

문화 민주주의 관점에서 본 블록체인 기반 미술 플랫폼

이 민 하

중앙대학교 융합교양학부

A Study on Blockchain-based Art Platforms : From the Perspective of Cultural Democracy

Minha Lee

Department of Convergence and Liberal Arts, Chung-Ang University, 06974, Korea

[요 약]

본 논문은 블록체인이 미술계의 규범과 가치관에 미치게 될 영향을 문화 민주주의적 관점에서 살펴보고자 하였다. 문화 민주주의의 목적은 ‘모든 사람을 위한, 모든 사람에 의한 문화’로, 문화 참여의 기회를 평등하게 제공함으로써 기존 문화예술계의 모순과 갈등을 극복하는 것이다. 본 논문에서는 블록체인이 지향하는 탈중앙화와 개방화의 가치가 문화 민주주의의 지향점과 맞닿아 있다고 보고, 블록체인 기반 미술 플랫폼의 사례 연구를 통해 대안적 미술 참여 모델의 가능성을 탐색하였다. 연구 결과, 블록체인 기반 미술 플랫폼은 수평적 위계 구조를 바탕으로 공유와 협업의 개념을 직접 실천할 수 있는 환경을 제공하여 창작과 감상의 장을 확장하는 한편, 유통의 선순환을 촉진할 수 있는 가능성을 갖고 있음을 확인하였다.

[Abstract]

This article aims to explore the impact of the blockchain on the norms and values of the art field from the perspective of cultural democracy. The objective of cultural democracy is ‘culture for all, and by all’ to overcome the contradictions and conflicts in the existing arts and cultural field by providing equal opportunities for cultural participation. Based on the notion that the values of the blockchain, decentralization and openness, are in line with the principle of cultural democracy, this article examines the possibility of an alternative art participation model, which could solve structural problems in the existing art field through a case study of blockchain-based art platforms. The results show that the application of the blockchain would create a favorable environment which facilitates the horizontal structure and collaboration that further lead to a virtuous cycle of creation, appreciation and distribution of the art.

색인어 : 블록체인, 문화 민주주의, 미술 시장, 미술 참여, 미술 플랫폼

Key word : Art Market, Art participation, Art platform, Blockchain, Cultural Democracy

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.3.673>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 18 February 2019; **Revised** 10 March 2019

Accepted 20 March 2019

***Corresponding Author; Minha Lee**

Tel: +82-2-820-6864

E-mail: mhlee@cau.ac.kr

1. 서론

한때 사회적 문제로까지 대두되던 비트코인 투자 열풍이 가라앉으면서, 암호화폐의 화제성에 가려 상대적으로 조명받지 못했던 블록체인의 잠재력과 영향력이 최근 학계와 산업계에서 관심의 대상이 되고 있다. 여기서 주목해야 할 것은 블록체인이 단순히 암호화폐 구현을 위한 기반 기술에 그치는 것이 아니라, 공공기관, 금융, 의료, 유통 등 다양한 산업 분야에 새로운 솔루션을 제공할 수 있는 차세대 핵심 기술이자, 기존 산업과 시장 체제의 근간을 탈바꿈할 수 있는 혁신적인 패러다임으로 평가받고 있다는 것이다[1].

블록체인은 각종 거래 관련 기록을 P2P 네트워크를 이용하여 보관하고 관리하는 일종의 공공거래 장부이다 [2]. 네트워크 구성원들이 데이터를 저장하는 동시에 검증하기 때문에 사후 조작이 불가능하고, 거래에 참여한 사람에게 거래 내용이 공개되므로 기본적으로 안전성과 투명성, 신뢰성을 담보할 수 있는 기술이다[3]. 그러나 이와 같은 기술적 효용성 외에도 블록체인은 기술의 기저에 탈중앙화와 분권화라는 기존 제도와 차별화되는 혁신적인 철학을 내포하고 있다[4]. 따라서 블록체인의 비전과 가치가 단순히 기술적 솔루션의 경계를 넘어 사회경제 전반의 시스템에 확장 적용된다면 기존 규범과 질서에 복합적인 변화를 가져올 수 있다.

본 논문에서는 최근 블록체인과 다양한 연계를 시도하고 있는 미술 분야에 초점을 맞추어 블록체인이 앞으로 미술계에 미치게 될 영향과 함의를 알아보고자 한다. 첨단 기술의 발전은 미술계에 다양한 변화를 일으켰다. 새로운 기술이 등장할 때마다 미술작품의 제작 방식과 형태, 미술의 근본적인 정체성과 사회적 기능 등 미학적 시야가 한층 넓어졌으며, 인터넷 등장 이후의 디지털 환경은 작품 창작뿐 아니라 미술 체험과 감상, 미술품 유통방식에도 영향을 미쳐 미술과 관객의 관계를 비교적 가변적, 유동적으로 만드는 계기가 되었다.

이러한 변화의 연장선상에서, 본 논문은 오늘날 가장 혁신적 기술로 평가받는 블록체인이 미술계의 규범과 가치관에 미치게 될 영향을 문화 민주주의적 관점에서 살펴보고자 한다. 문화 민주주의의 핵심은 “모든 사람을 위한, 모든 사람에 의한 문화”로, 모든 사회 구성원에게 문화 참여와 체험의 기회를 평등하게 제공함으로써 능동적이고 적극적인 문화 활동을 장려하고 기존 미술계의 모순과 갈등을 극복하는 것이다[5]. 이렇게 볼 때, 블록체인이 지향하는 탈중앙화, 분권화, 개방화 등의 가치는 기회균등과 다양성을 존중하는 문화 민주주의의 지향점과 맞닿아 있다.

오랜 역사 동안 미술계는 중앙화된 소수 권력 중심으로 작동되었고, 그 과정에서 미술계의 주요 구성원인 미술가와 관객이 소외되는 결과를 낳았다. 인터넷 등 디지털 기술 발전으로 상황이 다소 개선되기는 했으나 기존 프레임워크를 완전히 바꿀 수 있는 혁신적인 대안이 필요한 상황이다. 따라서 블록체인과 미술을 연계할 경우 고급예술과 대중예술, 작가와 관객, 갤러리와 작가

등 기존 미술계에 여전히 뿌리박혀 있는 이분법을 약화하는 한편, 개방, 협력, 공유 등 새로운 미술 실천 방식을 실험해 볼 수 있는 장을 만들어 미술계 내부의 패러다임 전환을 끌어내 수 있는 기회가 될 수 있다.

블록체인에 관한 관심은 세계적으로 증폭되는 추세이며, 여러 산업 분야를 대표하는 글로벌 기업들이 앞 다투어 다양한 연합체를 구성하여 블록체인을 기반으로 하는 시스템 구축 및 표준화 작업에 뛰어들고 있다[6]. 그러나 블록체인은 아직 ‘가능성의 기술’에 불과하다[7]. 기술 자체도 아직은 개발 단계에 머물러 있을 뿐더러, 블록체인 기반 시스템이 일상에 적극적으로 접목되기 위해서는 경제, 산업, 사회 영역에 걸친 광범위한 제도상의 변화가 필요하기 때문이다. 이러한 상황은 미술계에서도 마찬가지다. 블록체인을 토대로 미술의 새로운 미학적, 사회적 비전을 실험할 수 있다는 기대 아래, 근간에 미술계에서도 블록체인을 적용한 다양한 프로젝트와 창업의 움직임이 일어나고 있으나 대부분 암호화폐공개(ICO; initial coin offering)를 갖 마친 신규 사업이 대부분으로, 안정적인 사업성과를 보여주고 있는 사례는 찾아보기 힘들다.

미술과 블록체인의 연계에 관한 국내 학술 연구는 아직은 시작 단계다. 블록체인 자체가 최근에 등장한 신기술이고, 미술과 블록체인을 접목한 시도들이 2017년부터 본격적으로 등장하다 보니 아직 관련된 학술 연구가 많이 나와 있지 않다. 선행 연구의 주제는 주로 현재 미술 시장에서 활용하고 있는 블록체인 기술의 현황 및 동향 분석과[8-11] 블록체인을 적용한 미술 분야 응용시스템 개발 및 제안 [12] 등으로 주로 미술 분야에서 사용하고 있는 블록체인의 기술적 특성에 대한 이해와 사업 현황에 초점을 두고 있다.

이에 따라, 본 논문은 블록체인 기술에 대한 이해에서 한 걸음 더 나아가 블록체인 기술이 내재하고 있는 비전과 가치를 바탕으로 기존 미술계의 구조적 문제점을 해결할 수 있는 대안적 미술 창작 및 참여 모델의 가능성을 탐색하고자 한다. 이를 위해 탈중앙, 기회 균등, 분권화 등 문화 민주주의의 개념을 실천적 맥락에서 구체화하고 있는 블록체인 기반 미술 프로젝트의 사례를 소개하고 의의를 분석하고자 한다. 특히, 미술가와 관객, 미술가와 갤러리, 순수미술과 대중미술 간 관계성에 주목하여 블록체인으로 인해 변화된 기술 환경에 따른 새로운 관계와 역할에 초점을 맞추고자 한다. 분석 대상으로는 블록체인 기반 미술품 경매 플랫폼인 <메세나(Maccenas)>, 디지털아트 갤러리인 <크립토펙크(Cryptopunk)>와 <다다(DADA)>의 사례를 활용하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 문화 민주주의의 정의와 지향점을 설명하고, 문화 민주주의의 개념이 기술 환경의 변화라는 맥락 속에서 미술계에 어떤 방식으로 발현되었는지 시대적 흐름에 따라 살펴보았다. 3장에서는 블록체인 기술과 미술을 접목한 사례를 유형화하여 미션과 비전, 주요 사업 내용을 정리하였다. 4장에서는 미술 참여와 체험 기회 확장이라는 문화 민주주의의 관점을 바탕으로 각 사례가 보여주는 미술품 구입과 소유에 대한 기회 확대, 작품 창작과 유통의 기회

확대, 관객 경험 및 참여 기회의 확대 등 세 가지 의의를 분석하였다. 5장에서는 블록체인을 활용한 미술계의 새로운 시도가 미술의 비전과 가치 변화에 어떤 의미를 시사하는지에 대해 고찰하였다.

II. 본 론

2-1 문화 민주화와 문화 민주주의

다양한 예술 장르 중에서도 미술 분야는 오랜 시간 동안 ‘미술을 위한 미술’이라는 구호 아래, 배타적이고 폐쇄적인 전통과 관습을 고집해 왔다. 소수의 미술가와 콜렉터, 갤러리, 비평가 등 미술계 내부 전문가들이 미술의 정체성과 이상적 형태를 규정하였고, 미술작품의 창작과 감상은 현실이나 사회와 동떨어진 채 일부 선택된 작가와 관객에게 국한되었다.

미술계가 고집하던 미적 순수성 및 자율성의 틀이 다소 약화된 것은 20세기 후반부터이다. 기존 사상과 세계관의 해체를 전제로 하는 포스트모더니즘의 이상이 사회 전반적으로 강한 영향력을 발휘하면서 미술계 내부에서도 복합적이고 다원적인 경향의 실험이 등장하고, 미학적 이상뿐 아니라 미술 바깥세상에도 관심을 기울이는, 보다 유연한 가치관이 형성되기 시작한다[13]. 이 과정에서 가장 달라진 점은 미술계에서 관객의 위상이다. 현대미술이 이전의 미술 창작 문법에서 허용하지 않던 영역과 장르를 새롭게 개척하면서 작품의 제작 과정에 관객을 참여시키거나 관객과의 상호작용을 전제로 하는 작품이 등장하는 등 미술과 일반 대중 간 거리를 좁히기 위한 시도가 나타나기 시작했고, 미술 창작뿐 아니라 미술품 감상과 체험 등 미술 참여 기회의 확대와 다각화를 주장하는 목소리도 늘어났다[14].

한편, 이러한 주장은 ‘문화 민주화’라는 개념으로 구체화되었다. 문화 민주화는 엘리트 계층만 누릴 수 있는 고급 취향으로 여겨져 오던 예술의 사회적 역할과 기능에 관한 의문에서부터 출발하여 예술의 문턱을 낮춰 일반 대중의 예술 감상과 참여 기회를 확대하는 것을 목표로 한다[15]. 문화 민주화 개념은 20세기 중반에 정립되어 서구 여러 국가에서 시민 복지의 일환으로 정책 차원에서 적극적으로 추진되었는데, 주로 ‘질적 우수성’을 갖춘 검증받은 예술작품에 대한 교육과 감상에 무게중심을 두었다. 이에 따라 클래식 음악, 발레, 순수미술 등 소위 고급 예술을 대중에게 확산하기 위한 인프라 구축과 프로그램 개발이 활발하게 진행되었다[16].

그러나 문화 민주화의 기치 아래 다양한 교육 활동과 문화 체험 활동의 기회가 주어졌지만, 고급예술 위주의 상향식 프로그램 기획이 또 다른 엘리트주의를 낳았다는 비판이 생겨났고, 이후 문화 민주화 개념에 대한 대안으로 20세기 후반에 ‘문화 민주주의’ 개념이 등장하였다[17]. 문화 민주주의는 “참여로서의 문화, 동등한 권리로서의 문화, 실천으로서의 문화”를 추구하며, “시민 스스로를 위한, 시민 스스로에 의한” 문화 활동을

장려한다[15]. 문화 민주주의의 주창자들은 다양한 문화적 배경과 취향을 가진 대중의 문화 욕구를 고급예술만으로 충족시킬 수 없다고 주장하고 개인의 자유로운 선택에 따른 문화예술 활동의 필요성을 촉구한다[16]. 즉, 문화 민주주의는 다양성과 기회균등이라는 두 가지 축을 토대로 서로 다른 환경이나 취향을 가진 대중들이 문화예술의 창작과 소비에 주체적으로 참여하는 것을 지향한다. 문화 민주화가 문화예술 분야의 전문가들이 만들어 내는 문화예술작품에 대한 감상과 이해를 강조했다면, 문화 민주주의는 문화수용자가 소비뿐만 아니라 문화의 생산에도 직접 참여하는 데 초점을 두고, 이들의 역량을 강화할 수 있는 지평을 확대하는 것을 목표로 한다.

2-2 디지털 기술의 발전과 미술 참여 플랫폼의 등장

2000년대 후반 등장한 웹 2.0 기술은 점진적으로 변화하던 미술 트렌드를 획기적으로 바꾸는 데 이바지했다. 웹 2.0은 인터넷의 콘텐츠를 만드는 데 있어서 사용자의 참여를 허용함으로써, 소수의 전문가뿐 아니라 다수의 일반 사용자들도 생산, 유통, 소비에서 주도적인 역할을 할 수 있는 환경을 조성했다[18]. 또한, 웹 2.0과 함께 등장한 플랫폼 기술의 확산은 플랫폼을 매개로 하는 교류와 소통을 기반으로 공공의 가치를 창출하는 새로운 비즈니스모델을 만들어 내는 데 이바지했다.

디지털 플랫폼은 21세기 사회경제 전반에 획기적인 변화를 가져왔으며, 미술계에서도 최근 가장 영향력 있는 매체로 부각되고 있다[19]. 무엇보다도, 일반 대중의 주체적이고 적극적인 역할을 강조하는 문화 민주주의의 관점에서 볼 때, 소통과 상호연대를 기본 작동원리로 삼으며, 참여를 통한 이익 공유가 가능하다는 측면에서 플랫폼은 문화 민주주의 이상을 실천하는 데 이상적인 매체라 할 수 있다.

플랫폼의 등장 이후 미술계에 나타난 변화의 양상은 다음과 같다. 첫째, 미술작품의 유통과 배급을 위해서는 기본적으로 자본과 설비가 충족되어야 하므로, 이제까지는 소수의 자본력을 갖춘 갤러리와 경매 회사에서 일종의 독과점 형태로 미술 시장을 지배했다. 그러나, 온라인 플랫폼을 통한 제품과 서비스의 배급과 유통, 소비가 가능해지면서 상황은 약간 바뀌었다. 온라인 경매나 온라인 갤러리를 통해 독립 큐레이터나 소규모 갤러리, 신진 작가들의 활동 폭이 다소 넓어졌고, 디지털 기기를 통해 부담 없이 즐길 수 있는 디자인이나 디지털아트 작품을 접할 수 있는 기회가 늘어나면서 미술 시장에 대한 접근성이 증가했다[20].

둘째, 플랫폼 확산은 미술계에서 오랫동안 불문율처럼 존재했던 작가/작품→관객의 단선적 관계성이 상호성으로 치환하는 계기를 제공했다. 미술에서 소통의 개념이 과거에는 작품 감상을 통한 작가와 관객의 미학적 교감으로 정의되었다면, 플랫폼 등장 이후에는 작품 감상이라는 소극적 수준을 넘어, 작품의 제작과 공급에 참여하는 등 보다 적극적인 수준으로 확장되었다[20]. 최근 미술계에서는 작가들이 온라인 플랫폼을 이용해서 관객으로부터 작품 제작에 필요한 정보를 제공받거나 관객

과의 협업을 시도하거나, 또는 대중이 크라우드 펀딩을 통해 작가를 직접 발굴하고 지원하는 등 작가/관객의 경계선이 희미해지고 작품의 창작 및 유통에 참여 기회가 늘어나고 있는 사례를 많이 발견할 수 있다[19].

셋째, 플랫폼이 미술계의 변화에 미친 영향 중 가장 중요한 것은 미술 참여의 개념이 정착되고 활성화되어 ‘모두를 위한’ 뿐 아니라, ‘모두에 의한’ 미술을 실제로 구현할 수 있는 환경을 만들었다는 것이다. Jenkins는 이러한 현상을 “참여문화(participatory culture)”의 확산으로 해석하며, 인터넷 플랫폼을 통해 예술에 대한 접근성과 예술 표현의 기회를 누리게 된 대중이 이제는 자신을 수동적인 수용자보다는 능동적인 생산자이자 공급자인 “프로슈머(prosumer)”로 스스로 정의하고 적극적인 활동을 펼치는 현상이 나타난다고 주장했다[21]. 그러나, 플랫폼을 통한 참여문화의 확산을 마냥 낙관적으로 볼 수만은 없다. 플랫폼의 이상적 운영 모델은 플랫폼을 매개로 참여자들의 상호 이익을 실현하는 것이나, 오늘날의 시장 구조에서는 플랫폼을 소유하고 있는 매개자가 독과점을 형성하고 플랫폼 운영으로 얻은 이익을 불공정하게 배분하여, 결국 기존 시장 체제의 불평등과 불균형이 지속되고 있기 때문이다 [22].

이와 같은 상황에서 웹 2.0과는 차별화되는 비전과 가치를 추구하는 블록체인 기술에 대한 기대치가 점점 높아지고 있다. 블록체인이 플랫폼 모델에서 가장 문제가 되는 중개자의 역할을 제거하고 플랫폼 참여자들 간 이익을 공정하게 분배함으로써 기존의 불균형 문제를 개선하고, 참여자 모두가 윈-윈할 수 있는 새로운 시장 구조를 만들 수 있다는 믿음 때문이다[19]. 이러한 기대는 미술 분야에서 블록체인 기술을 접목한 다양한 시도들로 이어지고 있다.

III. 블록체인 기반 미술 플랫폼 사례

3-1 블록체인과 미술

블록체인이 기존의 디지털 기술과 차별화되는 지점은 탈중앙화(decentralization)된 작동원리이다[23]. 중앙 서버가 모든 데이터를 총괄 관리하는 기존 기술과 달리, 블록체인 기술은 특정 거래가 발생할 때마다 해당 거래 참여자들이 거래 내역을 검증하고 대조함으로써 상호 간 신뢰에 기반을 둔 거래를 가능하게 한다. 특히 모든 거래기록을 해쉬코드로 서로 연결하여 저장하되, 네트워크 구성원들이 나누어 저장하는 분산화된 방식은 중개기관 없이 업무 처리가 가능할 뿐 아니라 해킹과 조작으로부터 안전하다는 장점을 지닌다[10]. 기술적 혁신 외에 블록체인이 보여주고 있는 경제·사회적 함의는 네트워크에 참여하는 개인의 역할에 무게중심을 두어, 권위주의를 지양하고 위계 없는 수평적 사회관계를 만들 수 있는 ‘디지털 민주주의’의 가능성에서 드러난다[7]. 따라서 이러한 가능성을 미술계의 맥락으로 치환하면, 미술계의 중앙집중적 위계질서를 탈피하고 평등한 기회와 공정한 분배를 가능케 하는 문화 민주주의의 실천 가

능성도 함께 보여준다.

현재 미술계에서 블록체인의 잠재성에 대한 평가는 상당히 긍정적이며, 미술계의 고질적 문제를 해결할 수 있는 대안으로 주목받고 있다[10]. 최근 미술계에서 블록체인이 가장 활발하게 사용되고 있는 부문은 작품 소유주 증명(provenance)으로, 분산 원장으로서 블록체인의 투명성을 활용하여 미술계의 오래된 골칫거리인 위작 논란을 잠재울 수 있는 수단으로 부각되고 있다. 그동안 미술작품의 소유권에 대한 증명은 종이 문서로 작성되거나 아예 없는 경우도 많아 작품 거래 시 증명서 위조, 위작 시비로 갈등을 빚는 경우가 많았다[8]. 이에, <베리스아트(VerisArt)>¹⁾와 같은 신생 스타트업은 블록체인 기술을 활용하여 작품의 정보와 소유권, 거래기록의 저장은 물론, 소유자가 바뀔 때마다 판매기록을 지속해서 업데이트하여 분산 저장하는 방식으로 위작이나 각종 변조 위험을 방지하는 서비스를 제공하고 있다. 같은 원리로 미술품에 대한 지적 재산권 보호도 가능한데, <모네그래프(Monegraph)>²⁾와 같은 서비스는 디지털아트나 사진처럼 라이선스 활용이 빈번한 장르의 경우, 작품을 직접 웹상에서 등록하면 이미지 사용 기록을 추적하고 기록하여 저작권료를 블록체인 상에서 거래할 수 있도록 한다.

한편, 위에 언급한 기술이 미술 시장의 정상적인 운영을 위해 기본적으로 갖추고 있어야 할 인프라 구축과 관련한 사례라면, 보다 미래지향적, 대안적인 미술 창작과 감상, 유통 플랫폼 모델을 제시하는 서비스들이 최근 하나둘씩 생겨나고 있어, 구체적으로 이들 사례를 설명하고자 한다. 이어서 소개되는 사례들은 다음과 같은 지향점을 갖고 있다. 첫째, 블록체인의 기본 특성인 탈중앙화를 바탕으로 기존 미술계의 중앙집권적 권력 구조를 해체하고, 둘째, 기존 미술계에서 소외되었던 이들에게 균등한 기회를 부여하고, 셋째, 중앙에서 과도하게 편취하던 이익을 공정하게 배분함으로써 수익 불균형 문제를 개선하고, 마지막으로, 소비자와 창작자 모두에게 이익이 되는 새로운 산업 구조를 만들 수 있는 민주적인 모델을 추구한다.

3-2 메세나(Maecenas) : 블록체인 기반 미술품 경매 플랫폼

<메세나(Maecenas)>는 블록체인 기술을 활용한 미술품 경매 플랫폼이다. 메세나의 미션은 “미술 투자에 관한 접근성을 완전히 민주화” 하는 것이다[23]. 이러한 미션을 바탕으로 메세나는 몇 세기 동안 이어져 내려오던 미술품 매매와 소유의 개념을 분산과 공유라는 새로운 개념으로 대체한다. 기존의 미술품 매매가 작품 구입을 희망하는 고객이 갤러리나 옥션을 통해 작품 가격을 지불하고 작품의 실물을 소유하는 방식으로 이루어졌다면, 메세나는 작품의 “지분을 매매하고 소유”하는 형식을 도입했다[10]. 미술작품에 일정 개수의 디지털 인증서를 부여하고, 고객이 실물 작품 대신에 작품의 인증서를 구입하면 해당 거래 내역이 블록체인으로 저장, 보관되는 과정으로 이루어진

1) <https://verisart.com/>

2) <https://monegraph.com/>

다[23](그림 1).

이러한 시스템은 마치 증권 투자처럼 여러 명의 투자자가 고가의 미술품 지분을 분산해서 소유할 수 있게 한다. 이에 따라, 기존의 미술품 매매 방식으로는 상상할 수 없던 일반인들의 명화 구매가 가능해졌다. 물론 구매자는 미술품 실물 대신 작품에 할당된 데이터를 소유한 것이지만, 해당 작품이 전시 등으로 임대되는 경우 임대 수익의 일부를 분배받을 수 있으며, 향후 코인 가격 추이에 따라 본인 소유의 지분을 팔아 수익을 남길 수도 있다.

메세나는 기존 미술품 매매 시스템에 내재하던 미술 시장의 고질적인 불균형과 불평등의 문제를 기술 혁신으로 해결했다는 평가를 받고 있다[22]. 첫째, 일반인은 상상할 수 없었던 고가의 미술품에 대한 소유권을 획득할 수 있게 되었다. 미술품을 공동구매와 공동소유가 가능하도록 여러 개의 데이터로 변환함으로써 일반인의 접근권을 대폭 확대했다. 둘째, 미술 시장에서의 정보 비대칭 문제를 개선했다[8]. 미술 시장에서는 전통적으로 갤러리와 옥션 등 일부 내부자를 중심으로 미술품 가격 정보가 통제되는 경우가 많아 시장의 폐쇄성과 배타성을 높이는 데 일조했다[24]. 그러나 메세나는 중개자의 개입이 필요 없는 정보 공유 시스템을 구축하여 미술 시장의 진입장벽을 낮추었다. 셋째, 미술품 구매자의 거래 내역은 물론, 작품의 기존 소유 이력이 모두 블록체인으로 저장되어 공개되므로 소유권이 변조되거나 없어질 우려 없이 예술 작품을 거래하고 소유할 수 있기 때문에 기존 미술품 매매 시스템과 차별화되는 경쟁력을 가질 수 있다[11].

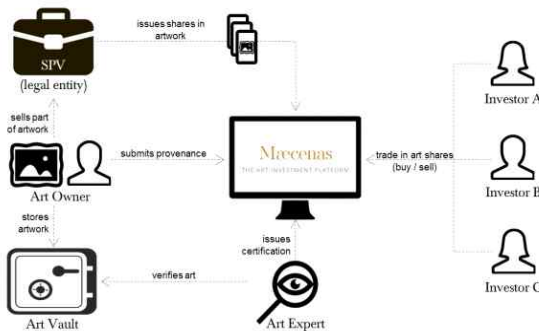


그림 1. <메세나(Maecenas)> 미술품 경매 작동원리
Fig. 1. The Operation Principle of Maecenas

3-3 크립토펅크(Cryptopunk) : 블록체인 기반 디지털아트 플랫폼

메세나가 기존 오프라인에서 이루어지는 미술품 거래를 블록체인 기반의 플랫폼으로 옮겨 일반 대중의 작품 소유 및 참여의 기회를 확대했다면, <크립토펅크(Cryptopunk)>는 미술계 제도권에 속하지 않은 아마추어 작가나 일반인들의 작품 활동 기회를 확대할 수 있는 가능성을 보여준다. 크립토펅크는 2017년 문을 연 디지털아트 갤러리이다(그림 2). 크립토펅크의 창립자

인 John Watkinson은 미술 관련 교육이나 배경 지식이 전혀 없는 어플리케이션 개발자이다. 크립토펅크는 그가 취미로 그려 오던 픽셀아트 스타일의 펑크족 이미지를 지칭한다. 본인이 만든 펑크족 이미지를 마치 미술품처럼 웹상에서 전시, 소장하고 수집할 수 있도록 하기 위해 블록체인 기술을 접목했다.

크립토펅크가 추구하는 것은 미술품 고유의 원본성과 유일성을 디지털아트에서 구현하는 것이다. 작가의 예술혼을 담은 미술품은 창작과 동시에 원본성과 유일성을 획득하며 예술로서의 가치를 부여받는다[25]. 크립토펅크는 비교적 수월하게 복제가 가능하여, 원본성이나 유일성과는 거리가 멀었던 디지털아트의 맹점을 블록체인 기술로 해결했다[24]. 오픈소스 블록체인에서는 누구나 직접 설계한 프로토콜을 제안할 수 있고, 해당 프로토콜이 승인을 받으면 ‘표준(ERC; ethereum request for comments)’을 등록할 수 있다. 크립토펅크에서는 여러 표준 중 ERC-721 표준을 사용하는데, ERC-721 표준의 가장 큰 특징은 “대체 불가능성(non-fungibility)”으로, 이 표준을 적용하여 만들어진 모든 데이터는 다른 어떤 것과도 대체될 수 없는 독립적인 정체성과 가치를 지닌다[26].

Watkinson은 본인이 고안한 펑크족 이미지를 활용해서 헤어스타일, 옷, 피부색 등을 약간씩 변형하여 24x24픽셀 크기의 서로 다른 디지털아트 작품 1만 개를 만들었다. 이후 각 이미지를 블록체인에 저장하면서 ERC-721 표준을 사용하여 각각의 작품에서 서로 다른 가치를 부여했다. 이러한 과정을 통해 만들어진 크립토펅크 이미지들은 유일성과 희소성이라는 미술품과 같은 특성을 갖는다. 크립토펅크 사이트의 이용자들은 마치 미술품을 구입하듯이 암호화폐를 이용하여 마음에 드는 이미지를 구입하고 다른 사람과 거래하기도 한다. 사이트 오픈 초기에는 각 이미지의 평균 거래가가 0.11 이더(약 12만원)에 거래되었으며 최고 100배에 달하는 가격까지 치솟은 적도 있다. 2018년 5월에는 디지털 이미지가 아닌 인쇄된 크립토펅크 작품이 오프라인 갤러리에서 100만원이 넘는 가격에 판매되었으며, 2018년 11월에는 9개의 작품 시리즈가 4천만원을 호가하는 등 주류 미술계에서도 호평받고 있다[26].

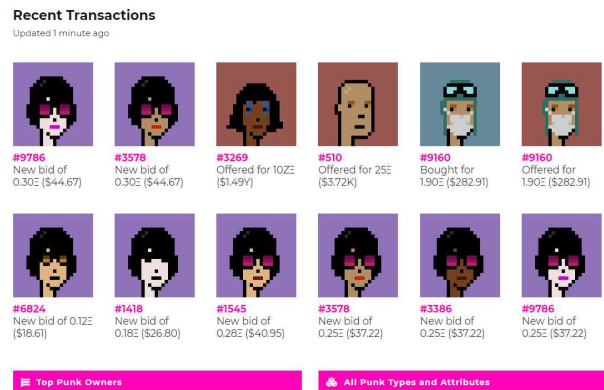


그림 2. <크립토펅크(Cryptopunk)> 웹사이트
Fig. 2. <Cryptopunk> Website

3-4 다다(DADA): 블록체인 기반 디지털아트 플랫폼

<다다(DADA)>는 2012년에 만들어진 디지털아트 갤러리이자 디지털 아티스트를 위한 소셜네트워크 플랫폼이다(그림3). 다다는 원래 디지털아트를 제작할 수 있는 프로그램을 내장한 어플리케이션으로 출발했다. 누구나 손쉽게 사용할 수 있는 어플리케이션을 이용해서 미술교육을 받지 않은 사람들도 그림을 만들고 공유할 수 있도록 하기 위해서이다. 2017년부터 다다는 웹사이트에 전시 및 커뮤니티 기능 외에 블록체인을 기반으로 하는 작품 판매 기능을 추가했다. 크립토펙크가 디지털아트 작가 1인의 작품을 한정판으로 판매하고 거래하는 플랫폼이라면, 다다에서는 누구나 온라인상에서 작품을 전시할 수 있고, 구매를 원하는 사람이 나타나면 암호화폐를 이용하여 거래가 가능하다. 현재 100,000여개의 디지털아트 작품이 다다 웹사이트에서 공유되고 있다[27].

다다의 설립자는 다다의 설립 목적을 “누구나 예술가가 될 수 있다는 것을 보여주고, 누구에게나 창의력을 향상할 수 있는 장소를 제공하기 위해서”라고 밝혔다. 다다에서 가장 중요시하는 것은 미술에 대해 모르는 사람들도 마음껏 본인의 작품을 만들어 공유하고 다양한 미술작품에 대해 사람들이 자유롭게 의견을 나눌 수 있는 “자급자족하는 지속 가능한 미술공동체”를 만드는 것이다[28]. 실제로 다다에는 미술 관련 배경지식이 전무한 상황에서 미술 작업을 처음 시작한 사람들이 많다. 이들은 커뮤니티 게시판을 통해서 다른 구성원들의 지도와 피드백을 받아 점점 자신만의 작업 스타일을 만들어 나간다.

다다는 기존 미술계의 관행과는 전혀 다른, 대안적 미술 공동체를 만들기 위해 블록체인을 선택했다. 매년 수많은 미술대학에서 졸업생을 배출하고, 정규 교육을 받지 않아도 재능이 넘치는 작가들이 많이 있지만, 이들이 전문 작가로 생계를 이어갈 수 있는 확률은 높지 않다[29]. 미술계는 전통적으로 승자독식 체제를 고수해 왔고, 상위 1%의 작가와 갤러리들이 미술계 수익의 대부분을 가져간다[30]. 이러한 현황을 타개하기 위해 다다는 블록체인의 탈중앙화, 분권화된 플랫폼의 이점을 최대한 활용하였다. 갤러리나 경매 회사 등 중간 매개자를 없애 누구에게나 기회가 균등하게 돌아가도록 하고, 중개자에게 돌아가는 수수료를 없애 보다 공정한 이윤 배분 체계를 구축했다. 무단 복제가 쉬운 디지털아트의 저작권 보호를 위해 블록체인으로 저작권과 소유권을 인증한다. 다다에서 블록체인을 기반으로 제공하는 서비스를 요약하면 다음과 같다[27].

- 1) 작품 인증 : 작가가 작품을 등록하면 기록이 블록체인에 보관되어 향후 저작권을 보호받을 수 있다.
- 2) 디지털 에디션 : 처음 작품을 제작, 등록 시 에디션 숫자를 결정하면 해당 에디션에 대한 별도의 기록이 블록체인에 저장되어 계속 추적되므로 사후에 판본을 늘리거나 복제할 수 없다.
- 3) 소유권 증명 : 작품의 부분 소유가 가능하며, 구입과 함께 소유권 정보가 분산 저장되어 영구 보관된다.
- 4) 보상 : 작품이 처음 팔리면, 판매액의 70%는 작가, 30%는

다다에 귀속되며, 같은 작품이 재판매될 경우에는 전체 가격에서 작가 30%, 받고, 소유주 60%, 다다는 10%를 보상 받는다. 다다의 수익 일부는 플랫폼 운영과 작가 펀딩에 사용한다.



그림 3. <다다(DADA)> 웹사이트
Fig. 3. <DADA> Website

IV. 블록체인 기반 미술 플랫폼의 의의

4-1 미술품 소유 기회 확대 : 공동소유와 공동분배

미술은 다른 예술 장르보다 상대적으로 관객과의 거리가 먼 장르로 여겨져 왔다. 오랫동안 미술의 존재 이유와 목표는 정치·사회적 기능과는 분리된 자율성과 순수성에 있었고, 작품 창작에서도 고도의 이론을 바탕으로 한 미학적 실험과 탐색에 집중해 왔다. 미술과 관객이 만나는 접점의 역할을 하는 미술관의 경우도 별반 다르지 않다. 미술관은 20세기까지 ‘화이트큐브(white cube)’로 불리며, 세속과는 단절된 신전과 같은 공간을 조성하여 예술품에 신성성을 부여함으로써 일반 관객들을 소외시켰다는 비판을 받았다[31]. 미술 시장도 예외는 아니다. 미술품의 소유와 거래는 고질적인 독과점과 집중화로 비판의 대상이 되어 왔다. 고가 미술품에 편중된 미술 시장의 구조로 인해 일부 컬렉터나 구매자층을 제외하고 일반 대중의 유입을 통한 새로운 감상 층과 컬렉터 층이 생겨날 가능성이 사전에 차단되어 있다는 평가도 받았다[32].

이러한 상황에서 블록체인의 영향으로 새롭게 등장한 ‘크립토 콜렉터블(crypto-collectible)’이라는 단어가 주목할 필요가 있다. 크립토 콜렉터블은 이 같은 환경 변화로 나타난 새로운 용어로, 블록체인으로 암호화된 수집품을 의미한다[33]. 블록체인 기술로 물리적인 재화를 암호화된 데이터로 분산하여 저장할 수 있게 되면서 오프라인에서의 소유권 개념과 등가의 개념으로 간주되는 온라인에서의 소유권 개념이 확립된 것이다[34]. 2000년대 후반부터 등장한 온라인게임 내 아이템이나 가상 자산 등도 일종의 디지털 소유권으로 볼 수는 있으나, 가상

공간 밖에서는 거래할 수 없고, 거래의 투명성과 신뢰를 보장할 수 있는 플랫폼이 존재하지 않는다는 점에서 완전한 소유권으로 부르기에 한계가 있다. 반면, 블록체인 기술을 이용하는 경우에는 재화에 대한 부분적, 또는 전체 소유가 가능하고 소유권 판매를 통한 이익창출도 가능하다.

메세나의 경우, 블록체인을 이용하여 하나의 미술품을 여러 개의 데이터로 분산하여 판매하는 새로운 경매 방식을 제안함으로써 미술계에서 크립토 콜렉터블의 확산에 기여했다. 작품의 분산 소유는 기존 미술계에는 존재하지 않던 새로운 개념으로, 일반 대중을 대상으로 미술품 수집의 진입장벽을 낮추는 데 좋은 전략이 될 수 있다. 한편, 디지털아트 수집이라는 트렌드를 만들어 낸 크립토펙크의 경우, 일반 미술작품과 달리 손쉽게 복제 가능하다는 이유로 예술작품으로서의 가치를 제대로 인정받지 못했던 디지털아트에 새로운 생명을 불어넣었다. 블록체인에 각각 고유한 가치를 부여받아 저장되는 과정에서 디지털아트 작품만의 희소성이 생겨나면서 디지털아트 작품의 수집은 투자 효과와 같은 실용적 가치뿐 아니라 예술작품의 유일성과 원본성이라는 후광효과에서 비롯되는 감성적 가치로 인해 단순히 소유하는 것 자체로 수집가들에게 더욱 특별함을 느끼게 할 수 있게 하여 미술에 대한 접근성을 높일 수 있다.[34]

이처럼 블록체인과 미술의 만남은 미술계에 존재하지 않던 공동 소유, 공동 분배의 개념을 만들어 내어, 많은 사람이 예술품을 공유하면서 새로운 가치를 발견하고 향유할 수 있는 장을 마련했다는 의의가 있다. 대중은 작품의 공동소유자로서 작품의 성공과 실패를 함께 하면서 능동적으로 미술 시장에 참가할 수 있게 되고, 작가는 디지털 희소성의 혜택을 받아 작품 제작에 대한 후원과 대중성을 얻게 되며, 결과적으로 기존 미술계의 배타성과 폐쇄성을 약화시키고, 개방과 공유라는 긍정적인 지평을 열 수 있을 것으로 기대된다.

4-2 창작 및 전시 기회 확대 : 신진 예술가 발굴과 육성

미술계가 갖고 있는 고질적인 문제점 중 하나는 대부분의 구매자가 미술품 구입에 상당히 많은 돈을 지불하지만, 대부분의 미술가는 작품 활동만으로는 생계를 유지하기가 힘들다는 것이다[29]. 이 문제의 주된 원인은 미술계의 중앙집중형 권력 구조에 기인한다. 작품 활동을 지속하기 위해서는 끊임 없이 전시를 하고 작품을 판매할 수 있는 기회를 잡아야 하는데, 미술관, 갤러리, 경매 회사 등 소위 주류 미술계 제도권에서는 신진 작가 지원보다는 오래된 거장이나 명화 위주의 전시와 거래에 집중하는 경향을 보이기 때문에 미술계에서 창작자로 생존하는 확률은 극히 드물다는 것이 주지의 사실이다 [31]. 블록체인의 대표적 특성인 탈중앙화는 이와 같은 미술계의 권력 구조를 제편하여 보다 많은 예술가에게 창작과 전시의 기회를 확대할 수 있는 가능성을 제시한다. 중개자의 역할을 인간이 아닌 기계로 대체하여 더 효율적이고 믿을 수 있는 방법으로 미술작품을 전시하고 유통할 수 있는 방법을 제안한 것이다.

메세나의 경우, 블록체인 도입으로 작가에게 보다 많은 이익

이 돌아가는 시스템을 구축했다. 첫째, 중개자의 역할을 기계로 대체하여 전체 매매액에서 중개자에게 돌아가는 수수료를 절감했다. 메세나의 암호화폐공개 문서에 따르면, 기존의 크리스티나 소더비 등 미술품 경매 회사에서는 중개 수수료가 판매액의 12~30%인데 비해, 메세나에서는 이보다 절감된 2~6%의 수수료를 책정하였다.[20] 둘째, 작품에 대한 부분 소유권을 제공하여 작품 판매 가능성을 높였다. 비교적 저렴한 가격대로 미술작품에 대한 투자 기회가 생기기 때문에 미술품 투자를 활성화할 수 있다. 셋째, 블록체인 분산저장을 통해 미술품 위작 여부, 이전 소유자 증명 등에 대한 실시간 검증이 가능하므로 미술품의 재판매 가치를 더욱 높일 수 있다.

크립토펙크는 아마추어나 신진 작가 등 전통적으로 미술계에서 소외되어 왔던 사람들이 도전해 볼 만한 미술 분야 창업모델을 보여준다. 크립토펙크는 갤러리, 미술관 등 기존의 미술계에서 권력을 갖고 있는 매개자의 힘을 빌리지 않고 플랫폼이라는 상호성을 촉발하는 매체를 통해 관객과 직접적 소통을 시도했으며, 이에 더해 ‘디지털 희소성’ 개념을 적절하게 배합하여 1인 창작 플랫폼의 성공 가능성을 보여주었다[35]. 크립토펙크 외에도 <레어페페(Rare Pepe)>³⁾, <크립토키티(CryptoKitty)>⁴⁾ 등 현재 블록체인 기반의 다양한 디지털아트 거래 플랫폼이 존재하며, 가시적인 성과를 거두었다[36]. 블록체인만의 차별화된 특성을 바탕으로 기존 시장 질서의 재편에 성공한 사례라고 할 수 있다.

4-3 미술 참여의 기회 확대 : 예술가로서의 관객

Brown과 Novak-Leonard는 관객의 예술 참여 정도를 1) 단순 관람, 2) 작품과 상호작용 3) 크라우드소싱 4) 공동 창조 5) 예술가로서의 관객의 다섯 단계로 분류하고, 특히 4)-5)번의 참여 방식이 21세기 예술 창작 과정에서 두드러지는 특성이라고 보았다[37]. 미술계에서도 이러한 흐름은 비슷하게 전개된다. 미술작품 창작 과정에서 관객의 역할을 확대하려는 작가들의 노력은 1960년대부터 시작되었지만, 작품 감상이나 일회적 상호작용의 차원에 머물렀다[38]. 상황이 변하게 된 것은 디지털 플랫폼의 등장 이후이다. 플랫폼은 원래 매개와 공유의 가치를 추구하는 비즈니스모델로 등장했으나 미술과 접목하면서 작가-관객 간 협업을 촉진하는 매체로 거듭났으며 최근에는 1인 미디어로서의 영향력을 확장해 가고 있다.

물론 플랫폼과 관련한 다양한 문제도 제기되고 있다. 중립적인 입장에서 매개를 담당해야 할 플랫폼 사업자가 권력을 주도하거나 막대한 수익을 챙기는 것 등이다. 그러나 이러한 문제는 블록체인의 등장으로 매개자의 역할이 사라면서 해결될 것으로 예상되고 있다. 블록체인 기반 미술 플랫폼의 맥락에서는 모든 참여자들이 능동적인 프로슈머로서 플랫폼 안에서 개인의 역할을 인정받는다 [39].

3) <https://rare-pepe.com/>

4) <https://www.cryptokitties.co/>

다다는 기존 미술계에서 소외된 이들, 특히 일반인들을 위한 플랫폼이다. 다다 플랫폼 상에서는 예술가와 관객, 아마추어와 전문 예술가, 고급예술과 대중예술 간 경계가 무의미하다. 참여자들은 기존 미술계의 엄격한 규율을 떠나 평등한 입장에서 자기 나름의 개성을 살린 작업을 해 나가며, 커뮤니티 활동을 통해 상호 교류하면서 역량을 키워 나간다. 이 과정에서 주목해야 할 점은 블록체인 기반 미술 플랫폼이 작가-관객의 역할과 관계에 대한 인식과 작품 수용 방식을 점진적으로 변화시키는 데 일조한다는 것이다. 일반 대중을 작품 창작 과정에 통합시키는 작업은 참여자 개인의 예술적 감수성을 그대로 반영한다는 점에서 이전의 미술에 대한 대안적 양상을 보여주는 것이다. 정리하자면, 블록체인은 예술 분야 고유의 권력구조를 개편함으로써 예술의 지속가능한 미래에 대한 가능성을 보여준다. 모든 이에게 열린 콘텐츠 제작과 공유의 기회를 제공하기 때문에 폐쇄적인 미술계보다 오히려 더 높은 차원의 사회적, 문화적 자본을 구축할 수 있는 잠재성을 가지고 있기 때문이다.

V. 결 론

본 논문에서는 최근 산업 각 분야에서 가장 혁신적이고 대안적인 기술로 평가받고 있는 블록체인이 미술계에서 어떤 방식으로 적용되고 있으며 향후 미술계의 규범과 가치관에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대해 살펴보았다. 이를 위해 블록체인 기술이 추구하는 비전과 가치를 분석하고, 문화 민주주의적 관점을 적용하여 블록체인과 미술의 결합이 기존 미술계에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 연구 결과, 블록체인의 기본 특성인 탈중앙화와 분산화, 투명성과 신뢰성 등은 참여 확대와 기회균등을 추구하는 문화 민주주의의 방향성과 일치하여, 기존 미술계의 미술 창작 및 감상, 유통방식에 새로운 방향성을 제시할 수 있는 가능성을 가지고 있는 것을 확인하였다. 기존 미술계에 대한 비판 중 가장 핵심적인 내용은 미술계가 중앙집권적 위계구조 속에서 일부 ‘내부자’들 위주로 작동되어 대부분의 작가와 관객이 소외되는 문제점을 갖고 있다는 점이다. 이에 반하여 최근 등장한 블록체인 기반 미술 플랫폼은 기술 인프라를 바탕으로 수평적 위계 구조, 공유와 협업의 개념을 직접 실천할 수 있는 환경을 조성하였다. 특히 메세나가 보여주는 미술품 소유의 분권화, 크립토펙크와 다다의 사례에 등장하는 작가-관객의 전통적 역할 해체는 이전 미술계에서 볼 수 없었던 현상으로, 앞으로 비즈니스모델이 확고하게 구축된다면 문화 민주주의 구현을 위한 실천전략으로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구는 아직 시작 단계에 있는 사례에 대한 분석이므로, 앞으로 미술과 블록체인의 적극적 상호연계를 위해서는 더욱 다양한 관점을 적용한 깊이 있는 논의가 필요하다. 4차산업혁명 시대를 맞아 기술 환경의 변화는 예술 분야에 새로운 패러다임을 요구하고 있다. 블록체인의 등장과 확산에 따른 예술 창작 및 향유 여건의 변화는 거부할 수 없는 주요 흐름이고, 미술 분

야도 이러한 흐름을 피해갈 수는 없을 것이다. 따라서 오늘날과 같은 변화의 시기에 요구되는 것은 새롭게 출현한 기술이 미술계에 어떤 패러다임의 전환을 가져오고 그것이 미술계에 어떤 함의를 시사하는지 제대로 파악하고 적절한 대응전략을 만드는 것이다. 첨단 기술이 등장할 때마다 우려되는 것은 전에 없던 새로운 비즈니스모델과 서비스에만 몰입하여, 최신 기술의 이식과 응용에만 몰두하는 움직임이다. 새로운 기술이 추구하는 기본 가치가 무엇인지 올바르게 이해하고, 기술의 적용에 따른 의식의 재정비 및 적합한 제도 마련 등에 대해서도 적극적인 논의가 필요하다.

블록체인 기반 미술 플랫폼의 가장 큰 장점은 미술계를 구성하는 다양한 구성원이 평등한 위치에서 미술과 관련한 자유로운 실험을 할 수 있는 형태로 나타난다. 그러나 이러한 개방성과 다양성이 예술의 사회적 역할에 미치는 영향은 긍정적으로 해석할 수 있으나, 예술의 본질 중 하나인 미적 가치에 미치는 영향에 대해서는 상대적으로 다양한 해석이 존재할 수 있다. 비록 오늘날의 미술이 과거처럼 단순히 물리적인 미의 추구가 아닌, 열린 개념으로 확장되었지만, 기술 환경의 변화가 만들어낸 새로운 문맥에서 예술의 질적 문제와 미적 가치 기준을 어떻게 설정할 것인가에 대해서는 한 번쯤 생각해 볼 문제이다.

이와 함께, 블록체인과 미술의 적극적 연계의 이면에는 문화 민주주의의 실천이라는 이상적인 비전 외에 자본 유입을 통한 경제적 효과에 대한 기대가 자리하고 있다는 것을 기억해야 한다.[40] 실제로 비트코인을 비롯한 암호화폐의 가치가 치솟았을 때와 가파르게 떨어진 지금, 블록체인 기반 미술 사업의 온도가 확연히 다르다는 것은 주지의 사실이다. 새로운 기술과 결합하여 변화와 발전을 위한 모색을 시작한 미술계가 단순히 첨단 산업의 비즈니스모델을 실험하는 거점이 되어 결국에는 시장메커니즘에 흡수되지 않도록 경계해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] E. S. Kim, "A Study for the Innovativeness of Blockchain", *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 23, No. 3, pp. 173-187, August 2018,
- [2] K. R. Byun and H. W. Byun, "Game Money Exchange System using Blockchain", *The Journal of Digital Contents Society*, Vol. 19, No. 12, pp. 2437-2446, Dec. 2018.
- [3] M. Swan, *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. O'Reilly Media: Sebastopol, 2015.
- [4] A. Pazaitisa, P. De Filippi, and V. Kostakisa, "Blockchain and Value Systems in the Sharing Economy: The Illustrative Case of Backfeed", *Technological Forecasting & Social Change*, 125, pp. 105-115, 2017.
- [5] S. B. Seo, "A Study on Policy Implications of the democratization of Culture and Cultural Democracy",

- Korean Local Government Studies*, Vol. 8, No. 3, pp.23-44, 2007.
- [6] J. S. Kim, “The Future of Blockchain Technology Leading Innovation in the Industrial Ecosystem”, *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 18, No. 6, pp. 324-333. June, 2018.
- [7] H. W. Lee, “Digital Democracy of Blockchain Beyond Libertarianism to Commonism”. *Economy and Society*, Vol. 120, pp. 313-345, Winter, 2018.
- [8] S. L. Moon and H. J. Ahn, “A Study on the Applications of the Block Chain Technology in the Art Market”, *Korean Association of Arts Management*, Vol. 47, pp. 65-69, August, 2018.
- [9] A. Whitaker, “Artist as Owner Not Guarantor: The Art Market from the Artist’s Point of View”. *Visual Resources*, Vol. 34, No. 1-2, pp. 48-64, 2018.
- [10] A. Whitaker and R. Kräussl (2018, June). Blockchain, Fractional Ownership and the Future of Creative Work[Online]. Available: <https://ssrn.com/abstract=3100389>.
- [11] E. M. Lee. “Analysis of Application Trends in Blockchain :Focused on Art and Design”, *Journal of Basic Design and Art*, Vol. 19, No. 4, pp. 337-348, 2018.
- [12] E.M. Lee. “A Proposal on Blockchain-based Artwork Trading System for Popularization of Fine Art”, *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 9. No. 10, pp. 209-215, 2018.
- [13] G. S. Jo, “A study of spectator participation in art and its social role -a focus on Joseph Beuys' Social Sculpture”, *Journal of Basic Design and Art*, Vol. 6, No. 5, pp. 642-649, 2015.
- [14] N. Bourriaud, *Relational Aesthetics*, Mijinsa: Seoul, 2011.
- [15] D.Y. Won, “Characteristics of Lee Myung-bak Administration’s Cultural Policy and Search for the Timely Change”, *Humanities Contents*, Vol. 32, pp. 219-245, March, 2014.
- [16] S. J. Han, “The Culture Day: Policy for Democratizing Culture or Cultural Democracy?”, *Korean Public Administration Review*, Vol. 51, No. 1, pp. 347-367, March, 2017.
- [17] A. Girard, *Cultural Development: Experiences and Policies*. UNESCO. Paris, 1983.
- [18] T. O’Reily (2005, September). What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software[Online]. Available: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- [19] H. Y. Jin, “The Function and Meaning of Platform as the process of Art making : Open Source Art and Participatory Reproduction”, *The Korean Journal of Arts Studies*, Vol. 14, pp. 139-164, December 2016.
- [20] E. J. Lee, “A Study on Vision, Mission, User Communication and Exchange Behavior of Art Museum's Online Platform : Implications through Tate Gallery” *Korean Association of Arts Management*, Vol. 44, pp. 139-168, November, 2017.
- [21] H. Jenkins, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York University Press: New York and London. 2006.
- [22] K. H. You and H.Y. Yoon, “Vision and Value of Blockchain Media: Analysis on White Paper of Blockchain Media in Initial Coin Offering (ICO)”, *Journal of Cybercommunication Academic Society*, Vol. 35, No. 4, pp. 253-296, December, 2018.
- [23] Maecenas Website. Available: maecenas.com
- [24] O. Ashenfelter and K.Graddy, “Auctions and the Price of Art”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 41, pp.763–786, 2003.
- [25] G. McConaghy, G. McMullen, T. Parry, T. McConaghy, and D. Holtzman, “Visibility and Digital art: Blockchain as an Ownership Layer on the Internet”. *Strategic Change*, Vol. 26, No. 5, pp. 461-470, 2017.
- [26] J. Klein (2019, January). How CryptoPunks’ Creators Charmed the Art World and Paved the Way for Blockchain Art [Online]. Available: <https://breakermag.com/how-cryptopunks-creators-charmed-the-art-world-and-paved-the-way-for-blockchain-art/>.
- [27] DADA website. Available: <https://dada.nyc>
- [28] J. Bailey (2017, December). The Blockchain Art Market Is Here [Online]. Available: <https://www.artnome.com/news/2017/12/22/the-blockchain-art-market-is-here>.
- [29] M. H. Lee, “A Study on the Employment Status of Arts College Graduates”, *Education Research Review*, Vol. 29, No. 3, pp. 51-75, September, 2015.
- [30] H. Abbing, *Why are Artists Poor: The Exceptional Economy of the Arts*, Amsterdam University Press, June 2002.
- [31] S. H. Choi, “Creating Drop-in Gallery Experience in Art Museums: The Educational Implication of Relational Aesthetics”, *Journal of Research in Art Education*, Vol.16, No.2, pp.51-57, June, 2015.
- [32] S. Y. Shim, “Art Market, In the Midst of Crisis”, *Monthly Art Magazine : Misulsegae*, No. 64, pp. 68-71, December 2017.
- [33] M. O’Dair, “Opportunities for the Creative Economy,” in *Distributed Creativity*. Palgrave Macmillan: Cham, pp. 31-57, 2019.
- [34] J. Bailey (2018, November), Is Art Blockchain’s Killer App?

- [Online]. Available:<https://www.artnome.com/news/2018/10/26/is-art-blockchains-killer-app>.
- [35] S. Williams(2018, August), Thanks to Blockchain, You Too Could Own (Part of) a Warhol [Online]. Available:<https://briekermag.com/the-art-of-blockchain-you-too-can-own-a-warhol-at-least-a-fraction-of-one/>.
- [36] J. Redman(2017, November).Rare Pepe Blockchain Cards Have Produced More Value Than Most ICOs [Online]. Available:<https://news.bitcoin.com/rare-pepe-blockchain-cards-produce-more-value-than-most-icos/>.
- [37] J. Novak-Leonard and A. Brown, *Beyond Attendance: A Multi-Modal Understanding of Arts Participation*, Based on the 2008 Survey of Public Participation in the Arts(Washington, D.C.: National Endowment for the Arts), 2011.
- [38] J.H. Cho and N.S. Kim, “The meaning of ‘Participation’ in the Post-Media Era”, *Journal of Contemporary Art Studies* Vol. 19, No. 1, pp. 217-268, June, 2015.
- [39] D. Tapscott and A. Tapscott (2017, March). Blockchain Could Help Artists Profit More from Their Creative Works [Online]. Available:<https://hbr.org/2017/03/blockchain-could-help-artists-profit-more-from-their-creative-works>.
- [40] S. Reyburn (2018, July). How Financial Products Drive Today’s Art World. [Online]. Available: [26https://www.nytimes.com/2018/07/20/arts/blockchain-fintech-art-funds.html](https://www.nytimes.com/2018/07/20/arts/blockchain-fintech-art-funds.html).



이민하(Minha Lee)

2004년 : 미국 카네기멜론대학교(예술경영 석사)

2009년 : 미국 오하이오주립대학교(문화예술경영/정책 박사)

2009년~2011년: 문화체육관광부 전문계약직 연구원

2012년~2015년: 한국예술종합학교 객원교수

2015년~현 재: 중앙대학교 융합교양학부 조교수

※ 관심분야 : 문화예술 네트워크, 문화예술 기반 도시재생, 문화예술교육