

소셜형 메타버스 사용자의 재미 경험은 어디에서 오는가?: 실재감 및 성취감의 매개효과*

김 은 철

박 은 아[†]

대구대학교 심리학과

본 연구는 소비자 몰입이론에 근거하여 소셜형 메타버스 사용환경 특성이 재미 경험과 지속사용의도에 어떻게 영향을 미치는지, 이 과정에서 사용자가 지각하는 실재감과 성취감의 매개효과가 있는지 알아보려고 하였다. 소셜형 메타버스 플랫폼(예, 제페토) 사용 경험이 있는 14세-59세의 청소년과 성인을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하여, 총 410명(남: 35.6%, 여: 64.4%)의 자료를 분석에 사용하였고, SAS 9.4와 Mplus 7.0판을 사용하여 요인분석과 구조모형 검증을 하였다. 결과를 보면, 소셜형 메타버스 인터페이스 요소의 품질과 상호작용성이 높을수록 사용자는 실재감을 느끼고, 실재감은 재미 경험을 강화하는 요인이 되어 지속사용의도를 형성하는 것으로 나타났다. 또한, 상호작용성 요소는 실재감보다 성취감 지각에 더 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었는데, 이는 메타버스 사용자가 아바타를 통해 개성을 표현하고 타인의 관심과 인기를 얻는 활동에서 성취감을 느끼고 이것이 재미 경험의 주요 요인이라는 것을 나타낸다. 반면, 메타버스의 도구적 요소 특성은 성취감이나 재미 경험에 미치는 영향이 유의하지 않았는데, 이는 소비자가 메타버스 내의 다양한 도구를 이용하여 상상을 현실로 만드는 활동을 통해서 성취감을 유의하게 지각하지 않는다는 사실을 보여준다. 본 연구를 통해 소셜형 메타버스 사용자가 느끼는 실재감과 성취감은 메타버스를 사용하며 느끼는 재미의 결정적 요인이며 이것이 지속사용의도를 형성하는 주요 요인이라는 점을 확인하였다. 이는 메타버스 사용자의 재미 경험을 강화하고 지속사용의도를 형성하는 위해서는 사용자가 실재감과 성취감을 느끼도록 만드는 주요한 사용환경 특성이 무엇인지를 파악하고, 이같은 요소들을 고려하여 메타버스 플랫폼 디자인을 개발하고 개선하는 것이 중요하다는 점을 시사한다.

주요어 : 소셜형 메타버스, 재미, 실재감, 성취감, 지속사용의도

* 본 논문은 제1저자의 석사학위논문을 바탕으로 재구성되었습니다.

[†] 교신저자 : 박은아, 대구대학교 심리학과, eunap@daegu.ac.kr

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright ©2022, Korean Society for Consumer and Advertising Psychology

메타버스(metaverse)란 온라인상의 가상세계를 실세계와 같이 구현하는 기술이다. 이런 기술은 이미 2000년대 초반부터 개발되었지만, 그동안 인터넷 게임에서나 구현되는 것으로 여겼고, 매우 제한된 영역에서 온라인 공간의 실재감(telepresence)을 증폭시키는 보조기술 정도로 활용돼왔다. 하지만, 코로나-19 이후 더 이상 실세계에서의 대규모 모임이 어려워지자 기업과 정부 모두 온라인을 통한 집회나 행사 개최를 모색하고 독려하게 되었다. 예컨대, 2021년 봄 순천향대학교는 세계 최초로 학교 운동장이 똑같이 구현된 메타버스에서 입학식을 개최하였고(김은솔, 2021), 부동산업체 직방은 메타버스에 본사와 똑같은 외형을 갖춘 사옥 ‘메타폴리스’를 조성하여 사원들을 가상 직장으로 출근하게 하였다(유명중, 2021).

기업에서는 다양한 유형의 메타버스 플랫폼(게임형, 생활/산업형, 소셜형 메타버스)을 개발하여 시장에 소개하고 있다. 이 중 특히 다른 사용자와 만나 함께 콘텐츠를 즐기고 상호작용하는 것을 주요 활동으로 구성한 메타버스를 ‘소셜형 메타버스’라고 한다. 소비자는 소셜형 메타버스라는 3D 공간에서 아바타를 통해 현실에서 경험하기 어려운 다양한 활동을 실세계처럼 생생하게 체험할 수 있는데, 이런 특성은 소셜형 메타버스가 기존의 소셜 네트워크 서비스(SNS)와 다른 특징이자 장점이다.

전문가들은 소셜형 메타버스가 차세대 SNS이자 현실과 가상세계의 공존 시대를 지평할 수 있는 신기술이라고 평가하며, 경제·문화·산업 전반에 걸쳐 큰 변화를 일으킬 것이라고 예측하였다(국가과학기술인력개발원, 2021).

그런데, 이런 기대와는 달리 현재 우리나라

소비자들은 소셜형 메타버스에 대해 관심이 그다지 높지 않은 것으로 보인다. 우리나라에서 개발된 메타버스 플랫폼 ‘제페토’의 경우 전세계 약 2억 명의 사용자 중 국내 사용자는 10%에 불과하며, 이들 대부분이 10대에서 20대 초반의 젊은 세대이다(App Ape Lab, 2020). 특히, MZ세대들은 메타버스를 또 다른 생활 터전이자 재미있는 놀이터로 생각하며, 특히 현실에서 이루기 어려운 것을 가상공간에서 자유롭게 이를 수 있다고 인식하며 가치 실현과 성취 측면에서 기존의 SNS와는 차별적인 재미를 느끼는 것으로 나타났다(이유진, 2021). 또한, 메타버스 플랫폼이 제공하는 서비스를 경험하면서 가상공간에 있지만 ‘서로 같은 공간에 있는 것 같은 느낌’, 즉 실재감(presence)이 향후 메타버스 활성화 방안에 중요한 단서가 될 것이라 제안된 바 있다(한상열, 2021). 이는 메타버스에 적용된 기술적 특성보다는 소비자가 메타버스를 사용하면서 느끼는 심리적 경험이 메타버스 사용을 촉발하고 지속적으로 사용하도록 만드는 데 중요한 요인일 것이라는 점을 예상하도록 한다.

그러나, 현재까지 메타버스 관련 선행연구들은 메타버스의 기술적 특성이나 산업적 가치에 집중하여 미래 전망을 조명할 뿐 소비자 관점에서 메타버스를 사용하는 목적이나 동기, 메타버스 사용자가 지각하는 심리적 경험이나 효과에 관해서는 주목하지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 소셜형 메타버스 사용자의 지속적 사용 행동을 이끌어내는데 ‘재미’경험이 중요할 것으로 보고, 메타버스의 어떤 사용환경 특성요소가 재미를 느끼는데 중요한 선행변인인지 살펴보고자 한다. 이를 위해, 인터넷 가상환경의 특성과 행동 간에 발생하는 소비자의 심리적 경험(예컨대, 재미)이 무엇이고,

각 변인 간의 관계성을 설명하는 확장된 기술 수용모델(TAM)과 Hoffman & Novak(1996)의 몰입이론을 바탕으로 소셜형 메타버스 사용환경 특성이 소비자의 재미 경험과 지속적 사용의도에 미치는 영향을 알아보고, 이 과정에서 실재감과 성취감 같은 심리적 경험이 매개효과를 갖는지 검증하고자 한다.

본 연구를 통해 소셜형 메타버스를 사용하는 소비자의 심리적 경험에 대한 이해를 높이고, 메타버스 사용자의 재미 경험과 지속적 사용 행동을 증가시키는 핵심 요인이 무엇인지 파악함으로써 소셜형 메타버스의 활성화 방안을 모색하는 데 필요한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

이론적 배경

메타버스 정의와 유형

메타버스(metaverse)란 가상, 추상을 의미하는 ‘meta’와 우주, 세계를 의미하는 ‘universe’의 합성어이다(한국소비자원, 2021). 이 개념을 처음 제시한 M. Heim(1997)은 그의 저서에서 메타버스를 ‘현실이 아니지만, 마치 현실인 듯한’ 가상공간(virtual space)을 기반으로 하는 가상세계(virtual world)라 정의하였다. 연구자들이 메타버스를 정의하는 관점은 크게 3가지로 나눌 수 있다.

첫 번째, 기능적 관점에서 메타버스는 정보 검색, 소셜 네트워크, 게임 기능과 더불어 사회·경제·문화적 가치를 창출할 수 있는 가상세계이다(고선영, 정한균, 김종인, 신용태, 2021; 양광호, 2006; 류철균, 안진경, 2007).

두 번째, 발전과정적 관점에서 메타버스는

1990년대 중반 인터넷이 보급되기 시작한 시점부터 현재까지 인터넷 발전과정에 초점을 맞춘다. 90년대 중반 이후, 고정된 장소에서 PC를 통해 제한된 포털 사이트만을 활용하던 것에서 2010년대 스마트폰이 보급되면서 진정한 의미에서의 공간 제약 없이 자유롭게 인터넷을 이용하고 자신의 정보를 공유하는 소셜네트워킹의 시대로 발전하게 되었다. 이후 2020년 이후 현재는 5G 망보급의 확대, 코로나-19라는 환경적 영향으로 인해 현실 세계에서의 사회적 교류보다는 가상 세계를 통한 교류가 삶의 방식으로 자리잡으면서, 자신을 대리하는 ‘아바타’로 또 하나의 삶을 살아가는 것이 자연스러워진 메타버스 시대가 도래하였다(고선영 외, 2021).

세 번째, 기술적 관점에서 메타버스란 주로 게임산업 분야에서 활용되는 기술로 인식되기 시작하여, 현실 세계와 동떨어진 3차원 공간이 아니라 현실과 가상을 연결짓는 기술들의 복합체라고 정의한다(Smart, Cascio & Paffendorf, 2007).

정리하면, 메타버스는 과학기술의 발전으로 개발된 네트워크 기술(예컨대, 인터넷, 소셜네트워킹, 가상세계, 증강현실 등)이 모두 융합된 새로운 형태의 온라인 네트워크 서비스이다. 특히, 이전의 네트워크 서비스들과 달리 3D 그래픽으로 이루어진 가상공간을 제공하는 것이 큰 특징인데, 이는 현실과 매우 유사한 가상세계에서 시공간을 초월하여 언제 어디서나 사용자가 사회적, 문화적, 경제적 가치를 직접 창출할 수 있는, 즉 현실과 가상이 융합되고 확장된 공간이다.

선행연구를 바탕으로 메타버스는 사용 목적에 따라 3가지 유형으로 분류할 수 있다(임태형, 양은별, 김국현, 류지현, 2021; 전준현,

2021; Hendaoui, Limayem & Thompson, 2008).

첫 번째, 게임형 메타버스는 기존에 익숙하게 알려진 온라인 게임(RPG 등)과 유사하게 제작자가 구성한 가상세계와 세계관, 서사, 규칙, 퀘스트 등을 소비하는 것을 주 이용 목적으로 한다. ‘동물의 숲’이나 ‘로블록스’를 게임형 메타버스 플랫폼의 대표적인 예시로 들 수 있는데, 사용자는 게임 내에서의 세계관 탐험, 아바타 육성, 퀘스트 달성, 사용자 간 경쟁을 목적으로 하는 사용 동기가 높다(권오현, 2012). 그러나 제작자가 제공한 환상적, 비현실적 서사와 퀘스트, 커뮤니티 이외에 사용자가 자유롭게 변형하거나 창작하는 것은 상대적으로 제한된다.

두 번째, 생활·산업형 메타버스는 가상융합 기술을 재현할 수 있는 특수 장비, 예를 들면 VR 고글 등을 이용하여 교육, 운동, 예술, 시뮬레이션, 직업 기술의 숙련 등을 주목적으로 한다(박수빈, 이현경, 2021). 생활·산업형 메타버스는 사용자의 성취동기를 촉진하기 위해 등급, 보상, 경쟁 등의 게임적 요소를 접목하고 있다는 특징이 있다. 예컨대, 2001년 출시된 비행 시뮬레이션 VATSIM(Virtual Air Traffic Simulation)은 특수 장비를 통해 실제 민항기 항공관제 업무와 똑같은 프로세스를 시행할 수 있어서, 여러 관제·조종사 교육기관에서 항공기 매뉴얼 교육보조기구로 사용하고 있다(곽래진, 2021).

세 번째, 소셜형 메타버스는 소셜 네트워크(카카오톡, Facebook 등) 또는 포털 사이트(구글, 네이버 등)를 기반으로 하여 그 활동이 3D 가상공간으로 확장된 것이다. 소셜형 메타버스는 아바타의 성장과 기술 숙련을 목적으로 하는 게임과는 달리, 아바타를 통해 다른 사용자와 만나고집단을 형성하여 대화를 나누

거나 경험을 공유하는 것이 주된 사용 목적이다(고예일, 유정민, 황이주, 2021). 소셜형 메타버스 사용자는 같은 공간에 접속한 다수의 사용자와 같은 경험을 하며 가상의 공간에서 함께 있는 느낌(togetherness)을 경험한다(Duriach & Siater, 2000). 대표적인 플랫폼을 예로 들어 보면, 2019년 출시된 K-pop 가수와 팬이 SNS 형식으로 소통하는 플랫폼 ‘위버스(Weverse)’, 노래/상담/잡담 등의 일상 콘텐츠를 주제로 하는 가상공간에 모여 함께 즐기는 ‘제페토(Zepeto)’, ‘싸이월드 메타버스’, 페이스북의 ‘호라이즌(Horizon)’ 등이 있다.

재미의 정의

재미(fun) 경험은 개인마다 또는 상황마다 재미의 표상이 다르기 때문에 여가, 스포츠, 게임 등 세부 영역별로 재미의 정의에는 차이가 있다. 하지만, 재미를 정의하는 관점은 크게 욕구(동기) 충족의 결과로 바라보는 관점과 상황이나 환경 특성에 의해 유발되는 것이라 설명하는 관점이 있다.

먼저, 여가학, 스포츠학 분야에서는 재미란 최적 각성(역동감, 일탈감, 모험감) 또는 생리적, 심리적 항상성을 추구하는 동기에 의해 발현되는 활동의 결과로서 복합적으로 경험되는 쾌락(pleasure)과 즐거움(enjoyment)이라 정의하며, 특정 활동에서 자기 성찰, 가치실현, 정체성의 확장과 같은 내재적 동기가 만족될 때 비로소 진정한 재미를 느낀다고 주장한다(성영신, 고동우, 정준호, 1996; McManus & Furnham, 2010). 이와 달리, 게임 산업 분야로 대표되는 온라인 환경에서의 재미 연구자들은 미디어가 제공하는 자극(환상적 서사, 보상 등)에 의해 사용자가 느끼는 감각적 반응, 후

은 그 자극에 대해 인지적 해석과 추론이 일어난 때 재미가 유발되는 것이라고 설명한다.

이렇게 두 관점을 종합해보면, 재미란 소비자가 환상적 맥락에서 경험하는 쾌감(pleasure), 목표를 성취하고 보상을 받거나 기대할 때 느끼는 즐거움(enjoyment), 또는 미디어가 제공하는 자극을 기존 지식과 경험을 통해 상상과 추론, 해결하는 과정에서 느끼는 긍정적 정서(positive emotion)로 정의할 수 있다(윤형섭, 2009; 조래울, 2017; Lazzaro, 2004; Malone & Lepper, 1987).

소셜형 메타버스는 가상공간이라는 환경 특성으로 사용자로 하여금 환상적 감각을 느끼게 하고, 아바타를 꾸며 자신의 개성을 표현하며 타인과의 관계유지 및 확장 과정에서 자신의 가치를 실현하고 성취감을 느끼며 재미를 느낄 수 있다. 즉, 소셜형 메타버스 특성과 활동 내용은 사용자로 하여금 가치실현을 통해 내적 동기를 충족시키고, 환경 자극에 대한 감각적, 인지적 반응으로서 재미를 느낄 수 있다. 따라서, 소셜형 메타버스 사용자의 재미 경험은 ‘메타버스 사용환경 요소들을 감각적으로 체험하고, 도구들을 이용하여 직접 콘텐츠를 제작하거나 다른 사용자들과의 상호작용 과정에서 자신의 욕구와 가치를 실현하며, 특별한 목표에 도전하고 보상을 성취할 때 느끼는 쾌락과 즐거움’이라고 정의할 수 있다.

재미와 사용 행동 간의 관계

재미 경험이 특정 활동을 오랫동안 반복적으로 수행하게 하는 핵심적인 선행요인이라 가정한다면 연구자들은 개인의 지속적인 행동을 예측함에 있어 재미가 어떤 역할을 하는지 알

아내고자 하였다(김형룡, 박순문, 2005).

먼저, 유희 추동(drive)의 개념으로 재미와 행동 간의 관계를 살펴본 윤지은 등(2006)에 따르면, 소비자는 유희 추동을 충족하기 위해 재미라는 심리적 에너지와 적절한 긴장, 그리고 긍정적 정서를 경험할 수 있는 유희 활동을 적극적으로 탐색하고 참여한다. 예컨대, 소비자가 메타버스라는 새로운 공간에서 다른 사용자와의 상호작용 경험을 통해 유희 욕구를 충족할 만큼의 심리적 에너지를 얻게 된다면, 소비자는 메타버스를 사용하면서 재미(유쾌한 감정)를 느끼게 되며, 그 안에서 더 많은 에너지를 얻기 위해 보다 적극적으로 그 활동에 참여하고 반복적으로 수행할 것이다.

소셜형 메타버스에 재미를 느낀 소비자가 메타버스에 지속적으로 접속하며 점점 더 많은 활동을 할 것이라는 가정은 고동우(2011)가 제안한 재미 진화모형으로도 설명할 수 있다. 고동우(2011)의 재미 진화모형에 따르면, 소비자의 재미 행동은 단순히 즐거운 이미지를 보거나 시도해보는 것에서(seeing & having) 적극적이고 지속적인 참여를 통해 열정과 헌신을 보이는 과정(doing & being)까지 그 단계가 발전한다고 보았다. 구체적으로, 처음 메타버스를 경험한 소비자는 감각적 수준의 즐거움과 관심, 흥미를 느끼는 정도로 그 안에서 발생하는 내용을 관찰하는 것에 그치지만(seeing), 이후 자신의 아바타를 꾸미고, 아이템을 사고, 개인의 가상공간을 적극적으로 소유하려는 형태로 그 행동 양식이 발전하게 된다(having). 그리고 점점 인기 있는 콘텐츠나 가상 인플루언서를 모방하고 그들을 후원하면서 다른 사용자들에게 자신의 관심사와 행동을 표출하기 시작하게 되며(doing), 소셜형 메타버스에서 자신과 유사한 가치관을 가진 사람들과 커뮤니

타나 단체를 형성하여 그들과 지속적인 관계를 유지하면서 자신의 가치를 실현하거나 정체성을 확인하는 등(being), 메타버스에서 머무는 시간이 현실의 삶처럼 느껴지는 정도에까지 도달하게 될 것이다.

특히 SNS와 같이 다른 사람과의 상호작용성이 높은 미디어의 경우, 사용자가 SNS의 기술적 특성에서 지각하는 혜택(정보 획득, 활용성 등)이 사용 행동에 미치는 직접적인 영향력보다는 재미라는 심리적 경험이 사용환경 특성과 지속적 사용 행동 사이를 매개한다는 선행연구들의 결과를 볼 때(Hallikainen, 2015; Lin & Lu, 2011), 소셜형 메타버스 경우에도 사용환경 특성들이 소비자의 사용 행동에 직접 영향을 미치기보다는 환경 특성 요소들에 의해 경험되는 ‘재미’가 지속적 사용 행동을 예측하는 중요한 요인일 것으로 보인다.

사용환경 특성과 재미, 지속 사용행동 간의 관계

소셜형 메타버스와 온라인 게임은 사용자가 그 안에서 어떤 활동과 경험을 할 수 있는가에 관한 내용이 다르지만, 3D 가상공간에서 아바타를 통해 다른 사용자와 여러 콘텐츠를 즐길 수 있다는 점에서 유사한 사용환경을 제공한다. 이에 게임의 특성을 분류한 선행연구들을 참고하여(Clanton, 1998), 소셜형 메타버스 특성을 인터페이스(interface), 기계와 도구(mechanics & instruments), 상호작용(interaction) 3가지로 구분해서 살펴보고자 한다. 먼저, 인터페이스란 사용자가 특정 매체의 정보나 신호를 주고받을 수 있는 접점을 의미한다. 예컨대, 사용자는 메타버스의 그래픽, 아바타, 음향 효과, 공간 조작 등을 통해 가상공간 내에

서의 감각적, 인지적 차원의 경험과 정보 해석을 할 수 있다(윤형섭, 2009; 전종수, 2010; 최동성, 김호영, 김진우, 2000; Ermi & Mayra, 2005). 두 번째로, 기계·도구는 사용자가 메타버스에서 특정 과제를 수행하거나 목표를 달성할 수 있도록 직접 설정하고 조작할 수 있는 도구적 특성으로(Clanton, 1998), 소셜형 메타버스에서는 제작과 거래 시스템을 예로 들 수 있다. 세 번째, 상호작용은 사용자가 메타버스 내 콘텐츠를 사용하는 과정에서 경쟁, 협동과 같이 타인과 상호작용을 유발하는 요소들을 의미한다(황상민, 2007; Clanton, 1998).

그렇다면, 소셜형 메타버스 사용환경 특성이 왜, 어떤 과정을 통해 재미 경험을 유발하는 것일까? 이에 대한 설명은 새로운 기술과 그 특성에 대한 소비자의 인식과 반응 간의 관계를 예측하는데 사용되는 이론 중 하나인 기술수용모델(Technology Acceptance Model; TAM)을 통해 살펴볼 수 있다. TAM은 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)을 기반으로 컴퓨터 정보기술 특성에 대한 사용자의 인식과 태도를 확인함으로써 사용 행동을 설명하거나 예측하려는 모델이다(Davis, 1989). 초기 TAM을 사용한 선행연구들은 컴퓨터 시스템의 사용환경 특성이 사용자에게 매우 유용하고 편리하다고 지각될수록 사용자는 그 시스템에 호의적인 태도를 갖고, 호의적 태도는 그 기술을 지속적으로 사용하는 행동을 증가시킨다고 설명하였다. 그러나 이후 연구에서는 소비자의 특정 기술 수용 여부가 단순히 기술에 대한 유용성과 용이성 인식만으로 결정되는 것이 아니며, 사용자가 기술 특성에 대해 지각한 긍정적 감정이나 재미 같은 정서적 요인들의 영향도 함께 고려해야 한다고 주장하며 확장된 TAM을 제시하였다(Disztinger, 2017).

예를 들어, 교용용과 한동승(2019)은 가상현실(VR) 콘텐츠 재이용 의도를 예측하기 위해 VR 사용환경 특성에 대한 사용자의 지각된 유용성과 용이성뿐만 아니라 지각된 재미 변수를 추가한 확장된 TAM을 적용하였다. 그 결과 가상현실의 사용환경 특성인 콘텐츠 품질(그래픽, 음향 등)과 VR 특성(상호작용성, 자율성 등)이 지각된 재미를 높이는 긍정적 영향을 미치며, 이는 VR 콘텐츠에 대한 긍정적 태도를 형성할 뿐 아니라 반복적인 이용 의도를 증가시키는 것으로 나타났다.

이외에도 표 1에 제시한 바와 같이, 지각된 재미를 추가한 확장된 TAM을 적용한 선행연구 결과로 미루어 볼 때, 소셜형 메타버스 사용자가 사용환경 특성을 어떻게 인식하고 사용 중 얼마나 재미를 느끼느냐에 따라 소셜형 메타버스에 대한 태도나 지속적 사용 여부가 결정됨을 예상해볼 수 있다. 이에 근거하여 본 연구에서는 소셜형 메타버스의 인터페이스,

상호작용, 도구적 특성의 구성 요소들에 대한 사용자의 인식과 평가가 호의적일수록 메타버스 사용자는 재미를 많이 느낄 것이며, 이는 지속적 사용 행동에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상하였다.

실재감과 성취감

3D 가상공간으로 표현되는 소셜형 메타버스에서 사용자가 느끼는 실재감(presence)은 기존의 SNS에서 느낄 수 없는 차별적인 요소이다. 실재감이란 가상환경에서 묘사되는 사물이나 장소가 마치 실제로 그곳에 있는 것과 같고(It's here), 사용자가 실제 현장에서 있는 것처럼(You're there) 지각하는 이용자의 주관적인 경험을 의미한다(Sanchez & Slater, 2005; Slater, 2018). 가상환경에서 사용자가 지각하는 실재감은 다시 공간적(spatial) 실재감과 사회적(social) 실재감으로 구분할 수 있다. 공간적 실

표 1. 미디어 사용환경 특성별 구성요소와 재미 간의 관계 연구

사용환경 특성	구성요소	매개 변수	재미와의 영향 관계	연구자
인터페이스 (Interface)	3D 그래픽(입체표현), 아바타 모양, 움직임, 음향 효과, 조작 용이성	생생함 환상감 타격감	감각적 재미 (+)	최동성, 김호영, 김진우(2000) 윤형섭(2009) 전종수(2010)
상호작용 (Interaction)	공유, 팔로우, 하트 누르기, 피드백(댓글, 좋아요) 하위 커뮤니티	실재감 도전감 성취감	사회적 재미 도전적 재미 (+)	정지현, 정영욱(2021) 교용용(2019) 조비(2018) 손준기, 백철호(2018) 류철균, 신새미(2007)
도구 (Instrument or Mechanics)	재화 거래, 아이템 제작 및 강화	-	도전적 재미 (+)	류철균, 신새미(2007) 황상민(2007) 용대순(2003) Clanton(1998)

재감은 사용자가 가상공간에 있을 때 물리적으로서는 아니지만, 마치 자신이 특정 공간에 실제 있는 듯한 감각이며, 사회적 실재감은 가상공간 속이지만 타인과 실제로 함께 있는 듯한 느낌으로 정의할 수 있다(Ijsselstein, Ridder & Freeman, 2000). 가상환경에서의 실재감은 이용자의 작성 수준을 증가시키고, 콘텐츠에 대한 몰입감을 높여 재미 경험을 일으킬 수 있으며, 해당 콘텐츠에 대한 관여도와 이용 의도를 증가시킨다(남선숙, 유흥식, 신동희, 2017). 또한, 콘텐츠 내의 가상 인물을 하나의 사회적 주체로 느끼면서 이들과 준사회적 상호작용(parasocial interaction)과 관계 형성 시도를 증가시키는 매우 중요한 역할을 한다(Lombard & Ditton, 1997). 여기서, 준사회적 상호작용이란 ‘현실의 대인관계에서 느끼는 상호작용감을 가상공간 속의 인물에 대해서도 지각하는 현상’이다(Horton & Wohl, 1956). 소셜형 메타버스 사용자는 공간적 실재감과 사회적 실재감을 모두 지각할 수 있고, 실재감을 높게 지각할수록 몰입감이 높아져 사용자가 재미를 더 많이 경험할 것으로 예상된다.

다음으로, 성취감(sense of achievement)은 자신의 욕구나 목표를 달성했을 때 느끼는 만족(satisfaction), 충족(fulfillment)의 주관적 느낌 혹은 감정이다(이미혜, 2013). 성취감은 특정 상황이나 과제를 해결하고 달성하려는 강한 동기에 의해 경험하는 것인데(Scanlan & Lewthwaite, 1986), 일반적으로 높은 성취동기를 가진 사람일수록 성취동기를 자극하는 요소에 민감하며, 성취감을 느끼기 위한 활동에 더욱 집중한다(Hart & Albarracin, 2009). 따라서, 소셜형 메타버스 사용자는 메타버스 사용환경 내에서 자신의 욕구나 목표를 달성했다고 인식할수록 성취감을 높게 지각할 것으로 예상

된다.

소셜형 메타버스 사용자가 경험하는 실재감과 성취감의 매개효과

소비자는 소셜형 메타버스에 접속하여 인터페이스 특성이나 콘텐츠를 접한다고 해서 곧바로 재미를 경험하지 않는다. 재미라는 긍정적인 정서를 경험하기에 앞서, 소비자가 가상환경에 접속하고 콘텐츠를 직접 실행하는 과정에서 그것들이 사용자의 관여도와 주의 수준을 높이고 실재감과 같은 감각을 지각할 수 있게 해야 비로소 재미를 경험하게 된다(Hoffman & Novak, 1996). 이를 소비자가 가상환경에 몰입하는 과정을 통해 설명한 Hoffman과 Novak(1996)의 이론을 통해 구체적으로 살펴보면, 소비자가 가상환경에 몰입하기 위해서는 가상공간 내의 환경특성 수준이 사용자가 가진 기술(skills)과 적절한 균형이 이루어져야 한다. 다시 말해, 가상환경 내에서 사용자가 조작하거나 도전(challenge)할 수 있는 요소가 그들이 다루기에 적당히 어렵고 편리해야 한다. 또한, 가상환경이 제공하는 자극의 생생함(vividness)과 상호작용성(interactivity)이 높을수록 사용자의 주의와 관여 수준을 높여 가상환경에 더욱 집중하게 되는데, 이런 환경에서 사용자는 마치 자신이 현실에서 경험하는 듯한 실재감(presence)을 느끼게 되고, 그 활동에 더욱 빠져들어 그 안에서 더 많은 활동을 하기 위한 탐색적 마음가짐을 갖게 되고, 재미와 같은 긍정적 정서를 경험하게 된다(Novak & Hoffman, 1997). 메타버스의 경우도 이렇게 사용자가 실재감을 느낄수록 재미를 경험할 것인데, 이같은 긍정적 경험은 메타버스 사용 행동을 강화(reinforce)하여 사용 행동

빈도를 높일 것이다(Csikszentmihalyi, 1990).

실재감이 재미 경험에 미치는 영향력을 검증한 선행연구를 보면, 남선숙, 유흥식, 신동희(2017)는 Lessiter 등(2001)이 개발한 공간적 실재감 측정 척도, 예를 들어, 가상환경 인터페이스의 특성에 따라 공간적 실재감 지각 수준, 생태학적 타당성 지각 수준(사실이라 믿기는 정도), 실재감에 의해 발생하는 부정적 정서 수준(예컨대, ‘나는 미디어 콘텐츠를 사용하고 난 후 메스꺼움, 혼란스러움을 느꼈다.’) 등의 문항을 사용하여 VR 게임에서 경험하는 공간적 실재감과 재미의 관계를 살펴보았는데, 사용자가 VR 게임의 공간적 실재감이 높다고 평가할수록 게임의 지각된 재미 정도가 높아지는 것으로 나타났다. Polito와 Hitchens(2021)는 상호작용성이 낮은 TV같은 미디어보다 상호작용성이 높은 미디어(온라인 게임)에서 사용자는 사회적 실재감을 더 높게 느끼며, 타인과 상호작용하고 있다는 사회적 실재감 지각 수준이 높을수록 온라인 커뮤니티에서 제공되는 정보와 서비스 활동에 대해 느끼는 재미 정도가 더 높아지는 것을 밝혔다(김광모, 최희원, 권성일, 2014). 이런 연구 결과들로 미루어 볼 때, 3D 공간과 같이 사용자의 감각을 자극하는 인터페이스 요소와 사용자(또는 콘텐츠 제작자)와 사용자 간에 상호작용 요소가 많은 소셜형 메타버스 플랫폼에서 사용자들이 느끼는 공간적 실재감과 사회적 실재감은 메타버스 사용자의 재미 경험에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상된다(Heeter, 1992).

메타버스 사용환경 특성에 의해 사용자가 경험하는 성취감도 앞서 설명한 실재감과 비슷한 과정으로 메타버스 내에서의 활동에 더욱 빠져들게 하여 재미를 경험하게 만드는 선행요인 역할을 할 것으로 예상할 수 있다. 성

취감과 관련된 선행연구를 보면, 보상을 얻기 위해 과제에 도전하거나 새로운 기술을 습득하고 연마할 때, 그리고 다른 사용자와 상호작용을 주고받거나 경쟁할 때 승리를 위해 가상환경에 집중하고 몰두하게 되며, 그 목적이 달성되었을 때 사용자는 큰 성취감을 느낀다(이경은, 2014). 성취감은 특정 플랫폼의 게이미피케이션 전략을 수립하는데 중요한 요인으로 다루어지기도 한다. 특히 다른 사용자와 상호작용을 목적으로 하는 소셜형 플랫폼의 경우, 사용자는 단순히 콘텐츠를 보는 것만이 아니라 직접 생산하고 확산시킨다는 점에서 프로슈머의 역할을 하는데, 이때 사용자는 자신의 개성과 가치관 표현을 중심으로 한 콘텐츠를 만들어내는 것에 중점을 두며, 그 콘텐츠가 다른 사람의 관심과 참여를 유발하는 것을 보면서 내적 성취감을 느끼기도 하는 것으로 나타났다(오윤지, 이진, 2022). 이는 소셜형 메타버스와 같은 상호작용 목적의 플랫폼에서도 사용자는 타인에게 자신을 표현하고자 하는 목표를 스스로 설정하고 도전하며 성취감을 지각하고, 특히 콘텐츠를 만들어내어 다른 사용자의 관심과 흥미를 얻는 과정에서 성취감을 지각하는 것은 게이미피케이션 전략의 궁극적인 목적인 재미 경험과도 밀접한 관련성이 있음을 시사한다.

성취감을 경험으로서가 아니라 행동을 유발하는 동기 측면에서 살펴본 연구로는 Scanlan & Lewthwaite(1986)의 연구가 있다. 이들은 다른 사람과 협동하거나 경쟁하는 스포츠 상황에서 개인이 어떤 동기와 목적을 가지는지에 따라 성취동기는 내-외적 동기와 성취-비성취 동기 차원으로 구분할 수 있으며, 이 성취동기를 자극하는 요소와 스포츠 활동의 재미 경험 간의 관련성을 확인하였다. 연구 결과, 만

약 성취-내적(achievement-intrinsic) 동기를 가지고 스포츠에 임한다면 목표 달성(승리)뿐만 아니라 자신의 능력을 경기에서 제대로 발휘하고 숙달하는 것이 재미 경험의 요인이 되는 반면, 성취-외적(achievement-extrinsic) 동기를 가진다면 타인의 긍정적인 평가나 성취 목표에 대한 긍정적인 사회적 인식이 성취감과 재미를 느끼는데 강력한 요인이 된다는 점을 밝혔다. 이런 결과를 소셜형 메타버스 사용자가 성취감을 느끼는 과정에 적용해보면, 사용자의 동기가 내재적인 경우, 즉, 고품질의 아이템, 고품질의 가상공간을 디자인하기 위해 자신의 능력을 발휘하고 숙달하려는 동기에 의해 활동이 이루어진다면 더 높은 수준의 결과를 만들어내는 것만으로도 성취감을 지각하지만, 외재적 동기를 가진 사용자는 아바타를 꾸며 다른 사용자의 긍정적 평가와 인기를 얻는 것을 통해서 성취감과 재미를 느끼고자 할 것이다. 즉, 소셜형 메타버스 사용자가 아바타 꾸미기나 가상 인플루언서에 도전하기와 같은 메타버스의 상호작용 특성과 제작이나 거래와 같은 도구적 특성을 더 잘 활용할수록 성취감을 획득할 가능성이 높아질 것으로 예상해 볼

수 있다.

이를 바탕으로, 본 연구에서는 앞서 기술한 Hoffman과 Novak(1996, 1997)의 가상환경에서의 몰입이론에 근거하여, 메타버스 사용환경 특성이 사용자의 실재감과 성취감을 지각하도록 할 것이고, 이는 사용자의 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 예상하고 이를 검증하고자 한다.

연구가설

앞서 기술한 내용을 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다(그림 1 참조).

가설 1-1: 소셜형 메타버스의 인터페이스 품질이 높을수록 실재감을 높게 지각할 것이다.

가설 1-2: 소셜형 메타버스에서의 콘텐츠 활동, 공유/피드백을 통한 상호작용성이 높을수록 실재감을 높게 지각할 것이다.

가설 1-3: 소셜형 메타버스의 인기/순위를 통한 상호작용성이 높을수록 성취감을 높게

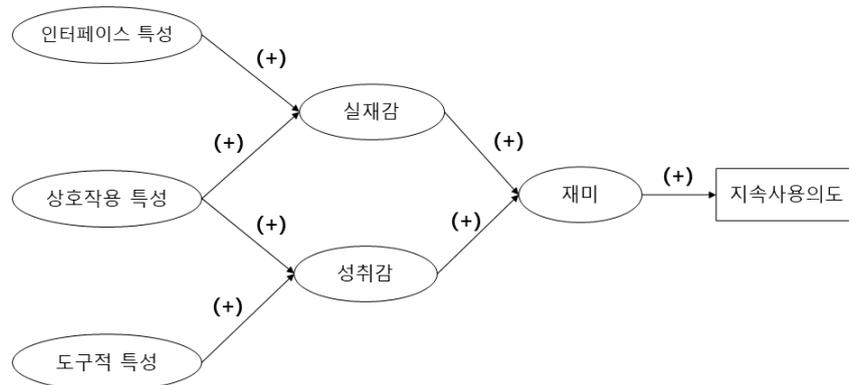


그림 1. 가설적 구조모형

지각할 것이다.

가설 1-4: 소셜형 메타버스의 제작과 거래 시스템의 활용성이 높을수록 성취감을 높게 지각할 것이다.

가설 2-1: 소셜형 메타버스 사용자가 실재감을 지각할수록 재미를 더 많이 느낄 것이다.

가설 2-2: 소셜형 메타버스 사용자가 성취감을 지각할수록 재미를 더 많이 느낄 것이다.

가설 3-1: 소셜형 메타버스의 인터페이스 특성은 실재감과 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2: 소셜형 메타버스의 상호작용 특성은 실재감과 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3-3: 소셜형 메타버스의 상호작용 특성은 성취감과 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3-4: 소셜형 메타버스의 도구적 특성은 성취감과 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

방 법

연구대상

본 연구는 소셜형 메타버스 플랫폼 제페토를 현재 사용 중이거나 사용해 본 경험이 있는 만 14세~59세의 청소년과 성인을 대상으

로 이루어졌다. 김주완(2022)에 따르면, 2022년 상반기 기준 제페토 사용자가 약 3억 명으로 국내에 서비스되고 있는 소셜형 메타버스 플랫폼 중 가장 많은 사용자를 기록하였으며, 특히 국내에서 연령대별 제페토 사용빈도는 10대 19%, 20대 16%, 30대 12%, 40대 이상 22%로 전 연령층에서 고루 사용하고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 특정 연령대로 조사대상의 범위를 국한하지 않고 만 14세~50대까지를 연구대상으로 선정하는 것이 적절한 것으로 판단하였다. 조사는 약 2주간의 온라인 설문조사를 통해 총 419명의 자료를 수집하였는데, 불성실 응답 자료 9개를 제외한 410명의 자료가 분석에 사용되었다.

측정도구

소셜형 메타버스 특성

소셜형 메타버스 특성 중 인터페이스는 사용자가 가상공간을 눈으로 보고, 소리를 듣는 등의 감각적 자극을 받을 수 있도록 하는 매체 특성이다. 소셜형 메타버스의 인터페이스 품질과 성능을 확인하기 위해 반응속도, 반응성, 조작 용이성에 대해 사용자가 지각하는 정도를 측정하였다(조혜진, 2006). 문항은 선행 연구에서 사용한 척도를 연구의 목적에 맞게 수정하였다. 구체적으로, 3D 그래픽(5문항, 예: 3D 그래픽을 읽어서 화면에 보여주는 속도가 빠르다), 아바타(5문항, 예: ‘아바타의 몸짓이나 움직임이 실제 사람처럼 자연스럽다), 음성 대화(3문항, 예: ‘다른 사람의 음성이 잡음이나 끊김이 없다), 조작 용이성(3문항, 예: ‘가상 아바타나 가상공간의 시점 조작을 쉽게 할 수 있다)을 포함 총 16문항으로 구성하였다($\alpha = .75$).

상호작용 특성은 플랫폼 내에서 하는 사용자의 콘텐츠 활동과 공유/피드백(댓글, 좋아요, 팔로우 등), 그리고 인기/순위 요소가 다른 사용자와 상호작용 하기 쉽다고 지각하는 정도이다. 측정 문항은 콘텐츠 활동(7문항, 예: 다른 사람들과 만나고 놀 기회를 제공한다), 공유/피드백(8문항, 예: 콘텐츠 경험을 다른 SNS에 공유하기 쉽다), 인기·순위(4문항, 예: 최신 인기 트렌드가 무엇인지 알기 쉽다)로 총 19문항으로 구성하였다($\alpha = .82$).

도구적 특성은 사용자가 메타버스 플랫폼에서 제공하는 제작, 거래시스템 요소에 대해 특정 활동을 할 수 있다고 생각하는 정도로, 윤형섭(2009)과 조래을(2017)의 연구를 참고하여 본 연구 목적에 맞게 수정·보완하였다. 구체적으로, 사용자가 거래시스템을 활용하여 ‘실제로 돈(현금)을 벌 수 있다.’, ‘가상 부동산, 브랜드에 투자할 수 있다.’ 등과 같은 4문항으로 구성되었다. 또한, 제작시스템은 ‘원하는 아이템(가상공간)을 디자인하고 만들 수 있다’와 같은 문항 3개로 이루어졌다($\alpha = .78$).

실재감

실재감은 공간적 실재감과 사회적 실재감 두 요소를 측정하였다. 먼저, 공간적 실재감은 사용자가 가상공간에 신체적으로 실제 있는 듯한 주관적인 느낌과 실제 현실과 비슷하다고 지각하는 정도를 의미하는 것으로, 가상공간에서의 움직임(movement), 물체를 만지는 것 같은 감각(touch), 아바타의 조작감(manipulation), 가상공간 내의 대화, 발표 등의 음향 효과가 실제 현실에서처럼 생생하게 느껴지는가를 측정하는 총 6개의 문항으로 구성하였다($\alpha = .92$). 사회적 실재감은 사용자가 가상공간에서 다른 사람과 함께 있다고 지각하

는 정도로, 조비(2018)와 황화성(2007)이 사용한 사회적 실재감 척도를 수정·보완하여 사용하였다. 문항은 사용자가 가상환경에서 상대방의 존재를 인식하는 상호지각(mutual awareness), 상대방과 친밀감을 느끼는 정도인 정서적 유대감(emotional connectedness), 그리고 원격 공간에 있음에도 사용자들이 서로 같은 공간에 있는 듯한 느낌인 공동 공간감(awareness of co-location)을 포함하여 총 4문항으로 구성하였다($\alpha = .84$).

성취감

성취감이란 사용자가 소셜형 메타버스에서 스스로 목표를 설정하고 이를 성취했을 때 느끼는 것으로, 윤형섭(2009)의 연구에서 사용한 성취감 척도를 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 예를 들어, 메타버스의 제작 도구를 사용하여 아이템이나 가상공간을 제작하는 과정에서 성취감을 느끼는지, 그리고 다른 사람들의 좋아요나 팔로우, 관심과 인기를 받을 때 성취감을 느끼는지 등을 포함 총 8문항으로 구성하였다($\alpha = .90$).

재미 및 지속사용의도

소셜형 메타버스 사용자의 재미 경험은 세 가지 측면으로 측정하였다. 첫 번째, 사용자가 메타버스의 감각적 자극들을 지각하는 과정에서 느끼는 재미(감각적 재미: ‘생생하고 정교한 그래픽 디자인은 나를 즐겁게 한다’ 등), 두 번째, 사용자가 메타버스에서 목표를 세우고 달성하는 과정에서 느끼는 재미(도전적 재미: ‘가상의 자산을 모으는 것이 재미있다’ 등), 세 번째로 사용자가 메타버스 내에서 타인과 상호작용을 하는 과정에서 느끼는 재미(사회적 재미: ‘콘텐츠 경험을 다른 사용자와

표 2. 연구 참여자 인구통계적 특성

특성	구분	N	%	특성	구분	N	%
성별	남성	146	35.6	메타버스 사용기간	1개월 미만	162	39.5
	여성	264	64.4		1~2개월	121	29.5
연령	19세 이하	31	7.6		3~5개월	75	18.3
	20대	137	33.4		6개월~1년	40	9.8
	30대	131	32.0		1년 이상	12	2.9
	40대	82	20.0	1회	173	42.2	
	50대	29	7.0	하루평균 메타버스 접속 횟수	2~4회	190	46.3
직업	학생	82	20.0	메타버스 접속 횟수	5~9회	36	8.8
	사무/관리/전문직	211	51.5	10~14회	7	1.7	
	자영업/개인사업	21	5.1	15회 이상	4	1.0	
	판매/영업/서비스	26	6.3	30분 미만	182	44.4	
	생산/기능/노무	15	3.7	하루평균	30분~1시간	153	37.3
	전업주부	27	6.6	메타버스	1시간~3시간	61	14.9
	은퇴 및 무직	17	4.1	사용시간	3~5시간	12	2.9
	기타	11	2.7	5시간 이상	2	0.5	
	전체	410	100.0	전체	410	100.0	

공유하는 것이 재미있다’ 등)으로 문항을 구성하였다. 박성은(2019)과 윤형섭(2009)의 연구에서 사용한 문항을 수정·보완하여 감각적 재미(6문항), 도전적 재미(9문항), 사회적 재미(3문항)의 총 18문항으로 구성하였다($\alpha = .81$).

지속사용의도는 향후에도 소셜형 메타버스 플랫폼을 계속 사용하고자 하는 정도를 말하는데, 조래울(2017)의 연구에서 사용한 척도를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 문항은 ‘나는 제페토 같은 메타버스 플랫폼이 있다면 사용해 볼 것이다’, ‘나는 제페토 같은 메타버스 플랫폼을 계속 사용할 것이다’의 2문항으로 Likert 척도(1점: ‘전혀 그렇지 않다’, 5점: ‘매우 그렇다’)로 측정하였다.

측정 및 분석 방법

본 연구에서 사용한 설문지는 소셜형 메타버스 사용자에게 대한 인구통계적 정보를 얻기 위한 문항, 사용 실태를 확인하기 위한 문항, 소셜형 메타버스의 3가지 특성(인터페이스, 상호작용, 도구적 특성)과 메타버스 사용자가 경험하는 실재감 및 성취감, 재미, 그리고 지속사용의도를 측정하는 문항으로 구성하였다.

조사를 통해 얻은 자료들은 SAS 9.4와 M-plus 7.0판을 이용하여 인구통계적 특성, 척도의 상관 및 신뢰도 분석, 변수들간의 상관관계 분석, 구조방정식 분석을 실시하였다.

결 과

연구 참여자 특성

결과 분석에는 만 14세~59세 남녀 410명의 자료가 사용되었다. 표 1을 보면, 조사 대상자 중 남성은 146명(35.6%), 여성은 264명(64.4%)이었다. 연령대는 20대가 33.4%로 가장 많았으며, 다음으로 30대(32%), 40대(82%), 19세 이하(7.6%), 50대(7%) 순으로 많았다. 사용자의 직업은 사무/관리/전문직 종사자의 비율이 52.5%로 가장 많았고, 다음으로 학생(82%)의 비율이 높았다. 메타버스 사용자의 69.7%가 2개월 이내의 기간을 사용하였으며, 하루 평균 2~4회 접속하고(46.3%) 30분 미만으로(44.4%) 사용하는 응답자 비율이 가장 높았다.

변인간 상관관계 분석

표 3에는 본 연구의 가설을 검증하기 위해 사용한 변인들 간의 상관 및 기술 통계치가

제시되어 있다. 소셜형 메타버스의 3가지 사용환경 특성과 실재감은 정적 상관을 보였고(인터페이스 $r = .65, p < .001$; 상호작용 $r = .50, p < .001$; 도구적 특성 $r = .46, p < .001$), 성취감도 정적 상관을 보였다(인터페이스 $r = .45, p < .001$; 상호작용 $r = .68, p < .001$; 도구적 특성 $r = .48, p < .001$). 또한, 사용환경 특성과 사용자의 재미 경험(인터페이스 $r = .63, p < .001$; 상호작용 $r = .60, p < .001$; 도구적 특성 $r = .56, p < .001$)간에도 매우 높은 정적 상관이 나타났고, 지속사용의도(인터페이스 $r = .44, p < .001$; 상호작용 $r = .56, p < .001$; 도구적 특성 $r = .35, p < .001$) 간에도 정적 상관이 나타났다. 다음으로, 메타버스 사용자의 실재감은 재미($r = .62, p < .001$)와 지속사용의도($r = .44, p < .001$) 모두에서 정적 상관을 보였고, 성취감도 재미($r = .61, p < .001$), 지속사용의도($r = .52, p < .001$) 모두와 정적 상관이 나타났다. 그리고, 메타버스 사용자의 재미 경험은 지속사용의도와 정적 상관을 보였다($r = .60, p < .001$)

표 3. 변인 간 상관 계수 및 기술 통계치

	1	2	3	4	5	6	7
1. 인터페이스 특성	1.00						
2. 상호작용 특성	0.54***	1.00					
3. 도구적 특성	0.48***	0.54***	1.00				
4. 실재감	0.65***	0.50***	0.46***	1.00			
5. 성취감	0.45***	0.68***	0.48***	0.50***	1.00		
6. 재미	0.63***	0.60***	0.56***	0.62***	0.61***	1.00	
7. 지속사용의도	0.44***	0.56***	0.35***	0.44***	0.52***	0.60***	1.00
평균	3.35	3.58	3.40	3.12	3.42	3.51	3.68
표준편차	0.57	0.58	0.58	0.73	0.74	0.60	0.84

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

연구모형 검증

연구모형은 소셜형 메타버스 사용환경의 3 가지 특성(인터페이스, 상호작용, 도구적 특성)이 사용자의 실재감 및 성취감, 그리고 재미 경험을 순차적으로 거쳐 지속사용의도에 영향을 미칠 것이라 예상한 순차적 매개모형이다. 이때, 성취감은 단일 측정 문항으로, 개별문항을 지표변수로 사용할 때 발생하는 신뢰도가 작아지는 문제와 전반적인 모형 적합도가 저하되는 문제를 보완하기 위해 문항 묶음(item parceling)을 하여 지표변수로 사용하였다. 각 문항의 부하량이 높은 순서대로(item to construction balance parceling) 성취감을 세 묶음으로 묶어서 분석을 실시하였다.

먼저, 수집된 자료의 정규성을 검증한 결과 왜도는 -.51에서 .17 사이로 절대값이 2를 넘지 않고, 첨도는 -.18에서 .92 사이로 절대값이 7을 넘지 않아 정규분포 가정을 충족하는 것을 확인하였다. 연구모형의 검증 전 잠재변인을 측정하는 측정변수가 적합한지 확인하기 위해 측정모형의 적합도를 평가하였다. 측정모형의 적합도 지수는 RMSEA 값이 .089로 좋은 부합도 기준에 미치지 못하지만, CFI와 TFI 값은 좋은 부합도 지수의 기준인 .90에 근사하고, SRMR 값은 .05 이하로 나타나 모형이 적합하다 볼 수 있다.

측정모형 검증 결과를 바탕으로, 본 연구의 구조모형 및 가설을 검증하기 위해 메타버스의 3가지 사용환경 특성이 실재감과 성취감에 이르는 직접 경로와 실재감과 성취감이 재미

경험에 이르는 직접 경로를 확인하였다. 또한, 메타버스 특성이 실재감과 성취감, 재미 경험을 순차적으로 매개하여 지속사용의도에 미치는 간접 경로도 함께 확인하였다.

표 4에는 연구모형에 대한 전반적 부합지수들을 제시하였다. CFI가 .920, TLI는 .896, RMSEA는 .089 SRMR은 .046으로 모형 적합도가 확보되었다.

가설 1~2의 검증을 위해, 표 5와 같이 연구모형에서 설정한 잠재변인 간 경로계수를 분석하였다. 먼저, 메타버스의 인터페이스 특성이 실재감에 미치는 영향의 경로계수가 유의하게 나타나($\beta = .705, p < .001$), 가설 1-1이 지지되었다. 또한, 상호작용 특성이 실재감에 미치는 영향($\beta = .215, p < .001$)과 성취감에 미치는 영향($\beta = .742, p < .001$)의 경로계수가 유의하게 나타나 가설 1-2와 1-3이 지지되었다. 반면, 도구적 특성이 성취감에 미치는 영향의 경로계수는 유의하지 않은 것으로 나타나($\beta = .066, p = .788$), 가설 1-4는 기각되었다. 메타버스 사용자가 경험하는 실재감이 재미 경험에 미치는 영향($\beta = .604, p < .001$)과 성취감이 재미 경험에 미치는 영향($\beta = .378, p < .001$)의 경로계수가 유의하게 나타나 가설 2-1과 가설 2-2가 지지되었다.

다음으로 소셜형 메타버스의 특성과 지속사용의도의 관계에서 사용자가 경험하는 실재감과 성취감, 재미 경험의 순차적 매개 경로가 지니는 간접효과의 유의성을 검증하기 위해 10,000번의 부트스트래핑을 실시하였다. 이는 신뢰구간이 0을 포함하지 않을 경우, 간접효

표 4. 연구모형의 전반적 부합도

$\chi^2(n.s)$	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
538.640	126	0.920	0.896	0.089	0.046

표 5. 연구모형의 직접효과 분석결과

직접 경로	B	SE	β	가설검정
인터페이스 특성 → 실재감	.914***	.102	.705***	1-1 지지
상호작용 특성 → 실재감	.265***	.080	.215***	1-2 지지
상호작용 특성 → 성취감	.983***	.162	.742***	1-3 지지
도구적 특성 → 성취감	.105	.195	.066	1-4 기각
실재감 → 재미	.522***	.057	.604***	2-1 지지
성취감 → 재미	.304***	.044	.378***	2-2 지지

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

과가 유의한 것으로 해석한다(Shrout & Bolger, 2002).

먼저, 표 6과 같이 소셜형 메타버스의 인터페이스 특성이 실재감과 재미 경험을 거쳐 지속적 사용의도로 이어지는 간접효과가 유의하게 나타나($B = .457$, 95% CI = .301 ~ .634), 가설 3-1이 지지되었다.

또한, 상호작용 특성이 실재감과 재미 경험을 거쳐 지속사용의도로 이어지는 간접효과($B = .158$, 95% CI = .059 ~ .292), 성취감과 재

미 경험을 거쳐 지속사용의도로 이어지는 간접효과($B = .325$, 95% CI = .174 ~ .762)도 유의하게 나타나 가설 3-2와 3-3이 지지되었다. 반면, 도구적 특성이 성취감과 재미 경험을 거쳐 지속사용의도로 이어지는 간접효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나($B = .045$, 95% CI = -.172 ~ .304), 가설 3-4는 기각되었다. 이를 그림으로 표현하면 그림 2에 제시된 바와 같다. 종합하면, 소셜형 메타버스의 사용환경 특성 요소로서 인터페이스, 상호

표 6. 연구모형의 간접효과 분석결과

경로	B	β	Bootstrap 95% CI		가설검정
			하한	상한	
인터페이스 특성 → 실재감 → 재미 → 지속사용의도	0.457***	0.282	0.301	0.634	3-1 지지
상호작용 특성 → 실재감 → 재미 → 지속사용의도	0.158**	0.094	0.059	0.292	3-2 지지
상호작용 특성 → 성취감 → 재미 → 지속사용의도	0.325*	0.193	0.174	0.762	3-3 지지
도구적 특성 → 성취감 → 재미 → 지속사용의도	0.045	0.022	-0.172	0.304	3-4 기각

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

준이 높고 콘텐츠 활동과 댓글/피드백, 순위 요소들의 상호작용성이 높을수록 사용자는 가상공간이 마치 현실과 같이 생생하고 다른 사람들과 함께 있는 것 같다는 느낌인 공간적 실재감과 사회적 실재감을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 상호작용 특성은 사용자가 성취감을 느끼게 하는 데에도 중요한 역할을 하는 것으로 나타났는데, 이는 Hoffman과 Novak (1996)이 주장한 것과 마찬가지로 사용자가 소셜형 메타버스에서 같은 관심사를 가진 사람들과 함께 커뮤니티를 형성하거나 아바타를 꾸며 다른 사람에게 보여주어 관심과 인기를 얻으려는 상호작용 활동이 관계 형성과 확장의 목표를 달성을 통해 성취감을 느끼게 하는데 중요한 변인임을 알 수 있다.

반면, 소비자가 메타버스의 도구적 요소, 즉, 제작과 거래 시스템을 활용하여 현실에서는 상상으로만 그쳤던 아이디어를 가상공간에서 실현해보는 활동을 함으로써 큰 성취감을 느낄 것이라 예상하였으나 이에 대한 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한, 도구적 요소들은 성취감과 재미, 지속사용의도에 미치는 영향도 유의하지 않았다. 이러한 결과는 소비자의 소셜형 메타버스 사용 목적이 제작과 거래를 통한 이상의 실현이 아닌 현실에서 제한된 타인과의 상호작용이기 때문이라 볼 수 있다. 다시 말해, 소셜형 메타버스 사용자는 새로운 가상공간을 창조하거나 아이템을 직접 만들고 재화를 획득하기 위해 노력하는 것보다는, 주어진 가상공간에서 다른 사람과 만나 대화하고 함께 콘텐츠를 즐기면서 관계를 형성하고 확장해 나가는 과정에서 더 큰 재미를 느끼는 것으로 보인다(남선숙, 유흥식, 신동희, 2017).

셋째, 소비자는 메타버스의 인터페이스 품

질과 상호작용성을 높게 지각할수록 실재감과 재미를 더 많이 느끼며, 더 나아가 지속사용 의도가 높아지는 주요인인 것으로 나타났다. 이는 소셜형 메타버스의 재미 경험과 지속적 사용 행동을 촉진하기 위해서는 높은 인터페이스 품질을 통해 현실과 같은 느낌을 주는 것뿐만 아니라 그 안에서 다른 사용자와 여러 활동을 하고 서로 댓글과 피드백 남기면서 그들과 함께 있다는 느낌을 높이는 것도 중요하게 고려되어야 함을 시사한다(신현덕, 2021; Lombard & Ditton, 1997).

한 가지 주목할 점은 상호작용 특성에서 시작되어 재미 경험과 지속사용의도에 미치는 영향력의 강도가 실재감보다는 성취감에서 더 크게 나타났다는 것이다. 이러한 결과는 소셜형 메타버스에서의 교류 활동과 인기 요소가 사용자로 하여금 실세계에서는 일반인이지만 가상공간에서는 많은 사람에게 관심과 인기를 얻을 수 있다는 가능성을 더 크게 지각하게 하기 때문에 사용자는 아바타를 꾸미는데 많은 투자를 하고 적극적인 교류 활동을 함으로써 큰 성취감과 재미를 느끼는 것으로 보인다. 이는 류철균과 신새미(2007)의 연구에서 메타버스 사용자가 아바타를 꾸미고 활발하게 콘텐츠 활동을 하는 것이 결국 다른 사람에게 인정받고 관심과 인기를 얻는 등의 목표를 세우고 도전하는 것에 재미를 느끼기 위한 핵심적인 활동이라 주장한 것을 지지하는 결과이다(김현수, 2022).

본 연구는 소셜형 메타버스 사용자가 경험하는 재미에 대해 이론적, 실무적 의의를 제공한다. 먼저, ‘소비자들은 왜 메타버스에 열광하며, 그 안에서 어떠한 경험을 하는가?’라는 질문에 답을 찾기 위해 소셜형 메타버스의 지속적 사용 행동을 촉진하는 요인으로 재미

경험의 중요성을 실증적으로 검증하였다. 뿐만 아니라, 소셜형 메타버스의 어떤 특성이 사용자의 실재감과 성취감, 그리고 재미를 더 많이 느끼게 하는 선행변인인가를 밝히고, 소셜형 메타버스 특성에 따른 사용자 재미 경험의 심리적 메커니즘을 밝혔다는 점에서 학술적 의의를 찾을 수 있다. 본 연구의 결과가 추후 메타버스를 사용하는 소비자를 대상으로 한 연구를 위한 중요한 자료가 될 수 있을 것이다.

또한, 소셜형 메타버스의 기술적 특성에만 집중한 기존 연구들과 달리, 사용자의 관점에서 실재감과 성취감, 재미를 느끼게 하는 메타버스의 특성과 그 하위 요소를 구체적으로 검증하였다. 이는 향후 소셜형 메타버스를 개발하거나 기능을 향상시키고자 하는 기업에게 사용자의 실재감과 성취감, 재미를 유발하는데 필요한 요소가 무엇인지 확인할 수 있는 지표를 제공한다는 점이 본 연구의 실무적 의의라고 할 수 있을 것이다. 예를 들어, 본 연구에서 사용한 제페토 조사결과를 보면, 소비자는 제페토를 사용하면서 음성 대화, 아바타, 3D 그래픽과 같은 인터페이스 품질이 우수하다고 평가하는 것에 비해 가상공간과 아바타를 자유롭게 조작하고 활용하는 데에는 다소 답답함을 느끼는 것으로 볼 수 있다. 또한, 제페토의 인터페이스 품질이 실재감을 느끼게 하는 것에 비해 콘텐츠 활동이나 공유/피드백, 인기/순위와 같은 상호작용 특성이 실재감에 미치는 영향력의 강도가 매우 낮은 것을 볼 때, 콘텐츠와 커뮤니티에서 다른 사람과 상호작용을 하는 과정에서 그들과 실제로 함께 있다는 느낌을 강화시킬 수 있도록 보다 직접적인 정서 표현 방법이나 아바타 간의 가벼운 접촉 방식 등과 같은 방안을 추가할 것을 제

언해 볼 수 있다. 마지막으로 제작과 거래 시스템은 성취감과 재미 경험에 미치는 영향력이 유의하지 않지만, 상호작용성이 높을수록 성취감과 재미를 더 많이 느끼는 것으로 볼 때, 현재 제페토 광고처럼 ‘당신의 상상을 실현해보세요.’와 같은 문구보다는 ‘당신의 개성을 표현할 수 있는 아이템을 직접 만들어 보세요.’와 같이 사용자의 개성과 가치관을 표현하고 아바타의 인기를 높일 수 있는 수단으로써 재화의 생산과 판매를 하도록 유도하는 것이 바람직해 보인다. 더 나아가, 생산과 판매를 통해 성취감과 재미를 느낄 수 있도록 단계적인 보상이나 과제를 제공하여 사용자의 접근 행동을 점진적으로 강화하는 것이 효과적일 것으로 보인다.

본 연구의 한계 및 제언점은 다음과 같다. 첫 번째, 본 연구에서는 제페토를 대표적인 소셜형 메타버스 플랫폼으로 선정하여 메타버스 특성을 구분하였고, 조사대상자 또한 제페토 사용 경험자로 한정하였기 때문에 제페토 이외의 플랫폼(예컨대, 이프랜드, 위버스 등)의 차별적인 특성에 대해서는 종합적으로 반영하지 못했다는 한계점이 있다. 따라서, 소비자가 사용하는 여러 메타버스 플랫폼 간에 공통적 특성과 차별적 특성이 무엇인지, 사용자의 인식 차이는 어떠한지 비교검증을 통해 연구 범위를 확장할 필요가 있다.

두 번째, 본 연구에서 가정한 소셜형 메타버스의 도구적 특성이 성취감과 재미에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 제페토의 주 사용층이 20대이면서 학생과 직장이며, 그들은 가상 재화에 투자하거나 거래해본 경험이 아주 적은 것(제페토 내 활동 유형 스크리닝 문항에서 투자, 거래 경험 ‘거의 없음’ 비율이 평균 61%)으로 나타났다. 이러한

결과로 미루어 볼 때, Hoffman과 Novak(1996)이 주장한 바와 마찬가지로, 메타버스 사용자가 가상 자산을 만들고, 가상 부동산에 투자하거나 거래하는 것에 관여도나 주의 수준이 낮기 때문에 결국 성취감이나 재미를 끌어내지 못한 것으로 해석할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 그러한 활동에 대한 사용자의 관여도나 주의 수준을 측정하지 않았기 때문에 이러한 결과에 대해 명확히 설명하지 못하였다는 한계점이 있다.

세 번째, 본 연구는 메타버스 사용자의 심리적 경험으로 실재감과 성취감이 재미 경험과 사용 행동을 촉진하는데 중요한 요소라는 것을 밝혔다. 그러나 앞서 인구통계 특성에서 제시한 바와 같이 제페토 사용자의 60% 이상이 하루 평균 4회 이하로 제페토에 접속하고 사용시간이 1시간 미만으로 매우 낮으며, 2개월 이내에 제페토에 흥미를 잃고 사용을 중단하는 것으로 나타났다. 이런 현상은 사용자 대부분의 실재감과 성취감 경험 수준이 평균 3.2 정도로 그리 높지 않은 것과 관련지어 생각해 볼 수 있지만, 소비자가 메타버스에 흥미를 잃고 사용을 중단하는 이유에 대해 명확히 밝히지 못했다는 한계점이 있다. 이에 관해 선행연구자들 중에는 디지털 피로감이나 소외감(김명수, 이동주, 2012)이 재미 경험을 저해하고 서비스 이탈을 촉진하는 요인이라 주장한 바 있다. 따라서, 추후 연구에서는 이런 저해요인이 메타버스의 어떤 특성에 기인하는지, 그리고 촉진요인과의 상대적 영향력의 차이는 어떠한지 함께 살펴보는 것이 필요해 보인다.

참고문헌

- 곽래건 (2021. 02. 11). 코로나로 '가상 조종사' 더 늘었다...항공 조종 애호가들의 세계. 조선일보: 문화·라이프, Retrieved from: <https://www.chosun.com/culture-life/2021/02/16/3RLBYRMRWFAY7A6GDRNBY3KVLE/>.
- 고동우 (2011). 여가심리학과 마케팅. *Oricom Brand Journal*, 56, 1-3.
- 고선영, 정한균, 김종인, 신용태 (2021). 메타버스의 개념과 발전 방향. *정보처리학회지*, 28(1), 7-16.
- 고예일, 유정민, 황이주 (2021). 메타버스 마케팅. *마케팅*, 55(6), 61-70.
- 교용용 (2019). 가상현실(Virtual Reality: VR) 콘텐츠의 재미가 재이용 의도에 미치는 영향. 전주대학교 대학원 박사학위논문.
- 교용용, 한동승 (2019). 기술수용모델을 이용한 가상현실 콘텐츠 재이용 의도에 관한 연구. *한국게임학회논문지*, 19(5), 115-132.
- 권오현 (2012). 메타버스 내 게임형 가상세계와 생활형 가상세계에 대한 연구: 몰입이론을 중심으로. 건국대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 김광모, 최희원, 권성일 (2014). 사회적 실재감이 온라인 커뮤니티 지속사용의도에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회논문지*, 14(2), 131-145.
- 김명수, 이동주 (2012). 소셜 네트워크 서비스 이용에 있어서의 디지털 피로감과 플로우의 역할. *e-비즈니스연구*, 13(1), 67-87.
- 김은솔 (2021.03.12). 성공적인 2021 메타버스 입학식과 신입생 오리엔테이션. 순천향대 신문, Retrieved from:

- <https://news.sch.ac.kr/news/articleView.html?idxno=740>.
- 김주완 (2022. 03. 04). 전세계 3억명이 즐긴다...‘메타버스 최강자’ 네이버 제페토. 한경 IT · 과학, Retrieved from: <https://www.hankyung.com/it/article/2022030452191>.
- 김현수 (2022. 03. 15). 메타버스 시대, 나를 대변하는 나의 분신 ‘아바타’. 제일 매거진, Retrieved from: <https://magazine.cheil.com/50870>.
- 김형룡, 박순문 (2005). 레저스포츠 참여 동기와 재미의 관계. 한국사회체육학회지, 24, 517-528.
- 남선숙, 유홍식, 신동희 (2017). VR 게임의 이용자 경험: 현존감이 즐거움에 미치는 영향을 중심으로. 정보통신정책연구, 24(3), 85-125.
- 류철균, 신새미 (2007). 가상세계의 재미노동과 사용자 정체성. 한국콘텐츠학회논문지, 7(8), 182-190.
- 류철균, 안진경 (2007). 가상세계의 디지털 스토리텔링 연구. 게임산업저널, 16(1), 30-48.
- 박성은 (2019). 모바일 게임 자동전투시스템 사용의도 분석: 재미요소의 매개효과. 문화예술경영학연구, 16, 30-47.
- 박수빈, 이현경 (2021). 메타버스형 가상 박물관의 사례 연구에 따른 발전 방향 제안: 개인화와 공유를 중심으로. 한국디자인트렌드학회: 한국디자인포럼, 26(3), 19-30.
- 성영신, 고동우, 정준호 (1996). 여가의 심리적 의미. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 9(2), 17-40.
- 신현덕 (2021). 소셜 VR 콘텐츠의 지각된 가치와 소비자 수용의도에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 양광호 (2006). 웹 2.0과 온라인 게임이 만드는 매트릭스 월드 메타버스. 한국전자통신연구원, 47, 1-26.
- 오윤지, 이진 (2022). SNS 챌린지 콘텐츠의 게이미피케이션 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 22(1), 1-9.
- 유명종 (2021. 09. 20). 지하철 대신 네트워크를 타고 출근합니다. 경향신문, Retrieved from: https://m.khan.co.kr/national/national-general/article/2021_09200900001#c2b.
- 윤지은, 이인성, 김진우, 최동성, 박지은 (2006). 재미를 위한 HCI. 한국HCI학회 논문지, 1(1), 69-71.
- 윤형섭 (2009). MMORPG의 재미 평가 모델에 관한 연구. 상명대학교 대학원 박사학위논문.
- 이경은 (2014). 자기효능감, 온라인 게임 상호작용, 몰입이 MMORPG 게임 성취감에 미치는 영향. 홍익대학교 영상대학원 석사학위논문.
- 이유진 (2021). 메타버스라는 신대륙 소비자들은 왜 열광할까. KBO 저널, 44, 34-37.
- 임태형, 양은별, 김국현, 류지현 (2021). 메타버스를 활용한 고등학생 진로체험 프로그램 사용자 경험 분석. 학습자중심교과교육연구, 21(15), 679-695.
- 전중수 (2010). MMORPG의 재미요소가 게임 중독에 미치는 영향에 대한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 전준현 (2021). 메타버스 구성 원리에 대한 연구: 로블록스를 중심으로. 한국영상문화학회: 영상문화, 38, 257-279.
- 조래을 (2017). 재미 요인이 소셜 플랫폼 지속사

- 용의도에 미치는 영향에 관한 연구. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 조 비 (2018). 짧은 동영상 UGC 플랫폼에서 재미와 몰입이 시청자의 충성도에 미치는 영향에 관한 연구: TIKTOK 앱을 중심으로. 충북대학교 대학원 석사학위논문.
- 조혜진 (2006). Web 2.0 환경에서의 효율적인 인터페이스 디자인에 관한 연구: 통합 커뮤니티 사이트를 중심으로. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 최동성, 김호영, 김진우 (2000). 인간의 인지 및 감성을 고려한 게임 디자인 전략. *경영정보학연구*, 10(1), 165-187.
- 한국소비자원 (2021). 메타버스의 정의.
- 한상열 (2021). 메타버스 플랫폼 현황과 전망. *Future Horizon*, 2021(6), 19-24.
- 황상민 (2007). 사이버 공간과 게임에서의 재미. 한국심리학회 학술대회 자료집, 20-21.
- 황화성 (2007). 사회적 현존감 측정도구 개발에 관한 탐색적 연구. *언론과학연구*, 7(2), 529-561.
- App Ape Lab. (2020. 07. 08). Z세대의 힙한 AR 아바타 콘텐츠 '제페토'. *App Ape Lab*, Retrieved from: https://ko.lab.appa.pe/2020-07/zepeto_app.html.
- Clanton, C. (1998). An interpreted demonstration of computer game design. *Conference Summary on Human Factors in Computing Systems, CHI* 98, 18-23.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper and Row.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 318-339.
- Disztinger, P. (2017). Technology acceptance of virtual reality for travel planning. *Information and Communication Technologies in Tourism, 2017*, 255-268.
- Duriach, N., & Siater, M. (2000). Presence in shared virtual environments and virtual together-ness. *Massachusetts Institute of Technology*, 9(2), 214-217.
- Ermi, L., & Frans Mayrs (2005). Player-centered game design: Experiences in using scenario study to inform mobile game design. *The International Journal of Computer Game Research*, 5(1), 1-15.
- Hallikainen, & Petri (2015). Why people use social media platforms: Exploring the motivations and consequences of use. *Information to Samrt Society, Lecture Notes in Information Systems and Organization* 5, 9-17.
- Hart William, & Dolores Albarracin (2009). The effects of chronic achievement motivation and achievement primes on the activation of achievement and fun goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(6), 1129-1141.
- Heeter, C. (1992). Being there: The subjective experience of presence. *Presence*, 1(2), 262-271.
- Hendaoui A., Limayem, M., & Craig W. Thompson (2008). 3D Social virtual world: Research issues and challenges. *IEEE Internet Computing*, 12(1), 88-92.
- Hoffman, Donna L., & Thomas P. Novak (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(7), 50-68.

- Horton, D., & Wohl, R. (1956). Mass communication and parasocial interaction: Observations on intimacy at a distance. *Psychiatry*, 19, 215-229.
- Ijsselstein, W. A., Ridder, H. D., & Freeman, J. (2000). Presence: Concept, determinants and measurement. *Human Vision and Electronic Imaging V*, 1-11.
- Lazzaro, N. (2004). Why we play games: Four keys to more emotion in player experience. *XEO Design, Track/Format: Game design*, 201, 1-46.
- Lessiter, J., Freeman, J., Keogh, E., & Davidoff, J. (2001). A cross-media presence questionnaire: The ITC-sense of presence inventory. *Presence*, 10, 282-297.
- Lin Kuan-yu, & Lu Hsi-Peng (2011). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27(2011), 1152-1161.
- Lombard, M., & Ditton, T., Weinstein (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2), doi: 10.1111/j.1083-6101.
- Malone, T. W., & Lepper (1987). *Making learning fun: A taxonomy of learning*. Aptitude, Learning, and Instruction Volume 3: Cognitive and Affective Process Analyses, NJ: Hillsdale.
- McManus, I. C., & Adrian Furnham (2010). "Fun, Fun, Fun": Type of fun, attitudes to fun, and their relation to personality and biographical Factors. *Psychology*, 1, 159-168.
- Michael Heim (1997). *The Metaphysics of Virtual Reality* (여명숙 역). 서울: 책세상.
- Novak, Thomas P., & Donna L. Hoffman (1997). Measuring the flow experience among web users. *Paper Presented at Interval Research Corporation*, 31(7), 1997.
- Polito, V., & Hitchens, M. (2021). Digital media impacts multiple aspects of self-representation: An investigation of flow, agency, presence, character identification, and time perception. *Psychology of Popular Media*, 10(3), 303-318.
- Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2005). From presence to consciousness through virtual reality. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 332-339.
- Scanlan, TK., & R. Lewthwaite (1986). Social psychological aspects of competition for male youth sport participants: Predictors of enjoyment. *Journal of Sport Psychology*, 1986(8), 25-35.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445.
- Smart, J. M., Cascio, J., & Paffendorf, J. (2007). Metaverse roadmap overview. *A Cross-Industry Public Foresight Project: Acceleration Studies Foundation(ASF)*, 2007.

원 고 접 수 일 : 2022. 07. 11.

수정원고접수일 : 2022. 08. 17.

게재결정일 : 2022. 08. 26.

The Effect of social type metaverse characteristics on fun experience and continuous use intention: Mediation effect of presence and achievement

Kim Eun Cheol

Park Euna

Dep. of Psychology Daegu University

Based on the flow theory, this study investigates the mediating effect of presence and sense of achievement perceived by users in the process of metaverse usage characteristics affecting fun and continuous use intention. We conducted an online survey on teens and adults aged 14~59 with experience using the metaverse platform(Geppetto). Totally 410 people (35.6% male, 64.4% female) participated in the survey and performed factor analysis and SEM using SAS 9.4 and Mplus 7.0. The result shows that the higher the interface quality and interaction of the metaverse, the more presence the user feels, which becomes a factor that further strengthens the fun experience, forming the intention to continue using. In addition, interactivity has a more significant influence on the user's achievement than presence, which shows that metaverse users express their identity with avatars and feel more achievement in activities that gain attention and popularity from others. Hence, the instrumental things didn't significantly affect achievement or fun, suggesting that consumers feel high achievement through interaction with others rather than making their imagination a reality. From this study, the social type metaverse user senses the presence and achieves derived from the metaverse interface and interactivity, and this is a critical factor in forming the fun experience and continuous use intention.

Key words : Social type metaverse, Fun, Presence, Achievement, Continuous use intention