

메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 욕망충족과 혁신확산의 관점에서

박 천 호(제1저자)

송실대학교 일반대학원 IT정책경영학과(박사과정)

심 진 섭(공동저자)

송실대학교 일반대학원 IT정책경영학과(박사과정)

최 만(공동저자)

송실대학교 일반대학원 IT정책경영학과(박사과정)

최 정 일(교신저자)

송실대학교 경영학부 (교수)

A Study on the Factors Affecting the Intention to Use the Metaverse Virtual Worlds: From the Desire Fulfillment and Innovation Diffusion Perspective

Park, Cheon Ho(First Author)

Graduate School of IT Policy and Management, Soongsil University (Doctoral Student)

Sim, Jin Sup(Co Author)

Graduate School of IT Policy and Management, Soongsil University (Doctoral Student)

Chey, Mahn(Co Author)

Graduate School of IT Policy and Management, Soongsil University (Doctoral Student)

Choi, Jeongil(Corresponding Author)

School of Business Administration, Soongsil University (Professor)

Abstract

This study empirically analyzed the relationship between metaverse virtual worlds and consumers' usage intention by applying the technology acceptance model, focused on the desire fulfillment and innovation diffusion theory. In detail, the consumers' value and psychological behavioral intention for metaverse virtual worlds were analyzed by setting escapism, presence, and interactivity as examples of the hierarchy of needs and relative advantage, visibility, and image among the attributes of the innovation diffusion as factors. The proposed research model and hypothesis were verified through a PLS structural equation analysis based on a survey of 211 people. As a result of the study, it was found that interactivity and relative advantage have an effect on perceived usefulness and perceived ease of use. And escapism, presence and image have an effect on perceived usefulness, but do not have a significant effect on perceived ease of use. On the other hand, it was found that visibility has an effect on perceived ease of use, but does not have a significant effect on perceived usefulness. This study is meaningful in that it empirically investigated how the characteristics of the hierarchy of needs and the attributes of innovation relate to the intention to use metaverse virtual worlds from the desire fulfillment and innovation diffusion perspective.

Keywords : Desire Fulfillment, Innovation Diffusion, Metaverse, TAM, Virtual Worlds

접수일(2023년 07월 24일), 수정일(2023년 08월 21일), 게재확정일(2023년 08월 26일)

I. 서론

2023년 1월 5일부터 1월 8일까지 미국 라스베이거스 컨벤션센터에서 진행된 CES(Consumer Electronics Show)의 주요 테마는 Web3.0/메타버스, 모빌리티, 디지털 헬스, 지속가능성 그리고 인간안보였다(삼일PwC경영연구원, 2023). 이 중에서 Web3.0/메타버스의 핵심 내용은 인공지능과 Blockchain을 기반으로 맞춤형 정보를

제공하는 3세대 인터넷 ‘Web3.0’과 3차원 가상세계 ‘메타버스’가 향후 미래 ICT 산업의 주요 트렌드가 될 것이라는 전망이다. Web3.0/메타버스는 CES에서 2023년에 최초로 선정된 주요 테마로, 전시장에 별도로 마련되어 컨벤션센터의 중앙홀을 차지하였다.

메타버스(Metaverse)는 초월(Meta)과 세상(Universe)의 합성어로, 현실세계와 가상세계가 융합되어 상호작용하는 공간을 의미한다. Smart et al(2007)은 ‘메타버스 로드맵’을 통해 메타버스를 <그림 1>에서와 같이 외재적/내재적 기술, 증강/시뮬레이션 기술의 양축으로 나눠 증강현실(Augmented Reality), 라이프로그킹(Lifelogging), 거울세계(Mirror Worlds), 그리고 가상세계(Virtual Worlds) 4가지 유형으로 구분하고 있다. 여기에서 외재적(External) 기술은 사용자를 둘러싼 주변 세계를 조정하는 기술을, 내재적(Intimate) 기술은 자신의 헬스케어 데이터, 아바타 정보 등 시스템 안에서 이용되는 기술을 의미하며, 증강(Augmentation) 기술은 실제 환경이 가상세계에 그대로 투영되는 기술을, 시뮬레이션(Simulation) 기술은 현실에서의 데이터를 바탕으로 가상세계에 새로운 환경을 구현하는 기술을 의미한다(Smart et al., 2007).

<그림 1> 메타버스의 분류(소프트웨어정책연구소, 2021)



이들 4가지 유형 중 상대적으로 빠른 성장을 보이면서 새로운 혁신 동력을 창출하고 있는 영역이 바로 VR(Virtual Reality)·XR(Extended Reality) 기반의 메타버스 가상세계이다(윤정현, 2021). 메타버스가 궁극적으로 지향하는 세계는 현실의 다양한 활동들이 그대로 유지되고, 이용자에게 충분한 사회적·공간적 실재감을 제공하는 환경이며, 다중의 사용자들이 동시에 활동하는 가운데 자유로운 소통과 거래를 통한 경제적 가치도 창출되는 세계이다(김상균, 2020).

최근에는 PC와 스마트폰뿐만 아니라 VR·XR 전용기기를 폭넓게 지원하는 플랫폼이 등장하면서 이용자를 지속적으로 메타버스로 유인하는 환경이 조성되고 있다(윤정현,

2021). 진화된 편의성, 상호작용, 화면·공간 확장성 그리고 범용기술 특성과 경제가치의 진화를 고려해 볼 때 메타버스는 인터넷의 뒤를 잇는 혁명적 변화를 가져올 전망이다. 메타버스 혁명의 영역은 특정 산업에 국한되지 않고 의사소통, 쇼핑, 시설관리, 디자인 및 신제품 개발 등 산업과 사회 전 영역에서 시공간을 초월한 혁신을 창출할 것으로 예측된다(소프트웨어정책연구소, 2021).

인간은 기본적으로 쾌락을 추구하고 고통을 혐오하는 존재이며, 욕망의 충족은 쾌락적 경험을 유발하는 반면, 그 좌절은 고통스러운 경험을 초래한다(권석만, 2010). 욕망은 대상에 대한 집착처럼 보이지만 끊임없이 대상에서 대상으로 미끄러지며 지속하는 환유적인 운동 자체를 말하며, 욕망은 욕구가 요구로 전환되면서 부득이하게 생기는 불일치 혹은 잉여에서 발생하기 때문에 완전한 충족은 불가능하다(김석, 2011). 그럼에도 불구하고 인간은 욕망충족을 통해 즐거움과 행복을 느끼기 때문에 끊임없이 자신의 욕망이나 욕구를 충족시키기 위하여 행동하는 존재이기도 하다.

메타버스는 Covid-19 팬데믹 속에서 부상한 강력한 물결의 흐름이며, 지금 이러한 흐름에 제대로 대응하지 못하면 새로운 기회를 놓치게 될 것이다. 또한, 메타버스는 불만족스러운 현재의 삶에 대한 돌파구 역할을 하면서 자신의 욕망을 충족시킬 수 있는 공간으로 활용될 것으로도 기대되는데, 욕망충족이론(Diener, 1984)을 통하여 메타버스 가상세계에 대한 이용의도를 분석한 연구는 거의 없다.

본 연구는 욕망충족과 혁신확산의 관점에서 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대하여 연구를 수행하였다. 욕망충족이론으로부터 발전된 욕구발달단계의 특성과 혁신확산이론(Rogers, 1983)에서 제시하는 혁신의 속성이 기술수용모델(Technology Acceptance Model)의 지각된 유용성과 지각된 용이성에 어떻게 영향을 미치는지 검토하여, 메타버스와 소비자의 이용의도와 관계의 실증적으로 분석함으로써 메타버스 가상세계 서비스를 어떻게 기획하고 개발 및 제공해야 하는지에 대한 방안을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 메타버스 가상세계(Metaverse Virtual Worlds)

메타버스의 4가지 유형 중에서 ‘메타버스 가상세계’는 최근 VR·XR 기술의 빠른 성장 속도와 보급 그리고 신개념 서비스와의 연계에 따라 혁신동력 창출의 공간으로서 기대를 모으고 있는 분야이다(윤정현과 김가은, 2021). 메타버스 가상세계의 주요 특징은 현실세계와의 연속성, 실재감, 상호운영성, 동시성, 경제적 흐름이라고 할 수 있

다(김상균, 2020).

가상현실의 본질은 시뮬레이션, 상호작용, 인공성, 몰입, 원격실재감, 온몸몰입, 망으로 연결된 커뮤니케이션, 능동성과 수동성, 조작과 수용성, 격리된 실재감, 증강된 실재이다(Heim, 1997). 한혜원(2008)은 가상현실은 협의의 기술적 공간이며, 가상세계란 기술이 아닌 기술을 매개로 탄생한 광의의 사회적·문화적 공간으로 정의했다.

Covid-19 이후에 메타버스는 가상공간의 비즈니스 영역의 확장뿐만 아니라 사용자의 경험 또한 증가하여 양적·질적 변화의 흐름이 나타나고 있으며, 게임과 엔터테인먼트에 치중되어 있던 VR 서비스는 친교 활동과 교육, 비즈니스의 영역으로 확장되면서 가상의 공간이 실제 현실로 착각할 만큼 정교해지고 일상의 활동 대부분이 구현됨으로써 현실세계와 가상세계의 영역을 구분할 필요가 감소하고 있다(윤정현과 김가은, 2021).

메타버스 가상세계 구현에 활용되어왔던 AR·VR·MR(Mixed Reality)·XR 관련 콘텐츠 부문을 중심으로 살펴보면, 2016년부터 가장 많은 투자가 이루어지고 있는 분야는 게임 산업이다. 2021년 Statista 발표에 의하면, 메타버스 시장(AR·VR·MR) 규모는 2021년 307억 달러에서 2024년 2,696억 달러로 10배 가까이 성장할 것으로 전망된다.

현재 메타버스 가상세계의 플랫폼 발전단계는 아직 시장과 산업 지형의 구도가 형성되지 못하고 다양한 플레이어들이 등장하고 있는 도입기의 모습을 보이고 있다(윤정현과 김가은, 2021). 이는 메타버스의 생태계가 디바이스, 네트워크 장비, 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼, 콘텐츠 등 다각적인 시장의 다층적 구도로 이루어져 있어, 이중 어느 한 영역에서의 경쟁력을 갖출 경우 시장에 참여할 수 있다는 특수성에 기인하며, 주 사용자층의 연령이 10~20대로 잠재적 소비집단의 편중성이 높고 지역별 분포, 활동 분야 등의 확장력이 남아있어 향후 부문별·연령별·지역별 균형 있는 성장 여력이 높다는 점은 주목할 필요가 있다(윤정현과 김가은, 2021).

2.2 욕망충족이론(Desire Fulfillment Theory)

Diener(1984)의 욕망충족이론에서 욕망(Desire)은 그 자체로 인간을 행복하거나 불행하게 만들지 않으며, 그 보다는 욕망의 충족 여부에 의해서 행복과 불행이 결정된다. 다양한 욕망을 충분히 충족시킬수록 행복해진다는 것이 이 이론의 골자이다(권석만, 2008).

Lacan(2007)은 욕망이 이루어지는 구조를 욕구에서 요구, 요구에서 욕망으로 이동하는 것으로 보았으며, 욕망은 욕구와 요구가 서로 완벽히 일치할 수 없다는 점에서 결여를 의미한다. 즉, 욕망은 욕구(Need)와 요구(Demand) 사이의 불일치이다.

욕구는 만족하지 못하는 내면적인 상태를 말하며, 편안함과 행복감을 느끼기에는 무엇이든 부족한 결핍상태를 의미한다(권석만, 2010). Maslow(1954)는 자기실현 욕구를 인간의 가장 기본적인 상위의 동기라고 주장하며, 자기실현(Self-Actualization)을 ‘개인이 잠재적으로 지니고 있는 것을 충분히 발현하려는 경향’이라고 정의하였고, 인간의 다양한 욕구들은 생리적 욕구, 안전의 욕구, 애정과 소속의 욕구, 존경의 욕구, 자아실현의 욕구와 같은 위계적 순서에 따라 발달한다고 하였다.

가장 낮은 단계에는 생리적 욕구로 음식, 물, 호흡, 섹스, 수면, 배설과 같은 기본적인 욕구로 개체의 생존을 위해 필수적인 것들이다. 2단계는 안전의 욕구로 건강, 직장, 가족, 재산 등에 대하여 다양한 위험을 피하고 안전한 상태를 추구하는 욕구를 뜻한다. 3단계는 애정과 소속의 욕구로 다른 사람과 사랑을 주고받으며 집단에 소속하고자 하는 욕구를 말하며, 4단계는 존중의 욕구로 자신이 가치 있는 존재라는 것을 느끼고자 높은 지위에 오르고 목표를 성취하고자 하는 욕구이다. 5단계는 자아실현의 욕구로 자신이 지니고 있는 잠재적인 능력을 충분히 발현하고 인생의 의미와 목적을 성취하고자 하는 욕구를 말한다.

Maslow(1954)에 따르면, 욕구는 낮은 단계의 하위 욕구로부터 높은 단계의 상위욕구로 발달해간다. 따라서, 하위 욕구가 만족되지 않게 되면 상위욕구로의 발달은 이루어지지 않기 때문에 상위욕구로 발달해가기 위해서는 하위 욕구의 충족을 전제로 한다. 생리적·안전의 욕구는 물질적 자원을 통해 충족될 수 있는 기본 욕구이며, 소속·존경·자아실현의 욕구는 사회적 욕구와 정신적인 욕구이다. 본 연구에서는 세 가지 상위욕구를 대상으로 분석한다.

현실 탈피는 사용자가 아바타를 사용하여 디지털로 자신을 표현할 수 있는 기능을 제공하기 때문에 가상세계의 중요한 특징이다(Gilbert et al., 2011). 개인들은 가상세계 사용에 몰입하고 현실을 탈피하는 것이 그들의 일상적 걱정이나 지루함을 덜어주기 때문에 재미를 느낄 수 있을 것으로 기대할 수 있다(Close & Kuka-Kinney, 2010). 따라서, 개인은 현실을 탈피하여 자신이 꿈꾸는 세상에서 자신의 역량을 마음껏 펼쳐볼 수 있는 기회를 가져볼 수 있을 것이다. Stenseng(2009)의 연구에서는 삶의 맥락에서 두 가지 유형의 현실 도피를 조사하였고, 긍정적인 현실 탈피를 자아실현의 한 형태로 정의했다.

인간은 현실에서의 물리적 한계로부터 탈피하고자 하는 욕망에서 비물질적 욕구를 추구하고, 이것은 라캉의 3단계 실재의 순환에서 설명될 수 있으며 자신이나 사회의 부재를 채우고자 욕망을 가지고 비물질적 욕구를 추구하길 원하며 부재를 채워줄 것이라 믿는 대상과 마주했을 때 일탈을 하게 된다(정다은과 이선정, 2021).

Gupta(2002)의 연구에서 존경의 욕구는 위신과 권력의 형태로 실재감을 보여주는 더 높은 수준의 욕구라고 하였으며, 이에 대한 실증적 분석을 통하여 존경의 욕구와 실재감에는 깊은 관계가 있음을 확인하였다. 또한, 사회적 실재감은 온라인 환경에서도

바람직한 결과를 가져오고 웹사이트 내에서 따뜻함과 사교성을 창출할 수 있다(Gefen & Straub, 2003).

실재감은 실제로 게임 속에 육체적으로, 감정적으로 그리고 서사 안에 있는 것처럼 느끼는 것이다(Schaffer, 2019). Ryan et al(2006)은 주관적 활력과 자존감을 종속변수로 측정하였으며 활력은 활기차고 살아있음을 느끼는 경험이고 자존감은 자기 가치를 느끼고 긍정적인 자기 평가를 하는 것이라고 하였다.

Yoo et al(2018)은 온라인 구성원 간의 양방향 의사소통이 결국 심리적 소유로 이어지는 우호적 감정의 형성에 필수적이라는 것을 보여주었다. 또한, Maslow(1954)의 욕구발달 단계에서 사회적 의사소통과 개인 간의 상호작용이 내적 욕구를 충족시키고 소속감을 제공할 수 있음을 시사하고 있다.

욕망의 상호작용성은 욕망의 라캉주의 개념을 통해 디지털 네트워크 기술의 개념인 상호작용으로 이론적 논의를 발전시키려는 시도이며, 지난 30년 동안 예술 교육에서 문학에 대한 라캉주의 정신분석을 사용하는 연구자들의 기여가 증가했다(Atkinson, 2002; Hetrick, 2010; Tavin, 2010; Thomas, 2012; Walker, 2010). 라캉주의 정신분석의 활용은 특히 응시(gaze)와 같은 개념을 통해 영화 연구와 문학 비평에서 잘 확립되어 있으며, 이러한 정신분석 비평의 초기 결과들은 시각 문화 연구, 예술 비평 및 뉴미디어 연구에 활용되어 왔다(Knochel, 2014).

2.3 혁신확산이론(Innovation Diffusion Theory)

혁신확산이론(IDT)에서는 혁신을 ‘잠재적 수용집단에게 새로운 것으로 인지되는 아이디어·사물·개념 등’으로 정의하고, 확산을 ‘사회 구성원들 사이에서 시간이 지남에 따라 특정 채널을 통해 혁신이 전달되는 과정’으로 정의하고 있다(Rogers, 1983). Rogers(1995)의 혁신확산이론은 사용자의 신기술 채택을 설명하기 위해 정보 시스템 연구에 사용되는 일반적인 모델이다.

혁신확산이론에 따르면, 확산의 속도는 혁신의 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시용가능성, 관찰가능성에 의해 영향을 받는다. Rogers(1995)는 상대적 이점을 ‘혁신이 이전 것보다 우월하다고 여겨지는 정도’로 정의한다. 적합성은 ‘혁신이 채택자의 기존 가치, 신념, 경험 및 요구와 양립할 수 있는 것으로 보이는 정도’를 의미하며, 기술수용모델(Davis, 1989)의 지각된 용이성과 비교할 만한 복잡성은 ‘잠재적 채택자가 기술 혁신을 사용하고 이해하기가 상대적으로 어려운 정도’로, 시용가능성은 ‘제한적으로 아이디어를 실험할 수 있는 정도’를 의미하며, 관찰가능성은 ‘혁신의 결과가 보이는 정도’를 의미한다(Rogers, 1995).

Moore & Benbasat(1991)은 혁신의 수용과 사용에 영향을 미치는 추가 요소로 이

미지, 가시성, 결과 입증가능성 및 자발성을 제시하고, 복잡성은 사용 편의성으로 수정된다. 이미지는 ‘혁신이 개인의 이미지 또는 지위를 향상시키는 정도’를 의미하며, 가시성은 ‘새로운 아이디어, 기술, 서비스 등에 대한 동료들의 토론을 자극하는 요소’로 여겨진다(Moore & Benbasat, 1991). 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인 연구에서 혁신의 속성 중에서 상대적 이점은 지각된 유용성과 지각된 즐거움에 영향을 미치며, 사용 편의성은 지각된 즐거움에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다(박천호 등, 2023).

소비자들은 삶의 질 향상을 위해 효율성과 편리함을 중시하며 새로운 경험을 공유하고 소통하는 것을 중요하게 생각하고 개인의 이미지에 대한 관심이 매우 높다. 따라서, 본 연구에서는 혁신의 속성 중에서 상대적 이점, 가시성 그리고 이미지에 중점을 두고 분석한다.

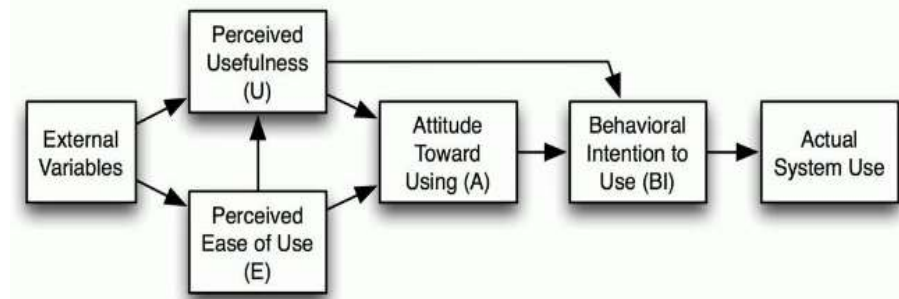
2.4 기술수용모델(Technology Acceptance Model)

기술수용모델(TAM)은 <그림 2>과 같이 컴퓨터 사용 시에 이용자의 의도를 설명하기 위해 개발한 것으로 합리적 행동이론을 기초로 정보기술 이용자의 행동을 설명하거나 예측하려는 모델이다(Davis, 1989). 기술수용모델에 따르면, 지각된 유용성(Perceived Usefulness)과 지각된 용이성(Perceived Ease of Use)은 시스템 사용에 대한 태도에 영향을 미치고, 이는 시스템을 사용하려는 행동 의도에 영향을 미치며, 결국 실제 시스템 사용을 결정한다(오선미 등, 2021).

Davis(1989)는 지각된 유용성을 ‘특정한 시스템을 사용하는 것이 이용자의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 믿는 정도’로 정의하고, 지각된 용이성은 ‘특정한 시스템을 사용하는 것이 어떤 노력으로부터 특별한 어려움이 없을 것이라고 믿는 정도’로 정의했다. 시스템은 사용하기 쉬울수록 더 유용할 수 있기 때문에 지각된 용이성은 지각된 유용성에 영향을 미칠 것으로 예측되며, 사용자가 시스템을 유용하고 사용하기 쉽다고 인식하지 않으면 시스템 수용성이 저하될 것이다(Davis, 1989; 강명섭 등, 2022).

오지희(2021)는 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인 연구에서 지각된 용이성이 지각된 유용성에 영향을 미치고, 지각된 유용성과 지각된 용이성은 이용의도에 유의한 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 또한, 박선경과 강윤지(2021)는 메타버스 플랫폼 초기 이용자들의 이용 의도에 관한 연구에서 지각된 유용성과 지각된 용이성이 태도에 영향을 미치고 이용 의도에 유의한 영향을 미치고 있다고 설명하였다.

<그림 2> 기술수용모델(Davis, 1989)

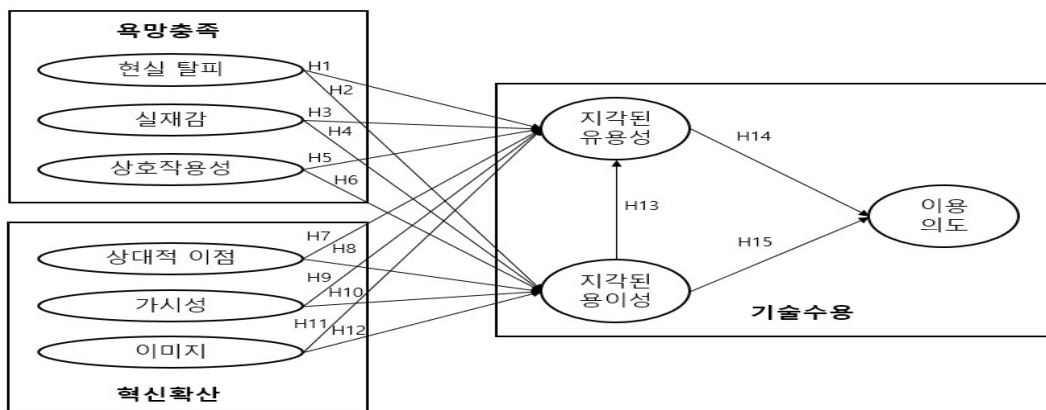


Ⅲ. 연구 설계

3.1 연구모형

본 연구는 메타버스 가상세계에 대한 소비자의 가치와 심리적 행동 의도를 알아보기 위한 연구로서, 욕망충족이론에서 발전한 욕구발달 단계의 예로서 현실 탈피, 실재감, 상호작용성을 그리고 Rogers(1983)의 혁신확산이론이 제시하는 혁신의 속성 중에서 상대적 이점, 가시성, 이미지를 독립변수로 해서 기술수용모델을 기반으로 메타버스 가상세계의 이용 의도에 영향을 미치는 요인을 검증하고자 <그림 3>와 같은 연구모형을 설정하였다.

<그림 3> 연구모형



3.2 가설설정

3.2.1 현실 탈피와 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

가상세계에서는 사용자가 아바타를 이용하여 자신을 디지털 방식으로 표현할 수 있는 기능을 제공하기 때문에 현실 탈피(Escapism)는 가상세계의 중요한 특징이다(Gilbert et al., 2011). Hirschman(1983)이 개념화한 것처럼 현실 탈피는 개인의 정신적 부담을 덜어주기 때문에 실용적 기능을 갖는다. 앞에서 현실 탈피를 자아실현의 한 형태로 정의하였는데, 노인들의 모바일폰 수용에 대한 경험적 모델에서 자아실현이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 유의적으로 미치고 있음을 확인하였다(Conci et al., 2009).

따라서 본 연구는 현실 탈피와 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H1 : 현실 탈피는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1 : 현실 탈피는 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 실재감과 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

소셜미디어가 따뜻하다는 것을 지각하는 것과 다양한 의사소통 과업에 걸친 유용성 사이에는 심리적인 연관성이 있다(Rice & Case, 1983; Steinfield, 1986). 그러므로, 메타버스 가상세계가 사용자 간 커뮤니케이션 인터페이스 역할을 할 때 실재감(Presence)은 지각된 유용성에 긍정적 관련이 있을 것으로 예측된다. 앞에서 실재감을 존경의 욕구의 한 형태로 정의하였는데, 온라인 동영상 공유행위 의도에 미치는 영향 연구에서 자기 존중감이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 유의적으로 미치고 있음을 확인하였다(이원호 등, 2020).

따라서 본 연구는 실재감과 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H3 : 실재감은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4 : 실재감은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 상호작용성과 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

상호작용성(Interactivity)은 사용자가 콘텐츠와 더 쉽게 상호작용하고 참여할 수 있도록 하는 기술의 능력으로 정의된다(Hoffman & Novak, 1996; Yim et al.,

2017). Fiore et al(2005)는 소비자의 상호작용성을 만들어내는 웹사이트 기능과 소비자의 실용적이고 쾌락적인 가치 사이의 긍정적인 관계를 조사했다. 앞에서 상호작용성을 소속의 욕구의 한 형태로 정의하였는데, 가상 커뮤니티 유지를 위한 온라인 및 오프라인 기능의 역할 연구에서 소속감이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 유의한 정(+)의 관계를 가지고 있음을 확인하였다(Lin, 2007).

따라서 본 연구는 상호작용성과 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H5 : 상호작용성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H6 : 상호작용성은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 상대적 이점과 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

상대적 이점(Relative Advantage)은 새로운 기술이 소비자에게 전달해 주는 가치가 기존의 기술보다 우수하다고 지각되는 정도를 의미한다(Rogers, 1995). E-learning 시스템에서 상대적 이점이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 유의적으로 미치고 있음을 확인하였다(Lee et al., 2011). 또한, 윤승욱 등(2021)은 증강현실 애플리케이션에 대한 상대적 이점이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미친다고 주장했다.

따라서 본 연구는 상대적 이점과 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H7 : 상대적 이점은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H8 : 상대적 이점은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 가시성과 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

가시성(Visibility)은 Rogers(1995)의 혁신확산이론에서 혁신의 한가지 속성이며, ‘혁신의 결과가 보여지는 정도’를 의미한다. 모바일 뱅킹의 태도에 대한 가시성의 긍정적인 영향은 실제 사용자 및 비사용자 그룹에서도 지지를 받았고 일관성이 있었다(Püschel et al., 2010). Moore & Benbasat(1991)이 지적한 바와 같이, 혁신적인 시스템의 가시성은 잠재적인 사용자가 시스템을 채택하도록 안내할 가능성이 있다. 그러므로, 메타버스 가상세계에 대한 가시성이 높아지면 유용하다는 인식으로 이어져 결과적으로 이용 의도가 높아질 것으로 기대된다.

따라서 본 연구는 가시성과 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H9 : 가시성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H10 : 가시성은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 이미지와 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

Moore & Benbasat(1995)은 이미지(Image)를 ‘혁신적인 기술을 활용하여 사회시스템 안에서 자신의 지위를 향상시킬 것으로 지각되는 정도’로 정의하였고, Venkatesh & Davis(2000)는 정보기술의 유용성에 대한 신념에 영향을 미치는 변수로 정의하였다. Yi et al(2006)은 선행연구들이 상대적 이점, 복잡성, 결과입증 가능성 및 이미지가 기술을 사용하려는 사용자의 의도를 예측하는 데 가장 중요한 요인이라는 증거를 제공했다고 결론지었다.

따라서 본 연구는 이미지와 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H11 : 이미지는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H12 : 이미지는 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.7 지각된 유용성 및 지각된 용이성과의 관계

Davis(1989)는 지각된 유용성(Perceived Usefulness)과 지각된 용이성(Perceived ease of use)은 모두 시스템 사용과 유의한 상관관계가 있다고 확인하였고, 또한 지각된 용이성이 실제로 지각된 유용성에 대한 인과적 선행요인일 수 있음을 시사하였다. 비즈니스용 가상세계 이용 의도에 대한 연구에서 지각된 용이성이 지각된 유용성에 유의한 영향을 주고 있음을 확인하였다(Shen & Eder, 2009).

따라서 본 연구는 지각된 유용성과 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H13 : 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.8 지각된 유용성 및 지각된 용이성의 이용의도와와의 관계

Venkatesh & Davis(2000)는 지각된 유용성 및 지각된 용이성이 이용의도(Intention to Use)에 유의한 영향을 미치고 있고, 지각된 유용성이 지각된 용이성 보다 이용의도에 더 큰 영향을 미치고 있다고 주장했다. 앞에서 살펴본 바와 같이, 오지희(2021)는 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인 연구에서 지각된 유용성과 지각된 용이성이 이용의도에 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

따라서 본 연구는 사회적 실재감과 지각된 유용성 및 지각된 용이성에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H14 : 지각된 유용성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H15 : 지각된 용이성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의와 측정항목

본 연구에서 사용된 변수의 조작적 정의는 아래의 <표 1>과 같다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	참고 문헌
현실 탈피	메타버스 가상세계 이용으로 자신이 살고 있는 현실세계에서 벗어나 있는 것으로 느끼는 정도	Henning & Vorderer(2001), Jung & Kang(2010), Verhagen et al.(2012), Lee et al.(2020)
실재감	메타버스 가상세계를 이용하는 사용자 간의 의사소통 과정에서 실제 면대면으로 참여하고 있다고 느끼는 정도	Biocca(1997), Fiore et al.(2005), Hwang & Lombard(2006), Gao et al.(2017), 이채현(2021)
상호작용성	메타버스 가상세계에서 상호 간의 의사나 정보가 정확히 전달되고 이해되는 정도	Parasuraman et al.(1988), Kettinger & Lee(1997), DeLone & McLean(2003), 강명섭 외(2021), 박선경과 강윤지(2021)
상대적 이점	메타버스 가상세계를 이용하는 것이 기존 것을 이용하는 것보다 더 나은 것으로 지각되는 정도	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
가시성	메타버스 가상세계를 이용하는 것이 보여지는 정도	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
이미지	메타버스 가상세계를 이용하는 것이 사회적 지위를 향상시키는데 도움이 된다고 지각되는 정도	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
지각된 유용성	메타버스 가상세계 이용이 삶의 질을 향상시키는데 유용하다고 지각되는 정도	Davis(1989), Verhagen et al.(2012), 교용용과 한동승(2019), 이동선 외(2021), 오지희(2021)
지각된 용이성	메타버스 가상세계가 이용하기 쉬운 것으로 지각되는 정도	Davis(1989), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
이용 의도	메타버스 가상세계를 이용하고자 하는 의지 정도	Davis(1989), Venkatesh et al.(2012), Kumar Kakar(2017), 이동선 외(2021), 오지희(2021)

본 연구에서는 <표 2>와 같이 선행연구를 바탕으로 각 변수들의 측정항목을 구성하였으며, 각 항목에 대해 리커트 7점 척도를 이용하여 측정하였다.

<표 2> 변수의 측정항목

변수	측정항목	참고 문헌
현실 탈피	1. 메타버스 가상세계를 이용하면 다른 세상에 온 것 같을 것이다. 2. 메타버스 가상세계를 이용하는 것은 현실세계에서 벗어날 수 있도록 도와줄 것이다. 3. 메타버스 가상세계를 이용할 때, 너무 빠져들어서 다른 것은 모두 잊어버릴 것이다. 4. 메타버스 가상세계를 이용하는 것은 정말로 ‘탈출’처럼 느껴질 것이다. 5. 메타버스 가상세계를 이용할 때, 내가 다른 사람이 되는 것을 상상하게 할 것이다.	Henning & Vorderer(2001), Jung & Kang(2010), Verhagen et al.(2012), Lee et al.(2020)
실재감	1. 메타버스 가상세계를 이용하는 동안에 대면하는 것과 유사하게 느껴질 것이다. 2. 메타버스 가상세계에는 인간적인 따스함이 있을 것이다. 3. 메타버스 가상세계에는 인간적인 친밀감이 있을 것이다. 4. 메타버스 가상세계에는 인간적인 감수성이 있을 것이다.	Biocca(1997), Fiore et al.(2005), Hwang & Lombard(2006), Gao et al.(2017), 이채현(2021)
상호작용성	1. 메타버스 가상세계에서는 의사소통이 잘 이루어질 것이다. 2. 메타버스 가상세계에서는 이용자들의 정보 공유가 원활할 것이다. 3. 메타버스 가상세계에서는 빠르게 커뮤니티를 구성할 수 있을 것이다. 4. 메타버스 가상세계는 매력적인 요소로 참여를 유도할 것이다. 5. 메타버스 가상세계는 다른 사람들과의 교류를 증진시킬 것이다.	Parasuraman et al.(1988), Kettinger & Lee(1997), DeLone & McLean(2003), 강명섭 외(2021), 박선경과 강윤지(2021)
상대적 이점	1. 메타버스 가상세계를 이용하면 내 일을 더 쉽게 할 수 있다고 생각한다. 2. 메타버스 가상세계를 이용하면 내 일을 더 빨리 완료하는데 도움이 된다고 생각한다. 3. 메타버스 가상세계를 이용하면 내가 하는 일의 질이 향상될 것이라고 생각한다. 4. 메타버스 가상세계를 이용하면 내 일을 더 잘 통제할 수 있다고 생각한다. 5. 전반적으로, 메타버스 가상세계를 이용하는 것이 내 일에 유리하다고 생각한다.	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)

가시성	1. 나는 다른 사람들이 메타버스 가상세계를 사용하고 있는 것을 보았다. 2. 나는 다른 사람이 메타버스 가상세계를 어떻게 사용하는지 확인했다. 3. 메타버스 가상세계를 이용하여 다른 사람들을 관찰하는 것은 나에게 쉽다.	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
이미지	1. 메타버스 가상세계를 이용하면 나의 이미지가 향상된다고 생각한다. 2. 메타버스 가상세계를 이용하기 때문에 주변의 다른 사람들은 나를 더 가치 있는 사람으로 생각할 것이다. 3. 메타버스 가상세계를 이용하는 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 더 높은 명성을 갖게 될 것이다. 4. 주변에서 메타버스 가상세계를 이용하는 사람들은 인지도가 높다고 생각한다. 5. 메타버스 가상세계를 이용하는 사람들은 트렌드 리더로 여겨질 것이다.	Moore & Benbasat(1991), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
지각된 유용성	1. 메타버스 가상세계는 나의 생활과 소통에 유용할 것이라고 생각한다. 2. 메타버스 가상세계는 나에게 새로운 기회를 제공해 줄 것이라고 생각한다. 3. 메타버스 가상세계 이용은 스트레스를 해소하는 등의 실질적으로 내 삶에 도움이 될 것이라고 생각한다. 4. 메타버스 가상세계 이용은 내 삶의 질을 높여 줄 것이라고 생각한다.	Davis(1989), Verhangen et al.(2012), 교용용과 한동승(2019), 이동선 외(2021), 오지희(2021)
지각된 용이성	1. 메타버스 가상세계와의 상호작용은 명확하며 이해할 수 있다고 생각한다. 2. 메타버스 가상세계를 능숙하게 이용하는 것은 나에게 쉬울 것이라고 생각한다. 3. 메타버스 가상세계 이용방법을 배우는 것은 나에게 쉬울 것이라고 생각한다. 4. 메타버스 가상세계는 내가 원하는 것을 쉽게 하게 할 것이라고 생각한다. 5. 전반적으로, 메타버스 가상세계는 이용하기 쉬울 것이라고 생각한다.	Davis(1989), Karahanna et al.(1999), Hsu et al.(2007), Liao & Lu(2008)
이용 의도	1. 가상세계 메타버스를 이용할 의향이 있다. 2. 가상세계 메타버스를 이용할 것이라 예상한다. 3. 가상세계 메타버스를 이용할 계획이 있다. 4. 가상세계 메타버스를 주변에 추천할 의향이 있다.	Davis(1989), Venkatesh et al.(2012), Kumar Kakar(2017), 이동선 외(2021), 오지희(2021)

IV. 실증 분석

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서의 자료 수집은 전국의 10대 이상 일반 소비자를 대상으로 2022년 12월에 2주간 온라인 설문으로 진행하였으며, 응답에 앞서서 메타버스를 소개하는 5분 짜리 영상을 시청하도록 하였다. 입수된 전체 설문지 260부 중에서 불성실하게 응답한 설문지 49부를 제외하고 총 211부를 대상으로 최종 분석을 실시하였다.

본 연구는 연구모형과 가설을 검정하기 전에 SPSS 22.0을 사용하여 인구통계학적 인 요인에 대하여 빈도분석을 실시하였다. 신뢰성 분석, 타당성 분석 및 경로 분석은 Smart PLS 3.0을 이용하여 PLS-SEM(Partial Least Squares Structural Equation Modeling) 기반으로 분석을 진행하였다.

4.2 표본의 인구통계학적 특성

<표 3>은 인구통계학적 표본의 특성을 나타낸다. 표본의 특성을 살펴보면, 남성과 여성의 비율이 각각 51.7%, 48.3%이다. 연령대는 10대와 20대가 42.7%이고 30대 이상이 57.3%이다. 월 소득은 200만원 미만이 38.9%, 200~400만원이 33.2%, 그리고 400만원 이상이 27.9%이다. 학력은 대졸 미만이 32.3%를 차지하며 대학 졸업~대학원 졸업 미만이 47.4%, 석박사가 20.3%이다. 또한, 메타버스 가상세계를 이용해 보지 않은 미경험자는 83.4%이며 이용해본 경험자는 16.6%로, 본 연구에서는 메타버스 가상세계를 이용해본 경험이 없는 소비자를 주요 대상으로 하여 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관하여 분석하였다.

4.3 신뢰도 및 타당도 분석

신뢰도는 Cronbach's Alpha 계수값이 0.7 이상을 충족한 경우에 관측변수들의 내적 신뢰도를 확보한다(Nunally & Bernstein, 1994). <표 4>는 신뢰도 평가 결과이며, 잠재변수들의 Cronbach's Alpha 계수값을 확인한 결과는 기준치 0.7을 크게 넘었다. 모든 잠재변수가 신뢰도 기준치를 상회하여 측정지표가 내적 신뢰도를 확보했다고 볼 수 있다.

개념신뢰도(Construct Reliability, CR)와 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)는 각각 권장 기준치 0.7 이상과 0.5 이상(Fornell & Larcker,

1981; Hair et al., 1998)을 만족해야 집중타당성이 확보된다. <표 4>에서 CR 및 AVE 값이 권장치를 크게 넘었다. 따라서 모든 잠재변수에 대하여 집중타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

또한, 각 변인의 AVE 제곱근 값이 잠재변수와 다른 잠재변인 간의 상관계수 값들보다 높아야 판별타당성이 확보된다(Gefen & Straub, 2005). <표 5>에서 대각선에 위치한 AVE의 제곱근 값이 잠재변수와 다른 잠재변인 간 상관계수 값들보다 높으므로 통계분석을 위한 판별타당성이 확보되었음을 알 수 있다.

<표 3> 표본의 인구통계학적 특성

구분		빈도(명)	백분율(%)
성별	남성	109	51.7
	여성	102	48.3
연령대	19세 이하	28	13.3
	20~29세	62	29.4
	30~39세	33	15.6
	40~49세	35	16.6
	50세 이상	53	25.1
월소득	200만원 미만	82	38.9
	200~400만원	70	33.2
	400~600만원	29	13.7
	600만원 이상	30	14.2
학력	고졸 미만	28	13.3
	고졸 이상~대졸 미만	40	19.0
	대졸 이상~대학원 졸업 미만	100	47.4
	대학원 졸업(석사)	33	15.6
	대학원 졸업(박사)	10	4.7
이용경험 여부	예	35	16.6
	아니오	176	83.4
합계		211	100.0

<표 4> 신뢰도 분석 결과

잠재변수	설문항목 수	CR	AVE	C. Alpha
현실 탈피	5	0.910	0.670	0.927
실재감	4	0.910	0.720	0.865
상호작용성	5	0.920	0.723	0.904
상대적 이점	5	0.945	0.775	0.927
가시성	3	0.908	0.768	0.852
이미지	5	0.929	0.723	0.904
지각된 유용성	4	0.920	0.742	0.883
지각된 용이성	5	0.911	0.672	0.880
이용 의도	4	0.945	0.813	0.923

<표 5> 타당도 분석 결과

잠재변수		ESC	PRE	INT	ADV	VIS	IMG	PUS	PEU	ITU
현실 탈피	ESC	0.818								
실재감	PRE	0.475	0.849							
상호작용성	INT	0.426	0.533	0.835						
상대적 이점	ADV	0.230	0.395	0.445	0.880					
가시성	VIS	0.140	0.394	0.230	0.379	0.876				
이미지	IMG	0.420	0.483	0.460	0.669	0.498	0.850			
지각된 유용성	PUS	0.516	0.612	0.668	0.608	0.335	0.662	0.861		
지각된 용이성	PEU	0.294	0.488	0.554	0.539	0.463	0.478	0.596	0.820	
이용 의도	ITU	0.343	0.447	0.441	0.593	0.410	0.460	0.730	0.552	0.901

※ 대각선에 굵게 표시된 수치는 평균분산추출(AVE)의 제곱근 값을 나타내고, 다른 값들은 각 잠재변수들 간의 상관관계수 값이다.

4.4 경로 분석 결과

PLS 구조방정식은 경로분석을 통하여 얻은 경로계수가 통계적으로 유의성을 확보할 수 있도록 부트스트래핑(Bootstrapping) 샘플링 방식을 이용하여 분석을 진행하게 된다(Hair et al., 2014). 본 연구에서는 구조방정식 분석을 Smart PLS 3.0을 사용하

여 2,000번 부트스트래핑 재표본화를 하여 모형의 설명력 및 경로계수의 유의성을 검증하였다.

본 연구에서 측정된 R-square 값을 살펴보면, 매개변수인 지각된 유용성과 지각된 용이성의 R-square 값은 각각 0.687, 0.489이며 종속변수인 이용 의도에 대한 R-square 값은 0.553으로 중간 수준의 설명력을 가지고 있는 것으로 확인되었다. 가설의 채택 여부는 t-value 값이 1.96 이상, 유의수준 값(p-value)은 0.05 이하를 기본 기준으로 하여 판단하였다(Hair et al., 1998). 가설의 검증 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 가설검증 결과

가설	가설 경로	Estimate	t-value	p-value	결과
H1	현실 탈피 → 지각된 유용성	0.148	2.457	0.014	채택
H2	현실 탈피 → 지각된 용이성	0.022	0.349	0.727	기각
H3	실재감 → 지각된 유용성	0.173	3.078	0.002	채택
H4	실재감 → 지각된 용이성	0.120	1.568	0.117	기각
H5	상호작용성 → 지각된 유용성	0.257	3.952	< 0.001	채택
H6	상호작용성 → 지각된 용이성	0.320	4.497	< 0.001	채택
H7	상대적 이점 → 지각된 유용성	0.174	2.458	0.014	채택
H8	상대적 이점 → 지각된 용이성	0.282	3.305	0.001	채택
H9	가시성 → 지각된 유용성	-0.069	1.694	0.090	기각
H10	가시성 → 지각된 용이성	0.260	3.940	< 0.001	채택
H11	이미지 → 지각된 유용성	0.246	3.878	< 0.001	채택
H12	이미지 → 지각된 용이성	-0.055	0.570	0.569	기각
H13	지각된 용이성 → 지각된 유용성	0.146	2.263	0.024	채택
H14	지각된 유용성 → 이용 의도	0.622	10.170	< 0.001	채택
H15	지각된 용이성 → 이용 의도	0.181	2.633	0.009	채택

실증분석 결과에서 총 15개의 가설 중에서 11개의 가설이 채택되었으며, 4개의 가설은 기각되었다. 현실 탈피, 실재감 그리고 이미지는 지각된 유용성에 정(+)의 유의한 영향을 미치지만, 지각된 용이성에는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 상호작용성과 상대적 이점이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 모두 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있으며, 가시성은 지각된 용이성에는 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있지만, 지각된 유용성에는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있으며, 지각된 유용성과 지각된 용이

성은 이용 의도에 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

V. 결 론

5.1 연구 결과

본 연구는 욕망충족과 혁신확산의 관점에서 욕구발달 단계의 특성과 혁신의 속성이 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대하여 실증적으로 규명하는데 연구의 의의를 갖는다. 기술수용모델(TAM)을 이용하여 욕구발달 단계에서 자아실현의 욕구, 존경의 욕구, 소속의 욕구를 각각 현실 탈피, 실재감, 상호작용성을 그리고 혁신의 속성 중에서 상대적 이점, 가시성, 이미지라는 독립변수를 사용하여 메타버스 가상세계 이용의도에 어떻게 영향을 미치는지 관계를 확인하였다는 점에서 학문적 기여도를 찾을 수 있다.

욕구발달 단계 중에서 소속 욕구의 한 형태인 상호작용성과 혁신의 속성 중에서 상대적 이점이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 변수의 경로계수 값이 다른 독립변수의 경로계수 값 보다 비교적 크게 나오고 있는데, 이는 메타버스 가상세계 이용 의도에 있어서 서비스 참여자 상호 간에 원활하고 명확한 의사소통이 가능해야 함을 보여주며, 기존의 서비스와 비교하여 소비자가 우월하다고 느끼게 하는 것이 중요하다고 할 수 있겠다.

현실 탈피가 지각된 유용성에는 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있으나, 지각된 용이성에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 메타버스 가상세계 이용으로 자신이 살고 있는 현실세계를 벗어나 있다는 느낌은 새로운 경험을 하고 스트레스를 해소할 수 있는 좋은 기회라고 생각하지만, 현실 탈피와 지각된 용이성과는 연관성이 거의 없음을 보여준다. 현실세계에서 벗어나 가상세계로 들어가 다양한 서비스를 이용하는 경우에 현실 탈피의 경험 가치가 크기 때문에 상대적으로 용이성에 대한 중요도는 떨어지는 것으로 생각된다.

실재감이 지각된 유용성에는 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있지만, 지각된 용이성에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것은 나타났다. 메타버스 가상세계에서 사용자가 실제 면대면으로 참여하고 있다는 느낌은 자신의 생활과 소통에 유용하다고 생각하지만, 실재감이 지각된 용이성에는 거의 영향을 주고 있지 않음을 보여준다고 할 수 있겠다.

가시성이 지각된 용이성에는 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있지만, 지각된 유용성에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 메타버스 가상세계를 이용하는 것에 자주 노출될수록 친숙함을 가지게 되어 사용상의 어려움은 많이 감소하는 경향을 보이나,

단지 노출 정도가 높아진다고 하여 메타버스 가상세계 서비스의 유용성을 잘 느끼지는 못할 것임을 보여준다. 더 나아가 주사용자의 개성이나 라이프스타일이 본인과 맞지 않는 경우에는 가시성이 지각된 유용성에 음(-)의 영향을 미칠 가능성이 있다고 판단된다.

이미지가 지각된 유용성에는 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있지만, 지각된 용이성에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것은 나타났다. 메타버스 가상세계를 사용하는 것이 개인의 사회적 지위를 향상시키거나 삶의 질을 높인데 매우 유용하다고 생각하고 있지만, 이미지와 지각된 용이성과는 거의 관계가 없음을 보여준다고 할 수 있겠다.

5.2 시사점 및 한계점

본 연구의 학술적 시사점은 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인을 혁신확신의 관점과 더불어 욕망충족의 관점에서 분석한 것이다. 끊임없이 무언가를 갈망하는 존재로서의 인간이 메타버스 가상세계를 통하여 현실에서의 한계를 극복하고, 자신의 욕망을 마음껏 펼칠 수 있는 공간으로서 메타버스 가상세계가 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다고 하겠다.

본 연구의 실무적 시사점은 메타버스 가상세계 이용의도에 지각된 유용성이 지각된 용이성 보다는 세배 정도 더 큰 정(+)의 영향을 미친다는 점이다. 따라서 메타버스 가상세계 서비스를 제공함에 있어서 사용의 편리함 보다는 소비자가 삶의 질을 높일 수 있다는 느낌을 받도록 해야 할 것이다. 즉, 스트레스 해소 등의 부정적 요소들을 제거하는 것뿐만 아니라 소비자의 생활과 소통에 유용하고 새로운 경험 또는 기회를 제공하는 등의 실질적으로 소비자의 삶에 도움이 되도록 하는 것이 중요하다고 하겠다.

Maslow(1954)의 위계적 욕구발달 단계의 세 번째에 해당하는 소속의 욕구와 깊은 관련이 있는 상호작용성은 지각된 유용성과 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 유의하게 미치고 있으므로, 실재감 혹은 현실 탈피의 욕망 충족에 앞서서 상호작용의 욕망을 충족시킬 수 있는 서비스를 제공하는 것이 중요할 것이다. 따라서, 메타버스 가상세계를 통하여 다른 사람들과의 교류가 증진되고 정보를 공유하며 커뮤니티를 빠르게 구성할 수 있도록 서비스를 개발하는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

메타버스 4가지 유형 중에서 상대적으로 빠른 성장을 보이는 가상세계이지만, 부족한 콘텐츠와 충분치 않은 데이터 전송속도로 인하여 대중화 되기 까지는 많은 시간이 필요할 것으로 보인다. 소비자가 사용하고 있는 현재의 서비스를 고도화 하거나 또는 다양한 신규 서비스를 제공하면서, 현실세계 보다 가상세계에 대한 의존성이 높아지는 소비자가 늘어나는 시점이 메타버스 가상세계의 성장기가 될 것으로 생각된다.

본 연구의 한계점은 인간 욕망충족의 관점으로 Maslow(1954)의 욕구 5단계 이론

을 도입하여 분석하였는데, 기존 연구가 많지 않아서 자아실현, 존경, 소속의 욕구를 각각 현실 탈피, 사회적 실재감, 상호작용성이라는 변수만 사용하여 분석하였다는 점이다. 향후 연구에서는 인간의 욕망을 좀더 구체적이고 심도있게 표현할 수 있는 이론이나 변수들을 사용하여 메타버스 가상세계 이용의도에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 더욱더 의미있는 연구결과를 도출할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- 강명섭, 이채현, 최정일 (2021), 모바일 커머스 환경에서 기술기반 셀프서비스 특성이 재구매 의도에 미치는 영향, *서비스경영학회지*, 22(1), 160-188.
- 강명섭, 김민지, 최정일 (2022), 스마트워크의 환경특성과 시스템 특성이 수용의도에 미치는 영향, *서비스경영학회지*, 23(2), 1-31.
- 교용용, 한동승 (2019), 기술수용모델을 이용한 가상현실 (Virtual Reality: VR) 콘텐츠 재이용 의도에 관한 연구, *한국게임학회논문지*, 19(5), 115-131.
- 권석만 (2008), *긍정 심리학: 행복의 과학적 탐구*, 학지사.
- 권석만 (2010), 심리학의 관점에서 본 욕망과 행복의 관계, *철학사상*, 36, 121-152.
- 김상균 (2020), *메타버스: 디지털 지구, 뜨는 것들의 세상*, 플랜비디자인.
- 김석 (2011), 존재를 향한 욕망의 윤리, *인문과학*, 23, 20-32.
- 박선경, 강윤지 (2021), 기술수용모델을 활용한 메타버스 플랫폼 초기 이용자들의 이용 의도에 관한 연구, *디지털융복합연구*, 19(10), 275-285.
- 박천호, 이채현, 정성미, 최정일 (2023), 가상세계 메타버스 이용 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 혁신확산의 관점에서, *한국IT서비스학회지*, 22(2), 41-56.
- 삼일PwC경영연구원 (2023), 5대 테마로 살펴본 CES 2023. Available at: <https://www.pwc.com/kr/ko/insights/insight-flash/ces2023-made.html> (Accessed March 20, 2023)
- 소프트웨어정책연구소 (2021), 로그인(Log In) 메타버스 : 인간 X 공간 X 시간의 혁명, *월간 SW중심사회*, 4월호, 58-86.
- 오선미, 김용석, 서재이, 최정일 (2021), O2O 인테리어 플랫폼의 서비스 특성이 고객의 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구, *서비스경영학회지*, 22(4), 1-32.
- 오지희 (2021), 확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용한 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인연구: 가상세계 메타버스를 중심으로, *한국콘텐츠학회논문지*, 21(10), 204-216.
- 윤승욱, 김진, 김현태 (2021), 증강현실 애플리케이션 지속사용의도 연구: 기술수용모델 2 (TAM2) 를 중심으로, *디지털융복합연구*, 19(10), 383-394.
- 윤정현 (2021), 메타버스 플랫폼 현황과 전망, *KISO 저널*, 49, 3-8.
- 윤정현, 김가은 (2021), 메타버스 가상세계 생태계의 진화전망과 혁신전략, *STEPI Insight*, 1-53.
- 이동선, 최정일, 강주영 (2021), VR 기반의 디지털콘텐츠 구독 서비스 사용 의도에

- 영향을 미치는 요인에 관한 연구, *Korea Business Review*, 25(2), 135-162.
- 이원호, 장한진, 노기영 (2020), 이용자의 기대 관계, 자존감과 인지된 유희성이 온라인 동영상 공유행위 의도에 미치는 영향, *디지털콘텐츠학회논문지*, 21(7), 1325-1334.
- 이채현 (2021), *모바일 라이브 커머스 특성이 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구*, 박사학위논문, 숭실대학교 대학원.
- 정다운, 이선정 (2021), 일탈과 디지털미디어 공간의 관계 고찰 연구, *한국과학예술융합학회*, 39(4), 449-460.
- 한혜원 (2008), 메타버스 내 가상세계의 유형 및 발전방향 연구, *디지털콘텐츠학회*, 9(2), 317-323.
- Atkinson, D. (2002), *Art in education: Identity and practice*, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.
- Biocca, F. (1997), The cyborg's dilemma: Embodiment in virtual environments, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2), 12-26.
- Close, A. G. and Kukar-Kinney, M.(2010), Beyond buying: Motivations behind consumers' online shopping cart use, *Journal of Business Research*, 63(9-10), 986-992.
- Conci, M., Pianesi, F. and Zancanaro, M. (2009), Useful, social and enjoyable: Mobile phone adoption by older people. In *Human-Computer Interaction-INTERACT 2009: 12th IFIP TC 13 International Conference, Uppsala, Sweden, August 24-28, Proceedings, Part I 12* (63-76). Springer Berlin Heidelberg.
- Davis, F. D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003), The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Diener, E. (1984), Subjective well-being, *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
- Fiore, A. M., Kim, J. and Lee, H. H. (2005), Effect of image interactivity technology on consumer response toward the online retailer, *Journal of Interactive Marketing*, 19(3), 38-53.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

- Gao, W., Liu, Z. and Li, J. (2017). How does social presence influence SNS addiction? A belongingness theory perspective, *Computers in Human Behavior*, 77, 347–355.
- Gefen, D. and Straub, D. (2003), Managing user trust in B2C e-services, *e-Service Journal*, 2(2), 7–24.
- Gefen, D. and Straub, D. (2005), A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example, *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 91–109.
- Gilbert, R. L., Murphy, N. A., and Ávalos, M. C. (2011), Realism, idealization, and potential negative impact of 3D virtual relationships, *Computers in Human Behavior*, 27(5), 2039–2046.
- Gupta, N. J. (2002), Analysing the motivational needs amongst policemen: Maslow's theory revitalised, *The Police Journal*, 75(3), 193–203.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tathan, R. L. and William, C. (1998), *Multivariate data analysis with readings*, 5th edition, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2014), *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Heim, M. (1997), *가상현실의 철학적 의미*, 여명숙 옮김, 책세상.
- Henning, B. and Vorderer, P. (2001), Psychological escapism: Predicting the amount of television viewing by need for cognition, *Journal of Communication*, 51(1), 100–120.
- Hetrick, L. (2010), Exploring pedagogical fantasies in those learning to teach art, *Visual Arts Research*, 36(2), 38–48.
- Hirschman, E. C. (1983), Predictors of self-projection, fantasy fulfillment, and escapism, *The Journal of Social Psychology*, 120(1), 63–76.
- Hoffman, D. L. and Novak, T. P. (1996), Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations, *Journal of Marketing*, 60(3), 50–68.
- Hsu, C. L., Lu, H. P. and Hsu, H. H. (2007), Adoption of the mobile Internet: An empirical study of multimedia message service (MMS), *Omega*, 35(6), 715–726.

- Hwang, H. S. and Lombard, M. (2006), Understanding instant messaging: Gratifications and social presence, *Proceedings of PRESENCE*, 50–56.
- Jung, Y. and Kang, H. (2010), User goals in social virtual worlds: A means–end chain approach, *Computers in Human Behavior*, 26(2), 218–225.
- Karahanna, E., Straub, D. and Chervany, N. L. (1999), Information technology adoption across time: a cross–sectional comparison of pre–adoption and post–adoption beliefs, *MIS Quarterly*, 23(2), 183–213.
- Kettinger, W. J. and Lee, C. C. (1997), Pragmatic perspectives on the measurement of information systems service quality, *MIS Quarterly*, 21(2), 223–240.
- Knochel, A. D. (2014), Interactivity in desire, *Research in Arts and Education*, 2014(2), 99–115.
- Kumar Kakar, A. (2017), How do perceived enjoyment and perceived usefulness of a software product interact over time to impact technology acceptance?, *Interacting with Computers*, 29(4), 467–480.
- Lacan, J. (2007), *Ecrits: The first complete edition in English*, New York: W. W. Norton & Company.
- Lee, H., Jung, T. H., tom Dieck, M. C. and Chung, N. (2020), Experiencing immersive virtual reality in museums, *Information & Management*, 57(5), 1–9.
- Lee, Y. H., Hsieh, Y. C. and Hsu, C. N. (2011), Adding innovation diffusion theory to the technology acceptance model: Supporting employees' intentions to use e–learning systems, *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4), 124–137.
- Liao, H. L. and Lu, H. P. (2008), The role of experience and innovation characteristics in the adoption and continued use of e–learning websites, *Computers & Education*, 51(4), 1405–1416.
- Lin, H. F. (2007), The role of online and offline features in sustaining virtual communities: an empirical study, *Internet Research*, 17(2), 119–138.
- Maslow, A. H. (1954), The instinctoid nature of basic needs, *Journal of Personality*, 22(3), 326–347.
- Moore, G. C. and Benbasat, I. (1991), Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation, *Information*

- Systems Research*, 2(3), 192–222.
- Moore, G. C. and Benbasat, I. (1995), Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users. In *Diffusion and Adoption of Information Technology: Proceedings of the first IFIP WG 8.6 working conference on the diffusion and adoption of information technology, Oslo, Norway, October 1995* (132–146). Springer US.
- Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H. (1994), *Psychometric theory*, 3rd edition, New York: McGraw–Hill.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. (1988), SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Püschel, J., Afonso Mazzon, J. and J. Mauro C. Hernandez, J. (2010), Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework, *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 389–409.
- Rice, R. E. and Case, D. (1983), Electronic message systems in the university: A description of use and utility, *Journal of Communications*, 33(1), 131–152.
- Rogers, E. M. (1983), *Diffusion of innovations*, 1st edition, New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1995), *Diffusion of innovations*, 4th edition, New York: Free Press.
- Ryan, R. M., Rigby, S. C., and Przybylski, A. (2006), The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344–360.
- Schaffer, Owen (2019), *A desire fulfillment theory of digital game enjoyment*, Doctoral dissertation, DePaul University.
- Shen, J. and Eder, L. B. (2009), Exploring intentions to use virtual worlds for business, *Journal of Electronic Commerce Research*, 10(2), 94–103.
- Smart, J. M., Cascio J. and Paffendorf J. (2007), Metaverse roadmap overview. Available at: <https://metaverseroadmap.org/overview/> (Accessed February 17, 2023).
- Steinfeld, C. W. (1986), Computer-mediated communications in an organizational setting: Explaining task-related and socioemotional uses, *Annals of the International Communication Association*, 9(1), 777–804.

- Stenseng, F. (2009), *A Dualistic Approach to Leisure Activity Engagement – On The Dynamics of Passion, Escapism, and Life Satisfaction*, Doctoral dissertation, University of Oslo.
- Tavin, K. (2010), Sites and sinthomes: Fantasmatic spaces of child art in art education. *Visual Arts Research*, 36(2), 49–62.
- Thomas, B. (2012), Psychologizing and the anti-psychologist: Dewey, Lacan, and comtemporary art education. *Studies in Art Education*, 53(4), 330–346.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. and Xu, X. (2012), Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology, *MIS quarterly*, 36(1), 157–178.
- Verhagen, T., Feldberg, F., van den Hooff, B., Meents, S. and Merikivi, J. (2012), Understanding users' motivations to engage in virtual worlds: A multipurpose model and empirical testing, *Computers in Human Behavior*, 28(2), 484–495.
- Walker, S. (2010), Artmaking and the sinthome. *Visual Arts Research*, 36(71), 75–82
- Yi, M. Y., Jackson, J. D., Park, J. S. and Probst, J. C. (2006), Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view, *Information & management*, 43(3), 350–363.
- Yim, M. Y. C., Chu, S. C. and Sauer, P. L. (2017), Is augmented reality technology an effective tool for e-commerce? An interactivity and vividness perspective, *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89–103.
- Yoo, C. W., Sanders, G. L. and Cervený, R. P. (2018), Exploring the influence of flow and psychological ownership on security education, training and awareness effectiveness and security compliance, *Decision Support Systems*, 108, 107–118.

*** 저자소개 ***

· 박 천 호(PearPark@naver.com)

서강대학교 물리학과 졸업, 아주대학교 경영대학원에서 마케팅 전공으로 석사학위를 취득하였으며 현재 숭실대학교 대학원 IT정책경영학과에서 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 Virtual World, Big Data 분석, 품질관리, 경영혁신 등이다.

· 심 진 섭(Kill98@dbins.net)

성균관대학교 영어영문학과 졸업, 숭실대학교 경영대학원에서 서비스경영 전공으로 석사학위를 취득하였으며 현재 숭실대학교 IT정책경영학과에서 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 서비스품질, 가상체험, 오픈이노베이션 등이다.

· 최 만(mahnchey@soongsil.ac.kr)

서울대학교 화학공학과 졸업, 미국 Carnegie Mellon University에서 E-Commerce 전공으로 석사학위를 취득하였으며 현재 숭실대학교 IT정책경영학과에서 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 AI, Big Data 분석, 메타버스, Digital Transformation 등이다.

· 최 정 일(jichoi@ssu.ac.kr)

미국 University of Nebraska-Lincoln에서 경영학 박사학위를 취득하였으며, 프랑스 INSEAD에서 초빙연구원과 미국 Merrimack 대학에서 경영학부 교수를 역임한 후 현재 숭실대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 디지털 전환, 온라인 비즈니스 모델, IT기반의 서비스 혁신, 서비스 품질 평가 등이다.