

통합기술수용 이론(UTAUT) 기반 메타버스 플랫폼 만족도와 이용 의도에 미치는 영향

문수지*

대진대학교 문예콘텐츠창작학과 교수

Effects on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)-based Metaverse Platform Satisfaction and Intention to Use

Su-Ji Moon*

Professor, Department of Creative Writing & Contents, Daejin University, Pocheon 11159, Korea

[요 약]

본 연구는 메타버스 플랫폼 사용 경험이 있는 이용자들을 대상으로 만족도와 이용 의도에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다. 주요 결과를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 성과 기대는 만족도에는 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 둘째, 노력 기대는 만족도에만 정(+)의 영향을 미쳤고 이용 의도에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 셋째, 사회적 영향은 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 촉진 조건은 만족도와 이용 의도에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 다섯째, 인지된 위험은 만족도에는 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도에는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여섯째, 만족도는 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 메타버스 플랫폼 이용 의도를 높이기 위해서는 성과 기대 및 노력 기대와 사회적 영향력을 고려하여 만족도를 높일 수 있는 전략 마련이 요구된다.

[Abstract]

This study examined the factors affecting satisfaction and the intention to use the metaverse platform for users who have used a metaverse platform. First, it was confirmed that performance expectancy did not significantly affect satisfaction but had a positive (+) effect on the intention to use. Second, effort expectancy had a positive (+) effect on satisfaction only and did not significantly affect the intention to use. Third, it was found that social influence had a positive (+) effect on satisfaction and the intention to use. Fourth, the facilitating condition did not significantly affect satisfaction or the intention to use. Fifth, the perceived risk did not significantly affect satisfaction, but it was found that it had a negative (-) effect on the intention to use. Sixth, it was found that satisfaction had a positive (+) effect on the intention to use. Therefore, to increase the intention to use, it is necessary to prepare a strategy that can increase satisfaction in consideration of performance expectancy, effort expectancy, and social influence.

색인어 : 메타버스 플랫폼, 통합기술수용 이론, 인지된 위험, 만족도, 이용 의도

Keyword : Metaverse Platform, UTAUT, Perceived Risk, Satisfaction, Intention to Use

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.7.1715>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 03 March 2024; Revised 18 March 2024

Accepted 15 April 2024

*Corresponding Author, Su-Ji Moon

Tel: +82-31-539-2234

E-mail: moonsuji@daejin.ac.kr

1. 서론

메타버스는 공상과학 소설에서 몰입형 3D 가상환경을 설명하기 위해 처음 사용된 이후로, 인터넷을 통한 인간의 일상적인 의사소통과 상호작용을 용이하게 하는 환경을 구축해나가고 있다. 무한공간인 가상세계에서 아바타를 통해 다른 사용자와 상호작용하며, 사용자가 가상세계를 떠난 이후에도 대화나 데이터 등이 자동 저장되는, 이른바 시간제한 없는 지속성이 유지된다[1],[2]. 이에 메타버스는 물리적 현실과 공간을 가상에 기반하여 강화된 세계로 개념화된다[3].

이미 메타버스 환경은 제페토와 같은 메타버스 플랫폼을 중심으로 우리의 일상생활에 깊숙이 들어오기 시작했다. 메타버스 이용자들은 가상공간에서 다양한 사람들과 만나 소통하고, 관계를 맺으며 일상을 공유하는 한편 제한적이기는 하지만 경제활동을 수행하고 있다. 향후 메타버스 관련 산업 생태계가 본격적으로 구축되면 그 파급효과는 매우 클 것으로 판단된다. 현시점에서 메타버스 환경은 기업에게 있어 새로운 기회이자 커다란 도전이다. 글로벌 메타버스 관련 시장은 2022년을 기준으로 약 447억 달러에서 연평균 34.9%의 성장률을 보여 2030년에는 약 4,904억 달러로 증가할 것으로 예측되고 있다[4]. 특히 메타버스는 단순 일상생활 소통에서부터 다양한 업무, 교육, 홍보, 공연, 소매, 헬스케어, 에너지, 물류, 엔터테인먼트 등 매우 다양한 분야로 확대 적용된다는 점에서 기업들의 메타버스 관련 시장 선점에 따른 경쟁력 제고가 중요한 관건으로 떠오르고 있다

그러므로 메타버스 환경에서 소비자라고 할 수 있는 이용자들의 소비 행동을 사전 탐색 차원에서 이해할 필요가 있다. 기업은 메타버스 관련 서비스를 제공하는데 있어 소비자 행동을 파악하고, 소비자 전략 방안을 마련하는데 중요한 기회요인으로 작용할 수 있다. 특히, 새롭고 혁신적인 기술에 대한 사회적 수용은 결국 소비자에 의해 결정된다는 점을 고려하여 소비자의 메타버스 이용과 관련된 특성을 이해하고, 메타버스 플랫폼을 개선하는데 필요한 방안들을 마련, 메타버스가 우리 사회에서 효율적으로 활용될 수 있도록 하기 위한 선제적 대응이 요구된다. 이에 소비자 행동에 대한 사전 탐색은 메타버스 환경에서 이용자들의 인지적, 심리적 메커니즘을 이해하는데 중요한 단초가 될 것으로 판단된다[5].

이상의 관점에 기초하여 본 연구는 메타버스 이용과 관련된 의도를 살펴보고자 통합기술수용 이론을 활용하였다. 통합기술수용 이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)은 기술수용모델(TAM)과 합리적 행동이론(TRA), 계획된 행위이론(TPB) 등을 통합한 모델로[6], 기술수용 요인을 설명하고 예측하기 위해 설계된 이론적 모델이다. 이 모델은 성과 기대, 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건의 네 가지 기본 구성요인을 바탕으로 기술수용과 관련된 포괄적인 이론적 틀을 제공한다[7]. 통합기술수용 이론은 사용자들의 기술수용과 관련된 채택 요인을 탐색할 수 있다는 점

에서 기술수용의 전반적 과정과 행위를 이해하는데 적합한 이론이라고 할 수 있다[8].

통합기술수용 이론이 메타버스 이용과 관련된 의도를 살펴 보는데 중요한 이유는 두 가지로 설명이 가능하다. 첫째, 통합기술수용 이론은 기술수용에 영향을 미치는 요인들을 적극 고려하기 때문에 메타버스 플랫폼 관련 이용 의도를 탐색하는데 있어 다양한 관점의 이해를 도모할 수 있으며, 이해관계자들에게 중요한 정보로서의 가치를 지닌다. 둘째, 통합기술수용 이론은 기술수용을 예측할 수 있는 틀을 제공하기 때문에 메타버스 사용자들의 행동을 미리 예측하고, 메타버스 플랫폼이나 사용자 경험을 개선하기 위한 중요한 지표가 될 수 있다. 따라서 본 연구는 사용자들의 메타버스 플랫폼 만족과 이용 의도에 영향을 미치는 요인을 살펴봄으로써 메타버스 플랫폼과 관련된 행위적 특성을 파악하고, 이용과 관련된 만족도를 높여 이용 의도로 이어질 수 있는 방안을 모색하는데 필요한 시사점을 제안하고자 하였다.

II. 통합기술수용 이론과 만족에 대한 이론적 검토

2-1 통합기술수용 이론

새로운 기술이 등장할 때마다 해당 기술이 소비자들에게 적극적으로 능동적으로 수용될 수 있는가의 여부는 매우 중요한 연구영역이라고 할 수 있다[9]. 이는 기술 수용과 관련된 개인의 행위가 해당 기술이 사회에 효율적으로 투영될 수 있는가의 여부를 판단하는 중요한 기준이 되기 때문이다. 이와 관련하여 기술수용모델은 인간의 기술 수용과 관련된 행위를 파악하는데 자주 적용되어 왔으나, 지각된 유용성과 지각된 용이성이라는 두 가지 구성 개념만으로는 인간의 복잡한 기술 수용 행위를 이해하는데 한계가 있다는 점이 지적되면서[6] 다양한 이론이나 모델 통합의 필요성이 제기되었다. 이에 따라 다양한 이론적 모델과 연구들에서 적용된 외생변수들에 대한 영향력을 충분히 고려해야 한다는 요구가 증대되면서 통합기술수용 이론이 등장하였다. 통합기술수용 이론은 총 8가지의 이론과 모형이 통합되어 소비자들의 기술수용 행위를 이해하려는 시도에서 제안되었다[9],[10].

통합기술수용 이론(UTAUT)은 인간의 기술수용과 관련된 전반적 행위를 이해할 수 있는 중요한 이론적 근거가 된다. 특히 이용자가 기술수용으로 이어지는 과정과 기술수용의 행동을 설명하는데 높은 설명력을 지닌다는 점에서 기술수용모델의 단점을 보완하고 개선하는데 중요한 의미를 지니는 모델이라고 할 수 있다. 이러한 통합기술수용 이론은 성과 기대와 노력 기대, 사회적 영향력, 촉진 조건이라는 하위 구성개념을 바탕으로 인간의 기술수용을 예측하고 설명한다. 구체적으로 살펴보면, 우선 성과 기대(performance expectancy)는 통합기술수용 이론의 핵심 구성요소 중 하나로, 개인이 특정

기술을 사용하면 업무를 더 효과적으로 수행하는데 도움이 될 것이라고 믿는 정도를 의미한다[11]. 이러한 성과 기대는 인지된 유용성이나 업무 달성, 성취감 등과 깊은 관련성을 지닌다. 따라서 성과 기대가 높을수록 특정 기술이 업무의 효율성을 높이고, 수행에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 기대감이란 점에서 기술수용과 관련된 이용 의도를 높이는 핵심 요인이라고 평가할 수 있다[12],[13].

노력 기대(effort expectancy)는 기술수용모델의 구성요인인 인지된 용이성과 유사한 개념으로, 특정 기술을 사용하는데 있어 쉽고 편하게 이용할 수 있다고 믿는 정도를 의미한다[6]. 이러한 노력 기대는 특정 기술에 대한 사전 경험이나 기술사용의 복잡성, 자원의 가용성, 기술사용에 대한 지원 등에 의해 일정한 영향을 받는다[6],[14]. 그러므로 노력 기대가 커질수록 개인의 특정 기술 사용 가능성은 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 노력 기대는 기술 사용의 증가와 밀접한 관련이 있다는 점에서 특정 기술을 채택하고 사용을 촉진하는데 있어 중요한 기준이 된다[11].

사회적 영향력(social influence)은 특정 기술이 도입되는 과정에서 동료들이나 또래 친구들로부터 형성된 압력을 지각하는 정도를 의미하는 것으로, 사용자 자신과 가까운 주변 사람들이 특정 기술을 사용할 경우에 자신도 해당 기술을 사용해야 한다고 지각하는 암묵적인 영향력이라고 할 수 있다[15]. 특히, 사회적 영향력은 사용자가 소속감을 느끼는 정도에 따라 다르게 나타나며, 소속감을 높게 인지할수록 정보공유와 참여에 대한 가치를 높게 인식하게 된다[16].

촉진 조건(facilitating condition)은 기술 사용과 관련된 지원조직이나 인프라가 존재한다고 믿는 정도를 의미하는 것으로[6], 사용자가 기술자원에 액세스할 수 없거나 기술적 어려움에 직면하게 되면 해당 기술에 대한 수용 가능성은 떨어진다. 반대로 사용자가 필요한 기술에 액세스하고 지원받을 수 있다면 해당 기술을 채택하여 일상생활에 통합하려는 경향이 높아진다[11].

통합기술수용 이론을 적용한 연구들은 대부분 공공부문 클라우드 컴퓨팅 서비스[10], uTradeHub[17], 새벽배송서비스[18], 스마트팩토리[36], 외식업체 키오스크[37], 핀테크[38] 등 비교적 새로운 기술의 도입이나 수용, 확산을 가능하게 하는 요인을 밝히는데 주요 초점을 두고, 통합기술수용 이론 구성개념의 이용 의도에 대한 영향력이나 인간의 인지적, 심리적 요인들과 관련된 다양한 외생변수들을 적용하여 이용 의도에 미치는 영향을 파악, 통합기술수용 이론을 확장, 발전시키는데 집중하는 경향을 보였다. 다만, 통합기술수용 이론의 경우에 조직 내 기술 수용에 치중한다는 문제와 변수 간의 영향력에 대한 설명력이 부족하고[16],[39], 이와 더불어 성과 기대라는 구성개념이 소비자 맥락에서는 그 영향력이 비교적 약하게 작용한다는 한계[36]가 제기되면서 일반 소비자의 기술 수용과 관련된 이용 의도를 설명하기 위해 쾌락적 동기와 습관, 가격효용이라는 3가지 요인이 새롭게 추가되어 확장된 통합기술수용 이론(UTAUT2)으로 발전하였다. 특히,

새롭게 추가된 3가지 구성개념 중 쾌락적 동기는 기술 수용과 관련된 이용 의도에 상당한 영향을 미치는 요인으로 보고되었다[16],[40].

하지만 소비자 측면에서 이용 의도는 소비자의 만족도에 의해 결정된다는 점을 고려할 필요가 있다. 소비자가 특정한 기술이나 서비스를 경험하는 과정에서 얻게 되는 만족도 여부는 해당 기술이나 서비스의 이용이나 감소를 결정하는 중요한 기준이 된다[41]. 특히 만족도는 소비자의 태도와 관련된 요인으로, 이용 의도와 같은 특정 행위는 만족도를 통해 예측 가능하다는 점에서 상당한 의미를 지닌다. 이 같은 사실은 메타버스 관련 연구들에서도 밝혀지고 있는 바 메타버스 이용자들이 개방적 특성을 지니고 메타버스 관련 자기효능감이 높더라도 메타버스에 대한 만족 수준이 낮으면 이용 의도로 이어지지 않는다는 결과가 보고되기도 하였다[35].

그러므로 메타버스 플랫폼의 이용 의도를 제대로 파악하기 위해서는 통합기술수용 이론의 구성개념과 만족도, 이용 의도의 관계성을 포괄적으로 이해하는 것이 선행될 필요가 있으나, 관련 연구들은 여전히 부족한 실정이다. 물론 일부 연구들이 통합기술수용 이론을 적용하여 주요 구성개념들과 만족도, 이용 의도의 관계를 규명하였으나, 그 결과가 일관되게 도출되지 않고 있다. 예를 들어 통합기술수용 이론 구성개념과 만족도의 관계에 있어서 uTradeHub 서비스 수용모형 연구에서 촉진 기반(조건)을 제외한 성과 기대와 노력 기대, 사회적 영향만이 만족도에 유의한 영향을 미쳤고[17], 새벽배송 서비스 지속 이용의도 연구에서는 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건을 제외한 성과 기대만이 소비자 만족도에 정(+)의 영향을 미친 것으로 보고 되었다[18]. 한편, 통합기술수용모델 구성개념과 이용 의도 혹은 지속 이용의도의 관계에 대해 살펴보면, 중국 소비자들의 무인 주문결제시스템 이용 의도 관련 연구에서 노력 기대를 제외한 성과 기대와 촉진 조건, 사회적 영향이 이용 의도에 긍정적 영향을 미쳤고[19], 윗헬스케어 서비스 이용 의도에서 촉진조건을 제외한 성과 기대, 노력 기대, 사회적 영향이 윗헬스케어 서비스 이용 의도에 유의한 정(+)의 영향을 미친 것으로 보고 되었다[20]. 음니채널 서비스 수용 의도에서 성과 기대와 노력 기대, 사회적 영향, 활성화(촉진)조건은 수용 의도에 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타났다, 특히 활성화조건은 지속적 이용에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 밝혀져 활성화조건이 음니채널 서비스 수용의 지속성을 보장하는데 유용한 요인임이 확인되었다[9]. 음니버스 채널 수용 의도와 관련된 연구에서는 노력 기대와 사회적 영향, 촉진 조건을 제외하고 성과 기대만이 수용 의도에 긍정적 영향을 미친 것으로 나타나기도 하였다[21]. 메타버스 관련 연구들의 경우에 메타버스 시대 스마트관광도시 정보공유의도 연구에서 성과 기대, 촉진 조건, 사회적 영향은 정보공유의도에 긍정적 영향을 미쳤고[16], 메타버스 플랫폼 전시환경에서 사회적 영향과 촉진 조건만이 사용 의도에 정(+)의 영향을 미치고, 성과 기대와 노력 기대는 사용 의도에 유의한 영향을 미치지 못하였다[22]. 앞서 언급한 바와 같이,

통합기술수용 이론 구성개념과 만족도 및 이용 의도의 관계는 일관되게 나타나지 않지만 통합기술수용 이론의 기본 가정에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 1. 성과 기대는 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 노력 기대는 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 사회적 영향은 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 촉진 조건은 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2-2 인지된 위험

인지된 위험(perceived risk)은 특정 기술이나 시스템 등을 선택하거나 사용하는 과정 또는 경험을 통해 주관적으로 인식하는 위험으로, 특정 기술이나 시스템, 서비스 등을 사용하거나 지속적인 사용으로 부정적 결과가 초래될 가능성이 높다고 인식하게 되면 주관적 위험은 증가한다[19]. 또한 인지된 위험에는 기대되는 이익이나 손실에 대한 이용자의 평가가 포함되므로 특정 기술이나 시스템을 이용하여 얻을 수 있는 이익이 낮고 손실이 발생할 가능성이 있다고 인식될 경우에는 불확실성이 증가함으로써 인지된 위험이 증가하는 결과를 초래한다. 그러므로 인지된 위험은 특정 기술이나 시스템 사용의 만족도를 낮추고, 이용 측면에서 의도에 부정적 영향을 미치는 요인으로 평가할 수 있다. 예컨대, 모바일 간편결제 지속 이용의도 연구에서 모바일 간편결제에 대한 지각된 위험은 만족에 부(-)의 영향을 미쳐 모바일 간편결제 지역화 폐에 대한 지각된 위험이 낮을수록 만족을 더 높게 지각하였고[23], 옴니채널 서비스 수용 연구에서 인지된 위험은 수용 의도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 인지된 위험이 높을수록 수용 의도는 감소하는 것으로 보고 되었다[9]. 또한 유헤스케어 서비스 이용 의도 연구에서 인지된 위험은 이용 의도에 부(-)의 영향을 미쳐 유헤스케어 서비스에 대한 위험을 높게 인지할수록 이용 의도는 낮아지는 것으로 확인되었다[20]. 그러므로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5. 인지된 위험은 만족도와 이용 의도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2-3 만족도와 이용 의도

특정 기술이나 시스템, 미디어 사용에 있어서 만족감은 일정한 행위를 이끌어내는 요인으로, 특정 기술에 대한 만족도 여부는 이용 의도를 결정하는 중요한 요인으로 인식된다.

이용과 충족이론에서 만족(satisfaction)은 특정 기술을 통해 이용자 자신이 얻을 수 있는 욕구에 기반하여 나타난 결과로 이해되며[24],[25], 소비자 관점에서는 사용 전 기대와 사용 후 성과 사이에서 지각된 불일치에 대한 소비자 평가로 개념화된다[42]. 이러한 사용자 만족은 동기를 포함하여 다양한 요인들에 의해 결정된다[24],[25]. 특히, 만족은 이용자 개인의 주관적인 평가에 기초하고, 만족도의 강도에 따라 이용 의도가 결정된다는 점[34]에서 이용자 만족을 높이기 위한 영향 요인 탐색은 이용자의 이용 의도를 이해하고 예측할 수 있는 중요한 기회요인으로 작용한다[26],[27]. 한편 이용 의도는 특정 기술이나 서비스를 이용하고자 하는 정도 내지는 의지로써[43], 이용자들이 특정 기술이나 서비스 등을 이용하면서 얻게 되는 만족 여부는 해당 서비스에 대한 이용 가능성을 높인다[35]. 그러므로 메타버스와 같이 시장의 성장은 높게 예측되지만 시장 수요가 제대로 형성되지 않은 분야에서 이용 의도는 시장 수요를 보다 정확하게 파악할 수 있는 핵심 요인이 된다[44]. 이전 연구들을 통해 만족도와 이용 의도 내지는 지속 이용의도의 관계를 살펴보면, 모바일 간편결제 지속 이용 연구에서 만족은 지속 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고[23], 메타버스 관련 연구들에서 메타버스 이용에 만족할수록 메타버스 이용 의도 역시 높아지는 것으로 나타났으며[25],[28], 또 다른 연구들에서도 메타버스에 대한 만족도는 구매 의도나 구전 의도에도 유의한 영향을 미친 것으로 보고 되었다[29],[30]. 이상의 논의에 기초하여 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 6. 만족은 이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

III. 통합기술수용 이론 기반 메타버스 플랫폼 만족도와 이용 의도 조사연구

3-1 연구대상자

본 연구에서 연구대상은 메타버스 유경험자들로 한정하고, 온라인조사전문업체에 의뢰하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 메타버스 경험 여부에 대한 확인을 거쳐 유경험자만을 대상으로 진행하였고, 메타버스 경험이 없다고 응답한 조사대상자들은 제외하였다. 이후 설문조사의 목적에 대해 간략하게 언급한 후 조사에 동의한 응답자만을 대상으로 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 2023년 7월 24일부터 28일까지 5일에 걸쳐 이루어졌고, 총 203부를 최종 분석에 활용하였다. 인구통계학적인 특성을 살펴보면, 성별은 남성 131명(64.5%), 여성 72명(35.5%)으로 나타났고, 연령은 20대 149명(73.4%), 30대 54명(26.6%)으로 나타났고, 평균 연령은 26.1세(SD=4.29)로 분석되었다.

표 1. 확인적 요인분석

Table 1. Confirmatory factor analysis

Latent variable	Observed variable	β	S.E.	t	
Performance expectancy	① The metaverse platform is useful to me	.87	-	-	AVE=.68 CR=.89 Cronbach's α =.89
	② The metaverse platform helps me	.87	.05	16.23***	
	③ The metaverse platform helps me increase my productivity	.84	.05	15.01***	
	④ The metaverse platform offers me a helpful opportunity	.73	.06	12.41***	
Effort expectancy	⑤ The metaverse platform is easy to understand	.73	-	-	AVE=.53 CR=.82 Cronbach's α =.82
	⑥ The metaverse platform is easy to navigate	.71	.09	9.54***	
	⑦ The metaverse platform is easy to use	.76	.11	9.75***	
	⑧ How to use the metaverse platform is easy to learn	.72	.10	9.04***	
Social influence	⑨ People who influence me think I should use the metaverse platform	.88	-	-	AVE=.75 CR=.90 Cronbach's α =.90
	⑩ People who are important to me think I should use the metaverse platform	.90	.05	16.95***	
	⑪ The social environment surrounding me generally supports the use of the metaverse platform	.82	.06	14.64***	
Facilitating condition	⑫ I have the resources needed to use the metaverse platform	.91	-	-	AVE=.67 CR=.85 Cronbach's α =.84
	⑬ I have the knowledge I need to use the metaverse platform	.88	.05	15.66***	
	⑭ I have people who can help me solve issues related to using the metaverse platform	.65	.07	10.44***	
Perceived risk	① I think there is a potential risk of money trading on the metaverse	.78	-	-	AVE=.68 CR=.89 Cronbach's α =.89
	② I don't think we can stop sensitive personal information from being exposed on the metaverse	.88	.08	13.52***	
	③ The use of the metaverse is feared to invade privacy	.78	.09	11.98***	
	④ Compared to other media platforms, the metaverse has more uncertainty	.86	.08	13.12***	
Satisfaction	① I am satisfied with using the metaverse	.86	-	-	AVE=.75 CR=.90 Cronbach's α =.90
	② The experience of using the metaverse gives me pleasure	.90	.06	16.90***	
	③ The metaverse meets my expectations	.85	.06	15.82***	
Intention to use	① I intend to continue using the metaverse platform in the future	.71	-	-	AVE=.66 CR=.85 Cronbach's α =.84
	② I will try to use the metaverse platform	.84	.13	10.86***	
	③ I plan to use the metaverse platform often in the future	.89	.12	11.29***	

*** p<.001

3-2 연구 도구

본 연구에서 주요 변인은 통합기술수용 이론의 구성개념인 성과 기대와 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건을 포함하여 인지된 위험, 만족도, 이용 의도로 구성된다. 각 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(5-point likert scale)를 이용하여 1점 '전혀 동의하지 않음'에서 5점 '매우 동의함'으로 평정하였다. 우선 통합기술수용 이론의 구성개념들에 대한 측정은 선행 연구들[6],[31]을 참조하여 본 연구의 목적에 적합하도록 일부 수정, 보완을 거쳐 사용하였다. 성과 기대는 4문항, 노력 기대 4문항, 사회적 영향 3문항, 촉진 조건 3문항 등 총 14문항으로 구성하였다. 주요 문항을 살펴보면 성과 기대는 ① 메타버스 플랫폼은 나에게 유용하다 ② 메타버스 플랫폼은 나에게 도움을 준다 ③ 메타버스 플랫폼은 나의 생산성을 높여준다 ④ 메타버스 플랫폼은 나에게 도움이 되는 기회를 제공한다. 노력 기대는 ⑤ 메타버스 플랫폼은 쉽게 이해할 수 있다 ⑥ 메타버스 플랫폼은 탐색하기 쉽다 ⑦ 메타버스 플랫폼은 사용하기 쉽다 ⑧ 메타버스 플랫폼을 활용하는 방법은 배우기 쉽다. 사회적 영향력은 ⑨ 나에게 영향을 미치는 사람들은 내가 메타버스 플랫폼을 이용해야 한다고 생각한다 ⑩ 나에게 중요한 사람들은 내가 메타버스 플랫폼을 사

용해야 한다고 생각한다 ⑪ 나를 둘러싼 사회적 환경은 일반적으로 메타버스 플랫폼 사용을 지원한다. 촉진 조건은 ⑫ 나는 메타버스 플랫폼을 사용하는데 필요한 자원을 가지고 있다 ⑬ 나는 메타버스 플랫폼을 사용하는데 필요한 지식을 가지고 있다 ⑭ 나에게 메타버스 플랫폼 사용과 관련된 문제를 해결하는데 도움을 줄 수 있는 사람들이 있다.

인지된 위험은 선행 연구들[32],[33]을 참조하여 총 4문항으로 구성하였다. 주요 문항을 살펴보면, ① 메타버스 상에서 금전거래는 잠재적인 위험이 있다고 생각한다 ② 메타버스 상에서 민감한 개인정보가 노출되는 것을 막을 수 없다고 생각한다 ③ 메타버스 이용으로 프라이버시 침해가 우려된다 ④ 다른 미디어 플랫폼들에 비해 메타버스는 불확실성을 더 많이 가지고 있다. 만족도는 선행 연구들[25],[34],[35]을 참조하여 총 3문항으로 구성하였다. 주요 문항은 ① 나는 메타버스를 사용하는 것이 만족스럽다 ② 메타버스 이용경험은 나에게 유쾌함을 준다 ③ 메타버스는 나의 기대를 충족시킨다. 이용 의도는 선행 연구[7]에서 사용된 문항을 참조하여 본 연구에 맞게 일부 수정, 보완을 거쳐 총 3문항으로 구성하였다. 주요 문항은 ① 나는 메타버스 플랫폼을 앞으로도 계속 사용할 생각이다 ② 나는 메타버스 플랫폼을 사용하려고 노력할 것이다 ③ 나는 메타버스 플랫폼을 앞으로도 자주 사용할 계획이다.

3-3 타당도

본 연구에서 주요 변수의 타당도 검증을 위하여 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 이를 통해 모델적합도(model fit)와 표준화경로계수(β), 평균분산 추출(AVE), 개념신뢰도(CA), 내적일치도(Cronbach's α)를 평가하였다. 우선 주요 변수들에 대한 확인적 요인분석을 수행하여 모델적합도를 확인하였다. 모델적합도 평가를 위한 적합지수는 RMR=.06 이하, RMSEA=.08 이하, IFI=.90 이상, TLI=.90 이상, CF=.90 이상이면 적합기준을 충족한 것으로 평가하였다. 이상의 기준을 적용하여 모델적합도를 확인한 결과, RMR=.05, RMSEA=.06, IFI=.94, TLI=.93, CFI=.94로 나타나 모든 적합지수가 적합기준을 충족하였다. 표준화경로계수는 .65~.91의 수준에 통계적으로 유의하였다.

3-4 자료 처리

본 연구에서는 자료처리를 위해서 첫째, 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 주요 변수의 타당도와 신뢰성을 검증하였다. 둘째, 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하여 내적 일치도(Cronbach's α)를 확인하였다. 셋째, 주요 변수 간 상관관계 분석(correlation analysis)을 실시하였다. 넷째, 본 연구의 가설들을 검증하기 위하여 경로 분석(Path analysis)을 실시하였다. 이상의 과정은 SPSS 21.0 프로그램과 AMOS 21.0 프로그램을 이용하였다.

IV. 연구결과 및 분석

4-1 상관관계 분석

주요 변수 간 상관관계를 알아보기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다. 우선 통합기술수용 이론의 구성개념인 성과 기대, 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건과 만족도는 상관계수(r)가 .17~.52로 모두 정적 상관을 나타냈다. 또한 성과 기대 및 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건과 이용 의도의 상관계수는 .17~.44으로 정적 관계를 형성하였고, 인지된 위험은 이용 의도와 부적 상관을 나타냈으며, 상관계수는 -.36으로 분석되었다. 그리고 만족도는 이용 의도와 정적 상관을 보였고, 상관계수는 .61로 확인되었다.

4-2 가설 검증

본 연구에서 설정한 가설을 검증하기 위하여 경로 분석을 실시하였다. 우선 가설 1인 성과 기대가 만족도와 이용 의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 성과 기대는 만족도(β =.01,

표 2. 상관관계 분석

Table 2. Correlation analysis

	1	2	3	4	5	6
1	1					
2	.23**	1				
3	.01	.45**	1			
4	.17*	.22**	.35**	1		
5	-.05	-.23**	-.02	.29**	1	
6	.11	.52**	.43**	.22**	-.12	1
7	.33**	.44**	.35**	.17*	-.36**	.61**

Note. 1: Performance expectancy, 2: Effort expectancy, 3: Social influence, 4: Facilitating condition, 5: Perceived risk, 6: Satisfaction, 7: Intention to use
* p<.05 ** p<.01

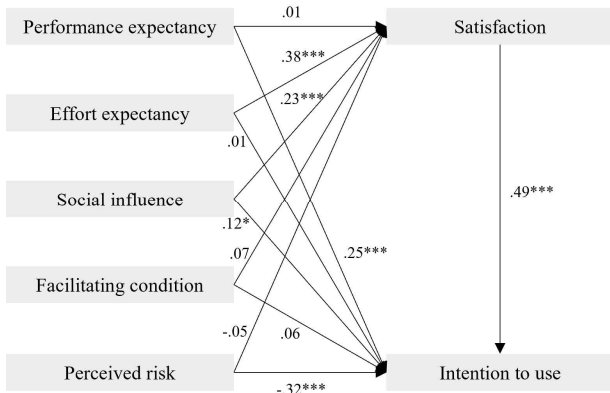
표 3. 경로 분석

Table 3. Path analysis

Hypothesis		β	S.E.	t
H1	Performance expectancy → Satisfaction	.01	.06	.28
	Performance expectancy → Intention to use	.25	.04	5.00***
H2	Effort expectancy → Satisfaction	.38	.08	5.45***
	Effort expectancy → Intention to use	.01	.06	.19
H3	Social influence → Satisfaction	.23	.06	3.36***
	Social influence → Intention to use	.12	.04	2.18*
H4	Facilitating condition → Satisfaction	.07	.06	1.11
	Facilitating condition → Intention to use	.06	.03	1.11
H5	Perceived risk → Satisfaction	-.05	.06	-.86
	Perceived risk → Intention to use	-.32	.04	-5.77***
H6	Satisfaction → Intention to use	.49	.04	8.41***

(Model Fit) RMR=.06, GFI=.95, NFI=.91, IFI=.92, CFI=.92
** p<.01 *** p<.001

t =.28, p >.05)에 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도(β =.25, t =5.00, p <.01)에는 정(+) β 의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1은 부분 채택되었다. 가설 2인 노력 기대가 만족도와 이용 의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 노력 기대는 이용 의도(β =.01, t =.19, p >.05)에 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 만족도(β =.38, t =5.45, p <.001)에는 정(+) β 의 영향을 미친 것으로 나타나 가설 2는 부분 채택되었다. 가설 3인 사회적 영향력이 만족도와 이용 의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 사회적 영향력은 만족도(β =.23, t =3.36, p <.001)와 이용 의도(β =.12, t =2.18, p <.05)에 정(+) β 의 영향을 미친 것으로 나타나 가설 3은 채택되었다. 가설 4인 촉진 조건은 만족도(β =.07, t =1.11, p >.05)와 이용 의도(β =.06, t =1.11, p >.05)에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타나 가설 4는 기각되었다. 가설 5인 인지된 위험이 만족도와 이용 의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 만족도(β =-.05, t =-.86,



* p<.05 *** p<.001

그림 1. 가설 검증 결과

Fig. 1. Hypothesis test results

p>.05)에는 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도($\beta = -.32, t = -5.77, p < .001$)에는 부(-)의 영향을 미친 것으로 나타나 가설 5는 부분채택되었다. 가설 6인 만족도가 이용 의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 만족도는 이용 의도($\beta = .49, t = 8.41, p < .001$)에 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타나 가설 6은 채택되었다.

V. 논의 및 결론

본 연구는 메타버스 플랫폼 사용 경험이 있는 이용자들을 대상으로 만족도와 이용 의도에 영향을 미치는 요인을 살펴 보았다. 주요 결과를 제시하고 논의하면 다음과 같다. 우선 성과 기대는 만족도에는 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되어 메타버스 플랫폼이 자신에게 유용하고 도움을 준다고 인식하면 이용 의도도 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 특정 기술이 성과를 높이고, 수행과 관련된 긍정적 결과를 유발하여 기술수용과 관련된 이용 의도를 높인다는 선행 연구들 [12],[13]의 결과를 지지하는 것이다. 따라서 메타버스 플랫폼의 이용은 이용자가 메타버스 플랫폼을 이용함으로써 얻을 수 있는 유용성이나 효율성 측면의 특성에 의해 결정된다는 점에 입각하여 메타버스 플랫폼과 콘텐츠의 품질에 지속적인 관심을 가지고, 개선해나가는 마케팅 차원의 전략이 요구된다. 성과 기대가 만족도에 유의한 영향을 미치지 못한 결과에 대해서는 아직까지 메타버스 플랫폼에 대한 대중의 관심이 높지 않고, 메타버스 콘텐츠 품질 역시 이용자들의 기대를 충족시킬 정도의 수준에는 도달하지 않았다는 점이 일부 영향을 미친 것으로 판단된다. 특히 통합기술수용 이론의 구성개념과 만족도의 관계가 연구자들마다 다르게 도출되고 있다는 점에서 지속적인 연구의 필요성을 시사한다.

한편, 노력 기대는 만족도에 정(+)의 영향을 미쳤고 이용 의도에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 이러한 결과는 메

타버스 플랫폼 사용이 쉽고 활용하기 편하다고 인식하면 이용 의도도 높아짐을 시사하는 것으로, 노력 기대가 만족도에 정(+)의 영향을 미쳤다는 선행 연구[17]의 결과를 지지하는 것이다. 그러므로 메타버스 플랫폼에 대한 이용자들의 만족도를 높이기 위해서는 메타버스 플랫폼을 이용하는 것이 쉽고 편리하게 활용 가능하다는 인식이 형성될 수 있도록 끊임없는 개발과 기술적 적용이 이루어져야 할 필요가 있다. 노력 기대가 이용 의도에 유의한 영향을 미치지 못한 결과에 대해서는 메타버스 플랫폼이 아직까지는 개선해 나가야 할 점이 많기 때문에 나타난 결과로 판단된다. 따라서 메타버스 플랫폼의 쉽고 편리한 활용이 가능해질 수 있도록 지속적인 개선이 요구된다.

사회적 영향은 만족도와 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 메타버스 플랫폼 이용자들이 자신을 둘러싼 주변 사람들의 사회적 영향력을 인식할수록 만족도와 이용 의도도 높아지는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 사회적 영향력이 만족도[17]와 이용 의도[19],[20]를 높이는 데 중요한 영향을 미친다고 보고한 선행 연구들의 결과를 지지한다. 따라서 메타버스 플랫폼 이용자들의 만족도와 이용 의도는 메타버스 플랫폼의 사회적 확산과 그에 따른 사회적 영향력에 의해 결정되는 것으로 평가할 수 있다. 촉진 조건은 만족도와 이용 의도에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 촉진 조건이 만족도에 유의한 영향을 미치지 못하였고[17],[18], 이용 의도에도 유의한 영향을 미치지 못하였다는 선행 연구[20],[21]의 결과와 동일한 것이다. 다만 일부 메타버스 관련 연구들[16],[22]에서 촉진 조건의 이용 의도에 대한 긍정적 영향이 보고된 만큼 그 관계성을 지속적으로 검토할 필요가 있다.

메타버스는 젊은 층을 중심으로 상당한 인기를 끌고 있다. 그럼에도 불구하고 지속적으로 사용하지 않는 이용자가 무려 44.4%에 달하며, 그 중에서 일회성 이용에 그치는 이용자들이 31.8%를 차지한다는 점을 고려하면 메타버스에 대한 만족도와 지속적으로 이용하고자 하는 의향이 실제 기대보다 낮다고 볼 수 있다[35]. 본 연구에서 통합기술수용 이론의 주요 구성개념 중 노력 기대와 사회적 영향만이 만족도에 유의한 영향을 미쳤고, 이 중에서도 사회적 영향만이 이용 의도에 유의한 영향을 미쳤을 뿐 노력 기대는 유의한 영향을 미치지 못하였다는 결과는 메타버스에 대한 젊은 층의 기대만큼 만족도가 높지 않고, 이로 인해 이용 의도로 이어지지 못한다는 현실을 반영한다.

이에 메타버스의 실질적인 성장을 촉진하기 위해서는 이용자의 특성이나 성향, 이용 동기 등을 자세히 파악하고 이용자가 원하는 바를 효과적으로 충족시켜줌으로써 만족도와 이용 의도로 이어질 수 있는 조건과 환경을 충족시켜줄 필요가 있다. 특히, 메타버스 주 이용자 층이라고 할 수 있는 젊은 층의 성향이나 이용 동기 등에 대한 면밀한 탐색은 산업적 측면에서 이용자들에게 양질의 서비스를 제공하는 기반이 된다는 점[35]에서 메타버스 이용자에 대한 타겟화를 통해 그 성향

이나 이용 동기 등을 면밀히 살펴봐야 함을 시사한다.

한편, 인지된 위험은 만족도에는 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 이용 의도에는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 메타버스 플랫폼에서의 금전거래가 잠재적으로 위험하고 민감한 개인정보가 유출될 수 있다고 인식하면 이용 의도는 낮아지는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 결과는 인지된 위험이 수용 의도에 부(-)의 영향을 미쳤다고 보고한 선행 연구들 [9],[20]의 결과를 지지한다. 따라서 메타버스 플랫폼의 이용 의도를 높이기 위해서는 메타버스 플랫폼 관련 위험들을 예방하고 개선해나가는 전략적 과정이 요구된다. 인지된 위험이 만족도에 유의한 영향을 미치지 못한 결과는 모바일 간편결제에 대한 지각된 위험이 만족도를 낮추는데 유의한 영향을 미쳤다는 선행 연구[23]와는 다른 결과이지만, 메타버스 플랫폼은 현실적이고 직접적인 위험이라고 할 수 있는 모바일 간편결제와는 다르게 잠재적 위험이라는 점이 일정한 영향을 미친 것으로 판단된다.

만족도는 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 메타버스 플랫폼에 대한 만족도가 높을수록 이용 의도도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 결과는 메타버스 관련 연구들에서 만족도가 이용 의도를 결정하는 중요한 요인이라고 보고한 선행 연구들[25],[28],[29]의 결과를 지지하는 것이다. 그러므로 메타버스 플랫폼에 대한 이용 의도를 높이기 위해서는 이용자들의 메타버스 플랫폼에 대한 만족 수준이 중요하며, 만족도를 높이기 위한 다양한 전략들이 마련되어야 할 것이다. 결론적으로 메타버스 플랫폼 이용 의도를 높이기 위해서는 노력 기대와 사회적 영향력을 고려하여 만족도를 높일 수 있는 전략 마련이 요구되며, 이를 통해 메타버스 플랫폼에 대한 지속적 개선을 통한 성과 기대와 사회적 영향력을 높이는 반면에 메타버스 플랫폼 이용과 관련된 위험요인들을 파악, 이를 보완해나가는 전략이 마련되어야 할 것이다.

마지막으로 본 연구의 학술적 시사점을 살펴보면, 첫째, 사용자들의 만족도와 이용 의도에 대한 이해를 통해 학술적 이론과 모델을 발전시켜 나갈 수 있는 이론적 근거 마련에 기여할 수 있다. 둘째, 메타버스 이용 의도 결정에 영향을 미치는 요인들을 살펴봄으로써 메타버스 플랫폼 서비스 이용자 경험과 수용에 대한 이론적 지식을 확장시키는데 기여한다. 실무적 시사점으로는 첫째, 메타버스 이용 의도에 미치는 결정요인을 이해함으로써 사용자들의 요구를 충족시키고 만족도를 높이는 전략을 수립하는데 기여한다. 둘째, 메타버스 플랫폼의 서비스 품질을 향상시키고 이용을 촉진시킬 수 있는 전략을 마련하는데 기여할 수 있다. 한편, 본 연구의 주요 시사점에도 불구하고 일부 한계점이 존재한다. 첫째, 본 연구에서 메타버스 플랫폼을 이용한 경험이 있는 이용자들을 대상으로 하였으나, 다양한 연령대의 표본을 확보하지 못한 한계를 지닌다. 하지만 메타버스 주 이용자 층이 젊은 층이라는 특성과 실질적인 조사과정에서도 40대 이상의 메타버스 이용자 표본을 구하기가 쉽지 않았다는 점에서 젊은 층을 주요 타겟으로

하여 개인적 특성이나 성향, 이용 동기 등을 고려한 접근이 요구된다. 따라서 후속연구에서는 가능한 한 다양한 연령대의 표본을 확보하거나 메타버스 이용자의 개인적 특성이나 성향, 이용 동기 등을 면밀하게 검토하여 통찰력 있는 결과가 도출될 수 있도록 해야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 횡단연구를 통해 주요 결과를 도출하였으나, 이용자 인식을 기반으로 한다는 점에서 종단연구를 적용해야 만 보다 정확한 연구결과를 도출해낼 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] Y. Ando, R. Thawonmas, and F. Rinaldo, "Inference of Viewed Exhibits in a Metaverse Museum," in *Proceedings of 2013 International Conference on Culture and Computing*, Kyoto, Japan, pp. 218-219, September 2013. <https://doi.org/10.1109/CultureComputing.2013.73>
- [2] L. Tarouco, B. Gorziza, Y. Corrêa, É. M. H. Amaral, and T. Müller, "Virtual Laboratory for Teaching Calculus: An Immersive Experience," in *Proceedings of 2013 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, Berlin, Germany, pp. 774-781, March 2013. <https://doi.org/10.1109/EduCon.2013.6530195>
- [3] J. E. M. Diaz, C. A. D. Saldaña, and C. A. R. Avila, "Virtual World as a Resource for Hybrid Education," *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 15, No. 15, pp. 94-109, August 2020. <https://doi.org/10.3991/ije.t.v15i15.13025>
- [4] IRS Global. Metaverse Market Size and Growth Rate [Internet]. Available: <https://www.irsglobal.com/bbs/rwdboard/18486>.
- [5] S. A. Salloum, M. Al-Emran, M. Habes, M. Alghizzawi, M. A. Ghani, and K. Shaalan, "What Impacts the Acceptance of E-Learning Through Social Media? An Empirical Study," in *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories*, Cham, Switzerland: Springer, ch. 24, pp. 419-431, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64987-6_24
- [6] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp. 425-478, September 2003. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [7] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, pp. 157-178, March 2012. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- [8] V. Venkatesh, "Adoption and Use of AI Tools: A Research Agenda Grounded in UTAUT," *Annals of Operations*

- Research*, Vol. 308, No. 1-2, pp. 641-652, January 2022. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03918-9>
- [9] S. Lim and S. Kim, "Factors Affecting User Intentions in Omnichannel Environment: Focusing on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 29, No. 4, pp. 95-129, May 2018. <https://doi.org/10.14377/KJA.2018.5.31.95>
- [10] S. Jeon, N. Park, and C. C. Lee, "Study on the Factors Affecting the Intention to Adopt Public Cloud Computing Service," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol. 10, No. 2, pp. 97-112, July 2011.
- [11] D. Menon and K. Shilpa, "'Chatting with ChatGPT': Analyzing the Factors Influencing Users' Intention to Use the Open AI's ChatGPT Using the UTAUT Model," *Heliyon*, Vol. 9, No. 11, E20962, November 2023. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20962>
- [12] E. Mogaji, J. Balakrishnan, A. C. Nwoba, and N. P. Nguyen, "Emerging-Market Consumers' Interactions with Banking Chatbots," *Telematics and Informatics*, Vol. 65, 101711, December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101711>
- [13] B. Šumak and A. Šorgo, "The Acceptance and Use of Interactive Whiteboards among Teachers: Differences in UTAUT Determinants between Pre- and Post-Adopters," *Computers in Human Behavior*, Vol. 64, pp. 602-620, November 2016. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.037>
- [14] P. Muriithi, D. Horner, and L. Pemberton, "Factors Contributing to Adoption and Use of Information and Communication Technologies within Research Collaborations in Kenya," *Information Technology for Development*, Vol. 22, No. sup1, pp. 84-100, 2016. <https://doi.org/10.1080/02681102.2015.1121856>
- [15] V. Braun and V. Clarke, "Using Thematic Analysis in Psychology," *Qualitative Research in Psychology*, Vol. 3, No. 2, pp. 77-101, 2006. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- [16] K. Kim and J. Han, "Analysis of the Impact of Gender Diversity and Work-Family Reconciliation Policy on Organizational Innovation in Science and Technology Research Institutes: Focusing on the Comparison Between Public and Private Institutions," *Korean Journal of Urban Studies*, No. 24, pp. 129-168, December 2023. <https://doi.org/10.34165/urbanr.2023..24.129>
- [17] S.-Y. Song, "A Study on User Acceptance Model of uTradeHub Service Based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 18, No. 8, pp. 181-189, August 2017. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.8.181>
- [18] J. Y. P. Sun and M. H. Ryu, "A Study on Continuous Usage Intentions of Early Morning Delivery Service Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: Focusing on Moderating Effects of Shopping Value," *Korean Journal of Human Ecology*, Vol. 31, No. 1, pp. 81-97, February 2022. <https://doi.org/10.5934/kjhe.2022.31.1.81>
- [19] Y. J. Zhang and M. H. Ryu, "A Study on the Effects of Perceived Risk and Consumer Characteristics on the Usage Attitudes and Intentions of Unmanned Order Payment Systems by Applying UTAUT: A Focus on Chinese Consumers," *Korean Journal of Human Ecology*, Vol. 30, No. 2, pp. 297-314, April 2021. <https://doi.org/10.5934/kjhe.2021.30.2.297>
- [20] S. Kim and C. W. Lee, "Usage Intention of U-Healthcare Service Using Unified Theory of Technology Adoption and Usage," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 13, No. 12, pp. 379-388, December 2013. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.12.379>
- [21] J. W. Zhao and S. S. Lee, "A Study on Influencing Factors of Acceptance Attitude and Acceptance Intention of OmniChannel Using UTAUT," *Journal of Consumption Culture*, Vol. 22, No. 4, pp. 105-127, December 2019. <https://doi.org/10.17053/jcc.2019.22.4.005>
- [22] S. Y. Jhee, A Study on the MZ Generation's Technology Acceptance Factors and Use Intention in the Metaverse Platform Exhibition Environment, Ph.D. Dissertation, Hanyang University, Seoul, February 2023.
- [23] J. H. You and J. C. Park, "A Study on Factors Influencing Usage of Local Currency based on Mobile Payment Service," *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol. 34, No. 6, pp. 1403-1426, December 2021. <https://doi.org/10.22558/jieb.2021.12.34.6.1403>
- [24] H. Lee and J. H. Kim, "The Effect of Lifestyle Types on Satisfaction and Intention to Continue Using Metaverse Contents," *The e-Business Studies*, Vol. 24, No. 2, pp. 157-170, April 2023. <https://doi.org/10.20462/tebs.2023.4.24.2.157>
- [25] Y. Liu and J. W. Jun, "The Fun Factor in the Game-based Metaverse Effect on Continuous Use Intention and Satisfaction With Use: Focusing on Realistic Media Effects," *Journal of Cybercommunication Academic Society*, Vol. 40, No. 1, pp. 119-155, March 2023. <https://doi.org/10.36494/JCAS.2023.03.40.1.119>
- [26] H. N. Chung and H. Y. Ryoo, "The Satisfaction Factors That Affect Metaverse Fashion Commerce," *Journal of Integrated Design Research*, Vol. 22, No. 4, pp. 61-78, December 2023. <https://doi.org/10.21195/jidr.2023.22.4.004>

- [27] S. Papagiannidis, E. Pantano, E. W. K. See-To, and M. Bourlakis, "Modelling the Determinants of a Simulated Experience in a Virtual Retail Store and Users' Product Purchasing Intentions," *Journal of Marketing Management*, Vol. 29, No. 13-14, pp. 1462-1492, 2013. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2013.821150>
- [28] J.-H. Oh, "Effects of University Students' Metaverse Use Motivations on Satisfaction and Continued Use Intention: Focused on the Virtual World Metaverse," *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 16, No. 2, pp. 1-17, February 2022. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2022.2.16.2.1>
- [29] N. E. Kim and J. R. Lee, "The Purchasing Status of the Avatars and Digital Fashion Items in Metaverse and Consumers' Purchase Satisfaction and the Future Purchase Intentions according to Usage Motivation," *Journal of Home Economics Education Research*, Vol. 34, No. 3, pp. 133-148, September 2022. <https://doi.org/10.19031/jkheea.2022.9.34.3.133>
- [30] Y. Noh and J. Kim, "A Study on the Effect of Convergence Research Metaverse Symposium Participation Attributes on Satisfaction, Re-Participation Intention, and Word-of-Mouth Intention: Focused on the Moderating Effect of Metaverse Prior Knowledge," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 23, No. 1, pp. 24-35, January 2023. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2023.23.01.024>
- [31] H. Lee, "The Acceleration of Blockchain Technology Adoption in Taiwan," *Heliyon*, Vol. 9, No. 11, E21887, November 2023. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21887>
- [32] H.-Y. Wang and S.-H. Wang, "Predicting Mobile Hotel Reservation Adoption: Insight from a Perceived Value Standpoint," *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 29, No. 4, pp. 598-608, December 2010. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.11.001>
- [33] M. Lee and M. Kim, "Study on Factors Affecting Perceived Value and Intention to Use the Metaverse: Focusing on Differences Between Metaverse Experienced and Non-Experienced," *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 9, No. 1, pp. 587-594, January 2023.
- [34] A. Bhattacharjee, "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, pp. 351-370, September 2001. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- [35] Y. J. Song and S. J. M. Choi, "Effects of Metaverse User Characteristics and Motivation on Satisfaction and Continued Use Intention," *Journal of Cybercommunication Academic Society*, Vol. 40, No. 1, pp. 39-84, March 2023. <https://doi.org/10.36494/JCAS.2023.03.40.1.39>
- [36] J.-G. Lee and J.-G. Kil, "An Empirical Study on the Impact of UTAUT on the Intention to Introduce Smart Factory and management Performance: Effect of Adjusting CEO's Attitude," *Korean Management Consulting Review*, Vol. 21, No. 3, pp. 61-84, August 2021.
- [37] S. H. Park and K. H. Ahn, "A Study on the Acceptance Intention and Use Behavior of the Integrated Technology Acceptance Theory of Restaurant Kiosk Customers," *Journal of Industrial Innovation*, Vol. 39, No. 3, pp. 133-143, September 2023. <https://doi.org/10.22793/indinn.2023.39.3.013>
- [38] S. Yang, Y.-S. Hwang, and J. Park, "A Study on the Use of Fintech Payment Services Based on the UTAUT Model," *Journal of Management & Economics*, Vol. 38, No. 1, pp. 183-209, February 2016.
- [39] R. Agarwal and E. Karahanna, "Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, pp. 665-694, December 2000. <https://doi.org/10.2307/3250951>
- [40] G. Assaker, R. Hallak, and R. El-Haddad, "Consumer Usage of Online Travel Reviews: Expanding the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 Model," *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 26, No. 2, pp. 149-165, April 2020. <https://doi.org/10.1177/1356766719867386>
- [41] H. S. Lee, "Exploring the Effects of Motives of Portal News Uses on Satisfaction and Continuous Use Intention," *Journal of Communication Science*, Vol. 19, No. 1, pp. 121-145, March 2019. <https://doi.org/10.14696/jcs.2019.03.19.1.121>
- [42] H.-J. Park, B.-G. Park, and Y.-H. Kim, "The Study on the Relationship among Tourism SNS Characteristics, Satisfaction and Continuous Use Intention: Considering Tourism SNS Usage Purpose as a Moderating Variable," *Northeast Asia Tourism Research*, Vol. 11, No. 4, pp. 1-26, November 2015.
- [43] Y.-J. Lee and W.-J. Kim, "A Study on Factors Affecting OTT Users' Intention to Continue Using Curation Services," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 4, pp. 217-225, A2021. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.4.217>
- [44] I. Hwang, "The Effects of Metaverse Related Self-Determination on Intention to Continuous Use Through Intrinsic Motivation: Moderating Effect of Member Trust," *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 27, No. 2, pp. 79-103, May 2022.



문수지(Su-Ji Moon)

2019년 : 성균관대학교 미디어문화융합대학원 문화융합학과 졸업(문화융합학석사)
2021년 : 성균관대학교 일반대학원 예술학협동과정 수료(예술학박사)

2021년~현 재: 대진대학교 문예콘텐츠창작학과 교수

2021년~현 재: 국제인공지능윤리협회 자문위원

※ 관심분야 : 인공지능, 메타버스, 드론, 실감콘텐츠, 신기술 기반 융합콘텐츠