

<https://doi.org/10.7236/JIIBC.2023.23.3.127>
JIIBC 2023-3-18

MZ 세대 점점 확보를 위한 금융권 메타버스 플랫폼 활용 방향 연구

A Study on the Application Direction of Financial Industry Metaverse Platform to secure MZ Generation Contact Points

유기중*, 박기범**, 조성원***, 김동호****

Ki-Jung Ryu*, Ki-Bum Park**, Sungwon Cho***, Dongho Kim****

요 약 COVID-19는 사회 전 분야 및 경제, 정치에 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 산업계에도 막대한 영향을 미쳤다. 감염병 예방 차원에서의 비대면 교류 방식은 필수적이었으며, 이를 경험한 세대는 언제 어디서나 빠르게 접근할 수 있는 플랫폼의 중요성을 인식하고 이를 잘 수용할 수 있는 메타버스(Metaverse)에 관심이 쏠리고 있다. 금융업계마다 차별화된 메타버스 플랫폼 전략을 이용하고 새로운 고객 응대 및 수익 창출에 집중하고 있으며, 내외부의 의사소통 창구로도 활용되고 있다. 본 논문은 금융권 메타버스의 이론적 배경과 국내외 사례를 분석하고, MZ 세대 점점 확보를 위한 금융권 메타버스 플랫폼 활용 방향에 관하여 연구하고 기술해 보고자 한다.

Abstract COVID-19 has not only affected all sectors of society, economy and politics, but also had a huge impact on industry. The non-face-to-face exchange method was essential to prevent infectious diseases, and the generation who experienced it recognizes the importance of a platform that can be quickly accessed anytime, anywhere, and attention is focused on the Metaverse that can accommodate it well. Each financial industry uses a differentiated metabus platform strategy, focuses on new customer service and revenue generation, and is also used as an internal and external communication channel. This paper analyzes the theoretical background of the financial sector metaverse and domestic and international cases, and studies and describes the direction of using the financial sector metaverse platform to secure MZ generation contact points.

Key Words : Metaverse, Platform Business, MZ Generation, Virtual Reality, Big Data

*정회원, 숭실대학교 IT정책경영학과

**정회원, 숭실대학교 IT정책경영학과

***정회원, 숭실대학교 IT정책경영학과

****비회원, 숭실대학교 IT정책경영학과

접수일자 2023년 5월 17일, 수정완료 2023년 5월 30일

게재확정일자 2023년 6월 9일

Received: 17 May, 2023 / Revised: 30 May, 2023 /
Accepted: 9 June, 2023

*Corresponding Author: dkim@ssu.ac.kr

Global School of Media, Soongsil University, Korea

I. 서 론

COVID-19의 대유행은 2020년 이후 전 세계적으로 사회, 경제, 문화 등에 큰 영향을 미치게 되었다. 이에 따라 많은 국가에서는 사회적 거리 두기, 집합 금지 등의 조치를 적용하여 대면 사회에서 비대면 사회로 전환되었으며 이런 변화는 많은 분야에서 새로운 도전과 기회를 제공하게 되었다^[1].

비대면(Untact)이 일상화되면서 다양한 산업 분야에서는 Cloud, IoT, AI, Blockchain, Metaverse, Big Data 등의 디지털 기술을 하나로 통합한 디지털화(Digital Transformation)를 추진하고 있으며, 기업들은 디지털 기술을 활용하여 전사적인 혁신을 추구하고 있다^[2]. 금융권도 비대면의 영향과 경영 효율화를 위해 대면 서비스의 일환인 영업점 폐쇄에 속도를 내고 있다. 국내 4대 메이저 은행인 KB국민은행, 신한은행, 하나은행, 우리은행에서는 2018년부터 영업점 폐쇄를 추진해 왔으며, 2021년 3월까지 총 484개의 영업점이 폐쇄되었다(금융통계 정보시스템 조회).

금융권 변화 과정에서의 영업점 감소는 금융 환경의 재편으로 점점 가속되고 있다. 이에 대한 대응으로는 공동점포, 우체국 지점 활용, AI 은행원, 화상 상담, 편의점 디지털 데스크 등이 모색되고 있으며, COVID-19 시대 이후 주 고객층으로 발전하는 MZ 세대를 대상으로 한 금융권 디지털 전환 과제 중 메타버스가 주목받고 있다는 분석이 있다^[3].

2022년 한 해 온라인 및 미디어 채널에서 메타버스 관련 내용의 언급이 증가하고 있으며, 유통, 제조, 금융 등 다양한 사업군에서 메타버스를 활용하려는 움직임 또한 점점 증가하고 있다^[4].

메타버스를 활용한 기업들의 IPO(기업공개)가 흥행에 성공하며 주식 및 투자 시장까지 관심이 확산하고 있으며^[5] 이에 따라, 금융권 비대면 영업점의 대안으로 양방향 의사소통이 원활하고 디지털 플랫폼 소비에 거부감이 없는 MZ 세대를 대상으로 메타버스 플랫폼에 금융권 영업점이 속속 입점하고 있다^[6]. 금융 분야에서 메타버스 플랫폼을 주목하는 이유는 새로운 경제 주체인 MZ 세대와의 접점을 늘릴 수 있고 메타버스 자체가 신규 수익 창출의 기회가 될 수 있다고 판단하기 때문이다. 금융권은 후발 주자인 인터넷 전문 기업의 추격을 받고 있으며 이를 모색하기 위해 메타버스란 대안에 주목하고 있다. 이러한 금융권 변화와 주목에 따라 본 논문에서는 미래 가치를 가진 MZ 세대를 중심으로 금융권에서 필요한 메

타버스 플랫폼에 관련된 활용 방향에 관하여 기술하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 메타버스의 정의

ASF(Acceleration Studies Foundation) 단체에서 2007년 발표한 (METAVERSE ROADMAP Pathways to the 3D Web)에 메타버스의 정의에 대해서 "현실 세계와 가상 세계가 융합 또는 결합하는 개념"으로 말하고 있다. ASF 단체는 미래학 분야의 비영리 연구 단체로 메타버스를 현실 세계의 대안이나 가상 세계만을 위한 개념이 아니라 인터넷 네트워크, 가상 세계로 인도하는 디바이스 등을 필수적으로 결합하여 현실 세계를 바탕으로 가상 세계를 융합하는 개념으로 설명하고 있다.

메타버스란 단어는 1992년 "스노크래시"란 소설(Neal Stephenson)에서 3차원의 가상 세계를 의미한 좁은 개념으로 처음 사용하였으나, 2023년도 현재의 메타버스란 의미는 사회, 문화적 측면에서 비현실과 현실이 공존하는 가상 세계라는 의미로 폭넓게 사용한다^[7].

그림1과 같이 메타버스는 증강(Augmentation), 내부(Intimate), 시뮬레이션(Simulation), 외부(External)의 4개의 축을 기준으로 증강현실(Augmented Reality), 라이프로그(Lifelogging), 거울 세계(Mirror world), 가상세계(Virtual World)의 영역으로 유형을 정의할 수 있다. (ASF: METAVERSE ROADMAP Pathways to the 3D Web)

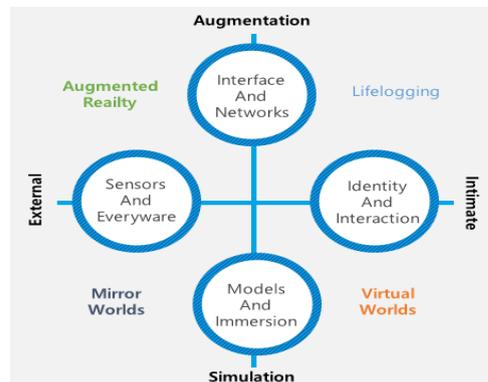


그림 1. 메타버스의 4가지 유형
Fig. 1. METAVERSE ROADMAP Pathways to the 3D Web

X축으로 표현되는 내부, 외부는 각각 내향적(Intimate)과 외향적(External)으로 표현된다. 내향적이란 기술의 초점이 개인이나 사물에 국한되는 부분을 말하며(아바타), 외향적이란 기술은 외부 세계나 외부 측면에 주로 초점을 맞추며, 외부 세계를 표현하거나 정보를 제공하는 기술을 의미한다. 이는 대표적으로 가상현실과 같은 기술을 포함한다. Y축 중 하나인 시뮬레이션(Simulation)은 현실을 모방하거나 병렬적으로 새로운 환경을 제공하는 기술을 말하며, 증강(Augmentation)은 기존 현실 체계에 새로운 기능을 추가하거나 정보를 더하여 시각적으로 표현하는 기술을 말한다.

4개의 축을 기준으로 내향적(Intimate)과 증강(Augmentation)에 초점을 맞춘 라이프로그(Lifelogging)은 일상생활인 라이프(life)와 로그(log)의 합성어로 정보, 경험, 행동, 문자, 사물, 이용자의 기억, 관찰 등을 기록 저장 및 공유하는 기술이다. 소셜미디어가 라이프로그의 대표적인 예로 페이스북, 트위터, 인스타그램이 있다. 또한 시뮬레이션(Simulation)과 외부(External) 초점을 맞춘 증강현실(Augmented Reality)은 “추가하여 강화 하다.”는 뜻인 “증강”과 “현실”의 합성어로 현실 세계 위에 가상의 기능이나 기술을 추가하거나 디지털 콘텐츠를 가미하여 현실 세계를 확장 시키는 기술을 말한다. 포켓몬고 게임이나 항공기, 자동차 등에서 사용되는 HUD(Head-Up Display)는 화면을 향하지 않고도 정보를 시각적으로 표시해주는 기술로, 증강현실 기술을 잘 표현한 예로 볼 수 있다.

외부(External)와 시뮬레이션(Simulation)에 있는 거울 세계(Mirror World)는 마치 거울과 같이 현실 세계를 반영해 가상에 공간 정보를 구축하는 개념을 말한다. 디지털트윈은 현실 세계의 물체나 시스템 등을 디지털 기술을 통해 가상 세계에 구현하여 표현하는 기술로, 물리적인 물체나 시스템의 상태를 실시간으로 파악하고 분석 가능한데 이는 메타버스 정의 중 거울 세계를 가장 잘 표현한 예로 들 수 있다. 증강(Augmentation)과 외부(External)에 있는 가상 세계(Virtual World)는 대중에게 가장 친숙하고 잘 알려진 메타버스 유형이다. 디지털로 생성된 환경에서 이용자들이 아바타를 생성하여 생활하고 상호작용하는 시뮬레이션 공간을 말한다. 가상 세계는 큰 분류로 게임과 비게임 형태로 구분하며 비게임 분야로 ‘세컨드라이프’와 ‘제페토’ 등을 대표적인 예로 들 수 있다.

메타버스라는 개념의 뚜렷한 정의는 아직 확립되지 않고 있지만, 일반적으로는 “현실 세계와 같은 사회적 경제

적 활동이 통용되는 3차원 가상공간” 정도의 의미로 사용된다. 그러나 학자나 기관마다 정도의 차이가 있어 넓은 의미가 있는 용어로 통용되고 있다^[8]. 이는 메타버스가 가지는 확장성에 반해 시장에서의 반응은 아직 도입 단계이며, 접목 기술의 범위가 넓고 기술들이 파편화 되어 있기 때문이다. 과거 메타버스의 정의는 “가상공간”과 “가상의 나”로 구분되어 정의되었다면, 현재의 메타버스는 가상의 경계 구분이 모호해지고 다양해졌기 때문에 연구자 및 미디어에서 메타버스 정의부터 개념까지 다시 정리하려는 필요성이 대두되고 있다^[9].

현재에도 언론과 미디어에 언급되는 메타버스는 가상 세계를 의미하지만, 현실을 보완하고 강화함으로 메타버스를 소비하는 소비자층에게 더 많은 가상현실 체험을 보장하는 의미로 사용된다.

메타버스 세계관을 정확하게 표현한 영화 ‘레디플레이어 어원’에 표현된 가상 세계, 즉 메타버스를 구현, 개발하는 것은 현실적으로 불가능하다. 그렇지만 메타버스 관련 기술은 점점 진보하고 있으며 2021년 ICT 업계에서는 “메타버스 상용화의 원년”으로 선언하고 관련 기술에 주목할 만큼(과학기술정책연구원, Metaverse 가상과 현실의 경계를 넘어) 높은 관심을 받고 있다. 이런 기술적 진보와 주목을 통하여 메타버스 관련 정보통신 기술들(AR, VR, 인공지능, 빅데이터)의 디지털 기술의 조합과 다양한 산업 간의 융합해 발전해 나감을 확인할 수 있다^[10].

2. 국내 메타버스 금융권 적용사례

국내 금융지주사들은 “제페토(Jepeto)”라는 메타버스 플랫폼을 활용하여, 임원진 미팅 및 가상 캠퍼스, 신입사원 연수 등을 진행하고 있고, 이를 통해 지속적인 비대면 업무 및 교육 활동을 진행하고 있다^[11].

표 1과 같이 IBK 투자 증권에서는 ‘메타시티’ 내 증권사 지점을 개설하였으며, 하나 은행은 제페토 메타버스 플랫폼 내에 신입 행원을 대상으로 멘토링 프로그램 진행하였다.

국민은행은 메타버스 플랫폼인 ‘게터’ 내에 ‘KB금융타운’을 오픈하였고, 메타버스 내 신입사원 금융사고 교육을 진행하였다^[12].

신한은행은 금융권 최초로 웹 기반 메타버스 플랫폼을 자체 개발하여 출시를 준비 중이다. 2022년 3월 자체 메타버스 ‘신한 메타버스’를 시범 서비스를 하였으며 2차 시범 서비스를 시작할 예정이다.

우리은행은 메타버스 사업명으로 메타뱅크(Metabanking)으로 정하고 관련 플랫폼과 콘텐츠들을 준비 중이다. 이에 따라 2022년 4월 우리금융은 자동차 금융 통합 플랫폼 '우리WON카'를 제페토 내 오픈하였다. 신한카드 또한 제페토 메타버스 플랫폼에 "제페토 신한카드 월드"를 오픈하여 MZ 세대의 흥미를 유발할만한 게임 형태의 서비스를 제공하고 있고 메타버스내 아바타를 불러와 카드 디자인에 활용하는 선불카드를 출시하였다. DGB금융은 2021년 5월 메타버스 전용 플랫폼 "제페토"에서 경영진 회의를 진행하고 시무식과 계열사 실무진과 기업문화발전협의 회의도 모두 메타버스에서 진행하고 있으며 음악회, 전시회 등을 개최하였다. 메타버스가 가진 특성 중 양방향 의사소통으로 빠른 정보 전달과 고객 편의성을 향상할 수 있는 점이 금융권 서비스에 적용되고 있으며 메타버스와 연계된 서비스에 (VR, AR) 등의 장치를 활용하여 고객 서비스 제공이 가능하다.

KB국민은행은 '게더타운(gather town)'을 이용하여 'KB금융타운'을 구축 임원 및 외부 업체와의 회의를 진행하고, 재택근무자, 사무실 근무자 간 협업 등을 진행하고 있다. 신한은행은 '신한 쏘 버스 메타 금융스토리'를 시행해 저학년 학생들에게 메타버스 플랫폼 내에 금융교육을 제공하고 있으며, IBK투자증권의 경우 '메타시티포럼'내 메타버스 환경 구축을 진행 중이며, 다양한 금융 서비스를 제공하려 준비 중이다. NH농협은행은 금융과 게임이 융합된 메타버스 플랫폼 'NH 독도 버스(가칭)'을 오픈 준비 중이다. 금융위원회는 2020년 7월 전자금융거래법을 개정하여 고객 계좌 정보만으로 이체 서비스를 제공하는 "마이페이먼트", 계좌를 이용하지 않고 입출금 등 은행 수준의 금융 서비스가 가능한 "종합 지급결제업" 도입을 결정하였다^[13].

표 1. 금융권 메타버스 사례
Table 1. Financial industry metaverse case

금융사	메타버스 사례
IBK 투자증권	메타시티내 증권사 지점 개설 준비중
하나은행	제페토 활용 신입 행원 멘토링 프로그램 진행
신한은행	자체 메타버스 플랫폼 '시나몬' 출시
KB국민은행	게터(Gather) 활용 'KB금융타운' 오픈
우리은행	메타뱅크(Metabanking), WON카랜드
신한카드	제페토에서 사용가능한 특화 선불카드 출시
DGB금융그룹	제페토내 경영 현안 회의 진행

메타버스가 금융권에 적절하게 도입될 때 PC, 모바일 환경에서 벗어나게 되고, 고객과의 의사소통 방식도 터

지에서 음성과 가상현실 뷰 형태로 확장될 수 있기에 금융회사는 다양한 채널로 고객 소통을 할 수 있으며, 나아가 영업점 방문 없이도 서비스 이용이 편리하게 될 것으로 전망한다. 또한 COVID-19의 영향으로 비대면 자산 관리와 자금 증개 수요가 계속 증가하고 있어서 메타버스를 활용한 자금조달 및 투자 서비스 등을 제공하는 보험사, 금융회사, 증권사의 비즈니스 모델 개발도 가능하다. 하지만 현재 국내 금융권의 메타버스 활용 분야는 고객 소통, 체험 및 홍보 채널, 직원 교육을 위한 용도로만 사용하는 것이 현실이다.

3. 해외 메타버스 금융권 적용사례

미국의 로블록스는 메타버스 게임 플랫폼으로 시작해 2021년 6월 기준 일일 활성 이용자가 4,660만 명으로 2020년보다 28% 증가했다. 로블록스는 NYSE(The New York Stock Exchange) 상장 이후 주가가 24.2% 상승하여 해외 메타버스의 사례 중 가장 성공적으로 평가 받았다. 페이스북, 애플, 마이크로소프트 등 글로벌 거대 정보통신 기업들은 메타버스 분야의 기술 혁신을 위해 많은 투자를 하고 있으며, 팀 개편 및 메타버스 관련 기술 기업을 인수 하고 있다.



그림 2. 디센트럴랜드내 가상물 메타주쿠에 입점한 JP모건의 ONYX 라운지

Fig. 2. Decentraland Metajuku JPMorgan's ONYX Lounge

JP모건(JPMorgan Chase & Co.)은 VR(Virtual Reality)을 활용한 인턴십 프로그램인 'Software Engineering Virtual Internship'을 제공하고 있으며, 참여 희망자는 무료로 참여할 수 있다(JPMorgan Chase & Co, Software Engineering Virtual Internship), 또한 그림 2와 같이 JP모건은 메타버스 부동산 개발 투자 플랫폼 리퍼블릭렐름(Republic Realm)이 만든 '디센트럴랜

드' 안에 메타버스 가상라운드 'Onyx'라는 공간을 만들어 은행을 홍보 중이다. 글로벌 은행들(HSBC, ING 등)은 메타버스 기술을 활용하여 온-오프를 연계한 디지털 영업 점포를 출시하고 있다.

미국의 금융 지주 회사인 캐피털 원(Capital One)의 경우 AR(Augmented Reality) 기술을 활용하여 자동차 대출 앱 서비스를 출시하였다. 이 앱으로 자동차를 찍어 전송하면 해당 차량에 필요한 대출 정보를 제공한다. 씨티은행은 고객(트레이더)들에게 AR 안경을 제공, 원격협업을 가상현실에서 진행하고 있고, 영국의 스타트업인 'Yu Life' 사는 단체 보험에 게임화한 앱을 포함해 가입자들이 앱 내에서 경쟁하거나 팀을 만들어 기록을 공유하여 게임화한 메타버스 서비스를 출시하였다. 앱 사용자는 아바타를 생성하고 앱에서 제시하는 건강 관련 경쟁 시합(달리기, 명상)을 완료하면 'Yu Coin'을 받는다. 받은 코인으로 특정 브랜드의 이용권으로 교환하여 사용할 수 있고, 이미 단체 보험에 가입한 직원 60% 정도가 해당 앱을 통하여 건강 관리에 참여하고 있다.

미국 보험 정보 기술 기업 'Wing sure'는 보험 서비스를 받기 어려운 소규모 농업인에게 증강현실 등의 기술을 이용해 맞춤형 보험을 제공하는 모바일 플랫폼을 개발하였다. 전 세계 농업인과 보험사 농업 관련 기업을 연결 하여 농작물 피해 규모를 증강현실로 확인하고 보험금 청구의 타당성을 식별하여 보험금 지급을 한다.

미국 스타트업인 'XR헬스'는 가상현실을 통하여 게임을 이용한 스트레스 관리, 물리치료, 통증 관리, 코로나 환자의 재활 치료 등 원격 치료 서비스를 제공하는데, 이는 비영리 건강보험회사의 상품을 간접적으로 메타버스 기술에 포함된 사례로 볼 수 있다. 위와 같이 해외 사례를 통하여 글로벌 금융사도 메타버스 플랫폼을 활용하고 있으나 제작개설·대출 등은 막혀 있다. 이처럼 해외 메타버스 금융권 적용사례를 통해 확인한 바와 같이 메타버스 관련 기술들을 활용하여 금융 고객과 금융회사 간의 정보 전달 및 고객 접근 편의성을 증대할 것이라는 기대감으로 메타버스 연계 서비스를 제공하는 회사가 점차 증가하고 있다.

4. MZ 세대의 특징

MZ 세대는 1981년도에서 1996년도 사이에 태어난 Millennials(Generation Y)와 1997년도에서 2012년도 사이에 태어난 Zoomers(Generation Z) 을 합친 대한민국의 신조어이다. 일반적으로 1987년부터 1996년까지 출생한 사람으로 정의한 인구통계학적 집단이다. 이

세대는 일상에서 트렌드를 찾아내고 미래를 선도할 트렌드를 예측하는 '트렌드세터'(Trend Setter)로 자리 잡고 있으며, 금융시장의 주요 고객 계층으로 성장함에 따라 금융업의 경영환경 변화를 주도할 세력으로 부상되고 있다^[14].

표 2. MZ 세대 행태상 특징

Table 2. The characteristics of Generation MZ

MZ 세대 특징	설명
디지털 플랫폼 중심의 소비	미디어 기기 이용 시간 : 모바일, PC 온라인 구매 : 40~50대보다 1주일 10% 구매 비율 높음 미디어 영향 : 데스크톱보다 인플루언서 영향도 높음
차별화된 서비스 선호	개인 정보 공유도 : 차별화된 서비스를 위해 개인 정보 공유하려는 성향이 타 세대보다 25% 높음 로보어드바이저 사용 의도 : 비용이 부과되더라도 차별화된 서비스를 받고자 하는 의도 40~50대보다 2배 높음
경험적 사회적 가치 중시	제품 보다 경험 : 물건을 구매하기보다 경험에 지출하는 것을 선호 선한 영향력 확산 관심 : ESG, 기후변화에 대한 관심
저축 보다 투자	금융 상품 투자 선호 : 카움증권 2021년 상반기 신규계좌 개설자중 MZ 세대 55% 다양한 디지털 플랫폼 투자 활용 : 해외주식, 암호화폐, 음악 저작권 투자 비율 높음
낮은 브랜드 로열티	낮은 재구매율 : MZ 세대 고객 충성도 낮음 낮은 가격대 상품 구매 : MZ 세대 80% 이상이 상품구매 시 가격을 가장 중요한 요소로 선택, 브랜드 비중은 40% 미만

표 2와 같이 우리금융 연구소(2021.08.23)에서 MZ 세대의 특징을 분석한 결과, 기존 세대와 달리 본인에게 맞춘 초개인화 스타일의 맞춤형 서비스에 익숙하여 차별화된 서비스를 선호하며, 디지털 플랫폼 중심의 소비를 하는 것으로 조사되었다. 또한 모바일과 PC를 이용한 미디어 기기 이용 시간이 TV의 이용 시간이 50대보다 높고 온라인 구매 비율도 이전 세대보다 10%가량 더 구매하는 양상을 보인다. 이는 소비의 형태가 디지털 플랫폼 중심으로 소비한다는 결과로 확인된다.

MZ 세대는 차별화된 서비스를 위해 개인 정보를 공유하려는 성향이 타 세대보다 25% 더 높다는 걸로 조사되었고 비용이 부과되더라도 차별화된 서비스를 받고자 하는 의도가 40~50대보다 2배가 높다. 이러한 점은 MZ 세대는 다른 세대보다 본인에게 특화된 서비스를 선호한다는 결과이다.

또한 제품이라는 특징보다 재미있는 경험을 우선시하는 소비 패턴을 나타내어 물건을 구매하기보다 경험적

가치를 더 중시하여 지출하는 것을 선호한다. 하나의 제품을 구매하더라도 남들과 다름을 추구하며, 자신의 성향을 적극적으로 소비하고 창조하는 특성이 있다. 이런 소비 형태를 다른 사람에게 공유하므로 남들과의 연대를 통한 소비 패턴에 매우 익숙하다.

경험적 사회적 가치를 중시하는 MZ 세대는 선한 영향력 확산에 관심이 매우 많아 ESG(Environment, Social, Governance) 및 기후변화에 관한 관심이 높아 기업의 ESG 경영 여부를 중요하게 인식하여 가격에 상관없이 상품을 구매할 의사가 있는 것으로 조사 된다. MZ 세대는 저축보다 투자에 앞장서며, 투자 자산도 다양한 디지털 플랫폼 투자 패턴으로 다양화되는 추세이다. 키움증권의 2021년 상반기 신규 계좌 개설자의 55%는 MZ 세대로 전체 신규 개설자의 절반을 넘어선다. 또한 해외주식, 암호화폐, 음악 저작권 투자 비율이 높아 저축 대비하여 투자의 비율이 훨씬 높은 것으로 조사되었다. 이처럼 MZ 세대는 이전 세대보다 다른 뚜렷한 특징을 가지고 있으며 금융권에서 고수하였던 기존 고객 접점 확보 전략과는 다른 전략을 만들어야 하는 걸 의미한다.

III. 금융 분야에서의 MZ 세대와 메타버스

1. 금융권 변화 측면에서의 MZ 세대의 중요성

MZ 세대가 새로운 소비층으로 부상하면서 은행과 같은 기존의 금융기관에 대한 신뢰나 고객 충성도는 축소되어 가고 있다. 데이터 3법 개정, 공동결제 체계 등으로 금융 데이터 생태계가 변화하고 있으며, 마이데이터의 시행으로 고객 정보의 주도권이 은행에서 소비자로 이동함에 따라 고객의 데이터에 대한 권리가 금융권에서 금융 소비자로 이동하고 있다. 또한 모바일 대중화로 금융 서비스 소비 고객들의 결정은 빨라지게 되어 금융권 변화 측면에 대한 예측이 어려워지고 있다. 이처럼 금융권 관련 법적 제도적 변화 속에서 오프라인 위주의 금융구조 개편으로 인터넷 전문은행 출현, 클라우드 펀딩 활성화, 온라인 판매 채널이 다양화되고 있으며, 빅데이터 분석을 활용한 금융 산업 기반 지원 등을 통해 오프라인 위주의 금융 산업이 O2O(Offline to Online) 분야로 확대되고 있다¹⁵⁾. 이는 인터넷이나 모바일로만 금융 서비스를 제공하는 '네오뱅크' (Neobank) 또는 인터넷/온라인 전문은행(online bank, internet-only bank, virtual bank, digital bank) 등 모든 금융 서비스를 온라인상에서 제공하는 은행들이 부상하는 등의 변화가 발생하였다¹⁶⁾.

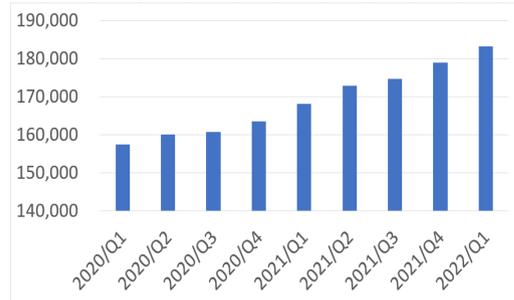


그림 3. 한국은행 통계 인터넷뱅킹 가입자 추이(2022), 단위 천명
Fig. 3. Bank of Korea Statistics Internet Banking Subscribers Trend (2022), Unit 1,000

이러한 오프라인에서 온라인으로 이동하는 금융권 변화와 함께 그림 3과 같이 인터넷뱅킹 가입자도 점점 증가하는 추세를 띄고 있어 금융권의 디지털 접점 확보 경쟁은 점점 증가할 것으로 판단된다. 전 세계적으로 주요 소비층으로 떠오른 밀레니얼과 Z세대들은 '디지털 세대'로 불릴 정도로 디지털 사용에 친숙하며, 모바일 및 PC 등 인터넷 비대면 수단을 통한 금융서비스를 선호하는 경향이 크므로 금융권 변화에 따라 자연스럽게 온라인 금융서비스를 쉽게 이용할 것으로 전망한다.

'MZ 세대들의 특징'에서 살펴봤듯이 MZ 세대들은 금융서비스를 비대면화, 개인 맞춤화, 경험 최적화된 형태의 서비스를 선호하며, 금융권의 고객관리 형태는 MZ 세대 영향도 중심으로 변화될 전망이다. 또한 새로운 소비 패턴을 즐기는 경향이 강한 MZ 세대들은 메타버스란 새로운 플랫폼 안에서 가상 세계를 즐기고 소비뿐만 아니라 공급자가 되어 새로운 것을 창조하여 신규 공급자가 될 수 있다. 소비와 공급이 메타버스 안에서 자유롭게 구분 없이 이루어지게 되는 것이다. 금융권에서는 이런 MZ 세대들이 소비 행태를 파악하여 금융 소비의 새로운 트렌드를 생성할 필요성이 있다.

2. 금융 분야에서의 메타버스 플랫폼 중요성

대고객 접점인 금융권 프런트 오피스에 대한 디지털 전환은 필수적 요소이다. 금융서비스를 개인화하고 인공지능을 도입, 금융서비스를 오픈 API와 디지털 플랫폼 기술을 활용하여 플랫폼화시키는 양상으로 진행되고 있다. 이중 금융서비스 개인화는 고객 서비스를 세밀화하여 차별화된 서비스를 선호하는 MZ 세대의 특징에 부합된다.

표 3. 금융권 프런트 오피스 디지털 전환 양상
 Table 3. financial front office Aspects of Digital Transformation

양상	기술	효과
금융서비스 개인화	빅데이터	개인 맞춤형으로 수요 창출
AI 도입	기계학습	새로운 비즈니스 모델을 통한 수익 창출
플랫폼화	오픈 API	새로운 비즈니스 모델을 통한 수익 창출
	디지털 플랫폼	멀티채널을 통한 고객 점점 강화

전 세대별 같은 기준으로 서비스되고 있는 부분을 빅데이터로 활용하여 디지털 관점에서 개인화 서비스로 전환한다면 수요 창출의 효과를 볼 수 있다. 최근 시점에는 메타버스가 화두로 떠오르면서 금융권 프런트 오피스에 적용하는 등의 노력을 금융권에서 진행하고 있다. 표 3에서 나타나듯이 금융권 프런트 오피스 디지털 양상은 금융 서비스에 대한 개인화, AI 도입, 플랫폼화를 들 수 있다.

이중 멀티채널을 통한 고객 점점 강화에 디지털 플랫폼 기술을 접목한다면 메타버스가 가장 주요한 플랫폼으로 확인된다. 최근 메타버스 관련 기술들을 고려, 새로운 금융 디지털 플랫폼으로 고객 접점을 강화하는 움직임이 활발하며 주 타겟 연령층은 당연히 MZ 세대이다. 메타버스를 금융권에서 고객 접점에서 이루어지는 활동으로 본다면 금융권 프런트 오피스의 디지털 플랫폼을 강화 하여 금융 소비자들의 수요를 은행들의 서비스에 머무르게 할 수 있다¹⁷⁾.

멀티채널을 통한 고객 점점 강화 측면에서 메타버스는 새로운 채널로 부상 중이고 은행의 디지털 전환 측면에서 필요할 것으로 판단된다. 특히 디지털 플랫폼 중심의 소비, 차별화된 서비스, 경험적 사회적 가치 중시를 중요시하는 MZ 세대들에게 매우 효과적으로 전망한다. 또한 MZ 세대들이 인터넷 은행에서 아이디를 생성하여 거래하는 것과 메타버스 내에서 시각적인 아바타를 이용하여 은행 서비스를 이용하는 것은 시각적인 효과를 제외하면 큰 차이가 없을 수 있다¹⁸⁾. 그러나 고객 경험 측면에서, 가상의 은행 지점을 방문하여 디지털화된 은행원과 대면하며 설명을 들을 수 있다면, 2차원을 넘어 3차원으로 공감각적인 경험을 제공할 수 있다. 이러한 경험은 고객 접점 확보 경쟁에서 유리할 것으로 전망되며, 금융 분야에서 메타버스 플랫폼이 얼마나 중요한 역할을 하는지를 시사한다.

IV. 금융권 메타버스 플랫폼 활용방안

MZ 세대는 온라인 금융서비스의 주 고객층으로, 고객유지를 통하여 매출을 늘릴 수 있는 세대로 평가된다. 따라서 금융서비스에서는 MZ 세대가 선호하는 게임, NFT(Non-fungible token, 대체 불가능 토큰) 등과 연결, 제휴하는 방안이 필요하다. 메타버스는 게임 산업 중심으로 발전하다가 다른 산업으로 확산하였기에 금융권에서 메타버스를 활용한다면 금융서비스 외 게임성을 추가해야 한다. 국내 메타버스 금융권 적용사례에서 살펴 보았듯이 농협은행이 출시 예정인 메타버스 플랫폼 'NH 독도 버스'는 금융과 게임을 융합하여 서비스할 것으로 기대되고, 신한은행 메타버스 플랫폼인 '시나몬' 역시 게임성을 추가하여 좋은 호평을 받고 있다. 게임성뿐 아니라 다양한 디지털 콘텐츠를 생산하고 디지털자산을 거래하는 생태계 형성을 하는 것도 중요하다. 대표적인 메타버스 플랫폼인 로블록스를 예로 들 수 있는데, 로블록스에는 메타버스 플랫폼을 비롯한 다양한 디지털 콘텐츠를 생산하고 거래하는 생태계가 형성되어 있고, 이러한 생태계에서는 가상공간에서 콘텐츠를 제공하는 비즈니스 모델이 이용자들에게 더욱 매력적인 가치를 제공하므로 주요한 성공 요인으로 볼 수 있다. 금융권에서도 로블록스의 예를 참고하여 다양한 콘텐츠 개발과 지속적인 수익 창출 방안을 만들 수 있다.

표 4. 주요 금융권 플랫폼 현황
 Table 4. Current status of major financial sector platforms

분야	설명
슈퍼앱	UI, UX 개선 모바일에서 자산 통합 관리
디지털 자산	디지털자산 관련 서비스 개발 디지털자산 금융 결합 서비스 블록체인 플랫폼 구축 NFT 자산 보관 서비스
빅데이터, 클라우드	데이터 기반의 초개인화 고객 맞춤형 서비스
AI	AI 은행 상담사 음성인식, 음성 합성 기술
메타버스	기존 메타버스 플랫폼 연계 고객 점점 유도

메타버스 플랫폼은 무궁무진한 확장성을 가지고 있으며, 거의 모든 산업 영역에 영향을 미치고 있고, 금융권도 이러한 영향을 받으며 고객 중심으로 발전되고 있어 그 변경 추세가 어떻게 변화될지 예측하기 어려울 것으로 전망한다. 따라서 제페토나 로블록스와 같은 메타버

스 플랫폼처럼 확대할 수 있는 서비스를 제공하여 무한히 증가하는 시장에서 경쟁력을 확보할 필요가 있다.

2020년 이후 전 세계적으로 발생한 코로나19 대유행으로 인해, 금융권은 기술의 중요성을 새롭게 인식하고 있다. 표 4와 같이 현재 주요 금융권 플랫폼에서는 슈퍼 앱, 디지털자산, 빅데이터, 클라우드, AI, 메타버스 등의 기술을 활용하여 다양한 서비스를 제공하고 있다. 특히, 슈퍼 앱은 하나의 앱에서 여러 기능을 제공하는 형태로, 결제를 비롯한 생활 금융서비스를 탑재하여 고객 접점을 늘리는 데 큰 역할을 하고 있다. 모바일기기를 통한 인터넷뱅킹 이용률이 높아지면서(Singh, N. (2023)), 모바일 기반의 슈퍼 앱 출시가 활발히 이루어지고 있으며, 이러한 슈퍼 앱은 이미 금융권에서 적용되고 있으며, AR & VR 기반 서비스, AI 챗봇, 메타버스와 연계하여 더욱 발전하고 있다.

금융권에서는 디지털 플랫폼 기술을 활용하여 고객 접점을 강화하고 있으며, 그중에서도 메타버스 기술을 활용한 새로운 금융 디지털 플랫폼의 개발이 활발하게 이루어지고 있다. MZ 세대를 주 타겟으로 하며, 메타버스를 활용한 금융 디지털 플랫폼은 금융 소비자들의 수요를 충족시키며 은행의 서비스를 더욱 유지할 수 있게 도와준다¹⁹⁾.

금융권에서 멀티채널을 통한 고객 접점 강화 측면에서 메타버스는 새로운 채널로 부상 중이고 은행의 디지털 전환 측면에서 매우 필요하다고 판단된다. 특히 디지털 플랫폼 중심의 소비, 차별화된 서비스, 경험적 사회적 가치 중시를 중요시하는 MZ 세대들에게 매우 효과적이다. 금융권 변화 속에서 메타버스란 플랫폼이 가진 장점과 기술을 결합하면 금융 중심의 메타버스 생태계를 충분히 실현할 수 있고, 이를 위한 금융권의 메타버스 플랫폼 활용방안은 다음과 같이 전망한다.

1. 기존 메타버스 플랫폼 진입

금융권이 메타버스를 활용하기 위해서는 핵심기술로 메타버스 플랫폼의 개발 능력을 보유해야 한다. 그러나 기존 메타버스 플랫폼의 기술변화가 빠른 상황에서 자체 개발로 메타버스 플랫폼을 구축하는 것은 빠른 변화에 대처가 어려운 단점이 있다. 이에 따라, 메타테크(Meta-tech) 업체를 집중적으로 탐색하여 제휴·인수·합병하는 것이 중요하고, 이를 통해 메타버스의 핵심기술을 보유할 수 있으며, 메타버스 서비스에 대한 경쟁력 확보를 제한된 시간 안에 확보하는 것이 가능하다.

금융권이 메타버스 플랫폼에 진입하는 것은 다양한 활

용 가능성을 제공하며 새로운 시작을 개척하는 것이며, 이미 개발된 메타버스 플랫폼에 참여하여 자사의 서비스를 제공하는 걸 의미한다. 예를 들면, 은행은 가상의 은행 거래소를 개발하여 기존 메타버스 플랫폼에서 금융 거래를 진행하거나, 이미 운영 중인 메타버스 플랫폼에 입점하여 가상의 은행 영업점을 운영할 수 있다. 이 방법은 금융회사가 메타버스 플랫폼에서 이미 제공되는 기술 및 서비스를 활용하여, 자사의 비즈니스 모델을 발전시키는 걸 의미한다. 또한 보험사는 메타버스 플랫폼에서 제공되는 가상 보험 상품을 판매하거나 금융 콘텐츠를 제작하여 메타버스 플랫폼에 들어온 고객에게 서비스를 제공할 수 있다. 이미 많은 사용자를 확보한 메타버스 플랫폼 내에 금융권이 진입하면, 기존 사용자들을 그대로 금융 고객으로 활용할 가능성이 커진다. 이는 금융권 업체들이 새로운 시장을 개척하는 데 장점이 될 수 있을 것으로 판단되며, 기존 메타버스 사용자들은 이미 가상공간에서 활동하는 데에 익숙하므로, 금융권 서비스의 접근성이 좋아지며 이에 따라 고객 유치 비용도 낮출 수 있을 것이다. 하지만, 단순히 기존 사용자를 활용하는 것에 그치지 않고, 금융권 서비스를 메타버스에 적극적으로 접목해 새로운 가치를 창출하는 활용방안이 중요하다.

이론적 배경에서 살펴봤듯이 국내의 금융권 메타버스 사례에서 많은 금융권이 기존 플랫폼에 진입하였으나 참여자가 거의 없는 것으로 파악된다. 이는 기존 메타버스 플랫폼 진입이란 목적성으로만 개발되어 고객 요구를 파악하지 못한 결과로 판단된다. 기존 메타버스 플랫폼으로 금융권이 진입 시 해당 메타버스 플랫폼이 가진 목적성을 명확히 하여 MZ 세대의 특징에서 확인한 것과 같이 차별화된 요소를 가지고 진입하는 활용방안이 필요하다.

2. 신규 메타버스 플랫폼 개발

신규 메타버스 플랫폼 개발은 금융권에서 매우 어려운 과제 중 하나로 판단된다. 기존 메타버스 플랫폼에 진입하는 것보다는 자체 메타버스 플랫폼을 개발하는 것은 시간과 비용 측면에서 더욱 부담스러운 뿐만 아니라, 관련된 인력을 영입하는 것 또한 어려운 문제이다. 따라서, 금융권에서는 메타버스 기술력을 가진 회사와 제휴하여 신규 메타버스 플랫폼을 개발하는 것이 효과적이다. 신규 메타버스 플랫폼을 개발함으로써 새로운 기술을 적용할 수 있으며 이 기술을 활용해 사용자들이 더욱 현실과 같은 경험을 할 수 있도록 경험적 가치의 제공이 가능하다. 경쟁이 치열한 금융권에서 새로운 메타버스 플랫폼을 개발하면 기존 메타버스 플랫폼에 진입한 금융권보다

차별화된 서비스를 제공하며 이를 통하여 고객 유지와 해지 방에 효과적일 것으로 판단된다. 또한 새로운 수익 창출 모델로서 가상 상품 판매, 광고 수익, 유료 가입 등 부가적인 수익을 기대할 수 있다. 그러나 금융권에서 신규 메타버스 플랫폼을 개발하는 것은 개발 비용과 시간이 많이 소요된다. 금융권은 안정성과 보안을 중요시하기 때문에 충분한 검토와 테스트 시간이 필요할 것이고 메타버스 플랫폼 시장은 이미 다양한 기업들이 진입하고 있으며, 많은 고객이 사용하는 플랫폼이 이미 존재한다. 따라서 새로운 메타버스 플랫폼을 개발하면 시장 진입 장벽이 높아지는 단점이 있다. 이를 해결하기 위한 인지도 제고와 마케팅 노력에 따라 달라질 수 있으나 메타버스 이용자 확보에 어려움을 겪을 수 있다. 그러나 신규 메타버스 플랫폼 개발을 통하여 보유하고 있는 슈퍼 앱이나 금융 서비스와 연계하여 활용할 수 있는 장점을 가질 수 있다. 이를 가장 잘 개발한 메타버스 플랫폼은 신한은행의 '시나몬' 서비스로 다른 금융사와 달리 자체적으로 만든 신규 메타버스 플랫폼을 기반으로 하고 있으며, 은행 캐릭터를 적극적으로 활용하고 가상 재화인 '츄러스'를 사용하여 가상 상품에 가입할 수 있다. 또한, 다양한 비금융 제휴 서비스를 통해 편의점 상품을 구매하거나 메타버스의 게임성을 활용한 미니게임 및 퀴즈 등을 제공하여 MZ 세대의 특징인 디지털 플랫폼 소비, 경험적 가치 제공, 차별화된 서비스 등을 제공하여 고객의 참여를 유도해야 한다. 이처럼, 다양한 제휴처와 함께 MZ 세대 애펬크 족의 참여를 적극적으로 유도하여 쿠폰이나 할인 등의 서비스를 제공하는 등의 노력으로, 신규 메타버스 서비스로 고객 참여를 유도하는 것이 중요하다.

3. MZ 세대를 위한 메타버스 상품 개발

최근 들어, 핀테크, 빅테크, 그리고 유통사 페이(Pay) 등의 업체가 제공하는 결제 기능이 은행 및 카드와 유사해지면서, 메타버스에서 메타 결제 업체를 발굴하고, 금융권이 비금융 분야와의 제휴 전략을 마련해야 하는 필요성이 대두되고 있다. 금융권이 메타버스로 서비스를 확장하는 것은 단순한 비대면 편의성을 제공하기 위함이 아니라, 고객의 성향 분석이 메타버스 내에서 자동화됨으로써 인공지능 분석에 필요한 자료 수집을 원활하게 만들고, 이를 통해 고객의 요구 사항을 명확하게 파악할 수 있기 때문이다.

메타버스는 개개인의 성향 데이터를 다양하게 수집할 수 있는 플랫폼임으로, 이러한 자료를 수집하면 개인별로 상품을 추천하는 큐레이션(Curation)이 가능해지며,

이를 통해 고객에게 맞춤형 상품을 제공할 수 있으며, 메타버스 전용 상품을 개발하는 것도 가능하게 된다. 따라서, 금융권은 메타버스 내에서 메타 결제 업체와 제휴를 맺고, 개인별 성향 자료를 수집하여 맞춤형 상품을 제공하는 큐레이션 서비스를 구현하고, 메타버스 전용 상품을 개발하는 등의 전략을 수립해야 한다. 이를 통해 고객의 요구에 더욱 부합하는 서비스를 제공할 수 있고, 경쟁 우위를 점할 수 있을 것으로 전망한다.

MZ 세대는 디지털 환경에서 자란 '디지털 네이티브'로 인터넷뱅킹이 익숙하다. 이러한 특성을 활용하여, 가상 뱅킹 서비스를 개발함으로써 메타버스 내에서 은행 계좌 정보를 확인하고 이체 서비스 등을 가능하게 해야 한다. 또한, 주식 및 가상화폐에 관한 관심이 높으며, 메타버스 내에서 투자 상담 제공이 가능함으로, 주식 및 가상화폐 투자에 대한 안내와 권장 사항을 제공함으로써, 사용자들의 투자 결정에 비대면으로 도움을 주는 게 가능하다. 디지털 소비에 익숙한 MZ 세대에게 가상 카드를 발급하여 가상 현실상에서 쇼핑할 수 있다. 이를 통해 사용자들은 실제 카드를 사용하는 것과 같은 경험을 제공할 수 있고 현실 세계의 카드 발급을 유도할 수 있다. 또한 메타버스 내에서 건강과 안전에 대한 가상 상품을 개발할 수 있으며, 가상 현실상에서 보험 상품 제공이 가능하다. 이를 통해 사용자들은 가상 현실상에서 재해 상황에 대처하는 방법을 체험할 수 있다. 또한 부동산 시장은 MZ 세대에게 높은 관심을 받음으로, 가상 현실상에서 부동산 시장 정보를 제공하고 부동산 거래를 할 수 있도록 메타버스 상품을 구현할 수 있다. 따라서, 가상 뱅킹, 가상 투자 상담, 가상 카드, 가상 보험, 가상 부동산 등 다양한 금융 서비스를 메타버스 플랫폼에서 제공함으로써, MZ 세대의 요구에 맞추어 새로운 경험을 제공하는 등 다양한 신규 상품을 현실 세계보다 다양하게 개발하고 적용할 수 있는 장점을 가지고 있다.

V. 결 론

메타버스는 MZ 세대를 비롯한 다양한 세대의 관심을 받으며, 새로운 비즈니스 모델을 형성하는 것이 중요하다. 그러나 국내 금융권에서는 아직 메타버스를 다양하게 활용하지 못하고 있어, 이를 활용하여 새로운 가치를 창출하고 수익을 창출하는 방안이 필요합니다. 비즈니스 모델 혁신은 기존 수익 모델과는 다른 방식으로 가치를 창출하고 획득하는 프레임워크를 구축하는 것으로, 이러

한 혁신은 금융 산업에서 새로운 수익을 창출하는 방식으로 변화하고 있다. 하지만 가치를 창출하고 제안했다고 하더라도, 이를 기업의 수익과 연결하지 못한다면 비즈니스 모델 변화에 따른 혁신은 성공한 것으로 볼 수 없다. 따라서, 메타버스를 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 형성하고 수익을 창출하기 위해서는 목적성이 명확하게 설정되어야 하며, 그 목적성이 소비자의 요구와 일치해야 한다. 또한, 메타버스가 예상한 대로 발전되지 않더라도 다양한 형태의 플랫폼 전략들이 등장할 것으로 예상되며, 지속적인 수익 창출이 가능한 전략을 연구하는 것이 필요하다. 따라서 국내 금융권에서도 메타버스를 활용한 비즈니스 모델 혁신을 위한 노력이 필요하며, 이를 통해 새로운 가치를 창출하고 수익을 창출하는 새로운 금융 생태계를 구축하는 것이 중요하다. 이러한 노력이 성공할 경우, 금융 산업에서 발전적이고 혁신적인 비즈니스 모델이 탄생할 것으로 기대되며, 메타버스를 적극적으로 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 형성하고 수익을 창출하는 노력을 지속적으로 추진하는 것이 필요하다.

References

- [1] Shin Seok-young, 2021, KOSCOM : Why is the financial sector paying attention to the metaverse? DOI : <https://newsroom.koscom.co.kr/27914>.
- [2] S. M. Jo, S. J. Kim, J. H. Kim, J. H. Bang, S. Baek Ji, and S. J. Park, "Metaverse Analysis of Status and Use Case by Service Customer," 2022: Korean Institute of Information Technology, pp. 435-439.
- [3] Choi Ja, Yoo. "A Study on Financial and Legal Issues in Metaverse - in a Fully Integrated World, What Is the Preemptive Response Method of Finance?". *The Justice*, no. 193 (2022): 168-99. DOI:<https://doi.org/10.29305/tj.2022.12.193.168>.
- [4] HyunJung, S., Jungsub, Y., Gaeun, K., and Yoonhwan, O.: 'Analyzing the Public Perception of the Metaverse Ecosystem: Focused on Social Media', *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 2022, 25, (6), pp. 1309-1340. DOI:<https://doi.org/10.35978/jkts.2022.12.25.6.1309>.
- [5] Yun-Jung Hwang and H. Han Joo, "A Case Study on Zepeto and Roblox Business Model," *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 9, no. 2, pp. 123-136, 2022, DOI:<https://doi.org/10.29056/jdaem.2022.06.02>.
- [6] Y. Jhee Seon and H. Sang-Lin, "The Effect of Brand Experience of the MZ Generation on Brand Image and Customer Satisfaction in the Metaverse Environment," *Journal of Product Research*, vol. 40, no. 5, pp. 107-116, 2022.
- [7] S. R. Kim and Y.-h. Lee, "Metaverse-based Humanities Contents Utilization and Legal Protection Measures," (in English), *Law Review*, vol. 21, no. 4, pp. 49-78, 2021.
- [8] C. JaeHyuk, "Study on the development direction of LVCG training system using a metaverse-based STE(Synthetic Training Environment) platform," (in English), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 23, no. 9, pp. 220-225, 2022, DOI:<http://10.5762/KAIS.2022.23.9.220>.
- [9] S. W. Song and D.-H. Chung, "Explication and Rational Conceptualization of Metaverse," *Informatization policy*, vol. 28, no. 3, pp. 3-22, 2021.
- [10] K. Byung-Jun, Y. Sou-Bin, J. Su-Jin, and C. Sam-Hyun, "Case Study for Introduction and Use of Metaverse in the Financial Sector," *The Journal of the Institute of Internet, Broadcasting and Communication*, vol. 23, no. 1, pp. 171-176, 02/28 2023.
- [11] K. JuHo, K. DongYeong, K. YongHyun, G. DongKyun, B. JuhWan, and J. SeungHan, "Suggestion of digital inequality and system development plan of Metaverse," 2021: Korean Institute of Information Technology, pp. 681-686.
- [12] H. Kim Dae, "Changes in the environment of electronic finance and its challenges -Focusing on the prospects and implications of changes in electronic finance," *Journal of Digital Convergence*, vol. 19, no. 5, pp. 229-239, 2021.
- [13] K. Jeeyeap and L. Jisun, "User Experience Research on Financial Services for Career-Beginners in MZ generation - Focused on In-Depth Interviews," 2021: Korean Society of Design Science, pp. 332-333.
- [14] Lee Hyung Wook and Lee Min Jae. "A Study on the Innovation of Business Model and the Protection of Financial Consumer in Financial Industry Using 4th Industrial Revolution Technology." *Journal of Financial Consumers*, vol. 8, no. 2, pp. 109-132, 2018, DOI:http://10.30592/KAFC_JFC.08.02.04
- [15] D. Wang, "Research on Channel Optimization Strategy Based on Data Mining Technology," in *Application of Big Data, Blockchain, and Internet of Things for Education Informatization: Second EAI International Conference, BigIoT-EDU 2022, Virtual Event, July 29-31, 2022, Proceedings, Part I, 2023: Springer*, pp. 574-579.
- [16] M. A. I. Mozumder, A. T. P. Theodore, A. Athar, and H.-C. Kim, "The metaverse applications for the finance industry, its challenges, and an approach for the metaverse finance industry," in *2023 25th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT), 2023: IEEE*, pp. 407-410.
- [17] A. N. Turi, "Metaverse—The Immersive 3D Virtual World's Innovation Diffusion in the Financial Sector,"

in Financial Technologies and DeFi: A Revisit to the Digital Finance Revolution: Springer, 2023, pp. 3-28.

- [18] N. Singh, "Impact Of E-Banking: Prior And After Effects On Banking Activities," Journal of Pharmaceutical Negative Results, pp. 310-317, 2023.
- [19] Hyeon Joo Shin."A Study of the Development Trend and Business Model of Metaverse" The e-Business Studies23,1(2022):247-262.

저 자 소 개

유 기 중 (정회원)



- 송실대학교 정보과학대학원 소프트웨어공학 (석사)
- 송실대학교 IT정책경영학과(박사수료)
- 현재 디에스티인터내셔널(주) 기업부설연구소 연구소장

박 기 범(정회원)



- 경북대학교 물리학과 졸업
- 강남대학교 전자공학과(석사)
- 송실대학교 IT정책경영학과(박사수료)
- 현재 하이온넷(주) 대표이사

조 성 원(정회원)



- 서울대학교 사회학과(학사)
- 송실대학교 정보과학대학원 공학석사
- 송실대학교 IT정책경영학과(박사수료)

김 동 호(비회원)



- 서울대학교 전자공학과(학사)
- KAIST 전기및전자공학과(석사)
- George Washington University 전산학과(박사)
- 송실대학교 글로벌미디어학부 교수