Journal of Digital Art Engineering & Multimedia
ISSN 2508-9099(p) 2672-1198(e)
Vol.13, No.3, September (2026), pp.411-419
http://dx.doi.org/10.29056/jdaem.2026.09.12

관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼 구축에 관한 연구

A Study on the Establishment of a Visitor-Centered Online Museum Platform

김연희[1]*

Yeun-Hee Kim[1]*

요 약

디지털 전환에 따라 뮤지엄은 공급자 중심에서 관람객 경험 중심의 플랫폼으로 전환되고 있다. 이에 본 연구는 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼의 핵심 구성요소와 구축 전략을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이에 플랫폼 생태계 이론과 고객경험 이론을 바탕으로 넷플릭스, 티센보르네미사 국립미술관, 코스모까이샤 및 에듀까이샤 통합교육플랫폼을 대상으로 다중사례연구를 실시하였다. 분석 결과, 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼의 핵심 구성요소로 데이터 기반 초개인화, 관람객 맥락을 반영한 고객경험 설계, 참여형 상호작용, 기관 간 통합 네트워크가 도출되었다. 이를 바탕으로 관람객 데이터 분석을 통한 맞춤형 콘텐츠·도슨트 서비스, 온·오프라인 연계형 참여 프로그램, 뮤지엄 간 정보·자원·피드백 공유체계 구축 방안을 제안하였다. 본 연구는 온라인 뮤지엄 플랫폼을 단순한 콘텐츠 제공 채널이 아닌, 관람객과 문화적 행위자가 상호작용하며 가치를 공동 창출하는 생태계로 재정의했다는 점에서 의의가 있다. 또한 관람객의 몰입과 참여를 높이고 문화적 접근성을 확대하기 위한 뮤지엄 운영 및 문화정책 수립에 실천적·학술적 시사점을 제공한다.

핵심어 : 디지털 전환(DX), 온라인 뮤지엄 플랫폼, 관람객 경험(CX), 초개인화, 플랫폼 생태계

Abstract

As digital transformation accelerates, museums are shifting from provider-centered institutions to platforms focused on visitor experience. Accordingly, this study aims to identify the key components and development strategies of a visitor-centered online museum platform. A multiple-case study was conducted on Netflix, the Thyssen-Bornemisza National Museum, CosmoCaixa, and the EduCaixa integrated education platform, based on platform ecosystem theory and customer experience theory. The analysis identified four key components: data-driven hyper-personalization, visitor-centered experience design reflecting visitors' contexts, participatory interaction, and an integrated inter-institutional network. Based on these findings, the study proposes personalized content and docent services driven by visitor data analysis, online–offline participatory programs, and systems for sharing information, resources, and feedback among museums. This study is significant in redefining the online museum platform not merely as a channel for providing digital content, but as an ecosystem in which visitors and various cultural actors interact and co-create value. It also

Keyword: Digital Transformation, Online Museum Platform, Visitor Experience, Hyper-personalization, Platform Ecosystem

1 Department of Art & Museum, Kookmin University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: tofree1@kookmin.ac.kr

Received(April 29, 2026), Review Result(1st: May 22, 2026), Accepted(September 9, 2026), Published(September 30, 2026)

© 2026 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

디지털 전환이 가속화된 현대사회는 초연결성·초지능성·초융합성을 특징으로 하며, 이는 문화예술 콘텐츠의 생산과 소비 방식에도 근본적인 변화를 가져왔다[1]. 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터, 모바일, 인공지능(AI), 블록체인 등 4차 산업혁명 핵심 기술의 융합은 이러한 사회적 전환을 더욱 가속화하고 있다[2]. 이에 따라 이용자는 자신의 취향과 필요에 따라 콘텐츠를 능동적으로 선택·소비하며, 다양한 산업 분야에서는 이러한 변화에 대응하기 위한 플랫폼 전략을 핵심 경쟁요소로 인식하고 있다[3]. 디지털 환경에 익숙한 문화소비자는 콘텐츠를 수동적으로 수용하는 데 그치지 않고, 적극적으로 참여하고 상호작용하며 자신에게 적합한 경험과 의미를 구성하고자 한다. 특히 개인의 취향과 이용 맥락을 반영한 초개인화는 현대 문화소비의 중요한 가치로 부상하고 있다. 그러나 다수의 뮤지엄은 여전히 오프라인 전시와 공급자 중심의 운영구조에 의존하고 있어, 관람객의 다양화된 요구와 경험 중심의 문화소비 양상을 충분히 반영하지 못하고 있다[4]. 기존의 일방향적 정보 제공 방식 역시 관람객의 참여와 상호작용, 전시에 대한 몰입 및 지속적인 관계 형성에 한계가 있다. 이러한 맥락에서 온라인 뮤지엄 플랫폼은 단순한 기술적 인프라를 넘어, 뮤지엄·관람객·콘텐츠·기술 및 다양한 문화적 행위자 간의 상호작용을 촉진하고 새로운 문화적 가치를 창출하는 핵심 구조로 주목받고 있다. 특히 빅데이터와 인공지능을 활용한 온라인 플랫폼은 관람객의 이용 행태와 선호를 분석하여 개인화된 콘텐츠와 경험을 제공할 수 있다. 이는 뮤지엄 운영의 중심을 공급자에서 관람객으로 전환하고, 참여와 경험에 기반한 새로운 운영 패러다임을 구축하는 데 기여할 수 있다. 이에 본 연구는 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼의 개념과 구성요소를 정립하고, 국내외 사례 분석을 통해 실천적 구축 전략을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼의 개념적 구성요소는 무엇인가?

둘째, 디지털 기술은 온라인 뮤지엄 플랫폼에서 관람객 경험을 어떻게 재구성하는가?

셋째, 국내외 사례를 통해 도출할 수 있는 실천적 구축 전략은 무엇인가?

2. 이론적 고찰

2.1 플랫폼 이론의 재구성

전통적으로 플랫폼은 다수의 참여자 간 거래와 상호작용을 중개하는 다면시장 구조로 정의된다. 그러나 디지털 환경에서 플랫폼은 단순한 중개 기능을 넘어, 데이터 기반의 가치 창출과 지속 가능한 생태계 형성을 지원하는 동적 시스템으로 확장되었다. 특히 모바일 기술의 발전은 플랫폼을

인간·상품·기업을 유기적으로 연결하는 핵심 매개체로 발전시켰다. 한국정보통신기술협회(TTA)는 플랫폼을 시스템을 개방하여 개인과 기업 등 다양한 주체의 참여와 활동을 지원하고, 이를 통해 참여자에게 새로운 가치와 혜택을 제공하는 시스템'으로 정의한다 [5]. 이러한 플랫폼 중심의 산업 구조 변화는 PC 시대의 마이크로소프트, 인텔, 델 등 제조·솔루션 중심 기업에서 인터넷 시대의 구글, 애플, 아마존, 메타 등 플랫폼 기반 기업으로 산업 주도권이 이동한 사례에서도 확인된다. 한편 플랫폼은 연구 관점과 적용 분야에 따라 생산전략, 기술경영, 산업경제학 등 다양한 분야에서 논의되어 왔다 [6]. 이러한 플랫폼의 다섯 가지 핵심 속성의 개념은 아래 [표 1]과 같다. 이를 종합하면 현대적 플랫폼은 '다수의 참여자가 개방된 환경에서 연결·상호작용하고, 축적된 데이터를 기반으로 지속적으로 진화·확장하며 가치를 창출하는 구조'로 정의할 수 있다. 이러한 동적 구조와 가치 창출 특성은 뮤지엄의 관람객 중심 디지털 전환을 설명하는 핵심 이론적 배경이 된다.

[표 1] 플랫폼의 5가지 핵심 속성
[Table 1] The Five Core Characteristics of a Platform

핵심속성	개념
형태	플랫폼을 구성하는 기술적·제도적 기반
기능	참여자 간의 연결 및 상호작용을 수행하는 중개 작용
결과물	플랫폼을 통해 발현되는 콘텐츠 및 서비스
주체	플랫폼 생태계에 참여하는 다양한 이해관계자
가치	네트워크 효과(Network Effect)를 통해 창출되고 확장되는 호혜적 가치

2.2 뮤지엄의 패러다임 전환과 플랫폼화

2.2.1 경험 중심 기관으로의 전환과 플랫폼화

전통적으로 뮤지엄은 유물의 수집·보존·전시를 수행하는 공급자 중심의 수직적 정보전달 기관이었다. 그러나 문화 여가 활동과 관람객의 주체적 경험이 중시되면서, 뮤지엄은 경험 중심 기관으로의 전환을 요구받고 있다. 이에 플랫폼화된 뮤지엄은 관람객을 수동적인 문화 수혜자가 아니라 가치를 함께 창출하는 공동 생산자로 인식해야 한다. 이는 일방향적 정보전달 체계에서 벗어나 디지털 접점을 통해 관람객과 지속적으로 소통하고 관계를 형성하는 변화라 할 수 있다.

2.2.2 관람객 중심의 소통과 디지털 운영 전략

경험 중심 뮤지엄의 핵심 가치는 차별화된 경험과 소통에 있다. 최근 뮤지엄은 소셜미디어를 활용하여 관람객의 요구와 만족도를 파악하고, 촬영 허용, 인플루언서 연계, 참여형 이벤트 등 다양한 소통 방식을 도입하고 있다. 나아가 관람객의 취향과 이용 맥락에 맞춘 맞춤형 콘텐츠를 제공하는 온라인 플랫폼 운영이 중요해지고 있다. 2010년을 전후로 주요 글로벌 뮤지엄은 웹사이트를

개편하고 소셜미디어 채널을 확대하는 등 디지털 운영전략을 도입하였다. 영국의 테이트 모던(The Tate Modern)은 트위터, 페이스북, 유튜브, 인스타그램 등 다양한 공식 채널을 활용하여 모바일 교육 프로그램, 전시 연계 콘텐츠, 참여형 이벤트를 제공하고 있다. 이를 통해 큐레이터 중심의 일방향적 운영에서 벗어나 온·오프라인 관람객의 지속적인 상호작용과 참여를 유도하고 있다.

2.2.3 첨단 기술 융합을 통한 경험의 플랫폼 확장

디지털 기술, 사물인터넷, 가상현실, 증강현실 등 첨단 정보통신기술은 뮤지엄 생태계와 관람객 경험을 지속적으로 확장하고 있다. 관람객은 시공간의 제약 없이 콘텐츠를 탐색·관람하고 공유할 수 있으며, 빅데이터 기반의 맞춤형 감상 서비스도 제공받을 수 있다. 이처럼 현대의 뮤지엄은 전통적인 '보는 전시'에서 벗어나 빅데이터와 뉴미디어를 기반으로 한 '참여와 경험'의 공간으로 발전하고 있다. 이러한 기술 융합은 뮤지엄을 지속 가능한 경험 플랫폼으로 전환하고, 뮤지엄의 사회적 역할과 가치를 강화하는 핵심 동력으로 작용한다 [7].

2.3 뮤지엄과 고객경험

2.3.1 뮤지엄 환경 변화와 고객경험의 개념

고객경험(CX: Customer Experience)은 이용자가 서비스와 조직에 접촉하는 전 과정에서 형성하는 인지적·감정적·행동적 반응의 총체를 의미한다. 최근에는 문화예술과 뮤지엄 경영에서도 고객경험이 중요한 분석 틀로 활용되고 있다. 특히 관람객 중심의 온라인 뮤지엄 전략을 수립하기 위해서는 교육, 전시, 홍보, 마케팅 등 온·오프라인의 모든 접점에서 형성되는 관람객 경험을 종합적으로 고려해야 한다 [8]. 고객경험은 단순한 이용 행동을 넘어 관람객의 감정과 인식까지 포함한다. 각 접점에서 형성되는 경험의 질은 뮤지엄에 대한 정서적 가치를 결정하며, 나아가 경영 성과와 공공적 가치 실현에도 영향을 미친다.

2.3.2 거시적 환경 변화와 고객경험 관리의 필요성

4차 산업혁명과 코로나19 팬데믹은 사회 변화의 속도와 범위를 확대하였으며, 뮤지엄의 혁신에도 전략적 대응을 요구하고 있다. 특히 디지털 환경의 발전은 단편적인 기술 도입을 넘어, 관람객과의 모든 접점을 통합적으로 관리하는 고객경험관리(CEM: Customer Experience Management)의 필요성을 높이고 있다 [9]. 고객경험 중심의 뮤지엄 혁신은 단순한 수치나 가시적 성과에만 의존하지 않는다. 관람객이 서비스를 이용하는 구체적인 상황과 맥락, 그리고 각 접점에서 형성되는 주관적·정서적 반응을 종합적으로 분석하는 것이 중요하다. 따라서 뮤지엄은 관람객의 행동과 경험을 면밀히 파악하고, 이를 바탕으로 고객경험을 체계적으로 관리해야 한다 [10].

3. 사례연구

3.1 관람객 중심의 뮤지엄 플랫폼 구축 체계

현대적 관점에서 플랫폼은 다수의 생산자와 소비자를 연결하여 상호작용과 가치 창출을 촉진하는 생태계로 정의된다. 이러한 관점에서 미래의 뮤지엄 플랫폼은 단순한 홍보·마케팅 채널을 넘어 빅데이터와 인공지능을 활용한 지능형 콘텐츠 개발의 거점으로 발전해야 한다. 특히 관람객 데이터를 수집·분석하여 개인의 취향에 맞는 콘텐츠와 전시 서비스를 제공하는 수요자 중심 운영은 뮤지엄의 핵심 과제이다. 따라서 뮤지엄은 디지털 전환에 선제적으로 대응하고, 미래 사회에 부합하는 관람객 중심 온라인 플랫폼 구축 전략을 마련해야 한다.

이에 본 연구는 실천적 구축 방안을 도출하기 위해 관련 사례를 분석하였다. 먼저 글로벌 온라인 플랫폼인 넷플릭스의 알고리즘을 통해 초개인화 콘텐츠 전략의 시사점을 도출하였다. 또한 스페인 티센보르네미사 국립미술관의 AI 어시스턴트 프로젝트와 코스모 까이샤 과학박물관 사례를 분석하여 관람객 중심 플랫폼 구축을 위한 구체적 전략을 제시하고자 한다.

3.1.1 초개인화 플랫폼으로서의 넷플릭스(Netflix)

넷플릭스는 이용자의 시청 이력, 검색 경로, 시청·체류 시간, 콘텐츠 선택 패턴 등 행동 데이터를 분석하여 맞춤형 콘텐츠를 추천하는 독자적 알고리즘을 구축하였다. 이를 통해 넷플릭스는 단순한 콘텐츠 큐레이션을 넘어 이용자의 잠재적 선호와 경험을 예측·설계하는 지능형 플랫폼으로 성장하였다. 이러한 초개인화 전략은 관람객 중심 뮤지엄 플랫폼 구축에 중요한 시사점을 제공한다. 뮤지엄 역시 관람객의 선호도, 방문 이력, 전시장 이동 경로, 체류 시간 등의 데이터를 수집·분석함으로써 개인 맞춤형 콘텐츠와 서비스를 제공한다. 나아가 관람객 중심의 핵심 가치를 창출할 수 있으며, 구체적인 내용은 [표 2]과 같다 [11].

[표 2] 관람객 중심 핵심가치
[Table 2] Visitor-Centric Core Values

[넷플릭스형 초개인화 메커니즘]		[뮤지엄 플랫폼 체계 적용]
- 시청 행동 데이터 분석 - 잠재적 선호 콘텐츠 예측 - 유연한 인터페이스 제공	→	- 관람객 성향 및 행동 패턴 데이터화 - AI 기반 맞춤형 전시·도슨트 추천 - 개인·동반 유형별 동적 동선 설계

3.1.2 스페인 티센보르네미사 국립뮤지엄 'AI 어시스턴트 프로젝트'

최근 뮤지엄은 관람객의 다양한 방문 목적과 문화적 참여 요구에 대응하기 위해 온라인 작품

탐색과 개인 맞춤형 큐레이션 서비스를 확대하고 있다. 특히 AI, 빅데이터, 심리 분석 기술을 활용하여 관람객의 취향, 감정, 학습 수준 등에 맞춰 전시와 콘텐츠를 재구성하는 시도가 이루어지고 있다 [12]. 스페인 티센보르네미사 국립미술관의 '개인 맞춤형 멀티모달 AI 어시스턴트 프로젝트'는 이러한 흐름을 대표하는 사례이다. 유럽연합의 지원으로 추진된 이 프로젝트는 지식 그래프와 거대언어모델(LLM)을 결합하여 관람객의 사전 지식, 관심 분야, 학습 유형 등을 분석한다. 이를 바탕으로 초보자에게는 이해하기 쉬운 스토리텔링형 콘텐츠를, 전문가에게는 작품의 역사적 맥락과 학술적 정보를 제공한다. 또한 미술관의 검증 데이터를 기반으로 한 검색증강생성(RAG) 기술과 시각언어모델(VLM)을 활용하여 AI의 환각 현상을 줄이고, 관람객 수준에 맞는 실시간 도슨트 서비스를 구현하였다 [13]. 이러한 기술은 오프라인 전시의 접근성 확대에도 활용되고 있다. 미술관은 [그림 1]과 같이 작품 옆에 촉각 부조를 설치하고 NaviLens 호환 QR코드를 제공하여, 관람객이 모바일 기기로 촉각 탐색용 오디오 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하였다. 'Touch to See'투어를 통해 관람객은 작품을 촉각·청각·시각적으로 경험하고, 관련 오디오와 텍스트 자료를 통해 작품의 역사적 맥락을 확장할 수 있다 [14].

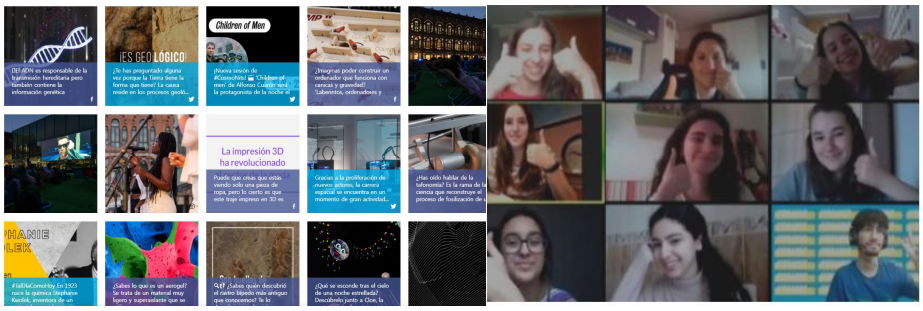


[그림 1] 티센보르네미사 국립뮤지엄 'Touch to See' 촉각 탐험 투어 [14]
[Fig 1] Thyssen-Bornemisza Museum 'Touch to See' Tactile Exploration Tour [14]

3.1.3 통합 플랫폼 기반의 교육 생태계 '코스모 까이샤(CosmoCaixa)와 에듀까이샤(EduCaixa)'

스페인의 세계적인 금융그룹 라 까이샤(La Caixa)는 바르셀로나, 마드리드, 세비야 등 스페인 전역 9개 지역에서 문화예술 공간인 '까이샤포럼(CaixaForum)'을 운영하고 있다 [12]. 그중 바르셀로나에 위치한 코스모까이샤는 그룹의 사회공헌사업(Community Projects) 일환으로 운영되는 대표적인 과학 뮤지엄이다. 1981년 개관 이래 연간 약 300만 명의 관람객이 방문하는 이곳은 연구 전용 공간, 과학 전시, 다채로운 교육 프로그램을 아우르며 과학적 지식과 담론을 쌍방향으로 공유하는

인터랙티브 뮤지엄을 지향한다 [15]. 코스모까이샤의 플랫폼 전략 중 가장 주목해야 할 핵심요소는 온라인 통합 교육 플랫폼인 '에듀까이샤'의 운영이다. '에듀까이샤'는 [그림 2]와 같이 오프라인 공간인 '라 까이샤'와 '코스모까이샤'의 물리적 한계를 극복하고, 온·오프라인을 유기적으로 연결하는 통합 생태계로 기능한다. 이는 단순한 기관 운영 및 관리 차원을 넘어, 정보와 지식, 이용자의 피드백을 실시간으로 공유하는 지식 축적형 플랫폼을 지향한다. 구체적으로 살펴보면 [표 3]와 같이 교육 활동 콘텐츠를 기반으로 다양하고 고도화된 교육 서비스를 설계·제공하고 있다.



[그림 2] 에듀까이샤(EduCaixa)의 교육 플랫폼 (300여개 온라인채널) [15]

[Fig 2] EduCaixa's educational platform (over 300 online channels) [15]

[표 3] 에듀까이샤 온라인 플랫폼 프로그램 구성

[Table 3] Educaixa Online Platform Program Structure

교육 활동 콘텐츠	프로그램
역량 개발 프로그램	감성, 비평, 수학, 소통, 빅데이터, 스팀(STEAM)익스체인지, 젊은 기업인 양성 등
90개의 훈련 구성	게임, 피드백, 감성교육 등 약 90여 코스
다양한 방법의 검증	성공적인 사례와 증거기반방법론을 바탕으로 교육자료 수집 및 공유를 목표로 함 ex) 코칭, 멘토링, 교육프로그램 2차 평가 등
융복합 활동	연극, 3D프린터, 퍼포먼스, 심포니, 인터렉티브, 탐사 등 약 85여 개 과정
교육방법론 (533개의 교육 리소스)	다양한 분야(과학, 물리, 커뮤니티 등)의 기술연구를 통한 교육 프로그램(리소스) 개발
현재 239개 교육시사점 공유	뉴스, 경험공유, 비대면 등

4. 결론

4.1 연구 결과 요약 및 의의

본 연구는 디지털 전환에 따른 뮤지엄의 패러다임 변화를 고찰하고, 관람객 중심 온라인 뮤지엄

플랫폼 구축을 위한 이론적 틀과 핵심 구성요소를 도출하였다. 연구 결과, 현대 뮤지엄은 단순한 기술 도입이나 정보 아카이빙을 넘어 관람객 경험을 중심으로 운영되는 동적 플랫폼으로 전환해야 하는 것으로 나타났다. 이를 위해 데이터 기반 초개인화, 관람객 맥락을 반영한 서비스 설계, 참여형 네트워크 구축이 주요 요인으로 도출되었다. 다만 사례연구 중심의 방법론적 특성으로 인해 통계적 검증과 변수 간 인과관계 분석에는 한계가 있다. 그럼에도 본 연구는 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼에 대한 연구 범위를 확장하고, 실천 가능한 구축 방향을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

4.2 관람객 중심 온라인 뮤지엄 플랫폼 구축을 위한 제안

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 발전 방향을 제안한다.

첫째, 고객경험과 초개인화를 중심으로 관람객 성향 연구를 확대해야 한다. 미래의 뮤지엄은 관람객을 단순한 콘텐츠 소비자가 아니라 콘텐츠 생산과 가치 창출에 참여하는 주체로 인식해야 한다. 이를 위해 기존의 만족도 조사에서 벗어나 빅데이터와 인공지능을 활용하여 방문 목적, 행동 패턴, 정서적 반응 등을 분석하는 다학제적 연구가 필요하다.

둘째, 국가적·국제적 차원의 통합 플랫폼과 컨트롤타워를 구축해야 한다. 개별 기관의 독립적 운영을 넘어 뮤지엄 간 정보, 지식, 자원, 이용자 피드백을 공유하는 온라인 통합관리체계가 마련되어야 한다. 또한 문화데이터를 분석하고 기관 간 협력과 교류를 지원하는 거시적 통합 플랫폼 연구가 지속될 필요가 있다.

결론적으로 후속 연구에서는 본 연구에서 도출한 구성요소를 계량적 변수로 설정하여 그 효과를 실증적으로 검증해야 한다. 아울러 기관의 규모와 특성에 따라 유연하게 적용할 수 있는 표준화·일반화 모델을 개발할 필요가 있다.

References

[1] H. S. Son, "A Study on Governance of Intelligent Information Society by Digital Transformation," *Journal of Korean Public Law Association*, vol. 49, no. 3, pp. 199-230, Feb. 2021, doi: 10.38176/PublicLaw.2021.02.49.3.199.

[2] S. Y. An, H. N. Ju, and S. Y. Kim, "Prediction for Future Housing using Delphi Technique," *Journal of KoCon.a*, vol. 20, no. 3, pp. 209-222, Feb. 2020, doi: 10.5392/JKCA.2020.20.03.209.

[3] B. S. Choi and J. H. Kim, "A Study of the Effect of the General Definition of Platforms on the Firm's Economic and Strategy Decision-Making," *Korean Journal of Business & Management*, vol. 25, no. 3, pp. 157-176, Feb. 2011.

[4] J. Y. Yang, "Collections Use and the Educational Roles of Open Storage," *Korean Journal of Culture and Arts Education Studies*, vol. 9, no. 4, pp. 1-23, Aug. 2014, doi: 10.15815/kjcaes.2014.9.4.1.

[5] Korea Information and Communications Technology Association, "Dictionary of Information and Communication," *terms.tta.or.kr*, https://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=052321-3 (accessed Feb. 18, 2026).

[6] S. Y. Ahn, "Strategy for Building a Network Platform for Cultural Institutions in the Era of the Fourth Industrial Revolution," Master's thesis, Department of Art & Museum, Kookmin University, Republic of Korea, 2019. [Online]. Available: http://www.riss.kr/link?id=T15372636

[7] J. S. Kim, J. H. Ahn, and M. S. Kim, "Developing Competency Based Integrated Curriculum for Fostering Sports Marketer in Sports Industry," *Journal of Digital Convergence*, vol. 16, no. 6, pp. 449-462, Jan. 2018, doi: 10.14400/JDC.2018.16.6.449.

[8] Y. S. Hwan, "A study on the engagement structure in the in-store media experience," Master's thesis, Department of Space Design & Craft, Hongik University, Republic of Korea, 2016, doi: 10.23174/hongik.000000020217.11064.0000272.

[9] Gongju National Museum, "Virtual Reality Service," *gongju.museum.go.kr*, https://gongju.museum.go.kr/gongju/html/sub2/0204.html (accessed Nov. 16, 2025).

[10] J. H. Ahn and Y. H. Kim, "A Study on customer experience centered innovation model for culture and arts organizations -Centered on museum service-," *Journal of Service Research and Studies*, vol. 11, no. 1, pp. 21-30, Mar. 2021, doi: 10.18807/jsrs.2021.11.1.021.

[11] H. Y. Lee, "How does Netflix use viewing data to produce content?," *consumer.or.kr*, https://www.iconsumer.or.kr/news/articleView.html?idxno=30507 (accessed Feb. 1, 2026).

[12] D. Y. Park and J. W. Lee, "A Comparative Analysis and Direction Suggestions for Online Curation Services in Domestic and International Museums," *Journal of the HCI Society of Korea*, vol. 2025, no. 2, pp. 190-196, Feb. 2025. [Online]. Available: https://www.riss.kr/link?id=A109655046

[13] Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, "Exposiciones," *museothyssen.org*, https://www.museothyssen.org (accessed May 5, 2026).

[14] Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, "Tocar para ver," *museothyssen.org*, https://www.educathyssen.org/tocar-ver (accessed May 17, 2026).

[15] Museo de la caixa cosmocaixa, "¿QUÉ HACER EN EL MUSEO DE LA CIENCIA COSMOCAIXA?," *cosmocaixa.org*, https://cosmocaixa.org/es/cosmocaixa-barcelona (accessed May 18, 2026).