

# 뉴미디어 공공미술의 확장성 연구 -VR 드로잉을 중심으로-

윤희선<sup>1</sup>, 정진현<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>동국대학교 영상대학원 멀티미디어학과 박사과정, <sup>2</sup>동국대학교 영상대학원 멀티미디어학과 교수

## Study on the scalability of public art in new media -As the center of VR drawing-

Hee-Sun Yoon<sup>1</sup>, Jean-Hun Chung<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Doctor's course, Dept. of Multimedia, Graduate School of Digital Image and Contents, Dongguk University

<sup>2</sup>Professor, Dept. of Multimedia, Graduate School of Digital Image and Contents, Dongguk University

요 약 뉴미디어 기술을 활용한 융복합적 형태의 다양한 예술작품이 시도되는 추세를 반영하여, 본 논문에서는 공공미술의 발자취를 알아보고, 공공미술 작품의 표현방식으로 뉴미디어아트를 활용한 작품 사례들을 살펴보고, 퍼블릭 미디어아트의 새로운 도구로서 VR 드로잉을 제안한다. 이미 VR 드로잉 도구를 활용한 드로잉 퍼포먼스와 VR 실감형 공연 '허수아비'의 사례는 VR 드로잉 도구가 공공미술의 새로운 표현방식으로서의 현실 적용 가능성을 유추할 수 있다. 본 연구는 향후 뉴미디어 기술 중 VR 드로잉 도구를 활용한 예비 창작자들에게 도움이 되는 선행연구가 될 것으로 판단된다. 또한 다가오는 4차 산업혁명시대의 미디어 현황과 비교하여 예술과 기술의 미래 가치를 고민하고 분석해 본다면 의미 있는 연구가 될 것이라 생각한다.

주제어 : 공공미술, 미디어 아트, 멀티미디어, 뉴미디어 아트, 퍼블릭 미디어아트

Abstract Various works of art in a convergent form using new media technology Reflecting the attempted trend, this paper examines the footsteps of public art and Looking at the examples of works using new media art as an expression method of public art works, I suggest vr drawing as a new tool for public media art. The drawing performance using the vr drawing tool and the case of the vr realistic performance scarecrow, The vr drawing tool can infer the possibility of practical application as a new expression method of public art. This study uses a vr drawing tool among new media technologies in the future. It is believed that it will be a prior study that will help prospective creators. In addition, compared to the media status in the era of the 4th industrial revolution, art and If you think and analyze the future value of technology, I think it will be a meaningful study.

Key Words : Public Art, Media Art, Multimedia, New Media Art, Public Media Art

\*Corresponding Author : Jean-Hun Chung(evengates@gmail.com)

Received September 2, 2021  
Accepted December 20, 2021

Revised September 21, 2021  
Published December 28, 2021

## 1. 서론

디지털 미디어 시대는 예술과 기술이 융합하여 다양한 작품 형태가 나타난다. 'ARKO 한국문화예술위원회'에서 「예술과 기술 융합주간」 행사를 주최한 것을 보면 예술계에서도 기술 융합에 주목하고 있는 것을 알 수 있다. 본 논문에서는 공공미술의 역사를 조명하여 새로운 공공미술 장르의 한 부분으로서 뉴미디어아트의 표현 형식을 퍼블릭 미디어아트의 확장성으로 VR 드로잉 도구를 활용한 드로잉쇼 퍼포먼스와 VR실감형 공연 '허수아비'의 사례를 살펴본다. 또한 공공미술 확장성의 한 방향으로 '메타버스' 안의 VR 드로잉 공간을 현실 공간이라 가정하여 향후 코로나19 언택트 환경의 공간 제약을 극복하는 방안으로 VR 형태의 공공미술로 미래 방향으로 제시한다.

### 1.1 연구목적과 범위

시대의 흐름에 따라서 뉴미디어 기술이 발달하고 예술과 기술이 융합하는 현재 공공미술작품의 장소성이라는 것을 '메타버스'의 가상공간에서의 VR 드로잉 도구들을 활용하여, 작품 제작 도구를 소개하고, 뉴미디어 기술을 활용한 공공미술 사례들을 살펴봄과 공공미술작품의 새로운 표현방식의 확장성을 본 논문을 통하여 제시한다.

### 1.2 연구 방법

공공미술작품의 기술발전에 따른 표현방식의 변천 과정을 살펴보고, 과거의 공공미술 작품의 형태 모뉴먼트 형식의 조각, 벽화와 현대 뉴미디어 기술을 활용한 공공미술 퍼블릭 미디어 작품의 사례를 살펴봄과 시대 변화에 의하여 달라진 공공미술의 작품 표현방식과 VR 기술의 전시 사례들을 근거하여, '메타버스' 공간의 개념을 현실과 같다고 가정, 본 논문에서 소개된 VR 드로잉을 활용하여 VR 드로잉 작품을 '메타버스' 안에서 공공미술 전시 가능성을 증명하고자 한다. 또한 새로운 공공미술작품의 발전 가능성을 제시한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 공공미술

#### 2.1.1 공공미술의 정의

영국의 미술행정가 존 윌렛(John Willet)이 1967년 「도시 속의 미술(ArtinaCity)」에서 공공미술은 용어 사용

을 처음 시작하였다.[1] 존 윌렛은 전시장 안에 전시하는 전시품과 밖에서 전시하는 작품을 구분하며 '공공미술'이란 언어를 사용했다. 그리고 공공미술을 관객이 어떻게 다가가고 접근하는가를 이슈로 공공미술을 이해해야 한다. 미술행정가 존 윌렛은 주장했다[2].

### 2.2 국내, 해외의 공공미술의 변천 과정

#### 2.2.1 해외 공공미술의 변천 과정

해외 공공미술의 개념이 나타난 시대에는 '미술'에 초점을 둔 '작품'이라는 형태로 그것을 인식하며, 현재는 사회 구성원 [지역 시민, 주민] 대중의 소통과 참여라는 '공공'에 시각을 맞춘 '공동체 형성'이라는 개념으로 변화 발전되었다. 서구에서의 변화 과정은 크게 네 단계이다. 첫째, 건축 속의 미술 둘째, '공공장소 속의 미술' 셋째, '도시계획 속의 미술' 넷째, 새로운 장르의 공공미술로 변화되었다.

#### 2.2.2 국내 공공미술의 변천 과정

공공미술의 개념이 제도적으로 시작된 것은 1982년 문화예술진흥법에 의해 '건축물에 대한 미술 장식' 조항을 신설하면서부터 시작되었다. 일정 규모의 건축물을 지을 때 건축 비용의 1%를 조형 작품을 설치하게 하는 제도였다. 그로 인해 1995년 '건축물 미술장식 제도'가 문화예술진흥법에서 전국으로 의무화되었다, 1% 법이 적용되기 전에는 정부에서 설치한 각종 기념비와 기념탑이 주류를 이루었다. 해방 이후에서 1970년대까지는 기념 조각의 형태가 나타났다. 국내에서는 처음 공공미술 관련 제도가 법제화된 시기 1980년대에 제도적인 '건축물 미술장식 제도'가 권장사항에서 필수 의무사항으로 전환됨과 동시에 공공미술의 큰 성장을 가져왔다. 그 후 2000년에 공공미술이 미술계에서 이슈로 떠오르며 이전 장소 특정적 공공미술에서 변화되어 작가와 관객과의 소통을 중시하며 다양한 재료와 성격을 지닌 작품들이 다수 나타났다[3].

### 2.3 공공미술 초창기 사례

#### 2.3.1 해외 사례 리처드 세라의 <기울어진 호> 1981-1989

'기울어진 호'는 리처드 세라가 미국 연방조달청의 의뢰를 받아 제작한 뉴욕 맨해튼의 연방 청사 광장의 한가운데를 가로지르며 건축되었다. Fig. 1은 연방정부 건물을 지을 때는 건축 비용의 0.5%에 대한 금액을 예술작품

설치에 지출해야 한다는 미국 법안에 따라서 만들어진 설치 작품이다[4]. '기울어진 호' 작품 선정 이유는 공공 미술 작품의 초기 형태를 띠고 있으며, 큰 이슈로 인하여 철거된 작품을 넣어 공공의 공간의 예술작품의 특징을 이야기하고자 한다.



Fig. 1. Richard Serra 1938 <Tilted Arc>

### 2.3.2 국내 사례 김중업 <평화의 문> 1988

서울특별시 송파구에 소재한 올림픽 공원의 입구에 세워진 문이다. 건축가 김중업이 1988년 서울 하계 올림픽을 기념하여 작업하였다. 대한민국의 사상을 표현한 이 문은 세계 평화를 기원하는 의미를 내포하고 있다. Fig. 2는 국내 공공미술의 초창기 모뉴먼트의 성격을 지닌 공공미술 건축물이다[5].



Fig. 2. Kimchungup 1988 <World Peace Gate>

## 2.4 공공미술과 융합된 뉴미디어 사례

### 2.4.1 해외 사례 팀랩<산책>2021



Fig. 3. teamLab. 2021  
<Walk, Walk, Walk - Moso Bamboo Forest>

시민들이 가이 라쿠엔 정원의 모소 대나무 숲을 따라 걸어간다. Fig. 3작품의 인물들은 새로운 상황에 직면하면서 끝없이 걷는 것을 표현한 작품이다. 인물을 쫓아가거나 새로운 인물을 잇달아 대면하는 사람들도 자신의 길을 따라 선택을 한다. 팀랩에서 작업한 퍼블릭 미디어 아트 작품이다.

### 2.4.2 국내사례 디스트릭트<웨이브>2020

SM타운 코엑스 아티움 건물에 표현된 디스트릭트의 작품 'public Media Art # 1\_WAVE'로 CNN은 '큰 3D 파도가 서울 강남 거리를 휩쓸었다'고 보도했다. Fig. 4 작품은 삼성전자의 LED 전자 간판 사이니지에 구현했다. 착시현상으로 입체감을 주는 아나모픽 방식을 통하여 만들어진 작품이다. 새로운 표현방식에 퍼블릭 미디어아트 작품이다[6].



Fig. 4. d'street 2020 <wave>

## 2.5 VR

VR는 컴퓨터를 통해서 가상현실을 체험하게 해주는 최첨단 기술을 말한다. 가상현실 개념은 1970년 중반에 비디오 플레이트 개념을 개발한 크루거(Myron Krueger) 박사에 의해 처음으로 시작되었는데, 인공현실, 인조 두뇌 공간이라고도 이야기한다. 가상현실에서는 모든 것들을 사용자가 원하는 대로 컨트롤하거나 진행할 수 있다[7].

### 2.5.1 VR을 활용한 실감형 공연 '허수아비' 사례

AT 랩이 제작한 비대면 소셜 VR 공연 '허수아비 VRC(Scarecrow VRC)'이다. 이 가상현실 공연은 배우와 참관객 2인 이상 참여하는 라이브 공연이다. 공연에 참가하기 위해서는 VR 헤드셋 등의 가상현실을 표현할 장비가 필요하다. 참관객들이 VR 헤드셋을 끼고 VRChat 소셜 플랫폼에 접속하면 불새가 사람들의 마음

을 훑쳐버린 '이상하고 황량한' 초현실적인 가상공간으로 들어가게 된다. 허수아비와 친구가 되어 함께 사람들의 마음을 다시 찾아주는 것이 주어진 미션이다. 허수아비는 체험자들에게 하늘에 그림 그리는 법을 가르쳐 주기도 하고 하늘에서 색의 소용돌이를 일으키는 장난도 친다. 함께 빛이 나는 들판에서 서로의 손을 잡고 춤을 추기도 한다. 체험자들은 이러한 상호작용을 통해 실험 즐긴다. Fig. 5 는VR공간에서의 공연연출로 인하여, 다양한 인터랙션이 가능한 프로젝트였다. 이 프로젝트 사례로 인하여 공공미술의 VR 융합 작품 표현방식의 가능성을 판단할 수 있었다[8].



Fig. 5. VRC<Scarecrow VRC>

### 2.5.2 VR챗

오픈 월드 멀티 플랫폼 게임이다. 자유도가 높은 게임으로 월드에 들어가 다른 사람들과 대화하거나 월드에서 지원하는 미니게임 등을 즐길 수 있다. [Fig. 5] 프로젝트에 활용된 VR 멀티 플랫폼이다. VR 챗을 통해서 전 세계 여러 사람과 어울리는 재미가 있으며, 스트리밍으로도 상당히 인기를 끌고 있다. VR 챗의 가장 큰 특징은 유니티 엔진을 통해 직접 자신만의 아바타나 월드를 등록할 수 있다는 점이다. 이러한 특징을 활용하여 위의 Fig. 5 에서 공연예술 사례와 같은 다양한 예술 활동의 확장이 가능하다고 생각이 된다.

### 2.5.3 VR 드로잉 퍼포먼스

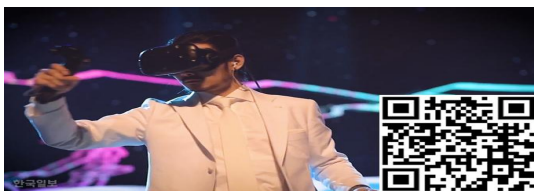


Fig. 6. Artist Dong-gyun Yeom showing a VR drawing performance.

공연자가 틸트 브러시 도구를 활용하여 가상공간에서 실시간으로 그림을 그리며 드로잉 과정을 관객들과 실시간으로 함께 즐기는 퍼포먼스이다. Fig. 6 엄동균 작가처

럼 많은 작가들이 새로운 창작 작품의 도구로 틸트 브러시라는 새로운 도구를 사용하여 드로잉 퍼포먼스를 진행한다. 이러한 퍼포먼스는 음악과 동작도 함께 하나의 공연을 보는 것처럼 관람자는 느낄 수 있다. 또한, 융복합 예술의 사례이다[9].

### 2.5.4 VR 드로잉 프로그램

#### 2.5.4.1 Oculus Quill

Fig. 7은 가상현실을 위한 페인팅 및 애니메이션 소프트웨어입니다. Oculus Rift 헤드셋과 함께 Microsoft Windows에서 실행된다. 3D 그림과 애니메이션 만화를 만드는 데 사용된다.



Fig. 7. Oculus Quill

#### 2.5.4.2 틸트 브러시



Fig. 8. Tilt Brush

Fig. 8는 원래 Skillman & Hackett에서 개발한 Google에서 제공하는 실내 규모의 3D 페인팅 가상 현실 애플리케이션입니다.

### 2.5.5 국내외 VR 전시회 사례

Table 1에서 보면 해외나 국내의 영향력이 있는 다수 박물관에서 VR 전시 사례를 정리한 표이다. 이 표에서 확인할 수 있는 것은 이미 4차산업 시대에 접어들며 화이트큐브 전시관에서도 뉴미디어를 활용한 VR 전시 사례는 많이 행해지는 것을 알 수 있다. 이처럼 VR 작품 형태의 전시는 예술계에서 이루어지고 있으며, 기술이 발전

하면서 다양한 창작자들이 예술작품의 표현방식 확장으로 VR 기술을 활용한 결과물을 만들어내며 공공예술의 새로운 장르 공공미술에서 뉴미디어를 활용되는 것처럼 더욱 확장해서 VR 드로잉을 제안하는 근거자료로서 Table 1 이야기 한다.

Table 1. VR Art Drawing Exhibition Case

Agency	Technology	Panorama VR	Object VR	3DVR	Smartphone support
Overseas	Metropolitan Museum of Art in New York	0		0	0
	The Louvre Museum	0			0
	Smithsonian Virtual Museum	0		0	0
Domestic	National Museum of Contemporary Art	0			0
	Andong Traditional Culture Contents Museum	0			
	Museum Portal-E Museum		0		

2.5.6 VR 아트 드로잉 전시회 사례

2.5.6.1 'World's First Virtual Reality Painting Exhibition'



Fig. 9. 'World's First Virtual Reality Painting Exhibition

세계 최초의 가상 현실 페인팅 전시회 Fig. 9에서 재능 있는 예술가 그룹이 혁신적인 VR 페인팅 소프트웨어인 Tilt Brush로 만든 작품을 선보이는 행사였다. 미국 샌프란시스코에서 세계 최초의 VR(가상현실) 아트 전시회가 2015.6.13.일 열렸다. 전시행사에는 틸트 브러시를 사용해 제작된 작품들이 전시되는데, 아티스트들은 새로운 매체인 3차원 브러시 스트로크로 작업 한 VR 페인팅을 선보였다. 또한 기존의 전시의 형태 감상형이 아닌, 체험형 전시회라는 새로운 콘셉트를 소개했었다[10].

2.5.7 메타버스

현실 세계를 의미하는 Universe 유니버스 와 가상, 가공, 추상 등을 의미하는 Meta 메타 의 합성어로 이루어진 단어. 3차원 가상 세계를 뜻한다. 정치 경제 사회 문화의 전반적 측면에서 현실과 비현실 모두 공존할 수 있는 생활형 가상 세계라는 의미로 폭넓게 사용되고 있다.

3. 연구 내용

뉴미디어[11, 12] 기술을 활용한 공공미술품의 사례들을 살펴보면, 공공미술에서 이야기하는 공간을 ‘메타버스’로 가정하고, ‘메타 버스’ 공간에서의 VR 공공미술작품을 만들 수 있는 도구[프로그램]들을 살펴보고, 공공미술 작품의 새로운 작품 창작 방식을 VR 드로잉을 제안한다. 메타버스의 현 주소는 블룸버그에서 조사에 따르면 2025년까지 전체 Mataverse의 시장 기회가 2025년까지 약 8,000억 달러 이상 이를 것으로 전망한다.

4. 결론

코로나19로 인하여 현재 미술시장에서 언택트라는 이슈로 VR 기술은 우리에게 더욱 가까이 다가왔다. 공공미술작품의 장소성이라는 것을 ‘메타버스’의 가상공간에서의 VR 드로잉 도구들을 활용하여, 작품 제작 도구를 소개하고, 뉴미디어 기술을 활용한 공공미술 사례들을 살펴봄과 공공미술작품의 새로운 표현방식의 확장성을 본 논문을 통하여 제시한다. 공공미술은[13] 과거 모뉴먼트 형식의 조각에서 새로운 장르 공공미술로 시민참여적 개념적 작품이나 프로젝트 형식에 창작품 또는 뉴미디어[14] 기술을 활용한 미디어 작품들도 이미 다양한 실험을 통하여, 공공미술 작품들이 표현되고 있다. 본 논문에서 뉴미디어 기술을 활용한 작품들의 사례를 살펴보았듯이 현재 미디어아트가 공공미술작품으로 프로젝트 매핑이나 인터랙션이 가능한 미디어 작품 또는 옥외광고 화면을 활용한 미디어 작품 등 다양한 뉴미디어 기술 표현방식이 보인다. 하지만 아직까지는 VR기술을 활용한 사례는 찾아볼 수 없다. 다른 다양한 예술 분야에서는 이미 허수아비 프로젝트는 관객과 인터랙션을 진행하는 공연, VR 드로잉 퍼포먼스, NFT작품 판매 같은 다양한 ‘메타버스’ 안에서의 예술을 표현하려 애쓰고 있다. 이러한 시점에



본 논문은 공공미술은 공공의 시민들이 참여하는 작품을 VR[15] 공간에서 다양한 사람들과 예술 작품을 공공미술이 중요하게 생각하는 공간 개념을 '메타 버스' 안으로 가정하고, VR 드로잉 도구들을 활용하여 작품을 제작하고, 그 작품을 '메타 버스' 안의 시민들이 작품을 즐길 수 있다면, 나라와 인종 그 한계를 뛰어넘는 창작품을 만들고, 공유할 수 있을 것이라 판단 된다. 또한 본 연구의 다양한 사례들을 살펴보면, VR 드로잉을 공공미술의 새로운 표현방식으로 제안한다. 향후 공공미술 작품과 VR[16] 드로잉을 통한 창작물 제작을 수행할 후학들에게 조금이라도 도움이 되었으면 하는 바람이다.

## REFERENCES

- [1] H. k. Song. (2015). *A study on the possibility of participatory public art for creating a cultural environment in the city: Focusing on the Gwangju Jeon Nam Innovation City Public Art Project* domestic master's degree. Chung-Ang University Graduate School of Arts, Seoul.
- [2] H. R. Jo. (2015). *A study on the genre concept of public art and its practical case study: Focusing on participatory public art projects* domestic master's. Chung-Ang University Graduate School of Arts, Seoul .
- [3] H. I. Im. (2012). *Value study on public art for the culturally underprivileged: Focusing on the village art project* domestic master's. Graduate School of Korea National University of Education, Chungcheongbuk-do.
- [4] *Public Art 2. Works that became the center of controversy.*(2017). m.blog.naver.com.
- [5] *door of peace.*(2018). en.wikipedia.org.
- [6] *Gangnam swept," a Korean idea that shocked the world.*(2020). lboon.daum.net.
- [7] *Respect of the 21st century VR, AR, MR .* (2018). m.blog.naver.com.
- [8] *A 'strange and fun' performance equipped with virtual reality.*(2020). www.sciencetimes.co.k.
- [9] *Art drawing performance experienced in VR, Broken Brain .* (2019) sbasncc.tistory.com
- [10] *World's first! VR art exhibition will be held* (2015) https://blog.naver.com/silverdd/220570007357
- [11] H. S. Yoon, K. B. Kim & J. H. Jeong. (2019). *A study on the fusion of Korean traditional patterns, botanical prints and zentangle art. Digital Convergence Research, 17(4), 285-290.*  
DOI: 10.14400/JDC.2019.17.4.285
- [12] H. S. Yoon, K. B. Kim & J. H. Jeong. (2020). *Responsive new media art research using digital technology. Digital Convergence Research, 18(9), 337-342.*  
DOI: 10.14400/JDC.2020.18.9.337
- [13] J. Jeong, Y. Jin, H. S. Noh & W. S. Kim. (2019). *A study and suggestion on temporary installation art in public space. Digital Convergence Research, 17(1), 313-317.*  
DOI: 10.14400/JDC.2019.17.1.313
- [14] J. H. Choi & M. A. Lee. (2020). *A study on object design based on the interactivity of new media art. Digital Convergence Research, 18(8), 407-417.*  
DOI: 10.14400/JDC.2020.18.8.407
- [15] C. H. Kim. (2017). *A study of theme park attractions utilizing technology of virtual reality and augmented reality. Digital Convergence Research, 15(9), 443-452.*  
DOI: 10.14400/JDC.2017.15.9.443
- [16] S. H. Oh. (2018). *A study on convergence step sequencer through virtual reality. Digital Convergence Research, 16(11), 487-493.*  
DOI: 10.14400/JDC.2018.16.11.487

윤 희 선 (Yoon, Hee Sun)

[정회원]



- 2015년 8월 : 서강대학교 게임교육원 미디어공학전공(B.E)
- 2017년 8월 : 동국대학교 영상대학원 멀티미디어학과(M.Des.)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 동국대학교 영상대학원 멀티미디어학과 박사과정
- 2020년 3월 ~ 현재 : 한국영상대학교, 극동대학교, 부천대학교강사

- 관심분야 : VR, Contents Design, 3D Computer Graphic, Broadcast Graphic Design, Zentangle art
- E-Mail : yhs126@naver.com

정 진 현 (Chung, Jean Hun)

[정회원]



- 1992년 2월 : 홍익대학교 미술대학 시각디자인학과(BFA)
- 1999년 11월 : 미국 Academy of Art University Computer Arts(MFA)
- 2001년 3월 ~ 현재 : 동국대학교 영상대학원 멀티미디어학과 교수
- 관심분야 : Visual Effects, VR, Contents

- Design, 입체영상, Computer Animation, 등.
- E-Mail : evengates@gmail.com