

3D 모델링을 활용한 메타버스 가상 도시 구현

*정에스더 **서용덕

서강대학교 영상대학원

*jungesther@naver.com**yndk@sogang.ac.kr

Implementation of Metaverse Virtual City Using 3D Modeling

*Chung, Esther **Seo, Yongduek

Graduate School of Media Sogang University

요약

본 연구는 현실과는 다른 공간, 시대 및 문화적 배경 등을 디자인하고 그 속에서 살아가는 메타버스 가상 세계를 작품으로 제시한다. 제시된 작품인 언플래닛 시티(Unplanet City)는 상징적 의미가 담긴 조형 언어를 통해 새롭게 창조된 도시를 의미하며, 기존 도시와 대칭점에 있는 상상 속 세상이다. 현재 우리가 사는 플래닛과 대칭되는 언플래닛 시티에는 상징적인 건축물로 가득하며, 이 건축물들은 3D로 표현되었다. 언플래닛 시티는 작품 전체가 전시 공간이 되는 새로운 전시 공간의 활용과 확장 가능성에 목적을 둔다.

1. 서론

접촉을 뜻하는 콘택트(Contact)에 반대를 뜻하는 언(Un)을 붙여서 만든 신조어 언택트(Untact)는 코로나19 이후 일상의 단어로 자리잡게 되었다[1]. 소셜미디어를 통한 소통, 온라인 게임, 비대면 화상 수업 등 코로나19 이전에도 공존하던 언택트 세계는 코로나19 이후 우리 사회의 일반적인 문화가 되었으며, 이러한 언택트 세계를 우리는 메타버스(Metaverse)라 부른다[2].

메타버스는 다양한 사회적 환경요인과 기술의 발전을 통해 지속적으로 성장하고 있으며, 또한 많은 분야에서 활용되고 있다. 예술 분야에서도 메타버스의 유형인 가상세계(Virtual World)를 활용하여 시공간의 제약에서 벗어난 새로운 전시 공간의 확장을 이어나가고 있으며, 특히 메타버스 내에서의 대체 불가능한 토큰(NFT: Non-Fungible Token) 사용으로 큰 변화를 일으키고 있다.

메타버스와 NFT의 이러한 결합은 디지털 자산에 가치를 더하고, 거래 가능한 독립된 경제 시스템을 만들게 된다. 이는 예술 분야로도 이어져, 창작자의 작품에 대한 디지털 소유권을 보장하고, 창작자가 관객과 직접 소통하고 거래할 수 있도록 하여 창작자 본인이 경제적 주체가 될 수 있게 만든다. 이러한 기능은 NFT 아트(Art)로 발전하게 되었으며, 현재 회화부터 3D까지의 다양한 NFT 작품들이 발행되고 있다.

따라서 본 연구는 현실과는 다른 공간, 시대, 문화적 배경, 등장인물, 사회 제도 등을 디자인하고 그 속에서 살아가는 메타버스 가상 세계를 작품으로 제시한다. 이는 가상 세계에서만 누릴 수 있는 탐험과 소통, 성취 등을 효율적으로 경험할 수 있으며, 그 경험은 우리 현실 세계의 삶과 밀접하게 연결된다[3].

제시된 작품인 언플래닛 시티(Unplanet City)는 상징적 의미가 담긴 조형 언어를 통해 새롭게 창조된 도시를 의미하며, 기존 도시와 대칭점에 있는 상상 속 세상이다. 현재 우리가 사는 플래닛과 대칭되는 언플

래닛 시티에는 상징적인 건축물로 가득하며, 이 건축물들은 3D로 표현되었다.

언플래닛 시티는 기존의 전시 공간을 넘어, 작품 전체가 전시 공간이 되는 새로운 전시 공간의 활용과 확장 가능성에 목적을 둔다.

2. 이론적 배경

2.1. 메타버스

메타버스는 가상과 초월을 의미하는 메타(Meta)와 세계, 우주를 뜻하는 유니버스(Universe)의 합성어로 1992년 출간된 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)의 소설 '스노우 크래시(Snow Crash)'에서 처음 등장하였다[4].

소설 속의 메타버스는 아바타[1]를 활용하여 들어갈 수 있는 가상 세계를 뜻하였으나, 현재는 현실을 디지털 기반의 가상 세계로 확장하여, 가상 공간에서도 모든 사회, 경제, 문화적 활동이 가능한 세계로 발전하고 있다.

2.2. NFT 아트

NFT(Non-Fungible Token)는 블록체인 상에서 유통되는 토큰의 한 종류로 각 토큰마다 고유한 값을 가지고 있어 다른 토큰으로 대체가 불가능한 토큰을 말한다[5]. 즉, NFT는 블록체인에 저장된 데이터를 통해 거래 내역을 검증하여, 디지털 자산의 고유성을 인증하고 소유권을 보장할 수 있도록 한다. 따라서 NFT는 다양한 디지털 콘텐츠 분야에서 활용되고 있으며, 특히 NFT를 통해 창작자의 작품을 디지털 자산화하는

1) 소설 '스노우 크래시'에서 처음 사용된 용어로 '가상 세계의 나'를 뜻한다(위키피디아).

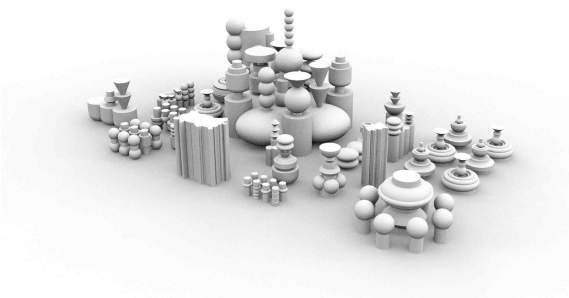
‘NFT 아트’로도 이어지고 있다.

그 결과 디지털 작품은 이전의 위주, 복제에 취약한 단점을 버리고, 고유성 및 희소성을 지닌 소장 가치 높은 예술로 변화하고 있다. 이러한 변화는 관객이 직접 디지털 작품을 거래하고 소유하여 창작자의 이윤을 발생하게 하는 다른 차원의 예술적, 경제적 가치를 제공한다.

3. 작품 구상 및 설계

3.1. 개요

<연구보고서> : 언플래닛 시티(이하 UC)의 역사는 상당히 오랜 시간 동안 이어져 오고 있는 것으로 추정된다. 하지만 이동 생활을 했던 UC-E(Ⅰ)시대의 기록은 거의 남아 있지 않아, 당시의 유물이나 흔적들 로만 추측하고 있다. 따라서 본 연구보고서는 이동 생활을 끝내고 정착 생활을 시작하게 된 UC-E(Ⅱ)시대를 중점적으로 다루고 있다.

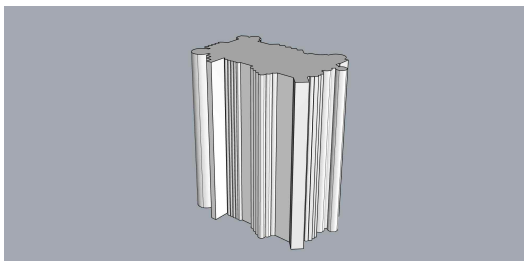


[그림 1] UC-E(Ⅱ)시대의 전체 건축물

3.2. UC-E(Ⅱ)

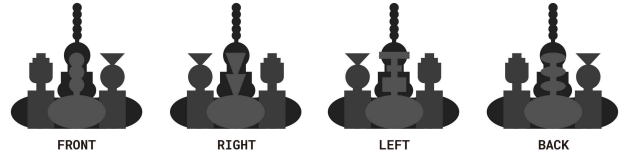
UC-E(Ⅱ)는 종교적 신앙을 바탕으로 만들어진 도시이다. 도시의 중심에는 국가 행사나 제사를 지내는 용도로 사용된 ‘오벨리스크’가 있으며, 오벨리스크를 중심으로 다른 건축물들이 존재한다.

신화에 따르면 세상이 창조될 때 하늘로부터 수많은 기하학상징의 신의 계시가 빗처럼 내려왔다고 한다. 따라서 이러한 현상을 신성한 것으로 여겼으며, 이를 표현한 형상은 종교적 상징인 오벨리스크에만 사용되었다. 일반적인 건축물에 사용하는 것은 신의 권위를 침범한다고 생각하여 오벨리스크를 제외한 다른 건축물의 상징은 회전체로 표현하고, 이를 엄격하게 관리하였다.

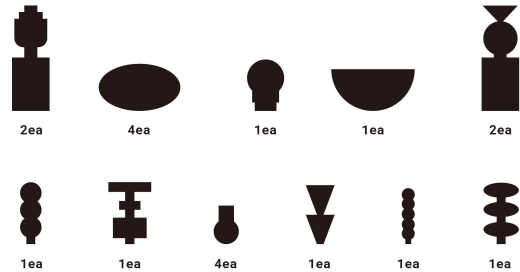


[그림 2] UC-E(Ⅱ)시대의 오벨리스크

또한 UC-E(Ⅱ)에서는 사회적 계급인 TR이 존재하였으며, 계급에 따라 건축물(집)을 지을 때 사용할 수 있는 상징의 수가 정해져 있었다. 예를 들어, TR19는 최상위 계급을 뜻하며, 집을 지을 때 19개의 상징을 사용할 수 있었으며, TR1은 최하위 계급을 뜻하여 집을 지을 때 1개의 상징을 사용할 수 있었다. 즉, TR 뒤의 숫자가 클수록 높은 계급을 뜻한다.



[그림 3] TR19의 건축물 단면도



[그림 4] TR19 건축물의 상징들

4. 결론

본 연구는 상징적 의미가 담긴 조형 언어를 통해 새로운 메타버스 가상 세계를 작품으로 표현하였다. 현실과는 다른 공간, 시대 및 문화적 배경 등을 디자인하여 가상 세계에서만 누릴 수 있는 경험을 제시하고, 미래 전시 공간의 활용 및 확장 가능성을 보여주었다.

앞으로 이러한 가능성을 본격적으로 실현하기 위해 언플래닛 시티의 각각의 건축물과 작품 전체를 NFT로 발행하여 온·오프라인 전시를 진행하고, 현 가상 세계를 더욱 확장하여 자체 플랫폼을 구축하고자 한다.

이는 기존의 전통적인 작품 및 전시 형태를 벗어나 창작자와 관객이 시공간을 자유롭게 넘나들며 작품을 교류하는 새로운 전시 관람의 형태를 제공하게 될 것이다.

5. 참고문헌

- [1] 한경 경제용어사전, “언택트(Untact)”
- [2] 김상균, “메타버스-디지털 지구, 뜨는 것들의 세상”, 2020, p.11~12
- [3] 김상균, “메타버스-디지털 지구, 뜨는 것들의 세상”, 2020, p.183, 186, 192
- [4] 위키피디아, “메타버스(Metaverse)”
- [5] 한경 경제용어사전, “NFT(Non-Fungible Token)”