

## Yamconomy : 블록체인을 이용한 리뷰 플랫폼

정윤성\*, 이주현\*, 김은석\*, 김용식\*

\*전북대학교 IT 정보공학과

e-mail : ybook2012@gmail.com

### Yamconomy : Review Platform using Blockchain

Yoon-sung Jung\*, Ju-hyun Lee\*, Eun-seok Kim\*, Yong-sik Kim\*

\*Dept. of Information Technology, Chonbuk National University

#### 요약

블록체인을 이용하여 리뷰의 무결성을 검증하고 리뷰 제공자에게 보상을 지급한다. 기존의 리뷰 시스템에서는 돈을 받고 광고해주거나 악의적인 목적을 가진 악성 리뷰가 많이 존재한다. 리뷰 제공자에 대한 적절한 보상이 없어 리뷰 제공자가 직접 광고 유치 등을 통해 수익을 창출해왔다. 이 리뷰 시스템을 통해 리뷰 제공자는 정당한 노력의 보상을 받을 수 있고 사용자들도 신뢰할 수 있는 정보를 제공 받을 수 있다. 이러한 시스템을 통해 선순환적인 리뷰 생태계를 구축하고자 한다.

#### 1. 서론

정보의 바다라는 말이 생성될 만큼, 현대 사회에서는 많은 정보가 실시간으로 생성되고 있다. 이와 동시에 생성된 정보의 신뢰성 문제가 증가하고 있고, 많은 정보를 무의미하게 만들고 있다. 대표적인 예시로 현재 사용되고 있는 리뷰 시스템의 대부분은 내용 변경이 가능한 리뷰 시스템으로, 초기의 리뷰 작성 후 언제든지 수정, 삭제가 가능하다. 이 점을 이용하여 악의적인 목적으로 리뷰를 변경, 작성하거나, 업체로부터 소정의 원고료를 받고 광고를 해주는 리뷰로 변경할 가능성이 존재하여 신뢰성이 떨어진다. 이에 따라 소비자들은 많은 정보를 확보하여도, 유의미한 정보를 골라내는 이차적인 수고를 들여야 한다. 또한 기존의 리뷰 시스템에서는 리뷰어가 정성 들여 작성한 리뷰에 대해 적절한 보상이 존재하지 않아, 리뷰 작성자 입장에서 양질의 리뷰를 제공할 동기부여가 부족하다. 이처럼 현재 존재하는 리뷰 시스템은 무결성의 문제와 보상성의 결여로 인하여 생산성 있는 리뷰 생태계를 구성하고 있지 못하다.

본 논문은 이더리움('Ethereum') 기반의 리뷰 플랫폼을 구축함으로써 초기 리뷰의 무결성을 유지하고 양질의 리뷰에 대해서는 투표를 통해 투표수만큼 리뷰 작성자에게 리뷰 제공 노력에 대한 보상을 지급하고자 한다. 이를 통해 사용자들은 신뢰할 수 있는 리뷰를 제공받을 수 있고, 리뷰 제공자 또한 노력에 대한 보상을 받을 수 있다. 그리고 이 보상의 가치는 유동적이며, 그 가치는 이용자의 숫자에 따라서 결정된다. 따라서 리뷰 제공자는 보상을 얻기 위함과 동시에 자신의 획득할 보상의 가치를 상승시키기 위해 양질의 리뷰를 지속적으로 제공할 수 있게 되고, 리뷰 소비자들은 제공받은 양질의 리뷰에 대한 가치 투

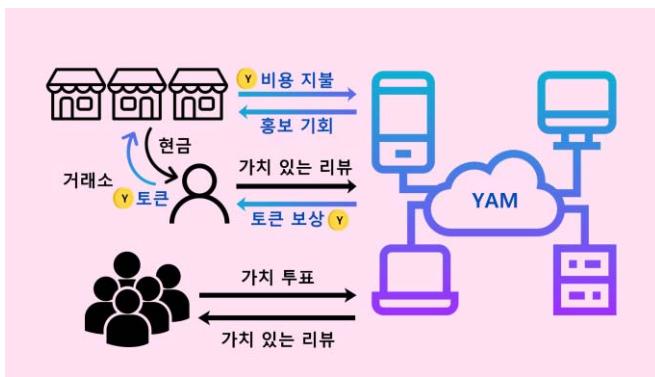
표를 통해 리뷰 제공자에게 간접적으로 보답할 수 있다. 그리고 이렇게 제공된 보상은 해당 시스템내에서 광고를 게시할 수 있는 소비재로서, 사용자 인원수에 따라서 가치가 결정된다. 이처럼 블록체인기술을 적용한 리뷰 시스템 구축을 통해, 기존 리뷰 시스템과는 다른 선순환적인 리뷰 생태계를 구성할 수 있게 된다.

#### 2. 기존의 리뷰 시스템

현재의 리뷰 시스템은 소비자들이 관심 있는 주제에 대해 웹 검색을 통해 노출된 게시물에 접속하여 정보를 소비하는 방식이다. 인터넷이 대중화됨에 따라 수많은 정보가 노출되고 있어 소비자들은 신뢰성 있는 정보를 선별하기 위해 얻어낸 정보에서 다시 한 번 유의미한 정보를 선별해야 하는 비효율적인 과정을 거치고 있다. 리뷰어들도 시간을 투자하여 작성한 리뷰에 대한 적절한 보상이 없어 방문자 수가 많아지면 광고 유치를 통해 수익을 얻고 있다.

본 논문에서는 신뢰할 수 있는 리뷰 제공과 이더리움 토큰을 이용해 리뷰어에게 보상을 지급하는 이더리움 기반 리뷰 시스템을 구축하였다.

### 3. 제안 시스템

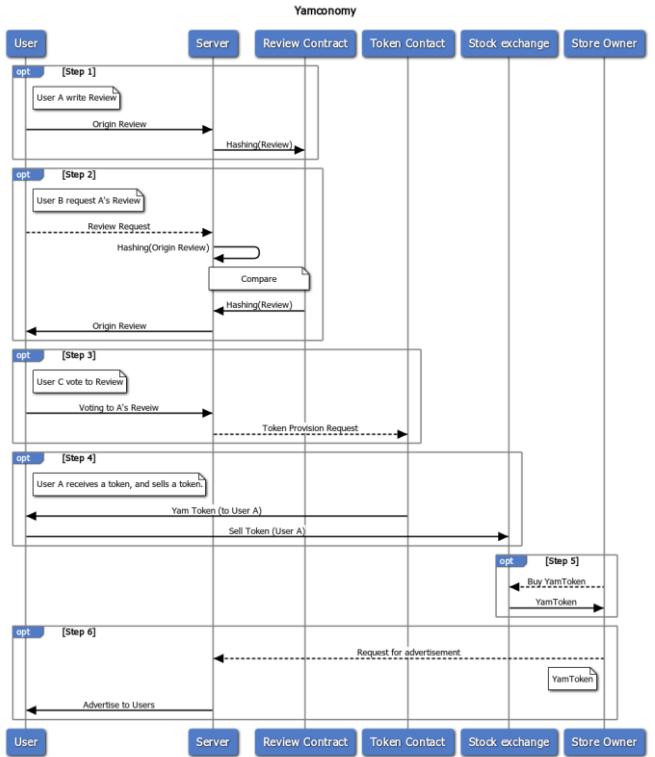


(그림 1) Yamconomy 시스템 구성도

본 논문에서 제안하는 이더리움을 이용한 새로운 형태의 리뷰 플랫폼 생태계에 대한 설명은 그림 1과 같다. 우선 리뷰 작성자가 가치있는 리뷰를 작성하면, 독자들이 리뷰에 대한 투표를 진행한다. 이 때, 투표권은 일정한 기간에 한번씩 추가되는 형태로 이는 투표의 횟수에 제한이 있음을 의미한다. 일정한 기간이 지나면 전체 유저들이 갖고 있던 투표권 중 리뷰 게시물에 행사된 투표권이 얼마나 되는지 확인하고 각 리뷰 게시물의 작성자는 자신이 획득한 투표수 만큼 토큰 보상을 얻게 된다.

이렇게 받은 토큰은 가치를 갖고 있어야 보상이라는 의미가 있는데, 이 토큰은 매장 점주들의 홍보 비용으로도 사용될 수 있다. 여기서 매장 점주들이 홍보하는데 필요한 금액은 토큰의 수로 고정된 값으로 설정 해둔다. 만약, 리뷰 플랫폼의 커뮤니티 크기가 커지면 커질수록 고정 금액으로 설정되어 있는 토큰의 가치는 상승할 것이고, 이 상승에 대한 차익실현을 목적으로 한 투자금이 커뮤니티의 성장 과정에서 유입된다. 이러한 방식으로 토큰은 가치를 갖게 되고, 리뷰 작성자는 토큰을 암호화폐 거래소에서 매도함으로써 수익을 확보하게 된다.

이 과정에서 리뷰 작성자들은 더 많은 수익창출을 위해 신중한 리뷰 작성이 이루어지고, 그 결과 플랫폼의 전체적인 리뷰 질 향상이 이루어질 것이다. 결국 리뷰 독자들은 믿을 수 있는 리뷰 플랫폼을 이용할 수 있게 되는 것이다.



(그림 2) Yamconomy 시퀀스 다이어그램

그림 2는 본 논문에서 제안하는 Yamconomy 시스템의 각 작업에 대한 시퀀스 다이어그램이다.

#### [Step 1] 작성된 리뷰 업로드 과정

리뷰 작성자인 A가 리뷰를 작성한 뒤, 글을 업로드하면 글의 원본은 서버의 데이터베이스에 저장된다. 그리고 서버는 다시 그 글의 원본에 대한 내용을 해싱(Hashing)해 리뷰 컨트랙트(Review Contract)에 등록시킨다. 이렇게 되면 글의 업로드가 끝난다.

#### [Step 2] 리뷰 내용 조회 과정

리뷰 독자인 B가 서버에 리뷰를 불러오는 요청을 하면, 서버는 해당 리뷰의 원본을 찾아 해싱한다. 그리고 리뷰 컨트랙트에 등록되어 있는 업로드 당시의 원본 글 해시 값을 현재 상태의 해시 값과 비교한다. 만약 두 해시 값이 같을 경우 해당 리뷰는 업로드 당시의 데이터에서 수정된 부분이 없는 리뷰 데이터라고 볼 수 있다. 따라서, 해시 값이 일치하면 리뷰의 내용을 독자에게 가감없이 공개한다.

#### [Step 3.1] 특정 리뷰에 대한 투표권 행사

자신의 글에 투표하는 것은 당연히 금지한다. 그리고 리뷰 독자인 C가 만약 [Step 1]과 같은 과정으로 작성된 특정 리뷰에 투표권을 행사하면 그 요청은 서버에 저장된다.

#### [Step 3.2] 토큰 컨트랙트(Token Contract)에 투표 결과 제공

일정 기간이 경과하면 서버에서 토큰 컨트랙트에 보상을 받아야 하는 사용자들의 정보를 제공한다.

**[Step 4] 토큰 컨트랙트**

토큰 컨트랙트는 [Step 3.2]로부터 제공받은 정보를 갖고 수혜자(A)에게 YAM Token을 일정량 지급한다. 수혜자(A)는 지급받은 YAM Token을 암호화폐 거래소를 통해 다른 화폐로 교환할 수 있다. 이로 인해 수혜자(A)는 수익을 창출할 수 있다.

**[Step 5] Store Owner 의 YAM Token 구입**

Store Owner는 암호화폐 거래소에서 YAM Token을 구입한다.

**[Step 6] Store Owner 의 커뮤니티 내 광고 요청**

Store Owner는 [Step 5]에서 구입한 YAM Token을 일정량 사용하여 커뮤니티 내에 자신의 Store를 홍보할 수 있다.

**4. 결론**

본 논문에서는 이더리움 기반의 리뷰 플랫폼을 제안하였다. 이 플랫폼을 통해 사용자들은 신뢰할 수 있는 리뷰를 제공받을 수 있고, 리뷰 제공자 또한 노력에 대한 보상을 받을 수 있다. 그리고 이 보상의 가치는 유동적이며, 그 가치는 이용자의 숫자에 따라서 결정된다. 따라서 리뷰 제공자는 보상을 얻기 위해 품질의 리뷰를 지속적으로 제공할 수 있게 되고, 리뷰 소비자들은 제공받은 품질의 리뷰에 대한 가치 투표를 통해 리뷰 제공자에게 간접적으로 보답 할 수 있다. 그리고 이렇게 제공된 보상은 해당 시스템내에서 광고를 게시할 수 있는 소비자로서, 사용자 인원수에 따라서 가치가 결정된다. 이처럼 블록체인 기술을 적용한 리뷰 시스템 구축을 통해, 기존 리뷰 시스템과는 다른 선순환적인 리뷰 생태계를 구성할 수 있게 된다.

본 논문은 과학기술정보통신부 정보통신창의인재양성 사업의 지원을 통해 수행한 ICT 멘토링 프로젝트 결과물입니다.

**참고문헌**

- [1] 김제완 (2018), “블록체인 기술의 계약법 적용상의 쟁점 – 스마트계약을 중심으로”, 「법조」 Vol. 727
- [2] 방태웅 (2018), “4 차산업혁명의 기반기술, 블록체인”, 「융합 Weekly TIP」 Vol. 108, 융합연구 정책센터
- [3] 서영희·송지환·공영일 (2017), “블록체인 기술의 산업적·사회적 활용 전망 및 시사점”, 「이슈레포트」 2017-004 호, 소프트웨어정책연구소
- [4] 신용우 (2018), “블록체인 기술 현황 및 산업 발전을 위한 향후 과제”, 「이슈와 논점」 제 1476 호, 국회입법조사처