

Introduction of Detok

Wang Gyu, Suh

wang1@hanyang.ac.kr

저작물의 불법유통으로 발생하는 피해가 정보통신의 발달로 인하여 저작물이 다수의 국가에서 향유됨에 따라 증대되고 있다. 이에 각 저작권 보호기관과 저작권자 또는 저작인접권자는 예방(업로드 필터 등)과 인력에 의한 모니터링 또는 기술적인 모니터링을 통하여 저작물 보호에 힘쓰고 있다. 그러나 이는 저작물의 향유의 범위가 단일국가에서 다수의 국가로 넓어짐에 따라 범람하는 불법 유통을 감당하기 힘들며, 이에 따라 국내의 멀티미디어에 대한 피해비용만 하더라도 약 연간 1조원에 달한다.

위와 같은 저작물의 단일국가 향유성의 탈피로 인하여, 모니터링 구인 공고에서 요구하는 요건으로 외국어 가능자를 선택하는 상황이 도래했다. 그러나 현재의 모니터링 요원의 고용을 통한 저작물 적발 모델은 다음과 같은 한계가 존재한다.

1) 비용 대비 효율성

- 각 국가기관 또는 연합에서 모니터링을 대행해주는 경우는 수많은 저작물들을 한 기관에서 모니터링하기 때문에 효율성이 떨어지고, 그로 인해 자체 모니터링 인력을 고용하는 형태는 추가적인 비용을 지출한다.

2) 확장성

- 멀티미디어가 향유되는 범주에 따라 모니터링의 규모를 쉽게 늘리거나 줄일 수 없다. 예를 들면, 국가별 현지어사이트를 감시하기 위해서는 해당 언어 가능자를 고용해야한다. 그러나 저작권자 또는 저작인접권자가 보호받고 싶은 각 저작물들은 향유되는 주된 국가가 다를 수 있고, 저작물은 각 국가에서 인기를 얻어 향유되는 시점이 동일하지 않기 때문에, 이에 대하여 현재의 시스템은 확장성 있게 대응할 수 없다.

3) 탄력성

- 규모가 작은 저작물의 창작자 또는 저작물이 불법적으로 유통되지 않기를 원하는 저작인접권자는 타국가의 모니터링을 위한 인력을 고용하기 어렵다.

4) 지속성

- 현재의 모니터링 시스템은 최근에 창작된 저작물을 보호해 주는 것을 우선으로 하기 때문에, 한 저작물이 지속적인 보호를 받기 힘들다.

5) 신속성

- 불법 유통의 시작시점과 적발 시점이 가까울수록 피해 비용을 최소화 할 수 있으나, 현재의 모니터링 시스템을 다양한 국가로 범주를 넓힐 경우 신속한 대응이 힘들다.

그렇다면, 현재의 저작물 불법 유통 실태 속에서 저작권자 또는 저작인접권자는 어떻게 위의 한계를 극복하고 열성적이고 확장성이 있는 다양한 국적의 모니터링 요원을 최저의 비

용으로 얻을 수 있을 것인가?

우리는 해당하는 특성을 지닌 모니터링 요원을 정확히 특정할 수 있다.

해당 저작물을 불법 유통을 통해서라도 시청하려는 시청자

이러한 시청자가 불법 유통 저작물을 어떻게 신고하도록 만들 것인가? 라는 질문에 대한 해답으로 포상을 생각하기는 매우 쉽다. 그러나 다양한 국적의 신고자에게 법정화폐를 통한 포상을 주는 형식은 복잡하고 실현이 어렵고, 포상의 규모가 저작권접권자와 신고자를 모두 만족시키기 힘들며, 포상이 주어질 시에 생길 수 있는 허위 신고에 대한 처리는 결국 해당 신고를 모니터링하기 위한 인력이 발생하기 때문에 효율성이 낮아진다.

위의 문제에 대해 해결하기 위해 아래에선 두 가지 논의를 한다.

첫 번째, 허위신고를 배제하기 위한 논의를 한다. Detok에서는 허위 신고를 배제하기 위해 신고에 대한 검증자들을 둔다. 검증자들은 해당 신고가 저작물 보호 요청자가 원하는 보호 범주에 들어있는 지를 판단하고, 신고에 대한 보상의 일부분을 검증자간의 평점에 비례하여 나누어 갖는다. 신고의 처리 과정의 자세한 순서도는 문서 아래의 appendix에서 확인할 수 있다.

두 번째, 법정화폐가 아닌 어떠한 포상을 받을 때, 불법 유통 저작물 시청자의 마음을 회유하여 검증자와 신고자로 만들 수 있을 것인가? 에 대한 논의를 한다.

신고를 하는 사람에게 저작권접권자가 서비스를 제공하자

예를 들어 설명하자면, Netflix가 보호받고 싶은 저작물에 대한 신고를 받고, 해당 신고가 유효할 때 Netflix의 월 결제요금을 차감해주는 형식으로 포상을 준다고 한다면, Netflix는 다양한 국적의 열정적인 모니터링 요원을 고용하는 효과를 얻을 수 있으며 해당 신고자는 불법유통을 통하여 시청하고자한 저작물을 좀 더 좋은 환경인 합법적 유통 경로로 시청할 수 있게 된다. 이 때, 시청자는 불법적인 유통 경로를 파악해서 해당 멀티미디어를 시청하는 과정을 탐색하는 노력을 들이는 자이기 때문에, 신고의 과정이 간단하고 자신의 목적이었던 멀티미디어의 시청을 신고의 보상으로 제공받는다면 충분히 신고할 용의가 있을 수 있다. 또한 저작권접권자는 해당 불법 유통 경로를 통하여 시청하는 신고자에게 무료로 서비스를 제공하는 것은 저작권접권자에게 큰 비용의 소모를 요구한다고 생각할 수 없기에 비용 대비 효율성이 극대화된다.

해당 신고를 받는 모듈을 각 저작권접권자의 서비스에서 개별적으로 구현할 경우 불법 유통 신고자는 매 저작물의 저작권접권자를 찾고 해당 어플리케이션에 가입하거나 신고하기 위한 절차를 거쳐야하기 때문에 매우 비효율적이며 서비스의 유효성이 떨어진다. 따라서 이를 통합적으로 운영할 플랫폼이 존재해야한다. 따라서 신고의 포상과정과 포상을 이용하여 저작권접권자의 서비스의 구매를 블록체인 상의 토큰을 통하여 구현한다. 즉, Decentralized Application으로 플랫폼을 구축하여, 포상을 토큰으로 제공하고 해당 토큰을 통하여 저작권접권자들이 제공하는 서비스를 다시 구매할 수 있도록 한다. 이러한 플랫폼의 구축에 있어 Detok의 설계에 기초가 되는 큰 전제 3가지를 소개한다.

<전제 1> 서비스 사용자는 가상화폐를 불편해한다.

일반적인 서비스의 사용자는 현재의 가상화폐의 사용방식을 모두 이해하고 활용하기 어렵다. 따라서 이는 사용자들이 application을 이용하며 자연스럽게 토큰의 사용방식을 습득하는 구조와 단순한 게임 또는 웹 서비스의 캐시머니 정도의 인지를 통하여 사용이 가능해야 한다. 사용자들이 토큰을 거래소를 통하여 법정화폐로 바꿔야한다는 사이클을 만들지 않는 것이 중요하다.

<전제 2> 사용자는 어플리케이션에서 서비스가 자신에게 주는 혜택만큼만 네트워크를 이해하는 것에 노력을 들인다.

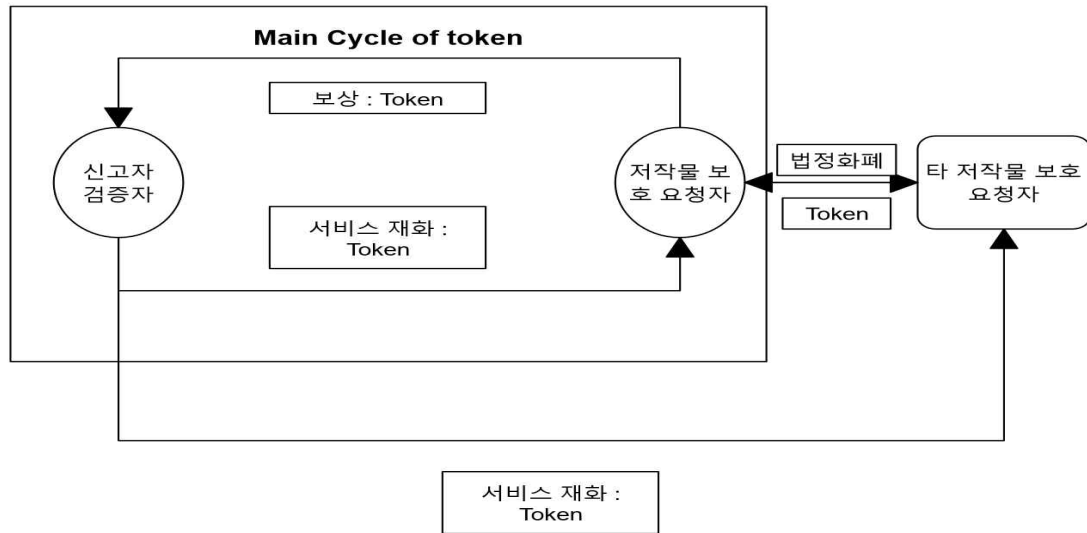
저작인접권자 또는 저작권자, 각 국가의 저작권 보호기관은 저작권 보호 등록을 위하여 블록체인과 어플리케이션의 조금의 복잡성은 용인할 수 있으나, 일반 사용자들은 블록체인의 복잡성을 이해할 필요가 없도록 구축해야한다. “저작물의 불법유통을 발견하고 도메인을 신고하면 보상이 주어진다.” 라는 이해만을 통하여 사용자 노드들이 서비스를 이용할 수 있도록 해야 한다.

<전제 3> 이유 없이 가상화폐를 재화로 받아주는 곳은 없다. 토큰을 재화로 받는 사용자가 토큰 사이클에서 명확해야 한다.

전제 3에 대한 내용은 자세하게 서술한다.

전제 3의 내용을 이해하기 쉬운 예를 들어 설명하자면, 사람을 고용하여 단기적인 업무를 시키고 토큰을 주는 블록체인 프로젝트를 가정하자. 해당 프로젝트의 고안자는 토큰을 수익으로 받은 사람도 토큰을 이용하여 다른 이에게 단기적인 업무를 시킬 수 있으니 토큰 생태계가 돌아갈 것이라고 주장한다. 이 계획의 큰 오류는 일반적으로 단기적인 업무를 하는 사람은 단기적인 업무를 할 다른 이를 고용하는 사람이 아니라는 것이다. 그렇기 때문에 토큰의 이동 방향은 일을 시키는 사람에서 일을 하는 사람으로만 가는 사이클이 없는 상태가 된다. 이는 단기적인 업무를 하는 노동자는 결국 받은 토큰을 단기적인 업무의 지시자에게 팔아 법정화폐를 얻어야 진정한 수익이 발생하는 것이며, 결국 단기적인 업무의 노동자는 법정화폐 대신 토큰을 받아줄 이유가 없다. 이 예시와 같은 중간에 법정화폐로의 전환이 필요한 생태계는 순수한 법정화폐를 통한 지불보다 복잡성만 증가할 뿐 나은 점이 없다. 따라서 토큰 생태계의 중심 순환구조에는 법정화폐로의 전환이 없도록 설계해야 한다.

이 원칙에 따라 Detok의 토큰의 사이클을 검증해보자.



위의 Detok 토큰의 중심 순환구조는 다음과 같다.

[1] 신고자, 검증자는 저작물을 시청하거나, 구입하는 것에 목적이 있다.

- 불법 유통 저작물을 시청하는 대상인 신고자는 저작물을 향유하는 것에 목적이 있음은 당연히 성립한다. 따라서 신고자, 검증자는 서비스의 재화로써 토큰을 사용할 수 있다면, 토큰을 보상으로 받을 의향이 존재한다.

[2] 저작물 보호 요청자는 지속적으로 다양한 저작물을 생성한다.

- 따라서 지속적으로 생산되는 저작물의 보호를 위하여 신고의 포상인 토큰을 보유해야하기 때문에, 서비스의 재화로써 받아줄 용의가 충분하다.

[3] 타 저작물 보호 요청자 (토큰을 보유하지 않은 저작인접권자 또는 보호 기관)

- 타 저작물 보호 요청자들은 저작물 보호를 위해 사용될 토큰을 구입한다.
- 타 저작물 보호 요청자들은 저작물 보호를 위해 사용될 토큰을 서비스의 재화로 받아준다.

즉, Detok 토큰은 다음과 같은 특징을 지닌다.

토큰 회수성 : 저작물 보호 요청자는 신고자와 검증자에게 서비스의 재화로 토큰을 받음으로, 신고의 보상으로 사용된 토큰을 다시 회수하여 저작물 보호 요청자의 다른 저작물의 보호 비용으로 사용할 수 있다. 이는, 저작물 보호 요청자의 서비스의 수요가 충분할 경우, Detok 서비스를 이용하는 비용이 효율적임을 보여준다.

요약하자면, Detok는 저작물 불법유통 처리과정에서 “적발”(모니터링) 부분의 어려움을 대중의 참여를 통한 신고-검증-판단 세 단계로 해결하는 프로젝트이다. 기존의 신고제도에 포상을 더하는 것과 블록체인상의 스마트 컨트랙트를 이용하여 구현된다. 이를 통하여, Detok는 저작권자와 저작인접권자에게 다양한 국가의 열성적인 모니터링 요원을 저비용으로 고용하는 것과 같은 서비스 모델을 구현한다.

Appendix. 신고의 처리 순서도

