ISSN 2508-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 31호, 2024. Vol.9 No.2

공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트 제안

Proposal of Interactive Media Art Using AI as Public Art

주 저 자 : 오은석 (O, Eun Seok) 광운대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수

교 신 저 자 : 김문석 (Kim, Moon Seok) 광운대학교 동북아문화산업학부 교수
kms@kw.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.2.201

접수일 2024. 05. 28. / 심사완료일 2024. 06. 01. / 게재확정일 2024. 06. 12. / 게재일 2024. 06. 30.
이 논문은 2022년도 광운대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

Abstract

Media art attracts public attention for its newness and differentiation from existing art and media art converged with the latest technology, AI is being presented in public art. This paper proposes interactive media art using AI as public art. Powerful interactions that are more personalized, non-linear, and multidirectional should be delivered through AI. They need to make interactive media art more interesting for citizens to expect and participate in, and provide differentiated experiences through diverse communication and empathy with artworks. When establishing public art policies, a virtuous cycle structure that leads to public participation is proposed by preparing a strategy to promote the work to the public through sharing and co-creation of artworks on SNS. For citizen-centered public art, citizens' needs should be identified through AI data analysis and reflected in policies and creation. Interactive media art using AI as public art should promote citizen participation and communication and advance in the direction of developing a citizen-centered culture.

Keyword

Public Art(공공미술), Interactive Media Art(인터랙티브 미디어아트), AI(인공지능)

요약

미디어아트는 기존의 예술과 차별화된 새로움으로 대중의 주목을 받으며, 최신 테크놀로지인 AI와 융합한 미디어아트가 공공미술 분야에서 선보이고 있다. 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트의 나아갈 방향을 다음과 같이 제안한다. AI를 통해 더 개인화되고 비선형적이며 다방향적인 강력한 인터랙션을 제공하여 시민이 더욱 흥미롭게 기대하여 참여하고, 다양한 소통과 작품과의 공감을 통해 차별화된 경험을 선사해야 한다. 시민과의 강력한 상호작용 구현은 물론 공공미술 정책 수립 시, SNS상의 작품 공유와 공동 창작 과정을 통해 대중에게 홍보할 수 있는 전략을 마련하여 대중의 참여로 이어지는 선순환 구조를 제시한다. 시민 중심의 공공미술을 위하여 AI 데이터 분석을 통해 시민의 니즈 파악하고 이를 정책 및 창작 과정에 반영해야 한다. AI를 활용한 공공미술로서 인터랙티브 미디어아트는 시민들의 참여와 소통을 촉진하며, 시민 중심의 문화를 발전시키는 방향으로 나아가야 한다.

목차

1. 서론

2. 이론적 배경

2-1. 미디어아트, 뉴미디어 아트, 인터랙티브 미디어아트

2-2. 미디어아트와 AI

2-3. 공공미술과 미디어아트

3. AI를 활용한 미디어아트의 사례

3-1. 에드먼드 데 벨라미의 초상화

3-2. 스페이스 오페라 극장

3-3. Unsupervised — Machine Hallucinations

3-4. 팀랩 플래닛

4. 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트 제안

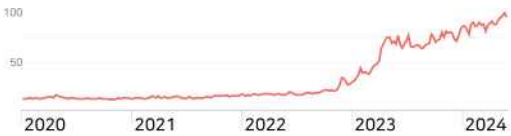
4-1. 서울시 미디어월

4-2. 몬트리올 공공미술 프로그램

4-3. 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트 제안

1. 서론

서울시는 '서울비전 2030'에서 주요 공원에는 공공미술 랜드마크를 조성하고 미디어파사드 같은 예술축제를 열어 서울의 대표 볼거리로 만드는 등[1], 동행·매력특별시를 만들기 위한 주요 전략으로 공공미술 명소조성을 포함한 미래감성도시를 표방하며 고도화된 공공미술 정책의 도입을 시사하였다.[2] 이처럼 국내외적으로 공공미술에 대한 정책 및 프로그램이 활발히 진행 중이다. 또한 미디어아트에 대한 대중의 인지도가 상승하면서 다양한 공공장소에서 공공미술로 자리 잡고 있다. [그림 1]처럼 최근 구글 트렌드에서 조사해 보면 지난 5년간 전 세계적으로 AI에 관한 관심이 2023년도부터 급격하게 증가한 것을 볼 수 있다.[3]



[그림 1] 전 세계 'AI' 구글 트렌드 조사
출처: trends.google.com/trends 재구성

이와 같은 경향으로 인해 AI 기술이 미디어아트 작품에도 창작의 도구로써 활용되어 전시되고 있다. 이러한 미디어아트를 예술작품으로 인정하고 있는 추세이며, 대중에게도 문화 콘텐츠로서 자리 잡고 있다. 국내외적으로 AI로 창작된 미디어아트가 공공미술로서 선보이고 있는 시점이다. 이에 본 논문은 선행연구를 이론적 배경으로 조사하여 미디어아트와 뉴미디어 아트의 정의를 통해 용어를 정리하고, 미디어아트와 인터랙티브 미디어아트의 특성을 파악하도록 한다. 미디어아트와 AI 그리고 공공미술과 AI로 창작된 미디어아트와의 상관관계를 도출하도록 한다. 이를 토대로 AI로 표현된 미디어아트의 사례를 조사하고, 국내외 대표적인 공공미술로서 AI를 활용하여 창작된 미디어아트를 분석하여 향후 나아갈 방향에 대해 논의하고 제안하도록 한다.

2. 이론적 배경

2-1. 미디어아트, 뉴미디어 아트, 인터랙티브 미디어 아트

미술작품은 매체(media)에 의해 구체화한다는 점에서 미디어아트라는 용어는 사실 모든 미술작품에 적용될 수 있으며, 넓은 의미로 대중 매체와 미디어 테크놀로지를 활용한 미술 일반을 가리키는 것이고 좁은 의미로는 기존(existing)의 미디어아트와는 차별적으로 컴퓨터를 기반으로 하는 뉴미디어 아트 혹은 디지털 미디어아트라 불리는 영역을 가리킨다.[4] 도메니코 콰란타(Domenico Quaranta)는 '뉴미디어 아트, 매체를 넘어서(Beyond New Media Art)'에서 미디어아트는 새로운 디지털 미디어가 유입된 예술이라고 하였다.[5] 하임성(2010)은 기존의 양식에서 벗어나 새로운 형식 및 도구와 연계할 수 있는 무한한 표현의 확장 가능이 있다고 하였다.[6] 뉴미디어 아트는 등장하면서부터 많은 사람들이 그 새로움에 과도하게 열정적인 관심을 표명하였고, 이러한 시각에서 바라볼 때 뉴미디어 아트가 대두되면서 매체로서 뉴미디어의 어떤 점이 새로움을 제공하는지가 주된 관심사였다. 그러나 새로움에 대한 열풍이 지나간 이후 뉴미디어 아트의 'new'는 이미 널리 통용되어 더 이상 새롭지 않았다.[7] '뉴미디어'에 대한 담론처럼 '새로운 미디어'는 시간이 지나감에 따라 '기존의

1) 내 손안에 서울. (2024.05.11). URL: https://mediahub.seoul.go.kr/archives/2002714

2) 박재은 et al., 프로젝트(Project)성 공공미술 정책 현황 및 사례분석 연구, 한국공간디자인학회 논문집, 2023, Vol.18, No.1, pp.207-208.

3) Google Trends. (2024.06.10). URL: https://trends.google.com/trends/explore?date=2020-01-01%202024-06-10&q=AI&hl=en

4) 안원현, 미디어 아트의 미학적 의의, 기초조형학연구, 2005, Vol.6, No.3, p.529.

5) 변현진, 조용순, 메타버스 가상공간 및 생성형 AI를 활용한 창작 관련 지식재산권 쟁점 연구, 상품문화디자인학연구, 2023, Vol.74, p.368. 재인용.

6) 김기범, 인공지능 생성 미디어아트의 시각 표현에 나타난 불확정성에 관한 연구, 인문사회 21, 2021, Vol.12, No.5, pp.1036-1037. 재인용.

7) 김희영, 미술사와 뉴미디어아트 간의 재매개된 담론적 조응관계, 미술사와 시각문화, 2014, 14권, p.180.

(existing) 미디어'가 되는 것이다. 새로운 기술이었던 컴퓨터와 디지털 기반의 뉴미디어 아트의 개념은 기술의 통용화와 발전으로 인하여 '뉴미디어 아트'라는 용어보다는 '미디어아트'로 통칭해서 사용된다.

미디어아트는 시대마다 개발되고 발전하는 새로운 테크놀로지와 융합하여 기존의 예술과 차별화된 창작기법과 표현 양식을 선보이며 사회와 대중의 관심을 받고 있다. 곽인상(2024)의 미디어아트에 대한 빅데이터 분석을 보면 시각적 흥미를 유발하는 미디어아트의 특성상 방문 후기 및 심미성이 있는 사진을 게시하는 콘텐츠로서 SNS에서 언급량이 많다. 미디어아트가 연예인의 행사에도 사용되면서 대중의 영역으로 확장됨과 동시에 빠르게 대중화되고 있으며, 다양한 지역 행사로 인하여 대중의 관심도가 꾸준히 상승하고 있다.[8] 이처럼 미디어아트에 대한 대중의 인식이 높아지고 있는 것은 미디어아트가 표현하는 시각적인 매력과 관람자와의 소통을 극대화하는 인터랙션은 높은 대중성을 가지고 있기 때문이다.

미디어아트에서 관람자와의 소통을 강화하기 위해 서로의 쌍방향적인 상호작용, 즉 인터랙션을 강화한 작품을 인터랙티브 미디어아트라고 한다. 박연숙(2023)에 의하면 인터랙티브 미디어아트는 작품의 목적을 달성하도록 관객 참여를 중심으로 하고, 상호작용 때문에 몰입적이다. 인터랙티브 미디어아트에서 감상자의 참여는 선형적인 감상체계에서 비선형적이며 다방향적인 것으로 변화를 불러왔으며, 이러한 변화의 저변에는 디지털 미디어의 공헌이 있다. 인터랙티브 미디어아트의 실험은 기술 진화와 동승한 다양한 매체 응용으로 풍요로워졌음은 부인할 수 없다.[9] 최옥영(2009)은 인터랙티브 미디어아트는 디지털 미디어를 기반으로 쌍방향 소통을 추구하여 관객의 적극적인 참여와 교감을 추구하고 작가와 관객의 통합이 가능한 예술이라고 한다.[10] 디지털 기술의 발전과 함께 인터랙션의 구현이 강화된 인터랙티브 미디어아트는 작품에 대한 관람자의 참여·소통·교감을 향상하고, 이를 통해 관람자에게 몰입감 높은 경험을 선사할 수 있다. 여기서 '교감'과 '통합'은 '공감(empathy)'으로 설명될 수 있는데, 작가와 관람자가 서로의 감성(emotion)을 공통으로 느끼고 이해하는 과정이라 하겠다. 인터랙티브 미디어아트에서 중요한 사항 중 하나는 인터랙션을 통해 일방향적인 작품보다 관람자의 흥미를 유도하여 접근성을 높일 수 있고, 보다 작가가 직접적으로 관람자에게 작품의 메시지를 전달할 수 있다는 것이다.

8) 곽인상, 주다영, AI시대 공공예술 중심의 미디어아트 발전방향에 대한 빅데이터 분석, 한국HCI학회 학술대회, 2024, pp.693-694.

9) 박연숙, 인간과 인공지능의 상호작용에서 촉발되는 공동 창의성 연구, 2023. CONTENTS PLUS, Vol.21, No.2, pp.57-58.

10) 최옥영, 공공미술로서의 인터랙티브 미디어 아트 사례분석-참여유형을 중심으로, 디자인융복합연구, 2009, Vol.8, No.4, p.79.

2-2. 미디어아트와 AI

심혜련(2016)은 융합의 시대인 21세기에 과학기술과 예술의 융합은 새로운 과학기술이 예술에 대한 새로운 사유와 예술의 형식을 가능하게 한 점이 중요하다고 했다.[11] Hertzmann(2018)에 의하면 인간의 의식을 이식한 존재가 아니라 알고리즘의 총체가 AI이며, 이것이 다루는 정보의 출처는 인간으로부터다. 인간이 만들어 낸 많은 양의 정보를 인간보다 효율성 있고 신속하게 처리하는 도구가 AI이다.[12] 새로운 AI 알고리즘은 과거의 다른 기술과 마찬가지로 표현을 위한 새로운 도구를 제공하고, 이러한 신기술은 예술가를 대체하는 것이 아니라 예술가를 위한 새로운 도구가 되어 예술과 문화를 변화시킨다.[13] 인공지능 예술은 창작의 속도와 효율성을 높일 수 있으며 기존의 예술작품에서는 발견되지 않았던 새로운 패턴이나 조합을 발견하고, 이를 통해 창작자나 관객의 시각을 확장할 수 있다.[14] 현재 창작자는 창작 과정에서 AI를 점점 더 많이 활용하고 있으며, 인간과 AI의 창의성이 혼합된 개념으로 공동 창의성(co-creativity)이 등장하여 AI를 이용한 작업을 공동 창작으로 간주하기도 한다. 공동 창의성이 AI 시대의 동시대 창의적 프로세스를 설명할 수 있다.[15] 뉴미디어 아트를 언급할 때 예술가에게 있어서 상호작용은 중요한 평가이고, 뉴미디어 아트가 현대 예

11) 이미숙, 뉴 미디어아트의 전개 양상과 담론, 인문사회 21, 2017, Vol.8, No.6, p.674. 재인용.

12) 박연숙, Op. cit., p.55. 재인용.

13) Hertzmann, A., Can Computers Create Art?, www.mdpi.com/2076-0752/7/2/18, Arts, 2018, Vol.7, No.2.

14) 정규리, 인공지능 시대의 융합 예술, 한국과학예술융합학회, 2023, Vol.41, No.3, pp.386-388.

15) Wingström et al., Redefining Creativity in the Era of AI? Perspectives of Computer Scientists and New Media Artists, Creativity Research Journal, 2022, Vol.36, No.2, p177.

술의 흐름에서 두각을 나타낼 수 있는 요점은 전통 예술에 비해 뉴미디어 아트가 인간과 상호작용을 더 잘 한다는 것이다. AI를 활용하여 창작하는 뉴미디어 아트는 이러한 인간과 기계의 상호작용 능력을 더욱 강화하였다.[16] 인공지능은 예술가의 상상력과 경험을 더욱 다양한 방식으로 실현하도록 돕는다. 또한 감상자 참여의 능동성을 높이고 개인마다 독특한 경험을 구성하는 임의적인 상호작용의 강렬한 인상을 심어줄 수 있다.[17] 2022년 10월부터 2023년 9월 1년간 미디어아트 관련 전 세계 급상승 키워드로 '인공지능 예술'이 상승률 450%로 분석되었으며 이는 미디어아트가 대중들에게 노출되고 공공의 영역으로 확산하면서 인공지능 기술의 필요성이 있다는 것을 알 수 있다. 또한 예술에 기술이 가장 많이 사용되는 미디어아트의 특성을 고려하여 최신 트렌드인 인공지능이 미디어아트와 함께 관심도가 급상승하는 것은 당연한 결과로 볼 수 있다.[18]

테크놀로지 친화적인 미디어아트의 특성상 AI는 강력한 툴로써, 더 나아가 공동창작자로서 이전의 기술과 차별화된 활용 및 융합의 면모를 보인다. AI가 미디어아트의 특징 중 가장 기대되는 부분은 상호작용이다. 디지털 기술로 인하여 진일보한 인터랙션은 AI로 인하여 더욱 다변화하고 개인화된 반응 등을 구현하는 혁신적인 소통의 도구로써 발전이 가능할 것이다. 이는 현재 대중의 AI에 관한 관심, 흥미, 기대감을 단발적이지 않고 지속적인 참여로 이어질 수 있는 AI 미디어아트의 경험으로 만들어 나갈 것이다.

2-3. 공공미술과 미디어아트

오늘날의 공공미술은 외부 환경에 설치되는 작품으로서의 개념뿐만 아니라 컴퓨터를 매개한 미디어아트의 표현 방식과 속성, 개념 등을 차용함으로써 본래의 공공미술에서보다 확장된 양상과 해석을 보여준다. 이것은 디지털 혁명 이후 공공미술의 새로운 표현방식으로 볼 수 있으며, 미디어아트는 그러한 특성을 공공미술의 도구로 제공하고 있다.[19] 빅데이터 분석을 보면 미디어아트가 공공의 문화예술 콘텐츠로서 대중적 관심과 호응을 끌어내고 있다. 미디어아트는 대중의 기대에 충분히 부응하고 있는 공공예술로 도출되었으며 미디어아트의 대중화는 긍정적인 영향력이 있는 것으로 나타난다. 또한 공공 디자인으로 도시의 스크린 역할을 하는 매체적 성격을 가진 미디어아트가 설치되고 있어 공공의 영역으로 확장되고 있다. 결과적으로 미디어아트는 이미 공공예술로 자리 잡고 있다.[20] 국내외 미디어아트 기반 공공미술은 디지털 테크놀로지에 기반한 첨단 미디어 기술과 공공미술의 결합에 따라 새롭게 진화, 발전하고 있다. 해외 공공미술은 첨단 미디어 기술을 통해 구현된 다양한 작품들이 시민이나 관람객의 참여와 관계 맺기를 통해 완성되며, 관람객은 작품과 직접 소통하는 과정을 통해 스스로 작품이 되는 특별한 체험과 기억을 가져갈 수 있다. 다양한 대중이 즐겁게 만나고 소통하는 열린 플랫폼으로서 공공미술이 활용되고 있다. 이에 국내 미디어아트 기반 공공미술은 시민들과 소통하고, 시민들이 참여할 수 있는 시민 중심의 공공미술로서 나아가야 한다.[21]

이와 같이 공공의 영역에서 시민이 접하게 되는 공공미술로 미디어아트는 그 존재감을 나타내고 있다. 미디어아트의 기술적 새로움은 시민의 기대에 호응하며 참여와 소통을 통해 새로운 경험을 선사한다. 현재 첨단 미래 기술인 AI는 이러한 점에서 시민의 관심을 끌 수 있다는 점에서 다른 공공미술에서 선보이는 미디어아트와의 차별화 포인트가 될 수 있다. AI에 관한 관심, 흥미, 기대를 시민 중심의 공공미술로서 미디어아트로 어떻게 연결해 참여와 소통을 끌어내고 어떠한 총체적 경험을 선사할 것인지에 대한 충분한 고려가 필요하다.

3. AI를 활용한 미디어아트의 사례

3-1. 에드먼드 데 벨라미의 초상화

'에드먼드 데 벨라미의 초상화(Portrait of Edmond de Belamy)'는 프랑스 예술단체 오비어스가 2018년에 인공지능 알고리즘을 통해 창작한 작품이다. [그림 2] 같은 해 10월 크리스티 뉴욕 경매장 Prints & Multiples에서 7,000~10,000 USD에 달하는 최초 감정 평가액을 받았고, 실제로 40배가 넘는 43만 2,500 USD에 낙찰되었다. 이러한 반응은 시장에서의 인정을

16) Sun Shuyang, '영상예술의 기호 구조와 생성형 인공지능 작품 분석에 관한 연구', 중앙대학교, 박사학위논문, 2024, p.131.

17) 박연숙, Op. cit., pp.62.

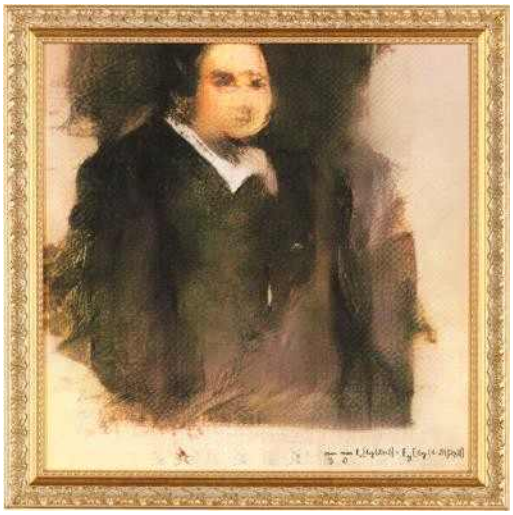
18) 곽인상, 주다영, Op. cit., p.695.

19) 한윤정, 미디어아트 기반 공공미술에 표현되는 증강현실(AR)의 체험적 특성, 조형디자인연구, 2017, Vol.20, No.3, p.213.

20) 곽인상, 주다영, Op. cit., pp.694-695.

21) 한강, '미디어 아트(Media Art)를 활용한 공공미술에 관한 연구', 전북대학교, 석사학위논문, 2023, p.vi.

보여주는 것이며, 인공지능 작품이 최초로 예술품의 형식으로 인류 사회 진출에 대한 긍정적인 태도를 보여주는 것으로 매우 중요한 의미가 있다.[22] 사회적 제도에서 어떤 대상이 예술이라는 데 동의한다면, 그것은 예술이다. 크리스티에서 경매되고 판매된다는 것은 AI 예술이 사실상 예술이라는 주장을 제도적으로 인정하는 것이다.[23]



[그림 2] 에드먼드 데 벨라미의 초상화
출처: christies.com

이 작품은 초기 AI의 미술 표현 방식 면에서의 기술적인 성과도 뛰어나지만, 예술 분야에서 중요한 의미는 AI로 제작된 창작물이 미술계의 제도권 상에서 미술작품으로 인정받았다는 점과 비즈니스적으로도 상품 가치를 증명했다는 것이다. 이후 AI로 제작된 작품의 인정 여부에 대한 평가 및 논의에 있어서 출발점이 된다.

3-2. 스페이스 오페라 극장

[그림 3]은 생성형 AI 프로그램인 미드저니(Midjourney)를 사용한 제이슨 M. 알렌(Jason M. Allen)의 작품 '스페이스 오페라 극장(Théâtre D'opéra Spatial)'으로 2022년 콜로라도주 박람회의 미술대회에서 수상하여 이러한 상을 받은 최초의 AI 작품 중 하나가 되었다.[24] 이 작품이 인공지능을 도구로 산출된 이미지임이 밝혀졌음에도 인공지능을 하나의 도구로 인정하면서 화제가 되고 있다.[25] 디자이너의 자질이나 생성된 이미지의 예술성에 상관없이 도구가 변화하고 더욱 정교해짐에 따라 우리가 예술을 정의하고 판단하는 방식도 달라질 것이라는 점은 분명해 보인다.[26]

[그림 3] 스페이스 오페라 극장
출처: nytimes.com

대회 수상 이후 생성형 AI를 사용하여 제작된 작품의 자격 여부에 대한 비판적인 견해도 나타났지만, 미술대회에서 이러한 작품이 수상했다는 의미는 예술 분야에서 사회적으로나 문화적으로 AI를 작가의 창의성을 표현해 주는 창작의 도구로써 인정하고 있는 과정이라는 점이다. 나아가 AI를 이전의 단순한 창작 툴의 관점에서 다루는 것이 아닌 작가와의 공동 창의성의 개념에서 바라봐야 하는 시점이다.

3-3. Unsupervised — Machine Hallucinations

레픽 아나돌(Refik Anadol)의 'Unsupervised — Machine Hallucinations' 작품은 뉴욕현대미술관 모마(MoMa)에서 2022년 11월부터 2023년 10월까지 전시된 AI 작품이다. [그림 4] 획기적인 미디어아트와 공

22) Sun Shuyang, Op. cit., pp.60-62.

23) Chatterjee, A., Art in an age of artificial intelligence, Frontiers in Psychology, 2022, Vol.13, p.7.

24) Kevin Roose, An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy., www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html, The New York Times, 2022.9.2.

25) 박연숙, Op. cit., p.54.

26) Enrique Dans, It's AI: but is it art?, medium.com/enrique-dans/its-ai-but-is-it-art-fb7861e799af, Medium, 2022.10.25.

공 설치 작품으로 유명한 아나돌은 실시간으로 펼쳐지는 디지털 예술작품을 창작해 왔다.[27] 이 프로젝트는 모마 컬렉션의 138,151개 이미지 데이터를 훈련한 신경망을 중심으로 진행되어, 창의적이고 실험적인 시각예술과 소통의 언어라는 배경 아래 '새로운 것'을 제작하기 위해 1920년대에서 1970년대 서양 모더니즘 예술가의 다양한 실험을 학습했다.[28] 최종적으로는 생성 알고리즘과 맞춤형 소프트웨어의 도움을 받아 유체에서 영감을 받은 움직임의 표현 형태로 합성했다. GPU 연산과 실시간 레이 트레이싱 라이팅으로 가속화된 유체 솔버 알고리즘을 통한 디지털 색소 와 빛에 대한 탐구는 AI 기반 미디어 아티스트가 사용할 수 있는 가장 혁신적인 방법을 구현한 것이다.[29]

[그림 4] Unsupervised — Machine Hallucinations
출처: moma.org

아나돌은 AI로 창작된 미디어아트 중 가장 진일보한 작품을 선보이는 예술가 중 한 명이다. 65,000명 이상이 카사 바트요(Casa Batlló) 건축물에 프로젝션 맵핑으로 선보인 그의 AI로 제작된 미디어 파사드 작품을 보러오고,[30] 서울의 63빌딩에 그의 작품이 선보일 정도로 그의 공공미술 작품은 대중에게 인기가 있어 SNS 상에서도 수많이 피드 되고 있다. 그의 작품이 세계적인 미술관 모마에서 전시된 바와 같이 다양한 AI 미디어아트가 현재 예술작품으로서 미술관에 전시 및 소장되고 있다. 이는 AI로 만들어진 미디어아트는 미술계뿐만 아니라 대중에게까지 문화 콘텐츠로서 대내외적으로 인정받고 있으며, AI로 창작된 미디어아트가 공공미술로서 그 역할을 충분히 할 수 있다는 것을 의미한다.

3-4. 팀랩 플래닛

팀랩은 예술, 과학, 기술이 융합된 최첨단 미디어아트를 선보이는 국제 예술 집단이다. 팀랩 플래닛은 관람자가 물속을 걸으면서 꽃과 하나가 되는 다양한 미디어아트를 경험할 수 있는 정원들로 구성돼 있다. [그림 5] 팀랩 플래닛의 디지털 아트는 최첨단 기술과 인공지능 및 딥러닝을 활용하여 참여자들에게 몰입감과 상호작용성을 제공한다. 2023년 3월부터 8월까지 6개월 동안 일본 외 182개 국가 및 지역에서 약 100만 명의 방문객이 이 박물관을 방문했다. 이는 박물관 총 방문객 수의 70%를 차지한다. 또한 해외에서 일본을 방문하는 방문객 10명 중 약 1명이 팀랩 플래닛을 방문하는 것으로 보고됐다. 전 세계 도시에서 팀랩 전시회가 선보이고 있으며, 팀랩의 작품은 로스앤젤레스 현대미술관 등에서 영구 컬렉션에 포함돼 있다.[31]

[그림 5] teamLab Planets
출처: teamlab.art

팀랩 플래닛의 상업적인 성공은 관람자와의 쌍방향 상호작용을 강화한 인터랙티브 미디어아트가 관람자에게 흥미를 불러일으켜 기대감을 부여하고 참여를 끌어

27) MoMA. (2024.05.09). URL: https://www.moma.org/calendar/exhibitions/5535

28) 박연숙, Op. cit., p.52.

29) Refik Anadol Studio. (2024.05.09). URL: https://refikanadolstudio.com/projects/unsupervised-machine-hallucinations-moma/

30) Casa Batlló. (2024.05.19). URL: https://www.casabatllo.es/en/news/refik-anadol-dazzles-65-000-people-with-his-mapping-on-the-facade/

31) NewsWire. (2024.05.12). URL: https://www.newswire.co.kr/newsRead.php?no=973504

내는 성공적인 사례 중 하나이다. 작품에 적용된 AI는 이전 기술보다 더욱 강력한 몰입감과 상호작용성을 제공하여 관람자와의 다양한 소통과 차별화된 경험을 제공하여 작가, 작품, 관람자가 하나로 통합되고 교감하는 공감으로 이어질 수 있다는 것을 보여준다. AI로 창작된 인터랙티브 미디어아트가 공공미술로서 더욱 시민의 자발적이고 참여와 적극적인 소통을 끌어낼 수 있음을 시사한다. 이 사례처럼 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트가 대중적인 문화로서 자리를 잡게 된다면, 그 인기에 더불어 경제적인 효과 역시 기대할 수 있을 것이다.

4. 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트 제안

공공미술은 시민 참여와 체험 콘텐츠가 필요하며, 미디어아트를 적용함으로써 대중의 만족도를 높일 수 있다. 또한 공공예술에서 주민과의 소통 및 참여에 대한 필요성을 해결하는 방법으로 미디어아트가 활용되고 있다.[32] 이처럼 공공미술에서 시민을 중심으로 소통과 참여를 위해 AI를 활용하여 창작된 미디어아트 콘텐츠를 경험하게 하는 국내외 대표적인 사례를 통해 나아갈 방향성을 제안해 보도록 한다.

4-1. 서울시 미디어월

서울시는 2021년에 발표한 '서울비전 2030'을 통해, 동행매력특별시를 만들기 위한 주요 전략으로 공공미술 명소조성을 포함한 미래감성도시를 표방하며 고도화된 공공미술 정책을 도입하고 있다.[33] 서울시 광화문광장의 해치마당 진입부에 있는 53m 길이의 미디어월에서 AI를 활용한 미디어아트 전시를 개최하였다. 'Hi, AI' 기획전은 2023년 9월부터 2024년 3월까지 AI를 주제로 총 4회의 미디어아트 전시, 'Ai to Seoul', 'Ai to Art', 'Ai to Love', Ai to 세종'을 선보였다.

[그림 6]은 임선아 작가의 '축하사물'로 삶에서 기억하고자 하는 순간에 자주 등장하는 '축하'라는 행위에 주목하여 그를 매개로 삶을 들여다보게 되는 경험을 유도하는 작품이다. 작품 속 등장하는 이미지와 텍스트는 인간의 기록에 해당하는 SNS에서 수집한 텍스트와 이모지를 AI가 재구성한 것이다. 다채로운 '축하' 이미지들을 통해 관람객들이 우리의 삶에서 중요한 순간, 관계 등을 새로이 발견할 수 있도록 의도된 작품이다.[34] 알록달록한 색상, 이모지와 같은 귀여운 이미지, 친숙한 텍스트 내용은 통행하는 시민, 특히 아이들의 관심과 흥미를 불러일으킨다. 시민들은 공공미술로 접하는 미디어아트를 감상하고 작품을 배경으로 사진 촬영을 하는 등 참여와 소통을 통해 관람자로 변모한다. 임선아 작가의 AI 미디어아트 작품의 주제와 형식은 대중적으로 시민들에게 다가갈 수 있고 공감할 수 있는 콘텐츠를 제시하는 공공미술의 면모를 보여준다.

[그림 6] 임선아 작가의 축하사물, 'Ai to 세종' 전시
출처: 미디어아트 서울 YouTube

서울시는 해치마당 미디어월 전시를 통해 광화문광장을 거니는 시민 누구나 친근하게 미디어아트를 만나볼 기회가 될 것이며, 앞으로도 시민이 공감하고 소통할 수 있는 미디어아트 전시를 지속해 나가겠다고 밝혔다.[35] 'Hi, AI' 기획전을 통해 다수의 미디어아트는 AI를 창작의 도구로 활용하여 다양한 형식의 동영상으로 제작되어 공공미술로서 선보였다. 서울시의 홍보와 이벤트를 통해 많은 서울 시민이 찾아왔지만, 시민과의 인터랙션이 없는 AI 미디어아트는 AI로 만들어졌다는 방식 이외에 기존의 공공미술로 선보인 미디어아트와 차별성이 적으며 일방적인 메시지의 전달과 단발적인 이벤트성에 지나지 않는가 하는 아쉬움이 있다. 서울시는 시민과의 쌍방향적이고 다양한 소통을 통해 공감을 얻기 위해 인터랙티브 미디어아트를 공공미술로서 선보이는 전략을 고려해야 한다.

32) 곽인상, 주다영, Op. cit., p.695.

33) 박재은 et al., Op. cit., pp.207-208.

34) 서울문화포털. (2024.05.13). URL: https://culture.seoul.go.kr/culture/culture/cultureEvent/view.do?cultcode=145051&menuNo=200008&tr_code=m_sweb

35) 서울소식. (2024.05.13.). URL: https://www.seoul.go.kr/news/news_report.do#view/404321?tr_code=m_snews

4-2. 몬트리올 공공미술 프로그램

몬트리올 공공장소의 인터랙티브 예술작품은 시청각 사운드 조각과 조명 설치에서부터 흥미롭고 재미있는 경험에 이르기까지 다양하다. 몬트리올의 공공미술 프로그램으로 다양한 작품에는 일정한 통일성이 있는 경우가 많다. SNS의 등장으로 사람들은 인스타그램에 올릴 만한 경험과 TikTok에 적합한 콘텐츠를 찾게 되었다. 몬트리올의 많은 공공미술 설치물은 소셜 미디어 시각 자료를 염두에 두고 디자인되었다. 또한 AI 기반 예술 작품을 선보였으며 예술과 혁신을 지속해서 지원해 왔다.[36]

[그림 7] Digital Art Studio Iregular의 Faces
출처: iregular.io

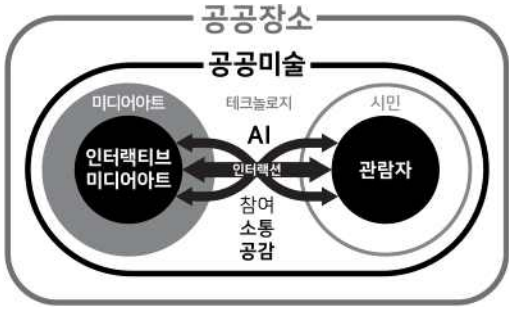
[그림 7]의 'Faces'는 몬트리올에 있는 디지털 아트 스튜디오 Iregular가 제작한 인터랙티브 설치물이다. 이 작품은 코로나로 인해 단절되었던 사람들과 코로나 이후 다시 연결되는 것을 주제로 AI를 사용하여 화면 앞에 서 있는 참가자들의 얼굴 특성을 추적한 다음 이를 통합하고 정렬하여 단일 디지털 존재의 끊임없이 변화하는 3D 초상화를 만든다.[37] Faces는 몬트리올 공공미술 프로그램의 인터랙티브 미디어아트로 선보인 작품으로 AI 기술을 통해 관람자와 미디어아트 간의 비선형적이고 다방향적인 인터랙션을 구현한다. 현실적인 주제를 바탕으로 시민의 흥미를 자극하여 관람자로서 참여를 유도하고, 변화하는 인터랙션은 몰입감과 함께 다양한 경험을 선사하며 시민과 소통하여 작품과의 교감을 통해 주제를 공감하게 되는 과정을 보여준다. 지자체의 공공미술에 대한 전략적인 프로그램을 통해 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트를 공공미술로서 선보인 대표적인 사례이다.

36) Burcu Olgen, Carmela Cucuzzella, Artificial intelligence can be used to design engaging and interactive public art, The Conversation, theconversation.com/artificial-intelligence-can-be-used-to-design-engaging-and-interactive-public-art-209104, 2023.08.16.

37) Faces – Iregular. (2024.05.12). URL: https://iregular.io/work/faces/

4-3. 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트 제안

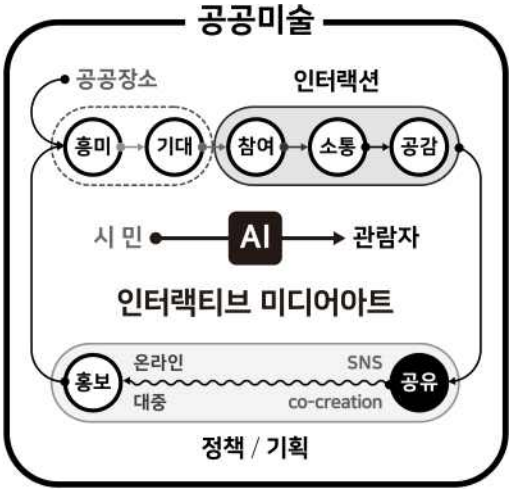
미디어아트는 매체 기술과 융합하는 예술로서 기존의 미술과 차별화된다. 생태적인 특성상 새로운 테크놀로지를 활용하는 미디어아트의 표현기법은 관람자의 흥미와 관심을 불러일으키는 대중성을 갖추게 된다. 공공영역에서 시민을 위해 작품을 전시하는 것을 목적으로 하는 공공미술로서 대중적인 미디어아트가 선보이고 있는 것은 이러한 특성의 반영이다. 기존에는 디지털 기술이었고, 현재는 최첨단 테크놀로지인 AI로 창작한 미디어아트가 공공의 영역에서 시민과 만나고 있다.



[그림 8] 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트

공공미술로서 AI를 활용한 미디어아트는 표현과 기술에 대한 새로움이 시민의 흥미와 기대를 부여하여 다른 공공미술 작품보다 시민에게 더욱 대중성 있게 접근할 수 있는 것이 현재의 장점이다. 시민이 공공미술인 AI로 창작된 미디어아트 작품을 흥미롭게 인지하게 되고, 관람자의 입장에서 작품으로 인식하는 과정에서 더욱 강력하게 참여를 유도하고, 다방향적인 소통을 경험하게 하고, 작품과 교감하여 공감할 수 있는 상호작용을 강화해야 한다. 작품과 관람자의 참여와 소통에 중점을 둔 기존의 인터랙티브 미디어아트보다 AI는 더 개인화되고, 비선형적이며, 다변화된 상호작용 경험을 구현할 수 있는 강력한 인터랙션 툴이다. [그림 8]

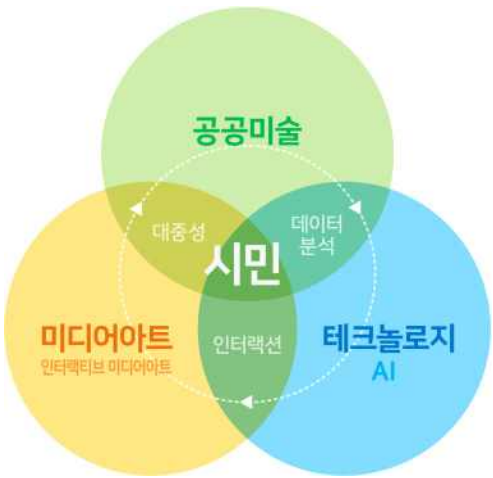
AI가 단순한 시각적인 표현 방법의 툴로써만 사용되어 진다면 초기에는 최신 트렌드로서 새롭게 보이고 새로운 느낌을 줄 수 있지만, 시민에게 익숙해질수록 기존의 제작툴들로 창작된 기존(existing)의 미디어아트 작품들과 차별화된 모습을 보여주기 힘들어질 것이다. AI로 제작되는 방식은 기존엔 없었던 양식을 보여주는 것이 아닌 수많은 관련 데이터를 분석하여 더욱 신속하고 효율적으로 작품을 생산하는 방식이기 때문이다. 그러므로 시각적인 외향도 중요하겠지만 급진적으로 발전하고 있는 AI 기술을 공동 창의성의 툴로 활용하여 더욱 시민과의 강력한 인터랙션을 구현하는 표현 방식을 선사하는 것이 공공미술로서 AI를 활용한 미디어아트가 나아갈 방향이다.



[그림 9] 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트와 공공미술 정책 및 기획의 선순환 구조

앞서 설명한 바와 같이 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트는 공공장소에서 시민의 흥미를 자극하고 기대를 유도하여 작품에 대한 진입장벽을 낮추고 관람자로서 참여, 소통, 공감에 이를 수 있도록 AI를 통해 강력한 인터랙션을 선보여 차별화된 경험을 할 수 있도록 해야 한다. 몬트리올의 공공미술 프로그램과 같이 공공미술 정책 수립 및 기획 단계 시, 시민이 SNS상에서 작품을 공유하고 관련 콘텐츠를 재창작하는 공동 창작(co-creation)의 과정을 통해 대중에게 전파될 수 있도록 전략을 수립해야 한다. 이러한 공유의 과정은 온라인상에서 작품의 홍보로 확산되어지고, 대중의 흥미와 기대를 참여로 이어질 수 있게 하는 선순환 구조를 만들 수 있다. [그림 9]

공공미술은 공공장소에서 시민과 문화를 공유하는 방식 중 하나이다. 공공문화 공유의 방식으로 예술 중 미술은 시각적 예술로서 시민이 직관적으로 인지하고 작품으로 인식하게 되는 매체이다. 그래서 시민을 위한 공공예술로서 가장 많이 선보이는 분야가 공공미술인 것이다. 그러므로 공공미술은 시민 중심의 문화를 지향해야 하고, 공공미술의 중심에는 언제나 시민이 존재해야 한다. 미디어아트는 최신 테크놀로지인 AI를 통해 공공의 영역에서 시민과의 접점이 될 수 있는 대중성의 강점을 살려 시민 중심의 공공미술로 창작돼야 한다. 시민 중심의 공공미술을 위해 해당 정책 수립 및 프로그램 기획 과정에서 AI를 활용한 데이터 분석을 통해 시민의 문화에 대한 니즈를 파악하여 반영하는 방법이 있다. 공공미술로서 미디어아트가 창작되는 과정에서 공동 창의성의 도구로써 작가 역시 시민의 니즈를 고려하여 작품에 반영하도록 하고, 창작의 툴로써 시민과의 인터랙션을 강화하는 표현 방식을 찾아가야 한다. [그림 10]



[그림 10] 시민 중심의 공공미술로서 AI를 활용한 인터랙티브 미디어아트

5. 결론

미디어아트는 시대마다 새로운 테크놀로지와의 융합으로 표현의 영역을 확장하여 기존의 예술과 차별화된 새로움으로 대중의 관심을 받고 있다. 이러한 대중성을 확보하고 있어서 미디어아트는 공공미술 분야에서 활발히 선보여지고 있다. 또한 현재 급진적으로 발전하며

새로운 세계로 변화를 주도하고 있는 테크놀로지인 AI를 미디어아트에 활용하는 것은 태생적으로 자연스러운 과정이다. 미술계의 제도권에서 AI를 창작의 툴로써 사용한 미디어아트를 예술작품으로 인정하고 있으며, 대중에게도 문화 콘텐츠로서 자리 잡고 있다. 국내외적으로 AI로 창작된 미디어아트가 공공미술로서 시민과 만나고 있는 시점이다. 이를 바탕으로 본 논문은 공공미술로서 AI를 활용하여 창작한 미디어아트가 나아갈 방향을 다음과 같이 제안하였다.

첫째, 공공미술에 활용되는 AI는 기존의 인터랙티브 미디어아트보다 더 개인화되고, 비선형적이며, 다방향적인 상호작용을 제공할 수 있는 강력한 인터랙션 툴이기 때문에 시민이 AI로 창작된 공공미술 작품을 흥미롭게 인지하고, 관람자로서 작품을 인식하는 과정에서 더욱 강력하게 참여를 유도하고, 다양한 소통을 통해 공감을 강화할 수 있는 인터랙션을 제공해야 한다.

둘째, AI를 활용한 공공미술은 시민의 흥미와 기대를 자극하여 작품에 대한 진입장벽을 낮추고, 관람자로서 작품에 참여, 소통, 공감할 수 있도록 강력한 인터랙션을 제공함으로써 기존의 작품과 차별화된 경험을 선사해야 한다. 공공미술 정책 수립 및 프로그램 기획 시, 시민들이 SNS를 통해 작품을 공유하고 관련 콘텐츠를 재창작하는 공동 창작(co-creation)의 과정을 통해 대중에게 홍보될 수 있도록 전략을 마련해야 한다. 공유의 과정은 온라인상에서 확산하여 작품을 널리 알리고, 대중의 관심과 참여를 끌어낼 수 있는 선순환 구조를 구축할 수 있다.

셋째, 미디어아트는 AI라는 최신 테크놀로지를 통해 공공의 영역에서 시민과의 접점이 될 수 있는 대중성의 강점을 살려 시민 중심의 공공미술로 창작돼야 한다. 이를 위해 정책 수립 및 집행 과정 시 AI를 활용한 데이터 분석을 통해 시민들의 니즈를 파악하여 반영하는 것이 필요하다. 미디어아트의 창작 과정에서는 시민의 의견을 수용하고, 공동 창의성의 창작 툴로써 시민과의 인터랙션을 강화하는 표현 방식을 모색해야 한다.

앞으로도 미디어아트는 태생적 특성인 새로운 시대의 테크놀로지와의 융합을 계속 진행하여 예술의 영역을 확장하며 변화시킬 것이다. AI는 미래의 기술로써 미디어아트의 핵심 창작의 툴로써 중요하게 활용될 것이다. 공공미술로서 AI를 활용하여 창작된 인터랙티브 미디어아트는 시민과의 소통을 강화한 시민 중심의 문화로 발전해 가야 할 것이다.

참고문헌

1. Quaranta, D., [Beyond New Media Art], Lulu.com, 2013.
2. 곽인상, 주다영, AI시대 공공예술 중심의 미디어아트 발전방향에 대한 빅데이터 분석, 한국HCI학회 학술대회, 2024.
3. 김기범, 인공지능 생성 미디어아트의 시각 표현에 나타난 불확정성에 관한 연구, 인문사회 21, 2021, Vol.12, No.5.
4. 김희영, 미술사와 뉴미디어아트 간의 재매개된 담론적 조응관계, 미술사와 시각문화, 2014, 14권.
5. 박재은, 장영호, 김주연, 프로젝트(Project)성 공공미술 정책 현황 및 사례분석 연구, 한국공간디자인학회 논문집, 2023, Vol.18, No.1.
6. 변현진, 조용순, 메타버스 가상공간 및 생성형 AI를 활용한 창작 관련 지식재산권 쟁점 연구, 상품문화디자인학연구, 2023, Vol.74.
7. 박연숙, 인간과 인공지능의 상호작용에서 촉발되는 공동 창의성 연구, 2023. CONTENTS PLUS, Vol.21, No.2.
8. 박재은, 장영호, 김주연, 프로젝트(Project)성 공공미술 정책 현황 및 사례분석 연구-서울시 공공미술 프로젝트를 중심으로, 한국공간디자인학회논문집, 2023, Vol.18, No.1.
9. 심혜련, 포스트 디지털 매체 시대 미학의 특징-경계 허물기, 실천문학, 2016, 123호.
10. 안원현, 미디어 아트의 미학적 의의, 기초조형학연구, 2005, Vol.6, No.3.
11. 이미숙, 뉴 미디어아트의 전개 양상과 담론, 인문사회 21, 2017, Vol.8, No.6.
12. 정규리, 인공지능 시대의 융합 예술 : 레픽 아나돌(Refik Anadol)의 작품을 중심으로, 한국과학예술융합학회, 2023, Vol.41, No.3.
13. 최옥영, 공공미술로서의 인터랙티브 미디어 아트 사례분석-참여유형을 중심으로, 디자인융복합연구, 2009, Vol.8, No.4.
14. 하임성, 디지털 미디어 아트의 해체주의적 특성과 앞으로의 전망, 기초조형학연구, 2010,

Vol.11, No.3.

15. 한윤정, 미디어아트 기반 공공미술에 표현되는 증강현실(AR)의 체험적 특성, 조형디자인연구, 2017, Vol.20, No.3.

16. Chatterjee, A., Art in an age of artificial intelligence, Frontiers in Psychology, 2022, Vol.13.

17. Hertzmann, A., Can Computers Create Art?, www.mdpi.com/2076-0752/7/2/18, Arts, 2018, Vol.7, No.2.

18. Wingström, R., Hautala, J., & Lundmana, R., Redefining Creativity in the Era of AI? Perspectives of Computer Scientists and New Media Artists, Creativity Research Journal, 2022, Vol.36, No.2.

19. 한강, '미디어 아트(Media Art)를 활용한 공공미술에 관한 연구', 전북대학교, 석사학위논문, 2023.

20. Sun Shuyang, '영상예술의 기호 구조와 생성형 인공지능 작품 분석에 관한 연구', 중앙대학교, 박사학위논문, 2024.

21. Burcu Olgen, Carmela Cucuzzella, Artificial intelligence can be used to design engaging and interactive public art, The Conversation, theconversation.com/artificial-intelligence-can-be-used-to-design-engaging-and-interactive-public-art-209104, 2023.08.16.

22. Enrique Dans, It's AI: but is it art?, medium.com/enrique-dans/its-ai-but-is-it-art-fb7861e799af, Medium, 2022.10.25.

23. Kevin Roose, An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy., www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html, The New York Times, 2022.9.2.

24. culture.seoul.go.kr

25. iregular.io

26. refikanadolstudio.com

27. trends.google.com

28. www.moma.org

29. www.newswire.co.kr

30. www.seoul.go.kr