

버추얼 아이돌에 대한 소비자 웰빙 분석

- 리얼리즘과 PERMA를 중심으로 -

이 새 은 · 김 지 윤⁺ · 이 규 혜

부산대학교 생활과학연구소 연구교수 · 한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 박사과정⁺ ·
한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 교수

Consumer Well-Being of Virtual Idols

- Focusing on the Realism and PERMA -

Sae Eun Lee · Ji Yoon Kim⁺ · Kyu-Hye Lee

Research Professor, Research Institute of Human Ecology, Pusan National University
Doctoral Course, Human-Tech Convergece Program, Dept. of Clothing and Textiles, Hanyang University⁺
Professor, Human-Tech Coverage Program, Dept. of Clothing and Textiles, Hanyang University
(received date: 2024. 11. 22, revised date: 2024. 12. 22, accepted date: 2024. 12. 23)

ABSTRACT

The goal of this study is to increase consumer well-being by examining the positive and negative psychological effects of virtual idols. Recently, various virtual idols such as PLAVE, MAVe, and NAEVIS have appeared on the Korean K-pop scene and have proceeded to exert significant influence over consumers. To examine the effects of this influence, we employed a qualitative approach due to the lack of existing literature on this topic. The interviewees totaled 6 people, and the results of the analysis based on positive psychology and form-behavioral realism are as follows: Consumer perceptions of the form-behavioral realism of each virtual idol were different. In addition, consumer well-being in terms of positive emotions, engagement, and relationship was present, but the dimensions of meaning and accomplishment were not. Moreover, through the behavioral realism of the virtual idols, we found that the positive emotions, engagement, and relationship-forming were also related. This research can help provide a new communication model in the digital era and help establish marketing strategies to improve consumer well-being.

Key words: consumer well-being(소비자 행복), form-behavioral realism(형태-행동 리얼리즘), PERMA(페르마), positive psychology(긍정심리학), virtual idols(버추얼 아이돌)

I. 서론

최근 메타버스 및 virtual reality(VR) 산업이 부상하면서 대규모의 자원이 유입되고 있으며, 국내 엔터테인먼트 산업에서는 시공간의 물리적 제약이 없는 버추얼 아이돌(virtual idol: VI)을 다각도로 제작하고 있다. 특히 인공지능의 급격한 발달로 이세계아이돌(ISEGYEIDOL), 플레이브(PLAVE), 메이브(MAVE:), 나이비스(nævis) 등 다양한 VI이 등장하고 있으며 향후 그 시장은 크게 성장할 것으로 예측된다(Sunwoo, 2024). 이러한 현상은 한국에서 특히 두드러지는데 이는 한류 아이돌 성장으로 인한 팬덤(fandom)이 VI까지 확장되었으며, 신한류의 주역으로 예측되고 있기 때문이다(Yeo, 2024). 2021년 이후 한국에서는 VI의 성장세에 힘입어 다양한 VI들이 지속적으로 등장하면서 광고, 마케팅 등 다양한 분야에서 활동하고 있으며, 두터운 팬층을 확보하고 있다(Cho, 2024). VI은 그 자체가 하나의 콘텐츠가 되어 다양한 장르로 확장되고 있으며, 음악방송 출연은 물론, 콘서트, 팬 미팅 등 행동에서도 인간적인 모습을 부각해 팬들과 소통하고 연대를 강화하고 있다. 최근 버추얼 인플루언서나 버추얼 휴먼의 여러 특성이 소비자의 구매 의도, 감정, 광고효과 등에 미치는 연구 등 많이 진행되고 있다(Belanche, Casaló, & Flavián, 2024; Lee, Kim, & Lee, 2024). 하지만 VI은 버추얼 인플루언서나 버추얼 휴먼과 다르게 아이돌 특성도 지니고 있다. 특히 한류 아이돌은 K-컬처 붐에 의해 막강한 팬덤과 아이돌이라는 말 그대로 우상화, 서사를 지니고 있으며(Jung, 2021; Park & Lee, 2024), VI에서도 이러한 아이돌과 팬덤 현상을 살펴볼 수 있다. 최근 VI인 플레이브는 남자 아이돌 순위에서 BTS 다음으로 2위를 차지하며 이들과 협업을 한 빼빼로는 오픈런에 품질 사태가 나타나는 등 엄청난 팬덤을 확인할 수 있다(Hwang, 2024; S. H. Kim, 2024).

더불어, VI, 버추얼 인플루언서, 버추얼 휴먼 등 비인간적 객체(non-human object)의 외형적인 리얼리즘에 대한 연구에서 한층 더 나아가, 행동적 리얼리즘에 대한 연구인 아바타 이론(Theory of avatar)으로 발전하고 있다. 기존 불쾌한 골짜기 이론(Uncanny valley theory)(Mori, MacDorman & Kageki, 2012)에서 발전된 이론으로 비인간적 객체의 형태뿐만 아니라 행동이 인간처럼 자연스러운 것이 중요하다는 이론이다(Miao, Kozlenkova, Wang, Xie, & Palmatier, 2022). 그러므로 인간처럼 자연스러운 제스처, 대화 등을 통해 소비자 즉 VI의 팬들은 긍정적 관계를 맺고 긍정적 경험과 감정을 느끼게 된다. 이러한 긍정적 감정은 지속적인 관계 유지나 입소문 등 다양한 요인에 영향을 끼치게 된다(La & Yi, 2015). 소비자 웰빙(consumer well-being)은 소비자의 만족과 행복감을 의미하는데(Sirgy, Lee, & Rahtz, 2007), VI의 행동적 리얼리즘은 소비자의 긍정적 감정과 웰빙 형성에 매우 중요한 역할을 하므로, VI 기획사에서도 행동 리얼리즘에 집중하고 있는 추세이다(Park, 2024). 또한 긍정적 감정과 웰빙 차원에서 다차원적 측면으로 접근하고자 하는 시도가 나타나고 있다. Hollebeek & Belk(2021)는 기술 기반 소비자 연구에서 Seligman(2018)의 PERMA(긍정 정서, 몰입, 관계, 의미, 성취)에 대한 사용을 제안하였다. PERMA는 긍정심리학에서 등장한 이론으로 최근 소비자 웰빙 연구에서 다차원적인 소비자 웰빙을 살펴보기 위해 많이 주목받고 있다. 따라서, 기술 관련 연구에서도 단순한 소비자의 수용이나, 단차원의 웰빙이라는 관점에서 벗어나 다차원적인 소비자 웰빙에 대한 탐구를 강조하고 있다. 특히 VI은 버추얼 휴먼이나 버추얼 인플루언서 특성보다는 인간 아이돌 특성에 가까워 더 많은 소비자 웰빙 차원을 제공할 수 있을 것이다. 하지만 여러 VI에 관한 선행연구에서 VI 특성에 대한 연구, 팬덤에 대한 연구 등이 존재하지만(Kim, M.-J. 2024; Kim & Kim, 2023; Kim,

Lee, & Nam, 2023; Oh, 2024; Park & Han, 2024), VI의 소비자 웰빙에 대한 접근은 부족하며 다차원적 접근은 전무한 현실이다.

따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. VI은 다양한 활동을 통해 소비자 즉 팬들에게 긍정적 감정과 다양한 웰빙을 제공하고 있다. 과연 VI이 어떠한 소비자 웰빙을 주는지 다차원적으로 살펴볼 필요성이 있다. 이를 위해서 행동 리얼리즘이 소비자 웰빙을 초래하므로 우선 VI의 행동 리얼리즘을 살펴보고자 한다. 또한, VI이 이야기하는 소비자의 다차원 웰빙인 PERMA를 살펴보고자 한다.

- 연구문제 1. 국내 VI의 행동 리얼리즘을 살펴본다.
- 연구문제 2. 국내 VI이 제공하는 다차원 소비자 웰빙인 PERMA을 살펴본다.

이를 위해 질적 분석을 시도하였으며, 본 연구를 통해 VI이 제공하는 소비자 웰빙 중 부족한 점, 즉 어떠한 점을 더 보완해야 하는지 살펴볼 수 있을 것이다. VI에 대한 양적 연구의 기반을 마련하는 데 도움을 줄 수 있을 것이라 사료되며, 향후 소비자의 다차원 웰빙인 PERMA가 관련 마케팅 전략을 수립하는데도 기여할 수 있을 것이라 생각된다.

II. 이론적 배경

1. 버추얼 아이돌과 행동 리얼리즘

초기 VI은 컴퓨터에 의해 생산된 미디어의 유명인으로 정의되었다(Black, 2006). 하지만 형태나 활동 영역에 대한 구체적인 정의가 부족하다는 지적이 존재하였다. 이후 Kim et al.(2023)은 VI을 현실 세계에 기반을 둔 활동을 하며, 형태가 디지털로 구현되면서 가수의 성질을 지닌 아이돌로 기획된 대중문화 상품이라고 정의하였다. VI의 등장은 1990년대 일본의 Kyoto date, 한국의 아담이 시작이라 할 수 있으며, 이후 급격한 기술의 발달

로 Luo Tianyi, 사공이호(SAGONG_EE_HO), 메이브, 플레이브 등 다양한 VI이 등장하고 있다. 이들은 일반 아이돌처럼 팬들의 사랑을 받고 있어, 주목할 만한 투자 시장으로 떠오르고 있다 (Yu, Kwong & Bannasilp, 2023).

VI의 형태는 기술의 발전과 함께 진화되어 왔다. 초기 VI은 인간의 형상을 구현하려 했지만, 완성도가 높지 못해 불쾌한 골짜기 이론(Uncanny valley theory)에 따라 기괴함, 불쾌함을 종종 일으키곤 했다. 이 이론은 일본 로봇 공학자 모리 마사히로가 제시한 이론으로 인간이 아닌 존재가 인간과 닮아갈수록 호감도가 높아지지만, 일정 수준에 다다르면 불쾌감을 느낀다는 이론이다(Mori et al., 2012). 이에 따라 VI 형태도 플레이브처럼 2D의 애니메이션 캐릭터를 구현하여 불쾌한 골짜기 이전의 호감 위치에 있는 VI이 있는가 하면, 극도의 완성도로 불쾌함을 벗어난 3D의 VI도 있다. 더불어, Miao et al.(2022)는 아바타에 대한 형태적 리얼리즘(form realism)과 행동적 리얼리즘 (behavioral realism)으로 좀 더 세분화하는 이론적 틀을 제시하였다. Miao et al.(2022)는 아바타를 인간이나 소프트웨어에 의해 제어되는 상호작용하는 능력을 지닌 의인화된 모습을 지닌 디지털 개체로 정의하였으며, 리얼리즘이란 아바타가 얼마나 사람과 유사한가를 말한다. 즉, 형태 리얼리즘은 아바타의 외형적 형상이 얼마나 인간과 유사한가에 대한 것으로 3가지 하위 차원으로 공간 차원(spatial dimension), 움직임(movement), 휴먼 캐릭터(human characteristics)으로 구성된다. 공간 차원은 아바타가 2D나 3D 버전인지에 대한 것이며, 움직임은 아바타의 신체와 얼굴 움직임이 실제같은지, 다이내믹한지에 대한 내용이며, 휴먼 캐릭터는 이름, 인종, 성별과 나이 같이 사람의 특성이 부여되는가를 의미한다. 더불어, Miao et al.(2022)가 제시한 행동 리얼리즘도 3가지 하위 차원이 존재하는데, 의사소통 방식(communication modality), 응답 타입(response type), 사회적 콘텐

츠(social content)로 아바타가 실제 세상에서 인간처럼 자연스럽게 행동할 수 있는 능력을 부여하고, 이를 실감 나게 재현하는 것을 의미한다. 의사소통 방식은 제스처, 표정 등 비언어적 커뮤니케이션과 언어적 커뮤니케이션의 사용 정도가 얼마나 진짜 같은지를 의미한다. 응답 타입은 사전에 설정된 단순 응답뿐만 아니라, 대화의 맥락을 추적하고 적절한 응답을 할 수 있는 능력이 있는지이다. 마지막 사회적 콘텐츠는 과업 지향적 소통뿐만 아니라 얼마나 사회적/개인적 사안 즉, 감정적 연결이 형성되어 소통 가능한지를 의미한다. 이는 아바타가 공감 능력을 갖추고 있어야 사용자와의 관계 강화에 기여할 수 있기 때문이다. VI의 감정 관련 선행연구들을 살펴보면, 팬들과의 수준 높은 공존을 통한 상호작용이 팬덤 향유의 소구점임을 밝힌 연구와(Oh, 2024; Park & Han, 2024), 언제나 소통할 수 있는 장점과 불안을 주지 않는 절대적 믿음이라는 팬덤 및 사랑에 대한 연구가 있다(M.-J. Kim, 2024). 또한, Kim & Kim(2023)의 연구에서는 유머 감각과 성격, 멤버 간 케미스트리, 라이브 방송 소통이 팬덤 소구 요인으로 살펴보았다.

2. PERMA

행복에 관한 다양한 이론들이 존재하는데, 그 중에서 긍정심리학자인 Seligman(2018)의 PERMA(positive emotion/긍정 정서, engagement/몰입, relationship/관계, meaning/의미, accomplishment/성취)는 개인의 삶의 질을 향상하는 데 초점을 맞춘 이론이다. 이전의 행복에 관한 연구는 부정성을 어떻게 하면 줄일 것인가에 집중하였다면, Seligman(2018)의 긍정심리학 등장 이후에는 긍정성을 더 강화하는 방향으로 활발한 연구가 진행되고 있다. 초기에는 삶의 만족에 초점을 맞추었다면, 점차 연구가 발전하면서 다차원적 웰빙 요소로 확장 및 정립된 것이 PERMA이다. 따라서 최근 긍정심리학은 단순한 삶의 만족도를 높이는

차원에서 PERMA를 증가시키는 쪽으로 활용되고 있다. 첫 번째 요소인 긍정 정서(P)는 즐거움과 같은 긍정적 감정을 의미하며, 과거, 현재, 미래에 대한 긍정적 정서를 기르는 것이 중요하다고 강조하였다. 몰입(E)도 주관적 느낌으로 '전혀 자각하지 못한' 등의 반응을 말하며, 어떠한 활동에 집중과 몰입을 말한다. 긍정적 관계(R)는 사회적 관계를 살아가는 사람에게 기본적 요건이며, 타인과의 긍정적 관계와 친밀성을 말한다. 의미(M)는 삶의 가치와 목표를 추구하는 것으로 주관적 판단과 정서적 범주로 이해되고 있다. 성취(A)는 업적 달성이라는 의미뿐만 아니라 확장된 의미의 삶의 목표를 위해 노력하고 달성하는 것을 말한다.

최근 심리치료 및 예술치료 분야에서 PERMA를 활용한 다양한 연구가 진행되고 있으며, 이외에도 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다. 주거 환경 개선을 위한 연구(Lee 2022), 직업 환경 개선을 위한 연구(Choi et al., 2019), 여행자의 웰빙에 관한 연구(Hong, 2024), 증강 현실 뷰티 앱을 통한 치료 가능 연구(Lee, Kim, & Lee, 2023) 등 치료와 직접적인 관련성이 적은 연구 분야에서도 PERMA를 활용하여 소비자의 웰빙을 증가시키고자 노력을 기울이고 있다. 특히 Hollebeek & Belk(2021)는 소비자 인게이지먼트와 기술 관련 분야에서 PERMA 활용을 주장하면서 TAM(technology acceptance model)과의 융합된 프레임워크를 제안하였다. 그들은 기술 관련 브랜드와 상호작용을 통한 긍정적(부정적) 감정 상태를 긍정 정서(P)로, 소비자와의 관계에서 나타나는 돌봄, 안정감, 사회적 지지, 안도감 등을 긍정적 관계(R)로 설명하였다. 또한, 의미(M)는 소비자가 기술 관련 브랜드를 감각적으로 경험하거나, 학습을 통해 이해하거나, 소셜 활동을 통해 타인과 연결되는 과정으로 의미라는 것을 발견할 수 있다고 하였다. 마지막으로 그들은 성취(A)에 대해 학습을 통한 기능적 성취, 커뮤니티 기반의 사회적 성취, 도피라는 쾌락적 성취로 언급하며 성취 극대

화는 자아실현을 이룰 수 있다고 하였다. 또한, Gaggioli, Riva, Peters & Calvo(2017)도 기술, 컴퓨팅, 디자인을 활용하여 환기(arousal), 균형(valence) 등을 통한 정서 품질(emotional quality), 사회적 현존성(social presence)이나 공감(empathy) 등을 통한 연결성(connectedness), 도전(challenge)이나 목적(goal) 등을 통한 몰입 및 실제화(engagement/actualization)를 통해 PERMA를 달성할 수 있다고 하였다. 특히, PERMA 중에서 긍정 정서(positive emotion), 플로우(flow), 사회적 자본(social capital), 네트워크 플로우(networked flow)가 기술, 컴퓨팅, 디자인으로 달성될 수 있는 긍정심리학 측면이라고 언급하였다. 특히 플로우를 내재적으로 보람있는 활동과 관련된 경험이라 하면서, 이를 기술의 연결성 관련 네트워크 플로우도 세분화하여 살펴보았다. 따라서, VI과 경험을 통해 소비자 즉 팬들은 긍정적 감정, 플로우와 연결성 등 다양한 긍정적 경험하게 된다. 기존의 선행연구에서는 주로 팬덤으로 소규모 요인으로 상호작용성, 캐릭터 특성, 실시간 소통 등으로 살펴보았다(Kim & Kim, 2023; Oh, 2024; Park & Han, 2024). 하지만 소비자 웰빙의 차원에서 살펴본 연구는 찾아보기 힘든 실정이다.

III. 연구방법

본 연구는 VI을 통해 느끼는 소비자의 PERMA를 심도 있게 이해하기 위하여 포커스그룹인터뷰(FGI)를 진행하였다. 버추얼 인플루언서, 인간 아이돌 등에 대한 연구는 많으나(Guo & Kim, 2023; Hwang & Park, 2021), VI은 최근 그 수가 급격하게 늘어나, 아직 연구가 많이 진행되고 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 새로이 등장한 VI에 대해서 소비자 느끼는 웰빙을 파악하고자 FGI를 활용한 질적 접근 방법론으로 심층적인 이해를 제공하기 위해 이를 수행하였다.

인터뷰 대상자는 현재 한류 아이돌 그룹의 팬,

버추얼 인플루언서의 팔로워, VI의 팬인 20~30대 남녀로 연구 참여에 동의한 6명을 선정하여 포커스 그룹을 구성하였다. 또한, 사전에 인터뷰를 진행하기 전 최소 3주 이상 유튜브에서의 VI 활동을 경험하도록 하였다. VI에 대해서 제한하지 않고 다양한 VI의 유튜브를 자유롭게 접하도록 하였으며, 주로 접한 VI은 플레이브, 메이브, 나비스의 세 그룹으로 나타났다. 플레이브는 2D의 5인조 보이그룹으로 운영 주체자는 인공지능기술이 아니라 무명의 아이돌이며, 현재 VI 인기 순위 1위이다. 메이브는 4인조 VI 걸그룹으로 게임회사 넷마블이 제작하였고, 데뷔곡 '판도라'의 뮤직비디오는 공개 후 큰 화제를 모았으며 운영 주체자는 인공지능 기술이다. 나비스는 SM엔터테인먼트의 첫 VI로 에스파(aespa)의 '사이버 항해사'로 등장하여 주목받았으며, 모션과 목소리 모두 인공지능 기술로 구현된 가상인간이다. 면접에 참여한 응답자는 총 6명으로 여성 5명, 남성 1명으로 이루어졌으며, 참여자 1명은 중국인이지만 이중언어 사용자이며, 현재 한국에서 수년간 거주하고 있어 인터뷰에 문제없다고 판단하여 대상으로 선정하였다(Table 1). 참여자가 모두 가능한 일정에 맞추어 카페를 대관하여 대면으로 약 2시간 정도 FGI를 진행하였다. FGI는 일대일 인터뷰보다 그룹 역동성에 의해 다양한 의견이 나올 수 있어 이를 택하였다. 인터뷰 진행 시 진행자의 자기소개와 본 연구의 목적에 대해서, 그리고 불편한 경우 중도에 인터뷰 참여를 철회 가능하다는 사항과 녹입에 대한 사전 공지 후 진행하였다. 인터뷰 내용은 클로바노트를 통해 음성을 텍스트로 변화하여 1차 정제 후 분석을 시도하였다. 주요 질문으로는 "좋아하는 VI의 첫인상과 활동에 대해서 어떻게 생각하는지?", "버추얼 휴먼과는 어떻게 다른지?", "VI에 대해서 좋아하는 이유와 거기에 빠져들고 몰입이 되는 이유는 무엇인지?", "사람 아이돌과는 어떠한 점에서 다르고 그 이유는 무엇인지?"등을 질문하였다. 전사된 텍스트는 총 28페이지의

분량이었으며, 주제별 분석방법(Thematic Analysis)을 통해 분석하였다. 분석내용의 신뢰성을 높이기 위하여 연구자 2명이 코더 간 신뢰성(inter-coder-reliability) 분석을 수행하였다. 코더 간 신뢰성은 2명 이상의 연구자가 동일한 자료를 분석하고 해석한 결과가 얼마나 일치하는지 평가하는 지표로, 연구 결과의 일관성과 신뢰성을 검증하는 방법이다. 코헨의 카파 값(Cohen's Kappa)을 활용하였으며 값이 .83으로 양호한 수준의 신뢰도를 나타내었다.

분석 틀은 Miao et al.(2022)의 행동(의사소통 방식, 응답 타입, 사회적 콘텐츠)/형태(공간 차원, 움직임, 휴먼 캐릭터) 리얼리즘과 Seligman(2018)의 PERMA를 기준으로 분석하였다. PERMA에 대한 분석을 위해 다음과 같이 연구자 간 내용분석을 위한 기준을 설정하였다. 긍정 감정(P)은 행복, 기쁨, 흥분, 즐거움 등에 대한 것이며, 몰입(E)은 몰입과 더불어 사용자를 몰입하도록 하는 서사라는 스토리텔링도 포함하였다. 관계(R)는 공감, 신뢰, 배신, 팬들과의 관계인 팬덤과 군중심리를 포함하였으며, 의미(M)는 이상화를 통해 삶의 의미가 생성되는 것으로 기준화하였다. 성취(A)는 대리 욕구에 의한 성취라는 측면으로 접근하였다. 이는 명확한 코드북 작성에 도움을 주는 기준치이며, 이를 통해 연구자간 코딩 기준의 일관성을 지니기 위해 지속적으로 체크하였다. 또한, 코드북에 대한 이해를 지속적으로 공유하면서 일치율을 높이기 위한 노력과 더불어, 데이터의 코더

간 신뢰도로 측정하였으며 분석을 실시하였다.

VI. 연구결과

1. VI의 리얼리즘

인터뷰에서 나타난 3개의 VI에 대한 리얼리즘을 분석한 결과는 다음과 같다. 플레이브는 행동 리얼리즘은 높지만, 형태 리얼리즘은 낮은 것으로 나타났다. 즉 디자인과 행동이 인간과 유사하지만, 디지털 애니메이션 캐릭터로서의 외형적 특징을 유지하고 있는 것으로 나타났다. 움직임이나 표현이 비현실적일 수 있으나, 역지로 인간처럼 보이려는 시도보다 애니메이션을 보는 것 같은 효과를 주어 거부감이나 불편감이 잘 느껴지지 않았다. 특히 응답자들은 플레이브에 대해 정형화된 응답이 아닌 응답의 유연성으로 높은 응답 타입(response type)을 지닌다고 언급하였다. 하지만, 애니메이션이라는 형태로 비언어적 의사소통은 잘 수행되지 않아 낮은 의사소통 방식(communication modality)으로 나타났다. 마지막으로 사회적/개인적 감정 연결이 형성되어 이와 관련한 소통이 가능하므로 높은 사회적 콘텐츠(social content)로 나타났다. 이는 플레이브 캐릭터의 운영 주체가 사람이기 때문에 나타난 것이라 판단된다.

플레이브의 경우 실제 아이돌처럼 말하고 행동하는데, 그 뒤에서 배역을 맡은 개개인이 자의적으로 하는 거라 거부감이 들지 않죠...(A)

<Table 1> Participants Information

Participants ID	Gender	Age	Nationality
A	Male	31	Korea
B	Female	27	Korea
C	Female	26	Korea
D	Female	25	Korea
E	Female	24	Korea
F	Female	24	China

플레이브는 움직임이 어색하거나 오류가 났을 때, '이거 코딩하느라 힘들었어요' 이런 식으로 풀어나가면 거부감이 들지 않고 웃어넘길 수 있으니까...(B)

플레이브가 진짜 재밌어요. 기술력이 부족해서 안 되는 부분을 실제 사람이 할 법한 말이 아닌, 가상이라는 걸 숨기지 않고 '저 신기술 개발하느라 힘들어요' 이런 식으로 말한다면 오히려 더 재밌지 않아요?...(C)

메이브는 형태 리얼리즘이 플레이브에 비해 완성도는 높지만, 행동 리얼리즘이 낮아 불쾌한 골짜기에서 수용도가 낮은 위치에 존재하는 것으로 나타났다. 다시 말해, 사람과 유사한 외모와 행동을 가지고 있지만, 구현이 다소 어색하게 느껴질 수 있어서 uncanny valley의 경계에 해당하는 것으로 나타났다. 움직임이나 표정이 자연스럽지 않고 인간의 감정이 완벽하게 전달되지 못해 불쾌감을 유발한다고 하였다. 메이브의 행동 리얼리즘은 정형화된 응답 때문에 응답의 유연성이 부족하여 낮은 응답 타입(response type)으로 나타났다. 또한, 기술 구현이 그리 원활하지 못하여 비언어적 의사소통은 잘 수행되지 않아 낮은 의사소통 방식(communication modality)으로 나타났다. 마지막으로 공감대나 감정적 연결성이 없는 낮은 사회적 콘텐츠(social content)로 나타났다.

메이브는 뭔가 사람을 너무 따라 하려고 하는데, 거기서 뭔가 사람 같지 않은 요소들이 보이니까 오히려 더 거부감이 생기는 거 같아요...(B)

노래만 들었을 때 뭔가 중독성이 있었는데, 메이브는 묘하게 알면 알수록 가까워진다고보다 더 멀어지는 느낌이 들어요... 감정이 너무 가짜 같았고... 아이돌 흉내를 내니까 그거에서 오는 괴리감이 좀 있었던 거 같고...(C)

메이브는 입체적이기보다 단면적으로 느껴져서 뭔가 거부감이 있었고, 실제 아이돌처럼 행동하려고 춤추고 막 끼 부리고 그러는 게 좀 오글거리는?...(D)

마지막 나비스는 행동 리얼리즘과 형태 리얼리즘이 높은 것으로 나타났다. 이 그룹은 버추얼 아이돌 중 현실감이 가장 뛰어난 캐릭터로 디자인

과 스토리가 매우 설득력 있게 구성되었다. 다양한 형태 즉, 2D의 애니메이션과 3D 모델 등을 활용하여 가상 캐릭터 특성을 잘 살리면서도 친근감을 주기 때문에 불쾌감을 덜 느끼게 되는 것으로 나타났다. 나비스는 행동 리얼리즘에서 비록 AI(artificial intelligence)에 의한 것이지만, 정형화된 응답이 아닌 응답의 유연성이 높은 편이며, 기술적 구현성이 높아 비언어적 의사소통도 원활하게 잘 수행하는 것으로 나타났다. 또한, 사용자와의 긍정적 감정 연결이 형성되어 사회적 콘텐츠(social content)가 존재하는 것으로 나타났다.

저는 나비스 너무 좋아요. SM에서 처음으로 데뷔한 버추얼 아이돌인데 너무 예쁘던데... 나비스는 진짜 다 가지고 있어요. 등장 서사도 너무 설득력 있게 잘 만들었고, 모션이나 생긴 게 진짜 그냥 사람 같고...(B)

나비스가 호감이었던 이유는 행동 같은 게 어색하지 않았고, 얼굴이 너무 예뻐고... 얼굴 예쁜 건 메이브도 마찬가지지만, 사람같이 예쁘다 느낀 건 나비스가 처음이에요. 뮤직비디오를 봤을 때, 진짜 에스파가 춤추는 것 같아서 거부감이 덜했던...(F)

나비스가 라이브 스트리밍이나 라이브 쇼핑에서 웃이나 이런 거 입는다고 하면 살 것 같아요...(D)

2. VI의 PERMA

VI에 대해 감정적인 측면이나 소비자 웰빙적인 측면에 대해 PERMA를 기반으로 하여 좀 더 세부적인 분석을 시도하였다. 특히 행동 리얼리즘 분석에서 나타난 내용과 같이 메이브는 전체적으로 부정적인 감정, 몰입, 관계 등이 나타났지만, 플레이브와 나비스는 긍정적인 감정, 몰입, 관계 등이 나타났다. 하지만 의미와 성취에 관한 내용은 현재 VI에서는 거의 살피볼 수 없었으며, 특히 성취에 대해 보강할 필요성이 많이 언급되었다.

긍정 정서(Positive emotion)는 비언어적 의사소통과 유연한 응답을 통한 재미, 즐거움등 다양한 긍정 정서가 나타났다.

플레이브는 팔이 꺾인다거나, 이런 오류들이 되게 채치 있게 넘어가는... 하나의 팔로 돌아다니면서 유입되는 경로가 입력 요소가 되는 거고... 그런 점에서 되게 재밌다 신기하다 라는 생각을 하면서 저도 같이 공감했거든요...(A)

저는 플레이브도 많이 봤는데 플레이브 진짜 재밌어요...(E)

저는 플레이브의 한정이지만, 단순히 그렇게 하는 거 보면서 되게 뭔가 귀엽게 잘 논다? 이런 생각이 들었거든요, 되게 재밌다 하며...(A)
이미지 자체로 보면 영상이나 생김새는 너무 아름답고 완벽하잖아요, 그런 거는 충분히 매력적으로 다가올 수 있을 것 같아요...(D)

몰입(Engagement)에서는 사회적 콘텐츠인 공감을 통해 플로우와 스토리텔링이 나타났는데, 플로우보다 스토리텔링에 대한 즉, 서사에 대한 언급이 많이 나타났다.

이 멤버가 잘 생겼네, 저 멤버가 잘생겼네... 원래 애니메이션을 좋아하던 사람도 아니었는데, 그런 거랑 상관없이 그냥 몰입하더라고요...(A)

애니메이션 좋아하듯이 좋아할 것 같아요, 뭔가 더 응원할 것 같아... 몰입했다가 실망을 하면 진짜 사람한테서 기대가 안 생기는... 가상 아이들은 그래 너 다시 빨리 돌아와 그런 몰입을 하면서 그런 응원도... 실제 사람과 다르게...(C)

플레이브는 개개인의 서사가 있기는 해요, 바닥에서부터 출발했다는 그런 서사가 있어서 그런 부분에서 공감대가 형성되고... 애네들이 얼마나 고생고생하면서 키웠는지 알게 되니까... 이제 너네는 좀 잘돼야겠다, 이런 생각이 들면서 오히려 응원하게 되는 그런 마음이 생기는 것 같아요...(A)

저는 보면서 왜 거부감이 드는지 생각했거든요... 근데 아까 말씀하셨다시피 그게 어떤 서사의 유무 같기도 해요, 성장기든 뭐든 힘들었던 점이든... 비슷한 아픔이나 그런 걸 보여주는데... 메이브는 처음부터 너무 완벽한 장원영을 따라 만든 느낌이라...(D)

관계(Relationship)에서는 신뢰 즉, 배신하지 않는 것에 관한 내용과 아이들로서의 팬덤이 등장하였다. 하지만 관계 강화를 위한 인간적 공감에 관한 내용은 나타나지 않았다.

용준형 승리 게이트가 막 빠졌던 이유가... 생각만

해도 다시 또 분노가 스멀스멀 올라오는... 이런 배신감은 안 느끼지 않을까요?...(D)

실제 아이들은 사고 쳐서 광고 계약 깨지면 손해가 어마어마하니까... 애네들은 그러지 않아도 되니까, 저는 그 부분을 되게 긍정적이다 라고... 버추얼 아이들이 사고를 쳐봤자 우리가 생각할 수 있는 상식 안에서 사고를 치는 거니까...(C)

완벽한 믿음이 있는 거죠, 버추얼이니까 라는 생각으로 당연히 이런 사회적 이슈는 없겠지 라는 게 이미 전제로 깔려있기 때문에... 그런 부분에서 배신감이라는 요소 자체가 빠져 있는 것 같아요...(A)

이제 음악방송에서 1등하고 그러니까... 애네들이 잘되는 거 보고... 팬심이 강해지면 강해질수록 나중에 가서 뻔뻔하게 당당하게... 팬들도 되게 멋있다고 생각했어요...(A)

실질적으로 팬덤이라는 걸 구축해야 하는 직종인데... 애네들한테 내 애정을 줘야 한다는 거에서 큰 차이점이 생기는 거 같아요, 나랑 되게 밀접한 관계를 형성해야 하는 대상인가, 그런 점에서 메이브는 매력적이지 않은 거죠...(E)

의미(Meaning)는 이상화로 즉, 이상을 통한 삶의 의미 생성에 중점을 두고 살펴봐왔으나 관련 내용은 나타나지 않았다.

성취(Accomplishment)에 대해서 향후 VI의 보완요소로 나타났다. 즉, VI는 인간 아이들과 다른, 판타지에 대한 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 성취포인트가 존재할 수 있지만 현재 나타나지 않았다. 따라서, 향후 VI는 사용자에게 판타지에 대한 대리 성취를 주기 위해 좀 더 보완할 필요성이 존재한다.

가상 아이들에게 기대하는 건 현실 아이들이 할 수 없는 부분들... 입을 수 없는 옷을 입는다거나, 구현하기 어려운 무대에서 연출을 한다거나, 쉽게 출 수 없는 춤이나 메이크업이나 헤어 스타일 이런 것들... 실제로 사람이 할 수 없는 것들을 해보는 거? 기술을 활용해서만 할 수 있는 것들을 더 보고 싶어요...(F)

손에서 막 불이 나간다거나 이런 식으로 특수 효과들을 마구잡이로 자유롭게 쓸 수 있어서 오히려 보는 재미가 있다... 그냥 버추얼인 걸 인정하고 그에 맞는 요소들을 개발해야... 단단한 팬층이 생기지 않을까?...(A)

AI 아이들만이 할 수 있는 특성을 활용해서 마케팅

팅을 하면... 오히려 더 비현실적인 상황을 만들면 그게 조금 더 이슈가 되고 그러지 않을까?...(E)

가상 아이돌한테서는 실제 아이들에게서 볼 수 없는 그런 뭔가 재미있는 요소, 판타지적인 요소 이런 거를 기대할 것 같거든요...(A)

V. 결론

본 연구는 VI 산업에서 소비자의 다차원 웰빙인 PERAM를 살펴보고 시사점을 제공하고자 질적 접근을 시도하였다. 비록 모든 PERMA가 나타난 것은 아니지만, 이를 통해 향후 소비자 웰빙을 증가시킬 수 있는 요인을 도출하였다. 본 연구의 결론은 다음과 같다. VI의 PERMA는 긍정 정서(P)의 하위 차원으로 위트와 오락적 요소에 의해 즐거움과 재미가 나타났으며, 일부 아름다운 객체를 감상하는 것에 대한 즐거움도 등장하였다. 몰입(E)에서는 플로우와 스토리텔링이 존재했는데, 서사가 담긴 내용이 몰입에 매우 중요한 요인으로 나타났다. 현실 기반의 스토리텔링뿐만 아니라, 가상 세계가 가질 수 있는 그런 서사가 존재한다면 몰입할 수 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 완전 플로우는 나타나지 않았지만, 가상 세계를 경험하는 것이 사용자에게 플로우를 느끼도록 하는 주요 요인이므로 향후 VI을 통해서도 플로우를 경험할 수 있을 것으로 생각된다. 관계(R)에서는 인간 아이돌과 다르게 배신하지 않을 것이라는 신뢰가 강력하게 나타났다. 최근 연예인들의 음주 및 마약이나 성 관련 스캔들로부터 팬들이 고통을 받아 트라우마가 생긴 것에 반하여, VI은 이러한 문제가 전혀 없을 것이라는 신뢰가 굳건히 형성되어 있는 것으로 나타났다. 더불어 아이돌이라는 특성상 매우 강력한 관계인 팬덤도 형성될 가능성이 있지만, 크게 찾아보기는 힘들었다. 또한, VI과 상호작용에 기반한 공감 등도 관계를 위한 주요한 요인이 될 수 있으나, 분석 결과에서는 나타나지 않았다. 의미(M)는 VI을 통해 삶의 의미를 갖게 된다는 것에 초점을 두고 살펴보고자

하였으나, 파악되지 않았다. 성취(A)는 자신이 원하는 욕구를 대리 성취 해주었으면 하는 점에서 살펴볼 수 있었다.

리얼리즘에 대해서는 국내 VI 3그룹의 행동 리얼리즘과 형태 리얼리즘에 대해 사용자들은 각각 다르게 인지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 VI의 기술 구현성에 대한 탁월함과 더불어 운영 주체가 사람인지에 따라 차이가 존재하는 것으로 사료된다. 또한, 행동 리얼리즘을 통해 PERMA의 긍정 정서, 몰입, 관계가 나타남을 파악할 수 있었다. 즉, 행동 리얼리즘의 사회적 콘텍스트, 응답 유연성, 비언어적 커뮤니케이션은 소비자에게 긍정적인 감정, 몰입과 단단한 관계를 형성하는데 기여하는 것으로 판단된다. 하지만, Hollebeek & Belk(2021)가 기술 기반의 PERMA에서도 의미와 성취가 나타날 것이라 주장하였으나, 본 연구에서는 찾아보기 힘들었다.

이를 통한 본 연구의 시사점은 다음과 같다. 기술 기반 PERMA에 대한 초기 연구로 그 시사점이 존재한다. 기존의 선행연구는 기술 기반 PERMA에 관한 실질적 탐구 연구가 아닌 제안 연구였다(Gaggioli et al., 2017; Hollebeek & Belk, 2021). 하지만 본 연구에서는 최초로 PERMA를 VI이라는 기술에 접목해 그 제안을 처음으로 확인하였다. 비록 의미와 성취가 나타나지는 않았지만, 기술에서도 긍정심리학이 존재함을 확인한 최초의 연구임에 의의가 있다. 이를 통해 향후 다른 기술에서도 PERMA가 존재하는지 실증할 경우, 연구 기반을 형성하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 특히 최근 급격한 기술의 발전으로 게임 중독 같은 부정적인 측면이 두드러지고 있는 현실에 기술의 긍정적인 측면을 살펴봄으로써 향후 기술이 나아가야 할 방향성에 대한 시사점을 제공하였다는데 그 의의가 크다고 할 수 있다. 또한, 다양한 VI에 대해 소비자 측면에서 질적 접근을 시도한 최초의 연구이다. 기존의 버추얼 인플루언서나 버추얼 휴먼에 대해 다양한 양적, 질적 연구 분석이 많이

이루어졌다. 하지만 VI에 관한 연구는 매우 부족한 현실이며, 더불어 기존 VI 연구는 분석 틀에 관한 연구나 하나의 VI을 대상으로만 분석을 시도한 연구들이었다(Kim et al., 2023; Kim & Kim, 2023). 이에 본 연구에서는 다양한 VI을 대상으로 심층적인 이해를 위한 도움을 제공하였다. 2D나 3D, 인간 운영 주체자나 AI 운영 주체자를 떠나 모든 VI에게 바라는 사용자의 긍정적 관점은 유사한 것으로 나타났다. 구현하는 기술 방식이 다르더라도 VI 사용자들이 바라는 바는 유사하므로 이와 관련한 마케팅 전략을 구체화하는데 방향성을 제시하였다는데 그 의의가 존재한다. 마지막으로, VI의 행동/형태 리얼리즘과 PERMA를 통한 심층적 이해를 제공하였다. 기존의 선행연구에서는 TAM이나 다른 이론들을 차용하여 PERMA를 살펴보았다. 하지만 본 연구에서는 기술이지만 아바타라는 특성이 존재하므로 아바타 리얼리즘 관련 연구로 PERMA를 살펴보았다. 향후 디지털 시대의 새로운 소통 모델 방식이 될 VI이므로, 기술 이론보다는 아바타 이론으로 살펴본 것에 대하여 시의적 시사점이 높다. 따라서 향후 VI 등 아바타 관련하여 소비자 웰빙에 관한 연구를 수행할 때, 리얼리즘 요인과 함께 살펴볼 수 있도록 연구의 기반을 위한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 우선 모든 인터뷰 대상자가 VI의 팬이 아니며, 3주라는 한정적인 기간 동안 유튜브를 통해 시청 후 측정하여 팬덤 관련 내용이 잘 드러나지 않았다. 향후 이상화나 팬덤 및 삶의 의미와 관련된 내용을 더 살피기 위해서는 관련 커뮤니티를 통한 네트워크 그래피나, 팬 미팅 현장을 방문하여 에스노그래피를 실행한다면 더욱 심도 있는 결과가 도출될 수 있을 것으로 생각된다. 또한 한국 VI만을 대상으로 시청하도록 제한하여 VI 특성에 대한 다양성이 부족하였다. 현재 많은 VI이 각국에서 등장하고 있는 가운데, 다국가의 VI을 대상으로 살펴본다면, 더 많

은 소비자 웰빙에 관한 내용을 찾아낼 수 있을 것이다. 마지막으로 인터뷰 상에 나타난 리얼리즘과 PERMA를 살펴보았으나 이들의 인과 관계성을 확인하지는 않았다. 따라서 향후 어떠한 리얼리즘 요소가 소비자의 웰빙을 향상하는데 주요한 요인으로 나타나는지 양적 분석을 통해 알아볼 필요성이 있다.

References

- Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, M. (2024). Human versus virtual influences, a comparative study. *Journal of Business Research*, 173, 114493. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114493
- Black, D. (2006). Digital bodies and disembodied voices: Virtual idols and the virtualised body. *The Fibreculture Journal: Internet Theory Criticism Research*, (9), 1 - 9.
- Cho, H. N. (2024, March 29). Exploring virtual idols through Plave: Current achievements and future potential - The allure unveiled! Connecting with virtual idols [플레이브를 경유해 알아보는 버추얼 아이돌의 현재 성과와 미래 - 매력 탐구!, 버추얼 아이돌에 접속하다]. *Cine21*. Retrieved from http://m.cine21.com/news/view/?mag_id=104735
- Choi, S. P., Suh, C., Yang, J. W., Ye, B. J., Lee, C. K., Son, B. C., & Choi, M. (2019). Korean translation and validation of the workplace positive emotion, engagement, relationships, meaning, and accomplishment (PERMA)-profiler. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 31(1), e17. doi:10.35371/aoem.2019.31.e17
- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D., & Calvo, R. A. (2017). Positive technology, computing, and design: Shaping a future in which technology promotes psychological well-being. In M. Jeon (Ed.), *Emotions and affect in human factors and human-computer interaction* (pp. 477 - 502). London, U.K.: Elsevier Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-801851-4.00018-5
- Guo, Y., & Kim, M. S. (2023). Effects of virtual fashion influencer characteristics on content immersion and information usage behavior. *Journal of the Korean Society of Costume*, 73(1), 1-17. doi:10.7233/jksc.2023.73.1.001
- Hollebeck, L. D. & Belk, R. (2021). Consumers' technology-facilitated brand engagement and well-being: Positivist TAM/PERMA-vs. Consumer culture theory perspectives. *International Journal of Research in Marketing*, 38(2), 387-401. doi:10.1016/j.ijresmar.

2021.03.001

- Hong, M.-J. (2024). Influence relationship between traveler well-being factors and subjective well-being based on the PERMA model. *Journal of Tourism Sciences*, 48(6), 177-191. doi:10.17086/JTS.2024.48.6.177.191
- Hwang J. & Park, M. (2021). The effects of idol human brand's characteristics on consumer's idol human brand attachment, desire to intimacy, desire to identify, and purchase intention. *Fashion and Textiles Research Journal*, 23(5), 559-575. doi:10.5805/SFTI.2021.23.5.559
- Hwang, S. Y. (2024, October 31). PLAVE collaboration Pepero open run sold out... why is it so popular? [플레이브 협업 빼빼로 오픈런에 품절까지... 왜 이리 인기일까]. *AsiaTimes*. Retrieved from <https://www.asiatime.co.kr/article/20241031500245>
- Jung, G.-H. (2021). A study on formation of BTS fandom in Japan: Focusing on difference in perception among generations in third Korean boom. *Korea and Global Affairs*, 5(1), 131-156. doi:10.22718/kga.2021.5.1.005
- Kim, D.-I., Lee, J.-Y., & Nam, Y.-H. (2023). A comparative study on virtual idols from 1996 to 2023. *Journal of Digital Contents Society*, 24(9), 2003-2014. doi:10.9728/dcs.2023.24.9.2003
- Kim, M. & Kim, J. (2023, October 28). *A study on the fandom formation factors of domestic virtual idols* [Poster presentation]. Korean Society for Science of Design Conference, Sejong, Republic of Korea.
- Kim, S. H. (2024, November 1). BTS Jimin took first place as a male idol for the 37th time with 27,625,607 votes... Following PLAVE Yejun, Noah, BTS Jungkook, and BTS Sugar [방탄소년단 지민, 27,625,607표로 37회차 남자아이돌 1위...플레이브 예준·플레이브 노아·방탄소년단 정국·방탄소년단 슈가 뒤이어]. *Panplus*. Retrieved from <https://www.topstarnews.net/news/articleView.html?idxno=15565729>
- Kim, M. -J. (2024). Virtual idol fandom and culture through literature-Focusing on eating love scallions. *Journal of Popular Narrative*, 30(3), 123-153. doi:10.18856/jpn.2024.30.3.004
- La, S. & Yi, Y. (2015). A critical review of customer satisfaction, customer loyalty, relationship marketing, and customer relationship management. *Journal of Korean Marketing Association*, 30(1), 53-104. doi:10.15830/kmr.2015.30.1.53
- Lee, J. (2022). *The effect of the housing environment on housing happiness and PERMA of young people* [Unpublished master's thesis]. Jeonbuk National University, Jeonju, Republic of Korea.
- Lee, S. E., Kim, J. Y., & Lee, K.-H. (2024). Impact of virtual human announcement timing on brand affect and trust. *Journal of the Korean Society of Costume*, 74(4), 104-114. doi:10.7233/jksc.2024.74.4.104
- Lee, S. E., Kim, J. Y., & Lee, K.-H. (2023). A systematic literature review for proposal of therapeutic possibilities of AR beauty apps. *International Journal of Costume and Fashion*, 23(1), 16-28. doi:10.7233/ijcf.2023.23.1.016
- Miao, F., Kozlenkova, I. V., Wang, H., Xie, T., & Palmatier, R. W. (2022). An emerging theory of avatar marketing. *Journal of Marketing*, 86(1), 67-90. doi:10.1177/0022242921996646
- Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley [from the field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98-100. doi:10.1109/MRA.2012.2192811
- Oh, Y.-J. (2024). A study on enjoyment culture of virtual idol fandom. *The Journal of the Korea Contents Association*, 24(2), 184-192. doi:10.5392/JKCA.2024.24.02.184
- Park, H.-H. & Han, H.-W. (2024). A Study on the Virtuality of Korean Virtual Idol - Focus on <Plave>. *Humanities Contents*, 72, 103-126. doi:10.18658/humancon.2024.03.103
- Park, J. & Lee, S. (2024). A case study on the storytelling of the 4th generation idol group's debut trailer - Focusing on the concept of group ENHYPEN's webtoon and debut album - *Popular Music Contents Society*, 8(1), 158-175.
- Park, S. W. (2024, September 26). The rising genre of 'Virtual Idols': Rapid growth shaking up the traditional idol landscape [장르로 떠오른 '버추얼 아이돌'...급 성장세에 기존 아이돌 판도 흔들다]. Retrieved from <https://www.lcnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=84804>
- Seligman, M. (2018). PERMA and the building blocks of well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 13(4), 333-335. doi:10.1080/17439760.2018.1437466
- Sirgy, M. J., Lee, D. -J., & Rahtz, D. (2007). Research on consumer well-being (CWB): Overview of the field and introduction to the special issue. *Journal of Macromarketing*, 27(4), 341-349. doi:10.1177/02761467073072
- Sunwoo, Y. H. (2024, March 25). The future of virtual idols via Isegyeidol, Stelaive, Ether. *PenNMike*. Retrieved from <https://www.pennmike.com/news/articleView.html?idxno=78448>
- Yeo, K. M. (2024, February 23). Will virtual idols become the main players of the new Korean wave? [버추얼 아이돌, 신한류의 주역 될까]. Retrieved from <https://jmagazine.joins.com/forbes/view/339314>
- Yu, Y., Kwong, S. C., & Bannasilp, A. (2023). Virtual idol marketing: Benefits, risks, and an integrated framework of the emerging marketing field. *Helijon*, 9(11), e22164. doi:10.1016/j.helijon.2023.e22164