

박사학위논문

메타버스 서비스 진정성 구성 요인과
효과에 관한 연구

- 메타버스 교육 서비스를 중심으로 -

2023년

한 성 대 학 교 대 학 원

무 역 학 과

국 제 경 영 학 전 공

최 대 봉

박 사 학 위 논 문
지도교수 강 명 수

메타버스 서비스 진정성 구성 요인과 효과에 관한 연구

－ 메타버스 교육 서비스를 중심으로 －

A Study on the Factors and Effects of
Metaverse Service Authenticity

2022년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

무 역 학 과

국 제 경 영 학 전 공

최 대 봉

박 사 학 위 논 문
지도교수 강 명 수

메타버스 서비스 진정성 구성 요인과 효과에 관한 연구

－ 메타버스 교육 서비스를 중심으로 －

A Study on the Factors and Effects of
Metaverse Service Authenticity

위 논문을 경영학 박사학위 논문으로 제출함

2022년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

무 역 학 과

국 제 경 영 학 전 공

최 대 봉

최대봉의 경영학 박사학위 논문을 인준함

2022년 12월 일

심사위원장 김 기 현 (인)

심 사 위 원 이 정 훈 (인)

심 사 위 원 김 병 재 (인)

심 사 위 원 송 상 연 (인)

심 사 위 원 강 명 수 (인)

국 문 초 록

메타버스 서비스 진정성 구성 요인과 효과에 관한 연구

- 메타버스 교육 서비스를 중심으로 -

한 성 대 학 교 대 학 원
무 역 학 과
국 제 경 영 학 전 공
최 대 봉

코로나19 팬데믹 상황이 2년 가까이 지속되면서 코로나 이전에는 선불리 시도가 불가능했던 재택근무가 일반화되었고 이에 따른 온라인 회의, 온라인 음식 배달, 온라인 쇼핑, 그리고 학생들의 온라인 수업까지 이제 비대면 서비스가 우리들의 일상으로 자리 잡았다. 최근 들어서는 온라인 서비스의 기술 집합체인 메타버스 플랫폼이 부상하고 있다. 제페토, 로블록스, 마인크래프트로 대표되는 메타버스 서비스는 게임뿐 아니라 커뮤니티 및 교육 분야까지 확장하고 있다. 이에 본 연구는 메타버스 플랫폼에서의 교육 서비스에 집중하여 메타버스 교육 서비스에 영향을 미치는 진정성 요인을 진실성, 공감성, 상호작용성, 실재감, 독특성의 5가지로 도출하고 메타버스 이용자 320명을 대상으로 실증분석을 진행하여 각각의 진정성 구성 요인들이 서비스 가치와 서비스 만족도에 정의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 본 연구는 아직 초기 단계인 메타버스 교육 서비스에서의 고객 만족을 위한 서비스 진정성 요소를 정의하고 제안함으로써 향후

다양하게 확대될 가상공간의 교육 서비스의 진정성을 고취 시키는데 이론적 배경을 제공했다는 데에 의의가 있다. 앞으로 고객 경험이 확대되고 심화되는 단계에 따라 메타버스 교육 서비스의 가치를 높이고 고객 만족을 이루어 낼 수 있는 다양한 연구들이 이루어지길 기대한다.

【주요어】 메타버스, 교육 서비스, 서비스 진정성, 서비스 진정성 구성요인, 서비스 가치, 서비스 만족도

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경과 목적	1
1) 연구의 배경	1
2) 연구의 목적	2
제 2 절 연구의 접근 방법	4
1) 연구의 접근 방법 및 분석의 대상	4
제 3 절 연구의 구성체계	5
1) 연구의 방법	5
2) 연구의 구성체계	5
 제 2 장 이론적 배경	8
제 1 절 메타버스 서비스에 대한 연구	8
1) 메타버스의 개념과 정의	8
2) 메타버스의 주요 특징	10
3) 메타버스의 유형	12
4) 메타버스 연구의 동향	15
제 2 절 서비스 진정성에 대한 연구	17
1) 진정성의 개념과 정의	17
2) 서비스 진정성	19
3) 서비스 진정성 연구의 동향	21
제 3 절 메타버스 교육과 서비스 진정성	23

1) 메타버스 교육에서의 서비스 진정성	23
2) 메타버스 교육에서의 서비스 진정성 구성 요인	25
 제 4 절 서비스 가치와 서비스 만족	28
1) 서비스 가치	28
2) 서비스 만족	32
 제 3 장 가설적 연구모형	35
 제 1 절 가설 설정을 위한 이론적 근거	35
1) 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 가치의 관계	35
 제 2 절 연구 가설 및 모형 설정	36
 제 3 절 측정도구	38
 제 4 장 실증 연구	41
 제 1 절 표본의 특성	41
 제 2 절 측정도구에 대한 탐색적 요인분석	43
1) 메타버스 교육 서비스 진정성 요인에 대한 요인분석	43
2) 서비스 가치 및 서비스 만족 요인에 대한 요인분석	45
 제 3 절 독립변수군에 대한 신뢰성 및 타당성 검증	45
1) 독립변수에 대한 확인적 요인분석	45
2) 독립변수에 대한 판별 타당성	47
3) 독립변수에 대한 수렴 및 집중 타당성 분석	47

제 4 절 연구 가설의 검증	49
1) 회귀분석을 통한 연구 가설 검증	49
2) 공분산 구조분석 모형을 통한 분석	51
3) 가설검증 결과 및 평가	54
 제 5 장 결론 및 시사점	 56
제 1 절 연구 결과의 요약	56
제 2 절 연구의 시사점	58
1) 연구의 이론적 시사점	58
2) 연구의 전략적 시사점	58
제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구 과제	60
1) 연구의 한계	60
2) 향후 연구 과제	60
 참 고 문 헌	 61
 부 록	 70
 ABSTRACT	 77

표 목 차

[표 1] 연구자별 메타버스의 개념	10
[표 2] 메타버스의 유형과 개념	15
[표 3] 연구자별 진정성의 개념	18
[표 4] 연구자별 진정성의 개념	19
[표 5] 측정도구의 구성	39
[표 6] 표본의 인구통계학적 특성	41
[표 7] 메타버스 교육 서비스 진정성의 타당도 및 신뢰도 분석	44
[표 8] 메타버스 교육 서비스 진정성의 타당도 및 신뢰도 분석	45
[표 9] 독립변수 구성 개념들의 매트릭스	47
[표 10] 수렴 및 집중 타당성 분석	48
[표 11] 회귀모형 요약	49
[표 12] ANOVA 결과	49
[표 13] 메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 가치에 미치는 영향	50
[표 14] 회귀모형 요약	50
[표 15] ANOVA 결과	51
[표 16] 메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 만족에 미치는 영향	51
[표 17] 공변량구조모형 분석에 의한 모델적합도의 평가기준	53
[표 18] 가설검증 결과 및 평가	55

그림 목 차

[그림 1] 본 연구의 흐름과 구성	7
[그림 2] 메타버스의 주요 특성 SPICE	12
[그림 3] 메타버스 환경의 특징	24
[그림 4] 메타버스의 교육적 활용 가치	25
[그림 5] 메타버스 상황에서의 서비스 진정성 개념	26
[그림 6] 서비스 가치의 네 가지 특성	30
[그림 7] 연구모형 및 가설	38
[그림 8] 독립변수에 대한 CFA 분석 결과	46
[그림 9] 공분산구조분석 모형을 통한 연구모형 검증	54

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 배경과 목적

1) 연구의 배경

오늘날 기업, 교육기관 등 서비스를 제공하는 조직들은 자신들이 제공하는 서비스의 가치를 높여 이용자의 만족도를 향상시키고 지속적인 이용을 유도하려 한다. 즉, 서비스 제공자는 이용자의 충성도를 높여 합리적인 유대관계를 지속시키고 이탈을 방지하여 이들 기존 충성고객들을 통하여 서비스 제공의 목적을 달성하려 한다(K. P. Gwinner, D. D. Gremler, and M. J. Biter, 1998).

현대의 서비스 기업에서 가장 중요하게 인식되고 있는 것 중의 하나가 진정성으로, 진정성이 담긴 서비스 제공이 서비스 차별화의 핵심 요소로서 경쟁우위의 원천이 되고 있다(Gilloner & Pine, 2007). 기업의 마케팅 활동도 어느 정도의 과장과 왜곡을 감수하는 광고와 홍보 위주의 고객 유치 활동에서 점차 기업이 제공하고자 하는 가치의 내용을 전달하려는 시도들이 많아지고 있다. 3년간 많은 비용투자를 하여 식품군 구성과 매장을 변화시키면서 수익성 악화와 주가 하락이라는 성적표를 받아들었지만 지속적으로 유기농 마케팅을 실시하여 결국 고객의 믿음을 확보한 미국 슈퍼마켓 체인 세이프웨이 사례 (김상훈 외, 2014) 뿐 아니라 근래 들어 온라인상의 소비자 Review가 기존의 광고성 마케팅 Tool에서 진성 이용고객의 평점 위주로 신뢰도를 높여가는 모습들이 중요한 사례라 할 수 있다.

이러한 고객 마케팅에 있어서 서비스 진정성은 새롭게 제공되고 있는 메타버스내 교육 서비스에서도 예외는 아닐 것이다. 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 뿐만 아니라 세계적으로 비대면 서비스가 영역을 확장하면서 재택근무가 활성화되고 온라인으로 쇼핑하고, 공부하고, 커뮤니티를 형성하여 소통하는 일이 일반화되었다. 이 과정에서 시대의 화두가 되어 관심

을 받고있는 IT 영역 중 하나가 메타버스이다.

‘ 메타버스는 로블록스, 제페토, 마인크래프트 등으로 서비스 되고있는 가상현실 공간에서 아바타를 통해 일상생활과 경제 활동이 가능한 디지털 세계이다. 코로나 대 유행뿐 아니라 5G로 대표되는 통신 기술의 발달, AR, VR 등의 IT 기술의 진보, 모바일 기기의 혁신적 보급과 콘텐츠 유형의 다양화, 그리고 디지털 세계와 DNA가 맞아떨어지는 MZ 세대의 등장으로 메타버스 서비스는 급부상하고 있다 (고선영 외, 2021).

이렇듯 메타버스에서는 사용자들 간의 소통뿐만 아니라 문화, 사회, 정치, 경제적 활동이 현실과 동일한 수준으로 이루어지고 있다. 실제로 전 세계 메타버스 시장 규모는 2025년 2,800억 달러(약 315 조 원), 메타버스 관련 VR의 세계시장 규모는 2020년 330억 달러에서 2025년 3,381억 달러, 2030년에는 1조 924억 달러로 커질 전망이다 (송준영, 시사저널, 2021.04.08.).

급성장하고 있는 메타버스 서비스에서 서비스 진정성의 역할은 또한 중요한 마케팅 수단이라 할 수 있다. 하지만 현재 메타버스 일반에 대한 연구도 부족할 뿐 아니라 서비스 진정성에 대한 연구는 더욱 미미한 실정이다. 하기에 서비스 초기 단계에 있는 메타버스 플랫폼에서의 서비스 진정성에 대한 요소 발굴과 연구가 필요한 상황이다.

2) 연구의 목적

본 연구에서는 메타버스 플랫폼 내에서 이루어지는 교육 서비스를 중심으로 서비스 가치에 영향을 미치는 진정성 구성요소를 확인하고자 한다. 지금까지의 메타버스 관련한 연구로는 메타버스 개념을 정의하고 이에 대한 특징을 고찰하는 연구가 진행된 바 있는데, 해당 연구에서는 메타버스 환경에 대한 개념 확립과 다양한 기존 연구를 토대로 메타버스의 유형을 구분하고 해당 유형별 특징을 제시하고자 하였다(고선영 외, 2021). 메타버스의 유형을 구분하고자 하는 연구들도 진행된 바 있는데, 2007년 미국의

기술연구단체인 ASF(Acceleration Studies Foundation)에서는 메타버스 로드맵을 통해 메타버스를 두 개의 축과 네 개의 시나리오를 중심으로 가상세계, 거울세계, 증강현실, 라이프 로깅으로 구분하였다. 또 송원철 외(2021)는 해당 연구에 기초하여 기존 메타버스 구분 연구의 문제점을 비판하며 메타버스에 대한 재개념화를 시도한 바 있다.

메타버스 서비스에 대한 연구의 또 다른 한 축은 메타버스의 이용의도에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구가 있다. 메타버스 이용의도에 콘텐츠 품질과 지각된 용이성과 유희성, 사회적 영향, 자기 효능감이 영향을 미친다는 연구가 진행된 바 있는데, 해당 연구에서는 확장된 기술수용 모형을 중심으로 고찰하였다(오지희, 2021). 또, 트랜스미디어 환경에서의 메타버스 브랜드 커뮤니케이션에 대한 연구(우성미 외, 2021)와 AI와 더불어 메타버스를 아우르는 새로운 시대의 공감개념에 관한 연구(이현정, 2021) 등이 메타버스 서비스가 소비자 행동에 미치는 영향력을 고찰한 주요 연구로 볼 수 있다.

본 연구는 이와 같은 기존 연구와 차별화된 연구의 초점으로 서비스 진정성의 관점으로 메타버스를 고찰하고자 하였다. 메타버스 교육 서비스에 대해 소비자들이 지각하는 서비스 진정성의 구성요소를 파악하고 해당 요소가 메타버스 서비스의 평가에 미치는 영향력을 고찰하는 것이 본 연구가 기존 연구와 구분되는 핵심적인 부분이라고 할 수 있다. 이러한 연구 목적을 위해서 먼저 기존 관련 문헌을 메타버스, 서비스 진정성, 교육 서비스 및 교육 서비스 진정성 등으로 구분하여 체계적인 리뷰를 진행하고자 한다. 이를 토대로 메타버스 교육 서비스의 진정성을 구성하는 요인들을 정의하고 이를 구성하는 측정 항목을 제시하고자 한다. 이후 각 진정성 요인들이 메타버스 교육 서비스 평가에 미치는 영향력에 대해서 차례로 검증하는 데 본 연구의 목적이 있다

제 2 절 연구의 접근 방법

1) 연구의 접근 방법 및 분석의 대상

본 연구에서는 메타버스 교육 서비스 서비스 진정성 요인들을 기존 연구성과들을 분석하여 도출하고, 도출된 요인들이 서비스 가치와 서비스 만족도에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 메타버스 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하여 실증분석을 진행하였다. 설문조사 대상은 메타버스 이용경험자로서 남녀 각각 160명씩 총 320명을 대상으로 하였으며 20대부터 50대까지 고르게 진행하였다. 설문조사는 전문조사기관에 의뢰하여 모바일 조사 방법으로 진행되었다.

가설 검증 과정에서는 선행연구를 통해 도출된 측정항목의 정교화, 타당성 검증을 위해 사전조사를 실시하였고, 본조사를 실시하였다.

통계 분석은 SPSS 18와 Amos 22.0을 이용하여 상관분석, 신뢰도 분석, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석, 다중회귀분석, 공변량 구조모형 분석을 실시하였다.

제 3 절 연구의 구성체계

1) 연구의 방법

본 연구의 연구 방법은 문헌 연구와 실증연구를 병행하여 진행하였다. 먼저 메타버스 생태계에 대한 고찰을 중심으로 서비스 진정성, 교육 서비스로서의 메타버스에 관한 문헌을 고찰하였다. 이를 토대로 메타버스 서비스 진정성의 구성 요인을 정의하고 해당 요인들의 서비스 가치 및 만족도에 미치는 영향을 정량분석을 통하여 검증하였다. 이를 위한 실증연구에서는 소비자 대상의 설문조사를 모바일 조사로 실시하였다.

2) 연구의 구성체계

본 연구는 총 5장으로 구성되어 있는데, 각 장별 주요 내용은 다음과 같다.

제 1장은 서론으로서 연구의 배경과 목적, 연구의 접근 방법과 대상, 그리고 연구의 방법과 구성 체계를 제시하였다.

제 2장은 제 1절에서 기존 문헌을 통해 메타버스 서비스에 대한 정의와 특성에 대해 살펴보고, 메타버스 교육 서비스 진정성 고찰을 위해서 서비스 진정성과 메타버스 교육에 대해서 고찰하여 메타버스 교육 서비스에 적용 가능한 서비스 진정성 요소를 도출하였다. 더불어 해당 서비스 진정성 요소가 서비스의 가치와 서비스 만족에 미치는 영향력을 검증하기 위해서 서비스 가치와 만족에 대한 기존 문헌에 대해서도 고찰하였다.

제 3장에서는 위의 선행연구에서 도출된 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 가치 및 서비스 만족 간에 인과관계를 중심으로 하는 가설적 모형을 도출하였고 해당 가설의 이론적 근거를 제시하였다. 또, 각 측정도구의 출처를 제시하였다.

제 4장에서는 모형의 검증을 위한 실증 연구로 구성하였다. 표본의 특

성 고찰, 탐색적 요인분석 및 확인적 요인분석을 중심으로 측정도구의 신뢰성 및 타당성을 검증하였다. 이러한 연구 결과를 토대로 가설 경로의 통계적 유의성에 대한 검증 결과를 제시하였다.

마지막 5장에서는 연구 결과를 요약 제시하고 연구의 시사점과 연구의 한계점, 향후 연구 과제를 제시하였다.

제 1장 서 론
제1절 연구의 배경과 목적
제2절 연구의 접근방법
제3절 연구의 방법과 구성체계
제 2장 이론적 배경
제1절 메타버스 서비스에 대한 연구
제2절 서비스 진정성에 대한 연구
제3절 메타버스 교육과 서비스 진정성
제4절 서비스 가치와 서비스 만족
제 3장 가설적 연구 모형
제1절 가설 설정을 위한 이론적 근거
제2절 연구 가설 및 모형 설정
제3절 측정도구
제 4장 실증 연구
제1절 표본의 특성
제2절 측정도구의 탐색적 요인분석
제3절 독립변수군에 대한 신뢰성 및 타당성 검증
제4절 연구 가설의 가설 검증
제 5장 결론 및 시사점
제1절 연구 결과의 요약
제2절 연구의 시사점
제3절 연구의 한계 및 향후 연구 과제

[그림 1] 본 연구의 흐름과 구성

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 메타버스 서비스에 대한 연구

1) 메타버스의 개념과 정의

4차 산업혁명 시대의 혁신적인 기술들은 우리 인간의 삶을 새롭게 바꾸어 나가고 있다. 이러한 변화는 인간 활동이 포함된 모든 분야에서 이루어진다. 경제사회뿐만 아니라 교육, 문화, 일상 등 모든 측면에서 새로운 변화를 찾아볼 수 있다. 예컨대, 5G 기술의 발달로 인한 사물인터넷(internet of things, IoT), 인공지능의 발달로 인한 로봇공학의 성장과 기계의 자동화, 자율주행자동차, 가상현실 등 ‘초연결’, ‘초융합’, 그리고 ‘초지능’ 등과 같은 핵심 키워드들이 대두되고 있다(Skilton & Hovsepian, 2018).

‘메타버스(metaverse)’는 이러한 4차 산업혁명 시대 기술들의 집합체로 인해 이루어진다. 메타버스라는 용어는 과거 1992년에 발간된 Neal Stephenson의 SF소설 [Snow Crash]라는 작품에서 처음 사용된 것으로 알려져 있다. 당시 소설에서의 내용도 현재의 메타버스의 개념과 매우 유사하다. 소설 속 메타버스는 가상의 세계로서 물리적인 접속보다는 오늘날 날처럼 아바타(가상의 인물)를 이용해 들어갈 수 있는 것으로 표현되고 있다.

메타버스의 메타(meta)란 ‘더 높은’, ‘초월한’ 등의 의미를 가짐으로써 더 높은 차원이라는 의미를 내포한다. 그리고 유니버스(universe)는 흔히 우주, 은하계, 혹은 어떠한 경험의 세계를 가리킨다. 메타버스는 이러한 메타와 유니버스의 합성어다. 이러한 용어의 특성을 기반으로 살펴보면, 메타버스란 초연결이라는 4차 산업혁명 키워드를 중심으로 인터넷 관련 기술 및 시뮬레이션 기술에 기반한 가상의 세계를 의미하고, 수많은 사용자가 세계 어느 곳에서나 접속하여 현실 세계와 유사한 경험을 가질 수 있는 공간을 의미한다(손강민, 이범렬, 심광현, 양광호, 2006; Mystakidis,

2022).

메타버스를 위와 같은 개념으로 이해해볼 때, 이는 ‘현실 세계를 초월한 가상의 세계’로 간단히 정의할 수 있다. 현실 세계와 크게 다르지 않고 사회적인 경험뿐만 아니라 문화적, 경제적 경험까지 가질 수 있다. 나아가 메타버스는 최근 2019년 창궐한 코로나19 바이러스와 맞물리면서 그 활용성과 기술의 발전이 더욱 가속화 되었다. 당시 코로나19의 감염을 막기 위해 사회적 거리두기와 같은 방역 지침이 시행되었고, 그 결과 모든 사회와 경제가 큰 타격을 입게 되었다. 이를 해소하기 위한 전략으로 비대면 온라인 회의나 온라인 수업 등이 시행되기 시작했고, 메타버스를 이용해 개인과 개인이 가상세계에서 사회적 관계를 가질 수 있게 되었다(양수진, 2022). 이 때문에 메타버스는 아직 현실 세계를 완전히 대체하지는 못하더라도 현실 세계를 보조할 수 있는 가상세계로서 소비자들에게 풍부하고 유의미한 경험을 제공한다(김난도 등, 2021).

그러나 아직까지 학술적으로 메타버스를 명확하게 정의하기는 힘들다(이시한, 2021). 분명 사회적으로나 경제적으로 메타버스는 많은 연구자 및 전문가들의 화두이지만, 이에 관한 명확한 정보는 부족하기 때문이다. 이에 학자들은 저마다 메타버스의 개념을 조작적으로 정의하고 연구해오고 있다. 메타버스에 대한 학자들의 정의를 살펴보면 아래 <표 1>과 같다. 표에서 보는 것처럼, 연구자들은 메타버스에 관해 공통적이면서도 조금씩은 다른 관점에서 정의하고 있다는 것을 알 수 있다. 가령, 송원철, 정동훈(2021)은 메타버스를 가상세계라는 표현보다 ‘확장현실 공간’이라고 부름으로써, 메타버스가 단순히 가상의 세상이 아니라 현실을 조금 더 확장시킨 공간이라고 강조한다.

[표 29] 연구자별 메타버스의 개념

연구자	메타버스의 개념
송원철, 정동훈 (2021)	메타버스를 첫째 인간 커뮤니케이션, 둘째 현실, 비현실 경험, 셋째 확장현실이라는 세 가지 개념을 바탕으로 메타버스를 인간 커뮤니케이션을 지향하며, 현실과 비현실 경험을 즐길 수 있는, 확장현실 공간이라고 정의
김상균 (2020)	현실의 물리적 지구를 초월하거나 지구 공간의 기능을 확장해주는 디지털 환경의 세상
김중환, 이영진 (2021)	인터넷으로 파생된 연결의 가치 속에서 가장 진화된 인터페이스를 갖춘 서비스
오연주 (2021)	가상 세계(virtual world)와 현실 세계(real world)를 아우르는 보다 확장된 공간
유진희 (2021)	가상 공간에서는 현실과 유사한 실재감을, 현실 공간에서는 가상 세계의 시스템을 그대로 이어서 활용하려는 대중의 요구와 기술의 진보, 언택트생활의 시대적 요구 아래 대세로 부상한 미래형 융합 공간
이승환, 한상열 (2021)	가상과 현실이 상호작용하며 공진화하고 그 속에서 사회 경제 문화 활동이 이루어지면서 가치를 창출하는 세상으로 정의

2) 메타버스의 주요 특징

앞서 언급한 바와 같이, 메타버스는 4차 산업혁명 기술에 기반하고 가상의 현실에서 현실과 가까운 경험을 제공하는 등 몇 가지 주요한 특징을 지니고 있다. 김상균, 신병호(2021)는 이러한 메타버스의 주요한 특징들

은 SPICE 모델에 기반하여 제시하였다. SPICE는 Seamlessness, Presence, Interoperability, Concurrency, Economy의 약자다. 그들이 제시한 메타버스의 주요 특성을 살펴보면 [그림 2]에서 제시된 바와 같다.

첫째, Seamlessness는 ‘연속성’을 의미한다. 메타버스에서의 사용자 경험은 현실과 단절되지 않고 연속성을 가진다는 특징이 있다. 예를 들어, 게임을 하다가도 다른 플랫폼으로 이동하거나, 메타버스 내에서 현실과 유사한 쇼핑을 즐기거나 동료들과 업무 및 회의를 하는 등 다양한 연속적 경험을 가질 수 있다.

둘째, Presence는 ‘실재감’을 말한다. 현재 기술로서는 메타버스 내에서 물리적인 접촉이나 느낌이 없지만, 사용자는 사회적이거나 공간적인 실재감을 느낄 수 있다. 실제로 존재하는 장소를 메타버스 내에 표현하고 경험할 수 있다. 가령, 파리의 에펠탑과 똑같은 구조와 환경을 메타버스 내에 표현하고 사용자는 실제로 파리를 가지 않더라도 메타버스를 통해 파리에서의 경험을 가질 수 있다.

셋째, Interoperability는 ‘상호운영성’을 의미한다. 이는 현실 세계와 메타버스 세계에서 축적되고 실행된 다양한 데이터와 정보들이 상호 간에 연결됨으로써 전보다 더 풍부하고 편리한 경험을 제공하는 것이다. 즉, 현실에서 우리가 실제로 경험하는 다양한 데이터 정보들이 메타버스 내에서도 동일한 데이터로 활용될 수 있다는 것이다.

넷째, Concurrency는 ‘동시성’을 말한다. 이는 개별적 특성을 가지고 있는 수많은 사용자가 하나의 메타버스 세계에서 함께 존재하지만 서로 다른 경험을 가질 수 있는 환경을 의미한다. 즉, 동시에 여러 명이 여러 개의 경험을 할 수 있다는 것이다.

다섯째, Economy는 ‘경제 흐름’을 의미한다. 메타버스는 실제 세계와는 다른 가상의 세계이지만 그럼에도 불구하고 경제적인 흐름이 존재해야 한다. 특히 다양한 방식과 알고리즘을 가진 암호화폐들이 메타버스 내에서 실제 세계의 화폐 거래와 같은 방식으로 서비스될 수 있다. 이러한 화폐 거래와 서비스들은 메타버스 내의 경제 체제를 구축한다.



[그림 2] 메타버스의 주요 특성 SPICE

3) 메타버스의 유형

메타버스는 몇 가지 핵심 기술들을 토대로 구축된다. 메타버스 환경을 구축하는 핵심 기술에는 확장현실(expended reality, XR), 가상현실(virtual reality, VR), 증강현실(augmented reality, AR), 그리고 VR과 AR의 장점을 섞은 혼합현실(mixed reality, MR)이다(이하나, 강소영, 2021). 각각의 개념을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

가) 가상현실

가상현실, 즉 VR은 실제 존재하는 세계의 다양한 사물이나 지형 등과 같은 정보들을 토대로 하여 컴퓨터 그래픽으로 구현한 가상의 세계를 말한다(이지혜, 2019). 이러한 VR을 구현하는 데 필요한 요소는 크게 3차

원의 공간성, 몰입, 그리고 실시간의 상호작용성이다. 이 중에서도 3차원의 공간성은 사용자가 실제 세계에서 경험하는 모든 물리적 공간의 상호작용을 가상공간에 구현하는 과정을 의미한다. 그리고 3차원 공간이 현실 세계와 실시간으로 상호작용하고 생동감이 있을수록 사용자는 몰입을 경험할 수 있다. 따라서 VR은 컴퓨팅 기술을 사용하여 인간의 오감이라고 불리는 시각, 청각, 후각, 촉각, 미각과 같은 다양한 물리 신체적 경험과 컴퓨터 간에 연결하는 기술 혹은 장치로 이해할 수 있다.

위의 특징에서 알 수 있듯이, VR은 네 가지 특징을 가진다. 첫째, VR 장치를 이용해 가상현실을 경험하는 사용자가 실제 현실에 있는 것처럼 느끼는 착각이 들 정도의 몰입감과 현장감을 제공한다는 것이다. 둘째, 인간과 컴퓨터가 상호작용하여 신체적이거나 물리적인 경험을 제공할 수 있다는 것이다. 셋째, 인간과 컴퓨터의 상호작용을 위해 오감을 활성화할 수 있는 다양한 소프트웨어와 하드웨어가 사용된다. 끝으로 넷째, 가상공간 내에 있는 여러 인물이나 사물들도 자율성을 가질 수 있다(Greengard, 2019).

나) 증강현실

증강현실인 AR은 VR의 개념과는 다르다. AR은 실제로 존재하는 세계를 기반으로 그 위에 컴퓨터 기술이 적용된 가상의 실체나 정보를 합성하여 마치 그것이 실제 세계에 존재하는 것처럼 보여주는 것이다(Jang, & Kye, 2007). ‘현실에 존재하는 것처럼 합성한다는 점’에서 현실 세계를 증강한다고 표현하는 것이다. 대표적인 AR의 예가 몇 해 전 세계적으로 유행했던 스마트폰 게임 ‘포켓몬 고’다. 이 게임은 실제로 존재하는 현실 세계의 배경(예: 집, 길거리, 가게, 학교 등)을 스마트폰의 카메라로 비추면 포켓몬이라는 가상의 생물을 보여주는 방식이다. 우리가 주변에서 흔히 볼 수 있는 배경에 스마트폰이라는 기술이 더해져 현실을 증강한 것이다.

이러한 AR은 VR과 마찬가지로 인간의 오감과 밀접한 관련이 있지만,

특히나 시각적 감각에 의존하는 정도가 매우 크다. 이러한 시각적 정보를 토대로 사용자는 AR을 이용해 실제 세계에서는 제공되지 않는 혹은 현실적이지 못한 정보들을 더욱 가시화하여 경험할 수 있다.

다) 혼합현실

MR이라고도 불리는 혼합현실은 VR과 AR이 복합적으로 적용되는 것을 말한다. 즉, 현실 세계의 공간과 함께 가상 세계의 공간을 혼합함으로써 전혀 다른 새로운 공간을 생성해내고, 나아가 VR의 특징 중 핵심인 몰입감과 AR의 핵심인 기계와 인간의 상호작용이라는 개념이 융합된다(Speicher, Hall, & Nebeling, 2019). 혼합현실이라는 용어는 Steve Mann 교수가 처음 제안하였다(Mann, 1999). 최초 혼합현실이 개발된 배경은 VR이나 AR이 완전한 가상의 세계를 구현하는 데 어려움이 있다는 것을 보완하기 위해서였다. MR을 통해 동시에 많은 사람이 가상세계에서 공감하고 현실감을 느낄 수 있도록 지원한다.

라) 확장현실

확장현실 즉, XR은 복합융합기술이라는 용어로도 사용된다. 이는 VR, AR, 그리고 MR 모두를 포함하는 개념이다. 따라서 XR은 세 가지 기술을 총합하여 현실 세계에 가상현실의 세계와 기술을 접목한 기술 및 서비스를 제공한다(Lee, 2020). 이를 통해 가상의 세계와 증강 현실을 각자 개별적으로 선택하고 활용하거나 자유롭게 응용하며 말 그대로 확장된 현실을 창조할 수 있다. XR과 XR에 포함된 나머지 세 가지 메타버스의 유형을 정리하면 아래 [표 2]와 같다.

[표 30] 메타버스의 유형과 개념

용어	영문 표기 (약어)	개념
1) 확장현실	Expended Reality (XR)	VR, AR, MR을 총망라하는 개념
2) 가상현실	Virtual Reality (VR)	실존 정보를 컴퓨터 그래픽으로 구현해낸 가상의 세계
3) 증강현실	Augmented Reality (AR)	실존 세계 위에 가상의 컴퓨터 정보를 투영하는 것
4) 혼합현실	Mixed Reality (MR)	VR과 AR의 개념을 혼합하여 새로운 공간과 정보를 생성하는 것

4) 메타버스 연구의 동향

기술의 발전에 따라 메타버스에 관한 연구는 나날이 성장해 가는 추세다. 예를 들어, 최근 연구자들은 메타버스가 어떻게 우리 삶을 바꿔놓을 것인지를 고찰하고 그 개념과 방향성을 제안하였고(김승래, 이운환, 2021; 문승혁, 2022), 메타버스 서비스에 관한 통계적 분석을 시도하고 있다(김준, 유재현, 2021; 황대수, 박진우, 2022). 이들 중 이 연구의 주제와 관련이 있는 메타버스 교육 서비스와 관련된 연구의 동향을 살펴보면 다음과 같다.

전재천, 장준혁, 정순기(2022)는 초등학교 6학년 150명을 대상으로 메타버스에 기반한 융합교육 프로그램을 적용하였다. 프로그램은 약 6개월에 걸쳐 적용되었고, 통계적 분석은 연구 참여 동의가 확보된 1개 학급 28명의 학생들만을 대상으로 실시되었다. 또한 여기서 융합교육은 과학(science), 기술(technology), 공학(engineering), 예술(art), 그리고 수학(math)이 복합적으로 구성된 STEAM을 적용했다. 연구 결과 학생들의 흥

미, 소통, 자아개념, 자아효능감, 진로선택 등의 요인에서 유의미한 변화가 나타났다. 또한 학습에 대한 만족도 부분에서도 전반적으로 긍정적인 변화가 나타났다. 이러한 연구 결과는 메타버스를 활용한 교육적 중재에서도 충분히 유의미한 효과를 거둘 수 있음을 시사한다.

이동국, 김동원, 변숙자(2022)는 초·중등학생들을 대상으로 실시되고 있는 메타버스 기반 교육의 실태와 인식을 조사하였다. 충북에 거주 중인 학생들이 대상이었고, 총 9,523명의 설문조사 결과를 분석하였다. 설문조사의 내용은 대부분 메타버스와 관련된 개인의 사용 실태, 교육적 활용도, 그에 대한 인식이었다. 연구 결과, 학생들은 전체 중 28.1%가 개인적으로도 메타버스를 사용하는 것으로 확인되었다. 이들은 대부분 집에서 하루 평균 1.6시간 정도 메타버스를 사용하고 있었다. 나아가 교육적 활용도에 대한 조사에서는 전체 학생 중 6.1%가 교육적으로도 메타버스의 경험을 가지고 있는 것으로 나타났다. 끝으로 60%에 가까운 학생들은 수업에서 메타버스를 활용하는 것이 좋겠다고 응답하였고 메타버스 기반 교육을 긍정적으로 인식하고 있었다.

정유남, 이영희(2022)는 서울에 거주 중인 초등학교 6학년 학생 120명을 대상으로 메타버스 플랫폼을 활용한 수학학습게임 수업을 적용하고 그에 따른 학습자들의 반응을 살펴보았다. 이들은 인터뷰를 통해 질적 자료를 수집하고 분석했다. 연구 결과, 메타버스 플랫폼을 이용한 수업은 학생들의 흥미와 몰입도 차원에서 긍정적인 반응을 이끌어 낼 수 있었다. 그러나 부정적인 측면에서는 메타버스 상에서의 의사소통 문제, 기기 활용과 그 기능에 대한 문제, 그리고 학습의 시스템적인 문제 등이 확인되었다. 결론적으로 이들은 메타버스 플랫폼의 교육이 학생들의 교육적 효과나 몰입도 등에는 도움이 될 수 있으나, 아직 실제 세계와 같은 교육적 효과성을 거두기에는 기술적 결함이나 역량이 부족하다고 지적하였다.

제 2 절 서비스 진정성에 대한 연구

1) 진정성의 개념과 정의

사람은 누구나 상대방을 진실된 말과 행동으로 대할 때 더 큰 신뢰관계를 만들 수 있다. 이는 인간 활동이 포함되는 어떤 분야에서도 공통적으로 적용될 수 있다. 특히 교육 및 서비스 분야에서도 마찬가지다. 예컨대 교사가 학생들을 진심을 다해 대하고 가르치는 것과 그저 직업적으로 보호하고 지식을 전달하는 데에만 초점을 두는 것은 큰 차이가 있을 것이다. 무엇보다 그러한 교사의 태도는 피교육자인 학생들도 그 차이를 확연하게 느낄 수 있고 이는 교육의 만족이나 학습효과에도 영향을 미칠 수 있기 때문에 매우 중요한 사안이 된다(박진규, 김태연, 2018).

학계에서는 이처럼 진심을 다하는 것, 마음 깊은 곳에서 우러나온 태도 등을 가리켜 진정성(authenticity)이라는 용어로 연구하고 있다. 일반적인 사전적 정의에서 진정성은 ‘진실하고 참된 성질’이다. 진정성의 어원에 대해서는 여러 가지 이야기가 있지만, 조금 더 고전적인 차원에서 진정성의 어원을 찾아보면, Authenticity는 그리스어인 ‘authentikos’에서 유래하였다. 그리스어 authentikos는 자신을 의미하는 ‘eauton’과 정립을 의미하는 ‘theto’가 결합된 언어로서, 그 의미는 진정한 자신을 정립하는 것 즉, 진실된 자신의 모습이라는 의미를 내포한다(Ferrara, 1998; 현남숙, 2007).

나아가 Taylor(2001)는 철학적 의미를 부여하여 진정성의 개념을 ‘자기 진실성’이라고 정의하였다. 그의 정의에 따르면, 자기 진실성 차원에서의 진정성은 사회적으로 올바르고 바람직한 삶을 살아가기 위해 이를 규정하는 가치 체계 혹은 도덕적 이상을 실현하기 위해 자신의 참된 자아를 실현하는 것과 같은 태도를 가리킨다. 인간에게 존재하는 도덕적인 자아(내적자아)와 이기적인 자아(외적자아) 중 두 자아 간의 괴리감이 전혀 없는 상태를 의미하기도 한다. 이러한 측면에서 진정성은 조작되거나 변형되지 않은 본연의 모습(originality), 본질적으로 진실된 모습, 사실에 근거한 것

등을 의미하게 된다.

진정성에 대한 의미는 Henning-Thurau, Markus, Dwayne(2006)의 연구에서도 잘 나타나 있다. Henning-Thurau 등(2006)은 조금 더 현실적인 차원에서 진정성을 설명한다. 예를 들어, 누군가와 관계적인 차원에서 억지로 만들어낸 웃음보다 마음 깊은 곳에서 진심으로 우러나온 웃음과 미소는 상대방에게 더 높은 수준의 만족감을 제공할 수 있다. 실제로 인간은 의사소통 과정에서 상대의 말이나 비언어적 메시지들이 진실된 것인지 혹은 거짓으로 꾸며낸 것인지 어느 정도 유추할 수 있는 능력이 있다. 따라서 Henning-Thurau 등(2006)이 주장한 진정성이란, 단지 자신의 이익을 위해 상대방에게 거짓으로 비위를 맞추는 것이 아니라, 상대방의 위해 진실된 마음으로 행해지는 자기 희생을 말하는 것이다.

[표 31] 연구자별 진정성의 개념

연구자	진정성의 개념
Guignon(2000)	진정성이 담긴 개인의 모든 행위는 참된 자신을 표현하는 삶을 의미
Taylor(2001)	자기 진실성으로서 사회적으로 올바르고 바람직한 삶을 살아가기 위한 가치 체계 혹은 도덕적 이상을 실현하기 위해 자신의 참된 자아를 실현하는 것
Fine(2003)	진정성이란 신성한, 순수한, 본연의, 진짜의, 인공적이지 않은 등의 의미를 내포
Kernis(2003)	개인의 삶 속에서 자기 자신의 진솔한, 본질적인 모습을 어떤 것에도 방해받지 않고 표현하는 것
Henning-Thurau 등(2006)	자신의 이익을 위해 상대방에게 거짓으로 비위를 맞추는 것이 아니라, 상대방을 위해 진실된 마음으로 행해지는 자기 희생

2) 서비스 진정성

가) 서비스 진정성의 개념

앞서 언급한 바와 같이 오늘날 진정성은 다양한 영역에서 연구되고 활용되고 있다. 이는 서비스 분야에서도 마찬가지다. 서비스 영역에서도 진정성이 중요한 개념으로 자리잡은 이유는, 첫째, 서비스를 제공하는 사람 뿐만 아니라 서비스를 받는 고객의 입장에서 진정성을 느낄 수 있다는 점, 둘째, 고객들이 느끼는 서비스에 대한 진정성이 곧 서비스의 품질을 결정지을 수 있다는 것이다(김상희, 2009). 즉, 서비스를 제공하는 기관이나 기업의 관점에서 단순히 노동의 수행으로 서비스 이익을 창출하는 것이 아니라 서비스 제공자(직원)의 진정성이 담긴 행위와 태도가 미래적인 관점에서 서비스 이익을 창출하는 데 더 효과적이라는 것이다.

실제로 권혁기, 박봉규(2011)의 연구에 따르면, 서비스직 종사원들의 감정노동이 표면적인 행위일 경우는 감정부조화를 높이고 직무태도에 악영향을 미치지만, 진정성이 담긴 내면적 행위일 경우에는 반대의 효과가 있는 것으로 확인되었다. 이는 직원들의 서비스 진정성이 결국 직원 뿐 만 아니라 기업이나 기관의 업무 효율성에도 영향을 미칠 수 있다는 사실을 과학적으로 지지하는 것이다. 서비스 진정성에 관한 학자들의 정의를 살펴보면 다음 <표 4>와 같다.

[표 32] 연구자별 진정성의 개념

연구자	서비스 진정성의 개념
김상희(2009)	진정성의 참된 의미를 고객과의 관계에서 인지적 편익만을 전달하는 것이 아닌 인간적인 느낌, 배려, 애정 등을 고객들이 인지할 수 있도록 전달하는 것의 중요성을 언급
신임순(2020)	서비스 진정성의 차원을 실존적 진정성, 객관적 진정성, 구성적 진정성으로 분류하여, 고객이 항공사에 대한 신뢰와

	자아 이미지 일치의 경험을 통해 고객의 바람직한 행동인 고객 시민 행동을 이끌 수 있음
Price 등 (1995)	서비스 진정성은 지속적으로 거래관계에서 요구되는 물리적 및 심리적 거리감의 결과로서 많은 감정을 요구하고 장기간 발생하며 정서적이고 친밀해지는 점점의 요인

나) 서비스 진정성의 구성차원

서비스 진정성은 분야마다 그리고 학자마다 약간씩 다르게 정의되고 그 구성개념도 다르게 제시된다. 학자들에 의해 제시된 몇 가지 서비스 진정성 구성 개념을 살펴보면 다음과 같다.

심재원과 임승희(2019)는 서비스 진정성의 구성 요인을 진실성(integrity), 공감성(empathy), 일관성(consistency), 그리고 신뢰성(credibility)으로 제시하였다. 진실성은 특정 인물에 내포한 정보 가치 특성이 의사소통 과정에서 솔직하게 전달되는 “진실”과 “진짜”의 개념을 포함하고 서로의 욕구 충족을 위해 순수한 마음으로 상대하는 것을 말한다. 공감성은 상대방의 입장에서 생각하거나 감정을 이해하고 응대하는 것, 그리고 인지적 정서적 공감의 의미를 포함한다. 일관성은 서비스의 표준화 정도로서 일관된 서비스를 제공하며 언행의 일치나 내적 경험과 외적 표현의 일치를 의미한다. 신뢰성은 약속을 충실히 이행하기 위한 노력과 정직한 행동 그리고 예측된 방향으로 행동할 것이라는 믿음이나 확신을 말한다.

Im(2021)은 서비스 진정성의 구성 요인을 약간 다르게 제시한다. 그는 일관성(consistency), 연속성(continuity), 전통성(tradition), 독특성(uniqueness), 재능(talent), 그리고 희소성(scarcity)을 서비스 진정성의

구성 요인으로 제안하였다. 일관성은 앞선 정의와 유사하게 서비스를 받는 고객이 제품이 변화하지 않는다는 안정성과 일정성을 의미한다. 연속성은 수년에 걸쳐 형성된 서비스의 일관적인 이미지를 의미한다. 전통성은 진정성을 평가할 수 있는 중요한 기준으로서 서비스하는 제품의 이상과 일치하므로 정체성을 의미한다. 독특성은 고객의 입장에서 다른 기업이나 기관에서는 받을 수 없는 특화된 서비스로서 만족스러운 경험을 제공하는 것이다. 재능은 약속을 이행하는 데 필요한 기술과 능력을 보유하고 있다는 인식으로서 생산 품질에 필요한 재능과 기술이 진정성의 느낌을 전달하는 데 중요하다. 끝으로 희소성은 제품이나 서비스가 이용이나 접근 가능하지 않다고 인식하는 정도로서 희소성이 지각된 진정성을 포함하여 고객에게 프리미엄 가치를 제공한다.

이 밖에도 박종무, 오상현(2013)은 의료 서비스 산업의 차원에서 진정성의 구성 요인을 정직, 친절, 관심, 설명, 예의 등 조금 더 구체화된 개념으로 제시하였다. 백인아, 윤성욱(2021)은 기업의 서비스 진정성 구성 개념을 일관성, 진실성, 소통, CEO 성품이라는 네 가지 요인으로 정의하였다. 최윤슬, 이경렬(2013)은 SNS 서비스 진정성의 개념을 진실성, 정직성, 신뢰성, 순수성으로 정의하였다. 이처럼 서비스 진정성의 구성 개념은 영역이나 제품의 생산 등 다양한 분야별로 다르게 정의되고 제시되고 있다.

3) 서비스 진정성 연구의 동향

서비스 진정성은 다양한 영역에서 연구가 수행되고 있다. 대표적으로 기업에 관한 서비스 진정성 연구부터 의료 서비스, 교육 서비스 등 다양한 분야에서 연구가 이루어지고 있다. 몇 가지 선행연구를 고찰하면 다음과 같다.

이유림, 박은준(2021)은 미용 교육 서비스 영역에서 서비스 품질과 강사의 진정성이 팬샵에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 여기서 팬샵

이란 미용 종사자들이 미용업에 대한 지속적인 관심과 열정을 갖게 되는 마음으로 정의하였다. 연구자들은 미용 교육을 받은 경험이 있는 506명의 미용업 종사자들을 대상으로 설문 조사하였고 수집된 자료를 분석했다. 그 결과 강사의 진정성 요인인 전통성, 독창성, 일관성은 부분적으로 팬십에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 교육적 환경에서 강사의 진정성 있는 교육이 결국 학습자들의 직무에 대한 지속성 즉, 팬십을 향상할 수 있다는 결론을 제시한다.

박종철, 이광옥(2016)은 호텔 종사원들의 서비스 특성에 따른 서비스 진정성이 고객들이 지각하는 서비스 품질과 충성도에 어떤 영향을 미치는지 분석했다. 연구 결과, 고객들은 서비스 특성에 따라 역량, 신뢰성, 예의성, 공감성, 유사성 등과 같은 요인에서 진정성을 지각하는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 서비스 진정성을 높게 지각할수록 서비스 품질 또한 높게 지각한다는 결과가 도출되었다. 나아가 고객 충성도에도 마찬가지로 높은 수준의 서비스 진정성이 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 서비스 진정성이 높을수록 서비스 품질에 대한 지각도 높아지고 결국 고객의 충성도 또한 높아진다는 결론이 제시되었다.

신임순(2020)은 뷰티 서비스 진정성에 관해 연구했다. 그는 뷰티 서비스에서의 진정성이 고객들의 인지적, 정서적 신뢰 그리고 재구매 의도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 미용 서비스 이용 경험이 있는 성인 남녀 288명을 대상으로 조사하고 분석하였다. 결과적으로, 객관적 진정성과 구성적 진정성, 실존적 진정성이라는 세 가지 요인은 고객의 인지적 신뢰를 높이고 나아가 정서적 신뢰에도 부분적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

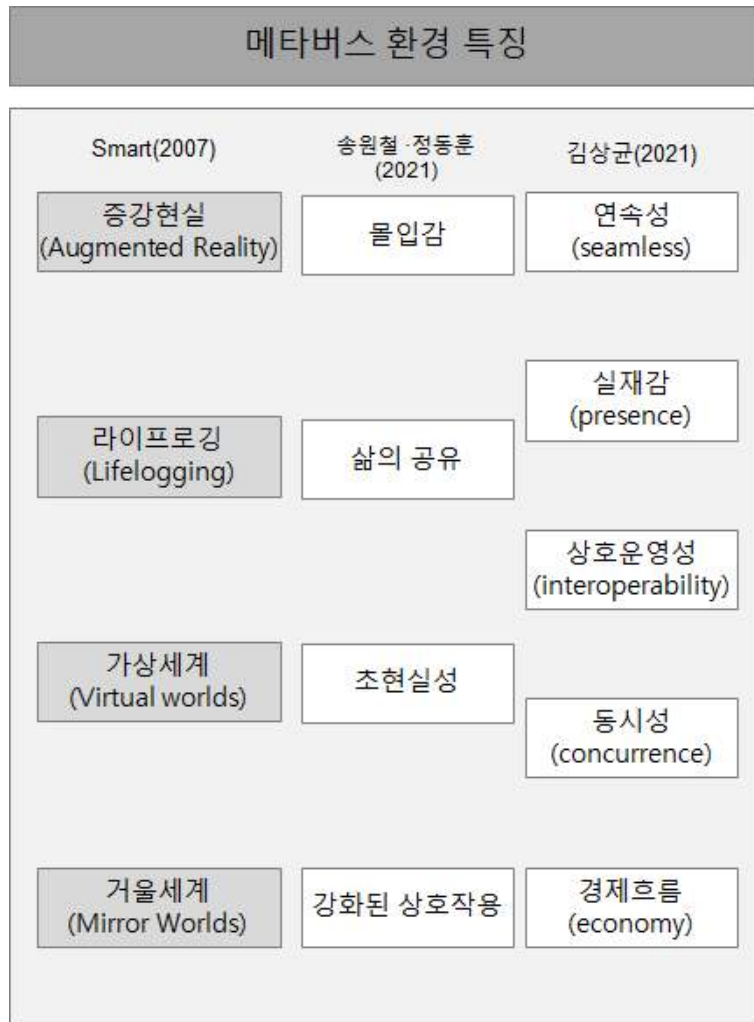
제 3 절 메타버스 교육과 서비스 진정성

1) 메타버스 교육에서의 서비스 진정성

메타버스라는 영역에서도 서비스 진정성의 개념은 약간 다르게 정의될 수 있을 것이다. 메타버스 환경 내에서 서비스 진정성의 구성 개념 및 요인을 살펴보기 위해서는 먼저 메타버스 환경의 특징과 메타버스의 교육적 활용 가치 및 특성을 살펴보아야 한다. 이러한 이해를 토대로 메타버스 환경에서의 서비스 진정성의 개념을 정의하고 살펴볼 수 있을 것이다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

가) 메타버스의 환경적 특징

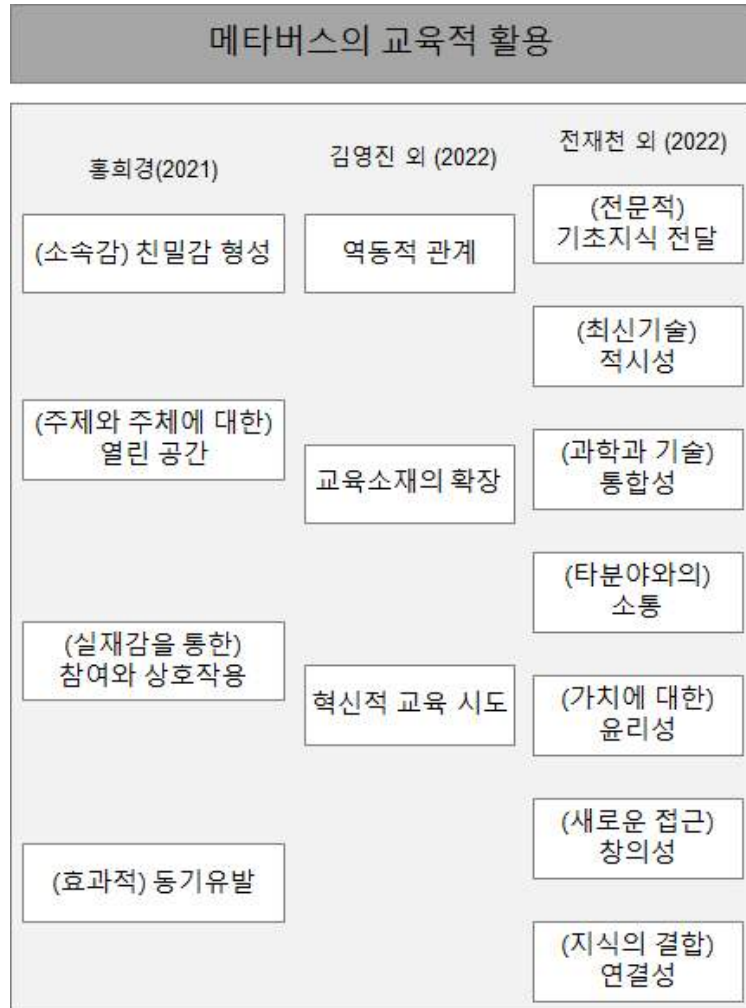
앞서 살펴보았듯이, 메타버스라는 세계는 실존하는 세계와 달리 매우 독특한 환경적 특성을 가지고 있다. 메타버스의 환경적 특징을 다시 간략하게 살펴보면, 송원철, 정동훈(2021)은 메타버스 해석과 합리적 개념화를 위해 제시한 특성으로 몰입감, 삶의 공유, 초현실성, 그리고 강화된 상호작용을 제시하였다. 이외에도 학자들은 메타버스 환경의 특징으로 연속성, 실재감, 상호운영성, 가상세계, 거울세계 등의 개념을 가지고 있다고 주장하였다([그림 3] 참조).



[그림 3] 메타버스 환경의 특징

나) 메타버스의 교육적 활용

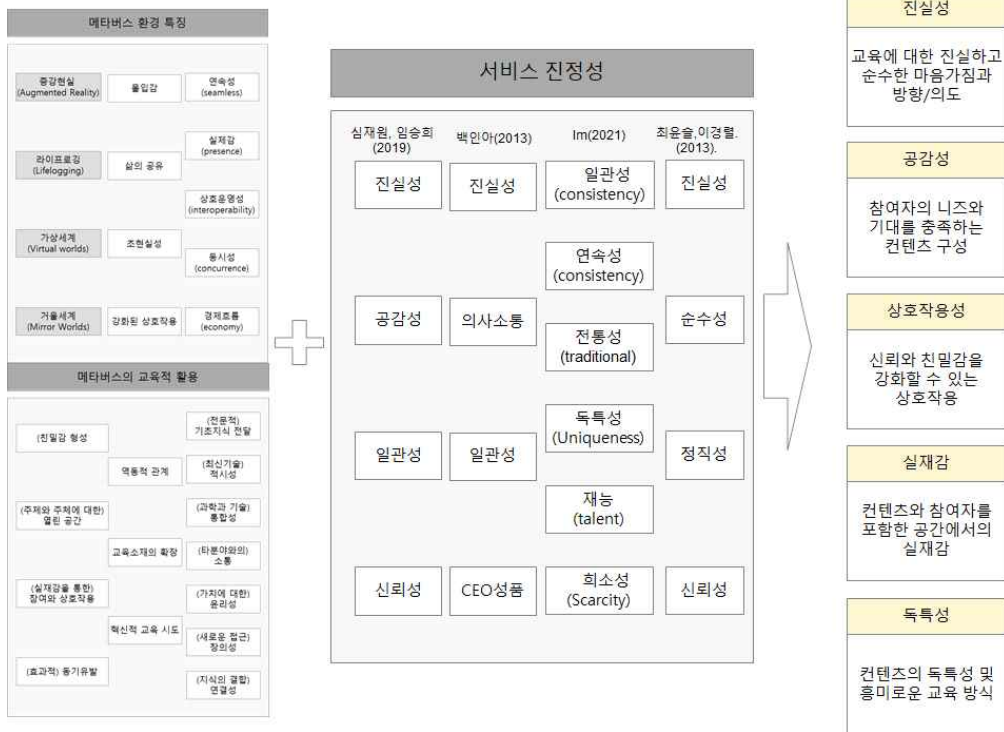
메타버스의 교육적 활용 가치를 살펴보면, 홍희경(2021)은 메타버스 교육을 통해 소속감과 같은 친밀감을 형성할 수 있고 주제와 주체에 대한 열린 공간이며, 참여와 상호작용, 그리고 효과적인 동기유발이 가능하다고 주장하였다. 이 밖에도 학자들은 역동적 관계, 혁신적 교육, 과학과 기술의 통합 등 다양한 교육적 활용 가치가 있다고 주장한다([그림 4] 참조).



[그림 4] 메타버스의 교육적 활용 가치

2) 메타버스 교육에서의 서비스 진정성 구성 요인

앞서 살펴본 메타버스의 환경적 특성과 교육적 활용 가치를 토대로 서비스 진정성의 개념을 더해 메타버스 상황에서의 서비스 진정성 개념을 제시할 수 있다. 메타버스의 특성과 교육적 가치를 기반으로 접근해볼 때 메타버스의 서비스 진정성 차원은 크게 진실성, 공감성, 상호작용성, 실재감, 그리고 독특성의 개념으로 정의될 수 있다([그림 5] 참조).



[그림 5] 메타버스 상황에서의 서비스 진정성 개념

첫째, 진실성(integrity)은 메타버스 환경 내에서도 현실 세계에 못지 않은 교육에 대한 확고한 믿음 및 마음가짐을 의미한다. 즉, 교육자로서 그리고 교육이라는 목표를 달성하기 위해 가져야 하는 순수한 마음가짐의 방향과 의도를 말한다.

둘째, 공감성(empathy)은 학습자들의 요구와 기대를 충분히 만족시킬 수 있고 공감을 불러일으킬 수 있는 메타버스 교육 콘텐츠를 구성하는 것을 의미한다. 메타버스 내에서는 이러한 콘텐츠의 충실도가 교육의 질적 수준을 가늠한다.

셋째, 상호작용성(interactivity)은 메타버스 환경 내에서 교육자와 학습자가 서로 상호작용함으로서 신뢰하고 친밀감을 쌓는 것을 말한다.

넷째, 실재감(presence)은 메타버스의 환경적 특성에서 나오는 실재감과 몰입감이 포함되어 실제 환경을 느끼는 것을 의미한다. 즉, 서비스 진정성 차원에서도 메타버스는 콘텐츠뿐만 아니라 학습자에게도 실제와 유

사한 경험을 제공할 수 있어야 한다.

다섯째, 독특성(uniqueness)은 메타버스 내에서만 경험할 수 있는 독특하고 흥미로운 서비스를 말한다. 이러한 독특하고 흥미로운 교육 콘텐츠와 경험은 학습자들의 동기를 자극하고 만족감을 높일 수 있을 것이다.

제 4 절 서비스 가치와 서비스 만족

1) 서비스 가치

가) 서비스 가치의 개념 및 정의

기업, 의료, 교육 등 분야에 상관없이 모든 기관은 최상의 서비스 가치(service value)를 제공하기 위해 노력한다. 최상의 서비스 가치를 제공하는 것이 결국 급속한 기술의 발전뿐만 아니라 경제적 발전을 넘어 인류의 발전으로까지 이어질 수 있기 때문이다(Woodruff, 1997). 이 때문에 학자들은 서비스 가치에 관한 다양한 측면에서 연구를 수행해오고 있으나, 그 개념 자체가 매우 추상적인 데다가 광범위한 개념을 가지고 있으므로 사용 범위에 따라 다양한 측면으로 연구가 전개되고 있는 상황이다(Bojanic, 1996).

대표적인 예로 학문적 측면에서도 서비스 가치는 다르게 바라보고 있다. 경제학에서는 서비스 가치를 효용성과 유사한 개념으로 정의하고 연구하고 있다. 사회학에서는 기업의 이익보다 인간 본연의 가치적인 차원에서 서비스 가치를 이해한다. 심리학에서는 사회의 다양한 요구에 대한 개인의 의지 표현 혹은 행동의 차원에서 서비스 가치를 연구하고 있다. 이처럼 서비스 가치에 대해서는 학문, 분야, 관점, 연구자 등에 따라 다양하게 연구되고 있다.

일반적으로 가치라는 용어는 실체가 있는 어떤 물건이나 사물뿐만 아니라 실체가 없는 사상, 일 등 전반적인 요인들의 중요성을 따지는 데 작용하는 판단의 기준을 의미한다(허경옥, 이은희, 김시월, 김정자, 차경옥, 2008). 특히 어떤 일을 할 때 가치를 따지는 것은 행동이나 판단을 이끄는 데 매우 중요한 신념으로 작용할 수 있다. 이러한 가치 판단에 근거한 신념은 개인뿐만 아니라 집단이 공통적으로 추구하는 이데올로기를 형성할 수 있고 이는 다시 개인의 행동 방향뿐만 아니라 동기적 수준 또한 결

정 짓는다.

가치의 개념을 토대로 서비스 차원에서의 가치를 이해해보면, 서비스 가치는 일반적으로 서비스 품질과 관련이 있으며 이는 반드시 비용(cost)과 직결되는 문제로 볼 수 있다. 예컨대 서비스 품질이 높는데 여기에 비용까지 과도하게 높게 책정될 경우 소비자는 만족스럽지 못할 수 있다(오상현, 송중호, 심규열, 2011). 이러한 점 때문에 소비자가 지불하는 비용과 서비스의 품질이 적당한 수준으로 유지될 때 서비스의 가치 또한 발생하게 된다.

서비스 가치 개념에서 비용에 관한 문제는 교육 서비스에도 고스란히 적용될 수 있다. 대표적인 예가 대학 교육의 서비스라고 볼 수 있다. 대학생들은 대학에 등록금을 지불하고 교육을 받는다. 이는 학생이 대학의 교육이라는 서비스를 받기 위해 지불한 비용이다. 이때 소비자 즉, 대학생들은 대학의 편의시설부터 교육의 다양성, 전문성 등과 같은 품질을 따지게 되고 이를 비용에 대입하여 가치를 매긴다. 만약 대학생들이 지불한 등록금만큼 그에 상응하는 품질이 나타나지 않으면 이들은 대학의 교육 서비스 가치를 매우 낮게 평가할 것이다. 따라서 모든 서비스 가치는 비용과 이익간의 함수관계로 설명될 수 있다.

나) 서비스 가치의 특성

서비스 가치에 대해 Berry와 Yadav(1996)는 현대 사회에서 사람들의 소비행위에 대한 확실한 동기는 가치라고 주장한 바 있다. 그만큼 오늘날 모든 분야에서 서비스 가치는 소비와 밀접한 관련이 있고 나아가 기업 간의 경쟁을 통한 인류 사회의 발전이라는 거시적인 관점과도 연결된다. 선행연구들에 기반해보면, 서비스 가치는 다양한 특성을 가지고 있으나 대표적으로 다음과 같은 네 가지 특성을 가지고 있다(김영찬, 2004; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1994).

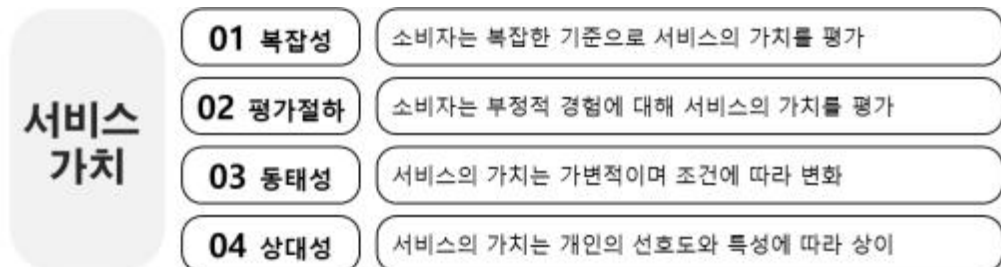
첫 번째 특성은 복잡성(complexity)이다. 서비스 이용자들은 해당 서비

스를 경험할 때 다양한 속성에 대해 언급하고 평가하게 된다. 가령 서비스를 통해 본인이 경험한 전반적인 만족도, 사용에 대한 상황, 서비스로 인해 본인이 얻거나 잃은 것, 서비스의 결과 등 다양하고 복잡한 차원에서 가치를 평가한다.

두 번째는 평가절하다. 서비스 사용자들은 제공된 서비스가 자신이 기대했던 수준에 도달하지 못했을 경우 평가절하한다. 평가절하는 자신이 경험한 서비스에 관해 불만족스러운 내용을 언급하고 그 서비스의 가치를 낮게 평가하는 것이다. 소비자들은 종종 자신이 경험한 서비스의 불만족스러운 경험을 토대로 평가절하하는 특성이 있다.

세 번째 특성은 동태성(dynamic)이다. 서비스의 가치는 영원히 불변하는 것이 아니라 매우 높은 가변성을 지닌다. 즉, 소비자의 상황, 서비스 제공자의 상황, 시대의 흐름, 환경의 변화 등 수많은 요인에 의해 그 가치가 변화한다. 어떤 시기에는 서비스 가치가 높게 평가되던 것이 어떤 상황과 시기에서는 낮게 평가될 수도 있다. 이처럼 다양한 조건에 따라 변화하는 서비스 가치의 특성을 동태성이라 한다.

마지막 특성은 상대성이다. 동일한 서비스를 제공하더라도 어떤 소비자는 가치를 높게 평가할 수도 있고 어떤 소비자는 가치를 낮게 평가할 수 있다. 이는 앞서 언급한 동태성과 비슷한 맥락이다. 서비스 가치는 상대성을 지닌 것이다. 이러한 상대성 때문에 서비스 가치의 개념이 추상적이라고 표현되며 연구자들이 명확한 개념으로 정의하기 어려워한다. 개인마다 추구하는 가치가 다르고 중요도 역시 다르므로 서비스 가치는 개인의 선호에 따라 달라지는 상대성을 가지기 때문이다.



[그림 6] 서비스 가치의 네 가지 특성

다) 서비스 가치 연구의 동향

서비스 가치에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

박종오와 황용철(2007)은 의료 서비스 지원을 받은 우리나라 성인들을 대상으로 서비스 상황요인이 서비스 품질과 서비스 가치, 고객 만족, 그리고 재구매의도에 어떤 영향을 미치는지 알아보았다. 연구 참여자는 의료 종사자 236명과 환자 223명이었다. 구조모형 분석을 실시한 결과, 다양한 서비스 상황요인들(예: 의료기관지원, 외부의료환경 등)은 서비스 품질에 영향을 미쳤고, 서비스 품질은 서비스 가치에 영향을 미쳤다. 나아가 서비스 가치는 고객의 만족을 높이는 직접적인 영향 요인으로 나타났다. 이는 서비스의 가치를 긍정적으로 지각하는 개인이 만족도 또한 높다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 의료서비스에 관한 또 다른 연구에서도 동일하게 보고되었다(윤관호, 권미영, 2010).

한편, 스포츠 분야에서도 위와 유사한 연구 결과들이 보고된 바 있다. 대표적인 예로, 박재환(2006)은 피트니스 클럽을 이용하는 회원 574명의 자료를 수집하고 분석했다. 그는 피트니스 클럽 이용자들이 지각하는 서비스 품질, 서비스 가치, 만족감 그리고 충성도의 인과관계를 규명하고자 했다. 연구 결과에 따르면, 서비스 품질은 서비스 가치를 높이는 데 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 서비스 가치가 향상되면 고객만족도 또한 향상되는 것으로 확인되었다. 서비스 가치가 고객만족에 영향을 미치는 회귀식의 설명력은 59.4%로 매우 높은 설명력을 지니는 것으로 나타났다. 나아가 서비스 가치는 고객만족 뿐만 아니라 회원들의 충성도에도 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

강만수, 박상규(2011)는 국립대학 학생들이 지각하는 대학교육 기관의 교육 서비스 품질과 학교에서 제공하는 서비스 가치 그리고 학생들의 만족감, 명성 및 충성도의 관계를 분석하였다. 그들은 대학생 402명의 자료를 수집하고 분석하였다. 그 결과, 대학교육 기관의 교육 서비스 품질은 학생들의 서비스 가치에 정의 영향을 미쳤고 서비스 가치는 학생들의 만족에 영향을 미친다는 사실이 밝혀졌다. 이 밖에도 교육 서비스 차원에서

서비스 가치의 역할을 규명한 다양한 연구들(박소연, 2017; 유봉호, 2017)은 서비스 가치가 서비스 품질 혹은 참여자들의 만족감과 밀접한 관련이 있음을 시사하고 있다.

2) 서비스 만족

가) 서비스 만족의 개념 및 정의

서비스를 제공받는 개인은 개인의 가치 판단에 따라 서비스의 좋고 나쁨을 평가하게 된다. 만약 개인이 기대했던 수준의 서비스 수준을 받았다고 지각한다면 그 서비스에 대한 평가는 긍정적일 것이다. 하지만, 기대한 수준에 서비스가 미치지 못했다면 평가는 부정적일 수 밖에 없다. 이처럼 개인이 경험한 서비스의 전반적이고 주관적인 해석 및 평가를 가리켜 ‘서비스 만족(혹은 고객 만족, customer satisfaction)’이라고 부른다(Jayanti & Jackson, 1991). 만족이란 개인적 경험으로서 개인이 기대하는 수준에 따라 다양한 방향으로 해석되는 특성을 가지는 개념이다. 기대가치 이론(Eccles & Wigfield, 2002)에 따르면, 개인의 만족감은 개인이 어떤 일에 대해 가지고 있는 기대감과 그 개인이 실제로 받게 되는 보상 사이의 일치 정도로 표현될 수 있다. 즉, 기대한 만큼의 보상이 주어지면 만족감이 향상되고 그렇지 못하면 만족감이 감소한다는 것이다. 이러한 평가는 지극히 주관적인 평가에 해당한다.

이러한 만족은 오늘날 기업 경영 차원에서 매우 중요한 요인이 된다. 결국 서비스를 제공하고 고객의 만족감을 높이는 것이 기업의 성과에 직접적인 영향을 미치기 때문이다. 실제로 오늘날 기업의 가장 중요한 경영 철학은 3C라고 불리는 Change(변화), Customer orientation(고객 지향), 그리고 Competition(품질 경쟁)이다. 3C 중 하나에 해당하는 고객 지향이 곧 고객의 만족감을 의미한다고 봐도 과언이 아니다. 이 때문에 기업 경영, 마케팅, 서비스 관련 연구에서 서비스 만족의 개념은 다양한 측면으로

연구되어 오고 있다.

서비스 만족의 개념은 서비스 이용자들이 경험한 것에 대한 결과적인 차원에서의 정의와 평가중심적인 차원에서의 정의로 구분할 수 있다. 첫째, 결과적인 차원에서 서비스 만족의 개념은 서비스를 이용한 소비자의 관점에서 비용(예: 돈, 시간 등)에 비해 적절한 서비스를 받았다고 평가하거나 그렇지 못했다고 평가하는 인지적·정서적인 상태를 말한다(Howard & Sheth, 1969). 둘째, 평가중심적인 차원에서 서비스 만족은 만족감을 형성하는 과정에 중점을 두고 기대-일치라는 개념적 틀에 기반한다. 이는 앞서 언급한 기대가치 이론으로 설명된다. 즉, 서비스 이용자가 사전에 기대했던 것과 실제 경험과의 괴리가 적다고 평가할수록 만족은 높아지지만, 반대일 경우는 만족감이 낮아질 수 있다.

이와 유사하게 박명호, 조형지(1999)는 서비스 만족을 세 가지의 특성으로 정의한 바 있다. 첫째, ‘인지적 상태’로 보는 관점에서는 서비스 이용자가 서비스 이용 후 느끼는 적절함 혹은 부적절함에 관한 인지적 평가를 말한다. 둘째, ‘인지적 평가’의 관점에서는 기대에 대한 일치와 불일치의 기준으로 인지과정에 대한 평가를 말한다. 셋째, ‘정서적 반응’으로 보는 관점에서는 서비스 이용 후 전반적인 인지적 평가 이후 나타나는 정서의 변화 및 상태를 포함하는 개념이다. 이러한 구분은 크게 인지적인 평가와 정서적인 평가라는 두 가지 축을 중심으로 한다.

나) 서비스 만족 연구의 동향

서비스 만족에 관한 여러 선행연구를 살펴보면 서비스 만족을 촉진하는 선행변인들과 요소들을 파악할 수 있다. 몇 가지 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

김은주, 정명진(2017)은 대학생들이 지각하는 서비스 만족 수준을 결정하는 대학교육 서비스 품질에 관해 분석하였다. 이들은 4년제 대학에 재학 중인 대학생 770명의 자료를 수집하였고 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 대학생들의 서비스 만족에 영향을 미치는 요인으로는 대학

생활, 동아리, 인간관계 순으로 나타났다. 이들의 연구 결과는 대학생들이 지각하는 서비스 만족을 높이기 위해 대학생활의 다양한 품질 요인 중에서 어떠한 것들이 중요한지 구체적으로 규명하였다는 점에서 의미가 있었다.

정영미, 김창수(2014)는 항공서비스 교육기관(전문학교, 전문대학, 그리고 대학교)에서 재학 중인 학생 360명을 대상으로 자료를 수집하고 분석하였다. 그들은 항공 교육에 대한 서비스가 학생들의 서비스 만족과 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 했다. 다중회귀분석을 실시한 결과에 따르면, 항공 교육 서비스 중 교수서비스, 교육 서비스, 복지서비스, 그리고 행정서비스는 모두 교육적 만족감에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다. 또한 행정서비스를 제외한 나머지 요인들은 환경적 만족에도 영향을 주었다. 무엇보다 서비스 만족은 궁극적으로 교육성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 다양한 서비스 경험 요인들은 서비스 만족을 높이고 나아가 교육 서비스의 성과에도 영향을 줄 수 있다는 사실을 알 수 있다.

한편, 김진수(2007)의 연구는 온라인 교육 서비스 환경을 중심으로 수행되었다는 점에서 메타버스 환경을 기반으로 하는 본 연구와 흡사하다. 그는 온라인 서비스를 받고 있는 대학생 300명을 대상으로 조사를 실시하고 온라인 교육 서비스 품질과 서비스 만족의 관계를 분석하였다. 그 결과, 시스템 품질과 정보 품질의 요인들은 각각 서비스 품질을 부분적으로 예측하였고, 나아가 서비스 품질 요인인 확신성, 공감성, 반응성은 서비스 만족에 직접적인 영향을 주는 것으로 확인되었다. 이러한 연구는 결국 온라인 플랫폼 상황에서도 서비스의 품질이 서비스에 대한 만족감과 직결된다는 것을 시사한다.

제 3 장 가설적 연구모형

제 1 절 가설 설정을 위한 이론적 근거

1) 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 가치의 관계

메타버스는 최근 연구자들의 뜨거운 관심을 받는 주제지만, 메타버스 교육 서비스에 관한 연구는 아직까지 부족한 실정이다. 그러나 이와 유사한 연구 주제들을 살펴보면 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 가치 간의 관계를 유추할 수 있다.

양진호, 방영철, 권혁기(2022)는 전자제품 사용 소비자 352명을 대상으로 진정성과 서비스 가치, 고객들의 신뢰와 만족 그리고 고객시민행동의 관계를 규명하였다. 그 결과 소비자들이 지각하는 서비스 진정성은 서비스 가치와 긍정적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 방영철(2020)은 제품 A/S를 경험한 일반 성인 352명을 대상으로 연구를 수행하였다. 그 결과 서비스에 대한 진정성은 서비스 가치뿐만 아니라 고객 신뢰와 고객 만족에까지 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 고객들이 서비스 종사자들의 진정성을 더 느낄수록 서비스의 가치를 더 긍정적으로 인식한다는 것을 의미한다. 이러한 연구 결과들에 기반해 봤을 때, 서비스에 대한 진정성은 서비스 가치와 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다. 이는 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 가치의 관계에서도 유사한 결과가 도출될 것이라는 가정을 가능하게 한다.

2) 메타버스 교육 서비스 진정성과 서비스 만족의 관계

서비스 진정성이 서비스 만족과도 밀접한 관련이 있을 수 있다는 가정 또한 몇 가지 선행연구를 기반으로 살펴볼 수 있다. 앞서 언급하였던 A/S

서비스 경험 이용자들을 대상으로 한 방영철(2020)의 연구에서는 서비스 진정성이 고객들의 서비스 만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 허진과 손원호(2020)의 연구는 스포츠 센터 지도자의 서비스 진정성과 센터 이용자들의 만족감의 관계를 설명한다. 그들의 연구에 따르면 스포츠 센터 이용자들이 지각한 지도자의 서비스 진정성은 그들의 만족감 뿐만 아니라 고객 신뢰에도 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났다.

이 밖에도 서비스에 대한 진정성이 고객이나 이용자들의 서비스 만족에 영향을 미친다는 결과는, 금융투자회사 배경으로 수행된 윤제범, 박현숙(2016)의 연구, 일반 소비자들을 대상으로 한 이주연, 이종세, 박기완, 이유재(2015)의 연구, 뷰티 서비스 이용자들을 대상으로 한 이해영(2017)의 연구, 치과 서비스 배경으로 수행된 양정화, 김세범(2018)의 연구 등 다양한 분야와 학문에서 지지하고 있다. 따라서 메타버스 교육 서비스 환경에서의 진정성과 서비스 만족의 관계 역시 긍정적인 관련이 있을 것으로 유추할 수 있다.

제 2 절 연구 가설 및 모형 설정

이상에서 살펴본 변인 간의 관계를 토대로 연구의 가설을 설정하면 다음과 같다. 또한 이러한 가설을 바탕으로 연구의 모형을 제시하면 아래 <그림 7>과 같다.

<가설 1-1> 진실성은 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 1-2> 진실성은 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 2-1> 공감성은 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미칠

것이다.

<가설 2-2> 공감성은 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 3-1> 상호작용성은 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

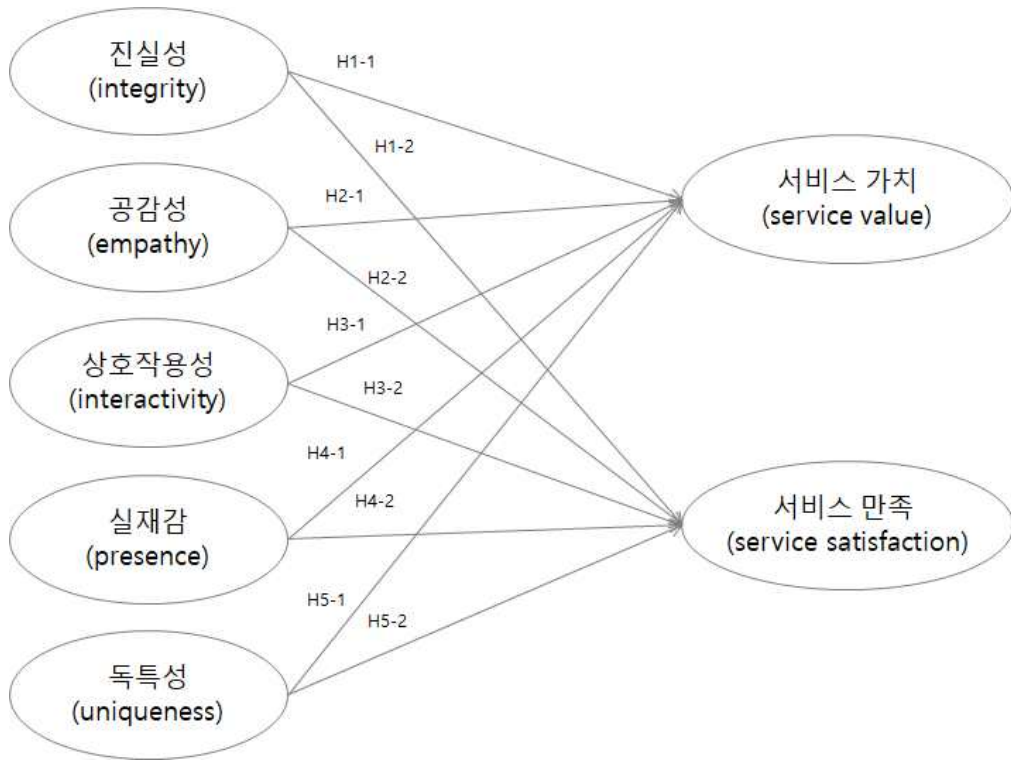
<가설 3-2> 상호작용성은 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 4-1> 실재감은 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 4-2> 실재감은 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 5-1> 독특성은 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.

<가설 5-2> 독특성은 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것이다.



[그림 7] 연구모형 및 가설

제 3 절 측정도구

이 연구는 선행연구를 고찰하여 자료수집을 위한 측정도구를 마련하였다. 측정변인은 크게 세 가지였다. 첫째, 메타버스 교육 서비스 진정성은 진실성 4문항, 공감성 4문항, 상호작용성 4문항, 실재감 4문항, 그리고 독특성 3문항으로 총 5요인 19문항으로 구성하였다. 응답은 5점 Likert 척도(1점=전혀 아니다~5점=매우 그렇다)로 설정하였다. 둘째, 서비스 가치는 단일요인 3문항으로 구성하였고 마찬가지로 5점 Likert 척도(1점=전혀 아니다~5점=매우 그렇다)로 설정하였다. 셋째, 서비스 만족 역시 단일요인 3문항으로 구성하였고 5점 Likert 척도(1점=전혀 아니다~5점=매우 그렇다)로 설정하였다. 연구에서 사용된 설문지의 출처와 문항에 대한

정보는 아래 [표 5]와 같다.

[표 33] 측정도구의 구성

요인	문항	출처
진실성	메타버스 교육 서비스는 진실한 가치를 추구한다.	심재원, 임승희(2019) 최윤슬, 이경렬.(2013), 백인아(2013)
	메타버스 교육 서비스는 진실한 마음에 기초한다.	
	메타버스 교육 서비스는 교육에 대한 순수한 마음으로 제공된다.	
	메타버스 교육 서비스는 신뢰할만하다.	
공감성	메타버스 교육 서비스는 나를 잘 이해하려고 노력하는 서비스이다.	심재원, 임승희(2019)
	메타버스 교육 서비스는 내가 원하는 바를 잘 알고 있다.	
	메타버스 교육 서비스는 내 감정을 잘 이해하는 방식이다.	
	메타버스 교육 서비스는 교육생의 필요가 잘 반영된 방식이다.	
상호 작용성	메타버스 교육 서비스는 활발한 의사소통이 가능하다.	김혜영, 안보섭(2018), Hoffman, Novak(1996), 문영주, 이종호(2008)
	메타버스 교육 서비스는 쌍방향 커뮤니케이션이 제공된다.	
	메타버스 교육 서비스는 적절한 피드백을 받을 수 있다.	
	메타버스 교육 서비스는 참여자간 다양한 협업을 할 수 있다.	
실재감	메타버스 교육 서비스에서 다른 참여자와 친밀감을 느낀다.	문영주, 이종호(2008)
	메타버스 교육 서비스에서 인간미가 느껴진다.	
	메타버스 교육 서비스에서는 실제와 같은 현실감을 느낄 수 있다.	
	메타버스 교육 서비스는 현실에서의 교육 서비스와 유사한 경험이다.	

독특성	메타버스 교육 서비스는 흥미로운 교육방식이다.	Im(2021)
	메타버스 교육 서비스는 독특한 교육방법이다.	
	메타버스에서 시도되는 교육은 흥미를 자극하는 방식이다.	
서비스 가치	메타버스 교육 서비스는 좋은 혜택을 준다.	Sheth et al(1991)
	메타버스 교육 서비스는 이용할만한 가치가 있다.	박종오, 황용철(2007)
	메타버스 교육 서비스는 내가 원하는 것을 충족시켜준다.	강병서, 조철호(2005)
서비스 만족	메타버스 교육 서비스는 내가 원하는 것을 충족시켜준다.	박종오, 황용철(2007)
	메타버스 교육 서비스를 이용하는 것은 잘한 일이다.	
	메타버스 교육 서비스에 대해서 전반적으로 만족스럽다.	

제 4 장 실증 연구

제 1 절 표본의 특성

분석에 참여한 샘플은 총 320명 이었다. 이중 남자와 여자는 각각 160 명씩으로 50%의 비중을 차지하였다. 만 40세-49세 집단이 88명(27.5%)로 가장 많았고 그 다음으로는 만 30-39세 집단이 86명(26.9%), 만 50세 이상 집단이 78명(24.4%), 그리고 만 20-29세 집단이 65명(21.3%)의 순으로 나타났다. 대부분에 해당하는 63.8%의 표본은 직장인인 것으로 확인되었다. 그 외 나머지는 주부, 자영업자, 학생, 공무원 등을 직업으로 삼고 있었다. 이들이 가장 보편적으로 사용하고 있는 메타버스 플랫폼으로는 제페토(n=99, 30.9%)였고 마인크래프트 또한 많은 비중(n=97, 30.3%)을 차지했다. 그 외에도 로블록스, 게더타운, 페이스북 호라이즌, 이프랜드, 포트나이트 등을 이용하고 있었다. 이외 인구통계학적 특성에 대한 설명은 아래 [표 6]에 나타나 있다.

[표 34] 표본의 인구통계학적 특성

구분		빈도	백분율
성별	남자	160	50.0
	여자	160	50.0
연령	만20-29세	68	21.3
	만30-39세	86	26.9
	만40-49세	88	27.5
	만50세 이상	78	24.4
직업	학생	24	7.5
	직장인	204	63.8
	주부	34	10.6
	자영업	31	9.7
	공무원	9	2.8
	기타	18	5.6

구분		빈도	백분율
메타버스 이용 플랫폼	로블록스	50	15.6
	제페토	99	30.9
	게더타운	13	4.1
	마인크래프트	97	30.3
	페이스북 호라이즌	25	7.8
	이프랜드	24	7.5
	포트나이트	12	3.8
지역	서울	84	26.3
	부산	24	7.5
	대구	18	5.6
	인천	22	6.9
	광주	10	3.1
	대전	9	2.8
	울산	4	1.3
	경기도	88	27.5
	강원도	5	1.6
	충청북도	10	3.1
	충청남도	11	3.4
	전라북도	3	.9
	전라남도	3	.9
	경상북도	6	1.9
	경상남도	14	4.4
	제주도	7	2.2
	세종	2	.6
합계		320	100

제 2 절 측정도구에 대한 탐색적 요인분석

측정항목에 대한 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석을 실시하였다. 각 분석에 대한 결과는 아래와 같다.

1) 메타버스 교육 서비스 진정성 요인에 대한 요인분석

메타버스 교육 서비스 진정성에 대한 타당도 및 신뢰도 분석 결과는 아래 [표 7]에 나타나 있다. 표에서 보듯이, 탐색적 요인분석 결과는 총 5개의 요인으로 진실성, 공감성, 상호작용성, 실재감, 그리고 독특성을 보여준다. 요인분석의 설명된 분산은 80.34%인 것으로 확인되었다. 또한 요인별 신뢰도 계수를 살펴보면, 진실성은 .927, 공감성은 .936, 상호작용성은 .865, 실재감은 .827, 그리고 독특성은 .875인 것으로 확인되었다. 따라서 메타버스 교육 서비스 진정성의 타당도와 신뢰도는 확보되었다.

[표 35] 메타버스 교육 서비스 진정성의 타당도 및 신뢰도 분석

측정문항	공통성	요인구성					a	설명된 분산%
		진정성	공감성	상호 작용성	실재감	독특성		
진실한 가치를 추구	.843	.772	.313	.286	.184	.185	.927	
진실한 마음에 기초	.853	.792	.311	.228	.199	.195		
교육에 대한 순수한 마음으로 제공	.859	.807	.303	.236	.182	.164		
신뢰할만함	.740	.664	.352	.296	.219	.198		
나를 잘 이해하려고 노력하는 서비스	.831	.362	.722	.334	.193	.173	.936	
내가 원하는 바를 잘 알고 있음	.878	.319	.800	.283	.175	.160		
내 감정을 잘 이해하는 방식	.837	.386	.748	.289	.118	.175		
교육생의 필요가 잘 반영된 방식	.814	.361	.689	.308	.292	.171		
활발한 의사소통이 가능	.790	.152	.089	.225	.291	.789	80.34	
쌍방향 커뮤니케이션이 제공	.828	.162	.124	.184	.227	.837		
적절한 피드백 제공	.772	.227	.296	.229	.211	.732		
다른 참여자와 친밀감	.695	.216	.122	.669	.253	.348	.827	
인간미가 느껴짐	.744	.232	.299	.751	.040	.186		
실제와 같은 현실감을 느낌	.778	.208	.355	.747	.165	.152		
현실에서의 교육 서비스와 유사	.762	.294	.249	.752	.130	.176		
흥미로운 교육방식	.829	.179	.147	.137	.837	.235	.875	
독특한 교육방법	.861	.193	.092	.084	.873	.217		
흥미를 자극하는 방식	.749	.163	.304	.213	.719	.260		

2) 서비스 가치 및 서비스 만족 요인에 대한 요인분석

서비스 가치와 서비스 만족에 관한 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과는 아래 [표 8]과 같다. 표에서 보듯이, 탐색적 요인분석 결과는 총 2개의 요인으로 서비스 가치와 서비스 만족을 보여준다. 요인분석의 설명된 분산은 85.42%인 것으로 확인되었다. 또한 요인별 신뢰도 계수를 살펴보면, 서비스 가치는 .875 그리고 서비스 만족은 .936인 것으로 나타났다. 서비스 가치와 서비스 만족의 타당도와 신뢰도는 확보되었다.

[표 36] 메타버스 교육 서비스 진정성의 타당도 및 신뢰도 분석

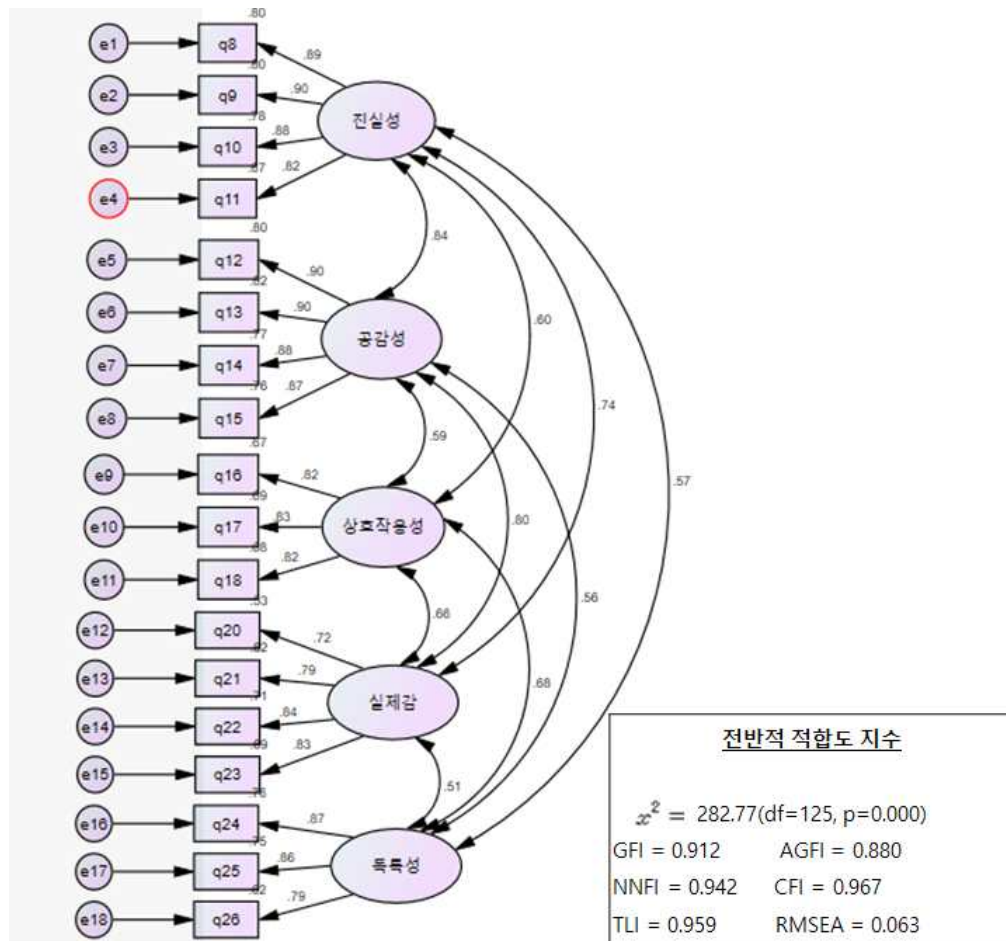
측정문항	공통성	요인구성		a	설명된 분산%
		서비스 가치	서비스 만족		
좋은 혜택을 제공	.856	.339	.861	.875	85.42
이용할 만한 가치	.824	.435	.797		
내가 원하는 것을 충족	.830	.508	.757		
내가 소요하는 시간에 비해 충분한 경험을 제공	.849	.830	.400	.936	
이용하는 것은 잘한 일	.892	.857	.398		
전반적으로 만족스러움	.873	.824	.441		

제 3 절 독립변수군에 대한 신뢰성 및 타당성 검증

1) 독립변수에 대한 확인적 요인분석

Anderson와 Gerbing(1988)의 연구에 기초하여, 본 연구의 실증모형에 포함된 5개의 구성개념에 대해 다항목적도(multi-item scale)의 신뢰성과 타당성을 평가하기 위하여 확인적 요인분석(confirmatory factor

analysis)을 실시하였다. 확인적 요인분석 결과 모델 적합도 지수는 $\chi^2=282.77(df=125, p<.001)$, GFI=.912, CFI=.967, TLI=.959, RMSEA=.063으로 나타났다. ‘매우 좋은 모형 적합도’의 기준(GFI, CFI, TLI=.9이상, RMSEA=.08이하)을 따져보았을 때, 위 모형 적합도의 수치는 충분히 수용할 수 있는 수준으로 이해할 수 있다. 독립변수에 대한 확인적 요인분석의 모형은 아래 [그림 8]과 같다.



[그림 8] 독립변수에 대한 CFA 분석 결과

2) 독립변수에 대한 판별 타당성

독립변수에 대한 판별 타당성을 확보하기 위해 구성 개념들 간의 상관 관계를 분석하였다. 그 결과는 아래 [표 9]에 나타나 있다. 판별 타당성의 경우 Φ 계수의 신뢰구간에 1.0이 포함되지 않을 경우 타당성이 있는 것으로 이해할 수 있다(Anderson & Gerbing, 1988). 표의 결과에서 보는 바와 같이 모든 Φ 계수의 신뢰구간에는 1.0이 포함되지 않으므로, 구성 개념들 간에는 판별 타당성이 있는 것으로 해석할 수 있다.

[표 37] 독립변수 구성 개념들의 Φ 매트릭스

요인	진실성	공감성	상호작용성	실재감	독특성
진실성	1				
공감성	0.520 (0.132)	1			
상호작용성	0.380 (0.130)	0.319 (0.119)	1		
실재감	0.398 (0.141)	0.459 (0.138)	0.424 (0.143)	1	
독특성	0.423 (0.169)	0.626 (0.181)	0.341 (0.165)	0.510 (0.207)	1

괄호 안의 숫자는 S.E.를 의미함.

3) 독립변수에 대한 수렴 및 집중 타당성 분석

수렴타당성(convergent validity)을 확보하기 위해서는 적재량에 대한 t 값의 유의성을 살펴보고 평균추출분산(AVE)에 대한 검토를 통해 평가할 수 있다(Fornell and Larcker, 1981). 또한 집중타당성은 복합신뢰도(C.R.) 값을 산출하여 모든 구성개념의 값이 0.7이상일 때 타당성이 있는 것으로 평가할 수 있다. 분석 결과 적재량에 대한 t값은 모두 통계적으로 유의한

것으로 나타나고 있으며($p<.001$), AVE 값도 모두 0.5 이상으로 만족스런 수준으로 나타났다([표 10] 참조).

[표 38] 수렴 및 집중 타당성 분석

요인	람다	개별항목신뢰도	복합신뢰도 (C.R.)	평균분산추출 (AVE)
진실성	0.89	0.792	0.928	0.762
	0.90	0.810		
	0.88	0.774		
	0.82	0.672		
공감성	0.9	0.810	0.937	0.788
	0.90	0.810		
	0.88	0.774		
	0.87	0.757		
상호작용성	0.82	0.672	0.863	0.678
	0.83	0.689		
	0.82	0.672		
실재감	0.72	0.518	0.874	0.634
	0.79	0.624		
	0.84	0.706		
	0.83	0.689		
독특성	0.87	0.757	0.878	0.707
	0.86	0.740		
	0.79	0.624		

제 4 절 연구 가설의 검증

1) 회귀분석을 통한 연구 가설 검증

가) 메타버스 교육 서비스 진정성의 서비스 가치에 대한 영향력

메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 가치에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 [표 11, 12, 13]에 제시하였다. 회귀식의 설명력은 37.7%($R^2=.377$)이었고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=38.052$, $p<.001$).

요인 간 인과관계를 분석한 결과, 메타버스 교육 서비스 진정성의 5가지 하위요인인 진실성($\beta=.277$), 공감성($\beta=.224$), 상호작용성($\beta=.254$), 실재감($\beta=.307$), 독특성($\beta=.302$)은 모두 서비스 가치에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[표 39] 회귀모형 요약

모형	R	R^2	수정된 R^2	표준오차
1	.614	.377	.367	.795

[표 40] ANOVA 결과

모형	Sum of squares	df	Mean square	F	p
Regression	120.360	5	24.072	38.052	.000
Residual	198.640	314	.633		
Total	319.000	319			

[표 41] 메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 가치에 미치는 영향

종속변수	독립변수	비표준화계수	S.E.	표준화계수	t
서비스 가치	(상수)	.000	.044		.000
	진실성	.277	.045	.277	6.217***
	공감성	.224	.045	.224	5.029***
	상호작용성	.254	.045	.254	5.714***
	실재감	.307	.045	.307	6.903***
	독특성	.302	.045	.302	6.783***

*** $p < .001$

나) 메타버스 교육 서비스 진정성의 서비스 만족에 대한 영향력

메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 만족에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 [표 14, 15, 16]에 제시하였다. 회귀식의 설명력은 43.0%($R^2=.430$)이었고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=47.369$, $p<.001$).

요인 간 인과관계를 분석한 결과, 메타버스 교육 서비스 진정성의 5가지 하위요인인 진실성($\beta=.372$), 공감성($\beta=.343$), 상호작용성($\beta=.331$), 실재감($\beta=.221$), 독특성($\beta=.126$)은 모두 서비스 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[표 42] 회귀모형 요약

모형	R	R^2	수정된 R^2	표준오차
1	.656	.430	.421	.761

[표 43] ANOVA 결과

모형	Sum of squares	df	Mean square	F	p
Regression	137.159	5	27.432	47.369	.000
Residual	181.841	314	.579		
Total	319.000	319			

[표 44] 메타버스 교육 서비스 진정성이 서비스 만족에 미치는 영향

종속변수	독립변수	비표준화계수	S.E.	표준화계수	t
서비스 만족	(상수)	.000	.043		.000
	진실성	.372	.043	.372	8.727***
	공감성	.343	.043	.343	8.042***
	상호작용성	.331	.043	.331	7.772***
	실재감	.221	.043	.221	5.183***
	독특성	.126	.043	.126	2.959**

p<.01, *p<.001

2) 공분산 구조분석 모형을 통한 분석

연구 가설 검증을 앞서 회귀분석을 통해서 진행하였다. 그러나 두 종속 변수에 대해서 종합적인 인과관계 검증을 위해서 추가적으로 공변량구조 모형을 활용하여 분석을 진행하였다. 가설 경로에 대한 인과관계를 경로계수를 통해 검증하게 되는데 이를 위해서 먼저 전체 모형의 적합도에 대한 평가가 이루어져야 한다. 연구모형 적합도는 예비적 적합도, 전반적 적합도 그리고 연구모형 내부구조 적합도 세 가지로 구성된다. 이를 요약하는 내용이 [표17]에서 제시되고 있다. 공변량구조모형의 분석결과를 확인하기

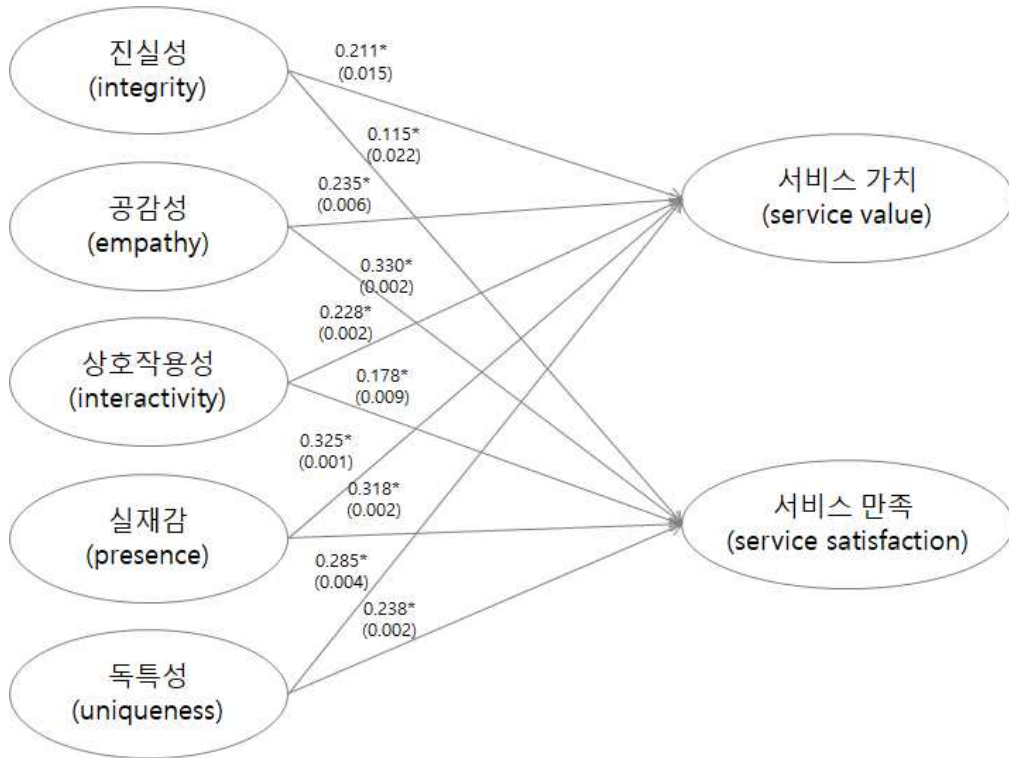
위해서는 전반적 적합도를 평가하기 전에 음오차 변량(negative error variance)은 없는지, 상관계 계수가 1보다 큰 경우가 없는지, 혹은 상관계가 1에 가까운 변수들은 없는지, 요인 적재값이 너무 크거나 작은 것이 있는지, 표준오차(standard error)에 지나치게 큰 값이 있는지 확인을 해야 한다. 본 모델에서는 이와 같은 이상치들이 발견되지 않아 전반적 적합도 검증을 위한 기초적인 조건에 충족되었다고 볼 수 있다.

그리고 예비적 기준에 문제가 없는 경우 모형의 전반적 적합도 기준을 평가하게 된다. 여기서 값이 유의하지 않아야 하고, 모형의 전반적인 적합도에 대한 지표들을 확인하게 된다. 먼저 기초부합치(GFI; goodness-of-fit index), 조정 부합치(AGFI; adjusted goodness-of-fit index), 원소간 평균차이(RMR; root mean square residuals), 결정계수(coefficients of determination), 증분지수(incremental fit index) 등에서 만족할 만한 결과를 얻을 수 있어야 한다. 본 연구에서는 위에서 언급한 GFI, AGFI, NNFI, CFI, RMR에 대해서 전반적으로 만족할만한 결과를 얻을 수 있었다. 해당 결과에 대한 상세 내용은 다음과 같다. 먼저, 연구모형에 대한 적합도 측면에서 χ^2 값이 유의하지 않아야 하는데 해당 값은 샘플크기와 모형 복잡성에 민감하게 반응하는 경향이 있어 유의하게 도출되었다. 이러한 경우 다른 적합도 지수를 통해서 모형의 적합도를 평가하게 되는데, 본 모형의 GFI, NNFI, CFI 은 0.90 이상으로 도출되었고, RMSEA, RMR도 0.08이하로 확인되어 만족스러운 적합도 결과를 얻을 수 있었다. 세부 적합도 지수를 살펴보면, [그림 9]와 같이 GFI=0.930, AGFI=0.902, CFI=0.945, NNFI=0.940, SRMR=0.060, RMSEA=0.074 등의 만족할 만한 수준의 결과를 얻을 수 있었다.

[표 17] 공변량구조모형 분석에 의한 모델적합도의 평가기준

기준유형	구체적인 내용	
예비적 적합도	없어야 할 것	· 음오차 분산 · 영과 유의적으로 크게 다르지 않은 오차분산 · 1 이상의 상관관계 · 1 에 가까운 상관관계 · 너무 작은 요인적재량(factor loading) · 매우 큰 표준오차(standard errors)
전반적 적합도	이루어져야 할 것	· 비유의적인 (with p-value 0.05) · 적절한 검정의 통계적 검정력 · 만족스러운 증분지수(incremental fit index) · 만족스러운 기초부합치(GFI) · 차이검정을 통한 만족스러운 모델비교 · 낮은 요소간 평균차이(root mean square residuals) · 1이상의 기울기를 갖는 정규화된 잔차의 선형 Q-Plot · 높은 결정계수 · 만족스러운 critical N · 5 : 1 이상의 표본크기 대비 자유모수비율
모델내적구조 적합도	이루어져야 할 것	· 높은 개별항목 및 종합신뢰도(composite reliability) · AVE(average variance extracted)가 0.5 이상 · 가설을 확인하는 유의적인 모수추정치들 · 2이하의 정규화된 잔차들(normalized residuals) · 3.84 이하의 추가지수(modification indices) · 인과적 경로를 찾아낼 수 있는 적절한 검정력

자료원 : Bagozzi and Yi, 1988; 신종철, 1997 에서 재인용



실선 : 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하게 나타난 경로
주) () 안은 p값을 의미함

전반적 적합도 지수	
$\chi^2 = 290.520$	($df = 135, p = 0.001$)
GFI = 0.930	AGFI = 0.902
NNFI = 0.940	CFI = 0.945
SRMR = 0.060	RMSEA = 0.074

[그림 9] 공분산구조분석 모형을 통한 연구 모형 검증

3) 가설검증 결과 종합 및 평가

가설검증 결과 총 10개의 가설은 모두 채택되었다. 구체적으로 가설의 검증 결과를 평가해보면 다음과 같다([표 18] 참조).

첫째, 가설 1-1과 1-2를 평가해보면, 메타버스 교육 서비스 진정성의 하위요인 중 진실성은 서비스 가치와 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미

치는 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 가설 2-1과 2-2를 평가해보면, 메타버스 교육 서비스 진정성의 하위요인 중 공감성은 서비스 가치와 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 가설 3-1과 3-2를 평가해보면, 메타버스 교육 서비스 진정성의 하위요인 중 상호작용성은 서비스 가치와 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

넷째, 가설 4-1과 4-2를 평가해보면, 메타버스 교육 서비스 진정성의 하위요인 중 실재감은 서비스 가치와 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

다섯째, 가설 5-1과 5-2를 평가해보면, 메타버스 교육 서비스 진정성의 하위요인 중 독특성은 서비스 가치와 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

[표 18] 가설검증 결과 및 평가

가설	경로	예상 관계	결과
〈가설 1-1〉	진실성 → 서비스 가치	+	채택
〈가설 1-2〉	진실성 → 서비스 만족	+	채택
〈가설 2-1〉	공감성 → 서비스 가치	+	채택
〈가설 2-2〉	공감성 → 서비스 만족	+	채택
〈가설 3-1〉	상호작용성 → 서비스 가치	+	채택
〈가설 3-2〉	상호작용성 → 서비스 만족	+	채택
〈가설 4-1〉	실재감 → 서비스 가치	+	채택
〈가설 4-2〉	실재감 → 서비스 만족	+	채택
〈가설 5-1〉	독특성 → 서비스 가치	+	채택
〈가설 5-2〉	독특성 → 서비스 만족	+	채택

제 5 장 결론 및 시사점

제 1 절 연구 결과의 요약

본 연구는 메타버스 교육 서비스에서 서비스 진정성 구성요소를 정의하고 진정성 구성요소가 각각 서비스 가치와 서비스 만족도에 미치는 영향을 파악하는데 목적이 있다. 이를 위해서 기존 선행연구 고찰을 통해서 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소를 진실성, 공감성, 상호작용성, 실재감, 독특성으로 정의하고 각 요인이 해당 교육 서비스의 가치와 서비스 만족도에 미치는 영향력을 확인하였다. 다중회귀분석과 공분산구조분석모형을 통해 통계적인 인과관계에 대해 살펴본 결과 5가지 서비스 진정성 요인 모두가 서비스 가치와 서비스 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

세부적인 연구결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소로서 진실성(integrity)은 메타버스 환경 내에서 제공되는 교육 서비스가 교육에 대한 진실된 마음을 가지고 있음을 의미한다. 메타버스에서의 교육 서비스가 교육이 추구하는 본질적인 가치를 달성하기 위해서 순수한 마음가짐의 방향과 의도를 가질 때 소비자는 해당 교육 서비스가 진정성이 있다고 지각하게 된다. 또, 진실성을 중심으로 하는 진정성 지각은 교육 서비스의 가치와 만족도에 긍정적인 영향을 미침을 확인하였다.

둘째, 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소로서 공감성(empathy)은 학습자들의 요구와 기대를 헤아려 그들의 공감을 불러일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하는 것과 관련된 개념이다. 메타버스에서 제공되는 교육 서비스는 학습자의 공감을 이끌어 낼 수 있는 충실한 내용으로 구성되어야 하며 소비자는 이러한 공감성이 높은 교육 서비스에 대해서 진정성 있는 교육 서비스라고 평가한다. 이러한 공감성에 대한 서비스 진정성 지각은 교육 서비스의 가치와 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

셋째, 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소로서 상호작용성(interactivity)은 메타버스 환경 내에서 교육자와 학습자가 상호작용함으로써 신뢰와 친밀감을 쌓는 것을 말한다. 메타버스 공간에서는 교육 제공자와 학습자간에 보다 친밀하고 활발한 소통이 일어날 수 있는데, 이러한 메타버스 교육 서비스의 특성이 서비스 진정성을 판단하는 주요 요인이 될 수 있으며, 이러한 상호작용성이 높은 교육 서비스에 대해서 소비자는 가치 있다고 느끼고 더 만족한다는 것을 확인하였다.

넷째, 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소로서 실재감(presence)은 현장에 함께한다는 느낌이나 몰입감을 의미한다. 메타버스 환경에서는 학습자가 아바타나 3D 가상현실 기술을 활용하여 실제와 유사한 경험을 할 수 있다. 이러한 실재감은 소비자에게 메타버스 교육 서비스를 진정성 있는 교육 활동으로 지각하게 하고 해당 교육 서비스의 가치와 만족도를 긍정적으로 평가하는데 영향을 미친다.

다섯째, 메타버스 교육 서비스의 진정성 구성요소로서 독특성(uniqueness)은 메타버스 내에서만 경험할 수 있는 독특하고 흥미로운 방식의 교육 서비스를 말한다. 이러한 독특하고 흥미로운 교육 콘텐츠에 대한 경험은 학습자들의 동기를 자극하고 만족감을 높일 수 있을 것이다. 연구 결과 이러한 독특성은 해당 교육 서비스의 진정성의 주요 요인이면서 서비스 가치와 만족에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

결론적으로 본 연구는 진실성, 공감성, 상호작용성, 실재성, 독특성이 메타버스 환경에서의 교육 서비스 진정성 요인으로 구성되고, 각 진정성 요인들이 서비스 가치와 서비스 만족도에도 긍정적인 영향을 미치고 있음을 실증을 통해서 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

제 2 절 연구의 시사점

1) 연구의 이론적 시사점

본 연구가 제시하는 시사점은 다음과 같다. 먼저 본 연구는 아직 초기인 메타버스 교육 서비스의 서비스 진정성에 대해 고찰하였다는 점에서 의의가 있다. 이를 위해 기존 연구를 참고하여 진정성 구성요소를 도출하고 실증분석을 통해 도출된 구성요소들이 서비스 가치와 서비스 만족도에 정의 영향을 가지는 것을 확인하였다.

그리고 서비스 진정성 요소로서 기존 연구 결과인 진실성과 공감성 이외에 이용자와 서비스 제공자의 신뢰와 친밀감을 강화할 수 있는 상호작용성, 가상공간인 메타버스 내에서 이루어지는 서비스인 만큼 콘텐츠와 참여자를 포함한 공간에서의 실생활과 동일감을 이룰 수 있는 실재감, 새로운 서비스 내에서의 흥미를 유발하고 몰입을 가져올 수 있는 콘텐츠와 교육방식의 독특성의 5가지 구성요소를 확인하고 종속 변수인 서비스 가치와 서비스 만족도에 높은 수준의 정의 영향을 주는 것을 확인하였다는 시사점을 준다.

2) 연구의 전략적 시사점

본 연구를 통해서 업계에 제시할 수 있는 전략적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 연구 결과를 통해서 메타버스 공간을 활용한 교육 서비스의 현황 및 발전 방향에 대해서 확인하고 향후 메타버스 공간을 활용한 진정성 있는 서비스 제안의 필요성에 대해서 제안하였다. 최근 코로나 상황을 통해서 비대면 교육이 활성화되면서 교육기관에서는 좀 더 나은 교육 서비스 제공을 위해서 메타버스 공간을 활용한 교육 서비스를 적극적으로 개발하고 제공하려는 노력을 기울이고 있다. 이러한 상황에서 교육수혜자 입장에서 해당 교육 서비스의 진정성 지각이 해당 교육 서비스에 대한 태

도에 영향을 미치게 된다는 점을 시사하고 있다. 이러한 연구 결과를 토대로 교육기관에서는 메타버스를 활용한 교육 서비스 제공과정에서 진정성 있는 교육 서비스에 대한 고려가 필요하다는 점을 제안하고 있다.

둘째, 본 연구는 메타버스 교육 서비스에서의 진정성 요소를 구체적으로 제안하였다는 점에서 의의가 있다. 비대면 교육의 경우에도 교육에 대한 진심 어린 마음가짐과 서비스 제공이 필요하고 교육 참여자의 마음을 헤아려 그들의 필요에 부응하는 교육을 제공하려는 노력을 기울여야 하고 활발한 상호작용을 유도할 수 있는 장치를 고안하여 교육 참여자의 적극적인 교육 참여를 유도해야 한다. 또 현장에 함께한다는 느낌을 가질 수 있도록 다양한 실재감을 제안하는 요소들을 적극적으로 활용하고 독특하고 흥미로운 방식을 차용하여 교육에 임해야 한다는 점도 지적하고 있다. 이러한 메타버스 교육 서비스의 진정성 요소를 기반으로 교육 서비스가 기획되고 제공될 때 가치있는 교육 서비스가 될 수 있고 교육 참여자의 만족을 이끌어 낼 수 있을 것이다.

제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구 과제

1) 연구의 한계

본 연구는 최근 IT 산업에서 부상하고 있는 메타버스 교육 서비스에서의 서비스 진정성 구성요소에 연구하였다. 본 연구를 위해 320명의 샘플을 대상으로 분석하였다. 하지만 아직 메타버스 서비스는 초기 단계에 머물고 있으며 특히 아바타를 이용한 교육 서비스가 본격적으로 활성화 되었다고 보기엔 어려운 상황이고 실제로 샘플들이 경험한 메타버스 서비스는 게임과 커뮤니티 서비스들이 다수였다. 그리고 320명이라는 샘플수도 비교적 작은 규모이기 때문에 연령대별 심층분석에는 한계가 있다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 본 연구는 적은 샘플수로 인한 한계와 충분치 못한 메타버스 교육 서비스 이용자 대상의 연구라는 한계를 지니고 있다.

그리고 본 연구에서는 담아내지 못한 서비스 조절변수로서 메타버스 교육 서비스 콘텐츠의 조절역할을 파악하는 연구를 수행하지 못한 한계도 가진다고 할 수 있다.

2) 향후 연구과제

향후 연구에서는 위에서 지적한 바와같이 보다 규모가 큰 집단을 대상으로 성비와 연령대를 구분한 연구를 진행할 필요가 있으며 메타버스 교육 서비스가 다양한 형태로 진행되어서 충분한 고객경험이 이루어진 환경에서 심도깊은 연구가 이루어질 필요가 있다. 그리고 조절변수인 교육콘텐츠의 조절변수 역할에 대해서도 연구가 이루어질 필요가 있다.

참고문헌

1. 국내문헌

강만수, 박상규(2011). 대학교육기관의 교육 서비스품질이 지각된 가치, 학생만족, 명성 및 학생충성도에 미치는 영향. 교육행정학연구, 29(1), 153-174.

권혁기, 박봉규(2011). 서비스종사원 감정노동의 표면행위와 내면행위가 감정부조화 및 직무태도에 미치는 영향. 인적자원관리연구, 18(1), 311-326.

김난도, 전미영, 최지혜, ..., 이해원(2021). 트렌드 코리아 2022, 미래의 창.

김상균(2021). 메타버스 미디어 플랫폼과 관련 표준화 동향. 한국방송미디어공학회, 26(3), 41-49.

김상균, 신병호(2021). 메타버스 새로운 기회. 서울: 베가북스.

김상희(2009). 판매원의 서비스는 꾸며진 것인가? 진정한 것인가? : 판매원의 감정노동에 관한 고객의 지각된 진정성이 서비스품질평가에 미치는 영향, 마케팅연구, 24(3), 1-33.

김성수, 정철호(2012). 서비스품질이 지각된 서비스 가치, 고객만족, 그리고 재방문의도에 미치는 영향: 의료서비스를 중심으로. 상업교육연구, 26(3), 111-134.

김승래, 이윤환(2021). 메타버스 기반의 인문학 콘텐츠 활용과 법적 보호 방안. 법학연구, 21(4), 49-78.

김영찬(2004). 고객가치와 시장세분화: 새로운 마케팅전략 분석기법. 경영학연구, 33(6), 1757-1779.

김은주, 정명진(2017). 대학생들의 대학 만족여부를 결정하는 대학교육 서비스 품질 분석. 경영교육연구, 32(1), 1-24.

김준, 유재현(2021). 메타버스 서비스의 특성요인이 지각된 가치와 지속 사용의도에 미치는 영향. 산업경제연구, 34(6), 1339-1362.

문승혁(2022). 메타버스의 발전과 적용이 산업과 사회에 미치는 영향. The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT), 8(3), 515-520.

박명호, 조형지(1999). 고객만족 개념의 재정립. Asia Marketing journal, 1(4), 6.

박소연(2017). 항공사 서비스 관련학과의 교육 서비스 품질이 교육만족에 미치는 영향: 교육 서비스가치의 매개효과를 중심으로. 관광레저연구, 29(1), 277-295.

박재환(2006). 인문, 사회과학편: 휘트니스클럽 서비스품질과 서비스가치, 고객만족 및 고객충성도의 관계. 한국체육학회지, 45(5), 301-311.

박종무, 오상현(2013). 서비스회복의 공정성과 진정성이 회복만족, 고객신포 및 재이용의도에 미치는 영향. 마케팅논집, 21(3), 59-78.

박종오, 황용철(2007). 서비스상황요인이 서비스품질, 서비스가치, 고객만족과 재구매 의도에 미치는 영향. 서비스경영학회지, 8(1), 79-110.

박종철, 이광옥(2016). 호텔 종사원의 서비스특성에 따른 진정성이 서비스 품질 및 고객충성도에 미치는 영향. 관광연구저널, 30(6), 135-152.

박진규, 김태연(2018). 교사의 진정성리더십이 학생의 성취동기 및 학교생활 적응에 미치는 영향. 청소년문화포럼, 115-142.

방영철(2020). 진정성, 서비스접점품질이 서비스가치, 고객신뢰, 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향에 관한 연구. 미간행 박사학위논문, 위덕대학교.

백인아, 윤성옥(2021). 기업의 진정성이란 무엇인가?: 구성개념 및 측정. 경영교육연구, 36(2), 223-243.

손강민, 이범렬, 심광현, 양광호(2006). 웹 2.0과 온라인게임이 만드는 매트릭스 월드 메타버스 (metaverse). ETRI CEO Information, 47.

송원철, 정동훈(2021). 메타버스 해석과 합리적 개념화. 정보화정책, 28(3), 3-22.

신임순(2020). 뷰티서비스 진정성이 인지적 신뢰와 정서적 신뢰 및 재구매 의도에 미치는 영향. 미용예술경영연구, 14(3), 37-51.

삼우극(2018). 교육 서비스 품질과 서비스 가치, 고객만족, 브랜드 이미지 간의 구조적 관계 연구. 기업경영리뷰, 9(3), 187-208.

심재원, 임승희(2019). 서비스 진정성의 구성 차원. 유통경영학회지, 22(2), 45-53.

양수진(2022). 메타버스 환경에서 확장 현실(XR) 기술을 적용한 공연예술에 관한 연구 : 키워드와 토픽 분석을 중심으로. 미간행 박사학위 논문, 상명대학교 일반대학원.

양정화, 김세범(2018). 서비스 진정성이 명성, 신뢰, 고객만족, 충성도에 미치는 영향: 치과 서비스를 중심으로. 마케팅논집, 26(2), 48-63.

양진호, 방영철, 권혁기(2022). 진정성과 서비스 가치가 고객신뢰, 고객만족과 고객시민행동에 미치는 영향. 경영과 정보연구, 41(3), 155-169.

오상현, 송종호, 심규열(2011). 서비스지향성과 서비스가치가 학생만족과 대학이미지에 미치는 영향: 대학교육 서비스 경쟁력 강화방안을 중심으로. 마케팅논집, 19(4), 23-42.

오재신, 강영구, 이일금(2009). 교육 서비스품질, 가치, 만족의 관계에서 관계몰입과 자기효능감의 조절효과. 경영교육연구, 55(1), 325-350.

유봉호(2017). 대학교육의 서비스지향성이 서비스만족에 미치는 영향: 서비스품질과 서비스가치의 매개역할을 중심으로. 경영교육연구, 32(5), 181-200.

윤관호, 권미영(2010). 의료서비스품질요인이 서비스가치와 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구. 경영교육저널, 37-59.

윤제범, 박현숙(2016). 금융투자회사의 서비스진정성, 서비스품질이 고객 만족과 고객충성도에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 16(3), 742-759.

이동국, 김동원, 변숙자(2022). 초·중등학생의 메타버스 활용 교육에 대한 실태 및 인식 분석. 학습자중심교육과정연구, 22(12), 443-458.

이시한(2021). 메타버스의 시대. 다산북스.

이용기, 장병집, 박영균(2002). 대학 환경특성이 전반적 서비스품질, 서비스 가치와 학생만족에 미치는 영향. Asia Marketing Journal, 4(1), 77-100.

이유림, 박은준(2021). 미용교육의 서비스 품질과 강사진정성이 팬샵에 미치는 영향. 한국인체미용예술학회지, 22(2), 191-206.

이주연, 이종세, 박기완, 이유재(2015). 소비자가 지각한 서비스 종업원의 진정성과 조작의도가 고객가치와 고객만족에 미치는 영향: 관계가치와 경제가치를 중심으로. 경영학연구, 44(4), 1013-1042.

이지혜(2019). 가상현실 기반교육 활성화 방안에 관한 연구. 한국디자인 문화학회지, 25(1), 357-366.

이태용, 김수진, 조송현(2010). 전문대학 체육전공자의 인지된 교육 서비스품질이 서비스가치 및 학생만족에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 10(1), 381-390.

이하나, 강소영(2021). XR 환경에서의 어포던스 요소가 사용자경험과 만

- 죽도에 미치는 영향. 한국디자인문화학회지, 27(3), 395-404.
- 이해영(2017). 뷰티서비스 종사자의 진정성과 감정표현이 고객만족 및 장기관계지향성에 미치는 영향. 한국미용학회지, 23(5), 942-953.
- 전재천, 장준혁, 정순기(2022). 메타버스 환경의 융합 (STEAM) 교육 프로그램 개발과적용을 통한 학습자 태도 및 만족도 분석. 정보교육학회논문지 제, (0).
- 정영미, 김창수(2014). 항공교육 서비스가 학생만족 및 교육성과에 미치는 영향 연구. 관광경영연구, 18(2), 213-235.
- 정유남, 이영희(2022). 메타버스 플랫폼을 활용한 초등 융합교육 사례 연구. 학습자중심교육과정연구, 22(16), 561-580.
- 최윤슬, 이경렬(2013). SNS 진정성의 속성과 척도개발에 관한 연구: 트위터와 페이스북 이용자의 진정성 지각을 중심으로. 광고학연구, 24(5), 157-179.
- 허경옥, 이은희, 김시월, 김경자, 차경옥(2008). 소비자 트렌드와 시장. 경기도: 교문사.
- 허진, 손원호(2020). 소비자가 지각하는 스포츠센터 지도자의 서비스 진정성이 서비스품질, 고객만족, 고객신뢰 그리고 충성도에 미치는 영향. 한국체육과학회지, 29(4), 567-578.
- 홍희경(2021). 메타버스의 교육적 적용을 위한 탐색적 연구. 문화와 융합, 43, 1-23.

황대수, 박진우(2022). 공항여객터미널 메타버스 (Metaverse) 서비스 이용 의도에 영향을 미치는 요인 분석. 한국항공경영학회지, 20(5), 19-37.

2. 국외문헌

Berry, L. L., & Yadav, M. S. (1996). Capture and communicate value in the pricing of services. MIT Sloan Management Review, 37(4), 41.

Bojanic, D. C. (1996). Consumer perceptions of price, value and satisfaction in the hotel industry: An exploratory study. Journal of Hospitality & Leisure Marketing, 4(1), 5-22.

Burdea, G. C., & Coiffet, P. (2003). Virtual reality technology. John Wiley & Sons.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. Annual review of psychology, 53(1), 109-132.

Ferrara, A. (1998). Reflexive authenticity. London and Newyork: Routledge.

Fine, G. A. (2003). Crafting authenticity: The validation of identity in self-taught art, Theory and Society, 32, 153-180.

Greengard, S. (2019). Virtual reality. Mit Press.

Guignon, C. (2000), Authenticity and Integrity: A Heideggerian

- Perspective. In Miller, M. E., & Young-Eisendrath, P. (Eds),
The Psychology of Mature Spirituality: Integrity, Wisdom,
Transcendence, New York: Brunner-Routledge, 62-74
- Henning-Thurau, T., Markus, G. M. P. & Dwayne, D. G. (2006). Are
All Smile Equal? How Emotional Contagion Emotional Labor
Affect Service Relationships, *Journal of Marketing*, 70, 58-73.
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*.
John Wiley & Sons.
- Jang, S. H., & Kye, B. K. (2007). 증강현실 (Augmented Reality) 콘텐
츠의 교육적 적용. *Review of Korea Contents Association*, 5(2),
79-85.
- Jayanti, R., & Jackson, A. (1991). Service satisfaction: An
exploratory investigation of three models. *ACR North American
Advances*.
- Kernis, M. H. (2003). Toward a conceptualization of optimal
self-esteem, *Psychological Inquiry*, 14(1), 1-26,
- Lee, H. (2020). Trends of developing training in advanced countries
and direction of the Army: Focusing on the LVCG training
system. *Journal of Advances in Military Studies*, 3(2), 1-15.
- Mann, S. (1999). Mediated reality. *Linux Journal*, 1999(59es), 5-es.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Moving forward in service quality research: Measuring different customer–expectation levels, comparing alternative scales, and examining the performance–behavioral intentions link. Marketing Science Institute.

Price, L. L., Arnould, E. J., & Deibler, S. L. (1995). Consumers' emotional responses to service encounters: the influence of the service provider. *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), 34–63.

Skilton, M., & Hovsepian, F. (2018). *The 4th industrial revolution*. Springer Nature.

Speicher, M., Hall, B. D., & Nebeling, M. (2019). What is mixed reality?. In *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1–15).

Taylor, C. (2001). Authenticity and Sincerity in Tourism, *Annals of Tourism Research*, 28(1), 7–26.

Woodruff, R. B. (1997). Customer value: the next source for competitive advantage. *Journal of the academy of marketing science*, 25(2), 139–153.

부 록

메타버스 교육 서비스 진정성에 대한 설문지

본 조사의 내용은 통계법 제13조에 의거하여 비밀이 보장되며, 통계목적 외에는 사용되지 않습니다.

안녕하십니까?

본 설문지는 저의 박사학위 논문으로 메타버스 서비스 진정성 구성 요인과 영향력에 관한 연구를 위해 귀하의 귀중한 의견을 듣고자 작성된 것입니다. 또한 귀하의 고견은 오직 학문연구 목적으로만 활용될 것이며, 자료의 처리 과정에 있어서도 비밀이 보장될 것입니다.

바쁘시더라도 본 설문에 솔직하고 성의 있게 협조하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

한성대학교 박사과정 최대봉

2022년 11월

아래 설명은 메타버스의 개념과 메타버스를 활용한 교육 서비스에 대한 간단한 설명입니다. 해당 내용을 잘 읽고 이어지는 설문에 응답해주시기 바랍니다.

*아바타를 통해 3차원 가상 현실에서 일상과 유사한 모든 활동이 가능한 공간이며, 3D 기술을 통해 현실감 있는 다양한 놀이와 사교활동 뿐 아니라 경제, 사회, 문화, 정치 활동 등이 가능한 가상 공간 플랫폼

* 증강현실(Augmented Reality)과 가상 현실(Virtual Reality) 기술을 중심으로 현실과 유사하게 구현된 거울 세계(Mirror Worlds)를 통해서 또 다른 삶의 공간으로 인식되고 있음



최근 많은 교육 기관에서는 메타버스를 활용한 다양한 교육 서비스를 제공하고 있음. 메타버스를 활용한 교육 서비스는 가상의 공간에서 아바타를 통해 직접 수업에 참여하고 3D 가상 공간에서 현실감 있는 상호작용과 상호 협업을 진행하는 등 현실 세계와 유사한 수준의 교육 서비스가 제공된다는 점에서 기존 온라인 교육과 차별화되는 특징을 가지고 있음.



* 앞서 메타버스 및 메타버스를 활용한 교육 서비스에 대한 설명을 기초로 아래 설문 내용에 응대해주시기 바랍니다.

1. 귀하께서는 아래 메타버스 서비스 진정성에 대한 질문에 대해서 어떻게 생각하십니까? 각 질문을 잘 읽고 응대해주시기 바랍니다.

	전혀 그렇지 않다	보통	정말 그렇다
진실성			
1) 메타버스 교육 서비스는 진실한 가치를 추구한다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
2) 메타버스 교육 서비스는 진실한 마음에 기초한다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
3) 메타버스 교육 서비스는 교육에 대한 순수한 마음으로 제공된다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
4) 메타버스 교육 서비스는 신뢰할만하다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
공감성			
5) 메타버스 교육 서비스는 나를 잘 이해하려고 노력하는 서비스이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
6) 메타버스 교육 서비스는 내가 원하는 바를 잘 알고 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
7) 메타버스 교육 서비스는 내 감정을 잘 이해하는 방식이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
8) 메타버스 교육 서비스는 교육생의 필요가 잘 반영된 방식이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
상호작용성			
9) 메타버스 교육 서비스는 활발한 의사소통이 가능하다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
10) 메타버스 교육 서비스는 쌍방향 커뮤니케이션이 제공된다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
11) 메타버스 교육 서비스는 적절한 피드백을 받을 수 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
12) 메타버스 교육 서비스는 참여자간 다양한 협업을 할 수 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
실제감			
13) 메타버스 교육 서비스에서 다른 참여자와 친밀감을 느낀다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
14) 메타버스 교육 서비스에서 인간미가 느껴진다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
15) 메타버스 교육 서비스에서는 실제와 같은 현실감을 느낄 수 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
16) 메타버스 교육 서비스는 현실에서의 교육 서비스와 유사한 경험이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
독특성			
17) 메타버스 교육 서비스는 흥미로운 교육방식이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
18) 메타버스 교육 서비스는 독특한 교육방법이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
19) 메타버스에서 시도되는 교육은 흥미를 자극하는 방식이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		

2. 귀하께서는 아래 메타버스 교육 서비스에 대해서 어떻게 평가하십니까? 각 질문을 잘 읽고 응답해주시기 바랍니다.

	전혀 그렇지 않다	보통	정말 그렇다
서비스가치			
1) 메타버스 교육 서비스는 좋은 혜택을 준다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
2) 메타버스 교육 서비스는 이용할만한 가치가 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
3) 메타버스 교육 서비스는 내가 소요하는 시간에 비해 충분한 경험을 제공한다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
서비스만족			
4) 메타버스 교육 서비스는 내가 원하는 것을 충족시켜준다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
5) 메타버스 교육 서비스를 이용하는 것은 잘한 일이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
6) 메타버스 교육 서비스에 대해서 전반적으로 만족스럽다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
이용의도			
7) 나는 향후에 메타버스 교육 서비스를 이용해볼 것이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
8) 나는 메타버스 교육 서비스를 주변에 추천해볼 것이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
9) 나는 메타버스 교육 서비스에 참여해볼 생각이 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		

3. 귀하께서는 아래 메타버스 교육 서비스 품질에 대해서 어떻게 평가하십니까? 아래 질문을 잘 읽고 대답해주시기 바랍니다

	전혀 그렇지 않다	보통	정말 그렇다
충족성			
1) 메타버스 교육 서비스 공간에서 깊이있는 정보와 자료를 얻을 수 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
2) 메타버스 교육 서비스 공간에서 내가 원했던 정보 또는 자료를 얻을 수 있다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
3) 메타버스 교육 서비스 공간에서 제공하는 정보와 자료는 풍부하다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
유회성			
4) 메타버스 교육 서비스를 이용하는 것은 즐거운 일이다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
5) 메타버스 교육 서비스를 이용하면 신나고 기쁘다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
6) 메타버스 교육 서비스를 이용하는 과정자체가 흥미롭다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
반응성			
7) 메타버스 교육 서비스에서는 참여자의 요구가 잘 반영된다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		
8) 메타버스 교육 서비스는 참여자의 피드백에 따라 지속적으로 변화된다	←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→		

- 9) 메타버스 교육 서비스는 참여자의 요구를 즉각적으로 대응해준다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

접속성

- 10) 메타버스 교육 서비스는 언제나 쉽게 접속할 수 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 11) 메타버스 교육 서비스는 장소에 구애받지 않고 이용할 수 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 12) 메타버스 교육 서비스에서는 언제든지 정보나 교육을 제공할 수 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

개인화

- 13) 메타버스 교육 서비스는 나의 니즈를 잘 이해하고 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 14) 메타버스 교육 서비스는 나를 위한 맞춤화 기능을 가지고 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 15) 메타버스 교육 서비스는 나의 정보를 저장해서 그 정보에 맞는 서비스를 제공한다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

유용성

- 16) 메타버스 교육 서비스는 나의 실력을 향상에 도움이 된다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 17) 메타버스 교육 서비스는 나에게 필요한 교육을 제공한다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 18) 메타버스 교육 서비스는 최적의 정보와 교육을 제공한다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

사용용이성

- 19) 메타버스 교육 서비스는 이용하기에 편리하다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 20) 메타버스 교육 서비스는 참여자에게 편리한 사용환경을 제공한다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 21) 메타버스 교육 서비스는 사용이 용이한 합리적인 공간으로 구성되어 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

디자인

- 22) 메타버스 교육 서비스는 시각적으로 흥미를 끈다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 23) 메타버스 교육 서비스는 디자인이 매력적이다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 24) 메타버스 교육 서비스의 그래픽은 만족스럽다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

안정성

- 25) 메타버스 교육 서비스는 안전하다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 26) 메타버스 교육 서비스의 보안은 신뢰할만하다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 27) 메타버스 교육 서비스에는 적절한 보안장치가 마련되어 있다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

결과품질

- 28) 메타버스 교육 서비스를 이용하는 것은 현명한 일이다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

- 29) 메타버스 교육 서비스는 기대이상이다

◀①—②—③—④—⑤—⑥—⑦▶

30) 메타버스 교육 서비스를 이용하는 것은 전반적으로
 좋게 평가된다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

4. 귀하께서는 아래 메타버스 교육 서비스에 대해서 어떻게 평가하십니까? 각

질문을 잘 읽고 응답해주시기 바랍니다.

실용적가치

1) 메타버스 교육 서비스는 나에게 실용적 서비스이다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

2) 메타버스 교육 서비스는 꼭 필요한 서비스이다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

3) 메타버스 교육 서비스는 내 생활에 도움이 된다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

쾌락적가치

4) 메타버스 교육 서비스는 즐거움을 주는 서비스이다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

5) 메타버스 교육 서비스는 기쁨을 준다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

6) 메타버스 교육 서비스 공간은 나에게 행복감을 준다

←①—②—③—④—⑤—⑥—⑦→

응답자 설문

이하는 배경으로 통계처리만을 위해 사용됩니다. 빠짐없는 응답부탁드립니다.

Z-1. 귀하의 **연령**은?

만 세

Z-2. 귀하의 **성별**은?

(1) 남

(2) 여

Z-3. 다음중 **귀하의 직업**은 무엇입니까?

1) 사무/기술직

2) 공무원

3) 기능/작업직

4) 자유/전문직

5) 자영업

6) 판매/영업 서비스직

7) 경영/관리직

8) 전업주부

9) 중학생

10) 고등학생

11) 대학생

12) 대학원생

13) 무직

14) 기타

오랜 시간 협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

ABSTRACT

A Study on the Factors and Effects of Metaverse Service Authenticity -Focusing on Metaverse Education Service -

Choi, Dae-Bong

Major in International Business

Dept. of International Trade

The Graduate School

Hansung University

As the COVID-19 pandemic lasted for nearly two years, telecommuting, which was impossible before the corona, became commonplace, and non-face-to-face services such as online meetings, online food delivery, online shopping, and online classes for students are now becoming part of our daily lives. Recently, the metaverse platform, which is a collection of technologies for online services, is emerging.

Metaverse services, represented by ZEPETO, Roblox, and Minecraft, are expanding not only to games, but also to communities and education. Therefore, this study derives five factors of sincerity, empathy, interactivity, presence, and uniqueness as components of authenticity of metaverse educational service, and conducts an

empirical analysis targeting 320 metaverse users, and each authenticity component. It was confirmed that they have a positive effect on service value and service satisfaction.

This study is meaningful in that it provided a theoretical background to promote the authenticity of educational services in virtual space, which will be expanded in various ways in the future, by defining and suggesting service authenticity elements for customer satisfaction in metaverse educational services, which are still in their infancy.

In the future, it is expected that various studies that can increase the value of metaverse education service and achieve customer satisfaction will be made according to the stage in which customer experience is expanded and deepened.

Keywords: Metaverse, Education service, Service authenticity, Factors of service authenticity, Service value, Service satisfaction