

국립박물관 디지털 미디어 전시매체 활용 방안 연구

A Study on the Application of Digital Media Display Media in National Museum

라혜정¹, 김연희^{2*}

Hey-Jeong Ra¹, Yeun-Hee Kim^{2*}

요약

4차 산업혁명은 박물관 전시 매체의 새로운 유형을 발전시켰고, 관람객의 참여를 요구하는 디지털 미디어 전시방법이 활발히 연구되고 있다. 이에 본 연구는 「콘텐츠산업 3대혁신전략」 등을 통해 실감 콘텐츠를 권장하고 있는 문화체육관광부 소속 17개 국립 박물관 전시매체 활용 현황을 조사하고 디지털 미디어 표현특성을 통해 박물관의 디지털 미디어를 활용한 전시매체의 한계점을 제시하고 발전 방안을 제안하고자 한다. 이를 위해 박물관 전시 및 전시매체, 디지털미디어의 정의와 유형을 알아본 후 선행연구를 통해서 디지털 미디어 표현특성에 대해 살펴보았다. 그리고 이론적 고찰을 통해 분석틀을 구성하고 다중사례연구 방법을 통해 결론을 도출하였다. 이처럼 디지털 미디어 전시매체의 표현특성에 따른 다양한 전시매체의 증가와 관람객과의 소통을 위한 공간 창출, 문화기술 전문가 양성 등 다변화하는 사회에 따른 장기적인 방안을 요구한다.

핵심어 : 국립 박물관, 디지털 미디어, 전시매체, 전시 공간, 교류

Abstract

The Fourth Industrial Revolution has developed a new type of museum exhibition media, and digital media exhibition methods that require visitors to participate are actively being researched. In response, this study will investigate the use of 17 national museum exhibition media belonging to the Ministry of Culture, Sports and Tourism, which encourages realistic contents through the 「Three Innovation Strategies in the Content Industry」, and propose ways to develop them. To this end, the definitions and types of museum exhibitions, exhibition media, and digital media were identified, and the characteristics of digital media expression were examined through prior research. In addition, we construct an analytical framework through theoretical consideration and draw conclusions through multiple case study methods. As such, it calls for long-term measures according to the diversifying society, such as the increase of various exhibition media according to the expression characteristics of digital media, the creation of space for communication with visitors, and the training of cultural and technology experts.

Keyword : National Museum, Digital Media, Exhibition media, Exhibition Space, Exchange

1 National Museum of Korea, Seoul, Korea [Assistant Curator]
e-mail: gpwjd933@naver.com

2 Department of Art & Museum, Kookmin University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: tofree1@kookmin.ac.kr (Corresponding author)

Received(April 28, 2021), Review Result(1st: May 13, 2021), Accepted(June 11, 2021), Published(June 30, 2021)



© 2021 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

2016년 제47회 다보스 세계경제포럼에서 ‘4차 산업혁명’이 처음 소개되었다. 4차 산업혁명은 로봇이나 인공지능 등을 통해 가상과 실체가 통합된 가상 물리 시스템 구축이 되는 차세대 산업혁명이며 기술혁명이다 [1]. 이러한 디지털 환경 변화는 탈 중심화와 세계화, 정보공유 가속화 등 변화를 일으켰고, 박물관에서는 전시의 시공간 경계를 무너뜨리고 전시 연출 방법에 변화를 불러왔다 [2]. 2019년 9월 17일 우리나라 정부는 「콘텐츠산업 3대혁신전략」 등을 통해서 실감콘텐츠산업 육성에 투자하고 있다. 특히 문화체육관광부는 국립문화시설의 문화자원을 관람객이 체험할 수 있는 체험관으로 실감콘텐츠를 제작하였다. 첫 번째 사례가 국립중앙박물관 ‘디지털실감영상관’이다 [3].

박물관은 전시물을 중심으로 관람객이 자유롭게 선택하여 경험을 통한 교육이 이루어지는 공간으로 비형식적인 교육 방법을 통해 교육이 이루어진다. 그래서 박물관에서는 전시실에 정보 전달을 위한 내용과 더불어 관람객이 스스로 교육에 참여할 수 있도록 활동지 및 교육상자 등을 배치하여 체험을 통한 교육적 역할이 확대되었고 [2], 디지털 미디어 전시 매체를 활용한 전시는 소장품 없이도 체험이 가능하며 조작을 통해서 현장감을 주는 등 양방향 커뮤니케이션을 강조하였다.

이에 본 연구에서는 디지털 미디어 전시 매체 연구 중 실감콘텐츠 사업에 참여하고 있는 문화체육관광부 소속 17개 국립 박물관 전시 사례를 중심으로 디지털 미디어 전시 매체와 표현특성을 분석하고 관람객과 소통하기 위한 방안을 제안하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 박물관 전시와 전시매체

초기 박물관은 개인의 수집 공간에서 시작하여 소수 학자와 예술가가 누리던 문화공간이었다. 17세기 이후 왕정들을 중심으로 대규모 전시공간이 만들어졌으며 18세기에는 누구나 이용할 수 있는 공공기관의 성격을 가졌고, 현재는 대중과 문화예술이 서로 상호 교류 할 수 있는 근대적 박물관 성격을 가진 복합시설로 성장하였다. 시대의 패러다임의 변화에 따라서 박물관이 추구하는 역할이 변화한 것이다 [4]. 이와 같이 박물관이 유물중심에서 관람객중심으로 변화한 것은 1960년대에 대두된 ‘신박물관학’의 영향이다. 신박물관은 새로운 시도를 통해서 박물관과 관람객이 서로 상호교류를 할 수 있도록 다양한 교육적인 역할을 수행하는 것을 의미 한다 [5].

초기 박물관의 전시는 소장품을 나열하는 ‘디스플레이’적 성격을 가졌으며 근대적 박물관의 전시는 소장품 나열과 함께 소장품 이름, 내용 등이 적힌 카드를 통해서 관람객들이 전시를 쉽게 이해하고 흥미를 유발하는데 목적을 가졌다 [6]. 현재는 스토리텔링을 바탕으로 상호작용성 성격의

매체를 통해서 정보를 전달하고 있다 [7].

전시매체의 등장은 전시 의도와 실물 등을 설명하고 관람객의 이해를 돕기 위한 수단이다. 자료의 본질은 잃지 않고 관람객과 전시의도를 연결하는 도구로 사용되고 있다. 전시매체의 유형으로는 인쇄매체, 입체적 전시매체, 전자매체, 특수 영상매체 등으로 구별한다. 인쇄매체는 평면 자료들로 활자, 사진, 기록화 등이고, 입체적 전시매체는 실물, 모형, 복제품, 쇼케이스, 디오라마, 스탠드 등이 있다. 전자매체는 일방향적인 소통 형식으로 영화, TV, 축음기 등이 있다. 디지털매체는 양방향 소통이 가능한 매체로 컴퓨터, 디지털 TV 등이 있다 [8], 특수영상매체는 4차원적 자료(동적 공간)들로 입체영상, 참여영상, 아이맥스, 옴니맥스, SHOWSCAN, 시뮬레이션, 워터스크린 등이 있다 [9]. 전자매체와 특수영상매체 등이 디지털 미디어 전시 매체에 해당하며 여러 정보를 혼합해 하나의 콘텐츠로 제작되어 운영 되고 있다.

2.2 디지털 미디어 개념 정의 및 유형

디지털 미디어는 음성, 영상, 데이터 등의 정보 유형을 생산-유통-소비가 가능하게 하는 유비쿼터스 기술이 포함된 미디어를 뜻한다. 디지털 신호를 통해 네트워크를 형성하고 시간과 공간의 제약없이 사람들과 정보를 유통할 수 있다. 또한 서로 다른 매체 사이에서의 융합이 가능하며, 양방향적인 소통 환경을 제공해준다 [10]. 다양한 정보 매체를 통합한 복합 멀티미디어로 범세계적인 미디어 환경을 제공할 수 있다 [11].






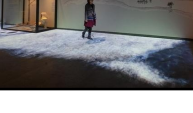
존 프레딧(John Fredette)은 사람과 사물, 미디어와 같은 모든 것이 연결된 초연결 사회가 4차 산업혁명 특징이라 하였다. 연결은 곧 소통으로 기존의 정보통신기술(ICT)에 문화, 교육, 과학기술 등과 융합을 통해서 다양하고 창의적인 아이디어들을 연결할 정책의 필요성을 강조하였다 [1]. 박물관은 소장품을 보존하고 보여주는 수동적인 공간에서 관람객의 교류를 통해 ‘수요자’를 중심으로 체험하는 문화체험 공간으로 변화하고 있다. 특히 4차 산업혁명을 통해 기술면에서 전시매체 변화가 이루어졌다 [4]. 이와 같이 박물관에서는 첨단 기술을 통한 새로운 연출기법이 개발되고 있는데, 전시 매체 유형 중 디지털 미디어를 활용한 전시 매체에 대해 살펴보고자 한다.

먼저, 디지털 미디어 구성요소는 6가지로 글자, 이미지, 소리, 동영상, 애니메이션, 인터랙티브이다. 텍스트는 단일한 텍스트를 장비를 통해서 직관적이며 명확하게 메시지를 전달할 수 있다. 이미지는 그림, 도표 등을 통해 시각적 메시지 전달이 가능하다. 사운드는 소리를 통해서 관람객 흥미를 높이고 분위기를 조성해준다. 동영상은 다양한 이미지를 한곳에 모아 다양한 구성이 가능하게 한다. 애니메이션은 이미지들을 연속적으로 연결하여 이동하는 것처럼 보이게 만드는 방식으로 적극적인 형식으로 표현하는 방법이다. 인터랙티브는 직간접적으로 만들어진 환경에서 공간과 체험자, 체험자와 체험자, 미디어와 체험자 등 다양한 관계의 상호작용 체험이 가능하다 [12].

디지털 미디어의 유형은 일방향 디지털 미디어, 양방향 스크린미디어, 양방향 믹스드미디어로

구분할 수 있다. 일방향 디지털 미디어는 단순한 영상 출력 미디어로 전시 매체로 많이 사용된다. 양방향 스크린미디어는 자료와 관람객간의 상호작용으로 센서를 통해서 프로그램 된 화면이 보이는 방법이다. 양방향 믹스드미디어는 센서를 통해 얻은 데이터를 물리적인 형태로 변환하는 방식으로 다양한 소재와 기계 장치가 필요하다 [13]. 특히 박물관에서 사용하는 디지털 미디어 유형으로는 양방향적인 성격의 복합 미디어 시스템과 일방향적인 영상/음향으로 나누어 정리할 수 있다 [14]. 복합 미디어 시스템은 터치스크린, 키오스크, 가상현실, 증강현실, 멀티비전, 태블릿, 홀로그램, 4D등이 있고, 영상/음향은 전광판 시스템, 3D투영, 빔프로젝트, 파노라마 등이 있다. 디지털 미디어 전시 매체의 유형을 아래 [표 1]과 같이 정리하였다.

[표 1] 디지털 미디어 전시 유형
 [Table 1] Types of display in digital media

유형 구분	전시매체	약어	사진	전시매체	약어	사진
복합 미디어 시스템	터치스크린	TS		멀티비전	MB	
	키오스크	KI		홀로그램	HG	
	가상현실	VR		태블릿	TA	
	증강현실	AR		4D	4D	
영상/음향	전광판 시스템	LED		빔프로젝트	BL	
	3D투영	3D		파노라마	PA	

2.3 ‘디지털 미디어’ 관련 선행연구

전시공간의 ‘디지털 미디어’를 주제로 진행된 선행연구는 대부분 아트전시관, 미술관, 어린이박물관과 같은 공간을 중심으로 연구되고 있으며 박물관 전시매체에 대한 연구는 미비하다. 이에 본 연구에서는 박물관 전시 매체 중 디지털 미디어 활용 현황과 분석을 위해 디지털 미디어와 디지털

미디어 표현특성에 관한 연구를 중심으로 선행연구를 조사하였다. 또한 10년간 자료를 대상으로 조사하였으며, 학술정보연구서비스(RISS)에서 ‘디지털 미디어’, ‘표현 특성’, ‘미디어’, ‘인터랙티브’ 키워드를 사용하여 조사하였다. 디지털 미디어 표현특성에 관한 선행연구를 아래 [표 2]와 같이 정리하였다.

[표 2] 디지털 미디어 표현특성 관련 선행연구
[Table 2] Prior research on expressive charactics of digital media

저자명	발행일	제목	표현특성
강영태	2010	디지털 미디어 아트 전시관에서의 실내 공간 특성에 관한 연구	상호작용성, 네트워크성, 복제가능성, 조작가능성, 복합성
박영성	2011	디지털미디어를 활용한 전시관의 연출특성에 관한 연구-국내 기관 및 기업홍보관 사례를 중심으로	상호작용성, 네트워크성, 복합성, 조작가능성
김세영	2012	사용자 경험을 위한 인터렉션 공간디자인 표현에 관한 연구-디지털 미디어를 중심으로	상호작용성, 복합성, 접근성, 상징성, 정보전달성
김진환	2013	디지털미디어를 활용한 한국관광안내센터 계획에 관한 연구 : 명동 지역을 중심으로	상호작용성, 이동성, 네트워크성, 비동시성
박정아	2014	체험형 전시에서 미디어아트 활용에 대한 연구	상호작용성, 변용가능성, 멀티미디어성
조문가	2016	상업공간에 있어 디지털 미디어 적용방안에 관한 연구 : 페르소나 기반 사용자 시나리오 기법으로	상호작용성, 복합성, 이벤트성, 감각자극성, 정보전달성, 연상성
정선희, 서지은	2016	공공공간에서 상호관계적 디지털 미디어의 표현 방법 및 특성	상호작용성, 복합성
김경태	2017	인터렉션 디자인 표현유형을 반영한 전시 공간 특성 : 서울지역 디지털미디어 전시공간을 중심으로	상호작용성, 복합성, 네트워크성, 조작가능성

선행연구에서 사용된 표현 특성 요인을 비교분석하여 2번 이상 공통된 요소는 ‘상호작용성’, ‘네트워크성’, ‘조작가능성’, ‘복합성’이다. 상호작용성은 미디어와 미디어 사용자 사이를 연결하는 것으로 사용자 의지에 따라 미디어가 실시간으로 반응하여 교환하는 과정이다. 네트워크성은 1990년대 인터넷을 통해서 전 세계와 정보를 전달할 수 있는 연결망을 뜻한다. 개인의 감정과 생각을 공유할 수 있는 공간으로 기존과 차별화된 표현특성이다. 조작가능성은 편집이 가능한 것을 뜻하며 모든 부분에서 조작이 가능하다. 복합성은 미디어의 상호교류를 통해서 다양한 미디어로서 새로운 형태의 복합체를 뜻 한다 [10].

3. 연구 방법

3.1 연구 방법론

박물관 전시는 특정 기간을 가지고 운영되고 있으며 전시 주제에 따라서 다양한 방법과 전시기법을 통해 운영된다. 이에 본 연구는 연구대상의 최근 사례를 중심으로 심층적으로 해석하고자 질적 연구 중 다중사례연구를 통해 진행하였다. 질적 연구는 이슈나 문제에 대해서 상세한 이해를 할 뿐만 아니라 연구 참가자의 고유한 특성과 주관적 경험에 집중하여 좀 더 심층적인 경험 이야기를 끌어낼 수 있는 방법이다.

3.2 자료 수집 및 분석 방법

자료 수집 기간은 2020.10.01.~2020.12.02.이며 문화체육관광부 소속 박물관 중 국립중앙박물관, 국립민속박물관, 대한민국역사박물관, 국립한글박물관, 국립경주박물관, 국립광주박물관, 국립전주박물관, 국립부여박물관, 국립공주박물관, 국립진주박물관, 국립청주박물관, 국립대구박물관, 국립김해박물관, 국립제주박물관, 국립춘천박물관, 국립나주박물관, 국립익산박물관 등 17개 국립박물관을 연구 대상으로 현장 조사 및 홈페이지를 중심으로 자료 수집하였다.

자료 분석은 이론적 고찰을 토대로 디지털 미디어 전시매체 유형과 디지털 미디어 표현특성을 기준으로 각 박물관 현황을 조사하여 분석하였다. 디지털 미디어 표현특성은 ‘상호작용성’, ‘네트워크성’, ‘조작가능성’, ‘복합성’으로 구분하여 진행하였다. 아래 [표 3]는 전시 매체 사례 분석틀이다.

[표 3] 전시 매체 사례 분석틀

[Table 3] Exhibition Media Case Analysis Frame

자료 유형	구분	내용
디지털 미디어 종류	디지털 기기 활용 기술적 측면	터치스크린, 키오스크, 가상현실, 증강현실, 멀티비전, 태블릿, 홀로그램, 4D,전광판 시스템, 3D투영, 빔프로젝트, 파노라마
디지털 미디어 표현 특성	상호작용성	실시간으로 관람객에 의해서 반응
	네트워크성	공간과 시간을 초월해 유무선 연결을 통해 이용 가능
	조작가능성	미디어를 누구나 조작이 가능하며, 개인감정과 생각 등을 자유롭게 표출
	복합성	미디어가 서로 상호교류와 융합을 통해서 다양한 미디어로 환원되며, 새로운 형태의 복합체를 형성

4. 국립박물관 디지털 미디어 전시 매체 사례 연구 및 분석

사례분석대상은 문화체육관광부 소속 17곳 국립박물관이다. 박물관에서 운영하는 상설전시실, 특별전시실, 기획전시실을 중심으로 디지털 미디어 현황을 조사하였고, 박물관 내에 위치한 어린이 박물관은 제외하였다. 디지털 미디어 기기 유형이 1개라도 있을시 ‘√’ 표시를 통해서 정리하였다. 표현특성은 높으면 ●, 보통이면 ◐, 낮으면 ○로 구분하여 아래 [표 4]와 같이 정리하였다.

[표 4] 국립 박물관 전시 매체 현황(2020년 12월 기준)

[Table 4] National Museum Exhibition Media Status(December, 2020)

박물관명	표현특성				디지털미디어 현황											
	상호 작용 성	네트 워크 성	조작 가능 성	복합 성	TS	KI	VR	AR	MB	TA	HG	4D	L E D	3D 투영	BL	PA
국립중앙박물관	●	●	●	●	√	√	√	√	√	√			√		√	√
국립민속박물관	●	●	●	●	√	√		√	√	√			√	√	√	√
대한민국역사박물관	●	●	●	●	√	√			√	√			√		√	√
국립한글박물관	◐	◐	◐	◐	√	√			√	√			√		√	√
국립경주박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√		√	√
국립광주박물관	◐	◐	◐	●	√	√	√	√		√		√	√		√	√
국립전주박물관	○	◐	○	◐		√				√			√	√	√	√
국립부여박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√		√	
국립공주박물관	○	◐	○	◐		√				√			√	√	√	
국립진주박물관	○	●	◐	●	√	√			√	√			√	√	√	√
국립청주박물관	●	●	●	●		√	√			√		√	√	√	√	
국립대구박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√		√	√
국립김해박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√		√	
국립제주박물관	○	◐	◐	◐	√	√				√			√	√	√	
국립춘천박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√		√	
국립나주박물관	◐	●	◐	●	√	√		√		√	√		√	√	√	√
국립익산박물관	○	◐	○	◐	√	√				√			√	√	√	√
합 계					14	17	3	4	5	17	1	2	17	8	17	11

국립박물관 17곳의 디지털 미디어 전시 매체의 표현특성에 있어서 전체적으로 네트워크성과 복합성에서 높은 특성을 보여주었고, 조작가능성, 상호작용성에서 부족함을 보였다. 복합 미디어 시스템을 통해서 조작가능성이 확인되지만 전체 박물관에 1~2개 정도만 위치하고 있어서 아쉬움이 있다. 대부분 영상/음향 전시 매체가 위치하고 있으며 관람객에게 일방향적으로 정보 전달만 하고

있다. 그래서 관람객이 조작하고 스스로 선택해서 원하는 정보를 보는 조작가능성과 상호작용성 부분에 있어서는 한계점을 보이고 있다.

디지털 미디어 현황을 통해서 가장 많이 쓰이는 기기는 태블릿(영상제공용/전시장 안에 위치), 전광판 시스템, 빔 프로젝트로 일방향적으로 시각적 정보를 전달하고 있다. 터치스크린, 키오스크, 태블릿(조작가능/전시실 내에 위치)과 같이 관람객이 직접 기기를 사용하여 상호 작용을 하는 기기는 전반적으로 1개씩 소수가 사용되고 있다. 태블릿의 경우 숫자가 많아도 전시장 유리창 안에서 영상을 보여주는 용도로 사용되는 경우가 더 많아 아쉬운 부분이다. 질 높은 영상을 보여주는 멀티비전, 홀로그램, 3D투영, 빔 프로젝트, 파노라마와 관람객이 직접 몸을 움직여 체험 기회를 주는 가상현실, 증강현실, 4D 등은 많이 사용되지 않고 있다. VR과 태블릿은 전시실보다는 박물관 홈페이지, 교육프로그램에서 많이 사용되고 있다. 이와 같이 박물관 전시 매체는 일방향적으로 정보를 전달하는 디지털 미디어가 많은 비중을 차지하고 있다.

5. 박물관 전시 매체의 한계점과 발전 방안

전시실에 많은 디지털 미디어 기기가 사용이 되면 소장품에 눈길이 가지 않게 된다 [15]. 그러나 디지털 미디어는 관람객에게 소장품에 대한 관심을 유발하고, 더욱 세밀히 보게 하는 용도로서 필요하다. 또한 전시 매체 활용은 관람객과 전시물 상호작용성을 높이기 위한 방법으로 사용된다. 최근에는 디지털 실감 영상관을 통해서 디지털 미디어를 활용한 전시실이 증가하고 있으나 아직도 기존 전시실에서 디지털 미디어 활용도는 미비하다. 국립 박물관에서 디지털 미디어를 활용하기 위한 방법으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 디지털 미디어 표현특성에 따른 다양한 디지털 미디어 전시 매체 운영이 필요하다. 단순히 숫자만 많은 것이 아니라 디지털 미디어 표현특성에 따라서 상호작용성과 네트워크성, 조작가능성, 복합성이 높은 디지털 미디어 기기 다양성이 필요하다. 실감형 전시관, 체험관을 통해서 관람객은 박물관에서 전달하고 싶은 정보를 새로운 방법으로 경험하고 있다. 사전 예약을 통해서만 참여가 가능한데 주말에는 매진일 정도로 그 인기는 높은 편이다. 과거 박물관처럼 소장품을 나열하기만 하는 전시 방법은 뒤쳐지고 있다. 박물관에 위치한 디지털 미디어는 대부분 영상들을 송출하기 위한 수단으로 사용기 때문이다. 그렇기에 관람객이 원하는 정보를 직접 사용하고, 찾아볼 수 있는 전시 매체를 운영해야한다. 소장품 이야기 외에 전시를 기획한 학예사의 생각과 여러 관람객의 생각 등 관람객이 더 많은 경험을 할 수 있도록 다양한 디지털 미디어 전시 매체 운영이 필요하다.

둘째, 관람객과 관람객 사이에 전시 소통을 위한 피드백 공간이 필요하다. 관람객과 디지털 미디어 사이에 상호작용은 이루어지고 있으나 정해진 내용 안에서만 소통이 이루어지고 있다. 과거

에 비해서 기술과 표현력은 발전해 나가고 있으나 관람객간에 연결하는 상호작용을 위한 공간은 아직도 부족하다. 현재까지는 설문조사를 통해서 박물관에서 관람객의 생각을 알 수 있으나 관람객은 다른 관람객의 생각 및 어떻게 보완되었는지에 대해서는 실시간으로 알 수 없다. SNS등을 통해서 개인의 감성은 알 수 있고 공유하듯이 박물관에서도 온라인과 오프라인 모두에서 전시를 보고 난 후 감상평이나 각자가 생각하는 전시 생각, 피드백 등 소통 공간의 개발이 필요하다. 오프라인 방식도 디지털 미디어 전시 매체를 통해서 출력해 또 다른 작품으로써 관람객들이 볼 수 있도록 만들 수도 있다.

셋째, 다양한 디지털 미디어를 활용하기 위한 전문가 양성 방안이 필요하다. 2020년은 코로나19로 인해서 갑작스럽게 박물관이 운영되지 않았다. 그래서 전시 및 교육 부분에서 VR, 영상 촬영 및 실시간 화상채팅 프로그램으로 대체하였다. 국립중앙박물관은 디지털박물관과를 통해서 인력을 충원하였고, 스마트 박물관 구축을 통해 디지털 자료 및 실감 콘텐츠 제작을 지원하였다. 또한 2018년 정부 및 관련 기관에서 4차 산업혁명에 따라 인재 육성에 있어서 지원을 하고 있다 [16]. 박물관은 전시 주제에 따라서 디지털 미디어 매체 유형과 내용의 변화가 있다. 이를 위해서 전문가 인프라 구축 및 양성 등 장기적인 계획이 필요하다. 전문가를 통해서 관람객과 매체, 관람객간에 상호작용성 영상매체 활성화를 위해서 효과적으로 전달할 수 있는 매체와 내용이 제작되어야 한다. 지방의 국립박물관에서도 기간제근로자 등을 통해서 운영에 있어서 인력을 충원하고 있다. 각 박물관 주제에 따라서 새로운 콘텐츠를 개발하고 운영하기 위해서는 장기적인 전문가 양성 방안이 필요하다.

6. 결론

박물관 전시실에서 디지털 미디어 전시매체는 관람객의 흥미 유발과 교육적인 효과 등 긍정적인 영향도 있지만 지나치게 많아도 관람객의 집중력을 저하시켜 전시 내용에 대한 깊은 생각을 방해하는 부정적인 영향도 가지고 있다. 그러나 긍정적인 영향을 높이기 위해서 국립 박물관들도 장비를 갖추어 다양한 형태의 연출 기법들을 개발해 나가고 있다.

국립박물관 전시실 사례 연구를 통해서 현재 박물관 전시실 내 디지털 미디어 활용도에 대해서 살펴볼 수 있었다. 주로 박물관 내부에 따로 어린이박물관이나 디지털 실감 영상관, 체험관을 통해서만 보여주고 있어서 아쉬움이 있다. 박물관에서 디지털 미디어 활용은 주로 정보전달을 위해 사용되고 있으며 사진, 동영상, 일러스트(그림) 등을 중심으로 운영되고 있다. 공통적으로는 LED와 빔 프로젝트를 통해서 활용하고 있고, 그 다음으로 터치스크린, 키오스크, 파노라마, 3D투영 기기가 사용되고 있으며 간혹 증강현실, 가상현실, 멀티비전, 태블릿, 4D, 홀로그램 기기가 사용된다.

본 연구 사례조사 대상으로 국내 국립박물관만을 범위를 정해서 다양한 분석에서는 부족한 부

분을 보였다. 또한 디지털 미디어 현황과 표현특성으로만 분석이 이루어져서 더 나아가 미디어 내용과 관련해 복합적인 분석이 생략되어 아쉬움이 있다. 하지만 디지털 미디어 관련된 연구에서 미술관과 어린이박물관 등의 기관을 중심으로 운영되는데 박물관을 중심으로 연구가 이루어져서 연구 범위를 넓혔다는 데에서 의의가 있다. 앞으로 관람객들 흥미와 시각을 높여주기 위해서 다양한 관점에서 전시해석매체 연구가 필요하며 과거와 현재, 더 나아가 미래를 연결할 디지털 미디어 발전 방안 등 다양한 연구가 증가하기를 기대한다.

References

- [1] J. W. Byun, "A Study of The 4th Industrial Revolution's Impact on Cultural Industry", *Journal of Cultural Industry Studies*, vol. 17, no. 3, September 2017, pp. 109-118.
- [2] I. S. Eo, "Digital Media Application in Museum", *The Journal of the Korea Contents Association*, vol. 10, no. 9, September 2010, pp. 212-219, doi: 10.5392/JKCA.2010.10.9.212.
- [3] Department of Culture and Industry Policy, "Experience museum with realistic contents.", [mcst.go.kr](http://www.mcst.go.kr), https://www.mcst.go.kr/kor/s_notice/press/pressView.jsp?pSeq=18016, (accessed November, 11, 2020).
- [4] H. J. Kwak, "A study on display of museum exhibition for synaesthetic experience", Master's thesis, Space Design, Hongik University, Republic of Korea, 2007. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T10987867>.
- [5] B. H. Yoon, "A Study on the Development Plan for Tea through New Museology", *The Journal of Tea Culture & Industry Studies*, vol 38, December 2017, pp. 55-72, doi: 10.21483/qwoaud.38.201712.55.
- [6] Y. J. Lee, *Understanding Museum Display(Korean Edition)*, Academic history, 2000.
- [7] S. A. Koo, C. Y. Shin, "A Study on the Relationship Storytelling and Digital Experience Factor in Exhibition Space", *Korea Institute of Exhibition and Design*, vol. 7, no. 4, October 2010, pp. 5-14.
- [8] H. Y. Yoo, "A Study on the Interaction Type and Characteristics of New Media Arts", *Korea Digital Design Council*, vol 15, no. 2, April 2015, pp. 489-498.
- [9] E. Y. Jang, "A Study on the Exhibition Characteristics in the National Children's Museum", Master's thesis, Industrial Design, Kyung Hee University, Republic of Korea, 2013. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T13068970>.
- [10] K. T. Kim, "Exhibition Space Characteristics that Reflect the Expression Type of Interaction Design-Centered in Digital Media Exhibition Space of Seoul City-", Master's thesis, Interior Design, Hansung University, Republic of Korea, 2017. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T14382242>.
- [11] H. S. Ji, "The Study of Museum exhibition utilizing digital media", Master's thesis, Department of Film and Digital Media, Hongik University, Republic of Korea, 2009. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T11708916>.
- [12] T. Liu, "A Study on the Characteristics of Interactive Exhibition Space Using Digital Media - A Case Study of the Museum of Modern Art in Korea and China-", Master's thesis, Interior Architecture Design, hanyang University, Republic of Korea, 2020. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T15482553>.

- [13] H. E. Ahn, "Relationships between Digital Media and Exhibition Design Methods Development -Focused on Camera Sensing & Video Input/Output Works-", *The Korea Contents Society*, vol 8, no. 11, November 2008, pp. 162-170.
- [14] J. H. Choi, "Study on Characteristic of Exhibition Display and Type of Digital Media in Theme's Museum Exhibition Space of Busan·Kyungsangnam-do Area", *Journal of Digital Design Society*, vol 10, no. 4, October 2010, pp. 273-282.
- [15] S. Y. Song, "Research on development direction through analysis of the current status of digital technology use in domestic and foreign museum exhibitions and education", Master's thesis, *Museum&Art Gallery Education*, Kyung Hee University, Republic of Korea, 2018. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T14899652>.
- [16] Y. M. Kwon, H. S. Kang, J. Y. Kim, "A Case study on the Resources Development of Converged Virtual Reality Content in the Software", *Journal of Next-generation Convergence Information Services Technology*, vol 8 no. 1, March 2019, pp. 71-82. doi: 10.29056/jncist.2019.03.07.