

메타버스 플랫폼 기반 미래 인터넷 세상



SW정책연구소 이승환



2018.3 ~ 현재	소프트웨어정책연구소 (경영학 박사, MIS전공)
2011.3 ~ 2018.3	삼성경제연구소 수석연구원
2005.3 ~ 2011.9	kt Corporate center / kt 경제경영연구소(kt마케팅연구소) 매니저
2003.9 ~ 2005.2	한국전자통신연구원 연구원

2021 기획재정부 신산업전략 메타버스 TF 자문위원

2021 과학기술정보통신부 메타버스 얼라이언스 자문위원

2020 과학기술정보통신부 가상융합경제 발전전략 자문위원

* 가상융합경제 발전 공로 과학기술정보통신부 장관상 수상

2021 문체부 국제관광 디지털 전환 기본계획 수립 TF 자문위원

2020 교육부 실감콘텐츠 심사위원회 위원

2019 과학기술정보통신부 실감콘텐츠 산업 활성화 전략 자문위원

로그인(Log In), 메타버스



“메타버스는 다양한 사람들이 운영하는 공간 속을 서로 방문하며 살아가는 일종의 소우주” -Unity&Q존리치텔로-

“2024년에 우리는
현재의 2D 인터넷 세상보다
3D 가상세계에서
더 많은 시간을 보낼 것”
(Roger James Hamilton, 미래학자)

“가상과 현실 간 경계의 소멸”

메타버스는 가상과 현실이 상호작용하며 공진화 하고,
그 속에서 사회, 경제, 문화 활동을 하며 가치를 창출하는 세상



메타버스는 4가지 요소(Element)로 구성

Augmentation

Augmented Reality

- 포켓몬고

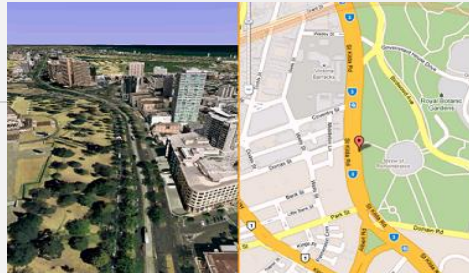


Lifelogging

- Wearable, NIKE Plus

Mirror Worlds

- Google earth 3D Map, Tour



Virtual Worlds

- ZEPETO, Second Life

Simulation

출처 : Acceleration Studies Foundation(2006), Meta verse roadmap, Pathways to the 3D Web, A Cross-Industry Public Foresight Project SPRi 재구성

메타버스 4가지 요소 간 융합이 가속화

- 메타버스 초기에는 4가지 유형이 분리되어 나타났으나, 점차 융·복합화

Augmentation

Augmented Reality

- Ghost pacer
(Augmented Reality + Lifelogging)

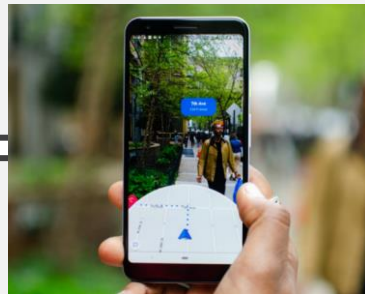


Lifelogging



*Intimate
(Identity
-focused)*

- Google earth Map + AR
(Augmented Reality + Mirror Worlds)



Mirror Worlds



- Google earth VR
(Mirror Worlds + Virtual Worlds)

Virtual Worlds

- Virtual Conference lifelog
(Lifelogging + Virtual Worlds)

Simulation

Next 인터넷 혁명, 메타버스



G
r
o
w
t
h



찰스 휘트스톤
반사식 입체경
(1840년)



Sensorama
(1962년)



Ivan Edward
Sutherland)
HMD(1968)



SECOND
LIFE Second Life
(2003년)



Google Map(2005년)



unity Unity 설립(2004년)



Roblox 출시(2006년)



Mind craft(2011년)



Google AR Glass(2012년)



Oculus Facebook, Oc



포켓몬 고(2016년)



포트나이트



제페토



홀로

① 메타버스 혁명을 주도할 플랫폼들이 나타나고 있는가?

- 누구나 쉽고, 빠르게, 저렴한 비용으로 메타버스 플랫폼을 만들거나, 참여할 수 있는가?
- 실제 어떠한 사례가 있으며, 사용자 기반은 충분한가?

② 메타버스 분야에 기술혁신은 일어나고 있는가? 혁신은 지속 되는가?

- 메타버스 구현에 필요한 기술혁신은 이루어지고 있는가?
- 대중화될 수 있을 만큼 혁신은 비용을 절감시키고 있는가?
- 혁신을 지속할 시장 참가자들은 충분한가?

③ 메타버스 분야에 투자가 일어나고 있는가?

- 메타버스 기업에 투자가 이루어지고 있는가? 메타버스 기업들의 가치는 증가하고 있는가?

Time

출처: SW정책연구소(2021), 로그인 메타버스 : 인간X공간X시간의 혁명

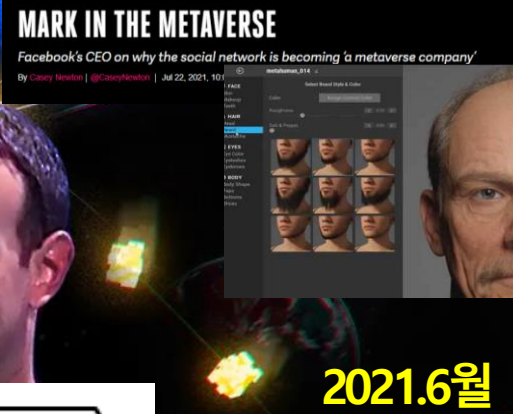
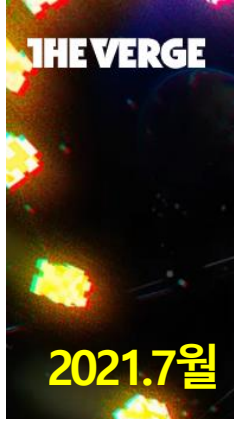
Next 인터넷 혁명, 메타버스



"XR 헤드셋 출하량 3배 증가... 오кул러스 점유율 75%"

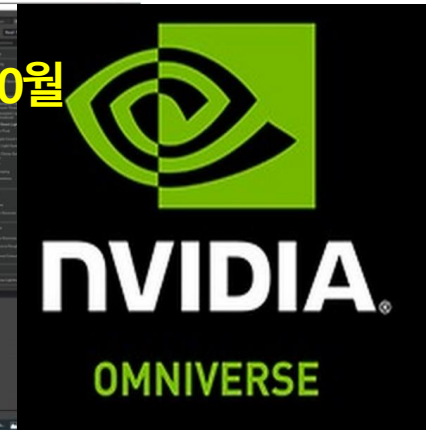
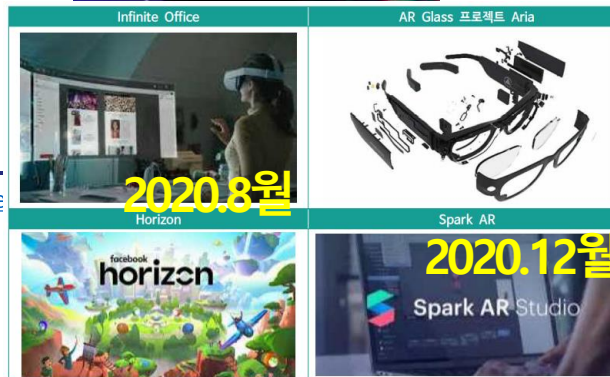
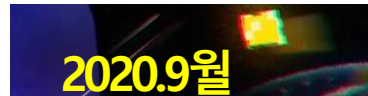
게임이 현실로?...MS '미래형 전투고글', 美육군과 25조원 계약

입력 2021.04.01 07:32 | 수정 2021.04.01 08:40



"WE WILL EFFECTIVELY TRANSITION FROM PEOPLE SEEING US AS PRIMARILY BEING A SOCIAL MEDIA COMPANY TO BEING A METAVERSE COMPANY"

"사무실 복귀 안해도 된다" 페이스북, '영구 재택근무' 카드 꺼내 ...
미국 주요 기업들이 속속 자사 직원들의 사무실 복귀 방침을 내놓는 것과 반대로 페이스북이 유연근무제도 정책 적용 대상을 대폭 늘리며 '영구 재택 ...'
2021. 6. 10.



MARK ZUCKERBERG SAYS FACEBOOK WILL TURN INTO A 'METAVERSE' SO 'OUR SOFTWARE WILL BE EVERYWHERE'

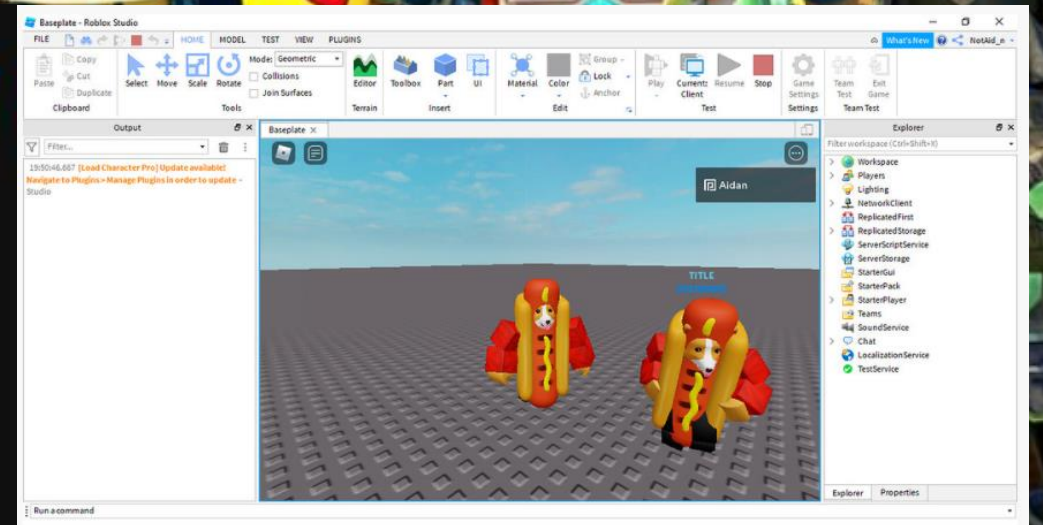


메타버스 플랫폼



ROBLOX

2021년 2Q 개발자 수익 1,520억 원
Creator 800만 명(127만 명 수익),
5,500만개 게임 제작
연 1억 이상 수익 Creator 약 250명
(JAILBREAK 한달 최고 약 3억 원)



메타버스 플랫폼



https://www.youtube.com/watch?v=mLDPrzzM_Ek&t=23s



메타버스 플랫폼



ROBLOX 둘러보기 이펙트 상형 만들기 Robux Q squid game

검색 결과 - 검색어: squid game

Squid Game - Automatic 승 48% 총 0.9K	Squid Game RED LIGHT / 승 21% 총 1.4K	[Season 2]Squid Game 승 6% 총 222	Squid Game 승 22% 총 2.6K	Squid Game [Green Light Red 승 44% 총 2.1K	[MAP IMPROVEMENTS] 승 38% 총 71	Fish Game 승 22% 총 2.3K	Red Light, Green Light (EPISODE) 승 14% 총 792	Fish game 승 14% 총 59	Squid Game (오징어 게임) 승 18% 총 11K
Squid Game 승 16% 총 14	Squid Game 승 32% 총 48	Squid game 승 46% 총 27	(MAP) Squid Game 승 14% 총 697	Squid Game [UPDATED!!] 승 22% 총 84	Squid Game [ORIGINAL] 승 11% 총 409	Squid Game(Kill)Laser 승 17% 총 11	Squid Game 승 66% 총 712	Squid Game? BrookHaven! 승 45% 총 42	SURVIVAL THE SQUID GAME 승 12% 총 7
[Update 1]Squid game Official / 승 10% 총 11	Squid game 승 59% 총 9	GTA مودة السيارات 승 51% 총 29	[SQUID GAME EVENT]FRIDAY 승 81% 총 838	Corridor Kawaii [SQUID GAME] 승 14% 총 105	[FREE ADMIN] Squid Game 승 17% 총 708	논블리닝 피싱게임 승 65% 총 287	Squid/Fish Game Survival Killer 승 10% 총 332	Brookhaven RP Underwater 승 10% 총 100	Brookhaven RP Army Defense 승 10% 총 100

이벤트

메타버스 플랫폼



누적 다운로드 수 2억 8,000만

Creator 6만 → 70만 명, 누적 판매 개수 2,500만개

“ 현실에서 입을 수 없는 옷을 대리만족으로(캐릭터에) 입히기 위해서
옷을 계속해서 구입하는 것 같아요
(메타버스)가 저한테 게임의 공간이었는데
지금은 남들이 출근하듯이 접속을 하고
현재 그렇게 월 1,500만 원 정도 평균 매출을 올리고 있습니다. ”

- 렌지, 가상 의류 디자이너 -

“ 다니던 직장을 그만두고
전업 제페토의상디자이너가 된 사람, 아바타들이
눌 수 있는 Map을 만들어 유통하는 가상 건축가도 생겼다.
이들은 순수익을 올리고 있다. ”

- 김대욱, 네이버 Z 공동대표 -



Management O



Lenge

저희는 굉장히 수평적이고...

제페토, 아바타 '라이브방송' 도입... '젬' 후원받아 현금화 가능

PC로만 라이브방송 가능..."아직 베타테스트 단계라 일부 이용자에게만 기능 제공"
후원받은 '젬' 5000개 이상이면 심사 거쳐 현금화...일·주·월 단위로 후원순위도 제공

<https://www.news1.kr/articles/?4403439>



<https://support.zepeto.me/>

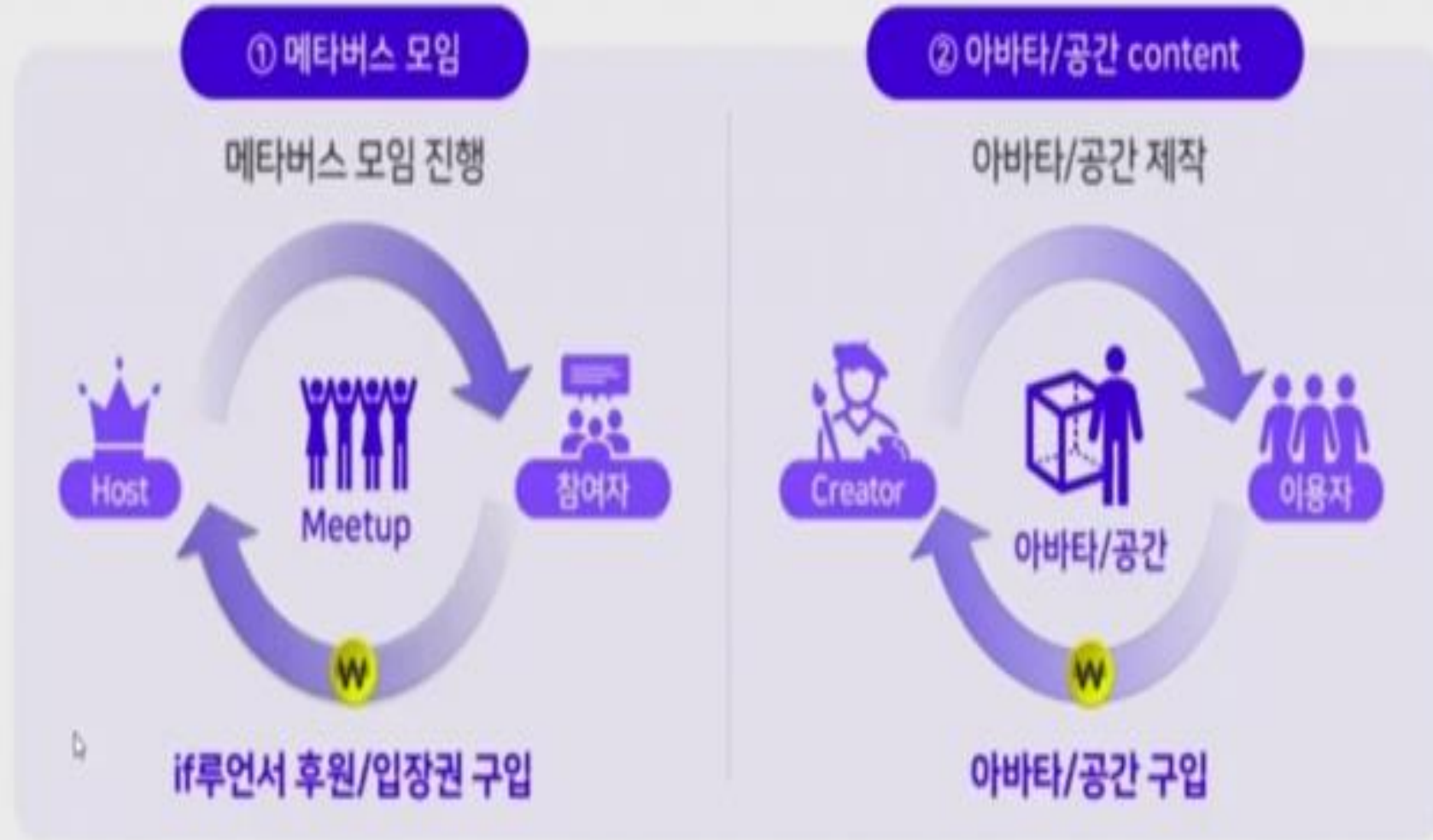


https://www.youtube.com/watch?v=aO2_0e7gO1o

메타버스 플랫폼



이프랜드 경제 시스템을 도입, 이프루언서 후원, 입장권 구입, 아바타/공간 content 거래



<http://mbiz.heraldcorp.com/view.php?ud=20210917000762>

일반 고객들도 이프랜드 내에서 Host/Creator가 되어 수익 창출







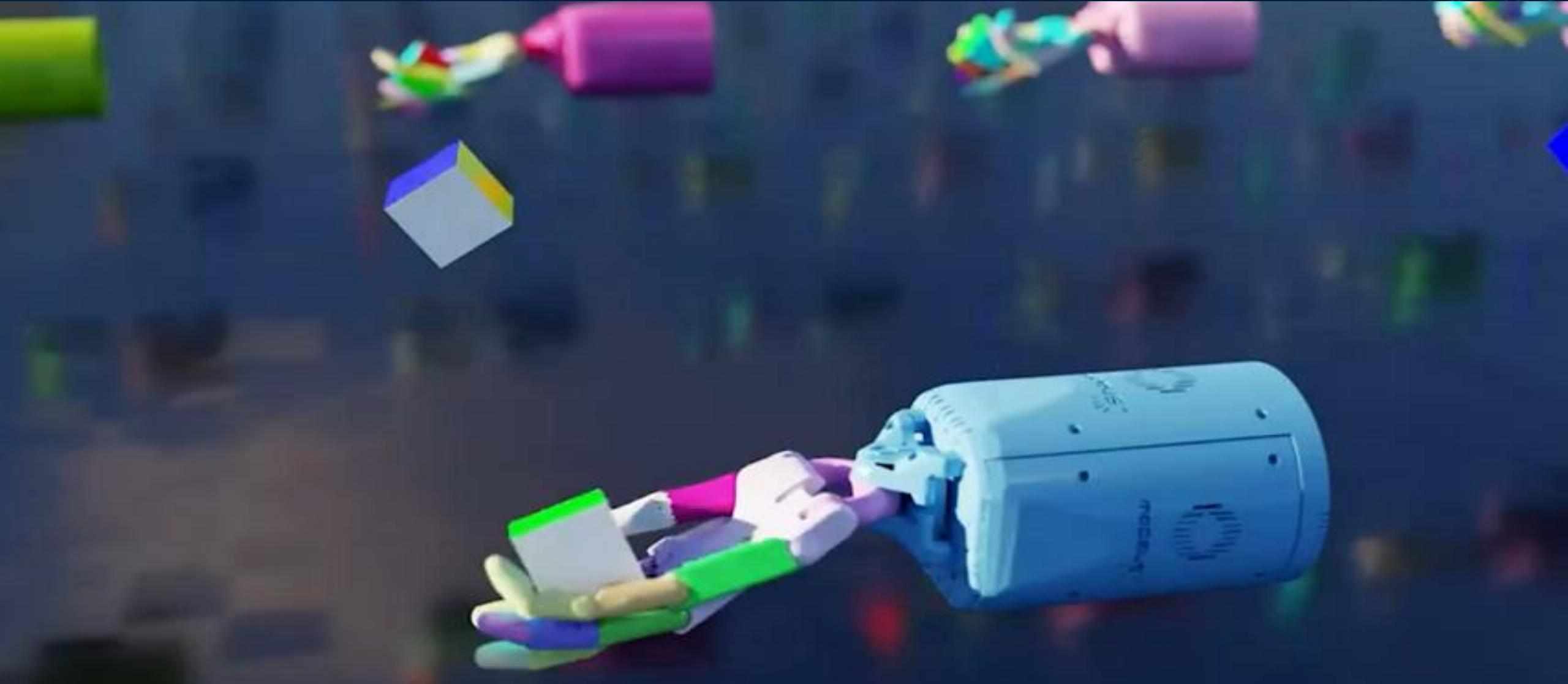
◇ 빗방울에 반사되는 햇살까지 구현

웨이모의 시뮬레이션 시티에선 하루 3200만km를 달리면서 4만여 개의 교통 상황을 훈련할 수 있다. 2016년 설립된 웨이모가 지난 5년간 현실에서 시험해 온 누적 주행 거리(2000만km) 그 이상을 가상현실에선 하루 만에 실험할 수 있다는 것이다.

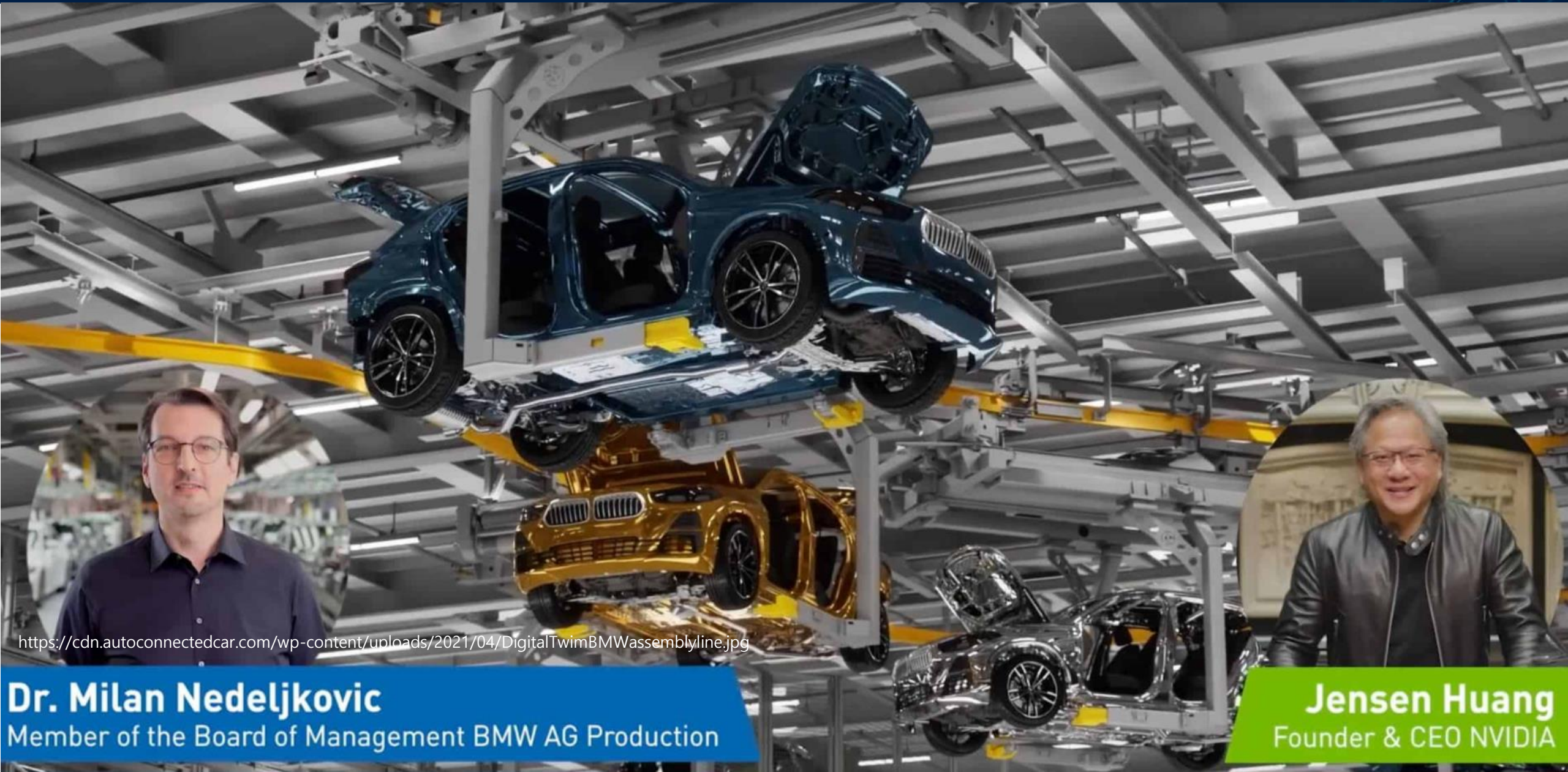
Real World

Simulated

메타버스 플랫폼



<https://www.youtube.com/watch?v=7ozs5EsvVGE&t=29s>



<https://cdn.autoconnectedcar.com/wp-content/uploads/2021/04/DigitalTwimBMWAssemblyline.jpg>

Dr. Milan Nedeljkovic
Member of the Board of Management BMW AG Production

Jensen Huang
Founder & CEO NVIDIA

메타버스 플랫폼



'2억명 메타버스' 네이버 제페토, 한국판 로블록스 만든다

하반기 게임 만들기 선보일듯
사용자 직접 게임만들어 공유
창작자·개발자들 새 기회될듯

<https://www.mk.co.kr/news/business/view/2021/06/553710/>

SKT 이프랜드, 메타버스+경제시스템 “유명 유튜버만큼 수익”

ifland

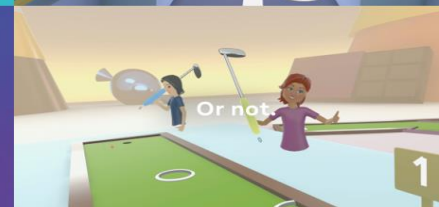
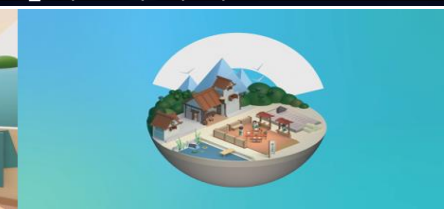
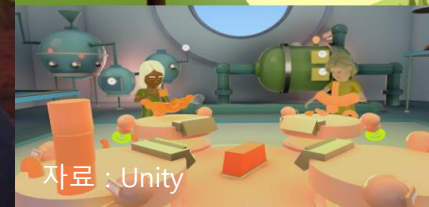
<https://www.mk.co.kr/news/it/view/2021/07/679305/>

넥슨, '프로젝트 MOD' 앞세워 메타버스 시장 공략

PROJECT
MOD

프로젝트 MOD, 메타버스 플랫폼으로 준비
직접 만든 UCG와 메이플 IP 리소스 조합
가상 공간 넘어 현실 세계와 연동 목표

http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2021/08/13/2021081300893.htm



자료 : Unity

#madeWithUnity



horizon

FACEBOOK

Make your own worlds!





가상현실 플랫폼 'VR 챗', VR 게임을 넘어 '크리에이터' 등용문으로

VR기기 대중화되지 않아 인지도에 비해 크게 부족한 이용자 수
'개인 방송 콘텐츠'로 전도유망...VR챗 전문 유튜버 크게 성장하기도

VR챗으로 크게 성공한 대표적인 인물은 '우왁굳'이다. 2009년 아프리카TV에서 전성기를 맞이했던 그는 2018년 VR기기를 구매해 VR챗 방송을 시작한 후 10만 대에 머무르던 유튜브 영상 조회수가 적게는 30만, 많게는 100만 이상 찍히며 제2의 전성기를 맞이했다는 평가를 받았다.

미친사람들 총 출동 =
조회수 378,558회 • 2021.1.



우왁굳의 게임방
구독자 125만명

미친사람들 총 출동
고맙?

우왁굳의 팬으로서 'VR챗 전문 유튜버'로 크게 성공을 거둔 이들도 있다. 한국 버추얼 유튜버 구독자 수 톱 2인 맥큐몹(109만 명), 대월향(73만 명)은 모두 우왁굳 애청자 출신이며 우왁굳 시청자 참여 방송을 통해 유튜버로 데뷔한 후 구독자 27만 명을 끌어모은 '피아노캣'도 있다.

그 외 많은 이들이 VR챗 전문 유튜버로서 성공을 거뒀다. 유튜버 'OutfoxedGaming'은 2년 전부터 VR챗에서 여자친구와 함께 노는 영상을 올려 112만 명의 구독자를 끌어모았으며 VR챗 전문 유튜버 'Lolathon'은 86만, 'NoLogicDavid'는 44만 명이 구독하고 있다.



편의점 알바하면 찾아오는 진상들이 한 번에 다 온다면? ㅋㅋㅋ - VR챗 상황극

조회수 6,314,465회 • 2020. 9. 5.

👍 8.6만 🗨️ 1.6천 ➡️ 공유 🔄 클립 ⚙️ 저장 ...



우왁굳의 게임방송
구독자 125만명

편의점 알바하면 찾아오는 진상들이 한 번에 다 온다면? ㅋㅋㅋ - VR챗 상황극

• 유튜브로는 못보는 생방송 : <http://bit.ly/2byvfQH>

더보기

댓글 11,911개 🗨️ 정렬 기준

메타버스 플랫폼



<https://www.coindesk.com/news/articleView.html?idxno=75079>

Category	Job Title	Description
Creation	Architects	Creating the scenery and environment of experiences, blockouts, placing buildings, landscapes, vegetation and ambiances
Creation	Game Designer	Adding the gameplay logic and gamification layer for the experiences
Creation	Fashion Designer	Designing wearables for Avatars, setting new trends for virtual outfits
Creation	VFX / Virtual Shows Designers	Designing the special effects during shows, concerts and adding juice to experiences
Creation	House Designer	Creating custom housing for the Avatars, designing lofts, buildings, mansions, etc
Creation	Interior Designer	In charge of the interior of buildings, decorating rooms, adding curated props, texturing walls, creating custom ambiances

Play	Gamer	A new job with play-2-earn where any player can earn a revenue stream from his play time
Play	Resource Collector/Farmers	Collector of specific valuable in-game resources as NFTs that are valuable for other players and hence can be exchanged for on marketplaces
Play	Guild Manager	Managing a group of players who are collaborating with a common goal, to collect resources, shares resources and proceeds from the exploitation of the resources
Play	Player Coach	Training other players to increase their skill, level up their Avatars and earn more rewards

Discovery	Curator	Works on the discovery, reviewing and endorsing content that other users will find enjoyable, could be used as a reference place or experiences on the map
Discovery	Tour Guide	Will guide players within experiences, sharing key facts, landmarks and interesting points
Discovery	VRP Host	Welcomes VRP users into the virtual world
Discovery	Land Animator	Create and/or run LiveOps, add content, make something fun to do in the virtual world
Discovery	Land Host	Welcomes new users entering the virtual world



Transactions / Commerce	Land Owner	Rent your LANDS NFTs to other Creators to develop games, earn a revenue stream also for staking in your LANDS
Transactions / Commerce	Virtual land real-estate agent	Operates as a broker who connects buyer and sellers for virtual lands NFTs
Transactions / Commerce	NFT reseller	Assists in the distribution of certain NFTs that he has acquired in bulk
Transactions / Commerce	NFT tickets reseller	Specialized in selling NFT that works as tickets for Gating system to access virtual shows or concerts-like experiences
Transactions / Commerce	NFT Collections Creator	Defines the Collections of NFTs to be made by teams of Creators and assist in the production process until minting and selling them

Community	Coach: Yoga, Music, Therapy	Teaches multiple activities that contribute to keep your virtual self with a great state of mind and body
Community	Virtual Fairs Organizer	Hiring manager of the Metaverse, will be interviewing Avatars and give them job opportunities to them
Community	Dating Planner	Helps setting up couples and find true love in the Metaverse
Community	Event Planner	Organizes activities and events in the Metaverse, gets people to RSVP and promote the events

메타버스 플랫폼



<https://www.coindesk.com/news/articleView.html?idxno=75079>





‘대중에게 영향력 있는 인공지능(AI) 기반 디지털 뮤지션’을 뜻하는 에임플은 누구나 메타버스 환경에서 디지털 뮤지션으로 활동할 수 있도록 디지털 뮤지션 생성부터 콘텐츠 창작, 앨범 발매와 유통, 매니지먼트까지 지원하는 메타버스 기반 NFT 음악 플랫폼이다.

음악 메타버스 속 꿈의 아티스트 현실화

뮤지션, 아이돌, 댄서, 모델 등 당신의 상상 속 뮤지션을
직접 프로듀싱하고 수익을 창출해보세요.



<https://aimple.io/>

<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01295606629052528&mediaCodeNo=257>



WEBTOON AI PAINTER

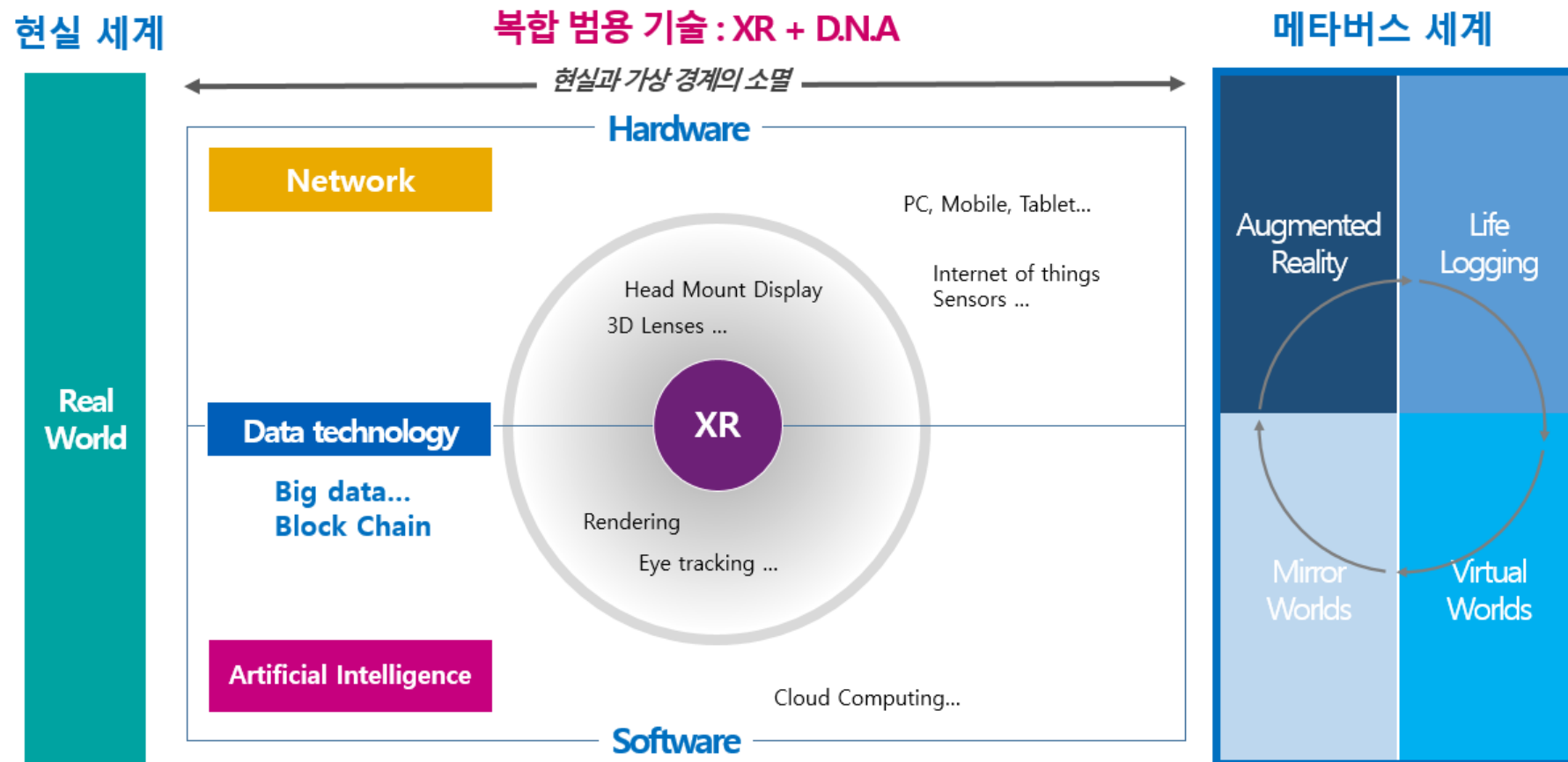
스마트한 채색 소프트웨어로 채색의 즐거움을 경험하세요



게임, 생활소통 서비스는 진화, 융합 → 소비와 생산이 서로 선 순환하는 메타버스 플랫폼으로 발전

	초기 메타버스	현재 메타버스
자유도/ 적용 분야	▪ 미션 해결, 목표달성, 경쟁 중심 게임 (ex RPG, MMORPG 등) ▪ 독립적 가상 생활/소통 공간 (ex Cyworld, Second Life) ▪ B2C 분야 중심	▪ 게임 + 가상 생활/소통 공간(협력, 여가, 문화) 융합 → 이용자가 선택적 활용 (ex ROBLOX, Minecraft, Fortnite 등) ▪ 가상공간, 아바타를 활용한 생활/소통 특화 플랫폼 (ex 제페토, 동물의 숲 등) ▪ B2C+B2B+B2G, 경제·사회 전반
기술 기반	▪ PC, 2D 중심 ▪ Data Tech, Network, AI, XR 독립적 발전	▪ PC, Mobile, HMD, Wearable, 3D ▪ D.NA + XR 융합 및 진화
경제 활동	▪ 플랫폼 내 아이템 구매 등 소비 중심 ▪ 공급자가 제공/제약하는 아이템 거래 (Service Provider Centric)	▪ 이용자가 게임/아이템/가상공간을 쉽게 개발/제작/활용할 수 있는 생산 플랫폼이 존재(User Created) (ex ROBLOX STUDIO, 제페토 STUDIO) (ex ROBLOX 內 릴 나스엑스 공연 3,000만명, Fortnite 內 트래비스 스콧 공연 1230만명) ▪ 판매도 가능하고 수익은 현실 경제와 연동
소유권	▪ 구매한 가상 자산에 대한 관리 중심	▪ 생산한 가상 자산에 대한 소유권 관리가 중요 ▪ NFT(Non-Fungible Token)과 메타버스와의 결합이 확대

메타버스를 구현하는 핵심기술은 범용기술(General Purpose Technology)의 복합체,
XR(eXtended Reality)+D(Data).N(Network).A(Artificial Intelligence)

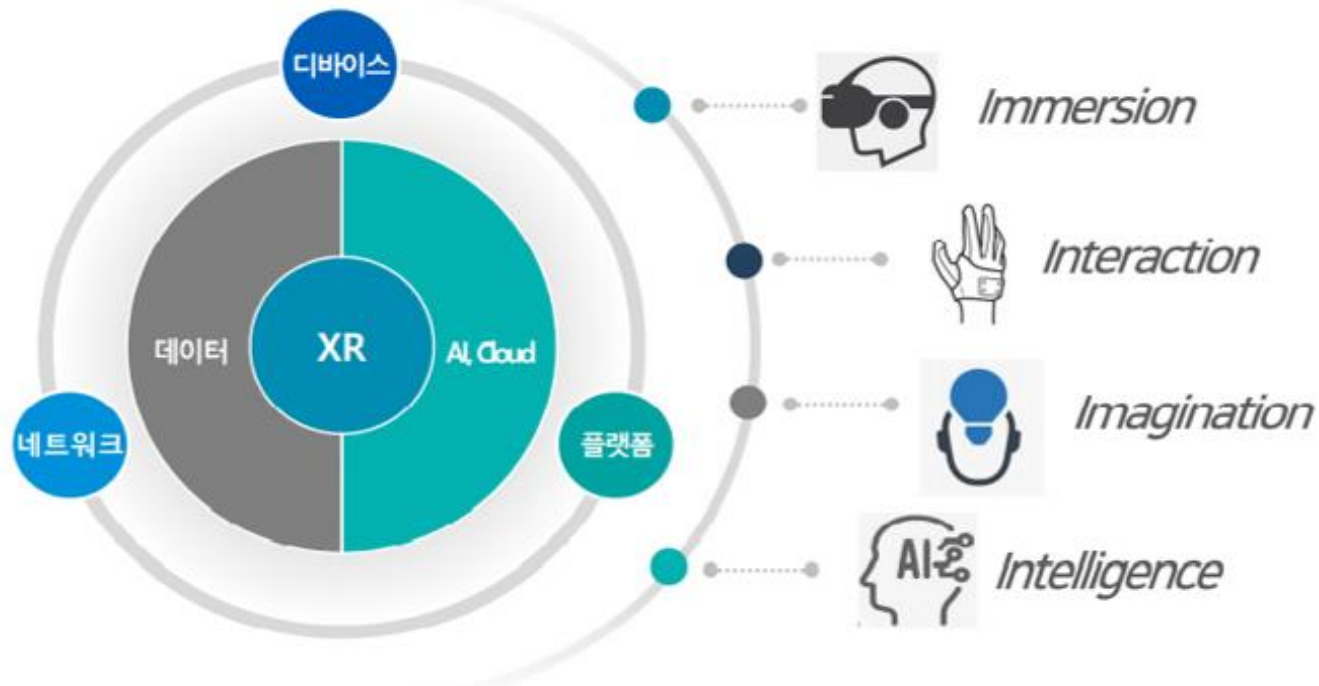


자료: SW정책연구소(2021), "로그인 메타버스 : 인간X공간X시간의 혁명"

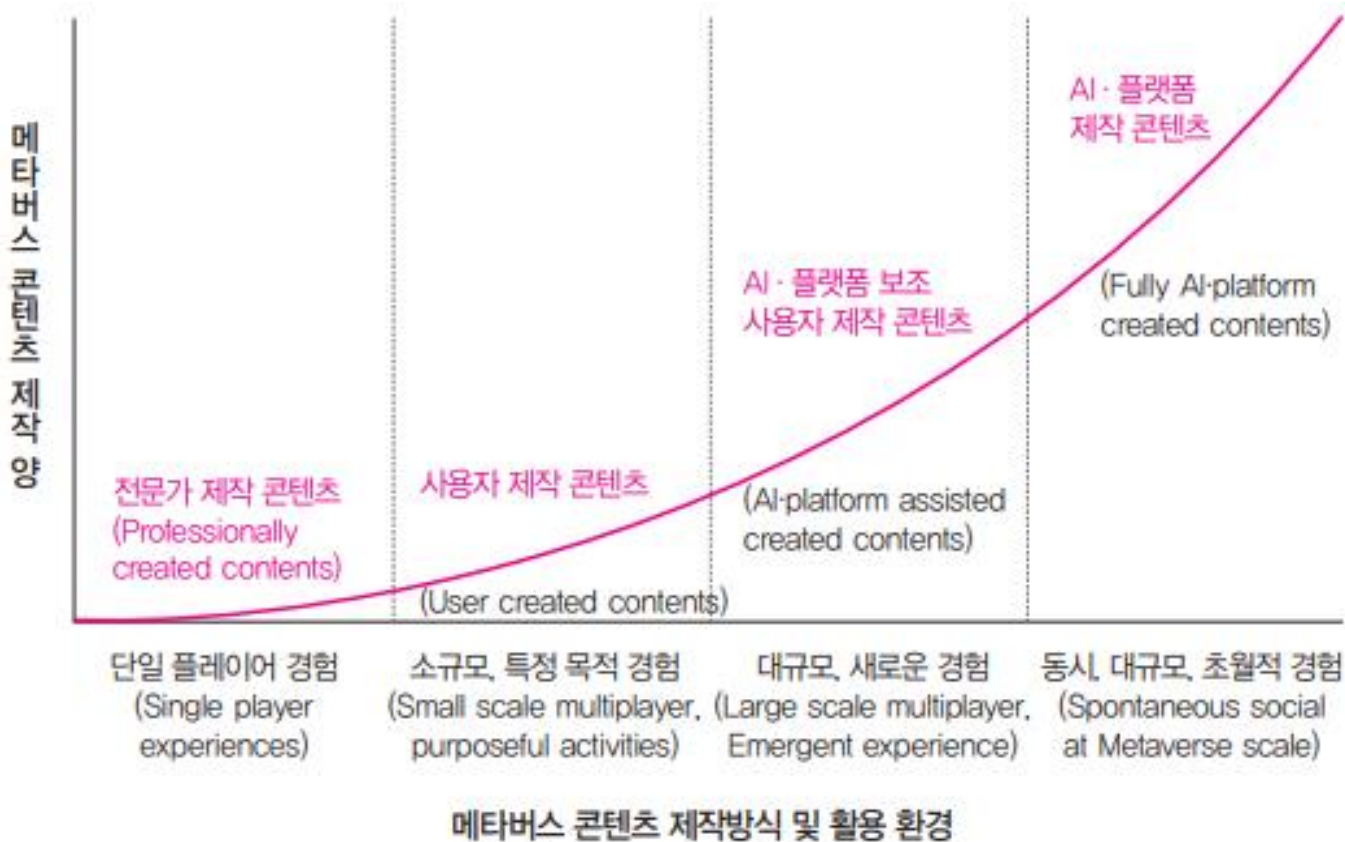
메타버스 시대에는 복합 범용 기술로 차별화된 경험 가치 4

* Immersion, Interaction, Imagination, Intelligence

전달이 가능하고 이로 인해 사·공간을 초월한 새로운 경험 설계가 가능



인간	자신과 같은 모습, 혹은 전혀 새로운 창조된 자신을 메타휴먼으로 제작 가능
공간	현 물리 공간의 복제부터, 전혀 새로운 상상의 공간까지 설계 가능
시간	실제 과거 구현 혹은 재창조된 과거로 회귀가 가능하며, 가상시뮬레이션을 통해 예측적 미래의 탐색이 가능



출처: 메타버스 비긴즈(BEGINS) : 인간×공간×시간의 혁명, 굿모닝미디어

IT ITWorld Korea

엔비디아, '평면 이미지를 3D 모델로 변환' 애플리케이션 공개

엔비디아, '평면 이미지를 3D 모델로 변환' 애플리케이션 공개. 편집부 | ITWorld. 엔비디아(www.nvidia.co.kr)는 자사의 AI 리서치 랩(AI Research Lab)



H 한국경제

에픽게임즈, '메타휴먼 크리에이터' 무료 공개

메타휴먼 크리에이터는 클라우드 스트리밍 앱으로 몇 주에서 몇 개월이 소요되던 디지털 휴먼 제작 시간을 단 몇 분 만에 제작하는 것은 물론 최고 수준 ... 5일 전



B SBS Biz

현대오트모빌 '메타버스' 준비 완료...3D 컨피규레이터 본격 가동

현대오트모빌은 메타버스 시대를 더 가속하기 위해 3D 스트리밍 컨피규레이터인 '네오-트리다이브'를 제작했다고 오늘(20일) 밝혔습니다. 메타버스 ...

E EBN

엔비디아, 엔터프라이즈용 '옴니버스' 플랫폼 출시

엔비디아 옴니버스 엔터프라이즈는 여러 소프트웨어 제품군에서 작업하는 전 세계 3D 디자인 팀이 공유된 가상 공간에서 실시간으로 협업할 수 ... 1주 전



W 위클리포스트

BMW, 가상 공장에 엔비디아 옴니버스 도입

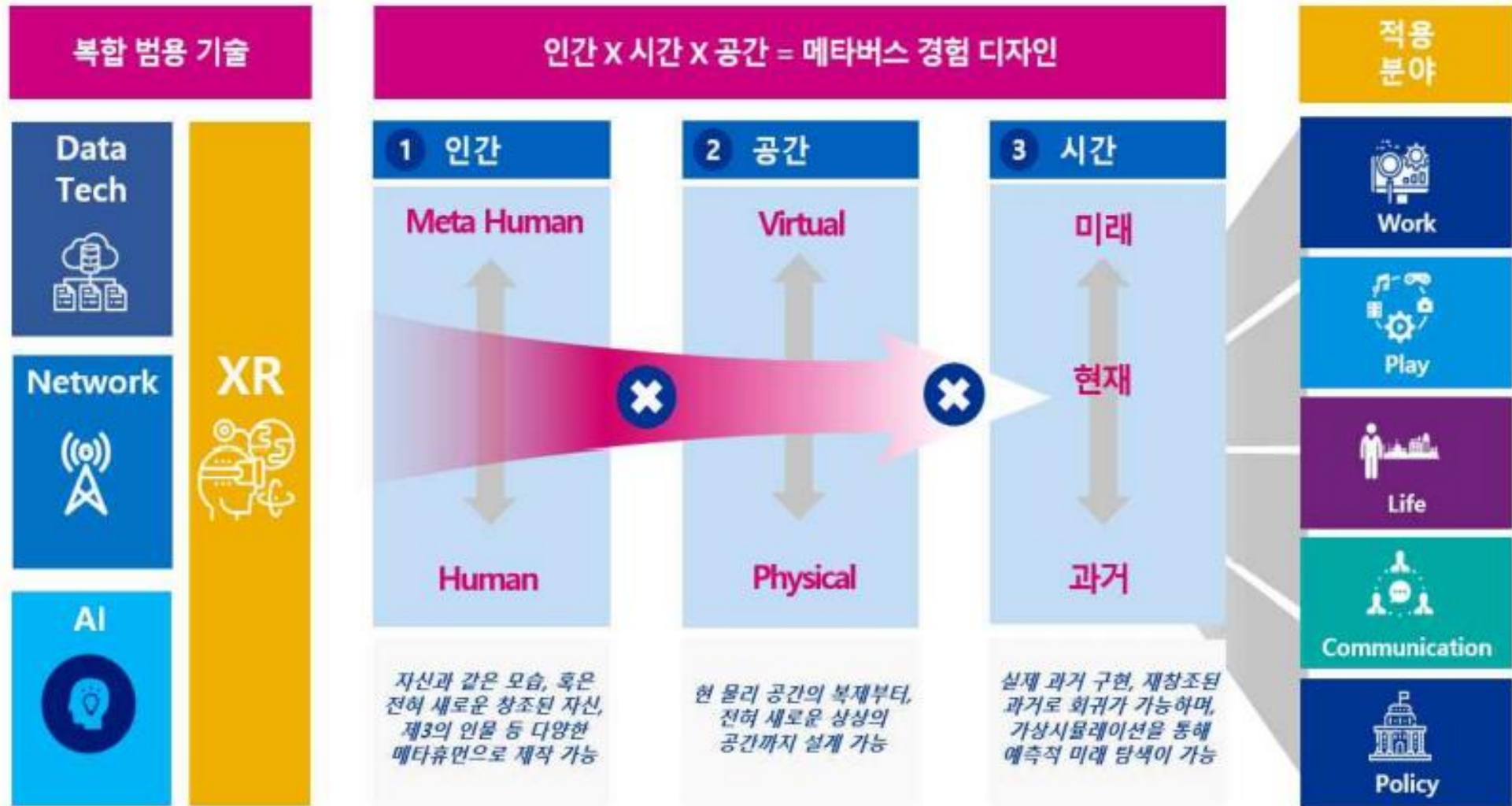
엔비디아 옴니버스는 데이터베이스에서 라이브 데이터를 수집하고 취합하여 공동 시뮬레이션을 생성하므로, 데이터를 다시 가져올 필요가 없다. 5일 전



놀라운 미래, 메타버스 시대를 준비하라



인간×공간×시간 혁신을 통한 메타버스 경험 설계와 적용 분야



출처: SW정책연구소(2021), "로그인 메타버스 : 인간X공간X시간의 혁명"

놀라운 미래, 메타버스 시대를 준비하라



GamesBeat

<https://venturebeat.com/2021/01/28/the-metaverse-will-feel-alive-once-storytelling-becomes-storyliving/>



The metaverse will feel alive once 'storytelling' becomes 'storyliving'

Amanda Farough

@AmandaFarough

January 28, 2021 11:16 AM



From Storytelling to Storyliving in the Metaverse

창작가 VentureBeat

#GBSummr



Jamil Moledina
Hexagram



Vicki Dobbs Beck
ILMxLAB



Siobhan Reddy
Media Molecule

놀라운 미래, 메타버스 시대를 준비하라



메타버스 시대 부상하는 新 직업, 창업, '부캐' 인생에서 새로운 기회 발굴하고 활용

- 메타버스 플랫폼 내에서 게임 개발자, 가상 의상 Designer, 가상 건축가 등 다양한 직업이 생성 중
- 2D Web 시대에서의 블로거, 유튜버 등 Creator가 3D 메타버스 시대의 Creator로 진화

메타버스 시대의 생산성 혁신방안을 모색하고, 협력 사업모델을 발굴

- 메타버스 업무 플랫폼을 활용한 일하는 방식의 혁신 추진을 검토
- 전 산업, 가치 사슬별 메타버스 환경을 활용한 생산성 혁신방안을 모색
- 디지털 휴먼 활용, 메타버스 플랫폼과의 다양한 IP 협력 등을 통해 메타버스 경험을 혁신

메타버스를 활용한 공공·사회혁신 방안 검토하고, 메타버스 위험 요소를 점검

- 분야별 공공 Infra서비스의 메타버스 전환 가능성을 검토
- 1인 메타버스 Creator 양성, 메타버스 창업 공간 지원 등 메타버스 시대 정책지원 방안을 탐색
- 저작권 보호, 사기 방지 등 메타버스 시대의 위험요소를 사전에 파악하고 대비

출처: SW정책연구소(2021), "메타버스 비긴즈(BEGINS): 5대 이슈와 전망"

METaverse BEGINS

메타버스비긴즈

인간 × 공간 × 시간의 혁명

— 이승환 지음 —

갑갑한 현실의 새로운 돌파구, 메타버스 혁명! 이번 기회도 놓칠 것인가?

메타버스에서 새로운 인생을 설계하려는 개인, 혁신하려는 기업,
메타버스 정부 구현을 위한 공공기관 등 모두가 읽어야 할 필독서!

굿모닝미디어

 **SPRI** 소프트웨어정책연구소
Software Policy & Research Institute

감사합니다

seunghwan.lee@spri.kr



본 저작물은 "공공누리" 제4유형:출처표시+상업적 이용금지+변경금지 조건에 따라 이용 할 수 있습니다.