

업무환경에서의 메타버스 사용의도에 대한 영향요인 연구¹⁾

A Study on Factors Affecting Usage Intention of Metaverse Services in the Work Environment

조원상 (Wonsang Cho)

국민대학교²⁾

안현철 (Hyunchul Ahn)

국민대학교³⁾

〈 국문초록 〉

메타버스는 정보통신기술의 발달과 2019년부터 시작된 코로나19의 대유행으로 인해 디지털화가 가속화되면서, 최근 가장 빈번하게 회자되는 용어 중 하나이다. 메타버스는 사용자 경험에 있어 전반적인 우리의 삶에 새로운 혁명을 가져올 것으로 예상되고 있다. 특히 업무영역에서도 원격근무를 채택하게 되면서, 디지털 화상회의, 원격오피스 등의 가상 서비스, 즉 메타버스에 대한 관심도 높아지게 되었다. 본 연구에서는 업무환경에서 활용될 수 있는 메타버스 서비스에 대한 사용의도에 대하여 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2)에 메타버스 특성을 나타내는 요인들인 자기표현 욕구, 원격 현전감, 그리고 테크노스트레스를 추가하여 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 분석하고 논의하고자 한다. 특히 본 연구에서는 메타버스가 아직 많이 보급되지 않은 상황에서 현재 가장 일반적으로 알려져 있으면서 업무환경에서 활용이 가능하다고 판단되는 PC 기반의 게더타운과 VR 기반의 페이스 북 호라이즌을 잠재적인 사용자들에게 소개하고 이를 대상으로 설문조사를 진행하여 연구를 진행하였다. 본 연구는 일반적인 메타버스를 대상으로 하여 주로 연구되었던 기존 연구와 달리 메타버스를 업무환경으로 적용하고자 하는 사용자들의 기술 수용의도에 영향을 미치는 요인들을 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2)를 기반으로 새롭게 제시했다는 점에서 학술적인 의의가 있다. 실무적으로는 메타버스를 업무용으로 사용할 수 있도록 기업에서 적용할 때 고려해야하는 요인들에 대해서 제언함으로써 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다.

주제어: 메타버스, 자기표현 욕구, 원격 현전감, 테크노스트레스, 확장된 통합기술수용모델

1) 본 논문은 2022년 국민대학교 조원상의 박사학위논문으로 준비 중인 “업무환경에서의 메타버스 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구: UTAUT2 모형의 응용”을 기반으로 작성

2) 제1저자, wscho@kookmin.ac.kr

3) 교신저자, hcahn@kookmin.ac.kr

1. 서론

최근 정보통신기술의 발달은 디지털화의 변화를 가속시켰고 인류의 산업과 경제에 큰 변화를 가져왔다. 가상현실, 증강현실 등의 가상 세계에 대한 기술들이 완성도를 높이며 새로운 패러다임의 용어들로 소개되었는데, 그 중 메타버스가 많은 파장을 불러오고 있다. 코로나 팬데믹 시대의 도래 이후 디지털 전환이 급격하게 진행되면서 2021년 한 해 동안 가장 많이 검색량이 증가한 단어이자 이제는 우리의 일상으로 자리잡고 있는 것이 바로 메타버스이다(신수정 등, 2021; 안재영 등, 2022). 2021년 뉴스 빅데이터 트렌드 및 워드클라우드 분석 결과 메타버스 관련 뉴스와 보도는 총 1,663건으로 조사되었으며, 빈도수 1위 키워드도 ‘메타버스’로 조사되었다(김창식 등, 2021). 메타버스는 현실의 물리적 지구를 초월하거나 지구 공간의 기능을 확장해주는 디지털 환경의 세상을 의미하는데(김상균, 2020), 초월이라는 ‘메타(meta)’와 세상이라는 ‘유니버스(universe)’의 합성어로 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)의 SF 소설에서 처음 언급되었다. 2020년 PwC컨설팅 글로벌 리포트에 따르면 메타버스 시장은 2030년에 1.5조 달러로 성장할 것으로 예상하고 있고, PC 모바일기기를 중심으로 인터넷 혁명이 전개된 것과 견주어 메타버스도 웨어러블 AR, VR기기들을 기반으로 새로운 혁명을 가져올 것으로 예상되고 있다(이승환, 2021). ‘메타버스 새로운 기회’의 저자 김상균과 신병호(2021)는 그들의 책에서 메타버스의 특징을 SPICE 모델로 설명하고 있는데, 연속성(Seamlessness), 실재감(Presence), 상호운영성(Interoperability), 동시성(Concurrency), 그리고 경제흐름(Economy)이 바로 그것이다. 즉 메타버스에서의 경험이 단절되지 않고 연결되고, 가상공간이지만, 사회적, 공간적 실재감을 느끼며, 현실세계와 메타버스의 정보가 여러 각도에서 연결되어 운영

되고, 여러 명의 사용자가 동시간대에 다양한 경험을 할 수 있으며 마지막으로 경제적인 흐름이 존재한다는 것이 메타버스가 가진 특징이라고 할 수 있겠다. 초기에는 메타버스와 가상세계가 동일하게 받아들여졌으나 기술의 진화와 함께 메타버스가 현실세계와 연계되고 확장되면서 메타버스는 가상세계를 포함하는 개념으로 발전하였다. 특히 경제적인 흐름을 부각한 부분이 기존의 가상세계와 차별화되는 한 가지 예로 볼 수 있겠다(최형욱, 2021).

메타버스는 유용하게 증강된 현실세계와 상상이 실현된 가상세계, 인터넷과 연결되어 만들어진 모든 디지털 공간들의 조합이며, 현실세계로부터 접속한 다중 사용자 중심의 무한세계로 정의할 수 있다(최형욱, 2021). 또한 메타버스에는 4가지의 유형이 있는데, 현실에 외부 환경정보를 증강하여 제공하는 증강현실(augmented reality), 개인/개체들의 현실 생활에서 발생하는 정보를 통합하여 정보를 제공하는 라이프 로깅(life logging) 세계, 그리고 가상공간에 외부환경정보를 통합하여 마치 거울처럼 제공하는 거울세계(mirror worlds), 마지막으로 가상공간에서 다양한 개인/개체들의 활동을 기반으로 제공하는 가상세계(virtual worlds)가 바로 그것이다(김상균, 2020). 이러한 메타버스 또는 가상세계관련 기존 문헌들을 살펴보면, 2000년도 초반 세컨드라이프(Secondlife), 구글 라이브리(Google Lively), 싸이월드(Cyworld) 등 가상세계 서비스가 시작되면서 2010년을 전후로 많은 연구들이 진행되었으나(권오현, 2012), 다수의 서비스들이 중단되면서 한동안 침체기를 맞았다. 그러다 최근 VR/AR, 5G, 클라우드 서비스 등 정보통신기술의 발달로 인해 제페토(Zepeto), 호라이즌(Horizon), 포트나이트(Fortnite), 로블록스(Roblox), 동물의 숲 등의 메타버스는 게임, SNS 등 서비스플랫폼과 결합되어 전 산업으로 확산되고 있으며 다시 가상세계 관련 연구들이 활성화되

고 있는 추세이다(이승환, 한상열, 2021; Kim, et al., 2021).

2019년말 코로나 사태가 시작되면서 많은 사람들이 재택환경에서 업무를 보기 시작했다. 미국 스탠포드 연구팀이 발표한 논문에서는 2020년 2월부터 5월 사이에 8.2%의 재택율에서 무려 35%로 재택근무 인원이 늘었으며 재택근무환경에서 줌(Zoom)피로와 같은 문제점들이 발생하였다고 보고하였다. 또한 이러한 심리적 부작용의 원인으로 화상통화시 근거리에서 시선을 고정하는 것, 제안된 움직임, 자신의 영상을 지속적으로 주시해야 하는 환경, 그리고 화상통화로 인해 발생하는 인지적 부하 등이 있을 것으로 설명하였다(Fauville et al., 2021). 이러한 줌 피로와 같은 심리적 부작용의 원인을 해결하기 위한 대안으로 가상이기는 하지만 보다 현실적이고 실감 있는 환경을 제공하는 메타버스가 그 대안으로 대두되었다.

최근에는 메타버스를 업무에 적용하는 사례도 많아지고 있는데, 이런 업무활용이 가능한 메타버스에는 일반 PC플랫폼을 활용한 2D기반 메타버스인 게더타운(Gather.town) 등이 있고, VR 등 현실감을 극대화하여 사용자들에게 좀 더 실제적인 경험을 유도하는 페이스북 호라이즌(Facebook Horizon)등의 3D기반 메타버스 플랫폼이 있다. 소프트웨어정책연구소의 메타버스 관련 보고서에 의하면, 메타버스에서 가상으로 유연하고 현실감 있게 근무하는 것이 가능해져서 메타버스가 일하는 곳으로 주목받고 있고 소셜미디어, 협업플랫폼과 결합한 서비스를 출시하면서 플랫폼의 다양화가 이루어지고 있으며 메타버스 기반으로 업무, 모임, 회의 등의 사회적 교류 및 문화생활이 증가하고 있다(한상열, 2022). 근로자에게는 시간절약, 제3의 공간에서 업무가 가능한 긍정적인 효과가 제공되며, 기업에게는 비용절감, 해외 우수 인재 유치 등의 장점이 있고 지역적으로는 인구 분산 효과가 발생하여 균형

있는 지역발전의 기회가 증대되고 있다(이승환, 2022).

이와 관련해 학계에서는 가상세계 환경에서의 사용자의 의사결정, 구매의도 등의 행위 의도나, 정서적 몰입, 신뢰, 태도관련 연구들이 주요 주제로 연구되어 왔다. 2012년에 발표된 국내연구로는 메타버스상에서의 몰입에 관해서 게임형 가상세계와 생활형 가상세계를 비교하는 연구(권오현, 2012)가 있었고, 가상세계에서의 사용자 신분과 아바타 매력도가 지속적인 사용에 긍정적인 영향을 끼치고, 커뮤니티 구성원 간의 신뢰 형성에도 크게 관계가 있음을 제시한 연구(Kim et al., 2012)가 있었다. 2017년에는 지속적인 사용의도에 관련한 연구에서 아바타와 사용자 간의 동일성이 지속사용의도에 영향을 준다고 하였고(Hooi & Cho, 2017), 2018년에는 정서적 몰입과 사용의도에 관련한 연구를 진행하여 만족도와 계산적 몰입이 정서적 몰입에 영향을 주며, 문화적 엄격성이 조절효과를 가져온다고 제시한 연구도 있었다(Lin et al., 2018). 메타버스에 관련 연구 중 김창식 등 (2021)은 빅데이터를 기반으로 메타버스 관련 사례 연구를 진행하였고, 많은 기업들이 새로운 가치 창출을 위해서 메타버스를 활용하여 치열한 경쟁을 시도하고 있음을 알리는 동시에 연구 주제로써 메타버스의 중요성을 강조하였으며, 현재까지의 다수의 연구들이 VR/AR등의 기기를 사용하는 소비자 또는 기술에 국한되고 있음을 지적하였다. 또한 기업의 실무자들이 메타버스의 파급효과를 올바르게 인식하고 현행 비즈니스에서 메타버스의 활용에 대한 올바른 방향성을 가지기 위한 시도 및 연구들이 필요함을 제안하였다.

이상의 기존 문헌들을 검토해 본 결과, 아직까지 업무 기반 메타버스 관련 연구는 제한된 관점에서만 시도되고 있고, 특히 최근의 메타버스에 대한 많은 관심과 흐름을 제대로 반영하기에는 한계점이 있다고 판단되었다. 이에 본 연구에서는 일반 이용자들에게, 2D

형 메타버스인 게더타운(Gather.town)과 3D형 메타버스인 페이스북 호라이즌(Facebook Horizon)을 소개하고, 업무용으로 활용할 수 있는 메타버스의 기술에 대한 사용자의 사용의도에 대하여 연구를 진행하였다. 특히 본 연구는 자기표현 욕구, 원격 현전감, 테크노스트레스와 같은 메타버스를 사용할 때 개인이 느낄 수 있는 심리적인 상태와 관련한 변수들이 사용의도에 영향을 미치는지 알아보기 위해 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

연구문제: 업무환경에서 메타버스를 사용해야한다고 할 때, 이용자가 느낄 수 있는 각종 심리적인 변인들이 사용의도에 영향을 미치는가?

이상 제시된 연구문제의 해답을 찾기 위해, 본 연구에서는 확장된 통합기술수용이론을 기반으로 해당 변수들이 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 그 결과를 바탕으로 하여 학술적 의의 및 실무적 활용 방법을 제시하고자 한다.

2. 기존문헌 연구

2.1. 메타버스

2019년 말부터 이어졌던 코로나 팬데믹은 인류의 삶을 전반적으로 바꾸어 놓았다. 특히 비대면 문화가 정착되면서 물리적 공간에서 이루어지던 많은 오프라인 활동들이 가상공간으로 옮겨가게 되면서, 기업과 학교를 포함한 우리 일상의 많은 조직들에서 메타버스 플랫폼이라고 하는 거대한 가상 세계를 만들어 가고 있다(류성한 등, 2022). 페이스북, 애플, 구글 등 글로벌 대기업들도 메타버스 시장에 집중하고 있고 그러한 환경이 점점 더 확산되어 가는 추세이다(박영숙, 제롬 글렌, 2021). ‘메타버스 새로운 기회’의 저자 김상균 교수

는 메타버스는 ‘아바타가 살아가는 디지털 지구’라고 설명하였다. 즉 인류가 심리적 자유를 보장하는 아바타를 사용하여 생산적인 활동을 그동안 지구에서는 없었던 새로운 세상, 메타버스 속에서 실생활과 같이 생산적인 일을 수행하며 그 속에서 생활을 한다는 것이다(김상균, 신병호, 2021). 좁은 의미로 보면 메타버스는 가상세계에 속해 있다고도 볼 수 있지만, 최근에는 넓은 의미의 개념으로 확장하면서 메타버스가 가상세계, 가상현실을 포함한다는 의견이 지배적이다. 즉 현실세계를 기반으로 인터넷에 연결되어 디지털로 구현된 모든 가상 공간을 연결하고 조합하여 이루어진 세계를 말하는 것이다(최형욱, 2021). <표 1>은 대표적인 메타버스 서비스들을 비교 정리해 놓은 것이다. 누적 가입자로 보면 네이버의 제페토가 가장 높지만, 월간 이용자 수로는 게임기반의 메타버스인 로블록스가 압도적이다. 실제 업무환경에 가장 특화되어 만들어진 게더타운도 현재 누적 가입자 400만명 이상으로 꾸준히 성장하고 있고, 메타버스를 키워드로 내세우며 박차를 가하고 있는 페이스북(現 메타)도 오쿨러스 VR을 기반으로 한 호라이즌 워크룸을 공개하며 메타버스의 시대를 앞당기기 위해 고군분투하고 있다.

2.2. 업무환경

업무환경은 개인의 일상적인 생활환경과 차이가 있다. 업무환경에서는 개인이 조직이 정해주는 일정한 목적을 가지고 기술이나 서비스를 사용하게 되고 해당 업무를 수행하기 위해서 사용하기 때문에 기술수용에 있어서 여러 차이가 발생하게 된다. 최근 기업들이 제페토나 게더타운, 메타폴리스 등의 메타버스 서비스를 업무에 활용하려는 시도들이 늘고 있다. 이들 기업들은 직원들이 재택환경에서 가상공간으로 출근하여 업무를 볼 수 있도록 하고, 특정 이벤트들을 가

〈표 1〉 업무 활용 가능 주요 메타버스 서비스 비교

메타버스 플랫폼	제페토	로블록스	게더타운	페이스북 호라이즌
제작사	네이버Z	Roblox Corp.	Gather Presence, Inc.	Meta (Former, Facebook)
사용자 수	누적가입자 2억명('21 2Q) 월간 이용자 1200만명	누적가입자 4억 3천 7백만명('20.10) 월간 이용자 2억 200만명('21.04)	누적 가입자: 400만명 월간 이용자: 159만명	월간 이용자 30만명
필요장비	핸드폰, 태블릿, 등 모바일기기	PC, 아이폰/아이패드, 안드로이드폰/ 안드로이드패드, Xbox	PC	오쿨러스 VR
구동플랫폼	IOS, Android	윈도우, 맥OS, 오쿨러스, Xbox, 안드로이드, IOS	윈도우, 맥OS	오쿨러스 VR, (노트북, 태블릿 활용 가능)
수익모델	아이템 판매	아이템판매, 로블록스 게임판매, 유저가 만든 게임 입장권 판매	시간단위/ 구독 단위 사용료 (25인까지는 무료)	미정
장점	귀여운 아바타 캐릭터, 쉬운 조작감	많은 사용자, 높은 수익모델	재택근무에 적합한 가상 오피스 환경	실제감이 있는 메타버스 플랫폼
단점	게임/커뮤니케이션 용도가 강함	아직까지 메타버스로는 다소 부족함.	다소 단조로운 2D 그래픽	오쿨러스와 같은 VR장비가 필요함, 아직 시장 진입 초기임
주사용 연령대	10~20대	10대 초반	20~30대 직장인	미정
사이트	https://www.naverz-corp.com/	https://www.roblox.com/	https://www.gather.town/	https://www.oculus.com/facebook-horizon/
비고	K팝 팬들이 유입됨, 구찌, 디올 등 유명 브랜드 입점, 제페토 화폐 줌 사용. 아시아지역 1위 메타버스, 90% 해외 유저, 80% 이상이 1990대 중반~2000대 초반 출생자 블랙핑크 팬사인회, 잇지 팬미팅 등 진행	하루 평균접속자 4,320만명('21 2Q), 제페토와 경쟁 로블록스 화폐 사용, 레이디가가, 테일러 스위프트 등 메타버스 콘서트 진행(One world: Together At Home)	업무특화 플랫폼, 재택근무에 특화된 메타버스, 최대 25명까지 룸 사용 무료 이용가능, 오피스 업무, 회의 목적으로 만들어진 메타버스 플랫폼임.	메타(舊 페이스북)에서 주력하고 있는 메타버스, 회의, 교육, 커뮤니케이션용 호라이즌 워크룸 출시: 미팅을 목적으로 만들, 오쿨러스 VR장비 착용해야 사용가능.

출처: 한상열(2022), 월천 가이드 웹사이트(2022)

상공간에서 진행하기도 한다(박영숙, 제롬 글렌, 2021). 업무환경은 개인이 특정 목적을 가지고 모인 환경이기 때문에 일반 생활환경과는 기술 수용에 있어서 다른 점들이 있다. 개인이 기술을 수용하는 목적이 단순히 본인이 원해서가 아니라 업무를 수행하기 위한 목적에 따라서 정해질 수 있는 것이다. 메타버스를 업무에 활용하는 경우는 여러가지가 있는데, 채용박람회, 기업행사, 취업설명회, 직원교육, 가상오피스 등 다양한 활용사례를 찾아볼 수 있다. 다만, 아직까지는 특

정 행사 위주의 사례들이 많고, 가상오피스 같은 사례는 직방 등 일부 기업에서 전사적으로 재택을 채택하는 경우에 한정하여 진행되고 있다(박영숙, 제롬 글렌, 2021; 이승환 2022; 최형욱, 2021). 따라서 본 연구에서 단순히 메타버스를 개인화된 기술로서 받아들이는 것보다 업무환경에서 특정 목적을 가진다고 사람들이 느낄 때의 수용의도를 보는 것은 기업이라는 조직에서 향후 기술을 수용할 때 고려해야 할 부분들에 대해서 좀 더 숙고할 수 있을 것이라고 생각된다.

2.3. 확장된 통합기술수용이론

기술수용에 관한 이론으로는 우선 Fred Davis가 처음 주장한 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)이 있는데, 이는 개인이 신기술을 수용할지를 예측하는 모델로서 합리적 행동 이론에 기반한다. 기술수용모델은 지각된 유용성과 지각된 용이성이 사용자의 태도와 인과관계를 형성하고 사용자의 태도가 사용의도에 영향을 미친다는 이론이다. 기술수용모형은 새로운 정보기술을 도입하고자 할 때, 조직 구성원의 적극적인 수용의지가 반드시 필요하다고 설명하고 있다(Davis, 1989). 그러나 기술수용모형은 정보기술의 다양한 환경을 충분히 고려하지 못한다는 한계를 가지고 있다는 문제점이 점차적으로 나타나게 되었다. 이에 Venkatesh가 기존 행동의도에 관한 8개의 이

론을 통합하여 통합기술수용이론(UTAUT)을 제시하게 되었다. 통합기술수용이론은 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건을 기술수용의도와 행위에 영향을 미치는 요인으로 제시하였다. 통합기술수용이론은 정보통신 시스템을 사용하려는 사용자의 의도와 그에 따른 사용행동을 기존 TAM에 비해 비교적 효과적으로 설명한다는 평가를 받았다(Venkatesh et al., 2003). 그러나 요즘처럼 고객경험, 초개인화가 시대적 흐름으로 대두되는 가운데(임선희, 2022), 통합기술수용이론도 일반 소비자 측면을 포함하여 기술수용에 대한 사용의도를 설명하는데는 한계가 있음이 드러났다. 이에 따라 Venkatesh와 학자들은 기존 이론에 소비자측면의 특성을 설명할 수 있는 변수들인 쾌락적 동기, 가격 효용성, 습관 등의 요인을 추가하고 성별, 연령, 경험을 조절변수로 하는 확장된 통합수용이론(UTAUT2)

〈표 2〉 메타버스 유관 주제 관련 기존 문헌 정리

연구자	설문 인원	모형	문헌 내용
Algahtani et al. (2021)	186	UTAUT2	VR 기술 도입 현황에 관한 연구로, 해당 기술 도입에 영향을 미치는 요인들과 어린이 예방 접종에 사용할 때 이 기술의 효율성 정도에 대해 알아보았다. 그 결과, VR 도입 측면에서 보건의 인프라에 대한 응답자의 인식이 중간 정도인 것으로 나타났다.
진석 (2021)	305	UTAUT2	UTAUT2를 사용하여 XR의 기술적 개념과 산업별 응용을 검토하고, 개인의 특성이 XR의 수용 의도와 행동에 영향을 미치는 각 잠재 변수의 영향을 확인하였다.
오지희 (2021)	267	Extended TAM	확장된 기술 수용 모델을 적용하여 소비자의 메타버스 사용 의도에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 분석하였고, 주요 요인들로는 콘텐츠의 질, 지각된 즐거움, 사회적 영향력, 자기효능감을 사용하였다.
Chiao et al. (2018)	391	UTAUT	연구결과 가상 관광 안내 플랫폼을 사용하여 교육 시스템 내에서 학습 효과와 기술 수용을 나타냈다. 인터랙션은 기술이용에 간접적인 영향을 미치는 외생변수로 디지털 투어 환경 내에서 사람과 디바이스 간의 인터랙션의 중요성을 시사한다.
최원석 등 (2017)	335	UTAUT2	UTAUT2모델과 VR 관련 변수를 결합하여 소비자 맥락에서 VR 장치에 대한 수용 모델을 제안하고 실증적으로 테스트하였다.
장한진, 노기영 (2017)	220	Extended TAM	머리착용장비(Head Mount Device)는 기술적인 요소뿐만 아니라 사용자의 경험도 중요하게 생각하며, 본 연구에서 정보의 질, 즐거움, 자기효능감 등의 요인이 VR기기 도입에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다.
Mäntymäki and Salo(2013)	1045	UTAUT	본 연구는 UTAUT 모델을 사용하여 소셜 가상 세계에서 구매 의도를 예측하는 데 있어 인지된 네트워크 크기, 사용자 인터페이스 및 촉진 조건으로 측정된 동기, 사회적 영향력의 역할을 조사하였다. 이 연구는 가상 구매 행동이 사용 행동을 주도하는 요인에 의해 실질적으로 영향을 받는다는 것을 보여주었다.
문형도 등 (2008)	278	Extended TAM	개별화된 가상 커뮤니티에 대한 사용자의 수용을 결정하는 요소를 확인하였다.

를 후속 모형으로 제시하게 되었다(Venkatesh et al., 2012). <표 2>에서 보는 바와 같이 지금까지 가상세계, 및 메타버스 관련 논문 중 사용의도에 관련된 논문들을 살펴보면, 메타버스 정의가 아직 명확하지 않았던 초기의 경우에는 주로 가상세계 관련해서 TAM의 기본 변인들과의 관계를 확인하는 연구들이었고, 최근에 이르러 VR/XR같은 HMD(Head-Mounted Device)와 관련한 연구가 Extended TAM이나 UTAUT를 기반으로 진행되기 시작했다.

2.4. 메타버스 관련 특성

본 연구에서는 현재 메타버스의 특성을 잘 부각할 수 있는 외생 변수들로 자기표현 욕구, 원격 현전감, 그리고 테크노스트레스를 선정하였다. 먼저 첫번째 변수로 자기표현 욕구를 생각해 볼 수 있다. 자기표현(self-presentation)은 인상 관리(impression management)와 흔히 혼용되어 사용되는 개념으로 다른 사람과 접촉할 때, 자신의 환경, 외모, 태도 등을 수정하여 개인이 타인의 인상을 통제하려고 시도하는 과정이라고 할 수 있다(Leary, 1990). 이는 상대방에게 좋은 인상을 심어 주려고 하는 것이 본인에게도 도움이 될 것으로 기대하기 때문이다. 메타버스 환경, 즉 가상환경에서는 이러한 자기표현이 좀 더 주도적으로 나타날 수 있다. Ellison et al. (2007)에 따르면 온라인에서는 물리적 경계가 없기 때문에 사람들이 자신을 표현할 수 있는 방법이 더 다양하고 효율적일 수 있다고 하였고, 고준등 (2008)는 개인적인 아이덴티티를 표현하려는 욕구가 온라인에서 오프라인 보다 상대적으로 적은 노력으로 해소될 수 있으며 이러한 욕구가 디지털 아이템을 구매하는 의도에 긍정적인 영향을 끼친다고 하였다. 즉 온라인 커뮤니티 사용자들이 잘 꾸며진 아바타 등으로 차별화된 자신을 표현하기를 원하며 그에 상응하

는 비용을 기꺼이 지불할 의도가 있다고 그 결과를 제시하였다. Koh et al. (2008)은 가상공간이 시간과 비용 측면에서 자신에 대한 이미지를 전달하기에 효율적인 매체라고 하였으며, 메타버스에서는 특히 자신을 대신하는 아바타나 자신의 공간을 꾸미고 콘텐츠를 수정하는 것이 자신의 이미지를 관리하는 방법이라고 하였다. 즉 메타버스가 제공하는 가상공간이 소비자들로 하여금 좀 더 쉽고 빠르게 몰입해서 자신을 꾸미도록 유도하고, 이를 통해 해당 가상공간에 더 매력을 느끼게 할 수 있다는 것이다. Kim et al. (2012)은 가상세계의 아바타가 보다 매력적인 가상세계를 꾸미는데 중요한 역할을 하며, 가상세계에서 이용자가 느끼는 본인의 이미지가 그들의 신분과도 같이 인식되고 이렇게 본인이 지각하는 이미지가 궁극적으로 가상세계에서 활동할 수 있는 동기를 제공해 줄 수 있다는 것을 주장한다. 본 연구에서는 메타버스 상에서 타인에게 긍정적인 자신의 온라인 이미지를 표현하고 싶어하는 정도로 조작적 정의를 내리고 연구를 진행하였다.

두번째 변수로는 사용자가 메타버스 서비스안에 실재하는 것처럼 느끼며 메타버스 상황에 몰두하여 상호작용하는 심리적 경험을 말하는 원격 현전감을 고려하였다. 현전감이 어떤 한 물리적인 환경에 빠져있다고 느끼는 것이라면, 원격 현전감은 통신기술을 통하여 다른 한 장소에 있다고 느끼는 것이라고 설명할 수 있다(Steuer, 1992). 이는 메타버스 서비스에서 개인이 느낄 수 있는 가장 중요한 경험이고 메타버스의 특징을 가장 잘 설명해 줄 수 있는 변수라고 할 수 있겠다(김준, 유재현, 2022). 원격 현전감은 흔히 사회적 현전감(social presence)과도 함께 논의되는 경우가 많은데, 사회적 현전감은 대상 파트너가 실제 가상 커뮤니티에 심리적으로 존재하는지에 대한 정도를 나타내는 것으로 설명된다(Kim & Biocca, 1997). 반면 원격 현전감(Telepresence)은 사용자가 가상환경에 얼마나 현전

하는지를 느끼는 정도로 설명할 수 있다(Steuer, 1992). 업무환경에서 메타버스의 특징을 파악하기 위한 본 연구에서는 메타버스 상에서 사용자가 얼마나 메타버스를 실제로 느끼는지에 대해서 파악할 수 있는 원격현전감 변수만을 채택하여 진행하였다.

마지막 변수로 본 연구에서는 기술 수용자들로 하여금 업무환경을 급격하게 변화시키는 새로운 저항요소라고 인식할 수 있는 테크노스트레스를 선정하였다. 테크노스트레스는 1984년 임상심리학자인 Craig Brod에 의해 처음으로 소개되었는데, 혁신적인 정보 기술을 잘 다루지 못하는 것에 기인하는 현대의 질환으로 설명하였다(Brod, 1984). 즉, ICT기술이 기술 수용자에게는 스트레스 원인이 되며, 테크노스트레스와 기술수용모형에 따른 요인들 간의 관계를 살펴보면, 정보기술의 특성으로서의 상대적 이점이 높을수록, 그리고 복잡성은 낮을수록 개인의 기술에 대한 혁신저항의 발생이 낮아진다고 하였다(이항, 김준환, 2019). Ayyagari et al. (2011)은 또한 ICT기술의 어떤 특성이 개인에게 스트레스로 영향을 미치는지 테크노스트레스에 대한 실증연구를 하여 ICT기술수용과 관련한 업무 과부하와 역할의 모호성이 가장 지배적인 두 가지 스트레스 요인임을 확인하였다. 이러한 연구 결과를 기술수용모형에 적용시켜보면 상대적 이점은 TAM에서의 지각된 유용성(perceived usefulness)과 관련을 맺고 있으며, 복잡성은 지각된 사용 용이성(perceived ease of use)과 연결된다. 따라서 수용자가 메타버스 같은 ICT기술이 본인 업무에 상대적으로 편익을 제공한다고 느끼게 되면 지각된 유용성은 높아지게 되고, 반대로 해당 기술이 복잡하고 학습하기 어렵다고 느끼는 경우에는 테크노스트레스를 유발시키는 요인으로 작용하여 지각된 사용 용이성이 낮아질 것이라고 예상할 수 있다. 메타버스 사용에 대해 개인이 느끼는 심리적 압박상태가 클 경우 메타버스를 이

용해 도움을 얻을 것이라고 느끼는 정도가 낮을 것이고, 메타버스 서비스에 대해 쉽고 편리하게 사용할 수 있다고 느끼는 정도가 낮을 것이다. 테크노스트레스 자체가 메타버스의 특징을 직접적으로 나타내지는 않을 수 있겠지만, 가상세계라는 특수한 환경이 사용자에게 줄 수 있는 영향력을 고려했을 때 테크노스트레스는 수용저항으로 작용하여 사용의도에 부의 영향을 미칠 것으로 생각할 수 있다.

3. 연구모델 및 가설수립

메타버스 상에서는 다양한 사용자가 접속을 하고 해당 공간에서 실제 생활과 유사한 활동을 할 수 있다. 이러한 메타버스를 사용하는 사용자 입장에서 해당 기술과 관련한 어떠한 변인들이 기술을 수용하는데, 영향을 미치는지 변인들 간의 관계를 실증적으로 확인하는 것은 매우 중요하다. 특히 어떤 이유로 사용자들이 해당 공간을 좋아하게 되고 해당 기술을 보다 쉽게 수용하는지 다양한 관점에서 분석해 볼 필요가 있다.

전술했듯이 UTAUT는 Venkatesh의 TAM모형이 정보기술의 다양한 환경을 충분히 고려하지 못한 한계를 지적하며, 기존 행동의도에 관한 8개의 이론을 통합하여 제안한 행동예측에 관한 모형이다(Venkatesh et al., 2003). 여기에 쾌락적 동기, 가격 효용성, 습관 등의 요인을 추가하고 소비자의 맥락에서 수용을 이용의도로 정의하고 확장한 UTAUT2모형이 있다(Venkatesh et al., 2012). 본 연구에서는 이러한 UTAUT2모형에 메타버스 환경을 잘 대변할 수 있는 외생변수들을 추가하여 모델을 확대하였는데, 메타버스 상에서 타인에게 긍정적인 자신의 온라인 이미지를 만들고 표현하고 싶어하는 자기표현 욕구, 이용자가 메타버스 서비스에 실재하는 것처럼 느끼며 메타버스 상황에 몰

두하여 상호작용하는 심리적 경험의 정도로 메타버스 같은 가상환경에서 중요한 변인으로 간주되고 있는 원격 현전감, 그리고 메타버스 사용에 대한 개인이 느끼는 심리적 압박상태의 정도인 테크노스트레스를 선택하여 추가하였다.

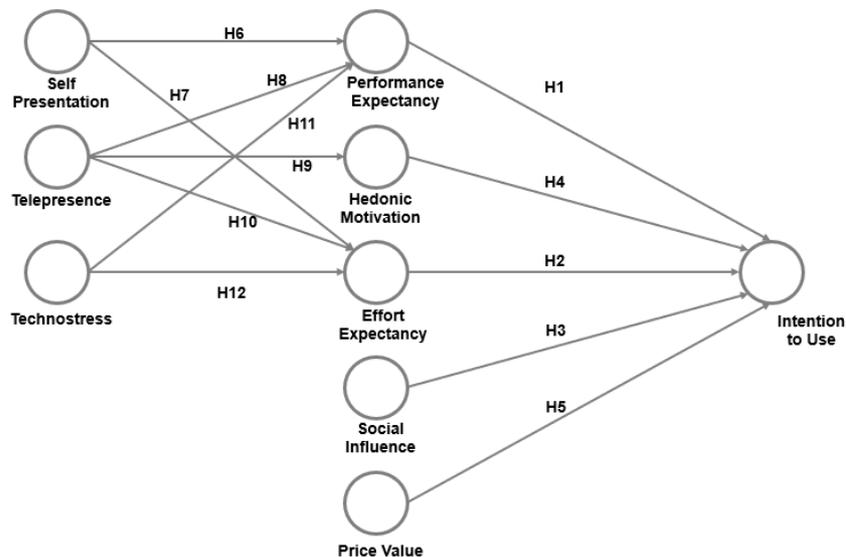
자기표현 욕구에 대해서는 기존 문헌연구를 통해서 확인했던 바와 같이 개인이 상대방에게 좋은 인상을 심어주기 위한 노력을 하려고 하는 경향이 있으며 가상환경에서는 그러한 경향이 좀 더 쉽게 나타날 수 있다. 또한 가상환경에서의 자기표현 방식의 변화가 실제 가상세계 활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 제시되었고, 이것이 지각된 유용성과 지각된 용이성에 미치는 관련한 연구(문형도 등, 2008)도 있었으므로 자기표현 욕구가 UTAUT2모델에서 지각된 유용성에 해당되는 성과기대와 지각된 용이성에 해당하는 노력기대에 정의 영향을 미친다고 가설을 세우는 것이 타당하다고 할 수 있다.

한편 원격 현전감은 기존 문헌연구에서 설명된 대로 이용자가 메타버스 서비스 안에 실재하는 것처럼 느끼며 메타버스 상황에 몰두하여 상호작용하는 심리

적 경험의 정도로서 메타버스 같은 가상환경에서 중요한 변인으로 간주되고 있다. Na and Wui (2019)와 조훈 등 (2020) 등의 연구들은 원격 현전감이 지각된 유용성 및 지각된 용이성과 관련이 있음을 확인하였고, Ye et al.(2020) 또한 원격 현전감이 커질수록 유희적 경험으로 이어질 수 있음을 설명하였으므로 원격 현전감이 성과기대, 노력기대, 그리고 유희성과 관련이 있다는 가설을 도출해 볼 수 있다.

끝으로 테크노스트레스도 이항, 김준환 (2019)과 김경준, 김기동(2019)의 연구들에서 지각된 유용성과 지각된 용이성이 테크노스트레스와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 연구된 바 있다. 따라서 테크노스트레스 또한 성과기대와 노력기대에 부의 관계를 가지는 것으로 가설을 세울 수 있다.

<그림 1>에 본 연구의 모형을 정리하였다. UTAUT2 모델에서 성과기대, 유희적 동기, 노력기대, 사회적 영향력, 가격가치들을 포함하고, 이들 요인들의 선행요인으로서 앞서 설명한 메타버스의 특징을 설명하는 변수들, 즉 자기표현 욕구, 원격 현전감, 테크노스트레스를 설정하여 이들 요인들이 사용의도에 미치는 영



<그림 1> 연구모형

향을 확인해 볼 수 있도록 하였다. 본 연구에서 설정된 연구가설들을 정리하면 다음과 같다.

- H1: 업무용 메타버스에 대한 성과기대(PE)는 업무용 메타버스 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 업무용 메타버스에 대한 노력기대(EE)는 업무용 메타버스 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H3: 업무용 메타버스에 대한 사회적 영향력(SI)은 업무용 메타버스 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 업무용 메타버스에 대한 유희적 동기(HM)는 업무용 메타버스 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H5: 업무용 메타버스에 대한 가격가치(PV)는 업무용 메타버스 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H6: 업무용 메타버스에서의 자기표현 욕구(SP)는 업무용 메타버스에 대한 성과기대(PE)에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H7: 업무용 메타버스에서의 자기표현 욕구(SP)는 업무용 메타버스에 대한 노력기대(EE)에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H8: 업무용 메타버스에 대한 원격 현전감은 업무용 메타버스에 대한 성과기대(PE)에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H9: 업무용 메타버스에 대한 원격 현전감은 업무용 메타버스에 대한 유희적 동기(HM)에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H10: 업무용 메타버스에 대한 원격 현전감은 업무용 메타버스에 대한 노력기대(EE)에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H11: 업무용 메타버스에 대한 테크노스트레스는 업무용 메타버스에 대한 성과기대(PE)에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H12: 업무용 메타버스에 대한 테크노스트레스는 업무용 메타버스에 대한 노력기대(EE)에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법 및 가설 검증

4.1. 자료수집

이상 도출된 연구가설을 기반으로 업무환경에서의

메타버스 기술수용에 대한 사용자 의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 진행하기 위해서 2022년 구글 설문지를 통해 온라인으로 설문을 진행하였다. 설문에서 메타버스 서비스에 대한 이해를 돕기 위해 게더타운과 페이스북 호라이즌 메타버스 서비스를 소개하는 간단한 영상들을 준비하고 사전에 시청하도록 유도하여 업무용 메타버스 서비스에 대한 명확한 이해를 하고 설문에 응답할 수 있도록 하였다. 그렇게 하여, 최종적으로 총 323명의 설문 데이터가 수집되었다.

응답자들을 대상으로 인구통계학적 특성을 분석해 본 결과, <표 3>과 같이 성별은 남성 189명(58.5%), 여성 134명(41.5%)로 남성의 비율이 높게 나타났다. 한편 연령대는 10대 18명(5.6%), 20대 77명(23.8%), 30대 148명(45.8%), 40대 53명(16.4%), 50대 이상 27명(8.4%)로 나타났다. 교육 수준과 직업도 각각 대학생 또는 졸업생이 207명(64.1%), 사무직이 178명(55.1%)로 가장 높게 나타났다. 메타버스 사용 경험에 있어서는 6개월 이하 사용자가 전체의 271명(83.9%)로 아직 메타버스를 접하고 지속적으로 사용하는 사용자가 비교적 적은 것으로 나타났고, 경험해본 메타버스 서비스로는 게더타운과 제페토가 메타버스 유경험자 197명 중 122명(61.9%)으로 가장 많았다. 한편 2D형 메타버스인 게더타운과 3D형 메타버스인 페이스북 호라이즌 간 선호도 비교 결과, 게더타운이 170명(52.6%)으로 나타나 근소한 차이로 선호도가 높게 나타났다. VR사용이 메타버스 선호도에 영향을 미칠지에 대한 질문에는 222명(68.1%)의 응답자가 영향을 미치는 것으로 응답하였다. 특히 해당 응답자중 VR을 착용해야 하는 불편함 때문이라는 응답이 109명(49.1%)으로 거의 절반의 응답자가 VR기기 착용에 대한 거부감을 나타냈다.

〈표 3〉 표본 집단의 인구통계학적 특성

주요 항목	세부 항목	빈도	비율 (%)
성별	남성	189	58.5
	여성	134	41.5
연령대	10 ~ 19	18	5.6
	20 ~ 29	77	23.8
	30 ~ 39	148	45.8
	40 ~ 49	53	16.4
	50 ~	27	8.4
교육 수준	고등학교 재학 또는 졸업	34	10.5
	대학 재학 또는 졸업	207	64.1
	대학원 재학 또는 졸업	55	17.0
	박사과정 또는 졸업	27	8.4
직업	회사원	178	55.1
	학생	54	16.7
	교직원	36	11.1
	자영업	23	7.1
	공무원	12	3.7
	기술직(엔지니어/연구원 등)	7	2.2
	주부	5	1.5
	전문직(의사, 변호사, 회계사 등)	4	1.2
	기타	4	1.2
메타버스 경험정도	경험없음	128	39.6
	1개월 이하	60	18.6
	1개월 ~ 6개월	83	25.7
	7개월 ~ 1년	34	10.5
	1년 이상	18	5.6
사용 메타버스 선택	게더타운	70	35.5
	제페토	52	26.4
	로블록스	21	10.7
	페이스북 호라이즌	25	12.7
	기타	29	14.7
메타버스 선호도 (게더타운 vs 페이스북 호라이즌)	게더타운	170	52.6
	페이스북 호라이즌	153	47.4
메타버스 선호도 선택에 VR사용여부의 영향 여부	있다	222	68.7
	없다	101	31.3
VR이 메타버스 선호도 결정에 영향을 미치는 이유	VR 가격	62	27.9
	VR 착용의 불편함	109	49.1
	VR 작동의 어려움	27	12.2
	기타	24	10.8

4.2. 조작적 정의 및 변수의 특성

다음의 <표 4>와 <표 5>에 각각 항목별 조작적 정의 및 측정항목을 정리하였다. 이들은 가상세계, 메타버스, 가상현실 등에 관한 기존 선행 연구들을 기반으로 연구에 적합하도록 수정 및 보완하였다. 기존 연구들 중 해외문헌의 경우에는 설문항목을 최대한 원문

과 같도록 유의하여 번역하였고, 해당 항목에 업무환경의 조건에 대한 부분을 추가하여 설문을 완성하였다. 모든 측정항목은 7점 리커트(Likert) 척도를 적용하여 측정하였다.

<표 4> 연구에 사용된 변수들의 조작적 정의

변수	조작적 정의	참고문헌
Performance Expectancy 성과기대	개인이 메타버스를 이용한 업무수행에 있어서 성과를 얻는데 도움이 될 것으로 믿는 정도	Venkatesh et al. (2003) Venkatesh et al. (2012) 최원석 등 (2017)
Effort Expectancy 노력기대	메타버스 서비스를 업무에 사용하는데 있어서 용이하고 편리하게 사용할 수 있음의 정도	Venkatesh et al. (2003) Venkatesh et al. (2012) 진석 (2021) 최원석 등 (2017)
Social Influence 사회적 영향	내 주변에 있는 중요한 사람들이 업무에 내가 메타버스를 사용할 것이라고 믿는 정도	Venkatesh et al. (2003) Venkatesh et al. (2012) 오지희 (2021) 최원석 등 (2017)
Hedonic Motivation 유회적 동기	업무에 메타버스를 사용함에 있어서 즐거운 경험으로 느끼는 정도	Venkatesh et al. (2003) Venkatesh et al. (2012) 오지희 (2021) 정병규, 동학림 (2019)
Price Value 가격 효용성	업무에 메타버스를 사용함에 있어 인지된 편익과 지불된 금전적 비용 간의 소비자의 인지적 교환(Trade-off)의 정도	Venkatesh et al. (2012) 진석 (2021)
Self-Presentation 자기표현 욕구	업무를 위한 메타버스 상에서 타인에게 긍정적인 자신의 온라인 이미지를 표현하고 싶어하는 정도	Kim et al. (2012), 문형도 등 (2008) Ellison (2007) Koh et al. (2008)
Telepresence 원격 현장감	이용자가 업무용 메타버스 서비스 안에 실재하는 것처럼 느끼며 메타버스 상황에 몰두하여 상호작용하는 심리적 경험의 정도	Kim and Biocca (1997) 조훈 등 (2020) Na and Wui (2019) Wei and Li (2021) Ye et al. (2020)
Technostress 테크노스트레스	업무용 메타버스 사용에 대한 개인이 느끼는 심리적 압박상태의 정도	이항, 김준환 (2019) Khlaif et al. (2022) Ayyagari et al. (2011) 김경준, 김기동(2019) Moore (2000)
Intention to Use 사용의도	업무용 메타버스를 사용하려는 주관적인 의지 정도	Venkatesh et al. (2003) Venkatesh et al. (2012) 진석 (2021) 최원석 등 (2017)

〈표 5〉 연구에 사용된 변수들의 측정항목

변수	측정항목	
Performance Expectancy 성과기대	PE1 PE2 PE3 PE4 PE5	1. 메타버스는 나의 업무수행에 유용하다. 2. 메타버스를 사용하면 내가 중요한 일을 성취할 가능성이 높아질 것이다. 3. 메타버스를 사용하면 업무관련 작업을 더 빨리 수행할 수 있을 것이다. 4. 업무환경에서 메타버스를 사용하면 생산성이 높아질 것이다. 5. 업무환경에서 메타버스를 사용하는 것은 매우 흥미로운 것이다.
Effort Expectancy 노력 기대	EE1 EE2 EE3 EE4 EE5	1. 나는 업무수행을 위한 메타버스 사용법을 배우기 쉽다. 2. 업무수행을 위한 메타버스상에서의 정보교류는 나에게 용이하다. 3. 나는 업무환경에서 메타버스가 사용하기 쉽다고 생각한다. 4. 업무수행을 위해 메타버스 서비스를 능숙하게 사용하는 것은 나에게 어렵지 않은 일인 것 같다. 5. 업무수행과 관련하여 메타버스 서비스에서 제공되는 기능들은 이해하기 쉽다.
Social Influence 사회적 영향	SI1 SI2 SI3 SI4 SI5	1. 나에게 영향을 미치는 사람들은 내가 업무에 메타버스를 사용해야 한다고 생각한다. 2. 나에게 영향을 미치는 사람들은 내가 업무에 메타버스를 사용해야 한다고 생각한다. 3. 업무환경에서 내게 영향력 있는 주변 사람들은 내가 메타버스를 사용하는 것을 선호할 것 같다. 4. 나와 가까운 사람들이 권유한다면 나는 메타버스를 더 적극적으로 업무에 활용한다. (제외됨) 5. 주변 사람들은 내가 업무환경에서 메타버스를 이용하는데 도움을 줄 것이다.
Hedonic Motivation 유쾌적 동기	HM1 HM2 HM3 HM4 HM5	1. 업무환경에서 메타버스를 사용하면 재미가 있을 것이다. 2. 업무환경에서 메타버스를 사용하면 흥미진진 할 것 같다. 3. 업무환경에서의 메타버스 이용은 나의 상상력을 자극한다. 4. 업무환경에서의 메타버스 이용은 나의 호기심을 자극한다. 5. 업무환경에서의 메타버스 이용은 무료함을 감소시켜준다.
Price Value 가격 효용성	PV1 PV2 PV3 PV4 PV5	1. 메타버스 서비스는 업무에 사용하기에 가격이 합리적이다. 2. 메타버스 서비스는 업무에 사용하기에 가성비가 높다. 3. 현재 가격에서 메타버스는 업무에 활용하기에 좋은 가치를 제공한다. 4. 업무에 메타버스를 사용하는 것은 가격대비 높은 만족도를 제공한다. 5. 업무환경에서 메타버스가 가격대비 높은 유용성을 제공한다.
Self-Presentation 자기표현 욕구	SP1 SP2 SP3 SP4 SP5	1. 나는 메타버스에서 나의 온라인 이미지를 가꾸고 싶다. 2. 나는 메타버스에서 온라인 이미지를 통해 내 자신을 표현하고 싶다. 3. 나는 메타버스에서 온라인 이미지를 통해 내가 원하는 것을 표현하고 싶다. 4. 나는 메타버스 상에서 내 자신의 이미지를 표현할 것이다. 5. 나는 메타버스에서 어떤 성향을 가진 사람인지를 보여줄 것이다.
Telepresence 원격 현장감	TP1 TP2 TP3 TP4 TP5	1. 나는 메타버스를 사용하는 동안 시간 가는 줄 모를 것이다. 2. 나는 메타버스를 사용하는 동안 그 세계에 푹 빠져 있을 것이다. 3. 나는 메타버스를 사용하는 동안 새로운 세상에 있는 기분이 들 것이다. 4. 나는 메타버스를 사용하는 동안 현실 속의 실제 상황을 잊고 있을 것이다. 5. 메타버스를 사용하는 동안 몸은 현실속에 있지만, 나의 마음은 메타버스 속 세계에 머물러 있을 것이다.
Technostress 테크노스트레스	TS1 TS2 TS3 TS4 TS5	1. 나는 메타버스를 업무에 활용할 때 피로감을 느낄 것 같다. 2. 나는 업무에 메타버스를 사용하는 것 때문에 지칠 것 같다. 3. 업무에 메타버스를 사용할 때 나는 압박감을 느낄 것 같다. 4. 나는 업무 목적으로 메타버스를 사용할 때 감정적으로 고갈된 느낌을 받을 것 같다. 5. 업무에 메타버스를 사용하는 것은 나에게 힘든 일이 될 것 같다.
Intention to Use 사용의도	IU1 IU2 IU3 IU4	1. 나는 향후 업무에 메타버스를 사용할 의향이 있다. 2. 나는 향후 메타버스를 업무에 사용할 계획을 갖고 있다. 3. 나는 향후 메타버스를 업무에 사용하게 될 것으로 예상한다. 4. 나는 주변 사람들에게 업무 목적으로 메타버스 이용을 추천할 의향이 있다.

5. 분석 및 결과

5.1. 측정모형 검증

본 연구에서는 총 323명의 설문 결과를 가지고 자기표현 욕구, 원격 현진감, 테크노스트레스의 선행요인 및 업무환경에서의 메타버스 수용의도에 대해 각 변수 간의 관계를 검증하였다. 분석을 위한 도구로는 SmartPLS 3.0이 활용되었다. 경로분석에 앞서 먼저 측정 문항과 구성개념에 대한 집중 타당성, 내적 일관성, 판별 타당성의 각각의 기준들이 충족되는지 확인해야 한다. 집중 타당성을 확인하기 위해서는 AVE값이 0.5

이상, 내적 일관성은 크론바흐 알파값이 0.7 이상, 구성개념 신뢰도 값이 0.7 이상인지 점검해야 하며, 판별 타당성을 확인하기 위해서는 AVE의 제곱근 값이 상관계수의 종과 횡의 값보다 큰 경우에 해당 기준들이 충족된 것으로 확인할 수 있다. <표 6>과 <표 7>의 값들을 놓고 판단했을 때, AVE값이 0.5 이상, 크론바흐 알파값이 0.8 이상, CR 값이 0.8 이상으로 나타나, 집중타당성, 내적 일관성, 그리고 판별 타당성 모두 확보되어 PLS-SEM 분석에 적합하다고 볼 수 있다.

5.2. 연구가설 및 구조모형 검증

연구가설과 구조모형에 대한 검증 역시 SmartPLS

<표 6> 신뢰도 및 타당성 분석결과

변수	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE
노력 기대(EE)	0.831	0.832	0.881	0.597
유희적 동기(HM)	0.901	0.902	0.927	0.716
성과 기대(PE)	0.863	0.864	0.901	0.646
가격 효용성(PV)	0.904	0.909	0.933	0.776
사회적 영향(SI)	0.884	0.887	0.920	0.741
자기표현 욕구(SP)	0.902	0.904	0.939	0.836
원격 현진감(TP)	0.819	0.907	0.885	0.722
테크노스트레스(TS)	0.887	0.904	0.929	0.814
사용 의도(IU)	0.851	0.854	0.900	0.692

<표 7> 판별 타당성 분석결과(Fornell-Larcker Criterion)

	EE	HM	IU	PE	PV	SI	SP	TP	TS
EE	0.77								
HM	0.58	0.85							
IU	0.65	0.58	0.83						
PE	0.66	0.50	0.68	0.80					
PV	0.56	0.39	0.62	0.58	0.88				
SI	0.54	0.36	0.60	0.68	0.54	0.86			
SP	0.42	0.46	0.54	0.50	0.39	0.42	0.91		
TP	0.30	0.34	0.37	0.36	0.29	0.44	0.51	0.85	
TS	-0.40	-0.40	-0.40	-0.30	-0.30	-0.20	-0.20	0.03	0.90

* 음영처리된 대각선에 위치한 값은 AVE의 제곱근값

3.0을 이용하여 진행하였다. SmartPLS는 부트스트래핑(bootstrapping)을 사용하여 경로계수를 측정하고, 이를 통해 변수들 간의 유의성과 상관관계를 검증할 수 있다. 모형의 설명력은 결정계수로 설명이 가능하다. 최종변수인 사용의도는 성과 기대, 유희적 동기, 가격 효용성, 노력 기대, 사회적 영향, 자기표현 욕구, 원격 현전감, 테크노스트레스가 전체 변동의 약 61.4%를 설명하는 것으로 나타났다. 또한 다중공선성 및 적합도 분석을 위해 VIF값과 R-Square값을 확인했을 때 <표 8>과 같이 VIF는 모두 5 이하의 값으로 나타났고, <표 9>에 제시된 바와 같이 R-Square 값도 적절한 수준으로 구조모형의 적합도는 양호한 것으로 판단되었다.

구조모형 분석을 통해 각각의 가설에 대한 검증결과를 살펴보면, <표 10>에 제시된 것과 같이 우선 UTAUT2의 기본 변수인 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 유희적 동기, 가격 효용성 등의 변수들은 사용의도에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에, 가설 H1~H5는 모두 채택되었다. 이는 메타버스

를 업무환경에서 사용할 때 UTAUT2에서 제시된 변수들이 사용의도에 모두 높은 수준의 영향력을 행사할 수 있음을 나타낸다.

또한 자기표현 욕구는 성과기대와 노력기대에 대해서 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되어 H6, H7가설도 채택되었다. 원격 현전감도 성과기대, 노력기대, 유희적 동기에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 H8, H9, H10이 추가로 채택되었다. 즉, 메타버스상에서 자기자신을 표현하려는 욕구는 업무용 메타버스에 대한 성과기대, 노력기대를 매개로 실제 사용자가 메타버스를 받아들이고 사용하는데 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다. 또한 업무용 메타버스를 사용할 때 그 해당 환경에 실제로 있는 것으로 느끼는 현전감도 또한 성과기대와 노력기대 그리고 유희적 동기를 매개로 하여 최종적으로 사용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다.

마지막으로 테크노스트레스와 성과기대 및 노력기대 간의 관계에 대한 검증 결과는 모두 유의하게 부(-)

<표 8> 다중공선성 분석결과(VIF Value)

	EE	HM	IU	PE	PV	SI	SP	TP	TS
노력기대(EE)			2.248						
유희적 동기(HM)			1.571						
사용 의도(IU)									
성과기대(PE)			2.551						
가격 효용성(PV)			1.740						
사회적 영향(SI)			2.005						
자기표현 욕구(SP)	1.433			1.433					
원격 현전감(TP)	1.385	1.000		1.385					
테크노스트레스(TS)	1.058			1.058					

<표 9> 적합도 분석결과(R-Square)

요인	R Square	Adjusted R Square
성과기대(PE)	0.305	0.298
노력기대(EE)	0.297	0.291
유희적 동기(HM)	0.116	0.113
사용의도(IU)	0.620	0.614

〈표 10〉 검증결과

가설번호	경로	경로계수	t-value	P Values	가설채택 여부
H1	성과기대 → 사용의도	0.227	3.322	0.001	채택
H2	노력기대 → 사용의도	0.164	2.617	0.009	채택
H3	사회적 영향 → 사용의도	0.151	2.731	0.006	채택
H4	유희적 동기 → 사용의도	0.233	4.366	0.000	채택
H5	가격 효용성 → 사용의도	0.217	3.880	0.000	채택
H6	자기표현 욕구 → 성과기대	0.364	4.990	0.000	채택
H7	자기표현 욕구 → 노력기대	0.264	3.589	0.000	채택
H8	원격 현전감 → 성과기대	0.181	2.348	0.019	채택
H9	원격 현전감 → 유희적 동기	0.341	5.256	0.000	채택
H10	원격 현전감 → 노력기대	0.170	2.714	0.007	채택
H11	테크노스트레스 → 성과기대	-0.216	4.535	0.000	채택
H12	테크노스트레스 → 노력기대	-0.350	7.588	0.000	채택

의 영향을 미치는 것으로 검증되어 H11과 H12까지 모두 채택되었다. 이는 업무환경에서 메타버스, 즉 가상 환경에 계속 노출되어야 한다는 심리적 부담감이 메타버스를 더 유용하고 사용하기 쉬운 기술로 인식하지 못하게 하고, 성과에 대한 기대 역시 감소시켜 결과적으로 사용의도를 떨어뜨리는 결과를 나타냈다고 할 수 있다. 결과적으로 이번 연구에서는 제시되었던 모든 가설들이 채택되어, 각 변수들이 사용의도에 통계적으로 유의하게 직간접적인 영향 관계를 맺고 있음을 확인하였다.

6. 결론

본 연구는 메타버스 기술을 대표하는 특징들을 기반으로 업무환경에 메타버스를 적용했을 때 잠재 소비자들이 해당 기술을 어떻게 수용하고 사용할지에 대해서 UTAUT2 이론을 기반으로 각 요인들에 대한 영향관계를 실증적으로 확인하는 것을 목표로 하였다. 업무용 메타버스 기술의 특성을 나타낼 수 있는 변인들로는 자기표현 욕구, 원격 현전감, 그리고 최근

장기간의 채택으로 발생한 가상기술에 대한 거부감 및 심리적 특징을 표현할 수 있는 테크노스트레스를 채택하였다.

연구를 통해 도출된 주요 결과에 대하여 정리하면 다음과 같다. 첫째, 메타버스는 업무공간을 가상의 세계로 확장하여 현실과 가상을 연결해주는 특징이 있는데, 가상 세계에서 개인들이 어떻게 자신을 표현할 수 있는지에 대한 관심이 간접적이지만 실제 사용의도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 현대를 살아가는 밀레니엄 세대의 특징과도 그 맥락을 연결 지을 수 있을 것 같다. 연령대가 낮을수록 혁신기술에 대한 거부감이 낮을 것이고 자기 자신을 해당 기술에서 어떻게 표현할지가 무척 중요하게 작용하기 때문이다.

둘째로는 메타버스 서비스에서 가장 중요한 요인일 수 있는데, 가상세계를 얼마나 실제처럼 느끼는가를 의미하는 원격 현전감이 사용자들이 업무용 메타버스를 사용할 지를 결정하는데 유의한 영향을 미친다는 점이다. 즉, 사용자들은 가상세계에서 본인이 느끼는 경험이 실제와 같기를 기대하는 것이 큰 것으로 보인다. 원격 현전감은 특히 기술의 유용성과 연관되어 있

는 성과기대 그리고 사용용이성과 연결되어 있는 노력기대와 같은 변인들에게 유의미한 영향을 미칠 뿐 아니라, 유희적 동기에도 직접적으로 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 사용자들이 업무용 메타버스를 공식적인 업무용도의 수단으로만 이해하고 있지 않고, 즐거움의 수단으로도 동시에 인식하고 있음을 시사하고 있다.

세번째로, 위와는 반대로 메타버스와 같은 혁신 기술에 대한 심리적인 부담도 큰 것으로 나타났다. 테크노스트레스가 기술수용모델의 핵심 변인인 성과기대와 노력기대에 미치는 영향이 부정적으로 유의하였고 이를 매개로 사용의도에 부(-)의 영향을 미친 것으로 나타났기 때문이다. 추후 연구를 통해 확인되어야 하겠지만, 아직 기술적으로 충분히 성숙되지 못해 사용자들이 쉽게 접근하여 사용할 수 있는 메타버스 서비스가 현재 시장에 거의 나와있지 않기 때문에 잠재적 사용자들이 이러한 테크노스트레스를 느끼고 있는 것이 아닌가 예상된다.

마지막으로 방금 지적한 것과 관련하여, 표본집단에 대한 부가적인 질문들을 통해서 살펴보았을 때 몇 가지 국내 메타버스에 대한 추가적인 인사이트를 얻을 수 있었다. 우리 연구의 조사에 따르면 아직까지 메타버스를 한 번도 사용해본 적이 없는 사용자가 전체 응답자 중 39.6%나 되었고 6개월 이하 사용자들을 포함하면 전체 응답자 중 무려 83.9%로 아직까지 메타버스에 대한 확산이 국내에서는 미미함을 알 수 있었다. 또한 사용자들이 메타버스를 위해 VR기기를 사용하는 것에는 상당히 거부감이 있는 것으로 조사되었다. VR기기가 더욱 생생한 현존감을 제공할 수는 있으나, 이것만으로 사용자들을 유입하기가 쉽지 않을 것으로 예상되며 VR기기의 대중화를 위해서는 앞으로 기기의 소형화 및 경량화를 비롯해 기술적인 진보가 더 필요할 것으로 보인다.

본 연구를 통해 도출된 시사점들을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 업무환경에서 메타버스 서비스를 적용할 때 일반인들이 해당 기술/서비스를 어떻게 인지하고 받아들이게 되는지를 알아보기 위해, 업무용 메타버스 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 해당 요인들 간 관계를 종합적, 실증적으로 연구하였다. 최근 메타버스에 대한 관심은 크게 높아지고 있지만, 상대적으로 관련 연구는 많지 않았고 그나마 발표된 기존 연구들은 대체로 시장 동향이나 VR/XR등의 기술적인 부분에 한정된 연구들이었다. 반면 본 연구는 실제 출시된 메타버스 서비스들 중 대표적인 서비스들을 다양한 연령대의 사람들에게 설명하고 업무환경에서 어떻게 사용할 수 있을지에 대한 의도를 종합적으로 살펴볼 수 있었다는 점에서 학술적 의의를 갖는다.

둘째, 본 연구는 전통적인 TAM이나 UTAUT 보다 더 높은 설명력을 가진 것으로 알려진 UTAUT2를 기반으로 메타버스의 특징을 설명할 수 있는 주요 변수들을 포함한 연구모형을 제시하였다는 점에서 학술적인 의의를 갖는다고 할 수 있다. 자기표현 욕구, 원격현전감, 테크노스트레스 등은 메타버스 서비스를 활용하는 개인들이 느낄 수 있는 심리적인 특징을 잘 대변할 수 있는 변수로서 기존 UTAUT2의 모형의 변수들과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났고 결과적으로 사용의도에 높은 설명력으로 연관이 있음을 확인하였다. 특히 테크노스트레스 변인은 재택환경이 코로나 팬데믹 이후 일상적으로 받아들여지게 된 현재의 상황에서도 일반 소비자들이 디지털 기술을 사용하는데 심리적인 부담감을 갖고 있음을 시사하고 있어, 그 함의가 크다고 할 수 있다.

셋째로 본 연구는 단순히 메타버스 기술에 대한 단편적인 지식을 제공하는 기존 연구와 달리 실제 메타버스 서비스에 대한 일반 소비자들의 응답을 토대로

여러 변인들의 관계에 대해서 진행한 연구로서, 메타버스 서비스 개발기업이나, 메타버스를 활용하려는 기업에게 소비자들이 민감하게 반응하는 변인들을 제시함으로써 보다 근본적이고 실제적인 방향성을 제공할 수 있다는데 큰 의미가 있다.

본 연구가 앞서 설명한 바와 같이 여러가지 의의를 갖고 있지만, 그럼에도 불구하고 다수의 한계점 역시 존재한다. 먼저, 본 연구는 메타버스를 사용할 수 있는 소비자들의 사용의도 까지만 연구가 되었고 실제로 메타버스를 사용하는지, 즉 의도가 행동으로까지 이어지는지에 대해서는 연구를 진행하지 못했다. 메타버스가 좀 더 확산되고 대중화되어야 실제 이용자들을 대상으로 사용의도에서 실제 행위로 이어지는 데까지의 보다 심도 있는 연구가 가능할 것으로 예상된다.

둘째, 본 연구에서는 10대부터 50대이상까지 다양한 연령대의 소비자를 대상으로 설문을 진행했으나, 연령대 별로 응답자의 수를 균등하게 수집하지 못해서 나이와 종속변수인 사용의도의 상관관계를 명확하게 파악하기는 어려웠다는 한계가 있다. 이 역시 후속 연구에서는 보다 정교한 설문 수집을 통해 극복되어야 할 것이다.

마지막으로 업무용 메타버스를 설명할 때 1~2분의 짧은 영상으로만 소개하고 설문조사가 진행되어 모든 응답자들이 메타버스에 대한 사용자 측면에서의 다양한 경험을 직접 하지 못했다는 한계가 있다. 후속 연구에서는 실제로 업무용 메타버스를 사용해 볼 수 있는 기회를 제공하고, 이를 바탕으로 실제 메타버스 이용해 본 경험이 있는 소비자만으로 한정하여 분석을 진행하는 것이 보다 의미 있는 결과를 도출할 것으로 예상된다.

<참고문헌>

[국내 문헌]

1. 고준, 신선진, 김희웅 (2008). 온라인 커뮤니티에서 자기표현 욕구의 영향요인과 디지털 아이템 구매의도에 미치는 효과. **경영정보학연구**, 18(1), 117-144.
2. 권오현 (2012). **메타버스 내 게임형 가상세계와 생활형 가상세계에 대한 연구: 몰입이론을 중심으로**. 석사학위논문, 건국대학교 디자인대학원.
3. 김경준, 김기동 (2019). 지자체 공무원의 테크노스트레스와 정보시스템 수용에 관한 연구: 기술수용에 대한 테크노스트레스와 흡수역량의 조절효과를 중심으로. **한국콘텐츠학회논문지**, 19(3), 48-60.
4. 김상균 (2020). **메타버스 디지털 지구 뜨는 것들의 세상**. 플랜비 디자인.
5. 김상균, 신병호 (2021). **메타버스 새로운 기회**. 베가박스, pp. 34-38.
6. 김준, 유재현 (2022). 메타버스 서비스의 구전의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 만족과 플로우를 중심으로. **지식경영연구**, 23(2), 99-122.
7. 김창식, 이윤희, 안현철 (2021). 메타버스에 관한 연구: 뉴스 빅데이터 서비스 활용과 사례 연구를 중심으로. **(사)디지털산업 정보학회 논문지**, 17(2), 85-101.
8. 류성한, 윤혜정, 박재현, 장영훈 (2022). 메타버스 개념 및 현황에 대한 논의와 향후 연구 방향 제안. **지식경영연구**, 23(2), 1-13.
9. 문형도, 김준우, 김연수 (2008). 개인형 커뮤니티에 대한 기술 수용 모델 적용에 관한 연구. **산업경영시스템학회지**, 31(1), 11-20.
10. 박영숙, 제롬 글렌 (2021). **세계미래보고서 메타 사피엔스가 온다**. 비즈니스북스, pp. 169-173.
11. 신수정, 박현영, 구지원, 조민정, 최재연, 이원희, 정석환 (2021). **2022 트렌드 노트-라이프스타일의 시대에서 신념의 시대로**. 북스톤, pp. 119-128.
12. 안재영, 심소연, 윤혜정 (2022). 토폭 모델링 기법을 활용한 메타버스 증강현실 연구 동향 분석. **지식경영연구**, 23(2), 123-142.
13. 오지희 (2021). 확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용한 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인연구: 가상세계 메타버스

- 를 중심으로. **한국콘텐츠학회논문지**, 21(10), 204-216.
14. 이승환 (2021). **로그인(Log In) 메타버스: 인간x공간x시간의 혁명**. 소프트웨어정책연구소, Issue Report IS-115.
 15. 이승환 (2022). **메타버스 일하는 방식을 바꾸다**. 소프트웨어정책연구소, Issue Report IS-137.
 16. 이승환, 한상열 (2021). **메타버스 비긴즈(BEGINS): 5대 이슈와 전망**. 소프트웨어정책연구소, Issue Report IS-116.
 17. 이항, 김준환 (2019). 블록체인 활용에 대한 테크노스트레스가 기술수용모델(TAM)에 미치는 영향. **융합정보논문지**, 9(8), 27-34.
 18. 임선희 (2022). **초개인화 시대의 고객 경험 전략: 2세대 특성을 중심으로**. 에스코어 주식회사, S-Core Insight Report 2022.
 19. 장한진, 노기영 (2017). 기술수용모델을 이용한 초기이용자들의 가상현실기기 채택 행동 연구. **디지털융복합연구**, 15(5), 353-361.
 20. 정병규, 동학립 (2019). 증강현실(Augmented Reality: AR) 기술수용에 영향을 미치는 요인. **벤처창업연구**, 14(3), 153-168.
 21. 조훈, 한경석, 안용준, 홍수희 (2020). 초고화질 VR 음악 공연영상 만족 및 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **디지털콘텐츠학회논문지**, 21(3), 539-549.
 22. 진석 (2021). 확장현실의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구: UTAUT2모형의 응용. **디지털콘텐츠학회논문지**, 22(7), 1101-1114.
 23. 최원석, 강다영, 최세정 (2017). 가상현실(Virtual Reality) 디바이스 이용의도와 구매의도에 영향을 미치는 요인 연구: 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2)을 중심으로. **정보사회와 미디어**, 18(3), 173-208.
 24. 최형욱 (2021). **메타버스가 만드는 가상경제 시대가 온다**. 한스미디어, pp. 61-62.
 25. 한상열 (2022). **2021 국외디지털콘텐츠 시장조사**. 소프트웨어정책연구소, pp. 417-425.

[국외 문헌]

26. Algahtani, M., Altameem, A., & Baig, A. R. (2021). An extended UTAUT2 model to explain the adoption of virtual reality technology in health centers: An empirical study based in Riyadh. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(3), 219-228.

- <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.3.30>
27. Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, *35*(4), 831-858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
 28. Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Mass.: Addison-Wesley. <http://archive.org/details/technostresshuma0000brod>
 29. Chiao, H. M., Chen, Y. L., & Huang, W. H. (2018). Examining the usability of an online virtual tour-guiding platform for cultural tourism education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, *23*, 29-38. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2018.05.002>
 30. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
 31. Ellison, N., Heino, R., & Gibbs, J. (2006). Managing impressions online: Self-presentation processes in the online dating environment. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *11*(2), 415-441. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00020.x>
 32. Hooi, R., & Cho, H. (2017). Virtual world continuance intention. *Telematics and Informatics*, *34*(8), 1454-1464. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.06.009>
 33. Khlaif, Z. N., Sanmugam, M., & Ayyoub, A. (2022). Impact of technostress on continuance intentions to use mobile technology. *The Asia-Pacific Education Researcher*. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00638-x>
 34. Kim, C., Lee, S. G., & Kang, M. (2012). I became an attractive person in the virtual world: Users' identification with virtual communities and avatars. *Computers in Human Behavior*, *28*(5), 1663-1669. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.004>
 35. Kim, T., & Biocca, F. (1997). Telepresence via television: Two dimensions of telepresence may have different connections to memory and persuasion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *3*(2), JCMC325. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00073.x>
 36. Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological Bulletin*, *107*(1), 34-47. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.1.34>
 37. Lin, Z., Zhou, Z., Fang, Y., Vogel, D., & Liang, L. (2018). Understanding affective commitment in social virtual worlds: The role of cultural tightness. *Information & Management*, *55*(8), 984-1004. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.05.005>
 38. Mäntymäki, M., & Salo, J. (2013). Purchasing behavior in social virtual worlds: An examination of Habbo Hotel. *International Journal of Information Management*, *33*(2), 282-290. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.12.002>
 39. Moore, J. E. (2000). One road to turnover: An examination of work exhaustion in technology professionals. *MIS Quarterly*, *24*(1), 141-168. <https://doi.org/10.2307/3250982>
 40. Na, J., & Wui, M. (2019). A study on the intention of using VR games: Focusing on Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Korea Game Society*, *19*(3), 53-64.
 41. Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, *42*(4), 73-93. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x>
 42. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
 43. Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & 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. <https://doi.org/10.2307/41410412>
 44. Wei, N., & Li, Z. (2021). Telepresence and interactivity in mobile learning system: Its relation with open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *7*(1), 78. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010078>
 45. Ye, S., Lei, S. I., Shen, H., & Xiao, H. (2020). Social presence, telepresence and customers' intention to purchase online peer-to-peer accommodation: A mediating model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *42*, 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.11.008>

[URL]

46. 월천 가이드 웹사이트 (2022, 9월 4일). **메타버스 플랫폼 종류 비교 순위 TOP10**. <https://wolchens.com/%eb%a9%94%ed%83%80%eb%b2%84%ec%8a%a4-%ed%94%8c%eb%9e%ab%ed%8f%bc/>

● 저 자 소 개 ●



조 원 상 (Won Sang Cho)

현재 (주)오비이랩에서 영업마케팅 총괄로 재직 중이다. 뉴욕주립대에서 경영학 석사를 취득하였고, 국민대학교 비즈니스IT전문대학원에서 박사과정을 수료하였다. 주요 관심분야는 지식경영시스템, 의료/헬스 데이터 분석, 뉴로마케팅, 뉴로정보시스템 등이다.



안 현 철 (Hyunchul Ahn)

현재 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 교수로 재직 중이다. KAIST에서 산업경영학사를 취득하고, KAIST 테크노경영대학원에서 경영정보시스템을 전공하여 공학석사와 박사를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보시스템 수용과 관련한 행동 모형, 금융 및 고객관계관리 분야의 인공지능 응용 등이다.

〈 Abstract 〉

A Study on Factors Affecting Usage Intention of Metaverse Services in the Work Environment

Wonsang Cho^{*}, Hyunchul Ahn^{**}

Metaverse is one of the most frequently used words recently, with digitalization accelerated by the COVID-19 pandemic that started in 2019 and the development of information and communication technology. It is expected to bring a new revolution in our life as a whole in user experience. In particular, as telecommuting was adopted in the business area, interest in virtual office services such as digital video conferencing and remote offices, which are similar to the metaverse, has also increased. In this study, a study on the intention to use the metaverse service used in the work environment was applied to the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2(UTAUT2). External variables for metaverse characteristics, such as self-presentation, telepresence, and technostress, were analyzed and discussed. In this study, PC-based Gather.town and VR-based Facebook Horizon, currently the most well-known and considered usable in work environments, were introduced to potential users and conducted a survey. This study has academic implications in that the research has examined the factors that affect the technology acceptance intention of users who want to apply the metaverse as a work environment based on the UTAUT2 model, unlike previous studies that have been mainly researched on the general metaverse. In practice, it may be helpful to suggest factors that should be considered when firms adopt the metaverse for business purposes.

Key words: Metaverse, Self-presentation, Telepresence, Technostress, UTAUT2

* Kookmin University

** Kookmin University