

## 메타버스 기법의 3D 전시부스 개발

김홍대<sup>o</sup>, 임광혁\*, 김석훈\*

<sup>o</sup>(주)라이크잇,

\*배재대학교 전자상거래학과

e-mail: gemskim@thelikeit.co.kr<sup>o</sup>, khim@pcu.ac.kr\*, vambition@daum.net\*

## Development of 3D Exhibition booth with Metaverse Technique

Hong Dae Kim<sup>o</sup>, Kwang Hyuk Im\*, Seokhun Kim\*

<sup>o</sup>Likeit Company inc.,

\*Dept. of e-Commerce, Pai chai University

### ● 요약 ●

코로나의 영향으로 더욱더 앞당겨진 메타버스에 대한 관심이 뜨거운 상황이다. 특히 사람들이 모이기 어려운 비대면 상황에서 MICE산업은 많은 어려움을 가지고 있다. 이에 MICE산업의 사업분야의 하나인 전시부스를 메타버스 기법을 활용하여 3D 전시부스를 개발하였다. 전시회를 가상의 공간에서 개최하고 참가업체의 기본정보를 바탕으로 부스를 구성하였다. 특히 비대면 상담이 가능한 External Service를 제공하여 비대면 접점을 높였다. 본 연구를 통해 코로나로 인해 직접 만나지 못하는 상황에서도 실제와 같은 부스를 제공하여 효과적인 MICE의 사례로 활용할 수 있다.

**키워드:** 메타버스(metaverse), 3D 부스(3D booth)

### I. Introduction

현재 코로나의 영향으로 많은 산업들이 새로운 방법을 모색하고 있다. 특히 사람들이 모이기 어려운 비대면 상황에서 MICE(Meeting, Incentives travel, Conventions, Exhibition & Event) 산업은 어려움을 겪고 있다. 이런 비대면 상황에서 떠오르고 있는 것이 Metaverse이다. 이로 인해 현재에 많은 사업들이 이 메타버스에 관심이 뜨거운 상황이고 이를 통해서 새로운 탈출구를 모색하고 있다.

MICE산업은 세계 각국에서 관광자원으로 산업의 부가가치를 인식하여 국가 전략사업으로 육성하고 이를 위해 대규모 컨벤션 시설과 전시장을 건립하는 등의 다양한 국가차원의 유치활동을 지원하고 있는 사업이다.

이에 본 연구는 MICE산업과 IT(Metavser)기법을 접목하여 효과적인 MICE 전시사례로 활용의 가능성을 찾아보고자 한다.

### II. Preliminaries

#### 1. Related works

##### 1.1 국내 동향

국내의 MICE산업은 코로나 이전인 2018년 234,144건이었으며, 분야별로는 미팅이 214,470(92%), 인센티브 12,827건(5.5%), 컨벤션 4,960건(2.1%), 전시88건(0.4건)의 다양한 형태로 이루어지고 이와 더불어 관광에 대한 수요도 활발했다.

2020년 3월 11일 WHO의 코로나 선언 이후 전세계 90% 이상이 여행제한을 받게 되어 Table 2와 같이 급격하게 국내의 MICE 및 관광 수요가 떨어지게 되었다.

### III. The Proposed Scheme

체감성이 높은 형태의 부스를 위해 3D 형태의 전시공간 부스를 제작하고 이 실감형 전시부스에 관리자 모드에서 연동한 각 부스의 정보를 입력하여 정보가 3D 부스 공간에 연동될 수 있도록 한다.

1. 메타버스 부스를 위한 3D형태의 전시공간 부스 제작  
 실제 전시관과 같은 형태의 전시공간을 Fig1과 같이 제작하고 이곳에 위치할 3D 형태의 부스를 Fig2와 같이 4종의 메타버스 부스를 모델링하여 템플릿 형태로 제공하여 관리자 모드에서 선택하여 부스를 고를 수 있도록 구성한다.



Fig. 1. Exhibitions Space



Fig. 2. 3D booth template

2. 서버를 활용한 채팅지원

Fig3와 같이 소켓통신을 이용한 Python 채팅서버를 구현하고 이를 통해 각 사용자 별로 채팅이 가능하도록 구성하고, 채팅창을 채팅을 입력할 수 있는 입력란과 보여지는 출력은 아바타 위쪽 별도의 채팅창을 구성하여 UI에 맞게 설계하였다.

3. 아바타제공(1,3인칭 시점 제공)

아바타는 Fig3과 같이 3종의 아바타를 구성하여 아바타가 직접 돌아다니면서 관람을 할 수 있도록 구성하고 각 아바타별로 1인칭과 3인칭 시점을 제공하여 다양한 시점으로 관람이 가능하도록 구성한다. 또한 각 아바타의 감정을 표현하기 위한 감정표현을 각 아바타별로 5종의 감정표현 애니메이션을 구현하였다.



Fig. 3. Metaverse Avatars(three types)

## IV. Conclusions

이번 연구를 통해 코로나19로 인한 다양한 비대면 행사 및 회사의 다양한 재미보들을 보여줄 수 있는 영업&홍보의 기회가 될 것으로 보여지며, 이러한 실감형 부스에 친화적인 MZ세대들에게 가까이 갈 수 있는 좋은 매개체가 될 것이라 생각된다.

이를 통해 회사의 정보들 뿐만 아니라, 소상공인들의 삶을 가상의 공간에 제공하여 일반적인 온라인 Shop과는 다른 형태의 제품을 경험하게 할 수 있으며, 전통시장 및 관광지에 새로운 경험을 제공할 수 있는 기술이 될 것이다. 기존세대 뿐만 아니라, MZ세대까지 아우르는 다양한 형태의 장으로 활용이 가능하다.

## ACKNOWLEDGEMENT

본 과제(결과물)는 교육부와 한국연구재단의 재원으로 지원을 받아 수행된 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학사업의 연구결과입니다.

## REFERENCES

- [1] DAMER, Bruce; GOLD, Stuart. Avatars98 and Avatars99: pioneering the medium of 3D internet cyberconferences. ACM SIGGRAPH Computer Graphics, 2000, 34.2: 42.
- [2] LEE, Hyun-Kyung; PARK, Soobin; LEE, Yeonji. A proposal of virtual museum metaverse content for the MZ generation. Digital Creativity, 2022, 1-17.
- [3] LEE, Un-Kon. Tourism Using Virtual Reality: Media Richness and Information System Successes. Sustainability, 2022, 14.7: 3975.
- [4] YI, Taeha, et al. The influence of visitor-based social contextual information on visitors' museum experience. PLoS one, 2022, 17.5: e0266856.
- [5] SCHWEIBENZ, Werner. The " Virtual Museum": New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System. Isi, 1998, 34: 185-200.
- [6] GALL, Anna Lorente; KANELLOS, Ioannis. What do we know about on-line museums? A study about current situation of virtual art museums. In: International Conference Transforming Culture in the Digital Age. 2010. p. 208-219.