

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.1.261>

JCCT 2022-1-29

미술시장의 디지털 전환과 NFT 도입

Digital Transformation and Introduction of NFT in the Art Market

노태협*

Tae Hyup ROH*

요약 코로나19로 인한 팬데믹 시대의 도래는 개인과 조직, 사회와 국가의 모든 영역에서 새로운 변화를 야기하고 있다. 미술시장에도 개인의 지역, 국가 간의 이동 제한 및 사회적 거리 두기의 영향으로 위기를 맞이하게 되었으며, 작품의 내용, 작품의 거래 방식, 구매자의 성향 및 특성까지도 변화를 일으키고 있다. 이러한 미술시장의 변화 요구는 디지털 전환과 온라인 미술시장의 확대, 가상현실과 증강현실 기술을 이용한 가상공간으로의 확대, 블록체인 기술을 바탕으로 한 대체불가토큰(NFT)을 통한 디지털작품의 거래 영역 확대로 새로운 변화의 기회를 가속화시키고 있다. 본 연구에서는 팬데믹 시대가 가져온 미술시장의 변화 흐름을 디지털 전환의 관점에서 분석한다. 미술시장의 디지털 전환의 다양한 유형에 대한 정리와 디지털 전환 및 NFT 도입에 따른 인식조사를 통해 미술시장에 대한 디지털 수용도에 대해 파악한다. 미술시장에서 블록체인 기술을 기반으로 한 NFT의 도입에 따른 주요 법적, 경제적, 사회적, 거래적 이슈와 대응책을 논의한다.

주요어 : 미술시장, 디지털전환, 블록체인, NFT, 디지털플랫폼, 비즈니스 모델

Abstract The advent of the pandemic era due to COVID-19 is causing new changes in all areas of individuals, organizations, society and the country. The art market also faced a crisis due to restrictions on individual movement between regions and countries and social distancing, and even the contents of the work, the way the work is traded, and the propensity and characteristics of the buyer are changing. These demands for change in the art market are accelerating new opportunities for change by converting digital, expanding the online art market, expanding virtual space using VR(Virtual Reality) and AR(Augmented Reality) technology, and expanding the trading area of digital works NFT based on blockchain technology. In this study, the flow of change in the art market brought about by the Pandemic era is analyzed from the perspective of digital transformation. The contents of digital acceptance of the art market are identified through a summary of various types of digital transformation in the art market and a survey of perceptions following the introduction of digital transformation and NFT. Discuss major legal, economic, social, and transactional issues and countermeasures following the introduction of NFT based on blockchain technology in the art market.

Key words : Art market, Digital transformation, NFT, Digital platform, Business model

*정희원, 덕성여자대학교 경영학과 교수 (제1저자)
접수일: 2021년 12월 30일, 수정완료일: 2022년 1월 5일
게재확정일: 2022년 1월 8일

Received: December 30, 2021 / Revised: January 5, 2022

Accepted: January 8, 2022

*Corresponding Author: rohth@duksung.ac.kr

Dept. of Business Administration, Duksung Women's Univ,
Korea

I. 서론

팬데믹의 장기화는 우리의 삶의 형태뿐만이 아니라, 정치, 경제 사회, 문화 및 산업의 여러 분야에 다양한 변화를 야기하고 있다. 이동과 사회적 거리 두기의 공간적 제한은 비대면 ‘언택트 경제(Untact Economy)’ 시대로의 급속한 전환을 요구하고 있으며, 새로운 질서와 적응을 필요로 하는 ‘뉴노멀(New Normal)’ 표준으로의 전환이 예상된다. 이러한 변화 요구의 적극적 대응 방안으로 정보통신기술을 기반으로 한 디지털 전환 노력은 산업계 각 분야에서 빠른 속도로 적용되며 발전하고 있다.

미술시장에서도 코로나19가 가져온 팬데믹의 영향으로 위기를 맞이하게 되었으며, 미술시장 전반에 가장 큰 변화와 위기, 그리고 새로운 변화에 대한 적응과 기회의 동인이 되고 있다. 팬데믹은 미술시장 거래의 근원이 되는 작품의 형태, 제작 방법 및 내용, 작품의 전시, 홍보 및 거래 방식, 구매자의 성향 및 특성 등 세밀한 부분까지도 변화를 일으키고 있다. 이러한 미술시장의 변화 요구에 대하여, 미술시장의 각 주체는 다양한 형태로 적응해 나가고 있다. 특히, 미술시장의 디지털 전환과 정보통신기술을 활용한 온라인 미술 분야의 확대는 이러한 위기의 변화를 새로운 기회로써 혁신의 방법론으로써 적용될 수 있다.

미술시장의 디지털 전환 전략으로 OVR(Online Viewing Room)을 기반으로 한 전시 공간의 디지털화를 꼽을 수 있다. 가상공간 구현 기술인 가상현실(VR:Virtual Reality)과 증강현실(AR:Augmented Reality) 기술이 메타버스로 확대되어 가상공간에서의 미술 분야 적용 범위를 넓히고 있다. 기존 미술시장의 주된 거래 대상인 평면, 조형 작품에 더하여 디지털, 인공 기술을 활용한 다차원 디지털 미디어 아트로 미술 작품의 형태가 다양해지고 있다. 블록체인 기술을 바탕으로 한 대체불가토큰(NFT)을 통한 디지털 작품은 미술품의 인증 및 저작권 보호, 투명한 거래 활성화의 대안으로 새로운 미술품 시장 변화와 영역의 확대를 가능하게 하고 있다. 또한 블록체인 기술을 활용한 크라우드 펀딩, 아트펀드, 미술 작품 분할 조각투자, 문화예술 탈중앙자율조직(DAO: Decentralized Autonomous Organizations) 등은 디지털 기술을 미술 작품 투자 영역에서 새로운 가능성을 제시하고 있다.

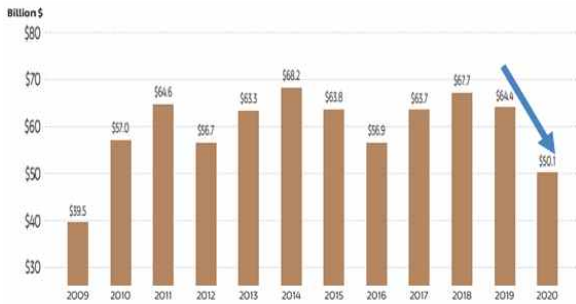
본 연구에서는 팬데믹 시대가 가져온 미술시장의 변화 흐름을 디지털 전환의 관점에서 분석한다. 먼저, 미술시장의 이해와 현황, 그리고 온라인 미술시장의 변화를 살펴본다. 미술시장의 팬데믹 상황 대응을 위한 디지털 전환 방식을 유형에 따라 분석한다. 미술시장의 디지털 전환 및 블록체인 기반 NFT 도입에 따른 인식 조사를 통해 미술시장에 대한 디지털 수용도에 대해 파악한다. 최근 급속히 도입되고 있는 최근의 국내 NFT 거래소의 도입 및 구축 상황을 클립드롭스의 사례로 통해 알아본다. 미술시장에서의 디지털 전환과 NFT의 도입에 따른 주요 논점을 중심으로, 이를 통하여, 미술시장에 직면한 변화 위기를 디지털 전환을 통한 새로운 기회와 시장 확대의 출구로의 적용 가능성을 확인한다.

II. 미술시장과 디지털 전환

1. 미술시장 분석과 시장 변화

미술시장은 미술 작품이 거래되는 유통시장으로 창작자와 소비자, 유통 시스템(갤러리, 경매, 아트페어, 온라인플랫폼 등)의 여러 주체로 이루어진 다면시장이다 [1]. 미술시장은 유통단계에 따라 1차 시장과 재판매시장(2차 시장)으로 구분된다. 1차 시장은 갤러리를 중심으로 이루어지는 거래, 화랑, 수집가 및 미술 관계자들의 비엔날레, 아트페어를 통한 거래가 이루어지는 시장이다. 재판매시장은 경매회사와 아트딜러를 중심으로 이루어지는 시장이다. 미술품의 가격은 작가의 나이나 예술적 평가 수준, 갤러리의 역할이 첫 번째 미술품 거래가 이루어지는 1차 시장에서 가격을 형성하는 데에 영향을 미친다. 작가의 지명도와 작품에 대한 수요에 따라 경매시장의 낙찰 정보가 1차 시장 작품 가격을 형성하는 중요한 기준이 되기도 한다. 2차 재판매 시장에서는 20세기부터 미술품 거래의 주요 역할을 하게 된 경매를 통한 거래가 활발히 이루어지고 있다. 1774년에 설립된 소더비(Sotheby's)사, 1766년 설립의 크리스티(Christie's)사를 선두로 1793년에 본햄스(Bonham's)사와 1796년 필립스(Phillips)가 설립되어 현재까지 미술 경매시장을 주도하고 있다. 국내에서는 서울옥션과 케이옥션 등 10여 개의 전문 경매회사가 활동하고 있다. 갤러리가 주도하는 1차 시장이 재판매시장보다 규모면에서 우위에 있다. 하지만 점차 경매회사들의 거래 규모가 확대되고 있다[2][3].

팬데믹 시대의 도래로 세계 미술시장 거래액은 코로나 확산 전인 2019년 약 644억 달러 대비 2020년은 약 501억 달러 규모로 전년 대비 22%로 하락하였다. 반면, 팬데믹 상황은 미술시장을 축소시킨 것이 아니라, 판매 방식의 변화에 큰 영향을 미쳤다. 온라인 미술시장은 코로나 확산 전후 2019년 대비 2020년 약 120억 달러 규모로 전년 대비 2배 이상으로 성장하였다. 또한 갤러리를 통한 온라인 플랫폼 거래가 지속적인 성장세를 보였다고 있다[4].



•The Art Market 2021: An Art Basel & UBS Report ©Arts Economics(2021)

그림 1. 세계 미술시장 매출규모
 Figure 1. Sales in the global art market

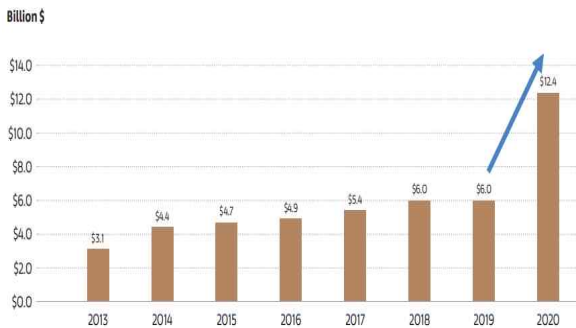


그림 2. 세계 온라인 미술시장 매출 규모
 Figure 2. Sales in the global online art and antiques market

온라인 미술시장은 ‘디지털 채널의 유통 경로로 미술품이 거래되는 미술시장’을 말한다. 온라인 플랫폼을 통한 거래, 경매사(서울옥션, K옥션)들이 온라인 경매들이 온라인에서 진행되는 경매를 통한 거래, 갤러리(가고시안, 데이비드 즈위너, 하우저엔 위스)와 아트페어(아트바젤, 아트부산)의 OVR을 통해 발생하는 거래도 온라인을 통한 매출액에 포함된다.

특이할 점은 미술품 수집가의 84%가 온라인 마켓을 통해 작품을 구매하였다는 점이다(2019년 기준 약 60%

온라인 구매). 미술품 구입 시기가 4년 이내인 신규 미술 수집가가 크게 증가한 점은 구입의 방법뿐만이 아니라 구입층의 다변화 현상도 보여주고 있다. MZ세대뿐만이 아니라 디지털 사용에 밝은 신소비층들은 소셜미디어 통해 관심 작가의 작업과 활동 콘텐츠를 방문해보며 작품 구매 의사를 결정하는 경향이 강하다. 이러한 변화에 대응하여 주요 미술 갤러리들은 온라인 비즈니스와 정보기술 기반의 다양한 신기술들을 미술시장에 접목시켜 새로운 소비층의 새로운 요구에 부응하고 있다[5].

팬데믹 시대의 장기화 영향에 따른 세계 미술시장의 변화를 요약해 보면 다음과 같다. 우선, 온라인 미술시장 확대가 중요한 변화이다. 세계 미술시장의 규모는 축소되었으나, 온라인 전시 공간 및 온라인 예술 거래 비중 급격히 증가하고 있고, 이는 디지털 환경으로의 변화가 필수적이며 지속적인 과제임을 보여준다.

두 번째로는, 미술 분야에 초월적 가상 세계(MetaVerse) 환경이 유입된다는 것이다. 온라인 가상 갤러리 및 가상증강현실 이용이 증대 증대되고 있고, 전시 공간으로의 가상 공간뿐만이 아니라, 거래소로서의 판매 유통 공간의 기능, 다면 시장에서의 각 참여자(작가, 갤러리, 수집가, 팬)가 만나고 소통하는 공간으로서도 메타버스의 역할이 확대되고 있다.

셋째로는 블록체인 기술로 요약되는 분산화된 거래 저장 거래 방식 이용하여 실물화폐뿐만이 아니라 거래 수단으로서 가상암호화폐의 사용이 확대되고 있다.

넷째, 실물 작품에 추가하여 디지털 미디어 작품들이 블록체인 기반의 콘텐츠와 게임 및 엔터테인먼트의 형태로 관련 시장에 융합되어 나타나고 있다.

2. 디지털 전환

디지털 전환(DT 또는 DX: Digital Transformation)이란 스웨덴의 에릭 스톨터만 교수가 2004년에 발표한 개념으로, ‘진화하는 디지털 기술을 지속적으로 활용하여, 사람들의 생활에 적용함으로써, 생활을 더욱 풍요롭게 만드는 것’이라는 포괄적인 의미를 가진다. 4차 산업혁명의 흐름과 같이하여 기존의 생활과 산업에 정보통신기술을 접목하여 혁명적 변화에 가까운 ‘파괴적인 변혁(Disrupted Innovation)’을 추구하고, 기성의 형식과 가치관을 근본적으로 바꾸는 혁신을 의미한다. 디지털 전환은 기존 프로세스의 단순 디지털화뿐만이 아니라,

축적된 분야 특성 데이터를 기반으로 프로세스 과정, 비즈니스 모델, 전략 및 전술 변화에 대한 부분까지 영역을 확대한다.

미국은 2014년, IIC(Industrial Internet Consortium)의 민간기업조직을 중심으로 사물인터넷 기술을 기반으로 한 산업별 디지털 전환 및 글로벌 스탠다드 기준 제공 사업을 시작하였고 현재 약 300 개사가 이에 참여하고 있다. 독일을 비롯한 프랑스 등 유럽 국가들은 ‘미래산업공동체(AIF: Alliance Industrie du Futur)’를 설립하여 미래의 산업의 주요 성장 동력 분야에 맞춘 솔루션을 제공하고 있다. 중국은 ‘중국 제조 2025’라는 산업 정책을 기반으로 차세대 정보기술 및 신에너지 등 중점육성산업 분야에 디지털 전환 분야를 포함하고 있다.

이에 과학기술정보통신부는 2019년부터 「4차 산업혁명 대응계획」에 따라 4차 산업혁명의 기반이자 디지털 전환의 핵심인 클라우드, 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 5G, 블록체인 등의 20개 우선 투자 분야를 지정하고, 2023년까지 집중 지원하고 있다. ‘2021년 4차 산업혁명 지표’에서는 국내 산업의 디지털 전환을 포함하여 디지털 전환 유망산업 분야로 인터넷 기반 자원공유(클라우드), 콘텐츠 기반의 가상증강현실(VR/AR) 및 가상세계(메타버스)의 확장 및 성장의 가능성을 제시하였다 [6].

특히 코로나19 상황에서 다양한 산업별로 디지털 전환에 역량을 모으고 있는 이유는, 팬데믹이 가져온 공간적 물리적 한계 극복이 가능한 정보통신 디지털 기술을 활용함으로써 새로운 시장과 가치 창출 가능성이 시험 단계를 거쳐 경제성을 가진 현실로 적용되는 사례들이 급속히 확대되기 때문으로 볼 수 있다.

3. 블록체인과 대체불가토큰(NFT)

코로나19로 필요성의 증가된 미술 분야의 디지털 전환은 가상현실과 증강현실 기술 적용에 따른 가상 전시 공간의 확대로 이어지고, 이를 기반으로 현실과 가상이 혼합된 혹은 디지털 트윈으로 연결되는 메타버스 생태계가 블록체인을 기반으로 한 NFT 도입을 진행하고 있다.

블록체인(Blockchain)이란 1990년대 암호 기술 및 정보 기술을 이용하여 사회적, 정치적 변화를 모색하는 컴퓨터 과학자들의 모임인 사이퍼펍크(Cyberpunks)가

계획한 디지털 통화 시스템의 개념에서 출발한 것에서 기원을 둔다. 기존 금융 회사들과 달리 중앙 서버에 기록을 집중하여 관리하지 않고 모든 참여자(분산 서버)들이 거래 내역을 공유한다. 신규 거래가 발생 시, 기존 기록과 대조하여 검증하여, 위조나 변조가 불가능하도록 관리한다. 블록체인은 이러한 안전하고 투명한 거래를 가능케 하는 분산형 데이터 저장기술을 의미한다.

블록체인 기술의 큰 장점으로는 중앙 집중 데이터 저장 방식이 아닌 거래 정보 기록 관리 권한의 탈중앙화(decentralization)를 추구한다는 것이다. 데이터 저장 시, 분산화를 통해 거래 기록을 각 사용자의 서버에 분산하여 저장한다. 신규 거래가 발생할 때 개별 참여자가 해당 거래를 서로 검증하는 시스템으로 보안성이 매우 강하다는 점이다[7]. 블록체인 기술을 사용하면 중앙 집중형 통제 기관을 거치지 않고, 신뢰성 있는 참여자 간 직접 거래가 가능하다. 블록체인 기반의 거래 기록 방식은 이제까지의 중앙집중형 구조들보다 안전성, 투명성, 신뢰성 등의 관점에서 장점이 있다고 할 수 있다 [8]. 블록체인은 온라인에서 가상화폐를 생성하고 거래가 가능하도록 개발되었다. 금융자산거래 분야에서 먼저 블록체인을 도입하였다. 최근에는 가상 암호화폐뿐만 아니라 교육, 의료, 금융, 주거환경 및 공공서비스 분야, 그리고 미술시장을 비롯한 다양한 영역에서 블록체인 기술이 응용되고 있다.

블록체인을 기반으로 한 대체불가토큰(NFT: Non-Fungible Token)은 비트코인 같은 대체 가능한 가상 암호화폐와는 달리 특정 자산의 소유, 인증, 권한 관계를 나타내는 블록체인상의 디지털 파일로 ‘디지털 소유권 인증서’처럼 활용된다. 디지털 파일 원본과 구매자 관련 정보를 블록체인상에 기록하여, 해당 내용이 ‘원본’임을 증명하는 암호화 기술로 정의된다. NFT는 블록체인 기반의 디지털 경제를 구성하는 핵심 요소이다. 여러 비즈니스 프로젝트들이 예술품, 게임, 스포츠 및 문화기록 콘텐츠, 디지털 신원, 면허증, 증명서 등 인증과 소유를 증명하는 영역에서 현실 적용 가능성을 모색하고 있다[9].

NFT의 구성요소는 크게 고유식별자(스마트계약), 메타데이터(파일의 속성에 대한 설명), 미디어파일(토큰화를 원하는 디지털콘텐츠 작품)의 세 가지이다. 이 중 가장 중요한 NFT의 작동원리는 대표적으로 스마트계약이 가능한 NFT 표준 ERC-721, ERC-1155 프레임워크를

통해 이더리움 블록체인상에서 발행되고 거래 운영된다. 스마트계약은 일정 조건이 계약된 내용대로 충족되면 계약 당사자 간에 사전 합의된 내용이 자동적으로 실행되도록 할 수 있다. 이더리움 블록체인의 NFT 스마트계약 내용은 이름(Name), 메인 콘텐츠(Main Content), 미리 보기 콘텐츠(Preview Content), 속성자(Attributes), 부가설명(Description), 잠금해제 콘텐츠(Unlockable Content), 로열티 관련내용(Ongoing royalty) 및 공급량(supply)의 8가지이다. 이렇게 NFT가 만들어지면 일종의 계약서가 블록체인상에 생성되고, 미리 설정된 계약 내용에 따라 거래가 이루어지게 된다. NFT 발행 운영의 표준화를 통하여 상호운영성을 확보하며, 고유한 자산의 효율적 이동 가능성을 제공한다.

최초의 상업용 NFT로 인정받는 것은 이더리움 기반 NFT의 시작으로 평가 받는 ‘크립토키티(CryptoKitties)’이다. 2017년 개발된 크립토키티는 가상 고양이 배양 육성 게임으로, 귀한 가상 고양이 수집에 많은 사용자가 참여하여 가상 고양이 캐릭터가 고가에 거래했다. 하지만 고가의 이더리움 플랫폼 거래 수수료 급등과 암호화폐 가치의 변동성으로 확산세가 줄어들었다. 코로나19 확산으로 각국 정부의 경기 부양의 유동성 확대 정책에 따라 늘어난 유동성이 암호화폐 가격 상승으로 암호화폐로 거래되는 NFT의 가치가 동반 상승하게 되었다.

NFT로 제작되어 최고가로 거래된 예로는 2021년 12월 현재 NFT 플랫폼, 니프티게이트웨이(niftygateway.com)에서 판매된 Pak의 NFT ‘Merge’가 312,686 개, 총 91,806,519 달러, 한화 약 1,080억 원 가량 판매되며 단일 작품 최고가 거래 NFT로 기록되었다. 2021년 3월, 5,000개의 3D 디지털 이미지들로 이뤄진 그래픽 디자이너 Beeple(본명: Mike Winkelmann)의 ‘Everydays: The First 5000 Days’라는 JPEG 그림 파일 작품이 크리스티 옥션에서 경매가 진행되었고, 최종가 69,300,000 달러에 낙찰되어 단일 에디션 NFT 작품으로 최고가 기록과 함께 전세계 미술시장에서의 NFT의 폭발적 성장 가능성을 보여주었다. 국내에서도 2021년 3월, 팝 아티스트인 마리킴의 NFT 작품 ‘Missing and found’가 경매를 통해 288이더리움(약 6억원)에 낙찰되어 단일 작품 최고 거래가를 보여주었다.

전세계 NFT 시장 지표를 지속적으로 보고하고 있는 Nonfungible.com의 최근 보고서에 따르면 2021년 3/4분기

기준 이더리움 블록체인 기반의 NFT 거래액이 약 59억불에 거래가 이루어졌으며, 이는 2020년 3/4분기 대비 26,719% 증가, 2021년 2/4분기 대비 656%가 증가하여 전세계적으로 NFT 시장이 폭발적으로 증가하고 있음을 보여주고 있다(참조, 표1)[10]. NFT 시장의 참여자 또한 크리에이터 작가의 1차 판매자 및 2차 판매자, 구매자의 수가 급격히 증가하고 있음을 나타낸다. 특히, 판매자의 수가 구매자의 수보다 더 급격히 증가하는 것을 통해 재판매 시장이 확대됨을 유추할 수 있다.

표 1. NFT 세계 시장 지표
 Table 1. NFT: Global Metrics

	Q3 2021	Q-1 Q2 2021	Q Y-1 Q3 2020
Active Wallets	412,578	+ 103% 203,719	+ 540% 64,507
Buyers	260,489	+ 167% 97,658	+ 1,240% 19,445
Sellers	122,910	+ 207% 40,056	+ 1,277% 8,923
USD traded	\$ 5,915,337,378	+ 656% \$ 782,344,685	+ 26,719% \$ 22,056,820

III. 미술시장 변화 인식 조사

1. 미술시장 디지털 전환 및 NFT 도입 인지 조사

NFT는 작가들에게 새로운 추가 수익원을 창출하고 미술시장의 새로운 동력으로, NFT를 통해 복제불가능한 디지털 자산을 만들어 인증받고, 거래하고, 소유할 수 있는 채널을 제공하여 저작권과 수익을 창출할 수 있다는 점에서 큰 기회가 될 수 있다는 점에서 여러 주체들의 큰 관심이 모아지고 있다. 국내 가상화폐 거래소도 NFT 미술 거래소를 열기 시작했고, 미술품 경매 회사도 NFT 콘텐츠 시장에 진출할 계획을 밝혔으며, 여러 투자사들도 NFT 스타트업에 투자를 밝히고 있는 상황이다. 하지만 국내 블록체인 기반의 NFT 시장과 관련된 기술 기반의 인프라와 투자사들의 움직임에 반해, 실제 NFT 거래소 상에서 거래의 주체가 될 창작자(창작물)와 소비자(컬렉터) 및 팬들의 NFT에 대한 인지는 후행적으로 볼 수 있다. 물론 NFT에 대한 개념 및 보급, 기술 인프라 구축, 거래소의 활성화 등의 일련의 작업이 불과 2-3년 사이에 급속히 일어난 이유로 NFT에 대한 이해도의 차이는 다양할 수 있다. 이를 위하여 미술시장의 디지털 전환에 대한 인식과 블록체인

및 NFT 도입에 대한 인지 조사 분석을 국내 미술시장 변화에 대한 이해도와 NFT 수용도를 파악해 보았다.

“미술시장의 디지털 전환과 NFT 도입 전망” 조사 연구의 주제로 미술 분야에 관련이 있는 80명을 대상으로 2021년 10월 1일부터 한 달간 수집된 내용으로 분석하여 유효응답 72명의 결과를 수집하였다. 분석의 주요 내용은 미술시장의 디지털 전환 대응에 대한 인식, NFT에 대한 사용자의 인식, 사용자의 NFT 사용 빈도, NFT에 대한 사용자들의 의견을 중심으로 질문을 구성 (총 11개 문항 - 일반항목 3개, 인식조사 세부 항목 8개, 복수의 중복 대답 가능)하였다.

Part1. 미술시장 디지털 전환 관련 질문으로 1.1. 팬데믹 발생 이후, 미술 시장의 갤러리/ 아트페어의 OVR(On-line Viewing Room)/ SNS를 통한 작품 전시, 감상과 대면 감상과의 차이점 비교, 1.2. 미술품 분할 소유에 대한 견해, 1.3. 미술 작품에 대한 온라인 가격 공개 및 거래 이력 정보 공개에 대한 견해에 관해 질문 항목이 구성되었다. Part2. NFT 도입 관련과 관련하여 2.1. NFT(Non-Fungible Token)에 도입 및 구축에 대한 이해정도 2.2. 주요 인지 NFT 마켓플레이스의 종류, 2.3. NFT 이용의 주된 이유, 2.4. NFT의 장점, 2.5. NFT 활성화의 장애 요인에 대한 항목이 인식조사의 내용으로 구성되었다.

2. 조사 결과

조사대상자의 인구 통계적 분류는 먼저, MZ 세대를 기점으로 인터넷 수용도에 따른 변화가 큰 것을 가정하고, 조사 응답 대상자의 65%가 MZ 세대(1981년 이후 출생)이며, 반대로 35%가 1980년 이전 세대로 구분하여 조사하였다. 44%가 남성이며, 56%가 여성의 성별 분포를 나타내었다. 미술시장 현안과 미술시장의 블록체인 및 NFT 도입을 주제로 이해도를 파악하기 위하여 조사 대상자를 미술 분야(작가, 아트디렉터, 예술 관련 교수, 예술계 대학 재학생)에 종사 또는 학업을 진행하는 사람들을 대상으로 조사를 진행하였으며, 학력은 모두 대학교 재학 이상이다.

실제 NFT를 제작, 거래, 소유, 참여해 본 경험자는 응답자의 7% 이하이므로, 국내의 현재 NFT 관련 거래소 개설이 초기 단계에 이르고 있음을 알 수 있고, 따라서 본 조사 연구는 이해도에 관한 분석으로 볼 수 있다.

2.1. 미술시장 디지털 전환 관련 인식 조사 결과

온라인 가상전시와 대면 전시 비교의 결과로는 대면 전시를 완전히 대체할 수는 없으나, 온라인 전시가 보완적인 역할을 하며 정보 전달에 도움을 줄 수 있다는 응답이 1위(67%)에 해당하였다. 반면 온라인 가상전시가 대면 전시를 대신할 수 없다는 응답도 2위(44%)에 해당하여, 여전히 미술품에 대한 대면 절차에 필요성을 나타내었다. 현재 단계에서는 부족하나, 가상 및 증강 현실 기술이 추가로 도입되면 대체 가능성이 있다는 의견도 31%에 달해 디지털 전환 가능성에 대한 기대도 동시에 가지고 있음을 나타내었다.

미술품 분할 소유에 대한 견해로 새로운 미술품 투자 방식으로 미술 작품 거래 시장 활성화에 도움이 될 수 있다고 응답한 비율이 44%로 가장 높게 나왔으나, 참여하고 싶으나 자세한 방법을 모른다는 의견이 31%로 나온 점으로 보아, 아직 국내 미술품 분할 소유에 대한 인프라 및 저변 확대가 부족함을 파악할 수 있다.

미술 작품 온라인 가격 공개에 대한 응답 결과는 미술 작품 가격의 공개는 필요하나, 작가, 갤러리, 콜렉터 등의 상황 차이 및 이견이 있을 수 있으므로 진행되기 어렵다는 의견이 39%로 필요성과 실행 가능성에 대한 이견이 있음을 보여주었다.

2.2. NFT 도입 관련 인식 조사 결과

NFT(Non-Fungible Token) 이해도로, 기본적인 이해(의미/ 시장현황)를 하고 있으나(75%), 구체적인 진행 방법이나 참여 방법을 알지 못하는 경우가 많아서(19%), 현재의 단계는 아직 도입 초기이며 보다 저변 확대가 필요함을 알 수 있다.

주요 인지 NFT 거래소 1위는 Kakao Clip Drops(53%)로, 국내 카카오의 NFT 거래소의 인지도가 가장 높으며, 해외의 경우 OpenSea(36%), MakerPlace(31%), Niftygateway(11%) 등을 알고 있었다. 반면, 미술분야 NFT 거래소로 알려진 SuperRare, Rarible, Mintable에 대한 국내 인지도는 약한 것으로 나타났다.

NFT의 주사용 이유는 투자 목적(28%)이 주를 이루었으며, 신기술에 대한 흥미(22%), NFT 콜렉터(14%)로 나타났다. 이는 NFT 자체의 작품성보다는 투자 및 뉴트렌드에 대한 흥미가 더 앞선다고 해석될 수 있다.

NFT의 장점으로는 디지털 아트 작품들의 새로운 거래 시장을 형성한다는 점(44%)에서 가장 큰 의미를 부여

하였으며, 창의적이고 희귀한 예술 작품 제작 가능하며, 실물 자산을 대체불가능자산으로 토큰화 가능하다는 점(19%)을 장점으로 응답하였다.

NFT 활성화의 장애 요인으로는 NFT와 실물 자산 간의 연결에 한계가 있음을 꼽아 실물 작품과 디지털 작품을 NFT 코드화한다는 점에서 한계점을 나타낸다(31%)고 이해하고 있다. 또한 신기술에 대한 이해 부족(25%), 기술 보안적 위험(19%)도 한계점으로 지적하였다.

IV. NFT 거래소 도입 사례

1. NFT 거래소의 기능

NFT 거래소의 기본 기능은 실물 작품이나 디지털 작품을 NFT화 하여 거래할 수 있도록 하는 것이라 할 수 있다. 두 번째의 기능은 NFT 거래소에 작품 또는 콘텐츠를 등록하는, 즉 디지털 파일로 'NFT'화 하는 작업을 의미하는 민팅(Minting) 작업이다. 모든 디지털 콘텐츠 보유자가 창작물을 자유롭게 민팅할 수 있도록 공개된 곳이 있으나, 선별적으로 거래소 운영사에서 민팅 작업을 대행해서 업로드(드롭) 하는 곳도 있다. NFT로 등록된 자산은 NFT 거래소를 통해 등록 후 경매 또는 매매, 교환 과정을 통해 거래할 수 있다. NFT화 된 자산은 스마트콘트랙트 블록체인상의 민팅 과정을 거쳐 작품의 소유권과 희소성을 가지게 된다. 스마트콘트랙트 상에서 작가, 저작권 소유자 정보, 실물 작품이 있는 경우의 실물 작품 정보, 블록체인상의 NFT 코드 및 주소, 거래 이력, 위탁자 정보 등을 포함할 수 있다.

경매는 작품이 출품되면, 최저가 입찰을 시작하고 가격을 올려 최고가로 낙찰되는 형태로 진행된다. 통상 1개의 NFT가 발급되었을 경우 이용된다. 고정가격 판매 방식은 사전에 판매자가 가격을 정해놓고 판매하는 것이다. 다수의 NFT 작품(에디션)을 제작했을 때, 적용된다. NFT를 보유, 교환하기 위해서는 가상지갑을 이용하며, 거래를 위해서는 공개 NFT 거래소를 이용하여 매매할 수 있다. 이러한 거래시장은 NFT 창작자, 판매자, 구매자를 이어주며, 각 토큰의 가치를 공유한다.

2. 미술 분야 NFT 주요 거래소

전세계 NFT 거래소는 2021년 12월 기준 약 2,400여개 이상으로 최근 2년 사이에 급격히 증가하고 있다.

주요 NFT 거래소는 CryptoPunks, Axie Infinity, The Sandbox, OpenSea, Niftygateway, Rarible CyberKongz, 등을 꼽을 수 있다. 미술(예술) 분야 작품들이 중점적으로 거래되는 거래소로는 Art Blocks이 누적거래금액으로 압도적인 1위를 보이고 있으며, SuperRare, Foundation, PUNKS Comic, MakersPlace가 뒤를 잇고 있다(참조, 표2)

표 2. 미술 분야 NFT 거래소
 Table 2. NFT Marketplace in the Art Field
 Source: Nonfungible.com

Rank	Name	Volume all time (USD)	All time sales	Site URL
1	Art Blocks	1,321,780,393	273,929	https://artblocks.io/
2	SuperRare	218,370,428	27,650	https://superrare.co
3	Foundation	124,973,747	45,507	https://foundation.app/
4	PUNKS Comic	90,707,755	17,976	https://punkscomic.com/
5	Makers Place	33,324,923	20,793	https://makersplace.com/

해외 NFT 시장 열풍이 거세지는 가운데 국내에서는 2021년부터 암호화폐거래소(코빗, 업비트:업비트 NFT 람다256), 게임업체(위메이드트리:위믹스), 기존 미술품 경매사(서울옥션), 블록체인 기술보유기업(카카오 그라운드X: 클립 드롭스, 코인플러그:메타파이), 예술품 공동구매 플랫폼(열매컴퍼니) 등을 중심으로 NFT 거래소를 개설하기 시작하고 베타테스트를 거쳐 상용화를 진행하고 있다. NFT 거래소의 개설과 동시에 거래 대상이 되는 다양한 이색 작품이 나오며 시장 형성이 시작되는 초기 단계이다. 국내 최초의 NFT 오픈 마켓 플랫폼은 엔에프팅(NFTing)으로 2021년 4월 28일에 오픈했다. 초기 NFT 작가들이 해외 NFT 거래소에서 거래를 시작하던 상황에서 국내에서 작품을 민팅하여 거래가 가능하게 된 시초로 기록된다.

3. 클립드롭스(Klip Drops) 사례

현재 초기 NFT 거래소가 개설되기 시작하는 단계에서 상용화의 단계의 거래가 이루어지는 국내 NFT 거래소 클립드롭스 사례를 분석한다.

클립드롭스는 카카오그룹의 블록체인 전문회사인 (주)그라운드X가 운영하는 NFT 서비스이다. 현재 1차 오픈

버전으로 운영되고 있으나, 국내 NFT 아트 시장에서 가장 선두의 거래 성과를 나타내고 있는 거래소이다. 2021년 7월 28일 미스터 미상(Mr. Misang)의 첫 작품(Crevasse#01)의 드롭으로 시작되었으며, 첫 작품이 에디션 999개(작품가 100 Klay 약 150,000원/ 총 150,000,000원)가 모두 판매되었다. 카카오톡 내 가상 자산 지갑인 '클립'에서 들어갈 수 있으며 작가와 NFT 구매자를 중개해 주는 플랫폼으로서 역할을 하고 있다. 기본적인 블록체인 생태계는 이더리움과 유사한 자체 카카오프로젝트 클레이튼 블록체인 생태계 상에서 구현되고 있으며, 자체 가상암호화폐인 클레이(Klay: 약 1,500원)로 결제된다.

드롭(Drop)이란 NFT 시장에서는 주로 크리에이터나 프로젝트, 플랫폼과 같은 콘텐츠 주체가 다음 소유자에게 바로 전송해 주는 것을 의미하는 것으로 처음으로 게시되는 NFT를 클립드롭스 플랫폼 측에서 크리에이터로부터 다음 소유자에게 바로 전송해 주는 거래를 의미하며, 클립드롭스는 드롭형 모델로 최적화하여 특화하고 있다. 2021년 12월 현재, 카카오의 클립드롭스는 작가의 자유로운 오픈 민팅 기능은 부여되지 않고, 플랫폼으로부터의 드롭만 가능한 형태로 마켓플레이스('마켓') 상에서 2차 거래가 가능하다.



그림 3. 클립드롭스의 1차 판매(1D1D)
Figure 3. First Sales(1D1D) of Klip Drops

1D1D(One day, One drop) 전략으로 하루 한 명의 크리에이터의 작품만 공개되어 1차 판매(창작자-구매자)가 이루어지며, 단일가(에디션방식) 판매와 경매 형태가

모두 진행된다. 2021년 8월 1일 진행된 하정우의 작품이 에디션 단일가(a To A/ 577Klay/ 299개 에디션 판매)와 The Story of Marti Palace Hotel 작품이 경매 형태(시작가 27,000Klay/ 낙찰가 47,000Klay 약 7천오백만원)로 판매가 완료되었다(참조,그림3).

2차 판매(구매자-N차 구매자)의 경우 '마켓'에서 단일가로 판매되고 있다. '마켓'은 1D1D에서 1차 판매된 NFT 자산이 재판매 되는 곳으로, 본격적인 마켓플레이스 거래소의 기능을 담당하고 있다(참조,그림4).

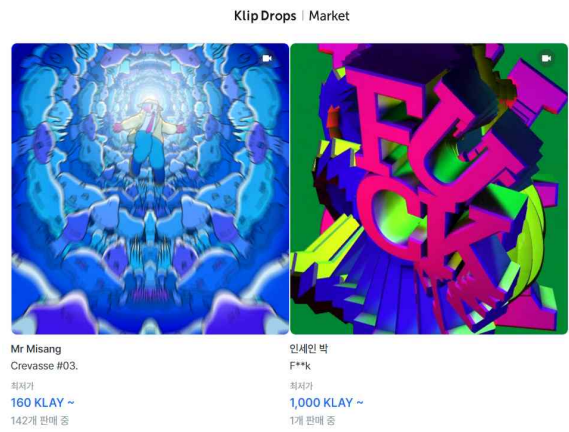


그림 4. 클립드롭스의 '마켓'
Figure 4. 'Market' of Klip Drops

클립드롭스 상에 플랫폼이 민팅한 NFT 자산은 카카오프로젝트 클레이튼(Klaytn) 블록체인 상에서 NFT 코드가 생성되며 클레이튼스코프(<https://scope.klaytn.com/>) 상에서 확인이 가능하다(참조, 그림5).

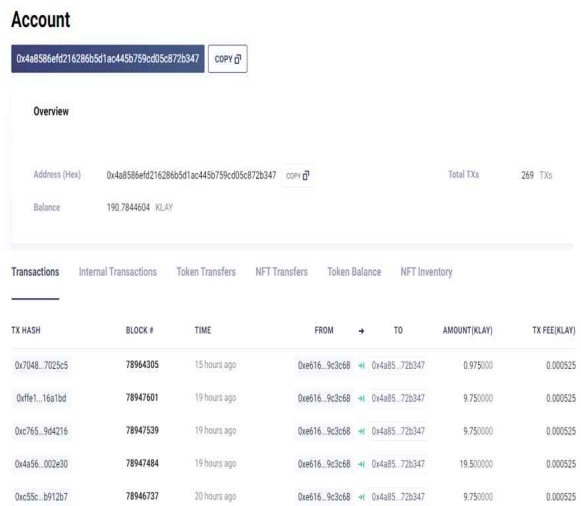


그림 5. NFT 코드 - 클레이튼스코프
Figure 5. NFT Code - Klaytnscope

V. 결 론

팬데믹 시대에 미술시장이 직면하고 있는 위기는 디지털 전환과 디지털 작품 및 블록체인 기반의 NFT 도입으로 새로운 시장 확대의 기회로 극복되고 있다. 미술시장에서의 온라인 가속화는 디지털 기술의 도입과 적용을 강제할 면이 분명히 있다. 하지만 미술시장에서의 극복 과정을 통해 온라인 플랫폼을 통한 미술품 판매는 온라인 뷰잉룸을 포함하여 급격히 성장하고 있으며, 시장 확대를 위해 온라인 플랫폼 구축이 필수가 되고 있다. 블록체인 기술의 발전과 함께 가상화폐 시장이 크게 성장하고 으며, 미술시장 또한 이러한 새로운 기술을 미술 작품의 NFT 자산화라고 하는 방법으로 디지털 경제에 적응하고 있다.

미술시장에서 디지털 경제 하의 디지털 전환과 블록체인망의 NFT 시장을 수용하기 위해서는 보완해야 할 점들이 존재한다. 우선, 안정성과 신뢰성을 확보가 필수적이다. NFT로 생성되는 저작권 논란의 문제, NFT 거래시장의 거품 논란, 가상화폐 거래소의 보안 문제 및 NFT 자산에 대한 기술적 보완 등이 주요 이슈에 포함된다. 신뢰성 있는 거래를 위하여 NFT 마켓 플랫폼에서 통용되는 암호화폐에 대한 검증 작업이 제도적으로 확인이 필요하다. 민팅 및 거래에 따른 수수료, 제작자에 재지급되는 수수료에 대한 제도적 합의도 필요하다. 현재 논의가 되고 있는 '특정 금융거래 정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률(특금법)' 적용에 따른 가상자산 분류 여부도 세금과 관련되어 법률적으로 정리가 요구된다. 미술시장의 디지털 전환과 NFT 도입 노력은 작가들에게 신규 수익원을 창출하고 활력을 불어넣어 줄 충분한 잠재력을 제공할 수 있다. 특히, NFT는 고유성과 희소 가치를 나타내는 디지털 인증자로서, 창작자의 권리와 신규 수익 창출의 채널로서, 가치 교환의 매개로서, 미술 애호가와 직접적 관계를 맺을 수 있는 수단이 될 수 있다는 점에서 의미가 있다.

본 연구에서는 이러한 미술시장의 변화 흐름을 디지털 전환의 관점에서 분석하고, 미술시장의 이해와 현황, 그리고 온라인 미술시장의 변화를 고찰하였다. 미술시장의 디지털 전환 및 블록체인 기반 NFT 도입에 따른 인식 조사를 통해 미술시장의 디지털 이해 정도를 분석하였다는 점에서 미술시장 실무자들에게 시사점을 가진다. 하지만, 디지털 전환 과정과 NFT 확산 단계가 초기인

이유로 인식 조사 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 국내 NFT 거래소의 도입 및 구축 상황을 클립드롭스 운영 사례를 정리하여 현재 미술시장의 NFT 현황을 다면시장의 관점에서 파악할 수 있다는 점에 의의를 부여할 수 있다. 미술시장에서의 디지털 전환과 NFT의 도입에 따른 주요 논점들이 디지털 전환과 새로운 거래 플랫폼을 통해 시장 확대의 출구가 될 수 있음을 설명하였다. 미술시장의 디지털 전환이 빠른 속도로 이루어지고 있다는 점에서 개인별, 미술기관별 디지털 전환에 대한 수용도분석을 향후 과제로 제시한다.

References

- [1] E. Y. Kwon, "Post Corona, Online Art Market after Covid19," *Trans-*, vol. 10, pp. 15-29, 2021.
- [2] Ministry of Culture, Sports and Tourism & Korea Arts Management Service, "World Art Market and Auction," 2020.
- [3] Ministry of Culture, Sports and Tourism & Korea Arts Management Service, Survey on the Art Market 2020.
- [4] C. McAndrew, Art Basel & UBS, "The Art Market 2021," 2021.
- [5] C. McAndrew, Art Basel and UBS, "The The Impact of Covid-19 on the Gallery Sector," 2020.
- [6] Korea Regional Information Development Institute, "How is the digital transformation going? Announcement of indicators of the 4th Industrial Revolution," *Local Informatization Magazine*, vol. 131, pp. 54-57, 2021.
- [7] J. P. Ryu, & H. J. Shin, "Blockchain Technologies and Applications," *Journal of Information Technology and Architecture*, vol. 15, No. 3, pp. 357-364, 2018.
- [8] S. L. Moon, & H. J. Ahn, "A Study on the Applications of the Block Chain Technology in the Art Market," *Journal of Arts Management and Policy*, vol. 47, pp. 65-92, 2018.
- [9] B. R. Kim, & H. S. Yong, "Issues and Perspective on the NFT Art Market," *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 8, No. 3, pp. 325-337, 2021.
- [10] NonFungible.com, "Non-Fungible Tokens Quarterly Report Q3-2021," 2021.

※ 본 연구는 2020년 덕성여자대학교 교내 학술연구비 지원으로 수행되었음.