

NFT 미술품 구매/투자에 따른 문제점 분석과 해결방안 연구

Analyzing problems and researching solutions for purchasing/investing in NFT art

주 저 자 : 안서영 (Ahn, seo young) 서경대학교 대학원 디자인학과 석사과정

공 동 저 자 : 김오윤 (Kim, oh youn) 서경대학교 대학원 디자인학과 석사과정

교 신 저 자 : 남현우 (Nam, Hyun Woo) 서경대학교 비주얼디자인전공 교수
gallerypia@hanmail.net

<https://doi.org/10.46248/kids.2024.1.65>

접수일 2024. 02. 17. / 심사완료일 2024. 03. 05. / 게재확정일 2024. 03. 13. / 게재일 2024. 03. 30.

This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MSIT) (RS-2023-00239993).

Abstract

The goal of this study is to examine the problems with the current trading status of NFT art, and to recognize and propose solutions to the problems of purchasing and investing in NFT art. The results of the study are as follows First, the NFT market has problems such as authentication vulnerabilities, private key theft, data forgery, and copyright theft, making it difficult to protect buyers and resolve copyright disputes despite the security and transparency of the blockchain. Second, the survey results showed that respondents pointed out difficulties in using and learning about NFTs, emphasized the need for guidelines on dispute resolution and trustworthiness, and concluded that legal and institutional improvements and social awareness are needed. Third, based on the survey results, suggestions were made for improving the awareness and dispute resolution functions of NFT art purchase/investment platforms. The data from this study can be helpful for the legal/institutional aspects of the NFT art market and the design and development of web/app NFT platforms.

Keyword

대체불가능토큰(NFT(Non-fungible token), NFT 미술품(NFT ART), NFT 구매/투자(Buying/Investing in NFTs)

요약

본 연구의 목표는 NFT 미술품에 대한 거래현황에 따른 문제점을 고찰하고, NFT 미술품 구매 및 투자의 문제점 인식과 해결방안에 대해 제안하는 데에 있다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, NFT 시장은 인증 취약점, 개인 키 도용, 데이터 위변조, 저작권 도용 등의 문제가 있어, 블록체인만의 보안성과 투명성에도 불구하고 구매자 보호, 저작권 분쟁 해결 등의 문제가 있다. 둘째, 설문조사 결과 응답자들은 NFT 사용과 학습에 어려움을 지적하고 분쟁해결과 신뢰성에 대한 가이드라인의 필요성을 강조했으며, 법/제도 개선과 사회적 인식 개선이 필요하다는 의견이 도출되었다. 셋째, 조사결과를 바탕으로 NFT 미술품에 대한 구매/투자 플랫폼의 인식개선과 분쟁 해결 기능에 대해 제안되었다. 본 연구의 데이터는 NFT 미술시장의 법/제도적 측면과 웹/앱 NFT 플랫폼 설계 및 개발에 도움이 될 수 있을 것이다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구배경 및 목표
- 1-2. 연구방법 및 범위

2. NFT 미술품의 거래 사례 고찰 분석

- 2-1. NFT 미술품의 특성 및 연구동향
- 2-2. NFT 미술품 거래 현황
 - 2-3. NFT 미술품 거래 문제 사례

3. NFT 미술품 사용자 인식 연구

3-1. 조사 및 분석 방법

3-2. NFT의 일반적 유용성

3-3. NFT의 사용 용이성

3.4. NFT 미술품의 가치 불확실성 인식

4. NFT 미술품 문제점 해결 방안 제안

- 4-1. 국내외 미술 NFT 구매/투자 플랫폼 인식
- 4-2. NFT 미술품 거래의 분쟁 해결

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목표

본 연구의 배경은 NFT(Non-fungible token, 대체 불가능한토큰) 시장의 거래 금액 활성화에 따른 NFT 미술품의 문제점과 분석하고, 사회적 인식을 조사하는 것으로 3가지의 배경을 토대로 진행되었다.

첫째, NFT는 미술품, 게임 아이템, 콘텐츠, 아바타 등의 디지털 창작물로서 디지털 자산 공간의 새로운 트렌드로 부상되고 있다. 전세계 NFT 미술시장은 2020년 거래액 228억원에 대비하여 2021년 거래액은 2.9조원으로 100배 이상 거래액이 증가하였다.¹⁾ 조사결과 전체 NFT 시장에서 NFT 미술품은 14%를 차지하고 있었다. 또한 전세계 NFT 미술품의 시가총액은 140억 달러이며, 10년 뒤에는 1조 4000억 달러로 100배 이상 성장할 것으로 예측된다.²⁾ NFT를 통한 디지털 콘텐츠의 희소성, 원본성 보장, 소유권의 증빙이 가능하며, 현재는 디지털 콘텐츠, 게임 속 아이템들을 중심으로 도입되고 있는 상황이다. 또한 미술품, 예술품, 수집품 등 다양한 분야에도 적용이 가능하며, 디지털화와 블록체인 기술의 도움으로 미술시장 및 미술품과 NFT 사이의 상호작용을 높이고 있다.³⁾

둘째, NFT 거래 플랫폼을 통해 활발한 거래가 이루어지고 있지만, 초기 단계인 NFT 시장은 다양한 문제에 직면하고 있다. 거래 참여자가 NFT를 발행하거나 판매할 때, 악의적인 공격자가 인증 과정의 취약점을 이용하거나 개인 키 또는 비공개 키를 도용하여, NFT 소유권을 불법적으로 이전할 수 있는 가능성이 있다.⁴⁾ 블록체인 구조 외부에 있는 데이터는 다른 데이터와 마찬가지로 위변조에 취약하며, 특정 거래 플랫폼에서는 누구나 NFT를 발행하고 거래할 수 있기 때문에, 악성 판매자가 다른 작품을 토큰화한 후 자신의 작품으로 주장할 수 있는 문제가 발생할 수 있으며,⁵⁾ 저작권

도용에 의한 사기 거래도 발생하고 있는 상황이다. 또한 NFT 발행이 간편하기 때문에 금전적 가치평가가 어려운 NFT도 적지 않게 등장하고 있다.⁶⁾ 국내에서는 NFT에 대한 명확한 법/제도적 규정이 없어 거래 플랫폼에서 구매자와 창작자가 NFT에 대한 저작권과 소유권의 불확실성도 존재한다.⁷⁾ 이로 인해 블록체인 기술이 높은 보안성과 투명성을 지녔음에도 불구하고, NFT 거래는 신뢰 문제에 직면하고 있는 상황이다.

셋째, NFT 미술시장의 급진적인 성장에 비해 NFT 미술품의 문제점에 대한 재고나 해결방안에 대한 연구 및 분석은 매우 부족한 실정이다. NFT에는 많은 관심이 있지만, 문화적 가치가 높은 미술품 가치에 대한 연구는 매우 미흡한 상황이다. 국내 KCI 연구에서도 블록체인과 NFT 연구는 초기 상태이며, 해외의 경우라도 별반 다르지 않다. 특히 블록체인의 부정적 사회적 가치로 인해 연구가 매우 부족한 상황이다. 비트코인 ETF가 승인된(2024.1.10.) 이후에는 가상화폐에 대한 가치는 관심이 받고 있지만, 부정적인 측면이 강하고, 이제 시작하는 단계라고 할 수 있다.

본 연구에서는 상기 위에서 거론된 3가지의 연구배경을 토대로 NFT 미술품 거래에 대한 문제점 인식 및 해결방안에 대한 가설을 설정하고, 정성적 목표로 NFT 미술시장과 미술품에 대한 현황을 정리한 후, 각 문제 상황에 따른 실제 사례들을 분석하였다. 정량적 목표로는 NFT 미술작품 거래의 문제점 인식을 설문조사하고 그에 따른 해결 방법에 대해 분석 및 제안하는 것을 목표로 설정하여 진행하였다.

1-2. 연구방법 및 범위

본 연구의 진행은 NFT 미술시장 및 미술품의 현황 및 사례를 조사한 뒤, NFT 미술품의 인식과 가치판단에 영향을 미치는 요소들을 분석하여, 미술품 작품 평가에 영향을 미치는 주요 요소를 정리하였다. 특히 갑자기 성장한 NFT 미술 시장에서 발생하는 이슈와 NFT 미술품 거래에서의 소비자층에게는 어떤 요소들이 문제점으로 인식되는지, 그리고 이러한 상호작용에서 발생하는 문제점들을 어떻게 극복할 수 있는지를 조사분석하여, NFT 미술 시장의 이해관계자들에게 중요한 요구 사항을 제공하는 것을 연구범위로 설정하였다.

1) 문화체육관광부, 2022 미술시장 실태조사, 2022, p.259

2) Messari Report: Crypto Theses for 2022, 2022, p.14

3) 한국인터넷진흥원, KISA Insight 2022 Vol.04, 2022, p.7

4) Wang et al, Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges, 2021(제187호). p.9

5) CNN [웹사이트]. (2023.11.30). URL: <https://edition.cnn.com>

6) IT조선 [웹사이트]. (2023.11.30.). URL: <http://it.chosun.com>

7) 한국인터넷진흥원, KISA Insight 2022 Vol.05, 2022, p.49

2. NFT 미술품의 거래 사례 고찰 분석

2-1. NFT 미술품의 특성 및 연구동향

기존의 오프라인 미술 시장에서도 다양한 방식으로 NFT를 적용하는 움직임을 보이고 있으며, 디지털 작품을 제작하고 NFT화하는 미술적 형태를 보이고 있다. 기존 물리적 원본 작품이 있는 상태에서 한정판 에디션으로 NFT로 만드는 형태도 나타나고 있다.⁸⁾ 대표적인 예술가 뱅크시(Banksy)의 2005년 회화 작품 'Love Is In The Air'를 구매하여, 1만개의 NFT로 나누어 판매한 사례가 있다. 뱅크시 작품의 증명서를 발급하고, 작품의 원본을 비영리 재단이 소유하게 한 후 작품을 특징이 독점으로 소장하지 못하도록 조치를 취한 사례이다.



[그림 1] 파티클 사의 'Love is in the air' NFT

NFT 미술품의 선행 연구에 따르면 김보름, 용호성의 연구에서는 디지털 테크니션의 관여도에 따라 전환형, 부가형, 창작형으로 구분하고 있다.⁹⁾ 전환형은 아날로그 원작을 디지털 작품으로 전환하는 형태이며, 부가형은 아날로그 원작에 변형이 더해진 형태, 창작형은 완전히 처음부터 디지털 작품으로 창작된 형태를 의미한다. 윤희선, 정진현의 연구에서는 작품의 표현 방식을 기준으로 하여 2D 그래픽 스타일, 3D 그래픽 스타일, 영상 그래픽 스타일로 나누었다.¹⁰⁾ 송수빈, 임경란의 연구에서는 작품의 원작성, 창작 과정에서의 주체

8) 박대민, NFT 아트 : 예술계의 탈중앙화와 흔적의 아우라, 한국언론정보학보, 2021(통권 제109호), pp.127-152

9) 김보름, 용호성, NFT 미술시장의 주요 쟁점과 전망, 디지털예술공학멀티미디어논문지, 2021-8(제3호), pp.325-337

10) 윤희선, 정진현, NFT 디지털아트 작품 사례분석, 한국인터넷방송통신학회 논문지, 2022-22(제5호), pp.55-61

성, 재가공성 총 세가지의 기준으로 original digital, reproduction, generative, derivatives 네 가지의 NFT 미술품 형태를 구분하였다.¹¹⁾ 선행 연구들의 분류 사례를 정리하면 다음 [표 1]과 같다.

[표 1] NFT 미술품 형태 분류 선행 연구

연구자	NFT 미술품 형태분류	분류 기준
김보름,용호성 (2021)	전환형, 부가형, 창작형	디지털 테크니션 관여도
윤희선, 정진현 (2022)	2D 그래픽 스타일 3D 그래픽 스타일 영상 그래픽 스타일	작품 표현 형태
송수빈, 임경란 (2023)	Original digital NFT ART Reproduction NFT ART Generative NFT ART Derivatives NFT ART	작품 원작성 주체성 재가공성

2-2. NFT 미술품 거래 현황

최초의 NFT는 2014년 디지털 미디어 예술가인 케빈 맥코이(Kevin McCoy)의 <Quantum>이며, 예술가들이 직접 디지털 작품을 판매하고 추적할 수 있게 하는 취지로 발표되었다. NFT 미술품의 거래가 시작된 시점은 2020년 예술가 비플(Beeple)의 작품 <The Complete MF Collection>가 350만 달러로 NFT 시장 최고가로 거래되면서 시작되었다고 볼 수 있다. 2021년에 비플의 <Everydays: The First 5000 Days>가 6,900만 달러에 낙찰되면서 NFT 시장의 가치가 확인되었고, 이후 전환형 NFT 미술품 출시와 기존 미술가들의 NFT 활동이 시작되었다.¹²⁾



[그림 2] Quantum/Everydays: The First 5000 Days

11) 송수빈, 임경란, NFT ART의 유형과 특징 분석, 한국콘텐츠학회논문지, 2023-23(제3호), pp.545-552

12) 문화체육관광부, 2022 미술시장 실태조사, 2022, p.253

국내에서는 2021년에 처음으로 NFT 미술품을 판매하는 ‘넥스트 아트페어’ 행사, 2022년 하반기에는 신세계 백화점, 롯데 홈쇼핑, LG, 현대카드 등의 대기업들이 NFT 관련 서비스를 출시하였다.¹³⁾ [그림 3]의 LG 유플러스는 자사의 캐릭터 ‘무녀와 세계관을 활용해 제작한 3D NFT 아트를 출시하여 판매 개시 2초만에 모두 판매될 정도의 큰 인기를 끌었다.¹⁴⁾



[그림 3] LG U+의 ‘무녀 NFT 사이트

국내에서 처음 진행된 NFT 미술품 경매에서는 한국 작가인 마리킴의 작품 ‘Missing and found’가 약 6억 원에 달하는 가격에 낙찰이 되었는데, 이는 마리킴 작가의 작품들 중 최고가로 거래되며, 국내에서도 디지털 작품의 상품 가치성이 인정받은 사례가 되며 많은 주목을 받았다.¹⁵⁾ 또한 카카오의 자회사 그라운드X는 ‘클리프 드롭스(Klip Drops)’ 플랫폼을 통해 한정판 디지털 작품을 유통하는데, 경매 방식과 정해진 가격에 구매할 수 있는 방식 두가지로 구매 및 판매가 가능하다. 클립드롭스는 2021년에 우국원 작가의 ‘본파이어 메이테이션’을 약 6700만원에 판매해 화제를 모았다.¹⁶⁾ 현재도 NFT 미술품은 국내외 플랫폼에서 많은 구매/판매가 이루어지고 있으며, 저작권, 사기 등의 문제도 발생되고 있는 상황이다.

- 13) 한겨레 [웹사이트], (2021.09.08), URL: <https://www.hani.co.kr/arti/culture/music/1010768.html>
- 14) LG유플러스 [웹사이트], (2022.08.29), URL: <https://blog.uplus.co.kr/4465>
- 15) 경향신문 [웹사이트], (2021.03.19), URL: <https://m.khan.co.kr/culture/art-architecture/article/202103191607001#c2b>
- 16) 시사저널e [웹사이트], (2022.03.17), URL: <https://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=260037>

2-3. NFT 미술품 거래 문제 사례

NFT 미술품에는 디지털로 제작된 다양한 시각적 창작물이 포함된다. 기존 미술장르인 일러스트레이션, 디자인, 애니메이션, 숏폼(Short Form) 동영상, 디지털 아트 등 상업적 목적을 지닌 창작물에서 순수 창작품까지 광범위한 형태로 활용되고 있다. 본 연구에서는 NFT 미술품 거래시 생기는 문제점 중 소유권과 소장 구분 모호성 사례를 문헌 고찰을 통하여 분석하였다.

법무법인 김앤장에서 미국의 디지털 아트 작가 비플(Beeple)의 작품인 ‘매일: 첫 5000일’(Everydays: The First 5,000 Days)의 경우 작품의 이미지 데이터는 분산 파일에 저장되어 있는데, 이 작품 소개페이지에 게재된 스마트 어드레스에서 일정 조작을 하면 누구든지 이 작품의 이미지 데이터가 저장된 URL에 접속할 수 있고 이미지 데이터를 다운로드 할 수 있다고 제시하고 있다. 그러나 이와 같은 저장 방식은 NFT 자체에 디지털 콘텐츠가 포함되는 것이 아니며, NFT는 계약조건, 원본에 접근이 가능한 링크 정보 등의 메타데이터만을 포함하고 있으므로 이를 구매했다고 해서 디지털 콘텐츠 자체를 소유한다고 보기는 어려운 점이 있다. 특히 국내 현행법에서는 물리적으로 실재하는 유체물에만 소유권이 인정되어, NFT와 같은 디지털 저작물을 소유권의 대상으로 보지 않는다. 따라서 일반적인 NFT 거래에서 소유권이 거래됐다고 보기 어렵다.¹⁷⁾ 법적으로 NFT 구매 및 판매를 어떻게 정의할 수 있는지 불분명하다. 우리나라의 민법상 ‘소유권의 대상이 될 수 있는 것은 유체물에 한한다.’¹⁸⁾ 상기의 사례처럼, 국내 현행법에서 NFT 미술품에 대한 소유권/저작권의 법/제도/판례 등도 부재한 상태이며, 법리적 해석만 존재하고 있는 상황이라 할 수 있다.



[그림 4] 간송미술관의 훈민정음 해례본 NFT

- 17) 김앤장 홈페이지[웹사이트]. (2023.11.30). URL: <https://www.kimchang.com/>
- 18) 법률신문 [웹사이트], (2021.12.13), URL: <https://www.lawtimes.co.kr/news/175166>

[그림 4]와 같이 간송미술관에서는 국보 제70호이며, 유네스코 세계기록 문화유산인 훈민정음해례본을 NFT 발행하여 화제가 된 바가 있다. 훈민정음해례본을 소유한 간송미술관이 재정난을 해소하기 위해 고안해 낸 방안으로, 이는 현재 저작권자가 없는 상태에서 소장자가 NFT를 발행하는 데에는 문제가 없다는 시각과 소유권만으로 오래된 문화유산을 NFT화하는 데에 있어 비도덕적일 수 있다는 의견 등의 전문가들의 대립적인 시각으로 이어졌다. 문화재보호법 등 현행법상에서 위법 행위는 아니지만, 유사한 사례가 확산할 시를 대비하여, 이에 대한 법령이나 가이드라인의 필요성이 대두된다.¹⁹⁾

NFT는 암호화된 거래내역의 속성을 블록체인에 영구적으로 남김으로써 고유성을 보장하고 있다. 그러나 대부분의 NFT 거래 웹 플랫폼내에서는 저작권자와의 협의 없는 NFT 발행이나 원작을 위조하는 행위 등을 방지하는 기능은 구축되지 않았다. NFT의 발행 절차에서는 제작자와 판매자의 확인을 위한 가상자산 계좌 등의 인증 절차 외에는 따로 콘텐츠에 대한 인증 절차가 없는 상태이다. 저작권자와의 협의 없이 작품이 발행되거나 위조될 수 있는 등의 침해요소로 인해 원작자와 구매자에게는 경제적 피해가 발생할 수 있는 위험이 있다.²⁰⁾ 대규모의 NFT 시장을 보유한 미국에서도 상표권과 저작권에 대한 다양한 분쟁이 일어났는데, 대표적인 사례로 미국의 NFT 제작자 메이슨 로스차일드(Mason Rothschild)와 프랑스 명품 브랜드 에르메스(Hermes International S.A.)의 경우에도 에르메스는 로스차일드가 발행하여 판매한 '메타버킨스(Meta Birkins)'가 에르메스의 트레이드 마크인 '버킨'의 상표권을 침해했다며 소송을 제기한 바가 있다. 법원은 메타버킨 NFT와 메타버킨 상표 사용 사이에 예술적 연관성이 없으며 소비자에게 오인을 불러일으키므로 표현의 자유에 의해 보호되지 않아 위법하다는 판결을 내렸다. NYT(The New York Times)에 따르면, 연방 배심원들은 메타버킨스가 예술보다는 상품에 가까우며 이는 도움이 보호되는 예술작품에 해당하지 않는다고 판단했다. 이는 NFT와 NFT아트가 지식재산권 분쟁으로 이슈가 되었던 초기의 판례이므로 앞으로의 디지털자산 생태계에서 중요하게 참고할 선례로 예상된다.²¹⁾

19) 서울신문 [웹사이트], (2021.07.22), URL: <https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20210722500137>

20) 한국저작권위원회 [웹사이트], (2021.12.31), URL: <https://www.copyright.or.kr/information-materials/trend/the-copyright/view.do?brdctsn=50352>



[그림 5] 경매가 취소된 김수근, 이중섭, 김환기의 작품

국내에서도 NFT 미술품에 관련하여 저작권 논란이 불거진 사례가 있다. [그림 6]과 같이 근현대미술의 거장인 김환기, 이중섭, 박수근 작가의 작품이 NFT로 제작되어 경매로 나올 예정이었으나, 저작권자인 환기재단, 작가의 유족과의 협의없이 진행되어, 반발을 사며 경매가 중단된 경우이다. 경매 출품작 중 한 작품은 작가의 공식 아카이브에 등재되지 않아 진위에 대한 논란 또한 불거졌다. NFT 미술품 거래에서도 사기 문제 사례를 찾아볼 수 있다. 대부분의 NFT 마켓플레이스는 분산 시스템을 채택하고 있지만, 일부는 중앙집중식 모델을 사용하기도 한다. 중앙집중식 모델을 채택한 NFT 마켓플레이스는 데이터 변조, 검열 및 생성이 가능하지만, 수집한 NFT의 보안상의 취약점으로 인해 잠재적인 손실이 발생할 수 있다.²²⁾ 중앙집중식 모델을 따르는 블록체인 플랫폼인 오픈씨(OpenSea)와 니프티 게이트웨이(Nifty Gateway) 등은 플랫폼 내에서 모든 자산의 개인 키를 보유하기 때문에, 플랫폼에 문제가 발생하면 짧은 시간 내에 다수의 계정이 해킹될 수 있는 위험성이 존재한다. 이러한 점을 악용한 경우로 유명인사 또는 기업 관리자 등을 사칭하여 암호화폐를 갈취하는 사기 형태도 나타나고 있다.



[그림 6]뱅크시의 최초 NFT작품으로 사칭된 가짜 NFT

21) 법률신문 [웹사이트], (2023.09.26), URL: <https://www.lawtimes.co.kr/LawFirm-NewsLetter/191714>

22) 한국인터넷진흥원, KISA Insight 2022 Vol.04, 2022, p.41

2021년에는 익명 예술가 뱅크시를 사칭한 가짜 NFT가 4억 가량의 금액으로 판매된 사기 문제가 일어났다. [그림 6]과 같이 해당 가짜 작품은 뱅크시의 공식 웹사이트에 게시된 온라인 경매 사이트 광고를 통해 판매되었지만, 뱅크시 측에서는 NFT 작품을 만든 적이 없으며 NFT 경매 또한 진행하지 않았다고 설명했다. 사이버 보안 전문가들은 이를 뱅크시의 웹사이트 자체가 해킹당하며 벌어진 사건으로 예상하였다.²³⁾

많은 예술계에서 민감한 주제인 표절이나 위조 문제 또한 NFT 미술품 거래에서 발생하고 있다. 위조 NFT에 대한 주요 우려는 대부분 오픈씨(opensea.io)와 같은 '오픈 마켓'에서 발생하고 있다. 1 이더리움(한화 약 400만 원, 2024.2 기준)에 판매가 이뤄지고 있던 신세계그룹 야구 구단인 SSG 랜더스 엠블럼을 활용한 작품이 누군가 불법으로 무단 도용해 만든 위작으로 밝혀진 사례가 있다. 신세계푸드 관계자는 "개인이 무단으로 도용해 수익을 올리려는 저작권 침해 사례"라며 "특허법인을 통해 저작권 소송을 검토 중"이라고 밝히고 있다. "최근 NFT 활성화로 이러한 사례가 많다. IP 보호 차원에서 모니터링을 더 강화할 계획"이라고 의견을 제시하였다. 실제 오픈씨 약관에는 "오픈씨 이용자는 구매하고자 하는 자산의 적법성, 진본성 등을 확인할 책임이 있다"며 "판매 중인 NFT의 적법성, 진본성에 대해 어떠한 책임도 지지 않는다"라고 적혀 있다. 마켓은 중개에만 관여할 뿐 구매 이후 발생하는 문제는 모두 소비자가 책임져야 하는 실정이다.²⁴⁾ 오픈씨는 무료 NFT 발행 서비스를 이용하는 사용자 중 80% 이상이 표절이나 스팸으로 확인되어, 이에 대한 우려가 크게 많은 상황이다. 국내에서는 한국과학기술연구원(KIST)과 한국화랑협회가 4월 12일에 첨단 분석과학을 활용한 미술품 감정 분야 데이터 축적 및 NFT 전환 신기술 개발을 위해 협력하는 MOU를 체결했다. 탈중앙화를 강조하는 플랫폼인 오픈씨와 같은 오픈 마켓의 경우 OSP(온라인 서비스 제공자) 책임에 대한 적용 여부에 대한 논란이 있다. 오픈씨의 이용약관은 사용자에게 "진위와 합법성을 확인할 책임"을 부여하며, NFT 계정의 신원과 합법성에 대한 어떠한 보장도 하지 않는다고 명시하고 있다. 이러한 상황에서는 사용자들이 'DYOR(Do Your Own Research)' 원칙을 준수해야 하며, NFT 거래소의 '인증 마크'를 확인하거나 NFT 발행자의 공식 홈페이지 및 SNS를 참고해야 한다. 또한,

23) BBC [웹사이트]. (2023.12.23.). URL: <https://www.bbc.com>

24) 네이트뉴스 [웹사이트]. (2023.11.30). URL: <https://news.nate.com>

오픈씨는 검증된 아이디어에는 파란색 체크 표시를 하고 있으며, 구매하려는 NFT 거래량의 규모도 주의 깊게 살펴보아야 한다고 제시하고 있다. 앞서 설명한 6가지 사례를 [표 2]와 같이 정리하였다. 문제 구분은 크게 3가지로 소유권과 소장의 구분 모호성, 소유권 및 저작권 분쟁, 사기 문제, 위작 문제로 구분하였고, 소유권과 소장의 구분 모호성 사례로는 비플(Beeple) '매일: 첫 5000일'(Everydays: The First 5,000 Days) 사례와 훈민정음해례본 NFT화 사례로, 소유권 및 저작권 분쟁 사례로는 메타버킨스 사례와 김환기, 이중섭, 박수근 작가 작품 경매중지 사례, 사기 문제 사례로는 뱅크시의 최초 NFT작품으로 사칭된 가짜 NFT 사례, 위작 문제 사례로는 SSG 랜더스 엠블럼 위작 사례로 정리하였다.

[표 2] NFT 미술품 형태 분류 선행 연구

문제 구분	사례	설명
소유권과 소장의 구분 모호성	비플(Beeple)의 Everydays: The First 5,000 Days 사례	NFT 자체에 디지털 콘텐츠가 포함되는 것이 아니기 때문에 발생한 사례
	훈민정음해례본 NFT화 사례	소유권만으로 오래된 문화유산을 NFT화하는 데에 있어 비도덕적일 수 있다는 의견
소유권 및 저작권 분쟁	메타버킨스 사례	에르메스가 로스차일드가 발행하여 판매한 '메타버킨스(Meta Birkins)'가 에르메스의 트레이드마크인 '버킨'의 상표권을 침해했다며 소송을 제기한 사례
	김환기, 이중섭, 박수근 작가 작품 경매중지 사례	근현대미술의 거장인 김환기, 이중섭, 박수근 작가의 작품이 NFT로 제작되어 경매로 나올 예정이었으나 저작권자인 환기재단, 작가의 유족과의 협의없이 진행되어 반발을 사며 경매가 중단된 사례
사기 문제	뱅크시의 최초 NFT작품으로 사칭된 가짜 NFT 사례	익명 예술가 뱅크시를 사칭한 가짜 NFT가 4억 가량의 금액으로 판매된 사기 문제
위작 문제	SSG 랜더스 엠블럼 위작 사례	SSG 랜더스 엠블럼을 활용한 작품이 불법으로 무단 도용해 만든 위작으로 밝혀진 사례

결론적으로 NFT 작품을 구매했을 시 구매자는 해당 작품에 대한 소유권을 가질 뿐, 저작권은 저작권자에게 남아있기 때문에 상업적인 이용의 제한, 파생물 제작 및 수정에 대한 제약, 저작자 표시 의무 등 추후 분쟁 문제를 예방할 수 있는 해결책의 구축과 가이드라인의 설정이 국가적으로 법/제도적 측면에서 매우 필요한 상황이다.

3. NFT 미술품 사용자 인식 연구

3.1. 조사 분석 및 방법

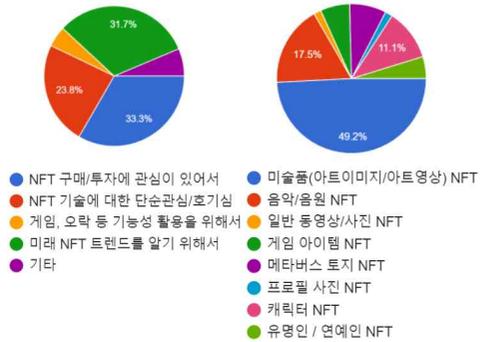
본 연구에서는 문헌 고찰과 콘텐츠 분석 방법을 활용하여, NFT와 미술품 가치 판정에 관련된 사례 및 선행 연구와 뉴스 기사, 블록체인 기술과 예술 시장의 전문가들의 의견 등을 조사한 뒤 주요 쟁점을 검토하였다. 또한, NFT 시장의 거래 데이터와 블록체인 기술의 특성을 고려하여, NFT 미술품 거래의 주요 문제점과 원인을 식별하고, NFT 시장의 특성을 반영한 미술품의 문제점 인식 조사와 개선점에 대한 부분을 정량적 목표를 달성하기 위해 설문조사를 실시하였다. 조사대상은 미술과 관련이 있는 63명의 대학생, 석사, 박사 등 학생 관련자, 선생님, 교수, 연구원 등 교직 관련자, 일반회사, 공공기관, 공공단체 등 종사자, 미술작가 및 현직 디자이너, 그 외 주부 및 무직자 등을 대상으로 무작위 조사를 실시하였다. 설문조사 결과의 분석을 통해서, NFT 미술품 거래에서의 문제점 인식과 해결 방안 에 대해서 분석하였다. 설문조사는 12월 22일부터 12월 27일까지 6일 동안 진행되었다. 설문문의 문항은 조사 대상자의 일반적 특성에 대한 문항 3가지, NFT 구매 및 인식에 대한 기본 문항 2가지, NFT의 일반적 유용성에 대한 문항 3가지, NFT의 일반적 사용 용이성에 대한 문항 3가지, NFT 미술품의 필요성에 대한 문항 3가지, 국내외 미술 NFT 구매/투자 관련 웹/앱 플랫폼에 대한 문항 4가지, NFT 미술품의 분쟁 해결에 대한 문항 3가지로 총 21문항으로 구성되었다.



[그림 7] 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 [그림 7]와 같다. 성별의 경우 ‘여성’이 58.7%, ‘남성’이 41.3%로 분포되었고, 나이별 분포를 보면 ‘20~30대 36.5%’, ‘40~50대 22.2%’, ‘50~60대 23.8%’, ‘60대 이상’이 17.5%로 분포되어 있다. 직종은 ‘학생 관련(대학생/석사재학

생/박사재학생) 19%’, ‘교직 관련(선생님/교수/연구원) 12.7%’, ‘일반회사/공공기관/공공단체 등의 종사자 23.8%’, ‘미술작가(현직 및 전직) 및 현직 디자이너 20.6%’, ‘무직/주부/기타 등 23.8%’로 분포되었다. NFT 구매 및 인식에 대한 기본 설문은 총 2가지로 “A1. NFT 구매/투자 한다면 그 이유는 무엇입니까?”, “A2. NFT 중에서 어떤 것에 구매/투자의 가치가 있다고 생각하시나요?”로 구성되어 진행되었다.



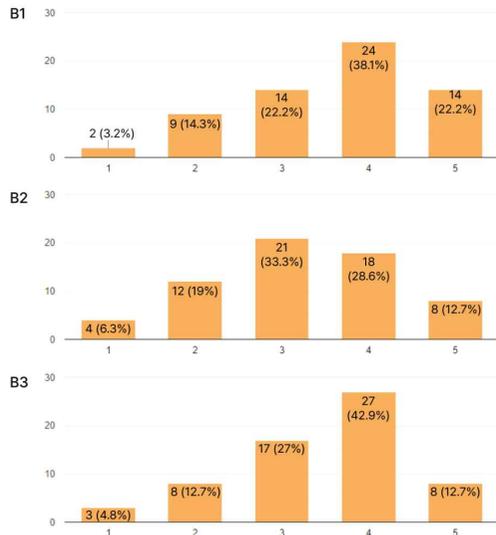
[그림 8] NFT 구매 및 인식 조사

[그림 8]와 같이 NFT 구매 및 인식에 대한 결과값을 분석해 보면, A1 항목에서는 ‘NFT 구매/투자에 관심이 있어서 33.3%’, ‘미래 NFT 트렌드를 알기 위해서 31.7%’, ‘NFT 기술에 대한 단순관심/호기심 23.8%’, ‘기타 6.3%’, ‘게임, 오락 등 기능성 활용을 위해서 4.8%’ 순으로 응답하였다. A2 항목에서는 ‘미술품(아트이미지/아트영상) NFT 49.2%’, ‘음악/음원 NFT 17.5%’, ‘캐릭터 NFT 11.1%’, ‘메타버스 토지 NFT 7.9%’, ‘게임 아이템 NFT 6.3%’, ‘유명인/연예인 NFT 4.8%’, ‘프로필 사진 NFT와 일반 동영상/사진 NFT는 1.6%’로 응답하였다. 결론적으로 NFT 구매의 주된 요인은 NFT 구매/투자에 대한 관심이며, 구매/투자에서 가치성을 가지는 NFT 형태는 미술품인 것으로 조사 분석되었다.

3.2. NFT의 일반적 유용성

NFT 미술품 거래에서 유용성이란 ‘NFT에 대해 기대하는 이로움과 혜택, NFT구매로 기대하는 삶의 질 개선과 이로움의 정도’를 의미한다. 유용성에 해당되는 문항은 총 3가지로 “B1. NFT 미술품 구매/투자는 미래에 좋은 이득을 준다고 생각하시나요?”, “B2. NFT를 구매/투자하는 것은 나의 생활을 개선할 수 있다고 생

각하시나요?”, “B3. 전체적으로, NFT를 구매/투자하는 것에 대해 어떻게 생각하시나요?”로 구성되었다. [그림 9]에서 NFT의 일반적 유용성 인식의 결과값을 제시하였다.



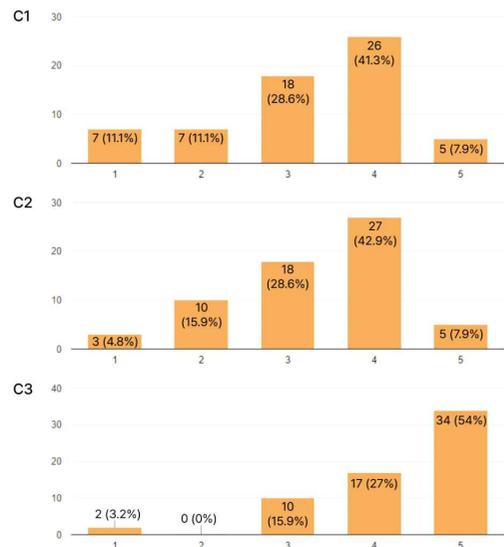
[그림 9] NFT의 일반적 유용성 답변

B1 문항에서 NFT 미술품의 구매 및 투자에서 얻을 수 있는 이득에 대해 ‘그렇다’ 라고 응답한 비율이 ‘38.1%’로 가장 많았고, 많은 이득을 준다. 보통이다는 같은 비율로 ‘22.2%’, 이득을 주지 않는다 ‘14.3%’, 이득을 전혀 주지 않는다 ‘3.2%’ 순으로 응답하였다. B2 문항에서는 NFT 미술품의 가치가 보통이다 라고 응답한 비율이 ‘33.3%’로 가장 많았고, 그렇다 ‘28.6%’, 그렇지 않다 ‘19%’, 매우 그렇다 ‘12.7%’, 매우 그렇지 않다 ‘6.3%’ 순으로 응답하였고, B3 문항에서는 구매/투자 가치가 있다 라고 응답한 비율이 ‘42.9%’로 가장 많았고, 보통이다 ‘12.7%’, 구매/투자 가치가 없다와 매우 많다는 ‘12.7%’, 구매/투자 가치가 전혀 없다 ‘4.8%’ 순으로 응답하였다.

3.3. NFT의 사용 용이성

NFT 미술품 거래에서 사용 용이성이란 NFT를 구매하기 위해 들여야 하는 노력 및 학습 어려움의 정도를 뜻한다. 사용 용이성에 해당되는 문항은 총 3가지로 “C1. NFT를 이해하는 것은 어떻게 생각하십니까?”, “C2. NFT의 구매/투자 방법을 배우는 것(학습)은 어떻

게 생각하십니까?” “C3. NFT 구매/투자에 대한 가이드라인이 필요하다고 생각하시나요?”로 구성되었다. [그림 10]에서 NFT의 일반적 유용성 인식의 통계값을 살펴보면, C1 문항에서 NFT를 이해하기 어렵다고 응답한 비율은 ‘41.3%’로 가장 많았고, 보통이다 ‘28.6%’, 이해하기 쉽다와 이해하기 매우 쉽다는 ‘11.1%’, 이해하기 매우 어렵다 ‘7.9%’ 순으로 응답하였다.



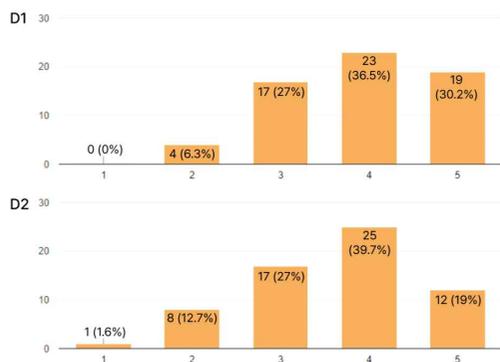
[그림 10] NFT의 사용 용이성

C2 문항에서는 NFT 구매/투자 방법을 배우는 것에 대해 어렵다고 응답한 비율이 ‘42.9%’로 가장 많았으며 보통이다 ‘28.6%’, 쉽다 ‘15.9%’, 매우 어렵다 ‘7.9%’, 매우 쉽다 ‘4.8%’ 순으로 응답하였다. C3 문항에서는 NFT 구매 및 투자에 대한 가이드라인이 매우 필요하다는 응답이 ‘54%’로 가장 많았으며 그 다음으로 필요하다 ‘27%’, 보통이다 ‘15.9%’, 매우 필요하지 않다 ‘32%’, 필요하지 않다 ‘0%’ 순으로 응답하였다. 해당 응답들을 종합하여 해석해보면, C1 문항에서 NFT를 매우 이해하기 어렵거나 이해하기 어려운 경우의 총합이 49.2% 가량이며, C2 문항에서 NFT 구매/투자 방법을 배우는 것이 매우 어렵거나 어려운 경우의 총합은 50.8%로 각각 설문자의 절반 정도를 차지하고 있다. C3 문항에서는 NFT 구매/투자에 대한 가이드라인의 필요성 응답에서 매우 필요하거나 필요하다고 응답한 비율이 81%로, 설문자의 과반수 이상을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 결론적으로 사용자 요구 사항은 첫째, NFT 이해의 도움이고 둘째, NFT 구매/투

자 이해의 도움, 셋째로 NFT 구매/투자에 대한 가이드 라인의 구축이다. 따라서 NFT의 개념을 확산시키기 위해서는, NFT의 기본 개념을 이해하기 용이하도록 튜토리얼, 웹사이트 등을 통한 알기 쉬운 교육 및 정보 제공이 필요하다. 또한 NFT 구매 및 투자 방법의 이해를 돕기 위해서는 사용자 친화적인 플랫폼을 개발하거나 온라인 워크숍 등을 개최하여, 새로운 사용자들이 직접 경험 및 이해할 수 있는 시간을 제공하는 것이 필요하다. 마지막으로 NFT 구매와 투자에 대한 가이드라인을 구축하기 위해서는 안내서 및 FAQ, 사용자들을 위한 커뮤니티 구축, 신뢰성 있는 전문가의 리뷰 및 추천을 제공하여 사용자들이 주체적으로 선택하고 안전한 정보를 얻을 수 있는 시스템을 구성하는 것이 필요하다.

3.4. NFT 미술품의 가치 불확실성 인식

NFT 미술품의 가치 불확실성 인식이란 NFT 미술품에 대해 느끼는 필요성, 미래 가치성, 시장 가치성에 대한 인식을 의미한다. NFT 가치 불확실성 인식에 해당하는 문항은 3가지로, “D1. NFT 미술품은 향후 미래 미술 시장을 위해서 필요하다고 생각하시나요?” “D2. 오프라인 미술작품의 구매/투자 활성을 위해서는 NFT 미술품은 필요하다고 생각하시나요?”, “D3. NFT 미술품 시장의 가치를 향상시키기 위해서는 어떤 노력이 필요하다고 생각하시나요?” 등의 질문으로 구성되었다.



[그림 11] NFT의 사용 불확실성 인식

[그림 11]와 같이 NFT 가치 불확실성 인식에서는, D1 문항에서 향후 미래 미술시장을 위한 NFT 미술품의 필요성에 대하여 필요하다고 응답한 비율이 ‘36.5%’로 가장 높았고, 매우 필요하다 ‘30.2%’, 보통이다 ‘27%’, 필요하지 않다 ‘6.3%’, 매우 필요하지 않다 ‘0%’ 순으로 응답하였다. D2 문항에서는 필요하다

라고 답한 비율이 ‘39.7%’로 가장 높았으며, 보통이다 ‘27%’, 매우 필요하다 ‘19%’, 필요하지 않다 ‘12.7%’, 매우 필요하지 않다 ‘1.6%’ 순으로 응답하였다.



[그림 12] NFT 미술시장 가치 향상 요인의 필요도

[그림 12]와 같이 문항 D3에서는 NFT 미술품 시장의 가치를 향상 시키기 위한 요인으로 NFT 저작권/사기 관련 법/제도 개선을 ‘36.5%’로 가장 많이 응답했으며, NFT에 대한 사회적 인식 개선 ‘30.2%’, 손쉬운 NFT 구매/투자 활성화와 NFT 플랫폼의 연계(대형포털)이 각각 ‘12.7%’, 미술작가의 인식 개선 ‘7.9%’ 순으로 응답하였다. 종합적으로 살펴보면 향후 미래 미술시장을 위한 NFT 미술품의 필요성에 대해 긍정적으로 응답한 비율(필요하다 - 매우 필요하다)은 ‘66.7%’이며, 오프라인 미술작품의 구매/투자 활성을 위한 NFT 미술품의 필요성에 대해 긍정적인 응답 비율은 ‘58.7%’로 각각 응답의 절반 이상을 차지하고 있다. 또한 NFT 미술품 시장의 가치 향상을 위한 요인으로는 NFT 저작권/NFT 사기 관련 법/제도 개선과 NFT에 대한 사회적 인식 개선이 가장 높게 선택되었다.

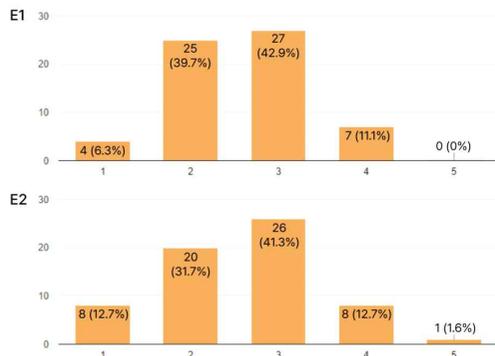
결론적으로 NFT 미술품 시장의 가치를 높이는 핵심적 요소는 NFT 저작권 및 사기 관련 법률 및 제도의 개선, NFT에 대한 사회적 인식의 향상으로 볼 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 첫째, 법적인 측면에서 NFT 미술품의 저작권과 관련된 법률 및 제도를 강화하고 개선하는 것이 중요하다. 법률 제도의 강화는 작품 제작자와 구매자의 권리를 보호하고 시장의 건전성을 유지할 수 있다. 둘째, 교육과 정보 공유를 통해 사회적 인식을 개선하는 것이 필요하다. 대중이 NFT의 가치와 활용성을 이해하는 데 도움이 될 수 있는 교육 캠페인 및 정보를 제공하는 것이 중요하다. 셋째, NFT 미술품 시장의 가치를 높이기 위해 협력적인 산업 생태계를 구축하는 것이 필요하다. 예술가, 플랫폼 운영자, 정부, 규제 기관 등이 적극적으로 협력하여 효과적인 정책 및 제도를 만들어 시장이 지속적으로 성장할 수 있도록 해야 한다. 이외에도 오프라인 및 온라인 미술 시장의 융합을 강화하는 것이 중요하다.

4. NFT 미술품 거래 문제사항 해결방안

4.1. 국내외 미술 NFT 구매/투자 플랫폼 인식

NFT 플랫폼은 구매자 보호 문제, 저작권 분쟁 해결 등 다양한 문제 상황에 직면해 있다. 이것은 국내만의 문제가 아닌 NFT의 속성상 전세계적인 해결책이 필요하다. 물론 일부 NFT 웹/앱 플랫폼에서는 관련 기능을 보완할 계획을 가지고 있으며, 현재 연구도 진행중이다. 국내에서 사용되는 NFT 플랫폼에서도 적극 추진되고 진행되어야 할 것으로 보인다. 본 연구에서는 이러한 NFT 미술품 거래 문제 상황에 대한 인식 조사와 해결 방안 도출을 위해, 국내외 미술 NFT 구매/투자 관련 웹/앱 플랫폼에 대한 문항 3가지, NFT 미술품의 분쟁 해결에 대한 문항 3가지로 문항을 구성하였다.

국내외 미술 NFT 구매/투자 거래 관련 웹/앱 플랫폼 인식에 해당되는 문항은 총 3가지로 “E1. 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 신뢰도를 어떻게 생각하시나요?”, “E2. 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 사용성은 어떻게 생각하시나요?”, “E3. 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼을 향상 시키기 위해서는 어떤 부분을 개선해야 된다고 생각하십니까?”로 구성하여 진행되었다.



[그림 13] 미술 NFT 구매/투자 거래 관련 플랫폼 인식

[그림 13]와 같이 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 신뢰도의 통계값을 살펴보면, 문항 E1에서 신뢰도가 보통이다 라고 응답한 비율이 ‘42.9%’로 가장 많았고, 신뢰할 수 없다 ‘39.7%’, 신뢰할 수 있다 ‘11.1%’, 매우 신뢰할 수 없다 ‘6.3%’ 순으로 응답하였다. 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 사용성 인식 문항 E2에서는 사용성이 보통이다 라고 응답한 비율이 ‘41.3%’로 가장 많았고, 어렵다 ‘31.7%’, 매우 어렵다 ‘12.7%’, 쉽다 ‘12.7%’ 순으로 응답하였다.



[그림 14] 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼 개선 요소

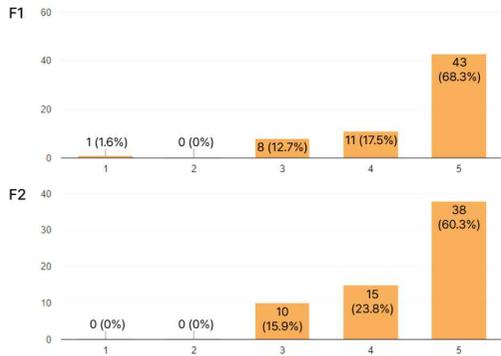
[그림 14]와 같이 문항 E3인 “국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼을 향상 시키기 위해서는 어떤 부분을 개선해야 한다고 생각하십니까?” 질문에서는 NFT 플랫폼의 신뢰성(증명서 발급)이 라고 응답한 비율이 ‘33.3%’로 가장 많았고, NFT 플랫폼의 분쟁해결 개선(불법사기/저작권) ‘31.7%’, NFT 플랫폼의 사용 용이성 개선(UX/UI) ‘23.8%’, NFT 미술품의 상세 정보(작가/작품) ‘11.1%’ 순으로 응답하였다.

결론적으로 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 신뢰도와 사용성에 대해 많은 비율로 ‘보통이다’ 혹은 ‘어렵다’ 는 답변을 확인할 수 있었다. 이는 사용자들이 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 신뢰도와 사용성에 대해서 개선을 필요로 한다고 해석할 수 있다. 또한 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 개선 요소 중에서는 분쟁 해결과 신뢰성을 개선해야 한다고 응답한 비율이 많았다. 이는 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 개발에 있어서 신뢰성과 분쟁해결에 대한 부분을 향상시켜야 한다고 해석할 수 있다. 이는 사용자들이 해당 플랫폼의 신뢰성과 사용성에 대한 더 나은 경험을 기대하고 있음을 엿볼 수 있다. 특히, 분쟁 해결과 신뢰성 부문에서의 개선이 필요하다는 의견이 두드러졌다.

문제에 대한 해결책으로, 먼저 NFT 플랫폼은 투명하고 명확한 거래 규정과 이용약관을 제공해야 한다. 이는 사용자들이 안전하게 거래할 수 있도록 돕는 기반을 제공할 수 있다. 또한, 중립적이고 효과적인 분쟁 해결을 위한 중재 시스템 도입이 필요하다. 이를 통해 사용자들은 분쟁이 발생했을 때 공정하고 신속한 해결을 기대할 수 있다. 보안 강화 및 안전한 결제 시스템의 구축 역시 중요한 과제이다. 사용자의 개인정보와 자산을 안전하게 보호하는 것은 플랫폼의 신뢰성을 높이는 핵심 과제라고 할 수 있다. 마지막으로, 주기적인 사용자 피드백 수렴과 해당 정보를 기반으로 한 개선 사이클 구축도 필요하다. 사용자들의 의견을 적극적으로 수용하고 반영함으로써 NFT 플랫폼은 지속적인 서비스 품질 향상을 이룰 수 있을 것이다.

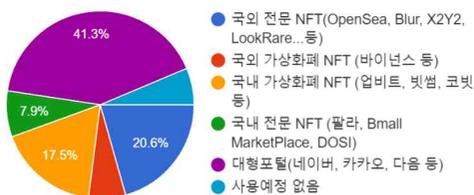
4.2. NFT 미술품의 분쟁 해결

국내외 미술 NFT 구매/투자 거래 플랫폼 분쟁 해결 인식에 해당되는 문항은 총 3가지로 “F1. 국내외 NFT 미술품 플랫폼에 불법 사기 거래에 대처할 수 있는 구매자 보호 기능에 대해 어떻게 생각하십니까?”, “F2. 국내외 NFT 미술품 플랫폼에 저작권 분쟁 해결을 위한 기능에 대해 어떻게 생각하십니까?”, “F3. 국내외 NFT 미술품 플랫폼을 사용하거나 미래에 사용하실 계획이 있으시다면 어떤 플랫폼을 사용하실 예정이신가요?”로 구성되어 진행되었다.



[그림 15] NFT 구매/투자 웹/앱 플랫폼 분쟁해결 인식

[그림 15]와 같이 플랫폼 인식의 통계값을 살펴보면, F1번 문항인 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼에 불법 사기 거래에 대처할 수 있는 구매자 보호 기능에 대해 매우 필요하다고 응답한 비율이 ‘68.3%’로 가장 많았고, 필요하다 ‘17.5%’, 보통이다 ‘12.7%’, 매우 필요하지 않다 ‘1.6%’ 순으로 응답하였다. F2 문항 국내외 NFT 미술품 플랫폼에 저작권 분쟁 해결을 위한 기능에 대해 매우 필요하다고 응답한 비율이 ‘60.3%’로 가장 많았고, 필요하다 ‘23.8%’, 보통이다 ‘15.9%’ 순으로 응답하였다.



[그림 16] 국내외 NFT 미술품 플랫폼 미래 사용 계획

[그림 16]와 같이 F3 문항으로 “국내외 NFT 미술품 플랫폼을 사용하거나 미래에 사용하실 계획이 있으시다면 어떤 플랫폼을 사용하실 예정이신가요?”에서는 대형 포털 (네이버, 카카오톡, 다음 등) 응답한 비율이 ‘41.3%’로 가장 많았고, 국외 전문 NFT (OpenSea, Blur, X2Y2, LookRare 등)는 ‘20.6%’, 국내 가상화폐 NFT (업비트, 빗썸, 코빗 등)는 ‘17.5%’, 국내 전문 NFT (팔라, BmallMarketPlace, DOSI)는 ‘7.9%’, 국외 가상화폐 NFT (바이낸스 등)는 ‘6.3%’ 순으로 응답하였다.

결론적으로 설문조사 결과 국내외 NFT 미술품 플랫폼에 불법 사기 거래에 대처할 수 있는 구매자 보호 기능과 국내외 NFT 미술품 플랫폼에 저작권 분쟁 해결을 위한 기능에 대해 많은 비율로 ‘매우 필요하다’ 혹은 ‘필요하다’ 는 답변을 확인할 수 있었다. 이는 사용자가 NFT 미술품 플랫폼의 구매자 보호 기능과 저작권 분쟁 해결을 위한 기능을 필요로 한다고 해석할 수 있다. 또한 국내외 NFT 미술품 플랫폼 중 대형포털의 NFT 미술품 플랫폼에 사용 의도가 있는 사용자가 가장 많은 것을 확인할 수 있었다. 앞서 조사분석된 자료를 바탕으로 종합적인 대응을 위해 블록체인 기반하의 NFT 미술품에 대한 다양한 측면에서의 해결책을 고려할 필요가 있다.

본 연구에서는 몇가지의 제안을 하자면 다음과 같다. 첫째, 구매자 보호 기능을 강화하기 위해 NFT 플랫폼은 사용자들의 안전한 거래를 보장할 수 있는 체계를 강화해야 할 필요가 있다. 이를 위해 구매자와 판매자의 양측에 대한 실명 인증 및 신원 확인 절차를 강화하고, 거래액을 중립적인 제3자에게 예치하는 에스크로 서비스를 도입하는 것이 필요하다. 둘째, 거래 후 리뷰 및 평가 시스템을 강화하여 사용자가 경험을 공유하고 부적절한 거래자를 식별할 수 있도록 도움이 되어야 한다. 셋째, NFT 사용자들에게 안전한 거래 및 저작권 보호에 대한 교육을 제공해야 한다. 넷째, 피드백을 수렴하고 정책 및 시스템을 지속적으로 개선하여 사용자들의 요구를 반영해야 할 필요가 있다.

이러한 종합적인 대응책들이 국내외 NFT 미술품 플랫폼의 안전성과 신뢰성을 높이는데 기여할 것으로 기대되며, 사용자들이 안전하게 미술품 NFT를 거래하고 창작자의 권리를 보호할 수 있는 기반을 제공할 것이다. 이외에도 현실 세계의 감각적인 경험과 디지털 아트의 혁신적인 특성을 결합할 수 있는 NFT 전략을 개발하고, 두 영역 간의 상호작용을 활성화시키는 것에 대한 추가적인 연구도 필요하다.

5. 결론

2021년 기준 NFT 미술시장의 거래규모는 2020년에 비해 228억원으로 100배 이상 증가하였으며 전체 NFT 시장에서 미술품은 14%를 차지하고 있다. 기존의 일반적인 디지털 미술품은 복제가 쉽게 가능하며, 원본과 복제품의 구분이 어려웠다. 그러나 NFT 미술품은 블록체인 기술로 작품에 대체 불가능한 토큰을 부여하여 타인의 위조나 변조가 사실상 불가능하다고 할 수 있다. NFT 미술품들은 디지털 콘텐츠가 희소성이나 고유성을 부여받았기 때문에 '자산화' 될 수 있는 형태를 가지게 되었다. 물론 작품의 원본과 NFT의 소유권이 구분되지 않을 경우, 미술품이 가지는 가치 판정과 정당한 소유자 확인에 어렵다는 단점을 가지고 있다. 특히 용량이 큰 디지털 작품의 원본은 블록체인이 아닌, 오프체인(Off chain)이나 분산 파일 시스템인 IPFS(Inter Planetary File System)에 보관하는 경우가 다수이기 때문에 이러한 보관 방식이 NFT 미술품을 소유했다고 해서 소유권이 아니라는 인식도 가져야 한다. 이러한 NFT 미술품에 대한 다양한 문제점을 인식하고 해결방안을 제안하는 것이 본 연구의 목표이기 때문에 NFT와 미술품의 상호작용과 거래의 문제점에 대한 포괄적인 이해를 기반으로 기존의 NFT 미술품 거래에 대한 문제 사항에 기반한 법/제도적 측면과 NFT 웹/앱 플랫폼의 기능 개선을 위한 설계에 본 연구는 도움을 줄 수 있을 것이다.

본 연구에서는 현재 활발하게 거래가 이루어지고 있는 NFT 및 NFT 미술시장에 관한 인식 조사를 통하여, NFT 미술품에 대한 소비자의 인식과 문제점을 조사하였다. 먼저 미술품 거래에서의 인식에 대한 요소를 일반적 유용성, 사용 용이성, 가치 불확실성으로 나누어 인식에 대하여 조사하였으며, NFT 미술품 거래에서의 문제점과 해결방안에 대한 플랫폼과 분쟁 해결 방법에 대한 인식에 대하여 조사 및 분석하였다. 이를 통해 NFT 미술품의 인식과 문제 해결 방안에 대해 이해를 돕고자 하였다. 또한 조사분석된 설문 결과값을 바탕으로 블록체인 교수 2인, 미술관/갤러리 관장 2인, 아트 딜러 2인 등으로 구성된 전문가심층면접(FGI)을 시행하였고, 세부적인 연구의 결과를 정리하였다.

첫째, NFT 미술품의 특성과 구매/투자자의 문제점을 사례분석으로 진행한 결과 NFT 미술품은 위조나 변조가 불가능하며 소유자의 입증이 가능하다. 또한 디지털 콘텐츠의 희소성과 고유성을 부여받아 '자산화'되는 양상을 보이고 있다. 그러나 불법 사기의 소유권/저작권의 문제로 인해 다양한 문제점이 발생되고 있었다. 이

를 해결하기 위해서는 NFT 웹/앱 플랫폼에 구매자/판매자를 보호할 수 있는 구매서비스 및 에스크로 기능이 제공되어야 한다. 국내법에서는 물리적으로 실재하는 유체물에만 소유권이 인정되어, 일반적인 NFT 거래에서 소유권이 거래됐다고 보기 어렵다. 따라서 NFT 웹/앱 플랫폼 시스템내에서 NFT발행시 제작자와 판매자를 확인하기 위한 인증 절차 외에 NFT 콘텐츠에 대한 인증 프로세스도 도입되어야 한다. 이외에도 개인 키 도용, 데이터 위변조, 저작권 도용, NFT 미술품에 대한 가치평가를 시행해야 한다. NFT 가치 평가에서는 랭킹 시스템을 만드는 것도 한 방법이라 할 수 있다.

둘째, NFT 미술품 거래의 인식에 대한 설문조사의 결과 NFT 구매 및 투자에서 가장 가치성을 가지는 형태는 미술품이며, NFT의 일반적인 유용성에 대해 다수의 응답자가 긍정적으로 답변했다. NFT의 사용 용이성에 대해서 NFT에 대한 이해나 구매/투자 방법의 학습에 대해서는 '어렵다'는 응답이 가장 많았으며, 다수의 응답자가 이에 대한 가이드라인이 필요하다고 평가했다. 이는 NFT 구매/투자에 대한 접근성을 위한 가이드라인이 요구되고 있다는 것을 의미한다. 또한 미래 미술시장과 현재 오프라인 미술시장의 활성화를 위한 NFT 미술품의 필요성에 대해서도 다수가 긍정적으로 응답하였으며, NFT 미술시장의 가치를 향상시키기 위한 대표적인 요인으로는 NFT 저작권/사기 관련 법/제도 개선과 NFT에 대한 사회적 인식 개선이 꼽혔다. 해당 설문을 통하여 NFT 개념 및 구매/투자의 이해를 돕기 위한 가이드라인 구축의 필요성을 확인하였으며, NFT의 사회적 인식 개선과 저작권 및 사기 관련 법률을 구축하고 강화하는 것에 대한 의의를 찾을 수 있었다. 문제 해결 방안으로는 법/제도적 측면에서 한국저작권위원회 또는 한국저작권보호원에서 NFT 저작권 가이드라인과 구매자 보호적 측면의 NFT 판매자 가이드라인을 제공해야 될 것이다. 또한 현재 블록체인 기술을 주관하고 있는 정보통신산업진흥원(NIPA)와 가상자산을 총괄하고 있는 금융감독원 또는 한국은행에서도 관심을 가져야 할 것으로 보인다. 법/제도적 측면에서의 보완이 요구된다.

셋째, 설문조사 결과 다수의 응답자가 국내외 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 신뢰도와 사용성을 '보통'이나 '어렵다'고 평가했다. 이는 해당 플랫폼의 신뢰도와 사용성이 개선될 필요가 있다는 것을 의미한다. 특히, 분쟁 해결과 신뢰성 개선이 필요한 요소로 주로 지적되었다. 이를 통해 NFT 미술품 웹/앱 플랫폼의 개발에서는 신뢰성 향상 및 분쟁 해결에 주력해야 한다는 해석이 가능하다. 또한, 불법 사기 거래 대응 가능한 구매

자 보호 기능과 저작권 분쟁 해결을 위한 기능에 대해서는 '매우 필요하다' 혹은 '필요하다'라는 응답이 많았다. 문제에 대한 해결책으로는 사용자들이 NFT 미술 플랫폼에서 저작권/소유권에 대한 분쟁해결을 위한 기능이 필요하다. 대형 포털 사이트와 연계된 NFT 미술 플랫폼의 구축도 고려해야 할 것으로 보인다. 물론 구매자/판매자/사용자 확인 절차 서비스나 안전 거래 교육 시스템 구축 등 NFT 미술품을 거래할 시 구매자와 판매자에게 안전성과 신뢰성을 줄 수 있는 시스템이 필요하다.

본 연구를 통한 기대효과로는 NFT 미술 플랫폼 개발에 있어, 사용자의 문제인식과 해결방안 인식에 대한 요구사항을 제공함으로써 개발 및 운영에 도움이 될 수 있을 것이다. 또한 NFT 작가 및 구매자들에게 NFT 미술 거래에서 발생 가능한 문제 상황과 인식에 대해 알림으로써 부당한 상황에 놓이는 것을 피할 수 있을 것이다. 마지막으로 사회적으로는 NFT와 관련된 법인의 개선이나 저작권 문제 해결 등에 참고가 될 수 있을 것으로 보여진다. 세부적인 것은 아래 [표 3]과 같다.

[표 3] 연구의 기대성과

구분	기대효과
경제적 측면	NFT 미술품의 인식제고를 통한 서비스 품질 향상 및 제고방안
사회적 측면	NFT 미술품에 대한 법/제도의 방향성과 가이드라인의 방향성 제안
학문적 측면	NFT 미술품에 대한 프레임워크 학문적 데이터 구축 및 방향성 제시, NFT 미술품 구매/투자 가이드라인 응용 및 활용

향후 연구에서는 NFT 미술품의 가치산정을 통한 학문적 데이터의 구축과 NFT 웹앱 플랫폼 시스템내에서의 기능 요구사항을 기반으로 한 다양한 시스템에 대한 기능 설계와 구축에 대한 추가적인 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.

참고문헌

1. Qin Wang, Rujia Li, Qi Wang, Shiping Chen, Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges, arXiv.org, 2021.05

2. 김보름, 용호성, NFT 미술시장의 주요 쟁점과 전망, 차세대컨버전스정보서비스학회 디지털 예술공학 멀티미디어논문지 8(3), 2021.09
3. 남현우, 미술품 NFT 서비스 모듈별 기능 프레임워크 연구, 한국디자인리서치, Vol.8(4),2023
4. 박대민, NFT 아트 : 예술계의 탈중앙화와 흔적의 아우라, 한국언론정보학회 한국언론정보학보, 109, 2021.10
5. 전응준, NFT 플랫폼의 온라인서비스제공자 책임에 대한 검토— IPFS의 특징을 고려하여 —, 경영법률, 32(4), 2022.07
6. 송수빈, 임경란, NFT ART의 유형과 특징 분석 연구, 한국콘텐츠학회 한국콘텐츠학회논문지, 23(3), 2023.03
7. 서민지, 문혜정, 남현우, NFT 거래 플랫폼의 사례 분석연구를 통한 미술 블록체인의 잠재적 가치와 활용방안 연구, 한국디자인리서치학회 논문지, Vol.7(1), 2022
8. 윤희선, 정진현, NFT 디지털아트 작품 사례분석, 한국인터넷방송통신학회 논문지, 21(5), 2022
9. Ryan Selkis, Messari Report: Crypto Theses for 2022, 2021.12
10. 문화체육관광부, 2022 미술시장 실태조사, 2021.12
11. 한국인터넷진흥원, KISA Insight 2022 Vol.04, 2021
12. edition.cnn.com
13. it.chosun.com
14. www.hani.co.kr
15. blog.uplus.co.kr
16. m.khan.co.kr
17. www.sisajournal-e.com
18. www.kimchang.com
19. www.lawtimes.co.kr
20. www.seoul.co.kr
21. www.copyright.or.kr
22. www.bbc.com
23. news.nate.com