

『Technical Report』

# Metaverse in Finance

- 메타버스는 금융업에서 새로운 기회의 땅이 될 것인가



# Contents

- 1 Introduction
- 2 Great Transformation Metaverse
- 3 Metaverse in Market
- 4 우리금융, Metaverse 시대를 준비하라
- 5 Conclusion



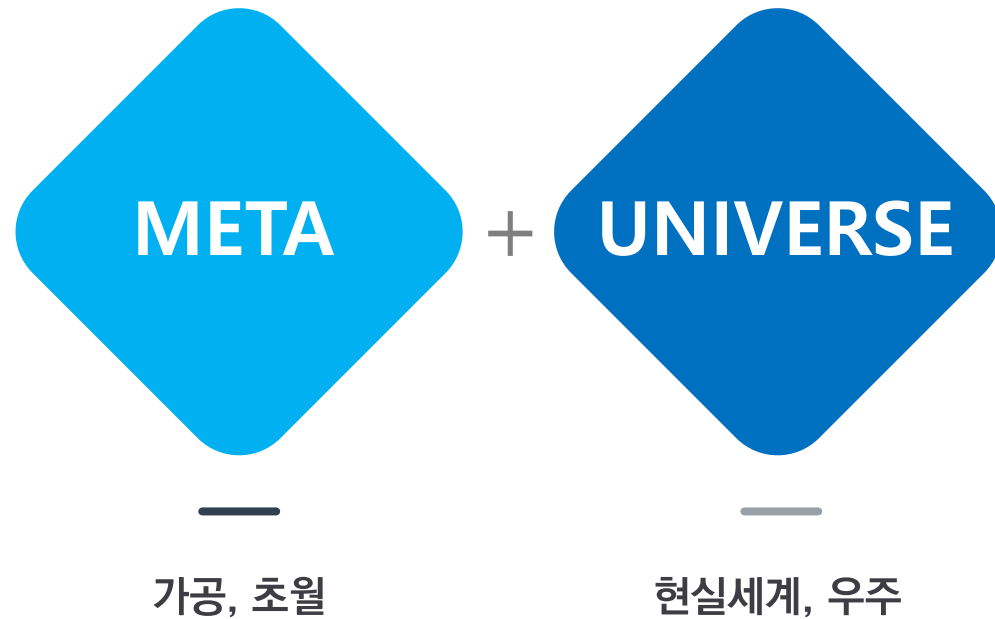
# 1 Introduction



개요 / 연구 목적

# Intro

What is Metaverse???



- METAVERSE : 현실세계를 초월한 가상공간  
가상현실보다 진보된 포괄 개념  
현실과 유사한 활동 수행가능



< Movie : Ready Player One, 스티븐 스필버그 >



# Intro

## AR, VR, XR, Metaverse 차이



< 가상현실 - 로블록스 (좌), 증강현실 - The Ghost Pacer (중), 메타버스 - Teooh Hopin의 가상 Conference/Events (우)>

	개념	이미지	접근 기기
VR (가상현실)	가짜 Real이 아님	모든 이미지는 가공된 것, 현실이미지는 없음	VR안경은 불투명하고 막혀있음
AR (증강현실)	진짜(Real)+가짜	현실의 모습에 가짜, 가공된, 가상의 이미지를 덧입힘	AR안경은 투명하고, 가상 이미지가 덧붙여짐
XR (확장현실)	VR + AR	XR은 AR과 VR을 선택 혼합 사용 가능	평소에는 투명하나, AR모드는 투명, VR모드는 불투명하게 변경
메타버스	가상현실 보다 더 진보된 포괄 개념	가상세계이지만 현실세계처럼 활동	XR, VR, AR등을 활용

# Intro

“Metaverse, 지속적이고 공유되는 가상세계 ”



## “지속적이고 공유되는 가상세계”

- Neal Stephenson, Snow Crash

- 몇 년 전 개봉한 레디 플레이어 원이라는 영화에서 우리는 간접적으로 메타버스를 체험.
- 현실 세계의 디지털 거울, 진화된 몰입형 인터넷과 같이 “지속적이고 공유되는 가상세계”를 의미함.
- 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)의 소설 스노우 크래쉬(Snow Crash)에서 유래된 개념  
※ 메타버스의 기술적 근간(※ 구글, 이어폰이라는 시청각 출력 장치를 이용해 접근하는 가상세계)이 되는 내용 설명



## 이번 연구는??

1. 메타버스의 기술/경제 측면에 대한 분석 그리고 기존 시장과의 차별점에 대해 설명한다.
2. 시장에서 메타버스는 어떤 영향을 주게 될지에 대해 비즈니스 Map을 소개하고, 분야별로 전망을 예상해본다.
3. 마지막으로 “우리금융, Metaverse시대를 준비하라”에서는 우리금융에서 메타버스에서 활용 가능한 도입 아이디어/고려할 점을 살펴보고, 나아가야 할 방향성 대해 제시한다.

# 2 Great Transformation Metaverse



메타버스는 왜 혁명인가?  
경제/기술측면 분석

# Great Transformation Metaverse



메타버스는 왜 혁명인가?

## Metaverse Revolution

진화된 편의성, 상호작용, 화면 . 공간 확장성 그리고 범용기술 특성과 경제가치의 진화 등 인터넷 뒤를 잇는 혁명적 변화를 가져올 전망, 가상과 현실이 융합된 새로운 혁명을 예고





# Great Transformation Metaverse



## 메타버스는 왜 혁명인가?

- 현재 시점에서 인터넷의 다음 버전으로 여겨지는 메타버스를 이해하기는 쉽지 않은 상황이다. Amazon Studios의 전략 책임자였던 Matthew Ball은 메타버스가 가져야 할 핵심 속성 7가지로 이해를 돕는데 내용은 다음과 같다.

속 성	개 요
지속성	리셋(resets), 일시중지(pauses), 종료(ends)가 없고, 무기한으로 계속 지속되어야 함
동기성(Synchronous) 및 실시간성	모든 사람을 위해 일관되게 실시간으로 존재하는 살아있는 경험이어야 함
무제한적인 참가 인원	동시 참여에 실질적인 제한이 없고, 모든 사람이 메타버스의 일부가 되어 특정 이벤트/장소/활동에 함께 참여할 수 있어야 함
자체적으로 완전히 작동하는 경제	개인과 기업이, 가치를 생성하는 작업을 창출/소유/투자/판매/보상 받을 수 있음
경험의 확장 가능성	디지털 및 물리적 세계, 개인 및 공용 네트워크, 개방형 및 폐쇄형 플랫폼 모두에 걸친 경험이어야 함
전례없는 상호운용성을 제공하는 데이터, 디지털 아이템/자산, 콘텐츠	디지털 자산을 여러 플랫폼에서 전송할 수 있어야 함. ex) Fortnite 스킨을 Roblox 플랫폼에 입힐 수 있는, 즉 플랫폼에서 플랫폼으로 마찰없이 넘어다니는(hopping) 역량을 의미함
광범위한 기여자들이 제작/운영하는 콘텐츠와 경험	일부는 독립적인 개인일 수도 있고 또 다른 일부는 비공식적으로 조직된 그룹이나 상업적 목적에 집중하는 거대 기업일 수 있음

< 메타버스를 규정하는 7가지 조건 >

# Great Transformation Metaverse



## 메타버스 경제 측면

- AR 등 실감기술의 발전으로 시공간 측면에서 경험영역이 확장되면서 실감 경제가(Immersive Economy)가 부상중.
- 우리나라는 가상융합경제 발전 전략(2020) 발표, 경험 경제가 고도화 된 개념  
→ 개인화 된 경험에 대한 지불의사가 높아짐에 따라 초개인화 마케팅, 개인화 상품 추천, 제품, 맞춤형 서비스 등을 제공하는 것이 경험 경제의 핵심



### What is the immersive economy?

We use the term 'immersive economy' to refer to the group of organisations (including businesses, university researchers and communities of developers and practitioners) developing or applying immersive technologies to create economic, social and cultural value. These technologies transcend traditional formats for interacting with digital information (screens), immersing users in digitally generated or enhanced realities, and include:

< Innovation UK(2018), "The Immersive Economy in the UK" (좌),  
가상융합발전전략 분야별 과제 추진(案), 디지털 뉴딜 사업(우)>

#### < 분야별 과제(안) >

##### ① 제조

- (화학자동차) 제조 현장 디지털 트윈 구현, 현장 설계-운영관리 등全流程 XR 적용(과기정통부)
- (조선해양) '바우얼 조선소' 구축 가상현실에서 디자인 협업 기반 선박 설계 및 품질 검증(과기정통부산업)

##### ② 의료

- (가상의료훈련) 국군간호사관학교 등 의료진 대상으로 중증 외상상황 처치훈련 시스템(과기정통부국방부)
- (디지털 치료) XR 기반 치매-우울-공포증 등 정신장애 치료, 신체장애 재활 서비스(과기정통부)

##### ③ 건설

- (건축설계) 건축토목 구조를 가상 설계-시뮬레이션 기반 분석·검증 시스템(과기정통부)
- (시설관리) 시설물, 환경플랜트 시설 정보 AR로 제공, 시설 유지관리에 활용(과기정통부국토교통부)

##### ④ 교육

- (초중고 가상실험) 전국 초중고 대상 XR-AI 기반 과학실험공간 '지능형 과학실' 구축(교육부)
- (경찰 훈련) 특공대원 대상 AR 기반 복합테러 상황 대응 교육훈련 시스템(과기정통부경찰청)

##### ⑤ 유통

- (물류관리) AR 기반 물품정보 실시간 시각화로 대형 물류센터 운영관리(과기정통부)
- (가상전시) 가상공간 제품 전시로 비대면 제품 시연-마케팅이 가능한 '가상컨벤션'(과기정통부)

##### ⑥ 국방

- (육군) 육사 훈련에 VR 기반 정밀사격훈련, 전술훈련, 지휘통제훈련 시스템 시범 적용(국방부와기정통부)
- (공군) 공군 조종관제, 항공수송, 항공기 복구 등 7대 분야 VRAR 가상훈련 시스템(국방부와기정통부)

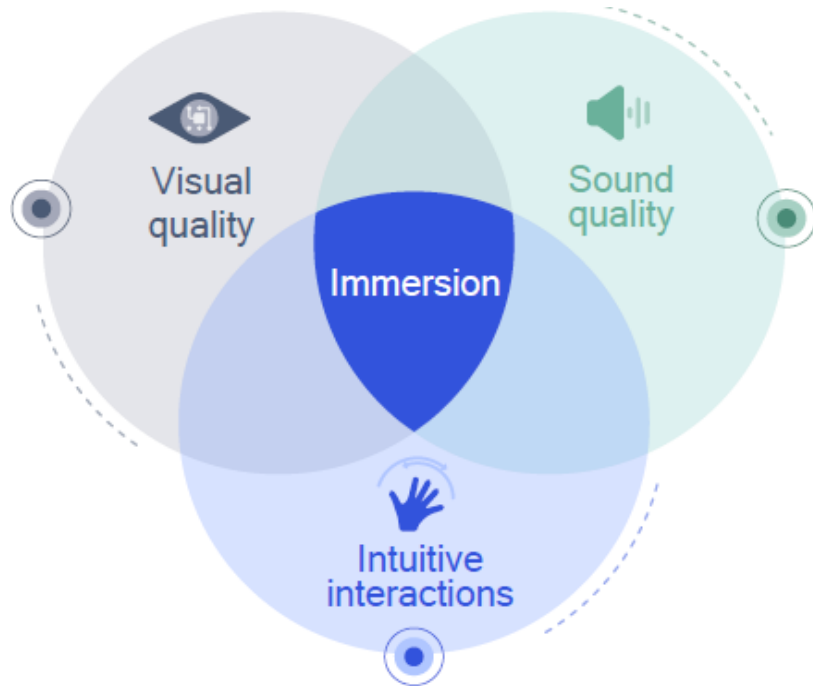
온라인 → 오프라인, 그리고 온/오프라인 혼합, 최종은 가상 융합형태로 진화할 것으로 전망

# Great Transformation Metaverse



## 메타버스 경제 측면 - 실감경제

- 실감(Immersive)경제



- Immersion, AI technologies are key for AR adoption, The mobile future of augmented reality(1) -

“새로운 경험 경제 체험을 가능하게 할것”

- Innovation UK

- 실감에 인공지능을 추가하여 차별화된 경험 전달
- 시공간을 뛰어넘는 새로운 경험 경제 체험이 가능
- 현실세계와 비슷하면서 자신 표현 가능한 아바타 제작이 가능
- 아바타 활동 공간을 가상으로 설계하고, 경험을 위한 소비 발생

전 산업과 사회 전반에 영향이 발생, 혁신 창출의 테스트베드 기대

# Great Transformation Metaverse



## 메타버스 경제 측면 - 가상융합경제

- 새로운 경제가치의 핵심개념으로 경험이 등장
- 경험 가치는 오프라인 → 온라인 → 가상융합 형태로 고도화



< B.Joseph Pine and James H. Gilmore, "Welcome to the Experience Economy", Harvard Business Review, 출처: SPRI 분석자료 >

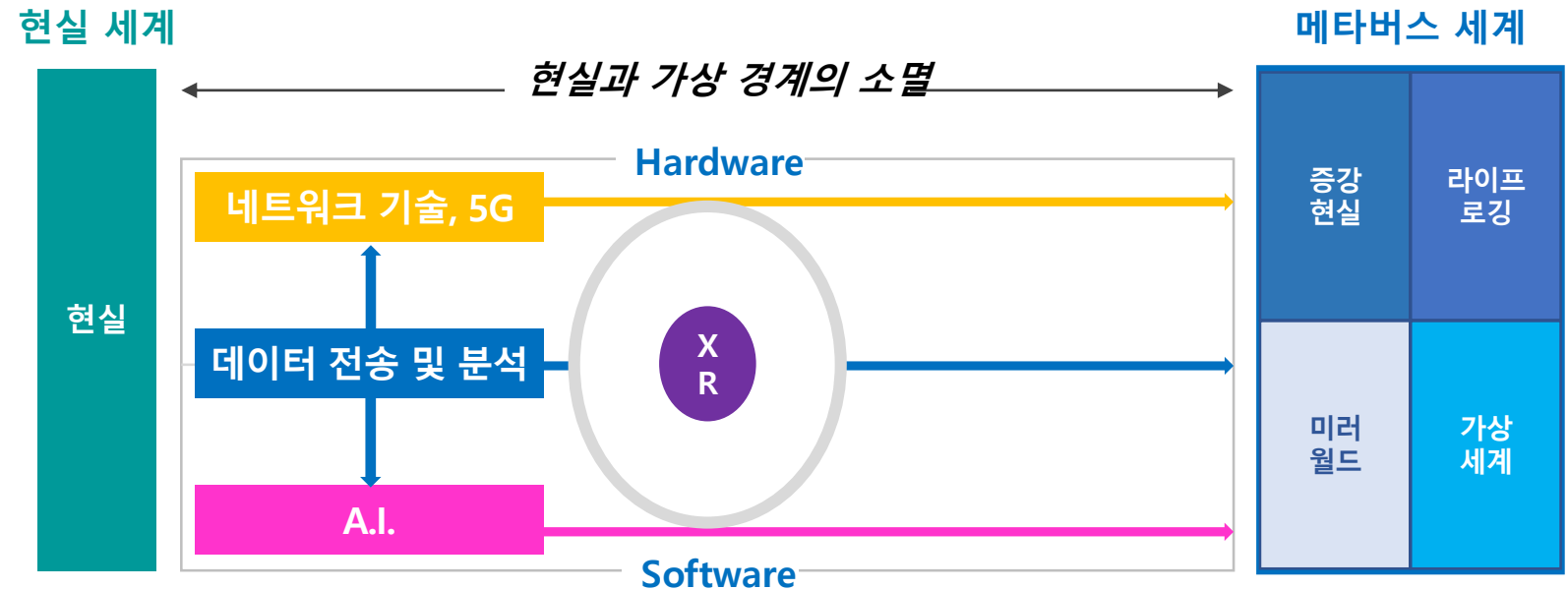


# Great Transformation Metaverse



## 메타버스 기술 측면 - 범용기술

- 메타버스의 범용기술
  - XR(eXtended Reality), 5G, AI(Artificial Intelligence) 등 성숙도가 빠른 기술



[ 복합 범용 기술(XR + D.N.A)을 활용한 메타버스 구현<sup>1)</sup> ]

# Great Transformation Metaverse



## 메타버스 기술 측면 - 디지털 휴먼

### 디지털 휴먼 사례



이마(imam) / 가상 인플루언서, 모델



루이(RUI) / 가상 가수



어멜리아(Amelia)  
/ 고객상담, 삼성전자



AI 아나운서  
/ 머니브레인

### 서비스 접점으로서의 디지털 휴먼

- 인간과 유사한 형태를 가진 3D인간을 의미
- 비대면 메타버스 공간에서 실제 대면 상황에 가까운 소통이 필요, 실제 사람의 얼굴, 표정, 행동과 유사한 형태
- 인간 얼굴과 표정을 닮은 디지털 휴먼은 사람들이 더욱 편하고 친근하게 대할 수 있는 **서비스 접점**
- 활용분야는 엔터테인먼트, 교육, 유통, 금융, 방송, 교육 등으로 확대 중
- **활동의 시공간제약이 없고 기업 홍보에 필요한 이미지로 최적화 가능**

해외사례 → 릴 미켈라(가상인플루언서, 인스타 팔로워 305만명(21.4),

활동 : 샤넬, 프라다 모델, 싱글 앨범 발매, 2020년 수익 : 130억 원

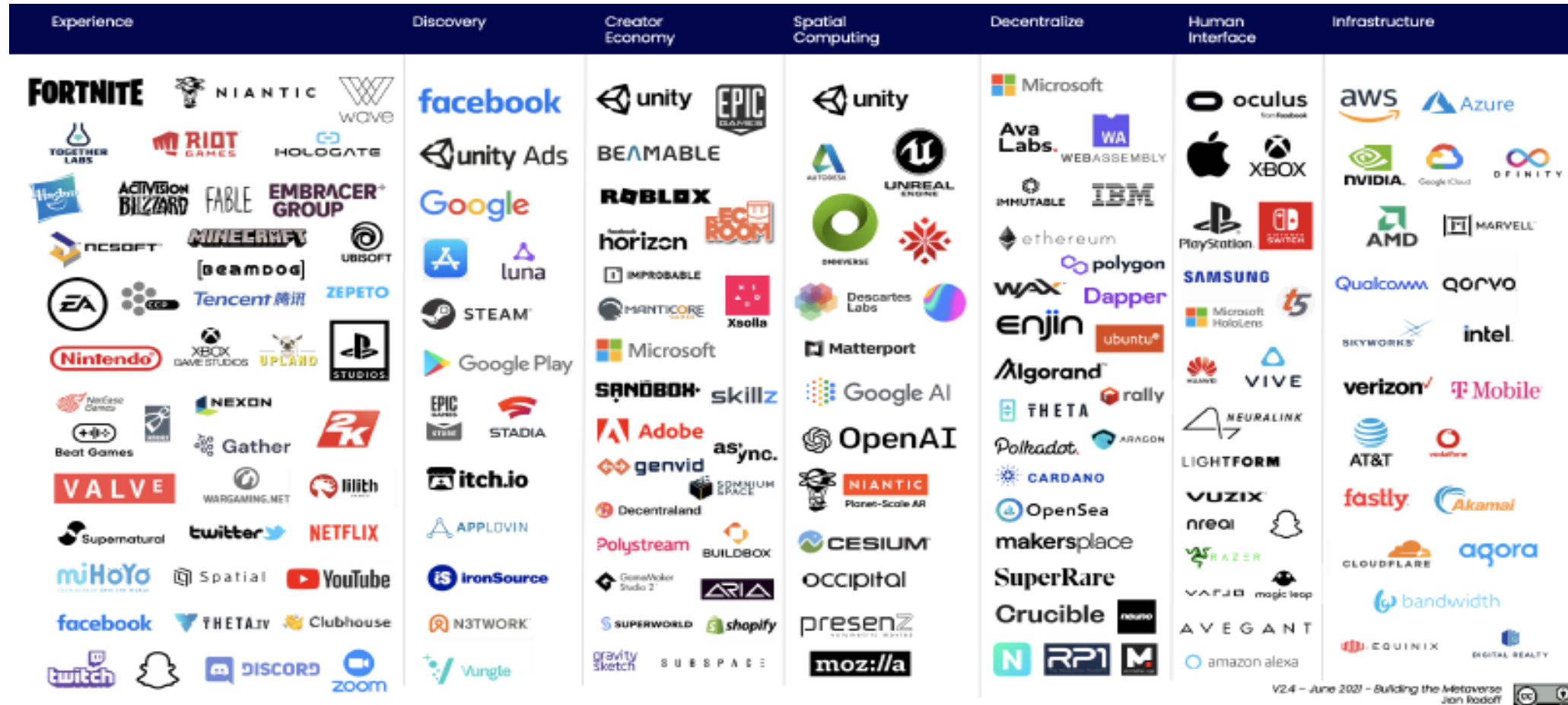
# 3 Metaverse in Market



시장현황과 사례 분석

# Metaverse in Market

메타버스 가치사슬



[ Metaverse Business Market Map ]



# Metaverse in Market



## 메타버스 가치사슬

■ 메타버스 가치사슬 : 메타버스의 시장을 7개의 계층으로 구분

계층	주요 내용	주요 Player
Experience	메타버스 내에서 사용자가 실제로 참여해서 경험을 할 수 있는 서비스 제공 (게임, 소셜 경험, 라이브 음악, 전시회 등을 제공)	
Discovery	친숙한 SNS기업, 메타버스 內 경험이 존재한다는 것을 학습하는 매체	
Creator Economy	제작자가 메타버스 내에서 무언가를 만들고 수익 창출 지원 (그래픽 도구, 애니메이션 시스템, 디자인 도구 등을 제공)	
Spatial Computing	객체를 3D로 구현하고, 컴퓨팅 기술을 통해 상호 작용을 할 수 있게 하는 기술 지원 (3D엔진, 제스처 인식, 공간 매핑 및 AI 등)	
Decentralize	메타버스 생태계를 비 허가형, 분산형, 민주화된 구조로 이동시키는 모든 것 (주로 암호 화폐 관련 업체들로 메타버스 안에서의 결제, 화폐에 대한 역할을 담당)	
Human Interface	모바일 장치, VR기기, 스마트 글래스 같은 메타버스를 접근할 수 있는 하드웨어	
Infrastructure	반도체, 재료 과학, 클라우드 컴퓨팅 및 통신 네트워크 관련 기술(AWS, NVIDIA 등)	

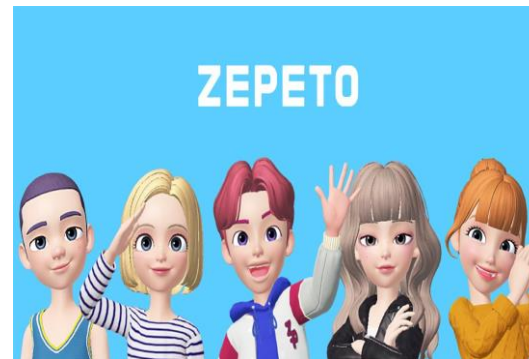
# Metaverse in Market



## 엔터테인먼트

■ 메타버스가 빠른 속도로 대중화가 될 수 있었던 것은 게임의 역할이 큼

-주로 구독과 In-App 결제 시스템의 활용하여 수익을 창출



플랫폼	주요 내용
Roblox (미국)	<ul style="list-style-type: none"><li>2006년 첫 서비스로 사용자가 직접 게임 개발 및 공유하는 플랫폼</li><li><b>Robux 가상 화폐</b>로 아이템 구매/거래(크리에이터/개발자 125만 명이 3.3억 달러 수익 창출)</li><li>최근 Kil Nas X 라이브 공연을 <b>가상 콘서트 환경으로 제공하여 3,300만 명 시청</b></li></ul>
Fortnite (미국)	<ul style="list-style-type: none"><li>2017년 에픽 게임즈에서 제공하는 슈팅게임으로 시작(이용자수는 3억 5천만 명을 상회)</li><li>BTS 다이너마이트(Dynamite)의 안무 뮤직비디오를 최초 공개</li><li><b>Travis Scott 콘서트 환경으로 제공하여 4,500만 명 시청</b></li></ul>
Zepeto (한국)	<ul style="list-style-type: none"><li>2018년 네이버의 계열사 네이버 제트에서 출시한 가상환경 플랫폼(<b>가입자 2억 명, 80%가 10대</b>)</li><li>2020년 9월 블랙핑크 팬 사인회에 4,600만 명 참가</li><li>브랜드 제휴 마케팅, 아이템 판매로 수익을 발생(구찌, 나이키 등과 제휴를 통한 B2B 사업 확장)</li></ul>

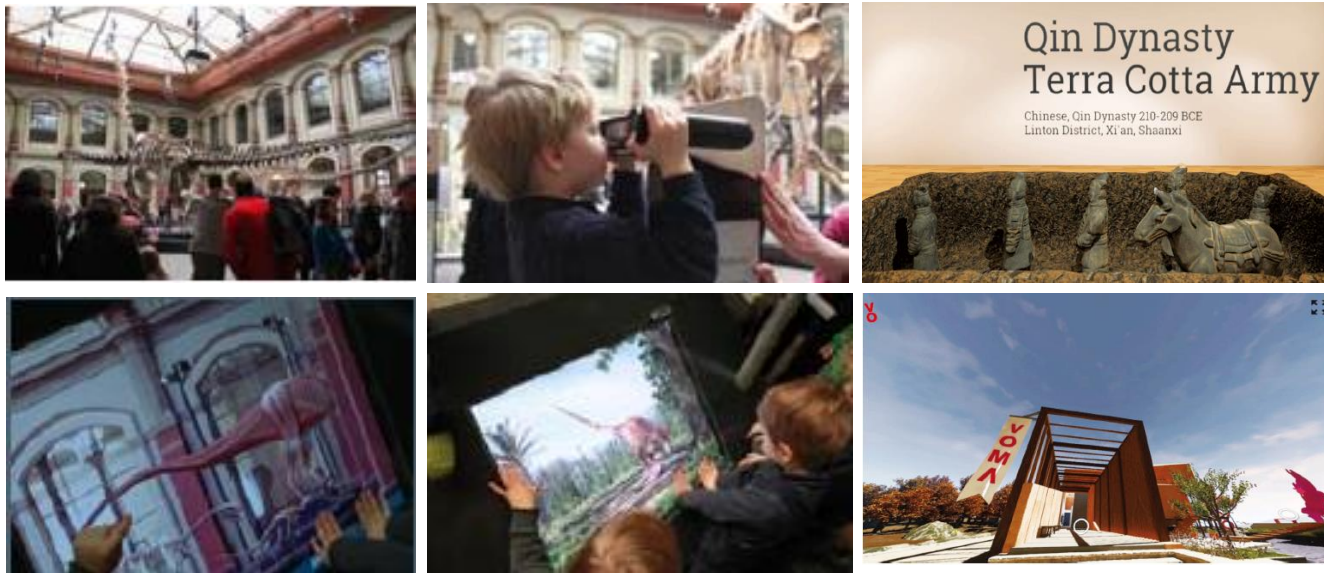
# Metaverse in Market



## 디지털 마케팅

### ■ 스마트 전시 공간에서의 메타버스 활용

- 해외 박물관에서 3D그래픽을 활용, 복제된 전시관 구현



- 베를린 자연사 박물관, 공룡 뼈를 연동한 메타버스 구현, AR시스템으로 메타버스를 구현 사례,  
가상공간에 만들어진 진시황 병마용 전시 사례, VOMA(Virtual Online Museum of Art). 가상공간에만 존재하는  
박물관으로 자연환경과 건축물을 재현함 -

### 디지털 콘텐츠 기술분야의 확장 스마트 전시 공간

- 물리적 제한된 공간 → 확장된 무한한 공간
- 관람객에게 또다른 경험/체험 제공
- 해외 박물관 / 전시관 다수 적용
- 직접 방문해야 했던 전시관을 메타버스를 통해  
여러 이용자와 가상의 공간에서 공동으로 전시  
관람, 체험하는 장으로 형성



# Metaverse in Market

## 금융 서비스



### 해외 금융 서비스 사례



< Capital one(미국) AR 자동차 대출 >



< GTE 신용조합, 가상 지점 >



< Commonwealth Bank of Australia  
AR기반 위치기반 서비스 >



< CitiBank Virtual Trading >

### 온오프라인 통합 금융 서비스 도래

- VR/AR 기술을 다양한 영역에 시험중인 상황
- 복잡한 금융을 가상현실을 통해 고객에게 시각적 요소를 전달 할 수 있다는 점에서 큰 잠재력 보유
- 현재 위치정보, 금융정보, 부동산 관련, 가상지점, 트레이딩, 결제, 게임, 마케팅 등에 활발히 적용 중
- 해외의 사례가 국내로 적용되는 추세

VR, AR, XR, AI 등의 디지털 기술을 활용한 다양한 금융 서비스를 제공 중



# Metaverse in Market

## 국내 경쟁사 동향



KEB 하나은행 하나글로벌캠퍼스 신입사원연수



우리은행 WOORI-MZ 간담회



신한은행 미래형지점 디지로그지점



신한은행 Wealth rounge - 자산관리



DGB Financial Group 경영진 현안 회의



KB국민은행 KB-Alert AI비서

온오프라인 금융서비스에 메타버스 관련 기술을 다양하게 접목 중

# 4 우리금융, Metaverse 시대를 준비하라



Metaverse 도입 전략, Idea

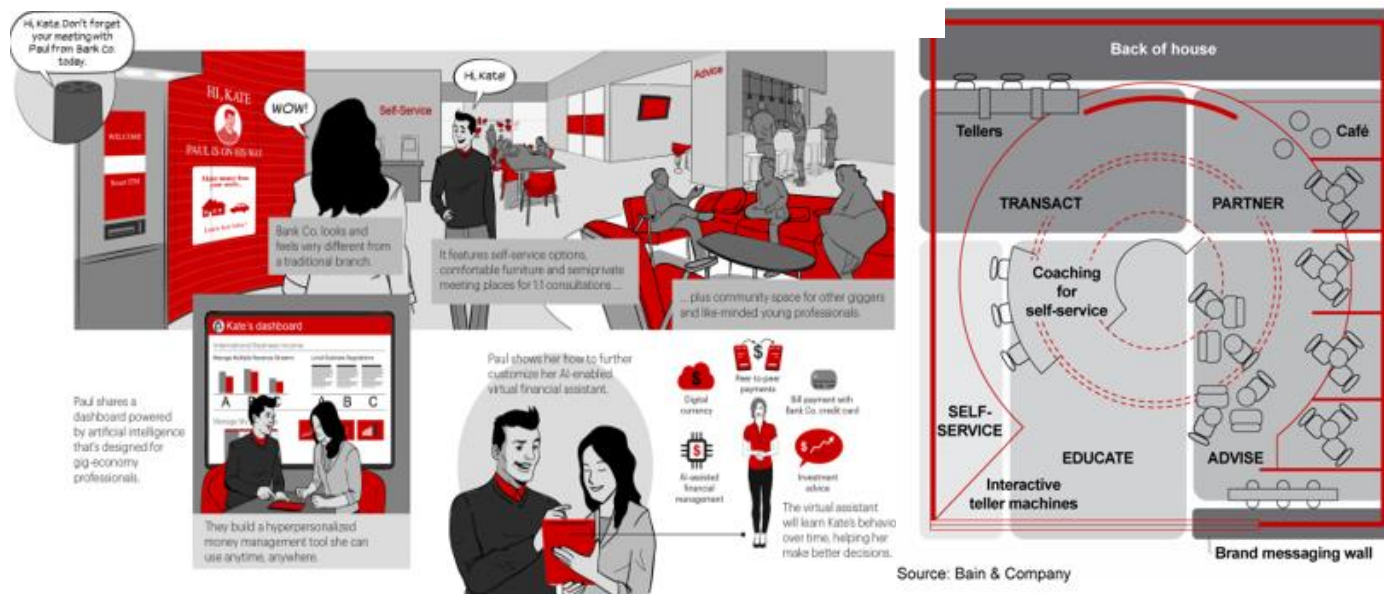
# 우리금융, Metaverse 시대를 준비하라



## 디지털 금융 점포 도입 전략

### ■ 고객의 디지털 체험을 위한 디지털 금융 점포 도입

- 기존의 대면 금융서비스의 재해석, 재탄생 필요
- 메타버스로 가기전 고객과 직원의 디지털 체험 공간으로 활용



### MZ세대를 겨냥한 Branch Banking Service

- 기존 좋은 위치를 선점한 지점을 재활용한 온오프라인 통합 금융 체험공간 제공
- 가상 어시스턴스(AI 비서)의 고객 행동 분석을 기반한 금융 추천 서비스
- IT기업 밀집지역, 대학교등에 투자 복합 디지털 공간 제공 후 수익 창출

“디지털 체험 존 안에 IT기기, 유통, 식음료, 출판 등 제휴 시너지 극대화”  
“제휴 멤버십을 통한 고객 Lock-In”

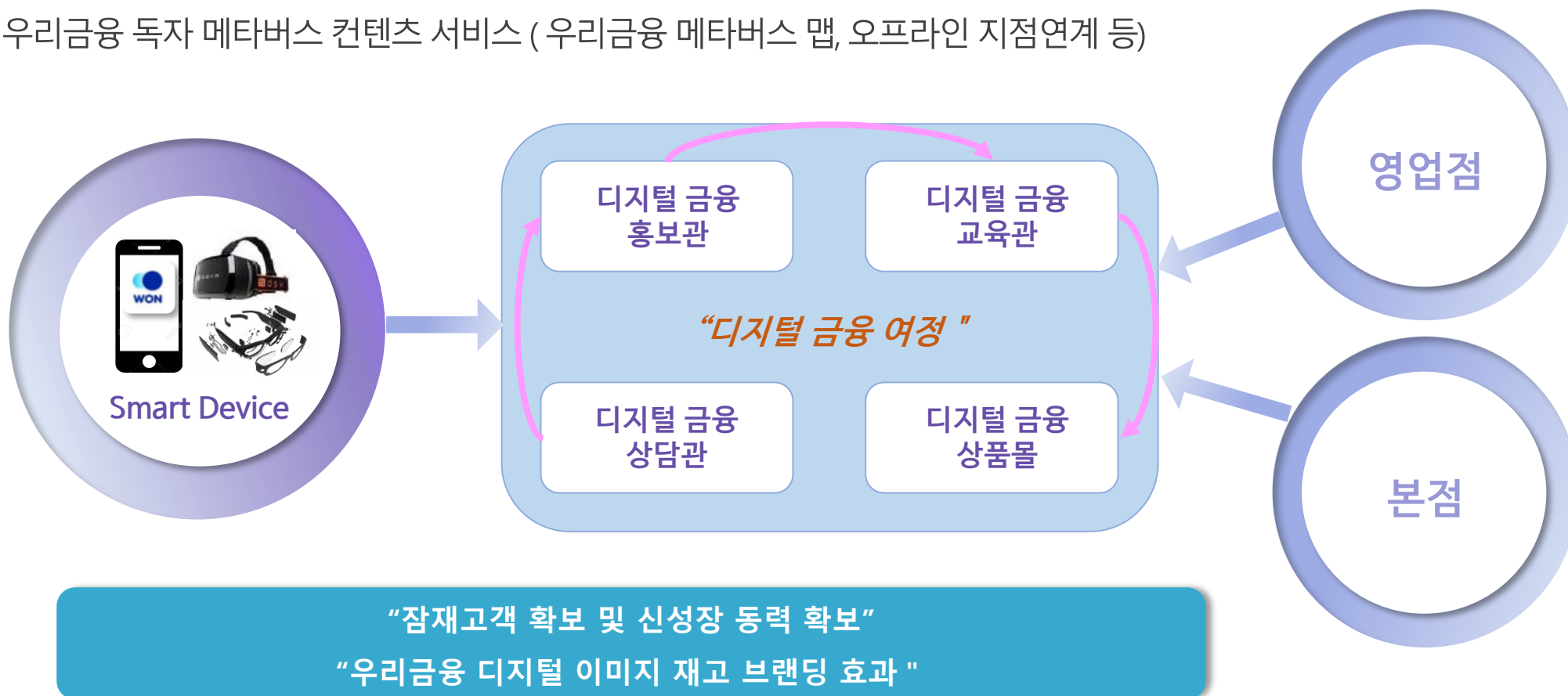
# 우리금융, Metaverse 시대를 준비하라



On/Offline 연결 – 우리금융 전용 Map 개발

## ■ 메타버스를 활용한 우리금융 전용 Map 개발

- MZ 세대 중심으로 가상세계 (제페토, 로블록스 등) 활동 활성화, 잠재 고객을 신규 고객으로 끌어들이기 위한 메타버스 활동 필요
- 우리금융 독자 메타버스 콘텐츠 서비스 (우리금융 메타버스 맵, 오프라인 지점연계 등)





# 5 Conclusion

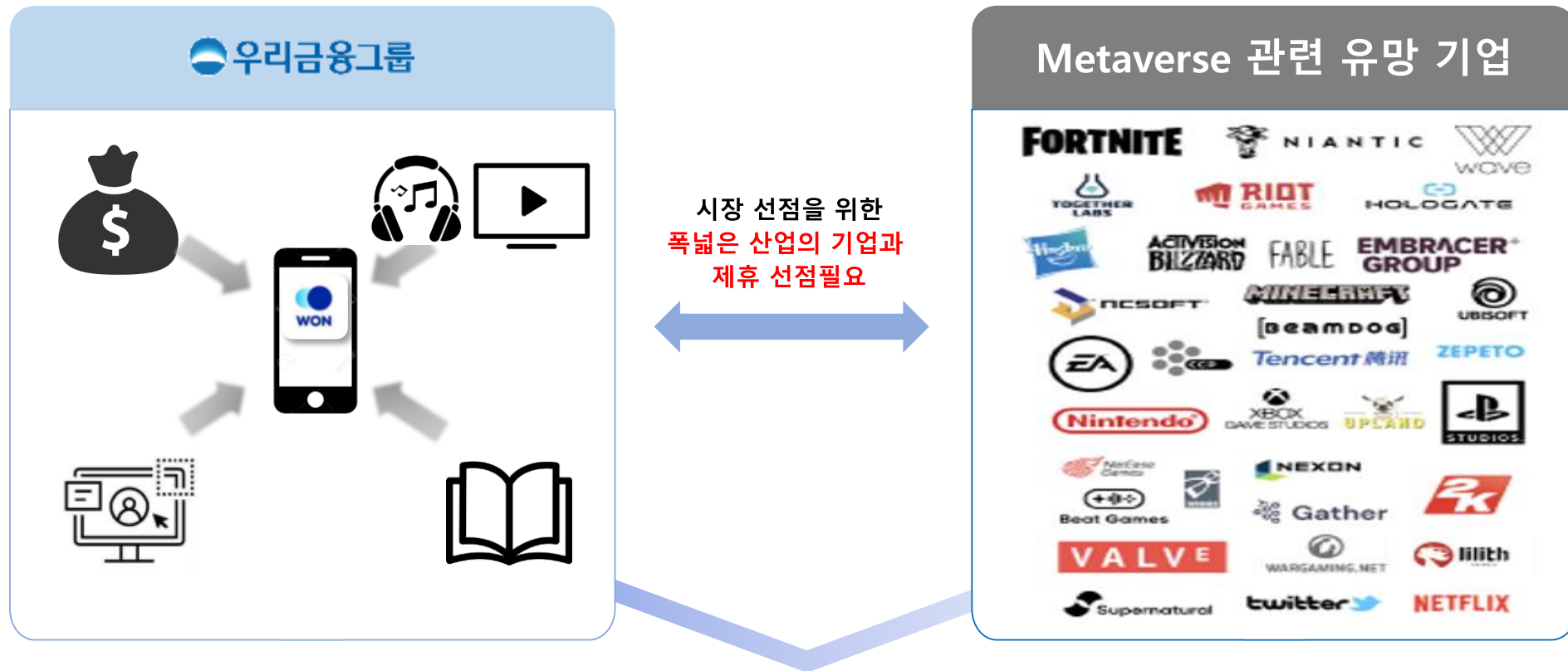


맺음말

# Conclusion



폭넓은 산업 분야의 유망 기업과의 제휴 선점 필요



“제휴를 통한 시장 선점과 경쟁력 확보, 파괴적 혁신 서비스 제공”

감사합니다

