

TRAVIR: 몰입형 관광 메타버스

김보정¹, 박혜린², 백승연³, 윤용익⁴
¹⁻³숙명여자대학교 IT공학과 학부생
⁴숙명여자대학교 IT공학과 교수

judy245@sookmyung.ac.kr, hrp0112@sookmyung.ac.kr, purin298@sookmyung.ac.kr,
 yiyoon@sookmyung.ac.kr

TRAVIR: Immersive Tourism Metaverse - A Virtual Tour Experience

Bo-Jeong Kim¹, Hye-Rin Park², Seung-Yeon Baek³, Yong-Ik Yoon⁴
 Dept of Information Technology Engineering, Sookmyung Women's University

요 약

디지털 기술의 발전과 메타버스의 성장은 2021년을 전후로 전 세계적인 주목을 받았다. 이러한 트렌드는 게임과 소셜 서비스를 넘어 다양한 산업 분야에 영향을 미치고 있다. 관광 산업 또한 메타버스의 활용 가능성에 주목하며, 이를 통해 새로운 경험과 가치를 제공하려는 노력을 기울이고 있다. 본 연구는 메타버스 기반 관광지 추천 서비스를 통해 관광 산업 내에서 메타버스의 발전 방향성을 제시하며, 특히 한국의 주요 관광지인 서울과 제주의 랜드마크들을 중심으로 한 가상 관광 체험과 사용자 맞춤형 관광지 추천 서비스를 강조한다. 이를 통해 메타버스가 관광 산업에 어떻게 기여할 수 있는지를 탐구한다.

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

최근 몇 년간 디지털 기술의 발전과 함께 메타버스는 전 세계적으로 주목받는 관심사로 부상하였다. 이러한 배경 속에서, 다양한 기업들은 메타버스 내에 새로운 산업 생태계를 조성하기 시작했으며, 특히 관광 산업은 메타버스의 시공간을 초월하는 특징과의 결합을 통해 새로운 경험과 가치를 창출하는 분야로 주목받고 있다.

그러나, 관광 활동의 필수 요소인 실재감을 구현하는 기술 및 사용자의 방문 의도를 유발할 수 있는 흥미로운 콘텐츠의 결여는 현재까지 대다수의 메타버스 관광 산업이 실패로 돌아간 주요 원인으로 지적되었다. 본 연구는 이러한 문제점을 극복하기 위해 국내 관광형 메타버스 플랫폼을 선정하여 실패 및 성공 요인을 분석하고자 하였다. 이를 통해 관광 메타버스 내에서 사용자가 긍정적인 체험을 할 수 있는 양질의 콘텐츠를 발굴함으로써, 사용자의 관광 메타버스에 대한 방문 의도를 높이고^[1], 앞으로 관광 산업 내에서 메타버스가 나아갈 방향성을 제시하고자 한다.

1.2 연구 방법

본 연구는 국내에서 성공한 메타버스 관광 플랫폼과 실패한 메타버스 관광 플랫폼을 각각 하나를 선정하여 그 성공 요인과 실패 요인을 분석하였다.

	플랫폼	하루 평균 방문객	누적 방문객
성공 사례	제페토 롯데월드	1만 6000명	1000만명
실패 사례	메타버스 서울	600명	10만 6000명

<표 1. 분석 사례>

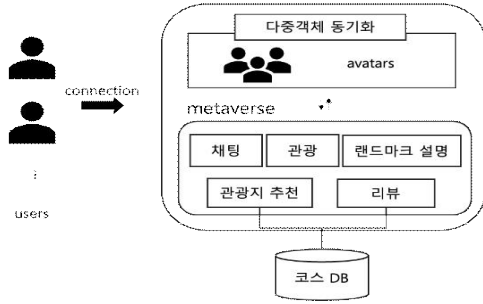
2023년 8월 기준, 한국 메타버스 관광 플랫폼 중 방문객 수를 기준으로 대표적 성공 사례로 '제페토 롯데월드'를, 실패 사례로는 '메타버스 서울'을 선정하였다.

2021년 10월, 코로나가 한창이던 시기 한국관광공사는 제페토에 롯데월드 맵을 구현하였으며 해당 맵의 다양한 콘텐츠 및 퀘스트는 방문객들에게 색다른 즐거움과 다양한 경험을 선사하여 국내 및 해외 방문객을 대상으로도 큰 인기를 끌고 있다.

반면, 2023년 1월 서울시가 출시한 '메타버스 서울'의 경우 2023년 8월 기준 일평균 방문객 수는 600명에 불과하며, 누적 방문객 수도 10만 6000명으로 저조한 성적을 보이고 있다. 이러한 저조한 성적의 주된 원인은 다른 사용자와의 교류 기회가 적어 오랫동안 머물 이유가 적고, 사용자의 흥미를 유발할 만한 콘텐츠가 부족하다는 것이다.

위의 두 가지 성공 및 실패 요인을 분석한 것을 바탕으로 본 연구에서는 사용자의 흥미를 유발할 수 있는 새로운 콘텐츠를 기획하고, 다른 사용자들과의 교류 기회를 향상시켜 사용자의 방문 의도를 높이고자 한다.

2. TRAVIR: 몰입형 관광 메타버스 서비스 모델



<그림 1. 서비스 모델>

몰입형 관광 메타버스 서비스 모델은 <그림 1>과 같다. 각자 다른 장소에 위치한 사용자들은 서버를 통해 가상 관광지에서 만날 수 있다. 다중 객체 동기화를 통해 사용자들은 실시간으로 각자의 아바타를 통해 서로 소통하고 가상 관광지 체험을 함께한다.

한편 외부 DB에는 각 관광지별 코스 데이터가 담겨있다. 코스 데이터는 코스별 키워드 정보와 리뷰 데이터를 포함한다. 이 DB와의 연결을 통해 사용자는 관광지 추천 기능과 코스 리뷰 기능을 제공받는다.

3. 주요 서비스 기능 및 구현 결과

3.1 가상 관광지 체험

본 논문에서 제시하는 몰입형 관광 메타버스 서비스에서는 사용자들에게 가상의 서울과 제주 공간 내의 주요 랜드마크를 체험할 수 있는 콘텐츠 제공한다.

서울의 주요 랜드마크로는 광화문, 월드타워, 롯데월드 등이 있으며 서울시에서 운영하는 “서울시의 모든 것”이라는 공식 웹사이트를 통해 선정하였다.

제주의 주요 랜드마크로는 한라산, 주상절리대, 성산일출봉 등이 있으며 제주도 공식 관광 정보 포털인 “비짓 제주”를 참고하여 선정하였다.

이를 통해 사용자는 실제로 해당 지역을 방문하기 전에 메타버스 내에서 미리 그 장소의 분위기와 특징을 체험할 수 있다.

3.2 사용자 맞춤형 관광지 추천

맞춤형 관광지 추천 기능은 서울과 제주 중심부에 위치한 백호 NPC를 통해 이루어진다. 사용자는 백호 NPC와의 상호작용을 통해 계절, 동행자, 여행 컨셉 테마에서 선호하는 요소를 선택하고, 이를 기반으로 가장 적합한 관광지 코스 3개를 추천받는다. 이 중 하나를 선택하게 되면, Webview를 통해 해당 코스에 대한 상세한 정보를 확인할 수 있다.

이 서비스에 사용된 관광 코스 데이터는 한국관광공사가 제공하는 ‘대한민국 구석구석’ 웹사이트에서 수집하였으며, 게시된 태그를 바탕으로 여행 테마를 분류하였다.

기존 관광 메타버스의 경우 현실과 유사한 공간 체험 및 해당 공간 내에서의 게임을 주요 콘텐츠로 삼는다면, 본 서비스는 가상 공간 내에서 사용자의 맞춤형 관광지 코스를 추천함을 통해 실제 사용자의

관광지 방문 결정에 도움을 줄 수 있도록 하는 것에 초점을 두었다.

3.3 코스 리뷰 작성 및 열람

백호 NPC의 우측에 위치한 적호 NPC를 통해 사용자는 코스들에 대한 리뷰를 열람하고, 직접 리뷰를 추가할 수 있다. 이 기능을 통해 사용자는 본인이 추천받은 코스에 대한 다른 사용자들의 후기를 읽으며 해당 코스의 특징과 매력을 더욱 깊게 이해할 수 있다. 또한, 사용자는 리뷰 목록에서 드롭다운을 통해 자유롭게 코스를 검색할 수 있으므로 사람들의 리뷰를 통해 추천받은 결과 외에 새로운 코스들을 접해보는 기회가 된다. 사용자 본인도 직접 코스에 대한 리뷰를 추가함으로써 다른 사용자들에게 좋은 참고 자료를 제공한다

3.4 실시간 사용자 상호작용

마지막으로, 포톤(Photon) 서버를 이용해 사용자의 위치, 움직임, 그리고 행동을 실시간으로 동기화함으로써, 서비스 내에서 채팅 기능을 통해 소통하며, 서로 의견을 나누거나 정보를 공유하는 등의 상호작용을 할 수 있다. 또한, 여러 명이 함께 랜드마크 탐방 및 제주의 녹차 미로공원 내에서 다같이 미로찾기 게임과 같은 미니게임을 즐길 수 있도록 지원한다. 이를 통해 사용자들에게 가상 공간 내에서 지루함을 느끼지 않고 충분한 즐거움과 재미를 제공하며, 사용자끼리 호감을 느끼고 관계를 형성함을 통해 서비스를 더욱 오랜 시간 이용할 수 있도록 유도하여 사용자의 참여 및 몰입감을 향상시킨다.



4. 결론

본 연구를 통해 제시된 서비스는 기존 서비스와 차별화된 관광지 추천 서비스를 도입함으로써 새로운 개념의 관광산업 분야로 나아갈 수 있는 방향성을 제시한다. 또한, 메타버스 기반의 가상 여행은 비수기에 수익 창출의 기회를 열어주며, 환경 부담이 적은 지속 가능한 관광 모델을 제시함으로써 국내 관광 산업에 새로운 활력을 불어넣을 것이다. 이는 결국 관광 업계에 긍정적인 변화를 야기하여 사회 및 경제적 이득을 가져오는 효과가 있을 것으로 기대된다.

사사문구

이 논문은 2023년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 중견연구연구사업임 (NRF-2023R1A2C1005779)

참고문헌

[1] 천선미, 이형룡. 「메타버스관광 체험요소가 관광객의 행동의도에 미치는 영향: 지각된 가치의 매개효과와 메타버스 관여도의 조절효과」, 호텔관광연구, 제25권, 제3호, p.109-124, 2023.
 [2] 강준수, 송영민. 「메타버스 관광산업 적용 고찰 : 이론적 논의와 사례분석을 중심으로」, 관광연구저널 제36권, 제9호, p.93-197, 2022.