ISSN 2509-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 32호, 2024. Vol.9 No.3

NFT 미술작품 가치 평가 기반하의 랭크 프레임워크 연구

A Study on the Ranking Framework based on NFT Artworks Valuation

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

https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.3.85

접수일 2024. 08. 17. / 심사완료일 2024. 09. 02. / 게재확정일 2024. 09. 09. / 게제일 2024. 09. 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 objective of this study is to devise and propose a ranking framework for NFT artworks and artists, based on the valuation of NFT artworks. The findings of this study can be summarised as follows. Firstly, the results demonstrate that the cost production, S2F method, and quint algorithm approaches, which are commonly employed in classical economics, are the most effective models for valuing NFT artworks. Secondly, quantitative evaluation criteria for NFT artworks were proposed, including factors such as exhibitions and awards, copyrights, exhibition planning, career achievements and assigned weights. Additionally, qualitative evaluation criteria were put forth, encompassing aspects such as content, expression, originality, collectible value and assigned weights. The results of the recognition evaluation criteria were also derived. Furthermore, a framework was put forth to guarantee the rationality of the NFT artist ranking through verification. The anticipated outcomes of this research can be leveraged for the equitable utilisation of NFT artworks for purchase and sale, the establishment of guidelines for the calculation, settlement, and distribution of artworks, and the encouragement of new NFT art creation.

Keyword

NFT(대체불가능토큰), NFT artworks valuation(NFT 미술작품 가치평가), NFT art framework(NFT 미술작품 체계화)

요약

본 연구의 목표는 NFT 미술작품의 가치산정을 기반으로 한 NFT 미술작품 및 미술작가의 랭크 프레임워크를 설정하고 제안하는데 있다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, NFT 미술작품 가치평가에서는 고전 경제학에서 사용되는 Cost Production, S2F 방법과 퀸트 알고리즘 접근법이 가장 효용성 있는 접근 모델이라는 결과값을 도출하였다. 둘째, NFT 미술작품의 정량적 평가기준으로 전시회 및 수상, 저작권, 전시기획 경력 업적평가와 가중치 등 평가기준을 제안하였고, 내용성, 표현성, 독창성, 소장가치, 가중치 등 정성적 평가기준을 제안하고, 인지도 평가 기준의 결과값을 도출하였다. 또한, 검증을 통해 NFT 미술작가 랭크의 합리성을 확보할 수 있는 프레임워크가 제안하였다. 본 연구의 기대효과는 NFT 미술작품 구매/판매에 대한 공정이용, 미술작품의 산정/정산/분배에 대한 가이드라인, 신규 NFT 미술창작의 동기부여에 활용될 수 있다.

목차

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적
1-2. 연구방법 및 범위

2. NFT 미술작품 가치 고찰 분석

2-1. 온/오프라인 미술작품의 가치
2-2. NFT 미술작품의 접근 방법론
2-3 NFT 미술작품 가치 최적화 모형 접근
2-4. NFT 미술작품 가치평가 최적화 방법론

3. NFT 미술작품 가치 평가기준 제안

3-1 NFT 미술작품 평가기준 체계 설정
3-2 NFT 미술작품 정량적/정성적 평가기준
3-3 NFT 미술작가/작품 인기도 평가기준

4. NFT 미술작가 랭크 기준 제안

4-1 NFT 미술작가 랭크별 제안
4-2 NFT 미술작가 랭크별 검증
4-3 NFT 미술작품/미술작가 평가위원 기준

5. 결론

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

일반적인 가상자산의 가치는 투자의 가치로 접근될 수 있다. 초기에는 화폐의 가치로서 접근이 되었다면, 2024년 1월 10일 미국 증권거래위원회(SEC)는 비트코인을 정식 ETP(Exchage Traded Product)[1]로 승인하였다. 주식, 금, 부동산 등과 같은 정식 법적 지위와 가치를 인정받게 되었다. 이후 이더리움(EHT), 솔라나(SOL), 리플(XRP) 등도 제도권으로 들어오게 됨으로 인해 NFT(대체불가능토큰; Non-Fungible Token)의 저장 및 경제적 가치도 활발하게 논의될 수 있는 기반이 마련되었다. 그러나 NFT 시장이 급속한 성장을 이루었음에도 불구하고, NFT 미술작품의 가치기준에 대한 논의는 국내외 연구에서도 진행되지 않은 상태이다.

오프라인 실물 미술작품의 경우, 갤러리나 미술옥션에서의 구매자는 제한적이다. 그러나 NFT 미술작품은 인터넷을 통해 더 많은 잠재 구매자가 있으며, 미술작품 판매에 따른 수익 커미션 비율을 설정할 수 있어, 오프라인 미술작품과 달리 중간 거래처(딜러, 갤러리, 미술옥션)를 통하지 않고, 미술작가가 로열티를 직접 설정하고, 재판매가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 아트 이코노믹스(Arts economics(2022)) 자료를 살펴보면, 오프라인 미술작품 고액 순자산 컬렉터의 93%는 갤러리, 미술옥션, 아트페어를 통해 미술작품을 구매하고 있다. 온라인 NFT 플랫폼을 통한 구매는 저조한 편이다. 고액 순자산 컬렉터들은 아트딜러, 갤러리 혹은 미술옥션의 스페셜리스트 등 미술계 전문가의 조언과 미술작가와 작품에 대한 3자의 의견을 수렴하여 구매를 진행하고 있음을 알 수 있다.[2]

NFT 미술작품은 블록체인 기술을 활용하여, 네트워크상에서 진행되는 가치의 전달과 저장, 활용이라는 내재적 특성이 있고, 판매자, 구매자 등의 주관적인 요소가 강하기 때문에 디지털 자산의 가치평가를 위해서는 새로운 접근 방법이 요구된다.

본 연구에서는 NFT 미술작가가 만든 NFT 미술작품은 가치가 있을 수 있는가? NFT 미술작품 및 작가는 어떠한 기준으로 평가를 해야 하는가? 라는 의문점을 기반으로 연구를 진행하였다. 또한 기존 미술시장 및 아트페어, 미술옥션, 갤러리 등에서 유통되는 오프라인 미술작품과 NFT 미술작품으로 유통되는 시장의 미술작품 판매구조에 문제점이 발생한다는 가설에서 시작되었다. 세부적으로 살펴보면, 첫째, 미술작품의 구매가/판매가는 공정하지 않으며, 생산/유통/판매 원가 산출의 방법에서 미술작품 판매가격과 유통마진의 기준이 명확하지 않다. 둘째, 불법 NFT 미술저작권 등 사회적 문제 발생으로 인해 미술작품 공정이용을 위한 정량적/정성적 평가기준이 필요하다. 셋째, 생성형 인공지능(Midjourney, Fotor, DALL-E)으로 창작되는 NFT 미술작품의 가치산정 기준의 모호함으로 인한 시장혼란이 일어나고 있다. 넷째 미술관/갤러리, 미술작가들이 사용할 수 있는 NFT 플랫폼 및 프레임워크 개발에 대한 가이드라인이 부족하다. 다섯째, 미술 R&D 학문적 기반 결여로 인해 국내외적으로 미술 NFT 프레임워크에 대한 연구가 필요하다. 이상 5가지의 연구가설과 문제점을 기반으로 해결방안을 모색하는 것이 본 연구의 목적이다.

1-2. 연구방법 및 범위

미술작품을 창작하는 작가와 미술작품을 소비하는 소비자, 이를 거래하는 미술작품 유통업자 등에서 오프라인 미술작품과 NFT 미술작품에는 수요자 및 사용자별로 구매 및 판매시 요구되는 사항이 상이하다. 따라서 서비스적 접근도 다르다. 현재의 NFT 플랫폼은 판매자 전용인지, 구매자 전용인지, 명확한 기준이 모호하고, 구체적인 프레임워크가 미흡한 상황이다.

본 연구의 목적은 NFT 미술작품의 가치산정을 기반으로 한 NFT 미술작품 및 미술작가의 랭크 프레임워크를 설정하고 제안하는데 있다. 연구방법은 기존 미술작품 시장과 NFT 미술시장의 가치 분석을 통해 최적화 모형을 제안하고, NFT 미술작품 및 미술작가의 랭크를 통해서 기준가치를 설정하였다. 연구의 한계점은 오프라인 미술작품의 가치평가보다는 NFT 미술작품의 가치평가로 제한하였다. 세부적 연구의 방향성과 연구결과 도출 방법을 제시하면 [표 1]과 같다.

[표 1] 연구방향성, 방법, 결과

연구 방향성	연구결과 도출 방법	결과물
NFT 미술작품 가치 분석	NFT 미술작품 가치 분석 및 최적화 방법론	최적화 모형 제안
NFT 미술작품 평가기준 제안	NFT 미술작품/미술작가 1, 2, 3차 전문가 FGI	정량적/정성적 기준

1) 기초자산과 수익률이 연동되는 상품으로 해외거래소 시장에 상장되어 주식처럼 거래되는 ETF (상장지수펀드), ETN(상장지수증권) 등을 의미

2) NFT 미술의 트랜드 변화와 동향, (2024.08.15.), https://www.artipio.com

2. NFT 미술작품 가치 고찰 분석

2-1. 온/오프라인 미술작품의 가치

기존 오프라인 시장에서 판매되는 미술작품의 가치는 작가의 명성, 작품의 예술성이 핵심 요소로 작용하며, 희귀성, 소장가치성 등이 구매 및 판매의 유기적인 상호가치로 적용되는 시장구조로 되어 있다. 또한 블록체인 NFT 미술작품도 기존 미술시장에 새로운 상품으로 인정되어 활용되고 있으며, 인공지능으로 생성되는 이미지도 미술시장에 나오고 있는 상황이다. 그러나 명확한 구매 및 판매기준이 없어서 사회적, 경제적으로 큰 문제가 발생되고 있다. 오프라인 미술작품의 가치분석과 평가는 갤러리의 스페셜리스트, 미술옥션 경매사, 미술관 학예사, 전문 감정가, 대학교수 등을 통해 정성적인 가치를 분석하여 설정하는 방법들을 이용하고 있다. 물론 미술작품 및 작가의 인기도를 측정기준으로 설정하기도 한다. 미술작품의 예술성, 작가의 대중적 인지도, 희귀도, 소장가치 등이 구매 및 판매의 가격에 일부 영향을 미치고 있는 상황이지만, 갤러리의 스페셜리스트, 미술옥션 경매사, 학예사, 미술평론 교수 등의 정성적 평가가 많은 영향을 미치고 있는 상황이며, 미술학계에서도 많은 논란이 되고 있는 상황이기 때문에 추가적인 검증과 테스트가 이루어져야 할 것이다.[3] 미술작품에 투자하는 투자자들은 수익률과 안전성을 요구한다. 따라서 온/오프라인 미술작품의 가치를 측정하고 평가하기 위해서 최적의 방법론을 찾고자 하나 정성적/정량적 프레임워크 및 가이드라인이 매우 미흡한 상태이다. 아래 [표 2]에서 처럼 온/오프라인 미술작품의 가치평가 요소는 외재적 가치평가와 내재적 가치평가로 구성되며, 작품과 작가의 정량적 평가와 내용성, 희귀성, 활용성 등의 정성적 평가로 이루어질 수 있다는 가설을 가지고 접근하는 것을 제안하였다.

[표 2] 온/오프라인 미술작품의 가치평가 요소

구분	요소	내용
외재적 가치평가	작품	전시회, 홍보, 대중성, 수상, 인기도
	작가	전시회 경력, 수상, 대중성, 인기도
내재적 가치평가	내용성	내용성, 조형표현성, 독창성
	희귀성	소장가치(유물, 유작)
	활용성	이용성, 활용성, 가치저장성

3) Hyun Woo Nam, Young Woo Nam, 'Researching approaches to valuation and appraisal of generative AI NFT artworks', 2024.07, 2024 Invited by Srinakharinwirot University In Thailand, International Design Exhibition & Conference

2-2. NFT 미술작품의 접근 방법론

주식거래는 1,602년에 시작되어 주식가치에 대한 측정방법은 300년이라는 세월이 소요 되었다. NFT 미술작품에 대한 세부적인 가치분석에는 고전 경제론, 화폐 경제론, 문화가치론, 통계론, 컴퓨터론 등을 고려한 다양한 측면의 접근이 필요하고 융합적인 연구가 필요하다. 일반적이고 전통적인 자산의 가치분석은 절대적인 자산가치와 상대적인 자산가치로 구분된다. 절대적인 자산 가치 고찰 분석에는 전통적 자산 가치측정에서 사용되는, 미래 기대수익, 희소성, 현금흐름 모델(DCF, Discounted Cash Flow), 배당 할인 모델(DDM, Dividend Discount Model), 고든 성장 모델(GGM, Gordon Growth Model) 등이 사용된다. 상대적 자산 가치 고찰 분석에서는 자산 가격과의 비교를 통해, 적정가치를 산정하는 방식이 사용되고 있다. Peer Group 분석, P/E ratio, EV/EBITDA, P/B ratio 등 비율(multiple)로 표현되는 가치측정 지표 등 전통적인 금융시장에서의 가치측정에 사용되는 모델을 사용해 볼 수 있다. 이러한 가상자산의 가치접근에서 가장 중요시 하게 분석해 볼 부분은 탈중앙화된 네트워크의 가치로 보는 것이 일반적이며, 메트칼프의 법칙, 화폐수량설, 원가접근법, MV/RV, NV/NTV, S2F 모델 등이 활용될 수 있다.[4]

2000년대 이후 대체투자(alternative investment)로 불리는 자산군인 귀금속, 원유, 미술작품 등의 가치측정 및 평가에는 앞서 살펴본 고전적인 가치분석 방법은 합리적이라 할 수 없다. NFT 미술작품에서 절대적인 자산의 가치는 내재되어 있는 특성과 미래의 외재적 상황에 따른 부분을 고려해야 하기 때문에 복합적인 기준으로 설정하여, 접근하는 것이 바람직한 접근이라 할 수 있다. 또한 NFT 미술작품에 대한 가치라는 것은 절대적이고 객관적이 아닌, 전문가에 대한 주관적 의견, 가상자산 상황에 따라 달라지는 것을 고려해야 한다. 결론적으로 주식상품의 경우 PER, PBR, ROI 등 가치를 측정할 지표가 다양하지만, 일반적인 NFT 미술작품은 교환 및 가치저장의 수단 이외에도 앞서 제시된 내재적+외재적 가치로 평가하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 향후 좀 더 많은 미술작품 가치와 관련된 데이터가 축적되고, 단점이 보완 된다면 NFT 자산 가치에 대한 부분은 더욱 정교해질 것이고 활용될 수 있는 방법론이 구축될 것이다. 본 연구는 이러한 부분에 학문적 기초가 될 수 있을 것이다.

4) 정석문, '가상자산 벨류에이션', (2024.07.2.), http://coinness.com

2-3 NFT 미술작품 가치 최적화 모형 접근

본 연구에서는 미술시장에서 구매 및 판매되는 미술작품의 가치분석을 기반으로 관련된 요소를 중심으로 분석연구를 진행하였다. 앞서 살펴본 전통적인 자산의 가치측정 고찰 분석을 기반으로, 고전 경제학, 화폐학 등에서 사용되는 일반적인 가치분석과 관련된 이론들은 바탕으로 NFT 미술작품의 가치분석을 위한 최적화 모형을 제안하기 위해 5가지의 접근 방법을 제안하였다. Korbit에서 출간한 "가상자산 벨류에이션"[5] 접근 방법에서 제시되었던, 5가지의 방법을 NFT 미술작품의 관점에서 사전연구로 조사분석하여, 참조 모델로 설정하여 연구를 진행하였다. 물론 가상자산 시장 및 블록체인 기술환경에 따른 수많은 변수가 발생될 수 있으며, 사용성, 활용성 측면에서는 다양한 테스트가 필요하기 때문에 추가적인 연구는 필요하다.

첫째, 메트칼프의 법칙(MetCalfe's Law)을 고려해 볼 수 있다. 1990년대 인터넷, 2000년대 스마트폰 보급과 함께 사용사례가 증가하였고, 인터넷 스타트업의 기업가치를 측정하는 방법의 하나로도 사용되고 있다. 메트칼프의 법칙을 가상자산 가치평가에 최초로 적용한 사례는 Ken Alabi의 2017년 논문[6]에서이다. 그는 비트코인, 이더리움, 대시(Dash) 네트워크의 Daily Active User(DAU)의 차이가 3개 네트워크의 시가총액을 설명한다고 주장하며, 메트칼프의 법칙으로 설명하였다. 블록체인 네트워크의 가치는 블록체인 네트워크 참여자(노드)들을 이어주는 '연결고리'의 숫자에 비례한다. 블록체인에 참여한 수를 n이라고 하면 연결고리의 숫자는 n(n-1)/2로 표현된다. 그러나 NFT 미술작품에서는 탈중앙화된 네트워크에서는 참여자 수의 측정이 어렵고, NFT 네트워크에 영향을 미치는 사용자의 구매 및 판매의 역량에도 차이가 존재하기 때문에 실질적인 사용성에는 문제점이 있다고 할 수 있다.

둘째, QTM 접근법을 고려해 볼 수 있다. 화폐 수량설 QTM(Quantity Theory of Money, QTM)은 고전 경제학에서 자주 제시되는 이론으로 시가총액이라 할 수 있는 통화량(M), 가상자산의 화폐 유통 속도(V), 집행된 가상자산의 평균 가격인 가격 수준(P, 법적 화폐로 측정), 거래 건수라 할 수 있는 생산량(Q)의 관계를 MV=PQ 공식으로 설명될 수 있으며, 2014년부터 가상자산의 가치분석에 사용되고 있다. 가상자산 효용의 경제적 가치는 PxQ이며, 가상자산을 소비하기 위해 필요한 자산의 가치는 M으로 표현될 수 있다. 그러나 가상자산의 화폐 유통속도인 V변수에 대한 측정이 쉽지 않고 경제학계에서도 풀기 어려운 난제라 할 수 있다. 따라서 이더리움 EIP-1559, BNB 등 일부 가상자산의 일부를 소각하는 것은 MV=PQ 공식에서 V값을 낮추어 통화량(M)값을 올리려는 시도라고 할 수 있다. NFT 미술작품에서는 생산량(Q)이 극히 제한적이고, 통화량(M), 유통속도(V) 등이 유동적이며, 경제적 가치(P x Q)와 소비의 가치가 바로 나타나는 것이 아니기 때문에, NFT 미술작품의 자산(M)) 가치측정에는 사용하기 어렵다.

셋째, MV/RV 접근법을 고려해 볼 수 있다. Market Value/Realized Value 비율(MV/RV) 접근법은 가상자산의 실현가치(RV)를 유통되는 가상자산의 가치로 평가하는 지표로서 온체인 거래가 되었을 때의 시가를 적용하여, 가상자산의 가치를 합한 값으로 도출할 수 있으며, 이를 바탕으로 취득원가를 도출해 낼 수 있다. 이와 유사한 모델로는 Network Value/Network Transaction Value 비율(NV/NTV) 등이 있다. 그러나 투자자들의 시그널이 유효하려면 투자자들의 행동패턴이 지속되어야 한다는 가정이 필요하기 때문에 NFT 미술작품에는 적용되기에는 많은 문제점이 있다.

넷째, Cost Production 접근법을 고려해 볼 수 있다. 원가접근법(Cost of Production)은 생산원가가 있으며, 재화의 적정 가격은 궁극적으로는 원가로 수렴한다는 이론으로, 원유, 철강, 귀금속과 같은 원자재(commodity) 분야에서 많이 사용되는 방법이다. 가상자산에서는 채굴의 전기료, 하드웨어인 채굴기, 채굴 난이도 등을 원가접근법을 이용하여, 비트코인의 적정 가격을 산출하는 등 관련 연구가 현재도 진행중이다. NFT 미술작품의 경우, 미술작가가 이미지를 생산하는 재료, 기획/제작에 따른 노동력.. 등이 원가가 될 수 있다. 이 부분은 기본적인 재료 및 생산원가 차원에서 접근은 합리적이라 할 수 있다. 물론 NFT 미술작품 가격은 작가의 인기도 등 다양한 변수 등이 많아 원가산정으로 NFT 미술작품의 가격을 규정하기에는 한계가 있다. 특히 지분증명방식(PoS)를 사용하는 NFT 미술작품은 에너지를 사용하여, 채굴하는 과정이 없기 때문에 원가산정에도 고려해야 될 부분들이 많다. 그러나 모든 상황을 고려해 볼 때 NFT 미술작품의 가치분석 지표로서 충분히 참고할 만한 가치가 있는 선행모델이라 할 수 있다.

5) 정석문, '가상자산 벨류에이션', (2024.07.2.), http://coinness.com

6) Ken Alabi, Digital Blockchain Networks Appear to be Following Metcalfe's Law, Electronic Commerce Research and Applications 24, 2017.08, pp.23-29., 재편집

다섯째, S2F(Stock-to-Flow) 접근법을 고려해 볼 수 있다. S2F 모델은 금, 은 등 귀금속 시장에서 가치와 관련된 이론이다. 그러나 S2F 모델 지표는 비축량, 연간 생산량 등을 변수로 사용하기 때문에 비트코인 또는 알트코인의 반감기 등 희소성 측면에서는 효용성이 있는 모델이라 할 수 있지만, NFT 미술작품에 사용되기에는 한계점이 있다. 물론 NFT 미술작품의 속성상 희소성 측면에서는 꾸준한 상승을 의미하고, 공급 증가율의 한계성 측면에서는 일부 유효한 측면도 있다.

상기 5가지의 방법론을 고려해 본다면 기존의 주식상품과 같은 방법에서는 메트칼프의 법칙, QTM, MV/RV법을 활용할 수 있겠지만, NFT 미술작품에서는 Cost Production, S2F 방법이 가장 효용성 있는 모델이라 할 수 있다.[7] 따라서 추가적인 연구를 통해 최적화 모형에 접근해야 한다. 결론적으로 앞서 살펴본 5가지의 방법론은 NFT 미술작품의 가치분석 방법론을 비교하고, 조합하여 가장 효율적인 최적의 미술작품 가치분석 방법에 대한 접근방향이라 할 수 있다. 본 연구에서는 연구가설로 고전 경제학과 주식상품의 이론을 바탕으로 가치분석을 시행하겠다는 가설을 설정하고 연구를 진행하였다. NFT 역시 가상자산의 수단으로 이용되고 있지만, 가치측정 및 평가의 지표가 전 세계적으로 전무하기 때문에 이에 대한 세부적 접근이 요구되고 있는 상황이다.

2-4. NFT 미술작품 가치평가 최적화 방법론

본 연구에서는 NFT 미술작품의 가치평가 최적화 방향에 대한 방법론은 AHP, 델파이, 퀀트 알고리즘 접근법 등 3가지로 제안하였다.

첫째, NFT 미술작품의 정성적 가치평가에서는 분석적계층화법인 AHP(Analytic Hierarchy Process) 접근방법을 활용하는 것이다. AHP는 의사결정 문제를 분석하고 가중치를 부여하는데 사용되는 다중 기준 의사결정 방법론으로 미술작품에서 사용되는 가치측정의 기준을 고려하여 대안을 순위를 결정하는데 사용되며, 이를 통해 정량화하기 어려운 정성적인 미술작품 가치 판단에 활용할 수 있다. 대부분의 오프라인 미술작품은 갤러리의 스페셜리스트, 미술옥션 경매사, 미술관 학예사, 전문 감정가, 대학교수 등을 통해 결정되는 정성적인 가치를 AHP 기법으로 활용해 볼 수 있다.

둘째, NFT 미술작품 및 작가의 내재적+외재적 가치를 정량적 데이터를 측정기준으로 설정하여, 미술 전문가들의 가치 합의를 위한 델파이법(Delphi Method)으로 접근할 수 있다. 1차 전문가 패널을 이용하여, 최소 2회 이상의 NFT 미술작품 외재적, 내재적 가치를 찾아내어 합의점을 찾는다. 2차 전문가 패널에서는 검증을 하여, 신뢰성을 확보한다. 또한 내재적 가치의 합의점을 찾기 위해 Lawshe(1975)의 CRV(Content Validity Ratio) 공식을 사용해 보는 것도 검토해 볼 수 있다. 전문가수 5명의 임계치 값이 0.99이기 때문에 공신력도 있다. 이러한 방법을 통해 NFT 미술작품도 주식차트를 분석해 전략적으로 투자하는 퀀트투자가 가능해 질 것이며, 이는 가상자산 시장에 많은 가능성으로 나타날 수 있다. 한계점으로는 정량적 가치측정/평가의 방법론을 사용하여, NFT 미술작품의 가치를 분석하였더라도 분석된 NFT 미술작품의 가치가 절대적인 것은 아니다.

셋째, NFT 미술작품은 데이터의 속성과 변동성이 높다는 가설에서 가장 효율적인 접근 방법은 퀀트(Quantitative) 알고리즘 접근법이라 할 수 있다. NFT 미술작품에 대한 데이터 마이닝을 통해, 가상자산 시장의 움직임을 이해한 알고리즘이 활용된다면, 주식상품처럼 퀀트(Quantitative) 접근이 가능해 질 것이다. 물론 NFT 미술작품의 속성상 가치측정과 평가에 대한 추론의 편향성을 가질 수 있다는 단점은 있다. 그러나 현재 작가, 구매자, 유통사 측면에서는 가장 정량화된 방법이고 신뢰할 수 있는 접근방법이라 할 수 있다. 수익성과 안정성을 비교하여, 미술작품 가치에 접근할 수 있다는 장점도 있다. 물론 주식시장과 NFT 시장이 다른 관계로 많은 부분을 고려해야 한다. 접근시 주안점은 NFT 미술작품의 가치측정의 요소별 인과관계 및 상관관계를 설계하는 평가기준 설계가 가장 중요하다. 또한 NFT 미술작가의 책임과 기획을 담당하는 학예사의 역량도 중요한 항목이다.

결론적으로 본 연구는 국내외적으로 진행된 적이 없는 연구이다 보다 상기 3가지의 NFT 미술작품 가치평가에 대한 최적화 방법론을 통해 정량적/정성적 평가기준의 요구사항과 변수를 추출할 수 있었으며, 이를 바탕으로 중요도 체크 방식을 통해 평가기준을 제안할 수 있었다. 연구가설과 검증이라는 연구의 한계점이 있으며, 특히 퀀트 알고리즘 접근법이 가장 효율적인 방법론이지만, 이 부분은 많은 검토와 검수가 필요하기 때문에 본 연구에서는 진행하지 못했으며, 추가적인 연구를 통해 진행할 수 있을 것으로 보인다.

7) Hyun Woo Nam, 'An approach to developing optimization models for NFT art valuation analysis', 2024. 08, 2024 Invited Summer International Design Exhibition and Conference

3. NFT 미술작품 가치 평가기준 제안

3-1 NFT 미술작품 평가기준 체계 설정

NFT 가치평가는 2023년 12월 기준으로 국내외 문헌, 웹사이트 조사 분석 결과, 개념적 접근만 있는 상태이며, 연관된 R&D도 진행되지 않은 상태로 조사되었다. 기존의 오프라인 미술작품의 평가체계도 국내외적으로 미비하여 정량적/정성적 평가기준이 부재된 상태이다. 미술작품 가치에서 정량적 기준은 작가의 인지도가 작품 판매가격에 큰 영향을 주었으며, 정성적 기준에서는 미술평론가, 학예연구원의 미술작가의 질적 평가가 미술작품 판매가격에 큰 영향을 주고 있었다. 일부 미술관에서는 미술작가의 업적별 평가가 진행되고 있는 것이 파악되었지만, 작품구매의 목적으로만 사용되고 있었다. 상기 연구의 범위는 기존 수십년 동안 미술작품을 창작했던 오프라인 미술작가 보다는 신규로 진입할 NFT 미술 전속작가를 중심으로 평가기준 체계를 설정하는 것을 기준으로 연구를 진행하였으며, AHP, 델파이, 퀸트 알고리즘 접근법 등 3가지를 선행 참고 모델로 사용하여 접근되고 결과값을 도출하였다.

1차적으로는 국내외 관련된 논문 및 참고문헌 등을 분석하였으며, 국내외 미술 보상 체계, 미술 감정 평가 방법, 국내 미술대학/디자인대학 10여개 대학교의 교수 업적 평가 등을 중점적으로 분석하였고, 옥션 또는 미술관에서 작품구매에 참고가 되는 자료를 바탕으로 분석을 시행하여 정량적/정성적 평가 기준에 필요한 요소들을 추출하고 레이블링하여 분류하였다. 이를 바탕으로 정량적 평가의 신뢰성을 확보할 수 있었다.

2차적으로는 NFT 미술작가의 정량적 데이터인 전시회 기반 업적평가, 소유권/저작권/라이센스, 대중적 인기도 평가와 정성적 작품평가를 합리적인 결과물을 도출시키기 위해서 전문가자문회의(FGI)를 통해서 검증을 진행하였다. FGI 참여에는 등록미술관 관장 1명, 학예사 2명, 교수 2명, 갤러리 관장 1명으로 구성된 전문가자문위원회에서 기준을 검토하고 검증하는 작업을 시행하였다. 이외에도 NFT 미술작가는 신진작가 1명과 전업작가 2명, 우수작가 1명의 의견도 반영하여 진행되었다. 진행된 결과는 아트딜러 20여명을 통해 피드백 시뮬레이션을 통해 보완하였다.

결론적으로 NFT 미술작가 업적별 평가기준은 정량적 평가기준을 중심으로 전시회, 수상, 전시기획과 가중치로 구성되어 제안 되었으며, 정성적 평가기준은 내용성, 표현성 등의 작품평가와 인기도 평가으로 제안되었다. 상기 연구결과는 현재 시행되고 있지 않은 NFT 미술작품 가치체계 확립에 도움을 줄 수 있을 것이다.

3-2 NFT 미술작품 정량적/정성적 평가기준

앞서 제시된 평가방법을 바탕으로, 정량적 평가기준은 40점 만점이며, 업적별 평가점수 총점의 소수점 아래 첫째자리 이하는 반올림 하였다. 세부적인 결과값은 [표 3] ~ [표 7]에 결과값을 제시하였다.

[표 3] 정량적 전시회 경력 업적평가 기준 배점

평가내용	점수
국외 비엔날레, 아트페어 전시회	150
국외 개인 전시회	150
국외 2인 작품 전시회	100
국외 3인 작품 전시회	70
국외 회원전, 단체전 전시회	50
국내 비엔날레, 아트페어 전시회	100
국내 개인 전시회	100
국내 2인 작품 전시회	70
국내 3인 작품 전시회	50
국내 회원전, 단체전 전시회	30
기타 전시회	20
국내외 유명(인지도 기준) 전시회	+, -, 10%

[표 3]에서 처럼 정량적 전시회는 국내외 비안날레, 아트페이 전시회를 가장 중요한 업적으로 선정하였고, 공정성 확보에 도움을 줄 수 있을 것으로 보이며, 개인전, 2, 3인 작품전, 회원전, 단체전 등으로 구분하였다. 상기 전시회 경력 업적평가 기준은 국내 미술/디자인 대학에서 많이 사용되고 있기 때문에 신뢰성은 어느 정도 확보 될 수 있을 것으로 보인다. 중요 전시회 업적 증빙서류는 도록, 팜플렛 등의 결과물에 1) 발표일자, 2) 발표장소, 3) 주관기관, 4) 작품명, 5) 역할, 6) 참여자정보 등이 있어야 하며, 전시 및 발표의 규모, 작품 성향에 따라 가감할 수 있게 처리하였다. 또한 정성적으로 국내외 유명(인지도 기준) 전시회는 가중치(+, -)를 줄 수 있다.

[표 4] 정량적 수상 경력 업적평가 기준 배점

평가내용	점수
1순위 수상 1회	100
2순위 수상 1회	70
3순위 수상 1회	50
입선 이상 1회	30
국제 전시회 가중치	+, -, 10%

[표 4]에서 처럼 수상경력은 1순위에 해당되는 대상 또는 최우수상 등 1순위 수상과, 2순위, 3순위 수상에 따라 구분되었다. 수상경력 증빙서류는 공인된 공모전 중심으로 수상 증명서(상장)에는 1) 수상일자, 2) 수상명, 3) 순위, 4) 주관기관, 5) 작품명 등이 있어야 하며, 판독이 힘든 경우 출품 증명서를 요구할 수 있다. 수상의 경우, 국제 수상과 국내 수상이 점수에 대한 기준이 다를 수 있기 때문에 이는 평가위원회를 개최하여 가중치(+, -)를 줄 수 있다.

[표 5] 정량적 저작권 증빙

평가내용	점수
지식재산권(저작권) 등록	30

[표 5]에서 처럼 미술 저작권에 해당되는 지식재산권은 NFT 미술작품의 저작권 및 소유권을 증빙하는 매우 중요한 항목이다. 특히 저작권 분쟁이 심한 NFT 미술작품에 있어서 저작권 등록은 NFT의 전시와 상품 이용성 등에 큰 영향을 미칠 수 있기 때문에 꼭 확보해야 한다. 우선, 한국저작권위원회에 저작권 등록으로 입증할 수 있고, [표 4]에서처럼 증빙서류는 한국저작권위원회 저작권등록증 1부 또는 저작권 신탁업체의 저작권 신탁증서, 대리중계업의 저작권이용허락서 등의 서류를 제출해야 한다. 해외 작품의 경우에도 저작권 등록은 증빙서류를 통해서 점수를 부여할 수 있다.

[표 6] 정량적 전시기획 경력 업적평가 기준 배점

평가내용	점수
국외 비엔날레, 아트페어 전시기획	150
국외 뮤지엄 기획전 기획	100
국외 개인, 단체전, 회원전 기획	70
국내 비엔날레, 아트페어 전시기획	100
국내 뮤지엄 기획전 기획	70
국내 개인, 단체전, 회원전 기획	50

[표 6]에서 처럼 많은 미술작가들은 개인전 또는 단체전 등의 전시기획 경력을 보유하고 있거나, 참여하고 있기 때문에 정량적 평가에 전시기획을 업적 평가 기준으로 제시하였다. 국내외 비안날레, 아트페어, 뮤지엄의 전시기획, 단체전 등의 기획으로 구분하였고, 기획 경력 증빙서류는 관련 단체의 전시기획 관련 서류에 1) 전시회명, 2) 주최자명, 3) 역할 등의 상세정보가 제시되어야 한다.

[표 7] 정량적 가중치 기준 배점

내용	점수
국내외 등록 뮤지엄(박물관, 미술관 등)	+20%
작품 관련 저서	+30%
작품 논문 SCI 이상, KCI 이상	+10~30%
전시회 총괄기획, 아트디렉터, 총감독	+10%

[표 7]에서 처럼 정량적 평가기준의 가중치는 국내 뮤지엄(박물관, 미술관 등)에서 개최하는 전시회 등은 +20%를 부여하였으며, 작품 관련 저서 및 논문 등도 부여되었다. 국내외 전시회 총괄기획(아트디렉터, 총감독) 등을 수행한 경력 등도 부여하였다. 가중치 증빙서류는 국내외 뮤지엄(등록 박물관, 미술관 등) 출품 증명서에 1) 전시회명, 2) 작품명, 3) 주최자명 등의 상세정보가 제시되어야 한다. 논문의 경우 게재 증명서 및 논문, 저서의 경우 단행본 등을 제출해서 검증받아야 한다.

NFT 미술작품의 정성적 평가 기준은 정량적 평가의 기준처럼, FGI를 통해 나온 결과값을 기반으로 제안되었다. 정성적 평가의 점수는 공정성을 위하여, 검증을 통해 2024년 5월, 아트딜러 20여명을 대상으로 관련 내용을 발표하고, 검수를 진행하였고 토론식으로 보완 검토하여, 최종 결과값을 도출하여 제시된 것이다.

[표 8] 정성적 작품 평가 기준 배점

평가기준	평가내용	점수
내용성	창작 컨셉 및 의도	100
	창작 스토리	100
표현성	커뮤니케이션(메세지 전달)	100
	시각적 조형요소, 기술적 표현	100
독창성	작품의 유일성, 희귀성	100
	타작품과의 차별성, 참신성	100
소장가치	투자 및 경제적 가치	100
	다른 구매자의 소장 이력	100
가중치	아트페어, 오픈씨, 미술옥션 등 판매 1회	+10
	아트페어, 오픈씨, 미술옥션 등 판매 N회	+10N

[표 8]에서 처럼 내용성, 표현성, 독창성, 소장가치 4개 항목, 1,000점 만점 기준으로 5인의 평가위원중 최고점, 최하점을 제외한 3인의 평균 점수값으로 제시되며, 가중치는 총점에서 가산되게 설계되었다. 내용성 측면에서는 미술창작시 창작 컨셉 및 의도가 제시되어야 하고, 창작과 관련된 작품의 스토리(세계관, 윤리관) 등이 제시되어야 한다. 표현성 측면에서는 대중들에게 메시지를 전달할 수 있는 커뮤니케이션과 시각적 조형 요소인 색상, 형태, 레이아웃 등과 기술적 표현을 중심으로 평가가 진행된다. 독창성 측면에서는 NFT 작품이 가질 수 있는 유일성과 희귀성을 기반으로 평가가 진행되고 소장가치 측면에서는 NFT의 투자 및 경제적 가치와 다른 구매자의 소장 이력 등을 평가한다. 이중에서 아트페어, 미술옥션 등의 진행과 오픈씨 등 플랫폼의 판매 등도 고려되었다. 판매 횟수가 많을 경우 n차례에 의해 가중치 점수가 추가되는 구조를 가지고 있다. 정성적 평가로 진행되기 때문에 평가위원 구성은 필수적이다. 따라서 전문가 그룹 (FGI) = 교수, 학예사, 스페셜리스트, 미술작가, 옥션 등 5인 이상으로 구성된 위원들로 구성되며, 최고점, 최하점을 제외한 평균값으로 점수를 부여하는 구조로 제안이 이루어졌다.

3-3 NFT 미술작가/작품 인기도 평가기준

기존의 오프라인 미술작품에서도 미술작가의 인기도는 매우 중요한 항목이다. 대중들이 선호하고, 좋아하는 작가들의 작품은 작품의 구매 가격이 높고, 인기가 높다. 따라서 인기도 평가기준을 제안하였다.

[표 9] 인기도 평가 기준 배점

평가기준	평가내용	점수
유투브 또는 오픈씨 조회수	1 ~ 100 이하	100
	100 ~ 500 이하	200
	500 ~ 1,000 이하	300
	1,000 ~ 10,000 이하	400
	10,000 ~ 50,000 이하	500
NFT 플랫폼 조회수	1 ~ 100 이하	50
	100 ~ 500 이하	100
	500 ~ 1,000 이하	200
	1,000 ~ 5,000 이하	300
	5,000 ~ 10,000 이하	400
	10,000 ~ 50,000 이하	500
가중치	유투브 10만 이상 조회	+20%
	기타 플랫폼 5만이상 조회	+10%

[표 9]에서 처럼 미술작가 인기도의 평가기준은 유유브, 오픈씨(Opensea) 등의 유명 플랫폼에서 이루어지는 조회수와 기타 전문 플랫폼에서 이루어지는 조회수로 구분하여, 평가기준을 제안하였다. 인기도 평가 30점은 유투브 또는 오픈씨 조회수, 기타 NFT 플랫폼 조회수로 진행되며, 유투브 10만이상 조회 및 기타 플랫폼 5만 이상 조회에는 가중치 10~20%가 적용된다.

결론적으로 상기 연구결과는 오프라인 미술작품에서도 변경하여, 적용시킬 수도 있다. 온/오프라인 미술작품 가치체계의 기준 설정과 구매 및 판매 등에 적용시켜 확장될 수 있는 접근법이라 할 수 있다.

4. NFT 미술작가 랭크 기준 제안

4-1 NFT 미술작가 랭크별 제안

현재, 국내외에서는 대중들에게 인기가 높고, 작품의 신뢰도 및 작품성이 높은 작품들은 묵시적으로 랭크를 구성해서 판매가 되고 있고, 랭크는 미술작가들의 창작 욕구와 향후 미술작가의 발전을 위해서도 보상이 되는 기준이 될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 앞서 제시된 [표 3]~ [표 9]에서 제안된 정량적/정성적 가치 기준을 바탕으로 미술작가별 랭크별 등급표를 제안하였다. 제안의 공정성을 위해서, 앞서 제시된 AHP, 델파이 등 FGI 결과값에서 도출된 내용과 수많은 토론을 통해서 아래 [표 10]에서와 같은 기준을 제안하였다.

[표 10] NFT 미술작가 랭크 평가 기준

정량평가	전문가 정성평가	구매자 인기도 평가	총합
40%	30%	30%	100%

[표 10]에서 처럼, NFT 미술작가의 랭크별 평가기준은 정량평가 40%, 전문가의 정성 평가 30%, 구매자의 인기도 평가 30%, 총합 100%로 구성되었다. 물론 미술작가의 랭크 평가는 기존 오프라인 작가들의 반대도 매우 많다는 의견도 많았지만, 향후 투명하고 공정한 NFT 미술시장 체계를 구성하기 위해서는 매우 필요한 항목이었다.

상기 기준은 NFT 미술업적별 평가기준(정량적 지표)을 사용, 작품 창작시기부터 전생애 평생 주기로 계산

되며, 공정성과 신뢰성을 바탕으로 진행해야 한다. 또한 실질적으로 NFT 미술작가의 평가로서 활용되기 위해서는 수많은 검증과 보완이 필요하다는 전제하에서 프레임워크가 설정되고 진행되었다.

[표 11] NFT 미술작가 랭크별 기준

칭호	등급	S (매우우수)	A (우수)	B (보통)
최우수 작가	SS	3,800이상	3,500이상	3,200이상
	S	2,900이상	2,600이상	2,300이상
우수 작가	A	2,000이상	1,800이상	1,600이상
	B	1.400이상	1,200 이상	1,000이상
	C	900 이상	800 이상	700이상
전문 작가	D	600 이상	550이상	500 이상
	E	450 이상	400이상	350 이상
	F	300 이상	250이상	200 이상
신진 작가	G	150 이상	100 이상	50 이상

[표 11]에서 제시된 것처럼 NFT 미술작가의 랭크는 최우수작가, 우수작가, 전문작가, 신진작가로 구성되며, 앞서 제시된 정량적/정성적 기준의 점수를 받아야 랭크별 작가로 등록을 할 수 있다. 제시된 모델의 경우, 세로축은 최우수작가(SS, S), 우수작가(A, B, C), 전문작가(D, E, F), 신진작가(G) 등 첫 번째 기준 등급이 되고, 가로축은 S(매우 우수), A(우수), B(보통) 등급으로 두 번째 기준 등급이 된다.

최우수 작가 기준은 국외 비안날레, 아트페어 전시회 16~25회 또는 국내 개인 및 단체 전시회 23~38회의 경력이 있으면 인정된다. 우수작가 기준은 국외 비안날레, 아트페어 전시회 5~24회, 국내 개인 및 단체 전시회 7~38회의 경력이 있으면 인정된다. 전문작가 기준은 국외 비안날레, 아트페어 전시회 2~4회, 국내 개인 및 단체 전시회 2~6회의 경력이 있으면 인정된다. 신진작가는 개인전 1~2회, 국내 회원전, 단체전 전시회 3회 이상, 기타 전시회 3회 이상의 경력이 있으면 인정된다. 경력 기반의 평가이기 때문에 단순한 인지도 및 유명세, 유행 기반의 일시적 흥행위주의 미술작품의 문제점도 해결할 수 있다.

4-2 NFT 미술작가 랭크별 검증

NFT 미술작가 랭크별 등급표의 프레임워크 검증은 시뮬레이션을 통해 진행되었다. 검증을 위해 등록미술관 관장 1명, 갤러리 관장 1명, 1급 정학예사 1명, 중견작가 1명, 아트딜러 1명 등 5인의 전문가자문회의(FGI)를 통해서 검증을 진행하였다. 평가를 위한 대상작가는 S미술관의 작가풀을 이용하여, 오프라인 미술작품 판매 작가 1명과, 무작위 추출로 구성된 NFT 미술작가 중 신진작가 1명과 중견작가 2명, 우수작가 1명을 선정하였고, 이를 대상으로 위에서 제안된 랭크별 기준의 합리성을 중심으로 검증평가를 진행하였다. 진행되고 평가된 결과, 아래와 같은 최소 충족 조건값을 도출시킬 수 있었다.

우선, 20대 신진작가(우수작가 기준) 충족사례를 살펴보면, 국내 회원전, 단체전 전시회 3회(90) + 1순위 수상 1회(100) + 가중치(저작권 3eax30=90)의 경력으로 전문작가 랭크 FA에 해당하는 것을 확인하였다.

30대 중견작가(우수작가 기준) 충족사례를 살펴보면 국외 비안날레, 아트페어 전시회 2회(300) + 국내 개인 전시회 1회(100) + 국내 회원전, 단체전 전시회 5회(150) + 가중치(저작권 8eax30=240) = 우수작가 랭크 CA에 해당하는 것을 확인하였다.

40대 중견작가(우수작가 기준) 충족사례를 살펴보면 국외 비안날레, 아트페어 전시회 3회(450) + 국내 개인 전시회 2회(200) + 가중치(저작권 5eax30=150) = 우수작가 랭크 CA에 해당하는 것을 확인하였다.

50대 대학교수(우수작가 기준) 충족사례를 살펴보면, 국내 개인전시회 2회(200) + 국외 회원전, 단체전 전시회 10회(500) + 작품논문(KCI급, 140) = 우수작가 랭크 CA에 해당하는 것을 확인하였다.

NFT 미술작가 랭크별 등급표는 검증을 통해 최종적으로 공정성, 신뢰성을 확보할 수 있었다. 그러나 국가마다 정량적/정성적 평가기준이 다르기 때문에, 추가적인 적용 및 활용을 위해서는 다양한 추가 시뮬레이션은 필요할 것으로 보인다. 또한 기존 오프라인 미술시장과 옥션 등에서도 활용될 수 있는 기준이 될 수 있을 것이다.

4-3 NFT 미술작품/미술작가 평가위원 기준

FGI 결과 NFT 미술작품의 정량적/정성적 평가를 위해서는 신뢰성과, 공정성을 기반으로 인력풀을 구성해서 진행되어야 한다는 결과값이 나왔다. 국내외 연구개

발(R&D) 평가에도 다양한 평가위원 기준과 랭크가 있기 때문에 상기 제안은 기존의 오프라인 미술시장과 NFT 시장 2곳에서 사용할 수도 있다.

[표 12] NFT 미술작가 평가위원 랭크별 등급표 기준

평가 기준	기본 자격내용	작가 점수
최고 평가 위원 (S)	미술 관련 대학 정교수 이상	2,300
	박물관/미술관 정학예사 1급	
	미술 감정평가 관련 학협회 회장단 이상	
	박물관, 미술관, 갤러리, 옥션 관장급	
	최우수 작가 S랭크 이상	
우수 평가 위원 (A)	미술 관련 대학 부교수 이상	1,600
	박물관/미술관 정학예사 2급	
	미술 감정평가 관련 학협회 이사 이상	
	박물관, 미술관, 갤러리, 옥션 학예실장급	
	최우수 작가 A랭크 이상	
전담 평가 위원 (B)	미술 관련 대학 조교수, 연구교수, 초빙/객원교수 이상	1,000
	박물관/미술관 정학예사 3급	
	미술 감정평가 관련 학협회 정회원 이상	
	박물관, 미술관, 갤러리, 옥션 학예사/스페셜리스트	
	최우수 작가 B랭크 이상	
일반 평가 위원 (C)	미술 관련 대학 시간강사 이상	700
	박물관/미술관 준학예사	
	최우수 작가 C랭크 이상	
	작품구매(갤러리, 옥션 등) 5회 이상 경험자	0
	NFT 플랫폼 사이트, 관련 기관에서의 우수 추천자	0
가중치	정부, 공공기관 등 미술, 유물 감정 평가 경험자 1회	100
	정부, 공공기관 등 미술, 유물 감정 평가 경험자 N회	100+N

[표 12]에서 처럼 평가위원의 선정은 기본자격 내용을 충족하거나 랭크 점수를 충족하면 된다. 또한 승급할 수 있는 가중치가 있어야 한다. 증빙서류는 재직증명서, 자격증 증명서, 경력증명서 등 자격을 증빙할 수 있는 서류로 검증을 받아야 한다. 이는 공익 또는 전문기관의 진행으로 신뢰성을 확보받아야 한다. 결론적으로, NFT 미술작품을 평가하는 평가위원 기준은 공정성과 신뢰성을 위해 인력풀(Pool)을 구성하여, 범부처통합연구지원시스템(IRIS)처럼 운영할 수 있는 플랫폼으로 운영된다면 가장 이상적인 접근이라 할 수 있다.

5. 결론

NFT는 디지털 미술작품의 재산가치를 대표할 수 있으며, 미술작품에 대한 고유한 정보를 가지고 있다. NFT 미술작품이 옥션시장에서 수억원 이상의 거액에 판매가 되기도 하지만, NFT 미술작품의 가치측정과 평가에 대한 문제는 지속적으로 발생되고 있다. 아직까지 NFT 미술작품 인증 기준은 명확하게 정립된 바 없으며, 이에 따르는 문제와 해결 방안들에 대한 학문적, 기술적 질적 연구가 필요한 상황이다. 국내외로 NFT 미술작품에 대한 접근 및 연구는 전무한 상황에서 본 연구는 NFT 시장에서 미술작품의 가치를 결정하는 다양한 요소들을 분석하고, 이를 기반으로 NFT 미술작품 및 작가의 정량적/정성적 평가기준의 프레임워크가 될 수 있을 것이다. 세부적인 결과값은 다음과 같다.

첫째, NFT 미술작품 가치 분석을 위해 고전 경제학, 화폐학 등에서 사용되는 일반적인 가치분석과 관련된 이론들은 바탕으로 메트칼프의 법칙, QTM 접근법, MV/RV 접근법, Cost Production 접근법, S2F 접근법 등 5가지의 방법론을 기반으로 NFT 미술작품의 가치분석 방법론을 비교하였고, 가장 효율적인 Cost Production, S2F 방법이 가장 효용성 있는 접근 모델이라 할 수 있다는 결론을 도출할 수 있었다. 또한 NFT 미술작품의 가치평가 최적화 방향에 대한 방법론은 AHP, 델파이, 퀸트 알고리즘 접근법 등 3가지로 제안하였고 가장 합리적인 접근은 퀸트 알고리즘 접근법이라는 결과값을 도출할 수 있었다.

둘째, NFT 미술작품의 정량적 평가기준으로는 전시회 및 수상, 저작권, 전시기획 경력 업적평가와 가중치 기준에 대한 부분을 제안하였으며, 정성적 작품 평가기준으로는 내용성, 표현성, 독창성, 소장가치 등과 가중치 기준, 인지도 평가 기준을 제안하였다. 이렇게 제시된 평가기준을 토대로 NFT 미술작가 랭크 및 평가위원 기준안을 제안하였고 프레임워크를 설정하였다. 최우수 작가부터 신진작가에 이르는 랭크 등급표에 대한 점수 기준과 FGI를 통해 등급에 대한 효용성을 검증하였다.

셋째, 본 연구를 통해 제안될 결과값을 미술작가와 아트딜러, 관장 등과 최종 인터뷰를 해본 결과, 정량적/정성적 기준은 모호한 현재 미술시장을 개선시킬 수 있는 요소라고 하였으며, 신뢰와 공정성을 바탕으로 이루어져야 할 미술시장에 큰 기준이 마련되었다는 응답이 많았다. 기존의 오프라인 미술시장에서의 적용은 많은 개선점이 필요하겠지만, NFT 미술시장은 이제 시작되는 단계이기 때문에 충분한 적용 가능성을 살펴볼 수 있었다. 특히, 기존 미술작가들과 전문가들도 상기

평가기준 체계가 필요하다고 인지하고 있었으며, 향후 순수미술 시장에도 적용 될 수 있다는 가능성을 파악할 수 있었다.

본 연구의 기대성과 측면을 살펴보면, 본 연구에서 진행된 NFT 미술작품 가치평가 프레임워크는 NFT 미술시장 이외에 약 1조 규모의 오프라인 국내 미술시장 투명화를 위한 미술작품 구매/판매에 대한 공정이용에 도움을 줄 것이다. 또한 미술작품의 저작권 산정/정산/분배에 대한 가이드라인에도 도움을 줄 수 있을 것으로 보여진다. 또한 NFT 미술시장의 이용자 중심의 web 3.0 개방형 서비스 설계 및 구축 연구에도 도움을 줄 수 있을 것으로 보여진다. 이외에도 신규 미술 NFT 비즈니스 확대와 갤러리, NFT 미술작가, 미술관, 갤러리의 재정자립도 향상 및 신규 NFT 미술창작 동기 부여, NFT 미술작품 저작권 확대에 도움을 줄 수 있을 것이다. 세부적인 것은 [표 13]에 지시하였다.

[표 13] 연구의 기대성과

구분	기대효과
NFT 미술작품 측면	• 온/오프라인 미술시장 신뢰성 및 투명성 확보 • NFT 미술작품 저작권 확대 • NFT 미술작가 창작동기 부여
프레임워크 측면	• Web 3.0 기반 NFT 미술작품 플랫폼 설계 • NFT 미술작품 저작권 산정/분배/정산 기준 • 신규 NFT 미술 비즈니스 확대

향후 연구에서는 미술작가/구매자/학예사/스페셜리스트 등 실무진이 활용할 수 있는 현장적용 연구와 NFT 미술작품의 유통 및 판매 플랫폼에 필요한 프레임워크 연구 2가지로 접근할 수 있다. 세부적으로 연구하고 진행되어야 할 내용은 아래 [표 14]에 제시하였다.

[표 14] 향후 연구 방향성 제안

구분	향후 연구 방향성 제안
현장적용 연구	• NFT 미술작품 공정이용 신규 비즈니스 모델 및 사업화 • 미술작가/구매자/학예사/스페셜리스트 사용자 기반하의 NFT 미술 Store Vendor CMS
실용화 연구	• NFT 유통(판매/2차판매/정산/모니터링) 플랫폼 프레임워크 • 미술작품 가치 기반의 NFT 유통 플랫폼

NFT 미술작품은 사회적, 경제적, 문화적으로 NFT 미술작품 인식의 많은 고민이 필요한 부분이며, 학문적으로도 많은 연구가 필요한 상황이다. 본 연구에서 제시된 접근 방향은 NFT 미술작품에 대한 가치의 방법론으로 다각도로 검토해야 할 요소가 많다. 또한 NFT 미술시장이 초기인 만큼 다양한 검증이 필요하고, 가상자산시장 환경이 변화하는 상황을 고려해야 할 것이다. 따라서 현 상황에서 NFT 미술작품의 가치를 명확하게 규정하기에는 고려해야 될 사항들이 매우 많기 때문에, 추가적인 연구를 통해 진행해야 한다는 결론이 본 연구의 시사점이라 할 수 있다. 본 연구의 한계점은 모든 가상자산 시장의 제도화가 정착되지 않은 상태에서 학문적인 접근을 기반으로 연구를 진행하였기 때문에 테스트와 가상자산 및 NFT 미술시장의 검증이 필요하다.

참고문헌

1. 김병일, NFT 아트현황과 디지털 저작권 시대의 시사점, 2022, 문화정보 이슈리포트 Vol.31
2. Seokmoon Jung, Crypto Valuation, Korbit Research, 2022.1
3. Ken Alabi, Digital Blockchain Networks Appear to be Following Metcalfe's Law, Electronic Commerce Research and Applications 24, 2017.8
4. 서민지, 문혜정, 남현우, NFT 거래 플랫폼의 사례 분석연구를 통한 미술 블록체인의 잠재적 가치와 활용방안 연구, 한국디자인리서치, 2022, Vol.7, No.1
5. 남현우, 미술관 미술콘텐츠 저작권 블록체인 서비스 프레임워크 연구, 디자인리서치, 2022. 03, Vol.7, No.1
6. Hyun Woo Nam, Young Woo Nam, Researching approaches to valuation and appraisal of generative AI NFT artworks, 2024 Invited by Srinakharinwirot University In Thailand, International Design Exhibition & Conference, 2024.7
7. www.artipio.com
8. coinness.com
9. www.gpia.kr
10. www.imageroot.co.kr