

The Effect of User Participation and Immersion on Satisfaction in Online Art Exhibition Services

Won Shin¹, Jaeyoung Yun^{2*}

¹Visual Communication Design, Student, Hongik University, Seoul, Korea

²Visual Communication Design, Professor, Hongik University, Seoul, Korea

Abstract

Background This study aims to be a basic study on the effect of user participation and immersion on viewing satisfaction according to the type of online exhibition experience. Currently, online exhibitions are serviced in a uniform manner when used as an auxiliary means of offline exhibitions. Therefore, it is necessary to establish an area only for online exhibitions and to plan an exhibition method suitable for the type. I would like to analyze the elements that online exhibitions should have, focusing on exhibition experience and immersion.

Methods After selecting seven types of online exhibition experiences, the definition of user participation, immersion, and viewing satisfaction selected as exhibition experience elements among the characteristics of the experience exhibition is established. Research hypotheses are established based on previous studies that studied experience and satisfaction, and experiments and questionnaires based on theory are produced. Finally, the hypotheses were verified and the results of the interview were summarized to present a conclusion. In addition, by positioning the relationship between user participation, immersion, and satisfaction, the characteristics of each group were described and additional conclusions were obtained.

Results The effect of user participation and immersion on viewing satisfaction according to the type of online exhibition experience was verified. As a result, only the types of 'Web Gallery Type', 'Interactive Exploration Type', and 'VR Gallery Type' affected user participation. On the other hand, in the case of immersion, six types were affected except for the 'Augmented Reality(AR) Type'. Therefore, user participation has a high effect on viewing satisfaction depending on the type, but in the case of immersion, user participation has a very high effect on viewing satisfaction overall. Based on this, it is necessary to suggest a plan to increase participation and immersion in order to increase viewing satisfaction.

Conclusions Based on the survey results and interviews, this study suggests ways to increase the satisfaction of online exhibition experiences and points to consider in online exhibition planning. Through this, it will be possible to contribute to the popularization and revitalization of online exhibitions.

Keywords Online Exhibition, Exhibition Experience Type, User Participation, Immersion, Viewing Satisfaction

This paper was written based on the Master's Thesis of Hongik University Graduate School in 2022.

*Corresponding author: Jaeyoung Yun (ryun@hongik.ac.kr)

Citation: Shin, W., & Yun, J. (2023). The Effect of User Participation and Immersion on Satisfaction in Online Art Exhibition Services. *Archives of Design Research*, 36(1), 247-263.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2023.02.36.1.247>

Received : Sep. 06. 2022 ; **Reviewed :** Oct. 11. 2022 ; **Accepted :** Nov. 18. 2022

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : 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 educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

현대 사회는 디지털 기술 및 디바이스의 발달로 인터넷을 사용하는 비율과 이용 시간이 비약적으로 증가하면서 다양한 분야에서 온라인을 기반으로 한 서비스가 점차 주목받고 있다. 이 중에서 전시 분야는 온라인화가 더딘 편이었으나, 코로나19 바이러스 사태가 장기화됨에 따라 오프라인 전시의 대안으로 온라인 전시로의 전환에 대한 논의가 시작되었다. 코로나19 이후 캔톤페어, 메종 앤 오브제, CES 등 세계적인 전시회들이 연달아 온라인 개최 방식으로 전환되는 등 오프라인에서 온라인으로의 전환이 빠르게 진행되는 중이다.

이처럼 온라인 전시는 긍정적인 방향으로 발전하며 온라인화가 빠르게 진행되고 있으나, 아직까지 온라인 전시에 대한 연구 및 고려가 미흡한 상황이다. 현재 온라인 전시는 시공간의 사용이 자유롭고 다양한 상호작용이 가능하다는 장점에도 불구하고 오프라인 전시의 보조적인 수단으로 사용되는 경우가 많다. 또한 전시 유형과 방식 등 다양한 조건을 고려하지 않고 획일화된 전시 방식을 고수하고 있다. 따라서 온라인 전시에 특화된 경험을 통해 보조적 수단이 아닌 온라인 전시만의 영역을 구축할 수 있는 기획이 필요할 것이다. 따라서 본 연구에서는 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 실증적으로 규명하고, 이를 바탕으로 향후 온라인 전시의 기획 및 발전 방향성을 위한 기초적 연구를 제시하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2. 1. 온라인 전시

온라인 전시는 연구자마다 다양한 방식으로 분류, 정의하는데, 매체와 전시 방식에 따라 온라인 전시, 스마트 전시, 가상 전시 등으로 지칭된다. 정승진, 김소연(Chung and Kim, 2020)에 따르면 전시의 관람객이 디지털 디바이스(예: 데스크톱, 스마트폰, HMD 등)를 통해 정보에 접근하는 것을 가상 전시라 정의하며, 이지은(Lee, 2020)은 인터넷이 연결되는 디지털 디바이스를 통해 가상공간에서 디지털화시킨 매개체로 커뮤니케이션과 정보 데이터를 아카이브 형태로 구축한 것을 온라인 전시라 정의했다. 본 연구에서는 가상공간에서 디지털화된 매체를 통하여 전시하는 것을 '온라인 전시'로 통칭한다. 이는 디지털 디바이스를 통해 가상공간에서 진행되며, 전시 대상을 디지털 매체에 적합한 형태로 재가공하여 제공하는 전시를 온라인 전시라 정의하기 위함이다.

2. 2. 체험 전시

구명환(Koo, 2021)은 체험 전시란 관람객들이 직접적으로 관람에 참여하도록 유도하는 것으로, 전시 콘텐츠를 실제로 조작해 볼 수 있으며, 이야기 또는 대화라는 상호작용(Interactive)을 통하여 전시 콘텐츠를 이해하고 체험하는 전시 형식이라 정의하였다. 유동임(Yu, 2002)에 따르면 체험 전시의 목적은 체험이라는 전시 연출 방법을 통해 관람객의 흥미와 지적 호기심을 자극하여 적극적인 참여를 유도하는 결과로 이어지고, 궁극적으로 정보를 전달하는 전시의 본래 의미를 향상하고자 하는 것이다. 유단경 외(Liu et al., 2019)는 전시 공간의 체험적 특성에 대해 감각자극성, 상호작용성, 연상성, 연계성, 유도성 등 5가지로 나누고, 다음과 같이 정의하였다. 감각 자극성은 오감을 자극해 체험자에게 미적 즐거움과 흥분 등의 감각 체험을 주는 것, 상호작용성은 사용자 간 상호작용이 가능한 능동적 특성, 연상성은 대상에 전이하여 몰입을 유도하는 것, 연계성은 자발적인 움직임을 유도하고, 공간의 가변성을 높이며, 연속적으로 장면을 이어가는 것, 마지막으로 유도성은 자발적인 체험을 유도하는 것이다. 이를 바탕으로 전시 체험의 요인은 흥미로운 체험, 작품과 사용자 간의 상호작용, 몰입 유도, 공간의 가변성과 연속성, 사용자의 참여로 볼 수 있으며, 본 연구는 사용자의 참여와 몰입을 전시 체험의 요소로 선택하고자 한다.

2. 3. 온라인 전시 체험

2. 3. 1. 온라인 전시 체험의 유형

정한결(Jeong, 2021)이 분류한 온라인 전시 플랫폼의 16가지 유형 중 본 연구에서 제시한 온라인 전시의 정의에 적합한 7가지 대표 유형을 온라인 전시 체험 유형으로 선택하였다. 선택한 유형은 각 성격에 맞게 ‘일반 갤러리형’, ‘스토리텔링형’, ‘VR 갤러리형’, ‘게임형’, ‘증강현실 AR형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘2D 메타버스형’으로 명칭을 재구성하였고, 이를 Table 1과 같이 정리하였다.

Table 1 Types according to the classification of online exhibitions

선행 연구	본 연구	참여도	인터랙션 요소	
일반 사진 전시	고화질 사진 (줌인 줌아웃)과 설명 일반 갤러리형	수동	클릭, 스크롤, 드래그	
가상현실 VR 전시	인터랙티브 VR 실제 공간	중간	클릭, 회전, 컨트롤러 조작 (방향 키)	
	인터랙티브 VR 가상공간	중간	줌인 줌아웃, 클릭, 회전	
증강현실 AR 전시	증강현실 AR 체험 전시 증강현실 AR형	능동	터치, 기기 회전	
융합형 인터랙티브 전시	스토리텔링형 체험 전시	수동	클릭, 스크롤, 드래그, 타이핑	
	에듀테인먼트형 (게임+교육) 참여 전시	게임형	능동	클릭, 스크롤, 드래그, 타이핑
혼합/확장현실 (MR/XR) 전시	동시 접속이 가능한 메타버스형 확장현실(XR)	2D 메타버스형	능동	제스처, 컨트롤러 조작(기기)

‘일반 갤러리형’은 가장 기본적인 타입의 정보 전달을 주목적으로 하는 일반 웹페이지 형식이다. 클릭으로 전시를 진행하며 줌인 줌아웃이나 슬라이드 정도의 기능을 제공한다. 정한결(Jeong, 2021)은 ‘스토리텔링형’에 대해 기획자의 의도에 따라 하나의 전시 기조를 표현한 서사를 중심으로 관객이 인터랙션을 체험할 수 있도록 유도하는 방식이라고 하였다.

‘VR 갤러리형’은 최근에 많이 사용되는 방식으로 실제 전시장을 바탕으로 VR기기, 핸드폰을 이용해 직접 회전하거나 PC에서 마우스로 회전 및 드래그를 통해 진행한다. ‘게임형’은 교육과 오락이 합쳐진 타입으로 퍼즐, 크로스워드, 색칠하기 등 다양한 방식으로 제공되며 게임을 통해 흥미를 끌어 집중시키고 게임이 끝난 후 정보를 얻는 유형이다.

‘증강현실 AR형’은 가상과 현실을 혼합하는 방식으로 관객의 역할이 관람자에서 생산자로 변화하며 직접 전시를 이끌어가는 유형이다. ‘인터랙티브 탐색형’은 3D 가상 그래픽 전시 공간을 인터랙티브한 방식으로 관람할 수 있는 유형으로 높은 자유도가 특징이다. 마지막으로 ‘2D 메타버스형’은 다른 사람들과 동시에 접속하여 상호작용을 하면서, 작품을 관람하고 정보를 얻는 방식으로, VR기기를 사용하거나 핸드폰, PC 등으로 가볍게 참가할 수도 있다.

2. 3. 2. 온라인 전시 체험 요소

(1) 사용자 참여도

본 연구에서는 전시를 관람하는 것만 아니라 체험의 의미가 강한 온라인 전시의 특성상 전시 관람객을 ‘사용자’라 통칭하고, 사용자가 전시의 흐름에 영향을 줄 수 있는 정도를 사용자 참여도라 정의한다. 장홍범(Chang, 2009)은 전시 유형의 종류를 참가의 형태에 따라 4가지로 분류하였다. 상기의 선행 연구에서 제시된 유형을 본 연구에 맞게 재구성한 내용은 Figure 1과 같다.

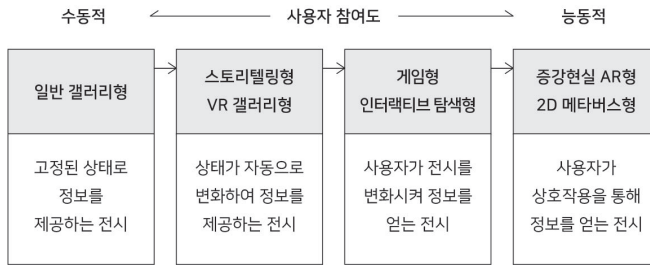


Figure 1 Online exhibition experience user participation (Chang, 2009)

수동적인 참여도는 변화하지 않는 것으로부터 정보를 일방적으로 제공받는 타입으로 '일반 갤러리형'이 이에 해당한다. 변화하는 것으로부터 정보를 얻는 참여도에는 '스토리텔링형'과 'VR 갤러리형'이 포함된다. 변화를 시켜 정보를 얻는 조작식 참여에는 '게임형', '인터랙티브 탐색형'이 해당되고, 정보를 피드백하는 대화식 참여에는 '증강현실 AR형'과 '2D 메타버스형'이 해당된다. 상기의 정리한 내용의 사용자 참여도에 대한 기준은 이후 실험물 설계 및 설문조사에 적용되었다.

(2) 전시 몰입도

칙센트미하이(Csikszentmihalyi, 1997)는 체험자가 어떤 일에 집중했을 때 마치 물 흐르듯 자연스럽게 편안한 기분으로 행위에 몰두하여 빠져들게 되는 현상을 몰입이라 지칭하였고, 오승희(Oh, 2012)는 내적 동기를 유발하는 상황에서 관람객들이 자발적으로 참여함으로써 빠져드는 심리적인 상태를 전시에서의 몰입으로 정의하였다. 본 연구에서는 사용자가 전시에 집중해서 참여했을 때 몰두하여 빠져드는 정도를 몰입도라 정의한다.

황서영, 이현수(Hwang and Lee, 2020)는 칙센트미하이(Csikszentmihalyi, 1997)가 제시한 몰입의 9가지 특성을 선행 단계, 처리 중인 일, 처리 결과의 3단계로 Figure 2와 같이 분류하였다. 이를 통해, 본 연구의 유형별 몰입도는 처리 결과에 해당하는 6가지 중 시간 개념의 왜곡, 자기 목적적 경험 3가지 요소를 선택하여 연구를 진행하였다. 현장 전시보다 미술품에 대한 압도적 체험이 어려운 온라인 전시의 특성상 통제력, 행동과 인식의 통합, 자의식의 상실, 시간개념의 왜곡, 자기목적성(내적 동기)의 통합, 자의식의 상실은 온라인 전시 감상의 몰입 결과로 보기 무겁다는 특성으로 인해 제외되었다.

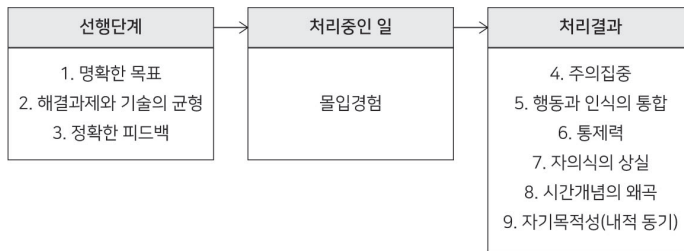


Figure 2 Immersive model (Csikszentmihalyi, Duranso and Latter, 2019: re-cited from 2020)

또한 황서영 등(2020)은 전시 몰입도에 대한 기준을 다음과 같이 정의하였다. 주의집중은 '오직 전시에 집중하도록 기획한 것'을 측정 기준으로 꼽았고 시간 감각의 왜곡은 '시간이 빠르게 지나가는 느낌을 가지는 것'이라 하였다. 그리고 자기 목적성 경험은 '외적 보상을 생각하지 않고 전시 자체를 즐기는 것'으로 정의하였다. 전시 몰입도에 대한 기준은 이후 실험 모형 설계 및 설문조사에 적용한다.

(3) 관람 만족도

장은영(Jang, 2019)은 만족도를 소비자들이 특정 제품이나 서비스를 평가하는 총체적인 과정에서 호의적이거나 비호의적인 감정을 경험하는 것이라 정의했고, 이를 바탕으로 본 연구에서는 온라인 전시를

관람한 후 호의적인 감정을 경험하는 것을 관람 만족도라 정의한다.

전시 체험과 만족도에 대한 선행 연구를 살펴보면 온라인 전시 체험은 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 천지영, 김승혁(Tchun and Kim, 2021)에 따르면 온라인 전시 체험은 방문 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 윤여선, 박좌용(Yoon and Park, 2020)은 감각, 감성, 인지, 행동, 관계 5가지 요소 중 감각만 만족도에 영향을 미쳤음을 밝혔다.

마지막으로 박문수(Park, 2015)에 따르면 인지, 감성, 감각, 행동 순으로 전시 관람 만족도에 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을 보였다. 선행 연구 결과는 Table 2와 같고, 이를 바탕으로 온라인 전시 체험 유형에 따른 참여도와 몰입도가 만족도에 미치는 영향을 연구하고자 만족도에 대한 가설을 정립하였다.

Table 2 A Preliminary Study on Exhibition Experience and Satisfaction

연구 주제	결과	참고 문헌
온라인 전시 체험에 있어 현존감과 지각된 가치, 그리고 방문 의도의 관계를 규명	온라인 전시 체험은 현존감과 지각된 가치, 방문 의도에 정(+)의 영향을 미침	천지영, 김승혁. (2021)
융복합 전시의 체험 요소가 관람객의 관람 동기와 관람 만족도에 미치는 영향	감각, 감성, 인지, 행동, 관계 중 감각만 만족도에 영향을 미침	윤여선, 박좌용. (2020)
체험적 요소가 전시 관람 만족도에 미치는 영향	인지, 감성, 감각, 행동 순으로 전시 관람 만족도에 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향	박문수 (2015)

3. 연구 방법

본 연구는 온라인 전시 체험의 유형에 따라 사용자 참여도와 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 알아보고자 한다. 이를 위해, 선행 연구를 바탕으로 연구모형과 가설을 설정하고, 앞서 분류한 7가지 유형의 실험물을 제작하였다. 실험물은 실제 서비스를 기반으로 동일한 조건으로 제작했으며, 설문 참가자가 직접 실험물을 체험한 후 설문조사에 응하는 방식으로 진행하여 설문의 진정성을 높이고자 하였다.

3. 1. 연구 모형 및 가설

본 연구에서는 전시 체험과 만족도에 대한 선행 연구를 바탕으로 전시의 체험 요소는 관람 만족도에 영향을 미칠 것이라는 내용을 바탕으로, 각 유형의 참여도와 몰입도가 관람 만족도에 영향을 미칠 것이라는 가정하에 가설을 설정하였다. 연구모형은 Figure 3과 같다.

H1. 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도는 관람 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H2. 온라인 전시 체험 유형에 따른 몰입도는 관람 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

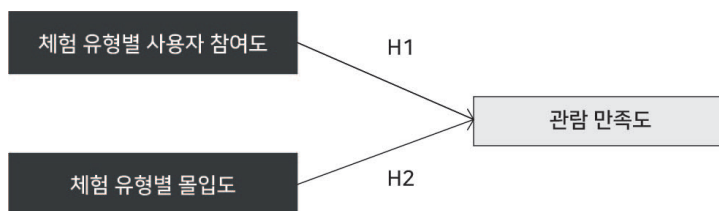


Figure 3 Research model

3. 2. 조사 대상 및 조사 방법

3. 2. 1. 조사 대상 및 실험 설계

실험 참가자는 10대에서 60대 일반인 남녀 58명을 선정하여 대면으로 실험을 진행하였다. 실험물은 Html, Css, Javascript, JQuery를 사용해 웹에서 실행 가능한 모형으로 제작하여 설문 참가자가 직접 체험할 수 있도록 제공되었고, 카메라, 스와이프, 위치 기능을 사용하기 때문에 PC가 아닌 태블릿으로 실험을 진행하였다. 또한 각 유형의 참여도 및 몰입도와 특징을 비교하기 위해 실제 서비스되는 유형의 기능보다 의도적으로 간소화시켜 유형의 특성이 돋보이도록 주요 기능에 집중하였다.

(1) 일반 갤러리형

‘일반 갤러리형’은 웹페이지형으로 정보 제공을 목적으로 하는 간접 체험이며, 낮은 참여도로 분류된다. 줌인 줌아웃과 패닝을 이용해 작품을 감상하고 화살표를 클릭해 다음 작품으로 이동한다. 오래전부터 사용된 가장 기본적인 형태로 안정적으로 정보를 제공할 수 있다. 실험물 화면은 아래 Figure 4와 같다.

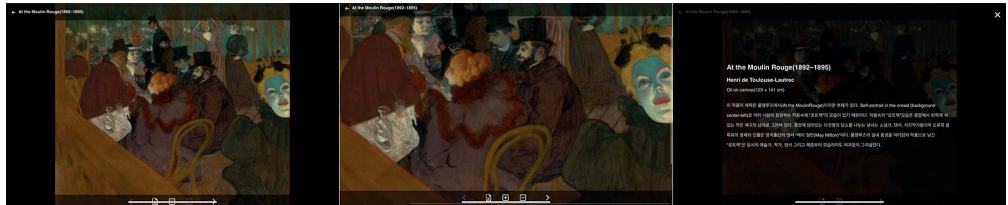


Figure 4 Web Gallery Type Experiment Prototype
(<http://ododog12.com/work/won2/a/index.html>)

(2) 스토리텔링형

‘스토리텔링형’은 ‘일반 갤러리형’과 동일한 형태에 인터랙션이 추가된 형태로 정보 제공을 목적으로 하는 간접 체험이며, 낮은 참여도로 분류된다. 스크롤을 통해 전체적인 스토리를 따라가며 관람하는 전시 방식으로, 전시에 대해 모르는 사람이라도 작품에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있어 현재 많이 활용되는 방식이다. 실험물 화면은 아래 Figure 5와 같다.

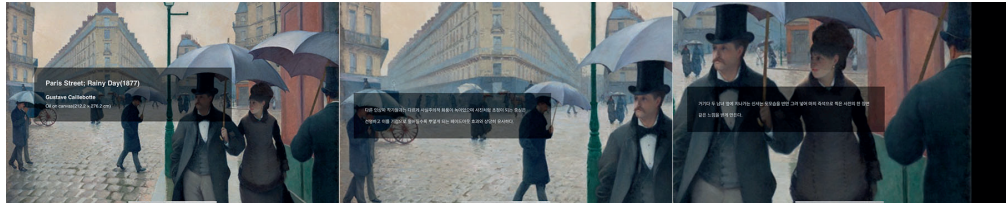


Figure 5 Storytelling Type Experiment Prototype
(<http://ododog12.com/work/won2/b/index.html>)

(3) VR 갤러리형

‘VR 갤러리형’은 체험을 목적으로 하는 직접 체험, 중간 참여도로 분류된다. 실제 전시장과 동일하게 렌더링된 공간에서 별다른 조작법 없이 내 몸을 기점으로 회전하여 감상하기 때문에 누구나 어렵지 않게 체험할 수 있다. 몰입을 해치는 요소가 없는 유형으로 이 특징을 부각하기 위해 실제로 서비스되는 부분과 달리 다른 제어 기능은 추가하지 않았다. 실험물 화면은 아래 Figure 6과 같다.



Figure 6 VR Gallery Type Experiment Prototype
<http://ododog12.com/work/won2/>

(4) 게임형

‘게임형’은 작품으로 구성된 퍼즐을 풀고 작품에 대한 설명을 확인하는 방식으로 정보 제공을 목적으로 하는 간접 체험이며, 높은 참여도로 분류된다. 퍼즐을 완성하면 작품에 대한 페이지로 이동 가능한 버튼이 활성화되어 작품과 설명을 감상할 수 있다. 실험물 화면은 아래 Figure 7과 같다.

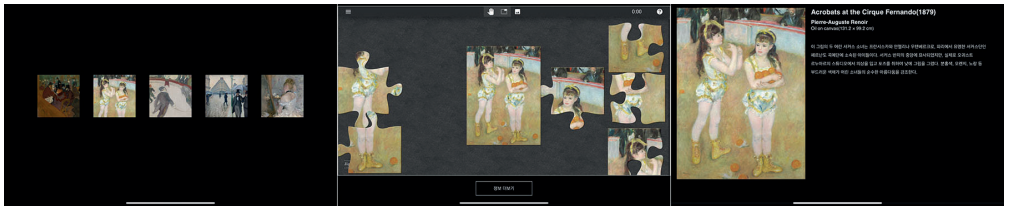


Figure 7 Game Type Experiment Prototype
<http://ododog12.com/work/won2/d/index.html>

(5) 증강현실 AR형

‘증강현실 AR형’은 마커를 활용한 증강현실 방식으로, 체험을 목적으로 하는 직접 체험이며, 전시를 스스로 구성하는 높은 참여도로 분류된다. 마커를 원하는 공간에 설치하고 카메라를 통해 마커 위에 출력된 작품을 감상하고 SNS에 공유할 수 있으며, 전체적으로 정해진 틀이나 방식이 없기 때문에 자유롭게 구성하고 체험할 수 있는 유형이다. 실험물 화면은 아래 Figure 8과 같다.



Figure 8 Augmented Reality(AR) Type Experiment Prototype
<http://ododog12.com/work/won2/index.html>

(6) 인터랙티브 탐색형

‘인터랙티브 탐색형’은 체험을 목적으로 하는 직접 체험이며, 중간 참여도로 분류된다. 스와이프로 시점을 이동하고 핀치 아웃을 통해 공간을 확대해 작품을 자세하게 감상할 수 있다. 또한 하단에 썸네일이 제공되어 원하는 작품으로 한 번에 이동이 가능하다. ‘VR 갤러리형’과 비교하면 현존감이 떨어지지만, 공간감이 잘 느껴지고 특별한 기기 없이 접근이 가능하다. 실험물 화면은 아래 Figure 9와 같다.



Figure 9 Interactive Exploration Type Experiment Prototype
<http://ododog12.com/work/won2/f/index.html>

(7) 2D 메타버스형

‘2D 메타버스형’은 체험을 목적으로 하는 직접 체험이며, 높은 참여도로 분류된다. 2D 화면으로 구성된 UI가 매우 간단하며, 키보드 방향키, 스페이스 바만 사용하는 간편한 조작법으로 복잡한 설명 없이 쉽게 이용이 가능하다. 방향키로 자유롭게 돌아다니며 작품을 팝업으로 감상하고, 채팅을 통해 다른 사람과 소통할 수 있다. 실험물 화면은 아래 Figure 10과 같다.

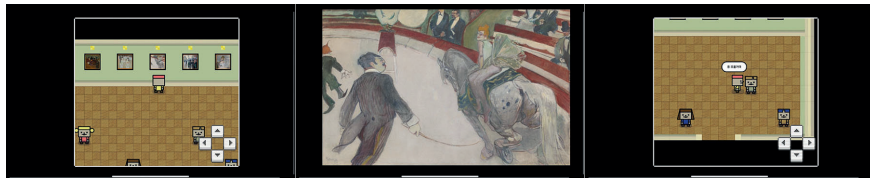


Figure 10 2D Metaverse Type Experiment Prototype
<http://ododog12.com/work/won2/g/index.html>

본 연구는 Html, Css3, Javascript, JQuery를 기반으로 웹에서 직접 체험이 가능한 프로토타입을 실험물로 사용하였다. 실험물은 동일한 5가지 작품을 사용하였고, 전체적으로 같은 공간 스타일을 적용하였으며, 각 유형의 특징을 살리기 위해 기능을 제한하고 주요 기능에 집중하였기 때문에 실제 서비스를 이용해 실험하는 것보다 통제되고 안정적인 결과를 얻을 수 있다는 장점이 있다.

3. 2. 2. 설문지 구성

리커트 5점 척도를 사용하는 설문으로 참여도는 박지윤(Park, 2019)과 장홍범(Chang, 2009)이 관객 참여도에 대해 ‘고객이 이벤트에 직접적으로 영향을 준다.고 정의 내린 것을 토대로 3가지 문항으로 재구성하였다. 몰입도는 주의집중, 시간 왜곡, 자기 목적적 경험 세 가지로 분류했으며, 전민석, 홍영미(Jeon and Hong, 2020)가 작성한 항목에서 주의집중, 시간 왜곡 항목을 추출해 4 항목에 적용하였다. 마지막으로 관람 만족도는 김주희(Kim, 2019)가 사용한 문항을 온라인 전시에 맞춰 수정하여 4문항으로 구성하였다. 조사 참가자는 태블릿을 통해 7가지 유형을 직접 시연하고 전체적으로 체험한 후, 사용자 참여도, 몰입도, 관람 만족도에 대한 질문에 답하는 방식으로 진행하였고, 순서로 인한 변수를 방지하기 위해 7가지 유형은 랜덤으로 제공되었다. 설문지의 구성은 Table 3과 같다.

Table 3 Survey Questions

요인	설문 문항	참고 문헌
인구통계학적 특성	성별, 나이, 직업 전시 관람 횟수 전시 관련 여부	-
사용자 참여도	전시 진행에 스스로 직접적인 영향을 미쳤다.	박지윤 (2019), 장홍범 (2009)
	능동적인 방식으로 작품에 대한 정보를 얻었다.	
	전시 체험에 적극적으로 참가하였다.	
	주의 집중 온라인 전시에 완전히 빠져들었다. 온라인 전시 자체에 몰두하였다.	
몰입도	시간 왜곡 온라인 전시를 관람하는 동안 시간 가는 줄 몰랐다.	전민석, 홍영미 (2020), Novak, Hoffman (1996)
	자기 목적적 경험 온라인 전시를 관람하는 동안 다른 생각이 들지 않았다.	
관람 만족도	온라인 전시에 대해서 전반적으로 만족한다.	김주희 (2019)
	온라인 전시는 인상적이었다.	
	온라인 전시는 내가 기대한 것보다 수준이 높았다.	
	온라인 전시 관람 후 온라인 전시에 대한 생각과 이미지가 긍정적으로 바뀌었다.	

설문 조사와 가설 검증 후, 지원자 5명을 대상으로 30분 정도 인터뷰를 진행했다. 가설 검증 결과에서 유형별로 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 영향을 미치는 이유와, 만족도에 영향을 미치는 유형과 영향을 미치지 않는 유형의 차이점에 대해 물었다. 인터뷰를 통해 각 유형별로 수치화할 수 없는 특징과 가치를 알 수 있었고 실험 결과에 대한 상세 내용을 추가로 얻을 수 있었다. 추가적으로 사용자 참여도, 몰입도와 만족도의 관계를 포지셔닝하고 각 그룹의 특징을 서술하여 추가적인 결론을 얻을 수 있었다.

4. 연구 결과

10~60대 일반인 남녀 58명을 선정하고, 설문 참가자는 7가지 유형의 실험물을 통해 온라인 전시를 경험하였다. 약 20분의 대면 실험 후 설문조사를 진행했고, 수집된 데이터를 다음과 같이 분석하였다. 연구 문제의 가설 검증을 위해 SPSS 26.0을 사용하여 다중회귀분석을 실행하여 유의한 영향을 미치는지 살펴보고, 가설과 별개로 유형별 사용자 참여도와 만족도, 몰입도와 만족도에 대해 정리하고 도표로 출력해 두 그룹의 차이를 분석하였다.

4. 1. 가설검증

온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대한 가설 검증을 위해, 독립변수 간의 다중공선성 검토 후, 다중회귀분석을 실행하였다.

4. 1. 1. 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도가 관람 만족도에 미치는 영향

H1. 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도는 관람 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도가 관람 만족도에 영향을 미치는지 알아보기 위한 분석 결과, $F=11.211(p=0.000)$ 으로 본 회귀모형이 적합하며, $R^2=0.705$ 으로 70.5%의 설명력을 가진다. 또한 VIF가 10 미만으로 다중공선성이 없는 것으로 나타났고, Durbin-Watson지수가 1.886으로 자기상관이 없는 것으로 판단한다. ‘일반 갤러리형’ $\beta=0.469(p=0.000)$, ‘인터랙티브 탐색형’ $\beta=0.281(p=0.000)$, ‘VR 갤러리형’ $\beta=0.266(p<0.05)$ 으로 대립가설이 채택되어 ‘일반 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘VR 갤러리형’순으로 관람 만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다, 그 외 ‘스토리텔링형’, ‘게임형’, ‘증강현실 AR형’, ‘2D

메타버스형'은 관람 만족도에 유의적인 영향을 미치지 않았다. 따라서 H1 가설은 유형에 따라 일부 채택되었고, 다중회귀분석 분석결과는 Table 4와 같다.

Table 4 Results of Analysis on the Effect of Participation on Satisfaction

변수	비표준화 계수		표준화 계수		t(p)	F(p)	R ²
	B	SE	β				
(상수)	1.025	0.645			1.589		
일반 갤러리형	0.239	0.058	0.469		4.126***	11.221***	0.705
스토리텔링형	0.078	0.048	0.159		1.623		
VR 갤러리형	0.128	0.046	0.266		2.786**		
게임형	0.089	0.049	0.160		1.818		
증강현실 AR형	0.099	0.059	0.148		1.673		
인터랙티브 탐색형	0.170	0.055	0.281		3.104**		
2D 메타버스형	-0.032	0.088	-0.034		-0.367		

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

다중회귀분석을 통한 검증 결과를 바탕으로 사용자 참여도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 인터뷰를 진행하였다. 그 결과 세 가지 유형만 관람 만족도에 영향을 미치는 이유에 대해, ‘일반 갤러리형’, ‘VR 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’이 전시점에서 가장 익숙하고 활성화된 형태의 전시이기 때문에 관람 만족도에 영향을 줄 것이라 답했다. 또한 사용자가 선호하는 적정 지점의 참여도가 제공될 때 만족도가 올라갈 것이라 답하였다. ‘VR 갤러리형’의 경우 적절한 정도의 참여도를 장점으로 꼽는 참가자들이 많았고 ‘게임형’의 경우 높은 참여도가 오히려 만족도를 낮추는 요인이 되기도 했다. 참가자들은 참여도가 높을수록 흥미를 느끼지만 어느 지점을 넘어서면 전시 관람을 넘어 체험의 영역으로 생각되어 불편하다 느끼는 경우가 발생한다. 따라서 전시에 따라 사용자가 선호하는 적정 참여도를 제공해야 할 것이다.

“‘일반 갤러리형’, ‘VR 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’이 가장 대표적이고 활성화된 온라인 전시 형태이기 때문에 세 유형이 만족도에 영향을 주지 않을까 생각한다.”

"적극적으로 참여하는 전시도 좋지만 적당히 감상할 수 있는 환경도 좋은 것 같다. 물론 너무 소극적인 전시는 흥미가 가지 않는다. 그러나 가장 적극적인 전시가 가장 만족스러운 것도 아니다."

또한 사용자 참여도가 관람 만족도에 영향을 미치는 유형과 미치지 않는 유형의 차이에 대해 영향을 미치는 ‘일반 갤러리형’, ‘VR 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’은 다른 조작 없이 바로 그림을 접할 수 있고 선택할 수 있는 유형인 반면, 영향을 미치지 못하는 유형들은 한 단계를 더 거쳐야 그림을 접할 수 있다는 점에서 차이가 있을 것이라 답하였다. 이는 자유도가 높은 유형들은 오히려 만족도에 영향을 주지 못하는 것 같다는 의견과 일치했다. 또한 영향을 주지 못하는 유형은 작품 감상 외에 다른 활동의 성격이 강하고, 영향을 주는 유형은 감상에 포커스가 맞춰진 것이 다르다고 답했다.

“영향을 주는 유형은 실험물에 접속하자마자 그림을 바로 볼 수 있고 영향을 주지 못하는 방식은 그림의 정보 없이 직접 한 단계 더 행동해야 하는 형태이다. 편하게 전시를 보고 싶는데 진행에 조작이 필요하다면 만족도가 떨어질 것이다.”

“자유도가 높은 유형은 만족도에 영향을 미치지 않고 자유도가 낮은 유형이 영향을 미치는 것 같다. 관람객들이 기획자의 의도에 따라 유도되어 관람하는 것이 만족도를 높이는 방식인 것 같다.”

“영향을 주지 못하는 유형은 감상 외의 활동이 강하고 영향을 주는 유형은 작품의 감상에 포커스가 맞춰진 것 같다. 신기하고 재미있는 경험도 중요하지만 전시에서 가장 중요한 것은 작품을 감상하는 본질적인 부분이다. 전시 감상의 만족이 관람 만족도로 이어질 것이다.”

4. 1. 2. 온라인 전시 체험 유형에 따른 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향

H2. 온라인 전시 체험 유형에 따른 몰입도가 관람 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

온라인 전시 체험 유형에 따른 몰입도가 관람 만족도에 영향을 미치는지 알아보기 위한 분석 결과, $F=29.105(p=0.000)$ 로 본 회귀모형이 적합하며, $R^2=0.861$ 로 86.1%의 설명력을 가진다. 또한 VIF가 10 미만으로 다중공선성이 없는 것으로 나타났고, Durbin-Watson 지수가 2.058로 자기상관이 없는 것으로 판단한다. ‘일반 갤러리형’ $\beta=0.377(p=0.000)$, ‘스토리텔링형’ $\beta=0.298(p=0.000)$, ‘VR 갤러리형’ $\beta=0.266(p=0.000)$, ‘게임형’ $\beta=0.255(p=0.000)$, ‘인터랙티브 탐색형’ $\beta=0.242(p<0.01)$, ‘2D 메타버스형’ $\beta=0.151(p<0.05)$ 으로 귀무가설이 기각, 대립가설이 채택되어 ‘일반 갤러리형’, ‘스토리텔링형’, ‘VR 갤러리형’, ‘게임형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘2D 메타버스형’ 순으로 관람 만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다, 그 외 ‘증강현실 AR형’은 관람 만족도에 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 H2 가설은 유형에 따라 일부 채택되었고, 다중회귀분석 분석결과는 Table 5과 같다.

Table 5 Results of Analysis on the Effect of Immersion on Satisfaction

변수	비표준화 계수		표준화 계수		t(p)	F(p)	R ²
	B	SE	β				
(상수)	0.259	0.339			0.764		
일반 갤러리형	0.201	0.041	0.377		4.890***	29.105***	0.861
스토리텔링형	0.132	0.031	0.298		4.285***		
VR 갤러리형	0.202	0.047	0.266		4.335***		
게임형	0.128	0.031	0.255		4.085***		
증강현실 AR형	0.061	0.039	0.102		1.586		
인터랙티브 탐색형	0.120	0.034	0.242		3.510**		
2D 메타버스형	0.104	0.044	0.151		2.375**		

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

다중회귀분석을 통한 검증 결과를 바탕으로 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 인터뷰를 진행하였다. ‘증강현실 AR형’을 제외한 모든 유형의 몰입도가 관람 만족도에 영향을 주는 이유는 몰입은 집중, 시간 왜곡, 자기 목적적 경험을 제공하는데, 이 체험들은 만족과 관계가 높은 체험이기 때문이다.

따라서 참여도와 달리 몰입도는 만족도와 비례하여 몰입도가 높을수록 관람 만족도가 높은 것으로 나타난다. 또한 일반적으로 가장 중요한 것은 몰입요소는 흥미이며, 흥미를 기반으로 시작된 몰입은 환경과 분위기 등에 의해 지속될 수 있다. 따라서 흥미를 기반으로 한 유형들은 모두 만족도에 영향을 줄 수 있을 것이다.

“집중하고 몰입해서 전시를 보는데 만족도가 낮을 수가 없다. 집중한다는 것은 흥미가 있다는 얘기로 흥미는 만족도와 비례하기 때문에 집중은 바로 만족으로 이어진다.”

“‘증강현실 AR형’이 흥미롭긴 하지만 몰입은 되지 않는다. 오히려 작품 감상 차원에서는 ‘일반 갤러리형’이 몰입된다. 관람자가 원하는 것에 따라 몰입 환경이나 방식이 달라질 것이다.”

또한 사용자 참여도가 관람 만족도에 영향을 미치는 유형과 미치지 않는 유형의 차이에 대한 답변으로, 유일하게 영향을 미치지 않는 ‘증강현실 AR형’은 작품이 아니라 행위에 흥미가 생기는 유형으로 발생하는 몰입이 전시에 대한 몰입이 아니기 때문에 기존 유형과 차이가 낮을 것이라 추측하였다. 또한 ‘증강현실

AR형'이 가장 낮은 환경이기 때문에 이 유형의 몰입도가 만족도에 영향을 끼치지 못했을 거라는 답변도 있었다. 마지막으로 스스로 전시를 끌어가야 하기 때문에 몰입이 만족으로 이어지지 않는다고 밝혔다.

“‘증강현실 AR형’이 영향을 미치지 못하는 것은 증강현실이라는 행위에 몰입되는 것일 뿐 작품에 몰입이 안 돼 만족까지 이어지지 않는 것이라 생각한다.”

“증강현실이 유형들 중 가장 낮은 환경일 것이다. 그렇기 때문에 경험해본 사람과 경험해 보지 못한 사람, 낮은 환경을 선호하는 사람과 선호하지 않은 사람 등 여러 가지 방향에서 의견이 갈릴 것이다. 그래서 ‘증강현실 AR형’의 경우 참가자의 다양한 의견으로 만족도에 영향을 주지 못할 것이다.”

“‘증강현실 AR형’은 최소한의 틀 없이 스스로 진행해야 하기 때문에 만족도에 영향을 주지 못하는 것 같다. 이런 방식을 좋아하는 사람도 있겠지만 대부분 좋아하지 않을 것 같다. 신기하긴 하지만 우선적으로 선택할 유형은 아니다.”

4. 2. 사용자 참여도와 몰입도의 관계

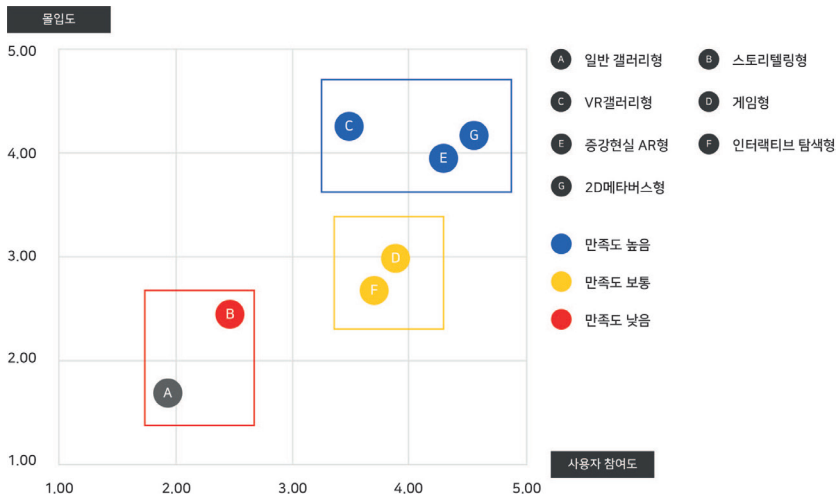


Figure 11 Relationship between user engagement and immersion by type

온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도와 몰입도의 관계를 도표로 종합해보면 Figure 11과 같으며, 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다. 결과는 다음과 같다.

유형별 사용자 참여도와 몰입도의 관계에서 참여도가 높은 그룹인 ‘증강현실 AR형’과 ‘2D 메타버스형’은 만족도도 높게 나타났고(●), 참여도가 중간 그룹인 ‘게임형’과 ‘인터랙티브 탐색형’은 중간 정도의 만족도(●)를, 참여도가 낮은 그룹인 ‘일반 갤러리형’과 ‘스토리텔링형’은 낮은 만족도(●)를 보였다. 전체적으로 참여도와 만족도가 비례하는 듯 보이나 특이점으로 가장 높은 만족도를 나타낸 ‘VR 갤러리형’은 참여도 중간 그룹에 해당하며, 그래프로 봤을 때, 참여도와 몰입도가 완전히 비례한다고 보기 어렵다.

설문조사와 인터뷰를 바탕으로 그룹별 특징을 살펴보면, 만족도 상위 그룹(●)인 ‘VR 갤러리형’, ‘증강현실 AR형’, ‘2D 메타버스형’은 새로운 기술을 바탕으로 하는 체험을 목적으로 하는 직접 경험이고, 만족도 중위 그룹(●)인 ‘게임형’, ‘인터랙티브 탐색형’은 많이 서비스되고 있으나 연령대나 사람에 따라 선호도 및 만족도가 많이 갈리는 유형이다.

만족도 하위 그룹(●)인 ‘일반 갤러리형’과 ‘스토리텔링형’은 기존부터 서비스해온 유형으로 익숙한 유형이며 안정적인 그룹이다. 각 그룹별로 사용자 참여도가 만족도에 영향을 미치는 유형이 하나씩 포함되어 있으며, 만족도가 가장 낮은 ‘일반 갤러리형’, 만족도가 중간인 ‘인터랙티브 탐색형’, 만족도가 가장 높은 ‘VR 갤러리형’이 해당된다.

인터뷰에서 실제로 조합하며 서비스하면 좋을 것 같다는 의견에서 만족도 상위 그룹(●)과 만족도 하위 그룹(●) 간의 융합이 가장 많았다. 이는 새로운 그룹과 안정적인 기존 서비스의 융합을 선호한다고 볼 수 있다. 본 연구에서 살펴본 온라인 전시 체험 유형의 사용자 참여도와 몰입도의 관계는, 향후 연구에서 유형의 특성을 분류하고 분석의 기준이 될 수 있을 것이다.

4. 3. 결과 종합

연구 결과를 토대로 나온 온라인 전시의 방향은 다음과 같다.

첫째, 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향은 유형별로 다른 영향을 미치는 것을 확인했다. 검증 결과, 사용자 참여도는 7가지 유형 중 ‘일반 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘VR 갤러리형’ 순으로 3가지 유형만 영향을 미치며, 반면 몰입도의 경우 7가지 유형 중 ‘VR 갤러리형’, ‘일반 갤러리형’, ‘스토리텔링형’, ‘게임형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘2D 메타버스형’ 순으로 6가지 유형이 영향을 미쳤다. 또한 사용자 참여도는 높은 상관관계를 나타내지만, 몰입도의 경우는 매우 높은 상관관계로 분석되며, 이를 바탕으로 유형에 따라 사용자 참여도가 관람 만족도에 높은 영향을 미치지만 몰입도는 전체적으로 관람 만족도에 매우 높은 영향을 미친다고 볼 수 있다. 따라서 관람 만족도를 높이기 위해서는 몰입도를 높일 수 있는 방안을 제시하는 것이 중요할 것이다.

둘째, 온라인 전시 체험 사용자 참여도는 사용자가 적절하다 생각하는 참여도가 있고, 적절한 참여도가 제공될 때 가장 높은 만족을 느낀다. 사용자는 적정 참여도를 가장 선호하고, 적정 참여도를 벗어나면 높은 참여도 순으로 만족도도 높게 나타난다.

셋째, 몰입에서 가장 중요한 요소는 몰입을 시작할 수 있는 흥미로운 체험과 몰입할 수 있는 환경, 몰입을 지속할 수 있는 형식이다. 또한 몰입은 한 가지 요소나 방식으로 발생하거나 유지될 수 없다. 따라서 온라인 전시의 몰입도와 만족도를 높이기 위해서는 다양한 요소를 제공해야 하며 이를 지속시킬 수 있는 방식이 잘 매칭되어야 한다.

넷째, 가설 검증에서 참여도가 만족도에 영향을 준 유형은 ‘일반 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘VR 갤러리형’으로 자유도가 높지 않으며, 현실점에서 가장 익숙하며 활성화된 형태의 전시이다. 또한 작품 전시 관람에 집중하는 유형이기 때문에 관람 만족도에 영향을 줄 것이라는 인터뷰 결과가 나왔다. 따라서 설문조사 및 인터뷰 내용을 종합하여 재해석한 결과, 일반적으로 익숙하게 경험해 본 유형의 경우 참여도가 만족도에 영향을 주며, 익숙하지 않은 유형의 경우 참여도가 높을수록 오히려 만족도에 영향을 주지 못하는 것으로 나타난다. 이는 참가자들은 새로운 유형을 흥미롭고 즐거워하지만, 이것이 만족도로 이어지는 것은 아니며, 참여도가 높을수록 이러한 경향이 높다. 따라서 참여도가 높은 유형은 익숙한 형태로 제공되어야 만족도로 이어질 수 있다.

다섯째, 사용자 참여도가 관람 만족도에 영향을 미치는 ‘일반 갤러리형’, ‘VR 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’은 전시에 바로 참여할 수 있는 반면, 영향을 미치지 않는 ‘게임형’, ‘증강현실 AR형’, ‘2D 메타버스형’은 전시에 참가하기 위해서 한 단계를 더 거쳐야 한다는 차이점을 보인다. 따라서 온라인 전시는 기본적으로 작품을 감상하는 것을 전체적인 흐름으로 잡고, 목적에 도달하는데 짧은 단계를 유지해야 할 것이다.

여섯째, 온라인 전시에서는 새로운 기술을 제공하는 것도 중요하지만 참가자들은 기존의 목적에 충실한 전시에 초점을 맞춘 형태를 가장 선호한다. 따라서 새로운 기술을 핵심으로 하기보다는 기존의 목적을 추구하되 흥미로운 체험 유도 방식이나 보조적인 수단으로 사용해야 할 것이다. 유일하게 몰입도가 만족도에 영향을 주지 못했던 ‘증강현실 AR’형을 실제로 서비스에 적용한다면, 단독으로 사용하는 것이 아니라 다른 유형과 융합하여 전체적인 흐름을 가지고, 하나의 단계로서 ‘증강현실 AR형’을 추가해야 할 것이다.

일곱째, 온라인 전시의 활성화를 위해서는 온라인 전시만의 장점을 살려야 한다. 먼저 오프라인 전시와 차별화된 방식으로 방대한 정보를 활용하고 제공할 수 있도록 기획 단계에서 시작해야 한다. 시공간의 사용이 자유로운 특징을 살려 정보를 계속 확장해 나갈 수 있으며, 오프라인에서 제공받지 못하는 작품의 배경 지식 같은 것을 통해 작품에 대한 흥미를 이끌어 낼 수 있다. 또한 다양한 인터랙션으로 일반 전시보다 매끄러운 진행이 가능하고 작품과의 상호작용이 가능하며, 기술적인 면에서 PC에 최적화된 전시를 모바일 최적화로 전환하여 간편성 및 접근성을 높이고, 공유와 상호작용 기능으로 다른 사람들과의 소통을 제공해야 한다.

더하여, 단편적인 유형이 아니라 두 가지 이상의 유형을 융합한다면 단점을 서로 보완하고 높은 만족도를 이끌어낼 수 있을 것이다.

여덟째, 실제 서비스를 감안하여 효과적으로 융합할 수 있는 조합은 AR, VR, 메타버스 같은 새로운 기술이 적용된 동적인 유형과 정적인 유형의 융합이다. 단일 유형으로 사용할 때 기술적으로 흥미로우나, 정보 제공이나 관람의 흐름 같은 전시의 기본적인 부분이 떨어지는 경우, 부족한 부분을 채워줄 수 있는 유형과 융합하여 온라인 전시로서의 가치를 높일 수 있다. 또한 다른 유형을 추가함으로써 체험을 확장하여 다채로운 경험을 제공할 수도 있다. 기존에 사용되어온 안정적인 전시를 바탕으로 하되 추가적으로 AR, VR을 체험할 수 있도록 한다면 기존의 형식에서 확장하여 지속 사용할 수 있을 것이다.

마지막으로, 온라인 전시 체험의 몰입도는 대부분의 유형이 관람 만족도에 영향을 미치며, 몰입도와 만족도는 비례한 것으로 나타났다. 결론적으로 몰입도와 만족도는 서로 관계가 깊은 요소이며, 몰입도가 만족도에 미치는 영향보다는 한 단계 더 나아간 연구가 필요할 것이다.

5. 결론

본 연구는 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향을 실증적으로 연구했다는 점에서 의의가 있다.

현재 코로나19로 인해 정체되어 있던 전시 분야에서 온라인 전시를 빠르게 적용하고 있으나, 이에 대한 연구는 아직 미비한 상황이며, 최근 서비스되는 유형은 사용자를 고려하지 않은 획일적인 유형인 경우가 많다. 이에 본 연구는 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 전시 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 실증적으로 규명하여, 이를 바탕으로 향후 온라인 전시의 기획 및 발전 방향성을 제시하는 데 기초적 연구가 되고자 한다. 가설 검증을 통한 연구 결과 첫째, 관람 만족도를 높이기 위해 몰입도를 올릴 방안을 제시해야 하며, 조건에 따라 적절한 참여도를 제공해야 할 것이다. 둘째, 몰입은 만족도에 큰 영향을 미치며, 몰입할 수 있는 환경과 몰입을 위한 방식이 잘 매칭되어야 만족을 유지할 수 있다. 셋째, 참여도가 높은 유형의 경우 익숙한 형태로 제공되어야 높은 만족도를 얻을 수 있으며, 전체적으로 작품 감상에 초점을 맞춰 빠르게 접근할 수 있도록 기획되어야 한다. 기본적인 목적을 추구하되 새로운 기술을 통해 사용자의 흥미를 유발하여 체험을 유도해야 할 것이다. 넷째, 온라인 전시는 방대한 정보 활용과 시공간의 사용이 자유로운 것이 특징이다. 또한 작품과의 상호작용이 가능하며 다양한 유형을 융합하여 기존의 방식을 지속해서 확장하여 사용할 수 있다. 마지막으로 몰입도는 대부분의 유형에서 관람 만족도에 큰 영향을 미치므로 이에 대한 한 단계 더 나아간 연구가 필요할 것이다.

연구의 한계점은 첫째, 실험물을 미술품에 국한해 연구를 진행한 부분이다. 향후 전시 유형뿐 아니라 전시품 유형, 전시 분야 등 다양한 조건을 추가한 연구를 진행할 수 있을 것이다. 둘째, 몰입도가 관람 만족도에 영향을 미치는 것을 확인하였기에 앞으로 몰입의 요소, 지속하기 위한 환경과 방식에 대한 연구를 진행할 필요가 있다.

References

1. Chang, H. B. (2009). *A Study on directing space for experience by experienced element: Pine and Gilmore's experience economy perspective* (Master's thesis). Kook min University, Seoul, Korea.
2. Chung, S. J., & Kim S. Y. (2020). Analysis of user experience of virtual exhibitions. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, 21(3), 329-340.
3. Csikszentmihalyi, M. (1997). Flow and the psychology of discovery and invention. *HarperPerennial, New York*, 39.
4. Hoffman, D., Novak, P. T., & Yung, Y. F. (2000) Measuring the flow construct in online environments : A Structural modeling approach. *Marketing Science* 2000, 22-42.

5. Hong, Y. M., Jeon, M. S., & Yun, J. Y. (2020). Flow measurement and analysis of VR room-escape games – comparative analysis with offline room-escape games –. *Journal of Communication Design*, 72(0), 53–66.
6. Hwang, S. Y., & Lee, H. S. (2020). Effect of the theory of flow through the case analysis of projection mapping exhibition space – Focused on Csikszentmihalyi Flow Theory –. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 22(2), 65–68.
7. Hwang, Y. S., Lian, Z. E., Liu, D. Q., & Liu, T. (2019). A Study on the empirical characteristics of exhibition space using new media – Focused on the cases of digital media art museum –. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 21(1), 350–353.
8. Jang, E. Y. (2019). *The Effects of flow experience according to Trick Eye Museum experience using an AR app on user satisfaction: Focused on the experience economy theory by Pine and Gilmore* (Master's thesis). Hongik University, Seoul, Korea.
9. Jeong, H. K., & Yun, J. Y. (2021). User experience and preference study according to types of online exhibition platforms. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, 22(5), 481–503.
10. Kim, J. H. (2019). Impacts of e-sports specialization on flow experience and satisfaction – The case of League of Legends –. *Journal of Korea Game Society*, 19(1), 61–72.
11. Kim, S. H., & Tchun, J. Y. (2021). Influences of online exhibition experience on intention of visit: Focused on the moderated Effect of presence and perceived value. *Korean Journal of Arts Education*, 19(4), 1–21.
12. Koo, M. H. (2021). *Analysis of space composition and movement system by experience type of experience-type exhibition space* (Master's thesis). Daejin University, Gyeonggi-do, Korea.
13. Lee, J. E. (2020). *A study on the effect of child immersion through the comparison of online museum learning and online · offline connected experiential museum learning* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul, Korea.
14. Oh, S. H. (2012). *Study on the immersion method by cases study of interactive exhibition* (Master's thesis). Hongik University, Seoul, Korea.
15. Park, C. Y., & Yoon, Y. S. (2020). A Study on the Influence of the experience factors of convergence exhibition on the motivation and satisfaction of visitors. *The Journal of the Korea Society of Art&Design*, 23(4), 67–90.
16. Park, J. Y. (2019). *A Study on the space planning of the soybean paste museum using the experience factors (4Es)* (Master's thesis). Konkuk University, Seoul, Korea.
17. Park, M. S. (2015). *A Study on the Influence of experiential elements of exhibition video on acceptance of contents and satisfaction of spectator* (Master's thesis). Chung-Ang University, Seoul, Korea.
18. Yoo, D. L. (2002). *Study on the exhibition space design for the communication effect of the museum of natural history: on the use of multimedia* (Master's thesis). Hongik University, Seoul, Korea.

온라인 전시에서 사용자의 참여도와 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향

신원¹, 윤재영^{2*}

¹홍익대학교 디자인학부 시각디자인, 학생, 서울, 대한민국

²홍익대학교 디자인학부 시각디자인, 교수, 서울, 대한민국

초록

연구배경 본 연구는 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향에 대해 실증적으로 규명하고, 이를 바탕으로 향후 온라인 전시의 기획 및 발전 방향성을 제시하는 데 기초적 연구가 되고자 한다. 현재 온라인 전시는 오프라인 전시의 보조적 수단으로 사용하는 경우와 획일적인 방식으로 서비스되고 있다. 따라서 온라인 전시만의 영역 구축과 유형에 맞는 전시 방식에 대한 기획이 필요하다. 전시 체험과 몰입에 초점을 맞춰 온라인 전시가 갖추어야 할 요소에 대해 분석해 보고자 한다.

연구방법 본 연구에 맞는 온라인 전시 체험의 유형 7가지를 선별한 후, 체험 전시의 특성 중 전시 체험 요소로 선택한 사용자 참여도, 몰입도, 관람 만족도를 정의한다. 체험과 만족도를 연구한 선행 연구를 토대로 연구가설을 세우고, 이론을 바탕으로 제작한 실험물과 설문지를 제작한다. 이를 통해 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향과 차이를 알아보았다. 마지막으로 가설을 검증하고 인터뷰의 결과를 정리하여 결론을 제시하였다. 또한 사용자 참여도, 몰입도와 만족도의 관계를 포지셔닝하여 각 그룹의 특징을 서술하고 추가적인 결론을 얻었다.

연구결과 온라인 전시 체험 유형에 따른 사용자 참여도 및 몰입도가 관람 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 사용자 참여도는 ‘일반 갤러리형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘VR 갤러리형’ 순으로 3가지 유형만 영향을 미쳤다. 반면 몰입도의 경우 ‘VR 갤러리형’, ‘일반 갤러리형’, ‘스토리텔링형’, ‘게임형’, ‘인터랙티브 탐색형’, ‘2D 메타버스형’ 순으로 6가지 유형이 영향을 미쳤다. 따라서 사용자 참여도는 유형에 따라 관람 만족도에 높은 영향을 미치지만, 몰입도의 경우 전체적으로 관람 만족도에 매우 높은 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이를 바탕으로 관람 만족도를 높이기 위해 참여도와 몰입도를 올릴 수 있는 방안을 제시해야 할 것이다.

결론 본 연구는 설문조사 결과와 인터뷰를 바탕으로, 온라인 전시 체험의 만족도를 높이는 방안과 온라인 전시 기획에서 고려되어야 할 점을 제시하였다. 이를 통해 온라인 전시의 대중화 및 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

주제어 온라인 전시, 전시 체험 유형, 사용자 참여도, 몰입도, 관람 만족도

이 논문은 2022년 홍익대학교 대학원 석사학위 논문을 바탕으로 작성되었습니다.

*교신저자 : 윤재영 (ryun@hongik.ac.kr)