

NFT 기술을 활용한 뮤지엄의 가상전시기획

The museum's virtual exhibition plan using NFT technology

이지우¹, 김연희^{2*}

Jiwoo Lee¹, Yeun-Hee Kim^{2*}

요약

블록체인 기술을 기반으로 만들어진 NFT(대체 불가능 토큰)은 위변조가 불가능한 디지털 원본에 대한 보장을 가능하게 했다. 특히 최근 예술분야에서 NFT에 대한 관심은 그 어느 때 보다 높지만 NFT가 갖는 특징에 대해서가 아닌 투자와 투기 목적에 집중되어 있다. 이 연구에서는 NFT가 가지는 기술적인 장점에 대해 주목하고 이를 전시 콘텐츠 전반에 적용하고자 한다. 현재까지 NFT 관련 연구는 초창기인 관계로 심도 있는 연구가 완성되지 못한 상황이다. 따라서 기존 NFT 선행연구와 함께 NFT의 배경 기술인 블록체인 관련 선행연구를 함께 분석하여 연구의 근거를 보완했다. NFT 기술은 아직 시장화의 초기 단계로 관련 법규나 규제가 명확하지 않다. 따라서 본론에서는 NFT 기술을 접목한 전시를 기획함에 있어서 일반 전시와 달리 추가적으로 고려해야 할 사항들을 제시했다. 결론에서는 NFT 기술을 통해 기획된 가상전시가 가질 수 있는 경쟁력을 전시 저작권의 보장, 디지털 아카이빙의 안정성·개방성 확보, 온오프라인 일원화 콘텐츠의 제작 가능성으로 제시했다.

핵심어 : 대체 불가능 토큰, 가상현실, 증강현실, 디지털전시, 블록체인, 전시저작권

Abstract

The Non-Fungible Token (NFT) made based on blockchain technology has enabled guarantees for digital originals which cannot be forged. There has been mounting interest in NFT in the art field, in particular. However, it appears that the growing interest related to NFT has focused mainly on speculative investment. In this study, much attention has been drawn to the technical advantages of NFT and applied to curating exhibitions. To date, NFT-related research has not been completed in-depth because it is in its early stages. Therefore, the basis for this paper was supplemented by analyzing previous studies related to blockchain, which is the background technology of NFT, along with previous studies on NFT. NFT technology might be still in its initial stages of marketization, and it seems that the relevant regulations are not specific. In this vein, this paper examines further deliberations on the planning of an exhibition incorporating NFT, unlike general exhibitions. Additionally, this paper suggests that the competitive advantages of virtual exhibitions utilized by NFT are secured by exhibition copyrights, stability and openness of digital archiving, and the possibility to create on-offline integration contents.

Keyword : NFT, VR, AR, Digital Exhibition, Blockchain, Exhibition Copyrights

1 Department of Arts & Museum, Kookmin University, Seoul, Korea [Graduate Student]

e-mail: cakajiwoo@naver.com

2 Department of Arts & Museum, Kookmin University, Seoul, Korea [Professor]

e-mail: tofree1@kookmin.ac.kr (Corresponding author)

Received(October 30, 2021), Review Result(1st: November 22, 2021), Accepted(December 10, 2021), Published(December 31, 2021)



© 2021 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

2015년 이더리움 개발자 컨퍼런스 ‘데브콘(Devcon)’에서 최초로 NFT(Non-Fungible Token, 대체 불가능 토큰)의 개념이 공개된 이후 2년 뒤인 2017년부터 ‘크립토펙크(CryptoPunks)’를 시작으로 NFT를 활용한 시장이 본격적으로 형성되기 시작했다. 블록체인 기술 기반의 NFT가 갖는 복제방지 기능 덕분에 다방면의 분야에서 NFT를 활용하게 되었고, 최근에는 예술품에도 NFT가 적극적으로 활용되고 있다. 특히 크리스티 경매에 NFT 기술을 활용한 다양한 예술품 작품들이 고가에 낙찰됨에 따라 대중의 관심을 받게 되었고, 국내에서는 간송미술관이 훈민정음 해례본을 100개 한정 NFT로 발행하여 판매하는 등 그 활용처가 넓어지고 있다. 국내외적으로 NFT를 예술분야에 활용하는 주요 방식은 작품의 고유한 저작권과 소유권을 입증하는 것에 있다.

가상전시는 신박물관학과 온택트(Oncontact)의 시대적 흐름에 맞춰 그 활용도가 커져가고 있다. 스마트폰을 활용한 간단한 AR(증강현실) 전시콘텐츠에서부터 오프라인에서 이루어지는 전시를 VR 카메라로 촬영하여 온라인상에 업로드 하는 VR뮤지엄, 3D프로그램으로 가상의 공간을 제작하고 HMD(Head Mounted Display)등을 활용하여 감상하는 것에 이르기까지 빠른 속도로 가상전시 콘텐츠가 발전하고 있다. 다만 가상전시에 활용되는 디지털 작품과 자료들은 일반적인 실물 작품과 자료보다 복제와 불법변용에 취약한 약점을 보인다. 따라서 이번 연구에서는 디지털로 제작된 가상 전시를 NFT화함에 있어서 확보할 수 있는 장점과 그 전망을 알아보는 것에 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 예술계의 NFT 활용 현황

블록체인을 기반으로 만들어진 디지털 토큰인 NFT는 각 토큰마다 고유한 인식값을 부여받음으로써 서로 대체할 수 없는 가치와 특성을 지니게 되어 교환과 복제가 불가능하다. 디지털화 가능한 아이템에 고유의 일련번호를 넣는 NFT기술을 적용하여 복제가 불가능한, 즉, 세상에 단 하나밖에 없는 것을 만들 수 있다. 이에 ‘월스트리트저널’에서는 NFT를 예술품과 인터넷 게시물 등에 대하여 진품임을 보증하는 일종의 디지털 증명서라고 설명하였다 [1].

NFT의 본격적인 시작은 2017년 라바랩스(Larva Labs)가 개발한 ‘크립토펙크’와 같은 해에 나온 게임 ‘크립토키티’로 알려져 있지만, NFT로 제작된 디지털 콘텐츠의 출발은 2014년 뉴뮤지엄의 프로젝트 ‘Seven on Seven’에서 찾을 수 있다. 당시 참여했던 미디어 작가 케빈 맥코이(Kevin McCoy)와 저작권 컨설턴트 애닐 대시(Anil Dash)는 디지털 아트 작품이 무단 복제에서 벗어날 수 있는 방법으로 블록체인을 사용하였다 [2]. 디지털 아티스트 ‘비플(Beeples)’은 크리스티와의 지속적인 협업

을 통해 최초 판매를 이끌어낸 ‘첫 5000일(The First 5,000 days)’ 이외에 ‘휴먼 원(HUMAN ONE)’과 이를 기반으로 한 다양한 작품의 경매를 예정하고 있다.

특히 천경자, 박수근, 변시지, 이우환 작가 등의 위작시비 사례에서 볼 수 있듯이 예술작품은 위작 논란에 대한 위험성을 항상 가지고 있다. 특히 디지털로 매체로 제작된 예술품은 온라인에서의 위변조가 빈번하지만 적절한 디지털 저작권 관리(DRM, Digital Rights Management)가 없거나 적용된 DRM의 불법복제 방지 능력이 떨어져 효력을 쉽게 잃는 상황이 빈번하다. 또한 DRM 관리 서버의 해킹이나 서비스 종료 등으로 영구적인 안정성이 보장되지 못한다. 하지만 NFT는 현재까지 양자컴퓨터 등 미래기술이 도래하지 않는 이상 위변조에서는 안전할 것으로 평가되고 있다.

다만 현재시점 기준으로 NFT는 새로운 기술이라는 조명 아래 시장에서 과열양상을 보일뿐만 아니라 현재까지는 법적인 틀이 없기에 많은 우려의 목소리를 낳고 있다. 하지만 투자나 투기의 목적이 아닌 새로운 기술의 긍정적인 특징을 적극 활용하는 방식으로 나아가야 기술의 가능성을 이끌어낼 수 있을 것이다. 국내의 사례만 하더라도 간송미술관에서 ‘훈민정음 해례본’을 100개 한정 NFT로 발행한 후 개당 1억 원에 판매를 진행했다. 이는 최초로 NFT를 적용한 국가지정문화재가 되는 것으로 지속 가능한 문화재 가치 창출의 시발점이 될 것이며 NFT 예술에 관한 국가적 연구가 수반될 것이다. 또한 간송미술관은 여기에서 그치지 않고 아트센터 나비와 협력, 합작 법인 ‘헤리티지 아트’를 신설하여 우리 문화재가 지닌 ‘시대정신의 보전’을 위해 NFT기반 문화예술 프로젝트인 ‘미덕(me.Duck)’을 추진하고 있는 등 NFT 기술의 바람직한 활용을 계속하고 있다.

2.2 가상전시 현황

코로나바이러스감염증-19(COVID-19)의 창궐로 비대면 기간이 장기화 되었고 이는 많은 사회분야의 온라인 전환을 촉발시켰다. 이에 온택트(On-tact, 실내에서 온라인으로 외부와 연결 및 활동하는 것)가 새로운 트렌드로 자리 잡게 되었고 뮤지엄의 전시 역시 온라인으로의 전환이 필요하게 되었다. 하지만 기술적 한계와 재정적인 문제로 다수의 미술관들의 양질의 가상전시를 진행함에 있어 큰 만족도를 보여주지 못하고 있다. 정승진, 김소연은 초기단계에는 기술의 적용만으로 새로운 볼거리를 제시 했으나 사용자의 니즈를 고려하지 않는다면 가상전시는 일회성 체험에 그칠 것이며, 전시 본연의 목적을 달성하기는 어려울 것으로 판단했다. 또한 가상전시의 주요 콘텐츠는 물리적 공간의 재현을 주요 목적으로 하기에 사용성이 떨어지는 것으로 평가했다 [3]. 다만 가상전시의 발전가능성은 그 어느 때보다 시기적인 흐름에 따라 활발하게 논의되고 있다. 심지영은 전 세계의 가상전시를 4단계로 분류하여 발전해왔음을 제시했다. 1.실제 존재하는 박물관의 가상체험 VR, 2. 유물/전시품의 배경을 보여주는 VR, 3.작품에서 파생된 새로운 작품으로서 VR, 4.존재하지 않는 공간을 재현하는 VR, 이를 통해 가상전시의 발전은 ‘박물관의 확장’을 실현시키는 전략이라고 평가하였다 [4]. 특히 1번 항목의 경우에는 스마트폰이나 PC를 통해 접근이 쉬운 관계로 많은 미술관

이 현재 자체적인 서비스를 구축하고 있으며, ‘공간기록연구소 [5]’ 등의 VR아카이빙 플랫폼에서도 활용되고 있다.

다만 가상전시는 온전하게 전시 내용을 관람하는데 있어서 부가적인 장비와 조건이 수반되어야 한다. 때문에 일반 관람객들의 접근이 어려웠고, 고가의 장비로 인해 뮤지엄 측도 적극적인 활용을 꺼려했다. 하지만 코로나 이슈 등으로 인해 해당 산업의 발전 속도가 빨라졌고 현재로는 고해상도의 VR기기를 비교적 저렴한 가격에 사용할 수 있게 되었다. 특히 국립현대미술관은 ‘국립현대미술관 다원예술 2021:멀티버스’ 전시에서 HMD를 착용하고 미술관 전체를 걸어다닐 수 있는 서현석 작가의 <X>를 선보였다. 이는 기존의 PC나 기타 기기에 연결이 필요했던 HMD에서 벗어나 ‘Meta Quest 2(구 Oculus Quest 2)’처럼 독립형 HMD가 빠르게 발전하고 있다는 방증이기도 하다.

3. 본론

3.1. NFT 기술을 적용한 가상전시

3.1.1 디지털 자료의 NFT적용(Minting)을 통한 디지털 원본성 확보

민팅(Minting)은 저작물을 NFT화하는 방법으로 다양한 웹사이트에서 해당 기능을 선보이고 있다. 그 중 ‘Opensea’는 세계 최대규모의 NFT 시장으로 NFT제작과 구매 및 판매가 가능하다. 민팅은 [그림 1]과 같은 방법으로 진행된다. ①민팅에 사용할 자료를 선택하고 이름을 설정한다. 현재 Opensea에서는 최대 100메가바이트까지의 JPG, PNG, GIF, SVG의 이미지, MP4, WEBM의 영상, MP3, WAV, OGG의 음성, GLB, GLTF의 3D포맷 파일형식만을 지원하고 있으나, 점차 가능한 형식이 확대되고 있다. ②NFT를 발행할 기반 블록체인을 설정한다. 현재 Opensea에서는 이더리움(Ethereum)과 폴리곤(Polygon)을 선택할 수 있다. 이더리움은 2세대 암호화폐로 범용성이 높고 거의 모든 거래소에 상장되어 있어 NFT 발행에 주로 사용된다. 하지만 가스비(Gas Fee, 일종의 이더리움 블록체인 사용 수수료)가 높게 책정되어 있다. 폴리곤은 이더리움을 바탕으로 만들어진 암호화폐로 범용성은 낮으나 가스비가 없거나 이더리움에 비해 저렴하다. 위의 ①, ②단계를 거쳐 하나의 NFT를 생성한다. 하지만 아직 해당 NFT는 불완전하기에 ③메타데이터 동결 과정을 진행해야 한다. 메타데이터 동결이란 NFT가 갖는 모든 정보를 수정 불가능하게 만들어 블록체인 내에 기록하는 것으로, 이 작업을 통해 본격적으로 NFT 시장 등에서 양도 및 거래가 가능하다. 각 NFT 제작소마다 제작방법에 대한 세부적인 사항(지원 파일형식, NFT 발행 기반 블록체인 등)은 차이가 있을 수 있으나 기본적인 3단계 ①자료선택/정보입력 ②기반 블록체인 설정 ③메타데이터 동결은 공통사항이다.

Create new item
Image, Video, Audio, or 3D Model *
File types supported: JPG, PNG, GIF, SVG, MP4, WEBM, MP3, WAV, OGG, GLB, GLTF. Max size: 100 MB

Name *
Item Name

①민팅에 사용할 자료 선택 및 이름 설정

Supply
The number of copies that can be minted. No gas cost to you. Quantities above one coming soon. ⓘ
1

Blockchain
Ethereum
Polygon
To freeze your metadata, you must create your item first.

②기반 블록체인 선택

Once locked, your content cannot be edited or removed as it is permanently stored in decentralized file storage, which will be accessible for other clients to view and use. [Learn more.](#)

Freeze metadata ⓘ
Freezing your metadata will allow you to permanently lock and store all of this item's content in decentralized file storage.
Freeze

③메타데이터 동결
Submit changes
Delete item

[그림 1] Opensea 민팅 과정

[Fig. 1] Minting process via Opensea

이런 민팅 과정을 통해 디지털 콘텐츠는 NFT화가 이루어졌으며, 이는 해당 콘텐츠가 블록체인에 등록된 유일한 디지털 원본임을 인정 받는다.

3.1.2 NFT 적용 가상전시 프로세스

NFT가 적용된 가상전시 역시 일반 전시의 프로세스를 그대로 적용 할 수 있다. ①자료 조사 및 연구, ②기획 및 전개, ③전시의 개최와 관리, ④전시의 평가 [6]의 4단계로 구성된 프로세스와 세부내용은 그대로 따르되, NFT가 적용된 가상전시 프로세스에는 일반적인 전시 프로세스에 더해 추가적으로 고려해야 할 사항들이 있다. 그 사항들은 [표 1]과 같다.

[표 1] NFT 가상전시의 추가고려사항

[Table 1] Additory Considerations of NFT Virtual Exhibition

항목	세부항목	추가 고려 사항 (괄호 안의 내용은 선택 사항)
전시기획	작가선정	작품을 디지털에 기반하여 제작하는 작가 해당 전시의 기획에 맞는 작품을 새롭게 제작 가능한 작가 (가상공간의 3D모델링으로 변환이 가능한 작가)

	작가와의 계약	모든 작품은 민팅이 이루어져야 한다. 성명표시권과 동일성유지권은 NFT를 통해 보장한다. 해당 작품에 대한 저작권재산권은 협의를 통해 확정한다. 작가와의 모든 계약은 확정 이후 NFT로 제작
	작품선정	민팅이 완료되어 디지털 원본임이 확정된 작품
	텍스트 작성	전시에 사용되는 모든 텍스트는 확정 이후 NFT로 제작
전시연출	전시장 연출	현실에 기반 한 가상공간 혹은 새로운 가상공간 모델링 및 민팅
	작품설치	자유로운 연출 가능 온라인(VR) - 오프라인(AR)을 일원화하여 배치
인쇄물제작	도록	모든 인쇄물은 확정 및 출력 이후 NFT로 제작
	리플렛, 포스터 등	
연계항목	교육프로그램	메타버스를 기반으로 한 교육프로그램, 이벤트 등 진행
	이벤트	
	상품개발	NFT 기반의 상품 개발 및 판매
아카이빙	전시 전체 아카이빙	전시 프로세스를 통해 만들어진 모든 데이터는 디지털 아카이빙이 이루어져야 하고, 해당 아카이빙 파일 전체는 다시 한 번 NFT로 제작하여 순회전 등 전시 콘텐츠의 대여, 양도 등의 상황이 발생하였을 때 이용할 수 있도록 한다.

위의 프로세스에서 가장 주요한 세 가지 조건은 ①모든 데이터와 콘텐츠는 디지털 기반일 것, ②개별 콘텐츠는 NFT로 제작을 마무리 할 것, ③전시 전체 콘텐츠를 다시 한 번 NFT로 제작할 것이다. 1번 조건은 디지털 원본성, 유일성을 확보하는데 용이한 환경을 만들기 위함이다. 2번 조건은 전시를 구성하는 세부 콘텐츠의 저작권을 개별적으로 확보하기 위함이다. 3번 조건은 ‘전시’라는 융복합적 콘텐츠 자체에 원본성, 유일성을 부여해 전시 저작권을 확보하고 뮤지엄 및 기획자의 권리를 보장할 수 있다.

3.2. 전망

3.2.1 전시저작권 확보의 용이성

한국저작권위원회에 따르면 2020년 미술 분야 저작권 등록 건수는 16,149건으로 2019년 대비 2,746건 증가하였다. 특히 미술 분야 권리인증 저작물 건수는 2018년 81건에서 2019년 12,319건으로 획기적으로 증가하였다 [7]. 다만 이는 미술 분야 전체의 저작권 등록 건수이므로 대다수가 작가의 창작물인 작품의 저작권 등록이다. 전시 콘텐츠의 저작권 등록은 전시 전반에서 사용되는 저작물의 종류가 다양하기 때문에 저작물 등록 과정이 복잡한 관계로 등한시 되고 있다. 남현우는 공표권, 성명표시권, 동일성 유지권 등의 저작 인격권과 복제권, 공연권, 공중송신권, 전시권, 배포권, 대여권, 2차적 저작물 작성권 등의 저작권재산권이 형성되고, 복잡하고 다양한 법리적 해석과 적용범위 때문에 뮤지엄 자체에서 이러한 문제점을 해결 할 수 있는 방안이 부재한 상태라고 평가한

다. 이를 해결하기 위해서 블록체인 기술을 이용한 환경구축을 선행해야 한다고 제언했다 [8].

전시 콘텐츠 전체를 하나의 NFT에 적용하고 이를 저작권 등록에 활용한다면 그 복잡성을 줄일 수 있다. 다만 이를 위해서는 선행되어야 할 요소들이 있다. 우선 이미 제작되어있는 실물 작품을 디지털화 시켜 NFT를 적용하는 것에는 현재 법적인 근거 없이 사회적인 동의만 선행하고 있다. 특히 국내 업체 ‘워너비인터내셔널’에서 김한기, 박수근, 이중섭 등의 그림을 NFT로 제작하여 경매하는 도중 진위와 저작권에 대한 논란이 발생하여 중단된 사례가 있다 [9]. 이처럼 기존 실물 작품의 NFT화는 관련 규제와 법규가 부실하기 때문에 실물 작품을 디지털화 시키는 것은 현재 단계에서는 지양하고 새로운 디지털 작품 및 콘텐츠를 제작, 이를 전시에 사용하는 것이 법적 시비를 가리는데 있어 자유로울 것이다. 또한 전시의 기획의도, 서문 등의 텍스트, 도록 등의 출판물, 음성, 사진, 영상, 컨셉아트, 기획자, 참여작가 정보 등 전시를 위한 일련의 정보들은 디지털로 가공하여 전시 콘텐츠의 일부로써 NFT를 적용해야 한다. 이를 통해 해당 기획전시에 대한 전반의 원본성을 보장받을 수 있으며 이는 순회전 등에서 전시 콘텐츠의 활용과 재가공을 용이하게 만든다. 이는 전시 콘텐츠의 대여, 구매에 있어서도 그 로열티 지급의 투명성을 확보할 수 있고 전시기획이라는 행위 자체의 지위와 가치를 상승시킬 수 있다. 여기에 더불어 저작권과 관련한 사항도 작가와의 협의를 통해 계약서를 작성, NFT를 적용해야 한다. 저작권은 법률상으로도 양도나 이용허락이 가능하지만, 저작권은 저작자의 일신에 전속하여 분리불가능의 속성을 갖기 때문에 저작자가 사망하기 이전까지는 소멸하지 않으며 양도, 대여 역시 불가능하다. 저작권에는 공표권, 성명표시권, 동일성유지권이 있다. 이 중 성명표시권과 동일성유지권은 작품을 NFT로 제작하는 과정에서 위변조가 불가능하게 되고 유일성을 인정받기 때문에 자연스럽게 확보가 되는 권리이다. 공표권은 작가와의 계약서 작성을 통해 해당 작품을 해당 기획에서만 사용할 수 있다는 조항과 함께 확보해야한다. 특히 공표권은 저작권의 이용허락이 있다면 저작물의 공표를 위임한 것으로 간주하기 때문에 성명표시권이나 동일성유지권에 비해 법률적 시비에서 자유로울 수 있다.

3.2.2 전시 아카이빙의 안정성, 개방성 확보

뮤지엄의 아카이빙은 단순한 전시의 내용을 기본적으로 보존하고 관리하는 것에 그쳐서는 안 된다. 전시에는 새로운 담론의 생성과 시기적인 한계점, 사회적 이슈 등의 전반을 담고 있기 때문에 이를 토대로 미래의 새로운 기준에 맞춰 발굴, 재가공 할 수 있어야한다. 때문에 아카이빙이 갖는 가치는 무엇보다 중요하다. 또한 최석현은 “하나의 정보(아카이브)를 온라인 공간에서 전시한다는 행위 자체가 무한한 네트워크 속성에 맞춰 활용범위가 무한대로 확대되는 정보의 재창출이 일어난다는 것을 의미한다 [10]”. 라고 평가하며 디지털 아카이빙의 개방적인 활용이 중요함을 제시했다. 다만 기존의 뮤지엄 아카이빙은 대다수가 결과물 중심으로 이루어진다. 전시전경, 출판물, 객

관적 게시자료 등에 한정되어 있고 이는 해당 전시의 구조를 완벽하게 파악하는 것에는 한계가 있다. 완벽한 구조 파악을 돕기 위해 기획자는 전시 아이디어의 전반 및 기획 과정 등을 제공 할 수 있으나 여기서 표절과 불법복제의 문제를 안게 된다. 여기에 더해 현재의 디지털 아카이빙은 표면적으로는 영구적일 수 있으나 뮤지움의 폐관, 데이터의 소실, 위변조로 인한 훼손 등의 위험성을 안고 있다. 이를 보완하기 위해 전시 콘텐츠 및 아카이빙 전반에 NFT를 적용한다면 많은 사람이 자유롭게 열람하면서도 그 원본성은 훼손 되지 않는 강점을 가질 수 있다.

3.2.3. 온/오프라인 일원화 콘텐츠

신박물관학의 기초에 맞춰 대중의 요구를 적극 반영하는 참여, 소통의 뮤지엄으로 가치가 변화해 감에 따라 가상전시 역시 이러한 변화의 일환으로 활용되고 있다. 다만 현재까지 VR관련 장비의 접근성은 일반인의 수준에서는 저조하다. 때문에 뮤지엄 측에서 사전 시스템을 구축하여 장비 접근성이 확보되는 근미래를 기점으로 공공 및 가정에서도 자유로이 이용할 수 있는 환경을 마련해 나가는 것이 바람직 할 것으로 판단된다. 따라서 뮤지엄은 소유하고 있는 오프라인 전시공간을 적극적으로 활용해야 한다. 하지만 NFT로 제작된 전시를 오프라인으로 옮겨내는 것은 NFT로 제작된 장점과 특이성을 잃게 되는 것이며, 변조를 가하는 것이기 때문에 NFT의 특징 상 같은 전시로 취급 할 수 없다. 특히 박경신은 “메타버스 전시를 비롯한 가상전시의 유형이 다양해지고 규모가 커지고 있는 만큼 가상공간 내에서의 NFT 아트의 이용 범위의 조정이 필요하다 [11].” 라고 언급한다. 이를 콘텐츠를 통해 타개하기 위해서는 VR을 활용한 가상 전시뿐만 아니라 오프라인 전시 공간에서 펼쳐지는 AR 콘텐츠의 개발도 동시에 진행해야한다. VR은 HMD의 사용이 필수적이기에 한 번에 이용가능 한 관람객의 규모와 이용시간이 한정된다. 앞서 언급한 국립현대미술관 서현석 작가의 <X> 역시 전체 관람에 40분에서 60분가량이 소요되는 관계로 시간별로 인원을 제한하여 운영했다. 하지만 AR 콘텐츠는 보급률이 비교적 높은 스마트폰 기반으로도 관람이 가능하며 디지털 기반 콘텐츠이므로 NFT를 적용하여 가상전시와 일원화 시킨 개발이 가능하다.

4. 결론

현재의 NFT 기술에 대한 과열된 관심은 이전 블록체인을 기반으로 한 비트코인 때의 열풍처럼 자본과 연결된 흐름이 주요한 이유이다. 이 연구에서는 자본적 관점이 아닌 위변조가 불가능한 고유의 저작권을 형성하는 NFT 기술을 뮤지엄에서 활용 할 수 있는 전망에 대해 기술하고자 했다. 또한 이를 새롭게 기획되는 가상전시에 적용하는 것을 전제로 기존까지는 비교적 등한시 되던 전시 전체의 저작권에 대한 손쉬운 확보 가능성을 제시했다. 이와 더불어 전시 전체를 하나의 콘텐츠화 하고 이를 아카이빙, 인용, 재가공하는 것에 있어 개방성과 안정성을 확보하는데 NFT가 큰 도움이 될 것으로 판단했다. 또한 현재는 VR 관련 장비 보급률의 저조함 때문에 일반인이 양질의

가상전시 콘텐츠에 쉽게 접근하기에는 다소 이른 시기이다. 때문에 뮤지엄 측에서는 온/오프라인 복합 콘텐츠를 전시로 기획하면서 일반 관람객들의 니즈를 충족시켜야 한다.

하지만 아직까지 실물로 존재하는 작품이나 자료 등을 디지털, NFT화 시키는 것에는 많은 논란과 위험부담이 따르기 때문에 이에 대한 추가적인 진행방안은 관련 법안이 마련된 이후에 추가적인 접근이 필요해 보인다. 또한 저작권권과 관련한 사항들은 작가와의 협의를 통해 계약서를 작성하고 작품에 대한 공표권을 위임 받는 등의 법률에 맞춘 추가 작업이 필요 하는 등 새로운 기술과 기존 법규의 괴리가 상당하므로 기술 활성화와 추가적인 연구를 통해 기반 이론을 갖추나가야 할 것이다.

References

- [1] Doopedia, “NFT(Non-Fungible Token)”, hdoopedia.co.kr, www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=210831001667645, (accessed September 10, 2021).
- [2] B. R. Kim, H. S. Yong, “Issues and Perspective on the NFT Art Market”, *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 8, no. 3, September 2021, pp. 325-337, doi: 10.29056/jdaem/2021.09.08.
- [3] S. J. Chung, S. Y. Kim, “Analysis of user experience of virtual exhibitions”, *Journal of Basic Design & Art*, vol. 21, no. 3, May 2020, pp. 329-340, doi: 10.47294/KSBDA.21.3.24.
- [4] J. Y. Shim, “A Study on the Ways of Museums' Using VR Technology”, *Global Cultural Contents*, vol. 43, May 2020, pp. 85-102, doi: 10.32611/jgcc.2020.5.43.85.
- [5] Virtual Reality Archives Research Institution, “About Virtual Reality Archives Research Institution”, archive360.kr, <https://archive360.kr/home>, (accessed September 10, 2021).
- [6] B. A. Lee, *Introduction to Museology*, Gimm-Young Publishers, Inc., 2000.
- [7] Korea Copyright Commission, 2020 Copyright statistics, Korea Copyright Commission, 2020.
- [8] H. W. Nam, “A Study on Copyright Blockchain Framework for Special Exhibition and Artworks of Art Museum”, *The Korean Society of Science & Art*, vol. 38, no. 2, March 2020, doi: 10.17548/ksaf.2020.03.30.109.
- [9] Y. M. Park, S. A. Oh, “A Study on the Possibility of Changes in Copyright Act due to NFT and Blockchain Technology - Focusing on Works of Art and Cinematographic Works on YouTube”, *Journal of Small and Medium Business Law*, vol. 13, no. 1, August 2021, pp. 75-101.
- [10] S. H. Choi, “Contemplation on necessity of digital exhibition based on online environment - Mainly on Archive exhibition”, Master's thesis, The Graduate School of Culture and Arts, Myongji University, Republic of Korea, 2013.
- [11] K. S. Park, “A study on copyright issues as regards NFT art under the Korean copyright system - Focusing onf Works of Art”, *Copyright Quarterly*, vol. 34, no. 3, September 2021, pp. 5-43, doi: 10.30582/kdps.2021.34.3.5.