



우리나라 고등학교 미술교육 환경적 특성을 고려한 에듀테크 활용 전략 - 미술감상능력 증대를 중심으로

김예임¹

◀ 요약 ▶

본 연구는 국내 고등학생의 미술감상능력 증진을 위한 에듀테크 활용 전략을 우리나라 미술교육 환경의 특성을 반영하여 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위해 미술감상수업에 적합한 에듀테크의 개념과 구성요소를 도출하고, 고등학교 교육 현장의 요구를 분석하여 전략을 구성하였다. 도입 단계에서는 협업 도구(Padlet, Jamboard 등)를 활용해 사회·환경적 주제의 작품을 감상하고 시각화하며, 심화 단계에서는 상호작용 기반 퀴즈와 피드백 도구를 통해 탐구적 감상 역량을 강화한다. 정리·평가 단계에서는 창의적 표현 도구를 통해 학습자의 감상 결과를 재구성하도록 유도한다. 이 전략은 현장의 수업 단계에 적합한 도구를 제시함으로써 미술감상교육의 실효성을 높이고자 한다.

주제어 : 미술감상교육, 에듀테크, 고등학교 미술, 수업 전략, 교육 불균형

1. 서울대학교 협동과정 미술교육전공 박사수료, yeim89@hanmail.net (주저자)

I. 서론

최근 딥러닝과 인공지능 등 첨단 기술의 확산, 자원 고갈과 기후 위기 등 복합적 요인으로 인해 미래에 대한 불확실성이 점차 심화되고 있다. 이러한 기술은 생산과 산업, 고용 등 다양한 영역에서 인간의 역할을 대체하며 사회 전반에 급격한 변화를 야기하고 있으며, 이에 따라 인간 고유의 역량인 감정적 지능과 사회적 기술의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 동효관(2021)은 미래 사회에서 자기이해를 기반으로 한 자기조절 역량과, 대인관계에서 존중과 배려를 실천하는 공감능력이 핵심적으로 요구될 것이라고 강조한 바 있다. 이러한 자기이해와 공감능력은 친사회적 행동을 촉진하고, 공격성 억제나 도덕성 함양에도 핵심적 역할을 하므로(김하윤, 2025), 청소년기에 반드시 길러야 할 주요 역량으로 간주된다. 특히 치열한 경쟁 환경에 놓인 고등학생의 경우, 공감능력이 상대적으로 낮을 가능성이 높다. 한국교육개발원(2021)의 조사에 따르면, 국내 초·중·고 학생 6,334명을 대상으로 한 사회정서역량 조사에서 만 15세 이상의 고등학생 집단은 저학년 집단에 비해 전반적인 사회정서역량이 낮았으며, 그 중에서도 공감과 협력 부문에서 뚜렷한 차이가 나타났다.

이에 따라, 고등학생들의 공감능력 함양은 단순히 원활한 사회성 발달을 넘어, 첨단 기술이 더욱 고도화될 미래 사회에서 인간 고유의 경쟁력을 확보하는 데 중요한 교육적 과제가 된다. 본 연구는 고등학생들이 학업 부담으로 인해 시간적 여유가 부족하다는 현실을 고려하여, 정규 미술수업 중 감상수업을 활용한 공감능력 증진 가능성에 주목하고자 한다. 특히, 이를 효과적으로 실천할 수 있는 방법으로 에듀테크의 전략적 활용에 집중한다. 에듀테크의 활용은 미술감상 수업의 몰입도를 높이는 VR·AR 기술, 온라인 미술 플랫폼을 통한 시공간적 제약 극복, 텍스트·이미지·영상·인터뷰 등 통합 콘텐츠를 통한 감상 정보 제공, 디지털 협업 도구를 활용한 참여형·협력형 감상 활동 등 다양한 교육적 강점을 지닌다. 나아가 인공지능 기반의 개인화 감상 기능은 학생 개개인의 흥미와 관심을 반영한 학습을 가능하게 하여, 미술감상의 핵심 요소인 학생의 흥미 유발과 심화 학습을 촉진하는 데 기여할 수 있다(이선혜, 2023).

그러나 이러한 필요성에도 불구하고 관련 연구는 여전히 부족한 실정이다. 이선혜(2023)는 하브루타 교육을 적용한 에듀테크 활용 미술감상 수업 방안을 제시하였고, 김정원(2023)은 중학생을 대상으로 미술감상교육에서 디지털 요소의 활용 가능성을 탐색하였으나, 공감능력이 낮은 고등학생을 대상으로 에듀테크 기반 미술감상 교육 전략을 체계적으로 고찰한 연구는 거의 전무하다.

이에 본 연구는 고등학생 대상 미술감상교육에서 에듀테크의 활용이 공감능력뿐만 아니라

창의성, 자기주도 학습, 표현능력 등 다양한 교육적 효과에 유의미한 영향을 미칠 수 있는지를 탐색하고자 한다. 이를 위해 공감능력 증진 및 창의적 표현을 촉진하는 미술교육의 이론적 배경을 고찰하고, 관련 국내외 문헌과 사례를 분석하여 에듀테크 활용의 교육적 의의를 도출하며, 이를 바탕으로 우리나라 고등학교 미술교육 환경에 적합한 감상수업 전략을 제안하고자 한다. 궁극적으로는 '에듀테크가 미술감상교육에서 공감능력, 창의성, 자기주도 학습을 어떻게 촉진할 수 있는가'라는 연구 목적을 실증적으로 탐색하고자 한다.

본 연구는 고등학생들이 처한 입시 중심 현실 속에서도, 에듀테크를 활용한 미술감상교육이 교육 불균형을 해소하고 미래 사회에 요구되는 창의성과 공감 역량 강화에 기여할 수 있음을 제시하고자 한다. 특히 미술교육의 본질적 목표인 학생 개개인의 주도적 예술 경험과 정서적 성숙을 실현할 수 있는 실천적 방안을 제안함으로써, 고등학교 미술수업에서의 에듀테크 활용 가능성과 교육적 의의를 조명하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 국내 고등학생들의 사회적 현황

최근 우리 사회는 급격한 과학기술의 발전과 더불어 가치관, 생활조건 등이 균등하지 않은 속도로 변화하고 있으며, 이에 따라 자살, 약물 남용, 스트레스, 성 문제 등 다양한 사회적 부작용이 발생하고 있다. 특히 입시 위주의 교육 정책이 지속되고 있는 국내 고등학교 교육 현장에서는 학업 부담과 대학 진학에 대한 압박으로 인해 심리적 스트레스가 극심한 수준이며, 청소년기에 형성되어야 할 건강한 인격, 품성, 도덕성 등이 충분히 발달하지 못하는 사례가 나타나고 있다(윤경, 2024). 실제로 고등학생의 3분의 1 이상이 우울 증상을 경험하고 있다는 연구 결과는 이 문제의 심각성을 보여준다.

고등학생 시기는 사회적으로 독립된 존재로서 자아를 확립하고, 타인의 권리와 의견을 수용하며, 새로운 소속감과 교우관계를 형성하는 중요한 발달 단계이다. 그러나 입시 중심의 교육 구조와 과열된 경쟁 환경은 학생들의 사회화 기회를 제한하고 있으며, 이러한 제약은 집단 따돌림, 학교폭력, 학업 중단, 약물 오남용, 무분별한 성적 행동 등으로 표출되고 있다. Her와 Oh(2024)의 연구에 따르면, 음주는 청소년의 충동적 성적 행동을 유발하는 주요 요인 중 하나로 작용하며, 이는 정서적 안정과 건강한 또래관계 형성이 부족할 경우 다양한 위험 행동으로 이어질 수

있음을 시사한다.

학생들의 사회성은 가정환경, 학교 환경, 사회·경제적 지위(SES) 등 다양한 요인에 의해 복합적으로 영향을 받는다. Broeck, Blöndal, Elias, 그리고 Markussen(2022)은 유럽 4개 도시를 대상으로 한 연구에서 학생들의 학업 기대 수준과 학교의 SES 구성이 상호작용하며 학업 태도에 영향을 미친다는 점을 제시하였다. 이러한 연구는 국내 교육 현장에서도 학교 간의 교육환경, 지역적 특성, 가정 배경 등이 학생의 학습 동기 및 사회적 태도 형성에 중요한 영향을 미친다는 점을 시사한다. 한편, 디지털 플랫폼의 확산은 청소년의 예술 및 문화적 소통 방식에도 변화를 일으키고 있다(Lee & Lee, 2022). 그러나 이러한 변화가 학생들의 긍정적인 사회성 발달로 이어질 수 있도록 돕는 제도적·교육적 기반은 여전히 부족한 상황이다.

고등학생의 사회성은 원활한 대인관계 형성은 물론 학업 집중력 향상과 자기 경쟁력 확보에도 중요한 역할을 한다. 그러나 현실적으로 학생들은 시간과 학습 환경의 제약을 받고 있기 때문에, 교과 수업 내에서 사회성 함양을 위한 교수-학습 활동이 효과적으로 이루어질 필요가 있다. 특히 감정이입과 정서적 공감에 중심이 되는 미술 감상 수업은 고등학생의 사회성을 증진하는데 효과적인 접근 방식이 될 수 있다. 감상활동이 입시와 직접적으로 연관되어 있지 않더라도, 학생들은 예술작품을 통해 타인의 감정을 이해하고 자신의 정서를 성찰함으로써 균형 잡힌 인격 형성과 바람직한 사회적 태도를 발전시킬 수 있기 때문이다.

2. 미술감상능력이 사회성과 공감능력에 미치는 영향

Lipps(1926)는 미학심리학 연구를 통해 ‘미학적 공감(aesthetic empathy)’의 개념을 강조하였다. 그는 미술 작품 감상자가 작품을 단순히 ‘바라보는’ 수동적 존재에 머무는 것이 아니라, 작품 속에 투영된 자신의 내면적 활동을 함께 경험한다고 보았다. 즉, 예술작품 감상에는 내적인 모방이 요구되며, 이를 통해 감상자는 작가가 표현하고자 한 정서를 공감하고, 작품에 대한 이해를 더욱 심화할 수 있다는 것이다.

이미정(2012)은 공감능력과 미술감상능력 간의 상관관계를 분석한 연구에서, 공감능력이 감상능력과 유의미한 정적 관계를 가지며, 특히 정서적 공감이 인지적 공감보다 더 큰 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 감정이입과 정서적 소통을 통해 학생들의 사회성 발달이 촉진될 수 있음을 시사하며, 미술감상수업이 단순한 미학적 지식 전달이나 인지적 능력 함양을 넘어서 공동체적·사회적 역량 형성에 기여할 수 있음을 보여준다.

공감능력은 일반적으로 타인의 정서나 상황을 인지하고 이에 정서적으로 반응하는 능력으로

정의되며, 인지적 공감과 정서적 공감으로 구분된다(조한익 & 이미화, 2010). 반면, 사회성(sociality)은 타인과의 상호작용, 협력, 의사소통 등과 같이 실제적인 사회적 행동을 수행하는 외현적 능력으로 이해된다. 예컨대 김성희와 김송이(2018)의 연구는 초등학생의 정서지능이 사회성 발달에 유의미한 영향을 미친다는 점을 실증적으로 제시한 바 있으며, 이는 공감능력이 사회성을 구성하는 핵심 요소라는 점을 뒷받침한다. 정서적 반응은 사회적 관계 형성의 기초가 되므로, 공감은 사회성을 가능하게 하는 내면적 정서 능력이며, 사회성은 공감을 바탕으로 외현화되는 사회적 실천으로 이해할 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구의 미술감상 프로그램은 학생들이 작품 속 인물이나 상황에 감정이입함으로써 정서적 공감을 경험하고, 나아가 타인에 대한 이해와 배려를 실천할 수 있는 사회적 역량으로 이어지는 과정을 중시한다. 특히 공동체 기반의 감상 활동이나 협력적 피드백 과정을 통해 학습자의 참여적 태도와 감정 공유가 촉진될 때, 공감능력의 내면화와 사회성의 외현화가 동시에 이루어질 수 있다는 점을 이론적 기반 위에서 강조하고자 한다.

나아가 최근에는 학생들의 예술·문화적 참여가 디지털 환경을 중심으로 이루어지고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. Lee와 Lee(2022)는 디지털 플랫폼을 통한 예술작품 유통과 작가 정당성의 사회적 형성과정을 설명하면서, 일반 대중이 온라인 공간에서 예술을 감상하고 평가하는 기회가 확대되고 있다고 지적한다. 이는 고등학생들이 스마트기기나 온라인 갤러리를 통해 보다 쉽게 작품에 접근하고, 작품 속 메시지와 정서를 즉각적으로 공유하거나 재구성할 수 있는 환경이 조성되었음을 의미한다. 이러한 디지털 감상 환경은 학생들의 정서적 몰입과 사회적 참여 태도 함양에 긍정적으로 작용할 수 있다.

또한 Broeck, Blöndal, Elias, 그리고 Markussen(2022)은 학습자 참여(student engagement)가 학업 기대 수준에 유의미한 영향을 미친다고 밝힌 바 있다. 이는 예술·문화 활동 참여 역시 학습자가 스스로 몰입하여 정서적·행동적 적극성을 보일 때, 학업 성취뿐만 아니라 타인과의 소통 및 공감능력 증진에도 긍정적인 효과를 가져올 수 있음을 시사한다. 실제로 미술감상수업은 작품에 대한 토론, 비평, 협력 기반 프로젝트 등의 학습자 참여 활동을 유도함으로써, 정서적 공감과 사회성을 통합적으로 발달시킬 수 있는 효과적인 교육적 기회를 제공한다.

요컨대, 미술감상능력은 작품에 대한 내면적 공감 과정을 통해 단순한 예술 지식의 습득을 넘어, 자신과 타인, 더 나아가 사회적·문화적 맥락을 폭넓게 이해하는 능력으로 확장될 수 있다. 이러한 감상경험은 고등학생들의 정서적 성숙과 사회적 기술 발달에 기여하며, 입시 중심의 교육 환경 속에서도 학습자들이 자기 성찰과 타인 이해를 동시에 경험할 수 있도록 돕는 핵심적인 교육 수단이 될 수 있다.

3. 미술감상수업을 위한 에듀테크 개념과 구성요소

국내 고등학교의 미술감상교육은 입시 중심의 교육 구조, 제한된 수업 시수, 교사의 전문성 부족 등 다양한 제약으로 인해 체계적이고 효과적인 수업 모델을 확보하기 어려운 현실에 놓여 있다. 이에 본 연구는 고등학생의 미술감상능력을 향상시키고, 이를 통해 공감능력과 사회성을 함께 함양할 수 있는 실천적 방안을 모색하고자 한다. 특히, 에듀테크(EduTech)의 활용은 이러한 수업 개선을 위한 핵심 전략으로 주목받고 있다.

에듀테크는 교육(Education)과 기술(Technology)의 합성어로, 4차 산업혁명 시대에 발맞춰 인공지능(AI), 가상현실(VR), 증강현실(AR), 빅데이터, 블록체인 등 첨단 정보통신기술을 교육에 접목하여, 학습자 맞춤형 수업을 구현하고 학습 효과를 극대화하기 위한 새로운 교육 패러다임이다(이수진, 2023; Msambwa, Wen, & Daniel, 2025). 이는 전통적인 이러닝(e-learning)이나 스마트러닝과는 달리, 학습자의 데이터를 기반으로 수업 내용을 개인별로 최적화하고, 협업, 상호작용, 학습관리, 창의적 제작 등 다양한 교수-학습 활동을 통합적으로 지원한다.

특히 2022 개정 교육과정에서는 교사와 학생 간 신뢰에 기반한 안전하고 유연한 학습 환경의 조성을 강조하며, 디지털 기반 수업의 도입을 제도적으로 명시하고 있다(이수진, 2023). Zehrer와 Grabmüller(2012)는 중등 및 고등교육 현장에서 소셜미디어와 온라인 플랫폼을 활용한 교수-학습이 학습자의 참여도, 동기, 협업 역량을 높이는 데 효과적이라고 강조했으며, Maheshkar와 Sonwalkar(2023)는 다양한 교수법의 조합(pedagogy mix)에서 에듀테크 기반 학습 전략이 중심으로 고려되어야 함을 제안하였다.

에듀테크에 활용되는 도구는 일반적으로 협업, 상호작용, 학습관리, 콘텐츠 제작의 네 가지 범주로 구분할 수 있다. 협업 도구는 여러 학습자가 동시에 문서 작성이나 시각자료 공유 등을 수행하며, 학습자 주도성과 집단지성을 촉진한다. 상호작용 도구는 퀴즈, 설문, 실시간 피드백 등을 통해 학습자의 몰입과 흥미를 유도하며, 학습관리 도구는 실시간 화상수업, 과제 관리, 맞춤형 콘텐츠 추천 등으로 교수-학습의 효율성과 체계성을 강화한다. 마지막으로 콘텐츠 제작 도구는 디지털 기반의 감상 결과물을 창의적으로 표현할 수 있도록 지원하여, 학습자가 능동적으로 수업에 참여하도록 유도한다.

〈표 1〉은 경기도교육청(2023)의 “에듀, 테크를 만나다” 보고서를 바탕으로, 본 연구자가 주요 에듀테크 도구들을 협업, 상호작용, 학습관리, 제작 도구의 네 범주로 분류하여 정리한 것이다.

〈표 1〉 에듀테크 구성요소(경기도교육청, 2023)

분류	도구명	특징
협업	구글독스 (구글문서)	간단하게 문서를 만들고 공동작업을 할 수 있는 웹 기반 문서 작성 프로그램
	구글 슬라이드	간단하게 슬라이드를 만들고 공동작업을 할 수 있는 웹 기반 슬라이드 작성 프로그램
	캔바	발표 자료, 포스터 등 시각 자료를 만들 때 사용하는 그래픽 디자인 플랫폼
	패드렛	벽에 포스트잇을 붙이듯 학생들의 생각이나 결과물을 한 번에 모아서 볼 수 있도록 게시판에 자료를 업로드, 구성, 공유할 수 있는 실시간 협업 프로그램
	구글 잼보드	구글 클라우드 기반 디자인 디지털 화이트보드 협업 프로그램
상호작용	구글 폼	간단하게 설문지를 만들고 통계를 낼 수 있는 웹 기반 설문 관리 프로그램
	멘티미터	온라인에서 실시간으로 참여자의 다양한 의견과 생각을 공유할 수 있는 플랫폼
	카훗	참여자가 재미있게 학습할 수 있도록 효과적인 상호작용을 이끌어 낼 수 있는 게임 기반의 학습 플랫폼
	띵커벨	퀴즈, 토론, 협동학습 등을 지원해 학생들의 참여를 유도하는 플랫폼
	퀴즈앤	누구나 손쉽게 퀴즈쇼를 만들어 진행할 수 있는 게임 기반 퀴즈 플랫폼
	클래스툴	학생들에게 문제를 제시하고 그 자리에서 답변을 받아 통계처리할 수 있는 상호작용 플랫폼
학습관리	구글 클래스룸	실시간 화상 수업, 학생 관리, 과제 제출 및 채점이 가능한 학습관리시스템
	e학습터	실시간 화상 수업, 학생 관리, 수업 제공이 가능한 공동학습관리시스템
	EBS 단추	개인별 학습 형태와 수준에 맞는 맞춤형 학습 콘텐츠를 추천하고 제공하는 인공지능 서비스
저작도구	미리캔버스	다양한 템플릿을 제공하여 PPT, 카드뉴스, 포스터 등을 제작할 수 있는 웹 기반 디자인 툴
	뤼튼	ChatGPT, 하이퍼클로바 등 다양한 생성 AI를 사용하는 한국형 생성 AI 서비스
	티처 메이드	기존 doc, pdf 등의 파일을 대화형 활동지로 변환하는 프로그램
	Deep AI	텍스트를 입력하면 답을 해주고 AI 이미지를 생성해 주는 대화형 인공지능 서비스

또한, 고등학교 미술감상수업에서 흔히 적용되는 수업 절차(도입-전개-심화-정리-평가)에 따라, 각 단계에 적합한 도구를 배치하면 수업의 효과를 극대화할 수 있다(박은미, 2008).

예를 들어, 도입 단계에서는 작품 주제를 소개하고 흥미를 유발하기 위해 Padlet이나 Google Jamboard와 같은 협업 도구를 활용하여 학생들의 배경지식이나 의견을 수집·공유할 수 있다. 전개 및 심화 단계에서는 카훗(Kahoot), 띵커벨(Thinkerbell) 등 상호작용 도구를 통해 퀴즈,

토론, 실시간 피드백 활동을 운영하며, 구글 클래스 룸(Google Classroom)이나 e학습터 등의 학습관리 시스템을 통해 과제 수행과 자료 제공을 체계적으로 관리할 수 있다. 정리 및 평가 단계에서는 미리캔버스, Deep AI 등의 제작 도구를 활용해 학생들의 감상 결과를 창의적으로 시각화하고 공유함으로써, 학습 성과를 통합적으로 평가할 수 있다.

[그림 1]은 이와 같은 고등학교 미술감상수업의 전형적인 수업 흐름을 도식화한 것으로, 에듀테크 도구가 각 단계별로 어떻게 유기적으로 작동할 수 있는지를 시각적으로 보여준다. 이러한 도구들은 단순한 학습 도우미 수준을 넘어, 감상자료 제공, 협업 및 토론 활동, 자동 채점 및 피드백, 창의적 산출물 제작 등 다양한 측면에서 수업의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 특히 공감능력과 사회성을 핵심 목표로 설정한 본 연구에서는, 감상 활동에 몰입하고 타인의 감정과 의도를 해석·공유하는 과정을 통해 학습자의 정서적, 사회적 역량이 함께 증진될 수 있다는 점에서 그 효과가 크다.



[그림 1] 고등학교 미술감상수업 진행절차(박은미, 2008)

고등학교 미술감상수업의 일반적인 절차를 요약하면, 에듀테크 적용은 다음의 세 가지 핵심 요소로 정리될 수 있다. 첫째, 협업적 작품 감상을 위한 도구 활용, 둘째, 상호작용 기반의 토론·퀴즈·맞춤형 학습 관리, 셋째, 창의적 표현 및 제작 활동을 지원하는 디지털 도구의 단계별 배치이다. <표 2>는 본 연구자가 이 세 가지 요소를 고등학교 감상수업의 단계에 맞춰 체계적으로 재구성한 예시이다.

<표 2> 미술감상수업을 위한 에듀테크 구성요소(연구자가 재구성하여 정리)

수업 단계	활용 목적	주요 에듀테크 도구
도입·협업 단계	협업적 감상, 의견 공유	구글 독스(Google Docs), 구글 슬라이드(Google Slides), 구글 잼보드(Jamboard), 패들렛(Padlet), 캔바(Canvas)
전개·심화 단계	상호작용 기반 토론, 퀴즈, 맞춤형 수업 관리	멘티미터(Mentimeter), 카훗(Kahoot), 씽커벨(Thinkerbell), 퀴즈앤(Quiz&), 클래스툴(ClassTools), 구글폼(Google Forms), 구글 클래스룸(Google Classroom), e학습터, EBS 단추
정리·평가 단계	창의적 감상 표현 및 제작 활동	미리캔버스(Miricanvas), 뤼튼(Rytr), 티처메이드(TeacherMade), Deep AI

결론적으로, 에듀테크는 단순한 디지털 기기 활용을 넘어, 학습자 간 협업을 촉진하고 실시간 상호작용을 강화하며, 창의적 표현 활동을 가능하게 하는 교육적 도구이다. 이는 Lee와 Lee(2022)가 제시한 “오프라인-온라인 예술 세계의 연계성”이라는 개념과도 연결되며, 감상 교육에서 디지털 플랫폼이 작품 몰입과 공동체적 소통을 동시에 실현하는 가능성을 제시한다. 따라서 본 연구는 에듀테크 도구를 고등학교 미술감상수업의 절차에 전략적으로 결합함으로써, 학습자의 감상능력, 공감능력, 사회성을 통합적으로 함양할 수 있는 실천적 교육 전략을 제안하고자 한다.

Ⅲ. 미술감상능력 증대를 위한 에듀테크 활용 전략

1. 우리나라 고등학교 미술교육 환경적 특성

국내 고등학교 미술교육은 전반적으로 입시 중심의 구조를 지니고 있다. 조민호(2010)는 창의적 미술교육을 위해 교육 환경 개선이 시급하다고 지적하며, 현재 학교 현장에서 이루어지는

미술수업이 좁은 공간, 일률적인 교실 배치, 교사 중심의 이론 위주 수업에 집중되어 있어 창의성을 증진하는 데 한계가 크다고 언급하였다. 이지선(2018) 역시 미술중점학교의 운영 실태를 조사한 결과, 다수의 고등학교가 입시 대비 프로그램에 집중하고 있으며, 진로·직업교육 또한 학생 맞춤형 체험이나 실제 예술 현장과의 연계보다는 대학 진학에 초점을 맞추고 있다고 보고하였다.

이처럼 고등학교 미술교육은 대부분 정형화된 실기 교육과 수험 중심의 내용 전달에 치우쳐 있으며, 이로 인해 창의적 표현력과 예술적 감수성을 충분히 개발하기 어려운 구조를 갖고 있다. 또한 지역·예산·교사 전문성의 차이에 따라 학교 간 교육 환경 격차가 심화되고 있다. 일부 학교의 경우, 전문 미술교사의 부재 또는 수업 시수 부족으로 인해 심화된 실기 및 감상 교육을 학생들이 경험하기 어려운 실정이다.

더불어, 미술 교과 외 활동(예: 미술 동아리, 전시회 관람, 작가와의 만남 등)을 통한 체험 중심의 예술 학습 기회 역시 매우 제한적이다. 이는 입시에 대한 부담과 제한된 교육 자원으로 인해 학생들이 탐색적·실험적인 미술활동을 접할 수 있는 기회가 줄어들었기 때문이다. 최근 다양한 교육 분야에서 주목받고 있는 에듀테크 기반 인프라 또한 미술교육 영역에서는 매우 미흡한 수준이다. Msambwa, Wen, 그리고 Daniel(2025)은 AI를 포함한 디지털 기술이 학습자 간의 협업과 상호작용을 촉진하고, 맞춤형 학습 환경 조성에 효과적이라고 강조하였으나, 국내 고등학교 미술교육 현장은 여전히 온라인 미술 플랫폼이나 AI 기반 학습 도구의 활용이 타 선진국에 비해 현저히 낮은 수준이다.

또한, 수업의 교사 중심적 운영이 여전히 강하게 유지되고 있다는 점도 주요한 한계로 지적된다. 지식 전달 위주의 강의식 수업 방식으로 인해, 학생들은 자기 표현, 융합적 사고, 협동을 통한 감상 활동을 충분히 경험하지 못하고 있다. 이는 Maheshkar와 Sonwalkar(2023)가 제안한 ‘최적의 교수법 조합(pedagogy mix)’ 개념과도 대조된다. 이들은 효과적인 교육 성과를 위해 다양한 교수법과 학습 도구의 적절한 결합이 필수적이라고 강조하였으나, 국내 고등학교 미술 수업은 교사 주도형 방식에 머무르며 학습자의 주도성과 창의적 사고 기회를 제한하고 있다.

이러한 현실을 고려할 때, 향후 에듀테크 기반 미술감상교육 전략은 입시 대비 교육을 넘어, 감성 지능, 삶의 질, 사회적 소통 역량의 함양이라는 교육 본연의 목적에 부합하는 방향으로 재설계될 필요가 있다. 특히, 교사 중심 구조를 벗어나 학생 주도형 수업 구조를 확립하고, 지역·학교 간 교육 자원 격차를 해소할 수 있는 균형적 디지털 인프라 구축, 그리고 감상교육의 전문성을 보완할 수 있는 AI 및 디지털 플랫폼의 적극적 도입이 필요하다. 이를 통해 고등학생들은 다양한 예술적 경험을 바탕으로 창의적·비판적 사고력, 풍부한 공감능력, 협업 역량을 고루 갖춘

학습자로 성장할 수 있을 것이다.

2. 미술감상능력 증대를 위한 에듀테크 활용 전략

우리나라 고등학교 미술교육은 입시 중심 구조와 교사 주도 수업이 강하게 작동하는 현실 속에서, 학생들의 미술감상능력 향상과 더불어 창의성, 공감능력, 사회성을 함께 신장하기 위한 전략적 접근이 요구된다(노태협, 2022; Msambwa, Wen, & Daniel, 2025). 특히 디지털 전환이 가속화되며 블록체인 기반 NFT나 가상 갤러리 등 미술시장의 변화가 본격화되고 있는 상황에서, 학생들에게도 온라인 미술 감상 및 디지털 창작의 기회를 확대하는 것이 시의적절하다고 할 수 있다.

본 연구는 국내 고등학교 미술교육 환경의 제약 조건을 반영하여, 미술감상능력 증대를 위한 에듀테크 활용 전략의 방향성을 정리하였다. 해당 전략은 기존 연구에서 지적된 학생 주도성 부족, 교육 불균형, 교사 전문성 부족 등의 문제를 보완하기 위한 구체적 실행 방안을 제시한다. 예컨대, Maheshkar와 Sonwalkar(2023)가 제안한 ‘최적의 교수법 조합(pedagogy mix)’ 개념을 미술감상 수업에 적용할 경우, 디지털 플랫폼과 AI 기반 학습 도구를 적절히 결합하여 실용적 감상교육, 체험 기반 학습, 학습자 주도성 강화를 동시에 도모할 수 있다.

본 연구는 고등학생 대상 미술감상 수업에서 에듀테크를 활용한 전략을 다음과 같이 다섯 가지 방향으로 정리하였다.

첫째, 현실적 감상교육 지향은 학생의 삶과 연관된 실용적·체험 중심의 감상 활동을 의미한다. 예를 들어, 정체성이나 사회 문제 등 일상적 주제를 미술작품과 연결함으로써 단순한 미적 감상이 아닌, 삶의 문제를 탐구하는 교육적 전환이 가능하다.

둘째, 학습자 주도성 강화는 교사 중심 수업에서 벗어나, 학생이 스스로 질문하고 해석하며 표현하는 참여형 감상 활동으로의 전환을 의미한다. 이는 감상 주체로서 학생의 정체성을 강화하는 데 기여한다.

셋째, 체험 기반 학습 확대는 온라인과 오프라인을 융합한 감상 경험의 다양화를 통해, 디지털 전시, 가상 갤러리, 인터랙티브 콘텐츠 등을 활용한 몰입형 감상 활동을 제공한다.

넷째, 교육 불균형 해소는 지역 간 인프라 격차를 고려하여 농산어촌이나 비예술계 고등학교에서도 접근 가능한 감상 교육 환경을 구축하는 것을 목표로 한다. 누구나 쉽게 활용할 수 있는 플랫폼과 콘텐츠의 제공이 핵심이다.

다섯째, 전문성 대체 기술 활용은 감상 교육의 전문성을 AI 기반 해설, 자동 감상 가이드,

맞춤형 큐레이션 기술 등을 통해 보완하거나 대체하는 전략이다. 이는 교사의 역량을 지원하고 수업의 질을 향상시키는 데 기여한다.

특히, 학생의 삶과 관련된 사회·환경적 문제를 미술작품과 연결하는 방식은 임지수(2017)가 강조한 ‘통합적 미술 활동’의 중요성과 맥을 같이한다. 학생들은 일상 경험과 작품 감상을 결합함으로써 단순한 미학 지식 습득을 넘어, 자신의 삶과 사고를 확장하는 실천적 학습에 이르게 된다.

또한, 최보금(2020)은 학교 유형과 진로성숙도 간 상관관계를 분석한 결과, 창의적 예술 교육이 강화된 환경에서 학생의 자기효능감과 진로 성숙도가 유의미하게 향상된다고 보고하였다. 이는 지역 및 학교 유형에 관계없이 디지털 기반 학습 환경을 조성할 경우, 학생들에게 공평한 예술 감상 및 표현 기회를 제공할 수 있음을 시사한다.

앞서 살펴본 바와 같이, 에듀테크의 구성요소는 고등학생 감상 수업 단계에 따라 구체적으로 적용될 수 있다.

도입 단계에서는 Padlet을 활용해 작품 이미지와 선정 이유를 공유하고, Jamboard를 활용해 감상 의견 및 연상 단어를 협업 시각화 자료로 정리한다. 이후 팀별 프로젝트에는 Google Slides와 Docs를 사용하여 사회적 이슈와 작품을 연결한 발표 자료와 해결 아이디어를 도출한다. Canva를 활용해 감상 후 느낀 핵심 메시지를 시각화한 감상카드를 제작·전시함으로써 체험 기반 학습과 학습자 주도성을 강화할 수 있다.

심화 단계에서는 카훗, 핑커벨, 퀴즈앤, 클래스틀 등의 상호작용 도구를 통해 퀴즈 및 토론을 진행하고, 구글 클래스룸을 활용해 개별 과제를 수합하고 피드백을 제공한다. 더불어 e학습터의 AI 기반 미술 해설, 자동 감상 가이드, 맞춤형 큐레이션 기능은 학습자의 흥미와 수준에 맞는 감상 경험을 가능하게 한다. 이는 Msambwa et al.(2025)이 언급한 “AI 기반 협력 학습 및 개인화된 학습 환경 구축”과도 연계되며, 자기효능감과 몰입도를 동시에 높일 수 있다.

정리 및 평가 단계에서는 미리캔버스로 감상 포스터를 제작하거나, 티쳐메이드(TeacherMade)로 퀴즈와 빈칸 채우기 과제를 진행하여 학습 내용을 정리한다. Deep AI 등 생성형 인공지능 도구를 활용하여 학생 스스로 감상 결과를 이미지나 텍스트로 재구성하게 함으로써, 창의적 표현 역량과 감상의 확장적 사고를 종합적으로 평가할 수 있다. 이러한 과정은 임지수(2017)가 지적한 “단시간 실험처치의 한계”를 보완하며, 학생들이 감상 경험을 반추하고 재창조(re-creation)하는 기회를 제공한다.

이상의 전략을 종합한 내용은 <표 3>에 제시하였다. 본 연구에서 제안하는 에듀테크 활용 전략이 각 고등학교 교육과정에 체계적으로 도입될 경우, 교사의 전문성을 보완함과 동시에 지

역적·환경적 한계를 넘어 학생들에게 균형 있는 감상 학습 기회를 제공할 수 있을 것이다.

〈표 3〉 우리나라 고등학교 미술교육 환경적 특성을 고려한 미술감상능력 증대를 위한 구체적인 에듀테크 활용 전략

단계	활용 도구	구체적 활동	기대 효과
1. 도입: 작품감상 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 패들렛 • 구글 잼보드 • 구글 슬라이드 • 구글 문서 • 캔바 	<ul style="list-style-type: none"> • 패들렛 보드 생성 → 사회/환경적 메시지를 담은 작품 이미지 + 선정 이유 게시 • 잼보드 → 작품별 메모로 감상 의견 및 연상 단어 시각화 • 슬라이드 → 팀별 사회·환경 문제 연결 발표 슬라이드 공동 제작 • 구글 문서 → 문제 해결 방향성 공동 문서화 • 캔바 → 사회/환경적 메시지를 담은 작품 이미지 + 선정 이유 게시 	<ul style="list-style-type: none"> • 현실적 감상교육 지향 • 학생 주도 수업 • 작품 공유 및 체험 기반 학습 확대
2. 심화: 탐구 감상 역량 강화 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 카훗 • 땡커벨 • 퀴즈앤 • 클래스툴 • 구글 클래스룸 • e학습터 	<ul style="list-style-type: none"> • 카훗 → 작품 관련 퀴즈 생성 • 땡커벨/퀴브앤/클래스툴 → 다양한 퀴즈 통해 이해도 점검 및 토론 유도 • 구글 클래스룸 → 학생별 감상 해석 및 해결 아이디어 과제 제시, 개별 피드백 • e학습터 → AI 미술해설 및 자동 감상 가이드 제공, 맞춤형 큐레이션 통한 감상 심화 	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구적 감상역량 확장 • 학습자 맞춤 학습 • 교사 전문성 일부 대체
3. 정리 및 평가 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 미리캔버스 • 티처메이드 • Deep AI 	<ul style="list-style-type: none"> • 미리캔버스 → 사회·환경적 메시지 및 해결방안 포스터 제작 • 티처메이드 → 감상 내용 관련 퀴즈, 빈칸 채우기 문제로 평가 • Deep AI → 감상 내용을 시작적 이미지로 재해석하여 창의력·상상력 평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 창의적 감상역량 강화 • 기술 기반 평가 실현 • 감상교육의 현실적 효과 증대 • 교사 전문성의 효과적 대체 가능

IV. 결론

본 연구는 국내 고등학생들의 미술감상능력을 증진하고, 공감능력 및 사회성 함양에 기여할 수 있는 에듀테크(EduTech) 활용 전략을, 우리나라 고등학교 미술교육의 환경적 특성을 고려하여 제안하였다. 급속한 기술 발전으로 AI와 디지털 도구의 교육적 활용 가능성이 확대되고 있는 가운데, 입시 위주의 교육 구조 속에서 고등학생들의 공감능력과 사회성이 부족하다는 현실적

문제의식에 기반하여, 본 연구는 미술감상수업에 에듀테크를 체계적으로 적용할 수 있는 구체적인 방안을 모색하였다.

우선, 미술감상수업을 위한 에듀테크의 개념과 핵심 구성요소(협업, 상호작용, 학습관리, 콘텐츠 제작)를 검토한 후, 도입-심화-정리·평가의 세 단계로 구성된 전략적 수업 흐름을 제안하였다. 도입 단계에서는 협업 기반의 감상 활동을 통해 학생들이 일상과 연계된 작품에 몰입할 수 있도록 유도하였고, 심화 단계에서는 퀴즈, 토론, 피드백 등 상호작용 중심의 도구를 활용하여 탐구적 감상 역량을 강화하였다. 정리 및 평가 단계에서는 AI 기반 제작 도구를 활용하여 학생들의 창의적 결과물 표현을 유도함으로써 학습자 중심의 감상교육이 실현되도록 설계하였다. 이러한 절차적 접근은 Maheshkar와 Sonwalkar(2023)가 강조한 ‘최적의 교수법 조합(pedagogy mix)’ 개념과 일맥상통하며, 디지털 기술의 효과적 결합이 교사 전문성을 보완하고 미술감상교육의 질적 향상에 기여할 수 있음을 시사한다.

또한, 본 연구는 국내 고등학교 미술교육 현장의 구조적 문제, 즉 입시 중심의 수업 운영, 교사 주도 방식, 지역 간 교육격차 문제 등을 에듀테크 기반 전략을 통해 완화할 수 있는 가능성을 탐색했다는 점에서 의의가 있다. Msambwa, Wen 그리고 Daniel(2025)이 제안한 바와 같이, AI 기반의 개인화된 학습 환경은 학생들이 자기주도성을 발휘하고 협업 역량을 강화하는 데 유의미한 교육적 이점을 제공한다. 이러한 기술을 미술감상교육에 접목할 경우, 교육 여건이 열악한 지역이나 전문 인력이 부족한 학교에서도 동등한 학습 기회를 보장할 수 있으며, 작품에 대한 심층 이해와 정서적 교감 능력 또한 체계적으로 향상될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 제안된 전략의 실효성과 타당성에 대한 경험적 검증을 수행하지 못했다는 한계를 지닌다. 향후 연구에서는 실제 학교 현장에 전략을 적용하여, 학생의 감상능력 향상, 교사 전문성 보완 효과, AI 도구 활용에 따른 윤리적·프라이버시 이슈 등에 대한 정량적·정성적 평가가 이루어질 필요가 있다. 또한, 제시된 전략 간의 우선순위 및 영향도 분석을 병행한다면, 보다 고도화된 에듀테크 기반 미술감상교육 모델을 구축할 수 있을 것이다.

이를 통해 고등학생들이 단순한 입시 대비를 넘어, 예술작품 속 타인의 감정에 공감하고, 비판적으로 사고하며, 창의적으로 재구성할 수 있는 능력을 폭넓게 함양할 수 있기를 기대한다.

※ 논문 투고일: 2025. 5. 8. ※ 논문 수정일: 2025. 7. 24. ※ 게재 확정일 : 2025. 8. 13.

〈참고문헌〉

- 경기도교육청(2023). **에듀, 테크를 만나다**. 경기도 교육청 미래교육 담당관.
- 김성희, 김송이(2008). 독서치료가 초등학생의 사회성 발달에 미치는 영향. **한국도서관 정보학회지**, 39(2), 213-226.
- 김정원(2023). **미술 감상 교육에서의 디지털 요소 활용 방안 탐색**. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김하윤(2025). **아레나스의 대화 중심 미술 감상을 활용한 고등학생의 공감능력 신장 방안**. 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 동효관(2021). 초등학교 과학과 교육과정 성취기준의 공감 교육 요소 분석. **한국초등과학교육학회 학술대회**, 79, 91-91.
- 박은미(2008). **고등학교 미술 감상 영역에 관한 연구**. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤경(2024). **무용 수업에 참여한 청소년들의 사회성발달과 정신건강과의 관계**. 상명대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이미정(2012). 공감능력과 미술 감상능력의 상관관계 연구-초등학교 4 학년을 중심으로. **미술교육연구논총**, 31, 95-118.
- 이선혜(2023). 하브루타 교육을 적용한 에듀테크 활용 미술 감상 수업 방안. **미술교육연구논총**, 75, 169-190.
- 이수진(2023). **에듀테크를 활용한 미술수업 개발 연구**. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이지선(2018). **미술중점학교 운영실태 및 개선방안 연구 : 경기지역 고등학교를 중심으로**. 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 조민호(2010). **창의적 미술교육을 위한 교육 환경 개선에 관한 연구**. 고려대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 조한익, & 이미화. (2010). 공감능력과 심리적 안녕감의 관계에서 친사회적 행동의 매개효과. **청소년학연구**, 17(11), 139-158.
- 한국교육개발원(2021). **OECD ESP 사회정서역량 조사 국제비교연구**. 연구보고서.
- Broeck, L. V. d., Blöndal, K. S., Elias, M., & Markussen, E. (2022). A search for the determinants of students' educational expectations for higher education in four European cities: The role of school SES composition and student engagement. *European Educational Research Journal*, 22(3), 433-455.
- Her, W., & Oh, Y. S. (2024). The Relationships Between Alcohol Drinking and Risky Sexual Behavior Among Korean Adolescents: Focusing on Heterosexual Adolescents. *Journal of Drug Issues*. 00220426241277779.
- Lee, J. W., & Lee, S. H. (2022). The Legitimation of Young and Emerging Artists in Digital Platforms: The Case of Saatchi Art. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 53(1), 19-41.
- Lipps, T. (1926). *Psychological studies (Vol. 2)*. Williams & Wilkins.
- Maheshkar, C., & Sonwalkar, J. (2023). The pedagogy mix: teaching marketing effectively in business/management education. *Journal of Applied Research in Higher Education*. 16(4), 1001-1014.

- Msambwa, M. M., Wen, Z., & Daniel, K. (2025). The Impact of AI on the Personal and Collaborative Learning Environments in Higher Education. *European Journal of Education*, 60(1), e12909.
- Zehrer, A., & Grabmüller, A. (2012). Social media marketing in tourism education: Insights into the development and value of a social network site for a higher education institution in tourism. *Journal of Vacation Marketing*, 18(3), 221-228.

〈Abstract〉

Edutech Utilization Strategies Reflecting the Contextual Characteristics of Art Education in Korean High Schools -Focusing on Enhancing Art Appreciation Ability

Kim, Yeim¹

This study aims to propose strategies for utilizing edutech to enhance art appreciation skills among high school students in Korea, reflecting the characteristics of the country's art education environment. To this end, the study derives the concept and components of edutech suitable for art appreciation classes and analyzes the needs of high school education settings to develop the strategies. In the introductory phase, collaborative tools (e.g., Padlet, Jamboard) are used to appreciate and visualize works related to social and environmental themes. In the advanced phase, interactive quizzes and feedback tools are employed to strengthen exploratory appreciation skills. In the summary and evaluation phase, creative expression tools are utilized to guide students in reconstructing their appreciation outcomes. This strategy aims to enhance the effectiveness of art appreciation education by providing tools tailored to the actual stages of classroom instruction.

Keywords : Art appreciation education, EdTech, high school art, teaching strategies, educational inequality

1. Graduate Student, Seoul National University, yeim89@hanmail.net (Lead Author)