



유니티 게임엔진을 활용한 메타버스 구현

메타버스(METaverse), 들어봤지?

- **“WANT TO KNOW MORE ABOUT THE METAVERSE”**



메타버스 시대





메타버스 신산업 선도전략

디지털 신대륙 '메타버스'는



가상과 현실이
융합된 공간



사람·사물이
상호 작용



경제·사회·문화적
가치 창출

데이터·네트워크·인공지능·가상융합(XR)
디지털트윈 등 다양한 정보통신기술의 집약체

디지털 뉴딜 2.0 초연결 신산업 육성

디지털 신대륙, 메타버스로 도약하는 대한민국

목표 2026

글로벌 메타버스 선점

시장점유율 5위

전문가 양성

누적 40,000명

공급기업 육성

220개

모범사례 발굴

누적 50건

전략 1 세계적 수준의 메타버스 플랫폼에 도전하겠습니다!

메타버스 플랫폼 생태계 활성화



▶ 선도형 메타버스 플랫폼 발굴
및 서비스 확산

▶ 메타버스 한류 콘텐츠 제작 지원

메타버스 플랫폼 성장 기반 조성

▶ 메타버스 기술 및
데이터 확보

▶ 디지털 창작물의
안전한 생산·유통



- *What is a **metaverse***

- Can be defined as a simulated digital environment that uses augmented reality, virtual reality, and blockchain, along with concepts from social media, to create spaces for rich user interaction mimicking the real world



- 3차원 가상 세계; 가상과 초월을 의미하는 메타(Meta)와 현실 세계를 의미하는 유니버스(Universe)의 합성어로, 현실의 세계와 가상의 세계가 상호 작용하며 함께 진화하는 생태계
“**현실을 초월한 가상 세계**”

- *What is a **metaverse***



The Metaverse is a type of digital world or reality combining blockchain technology, social media, online gaming, virtual reality, augmented reality, digital tokens, and assets.

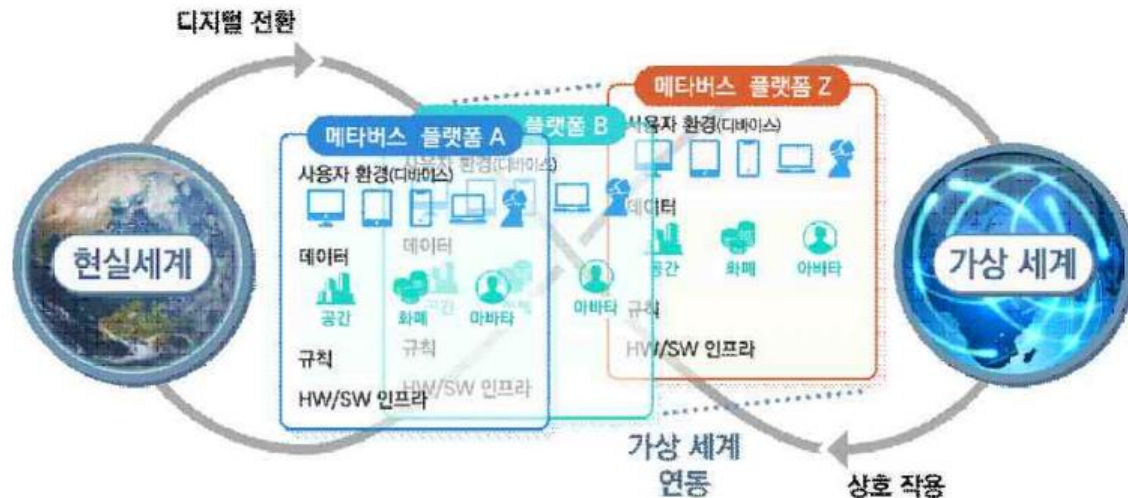
This helps users to fully utilize this virtual space to interact with one another. In addition, virtual reality and augmented reality creates various sensory elements to make the experience more enjoyable for the user.



• 메타버스 개념 이해

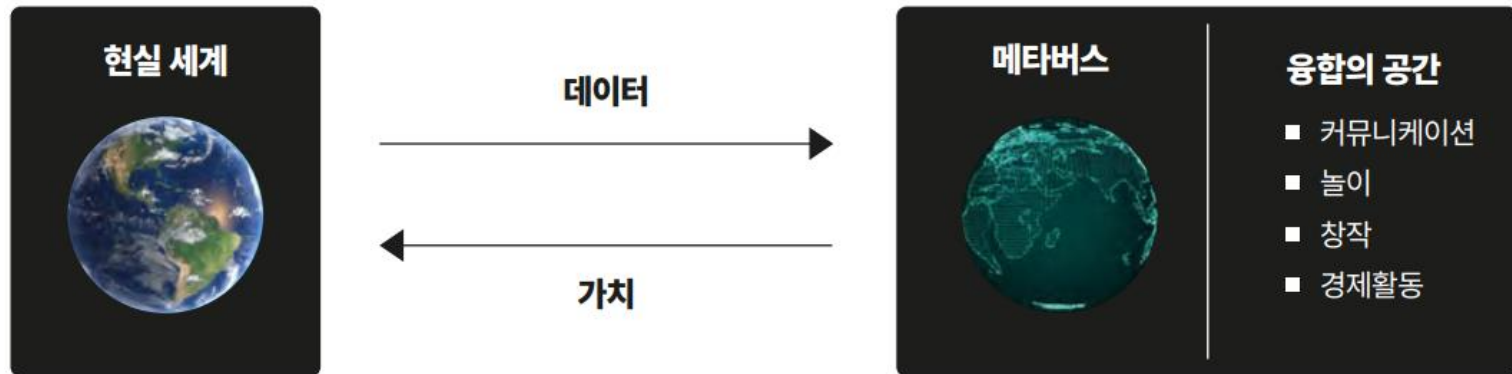
“메타버스(Metaverse)는 ❶가상과 현실이 융합된 공간에서 ❷사람·사물이 상호작용하며 ❸경제·사회·문화적 가치를 창출하는 세계(플랫폼)”

- ❶ 가상/현실 융합 공간 : 가상과 현실이 융합되며 그 경계가 사라진 공간
- ❷ 상호작용 : 세계관을 공유하는 다양한 주체 간 소통 또는 현상·경험 공유
- ❸ 가치창출 : 경제·사회·문화적 활동을 통해 새로운 가치의 생산과 소비 발생



[출처: 메타버스 신산업 선도전략]

- 메타버스, 디지털과 현실 세계의 융합 공간



- 현실세계로부터 메타버스로 데이터를 옮기고, 이를 통해 소통, 놀이, 창작, 경제활동 등 다양한 활동들이 가상세계 안에서 융합되고 확장되어 감. 확장된 가상세계는 여러 가치를 만들고, 다시 현실 세계로의 영향을 줌

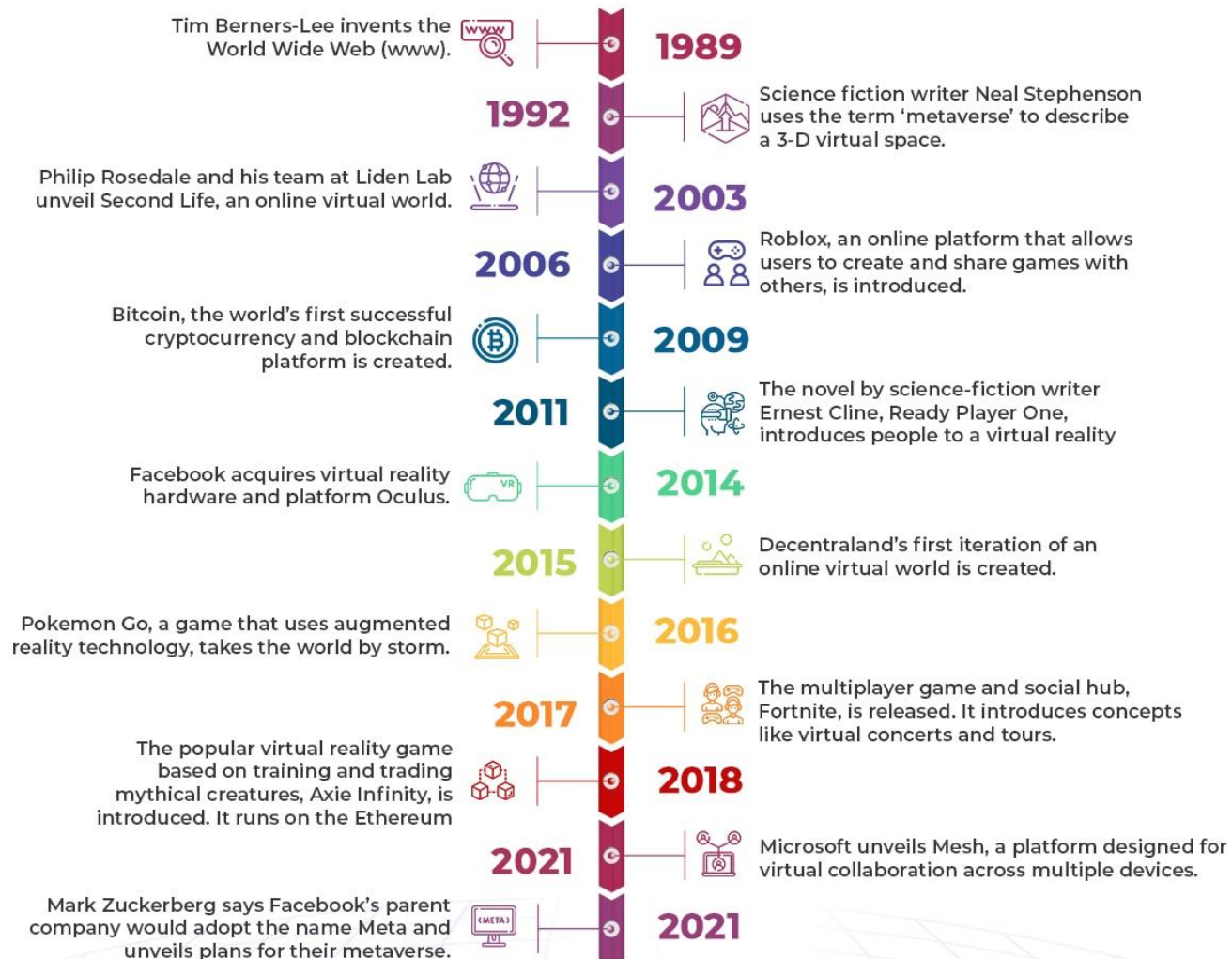
[출처: 유니티와 함께하는 메타버스 입문서]

THE HISTORY OF METAVERSE

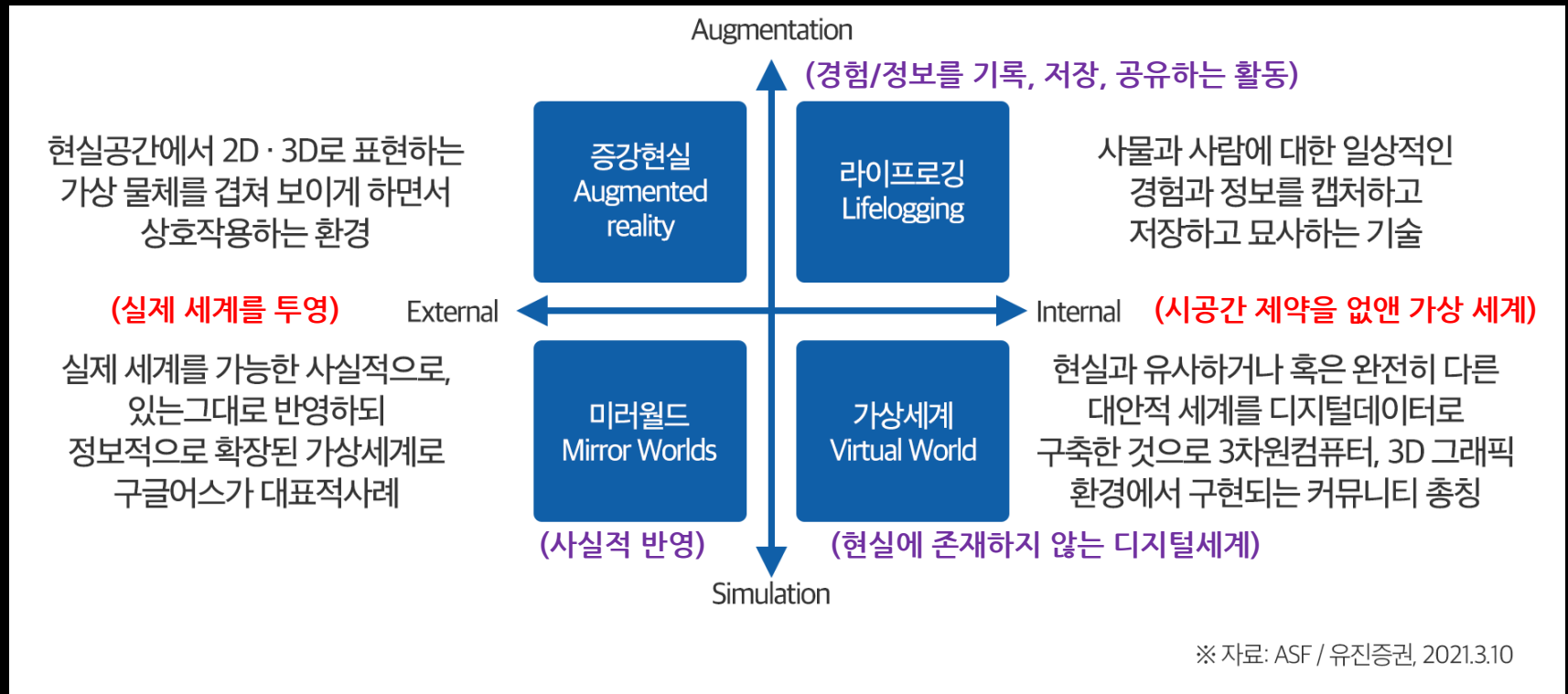
The metaverse is a digital universe created by using different technologies like VR, MR, AR, cryptocurrency and the Internet. People can use the metaverse to socialise, buy products or play games, or even interact with their colleagues in a virtual metaverse office. Here are key milestones in the evolution of metaverse as it stands today.



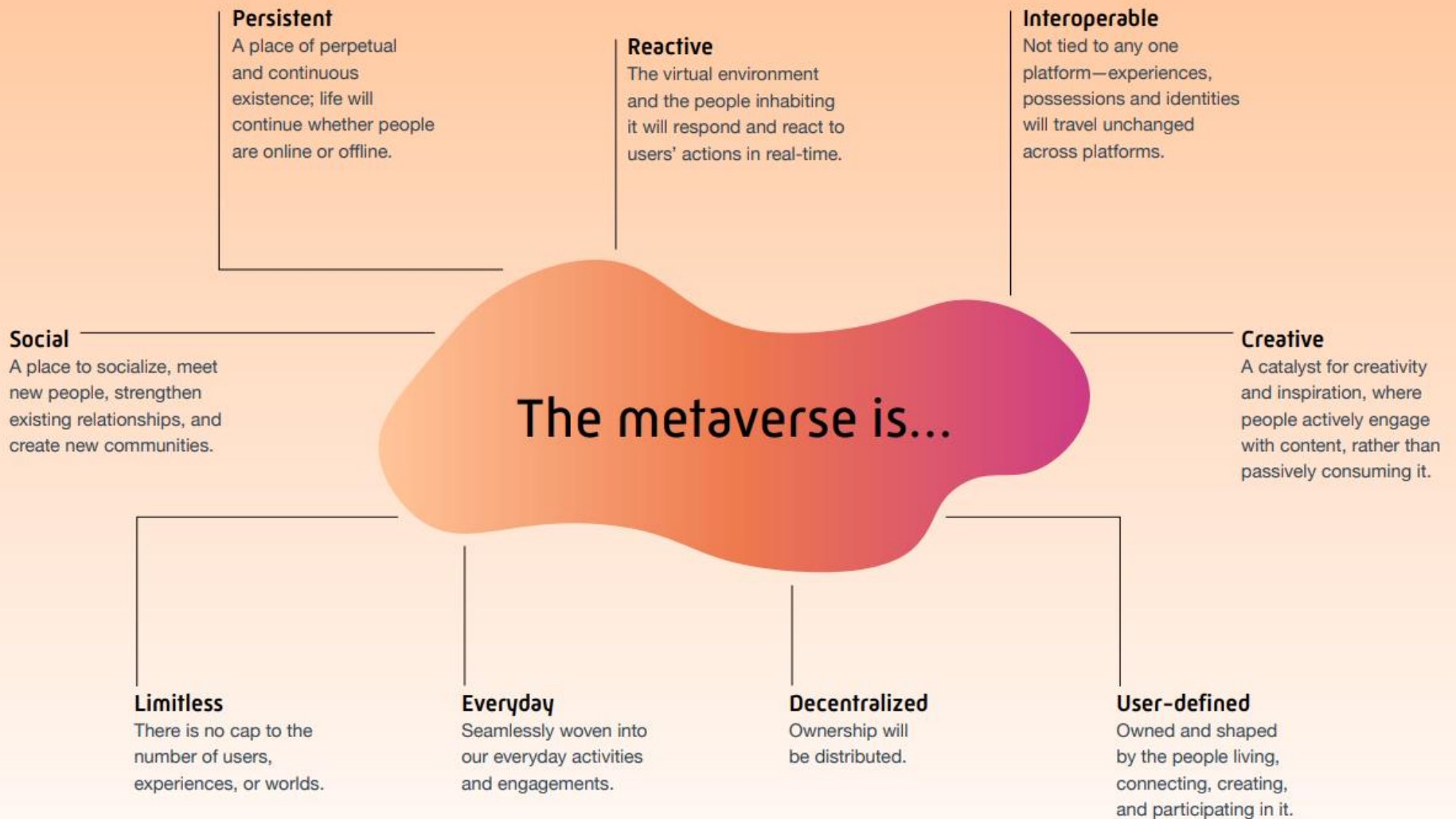
HISTORY OF METAVERSE

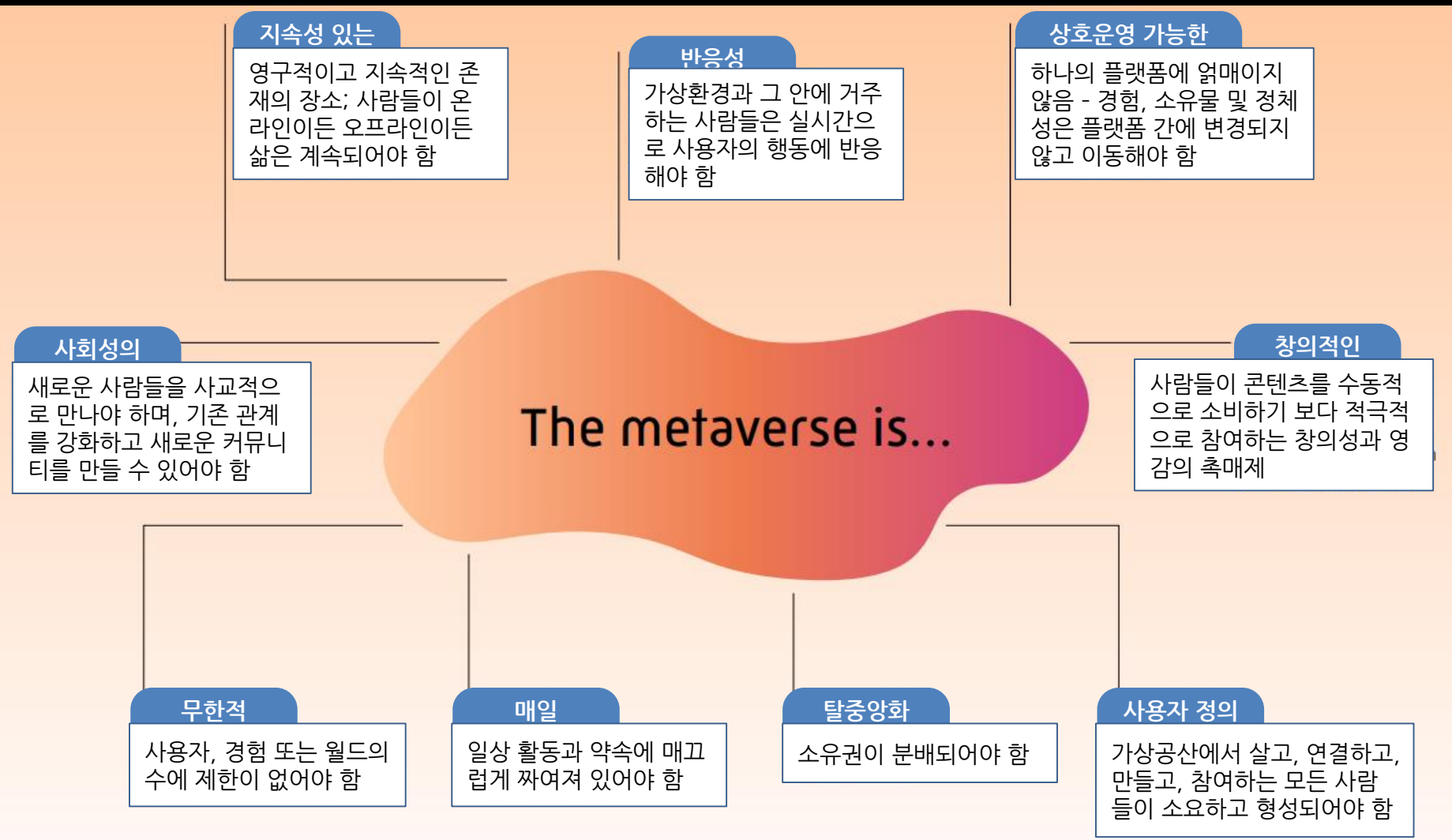


• 메타버스 분류



기술 적용 형태에 따라 증강/시뮬레이션
대상 지향 범위에 따라 외적 투영/내적 몰입



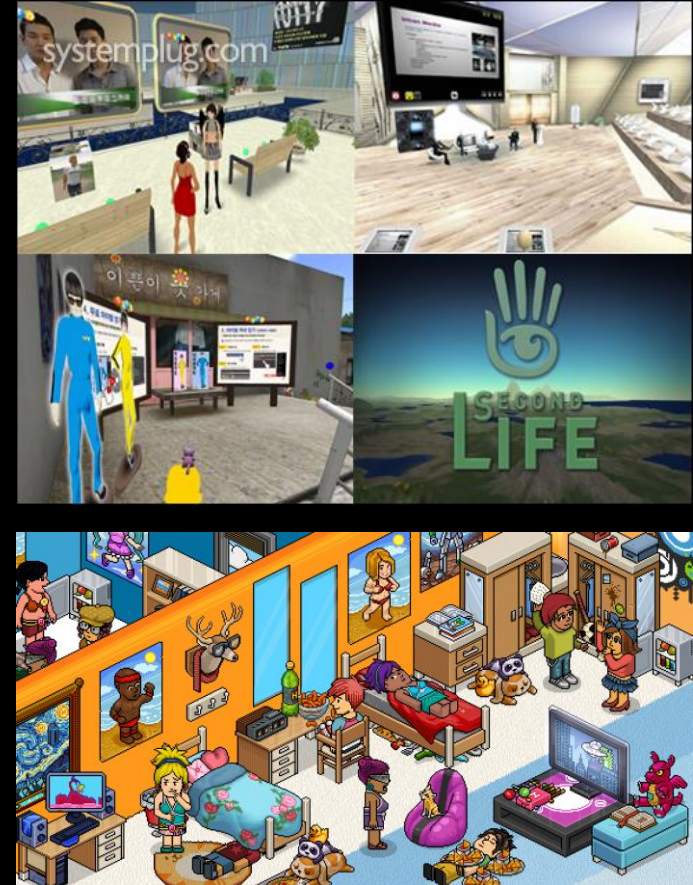


- 과거에도 이미 메타버스를 경험해 보았다

- 가상 인플루언서의 시초, 1998년 사이버가수 아담 데뷔; 당시 20만장 이상의 앨범을 판매하였고 광고 시장에서도 인기가 많아 3개월 만에 5억원의 수익을 발생
- 한국형 SNS 시초, **싸이월드**; 소통을 하는 수단을 넘어 아바타와 미니홈피를 꾸미는 것으로 큰 인기를 누림. 온라인 공간에서 아바타에게 옷을 입히고 집을 선물하기 위해 도토리를 모음. 도토리는 싸이월드에서 통용되는 일종의 화폐로, 현재 비트코인과 같은 가상화폐의 전신



- 과거에도 이미 메타버스를 경험해 보았다
 - 2003년 등장한 **세컨드라이프**(Second Life); 3D 기반에 아바타를 통해 상호작용하며, 게임 안에서 물체를 자유롭게 수정하고 외부에서 제작한 3D 개체를 세컨드라이프 세계 내로 가져와서 다른 사용자와 공유할 수 있음
 - 2000년 중반 출시된 **하보호텔**(Habbo-Hotel); 소셜미디어 사용자는 다른 사용자와 실시간으로 상호작용하기 위해 아바타를 만든다. 채팅을 통해 다른 아바타와 의사소통을 함



- 메타버스 가상세계의 부상

비대면 일상화, 메타버스 플랫폼 확산	MZ 세대의 부상	가상 경제에 대한 관심 증가
<p>코로나19로 인한 활동 제약으로 비대면 수요 증가, 이를 충족하기 위한 메타버스 플랫폼의 출현과 성장</p> <p>메타버스 플랫폼</p>  <p>제페토(좌) : 3D 아바타 소셜 활동 지원 개더타운(우) : 가상공간에서 대화업무 지원</p>	<p>자아실현과 생산적 활동이 가능한 디지털에 익숙한 미래 세대의 등장</p> <p>멀티 페르소나</p> <p>온·오프라인, 시간과 장소에 따라 자기 정체성을 분리 최적화된 자아로 즉시 전환하여 가상의 세계에서 활동</p> 	<p>국내 잠재성장을 지속 하락 등 실물경제 성장의 한계를 해소할 보충적 대안으로 가상 경제에 대한 관심 부각</p> 

출처: 과학기술정보통신부, 메타버스가 불러올 변화에 대응하는 정책방향, 2021

- 급속한 디지털 전환을 불러와 광범위한 산업 영역에서 적용되며, **비대면 패러다임에서 실감형 체험 콘텐츠의 수요**가 증가
- 메타버스는 초기 게임서비스 위주로 제한적 주목을 받았으나, **적용 범위가 확대**되고 있으며, 점차 사회적 트렌드로 자리매김중

• 메타버스 가상세계의 부상

- (기술적 요인) 디지털 기술의 발전과 새로운 플랫폼에 대한 기대감
- (사회적 요인) 비대면 확산과 디지털 네이티브 세대의 등장
- (산업적 요인) 새로운 비즈니스 모델의 필요성 대두

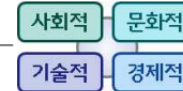
“메타버스 신산업 선도전략”

[망가진 현실에 대한 대안]

- 게임 연구가이자 디자이너인 제인 맥고니걸 (Jane McGonigal)은 게임 수요 증가에 대해 망가진 현실(Reality is broken)에 대한 대안을 찾으려는 욕구에서 비롯됨을 주장
- 게임비트(GamesBeat)에서도 2020년 메타버스 속으로(Into the Metaverse)라는 주제의 기획 패널을 소개하면서 크게 실패하고 있는 현실 (Reality is losing big time)에 대한 인식처로서 메타버스가 주목받고 있음을 언급
- 메타버스는 현실의 외면 또는 현실로부터의 도피가 아닌 더 나은 세계를 상상하고 창조하는 공간으로 기능

[창작과 소통의 문화]

- 디지털 미디어의 확산으로 이용자는 수동적 소비자에서 콘텐츠를 능동적으로 향유하고 창작하는 주체로 성장
- 샌드박스형 가상세계를 비롯하여 많은 메타버스 서비스들은 이용자가 상상력과 창의력을 구체화하여 재현할 수 있는 개방적인 창작틀 제공
- 더불어, 콘텐츠 소비 목적 보다 사회적 관계 형성과 유지를 목적으로 메타버스 서비스를 이용하는 세대들의 이용이 코로나19 팬데믹을 겪으며 증가

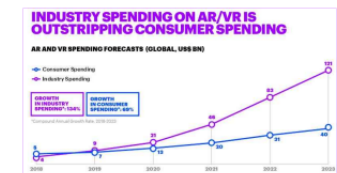


[기기-플랫폼-네트워크 성장]

- 2015년 삼성 기어VR, 2016년 페이스북 오쿨러스와 HTC의 Vive 등을 선두로 VR 기기가 상용화되기 시작했으며, 2010년대 후반 고도화
- 2010년대 중반 이후 유니티(Unity)를 비롯하여 아마존 수메리안(Sumerian), 구글 폴리(Poly) 툴킷 등 AR/VR 콘텐츠 개발 플랫폼 증가
- 2019년 5G 상용화로 지연(latency) 문제를 감소시킬 수 있는 네트워크적 환경 마련
- 가트너(Gartner)는 2022년 이후 몰입형 디스플레이에 대한 수요가 급증하여 관련 기술의 대중화 단계에 이를 것으로 예상

[산업 급성장 전망]

- 액센츄어(Accenture)는 2019년 XR 기술이 2023년까지 급성장할 것으로 전망



- 향후 3년 간 B2B와 B2C에서 최소 2~3배의 소비 증가가 예상되면서 국가 및 민간투자 활성화 추세

성공적인 메타버스 사례

- 로블록스(Roblox)

- 사용자가 직접 게임을 프로그래밍하고 다른 사용자가 만든 게임을 즐길 수 있는 플랫폼
- 블록으로 구성된 3D 가상세계에서 아바타로 구현된 개인들이 소통하며 노는 공간 (어드벤처, 역할놀이, 액션슈팅 등 다양한 장르의 게임들이 있음)
- 다른 플랫폼과 차별화된 점은 로벅스(Robux) 가상화폐를 통해 경제활동이 가능함 (광고가 주요 수입인 다른 플랫폼에 비해 비즈니스 모델이 구축되어 있음)



• 제페토(Zepeto)

- 얼굴인식, 증강현실 등을 이용하여 아바타와 가상세계를 만드는 플랫폼
- 아바타로 소통하는 방식으로 인기를 끄는 아이돌 참여, 명품 의상, 신발 등을 아바타에 적용해 대리만족을 느끼며, 제페토 스튜디오를 통해 아이템 판매가 가능하고, 브랜드 광고 효과를 얻을 수 있음 (브랜드 홍보에 활용)
- 사용자가 자유롭게 콘텐츠를 창작하고 공유하여 제페토 내에 생성된 월드가 매우 많음



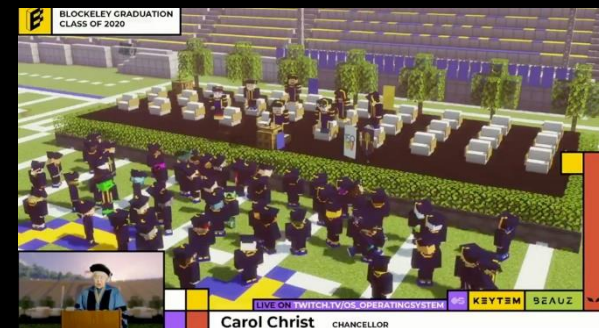
- 포트나이트(Fortnite)

- 아바타를 조정하여 상대방과 싸우는 배틀 로열 게임
- 친목을 도모하는 가상 공간인 파티 로열 모드가 있으며, 아바타로 소통하며 현실과 가상의 경계를 무너뜨림
- 트래비스 스캇(Travis Scott)인 온라인 콘서트를 개최하면서 동시접속자 1천만명에, 굿즈 판매 2천만 달러 수익을 창출하였음 (천만명을 한 곳에 모으는 플랫폼 역할을 했음)
- 방탄소년단이 안무 버전 뮤직비디오를 포트나이트에서 공개 (유대감 형성을 바탕으로 아이템 판매를 유도하며 몰입과 참여를 극대화함)
- 가상과 현실의 경계가 모호해지면서 포트나이트는 단순한 게임공간을 넘어 문화를 공유하고 콘텐츠를 즐기는 플랫폼으로 자리매김함



- 마인크래프트(Minecraft)

- 아바타를 만들어 네모난 블록을 이용해 건물을 짓고 물건을 만드는 게임
- 다른 아바타와 교류하며 게임 내에서 현실세계와 동일한 가상세계를 구축함
- 코로나19 상황에서 학생들이 가상 캠퍼스를 만들어 수업에 참여하거나 졸업식을 진행함 (가상 졸업식은 학교 운동장에서 진행하며 동시 접속자가 1만명 이상)



- 디센트럴랜드(Decentraland)

- 탈중앙화 블록체인 기반 VR 플랫폼
- 사용자가 자유롭게 콘텐츠를 경험하고 수익을 창출할 수 있는 가상현실
- 암호화폐를 토대로 메타버스 경제가 작동하는 것이 특징
- 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 형성해 나감.
- 사용자들끼리 상호작용 및 신뢰 형성에 블록체인 기술이 활용되어 경제 시스템이 구축될 수 있음



- 앱스토어에서

- 제페토 (원광대)

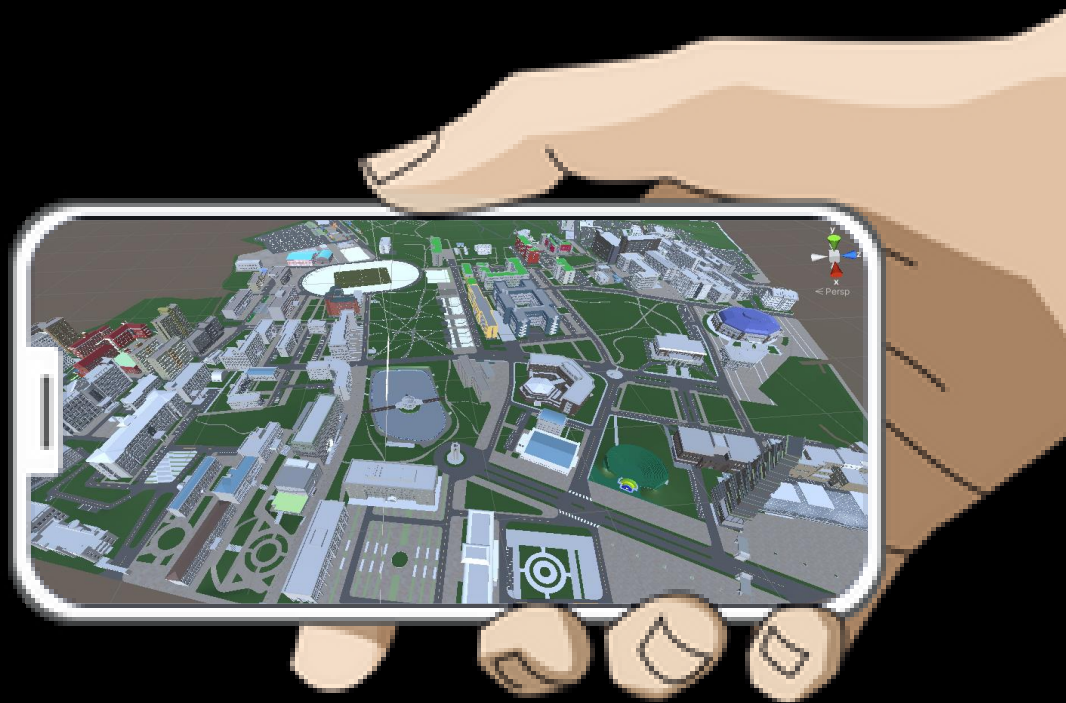


- 로블록스 (에버랜드)



- 이프랜드 (고려대)





What's The Future Like for Metaverse?



At present, Metaverse is still far behind in giving the full experience to the users. After proper integration of extended reality systems, the users will be able to fully utilize Metaverse for all its benefits.

Metaverse has the prospect of becoming a second digital world where people will socialize, play games, work, and make an income. However, mass adoption will still need more time.

What's The Future Like for Metaverse?



현재, 메타버스는 사용자에게 완전한 경험을 제공하는 데에 미흡한 부분이 상당히 많다. 확장 현실 시스템의 적절한 통합 이후, 사용자는 메타버스의 모든 이점을 완전히 활용할 수 있을 것으로 예상됨

메타버스는 사람들이 어울리고, 게임하고, 일하면서 수입을 올리는 제2의 디지털 세상이 될 전망이다. 그러나, 이를 위해서는 더 많은 시간이 필요할 것으로 예상됨