

지각된 아바타 패션 스타일링 게임 어포던스가 메타버스 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향

위지원 · 윤남희*† · 이윤정**

고려대학교 대학원 생활과학과 & 지속가능생활시스템 융합전공,
*고려대학교 생활과학연구소, **고려대학교 가정교육과

The Effect of Perceived Affordances of Gamified Avatar Fashion Styling on Metaverse Engagement Behavior Intention

Jeeweon Wee · Namhee Yoon*† · Yoon-Jung Lee**

Dept. of Human Ecology & Interdisciplinary Program in Sustainable Living System,
Korea University Graduate School

*Human Ecology Research Center, Korea University

**Home Economics Education, Korea University

Received March 10, 2023; Revised (May 10, 2023; May 25, 2023); Accepted May 28, 2023

Abstract

Drawing on gamification affordance theory, this study examines the relationships among key affordances of avatar fashion styling, perceived enjoyment, and engagement behavior intentions—defined as the intention to share content on avatars in the metaverse platform—and the moderating role of metaverse familiarity. Based on survey data collected from 198 Korean ZEPETO users with avatar fashion styling experience, the hereby proposed research model was tested with structural equation modeling. The results demonstrated that self-expression and competition positively influenced perceived enjoyment, which subsequently affected customers' engagement behavior intention. Furthermore, metaverse familiarity as a moderating effect intensified the positive association between affordances and perceived enjoyment as well as between perceived enjoyment and engagement behavior intentions. The individual interaction effect of each affordance dimension on perceived enjoyment was different, with self-expression having a greater influence on enjoyment among the high-familiarity group and competition having a greater influence on enjoyment among the low-familiarity group. Considering that users with low metaverse familiarity might have higher needs for social interaction for adaptation, competition, being more socially triggering, might have affected these users more crucially.

Key words: Metaverse, Avatar, Avatar fashion styling, Affordance, Engagement behavior intention; 메타버스, 아바타, 아바타 패션 스타일링, 어포던스, 인게이지먼트 행동 의도

I. 서 론

메타버스는 초월을 의미하는 메타(meta)와 세계를

†Corresponding author

E-mail: v7nami@korea.ac.kr

의미하는 유니버스(universe)의 합성어로서(Dionisio et al., 2013; Papagiannidis et al., 2008) 현실과 유사한 사회적, 경제적, 문화적 활동이 이루어지는 3차원의 가상 세계를 의미한다(Hollensen et al., 2022). 특히 메타버스 환경에서 사용자는 아바타를 매개로 활동한다

는 점이 현실 세계에서의 활동과는 차별화된다. 아바타는 가상의 세계 안에서 자기를 표현하는 수단이기 때문에 아바타를 꾸미는 일은 사용자들에게 중요한 의미를 가질 수 있다. 특히 사용자가 젊을수록 가상세계에서의 아바타의 정체성과 현실에서의 자기의 정체성을 동일시하며(Pak & Kim, 2022), 가상 패션 아이템의 경제적, 사회적 가치를 물리적 패션 제품의 가치와 유사하게 지각하는 경향이 강하다(Ahn, 2022).

루이비통(Louis Vuitton), 구찌(Gucci)와 같은 럭셔리 브랜드는 물론 나이키(Nike), 컨버스(Converse)와 같은 글로벌 패션 브랜드들도 메타버스를 기반으로 한 차별화된 마케팅과 상품을 기획하여 소비자들과 커뮤니케이션 접점을 확대하고 있다(Park, 2021). 구찌는 동대문디자인플라자에서 열린 전시회를 메타버스 환경에서도 제공하기 위해 국내의 대표적인 메타버스 플랫폼인 제페토(ZEPETO)에 가상(virtual)의 전시공간을 운영하였고, 사용자들로 하여금 가상 컬렉션에 실린 패션 아이템을 구매하여 아바타에 착용해 볼 수 있게 하였다. 발렌시아가(Balenciaga)는 메타버스를 통해 2022 S/S 컬렉션에 가상 모델들이 해당 시즌의 패션 아이템을 착용하고 런웨이를 걷는 새로운 방식의 메타버스 패션쇼를 선보였다. 스포츠 브랜드 나이키도 미국의 대표적인 메타버스 플랫폼인 로블록스(Roblox)에 가상의 놀이공간 ‘나이키랜드’를 구축하여 사용자들이 아바타에 나이키 신발과 의류를 착용해보고 다른 사용자들과 스포츠 게임을 즐길 수 있게 하였다(Kim, 2021). 이러한 메타버스 내 활동들을 통해 사용자들은 때로는 현실에서는 높은 가격 때문에 구입할 수 없는 명품 브랜드 제품을 구입하여 착용해봄으로써 대리만족을 느끼고, 간접적인 브랜드 경험을 통해 긍정적인 브랜드 태도를 형성하고 있다(Um & Ko, 2022). 이처럼 메타버스 가상환경은 사용자에게는 확장된 자아(extended self)로서의 아바타를 통해 자신을 표현하기 위해 가상의 패션 아이템을 소비하는 공간이 된다. 패션 브랜드 입장에서는 브랜드와 소비자 간의 중요한 커뮤니케이션 공간이자 브랜드의 제품과 서비스를 제공하기 위한 가상의 브랜드 플랫폼 공간으로 활용되고 있다.

한편 메타버스 사용자는 아바타를 꾸미는 즉, 아바타의 패션 스타일링 과정을 통해 디지털 가상 세계라는 새로운 환경에 대한 적응과 몰입도가 높아지기도 한다(Jung & Pawlowski, 2014). 현실에서 익숙한 방식

에 따라 아바타의 외모를 꾸밈으로써 가상 세계에 대한 인지적 거리감을 줄어들이고, 아바타를 포함한 가상 세계에 대해 더 큰 통제권을 지각하게 되기 때문이다(Huang & Liao, 2017). 이러한 점에서 아바타 패션 스타일링은 단순한 메타버스 경험 행동이 아닌 메타버스 내의 적극적인 활동 참여를 견인하는 중요한 소비 경험이라고 볼 수 있다. 실제 국내의 대표적인 메타버스 플랫폼인 제페토의 경우 아바타 패션 스타일링을 중점으로 하는 오락 앱으로 처음 출시되었으나, 현재는 사용자의 사회적 활동, 콘텐츠 생성 활동 등으로 서비스 영역이 크게 확장되었다. 제페토 사용자들은 이상적인 패션 스타일을 장착한 아바타의 모습으로 자신감 있게 다른 사용자들과 소통하기도 하고, K팝 콘서트 등의 엔터테인먼트 행사를 즐기거나, 탄소 절감을 위한 사회적 캠페인에 참여하고, 직접 패션 아이템을 제작하고 판매하기도 한다. 아바타 패션 스타일링 활동을 계기로 사회적 상호작용, 거래, 창작 활동까지 메타버스 내 참여 행동의 범위와 수준이 증진되고 있는 것이다. 이는 사용자들이 아바타의 패션 스타일을 꾸미는 과정에서 확장된 자아를 경험하게 되며, 수동적인 관람자에서 능동적인 참여자로 전환되는 것이라고 해석할 수 있다. 동시에 패션 브랜드의 관점에서는 메타버스를 활용하여 시공간의 제약 없이 사용자들을 메타버스 내 브랜드의 플래그십 공간으로 유도하고, 브랜드의 다양한 마케팅 활동을 알릴 수 있는 점을 시사한다. 소비자들이 제페토 내의 피드 활동 외에도 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등의 다양한 소셜네트워크 채널을 통해 메타버스에서 경험한 패션 브랜드에 대해 공유한다면 이러한 구전 행동을 통한 마케팅 성과는 더욱 커질 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 아바타 패션 스타일링 행동은 인류의 새로운 디지털 소비 행동으로서 사회심리학적 의미를 가질 뿐만 아니라 마케팅 실무적으로도 중요한 시사점을 가진다고 볼 수 있다. 브랜드 간 경쟁이 치열한 패션 시장 안에서 소비자의 브랜드 가치창출 행동은 서비스 비용 절감과 고객 유치라는 비즈니스 성과에 직접적인 긍정적 영향을 미치기 때문이다(Tsai et al., 2017). 이러한 이유로 최근 이커머스 환경에서도 게임화(gamification) 기법이 적극적으로 사용되고 있다. 일례로 미션 완수 시에 할인 쿠폰을 지급하거나 게임에서 얻은 리워드를 나무 심기와 같은 친사회적 활동에 환원할 수 있게 하는 것이다. 이와 같은 서비스 설

계는 경쟁, 보상, 대인관계, 도전 등과 같은 심리적 동기를 자극하며 사용자가 앱 상의 디지털 인터페이스와 상호작용한다는 점에서 게임 시스템과 유사하다고 평가된다(Tobon et al., 2020). 또한 이러한 게임화의 결과로 몰입, 재미, 효능감, 통제감과 같은 사용자의 내부적 반응을 매개로 플랫폼 개선(Whittaker et al., 2021), 사회적 상호작용(Xi & Hamari, 2020), 능동적 학습(Aparicio et al., 2019), 멤버십 가입(Hollebeek et al., 2021), 긍정적인 브랜드 구전 의도(Tsai et al., 2017)가 증진되게 된다. 마찬가지로 메타버스의 아바타 패션 스타일링에도 자기표현, 대리만족, 타인의식, 과시, 사회적 상호작용과 심리적 동기가 작용하며(Lin & Wang, 2014), 플랫폼 상에서 다양한 배너, 배지, 피드 등의 기술적 인터페이스를 활용해 자기를 드러내야 한다는 점(Hamari et al., 2014)이 게임의 작동 방식과 유사하다고 여겨진다. 최근 구찌(Gucci)는 제페토에 2021년 S/S 신상품을 가상 버전으로 구현한 ‘버추얼 컬렉션(Virtual collection)’을 판매하며 제페토 사용자들 사이에서 명품 패션 브랜드 이미지 1위를 달성한 바 있다(Son, 2022). 이러한 패션 브랜드의 비즈니스 성과를 아바타 스타일링의 게임화 전략에 따른 소비자 가치창출 행동과 관련 짓는다면, 메타버스 아바타 스타일링의 어떠한 게임적인 자극이 소비자 행동의 확장을 가져오는지 살펴보는 본 연구의 관점이 의미 있을 것이라고 사료된다.

그럼에도 불구하고 최근까지도 의류학 분야의 가상현실과 아바타 소비행동과 관련된 연구는 여전히 제한적이다. 가상 피팅 주제나(Jeon & Kim, 2022; Jhee et al., 2022; Li et al., 2023), 가상 패션 브랜드 사례 연구(Joy et al., 2022; Kim & Kim, 2022; Park, 2021), 제품 디자인 연구(Pak & Kim, 2022)가 지배적이며 메타버스 환경에서의 패션 소비 행동에 관한 관점이 부족하다. 또한 가상 패션 소비에 관하여서는 가상 패션 아이템이나 서비스에 대한 가치 지각에 관한 연구가 주를 이루며(Ahn, 2022; Kwon, 2022), 메타버스 서비스 환경의 독특한 특성을 반영한 가상 소비행동을 설명하는 데에는 한계가 있으며, 소비 행동의 동태적 측면을 설명하는 시각도 부족하다. 따라서 패션 소비라는 관점에서 메타버스의 환경의 영향과 그로 인한 소비자들의 패션 소비 행동이 어떻게 발전하고 확장하는지 설명하는 연구가 필요할 것으로 여겨졌다.

본 연구에서는 지각된 어포던스(affordance) 개념

을 도입하여 메타버스 내에서 아바타 패션 스타일링의 환경적 특성(i.e., 게임적 특성)에 대한 소비자들의 지각과 그에 따른 심리적, 행동적 반응을 설명하고자 한다. 구체적으로 아바타 패션 스타일링의 지각된 어포던스 차원을 확인하고, 그것이 아바타 패션 소비 경험에 대한 공유 의도에 긍정적인 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 메타버스 공간을 소비자와의 새로운 접점으로 활용하고 있는 패션 브랜드의 관점에서는 가상 패션 아이템을 이용해 소비자들에게 자사 브랜드에 대한 경험을 확장시킬 뿐만 아니라 소비자들이 브랜드 옹호자로서 긍정적인 구전과 공유 활동에 동참하게 하도록 유도할 수 있다. 특히나 오늘날 아바타 꾸미기 활동을 통해 이루어지는 메타버스 커머스 환경은 소비자의 능동적이고 참여 기반의 접근 방식을 사용하기 때문에 가상 세계이지만 실제와의 격차가 적다(Papagiannidis & Bourlakis, 2010). 또한 소비자들은 자기표현, 정체성 및 이상적 자아표현과 같은 심리적 니즈를 해소할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 통제감을 바탕으로 가상 소비 경험을 공동 창조하기도 한다(Papagiannidis & Bourlakis, 2010). 이처럼 메타버스 내 패션 소비는 사용자의 심리적 만족과 참여 확장을 유도할 수 있고, 간접적인 브랜드 경험과 쇼핑 체험을 선사하여 브랜드 인지도와 친밀감을 높이는 등의 마케팅 성과도 높일 수가 있어 패션 브랜드에 있어 메타버스 플랫폼은 중요한 마케팅 도구가 된다. 패션 브랜드 입장에서 메타버스 가상의 공간에서 경쟁력을 갖추고 비즈니스 성과를 내기 위해서는 적절한 환경을 구성함으로써 사용자들의 아바타 패션 스타일링 활동을 효과적으로 자극하는 것이 중요할 것이기 때문이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 메타버스 플랫폼에서 사용자의 아바타 패션 스타일링을 동기화시키는 지각된 어포던스 차원을 파악하고, 이를 통해 소비자들의 심리적, 행동적 반응이 어떻게 유도되는지 살펴봄으로써 패션 브랜드를 위한 마케팅 전략을 제언할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 어포던스 모델

1) 지각된 어포던스

게임화의 과정에서 어포던스라는 개념은 환경 자

극을 구성하는 중요한 인자로서 연구되어 왔다. 초기의 게임 연구에서 어포던스는 게임의 기술적 특성이자 물리적 구성 인자, 즉 리더보드, 배지, 포인트, 랭킹 등의 장치를 가리키는 개념으로 사용되었다(Hamari et al., 2014). 본래 어포던스란 ‘어떤 물체의 형태나 이미지를 통해 특정한 방향으로 인간의 행동을 유발시키는 힘’을 의미하는 것으로서(Zhang, 2008), 산업 디자인, 환경 심리학, 인공지능학 등의 분야에서 인간과 기술, 혹은 보다 큰 범위로는 외부 환경 사이의 기능적 연계를 설명하는 개념이다(Gibson, 1977). 즉, 어떤 목적이나 기능을 안내하기 위해 디자인된 시청각적 단서로서, 사용자가 그 특정한 목적과 기능에 맞는 사용 행동을 하게끔 유도하는 유도체라고 할 수 있다. 따라서 게임화의 환경 내에서 어포던스는 사용자들의 행동을 특정한 목적과 기능에 맞게 안내하는 행동유도성을 지닌 장치를 의미하였다고 볼 수 있다.

그러나 최근 연구에서는 행동유도성은 사물 그 자체에 내재되어 있기 보다는 게임 사용자에게 지각됨으로써 발현된다는 관점을 토대로 동기적 차원 즉, 지각된 어포던스로서 논의되게 되었다(Evans et al., 2017). 예를 들어 리더보드나 배지는 승패 결과를 보여주고 승자를 축하해주는 시각적 도구로서, 사용자의 지각과 상호작용함으로써 경쟁이나 성취 어포던스로서 기능하게 되는 것이다(Du et al., 2020; Suh et al., 2017). 이러한 지각적 차원으로 치환된 어포던스의 개념은 자기결정성 이론 등 인간의 내재적 동기를 설명하는 심리학 관점의 이론들과 결부되어 게임의 원리를 차용한 학습(Aparicio et al., 2019), 소셜 미디어(Whittaker et al., 2021), 온라인 쇼핑(Hollebeek et al., 2021; Tsai et al., 2017) 등의 다양한 유사 게임 환경에서 일어나는 행동의 확장 및 개선을 설명하는 요인으로 설명하고 있다.

전형적인 게임의 지각된 어포던스 차원으로는 자기표현, 상호작용성, 자율성, 성취감, 협력, 경쟁, 도전, 보상 등이 있다(Huang & Zhou, 2021; Shi et al., 2022; Xu et al., 2022). 아바타를 이용한다는 점에서 자기표현의 기회가 주어지고, 현실을 기반으로 한 사회적 활동이 가능하다는 점에서 상호작용성이 작용한다. 또한 사용자가 키보드나 조이스틱, 화면의 장치와 버튼 등을 원하는 대로 조작하여 움직임을 만들 수 있다는 점에서 자율성이 작동하며, 다른 사람과 겨루고 승패가 좌우된다는 점에서 경쟁과 도전의식이 자극된다.

또한 승리할 경우에는 배지나 포인트가 주어지고 리더보드에 입성할 수 있어 사용자의 성취감을 자극시킬 수도 있다(Suh et al., 2017).

2) 지각된 어포던스와 심리적, 행동적 반응

Hamari et al.(2014)는 다수의 게임 상황의 실증 연구들을 토대로 환경 자극으로서의 게임 어포던스-심리적 반응-행동적 결과의 3단계로 순차하는 게임 행동 모델을 제시하였는데, 고전적인 환경심리학 모델인 Mehrabian and Russell(1974)의 S-O-R 패러다임과 유사한 설명 구조를 가진다. 즉, 환경 자극에 대한 유기체의 내부적 지각 반응이 상호작용하여 특정한 행동이 도출된다는 관점이다. 심리적 반응의 경우 일차 감정 반응인 즐거움과 같은 쾌락적 정서를 주로 포함하며(Huang & Zhou, 2021), 연구자들에 따라서는 인지적 평가를 전제로 하는 몰입(Suh et al., 2017), 심리적 소유감(Xu et al., 2022), 사회적 인정(Huang & Zhou, 2021), 자기효능감(Polo-Peña et al., 2021), 가치 지각(Shi et al., 2022) 등의 반응도 직접적인 후속 영향으로 나타난다고 밝힌 바 있다(Hamari et al., 2014; Huotari & Hamari, 2017).

한편 행동적 결과의 경우 일반적으로 개선(improvement), 향상(enhancement), 인게이지먼트(engagement), 지속성(continuance)과 같은 정성적인 특징을 보인다(Huang & Zhou, 2021; Suh et al., 2017; Tobon et al., 2020). 게임화 기법이 사용된 마케팅 상황에서는 고객 참여 및 가치창출 행동 의도가 증가하였고(Tsai et al., 2017), 온라인 학습 환경에서는 주제에 대한 추가적인 탐색 의도가 증가하였으며(Aparicio et al., 2019), 친환경적인 IT 서비스 경험 환경에서는 친환경 소비의 지속 의도가 증가한 것을 들 수 있다(Huang & Zhou, 2021). 이는 어포던스 자체가 바람직한 행동을 유도하고자 의도된 설계 원리이자 도구이기 때문으로 해석될 수 있다.

2. 메타버스 아바타 패션 스타일링과 지각된 어포던스

지각된 어포던스는 사용자 행동이 유도되는 환경의 내용과 맥락에 따라 다를 수 있다(Hamari et al., 2014). 본 연구의 대상인 메타버스 환경에서 아바타 패션스타일링은 가상환경에서의 놀이라는 측면에서 계

임과 유사하게 가상의 미디어 환경과 심리적 자극을 활용하고는 있으나 게임 시스템보다는 단순화된 행동이 유도될 수 있다. 따라서 온라인 쇼핑이나 학습과 같이 게임화가 적용된 맥락에서는 이용과 충족 이론, 자기결정성 이론과 연계하여 대상 행동의 목적이나 동기 가운데 게임적인 자극과 관련성이 높은 인자가 지각된 어포던스 차원으로 구성되게 되며, 지각된 어포던스 차원이 단순하고 축소된 형태로 나타날 수 있다 (Aparicio et al., 2019; Polo-Peña et al., 2021; Suh et al., 2017; Whittaker et al., 2021).

이러한 점에서 지각된 어포던스에 관한 선행 연구 내용을 토대로 메타버스 내 아바타 패션 스타일링의 지각된 어포던스 역시 아바타 꾸미기 행동의 동기와 메타버스의 기술적 환경을 고려하여 이해할 필요가 있다. 지금까지 가상 공간에서의 아바타 꾸미기 동기에 관한 연구들 가운데 청소년을 대상으로 한 Park (2006)의 연구에서는 인상관리, 자기표현, 과시, 자기만족, 동조가 확인되었고, Lee et al.(2003)의 연구에서는 자아표현, 사회적 관계 형성, 오락 추구로 나타났으며, 대학생들을 대상으로 한 Lee and You(2007)의 연구에서는 쾌락지향적 동기, 타인지향적 동기, 이상지향적 동기, 개성표현 지향적 동기가 확인되었다. 비록 연구마다 사용한 용어는 다르나, 게임 본연의 오락 추구 동기를 제외하고는 크게 자기의 반영으로서의 자기표현과 타인과 견주어 더 나은 외모를 꾸미려는 경쟁적인 동기로 범주화됨을 알 수 있다.

실제로 제페토의 아바타 꾸미기 서비스에서도 가상 패션을 이용해 풍부한 자기표현 기능을 지원하는 동시에 가상 패션에 대한 사회적 비교를 통해 타인의 경쟁심을 유발하는 환경을 제공하고 있다. 최신의 카메라와 증강현실 및 인공지능 기술을 도입하고 아이템 상점에는 450만 개의 다양한 분야의 브랜드 제품이 입점되어 있어(Oh, 2022) 아바타의 패션을 통해 자기를 표현할 수 있게 하는 자원을 풍부하게 제공하고 있다. 반면 현실 기반의 체형장인 ‘월드’와 소셜미디어 기능을 통해서도 사회적 비교를 유도함으로써 패션 표현에 있어 경쟁적인 환경도 조성하고 있다. 특히 가상 패션 아이템으로 꾸민 아바타를 피드에 공유하면 하트 수와 같은 인기 지표가 표시되고, 투표를 통해 실시간 인기 아바타 피드가 선정되고 있다.

위와 같은 내용을 종합할 때 제페토의 아바타 꾸미기 서비스의 사용자의 경우 지각된 어포던스 차원으로

로 자기표현과 타인과의 관계에서 비롯되는 경쟁이 중요하게 작용할 수 있고, 이러한 지각된 자극이 사용자들로 하여금 메타버스에서의 활동 참여를 유도할 수 있다. 지각된 자기표현 어포던스는 게임의 활동 주체로서 자기를 창조하는 과정에서 정체성을 표현할 수 있도록 지원하는 어포던스 차원의 지각을 의미하며, 지각된 경쟁 어포던스는 다른 사용자와 자신의 게임 수행을 비교하도록 유도하는 어포던스 차원의 지각으로 정의될 수 있다. 즉, 제페토의 아바타 꾸미기 서비스에서의 지각된 자기표현 어포던스는 가상 패션 아이템을 이용하여 확장된 자아인 아바타를 통해 자신을 표현하도록 유도하는 지각된 어포던스이며, 지각된 경쟁 어포던스는 타인의 아바타 패션을 보며 자신의 아바타 패션과 비교하며 경쟁하게 만드는 지각된 어포던스로 구분해 볼 수 있을 것이다.

3. 지각된 아바타 패션 스타일링 게임 어포던스와 즐거움 및 인게이지먼트 행동의 관계

1) 즐거움

앞서 Hamari et al.(2014)의 연구에서 언급된 게임 어포던스 모델이 게임 어포던스-심리적 반응-행동적 결과의 일련의 심리적 매커니즘을 따른다는 측면에서, 지각된 아바타 패션 스타일링 게임 어포던스 차원에는 이후 심리적 반응과 행동적 결과가 수반될 수 있음을 추론해 볼 수 있다. 특히 여러 환경심리학적 관점의 선행연구에서는 어포던스가 사용자의 즐거움의 정서에 직접적인 영향을 미친다고 알려져 있다(Huang & Zhou, 2021; Koivisto & Hamari, 2019; Suh et al., 2017). 즐거움이란 환경에서의 자극 그 자체로 인해 즐겁다고 느끼는 정도를 의미한다(Mehrabian & Russell, 1974). 이는 게임의 주요 동기가 오락 추구인 점이나(Kim & Park, 2007; Sell et al., 2008), 게임과 같이 기술을 사용하는 환경에서는 기술을 사용함으로써 사용자가 자신의 욕구 충족이 이루어질 때 쾌락적 감정이 증가하는 점(Matute-Vallejo & Melero-Polo, 2019)과 관련될 수 있다. 또한 게임 환경의 어포던스를 구성하는 버튼, 아이템 등과 같은 화면 상의 감각적 자극이 만족이나 행복과 같은 감성 반응을 직접적으로 유도하는 영향도 있을 것이다(Dennis et al., 2012; Want & Schilit, 2012). 따라서 메타버스 내 아바타 스타일링 서비스의 지각된 자기표현 어포던스와 경쟁 어포던스는 아바타 꾸

미기 활동에 대한 지각된 즐거움에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 구성하였다.

H1. 메타버스 내 아바타 패션 스타일링의 지각된 어포던스는 아바타 패션 스타일링 활동에 대한 즐거움에 정적 영향을 미칠 것이다.

H1a. 지각된 자기표현 어포던스는 즐거움에 정적 영향을 미칠 것이다.

H1b. 지각된 경쟁 어포던스는 즐거움에 정적 영향을 미칠 것이다.

2) 인게이지먼트 행동

소셜 미디어 환경에서는 소셜 미디어 서비스와 사용자 간의 상호작용을 설명하는 중요한 프레임 워크로 인게이지먼트 행동이 연구되어 왔다(Pansari & Kumar, 2017). 인게이지먼트는 가장 포괄적으로는 환경, 맥락, 상황에 근거하여 형성되는 어떤 대상에 대한 유기체의 반응 상태를 가리키는 개념으로서(Calder et al., 2016; Muntinga et al., 2011), 몰입(commitment), 흥미, 관련성과 같은 심리적 상태(Calder et al., 2016)와 구전, 공유, 애고, 설득 등과 같은 행동적 차원을 포괄하는 개념이다(Muntinga et al., 2011). 인게이지먼트 개념은 다양한 맥락에서 활용되고 있는데, 예를 들어 미디어 분야에서는 주로 광고 인게이지먼트 개념으로 활용됨에 따라 심리적 상태로 인용되고 있으며(Kim & Rhee, 2017; Lee, 2018), 소비자 행동 연구에서는 제품 구매와 같은 단순 거래 행동을 넘어 긍정적인 소비 경험의 공유와 구전, 멤버십 가입, 타인에 대한 구매 설득, 품질 개선에 관한 견해 제공 등에까지 고객이 자발적으로 브랜드와의 관계성을 심화하고 확장하려는 가치창출적 행동으로서 이해되고 있다(Brodie et al., 2013). 기존의 소비자-브랜드 가치 공동창출 행동과 유사한 개념이나, 서비스 환경과의 상호작용성(e.g., 시스템 속성, 타인의 존재 등)과 소비자의 자발적 동기가 중요한 요인으로 강조되는 점이 다르다(Van Doorn et al., 2010).

특히 소셜미디어 환경에서는 콘텐츠를 보는 등의 소비(consuming) 행동이나 소셜미디어 콘텐츠에 댓글을 달거나 좋아요를 누름으로써 의견을 표명하는 기여(contributing) 행동, 콘텐츠를 직접 작성하고 능동적으로 공유하는 생산(creating) 행동 등이 인게이지

먼트 행동으로 간주될 수 있는데, Muntinga et al.(2011)은 이 중 소비, 기여, 생산 순으로 행동의 참여 수준이 높아진다고 보았으며, 특히 콘텐츠 생성과 공유 행동을 단순 소비와는 구분하여 더욱 능동적 수준으로 발전 가능성이 큰 인게이지먼트 행동 유형으로 보고 있다. 이와 같은 인게이지먼트 행동은 브랜드에 대한 정보와 인식을 전달하는 매개체로서 고객 유치(Brodie et al., 2013; Kumar et al., 2010), 지불 용의(Gebauer et al., 2013), 멤버십 프로그램 가입 의도(Brodie et al., 2013) 향상에 영향을 준다는 점에서 실제적인 마케팅 수단으로 활용될 수 있다. 이 같은 이유로 많은 브랜드가 잠재 고객에 콘텐츠를 전달하고 콘텐츠 생성을 유도하는 것이다(Batra & Keller, 2016). 따라서 이 같은 메타버스 내의 인게이지먼트 행동 유형으로서 자발적인 콘텐츠 공유 행동의 작동 매커니즘을 파악하는 것이 마케팅 관점에서 중요하다고 볼 수 있다.

게임 어포던스 연구들에 의하면 지각된 어포던스는 사용자의 즐거움의 정서에 긍정적 영향을 미치고, 이를 매개로 행동 의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Huang & Zhou, 2021; Koivisto & Hamari, 2019; Shi et al., 2022). 이와 같이 점포나 디지털의 서비스 환경 자극으로 촉발된 심리적 반응이 소비자의 행동 의도에 미치는 영향력에 관한 연구는 다수 존재하며, 쾌락적 감정 체험(i.e., 지각된 즐거움)은 점포 접근 행동(Dennis et al., 2012), 브랜드 추천 행동(Füller, 2010), 광고 내용에 대한 능동적 정보 처리 의도(Bang et al., 2018), 도움 행동 및 기부와 같은 사회적 행동(Kumar et al., 2010)과 같은 소비자의 긍정적인 후속 행동 반응을 유도하는 데에 직접적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

예를 들어 패션 점포에서 디지털 사이니지 스크린과 같은 오락적 시각 자극을 이용해 지역 정보와 특별 이벤트를 제공하였을 때 소비자의 지각된 즐거움이 증가하고, 그 결과 방문빈도, 재방문, 지출행동과 같은 점포 접근 행동 의도가 증가하였다(Dennis et al., 2012). 패션 리테일 상황에서 이와 같은 새로운 디지털 매체는 오락적 미디어의 특성을 가지며, 쇼핑 시 쾌락적 가치에 더 큰 효과를 가져오게 된다(Kim & Sung, 2016). 특히 디지털 매체는 오락적 미디어의 특성을 가지며, 인간의 오감을 확장하거나 연결시켜주는 표현적 역할을 하기 때문에 소비자들로 하여금 더욱 즐거운 감정을 강하게 느끼게 만드는 것이다(Kim, 2014). 메타버

스 환경 또한 새로운 오락적 디지털 매체를 이용하는 것이라는 점에서 소비자들의 쾌락적 감정 체험의 측면이 중요하게 논의될 수 있을 것으로 예측해 볼 수 있다. 또한 위의 연구들을 종합하면 이러한 쾌락적 감정 체험의 직접적 후속 반응으로서 소비자들의 다양한 행동 증진이 일어나는 점을 알 수 있다. 따라서 메타버스 내 아바타 꾸미기 서비스의 경우도 적절한 어포던스 자극에 대해 사용자들이 지각하는 즐거움의 정서 체험은 인게이지먼트 행동 의도를 높이는 데에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 이와 같은 내용을 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2. 아바타 패션 스타일링 활동에 대한 즐거움은 메타버스 내 인게이지먼트 행동 의도에 정적 영향을 미칠 것이다.

4. 메타버스 친밀감

게임 어포던스를 다룬 연구는 다양한 맥락에 어포던스 모델을 적용함으로써 모델을 지속적으로 재검증해 온 편이었고, 사용자의 특성을 고려한 시각은 드물다. 본 연구에서는 메타버스 환경에서 사용자의 내재적 동기 수준을 제고할 수 있는 심리적 특성으로 메타버스에 대한 친밀감을 고려하였다.

미디어 분야의 연구에서 매체에 대한 친밀감이 광고에 대한 긍정적인 태도와 제품 선택 의도에 긍정적인 영향을 미치는 점이 일관되게 나타났다(Jeon, 2017; Kang & Gretzel, 2012; Pechtl, 2003). 또한 모바일 커머스와 같이 최신 기술이 접목된 리테일 상황에서 사용

자들은 해당 최신 기술(i.e., 모바일 기기 혹은 플랫폼)에 대한 친밀감이 높을수록 기기 사용의 즐거움이 증가하고, 그 결과 구매 의도가 증가하는 것으로 나타났다(Taylor, 2016; Xu & Jackson, 2019). 더 나아가 본 연구의 맥락과 보다 직접적 관련성이 높은 메타버스 플랫폼 사용 행동에 관한 최신 연구들을 살펴보았을 때에도 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감이 높을수록 메타버스 리테일 서비스에 대한 지각된 생동감, 서비스 처리 속도, 결제 의도는 높았고, 지각된 위험은 낮게 나타났다(Krishnamurthy & Trivedi, 2023). 즉, 메타버스 친밀감에 따라 메타버스 내 쇼핑 상황에 대한 지각 및 쇼핑 행동에 차이가 있었던 것이다. 또 다른 연구에서는 가상현실에 대한 친밀감에 따라 아바타 구현의 사실성 정도가 메타버스 플랫폼 내에서의 아바타 이용 행동 의도에 미치는 영향이 달라졌다. 즉, 가상현실에 대한 친밀감이 높을수록 아바타의 사실적인 구현 정도가 높아야 메타버스 내에서 아바타 이용 행동 의도가 증가하는 것으로 나타났다(Kim et al., 2023).

위와 같은 실증 연구를 종합해 볼 때 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감은 지각된 메타버스 서비스와 이에 대한 정서적 반응과 행동적 반응의 관계를 조절할 수 있을 것으로 유추된다. 구체적으로 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감이 높을수록 지각된 메타버스 내 아바타 패션 스타일링 어포던스가 즐거움에 미치는 영향이 커질 수 있으며, 또한 즐거움이 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향 또한 커질 것으로 기대된다. 따라서 본 연구에서는 메타버스 친밀감의 조절효과에 대한 가설을 다음과 같이 설정하였다. 본 연구의 가설을 포함한 개념적 연구모형은 <Fig. 1>과 같다.

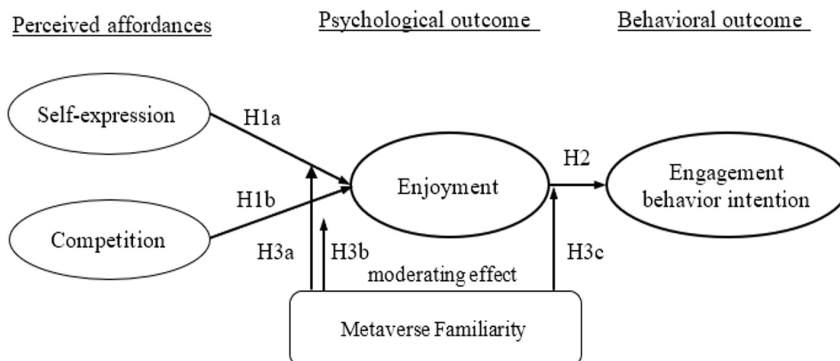


Fig. 1. Research model and hypotheses.

- H3. 메타버스 친밀감은 메타버스 내 아바타 패션 스타일링 어포던스가 즐거움을 매개로 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향을 조절할 것이다.
- H3a. 메타버스 친밀감이 높을수록 지각된 자기표현 어포던스가 즐거움에 미치는 정적 영향은 커질 것이다.
- H3b. 메타버스 친밀감이 높을수록 지각된 경쟁 어포던스가 즐거움에 미치는 정적 영향은 커질 것이다.
- H3c. 메타버스 친밀감이 높을수록 즐거움이 메타버스 내 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 정적 영향은 커질 것이다.

III. 연구방법 및 절차

1. 측정도구

본 연구는 가설검증을 위해 설문조사를 실시하였으며, 먼저 아바타 꾸미기의 지각된 어포던스(자기표현, 경쟁), 지각된 즐거움, 인게이지먼트 행동 의도, 메타버스 친밀감의 측정도구를 구성하였다. 메타버스 내 아바타 스타일링의 지각된 자기표현 어포던스는 Ma and Agarwal(2007)의 연구에서 사용한 문항을 본 연구의 대상이 되는 제페토 아바타 꾸미기 맥락에 맞게 수정하여 3문항을 사용하였다. 지각된 경쟁 어포던스는 Poncin et al.(2017)과 Suh et al.(2017)의 연구를 토대로 수정된 3문항을 사용하였다. 지각된 즐거움은 Xi et al.(2019)의 연구를 참고하여 본 연구 맥락에 따라 수정한 3문항을 사용하였다. 인게이지먼트 행동은 Jaakkola and Alexander(2014)의 연구에서 행동적 수준으로 제시한 콘텐츠 공유 행동으로 정의하였다. 따라서 본 연구에서 사용된 인게이지먼트 행동 의도는 메타버스 플랫폼에서의 사용자의 콘텐츠 공유 행동 의도로 측정되었으며, 측정문항은 Roy et al.(2018)의 연구에서 사용된 4문항을 수정하여 사용하였다. 메타버스 친밀감은 메타버스 플랫폼에 대한 친숙도로 ‘제페토 같은 메타버스 서비스를 이용하는 것은 내게 익숙하다.’, ‘나는 제페토와 같은 메타버스 서비스를 이용하는 방법을 잘 알고 있다’의 2문항으로 측정하였다(Kang & Gretzel, 2012). 추가적으로 메타버스 이용 행동을 조사하기 위해 메타버스 사용기간과 사용시간을 측정하였으며, 제페토 가상화페인 줌(Zem) 사용량과 인구통계학적 특성이 수집되었다.

2. 자료수집 및 분석

본 연구에서는 국내 대표적인 메타버스 플랫폼으로 제페토에 한정하였으며, 최근 6개월 이내에 제페토 이용경험이 있는 만 18세 이상의 남녀 사용자를 대상으로 전문 리서치 기관의 패널을 통해 온라인 설문 조사를 실시하였다. 수집된 데이터 중 불성실 응답치를 제외하고 최종 198명의 자료를 분석하였다. 수집된 표본의 인구통계적 특성을 살펴보면, 성별은 남자 87명(43.9%), 여자 111명(56.1%)로 구성되었으며, 연령은 10~20대가 27.8%, 30대 42.4%, 40대 29.8%로 분포되었다. 응답자의 53.0%는 미혼이었으며, 대졸이상의 학력 분포가 57.6%로 나타났다. 응답자의 직업은 사무직(55.6%) 비중이 가장 높았으며, 학생이 12.1%, 판매 및 서비스직이 11.6%로 분포되었다.

응답자들은 제페토 출시시점인 2018년도부터 2022년도까지 1년~5년 사이의 제페토 이용경험이 있는 사용자들로 구성되었으며, 평균 1.7년 제페토 서비스를 이용한 것으로 나타났다. 또한 일주일 평균 제페토 이용시간은 1시간에서 최대 30시간까지로 평균 2.5시간 이용하였으며, 제페토의 아바타 스타일링을 위해 가상화페인 줌을 사용하였으며, 착장당 중위수(median) 50 줌, 평균(mean) 1,312 줌을 사용하는 것으로 나타나 제페토 사용경험을 토대로 하는 본 설문에 적합한 표본으로 구성되었음을 확인하였다.

IV. 연구결과

1. 측정도구의 신뢰도 및 타당도 분석

본 연구에 사용된 측정도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 AMOS 21.0을 이용하여 확인적요인분석을 실시하였다. 분석결과 측정모형의 적합도 지수는 $\chi^2=83.277(df=59, p=.020)$, Normed $\chi^2=1.411$, GFI=.940, CFI=.987, RMR=.030, RMSEA=.046 확인되었다(Table 1). 측정변수의 요인부하량은 .787~.895로 모두 유의하였으며, 각 변수의 AVE(average variance extract)값은 .643~.721로 기준치 .5보다 높았으며(Bagozzi & Yi, 1988), CR(composite reliability)값은 .831~.890, Cronbach's α 값 또한 .832~.910으로 모두 .7보다 높아(Nunnally & Bernstein, 1994) 수렴타당도가 만족되었다. 변수의 판별타당도를 확인하기 위해 각 변수의 AVE값과 변수간 상관관계 제곱값을 비교한 결과

Table 1. The result of confirmatory factor analysis

Factor	Items	Standardized factor loading	Cronbach's α	AVE	CR
Self-expression	1. ZEPETO enables me to express myself in avatar using various virtual fashion items.	.804	.832	.643	.841
	2. I can present myself distinguished from others using ZEPETO avatar styling game.	.795			
	3. ZEPETO avatar styling affords me to present my personality as I want.	.787			
Competition	1. ZEPETO triggers me to make best use of my skills to win likes in avatar-feed competition.	.821	.842	.666	.831
	2. ZEPETO motivates me to challenge other users' avatars.	.810			
	3. ZEPETO instigates me to compare my avatar with the other users'.	.787			
Enjoyment	1. Avatar styling in ZEPETO is interesting.	.851	.880	.711	.878
	2. It is enjoyable to craft my avatar in ZEPETO.	.840			
	3. It is fun to decorate my avatar in ZEPETO.	.836			
Engagement behavior intention	1. I want to post my avatar-styling work on my ZEPETO feed.	.895	.910	.721	.890
	2. I want to show my avatar carefully curated with virtual items on ZEPETO feed.	.829			
	3. I would update my avatar status on ZEPETO every each day.	.829			
	4. I would like to post a picture of my avatar in various social events of ZEPETO World.	.810			

All estimates are statistically significant at $p < .001$

(Table 2), 자기표현과 경쟁사이의 관계를 제외한 모든 변수간 상관관계 제공값이 AVE값보다 낮게 나타났다 (Fornell & Larcker, 1981). 추가로 측정모델에서 자기표현과 경쟁 사이의 상관관계를 1로 고정한 모델과 고정하지 않은 측정모델을 비교한 결과, 두 모델간 χ^2 값의 유의한 차이가 나타나($\Delta\chi^2=24.281, \Delta df=1, p < .001$) 측정모델의 변수간 판별타당도가 확인되었다.

2. 가설 검증

1) 구조모형 검증

지각된 어포던스가 즐거움을 매개로 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향을 확인하기 위해, AMOS 21.0을 이용하여 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 분석결과, 구조모형의 적합도는 확인되었으며(χ^2

Table 2. The AVE of variables and squared correlations

	Self-expression	Competition	Enjoyment	Engagement
Self-expression	.643 ^a			
Competition	.664 ^b	.666		
Enjoyment	.640	.640	.711	
Engagement behavior intention	.370	.614	.568	.721

^a: Average Variance Extracted (AVE) for constructs are displayed on the diagonal.

^b: Numbers below diagonal are squared correlation estimates of two variables.

=101.887, $df=61$, $p<.01$, Normed $\chi^2=1.670$, GFI=.927, CFI=.977, RMR=.046 RMSEA=.058), 지각된 어포던스 차원인 자기표현($\beta=.437$, $p<.001$)과 경쟁($\beta=.523$, $p<.001$)이 즐거움에 유의한 영향을 미쳤으며, 즐거움($\beta=.773$, $p<.001$)이 인게이지먼트 행동 의도도에 유의한 영향을 미침을 확인하였다(Fig. 2). 또한 지각된 어포던스가 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향에 있어 간접효과 즉, 즐거움의 매개효과는 AMOS 공분산구조모델에서 부트스트랩(bootstrapping) 검증을 통해 확인하였다(95% confidence interval, 5,000 samples). 즐거움을 매개로 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 간접 영향은 자기표현 어포던스(indirect effect=.338, 95% CI=[.073, .536])와 경쟁 어포던스(indirect effect=.405, 95% CI=[.182, .682]) 모두 유의한 것으로 나타나 즐거움의 매개효과를 확인하였으며, 가설 H1a, H1b, H2는 모두 지지되었다.

2) 메타버스 친밀감의 조절효과

지각된 어포던스가 즐거움을 매개로 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향에 있어 메타버스 친밀감의 조절효과에 대한 가설을 검증하기 위해, 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감이 높은 집단과 낮은 집단의 구조 모형의 경로효과 차이를 비교하였다.

먼저 2분항으로 측정된 메타버스 친밀감 문항의 신

뢰도를 확인한 후(Cronbach's $\alpha=.802$), 친밀감의 평균 값(mean=3.44)을 중심으로 평균 이하 집단을 친밀감 저 집단(n=88), 평균 초과 집단을 친밀감 고집단(n=110)으로 구분하였다. 두 집단간 친밀감은 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며(Mean저집단=2.588, Mean고집단=4.154, $t=-21.139$, $p=.000$), 제페토 사용기간에도 유의한 차이가 나타났다. 메타버스 친밀감 저, 고집단의 메타버스 사용 행동을 비교한 결과(Table 3), 친밀감이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 제페토 사용기간이 길며($t=-3.198$, $p<.01$), 일주일 당 제페토 사용시간도 한계적 수준에서 긴 것으로 나타났다($t=-3.198$, $p<.1$). 반면 아바타 스타일링을 위한 가상 패션소비액(젼)은 유의한 차이가 없었다. 즉, 제페토 친밀감이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 제페토 사용기간 및 사용시간 측면에서 메타버스 서비스 이용경험이 높은 집단으로 볼 수 있다.

메타버스 플랫폼 친밀감 저, 고집단간 구조모형의 차이를 다중집단 비교를 통해 확인하기 위해, 먼저 두 집단의 측정모델의 동등성(measurement invariance)을 확인하였다. 측정모델에서 두 집단의 측정변수를 제약한 모델과 제약하지 않은 모델을 비교한 결과(Table 4), 두 모델간 χ^2 값이 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아($\Delta\chi^2=2.415$, $p=.983$) 이후 분석에서는 측정변수를 제약한 모델(measurement weights model)

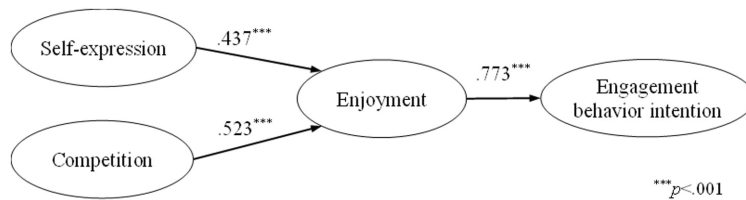


Fig. 2. The result of structure equation model.

Table 3. Metaverse familiarity groups

	Metaverse familiarity		t-value
	Low group (n=88)	High group (n=110)	
Average expenditure for an Avatar styling (virtual currency: Zem)	1,469	1,187	.325
Engagement period of ZEPETO	1.52	1.86	-3.198**
Weekly spending time of ZEPETO (hours)	2.06	2.87	-1.821†

** $p<.01$, † $p<.10$

Table 4. Measurement invariance test

Model	χ^2	df	RMSEA	CFI	Δdf	$\Delta\chi^2$
Nonrestricted model	228.057	122	.067	.925	9	2.415 ($p=.983$)
Full metric invariance	230.472	131	.062	.930		

을 기준으로 두 집단간 구조모형의 경로의 차이를 확인하였다(Fig. 3). 분석결과, 두 집단 모두 지각된 자기표현 어포던스가 즐거움에 미치는 영향과 즐거움이 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 정적 영향은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 지각된 경쟁 어포던스가 즐거움에 미치는 영향은 친밀감이 높은 집단에서는 유의하지 않았으며, 친밀감이 낮은 집단에서만($\beta=.589, p<.001$) 유의한 것으로 나타났다.

메타버스 친밀감이 높고 낮은 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나는 경로를 확인하기 위해, 측정변수를 동일하게 제약한 모델을 기준으로 두 집단 간 각 경로를 제약한 모델을 비교하였다(Table 5). 분석 결과, 즐거움이 인게이지먼트 행동에 미치는 경로에서 두 모델간 χ^2 값의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($\Delta\chi^2=6.144, \Delta df=1, p=.013$), 자기표현이 즐거움에 미치는 경로에서도 한계적으로 유의한 차이가 있음을 확인하였다($\Delta\chi^2=3.149, \Delta df=1, p=.076$).

즉 메타버스 친밀감이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 자기표현 어포던스가 즐거움에 미치는 인과적 영향($\beta=.719, p<.001$)과 즐거움이 메타버스 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 인과적 영향이($\beta=.747, p<.001$) 더 큰 것으로 나타났다. 반면, 경쟁 어포던스가 즐거움에 미치는 영향은 메타버스 친밀감이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 큰 것으로 나타났다. 즉, 메타버스 친밀감이 높을수록 자기표현 어포던스에 의해 즐거움을 지각하고, 이를 통해 인게이지먼트 행동 의도에 영향이 커질 수 있음을 나타낸다. 따라서 H3a, H3c는 지지되었으며, H3b는 기각되었다.

메타버스 친밀감이 높은 집단이 메타버스 서비스 사용기간 및 사용시간의 이용경험이 상대적으로 많은 사용자라는 측면을 고려해 볼 때, 사용경험이 많아 메타버스에 대한 친밀감이 높은 사용자들은 아바타 스타일링을 통한 자기표현이 가능하게 하는 어포던스가 아바타를 통한 메타버스 사용에서 즐거움이 커지며

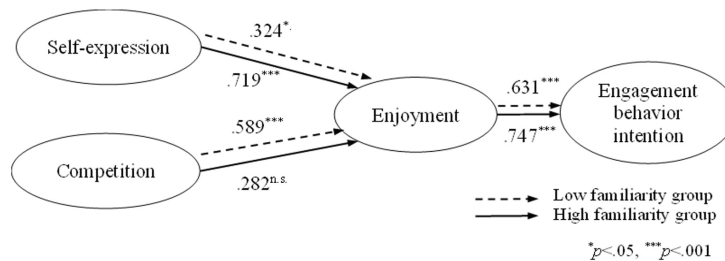


Fig. 3. Low familiarity group vs. high familiarity group.

Table 5. Coefficient difference between low and high familiarity groups

Model	β		$\chi^2(df)$	$\Delta\chi^2 (\Delta df)$	p	
	Low	High				
Measurement weights invariant model			230.472(131)			
Constrained path	Self-expression → enjoyment	.324*	.719***	233.621 (132)	3.149 (1)	.076 [†]
	Competition → enjoyment	.589***	.282	233.031 (132)	2.559 (1)	.110
	Enjoyment → engagement	.631***	.747***	236.615 (132)	6.144 (1)	.013*

[†] $p<.10$, * $p<.05$, *** $p<.001$

결과적으로 메타버스 플랫폼에서 적극적인 공유활동 등으로 인게이지먼트 행동이 높아짐을 의미한다. 반면 사용경험이 낮은 초기 사용자의 경우에는 자기표현보다는 아바타 스타일링에서 경쟁적 경험이 이루어질 수 있는 어포던스의 영향이 즐거움을 유발하며 그로 인해 메타버스 플랫폼의 인게이지먼트 행동이 일어날 수 있어 메타버스 서비스 제공에서 사용자에게 따른 차별적 어포던스가 제공되는 것이 효과적일 수 있음을 의미한다.

V. 결 론

본 연구는 Hamari et al.(2014)의 게임 어포던스 모델에 근거하여 메타버스 내 아바타 패션 스타일링 활동에 있어 지각된 어포던스와 그 효과를 살펴보고자 하였다. 구체적으로 메타버스 플랫폼에서의 제공하는 아바타 패션 스타일링 서비스의 게임적인 자극이 즐거움의 심리적 반응과 함께 메타버스 내 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향을 검증하였다. 이를 통해 메타버스 플랫폼을 마케팅 도구로 활용하는 패션 브랜드 측면에서 메타버스 생태계에서의 확장된 자아로서 사용자들의 패션 소비행동을 포괄적으로 이해하고, 이를 토대로 자발적인 브랜드 가치창출 행동을 유도할 수 있는 실무적 시사점을 제공하고자 하였다. 본 연구결과를 토대로 한 학술적, 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 메타버스에서 아바타 꾸미기 서비스의 지각된 자기표현과 경쟁 어포던스는 사용자의 쾌락적 정서 반응인 지각된 즐거움 수준을 증가시킨다. 이는 아바타를 자유롭게 꾸미는 사용자가 메타버스 내에서 패션 스타일링의 기능을 오락적인 환경자극으로 지각하고 가상 패션 소비 활동을 즐겁게 느끼게 된다는 점을 시사한다. 이와 같은 결과는 게임 어포던스 관련 선행 연구들에서 제시한 환경 요인과 즐거움 간의 관계를 지지하는 것으로(Huang & Zhou, 2021; Koivisto & Hamari, 2019; Ofosu-Ampong & Boateng, 2020; Suh et al., 2017), 메타버스와 같이 소비자의 쾌락적 욕구와 정서 체험과의 관련성이 높은 디지털 미디어 환경 안에서는 서비스 요인에 대한 소비자의 감정 반응 경로가 중요함을 의미한다.

특히 본 연구 결과에서 아바타 패션 스타일링의 지각된 경쟁 어포던스가 즐거움에 미치는 영향력이 지

각된 자기표현 어포던스가 즐거움에 미치는 영향보다 크게 나타났다. 이러한 효과는 메타버스 친밀감이 낮은 사용자의 경우에 더 증대됨을 확인하였다. 이는 가상 현실 내에서 사회적 상호작용을 통해 외모나 패션에 대한 사회적 비교를 유도하는 전략이 아바타 패션을 꾸미는 활동에 대해 더 큰 재미를 느끼게 함을 시사한다. 과거 아바타 스타일링에 관한 연구에서 아바타 꾸미기 동기 가운데 타인 지향적 동기(과시, 인상관리)가 자기 관련 동기(자기표현, 자기만족)보다 정서적 몰입이나 만족에 더 큰 영향력이 있었던 결과들과 같은 맥락으로 해석될 수 있다(Lee & You, 2007; Park, 2006). 즉, 가상의 자기도 사회적 외모 비교의 대상이 되며, 타인과 견주어 더 나은 외모를 추구하고자 하는 동기가 가상 현실 내에서도 주요하게 작용한다는 것이다. 현재 메타버스 플랫폼에서는 가상 패션 아이템의 거래나 착의가 이루어질 뿐 아니라 다양한 월드의 참여나 사용자 간의 메시지 교류 등의 다양한 오락적인 활동이 결부되기 때문에 외모나 패션에 대한 사회적 경쟁이 부정적이기 보다 재미있고 즐거운 소비 경험으로 받아들여지고 있다고 해석될 수 있다. 메타버스 플랫폼을 통해 마케팅 전략을 구축하고자 하는 패션 브랜드 관점에서는 사용자들의 다양한 가상 아이템의 스타일링을 오락적 측면에서 재미를 느낄 수 있도록 하는 요소를 강조하는 것이 중요한데, 사용자간 스타일링 경쟁으로 인해 획득될 수 있는 혜택을 장치적 요소로 가상 브랜드 공간에서 활용하는 것이 도움이 될 수 있다. 가령 패션 브랜드에서는 인기 아바타 스타일링을 선정할 수도 있고, 이에 대한 보상으로 아바타 스타일링에 사용된 브랜드의 가상아이템 및 실제 제품의 구매 바우처나 플래그십 스토어 체험권 등을 지급하여 패션 브랜드와의 관계를 강화할 수 있을 것이며, 이용 행동 및 물리적 패션 제품의 거래 행동도 함께 높일 수 있을 것이다.

둘째, 자기표현과 경쟁의 기능을 가진 아바타 패션 스타일링을 통해 지각된 즐거움의 감정 반응은 메타버스 내 인게이지먼트 행동 의도를 직접적으로 유도하는 것으로 나타났다. 즉, 메타버스 사용자가 메타버스 내의 아바타 패션 스타일링 서비스를 재미있다고 느끼에 따라 메타버스 내에서 아바타 패션 소비 경험에 대한 공유 행동이 증가될 수 있음을 의미한다. 이러한 연구 결과는 오락적 요소가 결부된 브랜드의 마케팅 활동들에 대해 재미와 몰입을 느끼며 결과적으로

제품 구매, 구전 및 추천, 브랜드 옹호, 사용자 간의 상호 도움 행동 의도 등의 브랜드 가치창출 행동이 발생한 마케팅 분야의 선행 연구들과 일관된 결과이다 (Hollebeek et al., 2021; Huang & Zhou, 2021; Shi et al., 2022; Tsai et al., 2017; Xu et al., 2022). 메타버스 플랫폼에서 소비자들의 자발적인 인게이지먼트 행동을 유도하기 위해서는 소비자들의 즐거움을 활성화시킬 수 있는 서비스 자원을 충분히 제공하는 것이 중요하다는 점을 시사한다. 제페토를 통해 구현된 패션 브랜드 구찌의 브랜드 플래그십에서도 구체적인 정보를 확인할 수 있는 제품이 현저히 적어 소비자들의 쇼핑 몰입감이 약화되는 한계점을 가진다(Kim et al., 2022). 따라서 사용자의 다양한 메타버스 내 플래그십 경험과 참여가 가능한 서비스의 구현이 요구된다.

마지막으로 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감 수준에 따라 지각된 어포던스, 즐거움, 인게이지먼트 행동 의도로 이어지는 인과적 경로 효과가 달라지는지 검증하였는데, 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감이 높을수록 자기표현 어포던스가 즐거움을 유발하는 효과를 가지며, 즐거움이 인게이지먼트 행동 의도에 미치는 영향이 강화되었다. 그러나 가설검증 결과 지각된 경쟁 어포던스의 효과는 친밀감이 높을 때는 유의하지 않고, 친밀감이 낮은 사용자에게서 나타남을 확인하였다. 아바타를 꾸미는 일이 가상 현실 내의 사회적 적응과 관련된다는 점을 고려했을 때(Huang & Liao, 2017), 이는 사용경험이 많아 가상 현실에 대한 사회적 적응도가 이미 높은 사용자들보다 사용경험이 적어 적응 요구도가 높은 사용자들에게 사회적 차원의 어포던스가 더 중요하게 작용했을 가능성으로 해석될 수 있다. 타인의 착장 정보를 보다 쉽게 접근할 수 있는 팝업이나 배너 등의 기술적 옵션을 제공할 수도 있고, 사용자간 채팅 기능을 두어 메타버스 브랜드 플래그십 내에서 패션 정보의 사회적 교류를 높일 수 있을 것이다. 한편, 메타버스 환경이 익숙한 사용자들은 자기표현 어포던스가 즐거움 유도에 중요한 요소라는 점을 토대로 할 때 자아 표현이 풍부하게 이루어질 수 있는 도구적 요소가 필요할 수 있다고 여겨진다. 메타버스에서의 소비가 현실세계에서의 소비로 인한 자아 표현과 연결될 수 있도록 패션 브랜드의 실제 구매 이력을 바탕으로 가상 아이템의 추천 서비스를 적용해 볼 수 있으며, 반대로 가상 아이템 소비 시 실제 패션 제품을 추천할 수 있을 것이다. 또는 메타버스 브랜드 플

래그십에서 아이템이나 서비스 제공 시 패션 스타일링을 통해 어떠한 이미지를 형성할 수 있는지에 대한 정보를 제공하거나, 사용자 스스로 제품이나 착장 모습에 네이밍하여 자신이 표현하고자 하는 대상의 이미지를 스스로 각인시킬 수 있을 것이다. 또한 초기 사용자들을 대상으로는 가상 패션 브랜드나 제품에 대한 정보 제공성을 높일 수 있을 것이다.

본 연구는 메타버스에서 아바타 패션 스타일링 서비스의 게임화 전략에 따른 소비자의 정서 반응과 행동적 반응을 살피고, 그 경로에 있어 메타버스 플랫폼에 대한 친밀감의 조절효과를 확인함으로써 Hamari et al.(2014)의 게임 어포던스 모델을 검증하고 확장한 데에 의의가 있다. 본 연구는 패션 브랜드가 마케팅 도구로서 메타버스 플랫폼 서비스를 활용하고자 할 때 패션 소비자의 적극적인 행동을 유도할 수 있다고 보고, 그 기제를 이해하는 것이 마케팅 성과를 높이는 데에 중요할 것이라는 점에 주목하였다. 특히 아바타가 한 개인의 확장된 자아로서 자기 자신을 풍부하게 표현하고, 또한 타인과 견주어 경쟁적으로 표현하는 데에 중요한 도구로 아바타의 착장이 사용된다는 점에서 가상 환경에서의 사용자들의 패션 소비행동의 기제를 설명한 본 연구의 학술적 의의가 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구에서는 메타버스의 아바타 패션 스타일링 게임의 어포던스 차원에 있어 자기표현과 경쟁 차원으로 제한적으로 제시되었고, 이러한 어포던스의 영향을 받아 나타날 수 있는 다양한 가상 패션 소비자들의 심리적, 인지적 반응 가운데 즐거움이라는 일차적 정서 반응에만 주목하였다는 점에서는 한계가 있다. 후속 연구에서는 메타버스에서의 패션 스타일링의 어포던스 차원을 다차원적으로 접근하고 이를 검증할 필요가 있으며, 아바타 패션 스타일링 행동이 게임화된 행동이라는 측면에서 게임 효과를 극대화할 수 있는 어포던스 조건을 변수로 도입하여 반응의 차이를 검증할 수 있을 것이다. 또한 지각된 어포던스의 다양한 반응을 매개로 그 효과를 검증할 수 있을 것이다.

본 연구는 게임 어포던스 모델의 효과의 차이를 설명하는 조절변수로 메타버스 친밀감의 효과를 검증하였다. 아바타를 꾸미는 일이 메타버스라는 생경한 세계에 대한 인지적 거리감을 좁히고 몰입을 가속화시킬 수 있다는 점에서 메타버스에 대한 기존의 친밀감 수준이 아바타 스타일링 활동의 효과에 차이를 가져

을 수 있을 점을 확인하고자 하였다. 후속연구에서는 본 연구의 결과를 토대로 지각된 어포던스 효과에 미치는 다양한 소비자 특성을 토대로 추가 검증이 이루어질 필요가 있다. 이 외에도 본 연구에서 메타버스 아바타의 패션 스타일링에 있어 가상 아이템의 브랜드의 효과 등은 통제되지 않았는데, 후속 연구에서는 가상환경에서의 패션 소비활동이라는 맥락에서 패션 소비에 영향을 미치는 변인의 효과를 실험연구를 통해 검증할 수 있을 것이다.

1. 시사

해당사항 없음

2. 연구윤리

본 연구는 고려대학교 생명윤리위원회의 승인을 받음(승인번호 KUIRB-2022-0326-02).

3. 데이터 및 자료 가용성

본 연구에 사용된 데이터 세트는 합당한 요청이 있어 고려대학교 생명윤리위원회가 승인하는 경우 교신 저자가 학술적인 증거로서 제공 가능함.

4. 이해관계 상충

해당사항 없음

5. 연구비 지원

본 연구는 고려대학교에서 지원된 연구비로 수행되었음.

6. 저자의 기여

모든 저자는 연구의 설계 및 결과 논의를 함께 하였음. JW는 자료 수집 및 결과의 해석, 원고 작성을 주로 담당하였고, NY는 결과 분석 및 논의, 원고 작성을 주로 담당하였으며, YJL는 논문의 비평 및 원고의 수정을 담당하였음. 모든 저자가 최종 원고를 읽고 승인하였음

7. 저자 정보

위지원 고려대학교 대학원 생활과학과&지속가능

생활시스템 융합전공, 대학원생

윤남희 고려대학교 생활과학연구소, 연구교수

이윤정 고려대학교 가정교육과, 교수

References

- Ahn, S. (2022). Buying virtual fashion items in the metaverse: Focusing on self-regulatory focus. *Fashion & Textile Research Journal*, 24(6), 707–718. <https://doi.org/10.5805/FTI.2022.24.6.707>
- Aparicio, M., Oliveira, T., Bacao, F., & Painho, M. (2019). Gamification: A key determinant of massive open online course (MOOC) success. *Information & Management*, 56(1), 39–54. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.06.003>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Bang, H., Kim, J., & Choi, D. (2018). Exploring the effects of ad-task relevance and ad salience on ad avoidance: The moderating role of internet use motivation. *Computers in Human Behavior*, 89, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.020>
- Batra, R., & Keller, K. L. (2016). Integrating marketing communications: New findings, new lessons, and new ideas. *Journal of Marketing*, 80(6), 122–145. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0419>
- Brodie, R. J., Ilic, A., Juric, B., & Hollebeck, L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66(1), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.07.029>
- Calder, B. J., Issac, M. S., & Malthouse, E. C. (2016). How to capture consumer experiences: A context-specific approach to measuring engagement: Predicting consumer behavior across qualitatively different experiences. *Journal of Advertising Research*, 56(1), 39–52. <https://doi.org/10.2501/JAR-2015-028>
- Dionisio, J., Burns, W. III., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys*, 45(3), 1–38. <https://doi.org/10.1145/2480741.2480751>
- Dennis, C., Michon, R., Brakus, J. J., Newman, A., & Alamanos, E. (2012). New insight into impact of digital signage as a retail atmospheric tool. *Journal of Consumer Behavior*, 11(6), 454–466. <https://doi.org/10.1002/cb.1394>
- Du, H. S., Ke, X., & Wagner, C. (2020). Inducing individuals to engage in a gamified platform for environmental conservation. *Industrial Management & Data Systems*, 120(4), 692–713. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2019-0517>
- Evans, S. K., Pearce, K. E., Vitak, J., & Treem, J. W. (2017). Explicating affordances: A conceptual framework for understanding affordances in communication research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(1), 35–52. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12180>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Füller, J. (2010). Refining virtual co-creation from a consumer perspective. *California Management Review*, 52(2), 98–122. <https://doi.org/10.1525/cm.2010.52.2.98>
- Gebauer, J., Füller, J., & Pezzeri, R. (2013). The dark and the

- bright side of co-creation: Triggers of member behavior in online innovation communities. *Journal of Business Research*, 66(9), 1516–1527. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.013>
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. In R. Shaw, & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting, and knowing: Toward an ecological psychology* (pp. 67–82). Erlbaum.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January 6-9). *Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification* [Paper presentation]. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, HI, United States. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6758978>
- Hollebeck, L. D., Das, K., & Shukla, Y. (2021). Game on! How gamified loyalty programs boost customer engagement value. *International Journal of Information Management*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102308>
- Hollensen, S., Kotler, P., & Opresnik, M. O. (2022). Metaverse: The new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, 44(3), 119–125. <https://doi.org/10.1108/JBS-01-2022-0014>
- Huang, T.-L., & Liao, S.-L. (2017). Creating e-shopping multi-sensory flow experience through augmented-reality interactive technology. *Internet Research*, 27(2), 449–475. <https://doi.org/10.1108/IntR-11-2015-0321>
- Huang, J., & Zhou, L. (2021). Social gamification affordances in the green IT services: Perspectives from recognition and social overload. *Internet Research*, 31(2), 737–761. <https://doi.org/10.1108/INTR-03-2020-0121>
- Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: Anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21–31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: A service system perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), 247–261. <https://doi.org/10.1177/1094670514529187>
- Jeon, H.-J., & Kim, G.-D. (2022). Suggestion of metaverse based online fashion shopping mall application service: Focused on the virtual fitting service. *Journal of Digital Contents Society*, 23(4), 589–601. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.4.589>
- Jeon, J. W. (2017). Roles of media familiarity and content congruence on affordance and digital signage uses. *Information Society & Media*, 18(1), 85–104.
- Jhee, S.-Y., Han, S.-L., & Jung, H.-Y. (2022). Effect of avatar virtual fitting service on customer experience and reuse intention in metaverse. *Journal of Marketing Management Research*, 27(4), 59–82. <https://doi.org/10.37202/KMMR.2022.27.4.59>
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens. *Strategic Change*, 31(3), 337–343. <https://doi.org/10.1002/jsc.2502>
- Jung, Y., & Pawlowski, S. D. (2014). Understanding consumption in social virtual worlds - A sensemaking perspective on the consumption of virtual goods. *Journal of Business Research*, 67(10), 2231–2238. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.01.002>
- Kang, M., & Gretzel, U. (2012). Perceptions of museum podcast tours: Effects of consumer innovativeness, internet familiarity and podcasting affinity on performance expectations. *Tourism Management Perspectives*, 4, 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2012.08.007>
- Kim, B. B. (2021, November 22). 나이키, 메타버스 탑승...로블록스에 가상 놀이공간 '나이키랜드' 구축 [Nike on metaverse...building a virtual playground 'Nike Land' on Roblox]. *Economic Review*. <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=556371>
- Kim, D. Y., Lee, H. K., & Chung, K. (2023). Avatar-mediated experience in the metaverse: The impact of avatar realism on user-avatar relationship. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 73, 103382. <https://doi.org/10.1016/j.jretcons.2023.103382>
- Kim, E. Y., & Sung, H. (2016). A study of digital signage effects in shopping context for fashion brands. *Korean Journal of Human Ecology*, 25(3), 361–374. <https://doi.org/10.5934/kjhe.2016.25.3.361>
- Kim, M., & Rhee, H. (2017). Effects of engagement and usage motivation on perceived intrusiveness & avoidance of advertising: Differential effects in smart phone applications. *The Academy of Customer Satisfaction Management*, 19(3), 125–144.
- Kim, W. B., Hur, H. J., & Choo, H. J. (2022). Case study on fashion brand flagship store in metaverse: Focusing on fashion brand in ZEPETO. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 46(3), 545–563. <https://doi.org/10.5850/JKSCT.2022.46.3.545>
- Kim, Y., & Kim, J. (2022). Luxury fashion brands case analysis of using metaverse. *Journal of Fashion Business*, 26(3), 50–71. <https://doi.org/10.12940/jfb.2022.26.3.50>
- Kim, Y.-E., & Park, S. H. (2007). A Study on the online game use influences in game flow and addiction: Focusing on the uses and gratifications approach. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 51(1), 355–377
- Kim, Y. H. (2014). *A study on the method of digital signage in the fashion store VMD: Focusing on global SPA brands in Korea* [Unpublished master's thesis]. Hansung University.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational

- information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>
- Krishnamurthy, R., & Trivedi, S. (2023). Understanding user experience in the metaverse. In P. Keikhosrokiani (Ed.), *Handbook of research on consumer behavioral analytics in metaverse and the adoption of a virtual world* (pp. 204–222). IGI Global.
- Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T., & Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: Capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research*, 13(3), 297–310. <https://doi.org/10.1177/1094670510375602>
- Kwon, M. (2022). The effect of Zepeto brand item experience factor on brand satisfaction and purchase. *Journal of Brand Design Association of Korea*. 20(1), 29–40. <https://doi.org/10.18852/bdak.2022.20.1.29>
- Lee, H. J., & You, D.-R. (2007). A study of the determinants according to avatar using motive. *Korean Journal of Human Ecology*, 16(2), 299–314.
- Lee, J. Y., Oh, J. Y., Lee, K. M., & Song, H. S. (2003). 가상공간에서 아바타 이용동기와 충족에 관한 연구 [A study on the avatar using motivation and gratification in the virtual space]. *The East West Channel*, 15, 85–114.
- Lee, K. Y. (2018). Effects of emotion elicited by internet contents on attitude toward floating ad: With emphasis on the intermediating effect of contents engagement and the moderating effect of perceived intrusiveness of floating ad. *Journal of Practical Research in Advertising and Public Relations*, 11(1), 158–186. <https://doi.org/10.21331/jprapr.2018.11.1.006>
- Li, J., Huang, J., & Li, Y. (2023). Examining the effects of authenticity fit and association fit: A digital human avatar endorsement model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 103230. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103230>
- Lin, H., & Wang, H. (2014). Avatar creation in virtual worlds: Behaviors and motivations. *Computers in Human Behavior*, 34, 213–218. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.005>
- Ma, M., & Agarwal, R. (2007). Through a glass darkly: Information technology design, identity verification, and knowledge contribution in online communities. *Information Systems Research*, 18(1), 42–67. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0113>
- Matute-Vallejo, J., & Melero-Polo, I. (2019). Understanding online business simulation games: The role of flow experience, perceived enjoyment and personal innovativeness. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3). <https://doi.org/10.14742/AJET.3862>
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. MIT Press.
- Muntinga, D. G., Moorman, M., & Smit, E. G. (2011). Introducing COBRAs: Exploring motivations for brand-related social media use. *International Journal of Advertising*, 30(1), 13–46. <https://doi.org/10.2501/IJA-30-1-013-046>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Oforu-Ampong, K., & Boateng, R. (2020, September 11-12). *Motivation and information affordances towards user engagement in a gamified system* [Paper Presentation]. Proceedings of the Southern Association for Information Systems 2020, Virtual conference. <https://aisel.aisnet.org/sais2020/31>
- Oh, S. (2022, March 14). “잠재고객 10대 잡아라”, 메타패션 뛰어든 명품업계 [“Run after potential customers teenagers”, Luxury industry jumped into meta-fashion]. *Donga Ilbo*. <https://www.donga.com/news/article/all/20220313/12311744/1>
- Pak, J., & Kim, M. (2022). A study on the avatar virtual fashion in Zepeto from the perspective of multi-persona. *Culture and Convergence*, 44(2), 147–166.
- Pansari, A., & Kumar, V. (2017). Customer engagement: The construct, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 294–311. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0485-6>
- Papagiannidis, S., & Bourlakis, M. (2010). Staging the new retail drama: At a metaverse near you! *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(5), 425–446. <https://kar.kent.ac.uk/25578/>
- Papagiannidis, S., Bourlakis, M., & Li, F. (2008). Making real money in virtual worlds. MMORPGs and emerging business opportunities, challenges and ethical implications in metaverses. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(5), 610–622. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2007.04.007>
- Park, E. (2006). The effects of adolescents' Internet-item using motivation on cyber-item consumption behavior and satisfaction. *Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, 7(1), 75–92.
- Park, K. S. (2021). A case study of virtual fashion industry of fashion brands through convergence with metaverse. *The Korean Society of Science & Art*, 39(4), 161–178. <https://doi.org/10.17548/ksaf.2021.09.30.161>
- Pechtl, H. (2003). Adoption of online shopping by German grocery shoppers. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 13(2), 145–159. <https://doi.org/10.1080/0959396032000099088>
- Polo-Peña, A. I., Frias-Jamilena, D. M., & Fernández-Ruano,

- M. L. (2021). Influence of gamification on perceived self-efficacy: Gender and age moderator effect. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 22(3), 453–476. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-02-2020-0020>
- Poncin, I., Garnier, M., Mimoun, M. S. B., & Leclercq, T. (2017). Smart technologies and shopping experience: Are gamification interfaces effective? The case of the Smart-store. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 320–331. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.025>
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Soutar, G., Lassar, W. M., & Roy, R. (2018). Customer engagement behavior in individualistic and collectivistic markets. *Journal of Business Research*, 86, 281–290. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.06.001>
- Sell, K., Lillie, T., & Taylor, J. (2008). Energy expenditure during physically interactive video game playing in male college students with different playing experience. *Journal of American College Health*, 56(5), 505–512. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.5.505-512>
- Shi, S., Leung, W. K., & Munelli, F. (2022). Gamification in OTA platforms: A mixed-methods research involving on-line shopping carnival. *Tourism Management*, 88, Article 104426. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104426>
- Son, S. (2022, October 28). ‘GUGGI’ 미켈레와 손잡고 젊은 되 찾다 [‘GUGGI’ joins hands with Michele to regain his youth.]. *Consumer Review*. <http://www.iconsumer.or.kr/news/articleView.html?idxno=25129>
- Suh, A., Cheung, C.M., Ahuja, M., & Wagner, C. (2017). Gamification in the workplace: The central role of the aesthetic experience. *Journal of Management Information Systems*, 34(1), 268–305. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1297642>
- Taylor, E. (2016). Mobile payment technologies in retail: A review of potential benefits and risks. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(2), 159–177. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-05-2015-0065>
- Tobon, S., Ruiz-Alba, J. L., & García-Madariaga, J. (2020). Gamification and online consumer decisions: Is the game over? *Decision Support Systems*, 128, Article 113167. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113167>
- Tsai, C.-Y. D., Wu, S.-H., & Huang, C.-T. (2017). From mandatory to voluntary: Consumer cooperation and citizenship behaviour. *The Service Industries Journal*, 37(7–8), 521–543. <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1337099>
- Um, H., & Ko, E. (2022). A study on perceived luxury fashion brand experience based on the metaverse platform: A focus on ZEPETO. *Journal of the Korean Society of Costume*, 72(6), 39–61. <https://doi.org/10.7233/jksc.2022.72.6.039>
- Van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirmer, P., & Verhoef, P. C. (2010). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research*, 13(3), 253–266. <https://doi.org/10.1177/1094670510375599>
- Want, R., & Schilit, B. N. (2012). Interactive digital signage. *Computer*, 45(5), 21–24. <https://doi.org/10.1109/MC.2012.169>
- Whittaker, L., Mulcahy, R., & Russell-Bennett, R. (2021). ‘Go with the flow’ for gamification and sustainability marketing. *International Journal of Information Management*, 61, 102305. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102305>
- Xi, N., & Hamari, J. (2020). Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities. *Journal of Business Research*, 109, 449–460. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.058>
- Xi, W., Gong, H., & Wang, Q. (2019). How hand gestures influence the enjoyment in gamified mobile marketing. *International Journal of Human-Computer Studies*, 127, 169–180. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.09.010>
- Xu, J., Du, H. S., Shen, K. N., & Zhang, D. (2022). How gamification drives consumer citizenship behaviour: The role of perceived gamification affordances. *International Journal of Information Management*, 64, Article 102477. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102477>
- Xu, X., & Jackson, J. E. (2019). Investigating the influential factors of return channel loyalty in omni-channel retailing. *International Journal of Production Economics*, 216, 118–132. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.03.011>
- Zhang, P. (2008). Technical opinion: Motivational affordances: Reasons for ICT design and use. *Communications of the ACM*, 51(11), 145–147. <https://doi.org/10.1145/1400214.1400244>