

## 패션디자인 분야의 메타버스 플랫폼 활용 연구

류 경 옥<sup>†</sup>

장안대학교 패션디자인과 조교수<sup>†</sup>

### Study on Use the Metaverse Platform in Fashion Design

Ryu, Kyoung ok<sup>†</sup>

Assistant Professor, Dept. of Fashion Design, Jangan University<sup>†</sup>

(2023. 1. 25 접수; 2023. 2. 12 수정; 2023. 3. 13 채택)

#### Abstract

Fashion design in the metaverse is not simply a 3D avatar or virtual fashion, it is an important clue for shopping trends, and the role of fashion design has grown even more because avatars and humans are identified and active. This study, I attempts to understand the metaverse platform accurately and find out the scope of fashion design within the metaverse platform. In addition, we want to provide basic data that can expand the field by using fashion design in various ways on the metabus platform. This study investigated and analyzed various metaverse fashion cases, articles, software, and methods used by metaverse fashion creators, and the results are as follows. First, the metaverse platform is a new level of virtual interaction where users and creators communicate through the convergence of augmented reality, lifelogging, mirror world, and virtual world. Second, most of the users of the metaverse platform are generation Z, and metaverse creators who make money by producing avatars or items, including fashion design, are emerging as a new job field. Third, many fashion brands created spaces on the Metaverse platform, collaborated with games, or opened fashion weeks for publicity, marketing, and sales. Fourth, as a 3D program for metaverse fashion creator activities, open-source software is easier and free of charge compared to programs for fashion design specialists, and most costumes can be reproduced, so it will be easier for fashion design majors to utilize.

*Key Words:* Metaverse(메타버스), Platform(플랫폼), Fashion Design(패션디자인), Virtual Fashion(가상패션), Open-Source Software(오픈소스 소프트웨어)

## I. 서론

다음 세대의 인터넷이라고 할 수 있는 메타버

스는 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어, 이동통신 기술, 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR) 등의 확장, 그리고 현실 기술(XR)의 발전과 함께 그 영역이 날로 커지고 있다. 그 중 메타버스 플

---

<sup>†</sup>Corresponding author ; Ryu, Kyoung ok  
Tel. +82-2-2745-7895  
E-mail : yoyoryu@naver.com

랫폼은 SNS의 역할을 겸할 뿐 아니라 기업의 B2B 비즈니스 모델로 경영에 활용하고 있고, 사례로 구찌, 루이비통, 발렌티노, 나이키, 컨버스 등의 다양한 브랜드들이 메타버스와 접목을 통하여 홍보, 마케팅, 판매에 활용하는 것을 찾아볼 수 있다. 가까운 미래에 모든 산업군에서 접목되어 사용될 것으로 보이는 메타버스 플랫폼에서 사용되는 패션디자인 개발은 이미 많은 크리에이터들이 활약하고 있으며 실물 패션디자이너보다 더 인상적이다라는 조사 결과를 보여주고 있기도 하다. 이처럼 메타버스 분야에 활약해야 하는 패션디자인의 관심과 역할은 증가하고 있지만 직무의 이해와 방법 등이 체계화되어 있지 않아 패션 분야의 메타버스 활용에 어려움이 있는 것이 현실이다. 즉 메타버스 내의 패션디자인은 이제 단순히 3D 그래픽 디자인과 기술에 그치지 않고 패션 전문성이 포함되는 패션의 영역으로 포함되어 더욱 현실감 있는 메타버스 패션디자인 아이템 개발이 필요해지고 있다.

국내에서 메타버스에 대한 연구는 대부분 기술적인 연구 혹은 마케팅 관련 연구가 주를 이루고, 패션디자인 분야의 메타버스의 선행 연구는 근래에 시작되고 있는 추세로 강은미와 박은주(2020)의 가상피팅의 실재감이 높을수록 구매효과에 영향을 미친다는 결과를 제시하였고, 이병로(2022)의 가상피팅을 위한 프로그램 개발의 연구, 전재희(2022)의 쇼핑몰 앱에서의 가상피팅 서비스 제안에 대한 연구 등 가상피팅에 대한 연구가 있고, 박근수(2021)의 메타버스와 융합을 통한 패션 브랜드의 가상 패션산업 사례로 가상패션의 특징과 차별을 고찰한 연구, 최은실(2021) 아바타를 통한 브랜드 경험이 브랜드 태도에 미치는 영향 외에 비즈니스 모델에 대한 연구가 있다. 패션디자인 관련 논문으로는 신하람과 염미선(2022)의 메타버스 아바타 한복디자인 개발, 유연재와 최정화(2022)의 메타버스 플랫폼 제페토의 콜라보레이션 외에 남가람 외(2022)의 제페토 아바타의 패션아이템을 위한 텍스타일 디자인 정도가 있다.

한편, 쿼슈머인사이트가 국내 14세 이상 휴대폰 이용자 3천797명을 대상으로 실시한 '메타버스 인지도와 이용 경험' 조사에 따르면 전체 응답자의 82%는 메타버스를 알고 있었지만 메타버스에

대해 '들어는 봤으나 잘 모른다'는 응답이 63%로 가장 많았고, '잘 알고 있다'는 응답은 18%, 플랫폼 이용자는 10%에 불과했다(연합뉴스, 2022). 이는 패션 관계자의 경우도 비슷한 결과로 예측되는데, 본 연구를 위한 예비조사로 2021년 9월에 패션디자인 전공 수도권 대학생 40명에게 메타버스 플랫폼 사용 여부에 대한 조사 결과, 사용 경험자는 없었다.

이렇듯 패션 분야의 메타버스 플랫폼 시장과 활용은 계속 커지고 있고, 실물 패션디자인과 메타버스 플랫폼 안에서의 패션디자인은 같이 성장해야 하는 시기라 할 수 있다. 본 연구에서는 메타버스 플랫폼을 정확히 이해하고, 메타버스 플랫폼 안에서의 패션 디자인의 범위를 알아보고자 한다. 또한 패션디자인 분야의 한 부분으로 메타버스 플랫폼을 활용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 방법으로 첫째, 메타버스 플랫폼의 이해를 위한 이론적 배경을 조사하였다. 둘째, 메타버스의 플랫폼의 보도자료, 사례연구를 통해 종류와 특징을 분석하였다. 셋째, 메타버스 플랫폼을 활용한 패션 분야의 다양한 사례들을 살펴보았다. 넷째, 메타버스 패션 크리에이터의 패션 아이템 제작 방법을 조사하였다.

연구 대상인 메타버스 플랫폼의 범위는 국내 사용자가 많은 순서(연합뉴스, 2022)인 제페토, 마인크래프트, 로블록스, 동물의 숲, 게더타운, 이프랜드로 정하고 여기에 추가 사례들을 더하여 조사하였다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 메타버스

#### 1) 메타버스의 정의

사전적 의미(두산백과)에 따르면 메타버스(Metaverse)란 '초월한', '그 이상의'라는 뜻의 '메타(meta)'와 '세계'라는 뜻의 '유니버스(universe)'를 조합한 말로 '현실을 초월하여 만들어낸 세계', '현실과 가상이 혼재된 세계'라는 의미이다. 일반적으로 가상과 현실이 상호작용을 하며 다양한



〈그림 1〉 기술 구현 방식에 따른 메타버스 4가지 유형

(출처: <https://www.mobiinside.co.kr/2021/11/11/metaverse-fashion>)

사회·경제·문화 활동이 벌어지는 세상으로 정의된다. 또 VR(가상현실)·AR(증강현실)과 같은 가상융합기술(XR)이 활용되는 확장가상세계로 정의하기도 한다. 이 용어는 1992년 발표된 미국의 공상과학 소설가 닐 스티븐슨의 소설 “스노 크래시 Snow Crash”에서 처음 등장하였는데, 소설에서 현실과 가상세계를 오가는 주인공 피자배달원이 아바타로 구현되어 전사이자 영웅으로 활약하는 가상세계를 '메타버스'라 불렀다.

선행연구를 살펴보면 미국 전기전자학회(Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014)는 지각되는 가상세계와 연결된 영구적인 3차원 가상 공간들로 구성된 진보된 인터넷으로, 미국 미래가속화연구재단 (Acceleration Studies Foundation, 2007)은 가상적으로 향상된 물리적 현실과 물리적으로 영구적인 가상공간의 융합으로, 고선영 외(2021)는 현실의 나를 대리하는 아바타를 통해 일상 활동과 경제생활을 영위하는 3D 기반의 가상세계로 정의하는 등 비슷하지만 합치된 정의는 없는 상황이다. 본 연구에서는 메타버스 플랫폼의 아바타를 위한 아이템으로써의 패션디자인 활용에 대한 조사를 하고자 하여 고선영의 정의로 범위를 정하고자 한다.

## 2) 메타버스의 유형

미국의 기술연구재단 ‘ASF’는 기술-이용자 관계와 공간(가상-현실)의 연결에 따라 구분한 메타버스를 다음과 같이 증강현실, 라이프로그킹, 미러월드, 가상현실 4가지 유형으로 구분하였다(그림 1). 증강현실(Augmented Reality)은 현실 공간에 2D 또는 3D로 가상의 물체를 보이게 하며 상호작용하는 환경으로 한 때 모바일 게임으로 화제가 되었던 포켓몬고가 그 예이다. 라이프로그킹(Lifelogging)은 일상의 순간을 텍스트나 영상, 사운드 등을 앱 공간에 기록하여 일상적인 경험과 정보를 저장하고 공유하는 기술로 널리 사용하고 있는 SNS들을 예로 들 수 있다. 거울 세계(Mirror Worlds)는 현실 세계를 가능한 사실적으로 그대로 반영하되 정보적으로 확장된 가상의 세계로 사용자는 가상 세계를 열람함으로써 현실에 대한 정보를 더 얻게 되는 구글 어스(Google Earth)의 3차원 지도(3D Mapping) 등이 사례이다. 가상 세계(Virtual Worlds)는 현실과 유사하거나 혹은 완전히 다른 대안적 세계를 디지털 데이터로 구축한 것으로, 아바타를 통해 현실의 경제적, 사회적 인 활동과 유사한 활동을 할 수 있는 제페토, 로

블록스, 포트 나이트 등이 있다. 이렇듯 메타버스는 4차 산업혁명 시대에 갑자기 생겨난 개념이 아니고, 이미 많은 활용이 있었으나 근래에 들어 가상세계에 대한 수요와 사업이 폭증하고 있어 메타버스는 가상 세계를 칭하는 것으로 인지하여 주목받고 있다. 한편, 메타버스로 주목받고 있는 제페토, 이프랜드, 로블록스, 포트나이트, 호라이즌 등의 형태를 보면 메타버스의 여러 유형이 융복합적으로 나타나고 있는 것을 알 수 있는데 즉, 메타버스를 4가지 유형으로 나누는 것이 큰 의미는 없다.

### 3) 메타버스 플랫폼

메타키드(MetaKid, 2021)의 강의에 따르면 메타버스 플랫폼이란 용어 자체의 정의가 명확하지 않은 상태이고 '메타버스'와 '플랫폼'이 결합된 단어로, 둘 이상의 집단의 이용자들이 가상이나 현실의 재화 및 정보 교환 등의 상호작용을 목적으로 하는 가상의 공간으로 설명하고 있다. 앞장에서 상기 한 바와 같이 메타버스와 메타버스 플랫폼의 개념은 분명히 다르나 선행연구, 기사 등에서 메타버스와 메타버스 플랫폼이 뒤섞여 사용되고 있다. 플랫폼은 연결과 공유라는 단어가 핵심이 되어 그룹과 그룹, 사람과 사람을 연결하고 그 안에서 가치와 정보를 서로 공유하여 서로 WIN-WIN 할 수 있는 공간을 의미하며, 디지털 플랫폼은 세부적으로 네이버 구글같은 온라인 플랫폼, 안드로이드 애플 등의 소프트웨어 플랫폼, 앱스토어 아이튠즈 같은 콘텐츠 플랫폼 외에 새로운 개념의 플랫폼 생성 중이다. 따라서 상호작용이 일어나지 않는 메타버스 공간은 메타버스 플랫폼이라 할 수 없으며, 또 다른 차원의 생태계라고 할 수 있는 가상의 상호작용 공간을 메타버스 플랫폼이라 칭할 수 있다.

게임, 채팅 등의 가상공간은 PC통신이 가능할 예전부터 존재하였으나 메타버스가 주목받는 이유는 경제활동이 가능하기 때문인데 메타버스 플랫폼 안에 건물을 짓고, 패션아이템을 파는 등 사용자 대상으로 수익금을 얻을 수 있는 등 메타버스 플랫폼을 통하여 새로운 직업이 생기거나 기업의 의뢰를 받는 업무 등이 생겨나고 있다.

### 4) 아바타

아바타의 정의를 살펴보면 황서이와 이명천(2021)은 넓은 범주의 가상인간(Virtual Human)에 포함되며 가상인간은 실제 현존하는 인물이 아닌 정교한 컴퓨터 그래픽을 활용해 3D 디지털로 구현된 인간의 모습이라고 하였고, 정운채(2004)는 분신(分身)이나 화신(化身)을 뜻하는 말로 사이버 공간에서 사용자의 역할을 하는 디지털 캐릭터를 지칭하는 말이라고 하였다. 본 연구에서는 아바타를 가상공간에서 사용자 역할을 대신하여 정체성을 지니는 가상작장 시스템으로 자신이 선택한 의상이나 액세서리, 헤어, 표정 변화를 아바타에게 입히고 장식하는 행위를 통하여 사용자의 정서표현을 할 수 있는 커뮤니케이션 채널로 정의하고자 한다.

### 5) 디렉트투아바타(D2A)

디렉트투아바타(D2A, Direct to Avatar)란 오픈마켓, 백화점을 거치지 않고 기업들이 소비자에게 직접 판매하는 디렉트투컨슈머(D2C) 시대를 지나 아바타에게 직접 다가간다는 의미이다.

아바타는 메타버스의 핵심 요소라고 할 수 있는데 과거 청소년들이 용돈을 모아 아이돌이 입은 의상을 구입한 것처럼 2020년대에는 로블록스나 제페토에서 자신의 아바타에게 옷을 입히기 위해 돈을 쓰고 있다. 2017년 300억달러(약 33조 8000억원)에서 2022년 500억달러(약 56조 4000억원)에 이를 것으로 포브스는 전망했다. 포트나이트에서만 2019년 아바타 관련 매출이 10억달러에 이른다(이지현, 2021).

### 6) 오픈소스 소프트웨어

오픈소스 소프트웨어란 이현재(2008)에 따르면 소스 코드를 공개한 상태로 누구나 특별한 제한 없이 그 코드를 보고 사용할 수 있는 소프트웨어라 하였고, 양혜미(2007)의 연구에서 오픈소스 소프트웨어는 누구나 소프트웨어에 대한 연구, 이용, 수정, 재배포를 허용하는 소프트웨어를 뜻한다고 하였다.

메타버스 플랫폼의 확대 발전 가속화는 오픈소스 소프트웨어의 존재가 없이 불가능하다고 할

수 있는데 사용자가 쉽게 접근하여 수정, 재배포 하고 이로써 상호작용을 할 수 있는 도구가 되기 때문이다. 특히, 패션디자인 분야에서 활용하고 있는 소프트웨어는 대부분 고가의 가격에 높은 수준의 기술과 장비가 필요한 반면, 오픈소스 소프트웨어는 이미 개발된 소스를 복사, 수정할 수 있는 데다가 대부분 무료로 제공되어 전공자가 아닌 일반 대중까지 모두 쉽게 사용하고 상호 작용할 수 있다. 로블록스나 제페도의 패션 아이템을 제작하기 위하여 별도의 소프트웨어를 구입하지 않고 오픈소스 프로그램을 사용하게 되는 것이 그 예이다. 하지만 아직 패션전공자들에게는 활용되거나 패션아이템 개발의 크리에이터로 진출하는 예가 많지 않다.

### 7) 크리에이터

크리에이티브(Creative)는 사전적 의미로 ‘창조하다. 사고력. 상상력. 신설하다. 연구하다. 고안하다. 야기하다’의 뜻으로서 크리에이터(Creater)는 ‘독창적인 사고를 가진 사람’, ‘창조하는 사람’

으로 지칭할 수 있다. 근래의 크리에이터로는 사용자에게 소비되는 콘텐츠를 제공하는 사람으로 설명할 수 있는데 그 활동 범위는 SNS, 인터넷 방송에서 메타버스 플랫폼까지 다양하다. 본 연구에서는 메타버스 플랫폼에서 활동하는 패션 크리에이터의 범위로 제한하여 조사하였다.

## Ⅲ. 결 과

### 1. 메타버스 플랫폼의 종류와 특징

사용자 순위가 높은 메타버스 플랫폼을 포함하여 특징과 이슈가 있는 메타버스 플랫폼의 특징과 용도를 조사하여 앞의 <표 1>과 같이 정리하였다. 이를 살펴보면 주 사용자들은 Z세대라고 불리는 10대가 가장 많았고, 개발국과 상관없이 사용자는 글로벌하게 분포하고 있음을 알 수 있다. 용도로는 크게 게임, 비즈니스로 구별할 수 있는데 게임 용도의 플랫폼에서는 크리에이터 활동으로 수익을 낼 수 있는 것을 알 수 있다. 메타

<표 1> 메타버스 플랫폼의 종류와 특징

플랫폼	특징	용도
마인크래프트 <a href="https://www.minecraft.net/ko-kr">https://www.minecraft.net/ko-kr</a>	채광과 제작을 하는 샌드박스 장르 게임 정해진 목적과 스토리를 플레이어가 직접 만들 세상에서 가장 많이 팔린 비디오 게임(판매량 : 2억 장) 2022년 2월 비트코인닷컴에 따르면 마인크래프트에 블록체인 및 NFT 기술적용 월간 이용자 1억 2천만 명으로 많은 사용자	게임
로블록스 <a href="https://game.naver.com/lounge/Roblox/home">https://game.naver.com/lounge/Roblox/home</a>	2D시뮬레이터 프로그램의 시초 누구나 게임을 만들 수 있고, 창작물을 타인과 공유해 함께 플레이 가능 아바타와 아이템을 만들거나 로블록스 게임 제작으로 수익 창출 가능 전용 화폐 로벅(Robux)이라는 자체 통화는 실제 환전 가능. 증시 상장 서버당 입장 인원 200~300명 미 청소년 50% 이상 가입한 많은 사용자 (67%가 16세 이하)	게임
제페도 (네이버) <a href="https://www.naverz-corp.com/">https://www.naverz-corp.com/</a>	미니홈피와 비슷한 3D플랫폼 가상공간을 함께 즐길 수 있는 제페도 월드 (창작 가능) 아바타와 아이템, 월드의 판매 수익 (크리에이터 활동 활발) 전용 화폐 썬 사용 (5000썬 이상 현금인출 가능) 문서, 파일 등의 공유 제한 서버당 입장 인원 10명 국내 제작이나 사용자의 90%가 해외, 3억명 이상 사용 (아시아 1위)	게임
이프랜드 (SK 텔레콤) <a href="https://ifland.io/">https://ifland.io/</a>	18개의 테마 가상공간에 비즈니스 활용에 우수 직관적인 UI 요소로 누구나 쉽게 접근 가능 함이 특징 아바타와 코스튬 800여종 제공 (크리에이터 가능) 문서 등 콘텐츠 공유 가능 서버당 입장 인원 131명 50만명 이상의 사용자가 있으나 아직 낮은 인지도	비즈니스

플랫폼	특징	용도
개더타운 <a href="https://www.gather.town/">https://www.gather.town/</a>	오피스 사무실, 컨퍼런스, 교실, SNS 모임 (채택근무에 특화) 화이트 보드 기능으로 화면 공유 가능 강연장 기능으로 음성 전달, 영상지원 가능 아바타 대신 화상채팅 가능 단조로운 2D 그래픽 프라이빗 행사 가능	비즈니스
포트나이트 <a href="https://www.epicgames.com/fortnite/ko/home">https://www.epicgames.com/fortnite/ko/home</a>	한때 세계에서 가장 사용자가 많던 게임 미국 10~17세 청소년의 40%가 매주 1회 이상 포트나이트에 접속하며 전체 여가 시간 25%를 씀 3인칭 슈팅 게임이나 플랫폼 형태로 진화 파티로열의 공간에서 사용자들이 휴식하고 친구가 될 수 있는 소통 공간 제공 방탄소년단 신곡이 세계 최초 공개되는 공간으로 사용	게임
샌드박스 <a href="https://sandbox.co.kr/">https://sandbox.co.kr/</a>	코딩 지식 없이 누구나 게임제작 가능 Play to Earn 방식으로 사용자가 게임을 제작하여 수익화 가능 플랫폼 내의 토지인 랜드(LAND)에 아이템을 올려 판매하거나 임대 수익 NFT 발급 가능, 스테이킹으로 수익화 가능 국내 SM브랜드 마케팅과 파트너십 체결	게임
엔비디아 엔터프라이즈 <a href="https://www.nvidia.com/ko-kr/technologies/">https://www.nvidia.com/ko-kr/technologies/</a>	GTX2021 행사에 엔비디아가 옴니버스 엔터프라이즈 플랫폼 공개 공유했던 작업이나 이력 데이터 관리 및 업무 경로 파악 가능 실제 공장과 가상의 경계를 허물 수 있는 가능성이 가장 높다고 평가 받음	비즈니스
페이스북 호라이즌 <a href="https://stonebc.com/archives/18890">https://stonebc.com/archives/18890</a>	비즈니스 용 메타버스 회의실(호라이즌워크룸)공개 오쿨러스 VR 장비를 구매해야 사용 가능한 진입장벽이 있음 반면 가장 생동감 있는 메타버스 플랫폼임	비즈니스
구글 스타라인	3D 영상 채팅 비즈니스로 활용되거나 SNS 업그레이드 고가이며 데이터 용량을 많이 차지하는 단점 아직 시험 배포 중	비즈니스

버스 플랫폼 내의 아바타를 위한 패션 크리에이터가 활약 중인 대표적인 플랫폼으로는 로블록스, 국내와 아시아에서는 제페토 플랫폼이 대표적이다.

## 2. 패션 업계의 메타버스 플랫폼 활용 사례

게임 개발자, 그래픽 디자이너 외에 패션업계는 메타버스 플랫폼 진출에 매우 적극적이다. 그 자체가 새로운 시장일 뿐만 아니라 젊은이들에게 브랜드를 각인시키는 데 효과적이기 때문이다. 2025년이 되면 세계 명품 소비의 45%가 Z세대로부터 나올 것이라 전망이 이들을 메타버스로 움직이고 있다(이지현, 2021). 또, SBS 다큐멘터리의 보고에 따르면 로블록스 사용자의 67%가 16세 이하라는 것에 집중할 필요가 있다. 플랫폼은 공간과 도구만을 제공하고 있고 콘텐츠를 만드는 것은 사용자인데 몰입도 높은 가상환경에서 함께 체험하며 사용자가 크리에이터가 되기도 하고 브랜드가 되기도 하면서 상호작용을 통한 창작물의 소비

를 빠르게 파악하고 판매할 수 있는 공간이다.

미국의 '드레스-X(Dress-X) 고객은 공식 웹사이트에서 원하는 디자인을 구매한 후 자신의 사진을 올리면, 1~2일 내로 해당 디자인을 입은 자신의 실제 사진같은 정교함과 고화질을 자랑하는 가상 착용 이미지로 가상 착용샷을 이메일로 받게 된다. 가상 착용 이미지는 인스타그램, 틱톡, 스냅챗 등 주요 SNS에 최적화된 다양한 버전으로 제공되는 데다, 비용도 평균 10~50달러 수준이라 MZ 세대들에게 특히 인기가 높다. 네덜란드의 파브리칸트(fabricant)사는 디지털 꾸뛰르 드레싱인 Irlescence 선보였고 뉴욕의 블록체인 이벤트인 이더리얼 서밋에서 2020년 6월, 9천 5백달러에 판매되었다(유진희, 2021). 이 드레스를 구매한 젊은 여성은 자신의 SNS에서 이 드레스를 착용하였는데 디지털 패션이 실제 패션처럼 수집 가치가 있다는 증명이고 시작이라고 할 수 있다.

메타버스가 확산됨에 따라 패션 브랜드들의 메타버스 활용 사례가 늘어나고 있는데 버버리는 텐센트사와 협력해 베이믹스시(Bay Mix C)에 '소



**버버리**  
**소셜 리테일 스토어**  
 (출처: <https://kr.burberry.com>)



**버버리**  
**Minecraft 캡슐 컬렉션**  
 (출처: <https://kr.burberry.com/c/collaborations/minecraft-burberry-partnership/>)

**AR(증강현실) 경험**

모바일 기기로 QR 코드를 스캔하여 AR로 경험해보세요.



**버버리**  
**증강현실(AR)환경에서 제품 체험**  
 (출처: <https://news.artnet.com/style/burberry-ar-app-1977138>)



**구찌**  
**제페토 구찌빌라**  
 (출처: <https://web.zepeto.me/ko/detail/NHPgK39nx07sjSqm8gJZZN4?referrer=search>)



**구찌**  
**로블록스에서 고가로 재판매된 한정판 디오니소스백**  
 (출처: <https://roblox.com/>)



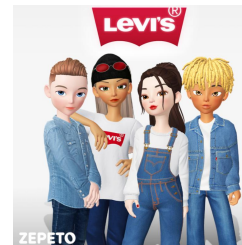
**구찌**  
**로블록스 구찌 가든**  
 (출처: <https://roblox.com/>)



**랄프 로렌**  
**제페토**  
 (출처: <https://web.zepeto.me/ko/detail/NHPgK39nx07sjSqm8gJZZN4?referrer=search>)



**랄프 로렌**  
**스냅챗 아바타 의상**  
 (출처: <https://blog.naver.com/creamode/222054663818>)

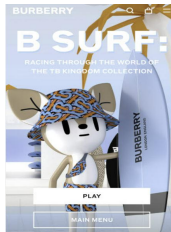


**라바이스**  
**제페토**  
 (출처: [http://www.apparelnews.co.kr/news/news\\_view/?idx=196613](http://www.apparelnews.co.kr/news/news_view/?idx=196613))

**<그림 2> 패션 브랜드의 메타버스 활용 사례**

셜 리테일 스토어'를 오픈하였는데 이 곳은 위챗을 이용하여 로그인하고 디지털 아바타로 매장안의 경험이 가능하도록 하였다. 예를 들어 피팅룸 예약 가능, QR코드로 제품 정보를 얻을 수 있는 등의 경험이 가능하여 온 오프라인을 넘나드는 경험을 가능하게 하였다. 또, 버버리는 마인크

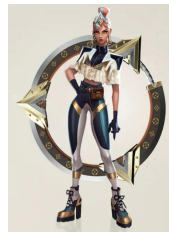
레프트 게임과 협업으로 Burberry x Minecraft 캡슐 컬렉션에서 게임 속 모티프와 버버리 아이콘, 그리고 실물 의상이 존재하여 판매로 이어지게 하였다. 최근 구글과도 협력해 소비자들이 버버리 홈페이지에서 증강현실(AR) 환경에서 제품을 체험하고, 구매할 수 있도록 하고 있다.



**버버리**  
게임 'B Surf'  
(출처: <https://kr.burberry.com>)



**버버리**  
게임 'B Bounce'  
(출처: <https://uk.burberry.com/b-bounce/>)



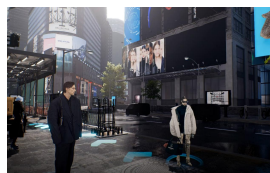
**루이비통**  
게임 '리그 오브 레전드'  
(출처: <https://kr.louisvuitton.com/>)



**루이비통**  
모바일게임 '루이 더 게임'  
(출처: 구글 플레이 LOUIS THE GAME)



**발렌시아가**  
게임 '포트나이트'  
(출처: <https://youtu.be/EYapifX55WYk>)



**발렌시아가**  
게임 '에프터 월드'  
2021년 가을 컬렉션  
(출처: <https://www.balenciaga.com/ko-kr/2021-%EA%B0%80%EC%9D%84>)



**발렌티노(워)/마크 제이콥스 (아래)**  
닌텐도 게임  
'동물의 숲' 패션쇼 의상  
(출처: [www.marcjacobs.com/](http://www.marcjacobs.com/)  
<https://www.valentino.com/ko-kr>)



**구찌**  
모바일게임 '테니스클래시'  
(출처: <https://www.gucci.com/kr>)

**<그림 3> 패션 브랜드의 메타버스 게임 도입 사례**

구찌는 우리나라 메타버스 플랫폼 '제페토'에 Gucci Villa를 오픈하여 아바타가 60여 종의 가방, 신발, 액세서리 등의 아이템을 입어볼 수 있도록 실제 매장과 유사하게 공간을 디자인했다. 구찌 버추얼 컬렉션이 제페토에 공개 되자 구찌 IP를 활용한 콘텐츠 40만개 이상 생성, 조회수 300 만건 이상되는 현상을 보였다. 이후 구찌 가든 전시회를 업데이트 하였으며 계속해서 신제품 컬렉션을 업데이트 하고 있다. 제페토에서 판매하는 구찌 아이템은 대부분 약 3,000원대 가격으로 구입할 수 있으며 제페토의 아바타 상점에도 구찌 의상을 진열했다.

스냅챗 사용자는 증강현실(AR) 화면에서 폴로를 만날 수 있어서 랄프로렌의 폴로 옷을 입은 아바타가 채팅에 참여할 수 있다. 최근 리바이스가 제페토에 입점하는 것 외에도 많은 브랜드들이 로블록스와 제페토에 공간을 만들고 아이템을 제시하고 있다.

국내 패션 시장에도 패션 커머스 스타트업인 '에프엔에스홀딩스'의 패션 메타버스 플랫폼 '패스

키는 'VR 스토어'와 '3D 쇼룸'을 통해 고객에게 가상 의류를 판매하고 박호현(2021), 여성 브랜드 '럭키슈에프'도 메타버스 플랫폼인 '럭키타운'을 운영 중이다. VR 체험 공간인 '럭키타운'은 당사 모델의 브랜드 착용 샷과 스타일링을 360도로 보여주는 서비스인데, 제품에 대한 몰입과 실재감을 선사하여 제품 이해를 높이고 있다. 롯데홈쇼핑은 2019년 실감기술 모바일 앱인 VR·AR 전문관 '핑거쇼핑'을 런칭하여 오프라인 매장과 동일한 동선으로 진열된 제품들을 보여주고 있다. 현대백화점의 'VR 판교랜드' 또한 오프라인 매장과 동일한 구성을 갖춘 가상백화점으로 지하1층부터 지상 10층까지 오프라인 판교점을 사실적으로 구현했다(유진희, 2021).

2022년 한 해 동안 로블록스 플랫폼에서 다양한 글로벌 패션 브랜드가 디지털 패션 및 몰입형 경험을 새롭게 선보이거나 기존의 인기 있는 3차원 경험과 통합된 경험을 제공했다. 구찌, 버버리, 타미힐피거, 모델 겸 사업가 칼리 클로스(Karlie Kloss), 그리고 비욘드 더 옐로 브릭 로드(Beyond



The Yellow Brick Road)란 체험을 출시하면서 로블록스 크리에이터와 협업해 그의 아이코닉한 무대 의상을 모티브로 아이템을 디자인한 뮤지션 엘튼 존(Elton John) 등 아티스트에 이르기까지 폭넓은 협업을 했다.

한편, 글로벌 메타버스 플랫폼 '로블록스(Roblox)'가 파슨스 디자인 스쿨과 협업해 Z세대의 디지털 패션 트렌드를 분석한 '2022 메타버스 패션 트렌드(2022 Metaverse Fashion Trends)'를 발표하기도 하였다(박혜영, 2022). 이외에 가상피팅의 활용 등 패션브랜드의 메타버스 활용 사례는 매일 다르게 시도되고 있다. 코로나 19가 장기화됨에 따라 온라인 환경에 익숙해진 소비자에게 메타버스 환경은 더 이상 미래의 환경이 아니다.

### 1) 메타버스 게임과 패션 브랜드

디지털 의상으로 시작된 패션 브랜드 역시 가상세계, 3D그래픽이 시작된 분야라 해도 과언이 아닌 메타버스 게임과 협업하거나 게임을 도입하여 브랜드 홍보와 마케팅에 활용하고 있다. 이는 젊은 소비자들의 유입에 효과적이라는 판단의 실 천이기도 하다. 그 예로 버버리사는 버버리 레이싱 게임 'B Surf', 'B Bounce'를 출시하여 게임 캐릭터가 버버리 옷을 입고 경주하고, 달을 향해가는 게임을 공홈에서 서비스하고 있다. 루이비통은 게임 '리그오브레전드'는 사용자들을 위한 아바타용 의상과 트로피를 디자인했고, 창립 200주년을 기념을 위한 모바일 게임인 '루이 더 게임'을 출시하여 루이비통 캐릭터인 비비앤이 가방을 맨 채로 모험한다. 발렌시아가는 '포트나이트' 의상을 개발하고 이를 광고에 사용하기도 하였으며, 게임 에프터 월드에서 2021 컬렉션을 발표하기도 하였다. 발렌티노와 마크제이콥스는 2020 봄·여름 패션쇼에서 선보인 의상을 닌텐도 스위치 게임 '동물의 숲' 버전으로 제작해 패션쇼를 하고 무료 배포했다. 구찌는 실제 테니스 경기에 가까운 경험을 제공하는 모바일 게임 '테니스 클래식'과 협업하여 의상과 신발의 디자인을 제공하였으며 이 제품들은 실제 제품으로도 제작되어 판매하였다.

### 2) 메타버스 패션쇼

메타버스 플랫폼이라고 할 수 없지만 그 시작인 헬싱키 패션 위크(HFW: Helsinki Fashion Week)는 2016년 출범 당시부터 '가상 패션쇼'를 표방하였으며 매년 공개하는 컬렉션을 실시간으로 3D 형태로 바뀌서 라이브로 공개하였는데 패션쇼는 사람과 가상 인물을 함께 모델로 등장하여 진행되었다. 사실 3D 패션쇼가 시작된 것은 더 오래전이지만 패션위크의 도입은 헬싱키 패션 위크가 처음이다. 2020년부터는 <런던 패션 위크>, <파리 패션 위크>, <밀라노 패션 위크>들도 동참했고, 1020대 여성 브랜드인 '팔로마 울(Paloma Wool)'은 타겟 연령대인 일반인 고객을 선발하여 각자의 장소에서 가상 런웨이를 진행하는 기획으로 뜨거운 호응을 얻었다(J.Davis, Bazaar, 2020).

패션브랜드의 메타버스 플랫폼에 대한 관심과 참여가 반영되듯 메타버스 패션위크도 시작되었다. 2022년 1월 24일부터 27일(현지 시각)까지 메타버스 플랫폼 디센트럴랜드(Decentraland)에서 '제1회 메타버스 패션위크(MVFW)'를 개최하여 70여 개 이상의 브랜드, 아티스트, 디자이너가 참가했다. 패션쇼를 선보인 유명 디자이너로는 타미 힐피거, 엘리 사브, 돌체앤가바나, 에트로, 둔다스, 가렛 라이트, 로베르트 카발리, 파코 라반, 휴고, 페이스 코빅시온 등이 있다. 디센트럴랜드를 방문에는 웹 브라우저를 활용하며 '플레이 애즈 게스트(play as guest) 버튼을 사용하면 익명을 이용해 게스트로 로그인하고 패션위크 장소인 '제네시스 플라자'를 자유롭게 다니며 이용할 수 있다(유재부, 2022).

국내에도 총 20개의 국내 패션디자이너 브랜드가 참여하는 'KOCCA Metaverse Fashion Festival (KMFF 2022)'가 메타버스 공간으로 오픈되었다. KMFF 2022는 'Fashion and The Metacity' 주제로 <https://www.kmff2022.com/> 공간에 2022년 12월 15일부터 2023년 1월 31일까지 진행되고 이 곳에는 아바타를 이용하여 쇼핑, 공연을 관람할 수 있고, 팝업스토어를 마련하여 실물 제품을 구매할 수 있도록 하였다(한국콘텐츠진흥원, 2022).

이 외에 메타버스 게임을 통한 패션쇼를 포함하여 대부분의 유명 메타버스 플랫폼마다 아이템, 월드 크리에이터들이 만들어 놓은 다양한 패션쇼가 존재하고 있다. 하지만 인간을 위한 패션쇼라고

하기보다 아바타를 위한 아이템 디자인 패션쇼로 패션 브랜드의 패션쇼와 성격이 조금 다르다.

### 3) 메타버스 패션 크리에이터

초등학생부터 즐기고 있는 메타버스 플랫폼에서 아바타와 아바타가 착용하거나 사용하는 아이템, 배경 등을 제작하는 메타버스 크리에이터들의 고소득이 알려지면서 젊은 세대들의 희망 직종으로 부상하고 있다. 이명지(2022) 기사의 전 세계 200여 개 국가에서 3억 명의 유저를 확보한 네이버제의 메타버스 플랫폼 '제페토'에는 250만 명의 크리에이터가 활동 중이라는 내용에서도 알 수 있듯이 아바타를 위한 패션, 악세서리 디자인은 사용자도, 창작자도 이미 다수 존재하고 있다.

1990년대 중반에서 2000년대 초반에 걸쳐 태어난 Z세대 로블록스 사용자들이 소셜 공간에서 많은 시간을 보내면서 디지털 패션에도 변화를 가져왔는데 응답자의 절반이 넘는 58%는 디지털 패션 디자이너 커리어가 실제 패션 디자이너의 커리어만큼 인상적이거나 더 인상적이라고 생각하는 것으로 나타났으며, 아바타 패션에 한 달에 최대 100달러를 지출하는 사용자 중 54%는 디지털 패션디자이너가 되는 것이 더 인상적이라고 답한 결과가 있다. 그 예로 2022년 1월부터 9월까지 로블록스에서 활동하는 1,150만 명이 넘는 크리에이터가 6,200만 건 이상의 아이템을 디자인했으며, 이러한 크리에이터들이 패션 분야에서도 주목을 받고 있다(박혜영, 2022). 그 중 UGC라는 개인 패션 컬렉션을 운영하는 크리에이터 비비안 아델라노(로블록스 아이디 EVILARTIST)는 메타버스 세계의 유명인이 된 것은 물론이고 경제적 수익 창출도 많은 것으로 알려졌다(SBS, 2023). 국내의 경우, 제페토 크리에이터인 렌지의 고수익이 관심을 받으며 패션 크리에이터가 알려지기 시작하였는데 아바타와 아이템 창작 외에 크리에이터 양성을 하위한 회사를 설립하는 등(이명지, 2021) 메타버스 크리에이터의 수요가 더 많이 요구되고 있는 것을 알 수 있다.

벤 배리(Ben Barry) 파슨스 패션 스쿨 학장은 디지털 패션은 패션 산업과 디자인 관행을 변화시키고 있으며, 메타버스는 디자이너가 액세스, 포용 및 자기 표현을 중심화하는 방식으로 창작

의 한계를 뛰어넘을 수 있도록 한다고 하였고, 크리스티나 우튼(Christina Wootton) 로블록스 부사장은 차세대 패션 디자이너와 브랜드는 아바타에 옷을 입히고, 패션 컬렉션의 3차원 디지털 버전을 디자인하고, 메타버스 전용 아이템을 만드는 등 디지털 패션에 깊이 관여할 것으로 예상한다고 하였다(박혜영, 2022). 이렇듯 '가상패션'의 분야가 더 이상 영화나 애니메이션에서 활용하는 컴퓨터 그래픽의 영역만이 아니고 메타버스 공간으로 들어가 패션 산업의 부분으로 자리 잡아가고 있음을 보여주고 있다. 하지만 많은 수의 메타버스 크리에이터 창작자 수가 있음에도 패션 브랜드 실물 상품과 연계된 메타버스 플랫폼용 패션 아이템 제작에는 다양한 이유로 창작자의 수가 부족한 현실이다.

## 3. 패션디자인의 확장 메타버스 패션 크리에이터 작업

패션 제품의 다양한 착장을 3D 작업까지 완성하고 진행하는 것에 많은 시간과 기술이 필요하여 메타버스 아이템화 하기까지는 창작자 수의 부족 할 뿐 아니라 여러 가지 한계가 있다. 이를 극복하기 위하여 패션디자인 관계자들은 메타버스 패션 크리에이터에 관심을 가져야 할 때이다. 메타버스 패션 크리에이터 작업을 위한 방법은 다음과 같다(그림 4). 본 연구에서는 제페토를 중심으로 기술하였다.

### 1) 메타버스 플랫폼 자체 서비스

국내 최대 사용자를 가지고 있는 메타버스 플랫폼, 제페토는 제페토 스튜디오에서 자체 프로그램으로 패션 아이템을 제작할 수 있는데, 2D의 경우 제페토에서 제공하는 템플릿을 다운로드 한 뒤, 포토샵 등으로 그림이나 무늬, 글자를 입히는 방법으로 창작하고, 3D의 경우 제페토에서 제공하는 템플릿을 다운로드 한 뒤, 패턴을 파악하고 여기에 그래픽을 입혀서 다시 업로드 하는 방식이다. 간단하게 누구나 만들 수 있으나 패션 아이템의 모양과 핏은 정해져 있고 색과 무늬만 다른 패션 아이템을 만들 수 있어 창의적인 커스텀 디자인에 한계가 있다. 이프랜드, 마인크래프트, 로

블록스 역시 비슷하다.

## 2) 패션 디자인 3D 프로그램 CLO

패션디자인 분야의 전문 3D프로그램인 CLO는 실물 패턴메이킹과 연동되어 렌더링되는 프로그램으로 실물 제품과 유사한 결과 즉 실감표현과 몰입도 면에서 우수한 프로그램이다. 제페토에 적용할 경우, CLO 3D에서 아바타의 움직임에 따라 아바타와 옷의 충돌 시뮬레이션을 계산하여 옷을 표현하게 되는데 블렌더나 마야같은 3D그래픽용 프로그램을 통하여 리깅(rigging) 작업이 추가로 필요하다. 즉, FBX형식의 파일로 패턴 내보내기를 할 수 있으므로 실물 패션의 복잡한 디자인 모델링이 가능하나, 폴리곤이 복잡하여 간결히 하는 작업이 필요하다. 프로그램을 익히는 학습 시간이 비교적 길게 필요하고, 고가이기 때문에 대중적으로 활용되는 것에 어려움이 있어 이러한 작업을 전문으로 할 수 있는 인력이 부족하다.

## 3) 3D 그래픽 프로그램

마야(maya)는 게임, 영화, VR에 다양하게 사용하는 프로그램으로 모델링, 렌더링, 애니메이션 기능까지 있어 캐릭터부터 옷의 질감, 움직임까지 표현이 가능한 3D그래픽 프로그램으로 제페토 아바타가 만들어진 공식 툴이다. 아바타 디자인, 아이템 디자인에 활용할 수 있으나 프로그램의 구동을 위한 하드웨어의 높은 사양이 필요하고, 학습 시간이 길고 어려우며 이 프로그램 역시 비싼 편이다.

마블러스 디자이너(Marvelous Designer)는 CLO 개발사에서 개발한 것으로 게임에서 활용할 수 있도록 그래픽 기능을 높인 프로그램이지만 실제 의복 제작과 같이 패턴메이킹 - 재봉 - 아바타 피팅 - 수정 - 질감 - 완성의 순서로 3D모델링을 한다. CLO와 같은 정밀한 패턴을 요구하지 않고 프로그램 가격도 저렴하여 패턴메이킹 지식이 있는 패션디자인 전공자는 쉽게 사용할 수 있으며, 이 프로그램 역시 리깅 작업이 추가로 필요하다.

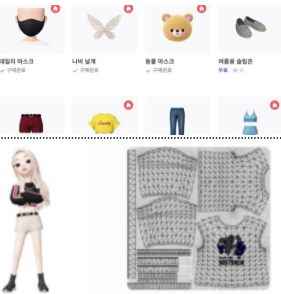
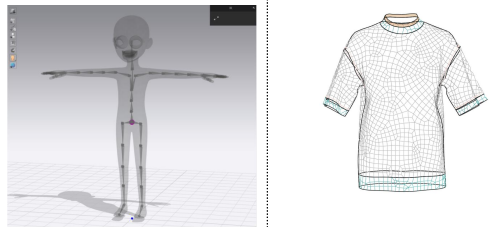
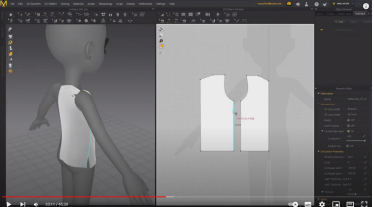
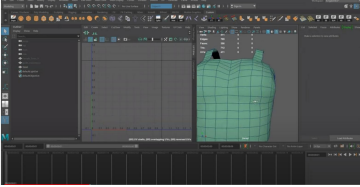
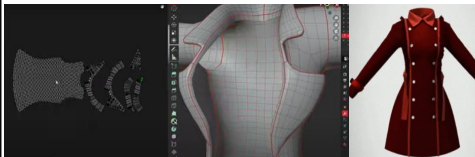
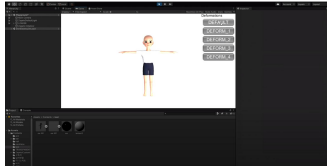
## 4) 오픈소스 소프트웨어

블렌더(Blender)는 오픈소스 소프트웨어로 무료이며 모델링, 재질 입히기, 그리기, 렌더링, 리깅 등 메타버스 플랫폼 크리에이터 작업을 위한 모든 작업이 지원된다. 기존의 3D그래픽 프로그램에 비해 학습 난이도가 낮은 프로그램이나 커스텀 디자인 대부분 구현 가능하여 사용자들이 급속히 늘어나고 있다. 제페토에 업로드를 위하여 유니티같이 파일 전환 프로그램이 필요하다.

페이스북 호라이즌, 제페토, VR챗, 이프랜드 등이 모두 유니티(unity)로 제작되었다. 블렌더로 창작한 아이템들은 유니티를 통하여 제페토에 업로드 할 수 있는 형식으로 변환시킬 수 있는데, 제페토 프로젝트 파일인 플레이그라운드(Playground) 파일을 통해 유니티를 실행시키고 블렌더에서 작업한 FBX 파일을 불러와 재질 등을 변환시키거나 제페토에서 제공하는 터미(아바타)에 적용해보는 등 확인 후, 업로드 할 파일로 변환시킨다. 공간 디자인 창작 분야인 제페토 월드는 유니티를 활용하여 직접 제작된다.

이상과 같이 메타버스 패션 크리에이터들을 위한 방법으로 다양한 프로그램이 있음을 알 수 있다. 대부분 게임 캐릭터 디자이너들이 사용하고 있던 프로그램으로 이들이 패션 크리에이터로 다수 활약하고 있는 것도 현실이다.

한편, 국내의 경우, 패션업체와 교육에서 3D 프로그램으로는 대부분 CLO를 사용하고 있다. <그림 4>를 살펴보면 알 수 있듯이 프로그램에 아바타와 아이템을 창작하기 위해서는 패턴이 존재하고, 창작물에는 재질을 표현해줘야 하는 과정이 있다. 패션디자인과 패턴메이킹 전공자라면 메타버스 패션 창작을 위한 소프트웨어에 보다 쉽게 입문하여 활용할 수 있을 것으로 예측되는 부분이다. 나아가 메타버스 플랫폼 안에서만의 패션 창작으로 끝나지 않고 사람에게 입혀지는 제품으로 개발되는 것까지 고려한다면 메타버스 패션 크리에이터의 분야는 패션 디자인의 영역으로 포함되어 패션디자인 전공자들이 발전시켜야 하는 분야임을 알 수 있다.

<p>제페토</p>	 <p>2D 아이템 3D 아이템</p>	<p>CLO</p>	 <p>CLO에서 불러낸 제페토 아바타 모델링을 위해 폴리곤이 표현된 티셔츠 예시</p>
<p>마블러스디자이너</p>	 <p>(출처: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ckXUm-B_Abc">https://www.youtube.com/watch?v=ckXUm-B_Abc</a>)</p>	<p>마야</p>	 <p>리깅(rigging) (출처: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CkWqB0yDwO8">https://www.youtube.com/watch?v=CkWqB0yDwO8</a>)</p>
<p>블렌더</p>	 <p>(출처: <a href="https://coloso.co.kr/creative/creative_chamiseul">https://coloso.co.kr/creative/creative_chamiseul</a>)</p>	<p>유니티</p>	 <p>블렌더 작업의 의상을 체형별 더미에 적용 (출처: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DgjY0wGN6tE">https://www.youtube.com/watch?v=DgjY0wGN6tE</a>)</p>

〈그림 4〉 메타버스 패션 크리에이터를 위한 방법들

#### IV. 결론

본 연구는 메타버스 플랫폼에서 패션디자인의 활성화를 위한 기초 연구로 메타버스 플랫폼에서 이뤄지고 있는 다양한 패션 사례와 기술을 조사 분석하였다. 그 결과로 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 메타버스 플랫폼은 증강현실(Augmented Reality), 라이프 로깅(Lifelogging), 거울세계(Mirror Worlds), 가상세계(Virtual Worlds)가 융복합적으로 혼합되어 사용자와 창작자가 소통하는 새로운 차원의 가상상호작용 공간이다.

둘째, 메타버스의 플랫폼의 사용자는 대부분 Z세대이고, 아바타나 아이템의 창작으로 수익을 내는 메타버스 크리에이터가 새로운 직업으로 각광받고 있다.

셋째, 많은 패션 브랜드들은 새로운 시장일 뿐만 아니라 젊은이들에게 브랜드를 각인시키는 데

효과적인 메타버스 플랫폼에 공간을 만들고, 게임과 협업을 하거나, 패션워크를 오픈하여 홍보와 마케팅, 판매에 활용하고 있다.

넷째, 메타버스 패션 크리에이터 활동을 위한 3D 프로그램에는 패션디자인 기초지식과 패턴메이킹 지식이 활용될 수 있으며 다양한 프로그램 중 오픈소스 소프트웨어는 비교적 쉽고, 무료이며, 대부분의 커스텀 제작이 가능하므로 보다 편리하고 대중적으로 패션디자인 분야에서 활용할 수 있다.

이상에서 알수 있듯이 패션디자인 분야는 이제 메타버스 산업 발전을 이끄는 주요 콘텐츠이자 사용자이다. 3D 기술의 활용으로 샘플제작을 하거나 반응 생산을 하여 재고량을 줄일 수 있거나, 가상 피팅이나 가상 서비스를 통해 소비자의 구매 결정을 돕는 제조 전제조건으로의 활용이 아닌 새로운 확장된 패션디자인 분야가 생긴 것이

다. 메타버스 세계에서 거래되는 디지털 상품은 고객이 부여한 '가치'에 기반하며, 현실에서 저관여, 고관여 분야로 구분되었던 기준이 통하지 않는 가치이다. 즉 제조사가 부여하는 가치가 아닌 고객이 부여한 부가가치의 개념은 성공한 문화상품의 특징을 가진다고 할 수 있다. 또한 누구나 같은 입장에서 크리에이터로 활약할 수 있으며 본인의 분야만 디자인하는 것이 아니라 메이크업, 헤어, 피부를 포함한 아바타에서부터 의상, 악세사리, 신발, 굿즈까지 패션 디자인 분야의 모든 디자인이 가능하고 실시간 수익 창출도 가능하다. 소비하고 즐기는 패션 상품은 더 이상 실물로만 존재하는 것이 아니라 메타버스 내의 패션 산업도 패션 산업, 패션문화 산업에 포함되어야 하는 시기로 도래한 것이다.

한편 대부분의 3D 프로그램은 패션디자인 분야의 전공자들이 학습하기에 긴 시간이 필요한 데다 프로그램이 고가로 일부 테크니컬 디자이너가 제한적으로 사용하는 프로그램으로 간주되고 있다. 이에 본 연구에서는 패션 디자인 학습과 산업 분야에서 오픈소스 소프트웨어의 도입과 활용을 제안하고자 한다. 실제 인체 사이즈와 패턴 치수를 반영하기에 부족함이 있으나 패션 산업과 패션 문화산업의 범위가 메타버스 플랫폼까지 확장되었기 때문에 놀이와 향유를 위한 소비의 패션 형태를 대응해야 하며 디자인 부분의 활용 가능성은 매우 크기 때문이다. 무엇보다 패션 3D 전문가들의 수가 매우 부족하며, 재택이나 공공장소 어디에서든 무료로 활용 가능한 오픈소스 소프트웨어의 활용은 패션전공자들의 패션 크리에이터 활약을 위한 좋은 도구가 될 것으로 사료된다.

본 연구는 모든 프로그램을 능숙하게 사용한 연구자의 분석이 아니고 매일 새롭게 만들어지고 있는 모든 메타버스 플랫폼을 분석하지 못한 한계를 가지나, 이를 바탕으로 메타버스 플랫폼에서 활용을 위한 패션디자인 산업의 기초자료로 활용되기를 기대한다.

## 참고문헌

강은미, 박은주. (2020). 가상피팅을 이용한 의류 제품 구매의도 영향변수에 관한 연구. *한국디*

*자인문화학회지*, 26(1), 1-13.

고선영, 정한균, 김종인, 신용태. (2021). 메타버스의 개념과 발전 방향. *정보처리학회지*, 28(1), 7-16.

남가람, 성옥진, 김숙진. (2022). 신사임당 초충도 팔곡병 민화를 활용한 텍스타일 디자인 개발 - 메타버스 플랫폼의 '제페토' 아이টে을 중심으로 -. *한국패션디자인학회지*, 22(3), 31-53.

박근수. (2021). 메타버스와 융합을 통한 패션 브랜드의 가상 패션산업 사례 고찰 연구. *한국과 학예술통합학회지*, 39(4), 161-178.

신하람, 염미선. (2022). 메타버스 아바타 신한복 패션디자인 개발 - 메타버스 플랫폼 '제페토'를 중심으로 -. *한국패션디자인학회지*, 22(3), 161-179.

양혜미. (2007). *오픈 소스 소프트웨어를 이용한 기관 리포지터리 구축에 관한 연구*. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

유연재, 최정화. (2022). 메타버스 플랫폼 제페토의 콜라보레이션에 관한 연구 - 패션 아이টে을 중심으로 -. *기초조형학연구*, 23(2), 377-393.

이현재. (2008). *오픈소스를 이용한 온라인 협업 일감 거래 시스템*. 서울산업 대학교 산업대학원 석사학위논문.

이혜원. (2021). 메타버스 시대의 문화예술과 인간 중심 디자인, *디자인사연구*, 2(2), 182-194.

이운영. (2010). 증강현실 기술동향과 패션산업의 활용에 관한 연구. *한국디자인문화학회지*, 16(2), 367-377.

전재희. (2022). 메타버스 온라인 패션 쇼핑물 앱 서비스 제안 - 가상 피팅 서비스를 중심으로 -. *디지털콘텐츠학회논문지*, 23(4), 589-601.

최은실. (2021). 메타버스 내에서 아바타를 통한 브랜드 경험이 브랜드 태도에 미치는 영향 - 제페토의 구찌 빌라를 중심으로. *한국디자인포럼*, 73, 83-94

황서이, 이명천. (2021). 언어 네트워크 분석을 활용한 'Virtual Human'의 의미변화 연구:코로나 19 상황을 중심으로. *디지털콘텐츠학회논문지*, 22(12), 2039-2047.

두산백과 두피디아. (2021). 메타버스. 자료 검색일 2021. 10. 26, 자료출처 <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=6503425&cid=40942&categoryId=32844>

- 메타키드 MetaKid, (2021. 6. 15), 디센트럴랜드 메타버스에서 쇼핑하고 현실세계에서 받아오는 dCommerce 기술동영상. YouTube. 자료검색일 2023. 01. 19, 자료출처 <https://www.youtube.com/watch?v=mDMkxkSZ3o4>
- 박혜영. (2022. 11. 23). 로블록스 '2022 메타버스 패션 트렌드' 발표. *어패럴뉴스*. 자료검색일 2023. 01. 19, 자료출처 <http://www.apparelnews.co.kr/>.
- 박호현. (2021. 07. 01). "패션 스타트업도 메타버스로"...패스커, 41억 초기 투자유치. *서울경제*. 자료검색일 2021. 10. 26, 자료출처 <https://www.sedaily.com/NewsView/22OQT3VL12>
- 안성현. (2020. 07. 09). 가상 패션 디자인 - 나의 '부캐'를 완성해 줄 가상 패션 입력. *매일경제*. 자료검색일 2021. 10. 26, 자료출처 <https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2020/07/705347/>
- 유재부. (2022. 03. 25). 제1회 메타버스패션워크숍 가이드. *패션 인사이트*. 자료검색일 2023. 01. 19, 자료출처 <http://www.fi.co.kr/main/view.asp?idx=74297>
- 이일호. (2021. 09. 25). 메타버스로 돈 버는 방법, 이 '두 가지'를 이해하세요. 자료검색일 2021.10.26., 자료출처 <https://contents.premium.naver.com/numbers/members/contents/210925144751890pk>
- 이명지. (2022. 06. 21). 유튜버보다 제페토 크리에이터... '신직업'의 세계. *매거진 한경*. 자료검색일 2022. 01. 18, 자료출처 <https://magazine.hankyung.com/business/article/202206152499b>
- 이지현. (2021. 05. 27). Z세대 "내 아바타는 구찌 입힐래"...50조 시장으로 커진 'D2A'. *한경*. 자료검색일 2022. 01. 18, 자료출처 <https://www.hankyung.com/it/article/2021052772251>,
- '삼성전자 시총 2배 텐센트와 손잡은 버버리!' 인스타 성지는 기본, 온갖 기술 때려 넣은 버버리 매장. (2020. 08. 04). *redfriday.co.kr*. 자료검색일 2022. 01. 18, 자료출처 <https://redfriday.co.kr/2110>
- 유진희. (2021. 11. 11). [플랫폼 전략 탐구생활] 메타버스 시대, 실감기술을 활용한 패션산업 흐름과 전망 (1편). *모바일 인사이트*. 자료검색일 2021. 10. 26, 자료출처 <https://www.mobiinside.co.kr/2021/11/11/metaverse-fashion/>
- 연합뉴스. (2022. 08. 18). "메타버스 플랫폼 이용자, 국민 10명 중 1명에 불과". 자료검색일 2023.01.19, 자료출처 <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220818061200017?input=1195m> <https://www.hankyung.com/society/article/202208181376Y>
- 한국콘텐츠진흥원. (2023. 01. 04). 메타버스에서 만나는 K-패션!. 자료검색일 2023. 01. 19, 자료출처 <https://post.naver.com/viewer/postView.naver?volumeNo=35074926&memberNo=28980604&vType=VERTICAL>
- SBS, 703회 특집 다큐멘터리. (2023. 01. 15). 메타버스 세상을 만나다-2부 이미 시작된 미래, 메타버스. 자료검색일 2023. 01. 15, 자료출처 <https://programs.sbs.co.kr/culture/sbsdocum/vod/52256/22000487321>
- J. Davis. (2020. 07. 03). "Can digital really be the future of fashion week?". *Bazaar*. 자료검색일 2023. 01. 19, 자료검색 <https://www.harpersbazaar.com/uk/fashion/shows-trends/a32685490/digital-fashion-week-future/>