



10 Mar 2021

# 메타버스(Metaverse),

## 어디까지 해봤니?

Mobile/Device 노경탁  
02)368-6647  
kyoungkt@eugenefn.com

Internet/Platform/Retail 주영훈  
02)368-6647  
jooyh0921@eugenefn.com

Media/Contents/Ads 이현지  
02)368-6199  
hjlee1@eugenefn.com



# Contents

05

01 메타버스는 무엇인가

11

02 메타버스의 현재

25

03 메타버스를 더 현실적으로, VR 디바이스

편집상의 공백페이지입니다

01

메타버스는 무엇인가

# 메타버스의 시대

연초부터 메타버스(Metaverse)라는 단어가 화제가 되고 있다. 한국정보통신진흥협회 회장직을 맡고 있는 박정호 SK텔레콤 사장의 신년사가 촉매제가 된 것으로 보인다.

"우리들이 지난 1년간 지나온 모습은 국가 간 이동과 여행이 거의 되지 않고, 밀집된 공간에 모여서 사교하는 생활도 힘든 안타까운 일상이었다. 이런 인상의 경험이 가상 세계, 즉 메타버스로 진화하는 속도를 10년은 앞당긴다고 본다."

메타버스로 진화하는 속도가 10년 앞당겨진 만큼, 이에 따른 기술적 진보를 대비해야 한다는 취지의 발언이다. 아직까지 대중에게 메타버스라는 개념 자체가 생소한 만큼 우선은 이에 대한 개념 정리부터 필요하다.

메타버스는 가공, 추상을 의미하는 메타(meta)와 현실 세계를 의미하는 유니버스(universe)의 합성어다. 기존에 많이 사용하던 가상 현실(VR)보다 진보된 개념으로 웹과 인터넷 등의 가상 세계가 현실 세계에 흡수된 형태이다.

## SK텔레콤 박정호 사장 신년사에서 언급된 메타버스



자료: 디지털타임스

## 메타(meta)와 유니버스(universe)의 합성어



자료: 레디 플레이어원



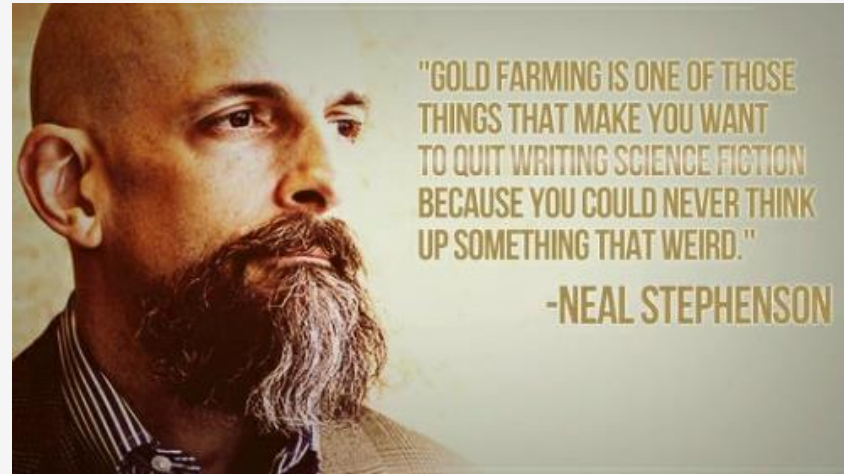
# 메타버스의 개념

메타버스의 개념은 1992년 Neal Stephenson의 소설 『스노우 크래쉬(Snow Crash)』에서 처음 언급되었다.

작품 속에서는 메타버스의 기술적 근간에 대해서도 상세히 설명되는데, 구글과 아이폰이라는 시청각 출력장치를 이용해 접근할 수 있는 가상세계로 규정된다. 기술적 진보가 부족했던 30년 전 쓰여진 소설인 만큼, 구글을 접속기기(VR 등)으로 바꾸어 본다면 조금 더 이해가 빠른 것이다.

핵심은 메타버스는 소프트웨어 조각들을 통해 표현되는 그래픽을 뿐이고 실존하지 않기에 현실세계와는 달리 물리 법칙의 한계에 제약 받지 않는다. 그러나 메타버스 속에서의 경제적/사회적 활동은 현실세계와 흡사한 형태를 띠고 전제된다는 것이 가장 핵심적 사항이라 볼 수 있다.

## 메타버스의 개념을 처음 언급한 Neal Stephenson



자료: GOOGLE

## Neal Stephenson의 소설을 기반으로 제작된 게임 세컨드라이프



자료: 세컨드라이프

# 메타버스의 분류

조금 더 현대적인 학문 개념에서 접근해보겠다. 비영리 기술 연구 단체 ASF(Acceleration Studies Foundation)는 메타버스를 '증강과 시뮬레이션', '내적인 것과 외적인 것'이라는 두 축을 가지고 네 가지 범주로 분류한 바 있다.

## 1) 증강현실 (Augmented Reality)

→ 현실 공간에서 2D 또는 3D로 표현되는 가상의 물체를 겹쳐 보이게 하면서 상호작용하는 환경

## 2) 라이프로그 (Lifelogging)

→ 사물과 사람에 대한 일상적인 경험과 정보를 캡처하고 저장하고 묘사하는 기술

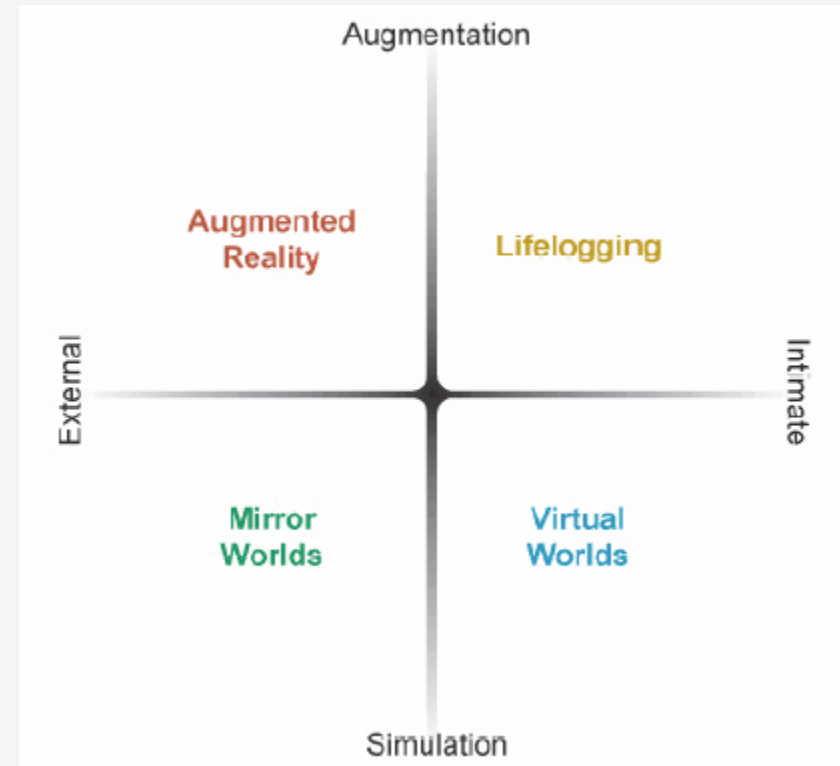
## 3) 거울세계(Mirror Worlds)

→ 실제 세계를 가능한 사실적으로, 있는 그대로 반영하되 정보적으로 확장된 가상세계로 구글어스가 대표적 사례

## 4) 가상세계(Virtual Worlds)

→ 현실과 유사하거나 혹은 완전히 다른 대안적 세계를 디지털 데이터로 구축한 것으로, 3차원 컴퓨터그래픽환경에서 구현되는 커뮤니티를 총칭하는 개념

ASF에서 구분한 메타버스의 네 가지 범주



자료: ASF



# 과거에 이미 경험해본 메타버스

용어 자체는 새로울 수 있으나 이미 우리는 경험을 통해 메타버스를 체험해왔다. 1990년대 말부터 2000년대 중반, 우리의 일상을 잠시 돌아보자. **1998년 1월, 사이버가수 아담이 데뷔했다.** 당시 무려 20만장 이상의 앨범을 판매했고, 광고 시장에서도 인기가 많아 3개월 만에 5억 원의 수익을 벌어들였다. **가상 인플루언서의 시초인 셈이다.**

2000년대로 넘어오면 한국형 SNS의 시초인 싸이월드가 있었다. 싸이월드는 소통을 하는 수단을 넘어 아바타와 미니홈피를 꾸미는 것으로 큰 인기를 끌었는데, **나를 투영한 아바타가 바로 멀티 페르소나의 시작이다.** 온라인 공간의 또 다른 자아인 내 아바타에게 예쁜 옷을 입혀주고 좋은 집을 선물해 주기 위해 그 시절의 우리는 열심히 ‘도토리’를 모았다. ‘도토리’는 싸이월드에서 통용되는 일종의 화폐로, 현재 비트코인과 같은 가상화폐의 전신이라고 봐도 무방하다. 이미 알게 모르게 우리는 과거부터 메타버스의 시대에 살고 있었던 것이다.

가상 인플루언서의 시초 사이버가수 아담



자료: 언론종합

멀티 페르소나의 시작 싸이월드 미니홈피



자료: 언론종합

편집상의 공백페이지입니다

02

메타버스의 현재

# 가상세계 속 현실세계

사실 이미 메타버스는 우리 삶 속에 친근하게 다가와있다. 우측의 사진은 모두 가상의 인물이다. 릴 미켈라(Lil Miquela)는 전세계에서 가장 유명한 인플루언서로 500만 명 이상의 SNS 팔로워를 보유하고 있는데, 한 해 동안 벌어들인 수익은 무려 1,170만 달러(약 132억원)에 달한다.

이마(IMMA)는 33만명의 인스타그램 팔로워를 보유한 인플루언서로 한 해 동안 벌어들인 수익은 7억원에 달한다.

가상 인플루언서들이 이렇게 많은 돈을 벌 수 있는 이유는 팬들이 이들이 광고한 제품을 보고 따라 구매하기도 하고, 공개 연애를 응원하기도 하며 실제 사람과 동일하게 인식하기 때문이다. 더 나아가 이들은 앨범을 내거나 자체 브랜드를 런칭해 활발하게 본인의 커리어를 확장시키고 있다. 가상 인플루언서들은 실존하지만 앎을 뿐 현실과 가상의 경계를 넘나들며 인간이 살아가는 모든 삶을 누리고 있는 것이다. Z세대들은 가상 공간에서 또 다른 자아를 형성해 현실 세계에서 이루지 못했던 꿈들을 펼쳐나간다. 메타버스 플랫폼이 Z세대 사이에서 급부상하게 된 이유다.

가상 인플루언서 릴 미켈라(Lil Miquela)



자료: 언론종합

이마(IMMA)의 일상



자료: 언론종합

## ① 로블록스

로블록스는 사용자가 직접 게임을 프로그래밍하고, 다른 사용자가 만든 게임을 즐길 수 있는 플랫폼이다. 사실 로블록스의 전신은 날리지 레볼루션(Knowledge Revolution)이라는 회사로, 2D 실험실을 제공하던 곳이 시뮬레이션 모 델링으로 진화하며 현재의 로블록스로 자리잡게 되었다.

블록으로 구성된 3D 가상세계에서 아바타로 구현된 개인 들이 소통하며 노는 공간인데, 현재 로블록스는 미국 청소년들을 점령한 대표 플랫폼으로 자리매김했다. 미국 Z세대 의 55%가 로블록스에 가입했으며, 누적 플레이 타임이 무 려 306억 시간, 월간 활성 이용자는 1.5억명에 달한다. 하 루에만 4천만명의 이용자가 로블록스 플랫폼에 접속한다.

로블록스는 직접 사용자가 간단한 코딩을 통해 게임을 제 작할 수 있는데, 현재 4천만개 이상의 게임이 올라와있다. 어드벤처, 역할놀이, 액션슈팅 등 수도 없이 다양한 장르의 게임들이 사용자들을 맞이하고 있다.

로블록스 플레이 화면 (1)



자료: 로블록스

로블록스 플레이 화면 (2)



자료: 로블록스



로블록스가 다른 플랫폼과 차별화 되는 점은 로벅스 (Robux)라는 가상화폐를 통해 경제활동이 가능하다는 점인데, 사용자가 서비스를 이용하려면 가상화폐인 로벅스를 구입하거나 로벅스 프리미엄이라는 구독 서비스를 이용해야만 한다. 즉, 아직까지 광고가 주요 수입원인 다른 플랫폼에 비해 비즈니스 모델이 확실하게 구축되었다는 점이 특징이다.

로벅스로 각종 아이템이나 감정 표현을 구매할 수 있는데, 반대로 본인이 만든 게임의 게임패스가 판매되거나 패션 아이템이 판매되면 로벅스를 벌 수 있다. 현재 100 로벅스가 약 1.2달러 정도인데, 개발자는 100 로벅스 당 35센트의 수익 배분을 받는다. 회사에 따르면, 로블록스에서의 생산활동을 통해 125만명의 크리에이터가 작년 3.3억달러를 벌었으며, 이 중 1,200명의 탑 크리에이터는 1만 달러 이상을 벌어들인 것으로 파악된다.

Z세대는 로블록스 플랫폼을 온라인 놀이터로 활용할 뿐 아니라 현실세계와 동일하게 경제활동을 영위하는 또 다른 사회로 인식한다. 놀면서 돈도 벌 수 있으니 Z세대가 꼭 빠져들 만 하다.

### 로블록스 게임 중 탈옥의 한 장면



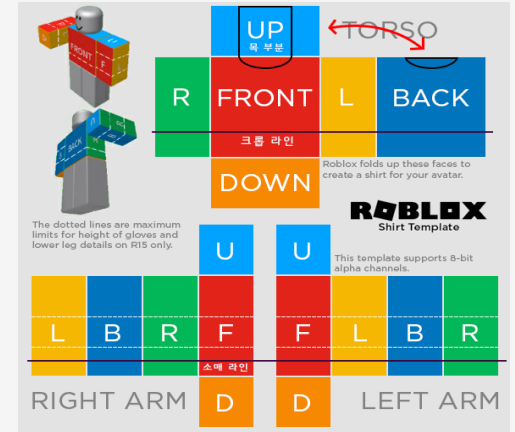
자료: 로블록스

### 릴 나스 엑스(Lil Nas X)의 콘서트



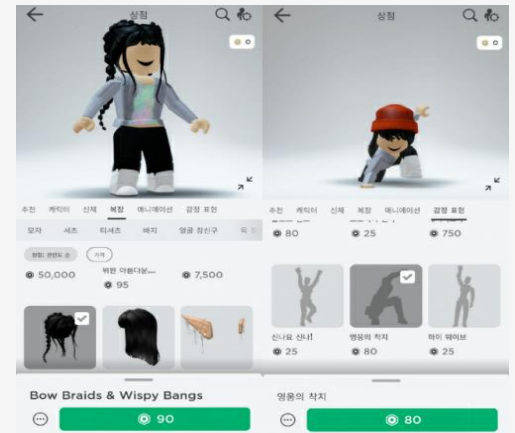
자료: 로블록스

### 옷을 직접 만들어 수익 창출이 가능



자료: 로블록스 코리아

### 로벅스로 구매 가능한 아이템들



자료: 로블록스



## ② 제페토(Zepeto)

미국에 로블록스가 있다면 한국에는 제페토가 있다. 제페토는 얼굴 인식과 증강현실 등을 이용해 아바타와 가상세계를 만드는 플랫폼으로 출시된지 3년도 채 되지 않았지만 벌써 글로벌 누적 이용자가 2억명에 달한다. 넷플릭스 글로벌 이용자가 2억명이라는 점을 감안한다면 제페토 플랫폼이 얼마나 빠르게 성장하고 있는지 체감할 수 있다. 특히 제페토는 전체의 80%가 10대이고 90%가 글로벌 이용자, 미래의 핵심 콘텐츠 소비층인 10대를 중심으로 글로벌 SNS의 한 장르로 자리매김하고 있는 데에서 주목할 필요가 있다.

제페토가 10대들의 메타버스로 급부상한 이유는 크게 두 가지가 있다. 1) 팬 플랫폼으로서 작용한 점과, 2) 다양한 정체성을 가진 아바타로 가상 세계에서 소통할 수 있는 SNS로의 역할에 성공한 점이다.

나를 투영해서 만들 수 있는 제페토의 아바타



자료: 제페토

제페토 아바타들이 놀 수 있는 월드



자료: 제페토

제페토는 빅히트엔터와 YG엔터로부터 120억원, JYP엔터로부터 50억원의 투자 유치에 성공하며 글로벌 아티스트의 IP를 활용해 사용자들을 락인(lock-in)할 만한 콘텐츠를 생산하고 있다.

작년 9월 블랙핑크와 셀레나 고메즈가 콜라보한 곡 'Ice Cream'의 아바타 퍼포먼스 뮤직비디오를 제페토에서 최초 공개했는데 해당 영상은 현재 1억뷰를 달성했고, 해당 뮤직비디오 촬영장을 3D로 구현한 제페토 월드에는 누적 140만명이 방문했다. 블랙핑크의 가상 팬사인회에는 전세계 4,600만명 이상이 참여해 블랙핑크 아바타와 함께 인증 사진을 찍고 사인을 받았다. 인증 게시물은 20만 개 이상이 쏟아졌다. 블랙핑크 뿐이 아니다. BTS 캐릭터인 BT21의 다양한 의상과 악세서리를 착용하고 BT21 월드도 구경할 수 있다.

최근 있지(ITZY)는 설 연휴동안 제페토 내의 가상 한강공원에서 팬미팅을 개최했는데 누적 680만명이 방문했다. 팬덤의 주 소비층인 10대를 주요 타겟층으로 설정해 성공적으로 락인효과를 거둔 것이다.

### Ice Cream 아바타 퍼포먼스 영상



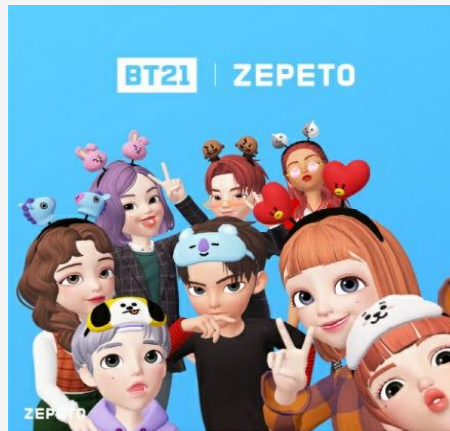
자료: 제페토

### 블랙핑크 가상 팬사인회



자료: 제페토

### 제페토 내에 도입한 BT21 캐릭터



자료: 제페토

### 있지(ITZY) 가상 팬미팅



자료: 제페토

제페토가 인기를 끌고 있는 또 다른 이유는 아바타로 소통하는 방식에 있다. Z세대는 대부분 자신이 원하는 모습을 아바타에 반영하는데, 이상적인 아이돌 화장법부터 명품 의상, 신발 등을 아바타에 적용해 대리만족을 느낀다. 특히 제페토 아바타는 팔로워가 많을수록 큰 힘을 갖기 때문에 이용자들은 팔로워 수에 민감하게 반응할 수 밖에 없고, 고가의 아이템들을 사기 위해 지갑을 열고 있다. 브랜드 광고 효과가 발생하는 것이다.

브랜드 광고주들은 제페토를 브랜드 홍보 창구로 적극적으로 사용하고 있다. 크리스찬 루부탱은 작년 9월 제페토에서 2021 SS 신상 컬렉션을 최초 공개했고, 구찌는 60여종의 아이템을 출시하며 올해 신상품 일부를 공개했다. 루비 월드와 구찌 빌라 월드에서는 해당 브랜드 의류를 입은 아바타들이 사진을 찍으며 소통할 수 있다. 1만원도 안 되는 가격으로 명품 구매를 하면서 얻는 대리만족감이 Z세대의 지갑을 열게 만드는 요인으로 작용하고 있다.

연구조사에 따르면 작년 MZ세대가 가장 선호하는 명품 브랜드 1위(41.2%)로 구찌가 선정됐는데, 특히 10대 후반(61.9%)에서 가장 인지도 높은 브랜드로 꼽혔다. 미래의 주 소비층이 될 Z세대를 대상으로 한 브랜드 광고가 독특히 효과를 본 셈이다.

### 제페토와 크리스찬 루부탱 콜라보



자료: 제페토

### 제페토의 루비 월드



자료: 제페토

### 제페토와 구찌 콜라보



자료: 제페토

### 제페토의 구찌 빌라 월드



자료: 제페토



Z세대의 놀이는 여기서 끝이 아니다. 사용자가 자유롭게 콘텐츠를 창작하고 공유하는 특성 덕분에 제페토 내부에서 생성된 창작 콘텐츠는 10억건 이상에 달한다.

내가 꾸민 아바타를 주인공으로 드라마도 만든다. 주된 이용자 층이 10대이다 보니 대부분의 드라마 소재는 학교생활, 사랑, 우정 등이지만 판타지, 시대물 등의 다양한 장르물도 있다. 50만회 이상 재생된 제페토 드라마도 꽤 많다.

제페토 스튜디오를 통해 사용자가 직접 아바타의 패션 아이템을 디자인하고 판매할 수도 있다. 지난해 6만 명 이상이 활동했고 총 거래액은 8억원을 상회했다.

일반적으로 제공받는 콘텐츠가 아닌 사용자의 직접 콘텐츠 참여를 통해 몰입효과를 높이며 락인효과를 강화하면서 Z세대에게 제페토는 게임 그 이상의 콘텐츠를 즐기는 문화 공간으로 자리잡게 된 것이다. 인스타그램과 스냅챗은 초기에 주로 10대 사용자를 중심으로 성장하기 시작했는데, 글로벌 10대의 놀이공간이 된 제페토도 비슷한 노선으로 빠르게 성장할 것으로 보인다.

### 제페토 드라마 (1)



자료: 유튜브브월간

### 제페토 드라마 (2)



자료: NoxInfluencer

### ③ 포트나이트

포트나이트는 원래 아바타를 조종해 상대방과 싸우는 배틀 로열 게임이다. 글로벌 이용자 수가 3.5억명에 달하며 미국 Z세대 40%가 매 주 한번 이상은 꼭 접속하고, 전체 여가 시간의 25%를 사용할 정도로 특히 미국에서 인기가 높다. 포트나이트가 메타버스의 장으로 떠오르게 된 이유는 싸움 없이 친목을 다질 수 있는 가상 공간인 파티 로열 모드 때문인데, 이 모드에서 Z세대들은 아바타로 또래들과 소통을 하며 현실과 가상의 경계를 무너뜨리고 있다.

여기서 트래비스 스캇이라는 미국 유명 래퍼가 온라인 콘서트를 개최했는데 동시접속자가 무려 1,230만명에 게임 속 굿즈 판매로 2,000만 달러가 넘는 수익을 창출했다. 보통 스타디움의 평균 수용 인원이 4만명 전후에 그치는 것에 비하면 어마어마한 수치인데, 의미 있는 점은 Z세대 1,230만명을 한 곳에 모으는 플랫폼의 역할을 했다는 점이다. 콘서트 이후 트래비스 스캇의 음원 이용률은 25% 이상 상승했고, 그의 아바타가 신고 있었던 나이키 신발은 1천명 이상의 사람들에게 노출되며 광고효과를 톡톡히 보았다.

트래비스 스캇 포트나이트 콘서트 (1)



자료: 포트나이트

트래비스 스캇 포트나이트 콘서트 (2)



자료: 포트나이트

방탄소년단도 지난 9월 다이어마이트(Dynamite) 안무 버전 뮤직비디오를 포트나이트 파티 로열 모드에서 최초로 공개했다. 접속자들은 방탄소년단의 다이어마이트 이모트를 구매해 같이 춤을 추며 무대를 즐겼다. 이모트는 일종의 이모티콘과 같은 의미로 사용하면 아바타가 춤을 추거나 어떤 특정 행동을 취하게 된다. 방탄소년단 다이어마이트 이모트의 경우 2종 모션을 한화 8천원 가량에 출시했는데, 신곡 하이라이트 부분의 춤을 그대로 따라 하며 많은 유저들에게 불티나게 판매되었다. 유대감 형성을 중요시 하는 Z세대의 특징을 바탕으로 아이템 구매를 자연스럽게 유도 하면서 Z세대의 몰입과 참여를 극대화한 것이다.

최근에는 파티 로열 모드에서 ‘쇼트나이트’라는 단편 영화를 개최했는데 실제 영화관에서 팝콘을 먹으며 영화를 관람하는 것처럼 아이템 상점에서 점보 팝콘 이모트가 출시돼 생생하게 즐길 수 있다.

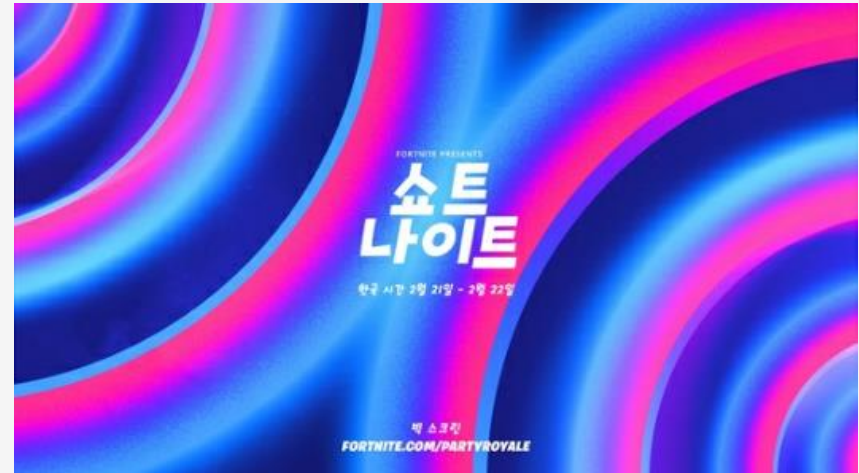
가상과 현실의 경계가 모호해지면서 포트나이트는 단순히 게임을 하는 공간을 넘어 Z세대의 문화를 공유하고 콘텐츠를 즐기는 메타버스 플랫폼으로 빠르게 자리매김 하고 있다.

### 방탄소년단 다이어마이트 안무 버전 뮤직비디오 공개



자료: 포트나이트

### 쇼트나이트 단편 영화제



자료: 포트나이트



## ④ 동물의 숲

닌텐도의 인기 IP인 동물의 숲은 전세계의 Z세대들이 모두 모이는 플랫폼이다.

조 바이든 미국 대통령은 Z세대의 표심을 잡기 위해 동물의 숲에서 바이든 캠프 지지 표지판 4종을 선보이고 '바이든 섬'까지 열었는데, '모여봐요 동물의 숲'은 출시 10개월 만에 글로벌 누적 2,600만장 이상 판매됐다. 전세계 2,600만명의 Z세대에게 효과적으로 이름을 알린 것이다.

동물의 숲 내의 조 바이든 선거캠프



자료:동물의숲

동물의 숲 내의 바이든 섬



자료:동물의숲

## ⑤ 마인크래프트

마인크래프트는 아바타를 만들어서 네모난 블록을 활용해 건물을 짓고 물건을 만들어내는 게임으로 Z세대의 성지라고 불린다. 다른 아바타와 교류하며 게임 내에서 현실세계와 동일한 가상세계를 구축하는데 코로나19로 등교를 할 수 없게 되자 학생들은 가상 캠퍼스를 만들어 수업에 참여하는가 하면 졸업식까지 진행했다. 실제 학생들이 마인크래프트 아바타로 입장하고 총장 연설과 교내 아카펠라단의 축하공연, DJ공연까지 이루어졌다. 가상 졸업식은 학교 경기장에서 진행하고 트위치로 스트리밍을 했는데 동시 접속자가 무려 1만명 이상이었다.

Z세대는 가상세계와 현실세계를 자유롭게 오가며 아바타와 자신을 동일시하는 경향이 있기 때문에 가상세계에서 보내는 시간은 향후 더 빠르게 늘어날 것으로 보인다.

마인크래프트 내의 가상 청와대



자료: 마인크래프트

마인크래프트에서 진행된 UC버클리 졸업식



자료: 마인크래프트

## ⑥ 디센트럴랜드

디센트럴랜드(Decentraland)는 2015년 설립되어 2020년 2월 정식 오픈한 탈중앙화 블록체인 기반 VR플랫폼으로서, 사용자들이 자유롭게 콘텐츠를 경험하고, 수익을 창출할 수 있는 가상현실이다. 암호화폐를 토대로 메타버스 경제가 작동되고 있다는 점이 특징이다. 이미 암호화폐를 기반으로 한 가상세계는 디센트럴랜드 이외에도 샌드박스, 스킴니움 스페이스, 크립토펙셀, 악시에 인피니티 등 다양하나, 디센트럴랜드의 성장속도가 가장 빠르다는 평가이다.

디센트럴랜드에서 사용자는 탐색, 생성, 게임 플레이, 웨어러블 수집, 창작물 수익화, 토지 플롯 활용, 3D 건축 기술을 활용할 수 있으며, 이용자가 직접 랜드(구획된 땅)를 소유하고 관리하며, 관련 생태계를 형성해나간다. 가상현실 내에는 콘텐츠 구분을 위한 지구(Districts)가 존재하며, 카지노/사이버펑크/쇼핑/교육/게임/음악/비즈니스 등 있다. 향후, 다른 플레이어와 음성 채팅을 지원하고, 모바일과 VR 등 모든 플랫폼에서 운영하는 로드맵을 가지고 있다.

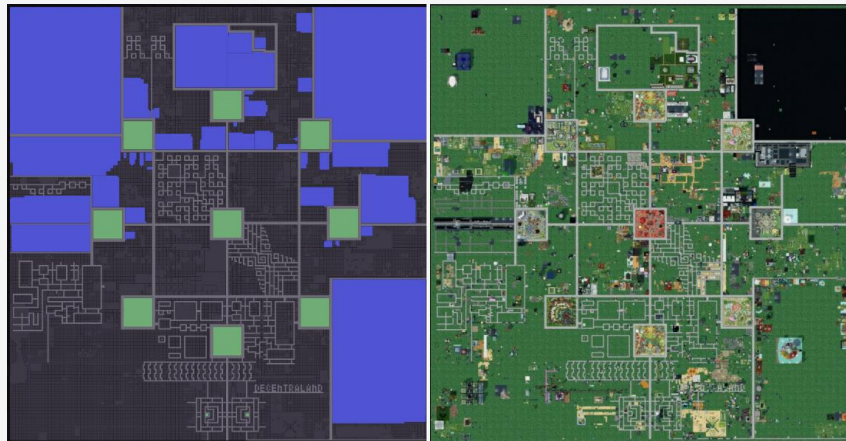
메타버스가 확장되기 위해서는 경제활동이 반드시 필요하며, 이용자들끼리 상호작용 및 신뢰 형성에 블록체인 기술이 활용되어 경제 시스템이 구축될 수 있다. 또한, 모든 재화가 희소성이 있어야 하고, 희소성에 따라 수요가 창출되는 것을 구현하기 위한 NFT(Non-Fungible Token, 대체 불가능토큰) 기술이 사용되고 있다.

디센트럴랜드 Vegas City에 구현된 카지노



자료: NFTplazas

디센트럴랜드의 지도



자료: NFTplazas

편집상의 공백페이지입니다

03

메타버스를 더 현실적으로,  
VR 디바이스



# VR디바이스의 보급

## 일반소비자의 접근이 어려웠던 VR디바이스

2015년 가상현실기기업체인 '오culus VR'이 세계 최대 게임쇼인 'E3 2015' 개막에 앞서 소비자 버전의 오culus 리프트를 공개하였다. 개발자버전보다 개선된 해상도로 실감나는 가상현실을 구현한 제품이었다. 삼성전자도 이에 앞서 오culus와 협력하여 모바일을 이용한 삼성 기어 VR을 4Q14에 출시한 바 있으며, 구글도 저렴한 가격의 카드보드(Cardboard), 소니는 플레이스테이션을 활용한 PS VR, 마이크로소프트는 홀로렌즈 등 글로벌 IT업체들이 가상현실기기시장 경쟁을 본격화하였다.

소비자에게 VR이라는 새로운 경험을 제공하였지만, VR기기를 착용하는 것에 대한 불편함과 시각 등 여러 감각들의 인지부조화로 인한 멀미, 소비자의 니즈를 충족시키는 킬러 콘텐츠의 부재 등으로 시장이 크게 활성화되지 못하였다. 이에, 기어VR 앱 개발 지원이 중단되고, 구글 카드보드와 데이드림 개발 중단 및 사업 철수를 발표 하는 등 스마트폰 기반 VR은 쇠퇴하게 되었다.

### 삼성전자 기어VR

컨트롤러와 함께 더욱 실감나게!  
**Gear VR**



자료:삼성전자

### 오culus 리프트



자료:페이스북



## 고성능 게임시장에서의 VR

스마트폰 기반 VR은 사라졌으나, Windows PC 및 콘솔을 기반한 고성능 VR은 명맥을 유지해왔다. Oculus Rift, VIVE, Valve 등이 대표적인 PC 기반 VR이며, 양손에 컨트롤러를 들고, 가상공간에서 자유롭게 움직이거나, 가상 공간 안에서 물체에 닿으면 진동을 주는 등 더욱 몰입감 높은 게임을 즐길 수 있다.

2019년 4월, 밸브 코퍼레이션이 개발한 Valve Index는 새로운 VR 하드웨어의 표준을 정의했다고 평가받을 만큼 자유도 높은 컨트롤이 가능하며, 하프라이프: 알렉스라는 대작으로 품귀 현상을 일으키기도 하였다. 하지만, \$999라는 높은 가격으로 인해, 소비층이 확대되기 어렵다는 점이 Windows PC 기반 VR의 한계였다.

소니는 자사의 콘솔 플레이스테이션4에 사용할 수 있는 PS VR을 출시하고 있다. PS5 출시에 따라, 새로운 VR기기를 준비하고 있으며, 강력한 IP를 중심으로 매니아층을 보유하고 있다. PC기반 VR보다는 저렴한 가격이나, 특정 콘솔에서만 사용할 수 있다는 폐쇄적 환경으로 대중화되지 못하였다.

### 밸브



자료: VALVE

### 하프라이프



자료: VALVE

## 대중화가 시작되었다

2014년 삼성전자가 기어 VR을 공개하고, 약 6년의 시간이 흘렀다. VR기기가 대중화되지 못했던 큰 이유들(멀미, 디바이스가격, 킬러콘텐츠 부재)이 점차 해결이 되고 있다.

VR 멀미는 시각으로 들어오는 정보와 몸 혹은 디스플레이가 빠르게 반응하지 못함에 따른 인지부조화가 원인이다. 높은 주사율과 해상도, 빠른 처리속도로 프레임을 안정화하는 등 현실과 괴리감을 덜 느끼도록 하는 것이 중요하다. 때문에, 고가의 PC 기반 VR이 대부분을 차지해왔으나, 오쿨러스가 Oculus QUEST 2를 \$299에 출시하면서 가격적 부담이 크게 줄어들었다.

Oculus Quest는 독립형 VR로 PC에 의존하지 않고 자체 디바이스로 VR 환경을 만들 수 있는 제품이다. 향후 VR 대중화는 독립형 VR 형태로 갈 것으로 보이며, 이동의 자유와 컴퓨터와 TV가 별도로 필요하지 않아 저렴하다는 장점이 있다. 하지만, 시뮬레이터와 연동개발에 다소 제약이 있으며, 아직은 인터넷 환경이나 사양조건에 따라 불완전하다. 이 부분은 점차 개선될 것으로 기대된다.

오쿨러스 퀘스트 2



자료:페이스북

오쿨러스 VR 기기 가격 하락

기기	퀘스트2	퀘스트1	리프트S	리프트
사진				
가격	299\$	399\$	399\$	599\$
출시년도	2020	2019	2019	2016

자료:페이스북,유진투자증권

## 주요 VR 기기 가격/스펙 비교

분류	VR기기								
	오culus				HTC		VALVE	소니	삼성
기업	퀘스트2	퀘스트1	리프트S	리프트	VIVE PRO	VIVE	INDEX VR	PS VR	기어 VR
사진									
가격	299\$	399\$	399\$	599\$	799\$	799\$	999\$	399\$	100\$
출시년도	2020	2019	2019	2016	2018	2016	2019	2016	2017
디스플레이	LCD 4K	OLED	LCD	OLED	OLED	OLED	LCD	OLED	-
해상도(1안)	1832*1920	1440*1600	2560*1440	1080*1200	1440*1600	1080*1200	1440*1600	960*1080	-
주사율	90Hz	72Hz	80Hz	90Hz	90Hz	90Hz	144Hz	120Hz	-
시야각	110	110	110	110	110	110	130	100	101
플랫폼	오culus	오culus	오culus	오culus	SteamVR	SteamVR	PS	SteamVR	-
RAM	6Gb	4Gb	6Gb						
카메라	4개	4개	5개						
프로세서	스냅XR2	스냅835	스냅835						
기반	독립형	독립형	PC/콘솔	PC/콘솔	PC/콘솔	PC/콘솔	PC/콘솔	콘솔(PS)	모바일

자료: 언론종합, 유진투자증권

## 메타버스는 킬러 콘텐츠가 될 것

저렴해지는 HMD, 메타버스 플랫폼의 등장은 VR 디바이스를 살 수밖에 없는 환경을 만들 것으로 예상된다. 기기 성능 개선으로 디바이스를 장시간 착용 가능해짐에 따라, 메타버스로 만들어지는 인간의 새로운 사회적 관계는 무시하기 어려워질 것이다.

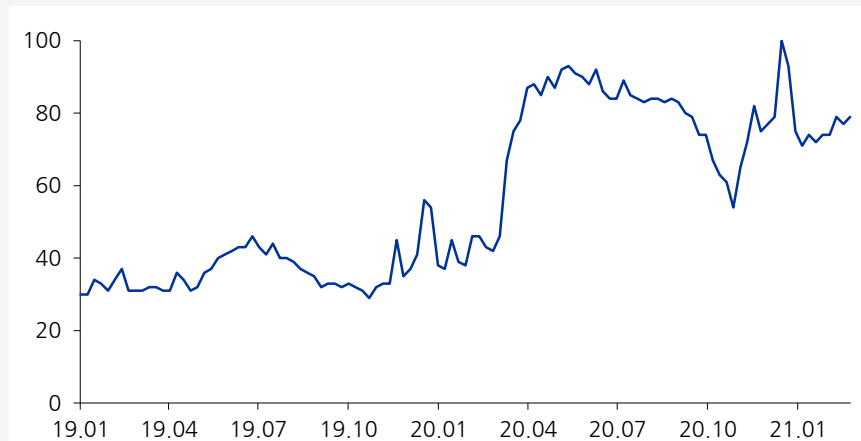
어린 학생들이 많이 이용하는 로블록스의 사례를 보더라도, 가상현실 공간은 그들에게 이미 중요한 공간이며, 계속 머물러야만 하는 공간이 될 수도 있다. 이러한 세상의 변화에 따라, 글로벌 기업들도 공개되지 않았던 개발현황을 공개하거나, 관련 업체와의 제휴, 인수 등 빠른 움직임을 보이고 있다.

로블록스



자료: 로블록스

구글트렌드 로블록스



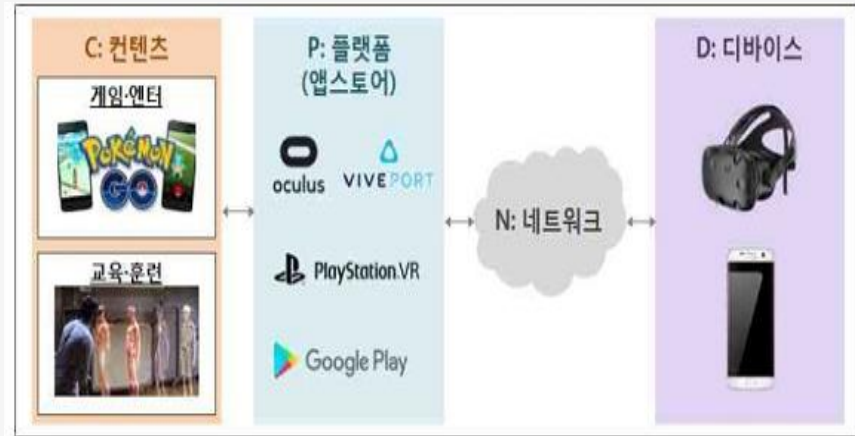
자료: 로블록스, 유진투자증권

## 콘텐츠(C)-플랫폼(P)-네트워크(N)- 디바이스(D) 생태계 형성 중

글로벌 IT업체들이 가상현실기기시장을 주목하고 있는 것은 VR디바이스가 스마트폰에 버금가는 새로운 IT기기 혹은 큰 시장규모를 형성할 수 있는 판단일 것이다. 현재 앞서나가고 있는 Facebook(Oculus), 마이크로소프트(Hololens), Google(Google Glass)외에도 삼성전자와 애플도 스마트글래스에 대한 기술 개발을 진행하고 있다.

또한, 수익창출에 있어서 핵심이 되는 콘텐츠, 플랫폼 분야에서 네이버, 로블록스, 페이스북 등이 시장선점을 하기 위해 적극적인 행보를 보이고 있다. 암호화폐 업계도 메타버스 내 경제활동으로 암호화폐가 소비될 수 있다는 점에서 많은 프로젝트가 진행 중이기도 하다.

CPND



자료: 현대경제연구원

### 메타버스 샌드박스 플랫폼 : 암호화폐 활용



자료: 샌드박스

## 활발한 투자가 이루어지고 있는 VR 생태계

	내용	사업내용	금액	날짜	비고
페이스북	오culus 인수	VR기기 제조사	20억달러	2014	본격적으로 VR 관련 투자 시작
	비트게임즈 인수	VR 게임 기업		2019	VR 리듬액션 게임 비트세이버 세계적 유행(100만장 판매)
	페이스북 호라이즌	VR 활용 SNS		2019.9	VR 기기를 통해 가상현실 공간에 접속한 뒤 다른 이용자와 교류
	컨트롤-랩스 인수	뇌과학 스타트업	5억~10억 달러 추정	2019.9	손목에 밴드를 착용해 뇌에서 보내는 신호를 디지털 신호로 변환하는 방법으로 신체 행동 없이 생각으로 기기를 조종하는 기술 회사
	'호라이즌' 발표	소셜 VR 플랫폼		2019.9	아바타로 함께 게임,영화 등을 볼 수 있는 소셜 기반 VR 플랫폼
	SKT 파트너십	오culus 플랫폼 확장		2019.11	점프 VR 등 다양한 서비스 오culus 플랫폼과 연동
	스케이프 테크놀로지 인수	시각적 위치추적 스타트업	4천만 달러 추정	2020.2	GPS가 잡아내지 못하는 지점까지 감지해 위치 정확도를 높이는 기술 보유
	산자루게임즈 인수	VR 게임 기업		2020	대작 VR RPG 게임 아스가르드의 분노 개발
	레디 옛 던 인수	VR 게임 기업		2020	인기 VR 어드벤처 게임 론 에코 개발
MS	마인크래프트 개발사 모장 인수	VR 플랫폼 게임	25억 달러	2014	마인크래프트 VR 지원
	알트스페이스 인수	VR 소셜미디어 기업		2017	아바타로 함께 게임,영화 등을 볼 수 있는 소셜 기반 VR 플랫폼
	제니맥스미디어 인수	게임 기업	75억 달러	2020.9	세계적 게임회사(둠시리즈)
구글	아울케미 랩스 인수	VR 게임 스튜디오 인수		2017.05	직업 체험 VR 게임 '잡 시뮬레이터' 개발
	노스 인수	AR 글래스 기업	2억 달러 추정	2020.06	스마트글래스 '포칼' 제작 기업, 근육 움직임 감지 기술 보유
애플	NEXT VR 인수	VR 스트리밍 업체	1억 달러 추정	2020.5	스포츠/엔터 등 다양한 실시간 이벤트들을 VR 환경에서 제공

자료: 언론종합, 유진투자증권



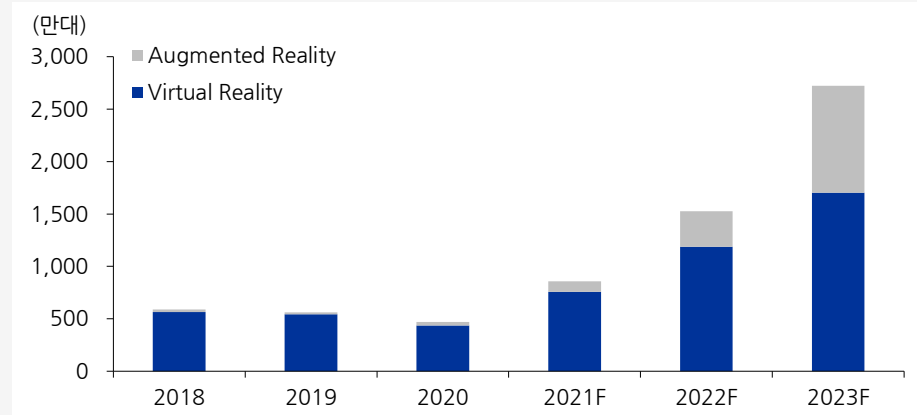
# 가상현실기기 현황

증강현실(VR) 및 가상현실(AR) 하드웨어 시장은 Oculus Quest 2을 시작으로 한 독립형 헤드셋의 보급 증가 등의 영향으로 성장할 것으로 전망된다. 2021년 하드웨어 출하량은 760만대로 COVID-19으로 둔화된 2020년 대비 73% 증가할 것으로 추정되며, 2025년까지 중장기적으로 62.3%의 연평균 성장세를 보일 것으로 예상된다.

지금까지 가상현실시장은 보편화되지 않은 초기 시장에 불과했으나, 소비자들의 인식 변화 및 다양한 기업들의 참여, 새로운 콘텐츠의 등장으로 큰 규모의 IT 디바이스 시장으로 자리잡을 수 있을 것으로 전망된다.

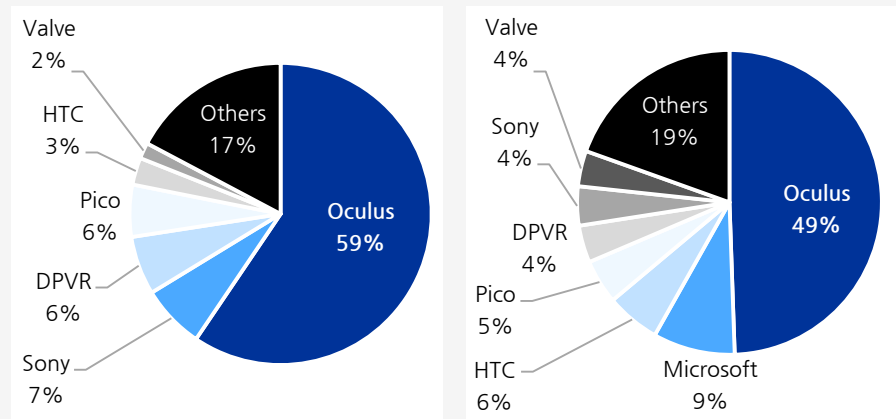
현재 VR 디바이스 시장을 선도하고 있는 기업은 페이스북의 Oculus이며, 출하점유율은 59.5%, 금액점유율은 49.4%이다. 또한, 콘솔과 연동한 소니의 점유율은 각각 6.8%, 4.2%이며, 마이크로소프트는 상업용 초고가제품 판매로 인해 매출규모 2위를 기록하고 있다.

가상현실(VR/AR) 디바이스 시장규모 전망



자료: IDC, 유진투자증권

가상현실 디바이스 제조사들 시장점유율(출하량/금액)



자료: IDC, 유진투자증권

## Facebook

페이스북은 가장 공격적으로 VR 생태계 확장에 투자하고 있다. 2014년 오쿨러스 인수 이후 꾸준히 VR기기를 출시해왔고, 결국 2020년 출시한 오쿨러스 퀘스트2가 저렴한 가격과 준수한 성능으로 독립형 VR기기 대중화의 시작이라는 호평을 받으며 빠르게 확산되고 있다.

페이스북은 다양한 VR 게임 제작사들과 관련 기술 스타트업들을 인수해왔고, 국내 SKT와도 협업하는 등 기기 뿐만 아니라 오쿨러스 플랫폼에도 적극적으로 투자하고 있다.

오쿨러스 플랫폼에서는 이미 200여개가 넘는 앱을 활용할 수 있다. 그 안에는 다양한 게임들 뿐만 아니라, 재택 근무를 돕는 인피니트 오피스, 가상 회의 공간 'Spatial', 건강 관리 앱, 자체 소셜 VR 플랫폼 '호라이즌' 등이 있어 VR 세계를 빠르게 확장해 나가고 있다.

나아가 페이스북은 2018년 선보인 AR 필터 플랫폼 스파크AR이 빠르게 성장하고 있다. 또한 레이벤으로 유명한 안경업체 에실로룩소티카와의 협력으로 올해 스마트글래스를 출시할 예정으로 여러영역에서 경쟁력을 강화하고 있다.

## 오쿨러스 퀘스트2 플랫폼



자료: 페이스북

## 페이스북 스마트글래스 시제품



자료: 페이스북

현재 판매되고 있는 VR 기기들은 모두 컨트롤러를 잡고 조작하는 형태로 구성되어 있다. 손이 느끼는 컨트롤러의 무게감과 이질감은 분명 가상세계로의 몰입을 방해할 수 밖에 없다. 최신 VR 기기들이 핸드트래킹 기능을 제공하고 있지만 인식 정확도와 속도, 그리고 구체적인 제스처의 구현에 있어서 분명히 한계가 존재한다.

이러한 한계를 극복하기 위해 페이스북에서는 핸드 트래킹 기술 개발에 적극적으로 노력하고 있다. 페이스북의 연구 개발조직인 리얼리티 랩스에서는 지난 12월 인간의 손을 실시간으로 추적해 거의 완벽하게 인식하는 논문을 발표했다. 비전 기반 추적 기술과 신체 기반 애니메이션 기술 발전을 활용해 손이 복잡한 형태를 취해도 추적할 수 있는 최초의 알고리즘을 제시했다. 물론 현재 발표된 내용은 정확한 추적을 위해 100대 이상의 카메라가 필요해 당장 상업화되지는 않을 전망이다.

애플에서도, 골무 형태의 움직임 감지 장치를 개발하고 있는 것으로 알려지는 등 결국 VR 디바이스의 컨트롤러는, 얇은 장갑 혹은 맨 손 형태로 발전 할 것이다.

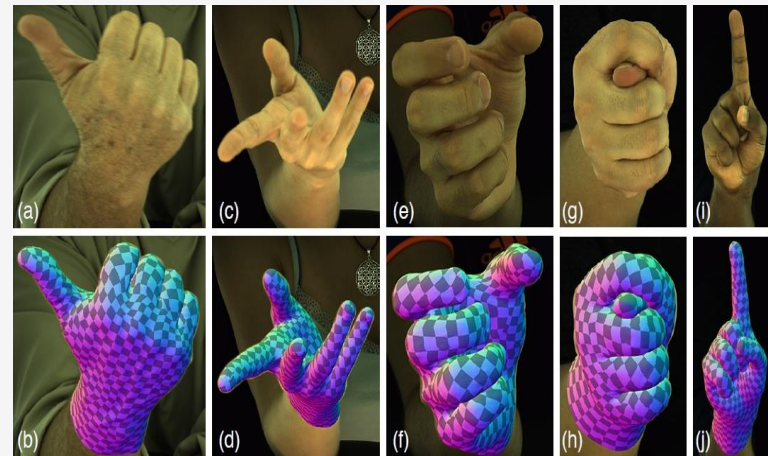
이를 통해 훨씬 많은 콘텐츠의 구현이 가능해지고, 실제 세계에 있는 듯한 몰입감을 선사할 것으로 기대된다.

## 오culus 퀘스트 2 컨트롤러



자료: 페이스북

## 페이스북 핸드스캐닝



자료: 페이스북

## Microsoft

마이크로소프트의 홀로렌즈는 눈앞에 홀로그램을 펼쳐주는 디바이스로 현실공간에 가상 정보를 더해 상호작용이 가능하도록 설계되어있으며, 혼합현실(MR)을 표방한다. 이에 따라, 기업의 원격 지원이나 진단, 교육, 의료 분야에서 작업 숙련도를 단시간에 끌어올리는데 도움을 줄 수 있다.

2015년 미국과 캐나다 등 일부 국가에 홀로렌즈1을 출시하였으며, 2019년 2세대 제품을 발표, 2020년 출시하였다. 가격은 4000달러이며, 퀄컴 스냅드래곤 XR1을 탑재하고있다.

실제로 세계 1위 방산기업 록히드 마틴은 2017년부터 NASA와 달 착륙 임무를 수행할 우주선 '오리온'을 개발하고 있는데, 이 과정에서 홀로렌즈 2를 활용하고 있다. 록히드 마틴은 조립과정에서 AR글래스 없이 8시간 소요되는 업무가 45분 아래로 단축됐다고 밝혔다.

또한 미군과 홀로렌즈2 공급 계약을 체결하였고, 석유업체 셰브론에서도 홀로렌즈2를 활용하는 등 산업계에서 점차 영역을 넓혀가고 있다. 대중화 초입에 있는 소비자용 VR기 기처럼 산업용 AR글래스도 성능 개선과 가격 하락이 이뤄지면서 확산 속도는 빨라질 것으로 기대된다.

## AR글래스 - 홀로렌즈2



자료:MS

### 홀로렌즈2 스펙

가격	\$3500
AP	퀄컴 스냅드래곤 850
RAM	DDR 4Gb
저장공간	64Gb
카메라	800만 화소 이미지 헤드 트래킹 : 4개의 광학 카메라 홍채 인식 : 2개의 IR 카메라 깊이 : 1개의 TOF 센서
배터리	2~3시간
무게	566g
OS	윈도우10
위치인식	6DoF

자료: MS, 유진투자증권



## Google

구글은 2012년부터 구글 글래스 프로젝트를 시작했으며, 2013년 처음으로 선보였다. 하지만 사생활 보호 등 여러 논란으로 2015년 소비자용 제품 생산을 포기하고, 산업용 제품에 집중, 개발하기로 하였다.

2017년 산업체에서만 사용할 수 있는 구글 글래스 엔터프라이즈 에디션을 선보였으며, 2019년 2세대 제품까지 출시하였다. 가격은 999달러이며, 퀄컴 스냅드래곤 XR1을 탑재하였다.

구글은 관련 기술 기업에 대한 투자에도 적극적이다. 2020년 6월 스마트글래스 업체인 노스를 인수하였으며, 의료서비스 솔루션을 개발한 스타트업, 어그메딕스에 1700만달러를 투자한 바 있다.

### AR 글래스 - 구글 글래스2



자료:구글

#### 구글글래스2 스펙

가격	999\$
AP	퀄컴 스냅드래곤XR1
RAM	DDR4 3Gb
저장공간	32Gb
카메라	800만화소
디스플레이	640*360
배터리	820mAh(8시간)
무게	~46g
OS	안드로이드 오레오
센서	6축 자이로센서
위치인식	6DoF

자료: 구글, 유진투자증권

## Apple

애플도 가상현실 시장에 대해 적극적인 스탠스를 취하고 있으며, 본격적인 메타버스 인프라 확산에 결정적인 역할을 할 것으로 예상된다.

애플은 헬멧형 AR 웨어러블에 이어, 글래스형 AR, 장기적으로 콘택트렌즈형 AR을 구현할 수 있다. 헬멧형 제품은 기존 VR제품보다 뛰어난 몰입감을 제공하고, 휴대용 제품처럼 느껴지지 않게 사용자 편의성이 개선될 것으로 보인다.

애플글래스는 6개의 렌즈와 라이다센서를 탑재한 AR 기반의 VR 헤드셋이 될 것으로 추정된다. 애플은 넥스트VR을 인수한 바 있으며, 아이폰에 본격 채용이 시작된 라이다스캐너 등 제품 생산을 위한 SCM을 구축하는 단계로 파악된다. 이후, AR 콘택트렌즈, 8K 해상도의 디스플레이의 고성능 프로세서, 손가락 움직임을 감지하기 위한 골무 형태의 장치 등도 개발하고 있는 것으로 알려져 있다.

## 애플글래스



자료: 시장자료

## 2030년 이후 콘택트렌즈형으로 발전하게 될 것



자료: @theapplehub

## Samsung

2월 21일 트위터 채널을 통해 삼성전자 AR글래스 컨셉 영상 유출되었다. 1분 남짓의 두개의 영상으로 삼성 글래스 라이트, 삼성 글래스 두 가지 제품이 등장하였고, 삼성 NEXT Wearable Computing 문구 또한 포함되었다.

삼성 글래스라이트 영상에서는 비디오 게임, 동영상 시청 (갤럭시워치 연동 조작), 텍스 디스플레이 활용(모니터 대체), 화상 회의, 드론 제어가 가능한 것으로 표현되었으며, 선글라스 모드를 통해 외부에서도 활용 가능하다.

삼성 글래스 영상에는 가상 키보드를 통해 두개 이상 화면을 띄우고 작업하는 AR Office 기능이 포함돼 글래스라이트보다 업무에 특화된 것으로 추정된다. 터치를 이용한 건물 설계와 홀로그램 통화를 통해 설계된 건물을 시뮬레이션 형식으로 보여주는 내용이 담겼다.

다만, 영상에 제품 사양 등은 공개되지 않았다. 삼성전자 관계자는 VR,AR 관련 기술 개발 연구를 지속하고 있지만 구체적인 제품이나 서비스 등 출시 관련 내용은 확인해 줄 수 없다고 밝혔다.

AR글래스에 이어 삼성전자는 지난해 10월 미국 특허청에 갤럭시 스페이스라는 VR 헤드셋 브랜드로 추정되는 상표를 등록했고, 1월에는 헤이그 국제 디자인 시스템에 MR 헤드셋과 컨트롤러 관련 특허를 등록하는 등 새로운 VR 디바이스 출시에 대한 기대감을 높이고 있다.

## 삼성 AR 글래스



자료: 시장자료

## AR Office



자료: 시장자료

## 마무리하며...

메타버스의 개념 자체는 분명 새로운 것이 아니다.  
다만 사회적 인식 변화와 이를 뒷받침해줄 기술 발달로 인해  
점차 우리의 생활과의 접점이 많아지고 있는 상황으로 판단된다.

물론 주식시장 관점에서는 단기 수혜주 찾기에 한계가 있을 수 있다.  
당장 떠올려볼 수 있는 건 관련 비즈니스를 시작한 일부 플랫폼 업체들  
이나 디바이스 제작 업체들이 되겠으나, 아직 태동기에 불과한 산업인  
만큼 많은 변화들이 수 년 내에 이루어질 것이기 때문이다.

메타버스 세상의 한계를 정해서는 안 된다.  
아직까지는 가장 개념 적용이 쉬운 '게임'을 중심으로 발전하고 있지만  
머지않은 미래에 콘텐츠 산업 전반으로 확산될 가능성이 높으며,  
조금 더 궁극적으로는 우리생활의 대부분을 대체할 것으로 보인다.

핵심은 변화의 물결이 기성세대가 아닌 Z세대를 중심으로 시작되고 있  
다는 점이다. '제페토'의 전세계 2억 명의 가입자 중 80%는 10대라는  
사실을 간과해서는 안 된다. 당장의 나의 생활이 크게 달라지지 않는다  
고 해서 멈춰있다가는 새로운 시대에 적응을 하지 못할지 모른다.

지금이라도 '제페토'에 접속해 보는 것을 추천한다.

# Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다

당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다

당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다

조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다

동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다

동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다

동 자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다

동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.

따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다