

몰입형 기술 특성과 미디어아트 관람 특성과의 적합성이 관객의 몰입감과 재방문의도에 미치는 영향

Impact of the Fit of Immersive Technology and Media Art Type on User Commitment and Revisit Intention

최지애*, 유건우**, 권오병**

동국대학교 연극영화학과*, 경희대학교 경영대학**

Ji-Ae Choi(cja1321@gmail.com)*, Kun-Woo Yoo(yukw@khu.ac.kr)**,
Ohbyung Kwon(obkwon@khu.ac.kr)**

요약

본 연구는 디지털미디어아트에서 사용되는 몰입형 기술의 특성과 미디어아트의 관람특성에 따른 적합성 지각이 몰입감과 만족도, 그리고 재방문의도에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 이를 위해 제주도의 빛의 벙커와 아르떼 뮤지엄에서 디지털미디어아트 관람객 326명을 대상으로 온라인 서베이를 실시하였다. 구조방정식 모형을 통해 분석한 결과, 몰입기술 특성의 프로젝션 매핑품질과 미디어아트 관람특성의 원작의 유사도와 원작의 명성도가 높을수록 적합성을 높게 지각하는 것으로 나타났다. 또한, 원작의 접근성이 낮을수록 적합성을 높게 지각하는 것으로 나타났다. 이때, 원작의 유사도, 원작의 명성도, 프로젝션 매핑품질, 원작의 접근성 순으로 적합성에 미치는 영향력이 큰 것으로 나타났다. 한편, 몰입기술 특성의 상호작용성은 적합성 지각에 유의한 영향을 미치지 않았다. 또한, 몰입기술과 미디어아트 간의 적합성 지각이 미디어아트 전시회에 대한 몰입감을 높이는 것으로 나타났으며, 이러한 몰입감은 관객의 전시회에 대한 만족도를 높여서 재방문의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구결과는 몰입형 기술의 특성과 미디어아트의 관람특성이 디지털미디어아트 수용에 미치는 영향을 실증적으로 살펴보았다는 점에서 이론적, 실무적 시사점을 제공하고 있다.

■ 중심어 : 몰입형 기술 | 관람특성 | 몰입감 | 만족도 | 재방문의도 |

Abstract

This study examined the perceived fit between the characteristics of immersive technology and the type of media art affects commitment, satisfaction, and revisit intention. The results showed that the quality of projection mapping and the reputation of original art had a positive effect on the perceived fit whereas the accessibility of original art had a negative effect on the perceived fit. In addition, the reputation of original art and the perception of fit increased the commitment of the media art exhibition, which positively affected the satisfaction and revisit intention. This study provides theoretical and practical implications regarding the effect of immersive technology and media art type of digital media art.

■ keyword : Immersive Technology | Media Art Type | Commitment | Satisfaction | Revisit Intention |

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A3A2A02093277)

접수일자 : 2021년 01월 04일

심사완료일 : 2021년 02월 09일

수정일자 : 2021년 02월 03일

교신저자 : 권오병, e-mail : obkwon@khu.ac.kr

I. 서론

최근 뉴미디어 아트 장르인 디지털아트, 컴퓨터 아트, 인터넷 아트, 인터랙티브 아트 등이 활성화되고 있다 [1]. 특히 디지털미디어아트에는 실감형이라고 하는 수식이 붙어 실감 또는 몰입이 디지털미디어아트 콘텐츠의 주된 기술적 고려 요소임을 강조하고 있다. 기존의 연구에서도 몰입(immersion)은 사용자의 관여(engagement)와 만족도를 제고하는 요인으로 인정되어왔다. 몰입에는 여러 가지 유형이 있다. 특히, 매기 버넷 스트롱거(Maggie Burnette Stronger)는 박물관 전시에서의 몰입의 유형을 서사가 없이 오직 감각에만 의존하는 체험형 몰입(experiential immersion), 배우가 다양한 장면에 대해서 서사를 이끌어내는 서사적 몰입(narrative immersion), 서라운드 스크린 기술, 고화질 비디오, 디지털 오디오가 연계되는 극장형 몰입(theater immersion), 네트워크 및 SNS 등으로 관객과의 참여와 상호작용을 장려하는 상호작용형 몰입(interactive immersion), 컴퓨터 가상공간에서 제공되는 가상형 몰입(virtual immersion)의 다섯 가지로 분류하고 있다[2]. 그러나 최근의 디지털미디어아트에서는 제4차 산업혁명 융복합기술의 발전에 따라 위의 다섯 가지 몰입이 복합되어 연출되는 추세이다. 예를 들어 프로방스의 '빛의 채색장'도 체험형 몰입과 극장형 몰입에 해당하기도 한다[3].

한편 미디어아트는 원작을 디지털화하는 것으로 하고 있다. 이는 원작에 대한 감동을 증진할 수도 있지만, 위작과 같은 느낌을 주어 만족감을 저해할 수도 있을 것이다. 이러한 효과는 미디어아트의 디지털물을 원작과 흡사하게 하는 정도와도 관련이 있을 것이다. 또한 원작의 유명도 등에 따라 디지털물의 유사도가 관객의 평가에 미치는 영향에도 차이가 날 수도 있다. 그러나 관객들에게 몰입형 미디어아트를 노출함에 있어 원작과의 유사도 수준을 어떻게 하는 것이 좋은지에 대한 연구가 아직 거의 진행된 바 없다.

따라서 본 연구의 목적은 디지털미디어아트에서 사용되는 몰입형 기술의 유형과 미디어아트의 유형과의 적합도가 관객의 몰입감과 그에 따른 재방문의도에 미치는 영향을 실증 분석하는 것이다. 이를 통해 몰입형

기술 자체가 디지털미디어아트의 몰입감에 영향을 주는지, 기술과 작품 관람의 적합(fit)을 이룰 때에 몰입감이 일어나는지를 비교하였다. 이를 위해 제주도의 디지털미디어아트 전시회 방문 경험이 있는 관람객들을 대상으로 설문조사를 실시하여 가설을 검증하였다.

본 연구의 학술적 공헌점은 몰입형미디어아트라는 콘텐츠의 효과를 미디어아트 특성과 몰입 기술의 적합성으로 설명하고 이를 실증분석한 최초의 연구라는 점이다. 또한 본 연구의 실무적 공헌점으로 미디어아트 제작 및 기획자에게 원작의 특성에 따라 어떠한 미디어아트 유형을 선택하고, 선택된 미디어아트의 유형에 따라 어떤 몰입형 기술을 선택할지에 대한 기준을 제공한다는 데 있다.

II. 디지털미디어아트

미디어아트는 사진, 전화, 영화 등의 발명 이후 이런 신기술들을 활용하는 예술, 또는 새로운 매체 기술을 사용하는 예술이다[4][5]. 이때 IT 등 디지털 기술을 활용한 미디어아트가 디지털미디어아트이다.

디지털미디어아트의 목표는 테크놀로지를 활용한 사용자의 감각의 자극을 극대화하여 원작이 주는 감동을 유도하는 것이다[6]. 프랑스 프로방스-알프스 코트 다쥐르 주(洲) 부쉬 뒤 론느(Bouches-du-Rhône)도(道)에 소속된 레 보 드 프로방스(Les Beaux de Provence)에 위치한 멀티미디어 영상전시 '빛의 채색장(Carières de lumières)'의 2014년도 기획전시 <클림트와 비엔나 -황금과 색채의 세기(Klimt et Vienne-Un siècle d'or et de couleurs)>가 몰입형 미디어아트의 대표적인 예이다.

한국에서는 제주도 빛의 벙커에서 하는 <반고흐>와 아르떼 뮤지엄의 <명화를 담은 빛의 정원>, <생명을 불러 넣은 밤의 사파리> 등이 대표적이다. <반고흐>전은 네덜란드의 화가 '빈센트 반 고흐'(Bunker de Lumières, 1853 - 1890)의 대표 작품을 몰입형 미디어아트로 재해석했다. 반 고흐의 원작인 거칠고 강렬한 붓 터치와 대담한 색상 표현을 되도록 강조한 연출과 기술은 프랑스 기업인 켈처 스페이스에서 개발하고, 레

나토 가토(Renato Gatto), 지안프랑코 이안누치(Gianfranco Iannuzzi), 마시밀리아노 시카르디(Massimiliano Siccardi)가 연출하였다. 이 작품의 상영시간은 32분이며 미술 명작품 90여점을 한 장소에서 관람하기 때문에 시간적으로 공간이동의 효율성이 높다. 이는 관객의 관람 수요 창출로 이어지는 부분도 상당한 것으로 보인다.

이러한 기술적인 미술관 전시의 의도는 첫째, 반 고흐 작품만이 가진 독창적 특성이라 할 수 있는 붓 터치와 결단력과 유연한 라인에 심혈을 기울였다는 점이다.

둘째, 병커였던 장소의 특성상 어둡기 때문에 90여대의 빔프로젝터로 오직 빛으로만 투영하여 관객에게 작품에만 몰입할 수 있도록 하는 이머시브(immersive) 드라마적인 효과를 의도하였다. 특히 고흐의 '별이 빛나는 밤'(Starry Night, 1889) 작품은 이러한 의도 속에서 효과가 극대화되었다.

셋째, 총 100m정도 넓이의 병커를 가득 채워 미술 작품의 전시인지, 이머시브드라마의 공연인지 헷갈릴 정도로 작품의 의도를 재해석하여 상상 속의 현상을 시각적으로 극대화한 표현기법으로 일종의 명화를 주제로 한 이머시브 영상 드라마의 부류에 속한다.



그림 1. 디지털미디어아트

미디어아트에서 디지털 기술을 응용하는 여러 가지 이유 중 하나는 디지털 기술이 관람객으로 하여금 더욱 몰입할 수 있도록 하는 것이다. [표 1]은 몰입형 디지털

미디어아트의 특징에 대해 정리한 것이다.

표 1. 몰입형 디지털미디어아트의 특징

특징	설명	Ref
관객 인지 강화	소리와 빛 등으로 관객의 작품에 대한 인지를 극대화함	[6]
관객과 작품의 일차감 제고	관객이 작품 안에 들어가서 자신의 상태와 작품의 내용이 일치되는, 작품과 관객의 거리가 완전히 상실된 감상을 느끼게 함 (예: 산수화에서 작품 속 산에 내가 들어가게 하는 연출)	[7]
관객 이해 강화	단순히 정보를 습득하는 것이 아닌 작품을 이해하고 해석하도록 함	[8]
실재감 제고	원작을 바로 앞에서 보고 있는 것 같은 느낌을 줌	[9]
오감 체험	동시에 여러 감각으로 체험케 함 (이를 위해 multi-modal interaction 기술 활용하기도 함)	[10]

III. 연구모형 및 가설

본 연구모형은 기본적으로 TTF(Task Technology Fit) 이론을 기반으로 하고 있으며, 디지털미디어아트의 특징에 맞게 기술은 몰입 기술의 특성으로 국한하고 있고, 과업은 디지털미디어아트 감상으로 보았으며 그중에서 감상의 대상이 되는 원작(작품)에 대한 특성에 집중하였다. 왜냐하면 뮤지엄에서의 관객의 주된 과업은 작품에 대한 이해를 통하여 지식, 정서적 증진을 하는 것이기 때문이다.

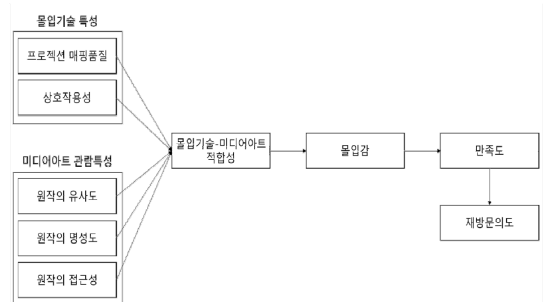


그림 2. 연구모형

1. 몰입 기술 특성

디지털미디어아트(digital media art)는 원작에 몰입형 기술(immersive applications)을 적용하여 관람객에게 감각적이고(sense) 상호작용성(interactivity)을 허용하는 시스템으로, 몰입적 미디어아트가 몰입성

(immersivity), 상호작용성(interactivity), 서사성(narrativity)으로 특징된다면[11], 디지털 미디어아트에 활용되는 기술은 이러한 특징들이 잘 표출될 수 있도록 하는 빔프로젝터에 의한 시각화 기술, 압도적이고 정서적인 음향 표출 기술, 그리고 관객과의 상호작용을 돕는 기술으로 특징된다. 특히 인공지능(artificial intelligence), 원격감각성(tele sensoriality), 가상현실(virtual reality) 등의 기술은 관객에게 일루전(illusion)을 주어 작품에 몰입하게 만드는 효과가 있을 것으로 기대되고 있다[12][13].

이때의 일루전은 감성과 사고의 와일드 일루전, 장면이 제공하는 심미적 일루전, 타인과 선악에 대한 도덕적 일루전 등을 포함한다[12].

먼저 디지털미디어아트에서 몰입 기술의 기본은 시각적 자극을 주는 것이다. 특히 디지털미디어아트에서는 다수의 프로젝션을 활용하여 정교하게 움직이는 작품 영상을 제공하는 프로젝션 매핑 기술을 사용한다.

프로젝션 매핑 기술은 '빛을 비추다' 혹은 '빛을 던지다'라는 뜻을 지닌 프로젝션(projection)과 '입히다'의 개념인 맵핑(mapping)의 합성어로서[14], 다양한 물체 표면에 투사가 가능해 기존 물체에 새로운 이미지를 부여할 수 있는 기술이다[15].

프로젝션 매핑 기술은 Ghost Pixel Visuals 팀이 미국의 콜로라도(Colorado)주 모리슨(Morrison) 시의 레드록스(Red Rocks) 야외 콘서트장에서 200피트(feet) 사암 벽에 90개가 넘는 영상클립을 사용한 예, V Squared Labs가 라스베이가스(Las Vegas)에서 열린 3일간의 일렉트로닉(electronic) 음악 페스티벌 공연(EDC(Electronic Daisy Carnival) 2012)에 3D 프로젝션 매핑 기법을 적용한 예[16] 등이 대표적인 사례이다. 또한, 프로젝션 매핑 기술은 체험 마케팅에서도 활용 중이다[15].

프로젝션 매핑에는 압도적인 공간음향이 포함된다. 대부분의 실감미디어 혹은 몰입형 미디어는 VR과 같은 시각적 자극을 바탕으로 개발되고 있다. 그러나 3D 오디오나 360도 회전 음향, 24채널 환경 등이 3D 콘텐츠 등 미디어아트 제작에 중요한 기법으로 등장하고 있다. 이에 최근 실감 음향, 공간 음향이라는 기술이 등장하여 2019년 9월 서울 공간음향 예술 심포지엄(SOSSAS)

에도 소개된 바 있으며, 슈톡하우젠은 구 형태의 돌에 라우드 스피커(loud speaker) 50대를 7개의 층으로 배치했으며 소리가 전 방향에서 나오도록 하여 전자 음향이 3차원으로 방사되도록 하였다. 이렇게 하는 경우 다양한 방향의 소리를 표현하는 것이 가능하기 때문에 원하는 만큼 공간감을 증가시킬 수 있다[17]. 이렇게 최근 등장하는 실감미디어아트에 맞춰 현실에 근접한 현장감 있고 압도적인 소리를 제공하는 음향은 몰입기술로 그 중요도를 더하고 있다. 즉, 시각에 의존한 기존의 비디오 작품에 공간 음향은 청각예술로서 시각적 자극을 더욱 극대화하고 관람객으로 하여금 몰입의 정도를 한층 높여주고 있다[18].

결국 몰입기술로서의 프로젝션 매핑 기술에 공간 음향 품질이 좋을수록 특정 미디어아트 연출에 적합한 음향 연출이 가능할 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 제안한다.

가설 1.1: 프로젝션 매핑 기술의 품질은 몰입기술-미디어아트 적합성에 정(+의) 영향을 줄 것이다.

미디어아트에서의 상호작용성은 미술 작품과 관람자 간의 상호 소통 및 교류를 의미한다[19]. 상호작용성은 실시간으로 반응형 미디어아트를 제작하는 핵심적 기술이며[20], 체육이나 무도 등에 대한 작품을 감상하고 따라하는데 필요한 기술이다[21].

이때 뉴미디어아트에 사용되는 몰입기술은 상호작용성을 강화해주는 기능을 가질 수 있다. 몰입기술의 상호작용성이 강화될수록 미디어아트에서의 작품과 관람객 간의 소통을 도와줄 수 있기 때문에 몰입기술과 미디어아트의 적합성을 개선할 수 있다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정할 수 있다.

가설 1.2: 몰입기술의 상호작용성은 몰입기술-미디어아트 적합성에 정(+의) 영향을 줄 것이다.

2. 미디어아트 관람 특성

미디어는 사람들 사이의 생각이나 느낌, 뜻을 전달하는 수단이자 광범위하게는 인간의 신체와 감각 기관의 확장이자 메시지이다[22].

관객은 미디어아트를 통해 원작에 대한 작품 감상을 하고 작품을 이해하게 된다. 이러한 작품 감상과 관련한 과업에 미디어아트의 원작과의 유사성, 원작의 유명도(명성이 높을수록 작품을 이해하기 수월할 것이기 때문임), 원작의 접근성(평소에 쉽게 접근할 수 있는 작품일수록 이해하기가 수월할 것이기 때문임)을 관람 특성으로 선정하였다. 언캐니 밸리(uncanny valley) 이론에 의하면 로봇의 인간 유사도(human likeness)와 로봇에 대한 호감도 사이에 비선형(nonlinearity)이 존재한다고 보고 있다[23][24].

그 이유는 로봇이 인간과 흡사해지면 갑자기 기묘함이나 불편감, 공포감을 유발하여 그 로봇에 대한 호감도가 급작스럽게 떨어지기 때문이다. 언캐니 밸리를 미디어아트 작품에 적용한다면 미디어아트 작품이 원작에 가까울수록 호감도가 증가하다가 원작과의 유사도가 매우 흡사하여 마치 진품인(원작인) 것처럼 보여지면 갑자기 이것은 모작, 위작이라는 느낌을 제공하므로 미디어아트에 대한 호감도가 떨어질 수 있다는 것이다 [25]. 하지만, 유사도가 원작과 흡사한 수준이 아니라면 미디어아트의 원작과의 유사도는 그 미디어아트를 몰입되게 하는 기술 사용을 적합하다고 생각하게 될 것이다. 즉, 몰입기술-미디어아트적합성에 정의 영향을 줄 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 2.1: 미디어아트의 원작과의 유사도는 몰입기술-미디어아트 적합성에 정(+의 영향을 줄 것이다.

한편, 원작의 명성은 해당 미디어아트에 대한 이해도 증가에 긍정적인 영향을 줄 것이다. 디지털미디어아트의 품질은 드라마적인 요소의 스토리 짜임새와 작품성, 상업적 흥행성 등 공연으로서의 완성도도 중요하지만 원작의 명성이 무엇보다도 중요한 요인일 것이다. 사실 원작의 명성은 예술가의 명성과도 관련이 있으며, 일반인들은 예술가의 명성이 작품의 품질, 상품성에도 관련이 있다고 믿는다[26].

또한 사람들은 자신이 익숙하게 알고 있는 원작에 대해서는 그 작품을 이해하는데 인지적 노력을 기울이지 않을 것이므로 빨리 몰입하는 경향이 있다. 따라서 몰입기술이 미디어아트와의 적합성을 이룰 가능성이 더

높아질 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 세웠다.

가설 2.2: 원작의 명성은 몰입기술-미디어아트 적합성에 정(+의 영향을 줄 것이다.

원작의 접근성(accessibility)이란 관객의 입장에서 해당 원작이 얼마나 용이하게 노출될 수 있는냐의 여부이다. 자신이 머무는 장소에 가깝고(physical proximity), 원작을 접촉하는데 경제적인, 신분적인 장애가 없다면 원작의 접근성이 높다고 볼 수 있다. 그리고 원작의 접근성이 높을수록 그 관객이 디지털미디어아트를 통해 별도로 원작을 만나려는 의지는 적을 것으로 보인다. 즉, 접근성이 높은 원작에 대해 굳이 별도의 몰입기술을 활용하여 그 작품에 대한 가상의 경험을 하려고 하지 않을 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 2.3: 원작의 접근성은 몰입기술-미디어아트 적합성에 부(-)의 영향을 줄 것이다.

3. 몰입기술-미디어아트 적합성

시각예술에서의 몰입은 고대 미메시스 중심의 시각 기제로부터 디지털미디어아트에 이르기까지 주요한 심미적 효과이다. 이러한 디지털미디어아트 제작 시 몰입을 더욱 효과적으로 하기 위한 여러 기술을 활용할 때 대상 작품(원작)을 고려하기 마련이다. 이때 기술 매체가 관람객의 자율적 상상력을 앗아가기 때문에 관조적 몰입을 방해할 것이라는 테오도르 아도르노(Theodor W. Adorno)의 견해부터, 디지털 기술은 도리어 인간의 지각을 증강시켜 이미지에 대한 더욱 풍성한 해석이 가능하도록 몰입하게 해준다는 발터 벤야민(Walter Benjamin)의 견해까지 존재한다[27].

몰입기술과 관객의 실제 몰입과는 상쇄효과(trade-off)가 있다고 알려져 있다[13]. 이는 디지털미디어아트에서 작품의 특성에 맞게 몰입기술이 적절히 활용되어야 관객의 몰입을 보장할 수 있다는 것을 시사한다. 즉, 특정 디지털미디어아트에 활용된 몰입기술이 미디어아트의 연출 및 정보전달 의도와 적합을 이룬다면 관람객은 그 작품을 통해 작품 세계로 몰입하는 것

을 고조시킬 수 있다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 3.1: 몰입기술-미디어아트 적합성은 몰입에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

전통적인 TTF이론에 의하면 TTF는 만족도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다[28][29].

또한 기술-성과 하이브리드 모델의 형태인 TUSPEM(Technology Utilization, Satisfaction and Performance Model)에서도 기술-과업 적합도와 만족도 사이의 유의한 인과관계를 전제하고 있다[32]. 본 연구에서는 디지털미디어아트의 맥락에서 기술에 몰입기술, 과업에 미디어아트 관람을 대입하여 몰입기술-미디어아트 적합성 개념을 제안하고 있다. 그렇다면 TTF와 TUSPEM 이론에 근거하여 몰입기술-미디어아트 적합성이 관객의 만족도에 영향을 줄 것으로 보인다. 따라서 다음과 같이 가설을 제안한다.

가설 3.2: 몰입기술-미디어아트 적합성은 관객의 만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

4. 관람 몰입

일반적으로 몰입은 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 이러한 경향은 정보기반 서비스[31], 미술관 관람[32], 박물관 관람[33]의 상황에서도 확인된 바이다. 따라서 디지털미디어아트를 관람하는 상황에서도 몰입은 만족도에 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다.

실제로 디지털미디어아트는 관객의 몰입을 의도한 작품이며 넓은 폐쇄된 공간에서 압도적인 작품의 색채, 움직임, 그리고 공간음향 속에서 관람객이 마치 작품 세계와 하나가 되어 작품을 인지 및 정서적으로 이해하게 되는 장치이므로 몰입은 관람객의 관람 만족감을 주게 될 것이다.

가설4: 몰입감은 관객의 만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

전통적인 정보시스템 이론에서는 만족도와 사용자 충성도 관점의 재방문의도와는 긍정적인 인과관계가 성립하며[34], 이는 관광 분야[35-38]에서도 동일하게 나타난다. 따라서 이러한 경향은 본 연구의 맥락인 디지털미디어아트 관람에서도 나타날 것으로 보인다.

가설5: 관객의 만족도는 관객의 미디어아트 재방문의도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

IV. 연구방법

1. 자료수집

연구대상은 제주도의 빛의 벵커와 아르떼 뮤지엄의 몰입형미디어아트 전시회를 방문한 관람객을 편의표집(convenience sampling)하였다. 빛의 벵커와 아르떼 뮤지엄은 국내 최대의 몰입형 미디어아트 전시장이며, 두 전시장 모두 제주도에 위치하고 있다는 점에서 지역적인 특색과 관람객 방문동기의 이질성을 통제할 수 있다고 판단하여 두 전시회를 방문한 관람객을 표본으로 설정하였다. 표본수집은 온라인 조사업체를 통해 2020년 12월 18일부터 23일까지 6일간 온라인 서베이를 통해 진행하였으며, 관람 당시의 경험을 상기시키기 위해 전시회 관련 홍보영상을 1분간 시청하도록 하였다. 총 326명이 조사에 참여하였으며, 응답한 내용을 분석에 사용하였다.

2. 측정변인

본 연구는 기존 연구에서 신뢰성과 타당성이 확보된 개념과 항목을 바탕으로 미디어아트 상황에 맞게 수정하여 활용하였으며, 각 문항은 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다). 몰입 기술특성은 프로젝션 매핑품질과 상호작용성 등 2개의 차원으로 구성되었으며, 프로젝션 매핑품질은 다수의 프로젝션을 활용하여 정교하게 움직이는 작품영상을 정확하게 투사한다고 지각하는 정도로, 상호작용성은 관람객이 원하는 대로 미디어아트를 조작하면서 체험과정에서 상호작용을 지각하는 정도로 정의하였다.

선행연구를 참고하여, 프로젝션 매핑품질은 '프로젝

선 화면의 속도가 느려지는 현상은 없었다,' '프로그램이 실행 도중에 중단되는 현상이 없었다,' '전후로 겹쳐지는 이미지 간에 어색함이 발생하지 않았다' 등 3문항[16], 상호작용성은 '디지털미디어아트를 체험할 때, 내가 원하면 작품 속 가상의 객체를 조작할 수 있었다,' '디지털미디어아트를 체험할 때, 나와 미디어아트와의 상호작용은 능동적이었다,' '디지털미디어아트를 체험할 때, 작품 속 가상의 객체를 조작할 수 있었다' 등 3문항[39][40]을 연구목적에 맞게 수정하였다.

미디어아트 관람특성은 원작과의 유사도, 원작의 명성, 원작의 접근성 등 3개의 차원으로 구성되었으며, 원작과의 유사도는 미디어아트가 원작과 유사하다고 지각하는 정도로, 원작의 명성은 미디어아트의 원작이 유명하다고 생각하는 정도로, 원작의 접근성은 관람객이 평소에 원작을 감상하는데 용이하다고 지각하는 정도로 정의하였다. 선행연구를 참고하여, 원작과의 유사도는 '내가 본 디지털미디어아트는 원작과 매우 흡사했다,' '내가 본 디지털미디어아트는 원작과 비슷하게 느껴졌다' 등 2문항[41], 원작의 명성은 '내가 본 디지털미디어아트의 원작의 작가(화가)는 매우 유명한 사람이다,' '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 많은 사람이 알고 있는 작품이다,' '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 유명한 것이다,' '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 높은 명성을 갖고 있다' 등 4문항[42]을 연구목적에 맞게 수정하였으며, 원작의 접근성은 '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 살고 있는 장소와 가까운 곳에 소장되어 있다,' '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 얼마든지 구매할 수 있는 것이다,' '내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 마음만 먹는다면 언제나 쉽게 볼 수 있다고 생각한다' 등 3문항을 조작적 정의와 연구목적에 맞게 개발하였다.

적합성은 미디어아트에서 활용된 기술이 작품을 이해하고 감상하는데 적합하다고 지각하는 정도로, 몰입감은 미디어아트 작품을 감상하는데 몰입되는 정도로, 만족도는 미디어아트 전시회에 대체로 만족하는 정도로, 재방문의도는 미디어아트 전시회에 다시 방문하고 싶은 의사가 있는 정도로 정의하였다. 선행연구를 참고하여, 적합성은 '디지털미디어아트에서 활용된 기술은 작품 감상을 풍요롭게 하는데 도움이 되었다,' '디지털

미디어아트에서 활용된 기술과 디지털미디어아트는 잘 어울린다,' '디지털미디어아트에서 활용된 기술은 디지털미디어아트를 표현하는데 적합해보인다' 등 3문항[43], 몰입감은 '나는 디지털미디어아트 체험에 몰입되었다,' '나는 디지털미디어아트 체험에 몰두할 수 있었다,' '나는 디지털미디어아트 체험에 푹 빠져들었다' 3문항[44][45], 만족도는 '나는 이 디지털미디어아트 전시회에 대해 만족한다,' '이 전시회에서의 체험은 기대 대비 만족스러웠다,' '이 전시회 체험에 대해 전반적으로 만족한다' 등 3문항[46-48], 재방문의도는 '나는 이 전시회에 다시 방문할 의향이 있다,' '나는 이 전시회에 다시 방문하고 싶다,' '아마도 이 전시회에 다시 방문할 것이다,' 등 3문항[49]을 연구목적에 맞게 수정하였다. [표 2]는 측정도구를 제시하고 있다.

표 2. 측정도구

요인	측정문항	Ref	
프로젝션 매핑품질	PM1	프로젝션 화면의 속도가 느려지는 현상은 없었다.	[16]
	PM2	프로그램이 실행 도중에 중단되는 현상이 없었다.	
	PM3	전후로 겹쳐지는 이미지 간에 어색함이 발생하지 않았다.	
상호작용성	IN1	디지털미디어아트를 체험할 때, 내가 원하면 작품 속 가상의 객체를 조작할 수 있었다.	[39][40]
	IN2	디지털미디어아트를 체험할 때, 나와 미디어아트와의 상호작용은 능동적이었다.	
	IN3	디지털미디어아트를 체험할 때, 작품 속 가상의 객체를 조작할 수 있었다.	
원작 유사도	SI1	내가 본 디지털미디어아트는 원작과 매우 흡사했다.	[41]
	SI2	내가 본 디지털미디어아트는 원작과 비슷하게 느껴졌다.	
원작 명성도	RP1	내가 본 디지털미디어아트의 원작의 작가(화가)는 매우 유명한 사람이다.	[42]
	RP2	내가 본 디지털미디어아트의 원작은 많은 사람이 알고 있는 작품이다.	
	RP3	내가 본 디지털미디어아트의 원작은 유명한 것이다.	
	RP4	'내가 본 디지털미디어아트의 원작은 높은 명성을 갖고 있다.	
원작 접근성	AC1	내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 살고 있는 장소와 가까운 곳에 소장되어 있다.	개발 항목
	AC2	내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 얼마든지 구매할 수 있는 것이다.	
	AC3	내가 본 디지털미디어아트의 원작은 내가 마음만 먹는다면 언제나 쉽게 볼 수 있다고 생각한다.	
적합성	FT1	디지털미디어아트에서 활용된 기술은 작품 감상을 풍요롭게 하는데 도움이 되었다.	[43]

	FT2	디지털미디어아트에서 활용된 기술과 디지털 미디어아트는 잘 어울린다.	
	FT3	디지털미디어아트에서 활용된 기술은 디지털 미디어아트를 표현하는데 적합해보인다.	
몰입감	CM1	나는 디지털미디어아트 체험에 몰입되었다.	
	CM2	나는 디지털미디어아트 체험에 몰두할 수 있었다.	[44] [45]
	CM3	나는 디지털미디어아트 체험에 푹 빠져들었다.	
만족도	SA1	나는 이 디지털미디어아트 전시회에 대해 만족한다.	
	SA2	이 전시회에서의 체험은 기대 대비 만족스러웠다.	[46] [47] [48]
	SA3	이 전시회 체험에 대해 전반적으로 만족한다.	
재방문의도	RI1	나는 이 전시회에 다시 방문할 의향이 있다.	
	RI2	나는 이 전시회에 다시 방문하고 싶다.	[49]
	RI3	아마도 이 전시회에 다시 방문할 것이다.	

Note: PM: 프로젝트 매핑품질, IN: 상호작용성, SI: 원자요소도, RP: 원자명성도, AC: 원자접근성, FT:적합성, CM: 몰입감, SA: 만족도, RI: 재방문의도

V. 연구결과

1. 인구통계적 특성

응답자의 인구통계적 특성을 살펴보면, 여성 178명(54.6%)이 남성 148명(45.4%)보다 높게 나타났다. 연령대를 살펴보면 20대가 116명(35.6%)로 가장 많았으며, 30대 101명(31.0%), 40대 74명(22.7%), 50대 27명(8.3%), 60대 이상 8명(2.5%) 순으로 나타났다.

최종학력은 4년제 대학이 204명(62.6%)으로 가장 많았으며, 전문대 44명(13.5%), 고졸이하 36명(11.0%), 대학원 42명(12.9%) 순으로 나타났다. 소득은 200만원 미만 29명(8.9%), 200-399만원 87명(26.7%), 400-599만원 96명(29.4%), 600-799만원 50명(15.3%), 800-999만원 30명(9.2%), 1,000만원 34명(10.4%)으로 나타났다.

결혼여부는 미혼 154명(47.2%), 기혼 172명(52.8%)으로 나타났으며, 직업은 회사원 160명(49.1%), 전문직 57명(17.5%), 공무원 18명(5.5%), 학생 41명(12.6%), 주부 21명(6.4%), 기타 29명(8.9%)으로 나타났다. 전시회 월 방문빈도는 1회 이하가 254명(77.9%)으로 가장 많이 나타났으며, 2회 51명(15.6%), 3회 51명(15.6%), 4회 9명(2.8%), 6회 이상 2명(0.6%)으로 나타났다. [표 3]은 인구통계적 특성을 나타내고 있다.

표 3. 인구통계적 특성

구분		빈도	비율	구분		빈도	비율
성별	남성	148	45.4	결혼	미혼	154	47.2
	여성	178	54.6		기혼	172	52.8
연령	20대	116	35.6	직업	회사원	160	49.1
	30대	101	31.0		전문직	57	17.5
	40대	74	22.7		공무원	18	5.5
	50대	27	8.3		학생	41	12.6
	60대 이상	8	2.5		주부	21	6.4
최종학력	고졸이하	36	11.0	기타	29	8.9	
	전문대	44	13.5	방문 빈도 (월)	1회 이하	254	77.9
	4년제 대학	204	62.6		2회	51	15.6
	대학원	42	12.9		3회	10	3.1
			4회		9	2.8	
소득 (월)	200만원 미만	29	8.9	-	5회	0	0.0
	200-399만원	87	26.7		6회 이상	2	0.6
	400-599만원	96	29.4				
	600-799만원	50	15.3				
	800-999만원	30	9.2				
	1,000만원	34	10.4				
계		326	100	계		326	100

2. 측정척도의 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구에서 사용된 측정변인의 내적 일관성을 살펴 보기 위해 크론바흐 알파(Cronbach's α)값을 통해 신뢰성 분석을 실시한 결과, 각 요인은 기준치(>.70)를 모두 상회하였다. 확인적 요인분석을 통해 집중타당성을 살펴본 결과, 각 요인의 표준적재치와 AVE 값은 권장 기준(>.50)을 상회하고 있으며, 각 구성개념의 합성신뢰도 값은 권장기준(>.70)을 상회하고 있어 집중타당성이 확보되었다[50].

판별타당성은 각 요인의 상관계수 제곱값인 결정계수(r^2)와 AVE 값을 비교하여 검증되었다. 그 결과, 모든 잠재변수의 결정계수가 AVE 값보다 낮은 것으로 나타나 판별타당성이 확보되었다. [표 4]는 확인적 요인분석 결과를 제시하고 있으며, [표 5]는 기술통계 및 상관관계 분석결과를 제시하고 있다.

표 4. 확인적 요인분석

요인	측정 문항	표준화 계수	t-값	CR	AVE	신뢰 계수
프로젝션 매핑품질	PM1	.859				
	PM2	.883	18.805**	.885	.720	.883
	PM3	.802	16.909**			
상호 작용성	IN1	.847				
	IN2	.755	15.816**	.904	.703	.903
	IN3	.899	20.510**			
원작 유사도	SI1	.817				
	SI2	.689	11.095**	.726	.571	.720
원작 명성도	RP1	.818				
	RP2	.860	18.439**	.918	.738	.916
	RP3	.887	19.278**			
	RP4	.870	18.748**			
원작 접근성	AC1	.844				
	AC2	.951	22.269**	.918	.789	.917
	AC3	.867	20.058**			
적합성	FT1	.802				
	FT2	.875	17.641**	.872	.694	.869
	FT3	.821	16.340**			
몰입감	CM1	.876				
	CM2	.886	21.339**	.900	.749	.898
	CM3	.834	19.301**			
만족도	SA1	.887				
	SA2	.865	21.994**	.921	.796	.920
	SA3	.923	25.263**			
재방문의도	RI1	.909				
	RI2	.936	28.003**	.935	.827	.933
	RI3	.882	24.332**			

$\chi^2_s=550.272$, $df=314$, $CMIN/DF=1.752$, $GFI=.890$, $NFI=.929$, $RFI=.914$, $IFI=.968$, $CFI=.968$, $RMR=.066$, $RMSEA=.048$
 * $p<.05$, ** $p<.01$

표 5. 기술통계 및 상관관계 분석

구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1)PM	1								
(2)IN	.248 (.062)	1							
(3)SI	.436 (.190)	.482 (.232)	1						
(4)RP	.448 (.201)	.114 (.013)	.527 (.278)	1					
(5)AC	-.021 (.000)	.377 (.142)	.168 (.028)	-.222 (.051)	1				
(6)FT	.520 (.270)	.279 (.078)	.664 (.441)	.603 (.364)	-.133 (.018)	1			
(7)CM	.455 (.207)	.312 (.097)	.629 (.396)	.567 (.321)	-.016 (.000)	.763 (.582)	1		
(8)SA	.506 (.256)	.244 (.060)	.660 (.436)	.585 (.342)	-.105 (.011)	.811 (.658)	.759 (.576)	1	
(9)RI	.365 (.133)	.281 (.079)	.587 (.345)	.451 (.203)	-.014 (.000)	.706 (.498)	.705 (.497)	.836 (.699)	1
AVE	.720	.703	.571	.738	.789	.694	.749	.796	.827

M	5.600	4.776	5.137	5.617	3.768	5.457	5.461	5.387	5.280
SD	1.039	1.077	.941	.995	1.711	.961	.937	1.021	1.146

Note: 괄호안의 값은 상관계수의 제공값을 나타냄.
 PM: 프로젝트 매핑품질, IN: 상호작용성, SI: 원작유사도, RP: 원작명성도, AC: 원작접근성, FT:적합성, CM: 몰입감, SA: 만족도, RI: 재방문의도

3. 가설검증

본 연구에서 제시한 가설을 검증하기 위하여 구조방정식 모형(SEM: structural equation modeling) 분석을 수행하였다. 분석결과, 적합도 지수는 $\chi^2=728.443$, $df=359$, $CMIN/DF=2.029$, $GFI=.863$, $NFI=.908$, $RFI=.896$, $IFI=.951$, $CFI=.951$, $RMR=.094$, $RMSEA=.056$ 로 기준치에 전반적으로 만족스러운 수준을 보이고 있다.

구조모형 분석을 통해 각 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 먼저 몰입기술 특성의 프로젝트 매핑품질($\beta=.209$, $p<.01$)은 적합성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 상호작용성($\beta=.062$, $p>.10$)은 적합성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1.1은 지지, 가설 1.2는 기각되었다. 다음으로 미디어아트의 관람특성의 원작 유사도($\beta=.442$, $p<.01$), 원작의 명성도($\beta=.261$, $p<.01$)는 적합성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 원작의 접근성($\beta=-.163$, $p<.01$)은 적합성에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2.1, 가설 2.2, 가설 2.3이 지지되었다. 또한, 적합성은 몰입감($\beta=.839$, $p<.01$)에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 3이 지지되었다. 마지막으로 몰입감은 만족도($\beta=.824$, $p<.01$)에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 만족도는 재방문의도($\beta=.850$, $p<.01$)에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 4와 가설 5가 지지되었다. [그림 3]과 [표 6]는 구조모형 분석결과를 제시하고 있다.

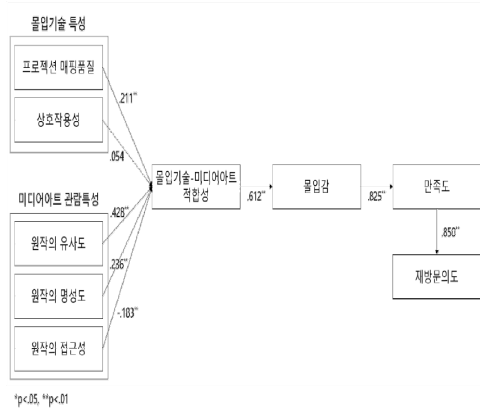


그림 3. 구조모형 분석결과

표 6. 가설 검증 결과

가설	경로	표준화 계수	S.E.	t-value	결과
H1.1	매핑품질 → 적합성	.209	.046	3.770**	지지
H1.2	상호작용성 → 적합성	.062	.048	1.038	기각
H2.1	원작 유사도 → 적합성	.442	.084	5.028**	지지
H2.2	원작 명성도 → 적합성	.261	.060	3.847**	지지
H2.3	원작 접근성 → 적합성	-.163	.029	-3.046**	지지
H3	적합성 → 몰입감	.839	.066	14.187**	지지
H4	몰입감 → 만족도	.824	.054	15.755**	지지
H5	만족도 → 재방문의도	.850	.054	17.986**	지지

$\chi^2=728.443$, $df=359$, $CMIN/DF=2.029$, $GFI=.863$, $NFI=.908$, $RFI=.896$, $IFI=.951$, $CFI=.951$, $RMR=.094$, $RMSEA=.056$
*p<.05, **p<.01

VI. 토의 및 결론

1. 시사점

본 연구는 디지털미디어아트에서 사용되는 몰입형 기술의 특성과 미디어아트의 관람특성에 따른 적합성 지각이 몰입감과 만족도, 그리고 재방문의도에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 몰입기술 특성의 프로젝션 매핑품질과 미디어아트 관람특성의 원작의 유사도와 원작의 명성이 높을

수록 적합성을 높게 지각하는 것으로 나타났으며, 미디어아트 관람특성의 원작의 접근성은 낮을수록 적합성을 높게 지각하는 것으로 나타났다. 이때, 표준화계수를 살펴보면 원작의 유사도, 원작의 명성도, 프로젝션 매핑 품질, 원작의 접근성 순으로 적합성 지각에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 미디어아트 관람특성의 원작 명성과 적합성 지각이 미디어아트 전시회에 대한 몰입감을 높이는 것으로 나타났다. 이러한 몰입감은 관객의 전시회에 대한 만족도를 높이고, 이는 재방문의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 미디어아트의 원작에 대한 접근성이 낮을수록 적합성이 증가하는 것은 예상된 결과였다. 관객들은 지리적으로나 경제적으로 해당 원작에 접근하거나 구매하기가 어려울수록 몰입기술을 활용하여 해당 원작을 디지털미디어화하는 것에 대해 적절하다고 지각하고 있었다. 그것은 디지털미디어아트가 제공하는 편리성 및 대중성에도 불구하고 몰입형기술이 원작에 버금가는 감동을 주는데 적합하다고 보았기 때문이다.

넷째, 몰입형 기술 중에서 프로젝션 매핑품질이 적합도에 유의한 영향을 주는 반면[14-16], 상호작용성은 적합도와 관련이 없었다. 프로젝션 매핑 기술은 일방적 투사로서 명작에서 느껴지는 권위(authority)를 전달하는데 적합하지만, 관객이 입력하는 자극에 대해서 명작이 반응한다고 하는 것은 명작의 권위성에 적합하지 않기 때문인 것으로 보인다. 또한 현재의 디지털미디어아트 관람은 배타적 체험이 아니라, 자신이 작품과 상호작용을 하는 것을 다른 관객들이 관찰하게 되기 때문에, 몰입감을 가지는데 제한적이었을 것이다. 물론 향후에 원작의 작품성을 저해하는 상호작용 기술이 개발된다면 적합성에 대해 다른 반응을 보일 것이다.

본 연구의 분석 결과는 다음과 같은 학술적 의의를 가진다.

첫째, 본 연구는 실감형콘텐츠의 최근 추세인 디지털 미디어아트 영역에서 과업-기술적합성 이론[30]을 적용한 최초의 시도이다. 이는 과업-기술적합성이 다른 실감형콘텐츠 내지는 가상융합(eXtended Reality) 형태의 성공을 설명하는 유용한 개념임을 보인 것이다. 연구모형에 대한 검증을 통해서 몰입 기술과 미디어아

트 특성이 몰입감에 직접 영향을 주는 것이 아니라 적합도를 경유한다고 하는 사실은 정보기술 기반 콘텐츠에 대한 사용자 선택에도 여전히 유효하다는 것을 보인 것이다.

둘째, 디지털미디어아트 내지 실감콘텐츠 분야에서 기존의 연구가 대부분 콘텐츠 개발 방법이나 기법 연구 또는 사례 연구인 점을 감안할 때, 본 연구는 고객의 만족도와 재방문의도에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 것으로 의의가 있을 것이다. 본 연구로 인해 향후에도 더 정교하고 다양한 측면의 실증분석 연구가 이루어지고, 이것이 경영학과 문화예술 분야의 학제적 연구를 활성화시킬 것을 기대한다. 한편, 본 연구의 결과는 디지털미디어아트를 전시, 공연하고 연출하는데 있어서 제작자나 기술자, 경영자들에게 실무적 시사점을 제공해준다.

셋째, 관객들은 자신들이 쉽게 접근하기 어려운 작품에 대해 디지털미디어아트로 충족감을 맛보는 것이 더욱 크다는 것을 감안하여 관객의 특성에 맞는 작품 선정을 하는 것이 만족도와 재방문의도에 유리하다는 점에 주의해야 한다.

넷째, 인공지능에서 GAN 기술을 활용한 작품 생성 또는 딥페이크 연구[25]에서도 대상 원작의 특성을 고려하여 그에 맞는 GAN 기술을 선택하여 양상을 연출을 함으로써 콘텐츠에 대한 일반인들의 평가가 좋을 것임을 암시한다.

셋째, 본 연구의 결과는 미디어아트 설계자들에게 추가적인 원리를 제공한다[45][9]. 가상현실이나 증강현실, 실감콘텐츠 기술에 의한 콘텐츠 제작에서 지속가능성의 문제가 계속 제기되는 가운데, 본 연구의 연구 결과는 방문객들이 지속적 방문, 재방문하기 위해서는 어떤 점을 고려해야 하는지에 대한 아이디어를 주고 있다.

2. 연구의 한계 및 추후 연구 방향

본 연구의 한계점으로 첫째, 본 연구표본의 대부분(77.9%)이 전시회 방문 빈도가 월 1회 이하로 전시문화에 대한 지식이나 관여도가 비교적 낮을 수 있다. 추후 연구에서는 전시회에 대한 지식과 관여도에 따라 몰입형 기술의 특성과 미디어아트의 관람특성이 적합성 지

각과 몰입감에 미치는 영향력에 차이가 있는지 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 제주도의 빛의 벙커와 아르떼 뮤지엄을 방문한 관람객을 중심으로 표본을 수집하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에 다소 무리가 있을 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 다른 미디어아트 전시회에 방문한 관람객을 대상으로도 표본을 확장하여 본 연구결과와 일반화에 대한 논의가 필요해 보인다.

셋째, 본 연구는 전시회 체험에 대한 몰입감을 통합적 관점에서 살펴보았다. 하지만 몰입감을 시청각적 몰입, 공감각적 몰입, 참여적 몰입 등으로 세분화하여 살펴보는 연구도 있다[12][2]. 추후 연구에서는 전시회 체험에 대한 몰입감을 세분화하여 몰입형 기술의 특성과 미디어아트의 관람특성, 그리고 적합성 지각이 각 몰입감에 미치는 영향에 대해 살펴봄으로써 전시회의 몰입감을 높이기 위한 방안을 보다 세밀히 규명할 수 있을 것이라 기대된다.

3. 결론

디지털미디어아트는 4차산업혁명의 하나인 가상융합 기술을 통하여 디지털 경제를 활성화하는 유력한 대안 중 하나로 자리 잡아가고 있다. 이제 정보기술의 성공 또는 마케팅 측면에서 디지털미디어아트의 성공에 영향을 주는 요인에 대한 본격적인 노력이 필요한 때이다. 이에 본 연구의 주된 시사점은 관람의 대상이 되는 미디어아트의 특성(명성이나 접근성 등)에 적합한 몰입형 기술을 선택하여 적용하는 것이 관객의 몰입감과 만족을 준다는 것이다. 본 연구가 디지털미디어아트의 성공적 개발에 기여할 것으로 기대한다. 또한 본 연구가 프록션 매핑과 같은 몰입 기술과 디지털 인문학과의 공진화(coevolution)를 추동하는 계기가 될 것으로 기대한다.

참고 문헌

- [1] 윤희선, 김기범, 정진현, “디지털 기술을 활용한 반응형 뉴미디어 아트 연구,” 디지털융복합연구, 제18권, 제9호, pp.337-342, 2020.

- [2] M. B. Stronger, "The Immersive Cultural Museum Experience - Creating Context and Story with New Media Thechnology," *The International Journal of the Inclusive Museum*, Vol.3, No.3, pp.211-228, 2011.
- [3] 배은석, 송희영, "몰입형 전시로서 '빛의 채색장 (Carrière de lumière)'에 대한 연구:〈클립트와 비엔나〉를 중심으로," *인문콘텐츠*, 제43권, pp.203-227, 2016.
- [4] M. Foster, *New Media Philosophy*, Minminsa, 1994
- [5] 이재령, 권태정, 남상안, "4차 산업에서의 뉴미디어아트 활용사례 연구," *한국통신학회논문지*, 제44권, 제6호, pp.1223-1231, 2019.
- [6] 배은석, "아날로그에서 디지털로, 전시의 두 가지 양상에 대한 연구: 반 고흐 전시를 중심으로," *글로벌문화콘텐츠*, 제25호, pp.81-98, 2016.
- [7] 정동암, *미디어 아트 디지털의 유희*, 커뮤니케이션북스, 2007.
- [8] 마이클 벨처, 신자은, 박윤옥 옮김, *박물관 전시의 기획과 디자인*, 예경, 2013.
- [9] N. S. Herrera and R. P. McMahan, Development of a simple and low-cost olfactory display for immersive media experiences, In *Proceedings of the 2nd ACM international workshop on immersive media experiences*, pp.1-6, 2014.
- [10] N. Ranasinghe, K. Y. Lee, G. Suthokumar, and E. Y. L. Do, The sensation of taste in the future of immersive media, In *Proceedings of the 2nd ACM international workshop on immersive media experiences*, pp.7-12, 2014.
- [11] A. Perkis, C. Timmerer, S. Baraković, J. B. Husić, S. Bech, S. Bosse, and A. D. P. Saibanti, "QUALINET White Paper on Definitions of Immersive Media Experience (IMEx)," Vol.2, 2020.
- [12] M. L. Ryan, *Narrative as virtual reality*, Immersion and Interactivity in Literature, 2001.
- [13] M. L. Ryan, "Narrative as virtual reality 2: Revisiting immersion and interactivity in literature and electronic media Vol. 2," JHU Press, 2015.
- [14] 장정호, *건물의 유래와 역사를 기반으로 한 스토리텔링: 프로젝트 맵핑*, 국민대학교 테크노디자인전문대학원, 석사학위논문, 2011.
- [15] 하유이, 김이경, "패션 산업에서의 체험 마케팅을 위한 프로젝트 맵핑 기술의 활용," *한국패션디자인학회지*, 제13권, 제2호, pp.1-14, 2013.
- [16] 노선, 이재중, 박진완, "라이브 프로젝트 맵핑 공연을 위한 실시간 Vjing 시스템 구현," *한국콘텐츠학회논문지*, 제13권, 제6호, pp.55-66, 2013.
- [17] 이도경, "객체 기반의 오디오 시스템을 활용한 컴퓨터음악 제작과 공간음향-작품〈물을 향하여 (Towards the water)〉(2019)를 중심으로," *한국예술연구*, 제29호, pp.91-106, 2020.
- [18] 윤지원, "〈백-아베 비디오 신디사이저〉의 오디오 비주얼아트적 고찰," *멀티미디어학회논문지*, 제23권, 제4호, pp.615-624, 2020.
- [19] 김일권, 서용덕, "뉴미디어아트 (LED) 의 인터랙티브티에 관한 연구," *기초조형학연구*, 제12권, 제3호, pp.117-130, 2011.
- [20] 최유진, 이준표, 김호동, "사용자 인터페이스 상호작용성을 활용한 실시간 반응형 미디어 아트 작품 구현," *한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집*, 제24권, 제2호, pp.43-44, 2016.
- [21] 김영은, 이지용, 남상훈, "태권도 시각화 미디어아트," *한국컴퓨터그래픽스학회 학술대회*, pp.88-89, 2019.
- [22] 마샬 맥루한, 박정규 역, *미디어의 이해*, 커뮤니케이션북스, 1999.
- [23] M. Mori, "The uncanny valley: The original essay by Masahiro Mori," *IEEE Robots &*, 2017.
- [24] C. C. Ho, K. F. MacDorman, "Measuring the uncanny valley effect," *International Journal of Social Robotics*, Vol.9, No.1, pp.129-139, 2017.
- [25] H. E. Kedar, "Fake news in media art: fake news as a media art practice vs. fake news in politics," *Postdigital Science and Education*, Vol.2, No.1, pp.132-146, 2020.
- [26] 최영신, 현은정, "예술가 명성 (fame) 형성 요인에 관한 연구: 국내 공예작가의 사례를 중심으로," *문화경제연구*, 제21권, 제2호, pp.141-173, 2018.
- [27] 전해현, "뉴 미디어 아트에서의 매개된 몰입에 관한 연구," *미학*, 제74권, pp.85-112, 2013.
- [28] M. Reyneke, "Should new online stores invest in social presence elements? The effect of

- social presence on initial trust formation," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol.21, No.4, pp.482-491, 2014.
- [29] F. B. Osang, "Open Educational Resources (OERs) Development in Nigeria: Determining Task Technology Fit (TTF) Impact on Faculty Usage, Satisfaction and Performance," *International Journal of Human and Technology Interaction*, Vol.3, No.2, pp.35-46, 2019.
- [30] D. Goodhue and R. Thompson, "Task technology fit and individual performance," *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, pp.213-236, 1995.
- [31] X. Wu, H. Zhou, and D. Wu, "Commitment, satisfaction, and customer loyalty: A theoretical explanation of the satisfaction trap," *The Service Industries Journal*, Vol.32, No.11, pp.1759-1774, 2012.
- [32] H. Han and S. S. Hyun, "Key factors maximizing art museum visitors' satisfaction, commitment, and post-purchase intentions," *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Vol.22, No.8, pp.834-849, 2017.
- [33] J. H. Kang, J. C. Jang, and C. Jeong, "Understanding museum visitor satisfaction and revisit intentions through mobile guide system: Moderating role of age in museum mobile guide adoption," *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Vol.23, No.2, 95-108, 2018.
- [34] D. I. Asiati, H. Umar, and T. Sitinjak, "The effects of service quality, image and trust on satisfaction and its impact on syariah bank customer loyalty in Palembang," *Business and Economic Research*, Vol.9, No.1, pp.295-316, 2019.
- [35] S. Um, K. Chon, and Y. H. Ro, "Antecedents of revisit intention," *Annals of Tourism Research*, Vol.33, No.4, pp.1141-1158, 2006.
- [36] A. C. Cakici, Y. Akgunduz, and O. Yildirim, "The impact of perceived price justice and satisfaction on loyalty: The mediating effect of revisit intention," *Tourism Review*, Vol.74, No.3, pp.443-462, 2019.
- [37] S. An, J. Suh, and T. Eck, "Examining structural relationships among service quality, perceived value, satisfaction and revisit intention for airbnb guests," *International Journal of Tourism Sciences*, Vol.19, No.3, pp.145-165, 2019.
- [38] I. K. W. Lai, "Hotel image and reputation on building customer loyalty: An empirical study in Macau," *Journal of Hospitality and Tourism Management*, Vol.38, pp.111-121, 2019.
- [39] D. Cyr, M. Head, and A. Ivanov, "Perceived interactivity leading to e-loyalty: Development of a model for cognitive-affective user responses," *International Journal of Human-computer Studies*, Vol.67, No.10, pp.850-869, 2009.
- [40] S. J. McMillan and J. S. Hwang, "Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity," *Journal of Advertising*, Vol.31, No.3, pp.29-42, 2002.
- [41] 진운선, 권오병, "로봇의 범주, 역할 및 사용자 특성이 Uncanny Valley의 형태에 미치는 영향에 대한 실증 연구," *한국통신학회논문지*, 제44권, 제3호, pp.540-553, 2019.
- [42] 정계은, "기독교뮤지컬의 선택속성이 관람만족과 관람 후 행동의도에 미치는 영향," *한국콘텐츠학회논문지*, 제18권, 제12호, pp. 676-681, 2018.
- [43] I. M. Klopping and E. McKinney, "Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce," *Information Technology, Learning & Performance Journal*, Vol.22, No.1, pp.35-48, 2004.
- [44] N. Mavrogeorgi, S. Koutsoutos, A. Yannopoulos, T. Varvarigou, and G. Kambourakis, "Vivid educational experience with virtual reality," In 2009 Fourth International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology, IEEE, pp.196-201, 2009.
- [45] M. C. Johnson-Glenberg, "Immersive VR and

education: Embodied design principles that include gesture and hand controls,” *Frontiers in Robotics and AI*, Vol.5, pp.1-19, 2018.

- [46] S. Hosany and M. Witham, “Dimensions of cruisers’ experiences, satisfaction, and intention to recommend,” *Journal of Travel Research*, Vol.49, No.3, pp.351-364, 2010.
- [47] M. Mehmetoglu and M. Engen, “Pine and Gilmore’s concept of experience economy and its dimensions: An empirical examination in tourism,” *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, Vol.12, No.4, pp.237-255, 2011.
- [48] D. L. Quadri-Felitti and A. M. Fiore, “Destination loyalty: Effects of wine tourists’ experiences, memories, and satisfaction on intentions,” *Tourism and Hospitality Research*, Vol.13, No.1, pp.47-62, 2013.
- [49] S. Huang and C. H. Hsu, “Effects of travel motivation, past experience, perceived constraint, and attitude on revisit intention,” *Journal of Travel Research*, Vol.48, No.1, pp.29-44, 2009.
- [50] J. F. Hair, R. E. Anderson, B. J. Babin, and W. C. Black, *Multivariate data analysis: A global perspective(7th ed.) Upper Saddle, NJ*: Prentice-Hall, 2010.

유 건 우(Kun-Woo Yoo)

정회원



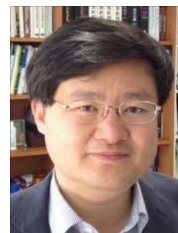
학과 연구교수

〈관심분야〉 : 소비자행동, 인공지능 비즈니스

- 2004년 ~ 2010년 : 경희대학교 법학대학(학사)
- 2010년 ~ 2012년 : 경희대학교 경영학과(석사)
- 2012년 ~ 2017년 : 경희대학교 경영학과(박사)
- 2020년 ~ 현재 : 경희대학교 경영

권 오 병(Ohbyung Kwon)

정회원



경영경제학부 부교수

- 1984년 ~ 1988년 : 서울대학교 경영대학(학사)
 - 1988년 ~ 1990년 : KAIST 경영과학과(석사)
 - 1990년 ~ 1995년 : KAIST 경영과학과(박사)
 - 1996년 ~ 2004년 : 한동대학교 경영경제학부 부교수
 - 2002년 ~ 2003년 : Carnegie Mellon University ISRI 방문과학자
 - 2009년 ~ 2011년 : San Diego State University 겸직교수
 - 2004년 ~ 현재 : 경희대학교 경영대학 교수
- 〈관심분야〉 : 빅데이터 분석, 인공지능 비즈니스

저 자 소 개

최 지 애(Ji-Ae Choi)

정회원



- 2007년 ~ 2010년 : 동국대학교 연극영화학과(석사)
 - 2013년 ~ 현재 : 동국대학교 연극영화학과 (박사수료)
 - 2016년 ~ 2018년 : 백석예술대학교 디자인학부 강사
 - 2018년 ~ 2019년 : 국민대학교 평생교육원 미디어연기연출학과 실기지도교수
 - 2020년 ~ 현재 : 칼빈대학교 글로벌문화산업경영학과 대우교수
- 〈관심분야〉 이머시브연극, 인터랙티브 뉴미디어