

비대면 시대 미술관 학교 연계 온라인 교육프로그램 사용자 경험 연구

김나연¹, 김승인^{2*}

¹홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인 전공 석사과정,

²홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인 전공 교수

A Study on User Experience of Online Education Programs with Elementary Schools and Art Museums in Non-Face-to-Face Era

Na Yeon Kim¹, Seung-In Kim^{2*}

¹Master of Digital Media Design, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

²Prof. of Digital Media Design, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

요약 본 연구는 비대면 시대에 따른 미술관과 초등학교 연계 온라인 교육프로그램을 중심으로 디지털 기술기반의 더 나은 교육 환경 조성을 위한 사용자 경험 유도 방안을 제안하고자 한다. 이에 국내외 실시하고 있는 미술관 온라인 교육프로그램 현황을 분석하고 사용자 경험을 측정하기 위해 참여한 어린이와 학급 교사를 대상으로 1차 온라인 설문을 진행하였으며, 2차로는 전문가를 대상으로 심층 인터뷰를 시행하였다. 연구 결과, 디지털 미디어를 활용한 학교 연계 교육프로그램의 장단점이 존재했다. 이에 부정적인 의견을 토대로 사용자의 만족도를 높이려는 방안을 제시하였다. 본 연구는 디지털 기술기반의 온라인 교육을 활성화하는 데 의의가 있다. 이 연구가 향후 초등학교에서 진행되는 비대면 온라인 미술 교육프로그램 사용자 경험에 대한 자료로 활용되고 나아가 실질적 활성화 방안을 논의하는 데 도움이 되기를 기대한다.

주제어 : 사용자 경험, 비대면 시대, 디지털 미술관 교육, 온라인 교육프로그램, 학교 연계 교육

Abstract This study aims to propose an effective user experience of online class in the non-face-to-face through case analysis, focusing on school-linked education programs with art museums for elementary classes. To analysis domestic and international cases of school-liked education programs with art museum and to measure user experience, we were conducted with task test, in-depth interviews and surveys with experts. As a result, there were the pros and cons about the programs. Based on this, we propose a better method to increase the satisfaction of user experience for children. This study is significant in activating digital technology-based online education. This study expected to used as data on the user experience of a non-face-to-face online art education program in elementary schools in the future.

Key Words : User Experience, Non-face-to-face era, Digital Museum Education, Online Education Program, School-liked Education

*Corresponding Author : Seung-In Kim(r2d2kim@naver.com)

Received May 31, 2021

Accepted August 20, 2021

Revised June 26, 2021

Published August 28, 2021

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

본 연구는 신종 코로나바이러스 이후 만 9세 이상부터 13세 이하의 어린이들을 대상으로 국내의 미술관에서 운영하는 학교 연계 프로그램 중심의 온라인 비대면 교육 프로그램 사용자 경험 사례에 근거하여 더욱 효과적인 디지털 기반의 교육 연구 방안을 제안하는 것에 목적이 있다.

COVID-19 사태 이후 학교에서 이미 디지털 교육을 강화하여 창의인재 양성 및 핵심 역량 실현을 위해 힘쓰고 있으나, 교과과정과 연계한 학습 콘텐츠 부족과 디지털 교육을 운영하기 위한 적절한 환경 조성의 미비 등의 한계점이 여전히 존재한다는 점이 지적되고 있다. 또한, 학교에서의 온라인 수업이 혁신으로 이어지려면 교사가 학습 콘텐츠를 선별하거나 직접 제작하여 제공할 수 있어야 하고, 디지털 환경 속에서 학습 콘텐츠를 유연하게 다룰 수 있어야 한다[1], [2].

현재 미술관에서는 학교 연계 프로그램을 통해 비대면 시대를 마주한 어린이들을 위한 바람직한 교육 환경과 새로운 디지털 학습 콘텐츠를 제공하기 위해 노력하고 있다. 미국박물관협회(American Alliance of Museums)에 의하면 미술관이나 박물관은 어린이들이 학습 가능한 이상적인 공간이다. 우선 미술관에서는 질 높은 미술 작품을 자주 접할 수 있으며, 작품 감상을 통해 사회문화적 환경을 간접적으로 경험할 수 있다. 그와 더불어 지식을 갖춘 교육 전문 에듀케이터가 제공하는 교육프로그램에 참여할 수 있다는 장점이 있다. 마지막으로 아이들이 배우는 구체적이고 역동적인 방법을 존중하여 비교적 다양한 상호작용적 기회를 제공할 수 있다[3]. 그러나 현재 미술관 교육도 헤쳐나가야 할 문제점이 존재한다. 미술관 교육프로그램은 QR코드를 통해 전시 관련 자료들을 제공하고 에듀케이터가 프로그램에 직접 참여하여 설명과 함께 디지털 디바이스를 이용하여 전시를 감상하고 교육감상 활동지를 배포하는 고전적 교육방식이 주를 이루었다. 하지만, 최첨단 디지털 환경에 익숙한 요즘 디지털네이티브(digital native)세대에게는 자칫 페이지만 넘기는 디지털 교과서와 같이 고리타분한 활동으로 인식될 수도 있음에 새로운 전환점이 필요하다[4], [5]. 이에 본 연구에서는 국내외 비대면 온라인 교육프로그램 미술 학습 콘텐츠의 사례연구를 통해 새로운 미술관 교육프로그램의 접근 관점과 방법을 제시하고자 하는 점에서 의의가 있다.

1.2 연구 범위 및 방법

1.2.1 연구 범위

미술관·박물관의 디지털 미디어 기반 온라인 교육 프로그램을 교육받은 경험이 있는 어린이와 교사 참여자 위주로 사용자의 만족도를 분석하여 어린이들이 학교나 미술관 건물 같은 정해진 공간의 제약에서 벗어나 온라인에서 운영되는 미술 교육을 쉽고 간단하게 즐길 수 있는지 사용자 관점에서 알아보려고 한다.

1.2.2 연구 방법

이 연구는 1차 사례연구를 통해 국내외에서 현재 운영 중인 미술관 온라인 교육프로그램 사례의 특징을 조사하였다. 그리고 2차 온라인 설문조사를 통해 만 9세부터 13세 이하의 어린이 참가자 약 330명을 대상으로 온라인 디지털 기반의 교육 인식과 사용자 경험에 대해 알아보았다. 또한, 미술 관련 교육프로그램 개발 전문가 3명과 학급 교사 3명을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다.

2. 미술관 디지털 교육프로그램 사례

2.1 학교 연계 교육프로그램 국내 사례

2.1.1 공원 탐험

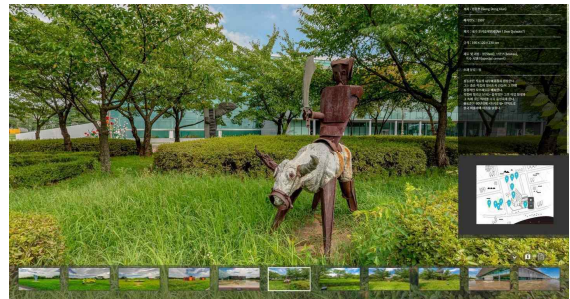


Fig. 1. Web image of the VR program

경기도미술관에서는 학급 초·중·고등학생 단체를 위한 학교 연계 교육프로그램으로 VR 웹프로그램을 서비스를 접목한 '공원 탐험'을 제공한다. 이 교육프로그램은 미래 세대 미술 향유층에 '즐거움 미술 감상법 발견하기' 활동을 제공하여 현대 미술 저변을 확대하기 위한 취지로 제작되었다[6]. 활동지를 통해 조각 작품에 관련한 질문들로 아이들이 자유롭게 작품을 재구성할 수 있게 유도하며 작품에 대한 호기심을 자극한다. 디지털 VR 웹프로그램으로 교실에서 조각 작품을 감상하고 체험해볼 수 있

는 온라인 프로그램이다. 미술관에 직접 방문하지 않더라도 야외에 있는 조각 작품을 360° 돌려 가며 감상할 수 있다[Fig. 1 참조].

2.1.2 NJP 학교



Fig. 2. Image of Activity Kit for the program

백남준아트센터에서는 백남준의 이니셜을 딴 ‘NJP 학교’ 프로그램을 구상하였다. 초등학교 4-6학년을 대상으로 백남준 작가의 작품 세계를 음악과 시공간이라는 2가지의 주제로 나누어 2종 키트를 제작하였다. 신청을 통하여 참여 의사가 있는 학급에 미술관 방문이 어려운 학생들의 문화예술교육 기회 향상을 위한 교육 자료를 배포하였다. 기존에는 희망 학교 교사들을 직접 초청 후에 워크숍 진행하여 교육 이해를 돕고, 교육지를 배포하여 학교에서 학생들이 교육을 받을 수 있도록 진행하는 사업이었으나 COVID-19 사태 이후 학생 대상 대면 교육이 불가하게 되어 교육용 키트를 추가 제작하여 배포하였다 [7]. 기본적으로 미술관에서 학교 교육 프로그램 콘텐츠 뿐만 아니라 어린이 교육용 키트 제작과 교사 교육까지 전담하였다. 비교적 COVID-19 사태 이전부터 진행하였던 사업과 별다른 차이가 없었다는 특징이 있다. 사회적 거리 두기와 비대면 장려로 인하여 학교 연계 프로그램에는 다소 소극적으로 이루어지고 있는 것으로 보인다 [Fig. 2 참조].

2.1.3 아이엠그라운드



Fig. 3. Animation web image of block-based coding

서울시립 북서울미술관에서는 초등학교 4-6학년을 대상 어린이 전시 《와당탕탕탕》 연계 온라인 교육프로그램으로 나만의 데이터를 수집 및 해석해보고 이를 데이터화 해보는 과정을 엔트리(ENTRY) 블록 코딩을 통해 즐길 수 있도록 의도한 ‘아이엠그라운드’ 교육프로그램을 진행하였다[8]. 엔트리(ENTRY)는 HTML와 자바스크립트, 파일선 기반으로 웹에서 사용할 수 있으며[9], 다양한 디바이스에서 사용할 수 있다는 점이 장점으로 꼽힌다. 다만 주어진 블록을 활용하여 제작해야 하므로 정교한 프로그램을 제작하기는 제한된다는 단점을 가지고 있다. 이에 미술관에서는 실제 학교 교과형으로 가능한 정도로 난이도를 맞추어 코딩을 이용한 간단한 애니메이션을 제작하였다. 수업 후에는 학생들이 직접 코딩을 가감하거나 움직임을 추가하여 코딩을 스스로 변형하고 발전시킬 수 있도록 제공하였다. 인터넷 강의로 미술관에 방문하지 않아도 학급에서 운영될 수 있는 학교 교육 프로그램 사례이다[Fig. 3 참조].

2.2 미술관 디지털 교육프로그램 해외 사례

2.2.1 테이트 페인트(TATE PAINT)

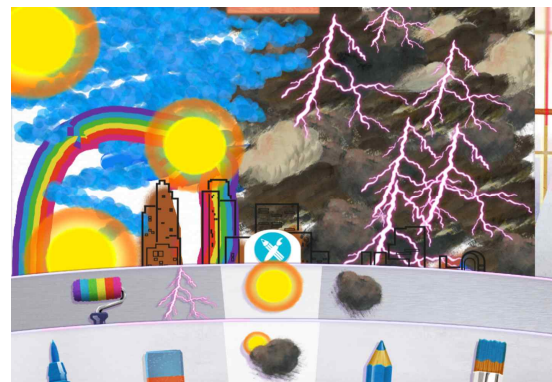


Fig. 4. Web image of digital drawing program

테이트 페인트(Tate Paint)는 영국 테이트 미술관(Tate Modern Museum)에서 운영하는 테이트 키즈(Tate Kids) 어린이 전용 미술관에서 제공한다. 온라인 무료 프로그램으로 다양한 도구를 통해 그림을 그리거나, 표현하는 게이미피케이션 형태의 온라인 미술 활동이다 [10]. 특히 그리고 싶은 그림이 생각나지 않을 경우를 위해서 “Inspire me(나에게 영감을 주세요.)”이라는 코너를 클릭할 수 있다. 날씨, 음식, 자연환경, 실험 4가지 예시를 들어 처음인 사용자도 쉽고 재밌게 따라 해볼 수 있다는 장점이 있다. 반면에 드로잉 도구가 다양하지 않았다는 점과 임무나 목적 지향적인 프로그램이 아니었다는

점에서 장시간 즐기기에는 다소 금방 지루해질 수 있다는 단점이 있었다[Fig. 4 참조].

2.2.2 로봇 게임(Robots game)



Fig. 5. Web image of gaming program

스코틀랜드 국립미술관(Scottish National Gallery)에서 학교 수업과 함께 10분이라는 시간 동안 활동할 수 있도록 제작한 교육프로그램들을 미술관 온라인 홈페이지에서 제공한다. 로봇 게임(Robots Game)은 꼬마 로봇이 큰 로봇을 고칠 수 있도록 하는 게임형 학습 콘텐츠이다[11]. 총 1~5단계로 로봇이 장애물을 피해 다음 단계로 넘어가면서 게임 난이도를 높이는 형식이다. 미술관과 제휴를 맺은 컴퓨터 게임 디자인을 연구하는 학생들로부터 개발되었다. 전형적인 게이미피케이션 형태의 프로그램으로, 명확한 목표와 게임의 스토리텔링을 만들어 사용자의 몰입도를 높인 사례이다[12], [Fig. 5 참조].

2.3 분석 결과

국내의 미술관 디지털 어린이 교육프로그램의 다섯 가

지의 사례를 분석한 결과, 현재 미술관은 국내 교육산업 에듀테크 사업화의 동향에 발맞추기 위해 노력하고 있다 [13]. COVID-19 사태 이후 많은 분야가 변화를 겪었지만 그중 눈에 띄는 변화는 학교가 등교를 중단하면서 사용되기 시작한 다양한 온라인 교육 플랫폼이다. COVID-19 사태 이후 학교는 적극적으로 Zoom과 Webex 등의 다양한 화상 플랫폼 서비스 사용함으로써 학생들과 원활한 소통을 위해 발 빠르게 대처하였다. 더하여 VR, AR, 얼굴인식 기술, 블록 코딩 기술 등의 디지털 기술을 도입하여 에듀테크의 대세에 따라 교육프로그램을 설계한 사례가 대다수였다[14].

해외 사례 중에서는 ‘테이트 페인트’와 ‘로봇 게임’과 같이 어린이 사용자의 몰입도를 높일 수 있는 게이미피케이션 형태의 서비스를 제공하는 비율이 높아 보이는 추세였으며, 활동 직후에는 담당 교사의 지도아래 화상 채팅을 통해 실시간 친구들과의 완성품을 공유하고, 파일로 저장하여 소유할 수 있도록 진행하기도 한다[12].

다음은 지금까지 국내외에서 현재 운영 중인 미술관 온라인 교육프로그램 5가지 사례의 특징을 Table. 1로 정리하였다.

3. 연구 방법

3.1 연구 대상

본 연구는 미술관 디지털 학교 연계 교육프로그램을 위한 사용자 경험을 평가하기 위해 온라인 설문조사와 심층 인터뷰를 수행하였다. 1차로는 학교 연계 교육프로

Table 1. Digital on-line education program from art museum for the children case study

Operation	Explore the Park	NJP School	I-Am-Grounded	TATE PAINT	Robots Game
Duration	3 months	1 year	2 weeks	Unlimited	Unlimited
Age	for 8 - 19	for 11 - 13	for 11 - 13	for 6 - 13	for 8 - 13
Participation	apply via web site	apply via web site	apply via web site	visit web site	visit web site
Time	80 min.	40 min.	60 min.	Unlimited	Unlimited
Location	at School	at Museum	at Home	Everywhere	Everywhere
Participation fee	free	2,000 ₩ (per 1 person)	free	free	free
Pre-education	via guidebook in provided USB	via guibook, script in USB	via a video	text on the web	text on the web
Limited number	30 peoples	30 peoples	10 peoples	Unlimited	Unlimited
Recommend Device	phone, tablet	phone	desktop	phone, tablet, desktop	phone, tablet, desktop
Application	O	O	X	X	X
Program	VR program, Activity Kit	Activity Kit	block coding program	Gaming program	Gaming program

그램 서비스를 경험해 본 적이 있는 만 9세~13세 이하의 초등학교 학급 어린이들을 대상으로 사용자 경험에 관련된 온라인 설문조사를 실시했다. 2차로는 전문가를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 설문조사 및 심층 인터뷰는 2021년 4월 12일부터 5월 26일까지 진행하였다. 어린이 참여자는 총 330명으로 남학생 151명, 여학생 179명에게 설문을 시행하였으며, 인터뷰는 프로그램 운영을 설계하는 에듀케이터 3명, 학교 교사 3명으로 나누어 진행하였다.

3.2 실험 방법

본 연구의 어린이 사용자의 경험을 탐구하기 위해 소통, 소요 시간, 진로 탐색, 재미, 몰입도, 만족도, 재참여 의사 7가지 요소의 리커트 5점 척도(5point Likert Scale) 문항과 주관식 문항으로 구성된 질문 항목은 다음 Table 2와 같다.

Table 2. Survey Questionnaire Topics

Element	Questions
Communication	Communicate was done well with the instructor.
Run-time	The run-time was right to finish works.
Function	The digital program was work well.
Pleasure	It was fun.
Immersion	I was able to immerse myself by presenting an challenge.
Satisfaction	I could be satisfied.
Re-participation Intention	I would participate next time again.

3.3 심층 인터뷰

학교 연계 프로그램의 동향과 앞으로의 발전 방향성에 대한 자문을 위해 국내 미술관과 전문 기관의 교육 기획 전문가 3명, 학교 교사 3명을 대상으로 시행하였다. 국내 미술관 학교 연계 교육프로그램의 사례들을 함께 살펴보고, 디지털 기반으로 설계된 교육프로그램을 중점으로 프로그램의 장단점, 혼돈을 주는 요소, 프로그램 사용 의향 등을 조사하였다. 이를 통해 어린이 사용자의 느낌, 사용 후에 받은 인상, 개선점에 대하여 알 수 있었다.

4. 연구 결과

4.1 온라인 설문지 결과

4.1.1 커뮤니케이션

온라인 설문 결과 330명의 어린이 참여자 중 강사와 커뮤니케이션이 잘 이루어졌다는 질문에 약 40%가 그렇다고 대답하였으며, 약 28%는 그렇지 않다고 대답하였다.

4.1.2 디지털 프로그램 오류

디지털 교육프로그램을 진행할 때 사용되는 디바이스는 개인 휴대폰, 태블릿, 또는 데스크탑에서 대부분 운영되었다. 이에 디바이스상 별다른 오류 없이 잘 작동했는가에 대한 답변으로 약 60%는 그렇다고 답변하였으나, 약 8%의 사용자는 그렇지 않다고 대답하였다. 애플리케이션 활용 중에 터치가 잘되지 않았거나, 버튼 클릭 후 다음 단계로 넘어가는 시간이 오래 걸렸거나, 인터페이스가 보기 어렵게 배치되어 학습이 어려웠거나 하는 부분이 있었다. 이러한 부분들은 사용자 관점에서 프로그램에 대한 전체적인 평가가 좌지우지될 수 있는 큰 요소임에도 불구하고 적은 인원수가 불편함을 겪은 사례가 있었음을 알 수 있다.

4.1.3 몰입도

비대면 교육프로그램의 경우 사용자의 몰입도는 교육자가 수업을 이끌어나가는가가 중요한 것이 아니라 다름 아닌 프로그램의 완성도에 따라 달라졌다. 프로그램 진행 시간이 가는 줄도 모르도록 분명한 프로그램의 목표 설정과 놀이법을 면밀하게 설계되어야 학생들이 주도적으로 프로그램을 이용할 수 있다. 이에 프로그램 사용 시 30분 이상 집중할 수 있었냐고 하는 질문에 참여 어린이 중 약 35%는 답변하였으며, 약 10%는 그렇지 않다고 답변하였다.

4.2 심층 인터뷰 분석

태스크를 진행하면서 실험자들의 생각과 태스크 진행 후의 심층 면접에서 개선이 필요한 사항을 파악할 수 있었다.

4.2.1 교육 강사 또는 학급 교사 심층 인터뷰

디지털 기반의 미술관 학교 연계 교육프로그램을 기존에 이용한 적이 있느냐는 질문에 인터뷰를 진행한 교육 강사 3명 중 3명 모두 교육프로그램을 1회 이상 신청하여 학급에서 진행해본 적이 있다고 응답하였다. 1회 이상 또는 다수 신청하여 프로그램을 운영해본 적 있다고 응답한 경우, '가정에서 원격 수업으로 진행할 수 있는 흥미로

운 수업이기 때문', '진로 탐색 단계의 학생들에게 다양한 경험을 하게 해주고 싶었기 때문', 또는 '품질 좋은 미술 관련 자료를 활용해 학생들의 학습 동기 부여'의 이유로 응답했다.

심층 인터뷰를 통하여 미술관과 학교 연계 교육프로그램은 학급 교사(사용자)의 만족도가 다소 높은 편으로 추정해볼 수 있었다. 코로나로 인하여 비대면 수업의 증대로 인하여 더 많은 사용자가 유입될 것으로 예상되었다. 부정적인 반응으로는 '설명을 돕는 예시가 보통 이미지가 아닌 읽는 글 형식이라 어려워함', '교육 효과로 보아 대면으로 진행되는 것이 더 나옴', '아이들의 협업을 자아내는 스토리 부족' 등이 있었다.

4.2.2 교육자문위원회 전문가 심층 인터뷰

전문가 3명을 대상으로 인터뷰를 진행한 결과 '미술 분야 교육프로그램 어린이의 창의성을 일깨워 줄 수 있는 예술 분야임에도 불구하고, 지식을 쌓는 것에 초점이 맞추어진 콘텐츠가 많은 것 같아 아쉬움이 있다.'는 의견이 있었다. 또한 '도형화된 디지털 미디어 프로그램들로 인해 사용자의 무한한 상상력이 오히려 실추될 수 있다.'라고 답변하였다. 마지막으로 '디지털 기반의 교육프로그램은 아이들이 학교에서 배우는 협업과 사회성 개발을 위하여 디바이스에 의존하는 것이 아니라 오히려 역할을 돕는 최소한의 기능으로 설계되어야 온·오프라인의 효과적인 교육방식이 생성될 수 있다.'라고 주장하는 의견도 있었다.

5. 결론

본 연구에서는 미술관 디지털 학교 연계 교육프로그램이 사용자 경험에 영향을 미치는 요인을 사례조사와 설문 및 자문을 통해 분석하였다. 미술관 디지털 기반의 교육프로그램 제공 현황을 파악하고 만 9세부터 14세까지의 어린이 교육자를 위한 콘텐츠 경험 분석 결과를 토대로 사용자 경험 개선 방향을 제안하는 데 목적을 두었다. 이에 종합하여 몇 가지 방안을 제안한다.

첫째, 어린이 대상 디지털 기반의 미술관과 학교 연계 교육프로그램은 스토리텔링(story-telling) 디테일이 중요하다. 디지털에 따라 교육의 질이 변화되는 것은 불과 5-10% 안팎이다. 미술관이나 박물관에서는 작품이나 미술관 자체의 데이터를 활용하되 지식적인 것을 연거푸 주입하는 방식의 콘텐츠가 아닌 학생이 직접 이야기를

주도해 나갈 수 있도록 분명한 목표를 제시하여 이해도를 높이는 학습 설계가 중요하다[5].

둘째, 초등학교 학생들을 위한 프로그램이라는 특성을 고려하여 평소 어린이들이 주변에서 쉽게 경험하고 즐기는 놀이 방식으로 설계하여 사용자가 쉽게 이용할 수 있도록 해야 한다. 예를 들어, 방탈출 게임, 보물찾기, 퍼즐, 보드게임, 등과 같이 굳이 설명이 덧붙이지 않아도 인간의 본능적인 욕구를 유도하여 단번에 이해할 수 있도록 설계하는 것이다. 가장 기본적인 특성을 접목해 문제의 다음 단계로 나아가기 위해 개인적으로 혹은 팀원들과 함께 협업하여 해결하는 능력을 키우고 성취감을 통해 프로그램의 만족도를 높이는 경험을 줄 수 있을 것이다[14].

셋째, 사용자가 빠른 시간 내에 콘텐츠를 파악할 수 있도록 읽기 형식의 가이드보다 직관적으로 한눈에 들어오는 카드 형식의 안내서 제작이 필요해 보인다. 디지털네이티브(Digital Native) 세대인 초등학교의 어린이들임에도 불구하고, 이 세대 어린이들은 디지털 프로그램의 혁신을 딱히 따지지 않는 경향이 있다. Z세대와 알파 세대는 텍스트보다 이미지와 영상 자료에 더 큰 반응을 보인다. 이에 사용자가 빠르게 집중하면서도 정확한 큐레이션을 제공할 수 있도록 제작해야 할 것이다[15].

본 연구는 어린이를 대상으로 시행하는 미술관 기획 학교 연계 교육프로그램에 대한 사용자 경험 연구를 통해 만족도를 높이는 방안을 탐구해보고 디지털 기술기반의 온라인 교육을 활성화하는 데에 그 의의가 있다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 설문 참여한 어린이 대상자들의 개인적인 학습 이해도, 집중력, 혹은 역량의 차이가 있다는 점에서 프로그램의 사용자 경험을 측정하는 점에 있어서 연구의 한계점을 가지고 있다. 둘째, 국내외에서 이미 동시다발적으로 연구되고 시작되고 있음에도 불구하고 교육프로그램의 사례에 포함되지 못한 프로그램의 종류가 다양한데도 연구에서 배제되었을 수 있다는 점에서 미흡할 수 있다. 디지털 기반의 학교 연계 교육프로그램 사용자 경험을 토대로 앞으로도 연구를 계속해서 이어 나가고자 한다. 디지털 사용자 경험의 콘텐츠가 다양한 분야일수록 체계적인 분류가 필요하며 이를 한눈에 볼 수 있는 플랫폼 도입이 시급하다.

마지막으로 이 연구가 향후 초등학교에서 진행되는 비대면 온라인 미술 교육 프로그램 사용자 경험에 대한 자료로 활용되고 나아가 실질적 활성화 방안을 논의하는 데에 도움이 되기를 기대한다.

REFERENCES

[1] E. J. Lee. (2020). *Ways to Revitalize Education Linking School and Art Museum in the Post-Corona and Digital Media Era*, Journal of Art Education 2020 Vol. 62, 204.

[2] Y. H. Jung. (2021). *A Study on the Practical Principles of Early Learning Programs in Art Museums*, Journal of Research in Art and Education, 22(1), 148.

[3] J. Y. Yoon & H. K. Koh. (2020). *A Study on the Development of a Digital Art Museum Education Program through the Use of Gamification*, Art Education Review, No.74, 231.

[4] gmoma.ggcf.kr
<https://gmoma.ggcf.kr/%EB%AF%B8%EC%88%A0%EA%B4%80-%EC%82%AC%EC%9A%A9%EB%B2%95-%EA%B3%B5%EC%9B%90%ED%83%90%ED%97%98>

[5] njp.ggcf.kr
<https://njp.ggcf.kr/njp-%ed%95%99%ea%b5%90/>

[6] sema.seoul.go.kr
<https://sema.seoul.go.kr/ee/ctzAcadmy/getDetail?acadmyEeNo=599504&eeTimeType=pre¤tPage=1>

[7] tate.org.uk
<https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/tate-paint>

[8] nms.ac.uk
<https://www.nms.ac.uk/explore-our-collections/games/robots/>

[9] playentry.org
<https://playentry.org/about>

[10] J. Y. Yoon & H. K. Koh. (2020). *A Study on the Development of a Digital Art Museum Education Program through the Use of Gamification*, Art Education Review, No.74, 232-233.

[11] M. G. Lee & D. H. Park. & M. Y. Kang. (2019). *2025 Future of Education Industry: Technological Innovation, Platform, and Shared Economy*, Journal of the Samjong, Vol 110, 34-38.

[12] G. R. Lee. & J. G. Kim. & S. W. Gu. & W. J. An. & K. L. Cho. (2016), *Development of mathematical program based on user experience for self-directed learning*, The Journal of Korean Association of Computer Education. 19(3), 26.

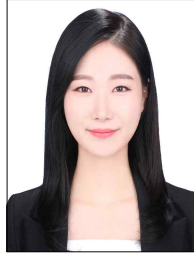
[13] Prensky, Marc. (2019), *Teaching Digital Native*, Society Creatics Academy.

[14] News.kotra.or.kr
<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=185705>

[15] The Magazine of Economy Chosun. (2020). Vol 342, 11-17.

김 나 연(Kim, Na Yeon)

학사학위

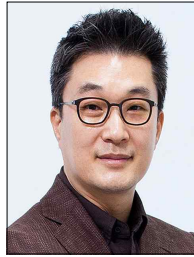


· 2018년 2월 : 성신여자대학교 미술대학 서양화과
 · 2020년 9월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인 전공 석사과정
 · 관심분야 : 인터랙션디자인, 사용자경험디자인, 서비스디자인

· E-Mail : nykimhei@gmail.com

김 승 인(Kim, Seung In)

중신학위



· 2001년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수
 · 2006년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 디자인혁신센터 센터장
 · 관심분야 : 사용자경험디자인, 브랜드경험디자인, 서비스디자인

· E-Mail : r2d2kim@naver.com