ISSN 2509-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 31호, 2024. Vol.9 No.2

메타버스의 정보성과 유희성이 지각된 용이성과 유용성에 미치는 영향

몰입을 통한 매개효과를 중심으로

A study on Informativeness and Playfulness on the Perceived Ease of Use and Usefulness

focusing on mediating effect of immersiveness

주 저 자 : 박연옥 (Park, Yeon Ok) 서경대학교 인성교양대학 부교수
yopark@skuniv.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.2.324

접수일 2024. 05. 24. / 심사완료일 2024. 06. 05. / 게재확정일 2024. 06. 12. / 게재일 2024. 06. 30.

Abstract

Recently, companies are using Metaverse as a communication tool with consumers to revitalize marketing. In this regard, the purpose of this study is to determine whether the informativeness of the metaverse mediates immersion and has a positive effect on perceived ease of use and perceived usefulness, and whether the playfulness of the metaverse mediates immersion and has a positive effect on perceived ease of use and perceived usefulness. The goal is to verify whether it has a positive impact. For this purpose, the concepts of variables and previous research were examined, and then a research hypothesis was established. Data collection for hypothesis testing was conducted targeting college students with a high understanding of the metaverse. Statistical analysis used regression analysis proposed by Baron and Kenny. The analysis results are as follows. First, it was verified that the informativeness of the metaverse partially mediates immersion and influences perceived ease of use and perceived usefulness. Second, it was verified that the playfulness of the metaverse partially mediates immersion and affects perceived ease of use and perceived usefulness. The above has the academic implications of confirming the relationship between research variables for the academic value and spread of the metaverse and the significance of presenting practical implications for activating corporate marketing using the metaverse.

Keyword

Metaverse(메타버스), Perceived Ease of Use(지각된 용이성), Perceived Usefulness(지각된 유용성)

요약

최근 기업은 마케팅을 활성화 시키기 위해 메타버스를 소비자와의 커뮤니케이션 도구로 활용하고 있다. 이와 관련하여 본 연구의 목적은 메타버스의 정보성이 몰입을 매개하여 지각된 용이성과 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는지, 메타버스의 유희성이 몰입을 매개하여 지각된 용이성과 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는지 검증하는 것이다. 이를 위하여 변인들의 개념과 선행연구를 살펴본 후 연구가설을 설정하였다. 가설 검증을 위한 자료수집은 2023년 11월 20일 ~12월 5일까지 서울 경기권 소재 사립대학의 남녀 대학생들을 대상으로 이루어졌다. 통계분석은 Baron과 Kenny가 제안한 회귀분석을 이용하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 메타버스의 정보성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 용이성과 지각된 유용성에 영향을 미치는 것으로 검증하였다. 둘째, 메타버스의 유희성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 용이성과 지각된 유용성에 영향을 미치는 것으로 검증하였다. 이상으로 메타버스의 학문적 가치와 확산을 위해 연구 변인 간의 관계성을 확인하였다는 학문적 함의와 메타버스를 활용한 기업 마케팅 활성화를 위한 실무적 시사점을 제시하였다는 의의를 갖는다.

목차

1. 서론

1-1. 연구배경

1-2. 연구범위 및 방법

2. 이론적 배경

2-1. 메타버스의 개념 및 특징

2-2. 메타버스 이용동기

2-3. 기술수용모델

2-4. 몰입의 효과

3. 연구방법
3-1. 조사 설계 및 자료수집
3-2. 표본의 특성
3-3. 측정 변인
4. 분석 결과
4-1. 가설 1 분석결과
4-2. 가설 2 분석결과
4-3. 가설 3 분석결과
4-4. 가설 4 분석결과
5. 결론 및 논의
6. 참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경

지금까지 사람들의 생활은 현실 공간이라는 토대 위에서 정치, 경제, 사회, 문화적 활동이 이루어져 왔다. 그러나 디지털 기술로 인한 전 사회 시스템이 변화하는 그야말로 디지털 대전환의 시대에 접어들면서 이제 현실 공간으로 제한되지 않고 가상공간으로까지 사람들의 활동은 확장되고 있다. 즉 디지털 기술에 기반한 5G, AI, NFT 등 IT산업의 발달이라는 기술적 배경 속에서, 디지털 전환에 따른 물리적 공간의 확장, 그리고 새로운 비즈니스 모델의 등장이라는 산업적 배경, 사회적 연결성에 대한 요구가 증가하는 사회적 배경 등이 맞물려 메타버스는 차세대 생활공간으로 주목받고 있다. 사람들은 공간적 패러다임을 넘어선 메타버스 안에서 이전에는 겪어보지 못했던 새로운 경험을 얻게 된다. 기업은 이러한 메타버스를 기반으로 새로운 사업을 구상하기에 정부는 메타버스가 가진 무한한 가치에 주목하여 다양한 메타버스 관련 정책을 추진하고 있다.[1)]

이와 같은 맥락에서 과학기술정보통신부는 2024년 2월 국민의 일상과 미래 신산업에 혁신을 일으킬 수 있는 디지털 분야 핵심기술이라고 할 수 있는 메타버스 산업 진흥을 위해 2024년에 총 1,192.2억원 규모의 지원 계획을 발표했다.[2)] 또한 정부는 메타버스 산업 진흥과 관련된 9개 국가전략을 마련하였다. 여기에는 디지털 콘텐츠 플래그십 프로젝트, 선도형 실감 콘텐츠 활성화 전략, 5G+전략실행계획, AR·VR 분야의 선제적 규제혁신 로드맵, 디지털콘텐츠산업 육성 지원 사업, 가상 융합 경제발전 전략, 디지털 뉴딜정책, 메타버스 작업반과 메타버스 얼라이언스 등을 추진하고 있다.[3)] 국회에서도 메타버스를 지원하기 위한 법안 발의와 논의 등으로 적극적인 대응을 하고 있다.

메타버스는 글로벌 시장조사기관 스테티스타(2023)에 의하면, 메타버스의 시장규모는 약 550억 달러(약 73조 1,500억원)로 추산되며, 2030년까지 연평균 34.98% 성장해 4,904억 달러(약 655조원)에 이를 전망이다.[4)] 또한 전 세계 메타버스 사용자 수는 2022년 3억 9,750만 명이던 것이 연평균 17.6% 성장률을 보이며 2030년에는 14억 5,100만 명까지 이를 것으로 예상되고 있다.[5)]

메타버스는 현재 다양한 분야에 접목되어 논의되고 있다. 그 중 마케팅이나 광고PR 분야 또한 그 중 하나다. BGF 리테일은 제페토 내에서 'CU제페토 한강공원점'을 열어 CU 인기 상품을 실제처럼 진열하고 있다. 구찌는 제페토 내에서 패션 아이템을 출시하며 '구찌 빌라'를 구축해 구찌 상품을 착용해 보고 구매할 수 있도록 하고 있다. 미래에셋증권은 제페토를 통해 대학생 서포터즈 발대식을 진행했고, 미국 힙합 가수 트레비스 스캇은 포트나이트를 통해 라이브 콘서트를 개최하기도 했으며 동시접속자 1,230만 명이 접속하여 2,000만 달러에 달하는 수익을 창출하기도 하였다. 현대자동차는 제페토 상에서 '쏘나타N라인 시승 이벤트'를 진행하였고, DGB 금융그룹은 경영현안 회의를 제페토에서 진행하였다.

그러나 향후 메타버스의 지속적인 발전은 소비자들

1) https://www.digitalbizon.com/news/articleView.html?idxno=2334484
2) 김경애·과기정통부, 메타버스에 2024년 총 1,197.2억원 지원, 보안뉴스, 2024, 02.28.
3) 김맹근, "메타버스"...콘텐츠분야 생태계 활성화 전망. 디지털 비즈온, 2024, 02.01.
4) Statista, Metaverse-Market Data Analysis & Forecast, 2023.
5) Statista, Metaverse-Market Data Analysis & Forecast, Op. cit.,

의 이용정도를 얼마나 더 확장시킬 수 있는가에 달려 있다. 또한 메타버스의 매력성이 상실되거나 이용자가 감소한다면 지금까지 확장되고 있는 다양한 산업적 노력들이 물거품으로 사라질 수도 있다. 그러나 새로운 기술을 이용해 지금의 메타버스를 넘어선 혁신적인 세계를 제시한다면 상황은 달라질 수도 있을 것이다. 문제는 지금까지 메타버스에 쏟아부은 엄청난 비용과 산업적 노력들이 지속적으로 유지되고 이로부터 많은 수익이 창출되도록 하기 위해서는 소비자들의 지속적 이용의도를 유지할 수 있도록 해야 한다. 이러한 맥락에서 소비자들의 새로운 기술수용 의도를 살펴볼 필요가 있으며 관련 연구는 기술수용모델을 통해 진행되고 있다. 기술수용모델은 지각된 용이성과 지각된 유용성이 새로운 기술의 수용을 촉진시킬 수 있다고 전제하고 있다. 그렇다면 이러한 지각된 용이성 및 지각된 유용성에 긍정적 영향을 주는 요인에는 어떤 것이 있는지 살펴볼 필요가 있다.

메타버스가 가진 특성이나 소비자 이용동기와 관련된 연구에서는 정보성, 유희성, 상호작용성 등이 주된 동기로 언급되고 있다. 새로운 기술 사용에 있어 유희성은 목표를 달성하고자 하는 의지와는 상관없이 그 기술을 사용하는 것 자체에서 즐거움을 인식하는 것이다.[6] 그러므로 메타버스의 지속적 사용에 있어서 중요한 변인이라고 할 수 있다. 이는 메타버스에서 얻는 정보의 유용성도 중요하지만 그로부터 획득할 수 있는 유희성 없다면 지속적 이용에 어려움이 있기 때문이다. 이에 본 연구에서는 정보성과 유희성을 중심으로 이들이 지각된 용이성과 더불어 지각된 유용성에 어떠한 영향을 주는지 살펴보고자 한다. 또한, 미디어 이용에서 주요 변인으로 언급되고 있는 몰입이라는 매개변인이 이들 간 관계에서 어떠한 효과를 가지는지 살펴봄으로써, 향후 메타버스의 이용의도를 촉진 시킬수 있는 방안을 마련하는데 시사점을 제공해 보고자 한다.

1-2. 연구범위 및 방법

본 연구는 기술수용모델에서 주요 변인으로 강조하고 있는 지각된 유용성과 지각된 이용 용이성이 사람들의 기술 수용의도 혹은 지속적 기술 이용 의도에 어떠한 영향을 주는지는 살펴보지 않는다. 그 이유는 아직 지각된 유용성과 이용 용이성에 영향을 줄 수 있는 메타버스 자체의 특성이라고 할 수 있는 기술적 요인이나 메타버스를 이용한 소비자들의 개인적 요인의 효과성을 우선적으로 살펴보는 것이 적절하다고 판단되기 때문이다. 이에 본 연구에서는 메타버스의 지속적 이용의도에 대한 영향요인인 지각된 용이성과 지각된 유용성을 종속 변인으로 하여 메타버스의 이용동기 중 정보성과 유희성을 중심으로 이들 두 변인에 어떠한 영향을 주는지를 살펴보며 이들과의 관계에서 몰입이 어떠한 매개효과를 가져다 주는지 살펴보고자 한다. 본 연구의 진행을 위해 일반인과 학생을 대상으로 롯데정보통신의 초실감형 메타버스 플랫폼인 칼리버스를 시청한 후 설문조사를 진행할 것이다. 수집된 데이터를 SPSS 프로그램을 활용하여 Baron과 Kenny의 3단계 매개효과를 이용하여 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 메타버스의 개념 및 특징

2-1-1. 메타버스의 의미

메타버스(Metaverse)란 초월을 뜻하는 메타(Meta)와 우주의 뜻을 의미하는 유니버스(Universe)를 결합하여 만들어진 합성어로서, 초월이란 현실세계를 넘어선 가상의 세계를, 유니버스란 현실의 세계를 나타냄으로써 결국 가상의 세계와 현실의 세계를 결합한 융합의 공간을 가리킨다. 이는 닐 스테펜슨(Neal Stephenson)의 소설 'Snow Crash(1992)'에서 처음 사용되었는데 여기서 현실 속 사람들은 가상의 신체 형태인 아바타를 빌려 가상세계인 '메타버스'에 접근하는 모습을 보여준다.

메타버스는 다양한 차원에서 다양한 관점으로 논의됨에 따라 단일의 개념으로 정의해 내기란 쉽지 않다. 정부에서는 메타버스를 가상과 현실이 연결되고 융합된 특정 공간에서 사람과 사물이 서로 상호작용하면서 경제적·사회적·문화적 가치를 구현해내는 세계라고 정의하는가 하면(관계부처합동, 2022),[7] 채다희(2021)[8]는 가상과 현실이 융합된 초월(meta)과 세계(verse)가 만들어내는 디지털 환경이라고 정의하였다. 박선경과 강윤지[9]는 현실세계와 유사한 사회적·경제적 활동이 가

6) 정원준·최홍림, "가치기반수용모델을 응용한 메타버스 실제 사용자의 지속사용의도에 대한 실증연구", 광고PR실학연구, 2024, V17(1). pp.151-152.

7) 관계부처합동, "디지털 뉴딜 2.0 초연결 신산업 육성 메타버스 신산업 선도전략", 비상경제 중앙대책본부, 2022. p.1.

8) 채다희, "메타버스와 콘텐츠", Kocca Focus, 2021, 134, p.3.

9) 박선경·강윤지, "기술수용모델을 활용한 메타버스 플랫폼 초기 이용자들의 이용의도에 관한 연구", 디지털융

능한 3차원 가상공간으로 정의하였다. 이를 정리하면, 메타버스는 현실세계를 초월하는 어떤 공간과 현실공간과의 융합이 일어나는 새로운 3차원의 가상공간으로 이곳에서 사람과 사람, 혹은 사람과 사물 간 상호작용을 토대로 사회·경제적 활동이 이루어지고 이를 통해 새로운 가치를 창출해 내는 디지털 세계라고 정의할 수 있다.

2-1-2. 메타버스의 특징

메타버스는 가상공간에서 이용자들에게 새로운 경험을 제공하며, 나아가 새로운 세계관과 가치 발견을 가능하게 해주는 매력적인 세계이다. 이러한 초현실적 가상공간인 메타버스의 특성을 규정하기 위한 논의가 산업계와 학계에서 다양한 분야에 걸쳐 이루어졌으며, 이로 인해 메타버스의 특성이 다양하게 제시되고 있다. 김준과 유재현(2021)[10]은 메타버스 특성 연구에서 유용성, 유희성, 지각된 가치, 상호작용성, 원격 실재감 등을 제안하였다. 정재현과 김건하(2022)[11]는 메타버스의 특징을 상호작용성과 동시접속성 외에 수익 창출 가능성과 기술 복잡성을 포함하며, 플랫폼의 안전과 관련하여 개인정보 침해 위험성과 사이버 폭력의 위험성도 함께 제안하였다. 고선영 등(2022)[12]은 실감형 콘텐츠와 차별화되는 메타버스만의 고유 특징을 5C로 규정하며 Canon(확장된 세계관), Creator(콘텐츠 창작자), Currency(디지털 화폐), Continuity(일상으로부터의 연장), Connectivity(현실과 가상세계의 연결성) 등으로 제시하였다.

2.2. 메타버스 이용 동기

뉴미디어 이용동기 관련 선행연구를 살펴보면 오지희(2022)[13]는 공통적인 뉴미디어의 이용 동기로 오락성, 상호작용, 정보추구, 휴식, 습관 등 5가지 요인을 제시하였다. 그러나 메타버스는 확장된 기술력과 수용자들의 보다 적극적인 참여를 전제하는 특징으로 인해 기존의 매체들과 상이한 접근방식이 요구된다고 강조하며 메타버스 이용 동기로 정보획득, 상호작용, 자기표현, 유용성, 즐거움 등 5가지 동기를 밝혔다.[14] 황인호 등[15]은 메타버스가 상호교류를 토대로 이용자들에게 혁심적인 경험과 정보를 제공하는데 주목하며 정보성, 사회적 상호작용성, 즐거움을 이용동기로 제안하였다.

여기서 정보성란 전달하고자 하는 정보를 사용자에게 정확하게 제공하는 정도로서,[16] 이용자들은 특정 매체를 이용하고자 할 때 해당 매체로부터 제품 및 서비스에 대한 정확한 정보를 얻을 수 있도록 적절한 매체를 활용하고자 하는 경향을 보인다.[17] 또한 즐거움은 정보기술을 활용하는 것이 재미있다고 인식하는 정도[18]로서, 특정 기술의 사용 경험 혹은 기술 사용의도를 설명하는 주요 요인으로 간주된다[19]. 이러한 즐거움은 오락성 혹은 유희성과 같은 의미로 사용되기도 하는데 가상현실 속에서 즐거움 혹은 유희성이란 가상현실 속에서 접할 수 있는 엔터테인먼트적 요소와 혁신적 기술의 경험에 따른 긍정적인 감정반응을 의미한다.

초기 기술 수용 관련 모델인 Technology Acceptance 모델은 지각된 유용성과 지각된 용이성 등을 중심으로 사용자의 기술 수용 경향을 설명하는데 반해, ETAM은 '자기효능감,' '혁신성,' '유희성' 등 다양한 외부변인들을 포함하고 있는데, 특히 교용용과 한동승(2019)[20]은 ETAM에 기반하여 가상현실 콘텐츠의

복합연구, 2021, 19(10). p.276.

10) 김준·유재현, "메타버스 서비스의 특성요인이 지각된 가치와 지속사용의도에 미치는 영향", 산업경제연구, 2021, 34(6). p.1342.

11) 정재현·김건하, "메타버스 특성과 가치인식이 서비스 이용의도에 미치는 영향", 서비스마케팅저널, 2022, 1. p.102.

12) 고선영·정한균·김종인·신용태 "메타버스의 개념과 발전 방향," 정보처리학회지, 2021, 28(1). pp.10-11.

13) 오지희, "대학생의 메타버스 이용동기가 만족도와 지속이용의도에 미치는 영향:가상세계 메타버스를 중심으로", 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 2022, 16(2), p.5.

14) 오지희, Op. cit., p.5.

15) 황인호·김진수·이일한, "메타버스 실재감이 사용자의 이용동기를 통해 지속적 이용의도에 미치는 영향:규범적 대인 민감성의 조절효과", 벤처창업연구, 2022, 17(3), p.122.

16) Kim, M. J., Lee, C. K., & Preis, M. W., "The Impact of Innovation and Gratification on Authentic Experience, subjective well-being, and behavioral intention in tourism virtual reality: The moderating role of technology readiness", Telematics and Informatics, 2020, Vol. 49, p.7.

17) 황인호·김진수·이일한, Op. cit., p.123.

18) Lee, J., Kim, J., & Choi, J. Y., "The Adoption of Virtual Reality Devices: The Technology Acceptance Model Integrating Enjoyment, Social Interaction, and Strength of the Social Ties", Telematics and Informatics, 2019, 39, p.38. (37-48)

19) Kim, M. J., Lee, C. K., & Preis, M. W., Op. cit., p.8.

20) 교용용·한동승, 기술수용모델을 이용한 가상현실(Virtual Reality, VR) 콘텐츠 재이용의도에 관한 연

이용에 있어서 유희성이 인지된 가치와 재이용의도에 긍정적인 영향을 준다는 것을 입증하였다. 또한 ETAM의 한계를 극복하기 위해 Zeithaml(1988)[21]이 제안한 Value-Based Adoption 모델은 지각된 가치에 기반하여 기술 수용을 설명하고자 하였고, 정원준과 최홍림(2024)[22]은 유희성을 메타버스의 '혜택'변인으로 선정하여 그 영향을 살펴보았다. 권순정과 손재영(2021)[23]은 메타버스 역시 가상현실을 토대로 한 현실세계의 확장이라는 특징을 가지고 있으므로 지각된 재미 혹은 즐거움과 같은 내재적 정서상태가 이용자들의 태도에 중요한 영향을 줄 수 있다고 주장하였다. 사회적 상호작용성이란 사용자들 간의 교류와 정보교환 수준을 의미하며[24] 박선경과 강윤지(2021)[25]는 메타버스는 가상현실을 기반으로 한 다른 어떤 기술보다 관계적 혹은 사회적 체험이 중요한 기술이므로 상호작용성은 이용자들로 하여금 기술을 수용하도록 하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 강조하였다.

이들 메타버스 이용동기가 실제 메타버스의 지속적 이용의도에 영향을 주는지 조사한 연구들을 살펴보면, 우선, 김준과 유재현(2021)은 메타버스 특성요인으로 제시한 유용성, 상호작용성, 유희성, 원격 실재감 등이 지각된 가치를 통해 매개되어 사용의도에 영향을 주는 것을 입증하였다.[26] 정재현과 김건하(2022)[27]는 메타버스의 여러 특징 중 상호작용성과 수익창출 가능성만이 지각된 가치를 매개하여 서비스의 지속적 이용 의도에 영향을 주고 있음을 입증하였다. 박선경과 강윤지(2021)[28]는 그들의 연구를 통해 메타버스로부터 얻는 즐거움, 자기효능감, 상호작용성, 사회적 영향 모두는 지각된 용이성에 영향을 주는 반면, 유희성과 자기효능감은 지각된 유용성에 영향을 주고 있지 않음을 보여주었다. 지각된 유용성과 지각된 용이성은 기술에 대한 수용의도 혹은 특정 기술의 지속적 이용의도를 설명하는 주요 변인으로서, 유희성과 자기효능감이 지각된 유용성에 유의적인 영향을 주지 않고 있음을 다시 한번 검증해 볼 필요가 있으며, 여기에 다른 매개변인의 작용 가능성을 고려해 볼 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 김은희[29]의 연구와 유사한 맥락에서 정보성과 유희성에 주목하여 그 영향 정도를 검증해 보고자 한다.

2.3. 기술수용모델

2-3-1. 기술수용모델의 의미

새롭게 등장한 기술 사용의도에 관한 연구들은 주로 기술수용모델에 기반하고 있다. David(1989)[30]가 합리적 행위이론과 계획된 행동이론에 기초하여 최초로 제안한 기술수용모델은 기술수용과 관련하여 두 가지 주요한 신념을 통해 인간의 기술수용 의도를 설명한다. 두 가지 주요 신념이란 지각된 용이성과 지각된 유용성으로 기술수용모델은 이들 두 신념이 기술 사용자들의 태도에 영향을 줌으로써 기술 수용의도에 긍정적인 영향을 준다. 결과적으로 소비자의 실제 이용에까지 영향을 준다는 것을 설명하는 모델이다. 두 주요변인을 구체적으로 살펴보면, 지각된 유용성은 특정한 기술 혹은 그러한 기술을 활용한 미디어를 이용함으로써 특정한 성과를 달성하는데 도움이 될 수 있다고 믿는 정도를 의미한다. 반면, 지각된 용이성이란 특정 기술 혹은 그러한 기술을 활용한 미디어를 이용하는데 있어서 별다른 어려움없이 이용 가능하다고 믿는 정도를 뜻한다. 이들 두 변인의 효과와 관련하여, 첫째, 사람들은 어떤 기술이 자신의 성과를 달성하는데 크게 도움이 될 것이라고 믿는 정도인 지각된 유용성에 따라 해당 기술을 수용하기도 하고 거부할 수도 있다. 둘째, 어떤 기술을 이용한 사람이 그 기술이 아무리 유용하다고 인식하더라도 사용하기에 어렵다고 믿는다면 지각된 용이성이 낮을 때는 기술 사용이 거부될 수 있다.[31]

2-3-2. 메타버스 상황 속 기술수용모델 관련 선행연구

구, 한국게임학회논문지, 19(5). p.117.(115-131)

21) Zeithaml, V. A., Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value:A Means-end Model and Synthesis of Evidence, Journal of Marketing, 1988, 52(3), p.5.

22) 정원준·최홍림, Op. cit., pp.152-154.

23) 권순정·손재영, "가치기반수용모델을 활용한 언택트 공연 관람의도 영향요인 연구:COVID-19 팬데믹 시기 온라인 스트리밍 공연을 중심으로", 지역과 문화, 2021, 8(2), p.54.

24) Lee, J., Kim, J., & Choi, J. Y.,Op. cit., p.38.

25) 박선경·강윤지, Op. cit., p.279

26) 김준·유재현, Op. cit., p.1342.

27) 정재현·김건하, "Op. cit., pp.112-113.

28) 박선경·강윤지, Op. cit., p.282.

29) 김은희, "메타버스를 활용한 정보성과 유희성이 제품태도에 미치는 영향:몰입의 매개효과와 혁신성 및 불편성의 조절효과를 중심으로", 인문사회21, 2022, 13(5). pp.1711-1726.

30) Davis, F. D., "Perceived Usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, MIS Quarterly, 1989, 13(3), pp.319-340.

31) 박선경·강윤지, Op. cit., p. 283.

메타버스의 특성 혹은 이용동기 등이 기술수용모델에서 전제하는 두 가지 주요변인 즉 지각된 이용 용이성과 지각된 유용성에 대해 어떠한 방식으로 영향을 주는지를 보거나 더 나아가 궁극적으로 기술의 수용의도 혹은 기술의 지속적 이용의도에 영향을 주는지를 조사한 선행연구들이 다수이다. 박선경과 강윤지(2021)[32]는 그들의 연구를 통해 메타버스를 이용하는데서 얻는 즐거움, 자기효능감, 상호작용성, 사회적 영향이 지각된 유용성과 지각된 이용 용이성에 영향을 주고 있는지를 분석하였다. 연구결과 모든 변인들은 지각된 이용 용이성에는 영향을 주고 있었으나, 자기효능감과 즐거움 등은 지각된 유용성에 유의적인 영향을 주고 있지 않음을 보여주었다. 최부헌(2021)[33]은 연구를 통해 프레즌스는 인지된 유용성과 인지된 용이성에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 상호작용성은 인지된 용이성에는 긍정적인 영향을 미치고 있지 않는다고 하였다. 김민정과 이미나(2023)[34]는 즐거움, 상호작용, 자기표현 등의 메타버스 이용자의 이용 동기와 자기효능감, 혁신 저항성, 혁신성 등의 개인적 특성요인, 그리고 콘텐츠의 품질, 실재감, 지각된 즐거움 등의 메타버스의 특성이 지각된 용이성과 지각된 유용성, 지각된 가치 등의 매개로 메타버스에 대한 태도, 만족, 지속적 사용의도 등에 유의적인 영향을 주고 있음을 입증하였다.

2-4. 몰입의 효과

몰입이란 어떤 일에 완전히 빠져들어 본질적 즐거움을 넘어 최적의 경험을 하게 되는 정신적 상태이자 인간의 심리현상으로 정의되며, 이는 Csikszentmihalyi(1975)[35]의 몰입이론에 의해 처음으로 제안되었다. 그의 주장에 따르면 몰입이란 사람들이 관심을 가지는 어떤 대상이나 활동에 대해 깊이 빠져들게 되어 다른 외부적인 것들은 잊어버리는 경험을 하게 되는 긍정적인 심리상태를 의미한다.[36] 또한 몰입은 사용자가 미디어와 상호작용하는 가운데 재미와 정보탐색을 추구하는 인식으로 정의된다.[37] 몰입은 광고효과에 대해서도 상이한 결과를 가져다 줄 것으로 예상해 볼 수 있으며, 이는 SNS 화장품 광고 속성 중 정보성, 신뢰성, 오락성 등의 요인이 높아지면 광고에 대한 몰입도가 높아진다는 것을 보여준 김은희와 조고미[38]의 연구를 통해 입증되었다. 일부 연구에서는 몰입을 선행요인으로 하여 콘텐츠에 대한 재이용 의도와 추천 의도 등을 높인다는 결과를 보여주었다.[39] 또한 몰입감은 메타버스 기술과 관련하여 메타버스에 대한 흥미를 유발하고 이용자들의 참여를 촉진시키는데 중요한 영향을 주는 것으로 간주되어 왔다.[40] 어수진 등(2015)[41]은 메타버스 이용자들의

행동 모델을 분석하여 메타버스를 4가지 유형으로 분류하고, 이들 유형 모두는 메타버스를 이용하는 가운데 흥미를 불러일으키고, 이같은 의미가 지속적 이용의도에 영향을 주고 있음을 보여주었다. 그리고 이들은 메타버스에 대한 몰입감이 높을수록 메타버스를 이용하는 과정에서 목적을 달성하면서 얻게 되는 성취감 역시 높아진다는 것을 입증하였다.

이러한 몰입감은 선행연구에서 지각된 유용성과 지각된 용이성을 예측하는 주요변인으로 보고되어 왔으나 연구자에 따라 다소 상이한 연구결과를 보여주고 있다. 서지혜와 이재신(2015)[42]의 연구에서는 디지털 라이브 서비스에 대한 몰입 정도가 인지된 용이성에 정(+)적 영향을 주고 있는 것으로 나타났으며, 이와 유사하

32) 박선경·강윤지, Ibid., p.283.
33) 최부헌, "스마트시니어의 가상현실 실감콘텐츠 사용자 경험과 수용의도에 관한 연구:확장된 기술수용모델을 중심으로," 영상기술연구, 2021, N.37. pp.201-229.
34) 김민정·이미나, "메타버스의 특성이 지각된 가치와 사용의도에 미치는 영향연구:마켓메이블 성향의 조절효과를 중심으로", OOH광고학연구, 2023, 20(2), pp.55-73.
35) Csikszentmihalyi, M., "Beyond Boredom and Anxiety," Sanfrancisco: Jossey-Bass. 1975, pp.134-154.
36) Csikszentmihalyi, M., "Flow: The Psychology of Optimal Experience," New York: Harper & Row, 1990.
37) Trevino, L. K., & Webster,J., "Flow in Computer-mediated Communication:Electronic Mail and Voice Mail Evaluation and Impacts," Communication Research, 19(5), 1992, pp.539-573.
38) 김은희·조고미, "SNS 화장품 광고속성과 광고몰입, 구매의도의 연관성 연구", 한국인체미용예술학회지, 2021, 22(2). p.53.
39) 이모란·이해수, "혁신성향, 즐거움, 몰입이 메타버스 이용에 미치는 영향", 한국광고홍보학보, 2023, 25(2), p.158.
40) Lee, G. C., "Full-immersion Virtual Reality:Adverse Effects Related to Static Balance," Neuroscience Letters, 2020, 733.
41) 어수진·정태성·조남운·문규범·전동호·이상범·김태연, "게임을 통한 메타버스 속 사회심리적 특성 연구", KOCCA보고서, 2021, 1(1).
42) 서지혜·이재신, "디지털 라이브 서비스의 수용요인에 관한 연구: 프레즌스와 플로우를 중심으로", 예술경영연구, 2015, 35, pp.33-59.

게 최부헌[43]의 연구에서도 몰입감이 인지된 이용 용이성에 정(+)적 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 두 연구 모두에서 몰입감이 인지된 유용성에 유의적인 영향을 주지는 않았다. 이와는 달리 호프만과 노박[44]은 웹사이트 이용과 관련된 연구에서 몰입감 정도에 따라 인지된 유용성이 다르게 나타나고 있음을 보여주었다. 이러한 결과에 대해 몰입감은 즐거움을 바탕으로 경험되며, 즐거움은 이용방법이 쉬울 때 형성될 수 있음을 시사한다고 주장하였다. 김선이와 이은희(2023)[45]는 라이브 커머스의 특성을 상호작용성, 정보성, 매력성, 오락성, 가격 할인성, 개인화 등으로 보고 이들이 몰입감에 영향을 주고 이것이 다시 지각된 유용성에 영향을 주는지 분석한 결과, 정보성과 오락성, 매력성은 충동구매에 직접적인 영향을 주지는 않지만, 정보성, 가격할인, 개인화 등과 함께 몰입감에 긍정적인의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 특히 이모란과 이해수(2023)[46]등도 즐거움 즉 유희성이나 오락성이라는 변수가 이용자들이 메타버스라는 브랜드의 공간을 체험하는 과정에서 몰입도를 높이는 중요한 변인으로 작용한다고 주장하였다.

이러한 맥락에서 본 연구는 아래와 같은 가설과 연구모델을 도출하였다.

가설 1. 메타버스의 정보성이 몰입을 매개하여 지각된 용이성에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 메타버스의 정보성이 몰입을 매개하여 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 메타버스의 유희성이 몰입을 매개하여 지각된 용이성에 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 메타버스의 유희성이 몰입을 매개하여 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다

3. 연구방법

3-1. 조사 설계 및 자료수집

메타버스를 기반으로 이루어지는 정보성과 유희성이 몰입을 매개하여 지각된 용이성과 유용성에 미치는 영향을 검증하기 위하여 본 연구는 메타버스에 대한 이해도가 높은 대학생들을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 크게 3가지로 이루어졌다. 첫째는 표본의 인구통계학적 특성을 확인하기 위한 기초자료 조사, 둘째, 메타버스에 대한 이해도와 경험 유무, 셋째, 메타버스 체험에 따른 정보성, 유희성 그리고 몰입, 넷째, 메타버스 체험에 의한 지각된 용이성과 유용성에 관한 질문으로 구성하였다. 연구를 위한 자료수집은 2023년 11월 20일 ~12월 5일까지 서울 및 경기권 소재 사립대학교에서 대학생들을 대상으로 자기기입식 설문조사 방식으로 진행하였다. 수집된 설문지는 총 198부이며 그 중 불성실한 응답자 5명을 제외한 후 193부의 설문지를 최종 분석자료로 활용하였다.

3-2. 표본의 특성

설문조사에 참여한 응답자 193명의 대학생은 남학생 86명(44.6%), 여학생 107명(55.4%)이다. 응답자 193명 중 메타바스에 대해 이미 알고 있다는 응답자는 184명(95.3%), 메타버스에 대해 모른다는 응답자는 9명(4.7%)이다. 메타버스를 체험한 경험이 있는가에 대한 질문에서는 경험이 있다 71명(36.8%), 경험이 없다는 122(63.2%)이다.

3-3. 측정 변인

정보성은 메타버스 경험을 통해 얻은 정보가 이용자에게 새롭고 좋은 정보라고 느꼈는지로 정의하였다. 이를 측정하기 위해 라이버 커머스, 메타버스, 실감형 가상전시 공간 등에서 정보성을 연구한 선행논문을 참고하였다. 특히 주규희·장욱·남아영(2022)[47]의 연구, 오지은(2022)[48]의 연구에서 사용한 항목을 바탕으로 일부 수정하여 사용하였다. 측정 항목은 나는 메타버스 세계에서 좋은 정보를 제공하는 것 같다, 메타버스 세계는 나에게 유용하며 필요한 정보를 제공하는 것 같다, 나는 메타버스 세계에서 새로운 정보를 제공하는 것 같다의 3개 항목이다(Cronbach's alpha=.818).

유희성은 메타버스를 경험이 얼마나 재미있고 즐거웠는지로 정의하였다. 이를 측정 측정하기 위하여 라이

43) 최부헌,Op, cit., pp.201-229.

44) Hoffman, D. L., & Novak, T. P., "Flow Online:Lessons Learned and Future Prospects", Journal of Interactive Marketing, 2009, 23(1), pp.23-34.

45) 김선이·이은희, "라이브커머스 특성이 몰입감과 지각된 유용성, 충동구매 성향에 미치는 영향:한국거주 중국인을 중심으로", 소비자정책교육연구, 2023, 19(3). pp.99-128.

46) 이모란·이해수, Op. cit., p.165.

47) 주규희, 장욱, 남아영, "정보성과 오락성이 라이브커머스의 지속사용의도에 미치는 영향", 상품학회, 2022, 40(5), p.84.

48) 오지은, "박물관 실감형 가상전시 공간 최적화를 위한 UX 디자인 체계 연구", 부산대학교, 박사논문, 2022, p.210.

버 커머스, 메타버스, 실감형 가상전시 공간 등에서 유희성을 연구한 선행연구를 참고하였다. 특히 주규희·장욱·남아영(2022)[49]의 연구, 오지은(2022)[50]의 연구에서 사용한 항목을 바탕으로 일부 수정하여 사용하였다. 측정 항목은 나는 메타버스 세계에서 흥미로운 경험을 할 수 있는 것 같다, 나는 메타버스 세계에서 재미있는 경험을 할 수 있는 것 같다, 나는 메타버스 세계가 즐거운 경험을 제공하는 것 같다의 3개 항목이다(Cronbach's alpha=.860).

메타버스의 몰입은 메타버스를 경험할 때 얼마나 집중하여 시간 가는 줄 모르고 빠져들었는가로 정의하였다. 이를 측정하기 위하여 혼합현실을 활용한 홀로그램, 실감형 가상전시 공간 등에서 몰입을 연구한 선행연구를 참고하였다. 특히 Dehghani, Lee와 Mashatan[51]의 연구와 오지은(2022)[52]의 연구에서 사용한 항목을 바탕으로 일부 수정하여 사용하였다. 측정 항목은 나는 메타버스 세계에 집중하였다, 나는 메타버스 세계에는 시간 가는 줄 몰랐다, 나는 메타버스 세계에 빠져드는 것 같았다의 3개 항목이다(Cronbach's alpha=.929).

지각된 용이성은 기술수용모델을 활용한 선행논문을 참고하였다. 본 연구에서 지각된 용이성은 이용자가 메타버스를 체험하면서 얼마나 쉽고 편안하게 이용할 수 있는지에 대한 지각 수준으로 정의하였다. 이를 측정하기 위하여 박선경·강윤지(2021)[53]의 연구에서 사용한 항목을 바탕으로 일부 수정하여 사용하였다. 측정 항목은 나는 메타버스를 이용하는 방법이 쉬운 것 같다, 나는 메타버스 이용이 어렵지 않다고 생각한다, 나는 메타버스 이용 방법이 편리하다고 생각한다의 3개 항목이다(Cronbach's alpha=.845).

지각된 유용성은 기술수용모델을 활용한 선행논문을 참고하였다. 따라서 본 연구에서 지각된 유용성은 이용자가 메타버스를 체험하면서 얼마나 유용하고 가치있다고 지각하는 수준으로 정의하였다. 이를 측정하기 위하여 박선경·강윤지(2021)[54]의 연구에서 사용한 항목을 바탕으로 일부 수정하여 사용하였다. 측정 항목은 메타버스를 이용하는 것은 나에게 유용한 것 같다, 메타버스를 이용하는 것은 나에게 가치있는 것 같다, 나는 메타버스의 활용가치가 높다고 생각한다의 3개 항목이다(Cronbach's alpha=.811).

49) 주규희, 장욱, 남아영, Op. cit., p.84.
50) 오지은, Op. cit., p.210.
51) Dehghani, M., Lee, S. H. M., & Mashatan, A., Touching holograms with windows mixed reality: Renovating the consumer retailing services. Technology in Society, 2020, 63, p.4.
52) 오지은, Op. cit., p.211.
53) 박선경·강윤지, Op. cit., p.281
54) 박선경·강윤지, Op. cit., p.280

4. 분석 결과

4-1. 가설 1. 분석 결과

메타버스의 정보성과 지각된 용이성 간의 관계에서 몰입의 매개효과를 확인하였다. 이를 확인하고자 Baron과 Kenny가 제안한 회귀분석을 이용하여 매개효과를 검증하였다. Baron과 Kenny의 매개효과 분석은 3단계로 이루어지며 검증순서는 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 확인한다. 다음으로는 매개변수를 제외하고 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 확인한다. 끝으로 다중회귀분석을 통해 독립변수, 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 이후 Baron과 Kenny의 매개효과를 보완하기 위해 Sobel test를 활용하여 매개효과의 유의성을 검증한다. 이상의 절차에 따라 분석한 결과는 [표 1]과 같다.

분석은 먼저, 1단계에서 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 확인하기 위해 회귀모형을 확인한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($F=37.076$, $p<.001$). 또한 독립변수의 정보성($\beta=.410$, $p<.001$)은 매개변수인 몰입에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보성이 높아지면 몰입이 높아진다는 것이다. 2단계에서는 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 검증하기 위한 회귀모형을 확인한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($F=12.958$, $p<.001$). 이와 더불어 독립변수인 정보성($\beta=.257$, $p<.001$)은 종속변수인 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 3단계 분석을 위해 먼저, 정보성과 몰입간의 다중공선성을 확인하였다. 확인결과, 공차 .832, 분산팽창지수(VIF)는 1.203으로 확인되었다. 다중공선성의 기준은 공차의 한계가 .1 이상, 분산팽창지수(VIF) 10 이하이면 문제가 없는 것으로 판단한다. 이에 따라 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인하였다. 3단계에서 독립변수와 매개변수의가 종속변수에 미치는 영향을 확인하기 위해 회귀모형을 확인한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($F=9.184$, $p<.001$). 이를 토대로 메타버스의 정보성과 몰입이 지각된 용이성에 미치는 영향을 확인한 결과 정보성($\beta=.185$, $p<.05$)과 몰입($\beta=.175$, $p<.05$)은 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 메타버스의 정보성과 몰입이 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미쳐 매개효과 중 부분매개효과가 있는 것으로

나타났다.

끝으로 Baron과 Kenny의 매개효과 검정력이 낮다는 문제점을 보완하기 위해 비표준화 회귀계수와 표준오차를 이용하여 Sobel test를 하였다. Sobel test 값은 z값의 정규분포도에 맞춰 절대값이 1.96 이상이면 매개효과가 있다고 판단한다. 본 검증에서는 z값이 3.100(p<.001)로 나타나 부분매개효과 있음을 확인하였다. 따라서 매개변수 몰입은 독립변수의 정보성과 지각된 용이성에 부분 매개하는 것으로 검증되었다.

[표 1] 정보성과 지각된 용이성 관계: 몰입 매개효과

단계		비표준화 계수		표주화계수(β)	t	R^2	$adjR^2$	F	Durbin-Watson
		B	SE						
1단계	정보성 -> 몰입	.691	.113	.410	6.089***	.168	.164	37.076***	1.623
2단계	정보성 -> 지각된 용이성	.615	.171	.257	3.600***	.066	.061	12.958***	1.794
3단계	정보성 -> 지각된 용이성	.443	.185	.185	2.391*	.092	.082	9.184***	1.726
	몰입 -> 지각된 용이성	.249	.110	.175	2.262*				

4-2. 가설 2. 분석 결과

메타버스의 정보성과 지각된 유용성 간의 관계에서 몰입의 매개효과를 확인하였다. 분석 결과는 [표 2]와 같다. 분석 1단계에서는 독립변수의 정보성(β= .410, p<.001)이 매개변수인 몰입에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=37.076, p<.001). 정보성이 높아지면 몰입이 높아진다는 것이다. 2단계에서는 독립변수인 정보성(β= .591, p<.001)은 종속변수인 지각된 유용성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 확인되었다(F=97.850, p<.001). 정보성이 높을수록 지각된 유용성이 높아진다는 것이다. 3단계 분석을 위해 먼저, 정보성과 몰입 간의 다중공선성을 확인한 결과, 공차는 .834, 분산팽창지수(VIF)는 1.199로 확인되어 문제가 없는 것으로 확인하였다. 3단계 분석에서 독립변수의 정보성과 매개변수의 몰입이 지각된 유용성에 미치는 영향을 확인한 결과, 정보성(β= .456, p<.001)과 몰입(β= .332, p<.001)은 지각된 유용성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=71.584, p<.001). 메타버스의 정보성이 높아지고 몰입이 높아질수록 지각된 유용성이 높아진다는 것이다. 따라서 메타버스의 정보성과 몰입이 지각된 유용성에 유의미하게 영향을 미쳐 매개효과 중 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. Baron과 Kenny의 매개효과를 보완하기 위해 Sobel test를 하였다. Sobel test 결과, z값이 5.199(p<.001)로 나타나 부분매개효과 있음을 확인하였다. 따라서 매개변수 몰입은 독립변수의 정보성과 지각된 유용성에 부분 매개하는 것으로 검증되었다.

[표 2] 정보성과 지각된 유용성과의 관계: 몰입 매개효과

단계		비표준화 계수		표주화계수(β)	t	R^2	$adjR^2$	F	Durbin-Watson
		B	SE						
1단계	정보성 -> 몰입	.691	.113	.410	6.089***	.168	.164	37.076***	1.623
2단계	정보성 -> 지각된 유용성	.642	.065	.591	9.892***	.350	.346	97.850***	1.794
3단계	정보성 -> 지각된 유용성	.495	.066	.456	7.501***	.442	.435	71.584***	1.690

	몰입 -> 지각된 유용성	.213	.039	.332	5.461***				

3단계 공차: .834, VIF=1.199
***p<.001, Sobel test; Zab=5.199(p<.001)

4-3. 가설 3. 분석 결과

메타버스의 유희성과 지각된 용이성 간의 관계에서 몰입의 매개효과를 확인하였다. 분석 결과는 [표 3]과 같다. 분석 1단계에서는 독립변수의 정보성(β= .380, p<.001)이 매개변수인 몰입에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=30.842, p<.001). 메타버스의 유희성이 높을수록 몰입이 높아진다는 것이다. 2단계에서는 독립변수인 유희성(β= .249, p<.001)은 종속변수인 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 확인되었다(F=12.089, p<.001). 메타버스의 유희성이 높을수록 지각된 용이성이 높아진다는 것이다. 3단계 분석을 위해 먼저, 정보성과 몰입 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차 .856, 분산팽창지수(VIF) 1.169으로 확인되어 문제가 없는 것으로 확인하였다. 3단계 분석에서는 독립변수의 유희성과 매개변수의 몰입이 지각된 용이성에 미치는 영향을 확인한 결과 정보성(β= .179, p<.05)과 몰입(β= .083, p<.05)은 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=9.074, p<.001). 메타버스의 유희성과 몰입이 높을수록 지각된 용이성이 높아진다는 것이다. 따라서 메타버스의 유희성과 몰입이 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미쳐 매개효과 중 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. Baron과 Kenny의 매개효과를 보완하기 위해 Sobel test를 하였다. Sobel test 결과 z값이 2.953(p<.01)로 나타나 부분매개효과 있음을 확인하였다. 따라서 매개변수 몰입은 독립변수의 정보성과 지각된 용이성에 부분 매개하는 것으로 검증되었다.

[표 3] 유희성과 지각된 용이성 관계: 몰입 매개효과

단계		비표준화 계수		표주화계수 (β)	t	R^2	adjR^2	F	Durbin-Watson
		B	SE						
1단계	유희성 -> 몰입	.640	.115	.380	5.554***	.144	.140	30.842***	1.558
2단계	유희성 -> 지각된 용이성	.596	.171	.249	3.477***	.350	.342	12.089***	1.468
3단계	유희성 -> 지각된 용이성	.430	.183	.179	2.347*	.091	.081	9.074***	1.436
	몰입 -> 지각된 용이성	.260	.109	.083	2.397*				

3단계 공차: .856, VIF=1.169
***p<.001, *p<.05, Sobel test; Zab=2.953(p<.01)

4-4. 가설 4. 분석 결과

메타버스의 유희성과 지각된 유용성 간의 관계에서 몰입의 매개효과를 확인하고자 Baron과 Kenny의 회귀분석을 이용하여 매개효과를 검증하였다. 분석 결과는 [표 4]와 같다. 분석 1단계에서는 독립변수의 정보성(β= .380, p<.001)이 매개변수인 몰입에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=30.842, p<.001). 메타버스의 유희성이 높을수록 몰입이 높아진다는 것이다. 2단계에서는 독립변수인 유희성(β= .517, p<.001)은 종속변수인 지각된 유용성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 확인되었다(F=66.423, p<.001). 메타버스의 유희성이 높을수록 지각된 유용성이 높아진다는 것이다. 3단계 분석을 위해 먼저, 정보성과 몰입 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차는 .858, 분산팽창지수(VIF)는 1.166으로 확인되어 문제가 없는 것으로 확인하였다. 3단계 분석에서는 독립변수의 유희성과 매개변수의 몰입이 지각된 유용성에 미치는 영향을 확인한 결과 정보성(β= .375, p<.001)과 몰입(β= .376, p<.001)은 지각된 용이성에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=57.550, p<.001). 메타버스의 유희성과 몰입이 높을수록 지각된 유용성이 높아진다는

것이다. 따라서 메타버스의 유희성과 몰입이 지각된 유용성에 유의미하게 영향을 미쳐 매개효과 중 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. Baron과 Kenny의 매개효과를 보완하기 위해 Sobel test를 하였다. Sobel test 결과 z값이 4.592(p<.001)로 나타나 부분매개효과 있음을 확인하였다. 따라서 매개변수 몰입은 독립변수의 정보성과 지각된 유용성에 부분 매개하는 것으로 검증되었다.

[표 4] 유희성과 지각된 유용성 관계: 몰입 매개효과

단계		비표준화 계수		표주화계수(β)	t	R^2	$adjR^2$	F	Durbin-Watson
		B	SE						
1단계	유희성 -> 몰입	.640	.115	.380	5.554***	.144	.140	30.842***	1.558
2단계	유희성 -> 지각된 유용성	.561	.069	.517	8.150***	.267	.263	66.423***	1.639
3단계	유희성 -> 지각된 유용성	.407	.068	.375	5.977***	.389	.382	57.550***	1.581
	몰입 -> 지각된 유용성	.242	.040	.376	5.994***				

3단계 공차: .858, VIF=1.166
***p<.001, Sobel test; Zab=4.592(p<.001)

5. 결론 및 논의

본 연구는 메타버스에서 제공하는 정보성과 유희성이 소비자들의 지각된 용이성과 유용성에 영향이 미칠 때 몰입의 매개효과와 그에 따른 효과성을 확인하였다. 연구결과 요약과 학문적 함의는 다음과 같다. 메타버스의 정보성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 메타버스의 정보성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 메타버스의 유희성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 메타버스의 유희성은 몰입을 부분 매개하여 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인하였다.

이상의 연구결과에 의한 학문적 함의는 다음과 같다.

첫째, 메타버스 몰입은 정보성과 유희성 모두 지각된 용이성과 유용성 변인과의 관계에서 부분 매개효과가 있는 것으로 확인되었다. 매개효과를 검증하기 위한 Baron과 Kenny의 회귀분석은 3단계에서 독립변수와 매개변수를 모두 투입하여 종속변수에 미치는 영향을 살펴본다. 이를 통해 독립변수와 매개변수가 종속변수를 설명하는 결정계수를 확인한 결과, 독립변수 정보성과 매개변수 몰입은 종속변수 지각된 용이성보다 유용성을 설명하는 결정계수가 더 높은 것으로 확인되었다. 독립변수 유희성과 매개변수 몰입 역시 종속변수 지각된 용이성보다 유용성의 설명력이 더 높다는 것을 확인하였다는 함의를 갖는다.

둘째, 메타버스에서 제공하는 정보성이 높을수록 몰입이 높아진다는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 라이버커머스의 정보성이 몰입에 영향을 미친다는 김선이와 이은희(2023)[55]의 연구결과와 일치하는 것으로 확인되었다. 따라서 정보성이 몰입에 영향을 미치는 선행변인임을 확인하였다는 학문적 의의가 있다. 메타버스의 정보성은 지각된 용이성에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 선행연구를 진행한 이슬비(2017)[56]는 정보성 최신성은 사용의 용이성에 영향이 미치지 않는다는 결과를 제시하였다. 본 연구의 정보성은 메타버스 경험을 통해 얻은 정보가 이용자에게 새롭고 좋은 정보라고 느꼈는지에 관한 반응으로 이슬비(2017)[57]의 연구 변인과 조작적 정의에서 유사성을 갖고 있지만 연구결과는 상이한 것으로 확인되었다. 그러므로 정보성과 지각된 용이성 변인 간의 관계성은 향후 연구에서 다시 살펴볼 필요성이 있는 것으로 사료된다.

몰입에 관한 연구를 살펴보면 선행 변인, 매개 변인,

55) 김선이·이은희, Op. cit., p.116
56) 이슬비, 여행 블로그 정보성이 관광객의 행동의도에 미치는 영향: 기술수용모델(TAM)을 중심으로, 경희대학교 석사논문, 2017. p.40.
57) 이슬비, Op. cit., p.24.

결과 변인 등 다양한 측면에서 연구가 이루어지고 있다. 본 연구에서 몰입은 매개효과를 검증하는 변인이나 이를 검증하기 위해 선행 변인, 결과 변인으로서 연구 변인간의 관계성을 함께 확인하였다. 이에 따라 선행 변인으로서 몰입은 지각된 용이성에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 확인하였다. 이들 변인 간의 관계는 서지혜와 이재신(2015),[58] 최부헌(2021)[59]의 연구결과와 일치함을 확인하였다. 그러므로 본 연구는 연구 변인 간의 관계 확인 후 몰입 변인은 메타버스의 정보성과 지각된 용이성에서 부분 매개효과가 있다는 것을 확인하였다는 학문적 의의를 갖는다. 또한 본 연구에서 몰입 변인은 선행 변인, 매개 변인, 결과 변인으로서 각 변인 간의 관계성을 확인하였다는 함의가 있다.

셋째, 메타버스의 정보성이 지각된 유용성에 영향을 미친다는 결과를 확인하였다. 이러한 결과는 라이버 커머스의 정보성과 지각된 유용성을 살펴본 김선이와 이은희(2023)[60]의 연구결과와 일치하는 것으로 확인되었다. 정보성이 지각된 유용성에 영향을 미친다는 변인 간의 관계는 다양한 환경적 요인에서도 동일한 연구결과가 제시된다는 것을 검증하였기에 이에 따른 학문적 의의가 있다.

몰입이 지각된 유용성에 영향을 미친다는 연구결과는 최부헌(2021)[61]의 연구결과와 차이가 있는 것으로 확인하였다. 본 연구는 메타버스의 몰입과 지각된 유용성의 관계를 20대 대학생들을 대상으로 이루어졌다. 그러나 최부헌(2021)[62]은 가상현실 실감콘텐츠의 몰입과 지각된 유용성을 스마트 시니어를 대상으로 이루어졌다. 연구결과의 상이함이 실험 환경에 의한 차이인지, 응답자 특성에 따른 차이인지 향후 연구에서 확인해볼 필요성이 있을 것으로 사료된다. 이상의 변인 간의 관계성을 토대로 몰입은 메타버스의 정보성과 지각된 유용성에서 부분 매개효과를 확인하였다는 학문적 함의를 갖는다.

넷째, 메타버스의 유희성은 몰입에 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 이러한 결과는 SNS 화장품 광고의 유희성이 광고 몰입에 영향을 미친다는 김은희와 조고미(2021)[63], 김선이와 이은희(2023)[64]의 연구결과와 일치하는 것으로 확인하였다. 이러한 연구결과는 유희성이 몰입의 결과 변인에 영향을 미치는 선행 변인임을 검증하였다는 의의를 갖는다. 유희성과 지각된 용이성의 연구는 선행연구에서 지각된 용이성이 선행 변인으로 결과 변인 유희성에 영향을 미치는 결과가 제시되었다. 그러나 본 연구에서는 메타버스의 유희성이 지각된 용이성에 영향을 미친다는 연구결과를 확인하였다. 이러한 연구결과는 유희성과 지각된 용이성은 두 변인 모두 원인변수, 결과변수로 모두 가능함을 확인하였다는 의의를 갖는다. 연구 변인 간의 관계를 확인한 결과 몰입이 메타버스의 유희성과 지각된 용이성과의 관계에서 부분 매개효과를 검증하였다는 학문적 함의가 있다.

다섯째, 메타버스의 유희성은 지각된 유용성에 영향이 미치는 것으로 확인하였다. 유희성과 오락성을 같은 개념으로 볼 때 라이버 커머스의 오락성과 지각된 유용성을 살펴본 김선이와 이은희(2023)[65]의 연구결과와 일치하는 것으로 확인하였다. 이상의 연구를 토대로 연구 변인간의 관계성을 확인한 결과 몰입이 메타버스의 유희성과 지각된 유용성과의 관계에서 부분 매개효과를 검증하였다는 학문적 함의를 제시하는 바이다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 메타버스에서 제공하는 정보가 유용하고 좋은 정보라고 생각할수록 메타바스에 집중하며 시간 가는줄 모르며 높은 몰입을 하는 것으로 확인되었다. 또한 메타버스에서 제공하는 자신에게 필요한 정보를 제공한다고 느낄수록 메타버스를 이용하는 방법이 쉽고 어렵지 않다고 생각하는 것으로 확인되었다. 메타버스에서 제공하는 정보성가 소비자에게 필요한 정보라고 느낄수록 메타버스는 활용가치가 높다고 생각하는 것으로 나타났다. 메타버스 이용의 용이성과 유용성을 높이기 위해서는 연구결과에서 확인된 바와 같이 메타버스를 활용한 브랜드 체험에서 새롭고 유익한 정보 제공이 기획되어야 함을 시사한다.

둘째, 메타버스에서 제공하는 정보가 새롭고 좋은 정보이며 높은 몰입이 이루어질 때 소비자들은 지각된 이용의 용이성보다 지각된 유용성 즉, 메타버스가 유용하며 가치 있다는 실무적 시사점을 도출하였다.

셋째, 메타버스 이용에서 느끼는 재미와 즐거움이 높을수록 소비자들은 메타버스에 깊이 빠져들며 집중도가 높은 것으로 확인되었다. 소비자들은 유희적인 요소가 높다고 생각할수록 메타버스 이용이 어렵지 않고 쉬운 것으로 생각한다는 것을 확인할 수 있었다. 또한 유희적인 속성이 높을수록 메타버스는 활용가치가 높아 유용하다고 생각하는 것으로 확인되었다. 이상의 결과

58) 서지혜·이재신, Op. cit., p.49
59) 최부헌, Op. cit., p.218
60) 김선이·이은희, Op. cit., p.117.
61) 최부헌, Op. cit., p.218.
62) 최부헌, Op. cit., p.209.
63) 김은희·조고미, Op. cit., p.62.
64) 김선이·이은희, Op. cit., p.116.
65) 김선이·이은희, Op. cit., p.116.

는 메타버스에서 소비자 접점을 기획하고 브랜드 가치 제고를 위한 실효성과 효용성을 높일 수 있는 기초자료가 될 것으로 기대한다.

이상의 함의와 실무적 시사점이 있으나 그럼에도 불구하고 연구의 한계와 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 메타버스에 대한 이해와 수용도가 높은 대학생만을 편의표본 추출로 표본을 구성하였다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 다양한 응답자를 표본으로 구성하여 타당성이 높은 결과를 확보하여 메타버스 실제 사용에 대한 함의를 도출 할수 있는 연구가 진행되길 제언한다. 둘째, 연구를 위한 설문조사는 메타버스에 대한 이해와 경험 유무를 측정하는 척도로 사용하였다. 본 연구에서 이러한 변인들이 가외변인으로 영향을 미칠 수 있지만 이를 통제하지 않았다는 한계를 갖고 있다. 그러므로 추후연구에는 이러한 가외변인을 고려한 연구가 진행되어 연구의 일반화에 기여되길 제언한다. 셋째, 메타버스를 연구하기 위해 본 연구에서는 메타버스의 정보성, 유희성, 몰입과 지각된 용이성 및 유용성에 관한 변인 관계를 확인하였다. 그러나 메타버스 연구의 확장성을 고려하여 메타버스 플랫폼의 가치 인식, 상호작용성, 이용자들의 심리적 특성 등, 다각화된 연구가 이루어져 향후에는 보다 합리적인 연구 결과가 제시되길 제언하는 바이다.

참고문헌

1. 관계부처합동, “디지털 뉴딜 2.0 초연결 신산업 육성 메타버스 신산업 선도전략”, 비상경제 중앙대책본부, 2022.
2. 고선영·정한균·김종인·신용태 “메타버스의 개념과 발전 방향”,정보처리학회지, 2021, 28(1), pp.7-16.
3. 교용용·한동승, “ 술수용모델을 이용한 가상현실(Virtual Reality, VR) 콘텐츠 재이용의도에 관한 연구”, 한국게임학회논문지, 19(5). pp.115-131.
4. 권순정·손재영, “가치기반수용모델을 활용한 언택트 공연 관람의도 영향요인 연구:COVID-19 팬데믹 시기 온라인 스트리밍 공연을 중심으로”, 지역과 문화, 2021, 8(2). pp.49-68.
5. 김경애·과기정통부, 메타버스에 2024년 총 1,197.2억원 지원, 보안뉴스, 2024, 02.28.
6. 김맹근, “메타버스”...콘텐츠분야 생태계 활성화 전망. 디지털 비즈온, 2024, 02.01.
7. 김민정·이미나, “메타버스의 특성이 지각된 가치와 사용의도에 미치는 영향연구: 마켓메이블 성향의 조절효과를 중심으로”, OOH광고학연구, 2023, 20(2). pp.55-73.
8. 김선이·이은희, “라이브커머스 특성이 몰입감과 지각된 유용성, 충동구매 성향에 미치는 영향:한국거주 중국인을 중심으로”, 소비자정책교육연구, 2023, 19(3). pp.99-128.
9. 김은희, “메타버스를 활용한 정보성과 유희성이 제품태도에 미치는 영향:몰입의 매개효과와 혁신성 및 불편성의 조절효과를 중심으로”, 인문사회21, 2022, 13(5). pp.1711-1726.
10. 김은희·조고미, “SNS 화장품 광고속성과 광고몰입, 구매의도의 연관성 연구”, 한국인체미용예술학회지, 2021, 22(2). pp.53-67.
11. 김준·유재현, “메타버스 서비스의 특성요인이 지각된 가치와 지속사용의도에 미치는 영향”, 산업경제연구, 2021, 34(6). pp.1339-1362.
12. 박선경·강윤지, “기술수용모델을 활용한 메타버스 플랫폼 초기 이용자들의 이용의도에 관한 연구”, 디지털융복합연구, 2021, 19(10). pp.275-285.
13. 서지혜·이재신, “디지털 라이브 서비스의 수용요인에 관한 연구: 프레즌스와 플로우를 중심으로”, 예술경영연구, 2015, 35, pp.33-59.
14. 어수진·정태성·조남운·문규범·전동호·이상범·김태연, “게임을 통한 메타버스 속 사회심리적 특성 연구”, KOCCA보고서, 2021, 1(1).
15. 오지은, 박물관 실감형 가상전시 공간 최적화를 위한 UX 디자인 체계 연구, 부산대학교, 박사논문, 2022.
16. 오지희, “대학생의 메타버스 이용동기가 만족도와 지속이용의도에 미치는 영향:가상세계 메타버스를 중심으로”, 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 2022, 16(2), pp.1-17.

17. 이모란·이해수, “혁신성향, 즐거움, 몰입이 메타버스 이용에 미치는 영향”, 한국광고홍보학보, 2023, 25(2). pp.156-185.

18. 이슬비, 여행 블로그 정보성이 관광객의 행동의도에 미치는 영향: 술수용모델(TAM)을 중심으로, 경희대학교 석사논문, 2017.

19. 정재현·김건하, “메타버스 특성과 가치인식이 서비스 이용의도에 미치는 영향”, 서비스마케팅저널, 2022, 1. pp.99-115.

20. 정원준·최홍림, “가치기반수용모델을 응용한 메타버스 실제 사용자의 지속사용의도에 대한 실증연구”, 광고PR실학연구, 2024, 17(1). pp.147-179.

21. 주규희·장욱·남아영, 정보성과 오락성이 라이크커머스의 지속사용의도에 미치는 영향, 상품학회, 2022, 40(5), pp.81-87.

22. 최부헌, “스마트시니어의 가상현실 실감콘텐츠 사용자 경험과 수용의도에 관한 연구:확장된 기술수용모델을 중심으로,” 영상기술연구, 2021, N.37. pp.201-229.

23. 황인호·김진수·이일한, “메타버스 실재감이 사용자의 이용동기를 통해 지속적 이용의도에 미치는 영향:규범적 대인 민감성의 조절효과”, 벤처창업연구, 2022, 17(3), pp.119-133.

24. 채다희, “메타버스와 콘텐츠”, Kocca Focus, 2021, 34. pp.1-30.

25. Csikszentmihalyi, M., “Beyond Boredom and Anxiety”, Sanfrancisco: Jossey-Bass. 1975, pp.134-154.

26. Csikszentmihalyi, M., “Flow: The Psychology of Optimal Experience”, New York: Harper & Row, 1990.

27. Davis, F. D., “Perceived Usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, MIS Quarterly, 1989, 13(3), 319-340.

28. Dehghani, M., Lee, S. H. M., & Mashatan, A., “Touching holograms with windows mixed reality: Renovating the consumer retailing services. Technology in Society”, 2020, 63, pp.1-10.

29. Hoffman, D. L., & Novak, T. P., “Flow Online:Lessons Learned and Future Prospects”, Journal of Interactive Marketing, 2009, 23(1), pp.23-34.

30. Kim, M. J., Lee, C. K., & Preis, M. W., “The Impact of Innovation and Gratification on Authentic Experience, subjective well-being, and behavioral intention in tourism virtual reality: The moderating role of technology readiness”, Telematics and Informatics, 2020, Vol. 49, pp.1-55.

31. Lee, G. C., “Full-immersion Virtual Reality:Adverse Effects Related to Static Balance”, Neuroscience Letters, 2020, 733.

32. Lee, J., Kim, J., & Choi, J. Y., “The Adoption of Virtual Reality Devices: The Technology Acceptance Model Integrating Enjoyment, Social Interaction, and Strength of the Social Ties”, Telematics and Informatics, 2019, 39, pp.7-48.

33. Statista, Metaverse-Market Data Analysis & Forecast, 2023.

34. Trevino, L. K., & Webster,J., “Flow in Computer-mediated Communication:Electronic Mail and Voice Mail Evaluation and Impacts”, Communication Research, 19(5), 1992, pp.539-573.

35. Zeithaml, V. A., “Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value:A Means-end Model and Synthesis of Evidence”, Journal of Marketing, 1988, 52(3), pp.2-22.

36. www.digitalbizon.com