

블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 가이드라인 연구

A Study on the Guideline of Blockchain-Based Video Copyright
Protection and Distribution Model

주 저 자 : 이지훈 (Lee, Ji Hoon)

서경대학교 일반대학원 디자인학석사

공동저자 : 이영신 (Lee, Young Shin)

서경대학교 일반대학원 디자인학석사

교신저자 : 남현우 (Nam, Hyun Woo)

서경대학교 시각정보디자인 전공 교수

gallerypia@hanmail.net

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2021.1.158>

접수일자 2021. 02. 25. / 심사완료일자 2021. 03. 14. / 게재확정일자 2021. 03. 25.

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2019S1A5A2A01040129)

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2019S1A5A2A01040129)

Abstract

This study aims to analyze the copyright system of OTT services in the domestic market and propose blockchain-based video copyright protection and distribution models and overall guidelines. To this end, the characteristics and types of video works, copyright protection technology, and the production platform using blockchain technology were considered theoretically. Later, the copyright system of OTT service was divided into six categories to analyze the copyright payment method, whether to consider the nature and type of video works, the transmission form of broadcasting, the copyright collection form of broadcasting, and the characteristics of OTT services. Through this, the copyright system type of OTT service in the domestic market was classified into affiliated and copyright contract type and revenue distribution type, and the copyright protection and distribution model and overall guidelines using blockchain and forensics watermarking technology for each type were presented. This study has an economic, academic, and cultural expected effect and can be used as a reference for research on copyright systems for video copyright as the demand and supply of video copyrights are expected to increase in the future.

Keyword

A video production(영상저작물), literary property(저작권), Blockchain(블록체인), Copyright system(저작권 체계), OTT Service(Over The Top Service)

요약

본 연구는 국내시장의 OTT 서비스의 저작권 체계를 분석, 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델과 전반적 가이드라인을 제안하는 것에 목적이 있다. 이를 위해 영상저작물의 성격과 종류, 저작권 보호 기술, 블록체인 기술을 활용한 저작물 플랫폼 등에 대하여 이론적으로 고찰한 후, OTT 서비스의 저작권 체계를 6개 항목으로 구분하여 저작권 지급 방식, 영상저작물의 성격과 종류의 고려 여부, 방송의 송신 형태 및 저작권 징수 형태, 특징 등에 대하여 분석하였다. 이를 통해 국내시장의 OTT 서비스의 저작권 체계 유형을 제휴 및 판권 계약 유형과 수익 분배 유형으로 분류, 각 유형에 대한 블록체인 기술과 포렌식 워터마킹 기술을 활용한 저작권 보호 및 유통 모델과 전반적 가이드라인을 제안하였다. 본 연구는 경제적, 학문적, 문화적으로 기대효과를 가지며, 향후 영상저작물의 수요와 공급이 증가할 것으로 예측됨에 따라 영상저작물의 저작권 체계 관련 연구에 참고자료로써 활용될 수 있을 것이다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 방법 및 범위

2. 이론적 고찰

- 2-1. 영상저작물의 성격과 저작권 분쟁 현황 고찰
- 2-2. 블록체인 기반의 저작물 플랫폼의 체계 고찰

3. 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호

및 유통 모델 및 가이드라인 제안

- 3-1. 사례 분석 항목 및 방법
- 3-2. 국내기업 OTT 서비스의 저작권 체계 분석
- 3-3. 해외기업 OTT 서비스의 저작권 체계 분석
- 3-4. 소결
- 3-5. 블록체인 기반 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 및 가이드라인 제안

4. 결론 및 제언

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

본 연구의 배경은 '영상저작물 저작권 체계 확립의 필요성', '블록체인 기반의 저작물 플랫폼 증가와 효과 입증', '블록체인 기반 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 연구 미비' 등으로 구분하여 연구를 진행하였다.

최근 코로나 19의 여파로 비대면 문화가 확산함에 따라 인터넷 기반의 영상저작물 소비가 급증하였다. 이에 꾸준히 성장 중이던 OTT 산업의 증가는 더욱 가속화되어 2020년 세계 OTT 시장 규모가 1,100달러로, 지난 19년 대비 20%가량 성장하였으며, 향후 코로나 19가 이어질 것이라는 비관적 전망에 따라 2022년에는 세계 OTT 시장 규모가 1,410억 달러로 성장할 것으로 전망된다¹⁾. 이러한 OTT의 대표적인 사례로 유튜브와 넷플릭스가 존재하며, 최근 넷플릭스는 한국 시장에 대한 공격적인 마케팅과 한류 콘텐츠 제작을 진행 중이다. 또한, 카카오와 온라인 유통업체인 쿠팡 등 국내 기업이 OTT 시장에 진입하며, 정부에서는 2021년 이 국내 OTT 시장 성장의 골든타임이라 강조하였다²⁾. 이렇듯 영상저작물은 수요와 공급이 꾸준히 증가하고 있으나, 부작용 또한 잇따르고 있다. 최근, 영상저작물에 삽입되는 음악의 저작권 요율에 대한 문제로 OTT 업계와 음악저작권협회 간의 갈등이 심화되고 있다³⁾. 이러한 저작권에 관한 법정 공방은 기존 영상저작물과 음악, 이미지 등의 예술 콘텐츠들이 개별적인 저작권 체계를 가지고 있었으며, 이러한 예술 콘텐츠들이 융합되는 추세에 따라 콘텐츠 간 벽이 허물어져 발생한 문제로 보인다. 따라서 영상저작물에 포함될 수 있는 이미지, 음악 등 타 유형의 저작물을 구분할 수 있어야 한다. 또한, 영상저작물의 성격 및 종류 등을 효율적으로 구분할 방안이 필요하다.

한편 블록체인 기술은 최근 다양한 분야의 기술에 접목되어 높은 부가가치를 창출하고 있다. 또한 기술이 발전될수록 더욱 효율적이며, 다양한 기술과 융합될 수 있으므로 그 발전 가능성 또한 무궁무진하다. 지난 2018년, 인텔(Intel)은 블록체인을 디지털 저작권 관리에 적용하는 기술의 특허를 신청하였다. 해당 특허는

디지털 콘텐츠의 속성을 저자, 작성 시기, 타임 스탬프, 복사 및 수정 추적 경로 등으로 데이터화하여 보관, 이를 확인하는 기술로서, 이미지뿐 아니라 영상저작물 및 음원, 문학 작품 또한 저작권 정책 설정에 따라 권리를 보호받을 수 있다. 이러한 블록체인을 활용한 저작권 보호 방안은 중국의 중안(Zhong An)과 웬 디지털(WENN Digital)등의 회사가 유사한 아이디어를 발표한 바 있다⁴⁾. 음원의 저작권의 경우 저작권의 매매, 분배, 정산까지의 과정을 아울러 서비스하는 국내 서비스인 뮤직카우(Musicow)가 세계 최초 저작권 거래 플랫폼 타이틀로서 서비스되고 있다⁵⁾. 이렇듯, 영상저작물 또한 저작권 및 저작권인점권에 관한 저작료 수익의 산정, 분배, 정산을 아우르는 과정을 블록체인을 통하여 효율적으로 해결이 가능하나, 이미지, 미술, 음악 관련 저작물이 혼합되어 완성되는 영상저작물의 특성상 저작권 체계에 관하여 명료한 연구가 미비한 실정이며, 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델에 관한 연구가 필요하다.

이에 본 연구의 목적은, 기존 서비스 중인 영상저작물 중심의 국내외 OTT 서비스의 저작권 보호 및 지급 체계, 영상저작물의 성격 및 종류 고려 여부, 송신 형태 등을 분석, 그 특징 및 공통점 등을 파악하여 블록체인 기반의 영상저작물 보호 및 유통 모델에 대한 전반적인 가이드라인을 제시하는 것이다. 해당 가이드라인은 추후 향후 연구 및 시스템 개발의 참고자료로써 활용될 수 있을 것이다.

1-2. 연구 방법 및 범위

본 연구의 방법 및 범위는 다음과 같다.

첫째, 영상저작물의 성격과 저작권 분쟁 현황, 블록체인 기반의 저작물 플랫폼의 체계 등에 대하여 선행연구 및 문헌을 이론적으로 고찰한다. 이를 통해 OTT 서비스의 저작권 체계 분석에 필요한 항목을 도출한다. 또한, 선행연구를 통해 고찰한 블록체인 기반 예술 저작물 플랫폼의 개발에 대한 고려사항에 영상저작물의 성격을 대입, 최종 결론 도출에 방향성을 설정한다.

둘째, 선행연구 결과 영상저작물에 삽입된 음악 저작권 분쟁에 관련된 국내 OTT 서비스인 웨이브, 티빙, 왓챠와 비교 집단으로 거론된 해외 OTT 서비스인 넷플릭스, 유튜브의 기존 영상저작물 저작권 보호 및 지급 체계, 영상저작물의 성격 및 종류 고려 여부, 방송

1) 도농라이프타임즈, <http://www.donongnews.com/news/articleView.html?idxno=17444>

2) kbs뉴스, <https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5107126>

3) 파이낸셜뉴스, <https://www.fnnews.com/news/202102101709056170>

4) blockinpress, <https://blockinpress.com/archives/3608>

5) 뮤직카우, <https://www.musicow.com/>

송신 형태, 방송물 저작권 징수 형태, 특징 등에 대하여 분석한다.

셋째, 이론적 고찰과 사례 분석을 통해 도출된 결과를 토대로 블록체인을 활용한 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델에 대한 가이드라인을 제안한다.

아래 [표 1]은 본 연구의 배경, 목표, 방법을 나타낸 것이다.

[표 1] 연구배경 및 목표, 방법

연구배경	연구목표	연구방법
영상저작물 저작권 관련 이해집단의 분쟁 발생	국내의 OTT 서비스의 저작권 체계 특징 및 공통점 도출	국내의 OTT 서비스의 저작권 체계 분석
블록체인 기반의 저작물 플랫폼 증가와 효과 입증	OTT 서비스 분석항목 도출 및 블록체인 적용 연구	선행연구를 통한 블록체인 기반 저작물 플랫폼 고찰
블록체인 기반 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 연구 미비	영상저작물의 성격, OTT 서비스의 저작권 체계를 고려한 블록체인 모델 제안	선행연구 고찰 및 OTT 서비스 사례 분석을 통한 가이드라인 도출

2. 이론적 고찰

2-1. 영상저작물의 성격과 저작권 분쟁 현황 고찰

영상저작물은, 음악, 시나리오, 미술과 같은 다양한 예술 분야의 저작물을 혼합하여 완성되는 종합예술⁶⁾이며, 이미지의 연속체로서 모니터, 전광판, VR, 홀로그램 등의 매개체를 통해 보여진다. 사전에 등록된 ‘영상(影像)’이란, 광선의 굴절이나 반사에 의하여 물체의 상(像)이 비추어진 것, 머릿속에 그려지는 것의 모습이나 광경⁷⁾ 등을 뜻한다. 즉, 사전적인 의미의 영상은 보편적으로 알려진 이미지를 뜻한다. 그러나 시대의 흐름에 따라 미디어 매체가 발전하며 영상, 이미지의 연속체로서 TV 및 OTT 서비스에서 시청할 수 있는 동영상(動映像)⁸⁾ 또한 그 범주에 포함되어 혼용되고 있다.

한국저작권법 제 4조에 의하면, 법에서 규정한 저작물의 9개 예시 중 영상저작물이 포함되어있으며⁹⁾, 음악, 어문, 미술 등 타 유형의 저작물이 결합되어 영상저작물이 되기 위해서는 그 창작성이 인정되어야 한다¹⁰⁾. 이에 영상저작물의 성격과 그 종류를 이해하기 위하여 다음 [표 2]와 같이 정리하였다¹¹⁾.

[표 2] 영상저작물의 성격 및 종류 구분

구분	세부 분류	내용
성격	원저작물	이차적 저작물의 원형이 되는 처음 만든 저작물
	2차적저작물	원저작물을 번역, 편곡, 각색, 영상화 등 재창작한 저작물
	공동저작물	2인 이상이 창작하여 각자 기여한 부분을 분리하여 이용할 수 없는 저작물
저작물 종류	어문저작물	시, 소설, 논문, 각본 등 말과 글로 표현된 저작물
	음악저작물	악기, 목소리 등 음에 의해 표현된 저작물
	연극저작물	연극, 무용, 뮤지컬 등 동작으로 표현되는 저작물
	미술저작물	회화, 디자인, 서예 등 선과 모양, 색채로 표현된 저작물
	건축저작물	건축물 또는 건축 모형, 설계도 등 건축 관련 저작물, 건축 그 자체로 예술성이 표현된 것만이 보호 가능
	사진저작물	피사체의 선택과 배치, 위치의 조절과 속도 및 촬영속도의 선택 등 사진의 방법에 의해 표현되는 저작물
	영상저작물	영화, 광고, 비디오 게임 영상 등 소리의 유무 상관 없이 서로 연결되는 연속적인 영상으로 표현되는 저작물
	도형저작물	지도, 도표, 설계도, 약도, 모형 등 도형으로 표현된 저작물
	컴퓨터 프로그램 저작물	특정한 결과를 얻기 위해 컴퓨터 내 직간접적으로 사용되는 지시나 명령 등의 저작물

영상저작물의 수요와 공급은 OTT 서비스 산업의 성장에 따라 함께 증가하고 있다. OTT(Over The Top) 서비스란, 영상저작물을 인터넷이 연결된 매체를 활용하여 시청할 수 있는 새로운 미디어 서비스를 의미한다. 전통적인 TV 기반의 미디어 시장은 방송 사업자가

6) 김경숙, 음악저작물의 영상화와 영상저작물 특례규정의 의의, 스포츠엔터테인먼트와 법, 스포츠와 법, 2016, Vol.19 No2, P.156

7) 네이버 국어사전, <http://asq.kr/OHUb2RgqV3CU4X>

8) 네이버 국어사전, <http://asq.kr/WClj7vNceiK>

9) 한국저작권위원회, <http://asq.kr/b0m4Etp2dUdkz>

10) 구천을, 한중 합작 영상저작물의 저작권 귀속에 관한 연구, 고려대학교 대학원, 2017, P.7

11) 한국저작권위원회, <http://asq.kr/PMsXmCt9SoD>

케이블, 위성, 전산망 등을 통해 송신하는 신호를 셋톱 박스(Set-top box)를 통해 전달받아야 했으나, OTT 서비스는 인터넷을 통해 비교적 자유롭게 영상저작물의 시청이 가능하다는 장점이 있다¹²⁾.

OTT 서비스 사용량은 코로나 19로 인해 가택 체류 시간이 증가하며 영상저작물의 수요는 더욱 증가하고 있는 실정이다. 2020년 세계 OTT 시장 규모는 1,100 달러로, 지난 19년 대비 약 20% 성장하였으며, 2022년에는 세계 OTT 시장 규모가 1,410억 달러로 성장할 것으로 전망된다¹³⁾.

그러나 영상저작물의 음악, 각본, 미술, 사진, 이미지 등이 수반되어 완성되는 특성과, OTT 서비스에 대한 저작권에 대한 명료한 기준체계가 미흡함에 따라 여러 문제가 발생한다. 그 대표적인 예시로 최근, OTT 업계와 음악저작권협회 간 저작권 요율의 갈등이 심화되어 법정공방이 시작되었다. 2020년 12월, 문화체육관광부가 한국음악저작권협회가 제출한 음악저작권 징수 규정 개정안을 수정 승인, OTT 업계에 음악저작권 요율을 인상키로 하여 웨이브, 티빙, 왓차 등의 OTT 서비스가 서울행정법원에 문화체육관광부를 상대로 음악 저작물 사용료 징수 규정의 개정안 승인 취소소송을 제기하였다. 즉, 영상에 삽입되는 음악에 대한 저작권료의 비율을 인상하고자 하였으나, 수익에 대한 타격을 우려한 OTT 업계가 반발한 것이다.

OTT 음악저작권대책협의체의 의견으로, “넷플릭스 같은 외산 사업자의 경우 콘텐츠 제작단계에서 저작권을 모두 양도받는 사례가 많아 저작권 요율이 높아져도 피해가 없지만, 국내업체는 그럴 수 없어 결국 토종 업체만 피해를 볼 것”이라 주장하였다.

이와 반대로 음악저작권협회는 “실제 사례를 갖춘 근거가 확보됐음에도 OTT 측 반발로 저작권요율이 2021년 1.5%라는 낮은 요율로 수정 승인됐다”, “음악 저작권료가 비싸다며 창작자를 비난하고 행정소송을 예고하는 그들은 모두 국내 최정상급의 방송사와 콘텐츠 대기업들”이라 반발하였다¹⁴⁾.

이러한 저작권에 관한 법정 공방은 기존 영상 콘텐츠와 음악, 이미지 등의 예술 콘텐츠들이 개별적인 저

작권 체계를 가지고 있었으며, 이러한 예술 콘텐츠들이 융합되는 추세에 따라 콘텐츠 간 벽이 허물어져 발생한 문제로 보인다. 이에 분쟁에 대해 연구한 선행연구¹⁵⁾를 고찰, 다음 [표 3]과 같이 정리하였다.

[표 3] OTT 업계와 음악저작권협회의 분쟁 요약

구분	내용
음악저작권협회의 주요 쟁점	영상저작물의 음악 저작요율을 2.5%로 징수해야 함. 음악 서비스 규정은 있으나, 음악이 포함된 영상에 대한 규정 부재함. 기존 OTT 서비스는 기타사용료를 통해 개별 협상 진행해왔음, 그러나 영상저작물 서비스가 증가함에 따라 새로운 규정이 필요함. 넷플릭스 등 해외 OTT 서비스는 이미 2.5%의 저작요율을 징수하고 있음. 뮤직비디오나 공연 실황 등, 음악이 중요한 역할을 하는 방송물의 전송에는 매출의 10.5%를 징수하고자 함 방송물 재전송 서비스 규정의 경우, ‘방송사 홈페이지를 통해 자사 방송물만을 재전송하는 경우’로 개정하고자 함.
OTT 음악저작권 대책 협의체의 주요 쟁점	영상저작물의 음악 저작요율을 0.625%로 징수해야 함. 해외 OTT 서비스의 저작요율 징수 사례를 반영해 사용료를 규정하는 것은, 각 국가별로 서비스 내용이 달라 타당하지 않음. 국내 OTT 서비스 특성상, 이미 TV로 방송된 영상물을 서비스하는 비율이 높으므로 제 24조(방송물재전송서비스)를 적용해야 함.
쟁점의 검토	한국저작권법은 영상물 송신 방식에 따라 ‘방송’과 ‘전송’을 구분함, ‘방송’은 공중이 동시에 수신하도록 송신함, ‘전송’은 공중의 구성원이 개별적으로 선택하여 시공간 제약 없이 접근 가능하도록 송신함. 따라서 OTT 서비스의 경우 ‘전송’에 해당함. 넷플릭스, 왓차 등 해외 OTT 서비스와 티빙, 웨이브 등 국내 OTT 서비스의 차이점으로 실시간 보기 제공이 있으며, 이는 방송과 전송의 차이를 불러일으킴.
결론	국내 OTT 서비스의 경우, 해외 OTT와의 차이점을 근거로 제시해야 함. 음악저작권협회의 경우 저작요율 2.5%에 대한 타당한 근거를 제시해야 함. 음악저작물의 경우 주문형 스트리밍 서비스와 다운로드 서비스 간의 요율이 다름. OTT 서비스 또한 방송사별로 사용료가 책정되듯 조정 계수를 적용하는 것도 검토해볼 직 함. 상생 관계인 두 집단의 법적 공방에 의하여 새로운 영상저작물의 제작 속도가 느려진다면, 결국 시청자들의 공공의 이익이 훼손되므로 새로운 기준을 마련하는 것이 바람직함.

12) 민병준 외 2인, 넷플릭스의 경쟁전략, 전략경영연구, 2020, Vol.23 No.2, p.29

13) 도농라이프타임즈, <http://www.donongnews.com/new/s/articleView.html?idxno=17444>

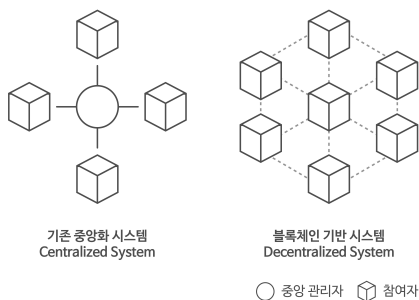
14) 파이낸셜뉴스, <https://www.fnnews.com/news/202102101709056170>

15) 김현숙 외 1인, OTT의 음악저작권 사용료 분쟁의 쟁점과 시사점, 안암법학회, 2020, Vol. - No.61, pp. 269-301

이처럼 두 집단은 상생 관계이나, 영상저작물에 대한 음악 저작요율로 인하여 침해하게 대립하고 있다. 이에 선행연구자는 주문형 스트리밍 서비스와 다운로드 서비스 간의 요율이 다른 것, 방송사별로 사용료가 개별 책정되듯 영상저작물의 유형에 따라 개별적인 ‘조정계수’를 적용하는 것을 제안하였다. 이에 영상저작물의 성격과 종류에 따라 각 OTT 서비스 측 혹은 저작자가 설정한 저작요율에 따라 조정계수를 적용하기 위해서는 영상저작물의 성격과 종류, 원저작자 및 유통과정 등의 저작권 정보를 보호할 수 있는 블록체인 기반의 시스템이 요구된다.

2-2. 블록체인 기반의 저작물 플랫폼의 체계 고찰

블록체인은 중앙관리자의 개입 없이 거래 참여자 간의 신뢰를 바탕으로 이루어지는 거래 시스템이다. 2007년, 미국 초대형 모기지론 대부업체들이 파산하여 경제위기를 초래한 서브프라임 모기지 사태 이후¹⁶⁾, 중앙 기관에 대한 신뢰성이 하락함에 따라 거래 참여자들이 거래내역을 대조하여 신뢰성을 확보, 투명한 거래가 이루어지도록 구조를 혁신한 것이 블록체인이다. 다음 [그림 1]은 기존 시장의 중앙화 시스템과 블록체인 기반 시스템의 차이를 도식화한 것이다.



[그림 1] 블록체인 기반 시스템의 거래 구조

블록체인은, 인터넷 네트워크상에서 개인과 개인이 직접 파일을 공유하는 P2P(Peer to Peer) 기술을 기반으로 작동하므로 모든 거래 참여자가 각자의 거래 장부를 공유하여 거래 장부의 분실, 위변조 등을 방지하는데, 이를 분산 원장 기술(Distributed Ledger Technology)로 칭한다.

이러한 블록체인 기술은 중앙 관리자가 부재한 특성

때문에 다양한 특징점을 가지나, 단점 또한 가지고 있다. 다음 [표 4]는 블록체인만의 장단점을 다룬 선행연구¹⁷⁾를 고찰, 요약한 것이다.

[표 4] 블록체인 장단점

구분	특성	취약점
P2P	참여자간 직접 거래로 수수료 절감, 분권화	문제에 대한 책임 소재 불분명
투명성	정보의 분산으로 정보 투명성, 불법 거래 규제의 비용 절감	분산된 정보를 조합, 재식별이 가능하여 완전한 익명성 불가능
익명성	중앙 관리자의 부재로 높은 익명성 보장	불법 대금, 비자금, 탈세 위험
보안성	모든 참여자의 정보가 동일하여 위변조 불가	해킹, 분실 발생 시 해결 난처
확장성	오픈 소스 활용, 비교적 쉬운 구축 난이도	실제 거래 규모에 비해 결제 가능 건수 미미
안정성	일부의 시스템 오류 등의 문제 발생 시 전체 네트워크에 영향 미미	대용량의 정보 및 실시간의 처리 난처

구글은 코로나 19 이후 OTT 서비스의 사용자가 증가함에 따라 영상 스트리밍 속도가 저하되는 문제가 발생하여 접속 중인 사용자들의 유휴 대역폭을 사용하여 스트리밍 속도를 증가시키고, 대역폭을 제공한 사용자들에게 보상을 지급하는 블록체인 프로젝트인 ‘썬타’를 개발 중임을 밝혔다¹⁸⁾. 이렇듯 다양한 기업들이 블록체인과 OTT 서비스를 다양한 방법으로 결부시켜 효율적인 방식을 모색 중이며, 이는 이미 다양한 저작물의 관리, 인증, 결제, 정산 등에 활용되고 있다. 이러한 저작물의 보호 및 유통에 대한 다양한 유형의 기술을 선행연구¹⁹⁾를 참고하여 다음 [표 5]와 같이 요약, 정리하였다.

17) 이지훈 외 2인, 블록체인 기반의 미술품 플랫폼 사례 분석, 한국디자인리서치학회, 2020, Vol.5 No.1, pp.6-7

18) IT 조선, <http://asq.kr/LD4pzduqaCn>

19) 한국저작권보호원, 블록체인기반의 저작권보호 및 유통 기술 타당성 연구, 한국저작권보호원, 2019, pp.7-23

16) 두산백과, <http://asq.kr/VuMAcslqnFNSY3>

[표 5] 저작권 보호 및 유통 기술

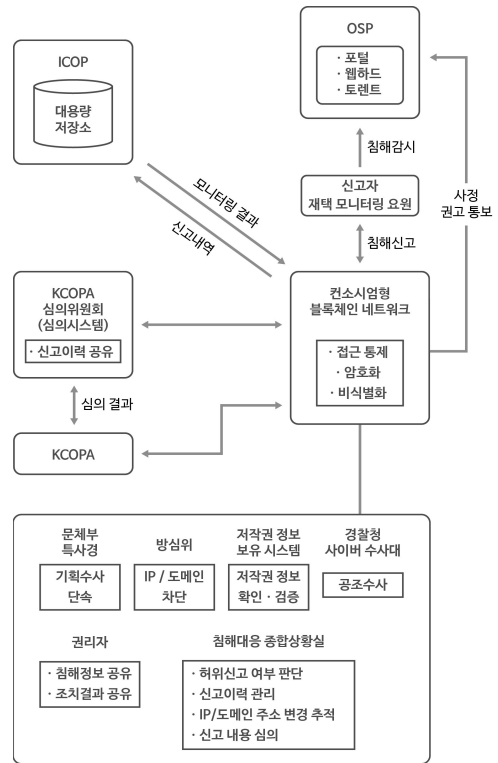
기술명	내용
워터마킹	디지털 콘텐츠에 워터마크를 통해 소유권자 정보 삽입, 원저작자 혹은 구매자가 소유권을 주장할 수 있도록 하는 기술
포렌식 워터마킹	디지털 데이터가 불법 무단 복제된 경우, 복제된 복사본의 구매자를 식별 가능하도록 사후 검출 가능 제공, 데이터에 삽입되는 마크가 모두 달라 동일 데이터를 식별 가능하여 워터마킹과 차이점 발생
필터링	콘텐츠의 고유값인 주파수, 공간 정보, 색상 등을 이용하여 필터링하는 기술, 스팸 메일 혹은 포털 사이트의 검색어 필터링 등에 사용되어 키워드를 DB화, 불법 콘텐츠의 전송 방지
CAS/DRM	디지털 콘텐츠 관리자의 저작권 및 재산권 권리와 이익을 보호, 관리하는 기술로 접근 및 이용이 허락된 사용자만이 해당 콘텐츠에 접근, 이용할 수 있으며, 최근 그 활용 하락

상기 기술 중, DRM 기술만으로는 녹화 프로그램, 스마트폰, 캠코더 등으로 촬영한 불법 녹화본을 관리하는 것이 불가능하다. 넷플릭스는 영상저작물에 인간은 식별 불가능한 포렌식 워터마크를 삽입하여 불법 녹화본의 양산을 방지하는데, 포렌식 워터마크에 특성이자 요구되는 사항을 다음 [표 6]²⁰⁾과 같이 정리하였다.

[표 6] 포렌식 워터마킹의 특성 및 요구사항

기술명	내용
비가시성 (비인지성)	인간이 인지할 수 없도록 워터마크가 콘텐츠의 원내용의 훼손을 최소화해야 함.
강인성	저작물의 좌우 반전, 인코딩 등의 화질 열화에도 처음 삽입한 고유 ID 추출이 가능해야 함.
유일성	사후 추적이 가능하도록 이용자, 접속 경로, 접속 시간 등의 정보를 유일하게 대표해야 함.

포렌식 워터마킹 기술은 웹툰, 영상저작물, 게임 데이터 등 시각적으로 표현되는 저작물에 주로 활용되어 불법 유출 등을 방지, 적발할 수 있다. 아래 [그림 2]는 선행연구에서 제안한 저작권 침해 감시 및 감독에 관한 블록체인 모델²¹⁾을 재구성한 것이다.



[그림 2] 저작권 침해 감시 및 감독 블록체인 모델

상기 블록체인 모델의 주요 기능은 침해 사실의 실시간 공유로 인한 긴급 대응과 저작물의 처리, 대응 시간 단축 등 효율성, 경제성의 이점과 특정 범죄 사건의 은폐 방지로 인한 신뢰성, 투명성 등 블록체인의 특성으로 인한 이점을 잘 살린 것으로 보인다. 이렇듯, 블록체인 기술을 활용할 시 앞서 설명한 포렌식 워터마크의 검증을 실시간으로 진행할 수 있으며, 저작권 관련 데이터의 송수신이 자동화되어 인력 낭비를 줄일 수 있는 등의 추가적인 이점이 있다.

이에 기존 OTT 서비스들의 저작권 체계를 분석할 항목을 파악하기 위하여 블록체인 기반 예술 저작물의 방향성 및 고려사항²²⁾에 영상저작물의 성격을 반영하여 다음 [표 7]과 같이 정리하였다.

20) 방송기술저널, <http://asq.kr/ozn3VDKxD5gNw2>

21) 한국저작권보호원, 전게서, PP.129-130

22) 이지훈 외 2인, 전게서

[표 기] 블록체인 기반 영상저작물 저작권 플랫폼 고려사항

구분	고려사항
서비스 목적	영상의 송신 형태인 '방송'과 '전송'에 따라 구조가 변동 가능
취급 저작물, 블록체인 유형, 작품 인증 방식	영상저작물이 송신되는 OTT 서비스의 정책에 따라 단순 조회 수, 광고 시청 수, 영상 결제 수 등 다양한 결제 형태가 존재하므로 각 OTT 서비스 별로 상이
저작권 증명 방식	영상저작물의 저작권 소유자가 업로드한 사용자 계정, 제휴 방송사 등 다양한 형태로 존재, 웹, 앱, 인증서류 등 효율적으로 증명할 수 있는 방안 제공
암호화폐 유무 보상 체계	암호화폐의 유무, 암호화폐의 지정이 여부 등이 보상체계에 영향
블록체인 세대	영상저작물의 특성상 다양한 저작물이 혼합되므로 비교적 다양한 문제에 대처 가능한 3.0세대 블록체인 사용 고려

3. 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 및 가이드라인 제안

3-1. 사례 분석 항목 및 방법

본 연구의 목적은 저작요율 분쟁 사례 발생에 따라 국내시장에서 서비스되는 국내 기업의 OTT 서비스, 해외 기업의 OTT 서비스를 구별하여 분석항목을 도출하는 것이며, 이를 통해 저작권 체계 유형을 분류, 블록체인 기반 영상저작물 보호 및 유통 모델에 대한 전반적인 가이드라인을 제시하는 것이다. 이에 국내외 OTT 서비스에 대한 사례 분석항목은 다음 [표 8]과 같다.

[표 8] OTT 서비스 저작권 체계 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	영상저작물에 의해 창출된 수익이 어떠한 방법과 형태로 산정, 분배, 정산되는가?
영상저작물의 성격 고려 여부	OTT 서비스가 영상저작물의 성격인 원저작물, 2차저작물, 공동저작물을 구분하고 차등적인 저작권 지급방식을 적용하는가?
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 음악, 어문, 미술 등 다양한 저작물 종류를 구분하여 저작권 및 저작료를 분배하는가?
방송 송신 형태	해당 OTT 서비스에 업로드되는 영상저작물이 '방송', '전송', '방송과 전송' 중 어떠한 전송 형태를 띠는가?
방송물 저작권 징수 형태	방송사에서 이미 방송한 영상저작물을 '2차저작물', '방송물재전송서비스' 중 어떤 유형으로 징수하는가?
특징	타 OTT 서비스와 차별되는 특징은 무엇이 있는가?

상기 분석 항목의 분석을 통해 기존 OTT 서비스의 영상저작물 저작권 체계, 영상저작물의 성격과 종류 고려 여부 등을 파악할 수 있다.

다음은 본 연구의 방법이다.

첫째, 국내 OTT 서비스인 웨이브, 티빙, 왓챗과 비교 집단으로 거론된 해외 OTT 서비스인 넷플릭스, 유튜브에 대하여 분석 항목을 도출하였다.

둘째, OTT 서비스 분석 결과를 통해 국내외 OTT 서비스의 저작권 체계의 특징 및 공통점을 도출한다.

셋째, 영상저작물의 성격과 종류와 OTT 서비스 분석 결과, 선행연구의 블록체인 모델, 저작권 보호 기술 등을 고려하여 블록체인 기반 저작권 보호 및 유통 모델의 가이드라인을 도출한다.

3-2. 국내기업 OTT 서비스의 저작권 체계 분석

3-2-1. 웨이브(Wave)

웨이브는 SK텔레콤, 옥수수(Oksusu)와 지상파 3사의 콘텐츠연합플랫폼인 폭(POOQ)이 결합된 OTT로, 2019년 출범하였다. 와이즈앱의 분석 리포트에 따르면, 2020년 12월 OTT 서비스 앱 중 2위로, 집계에 포함된 안드로이드 설치자 1,071만 명 중 15.2%를 점유하였다²³⁾. 웨이브는 매월 이용권을 결제하여 시청이 가능하며, 이용권은 금액에 따라 동시시청이 가능한 회선 및 화질, 디바이스에 차이가 있다. 영상저작물은 SBS, MBC, KBS로 대표되는 지상파 방송국 3사와 제휴하여 다시보기 및 방송 등을 서비스하며, 판권 계약이 만료된 경우 시청이 불가하다. 이외 해외 영화 및 해외 드라마 또한 서비스하는데, 영화 및 드라마 제작 사에게 판권을 구매하여 서비스되며, 이용권 구매 시, 혹은 영화를 단독 구매하여 시청이 가능하다.

[표 9] 웨이브(Wave) 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	국내외 방송물, 국내외 영화 등을 제작, 배급하는 방송사 및 배급사와의 제휴 및 판권 구매를 통해 저작권료를 지급함
영상저작물의 성격 고려 여부	제휴 및 판권 구매를 통해 원저작물 서비스되므로 2차저작물의 성격을 띠지 않으며, 영상저작물의 제작 및 배급의 담당처에서 제작에 참여한 인원 및 원저작권자에게 보수 및 저작권료를 지급함

23) 와이즈앱, <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/3d31328ab5082ffe59eadb9b6fd84569/1?marketType=1>

영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 삽입된 음악 등 타 유형의 저작물은 영상저작물 제작사에서 제작 과 정 중 해결함
방송 송신 형태	방송 및 전송
방송물 저작권 징수 형태	방송사와의 제휴로 인한 방송물재전송서 비스
특징	추후 오리지널 콘텐츠 제작이 계획 중임

웨이브의 저작권 지급방식은 이미 방송사, 스튜디오, 제작사 측에서 제작이 완료된 영상저작물의 판권을 구매하거나 방송사와 직접 제휴하여 서비스하므로 영상저작물 내의 음악 등으로 인한 2차적저작물, 공동저작물에 대한 별도의 징수가 없었다. 또한 현재는 방송물의 클립이나 오리지널 콘텐츠를 서비스하지 않으나, 기사에 따르면, 2021년 이후 800억 원 규모의 콘텐츠 투자계획을 확정하여 오리지널 콘텐츠를 제작할 계획이다. 계획 중인 오리지널 콘텐츠는 지상파 방송사, 종합편성채널 등과 공동 제작 또한 포함²⁴⁾되므로 시청으로 인한 수익을 저작권 배분에 의해 분배될 가능성이 있다.

3-2-2. 왓챠(WATCHA)

왓챠는 영화평가 및 추천 서비스로서 2011년에 설립되었으며, 2016년 왓챠플레이(WATCHA PLAY)라는 이름으로 런칭된 OTT 서비스이다. 이후 2020년 왓챠가 왓챠미디어로, 왓챠플레이가 왓챠로 명칭이 변경되어 현재의 왓챠는 이전의 왓챠플레이와 동일하다. 왓챠는 2020년 12월, OTT 서비스 앱 중 5위로, 집계에 포함된 안드로이드 설치자 1,071만 명 중 약 8.6%를 점유하였다²⁵⁾. 국내 OTT 서비스 중에서는 넷플릭스와 유사한 형태로, 영화에 집중된 콘텐츠를 서비스한다. 그에 따라 실시간 방송 시청을 제공하지 않는 것이 웨이브의 큰 차이점이라 할 수 있다. 영화, 드라마 등의 영상저작물은 이미 완성된 것을 판권 계약을 통해 서비스된다. 이는 넷플릭스에서 서비스되지 않는 콘텐츠를 중심으로 왓챠의 독점작을 증가시켜 이용을 독려하기 위해, 긴밀한 제휴 없이 개별적 판권 계약을 통해 독점 콘텐츠의 다양성을 확보하려는 것으로 보인다.

[표 10] 왓챠(WATCHA)의 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	영화 및 방송물의 판권 계약을 통해 저작 권료를 지급함
영상저작물의 성격 고려 여부	주로 판권 구매를 통해 서비스되므로 2차 저작물의 성격을 따지 않으며, 영상저작물 의 제작 및 배급의 담당처에서 제작에 참 여한 인원 및 원저작권자에게 보수 및 저 작권료를 지급함
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 삽입된 음악 등 타 유형의 저작물은 영상저작물 제작사에서 제작 과 정 중 해결함
방송 송신 형태	전송
방송물 저작권 징수 형태	방송사와의 판권계약 및 제휴를 통한 방 송물재전송서비스
특징	한 명의 시청자가 영상저작물을 호스트하 여 타인과 함께 시청이 가능함,

왓챠의 가장 큰 특징은, 한 명의 시청자가 왓챠 내의 콘텐츠를 호스팅하여 타인과 함께 시청이 가능한 서비스를 제공한다는 점이다. 이는 이미 이용권을 구매한 사용자에게 한하여 호스트 및 시청이 가능하나, 호스트의 주체가 개인이므로 개인의 방송물재전송으로 볼 수 있어 왓챠 측에서 해당 호스트 서비스를 저작권의 소유 및 공유가 아닌, 서비스 이용으로 명확하게 구분, 명시할 필요가 있어 보인다. 기사에 따르면, 왓챠 또한 오리지널 콘텐츠를 계획 중이다²⁶⁾. 360억의 투자를 통해 기존 독점 콘텐츠가 기반이된 콘텐츠 경쟁력을 강화할 계획으로 보인다.

3-2-3. 티빙(TVING)

티빙은 CJ ENM 산하의 OTT 서비스였으나, 2020년 10월 분사하였다²⁷⁾. 티빙은 2020년 12월, OTT 서비스 앱 중 4위로, 집계에 포함된 안드로이드 설치자 1,071만 명 중 13.1%를 점유하였다²⁸⁾. 실시간 방송 시청, 방송 다시 보기, 영화, 클립, 음악, 제품 판매 등 다양한 서비스를 제공한다. 실시간 방송 시청의 경우 CJ ENM, JTBC 등 다양한 방송사와의 제휴를 통하여 서비스되며, 방송 관련 제품의 판매는 제휴, 광고, 입점 문의를 통해 제휴, 판매 수수료를 징수한다. 티빙

26) Byline Network, <https://byline.network/2020/12/21-107/>

27) 뉴테일리 경제, <https://han.gl/v0KFq+>

28) 와이즈앱, <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/b903abed2dff02f8206829910202c981/1?marketType=0>

24) Etnews, <https://www.etnews.com/20210129000145>

25) 와이즈앱, <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/32626c036640718b1b1538ce9ca21be3/1?marketType=1>

또한 이용권을 통해 동시 시청 가능 기기의 수, 화질 등을 차별화하여 서비스되며, 웨이브와의 차이점으로 영화의 단독 구매가 불가능하며 이용권의 결제를 통해 시청 가능하여 영화와 방송물을 구분짓지 않는다.

[표 11] 티빙(TVING)의 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	국내외 방송물, 국내외 영화, 음악, 제품 등을 제작, 배급하는 방송사 및 배급사, 원저작자와의 제휴 및 판권 구매를 통해 저작권료를 지급함
영상저작물의 성격 고려 여부	제휴 및 판권 구매를 통해 원저작물 그대로 서비스되므로 2차저작물의 성격을 띠지 않으며, 영상저작물의 제작 및 배급의 담당처에서 제작에 참여한 인원 및 원저작권자에게 보수 및 저작권료를 지급함
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 삽입된 음악 등 타 유형의 저작물은 영상저작물 제작사에서 제작 과정 중 해결함
방송 송신 형태	방송 및 전송
방송물 저작권 징수 형태	방송사와의 제휴로 인한 방송물재전송서비스
특징	영상저작물에 수정을 가하여 클립을 제공함, 이는 2차적저작물에 해당할 가능성이 있음

티빙은 웨이브와 유사한 저작권 체계를 가지고 있다. 각 저작요율은 차이가 있겠으나, 방송사와의 제휴를 통해 방송물을 실시간 방송 시청 및 다시보기가 가능한 점, 판권 구매를 통한 해외 방송물 및 영화 등을 제공하는 점 등이 그것이다. 이외의 티빙의 특징은 클립이 서비스된다는 것인데, 클립은 원 방송물을 짧은 시간으로 잘라 업로드 하여 콘텐츠에 대한 흥미를 유발하여 시청을 유도한다. 이러한 경우 영상저작물에 수정을 가하는 행위이며, 클립 별로 썸네일을 제작하여 업로드 되므로 음악저작권협회에서 주장한 ‘방송사가 집적 운영하지 않는 사이트에 게시된 방송물의 2차적 저작물’에 해당된다. 따라서 클립을 ‘2차적저작물’로 볼 것인가, ‘방송물재전송서비스’로 볼 것인가가 쟁점의 중요한 근거가 될 수 있다.

3-3. 해외기업 OTT 서비스의 저작권 체계 분석

3-3-1. 넷플릭스(Netflix)

넷플릭스는 1997년 설립된 미국의 OTT 서비스로, 국내에는 2016년 진출하였다. 넷플릭스는 2020년 12월, OTT 서비스 앱 중 1위로, 집계에 포함된 안드로이드

드 설치자 1,071만 명 중 40.8%를 점유하였다²⁹⁾. 이렇듯 넷플릭스는 동영상 앱 내 확고한 입지를 바탕으로 그 성장이 더욱 빨라 지고 있어 국내의 유료구독형 OTT 후발주자들이 시장 점유율 확보에 투자하고 있다. 넷플릭스는 영상저작물의 스트리밍 라이선스를 얻기 위하여 영상저작물 제공업체와의 제휴를 통해 서비스된다.

[표 12] 넷플릭스(Netflix)의 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	영화 및 방송물 제작사와의 제휴를 통해 저작권료를 지급함 자체 제작 콘텐츠인 넷플릭스 오리지널의 경우, 제작 과정 중 제작 참여자와 음악 등의 원저작자에게 저작권료를 지급함
영상저작물의 성격 고려 여부	콘텐츠 제공업체와의 제휴를 통해 서비스되므로 2차저작물의 성격을 띠지 않으며, 영상저작물의 제공업체 및 담당처에서 제작에 참여한 인원 및 원저작권자에게 보수 및 저작권료를 지급함
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 삽입된 음악 등 타 유형의 저작물은 영상저작물 제작사에서 제작 과정 중 해결함
방송 송신 형태	전송
방송물 저작권 징수 형태	콘텐츠 제공업체와의 제휴를 통한 방송물 재전송서비스
특징	자체 제작 콘텐츠인 넷플릭스 오리지널을 서비스 중이나, 대한민국에 넷플릭스가 진출한 2016년 이전에 방영된 넷플릭스 오리지널의 경우, 아직 대한민국에서의 방영 라이선스를 가지지 못하여 제한적으로 서비스가 진행됨.

넷플릭스의 특징으로 자체 제작 콘텐츠인 넷플릭스 오리지널을 서비스한다는 점이다. 넷플릭스는 국내외의 다양한 영화, 드라마를 비롯, 자체 제작 콘텐츠인 넷플릭스 오리지널을 서비스 중인데, 최근 ‘킹덤’, ‘스위트홈’ 등의 한국 콘텐츠가 해외에서 좋은 성적을 거두어 추가적인 투자를 계획 중이다³⁰⁾. 그러나, 대한민국에 진출한 2016년 이전에 방영된 오리지널 콘텐츠가 대한민국에 라이선스를 얻지 못하여 서비스되지 못하여 제한적으로 서비스된다.

29) 와이즈앱, <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/1416f938ee57ce661c832da32616b710/1?marketType=1>

30) 문화일보, <http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2021011101031612069001>

3-3-2. 유튜브(Youtube)

유튜브는 2020년 11월, OTT 서비스를 포함한 동영상 앱 중 1위로, 집계에 포함된 전체 동영상 앱 사용자 약 3,088만 명 중 62.4%를 점유하였다³¹⁾. 유튜브는 누구나 자유롭게 업로드가 가능한 OTT 서비스이므로 저작권에 대한 규정이 자세하고 엄격한데, 이에 영상저작물을 원저작물과 2차적저작물로서 분류한다. 업로더는 원저작물의 재사용 시 원저작자의 허가를 받아야 하며, 직접 구매했거나 녹화한 영상저작물 또한 허가 없이는 저작권을 소유하지 못한다. 또한 해외의 OTT 서비스인 만큼, 미국 법규에 의거하여 논평, 비평, 연구, 교육, 뉴스 보도의 경우 특정 상황에 한하여 ‘공정 사용’ 목적으로 업로드가 가능하다. 또한 영상저작물에 삽입되는 음악 콘텐츠의 무분별한 저작권 침해를 방지하고자 오디오 라이브러리를 마련, 무료 음악 콘텐츠를 제공한다³²⁾.

[표 13] 유튜브(Youtube)의 분석 항목

분석 항목	내용
저작권 지급방식	영상저작물을 시청한 대가로 광고를 시청하여 업로드 계정에 설정된 계좌 등으로 보수를 지급함. 영화 등의 개별 콘텐츠의 경우 판권 계약 등을 통해 저작권을 징수함. 실시간 스트리밍의 경우, 시청자가 기부 등의 시청 대가를 자발적으로 지급하며, 일정 수수료를 서비스 측에서 징수함
영상저작물의 성격 고려 여부	영상저작물의 업로더에 따라 2차적저작물의 성격을 뒀 수 있음, 이에 원저작자의 허가를 받지 않은 경우 삭제 등의 조치가 취해짐. 공동저작물의 경우 업로드한 계정에 지급된 수익을 업로더 본인이 배분해야 함.
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물에 포함된 음악의 경우 AI가 자동으로 선별하거나 업로드 과정에서 선택하여 원저작자에게 자동으로 수익이 지급됨.
방송 송신 형태	방송 및 전송
방송물 저작권 징수 형태	방송사가 이미 방영된 방송물을 클립, 예고편, 합본 등으로 재가공하여 업로드함.

특징	1인 크리에이터, MCN ³³⁾ , 방송사 등이 제작한 원저작물, 2차적저작물의 성격을 띠는 다양한 영상저작물을 업로드하므로 저작권 문제가 다수 발생함, 이 경우 AI를 통해 수익 창출을 규제하거나, 영상업로드의 삭제 등을 통해 조치를 하나, 완전한 사전 조치가 불가능함. 방송사가 이미 방영된 방송물을 재가공하여 업로드하므로, 이를 2차적저작물과 방송물재전송서비스 중 어떠한 형태로 판단하는가 모호함. 실시간 스트림이 가능하므로 의도치 않은 저작권 문제가 발생할 수 있음. 미국법규에 따라 공정사용의 목적으로 영상저작물의 사용이 가능함.
----	---

유튜브의 경우 누구나 자유롭게 업로드가 가능하다는 점에서 다양한 저작권 문제가 발생한다. 다음은 유튜브에서 발생할 수 있는 저작권 문제의 예시이다.

첫째, 불법저작물의 무단 업로드되어 저작권 및 지식재산권이 침해받는 경우가 발생할 수 있다.

둘째, 방송사 채널에 업로드된 클립, 예고편, 영상저작물의 합본 등의 영상저작물이 수익을 창출할 시, 방송물재전송서비스가 아닌 2차적저작물로 판단되면 해당 영상저작물에 삽입된 음악, 어문, 미술 등의 저작물의 원저작자의 저작권이 침해받은 것으로 생각될 수 있다.

셋째, 실시간 방송인 실시간 스트림에 음악저작물 또는 영상저작물 등이 재생되어 의도치 않게 저작권이 침해받은 경우가 발생할 수 있다.

유튜브는 타 OTT 서비스와 달리 매우 다양한 형태의 영상저작물이 업로드되므로 AI를 통해 사후조치를 하나, 완벽한 불법 저작물을 방지하는 것이 불가능하다. 이에 포렌식 워터마킹 기술과 블록체인 기술 기반의 위변조 불가한 영상저작물 유통을 통해 가장 큰 효율을 얻을 수 있을 것으로 보인다.

3-4. 소결

3-4-1. 분석 대상의 특징 및 공통점

국내외 OTT의 저작권 체계에 대한 특징 및 공통점은 다음과 같다.

첫째, 국내외 OTT 서비스 중, ‘전송’ 형태로 송신하

31) Platum, <https://platum.kr/archives/154656>

32) 유튜브 고객센터, <https://support.google.com/youtube/answer/2797449?hl=ko&zip=%>

33) 1인 크리에이터(유튜버, 인터넷 방송인) 등이 단독으로 행하기 어려운 업무를 대행하는 대행사의 일종

는 서비스로 왓차, 넷플릭스가 있었으며, '방송'과 '전송' 두 가지 모두의 형태로 송신하는 서비스로 웨이브, 티빙, 유튜브가 있었다. 실시간 방송 시청과 같은 방송만을 서비스하는 사례는 없었다.

둘째, 웨이브, 왓차, 티빙, 넷플릭스는 이미 제작이 완성된 영상저작물의 제작사, 배급사, 방송사와의 제휴 및 판권 구매 혹은 계약을 통해 서비스된다. 유튜브의 경우, 영화 등의 개별 콘텐츠는 타 OTT 서비스와 같이 제휴, 판권 구매 혹은 계약을 통해 서비스되나, 개인 업로더의 영상저작물로 인해 창출된 수익은 업로더가 참여자에게 배분해야 한다.

셋째, 웨이브, 왓차, 넷플릭스의 경우 이미 완성된 원 영상저작물을 서비스하므로 2차적저작물로서 규정되는 영상저작물이 존재하지 않았다. 그러나 티빙의 클립, 유튜브 채널 중 방송사 채널이 업로드한 방송물 클립, 요약, 합본 등 원 영상저작물을 재가공하여 수익이 창출될 경우, 이를 2차적저작물로서 보아야 하는가, 방송물재전송서비스로 보아야 하는가는 관련 규정이 없어 판단할 수 없다. 또한 추가 수익은 업로더가 자유롭게 배분하므로, 원저작자 혹은 참여자에게 지급되지 않을 가능성이 있다.

3-4-2. 제휴 및 판권 계약 유형

이처럼 OTT 서비스는 각자 특징이 있으나, 유사한 저작권 체계를 공유하는 서비스들이 존재하였다. 이에 OTT 서비스들의 특징을 고려하여 2개의 저작권 체계 유형으로 구분, 다음과 같이 정리하였다.

[표 14] 제휴 및 판권 계약 유형

분석 항목	내용
저작권 지급방식	영상저작물 제작사, 배급사, 방송사와 제휴 혹은 판권 구매, 계약 형태로 저작료를 지급함
영상저작물의 성격 고려 여부	제휴 및 판권 계약 형태이므로 원저작물을 서비스하므로 2차적저작물의 성격을 띠지 않음 제휴 및 판권의 대가로 지급된 수익을 통해 제작 참여자 및 원저작자에게 수익을 배분하거나, 미리 사용한 제작비, 투자비 등을 회수함
영상저작물 종류 고려 여부	영상저작물 제작 과정 중 음악, 미술, 각본 등 저작물에 대한 허가를 받으며, 저작료를 지급함
방송 송신 형태	방송 및 전송, 전송

방송물 저작권 징수 형태	방송물재전송서비스
특징	오리지널 콘텐츠를 기반으로 타 OTT 플랫폼과의 차별점을 두어 사용자를 유치하고자 함

제휴 및 판권 계약 형태의 OTT 서비스는 웨이브, 왓차, 티빙, 넷플릭스가 있었다. 넷플릭스의 경우, 오리지널 콘텐츠를 이미 서비스 중이며, 웨이브와 왓차, 티빙 또한 오리지널 콘텐츠 제작 계획이 있다. 이는 오리지널 콘텐츠를 통해 타 OTT 서비스에서는 시청할 수 없는 콘텐츠를 서비스하여 사용자를 유치하고자 하는 것으로 보인다. 해당 유형의 OTT 서비스의 경우, 플랫폼 측에서 이미 제작 완성된 영상저작물에 대한 판권 계약 혹은 제작사, 배급사, 방송사와의 제휴를 통해 영상저작물을 서비스하므로 저작권에 대한 지급이 일부 완료되었다고 할 수 있다. 따라서 영상저작물의 불법 복화에 대한 후속조치가 이루어져야 한다.

3-4-2. 수익 분배 유형

사례 중 수익 분배 유형의 국내시장 OTT 서비스로는, 유튜브만이 존재하였다. 유튜브로 대표되는 수익분배유형은 제휴 및 판권 계약 유형과 달리 누구나 자유롭게 업로드가 가능하여 생기는 문제가 다수 존재한다. 유튜브의 성공으로 인해 유사한 수익모델을 차용하는 OTT 서비스가 증가함에 따라 해당 유형의 문제점을 완화하는 것이 시급하다.

[표 15] 수익 분배 유형

분석 항목	내용
저작권 지급방식	개인 업로더가 업로드한 영상저작물의 경우, 광고 시청을 대가로 계정에 설정된 계좌에 보수를 지급함 영화 등 개별 콘텐츠의 경우, 판권 계약 등을 통해 저작권을 징수함
영상저작물의 성격 고려 여부	실시간 스트림의 경우, 시청자가 기부 등의 대가를 자발적으로 지급하며, 서비스 측에서 수수료를 징수함 영상저작물에 따라 2차적저작물의 성격을 띄며, 원저작자의 허가를 받지 않은 경우 삭제 등 조치가 취해짐
영상저작물 종류 고려 여부	공동저작물의 경우 영상저작물로 인해 창출된 수익을 업로더가 배분함 영상저작물에 포함된 음악의 경우 시가 자동으로 선별하거나 업로드 과정에서 선택하여 원저작자에게 자동으로 수익이 지급됨

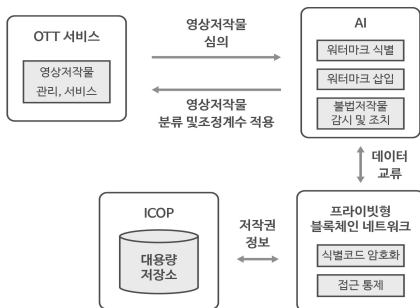
방송 송신 형태	방송 및 전송
방송물 저작권 징수 형태	방송사가 이미 방영된 방송물을 재가공, 업로드함
특징	자유로운 업로드로 인해 저작권 문제가 다수 발생하며, 이를 규제하기 위하여 SI를 활용하여 사후조치를 취함 방송사가 이미 방영된 방송물을 재가공하여 업로드하므로, 이를 2차적저작물과 방송물재전송서비스 중 어떠한 형태로 판단하는가 모호함.

해당 유형의 가장 큰 저작권 관련 문제로 불법 저작물의 무단 업로드를 들 수 있다. SI 기술을 통해 사후조치가 이루어지고 있으나, 완벽하다고는 볼 수 없다. 따라서 포렌식 워터마킹 및 블록체인 기술 등 다양한 융복합 기술을 활용하여 저작권 문제를 완화해야 한다.

3-5. 블록체인 기반 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델 및 가이드라인 제언

선행연구는 각 영상저작물의 성격, 종류에 따라 조정계수를 적용, 개별적으로 다른 저작요율을 징수할 것을 제안하였다. 따라서 영상저작물의 성격과 종류를 식별할 필요가 있는데, 이를 위하여 영상저작물의 업로드 시 포렌식 워터마킹 기술을 통해 영상저작물의 성격, 종류 및 원저작자, 저작권 부여 날짜 등의 고유의 식별 코드를 삽입하고, 해당 코드를 변조할 수 없도록 블록체인 기술을 활용한다면 영상저작물의 신뢰성 높은 분류가 가능하다.

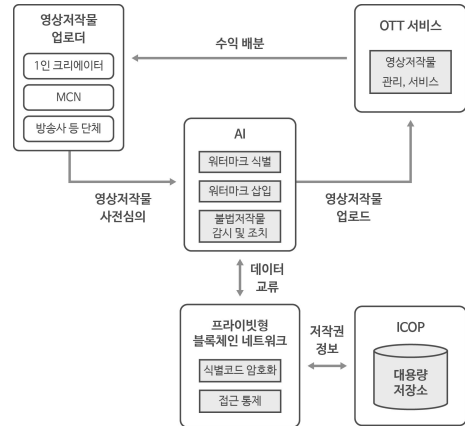
제휴 및 판권 유형 OTT 서비스의 경우, 해당 절차를 통해 각 영상저작물의 저작요율을 조정계수를 통해 징수한다면, 일부 음악저작물이 추가 되는 영상저작물을 제외한다면 사용료의 절감 효과가 나타날 수 있다.



[그림 3] 제휴 및 판권 계약형 블록체인 저작권 보호 및 유통 모델

수익 분배 유형 OTT 서비스의 경우, 해당 절차를 업로드 시 사전심의를 받는다면, 불법저작물이 새로이 탄생하는 것을 막을 수 있다. 즉, 이미 SI를 통해 사후조치가 이루어지고 있으나, 업로드 시 사전조치를 거쳐 업로드 불가 조치 혹은 업로드 직후, 즉각 사후조치가 이루어질 수 있도록 하는 방안이다.

이에 해당 모델을 다음과 같이 도식화하였다.



[그림 4] 수익 분배형 블록체인 저작권 보호 및 유통 모델

영상저작물의 업로더는 OTT 서비스에 업로드 과정에서 SI의 사전심의를 거친다. SI가 요청된 영상저작물의 기존 저작권이 부여된 워터마크, 즉 영상저작물의 성격 및 종류 등과 원저작자, 저작권 부여 날짜 등의 식별 코드를 식별하게 되며, 식별이 되지 않았다면 해당 영상저작물에 새로운 워터마크를 삽입한다. 해당 정보는 암호화되어 블록체인 네트워크에 기록되며, 위변조 불가능한 상태가 된다. 해당 데이터는 저작권보호센터가 운영하는 불법저작물 추적시스템인 ICOP에 저장된다. 이후, 모든 과정이 완료된 후 OTT 서비스에 영상저작물이 업로드되어 관리, 서비스되게 된다.

해당 두 모델의 가장 중요한 요소로는 블록체인 네트워크와 SI의 원활한 데이터 교류가 가능해야 한다. SI가 업로드 요청된 영상저작물의 워터마크를 식별, 삽입하더라도 이를 블록체인에 기록하지 못한다면 이는 위변조를 겪어 다른 형태의 불법저작물이 될 가능성이 있기 때문이다.

다음은 해당 두 모델을 활용하여 얻을 수 있는 장점을 기술한 것이다.

첫째, SI가 업로드 요청된 영상을 자동 검열, 불법 녹화, 불법 저작물에 대한 빠른 사전조치가 가능하다.

둘째, 영상저작물을 일일이 관리, 감독하지 않아도 비교적 정확한 조치가 가능하다.

셋째, 블록체인 기술 활용, 저작권 데이터를 위변조 불가능하도록 암호화하므로 정보를 위변조할 수 없다.

넷째, 각 영상저작물의 성격 및 종류를 워터마크로 삽입, 명료한 구분이 가능해지며, 추후 그 추적이 용이하다.

다섯째, 일관성 있고 정확한 정보 식별이 가능하다.

그러나, 여러 기술이 융합되는 만큼 기술적 문제 또한 존재하는데, 업로드되는 영상마다 고유의 식별 코드를 지정할 시, 그만큼 데이터 처리가 필요하므로 업로드 시간이 지연될 수 있으므로 최소한의 마킹을 통해 영상저작물을 구분할 필요가 있다.

해당 모델과 같은 블록체인 기반의 영상저작물 보호 및 유통 모델을 개발하기 위해서는 다양한 전반적 가이드라인은 다음과 같다.

첫째, 영상저작물의 저작권 정보를 위변조 불가능하도록 저장할 수 있는 블록체인의 개입이 필수적이며, 블록체인의 유형은 블록체인 관리자가 직접 초대해야 개입이 가능한 프라이빗 형태의 블록체인이 정보 유출 및 권한 부여에 가장 효율적일 것으로 판단된다.

둘째, 영상저작물의 성격, 종류 및 저작권자, 유통 등의 정보를 블록체인 네트워크와 교류, 이를 워터마크의 형태로 영상저작물에 활용되는 이미지, 영상, 음악 등에 삽입하며 업로드 요청된 영상저작물의 워터마크를 식별하여 불법 저작물의 경우 조치할 수 있는 자동화된 SI가 요구된다. 이는 SI를 통해 자동화되었을 때 가장 효율적일 것으로 예상되나, 특수한 경우를 위하여 인력을 통한 검수 등 또한 고려해볼 직하다.

셋째, 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델을 활용할 시 새로운 정보가 저장되나, 활용 전의 저작권 정보에 대해서는 자체적으로 파악이 어렵다. 따라서 기존 저작권 정보를 보유한 ICOP 등과의 제휴, 혹은 협력을 통해 지금까지 누락된 방대한 정보를 제공받을 필요가 있다.

4. 결론 및 제언

영상저작물은 음악, 어문, 미술저작물 등이 융합되어 완성될 수밖에 없는 종합 예술 콘텐츠이다. 따라서 각 영상저작물의 성격과 종류에 따라 차별적으로 저작료를 징수하는 조정계수를 적용할 필요가 있다. 본 연구에서는 이를 위해 국내외 OTT 서비스의 저작권 지급방식, 영상저작물의 성격 및 종류 고려 여부, 방송 송신 형태, 방송물 저작권 징수 형태, 특징 등을 분석하여 공통점 및 특징을 도출, OTT 서비스의 저작권 체계를 두 개의 유형으로 분류하였다. 또한 이를 토대로 블록체인 기반의 영상저작물 저작권 보호 및 유통 모델의 가이드라인을 제안하였으며, 이는 코로나 19로 인한 비대면 양식이 지속될 것이라는 비관적 예측 가운데 OTT 서비스의 사용자와 공급자가 급증함에 따라 반드시 필요한 연구이며, 다음과 같은 경제적, 학문적, 문화적 기대효과를 가질 수 있다.

첫째, 영상저작물의 수요와 공급 증가에 따라 더욱 발전할 것으로 예측되는 OTT 서비스 업계의 저작권 관련 권익을 증진시키고, 불필요한 노동 대신 자동화된 시스템을 통해 경제적으로 기여한다.

둘째, 영상저작물의 저작권 관련 연구가 미흡함에 따라 제 4차산업혁명의 중심인 블록체인 기술을 활용, 효율적 방향성을 제시하여 학문적으로 기여한다.

셋째, 상생 관계인 OTT 서비스 업계, 저작권협회의 불필요한 분쟁을 완화시키고 각 영상저작물에 개별적 저작권 속성을 부여함으로써 문화적 발전에 기여한다.

본 연구에서는 다양한 선행연구 및 사례 분석을 통해 연구가 진행됨에 따라 질적으로 미흡한 점이 있다. 이에 방송사가 집적 운영하지 않는 OTT 서비스에서 송신되는 재가공된 방송물을 2차적저작물과 방송물재전송서비스 중 어떠한 형태로 규정해야 하는가에 전문가의 심층인터뷰 등 질적연구를 통해 명확한 체계를 연구할 필요가 있으며, 블록체인 기반의 네트워크와 불법 저작권 감시를 담당하는 SI가 포함된 본 연구의 모델 가이드라인의 효율적 구축 방안 등에 대하여 연구할 필요가 있다.

참고문헌

1. 구천을, 한중 합작 영상저작물의 저작권 귀속에 관한 연구, 고려대학교 대학원, 2017
2. 김경숙, 음악저작물의 영상화와 영상저작물 특례규정의 의의, 스포츠엔터테인먼트와 법, 스포츠와 법, 2016, Vol.19 No2
3. 김현숙 외 1인, OTT의 음악저작권 사용료 분쟁의 쟁점과 시사점, 안암법학회, 2020, Vol.- No.61
4. 민병준 외 2인, 넷플릭스의 경쟁전략, 전략경영연구, 2020, Vol.23 No.2
5. 이지훈 외 2인, 블록체인 기반의 미술품 플랫폼 사례 분석, 한국디자인리서치학회, 2020, Vol.5 No.1
6. 한국저작권보호원, 블록체인기반의 저작권보호 및 유통기술 타당성 연구, 한국저작권보호원, 2019
7. <http://asq.kr/b0m4Etp2dUdkz>
8. <http://asq.kr/LD4pzduqaCn>
9. <http://asq.kr/OHub2RgqV3CU4X>
10. <http://asq.kr/ozn3VDKxD5gNw2>
11. <http://asq.kr/PMsXmCt9SoD>
12. <http://asq.kr/VuMAcslqnFNsy3>
13. <http://asq.kr/WClj7vNceik>
14. <http://www.donongnews.com/news/articleView.html?idxno=17444>
15. <http://www.donongnews.com/news/articleView.html?idxno=17444>
16. <http://www.munhwa.com/news/view.html?>
17. <https://blockinpress.com/archives/3608>
18. <https://byline.network/2020/12/21-107/>
19. <https://han.gl/vOKFq+>
20. <https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5107126>
21. <https://platum.kr/archives/154656>
22. <https://support.google.com/youtube/answer/2797449?hl=ko#zipppy=%>
23. <https://www.etnews.com/20210129000145>
24. <https://www.fnnews.com/news/202102101709056170>
25. <https://www.fnnews.com/news/202102101709056170>
26. <https://www.musicow.com/>
27. <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/1416f938ee57ce661c832da32616b710/1?marketType=1>
28. <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/32626c036640718b1b1538ce9ca21be3/1?marketType=1>
29. <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/3d31328ab5082ffe59eaadb9bfd84569/1?marketType=1>
30. <https://www.wiseapp.co.kr/app/detail/b903abad2dff02f8026829910202c981/1?marketType=0>