

인공지능(AI) 기반 문화예술교육 정책 연구

2025년 11월

문화체육관광부

남우현

<제목 차례>

국외훈련 개요	3
훈련기관 소개서	4
제1장 연구의 배경 및 목적	5
제2장 AI 기술 개요	9
1. 인공지능(AI)의 정의	9
2. 인공지능(AI) 기술의 현재 동향과 산업별 활용	12
제3장 문화예술교육 개요 및 현황	26
1. 예술교육과 문화예술교육의 정의	26
2. 법률상의 문화예술교육	27
3 문화예술교육의 정책 체계와 운영 현황	27
4. 제4차 문화예술교육종합계획(2023~2028)	29
제4장 AI를 활용한 문화예술교육	32
1. 예술교육의 영역	32
2. 내용적 측면에서의 분류	33
3. 문화예술교육에 도움이 될 AI 서비스	42
4. 교육 유형별 AI와의 결합 방안	48

제5장 각 주체별 역할	68
1. 정책 구조의 보완 필요성	68
2. 각 주체별 역할	70
제6장 AI 연계 문화예술교육의 단계별 발전	78
1. 1단계(초기단계)	78
2. 2단계(확산단계)	86
3. 3단계(고도화단계)	92
제7장 결론	98
참고문헌	102

■ 국외훈련 개요

1. 훈련국 : 미국
2. 훈련기관명 : the James M. Cox Jr. Center for
International Mass Communication Training
and Research
3. 훈련분야 : 문화예술
4. 훈련기간 : 2024.7.1. ~ 2025.12.31.

■ 훈련기관 소개서

명 칭	Cox International Center, the University of Georgia
훈련기관 성격	대학부설연구소
소재지	120 Hooper Street, Rm. 423 Athens, GA 30602
홈페이지	https://www.grady.uga.edu/coxcenter/
설립목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 커뮤니케이션, 미디어, 디지털콘텐츠에 대한 연구 및 국제 교류 - 기술 융합형 뉴미디어 콘텐츠에 대한 국가산학 연구 확산
조직	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cox International Center Board - (이사회 아래에) Director of the Cox International Center and Associate Director - (보조기관으로) Training & Education, Research, Administration 등의 조직이 있음
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털 미디어 플랫폼, 인공지능 등 신기술 융합형 디지털 플랫폼 분야에 특화된 연구기관으로 1985년부터 운영 시작 - △신기술 융합형 콘텐츠, △미디어 플랫폼, △미디어 트렌드 및 역할, △뉴미디어 교육 △뉴미디어 홍보 마케팅 △소셜, 퍼블릭 미디어 커뮤니케이션 철학 및 공공성 정책 등 ○ 미디어 분야에서 가장 역사가 깊은 University of Georgia*의 Grady College와 업무협약을 통해 긴밀한 연계협력을 유지하고 있으며 현재 관련 분야 국제적 연구기관으로 성장 중인 기관임 ○ 미국 국무부, 나이트 재단, 미국평화연구소 및 여러 대학 등의 후원을 통해 운영 중이며, 국제적 기관으로 성장 중임

제1장 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

인공지능(AI)은 더 이상 전문가 집단이나 특정 기업의 것이 아니다. AI는 빠른 기술 발전과 더불어 우리 삶에 녹아들고 있다. 최근의 AI 기술은 직관적이고 접근성이 높아 AI에 대한 이해가 없더라도 손쉽게 다룰 수 있다. 이 편리함은 익숙함을 지나서 필수적인 것으로 변화하였다. AI 기술이 이토록 발전하는데 수십 년이 걸렸지만, 그것이 세상에 알려지자 확산하는 데는 오랜 시간이 걸리지 않았다.

AI는 인간의 지능체계를 모방한다는 특성 때문에 기술적인 편리함을 넘어 인간이 의지할 수 있는 정서적 공감대를 제공한다. 이것이 AI가 보다 빨리 확산하게 된 요소이다. 개인화된 현대사회에서 AI는 기술적 보완과 더불어 정서적 보완의 역할을 수행하게 된다.

이런 이유로 AI가 어떤 분야에 적용하게 된다면 인간과 AI는 꽤 끈끈한 관계를 유지할 것이다. 인간은 AI에 기술적으로 의지하고 AI와 애착 관계를 맺는다. AI의 막강한 영향력 때문에 우리는 어떤 분야의 AI 적용을 계획할 때 보다 신중해야 한다. 체계적인 설계와 단계적 적용으로 각종 문제를 보완할 수 있다. AI의 빠른 확산 속도는 시행착오를 허락하지 않을 수 있다.

같은 이유로 ‘AI의 기술을 어떻게 하면 빨리 적용할 것인가’ 보다는 ‘AI의 기술을 어떻게 하면 원활히 적용할 것인가’에 중점을 두어야 한다. AI의 뿌리 깊은 확산은 이미 예정되어 있기 때문이다. 국가 간 AI 기술 경쟁과는 별개로 국내에서는 AI의 흐름을 제어하고 느린 호흡으로 관찰하는 시도를 해야 한다.

문화예술교육도 AI가 자리 잡기 유리한 분야이다. 현재도 첨단 기술이 교육에 적용되고 있다. 또한, 교육은 필연적으로 교육자와 교육생 간의 정서적 교감을 조건으로 한다. AI는 이런 부분을 모두 충족시켜 줄 수 있다. 연구를 끝내는 시점에서 보면 AI가 이 역할을 완벽하게 해줄 것 이란 기대와 우려가 생겼다.

문화예술교육에서의 AI는 기회와 위협을 동시에 제공한다.

AI는 교육자의 시간과 수고를 줄여준다. 하지만 교육자의 역할과 일자리를 위협할 수 있다. AI는 교육에 있어 훌륭한 보조자 역할을 할 것이다. 문제는 교육이 AI 중심으로 넘어간 후에 본격적으로 발생할 것이다. 이것은 교육행정가, 매개자에게도 똑같이 적용된다.

AI는 교육생에게 새로운 소스를 제공하고 또 다른 방식으로 상상력을 제공할 것이다. 하지만, AI의 다재다능함이 교육생을 울타리에 가둘 수 있다. AI의 매끈한 교육은 교육생이 실수하는 시간을 줄여준다. 창의성을 기반으로 하는 영역에서 이것이 장점인지는 생각해봐야 한다. 창작 과정에서 발생하는 과도한 기술 의존도 문제이다.

여기에 대하여 AI 사용으로 인한 저작권 위반, 개인정보 침해와 같은 법·제도적인 문제도 기다리고 있다.

AI의 본격적인 도입에 앞서 심도 있는 분석과 정책 수립이 우선되어야 한다. 기술의 확산에 비하면 현장에서의 준비도는 미미한 수준이다. 교육기관에서 AI 교육에 대한 지침을 세우기 전이지만, 일부 교육가들은 AI 기술을 도입하였다. 일부 교육생들은 자연스럽게 AI를 활용하고 있다.

이 연구는 위와 같은 현실적인 고민에서 출발하였다. 국외훈련 과정에서 미국 사회가 얼마나 AI를 받아들였는지, 그에 따른 그들의 고민이 무엇인지 체감할 수 있었다. 특히, AI로 인한 저작권 위반과 윤리 문제는 미국 사회에 화두로 대두되고 있다. 2025년에는 우울증을 앓던 학생이 자살하는 과정에서 AI의 도움을 받은 사실이 알려졌다. 이 비극은 AI에 대한 어떤 대응도 불필요하지 않다는 결론을 제공한다.

2. 연구의 필요성

문화예술교육 분야에서 AI가 도입된다면 무엇을 우선순위로 삼아야 하는지 명확한 설정이 필요하다.

우리는 과거부터 현재까지 매우 빠른 기술 수용과 느린 제도적 대응을 반복했다. 초기 수용자, 선구적 도입자는 자율적인 이용 중에 규제가 개입함에 따라 혼란과 불만이 생길 수 있다. AI는 빠른 확산 속도로 인하여 꽤 많은 사람이 초기 수용자, 선구적 도입자 입장이다.

교육자, 교육생, 교육기관 행정가 중 상당수도 이 영역에 들어가 있다. 이들에게 AI 수업을 활용해도 되는지, 어디까지 활용해도 되는지, 결과물의 소유는 누구인지를 알려줘야 한다.

이를 위해서는 AI가 문화예술교육에 도입되면 무슨 변화가 있는지부터 예측해야 한다. AI 기술이 교육에 적용되는 사례를 찾아보고 상상해야 한다. 이 변화가 각 주체에게 어떤 변화를 주는지 서술해야 한다. 원활한 확산을 위하여 각 주체가 해야 하는 역할은 무엇인지 정해야 한다. 최종적으로 문화예술교육 현장을 어떻게 변할지에 대한 청사진을 제공해야 한다. 이 과정을 통하여 우리의 교육 현장을 돌아볼 수 있다. 각 주체들의 관계에는 보완할 점이 없는지 다시 생각해 볼 수 있다. 본질적으로는 문화예술교육이란 무엇인지 생각해 보는 계기가 될 것이다.

AI는 문화예술교육에 앞서 문화예술 분야를 변화시킬 것이다. 달리 말하자면 창작 방식을 변화시킬 것이다. AI는 도구적 지원자를 넘어서 공동 창작자가 될 것이다. AI 스스로는 창작의 주체가 된다. 이런 현상에 대한 제도적 시선을 명확히 해야 할 필요가 있다. 이는 곧 문화예술교육에도 직접적인 영향을 줄 것이다.

AI의 파급력을 인정한다면 그것이 접촉하는 분야에 대한 본질에 대하여 고민해야 한다. AI는 문화예술이 무엇인지, 교육이 무엇인지, 창작이 무엇인지에 대한 고민을 안겨 줄 것이다.

종합하자면 AI는 흥미로운 화젯거리가 아니다. 증기기관이 그랬듯이, 자동차가 그랬듯이, 인터넷이 그랬듯이, 스마트폰이 그랬듯이 AI는 우리의 삶을 바꿔놓을 것이다. 예외가 있는 영역은 없다. 문화예술교육 분야에서도 되도록 많은 사람의 되도록 많은 연구가 필요한 이유이다.

3. 연구의 목적

본 연구는 다음의 목적을 바탕으로 진행되었다.

첫째, 미국의 AI 기술 발전 상황을 관찰하고 그것이 문화예술교육 분야에는 어떻게 적용되고 있는지 정리한다. 그것에서 오는 사회문제와 이에 대한 미국 정부의 대응을 열람한다.

둘째, 문화예술교육을 내용상으로 분류하고 각 영역에서 AI가 도입되면 예상되는 사항을 서술한다. 서술 시에는 되도록 교육가, 교육생과 같은 주체들이 겪게 될 미래를 분석한다.

셋째, AI 도입에 앞서 중앙정부, 지방자치단체, 교육기관과 같은 정책 주체들의 협업에 대하여 서술한다. 이를 통한 제도 마련에 대해서도 제안한다.

넷째, AI가 미래 문화예술교육 분야에 성공적으로 안착할 경우에 있을 긍정적인 청사진을 제시한다.

제2장 AI 기술 개요

1. 인공지능(AI)의 정의

인공지능(Artificial Intelligence, AI, 이하 AI)은 인간의 인지능력을 기계적으로 구현하는 기술과 학문을 말한다.¹⁾ 인지능력은 사고, 학습, 판단, 언어 이해를 아우르는 넓은 개념이다. 따라서, AI의 정의는 중점적으로 보는 인지능력에 따라 달라질 수 있다.

1.1. 학술적 정의

학문적 관점에서 인공지능은 ‘지능적인 행위를 수행하는 인공적 시스템의 연구와 설계’로 정의된다.²⁾ 스투어트 러셀(Stuart J. Russell)과 피터 노빅(Peter Norvig)은 인공지능을 ‘환경을 인식하고 합리적인 행동을 수행하는 시스템’이라고 했으며, 이를 단순한 인간 모방이 아닌 ‘자율적 행위자(intelligent agent)’로 규정한다.³⁾

좀 더 철학적으로 접근하는 흐름도 있다. 인공지능이 단순한 계산 능력을 넘어 지능의 본질을 탐구하는 과제라는 것이다. 인지과학(Cognitive Science)과 신경과학(Neuroscience)의 발전은 AI를 인간의 두뇌가 정보를 처리하는 방식의 모사로 해석하게 했다. 즉, 인공지능은 인간의 사고 과정을 이해하고 그것을 기계적으로 모델링하려는 시도로 발전했다.⁴⁾

종합하자면 AI를 통하여 인간의 지능, 다양한 지적 능력에 대해서 심도 깊은 연구가 가능하게 되었다.

1) Nilsson, Nils J. The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge University Press, 2010.

2) Poole, David, Mackworth, Alan, and Goebel, Randy. Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford University Press, 1998.

3) Russell, Stuart J., and Norvig, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2021.

4) Thagard, Paul. Cognitive Science: An Introduction to the Study of Mind. Oxford University Press, 2018.

1.2. 기술적·산업적 정의

기술적 측면에서 인공지능은 ‘데이터를 학습하고 환경에 적응해 스스로 의사결정을 수행하는 시스템’으로 정의할 수 있다.⁵⁾ 과거 규칙 기반 시스템(rule-based system)에서 출발한 AI는 현재 데이터 중심의 기계학습(Machine Learning)과 심층학습(Deep Learning) 기술을 기반으로 발전하고 있다. 기존에는 AI에게 사고하는 법을 가르쳤다면 이제는 AI가 자체가 스스로 사고하는 능력을 갖췄다고 볼 수 있다.

산업적 관점에서 AI는 그 자체가 산업의 패러다임을 바꾸는 새로운 방식이자 기준이 되었다. 국제표준화기구(ISO)는 AI를 ‘환경 인식, 학습, 추론, 행동 수행을 통해 목표를 달성하는 자율적 시스템’으로 정의한다.⁶⁾

실제로 AI는 자율주행 차량, 의학실험, 금융투자 분야에서 인간의 예측력을 뛰어넘는 성과를 보인다. 이것은 자연스럽게 노동시장으로까지 큰 영향을 주고 있다.

세계경제포럼(World Economic Forum)은 AI를 “데이터를 중심으로 한 자동화와 인간 중심 의사결정 간의 경계를 재정의하는 기술 패러다임”이라 설명한다.⁷⁾ 즉, AI는 단순한 자동화 기술이 아니라 인간의 사고 구조와 산업 생태계 동시에 파괴하고 재조립하는 플랫폼이다.

1.3. 문화예술교육적 정의

문화예술교육 관점에서 AI를 정의하려면 인간의 인지능력이 교육에 활용되는 부분을 파악해야 한다. 문화예술교육의 주체는 교육자, 교육생, 매개자 그리고 행정가로 꼽을 수 있다.

향후 연구를 통해 각 주체의 인지능력을 AI로 대체 또는 보완할 수

5) Schmidhuber, Jürgen. “Deep Learning in Neural Networks: An Overview.” Neural Networks, Vol. 61, 2015.

6) International Organization for Standardization. ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial Intelligence – Overview and Vocabulary. ISO, 2022.

7) World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum, 2023.

있는지 알아볼 계획이다.

교육자는 교육방법론, 문화예술 이론, 실기 및 의사소통에 대한 인지능력을 가지고 있다. 교육생 역시 이해력, 실행력 및 반응에 대한 인지능력을 지닌다. 매개자와 행정가는 교육목적에 맞게 계획수립, 실행력, 각 대상자와의 의사소통에 대한 인지능력을 지닌다.

종합하자면 문화예술교육의 각 주체들의 인지능력을 대체할 수 있는 기술 또는 학문을 AI라고 정의할 수 있다.

문제는 예술이라는 창의적이고 주관성이 많이 개입되는 영역에서도 AI가 능력을 발휘할 것인지에 대한 우려이다. 앞서 산업계에서는 고도의 연산기능을 가진 AI가 주도적인 역할로 급부상했지만, 그것이 창작활동에도 적용될 것인지가 관건이다.

이것은 예술 혹은 창작에 있어서 ‘영감(靈感)’의 역할을 중요하게 생각하는 예술계 풍토와는 맞닿아 있다. 하지만, 이런 우려에도 불구하고 작곡, 회화, 영상 제작 등 다양한 분야에서 AI는 실용적인 단계에 접어들고 있다. 또한, 순수하게 AI가 제작한 작품에 대해서 인간 관람자들은 예술적 감동을 얻는다. 이것은 예술작품에 적용되는 ‘영감(靈感)’이 창작자만큼이나 관람자들에게 적용되는 탓일 것이다.

또 하나의 우려는 ‘교육’이라는 단어에서 찾을 수 있다. 교육의 대상은 인간이고, 많은 경우 미성년 학생들이 주요 교육생이 된다. AI가 인간이 정해놓은 연산법칙에 따라 효율적으로 작업을 수행하는 것과 별개로 인간에게 지식과 방식을 주입하는 역할을 맡는 것에 대한 반발 심리가 있다. AI를 둘러싼 윤리적 문제들이 대두되고 있는 현 시점에서 합리적인 우려이다. 그렇기 때문에 문화예술교육에서의 AI는 산업적 AI와는 구분하여 다뤄질 필요가 있다. 효율성과 생산성과는 다른 기준을 대입하여야 하며, 어느 분야보다도 인간의 검증과 개입이 필요하다고 본다.

2. 인공지능(AI) 기술의 현재 동향과 산업별 활용

AI는 더 이상 하나의 기술 분야가 아니라, 산업 전반의 구조를 바꾸는 인프라로 진화하고 있다. 현재 AI는 인간의 언어와 이미지를 이해하고, 새로운 콘텐츠를 만든다. AI는 시스템 자체를 직접 생성한다. 문제를 해결하는 것을 넘어서 질문을 직접 만들어낸다.

AI의 급격한 발전은 세 가지 요소에 기인한다.

첫째, 딥러닝(Deep Learning) 알고리즘의 구조적 개선
둘째, 대규모 데이터(Big Data) 축적을 통한 학습 범위 확대
셋째, 고성능 연산 장치(GPU, Graphic Processing Unit)의 보급으로 인한 계산 효율 향상

이 세 가지가 결합하면서 AI는 연구소 수준의 기술에서 실제 산업현장과 일상으로 확산하였다.⁸⁾

이를 통해서 AI 기술은 언어·음성·영상·이미지를 동시에 이해하고 처리하고, 사용자의 의도를 자동으로 파악하고 즉각적인 반응을 보일 수 있도록 발전하고 있다.

AI는 금융, 의료, 교육, 공공, 제조, 문화예술 등 전 영역에 확산하고 있으며, 그 영향력은 ‘기술 혁신’을 넘어 사회 전체의 지능화(Intelligent Transformation)를 촉진하고 있다.⁹⁾

2.1. AI 기술의 주요 동향

2.1.1. 멀티모달(Multimodal) 생성 기술

멀티모달 생성 기술은 사람처럼 다양한 감각 정보를 동시에 인식하고 연결하는 기술이다. 즉, AI가 문장과 이미지를 함께 해석하거나, 영상

8) McKinsey & Company, The State of AI Survey 2025, 2025.

9) Deloitte Insights, AI in Financial Services 2025, 2025.

속 음성을 인식해 의미를 도출하는 형태다. 2025년 OpenAI에서 공개한 Sora 2는 이러한 기술을 대표하는 사례이다.¹⁰⁾

Sora 2는 사용자가 텍스트 명령만 입력해도 사실적인 영상을 생성하는 텍스트-투-비디오(Text-to-Video) 모델이다. Sora 2의 전신인 Sora는 2024년 12월에 공개되었다. Sora 역시 텍스트 명령만으로 영상을 만들어냈지만 자연스럽지 않은 영상과 실행오류가 자주 발생했다. 실제 생활에서의 활용은 어렵다는 평이 많았다. 하지만, 약 9개월 만에 공개된 Sora 2는 그림자 표현, 반사된 빛, 바람과 같이 섬세한 표현에서 혁명적인 발전을 보였다.

이 기술을 통해서 영상은 실제의 물리 법칙을 그대로 재현할 수 있게 되었다. 영상은 많은 기술을 함축하고 있다. 좋은 영상을 인공적으로 구현하기 위해서는 시간과 공간, 움직임, 대상의 묘사와 대상 간 관계의 표현에 대한 이해와 수행능력이 필요하다.

두 학생이 운동장에서 야구공을 던지는 영상이라고 해보자. 우선 두 학생에 대한 묘사가 필요하다. 이는 기존 AI 이미지 생성기술을 통해서 어느 정도 표현할 수 있다. 하지만, 운동장이라는 공간에서 어색하지 않게 공을 던지는 영상은 AI 기술의 진보를 보여준다. 공이 자연스런 포물선을 그리며 떨어지고, 학생들이 움직일 때 그림자와 바닥 모래가 반응하는 기술을 구현할 수 있게 되었다.

또한 사운드 싱크(Sound Synchronization) 기술이 발전해 음성과 입 모양이 정확히 맞아떨어진다.¹¹⁾

이러한 기술은 교육, 광고, 건축, 관광 홍보 등 여러 분야에서 빠르게 확산할 수 있다.

음악 수업에서는 근대 유럽 공연장에서 연주되는 교향곡을 재현할 수 있고, 제약 광고에서도 저렴한 비용으로 투약 후 몸 안의 변화를 보여줄 수 있다. 건축 분야에서는 예상 건축물이 각종 자연재해를 어느 정도 이겨낼 수 있는지 실험해볼 수 있고, 관광 홍보에서는 VR 기술과

10) OpenAI, Sora 2 Announcement, 2025-09-30.

11) The Verge, OpenAI's Sora 2 Improves Physical Realism, 2025-10-02.

연계하여 예비 관광객에게 친숙함을 제공해 줄 수도 있다.

이처럼 AI 기술은 인간의 다양한 감각을 개별 또는 종합적으로 구현해내고 있으며, 이런 기술은 점점 완성 단계로 넘어가고 있다.

2.1.2. 에이전트형(Agentic) AI의 부상

에이전트형 AI는 단순히 질문에 응답하는 수준을 넘어 사용자의 의도와 맥락을 이해하고, 필요한 행동을 수행하는 인공지능을 의미한다.

Chat GPT로 대표되는 대화형 AI의 특성은 수동성이다. 인간 사용자가 질문을 하면 답변을 하는 식이다. 하지만, AI의 본질은 자율성에 있다. 다시 말해 질문하는 인간 자체도 필요하지 않은 기술이다.

일례로 Google의 Gemini 2.5는 브라우저를 제어하고, 이메일을 발송하고, 문서를 편집한다. 다시 말해 ‘디지털 비서’ 역할을 한다.¹²⁾

AI는 사용자가 원하는 작업을 하는 것을 넘어서 사용자가 원할 것 같은 작업을 예측한다. 그리고 사용자의 목표를 해석해 여러 애플리케이션을 자동으로 연동한다.

McKinsey 보고서에 따르면, 에이전트형 AI를 도입한 기업의 62%가 반복 업무를 30% 이상 단축했으며, 고객 응대·데이터 입력·회의록 작성 등 일상적 작업의 효율성이 두드러졌다.¹³⁾

물론 이런 AI의 의도 파악 능력은 오작동의 우려가 있어 현재까지는 인간의 재검토가 필요하지만, 특정 시점을 지나면 그 정확성이 비약적으로 늘어날 것이며, 인간의 판단에 대한 검증 역할을 AI에게 주로 맡겨야 할 수도 있다.

문화예술 영역에서도 단순히 기계적인 교정을 넘어서 교육생이 원하고, 그와 잘 맞는 예술 분야를 주도적으로 찾아서 안내하는 역할까지도 AI에게 맡길 수 있다.

12) Google DeepMind, Introducing Gemini 2.5, 2025-10-08.

13) McKinsey Global Institute, Generative AI at Work, 2025-04-17.

2.1.3. 온디바이스(On-Device) 및 경량 모델 확산

AI는 점점 ‘클라우드 기반 대형 모델’에서 ‘개인 단말기 기반 경량 모델’로 이동하고 있다. 그 한 예시가 Microsoft의 Phi-3 시리즈이다.¹⁴⁾

Phi-3는 2024년에 공개된 언어 모델로, 3억 8천만에서 140억 개의 파라미터(Parameter)를 가진다. ‘파라미터’는 AI가 학습 과정에서 얻은 지식의 단위로, 사람의 기억 또는 신경세포 연결 개수에 비유할 수 있다. 파라미터가 많을수록 복잡한 패턴을 학습할 수 있지만, 그만큼 연산량과 전력 소모가 커진다.

흥미롭게도 Phi-3는 이렇게 작은 규모임에도 불구하고 국제 표준 평가인 MMLU (Massive Multitask Language Understanding) 시험에서 69~78%의 정확도를 기록했다.

이 모델의 강점은 온디바이스(On-Device) 환경에서 직접 작동한다는 것이다. 이 말은 AI 기술이 보다 개인화, 맞춤화 된다는 것을 말한다.

컴퓨터가 PC 시대를 거쳐 스마트폰에 적용되면서 이용인구와 활용도가 몰라보게 늘어난 사례를 생각하면 된다. 많은 사람이 스마트폰이 컴퓨터 연산장치의 하나라는 점을 잊고 산다. 어쩌면 AI도 유사한 길을 걷게 될 것이다.

이는 문화예술을 비롯한 교육 분야에서도 시사하는 바가 크다. 교육 분야에 따라 특정 디바이스가 출시되거나 기존 디바이스 내에 프로그램 형식으로 들어갈 수도 있다. 이는 개개인의 교육이 보다 개인화 된다는 것을 시사하며, 집단형 교육이 종말을 맞을 수도 있음을 암시한다.

또한, 디바이스만이 가지는 특정한 기능과 맞물려 교육효과를 극대화할 수도 있다. 음악 교육에서 초감도 스피커와 마이크를 사용할 수도 있고, 신체 신호를 인식하여 피교육자의 호흡법을 돕거나 정신적인 영역까지 감지할 수 있다.

14) Microsoft Research, Phi-3 Technical Report, 2024-04-23.

2.1.4. 인프라 및 시너지 구조 변화

AI의 고도화는 연산 자원과 전력 수요의 폭증을 초래했다. 이에 따라 반도체·서버·클라우드 분야의 구조적 변화가 진행 중이다. NVIDIA의 GB200 NVL72는 AI 전용 슈퍼컴퓨터로, 72개의 GPU(Graphics Processing Unit)와 36개의 Grace CPU를 NVLink 5세대(Fifth-Generation NVLink) 기술로 연결하여 기존보다 30배 빠른 연산 속도를 달성했다.¹⁵⁾

AI와 항상 결부되는 것은 전력 소비이다. 막대한 데이터를 처리하는 만큼 막대한 에너지도 소비한다. 지구 상 많은 부지가 데이터 처리와 열처리를 위한 공간을 할애하게 될 것이다.

이처럼 AI는 하나의 기술을 넘어 에너지, 환경 및 정부정책과도 결합한 복합적인 산업군으로 발전하고 있다.

중요한 것은 AI의 발전을 넘어서 상용화는 결코 되돌릴 수 없다는 것이다. 다가올 또는 현재도 존재하는 AI 세대는 인간 간의 커뮤니케이션 만큼이나 AI와의 접촉이 익숙할 것이다. 이런 환경에서 예술과 교육, 문화예술교육 분야는 어떤 방향성을 가져야 할지는 당면한 숙제라고 할 수 있다.

2.2. 주요 AI 플랫폼 비교

본격적인 AI 문화예술교육 정책에 대해 논하기 전에 현재 미국을 중심으로 전 세계적으로 가장 활발하게 이용되고 있는 AI 플랫폼을 비교 정리하고자 합니다.

AI 산업은 엄청난 규모로 성장했지만, 아직 정점에 이르렀다고 보기 어렵다. 2025년 AI 플랫폼은 단순히 호기심의 대상이 아니라 실생활에서 다양하게 활용되고 있다.

15) NVIDIA, GB200 NVL72 Product Page, 2025.

2.2.1. OpenAI Chat GPT 4.0

사용자 규모 16억 명에 이르는 AI 기반 대화모델로서 범용성이 뛰어난 것으로 유명하다. 업무보고서 작성, 여행 일정 생성, 번역 업무 등을 매끄럽게 처리하고 있다.

다만, 생성 내용이 사실과 맞지 않은 경우가 여전히 발견되고 있어 대외 자료로 활용하기 전에는 검증이 필수적이다. 질문과 유사한 순환 답변을 제공하는 경우도 있다.

하지만 AI를 전 세계에 알린 선봉장 역할을 하고 있으며, 인지도를 바탕으로 주요 플랫폼으로 자리매김하였다.

2.2.2. 구글 GEMINI

출시 이후 약 3억 명이 사용할 정도로 인기 있는 플랫폼으로서 그 요인은 안드로이드 폰에서의 적용을 꼽을 수 있다. 구글이 보유한 지도·이미지 검색 등과 연계한 멀티미디어 검색 결과를 제공할 수 있다.

또한, Open AI보다 다채로운 분야에 대한 정확한 답변을 제공한다는 평이 존재한다. 안드로이드 기반 스마트폰의 보급과 비례하여 수요가 급증할 것으로 보인다.

2.2.3. 마이크로소프트 Copilot

마이크로 소프트 검색엔진(Bing)과 연계한 플랫폼으로 컴퓨터 사용자는 손쉽게 이용이 가능하다.

타 플랫폼보다는 개발, 프로그래밍 등 전문적인 업무 중심으로 사용되고 있다.

2.2.4. IBM watsonx

AI 탑재 슈퍼컴퓨터에서 주로 사용되는 플랫폼이다. 의료계에서 사용되고 있으나 오류가 발견되는 사례가 종종 있다.

<기타 플랫폼 >

플랫폼명	주요내용
클라우드 (Claude)	<ul style="list-style-type: none"> · AI챗봇 · 개인정보와 윤리성을 강조한 플랫폼 · AI 부정론자들에 대한 대안이 될지 주목됨
야스퍼 (Jasper)	<ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠 AI · 마케팅이라는 특정 분야를 위한 AI
캐릭터 (Character AI)	<ul style="list-style-type: none"> · 캐릭터 생성 AI · 비주얼 요소를 강조, SNS와 함께 빠르게 성장 중임

2.2.5. AI 플랫폼을 둘러싼 이슈

우리나라가 AI 기술로 인한 국가 발전, 고용상승 등 다소 산업적인 이슈에 몰두하는 반면, 미국은 AI 산업이 지속 발전한다는 전제에서 나올 수 있는 각종 사회적 과장 이슈에 관심이 집중하고 있다.

먼저 여러 AI 모델들이 소스를 얻는 과정에서의 개인정보 침해가 심각한 사회 이슈로 부각하고 있다. 특히, AI 모델이 보다 시각화됨에 따라 연예인, 미성년자 등을 상대로 한 딥페이크 이슈가 크게 부각되고 있다. 이에 따라 구글 등 각종 플랫폼에서는 미성년자 보호 대책을 반영하고 있으므로 이에 대한 추적연구도 필요하다.

두 번째 이슈는 AI가 제공하는 정보의 신빙성 문제이며, 일명 ‘가짜 뉴스’ 이슈와 엮여서 논란이 가속되고 있다. AI 생성 뉴스를 명시하고, 이에 대한 점검을 해야 한다는 논의로 이어지고 있다.

세 번째로 AI를 둘러싼 저작권(copyright) 침해가 큰 사회적 문제로 인식되고 있다. 최근 AI가 창작의 영역에서도 활발히 사용되고 있으나, 창작의 원천이 과연 AI 자체의 것인지에 의문이 존재한다.

이와 더불어 각종 창작물, 기사문 등 AI가 생성하는 원 소스에 대하여 기존 작가군, 언론사, 학계 등의 문제 제기가 활발하다.

주지하다시피 AI의 확산이 가속화되고 있어 더 늦기 전에 원천이 되는 지적 재산에 대한 보호정책을 마련할 필요가 있다.

2.2.6. AI 플랫폼의 발전 방향

① 공감각화

다중언어 기반으로 성장한 AI 모델이지만 현재는 사진, 영화, 광고 등 다양한 분야로 확장되고 있다. 향후에는 로봇 기술과 연계하여 물리적인 확장 가능성도 보이고 있다.

이는 문화예술교육, 체육교육 등 문체부 관련 사업과의 접점이 보다 늘어나는 효과를 얻을 수 있다.

② 생활화

AI가 대두되며 센세이션을 일으켰던 과거와 다르게 AI 기술은 과거 엔진, 인터넷의 길을 걷고 있다. AI 기술의 적용 여부를 숨기는 유행이 지속될 것이다. 이용자는 AI 기술과 매우 가까이 있어 그것이 곁에 있는지조차 모를 수 있다.

③ 사회문제

앞서 언급한 각종 사회문제들이 더욱 대두될 것으로 보인다. AI를 둘러싼 저작권, 윤리 문제가 크게 느껴지지만, 노동시장에 대한 충격만큼 크지는 않을 것이다.

2.3. AI와 연계할 수 있는 기술

2.3.1. 가상현실(VR)

가상현실(VR)은 20세기 후반부터 본격적으로 연구되기 시작하여 최근 하드웨어와 소프트웨어의 발전에 힘입어 다양한 산업 분야로 확산하고 있다. 초기에는 게임과 엔터테인먼트 중심의 응용이 주를 이루었으나, 현재는 교육, 의료, 문화예술, 산업 전반에 걸쳐 활용 범위가 확대되고 있다.

가상현실은 다른 기술 분야와 연계하여 발전을 거듭해왔다. 가상현실의 관건은 실감이다. 그래픽, 사운드 등 현실감을 주는 기술력, 데이터, 전력 사용량이 실감을 제고하기 때문이다. 초고속 인터넷, 그래픽 카드, 빠른 연산작업은 가상현실을 현실화할 것이다.

가상현실 기술은 메타버스를 구현하는 기술로도 활용되고 있다.

① 게임과 엔터테인먼트

VR의 가장 대표적인 응용 분야는 게임이나 엔터테인먼트이다. 메타(Meta)의 퀘스트 시리즈, 소니의 PS VR2, 애플의 비전 프로와 같은 차세대 기기들이 출시되면서 고해상도와 몰입감을 제공하고 있다.

VR 테마파크나 e스포츠와 같은 새로운 형태의 엔터테인먼트도 등장하여, 이용자들이 단순한 시청을 넘어 체험형 문화에 참여할 수 있다. 예컨대 미국 올랜도에서는 VR을 활용한 롤러코스터 체험이 도입되어 실제 놀이기구와 가상현실을 결합한 몰입형 체험을 제공하고 있다. 한동안 미국 연휴 동안 가상현실 기기는 아이들을 위한 선물로 인기를 끌었다. 가상현실의 게임과 엔터테인먼트 속성 때문이다.

또한, 가상 콘서트 플랫폼에서는 세계적인 팝 아티스트들이 전 세계 팬들과 동시에 공연을 즐길 수 있도록 하여, 새로운 형태의 수익 모델을 창출하고 있다.

② 교육 및 훈련

VR은 교육과 훈련 분야에서 큰 가치를 발휘하고 있다. 의과대학에서는 해부학 및 수술 시뮬레이션을 통해 실제 환자 없이도 고난도의 수술을 연습할 수 있다. 이는 의료사고 가능성을 줄이고 학습 효율을 높일 수 있다. 군사 훈련에서도 VR은 가상 전투 환경을 구현하여 위험 요소 없이 병사들에게 실전 경험을 제공한다.

원격 교육에서도 VR 교실이 도입되어 학생들이 물리적 제약을 넘어 동일한 학습 경험을 공유할 수 있도록 한다. 예를 들어 미국 일부 대학에서는 VR 기반의 역사 교육을 도입하여, 학생들이 과거 전쟁터나 고대 도시를 직접 탐험하는 듯한 체험을 할 수 있게 한다.

③ 산업 및 업무 혁신

제조업에서는 VR을 활용한 설계 및 시뮬레이션으로 비용 절감과 효율성을 높이고 있다. 독일 BMW 사는 차량 조립 공정을 VR로 시뮬레이션하여 설계 오류를 최소화하고 생산 속도를 향상시켰다.

건축업계에서는 설계 단계에서 VR을 활용해 고객이 가상으로 건축물을 체험하고 의견을 제시할 수 있게 하여 설계 변경 비용을 줄이고 고객 만족도를 높이고 있다. 기업 업무에서는 글로벌 팀 간의 원격 회의가 VR로 구현되어 실제 같은 공간감을 느끼며 협업 중이다.

④ 문화 및 예술

문화예술 분야에서도 VR의 활용은 급격히 확대하고 있다. 루브르 박물관과 구겐하임 미술관은 VR 전시를 도입하여 전 세계 관람객이 가상공간에서 소장품을 감상할 수 있다. 코로나19 팬데믹 시기에도 이러한 VR 전시는 문화 접근성을 높이는 대안이 되었다.

공연 예술에서는 VR 오페라, VR 콘서트가 등장하여 물리적 거리 제약을 뛰어넘는 새로운 공연 문화를 형성하였다. 예술가들은 Tilt Brush와 같은 VR 창작 툴을 활용해 3D 가상공간에서 회화나 조각을 제작하며 창작 방식의 혁신을 이루고 있다. 이는 전통 예술과 디지털 예술의

융합을 이끌며 새로운 예술 시장을 창출 중이다.

이처럼 가상현실은 반짝이는 유행을 넘어서 전도유망한 기술 트렌드가 되었다. 가상현실이 발전하게 된 비결에는 아래와 같은 기술의 발전이 뒷받침되어 주었다.

① 하드웨어 발전

초고해상도 디스플레이, 경량화된 HMD(Head-Mounted Display), 햅틱 피드백 장치의 발전은 몰입감을 높이고 사용자의 피로도를 줄였다. 구체적으로, 8K 해상도와 120Hz 이상의 주사율을 제공하는 HMD가 상용화되며 현실감이 크게 향상되었다.

② 네트워크 인프라

5G 및 향후 6G 통신망은 대용량 데이터를 실시간으로 전송할 수 있어 VR의 상호작용성을 크게 강화하였다. 클라우드 컴퓨팅과의 결합은 사용자 단말의 성능 한계를 보완하여, 고사양 PC가 없어도 고품질 VR을 즐길 수 있다.

③ 콘텐츠 생태계 확대

메타버스 플랫폼의 확산, 오픈소스 VR 개발 킷, 다양한 산업 맞춤형 콘텐츠가 VR 확산을 촉진하였다. 예컨대, Roblox와 같은 플랫폼은 청소년들이 직접 VR 콘텐츠를 제작하고 공유하는 생태계를 형성하여 사용자 주도적 발전을 이끌고 있다.

VR(가상현실)는 AI와 떼어 수 없는 공생관계에 있다. VR은 그 현실감으로 인하여 AI를 위한 안내자 역할을 하게 된다. VR은 AI가 가진 자율연산으로 인하여 더욱 더 현실감을 얻게 될 것이다.

2.3.2. 바이오 매트릭스(Biometrics)

바이오 매트릭스(Biometrics)는 인간 신체의 다양한 반응을 인식하는

학문 분야이자, 이를 산업 등 다양한 분야에 활용하는 것을 포괄한다.

용어의 생소함과 별개로 바이오 매트릭스는 우리 일상에서 활발하게 사용되고 있다. 바이오 매트릭스가 생소하다면 다음 사례를 생각하면 된다. 스마트워치를 이용하여 심박수를 체크하고 스트레스 지수 파악한다. 노트북, 스마트폰, ATM 기기에서 지문을 인식한다. 보안기기를 사용할 때 정맥 정보나 홍채 정보를 이용한다. 이런 것들이 바이오 매트릭스를 대표한다.

바이오 매트릭스 산업은 빠르게 성장했지만, 아직 그 가능성을 다 보이지 않고 있다. 현재까지는 의료, 보안 중심이었다면 광고, 예술, 미디어, 스포츠 등 인간의 신체 반응을 측정하여 활용할 수 있는 분야까지 확장이 가능하다.

< ‘바이오 매트릭스’ 활용 단계도 >

단계	구분	주요내용
1	직접 관계	· 맥박, 전류, 땀 등 · 직접적인 의학적인 결과 측정을 위하여 활용(건강목적)
2	간접 관계	· 정맥, 홍채, 지문 등 · 신체 특성의 고유성을 활용하여 보안 목적으로 활용
3	확장	· 맥박, 전류, 땀 등 · 신체 반응을 활용하여 미디어 수용여부 파악 활용

바이오 매트릭스(Biometrics)의 이용에 가장 활발한 분야는 광고를 포함한 미디어이다. 1950년대 미국의 ‘코카콜라 실험’은 광고 전공자가 아니더라도 유명하다. 미국 뉴저지 주에서 상영된 영화 중에 관객이 인식할 수 없는 짧은 시간 동안 코카콜라 화면을 삽입하자 코카콜라의 매출이 유의미하게 상승했다는 보고가 있음

그 당시에는 순간적인 광고 노출과 실질적인 매출 증대의 관계성을

과학적으로 파악하지는 못했다. 하지만 바이오 매트릭스 기술이 발전하면서 보다 체계적인 광고 기법이 가능해졌다.

아래는 그 몇 가지 사례를 소개하려고 한다.

① ‘동공 이동’ 을 통한 집중도 실험

바이오 매트릭스(Biometrics) 기술을 활용하여 동공 이동에 따른 집중도 확인이 가능하다. 이런 시선 주시 장치는 각종 미디어 이용 시 피실험자가 어디를 주목하고 있는지 파악할 수 있다. 이것을 데이터화해서 미디어 집중도에 대한 개인적인 편차를 분석할 수 있다. 더 나아가 맞춤형 광고를 제작하거나 큐레이팅할 수 있게 된다.

이것은 광고 시장에서 기존 알고리즘보다 더욱 개인적이고 직접적인 효능을 파생시킬 수 있다.

② ‘땀·전류·맥박’ 을 통한 집중도 실험

잘 알려진 것처럼 땀·신체 내 전류·맥박은 신체 내외부 자극에 따라 변화한다. 바이오 매트릭스는 이 변화를 관측할 수 있다. 이런 관측은 미디어에서 주목도, 효과성을 측정하는 효율적인 기초가 된다.

시간 차이를 두고 어느 지점에서 피실험자의 주목을 이끌고 극도의 신체 반응을 보이는지 확인할 수 있다.

③ 기타 활용 가능한 신체반응

신체반응	활용 가능성
뇌파	· 가장 직접적이고 정확한 신체활동 결과치 · 주목도 파악에 용이함
침	· 침샘 반응 무의식적인 반응 측정에 용이함 · 요리, 가공식품 광고 등에 활용 가능함
호르몬	· 가장 직접적이고 정확한 신체활동 결과치 · 주목도 파악에 용이함

④ ‘바이오 매트릭스’ 활용 시 유의사항

바이오 매트릭스는 신체 반응을 파악함으로써 미디어 소비자의 반응을 노골적일 정도로 직접적으로 점점이 가능하며, 이는 여러 가지 부작용 소지가 있다.

가장 명확한 것은 모든 콘텐츠가 집중도 수치로 평가받을 가능성과 오직 주목도에 집중한 콘텐츠가 쏟아질 우려가 존재한다는 것이다. 소비자 역시 신체 반응에 의존하여 미래 감상할 수 있는 콘텐츠가 스스로 제한하게 만들 수 있다.

⑤ 문화예술교육 분야에서 AI와 결합 가능성

바이오 매트릭스(Biometrics)는 신체 반응을 통하여 매체를 통한 상호작용이 가능한 연구 분야로서 AI와 결합 시 수요자 맞춤형 과정을 만들고 운영할 수 있다.

예술치료에서 각종 예술 장르 감상 이후 신체 반응을 측정하고, 이를 통하여 치료 효과를 과학적으로 분석할 수 있다. 예술교육에서도 AI들과 결합하여 특정 구간에서의 신체 반응을 체크할 수 있다. 관람객의 신체 반응과 연계한 인터랙티브 아트도 제작 가능하다.

제3장 문화예술교육 개요 및 현황

1. 예술교육과 문화예술교육의 정의

예술교육(Arts Education)은 음악·미술·무용·연극 등 전통 예술 장르의 창작 능력과 미적 감수성을 기르는 교육이다.¹⁶⁾

예술교육은 인류의 역사와 맥락을 같이 할 만큼 오래되었다. 초기엔 엘리트 교육에서 시작했지만, 점차 교양수업, 창의력 제고 방안, 시민교육으로까지 확장되었다.

예술교육은 필수적으로 기술에 대한 교육이 중심에 있다. 성악에서 목소리를 내는 비결, 회화에서 정교한 선을 긋는 방법 등이 그것이다. 하지만, 근대를 지나면서 기술 교육이 창의력 제고, 시민교육, 인성교육의 수단으로 작동하는 경우도 발견되었다.

문화예술교육(Cultural Arts Education)은 이러한 변화의 연장선에서 등장했다. 단순히 예술 기술을 습득하는 교육이 아니라, 문화적 맥락 속에서 예술을 향유하고, 공동체적 가치를 창출하는 포괄적 학습 과정이다.¹⁷⁾

유네스코(UNESCO)는 「Seoul Agenda: Goals for the Development of Arts Education」(2010)에서 문화예술교육을 ‘모든 인간이 창의적으로 표현하고, 사회적 통합과 문화적 다양성의 가치를 이해하도록 돕는 학습 체계’로 규정했다.

이러한 정의는 예술교육을 단순한 교과나 취미활동이 아닌 인간의 문화적 권리로 행사할 수 있는 방향으로 확장했다.

앞으로 논의할 AI와의 결합의 관점에서 정책목표를 기술 교육의 편리성을 제고하는 것에 그칠지, 보다 파생적인 분야까지 AI와 협업할지를 결정해야 한다.

16) UNESCO, The Road Map for Arts Education (Lisbon Road Map), UNESCO, 2006.

17) UNESCO, Seoul Agenda: Goals for the Development of Arts Education, UNESCO, 2010.

2. 법률 상의 문화예술교육

대한민국은 2005년 「문화예술교육 지원법」 제정으로 이 개념을 제도화하였다. 동 법 제2조는 문화예술교육을 ‘문화예술을 통하여 인간의 감성과 창의성을 함양하고 삶의 질을 높이는 교육활동’으로 정의하고 있다.¹⁸⁾

이는 교육부 소관의 ‘예술교육’과 달리, 문화체육관광부 소관의 ‘문화예술교육’으로 행정적으로 구분된다. 문화예술교육은 공교육을 보완하면서도 지역문화·복지·시민참여를 포괄하는 공공 정책적 역할을 수행한다.

3. 문화예술교육의 정책체계와 운영 현황

우리나라의 문화예술교육 정책은 문화체육관광부(이하 문체부)가 총괄하고, 한국문화예술교육진흥원이 실행기관으로 기능한다. 문체부는 국가 단위 종합계획을 5년 주기로 수립하며, 지방자치단체는 이에 따른 지역계획을 수립한다.

3.1. 학교 기반 문화예술교육

학교 예술강사 지원사업은 대표적인 국가사업으로, 2004년 시범운영 이후 20년간 지속되어왔다. 2024년 현재 약 1만 2천 명의 예술강사가 전국 9,200여 개 학교에 파견되고 있으며, 연간 약 45만 명의 학생이 참여하고 있다.¹⁹⁾ 최근에는 AI 작곡, 디지털 아트, 미디어 퍼포먼스 등 새로운 형태의 교육 콘텐츠가 일부 학교에서 도입되었다.

문체부·교육부·한국문화예술교육진흥원은 공동으로 ‘학교 예술교육 협의체’를 운영하며, 창의적 체험활동·예술동아리 지원 등 공교육 연계 사업을 확장하고 있다.²⁰⁾

18) 대한민국 「문화예술교육 지원법」, 제2조(정의), 2005.

19) 한국문화예술교육진흥원, 문화예술교육통계연감 2024, 2024, p.25.

이러한 협력은 예술강사의 처우 개선, 교육과정 내 예술 수업의 제도화로 이어지고 있다.

3.2. 지역 기반 문화예술교육

지역 기반 문화예술교육은 문체부의 종합계획을 중심으로 하되 각 지역 특성과 환경을 고려한 교육사업이다.

전국 17개 시·도는 지역문화예술교육지원센터를 두고 있으며, 각 지역의 교육정책을 실행하는 역할을 한다. 각 센터는 지방정부, 교육기관, 사회단체, 예술강사 등과 협업하여 교육프로그램을 개발한다.

또한, 각 지역은 문화예술교육을 위한 인프라를 구축하여 교육생을 위한 공간으로 운영하고 있으며, 인프라는 주로 폐건물, 이용중단 시설 등을 리모델링하여 마련하고 있다.

3.3. 사회문화예술교육

사회문화예술교육은 학교 이외의 공간에서의 문화예술교육이다.

각 세대를 아우르는 생애주기별 교육으로 국민 누구나 정책의 수혜 대상이 된다.

유아를 대상으로 놀이형 감성교육을 실시하며, 청소년에게도 학교 외에서의 교육프로그램을 제공하고 있다. 또한, 직장인, 노령층, 장애인 등에게도 예술을 기반으로 고독감 해소, 사회적 교류 증진을 위한 교육 혜택을 제공한다.

각 문화예술교육 분야는 분류법에 따라 다소 중첩하고 있다. 학교문화예술교육 중 일부 지역문화예술교육 차원으로 이뤄지기도 하며, 재원 역시 양 분야에서 생성되고 있다. 지역과 사회 역시 동일한 대상으로 교육이 이뤄지기도 한다.

20) 문화체육관광부·교육부, 학교예술교육 활성화 협의체 운영보고서, 2023.

3.4. 최근 정책 기조와 성과

2010년대 후반 이후 문화예술교육은 ‘포용적 문화복지’와 ‘디지털 전환’을 핵심 기조로 삼았다. 2020년 코로나19 팬데믹 이후 비대면 교육의 필요성이 부상하면서, 문화예술교육의 디지털화가 급속히 진행되었다.²¹⁾

한국문화예술교육진흥원은 2021년 ‘ARTE365’ 플랫폼을 리뉴얼하여 전국 프로그램·사례·연구를 통합 관리하고 있다.²²⁾ 이 플랫폼은 예술강사, 기획자, 연구자 간 지식공유 허브로 기능하며, 2024년 기준 등록 콘텐츠는 약 3만 건에 달한다.

정책의 사회적 성과도 나타나고 있다. 다문화·저소득층·장애인 참여 비율이 2017년 8%에서 2023년 15%로 증가하였다.²³⁾

다만, 문화예술교육 정책에서의 디지털화가 AI를 지칭하는 것은 아니다. 디지털화는 컴퓨터 연산기술을 이용하여 교육 과정, 교육 결과물을 전산화하는 것이지만, 이것이 자율연산을 통한 종합적인 교육방식으로서의 AI는 아니다. 아래에서 제시한 문화예술교육 종합계획(2023~2028)에서도 AI 정책이 일부 담겨 있기는 하지만 AI 기술의 발전과 비례하여 보다 적극적이면서도 세밀한 반영이 필요하다.

4. 「제4차 문화예술교육 종합계획(2023-2028)」 발표

문화체육관광부는 2023년 「제4차 문화예술교육 종합계획(2023-2028)」을 수립했다.²⁴⁾

“모두의 예술, 함께 성장하는 문화예술교육”라는 비전 하에 핵심가치는 포용·혁신·지속가능성이다.

21) 문화체육관광부, 문화예술교육 혁신전략, 2021.

22) ARTE, ARTE365 플랫폼 백서, 2023.

23) 한국문화예술교육진흥원, 정책성과 보고서 2023, 2024, p.17.

24) 문화체육관광부, 「제4차 문화예술교육 종합계획(2023-2028)」, 2023, p.5.

계획은 아래 4대 전략으로 구성된다.

- 1) 모두를 위한 문화예술교육 기회 보장
- 2) 생애주기별·계층별 격차 해소
- 3) 창의적 역량을 키우는 교육 생태계 조성
- 4) 학교·지역·사회 연계 강화

또한, 디지털·기술 기반 예술교육 혁신(제2장 추진전략③) - AI·XR·데이터 기반 체계 구축 등을 포함하여 있다.

AI 관련 내용은 제2장 추진전략③(디지털·기술 기반 예술교육 혁신)에 집중되어 있다. 이 장에서는 주로 AI·XR·데이터 기술을 교육 혁신의 축으로 지목하고 있다.

5. 「제4차 문화예술교육 종합계획(2023-2028)」 중 AI 관련 내용

(1) 기술 기반 예술교육 인프라 구축

- AI 창작지원 플랫폼(ARTE-AI) 구축: 2025년까지 AI 추천 알고리즘을 활용한 학습자 맞춤형 예술교육 서비스를 개발
- XR 융합 교육 콘텐츠 제작센터 신설(2026년 목표).
 - 메타버스형 예술체험관 운영(2027년까지 10개소 조성 예정)

(2) 데이터 기반 정책 및 운영체계 확립

- ‘문화예술교육 데이터 허브’를 구축하여 전국 사업 데이터를 통합 관리, 참여자, 프로그램, 지역별 성과를 AI로 분석하여 정책 효율성 제고, 2026년 이후 정책평가 및 예산 배분 기준에 데이터 분석을 공식 반영

(3) 현장 디지털 역량 강화 및 윤리 기준 수립

- 전국 예술강사 및 기획자 대상 AI 리터러시 연수 프로그램 운영(연간 1,000명 이상)

○ AI 창작물의 저작권 및 윤리적 사용에 관한 ‘AI 예술교육 가이드라인’ 제정(2025)

○ 농어촌·저소득층 지역의 디지털 격차 해소를 위한 이동형 예술 교육 스튜디오 사업 추진

이 장의 기본 철학은 “기술이 인간의 예술적 상상력을 대체하지 않고, 협력적으로 확장해야 한다”이다.

제4차 종합계획은 AI가 등장하는 첫 번째 종합계획이다. AI 문화예술 교육을 위한 인력양성, 데이터 허브 제작, 가이드라인 등 종합적인 언급을 했다는 점에서 의의가 크다.

하지만, 구체적인 AI 교육에 대한 방법론, 변화하는 기술 반영에 대한 부분도 추가가 필요하다. 또한, AI 교육 발전을 위한 법 개정, 구조 변화에 대한 내용도 차기 계획에는 담기길 바란다.

제4장 AI를 활용한 문화예술교육

1. 예술교육의 영역

문화예술교육과 AI와의 결합을 위해서는 우선 문화예술교육에 대한 정리가 필요하다.

이 보고서에서는 AI와의 결합 가능성을 기준으로 문화예술교육에서 ‘무엇을 가르칠 것인가’의 측면으로 정리해보겠다.

교육의 내용적 측면에서 크게 ‘감상·이해 교육(Appreciation & Understanding)’, ‘실기·기능 학습(Skill & Technique Training)’, ‘창작·표현 교육(Creation & Expression)’, ‘감성·치유교육(Affective & Healing Learning)’로 정리할 수 있다.

<교육의 내용적 측면에서의 분류>

구분	내용	교육 목표	주요 예시
1. 감상·이해 (Appreciation & Understanding)	작품을 직접 감상하고 해석하는 학습	예술적 감수성과 문화적 교양 향상	- 미술관·공연장 현장 관람, 해설 강좌 - 음악 감상 수업, 미술사·예술사 교육 - 전통·현대 예술 비교 감상
2. 실기·기능 학습 (Skill & Technique Training)	예술의 기초기능·기법을 습득하는 과정	표현 능력 향상과 자기표현 기반 마련	- 악기 연주, 드로잉·조형, 무용 기본기 - 색채·리듬·비례 등 기초 훈련 - 워크숍·마스터클래스 중심 교육
3. 창작·표현 (Creation & Expression)	배운 기술을 토대로 자신의 작품을 창작	창의적 사고와 예술적 정체성 확립	- 작곡·창작무용·조형물 제작 - 연극·영상·디자인 창작 프로젝트 - 공모전·전시회·공연 발표 중심
4. 감성·치유 (Affective & Healing Learning)	예술을 통한 정서적 안정·공감·치유	개인 내면의 성장과 사회적 관계 회복	- 음악치료, 미술치료, 공동체 예술활동 - 예술동아리·커뮤니티 합창 - 고령자·장애인 대상 문화복지 프로그램

2. 내용적 측면에서의 분류

2.1. 감상·이해(Appreciation & Understanding)

문화예술교육에서 가장 기초적이고 출발점 역할을 하는 것은 ‘감상과 이해’이다. 이 단계는 학습자가 예술에 대한 기초적인 이해를 하고 예술작품을 직접 경험하고 감상하는 단계이다. 예술교육 중에서도 가장 문턱이 낮아서 가장 많은 교육이 이 단계에서 이뤄진다.

정식 교육기관이 아니더라도 우리가 실생활에서 하는 예술감상 행위도 크게 보면 이 단계에 포함될 수 있다. 물론 일반적인 감상·이해 교육은 단순히 보고 느낌을 표현하는 데 머물지는 않는다. 그 작품이 가지고 있는 미적 가치를 학술용어로 설명하기도 하고, 그 작품의 역사적, 사회·문화적 맥락을 이해하도록 돕는 것을 목표로 한다.

누군가는 작품 감상을 통하여 새로운 음악을 발견할 수 있고, 누군가는 이미 수 없이 본 미술작품을 통하여 당시의 국제관계를 알 수도 있다. 누군가는 영화를 통하여 삶의 지표를 점검할 수도 있다.

이 교육단계는 가장 기초가 되고 진입장벽이 적은 대신에 교육내용은 모호해 질 수 있고 그 파급효과 역시 계산이 어려운 영역이다. 같은 내용이더라도 교육자가 누구인지, 교육 초점이 무엇인지에 따라 다른 결과물이 나올 수 있다.

전통적 문화예술교육²⁵⁾에서 감상·이해 중심의 수업은 주로 교육자의 해설과 직접 체험에 기반했다.

음악교육에서는 악곡의 구조와 리듬, 선율의 특징을 귀로 익히며 작곡가의 의도와 시대적 배경을 탐구하였고, 미술교육에서는 작품의 색채, 구도, 질감을 눈으로 분석하고 작가의 표현 의도와 상징을 해석하는 방식으로 진행되었다. 무용이나 연극의 경우에도 단순히 공연을 관

25) 전통적인 문화예술교육은 AI와 결합하기 이전에 문화예술교육을 말한다.

람하는 것을 넘어, 동작과 대사에 담긴 서사적 의미를 토론하며 ‘예술적 읽기’ 능력을 키우는 데 중점을 두었다.

이 교육과정은 교육자의 역할이 대단히 중요하다. 왜냐하면 교육자의 교육방법, 눈에 보이지 않는 감상 지침이 교육생에게 큰 영향을 미치기 때문이다. 따라서, 교육자는 최대한 객관적인 배경 설명을 하는 동시에 교육생의 자율적인 반응을 도출할 수 있도록 도움을 줘야 한다.

프로그램 형태로 보면, 음악회나 전시회 관람 후 비평문을 작성하는 활동, 작품 해설이 포함된 강좌나, 지역 문화시설과 연계한 견학형 수업 등이 대표적이다.

학교 밖에서는 미술관·공연장에서 운영하는 감상 아카데미, 시민 대상 문화예술 감상교육 그리고 세대별 맞춤형 문화해설 프로그램 등이 폭넓게 운영되었다.

이처럼 감상·이해 중심의 문화예술교육은 예술의 접근성을 높이고, 일반 시민이 일상 속에서 예술을 ‘향유’ 할 수 있는 기반을 마련하는데 기여하였다.

AI 결합 이전의 감상교육은 무엇보다도 인간 교육자의 해석과 현장 경험에 의존했다. 미술에서 교육자가 지목하는 포인트에 따라 교육생의 몰입도와 공감도가 변화할 수 있었다.

어떤 순간에는 작품 그 자체보다 교육생과 교육자의 상호작용이 교육 결과를 도출하는데 더 큰 역할을 하기도 한다. 또는 작품 자체는 하나의 매개체이고 그와 관련된 역사나 문화현상에 대해 더 깊이 들어가기도 한다.

이는 이후 AI 기반 문화예술교육이 확장되더라도 대체하기 어려운 인간적 해석의 영역, 즉 예술의 주관성과 사회적 관계성을 드러내는 본질적 가치로 남는다.

따라서 감상·이해 교육은 AI 기술의 도입 이전에도 이미 문화예술교육의 근간이자 출발점이다.

2.2. 실기·기능 학습(Skill & Technique Training)

실기·기능 학습은 실제로 예술에 필요한 기술을 습득하는 단계이다. 이는 엘리트 교육과 연관성이 크지만, 인류가 풍요한 단계에 이를수록 대중적으로 확산하고 있다. 우리가 학생 시절에 기타를 배우거나 미술 학원에 다니는 것이 그것이다. 학교와 같은 교육기관에서도 리코더를 교육하거나 영화동아리를 모집하기도 한다.

그렇다면 전문 예술인이 되지 않을 이들에게 실기·기능 학습의 의미는 무엇일까? 원론적으로는 이 교육은 전문 예술인을 육성하기 위하여 시작되었다. 재능이 파악하기 이전에 학생들은 이 교육을 통하여 전문 예술인이 될지에 대한 가능성을 평가받는다. 거기서 재능을 드러낸 학생 중 일부는 전문 예술인의 길에 도전하게 될 것이다. 하지만 이 과정에서 탈락한 학생들 상당수도 교육을 계속 받게 된다.

여기에는 여러 가지 이유가 있다. 먼저 악기를 다루거나 성악을 하는 과정에서 느낄 수 있는 순수한 쾌락이다. 이는 감상에서는 느낄 수 없는 종류의 것이다. 두 번째는 현대사회에서 그런 기술은 취미, 사회생활, 자아 성취 차원에서 큰 자산이 되기 때문이다. 마지막으로 이런 기술들은 향후에 있을 많은 예술감상에서 큰 역할을 하게 된다.

학습자는 이 과정을 통하여 예술의 원리, 표현의 기초를 갖추게 되고 예술창작 과정에서의 여러 감각들은 체득하게 된다. 당연하게도 이런 것들은 예술감상에 있어 큰 자산으로 자리매김한다.

모호한 경계가 있음에도 불구하고 실기·기능 학습은 창작 행위라고 보기는 어렵다. 대부분은 기존의 작품, 기술의 일부를 따라해보는 것에서 시작하기 때문이다. 하지만 교육생은 이 과정을 통하여 창작의 즐거움을 자신의 것으로 만들 수 있다. 이는 보다 종합적인 예술감상으로 이어질 수 있다.

AI 결합 이전의 전통적 문화예술교육에서 실기 교육은 대부분 교육자

중심의 직접 지도와 반복 연습으로 이루어졌다.

교육자는 시범을 보이면 교육생은 모방한다. 교육자는 교육생을 교정한다. 이 과정은 반복된다. 교육자는 교육생이 자신과 같은 자세, 운지, 호흡, 동작을 하도록 세밀하게 교정해준다. 초기에는 교육생의 개성이 들어갈 여지가 적다.

물론 전문 예술인도 이런 실기·기능 교육을 받는다. 이때 예술인은 자신의 개성을 유지한 채 보완해야 할 사항, 강화해야 될 부분에 대해서 조언을 듣는다.

음악에서는 악기 연주와 발성, 리듬 훈련이 중심이 되었고, 미술에서는 선과 색, 형태를 반복적으로 연습하였다. 무용 분야에서도 동작의 정확성, 균형, 리듬감을 지속해서 훈련하는 것이 핵심이었다.

이러한 전통적 실기 학습의 핵심은 감각적이고 동물적인 훈련이다. 창작이나 학습자의 개성이 들어갈 여지가 상대적으로 적다. 피아노를 배우는 학생을 자신의 감성을 건반에 쏟아내기 보다는 한 음, 한 음을 제대로 내기 위한 힘, 호흡, 리듬의 조절이 필요하다.

물론 어느 정도의 시간이 흐르면 자신만의 소리나 리듬을 만들어지게 될 것이다. 이 단계에선 교육자조차도 학습자의 기초적인 역량을 인정한 후가 될 것이다. 학습자는 학습자 신분을 넘어서 예술적으로 성숙해지는 것이다.

실기·기능 학습의 특성 중 하나는 꽤 많은 분야가 집단 학습으로 이뤄진다는 것이다. 이것은 크게 두 가지 원인이 있다. 첫 번째는 교육 효율성을 위한 집단 학습이다. 학교에서 행해지는 리코더 수업을 예로 들 수 있다. 교육자는 학생 개개인을 일일이 교정할 시간이 없기 때문에 이론, 소리내기 수업을 전체를 대상으로 실시한다. 다만, 이 경우에도 평가는 개별적으로 이뤄지는 경우가 많다.

두 번째는 합창, 오케스트라, 연극 등 예술활동 자체가 집단적인 성격을 띠는 경우이다. 특히, 학교에서 많이 활용되는 경우인데 그 이유는 첫 번째 리코더 교육도 어느 정도 연관성이 있다. 다수를 상대로 예술적 성취를 얻어내게 하는 좋은 수단이란 점에서 그렇다. 물론 이 과정을 통하여 조화의 아름다움을 배우고 협동심과 소통력을 기를 수 있

다.

기본적으로 AI는 실기·기능 학습에 최적화되어 있다. 인간의 감정 개입이 적은 분야이고 기술 중심의 교육이기 때문이다. 아직까지는 미묘한 호흡과 세기를 판단하는데 한계가 있을 수 있으나 그것은 어디까지나 기술의 진화속도의 문제이다.

다만, 오케스트라와 같은 합동교육과 특히 시간에 따른 교감이 중요한 연극과 같은 장르에 있어서 AI가 얼마나 역할을 할지는 미지수이다. 대화와 대화 사이의 공백과 미묘한 시선 처리까지 AI 교육자가 읽어내는 날이 올까?

2.3. 창작·표현(Creation & Expression)

문화예술교육의 세 번째 영역은 창작과 표현이다.

창작과 표현은 전문예술인이 주로 하는 행위이지만 일반 관람객과 교육생도 해당 행위가 가능하다. 이를 통하여 예술인이 될 수도 있지만 여기에서는 교육의 부분으로 한정하여 해석하기로 하겠다.

교육생이 창작과 표현을 하는 것은 관람·체험한 작품을 보다 풍부하고 입체적으로 감상할 수 있는 효과가 있다.

또한, 예술인이 작품을 창작할 때 느끼는 수고와 희열을 체험할 수도 있다. 어린이들이 놀이동산에서 자동차를 몰아보는 것이 유사하다.

AI 시대 이전의 창작 및 표현 교육은 다른 교육보다도 상상력, 직관 그리고 감정이 중심이 된다.

앞서 이야기한 실기·기능 교육은 어느 정도 계량화된 수치나 이론으로 교육할 수 있지만, 이 단계에 이르러서는 교육생 자기 내면의 모호함이 창작 및 표현의 원동력이 된다.

또한, 교육의 주체도 교육자에서 교육생으로 바뀐다. 심한 경우 교육생은 교육자의 교육을 필요 없다고 생각하거나 성가신 간섭이라고 여길 수도 있다.

이런 경향은 AI 시대에서도 어느 정도 유효할 것이다.

AI는 창작자의 기술적 도구로 가장 먼저 떠오를 것이다. 다시 한번 강조하지만, 이것은 ‘전문예술인’의 창작행위와는 구분하여야 한다. 따라서 AI의 기술적 도움은 상당 부분 ‘예술인의 기술적 역량’을 대체하는 방향으로 쓰일 것이다.

음악 수업을 예로 든다면 교육생은 음악에 대한 이론이나 실기 능력이 상대적으로 부족한 경우도 창작활동을 할 수 있다. 학습생은 자신의 기분, 자신이 표현하고 싶은 것을 언어기호로 입력한다. 그리고 자신이 그동안 좋아했던 노래 제목을 입력한다. AI는 이를 활용하여 새로운 창작물을 만들어낸다. 학습생은 음악을 들어보고 자신의 의도가 잘 반영되어 있는지 판단하고 수정을 거듭하여 최종 결과물을 도출한다.

연극 수업에서는 교육생은 VR 기기를 쓰고 가상공간에서 많은 등장인물들을 만났다. 교육생은 대화 내용에 따라 등장인물은 변화한다. 그들 간의 대화 내용은 자연스럽게 영상물로 제작된다. 교육생은 최초에 여러 가지 배경을 언어기호로 입력하고 시작할 수 있다.

이렇게 AI는 교육생의 창작 도구가 된다. 중요한 것은 더 적극적이고 자율적인 도구라는 점이다.

AI는 피아노가 될 수 있지만, 교육생만을 위한 피아니스트도 될 수 있다. AI는 주인공의 붓도 될 수 있지만, 그 붓을 쥐고 있는 손에 역할도 할 수 있다. AI는 교육생의 움직임을 증폭시켜서 더 멋진 동작으로 치환해준다.

자연스럽게 따라오는 질문은 이것을 진정한 의미의 창작과 표현이라고 볼 수 있는가이다. 이 교육의 핵심의 교육생의 예술적인 의도이다. 이것이 존재하고 이것을 입력할 수 있는 도구가 있어야 한다.

부정적인 측면에서는 이것을 창작 행위로 볼 수 있냐는 의문이 생길

것이다. 교육의 측면에서 이것이 창의성을 발생하게 할 수 있냐는 우려이다. 하지만 AI 기술이 교육생의 기술 한계를 넘을 수 있게 해준다면 교육생은 그간 기술에 막혔던 표현 한계도 넘을 수 있다.

AI를 활용한 창작에서 기술 자체가 불필요한 것은 아니다. 다만, 기술의 의미가 변모한 것으로 보면 된다. 예를 들어 언어기호를 치환해서 미술작품을 만든다면 언어기호 입력값을 내 예술 의도에 맞게 만드는 기술이 필요하다.

앞서 전통적인 창작·표현 교육에서조차 교육자의 역할이 크지 않다고 이야기했다. 교육자는 교육생들이 자신의 예술 의도를 잘 표현할 수 있도록 상의하고 기술적인 도움을 주고 교육생이 만든 예술작품을 감상하고 비평해주는 역할을 도와준다.

AI 시대에도 인간 교육자의 환류 기능을 남아있을 것이다. 그렇다고 하더라도 인간 교육자의 역할은 어느 정도 축소될 가능성이 크다. AI 교육자에게 창작 도움 과정을 맡기고 최종 결과물을 함께 공유받는 역할로 축소될 수 있다.

AI 교육자의 역할이 축소되는 반면 교육생 간의 교류는 활발해질 것이다. AI 기술은 그 자체로 창작 플랫폼 역할을 할 것이다. 따라서, 다양한 교육생들의 예술 의도를 융합하여 제3의 작품을 만들 수 있다.

역으로 유사한 작품을 도출한 사람들끼리 연결하여 교류의 장을 만들 수도 있다.

흔히 창작·표현의 목표로 생각되는 개인의 자아 표현과 사회적 소통이 기술력을 통해서 가능하다.

개인의 자아 표현을 중심으로 예를 들자면, 실시간으로 교육생의 신체 신호를 비주얼 아트로 만들 수 있다. 이 끝나지 않는 예술작품은 나의 심리 상태를 시각화하고, 심리적 변화를 예술적인 변화로 치환한다.

사회적 소통의 한 예로는 끝없는 융합이 있을 것이다. 교육생이 만들

어 놓은 작품은 플랫폼 공간에서 다른 교육생 작품들과 실시간으로 융합한다. 그 작품에는 교육생 작품의 원형이 남아있지만 계속 변화한다.

AI가 성숙단계에 이르면 작곡, 조각, 촬영, 글쓰기 같은 영역은 AI 기술의 주요 활동무대가 될 것이다. 그렇다고 인간의 기능이 사라지는 것은 아니다. 예술 창작은 그 결과물만큼이나 창작자의 내면과 그것이 만들어지는 과정이 중요하기 때문이다.

AI 기술을 통하여 그 어느 때보다도 창작에 참여하는 인구가 늘어날 수 있다.

2.4. 감성·치유 (Affective & Healing Learning)

예술교육의 마지막 축은 감성·치유 영역이다.

이 영역은 예술을 단순한 기술 습득이나 창의적 생산의 수단으로 보지 않고, 정서적 회복·공감·사회적 관계 형성을 촉진하는 교육의 과정으로 이해한다.

사실 예술의 감성·치유 기능은 누구나 인정하는 것이며, 이런 기능에 의지하는 것은 인류 역사와 맥을 같이 한다. 이후 의학의 발전과 이성을 중시하는 시대를 거치면서 예술의 치유 기능을 보다 과학적인 시선으로 보게 되었다.

예술은 오랜 역사 동안 개인에게는 마음의 균형과 자존감을, 공동체에는 연대와 소통의 기회를 제공하였다.

예술치료는 예술의 이런 특성과 의학을 결합하여 환자의 억눌린 심리를 도출하고 분석하여 처방하는 분야이다.

음악치료에서는 노래 부르거나 악기 연주를 통해 정서를 표현하게 하고, 미술치료에서는 색채와 형태를 통해 내면의 상태를 시각화하도록 했다. 무용이나 연극 분야에서도 움직임, 호흡, 즉흥적 표현을 통해 자기 인식과 감정 조절을 경험하도록 하는 활동이 이루어졌다.

일련의 예술치료들은 심리치료 자체에 거부감이 있는 환자들의 진입

장벽을 허물고 각종 점검 과정에 몰입하며 치료에 더욱 적극적으로 임하게 하는 장점이 있다.

예술치료는 이처럼 의학과 예술의 장점을 흡수하도록 기획되었지만, 융합으로 인한 깊이를 잃어버린 측면도 있다. 의학만큼 정확하지 않고, 예술만큼 순수하지 않다는 말이다.

그간의 예술치료는 결과보다는 과정을 중시했다. 작품의 완성도, 치료의 완성도 보다는 교육생이 자신의 심리 상태를 자연스럽게 인식하고 타인 앞에 고백하고 함께 이겨내려는 의지를 표출하게 도왔다.

AI와 결합하기 이전에는 치유 예술프로그램은 복지관·학교·지역문화센터 등에서 이루어지는 집단 예술활동 형태였다.

합창단, 공예 동아리, 역할 바꾸기 연극, 세대 통합 프로그램 등은 참여자 간의 공감과 신뢰를 형성하며 정서적 안정에 도움을 주었다.

예를 들어 노인 대상 가요교실이나 장애 청소년 대상 미술활동은 단순한 여가 프로그램을 넘어, 자존감 회복과 사회적 소속감을 높이는 문화복지의 한 형태로 기능했다.

다만, 일련의 활동의 성과는 파악이 쉽지 않았다. 대부분의 교육프로그램은 교육생의 설문 결과로 평가할 수 밖에 없었다. 교육 참여자들이 일정 부분 심리적인 어려움이 있는 점을 고려할 때 설문 결과의 정확성을 어느 정도 신뢰할 수 있는지는 미지수였다.

AI가 도입되기 이전에 예술치유 프로그램에서는 교육자의 감정적 민감성이 매우 중요하다. 우리가 흔히 이야기하는 ‘감’이라는 영역이다. 교육자는 교육 과정 중에 끊임 없이 환자의 반응을 관찰한다.

그에 따라 교육생의 상태를 정하고, 그에 맞게 세심한 과정 조정을 실시한다. 성공적인 교육이란 교육생이 교육에 적극 참여하고, 만족감을 느낀다고 설문하고, 재참여 의사를 밝히는 교육이 된다.

성공적인 예술치유 프로그램에 대해서도 주체에 따른 이견이 생길 수

있다. 이 프로그램의 기획자는 교육자와 예술가이다. 프로그램의 전문성에 따라 의료계 종사자도 포함된다.

각자가 중시하는 분야가 다를 경우 그들의 토론 결과에 따라 프로그램의 균형이 무너질 확률이 있다. 예술가는 창작과정이 기능화되는 것에 저항할 수 있고, 교육자는 교육생들이 어떤 심리적 결과물을 명확히 내놓길 바랄 것이다.

AI가 도움이 될 수 있는 부분은 정확한 데이터의 제시일 것이다. 예술치유 프로그램은 필수적으로 인간의 심리적·감성적 측면이 중심이 되어야 하며, 이는 변하지 않을 것이다. 다만, AI는 신체정보에서 얻은 데이터를 가지고 어떤 프로그램이 실질적인 효과가 있는지 알려줄 것이다.

3. 문화예술교육에 도움이 될 AI 서비스

AI 기술은 현재도 급격한 변화를 겪고 있다. AI 기술은 현재 인프라, 데이터에 무게를 두고 있으나, 조만간 그 변화는 서비스, 플랫폼 중심으로 이어질 확률이 높다.

과거 인터넷 혁명기에도 초기에는 인터넷망, 브라우저 등 인프라 위주로 발전했다가 현재는 우리가 잘 아는 구글, 페이스북과 같은 서비스가 산업의 주도권을 쥔 사례가 있었다.

현재 시점에서 문화예술교육에 적합한 서비스를 고르는 것은 다소 무모할 수 있다. 약간의 시간이 흐른 후에는 대부분 또 다른 서비스로 대체될 확률이 높다. 하지만, 현재 유통되는 서비스를 찾아봄으로써 문화예술교육에 필요한 AI 기능이 무엇인지 고찰해볼 수 있다.

놀랍게도 AI를 활용한 교육 서비스는 많이 개발되고 유통되고 있다. 대부분이 포괄적인 ‘교육’에 초점을 두고 있지만, 예술 분야에서도 활용성 높은 서비스가 많이 출시되어 있다.

3.1. 수업 설계 · 준비

1) Nearpod—AI Lesson Generator

미국 교육청과 학교에서 사용되고 있는 서비스로 무엇이든 주제만 입력하면 AI 수업을 만들고 실제 수업에 활용하고 평가할 수 있는 기능을 가진다.

예를 들면 교육자가 ‘점묘법’, ‘즉흥연주’, ‘발레’와 같은 단어를 입력하면 수업이 바로 생성된다. 현재는 학교 계정을 이용한 다소 닫힌 구조로 이용되고 있지만 방법론 자체는 모든 영역에서 활용할 수 있다.

사실 이런 기능은 Chat GPT에서도 이용이 가능하다. 다만, 개별 서비스를 통하여 보다 정확한 정보가 교육 현장에 반영될 수 있다.

2) Edpuzzle-학습퀴즈 창작

앞서 이야기한 Nearpod와도 유사하면서도 문제, 퀴즈 생성에 특화된 서비스이다.

예를 들면 특정 미술 관련 교육 관련 영상자료에서 중간 퀴즈를 넣을 수 있다. 이 서비스 Google Classroom에 통합되어 활발하게 이용되고 있다. 또한, 학생들의 학습 진도를 추적하고 업데이트할 수 있어 학습 관리 시간을 대폭 줄일 수 있다.

3) Canva for Education—Magic Studio(Magic Write/Design 등)

Canva는 포스터, 발표자료, 포트폴리오 등 시각적인 분야에 특화된 AI 플랫폼이다. 교육 측면에서는 시각 중심의 수업자료에도 그대로 활

용될 수 있다.

미술교육에서 전시 포스트 시안을 자동 생성할 수 있으며, 당연하게도 여러 버전을 빠르게 만들어볼 수 있다. 이런 자료들은 미술 수업의 기초자료로 활용될 수 있고, 학생들의 토론 기초자료로도 쓰일 수 있다.

또한, Canva의 디자인들은 다양한 감성적 요소를 담고 있기 때문에 미술 심리치료 등에도 활용될 가능성이 높다.

4) Google Workspace for Education + Gemini

구글은 자체적인 AI 플랫폼인 Gemini를 가지고 있다. 이를 교육 분야에 연동하는 것은 놀라운 일도 아니다.

현재도 교육자를 위한 수업안이나 평가지를 자동 생성할 수 있다. 앞서 말한 Google Classroom에서 실제 수업안을 만들고, 문제를 만들고 심지어 평가까지 자동으로 하여 교유자의 시간을 절약할 수 있다.

이러한 기능들은 현재보다는 미래의 시점에서 더욱 확대되고 다양해질 예정이다.

5) Microsoft 365 Copilot (Education)

Google Workspace for Education + Gemini와도 유사한 교육 서비스이다. Microsoft사의 Word/PowerPoint/Outlook 서비스 전반에서 수업안, 요약노트, 발표안을 만들 수 있다.

수업 시간표, 공연 리허설 계획표, 피아노 연습 계획표 등을 어렵지 않게 만들 수 있다.

3.2. 창작자 또는 교육생

1) Adobe Express for Education

AI를 활용한 이미지, 영상 제작 서비스 중 하나이다. Firefly라는 이름의 생성형 AI를 사용한 상업용 모델이지만 연령대에 따라 교육용 서비스로도 이용할 수 있다.

현재도 많은 창작자가 AI 서비스를 이용하여 다양한 콘텐츠를 만들고 있다. 미술의 흐름 관점으로 봤을 때는 20세기 초부터 이어진 ‘개념 미술’이 AI라는 가장 적합한 도구를 만났다고 생각한다.

교육적 관점에서도 교육생의 아이디어를 즉각적으로 표현할 수 있는 효과가 있다. 이것은 기술의 습득 기회를 늦추는 단점이 있지만 나만의 아이디어가 관념 속에서만 남지 않도록 도움을 준다.

2) Soundtrap for Education (by Spotify)

음악 분야에서 활용할 수 있는 서비스이다. 클라우드 방식의 디지털 오디오로 서비스로서 작곡과, 합주를 위한 공간을 제공한다.

즉흥적으로 오디오 가이드를 만들거나 팟캐스트를 자동 생성하기도 한다.

이 서비스는 교육생의 결과물을 빠르게 확산하고 나와 유사한 교육생을 만나볼 수 있는 매개가 된다. 더 나아가서는 교육생과 전문 예술인의 경계를 모호하게 만들기도 한다.

3) BandLab for Education + SongStarter(무료 AI 음악 아이디어)

SongStarter는 생성형 AI를 활용하여 비트나 멜로디를 제공한다. 또한, Audio-to-MIDI · Voice Cleaner와 같은 다양한 기능 또한 제공한다.

Soundtrap처럼 창작자에게 많은 영감을 주고 시간은 줄여준다. 교육에 있어서도 학습자의 아이디어 설명에 따라 음악을 생성하여 전해주고 편곡 과정까지 도움을 줄 수 있다.

4) Flat for Education (악보 · 편곡 협업)

AI를 이용하여 악보를 제작하고 관리하는 서비스이다. 여러 창작자가 이 플랫폼을 이용하여 협업할 수 있다. 각 창작자가 편곡하고 조언한 버전을 누적하여 관리할 수도 있다.

교육생은 이를 통하여 작곡 과정을 경험할 수 있고, 음악에 특화된 친구와 의사소통할 수 있다.

5) SmartMusic(실시간 연주 피드백)

수많은 라이브러리를 가지고 있는 음악 피드백 서비스이다. 교육생의 연주에 대하여 실시간으로 자동 채점을 해준다. 피아노 연주 후 실시간으로 음정과 리듬에 대한 피드백을 주는 식이다.

지금도 각종 수업이나 연구에 사용되고 있다. 이는 교육기관 내에서 비전공 교육자의 교육 파트너로 활용될 수도 있다.

6) Google Arts & Culture

머신러닝 기반의 예술교육 서비스이다. 성악에서 다양한 성부(소프라노, 알토, 테너, 베이스)를 조율할 수 있다. 전시에서는 작품에 대한 해설을 자동으로 생성하여 도슨트 수업을 이끈다.

현재로서는 전시 · 공연에 앞선 흥미 유발용으로 주로 쓰이지만 향후 그 활용도는 무궁무진하다.

3.3. 학습 보조(튜터·연구정리·노트)

1) Khan Academy—Khanmigo

질문 생성에 특화된 서비스로 예술 수업에서 자율적인 감상 토론을 위한 기초 질문자료를 만들 수 있다. 예를 들면 작품 형식, 주제에 대한 가이드라인을 제시해준다. 교육자는 이 가이드라인을 기초로 토론에 소요되는 수고를 줄일 수 있다.

2) Quizlet—Q-Chat(대화형 튜터), Magic Notes

대화형 AI 튜터(Q-Chat)로서 각종 자료를 종합 정리하는 기능을 가지고 있다. 이에 머물지 않고 정리한 자료를 시각적으로 보여줄 수 있어 수업에 큰 도움을 준다. 미술 수업의 경우 미술사를 정리하여 표 형태로 보여줄 수 있고, 용어를 정리한 카드를 만들어 제시할 수도 있다.

3) Teachable Machine (No-Code ML)

코딩 없이 여러 가지 재료를 융합할 수 있는 창작도구이다. 미국에서는 STEAM 융합 프로젝트에 활용되었다.

예술 분야에서도 몸짓을 소리로 변경하거나, 색체를 소리로 변경하는 창작적 교육활동이 가능하다.

4. 교육 유형별 AI와의 결합 방안

4.1. 감상·이해 교육에서의 AI 활용

4.1.1. 작품 맥락 이해 지원

감상 교육의 기본은 작품의 형식과 맥락을 이해하게 만드는 것이다. AI는 이미지 인식과 자연어 처리 기술을 활용해 작품의 물질적 요소는 물론이고 예술가의 특징과 역사적 배경까지 실시간으로 분석할 수 있다.

도상학(圖像學, Iconography)은 회화의 내용들을 판정하고 서술하고 해석하는 것을 연구과제로 하는 미술사의 한 분과이다. 이 학문은 감상·이해 교육에서 중요한 역할을 해왔다. 특히, 중세와 르네상스 시대의 명작들에 담긴 성경·신화적인 의미를 알아내는 데 많은 영향을 끼쳤다. 하지만, 권위 있는 소수의 해석에 의존해야 하며, 비교적 유명한 작품에서 해석 내용을 찾아낼 수 있었다. 또한, 회화 내에 숨겨져 있거나 왜곡된 형태의 상징을 인간이 알아채는 데도 많은 시간과 노력이 필요했다. 일반 교육생이나 감상자는 소수의 권위자가 지정한 소수의 해석에만 의존해야 한다는 말이다.

AI가 회화에 남겨진 많은 상징을 분석하고 패턴화할 수 있다면 학습자는 비록 알려지지 않은 작품이라도 그 숨겨진 의미에 대한 설명을 들을 수 있다. 이는 자연스레 교육의 대상을 비교적 유명하지 않은 작품으로 확장할 수 있다.

예를 들어 Google Arts & Culture 플랫폼은 작품 이미지를 스캔하면 ‘이 작품은 초기 르네상스 작품으로 그리스 신화와 기독교 설화를 복합한 작품입니다.’로 시작하는 자동 해설을 제공한다.

이 기능은 교육생이 감상의 출발점을 객관적 정보로 잡을 수 있도록 도와주며, 교육자는 분석에 소요되는 시간을 줄이고 보다 심화한 대화

에 집중할 수 있다.

여기서 AI는 보조 교육자로서 기초자료를 제공할 수 있고, 직접 주 교육자 역할을 수행할 수도 있다. 주 교육자 역할을 위해서는 다음 항목의 능력이 필수이다.

4.1.2. 감정 반응 인식과 시각화

감상 교육은 학습자에게 특별한 정서적 경험을 주는 것에도 있다. 물론 작품 자체가 정서적 경험의 원천이지만, 어느 순간에는 해석이 감정을 유발하는 주요 요소로 작용하기도 한다.

AI가 분석할 수 있는 것은 작품만이 아니다. 관람객의 얼굴표정, 음성, 심박수 등 생체신호를 분석해 음악이나 회화 감상 중 나타나는 감정 변화를 보여줄 수 있다.

사실 이런 기술은 생체공학(Biomedical Engineering) 영역에서 빠르게 확산하고 있다. 광고의 효과를 극대화하기 위하여 생체신호를 파악하고, 광고의 반영하는 것은 새로운 것이 아니다.

비록 AI가 감정을 가지는는 않았지만, 인간의 감정을 데이터화 해서 읽어낼 수 있다. ‘너는 고희 그림을 볼 때마다 긴장하는구나’와 같은 분석을 듣거나 ‘왜 그런지 같이 이야기하며 알아볼까? 같은 제안을 들을 수도 있다.

인간 교육자 시절에는 감상·이해 교육은 다수의 교육생을 대상으로 이뤄진다. 미술관 또는 강의실에서 많은 학생을 앞에 두고 설명하는 식이다. 온라인 콘텐츠를 활용할 때도 많다. 이런 교육에서는 각 교육생의 반응을 알아내는 데 한계가 있다. 하지만, AI 교육자는 비로소 각 개인의 반응에 집중할 수 있다.

기술에 발달에 따라서는 이것이 꼭 1대1 교육일 필요도 없다.

4.1.3. 언어적 대화와 비평적 사고 확장

AI는 교육생의 언어적 표현을 분석하고, 감상 대화의 수준을 높이는 비평적 동반자로 작동할 수 있다.

예를 들어 교육생이 ‘저 사람은 왜 공포에 빠졌나요?’ 질문하면 AI는 ‘저 사람은 이반뇌제로서 방금 자신이 아들을 죽인 것을 깨닫고 혼란에 빠진 겁니다.’ 라고 대답한다.

여기서 대화는 계속될 수 있고, 작품에 대한 비평을 확장된다. 학습자에 반응에 따라 또 다른 광인(狂人)을 그린 다른 작품을 연구할 수도 있고, 교육생 혹은 관람객이 가장 격렬히 반응하고 공감하는 작품 찾기를 할 수 있다.

더 확장한다면 AI는 여러 장르에 대한 교육자 될 수 있다. 회화 전문가이며, 음악 전문가도 될 수 있다. 회화 전문가이며, 배경 역사에 대해서도 전문가가 될 수 있다. 회화 전문가이며, 그 시대를 살아봤던 등장인물이 될 수도 있다. 이는 작품에 맞춰 또는 학습자의 역량에 맞춰 교육이 이뤄지던 방식에서 벗어나서 교육자와 특정 비평을 중심으로도 교육이 이뤄질 수도 있다는 말이 된다.

4.1.4. 몰입형 감상 체험과 AI의 결합

현재까지는 AI가 교육자의 역할을 일부 또는 전부 대신하는 방식에 대해 설명했다. AI는 작품을 변형하거나 작품 자체를 생성할 수도 있다.

가상현실(VR)·증강현실(AR)과 AI를 결합하면 감상은 공간적·정서적 몰입 경험으로 확장된다.

예를 들어 VR 미술관에서 교육생은 AI가 만든 작품을 감상할 수 있다. 사실 이것은 인간의 순수 창작물은 아니고, 20세기 인상주의 작품에서 영감을 받은 AI의 작품이다. 모네의 정원을 순간 점묘법으로 변경하는 식이다. 고희의 자화상과 세잔 그림의 등장인물이 만날 수도 있

다.

이를 통하여 교육생은 ‘인상주의’에 대한 이해를 빠르게 할 수 있다. 여기에서 끝이 아니다. 교육생의 시선 움직임과 생리적 반응을 분석해서 ‘감상지도’를 만들 수도 있다. 학습자가 누구에게, 어떤 색상에, 어느 방향에 집중했는지 지켜보고, 그것이 어떤 감정을 암시하는지 분석하는 것이다.

만약 이런 분석이 실시간으로 이뤄진다면 그에 따라 다음 콘텐츠를 변형하여 제시할 수도 있다.

결과적으로 교육자는 예술에 더욱 몰입할 수 있고, 자신과 예술작품과의 연관성을 감정적으로 배울 수 있다.

4.1.5. 한계와 문제점

AI의 활용은 감상·이해 교육의 접근성을 높이고 새로운 분석을 가능하게 하지만 한계와 문제점 역시 존재한다.

가장 큰 문제 중 하나는 인간 교육자가 AI 교육자로 대체되는 점이다. 인간 교육자의 역할은 축소되고 자연스레 고용 인력도 줄어드는 문제가 있다. 하지만 이것은 AI 문화예술교육 전체를 관통하는 문제이기 때문에 종합적으로 다루는 것이 필요하다.

두 번째 문제는 AI가 제공한 분석, 감정 유도 방식이 가진 규모 한계이다. 이 문제는 기술이 발전하고 AI 교육이 다각화되며 어느 정도 해결될 문제이다. 하지만 그전까지 AI는 다소 획일화된 해석을 내놓고, 인간 교육생의 다양한 감정을 모두 아우를 수 없을 것이다. 그러므로 인간 교육자와 AI 교육자가 협동 또는 보조 방식으로 교육을 진행하여야 한다.

다만, AI의 감정 인식은 인간 교육자도 보완할 수 없는 문제이다. 이는 인간 교육자에게는 없는 기능이기 때문이다.

AI는 시선·근육의 움직임·음성·심박 등 표면적 신호에 의존하여 학습자를 분석할 것이다. 하지만 인간의 감정은 복잡하다. 같은 신호에도 불구하고 실제 감정은 다를 수도 있다.

이런 상황에서 AI의 분석을 개인화한다면 학습자의 감정을 왜곡할 수 있고, 이것이 학습자 스스로 감정에 대한 오해를 일으킬 수도 있다.

이에 UNESCO(2023)는 ‘AI는 예술교육에서 감정의 계량화를 목표로 해서는 안 되며, 인간의 감수성과 자율성을 보조해야 한다’ 라고 권고했다.²⁶⁾

인간의 감정 표현은 상당 부분 사회 내에서의 소통, 다시 말해 인간과 인간 사이의 교류를 위한 면도 있다. 하지만, 감정의 분석을 AI에만 맡길 경우, 감정 왜곡이 소통의 왜곡으로도 이어질 문제가 존재한다.

4.2. 실기·기능 교육에서의 AI 활용

4.2.1. 기술 습득과 피드백 자동화

AI는 교육생의 행위를 실시간으로 분석하여 정확한 기술 피드백을 내어놓을 수 있다. 실기·기능 교육은 4개 교육 영역 중에서 가장 AI에게 최적화된 교육 영역일 것이다.

기타 연주에서 AI 교육자가 연주 음정을 수치화하여 틀린 부분을 표시하고, 리듬 패턴의 정확도를 산술적으로 제시해준다.

회화에서는 학습자의 드로잉을 분석하여 선 굵기, 구도, 채색에 대하여 조언을 해줄 수 있다. 유명 그림을 따라서 그려볼 경우, AI는 엄청난 정확도를 보일 것이다.

무용 분에서는 모션 캡처 AI가 신체의 각도와 타이밍을 비교하여 자세를 교정해 줄 수 있다.

기술이 발전할수록 AI 교육자는 인간 교육자보다 매서운 눈을 가질 것이다. 보다 정확한 처방을 기대할 수 있다.

4.2.2. 개인 맞춤형 연습 지원과 데이터 기반 학습

26) UNESCO (2023). AI and the Futures of Arts Education: Policy Perspectives.

AI는 교육생의 교육 결과를 축적해 개인화된 학습 경로를 제시한다. 음악에서는 연습 중 자주 틀리는 구간을 감지하고, 관련 리듬·화성 패턴을 분석해 ‘템포를 늦추세요’와 같은 구체적 안내를 제공한다. 미술에서는 드로잉의 압력·속도, 색 대비를 통계화해서 교육생의 경향을 진단하고, ‘색조에 변화를 줘보세요’와 같은 맞춤 안내를 제시할 수 있다.

AI 교육자는 이러한 데이터를 누적 분석하여 학습자의 강점·약점을 시각화하며, 교육생이 스스로 학습할 기회를 제공한다.

또한 시선·반응 속도 데이터를 기반으로 피로도나 집중도를 감지하여 휴식 타이밍을 제안하는 시스템도 구축할 수 있다. 이는 장시간 연습으로 인한 과부하를 방지한다.

4.2.3. 기술 시범 및 모델링

AI는 교육생을 관찰하며 배울 수 있는 시범용 자료를 자동 생성한다. 미술에서는 수목화 교보재를 만들 수 있는 기술이 이미 개발되었다. 교육생은 특수 캔버스 혹은 스크린에 그림을 따라 그리고 완성도를 점검해볼 수 있다.

음악에서는 드러머가 연주 후 BPM(Beats per minute)이 얼마나 정확한지 확인할 수 있다. 무용에서도 교육생의 움직임을 통계화해서 교육자에게 전송할 수도 있고, AI가 자체적으로 보완할 점을 분석해줄 수 있다. 이 기능은 교사가 일일이 시범을 재현하기 어려운 대규모 수업이나 비대면 환경에서 특히 유용하다.

모든 교육생은 AI가 제시한 예시를 통해 형식적 원리와 기술 구조를 이해하고, 이후 자신의 표현 방식으로 변형·응용할 수 있다. 또한 AI는 교육생이 만든 작품을 입력받아 원본 시범과 비교 분석함으로써, 기술적 정확도와 개성적 변형 정도를 동시에 시각화할 수 있다.

4. 협업 및 동료 학습 촉진

AI는 실기 수업에서 여러 학생의 결과물을 동시에 분석하여 피드백을 줄 수 있다.

예를 들어 음악 합주 수업에서 AI가 각 파트의 리듬 일치율을 측정할 수 있다. 군무(群舞)에서는 각 동작의 일치성을 분석하는 한편 최상의 결과물이 나오기 위한 속도를 지정해줄 수 있다. 연극 무대에서는 음성을 가진 AI가 연출가 역할을 대신할 수도 있고, 연기 선생님이 될 수도 있다.

AI는 여러 학생의 결과를 나란히 배치해 공통 오류를 시각화하고, 이를 기반으로 학생 간 상호 피드백을 유도한다.

이 방식은 함께 교육하는 수업의 효율을 높인다. 교육생이 타인의 표현을 파악하고 자신의 것과 비교하게 한다. 여기에서 멈추지 않고, 교육생은 자연스럽게 예술비평 능력까지 갖추게 된다.

5. 한계 및 유의점

실기·기능 학습에서 AI의 도입은 학습 효율과 개별 피드백 측면에서 혁신적이지만, 동시에 몇 가지 중요한 한계가 존재한다.

첫째, 표현의 질적 측면을 계량화하기 어렵다.

AI의 피드백은 음정·속도·비율 등 정량적 지표에는 강하지만, 선의 감정, 음색의 따뜻함, 동작의 긴장감처럼 감성적 품질을 정밀하게 판별하지 못한다.

결과적으로는 정확한 표현이 최선의 표현으로 인식될 우려가 있다. 사실 이런 문제는 인간 중심의 실기·기능 학습에서도 드러난 문제이다. 다만, 인간 교육자는 AI처럼 지속적인 정확성을 보여줄 수 없었기 때문에 상대적으로 드러나지 않았다.

둘째, 해석과 창의성의 획일화 문제가 있다.

AI가 제공하는 시범과 예시 결과물은 방대한 데이터의 평균값에 기반하므로, 학습자가 이를 ‘정답 모델’로 인식하면 다양한 표현 가능성이 줄어든다.

특히 생성형 AI의 샘플은 기존 양식의 반복에 불과할 수 있으며, 교육생의 창의적인 표현을 오히려 제약할 가능성이 있다.

셋째, 윤리 및 저작권 문제가 존재한다.

AI가 학습한 데이터가 특정 문화권·양식에 치우쳐 있을 경우, 예술의 다양성이 왜곡될 수 있다. 또한 생성된 이미지나 음악이 원본 저작물을 무단 학습한 결과물일 수 있으므로, 교육 현장에서는 반드시 공개 라이선스나 자체 제작물을 이용해야 한다.

넷째, 기술 격차와 접근성 문제도 무시할 수 없다.

VR 기기, 고성능 태블릿, 유료 플랫폼 등은 예산이나 인프라에 따라 학교 간 격차를 심화시킬 수 있다.

따라서 AI 기반 실기 수업은 오프라인 체험, 재료 실습과 병행하여 균형 있는 하이브리드 수업 구조로 운영하는 것이 바람직하다.

마지막으로, 교육자의 역할 약화가 우려된다.

AI가 기술 피드백을 자동 제공하면서 교육자가 단순 감독자로 전락할 위험이 있다. 심하게는 AI 교육자와 교육생 사이에서 소외될 가능성도 있다.

그러나 실기 교육의 본질은 여전히 인간적 직관과 감정적 피드백에 있다. AI는 교육자의 기능을 대체하는 기술이 아니라, 반복적 피드백을 분담하여 교육자가 창의적 지도에 집중하도록 돕는 조력자가 되는 것이 이상적이다.

4.3. 창작(표현 중심) 교육에서의 AI 활용

4.3.1. 아이디어 발상과 창의적 탐색 지원

AI는 교육생이 새로운 창작 아이디어를 탐색할 때 기초 아이디어를 제공하거나 디딤돌 역할을 해줄 수 있다.

음악 수업에서 교육생이 ‘도시의 소음을 주제로 작품을 만들고 싶다’ 라고 입력하면, AI는 도시 소리를 분석해 ‘자동차 엔진의 리듬 패턴’ 이나 ‘사람들의 다툼 소리’ 같은 세부 요소를 제안할 것이다.

이는 단순한 정보 제공이 아니라, 교육생이 주제를 감각적으로 이용하도록 자극하는 촉매제 역할을 한다.

시각예술 분야에서는 이미 생성형 AI가 입력값에 맞는 이미지를 제공하고, 사실상 무한대로 변형할 수 있다.

무용에서도 AI는 특정 정서나 템포를 입력받아 다양한 리듬 패턴이나 동작을 생성하고, 이를 기반으로 교육생이 작품의 영감을 받고, 구체적인 계획을 세우게 도와준다.

많은 교육생이 창작에 앞서 우주에 홀로 떨어져 있는 막연한 감정을 느낀다. AI는 교육생에게 예술적 영감을 제시하여 길을 열어준다. 인간 교육자도 이런 기능을 수행할 수는 있다. 다만, 예술에 대한 관념 안에서 인간이 인간에게 길을 제시하는 것이 창의성을 훼손한다고 생각하게 만든다. AI 교육자가 하는 행위도 사실 같은 것이지만, AI가 지닌 비인간성이 그런 저항을 다소 누그러뜨린다.

4.3.2. 창의적 협업과 공동 창작 플랫폼

AI는 창의적 활동의 과정마다 도움을 줄 수 있다.

음악 분야에서는 교육생이 흥얼거린 멜로디에 그럴싸한 연주를 배치하고 리듬을 변형하여 음악의 장르를 변경시킨다. 인간 협업자가 해줄 수 있는 역할 이상으로 다양한 변주를 줘서 최상의 결과물을 도출하게

한다. 교육생은 AI가 제공한 변주곡을 듣고 선택하고 조합할 수 있다.

초기에는 AI를 음악 제작을 위한 기술적 도구로 활용할 것이다. 시간이 흐르면서 인간 협업자에 버금가는 협업 관계를 유지할 것이며, 어느 순간에 기계적인 AI는 인간성을 부여받을 수 있다. 많은 음악가가 특정 협업자와의 작업을 고집하듯이 예술가는 특정 AI 버전과의 작업을 통하여 자신의 예술 정체성을 굳건히 할 것이다.

이런 AI의 인격적 격상은 교육과정이 기술 분야에서 창의·정서적인 과정으로 변화할수록 강화할 것이다.

창의적인 교육에 대해 좀 더 예를 들어보겠다. 미술에서도 AI는 교육생의 스케치를 인식해 다양한 스타일로 변환시켜 제시한다. 교육생은 그 차이를 명확히 인식하고 자신의 표현 방향을 정할 수 있다. 교육생은 피카소처럼 입체주의를 택할 수 있고, 로이 리히텐슈타인처럼 팝아트의 길을 선택할 수 있다. 더 나아가서 개념미술의 단계까지 AI가 제시해줄 수 있다. 스케치의 예술 방식이 아닌 ‘내용’을 이해하고 새로운 방식의 시각적 결과물을 제시할 수 있다. 이런 방식이 얼마나 보편화되어 사용될지는 미지수이지만, 이것이 AI 기술에 걸맞은 추상적 연산의 결과라고 볼 수 있다.

문학 분야에서는 텍스트 생성 AI가 스토리의 초안을 함께 써 내려간다. 교육생은 인물의 대사나 배경의 묘사를 수정한다. 이 과정을 통하여 창작의 수고를 줄이고, 창작의 흥미는 늘릴 수 있다.

많은 교육생이 놓치는 완성의 보람을 느끼고 이를 통하여 자신만의 창작물 제작을 위한 동력을 얻게 된다.

다만, 이런 과정에서 중요한 것은 교육생의 비판적인 수용 태도일 것이다. 궁극적인 목표는 교육생의 창의성을 늘리고 유의미한 경험을 제공하는 것이기 때문이다.

인간 교육자는 교육생이 AI 교육자에게 의존하지 않고 자신만의 창의성을 만들 수 있도록 철저한 점검이 필요하다.

4.3.3. 표현의 확장

AI 교육자는 예술작품의 질감 자체를 바꿀 수 있다. 예술을 구성하는 새로운 재료를 교육생이 자유롭게 이용할 수 있도록 한다. 심지어 교육생이 그 재료에 대한 지식이 없어도 이것은 가능하다.

음악에서는 교육생이 악기를 다루지 않아도, AI가 특정 감정이나 풍경을 음색으로 생성하고 작곡한다. 물론 교육생의 묘사가 구체적일수록 창의적 교육의 목적이 쉽게 실현될 것이다. 마치 영화감독을 돕는 영화 음악감독처럼 AI는 피아노를 이용하여 교육생이 말하는 풍경을 소리로 표현한다.

미술에서는 교육생이 생전 처음 써보는 물감을 손에 쥐여줄 수 있다. 스케치한 그림에 채색하기 전에 르네상스 시절에 사용하던 템페라 물감으로 시험해볼 수 있다. 작품을 망쳐보지 않고도 잭슨 폴록처럼 물감을 작품에 뿌려볼 수도 있다. 만약 결과물에 만족하지 않으면 다시 시작하면 된다. 교육생은 여러 명의 대가에게 사사를 받아보고 자신만의 스타일을 갖게 된다.

무용에서는 교육생의 움직임은 기계나 동물의 관절로 재해석해서 보여준다. 움직임을 소리의 과장으로 시각화해서 좀 더 화려하고 잔향이 남는 공연으로 만들 수 있다.

AI의 개입은 특정 예술 장르에만 머물지 않는다. AI 서비스에게 입력하고 도출할 수 있는 감각이 무엇인지에 따라 다양한 융합 모델을 만들 수 있다. 여러 가지 감각은 인간 교육자와 함께 할 때보다 선입관 없이 합쳐질 수 있다.

AI 교육자는 장르와 장르, 사람과 사람, 사람과 기계 간의 간극을 메울 수 있는 매개자로도 쓰일 것이다.

4.3.4. 결과물 분석과 피드백 지원

AI는 학습자의 창작 결과를 분석해 그 결과를 알려준다. 이것은 앞서 이야기한 기능·실기 교육에서의 그것과 유사하다.

음악에서는 화성의 진행, 리듬 패턴, 음색 대비 등을 수치화해 ‘후반부에는 음을 높이고 리듬을 격렬하게 표현해보세요’ 라고 조언할 수 있다. 여기에서 기능·실기 교육과의 차이가 있다. 단순히 음의 정확도가 아니라 후반부 긴장감을 높이기 위한 예술적 조언을 한다.

미술에서도 ‘구도가 왼쪽에 치우쳐 있다’ 라고 지적하거나 ‘두 사람의 크기를 일부러 다르게 그린 이유가 있나요?’ 와 같은 질문을 던질 수 있다.

AI는 교육생이 수정할 기회도 주고, 대화를 통하여 자기 작품을 설명해보는 기회도 준다. 다소 긴장감 넘치는 대화 단계를 거쳐서 교육생은 자신이 미처 모르던 작품 속 의미도 발견할 수 있다.

이런 과정은 인간 교육자의 수고를 줄이는 한편 그동안 현실적으로 어려웠던 개인적인 교육의 폭을 넓혀준다.

다만 AI의 피드백은 완성된 ‘정답’ 을 제시하는 것이 아니라, 교육생의 자기 성찰을 유도하는 질문형 피드백으로 설계되어야 한다.

4.3.5. 한계 및 유의점

AI의 창작지원은 모든 단계에서 적용할 수 있지만, 문제점 또한 있다.

첫째, 창의성의 약화 우려이다.

AI는 방대한 학습 데이터를 조합해서 교육생에게 결과물을 제공할 것이다. 이 결과물이 창작물인지에 대한 논란은 존재할 것이다. AI는 방대한 데이터를 조합해서 결과물을 도출하는데 기초가 되는 데이터는 누군가의 창작물들이기 때문이다.

따라서, AI의 조합 능력에 창의성의 지위까지 쥐야 하는지 의문이 들 수 있다. 이에 대한 반론은 인간 창작자의 창작물도 AI 조합 아래 있다

는 의견이다.

교육생도 AI가 제안한 결과물을 그대로 수용할 경우, 교육의 목적을 달성할 수 없게 된다.

따라서 교육자는 교육생이 AI를 영감의 도구로만 한정하고, 창의적 결절의 주체가 인간으로 남을 수 있도록 지도해야 한다.

둘째, 표현의 획일화와 데이터 편향의 위험이 있다.

AI가 만들어내는 데이터가 특정 문화·양식에 집중되어 있다는 우려이다. 이 경우 교육생이 얻는 참고자료는 교육생의 세계관에도 큰 영향을 미칠 수 있다.

창의성이라는 건 다양한 문화에 대한 포용과 색다른 시각에서 나온다. AI 서비스를 만드는 생산자는 최대한 다양한 문화권의 예술자료를 활용해야 한다. 또한, 특정 문화권이 과도하게 사용되지 않도록 해야 한다.

셋째, 창작과정의 ‘오류’와 ‘실험’이 줄어드는 문제가 있다.

창작은 고통이다. 많은 예술가가 동의하는 구절이다. 그만큼 창작물은 수많은 시행착오를 거쳐 탄생하게 된다. 그리고 시행착오는 창작물이 다듬어지는데 필요한 요소이다.

AI의 핵심은 효율성이다. 그 효율성은 오류와 실험을 줄이고 보다 용이하게 창작물을 만들게 한다. 이런 단계의 생략은 교육생들에게 과정에서 얻는 교훈을 주지 못한다.

교육생이 ‘정답’에 의존해서 창작물을 만들 경우 창의성이 줄어들 수 있다.

교육자는 교육생이 AI 답안과 정반대의 작품을 만들게 하는 등 여러 가지 절차 보완을 통하여 교육목적을 실현해야 한다.

필요에 따라서는 최종 창작물에서 인간과 AI가 어느 정도까지 참여했는지 파악해야 한다.

넷째, 저작권과 창작 윤리 문제가 있다.

AI가 제시하는 시각 이미지나 음악 샘플이 저작권이 있는 원본을 기

반으로 생성된 경우, 교육생은 무의식적으로 법적 문제를 야기하게 된다.

따라서 교육기관은 명확한 윤리 기준과 가이드라인을 마련해야 하며, 교육생에게 ‘AI 사용에 대한 투명한 출처 명시’를 습관화시키는 것이 중요하다.

4.4. 치유(예술치료·정서 회복) 교육에서의 AI 활용

AI의 주요 진출 분야 중 하나는 의료이다. AI는 환자의 생체신호(심박, 피부 전도 등), 체액, 그 밖의 의료정보를 이용하여 진단하고 치료하게 될 것이다. 의학과 예술의 융합 분야인 예술 치유에서도 AI의 역할을 강화될 것이다.

본격적인 활용방안에 앞서 심리치료에서 예술치료가 중요하게 취급되는 이유를 알아보겠다. 심리치료는 인간의 내면을 탐구하고 문제점을 도출하여 처방하는 분야이다. 인간의 내면, 심리라는 다소 모호한 영역을 다루게 된다. 이 과정에서 예술의 역할은 거부감 없이 자신의 심리를 드러낼 수 있는 창구이다. 예술이 개입하는 순간 차가운 상담실은 따스한 카페로 변모할 수 있다. 예술작품은 딱딱한 설문지를 대체하는 용도이다.

그렇기 때문에 이 분야는 의료계, 교육계, 예술계의 적절한 융합과 협업 그리고 열린 태도가 무엇보다도 중요하다.

AI 시대의 예술치료는 더욱 활발해질 수도 있고, 축소될 수도 있다. AI와 발달한 의료기술은 환자의 마음 상태를 보다 정확하고 간편하게 도출해낼 수 있다. 또한, 약물과 같이 보다 직접적인 방법으로 치료할 역량도 갖추고 있다. 예술치료가 여타 예술 분야에 비해 실용적인 면이 있는 점을 감안할 때 그 필요성이 축소될 여지도 있다.

하지만 인간의 내면이 물리적인 신호로만 파악할 수 없을 정도로 심오하다는 점은 변하지 않는다. 따라서, 예술치료는 계속 존속될 것이

다. 예술치료라는 명함을 지니지 않고 일반 예술 콘텐츠 혹은 교육 콘텐츠에 포함될 수도 있다. 이런 방식은 환자의 거부감을 줄이고, 일반인들을 대상으로도 예술치료의 저변을 확대할 수 있다.

4.4.1. AI를 활용한 심리 분석

예술 치유 교육에서 교육생의 정서 상태를 분석하고 변화를 추적하는 도구로 활용될 수 있다. 감정 인식 기술은 얼굴표정, 음성의 억양, 언어 패턴, 생체신호를 분석해 학습자의 심리 상태를 파악한다.

예를 들어, 음악 감상 중에 AI가 심박수와 표정을 분석해 ‘현재 이 곡의 중반부에서 불안 반응이 증가했습니다.’ 라는 결과를 제시하면, 교육자나 치료사는 교육생의 내면 반응을 보다 객관적으로 이해할 수 있다.

시 쓰기를 통하여 교육생의 부정적인 단어를 찾아내고 통계화해서 교육생의 심리 상태를 분석 후 일정 수준이 넘으면 정서적 위험 신호를 알려줄 수도 있다.

이러한 분석은 교육생의 사생활을 침해하지 않으면서도 정서 변화를 조기에 파악해 예방적 개입을 유도한다.

이런 방식의 치료에서 중요한 것은 교육생의 자아를 분리하여 평가해야 정확도가 올라간다는 점이다. 다시 말해 예술이 개입되는 순간 생기는 ‘예술적 자아’와 ‘실제 자아’ 간의 분리를 파악해야 한다. 예술적 원천을 비극적인 감성에서 찾는 경향이 있는 교육생이라면 분석 결과에서도 우울한 감성이 드러날 확률이 높다. 하지만, 이것이 교육생의 내면과 일상생활을 위협하는 실질적인 의미가 있는지는 정밀 분석이 필요하다.

이런 정확도가 확보되지 않는다면 예술치료는 폐쇄적인 환자가 치료에 나서게 하는 입구 역할에 지나지 않게 된다.

앞서 예술치료가 환자의 병을 진단하는 역할을 이야기했다면 치료에

도 공헌할 수 있다. AI는 환자의 감정 상태와 예술적 선호를 결합해 개인 맞춤형 예술 치유 프로그램을 설계할 수 있다.

스트레스 지수가 높은 직장인에게는 불면에 도움이 되는 차분한 리듬의 음악을 제공한다. 테스트 기간 동안 미세하게 조정된 멜로디와 리듬을 들려주고, 환자가 가장 잘 반응하는 음악을 찾아낸다.

운둔형 외톨이를 대상으로는 비대면이지만 단체 활동이 가능한 창작 프로젝트를 제시한다. 여기에서 중요한 것은 창작과정에서 참가자들이 정서를 교류할 수 있는 매개를 두는 것이다.

4.4.2. 누적 데이터 관리

AI는 교육과 치료 과정에서의 교육생의 반응 데이터를 기록하고 누적 관리할 수 있다. 이 데이터는 유사한 환자들의 자료와 비교할 때 활용될 수 있고, 교육생의 상태를 추적 관리할 때 이용할 수 있다.

더 나아가 AI는 데이터의 변동량을 기초로 교육 방향을 실시간으로 미세하게 조정할 수 있다.

AI가 기록하는 데이터의 속성은 그 정보 값이 기존과 비교해서 매우 다양하고 풍부하다는 점이다. 교육생의 상태를 종합적으로 기록하는 것을 넘어서 다양한 신체정보를 수치화해서 기록할 수 있다.

4.4.3. 정서 표현과 회복 과정 지원

AI는 교육생이 감정과 심리 상태를 언어나 행동으로 표현하기 어려울 때 표현의 중재자로 기능한다. 실제 심리 상담 과정에서 가장 큰 난관은 환자가 상태를 드러내기 거부한다거나 온전히 표현하지 못하는 데서 발생한다. AI는 교육생이 무의식적으로 전하는 신호를 메시지화 하고 그곳에서부터 교육생의 상태를 파악해나간다.

예를 들어, AI 드로잉 프로그램에 교육생이 그림을 그리면 그 결과물을 이용하여 감정 상태를 패턴화할 수 있다.

이것은 교육자가 교육생의 상태를 잘 파악하게 해준다는 장점이 있지만 교육생도 구체적인 표현이 불가능했던 심리 상태를 자각하게 해준다. 이에 따라 자신의 마음 상태를 보다 정확히 인지하고 인간 교육자에게도 설명할 수 있게 도와준다.

음악치료에서는 AI가 교육생의 연주에서 얻은 리듬 패턴을 인식하여 피드백을 제공하고, 교육자는 이를 기초로 안정적인 리듬 훈련을 유도한다. 언어표현이 어려운 교육생들에게는 AI의 표정 읽기가 도움을 줄 수 있다. 이것은 교육생에게 보조 언어의 기능을 제공한다.

이 과정에서 AI는 감정을 ‘진단’ 하는 존재가 아니라, 감정을 표현하도록 돕는 매개자가 된다. 교육생은 AI의 분석을 자신의 감정으로 인식하고 마음속 긴장과 억압에서 벗어날 수 있다.

물론 이런 과정이 순조롭게 진행되려면 AI의 분석 결과가 정확해야 하며, 그 결과를 공감력 있게 교육생에게 전달해야 한다

4.4.4. 사회적 관계 회복과 공감 증진

예술 치유는 교육생의 내면 치유뿐만 아니라 타인과의 관계 속에서 공감을 증진하고 소통을 늘리는 기능도 한다.

앞서 이야기한 대로 AI의 비인간성은 교육생의 심리 저항을 없애는 열쇠가 될 수 있다. 이를 통하여 교육생은 AI와 한번 교류하고 다른 교육생과의 교류까지 영역을 넓힐 수 있다.

AI는 그룹 예술치유 프로그램에서 교육생 간의 상호작용을 관찰하고 집단 내 감정 흐름을 데이터화 할 수 있다. 인간 교육자는 해당 자료를 가지고 수업의 효과를 분석할 수 있다. 그 효과를 기초로 각각 개인 수업 또는 집단 수업을 정할 수 있다.

무용·음악 교육 중 AI가 각 교육생의 표정과 자세 변화를 분석하여 집중도를 분석할 수 있고, 그 결과를 가지고 교육자는 대화를 유도하여 강도를 조정할 수 있다.

또한 AI는 여러 교육생의 반응을 패턴화해서 전체적인 소통지수를 산

출할 수 있다. 이것은 집단의 건강 척도를 분석하는 기능을 하며, 교육의 방향을 정하는 기준점이 될 것이다.

메타버스, VR 기기를 활용한 연극도 가능하다. 각 교육생은 아바타 형태로 연극에 참여하여 타인과의 교류를 시도할 수 있다.

이 과정을 거쳐 교육자는 그룹 내 정서적 균형을 관리하고, 교육생들 간 감정 공유를 촉진할 수도 있다.

이런 기술은 교육생이 재택형태로 교육을 듣거나 치료를 받을 수 있게 도와준다. 공간에 갇혀 있는 교육생이 공간을 넘지 않으면서도 새로운 공간을 누릴 수 있게 해준다.

AI라는 매개자가 있음으로써 교육자도 교육생과의 교류에 따른 심리적 수고를 다소나마 줄일 수 있다.

5. 한계 및 유의점

AI의 도입은 예술 치유 교육의 접근성을 넓히고 감정 인식·표현을 정밀하게 분석하지만, 한계 또한 있다.

첫째, 감정의 복잡성과 맥락을 완전히 해석하지 못한다.

AI는 표정·심박·언어 데이터에서 정서적 패턴을 추론하지만, 동일한 반응이라도 개인의 경험·문화적 맥락에 따라 의미가 다르다.

예를 들어 미소가 항상 긍정 감정의 신호는 아니며, 침묵이 반드시 불안의 표현인 것도 아니다. 이런 복합적 감정을 AI가 오해할 경우 결과를 왜곡할 우려가 있다. 기대할 만한 점은 AI가 단순히 결과를 측정하는 것이 아니라 추론을 통하여 결론을 내린다는 점이다. 우려를 해소하기 위해서는 AI에게 더 많은 문화권의 사례를 입력받아 경험치를 늘리게 해야 한다.

둘째, 감정 데이터의 윤리·프라이버시 문제가 있다.

정서 분석에는 생체신호, 표정, 의학정보가 필요하다. 이것이 유의미하게 쓰이기 위해서는 최대한 많은 환자의 데이터를 누적해야 한다.

이 데이터가 저장·전송되는 과정에서 유출될 위험이 있으며, 환자 또는 교육자의 동의 절차와 보호 체계가 미흡하면 정서적 사생활 침해로 이어질 수 있다.

따라서 의료기관이나 교육기관은 감정 데이터의 수집 목적, 저장 기간, 접근 권한을 명확히 규정하고, 이용자에게 투명하게 안내해야 한다. 기술적으로도 이 정보들이 타 기관이나 개인에게 노출되지 않도록 장치를 마련해야 한다.

셋째, 기술 의존으로 인한 인간적 관계의 약화이다.

이전까지 예술 치유는 교육생과 교육자 간의 신뢰와 공감에 매우 중요했다. 과장하자면 둘 간의 관계 형성만으로도 치료가 어느 정도 효과를 볼 정도이다. 교육생은 고백하고 대화하고 응답하는 과정에서 심리적 부담을 줄일 수 있었다.

AI가 이 사이에 개입하거나 교육자의 위치까지 대체할 수 있을지는 논란의 여지가 있다.

AI의 데이터 수집과 과학적인 분석이 세밀해질수록 인간 교육자의 정서적 개입은 줄어들 것이다. 교육생의 취향에 따라서 인간 교육자의 ‘비과학적인 정서 개입’에 거부감을 보일 수도 있다.

이럴 경우 예술 치유는 감정적 상호작용에서 데이터 중심으로 전환될 가능성이 크다.

이와 반대로 인간 교육자는 AI가 제공하는 데이터를 신뢰하고 적절하게 이용할 줄 알아야 한다.

넷째, 문화적 편향과 접근성의 격차가 존재한다.

현재까지 AI 심리치료 모델은 주로 미국을 중심으로 발전해오고 있다. 따라서 특정 문화권, 언어, 인종을 기반으로 개발될 여지가 있고 이는 문화적 다양성을 반영하지 못한다.

심리에 영향을 주는 것은 단순히 개인의 경험이 아니다. 환자가 속해 있는 문화권도 심리를 구성하는 큰 변수이다.

또한 고성능 센서나 VR 기기 등 장비 접근성이 낮은 환경에서는 기

술 활용이 제한될 수 있다.

예술 치유 교육은 이러한 기술적 제약을 보완하기 위하여 인간 교육자의 대화 방식을 병행해야 한다. 현실적인 문제점은 AI 기술을 이용하기 어려운 지역은 인간 교육자의 공급도 원활하지 않을 것이란 점이다.

따라서, 기술 이용 가격을 줄이고 관련 예산을 해당 지역에 투입하는 정책적인 노력이 필요하다.

예술 치유는 예술 분야 중에서도 정서를 파악하는 능력이 중요하다. 그러면서도 과학적으로 치료 성과를 내야 하는 어려운 입지에 있다. 이런 상황에서 AI의 과학적 분석은 분명 도움이 될 것이다. 인간, 예술, 의학이라는 불안한 삼각 구도에서 실질적인 성과를 내기 위해서는 예술가, 교육자, 의학계, 정책입안자들의 세밀한 협업은 필요하다.

제5장 각 주체별 역할

1. 정책 구조의 보완 필요성

AI 문화예술교육을 성공적으로 정착하기 위해서는 정책 구조의 변화가 필요하다. 모든 정책 주체들이 AI에 대한 이해와 행정력, 예산을 갖추고 있어야 한다. 또한 각 정책 안전에 대한 합의가 필요하다. 이런 합의 과정은 초기 단계에 특히 중요하다.

우리나라는 그간 문화예술교육 정책 현장에서 구조에 대한 문제점이 도출됐다. 이것은 문화예술교육 전반에 관한 것이지만 AI를 도입하는 과정에서도 소홀히 하면 안 되는 영역이다.

1.1. 중앙부처 간 협업 강화 필요

우리나라의 문화예술교육 체계에서 가장 큰 문제점은 연결의 미흡을 꼽을 수 있다.

문화체육관광부는 문화향유 중심 정책, 교육부는 역량 기반 교육과정 중심 정책을 운영하고 있다. 문화예술교육에서 가장 큰 부분을 차지하고 있는 분야는 ‘학교문화예술교육’으로 양 부처의 지속적인 교류와 협업은 필수적이다. 다만, 각 부처의 업무 특성과 지방 교육청과의 역할 분담에 따른 협업 복잡성으로 인하여 지속적인 교류와 협업의 난이도가 높은 편이다.

1.2. 지역 간의 문화 인프라의 격차

우리나라는 지속적인 지역문화 활성화 노력에도 불구하고 많은 인프라가 수도권과 일부 광역시에 집중되어 있다.

농산어촌·도서지역은 기본적인 문화 접근권조차 낮은 형편이다. 도시 지역은 공공과 민간이 제공하는 문화 인프라가 주민들의 수요보다

도 많아 이용률에 악영향을 주기도 한다.

문화예술교육은 일회적인 행사성 사업으로 활성화되지 않는다. 인력 양성부터 시작하여 지속적인 교육활동을 통하여 성과가 도출되는 구조이다. 그렇기 때문에 인프라의 격차는 최종적인 성과에 매우 큰 영향을 끼치게 된다.

1.3. 기존 문화예술교육 패러다임의 한계

교육에 대한 패러다임은 문화예술교육에만 한정해서 볼 문제는 아니다. 하지만, 다른 분야보다 창의성과 감성적인 흡수를 요구하는 교육 분야인 만큼 우선적인 패러다임 전환이 필요하다.

기존의 교육모델은 아직까지 교사·강사 중심의 일방적 전달식 수업에 머물러있다. 이런 환경은 AI 기반 창작 환경과 맞지 않는다.

AI를 단순 기술적 도구로만 이용하거나 심할 경우 AI 자체를 불신하는 현상이 발생할 수 있다.

1.4. AI 윤리·저작권·데이터 문제 미정비

막상 시작한다면 AI 교육은 빠르게 확산할 것이며, 그 속도는 우리의 예상을 뛰어넘을 것이다.

오늘 바로 AI 교육이 실현된다면 제반 문제들에 대한 혼란을 제대로 관리할 수 있을지 미지수다.

AI가 교육에 들어오기 위해서는 저작권, 생성물 처리 규칙, 데이터 보호 기준 등이 명확해야 한다.

또한, AI 교육에 따른 예상하지 못한 윤리적, 정서적 문제에 관한 빠른 연구가 필요하다.

2. 각 주체별 역할

2.1. 중앙부처의 역할

중앙부처는 AI 문화예술교육 생태계에 철학·법·표준·재정·데이터·인력 체계를 총괄해야 한다.

지방정부나 개별 교육기관이 스스로 해결할 수 없는 구조적 문제를 해결하는 것이 정부의 역할이다.

2.1.1. AI를 활용한 문화예술교육 중장기 계획 수립

문화체육관광부는 「문화예술교육 지원법」에 다른 문화예술교육 중장기 계획을 5년마다 수립하고 있다.

AI 관련 정책 사항을 해당 계획에 일괄하여 포함하여야 한다.

다만, AI 정책은 보다 장기적인 시각으로 바라보고 운영할 필요가 있다. 따라서, 중앙부처는 향후 최소 10년을 아우르는 비전을 제시해야 한다.

여기에는 아래의 내용들이 기본적으로 추가되어야 한다.

- 1) AI 문화예술교육 인프라 구축
- 2) 각 주체를 아우르는 협업 체계 마련
- 3) 혁신 기술을 이용한 문화향유 확대 및 지역격차 해소
- 4) AI를 활용한 새로운 창의 교육 환경 조성
- 5) AI 활용에 따른 법·윤리적 보호체계 마련

필요한 경우 이와 같은 종합계획 수립을 위한 법적 근거의 마련을 검토할 수도 있다.

이것은 AI에 대한 국민적 공감대, 기술혁신 가능성, 가용 자원 규모에

따라 결정할 수 있다.

2.1.2. 법·제도 정비

AI를 활용한 문화예술교육의 법적 근거 마련이 필요하다. 다만, 이 부분은 국가 전체적으로 AI의 법적 정의와 발전 철학을 통일하고 문화예술교육도 그 안에서 이뤄지는 것이 필수적이다.

이런 과정을 거친 후에 「문화예술교육 지원법」의 개정이 필요하다. 개정안에는 아래와 같은 사항이 들어가야 한다.

- 1) AI 문화예술교육 정의 신설
- 2) 생성형 AI 기반 교육사업 근거 조항 신설
- 3) 관련 인력양성 근거 조항 신설
- 4) 저작권·AI 윤리 기준 정비(또는 별도 신설 근거 마련)

2.1.3. 국가 중심의 플랫폼 구축

중앙부처는 교육청과 학교, 지방자치단체, 지역교육시설이 모두 이용할 수 있는 ‘AI 문화예술교육 플랫폼’을 구축해야 한다.

이를 통해서 교육 콘텐츠를 저장하고, 모든 학습 과정에 도움이 되는 도구들을 담을 수 있다. 중요한 점은 이 플랫폼이 기존의 플랫폼과 개별적으로 운영되지 않고, 최소한 연계할 수 있도록 해야 한다.

해당 플랫폼에 들어갈 사항은 아래와 같다.

- 1) AI 기반 교육자료 공유 시스템
 - 수업자료
 - 교육자용 지도서
 - 교육생용 실습자료

- 평가도구
- 수업 영상 · 토의자료
- 생성형 AI 활용 사례집

2) 공공 AI 예술 생성 도구 제공

- 이미지 생성 모델(저작권 안전 버전)
- 음악 생성 · 편집 도구
- 3D 모델링 · VR 전시 도구
- 텍스트 기반 스토리 생성 툴
- 감상 · 분석 AI 도구(색채 · 구도 · 음악 패턴 자동 분석)

3) 기초 데이터 창고

- 교육생의 창작 데이터
- 예술인 창작 데이터
- 문학 · 시 · 고전 텍스트
- 공공 사진 · 음원 자료

4) 교육가를 위한 AI 서비스

- 기초 AI 교육
- 창작 · 감상 수업 설계
- AI 프로젝트 운영
- 저작권 · 윤리 교육

2.1.4. 인력 양성 체계 구축

AI 문화예술교육의 큰 한 축은 인간이다. AI는 기술이지만 그것을 다루는 인간의 태도 변화도 필요하다. 특히, 현장에서 교육을 실시하는 교육가, 예술가, 매개자들이 AI에 대한 이해와 관심을 가져야 한다.

이것은 다른 AI 교육처럼 총괄적이고 일방적이면 안 된다. 각 주체가 그동안 지닌 장점과 특성을 고려한 맞춤형 인력양성이 필요하다. AI가

각 주체들에게 도움이 되는 점을 알려주고, 주체적이고 개인화된 활용 방법을 얻을 수 있도록 도와야 한다.

따라서 중앙정부는 다음과 같은 인력 양성 체계를 구축해야 한다.

1) 교육가 대상 교육모델 제공

① 기본 단계

- AI 작동 원리 이해
- 기본 도구 사용
- 개인별 교육 설계
- 저작권·윤리 기초

② 중급 단계

- AI 기반 감상·창작 수업 설계
- 평가도구 개발
- 미디어 활용 교육 기초
- 프로젝트 운영 기법

③ 고급 단계

- 대형 창작 프로젝트 기획
- 지역문화 기반 콘텐츠 개발
- AI 기반 공연·전시·미디어아트 제작
- 연구 기반 교육 혁신

2) 문화예술교육사 제도 개편

- AI 실습 100시간 이상 필수
- 대학과 연계한 실험실 기반 실습 강화
- 지역 예술가·프리랜서 예술인 대상 AI 전문교육 과정 개설

2.2. 지방정부의 역할

지방정부는 AI 문화예술교육이 실제로 구현되는 단위이다. 다시 말해 정책의 효과가 구체적으로 드러나는 원천이다. 지방정부는 중앙부처가 제시한 정책 방향을 지역 특성에 맞게 구현하고, 지역에 있는 교육시설, 예술가, 교육가에게 전달하는 매개 역할을 해왔다.

중앙부처가 제공하는 재원만큼이나 큰 예산을 투입하여 사업을 추진해왔다. 지방정부 간 경쟁과 주민들의 민원을 기반으로 지역의 사업을 유연하게 진화시키는 역할도 수행한다.

광역지방단체와 기초지방단체 간의 관계는 중앙부처와의 그것보다도 긴밀하고 사업의 속도와 성과를 좌우하는 중요한 요소이다.

AI라는 거대한 변화의 시점에서 지방정부의 변화 노력과 적극적인 사업 추진은 매우 중요하다고 하겠다.

지방정부의 역할은 주로 인프라를 조성하고, 구체적인 실행계획을 수립하고 추진하는 것에 있겠다.

2.2.1. 지역 AI 문화예술교육 인프라 조성

① 광역 거점형 AI 문화예술교육 허브 조성

- 광역지자체별 1개 이상 구축(기존 센터 활용 가능)
- 창작실습실(AI Art Studio)
- VR·AR 기반 전시실
- 동영상 제작·음악 편집 공간
- 지역 예술가·학생·시민의 공동 활용
- 대학·기업과 협력한 프로토타입 제작

② 기초자치단체 소규모 교육 허브

- 지역 도서관·평생교육관·폐교 활용
- 기본 이미지·음악·영상 AI 도구 설치

- 지역 강사 풀(pool) 운영

2.2.2. 지역 문화자원 활용형 AI 교육모델 구축

각 지자체는 지역 고유문화 기반의 AI 교육모델을 만들어야 한다. 이것은 자주 제기되는 AI의 문화 편향성을 제거하는 역할을 한다. 따라서, 해당 지역의 문화가 주가 되면 안 되고, 범용 AI 교육모델에 각 지역별 특성을 추가하는 방식이어야 한다.

광역지방자치단체는 지역별 교육프로그램을 공모하고 가공하여 확산하는 역할을 해야 한다.

프로그램의 예시는 아래와 같다.

- 제주 : 오름·바다·용암지형의 자연데이터 기반 XR 아트
- 경북 : 신라·유교문화 기반 AI 스토리텔링
- 전북 : 국악·판소리 음향데이터 기반 음악 AI 교육
- 부산 : 영화·영상 콘텐츠 중심 AI 영상교육
- 강원 : 산림·생태 기반 데이터 예술교육

2.2.3. 지역 예술가·교육가 재교육 및 일자리 창출

지방정부는 지역 예술가를 AI 창작교육 전문가로 육성할 수 있다. 앞서 말한 허브 인프라를 이용하여 일정 기간 전문가 양성과정을 운영하는 것은 물론 예술가의 희망에 따라 창작 기술을 지원해야 한다.

교육을 마친 예술가에게는 각 교육기관에서 시범적으로 교육을 시행할 수 있는 기회를 제공한다.

2.3. 교육기관의 역할

교육기관이란 학교, 평생교육원, 지역 문화시설을 지칭한다. AI가 활성화되면 이런 기관들은 AI 문화예술교육을 실행하는 주체가 될 것이다. 해당 기관들은 교육가들과의 교류가 일상화되어 있으므로 AI 정책 확산의 중추적인 역할을 할 것이다.

교육기관의 역할은 구체적인 교육프로그램을 만들고 교육을 시행하는 것에 집중되어 있다.

2.3.1. 학교 교육과정 재구성

① 초등학교

- ‘디지털 표현놀이’ 단위 신설
- 이미지 생성·음악 패턴 재구성 등 기초 활용
- 그림·음악·영상 요소를 조합하는 멀티모달 교육

② 중학교

- AI 기반 창작의 기초 원리 이해
- AI 미디어아트·스토리텔링·이미지 분석
- 소규모 프로젝트 경험 제공

③ 고등학교

- AI 예술 창작, 디지털 아트, AI 음악 작곡 시행
- AI 활용 전문예술인 육성 기초
- 결과물 누적하여 개인별 포트폴리오 제공

2.3.2. 학교 내 AI 기반 수업모형 개발

① ‘감상-해석-창작-전시-평가’ 통합 모델

② 프로젝트 기반 협력 수업(PBL)

2.3.3. 교사·강사 역량 강화

- ① 학교 단위 AI 교육 연구회 운영
 - 교사들이 직접 AI 기반 수업 개발
 - 교사들의 수업 공개 및 자유투론
 - 지역 예술인과의 네트워크 구축

- ② 교사 개인별 AI 수업 역량 데이터 관리
 - 교육내용을 반영한 프로그램 제작
 - 수업 시연 및 피드백 수용
 - 개인별 자체평가 및 환류

제6장 AI 연계 문화예술교육의 단계별 발전

1. 1단계(초기단계)

1.1. 개요

지금부터 AI 연계 문화예술교육 정책을 본격적으로 논의할 시기이다. 전 세계적으로 AI 광풍이 불고 있어 기술개발과 산업화에 서둘러야 한다는 의견이 많다.

문화예술교육에서도 최대한 빨리 AI 기술을 도입하여야 하지만 그 전에 숙고해야 할 사항들이 많다. 그리고 그 시작은 ‘과연 AI가 문화예술교육에 필요한 것인가?’ 라는 질문에서 시작해야 한다고 본다. 예술인, 교육가, 정부 및 지역을 중심으로 원론적인 논의를 신속하면서도 심도 있게 해야 한다. 이런 논의 과정을 거쳐야 AI의 필요성이 도출될 것이고, 그것으로부터 정책의 방향성을 정할 수 있다.

AI에 대한 신기술은 매일 쏟아지고 있고 관련 정보들도 쉽게 구할 수 있다. 이런 환경에서 AI와 문화예술교육을 아무런 비판의식 없이 도입하면 정책은 기술에 좌우될 우려가 있다. 그렇기 때문에 어떤 과정을 거쳐 어떤 방식으로 도입할 것인지에 대한 열린 토의가 필요하다.

다양한 주체가 어우러진 문화예술교육 현장 특성상 심도 있는 논의는 안정적인 정책 확산을 위한 역할을 할 것이다. 특히, AI 확산의 후폭풍으로 대량의 직업 소멸이 있을 것이란 전망이 있으므로 현장 관계자들의 우려를 감소시킬 필요도 있다.

연구 과정에서 단계를 구분한 이유도 점진적인 도입과 단계별 성과 분석이 반드시 필요하기 때문이다. 1단계에서는 수치적인 성과에 매몰되지 않고 개별 교육 사업이 무리 없이 정착하는지를 확인해야 한다. 당연하게도 과도한 사업 추진, 무리한 규제, 실현불가능한 목표 설정은 자제해야 한다.

AI는 기술 이상의 것이다. 그것이 도입되는 순간 생태계는 새로 만들어진 것에 버금가는 변화가 생길 것이다. 문화예술교육 분야의 현장 관계자들이 생소한 기술을 받아들이고 배울 수 있는 충분한 사회적 배려가 필요하다. 인력양성을 통하여 기존 인력과 새로운 전문인력의 비율을 적절히 조정할 필요도 있다.

문화예술교육은 예술에 기반이 있고 참여자들 역시 예술 정서를 갖춘 인력들이다. 기존 문화예술교육에서는 이런 예술 정서가 교육을 위한 자산이자 장점으로 작용했다. AI 기술이 이런 정서를 대체하지 않고 융합하기 위해서는 보다 세심한 접근이 필요하다.

1단계는 최종적으로 AI 기반 문화예술교육의 정착과 생태계 구축을 위한 토양을 마련하고 기초 체력을 가꾸는 시기로 이해하기 바란다.

1.2. 교육기관의 인프라 구축

인프라는 어떤 문화예술 정책에 있어서도 기초가 된다. 교육사업이 크게 보면 매개적인 성격을 갖고 있어 교육가와 교육생이 만나는 공간을 제공하는 것은 필수이다.

AI 연계 문화예술교육에서의 인프라란 각종 설비와 소프트웨어를 말한다. 물리적인 교육 공간은 기존 문화예술교육 사업으로 확보된 자산을 이용하면 된다.

이 자산들을 기반으로 AI가 원활하게 실현될 수 있는 최소한의 환경을 만들어야 한다. 이것이 곧 전국적인 확산을 말하는 것은 아니다. 각 지역 단위 별로 사업을 도입하고 그 성과를 측정해볼 수 있는 인프라가 필요하다.

1.2.1. 기본 장비 및 소프트웨어 도입

우선, 모든 초·중·고교와 지역 문화예술교육 지원센터에 기초적으로

로 필요한 하드웨어와 소프트웨어를 보급해야 한다. 희망적인 것은 AI가 클라우드 기반으로 운영된다는 점이다. 고가의 장비를 도입하는 대신 혁신적인 기술로 재원을 아낄 수 있다.

그럼에도 불구하고 AI 작업을 위한 컴퓨터 장비 일부, VR 체험기구, 태블릿을 비롯한 모바일 장비, 입체적인 표현이 가능한 영상 및 음향 장비 등은 갖춰야 한다.

이런 장비들의 설치에 문화예술교육진흥원을 시작으로 시범 운영을 거쳐 각 거점별로 확장해야 한다.

1.2.2. 공공 플랫폼 기반 도입 환경 마련

국가 차원에서 학교와 문화기관이 활용할 수 있는 기초형 공공 AI 플랫폼을 제작한다. 초기에는 각종 장비와 기술을 어려움 없이 다루기 위한 문의가 많을 것이다. 이런 민원을 사전에 해소하고 각자의 노하우를 전수할 수 있는 기술상의 매개체가 필요하다.

중요한 점은 플랫폼을 완성형으로 만들려는 노력은 삼가야 한다. 플랫폼은 사업의 고도화에 맞게 확장할 수 있고, 그래야 한다.

활용도를 무시하고 많은 예산을 투입한 완성형 플랫폼은 1단계에선 자제한다. 기초적인 AI 글쓰기, 이미지 생성, 음악 분석 같은 기능이 있으면 이상적이고, 민간의 서비스와 연계하여 개발 수고와 예산을 아낄 수도 있다.

다만, 초기 단계부터 AI 활용 윤리, 개인정보 보호, 저작권법 준수를 위한 가이드라인은 필수적으로 들어가야 한다.

1.2.3. 지역 간 인프라 격차 해소

지역 간 인프라 격차 해소는 AI 문화예술정책만의 과제는 아니다. 오히려 AI 사업과 같이 새로 도입되는 사업을 통하여 지역 격차 해소를 위한 선제적인 정책 수립이 가능할 것이다.

AI가 현재 이룬 것들과 확산 속도로 볼 때 AI 인프라의 격차는 기존의 디지털 격차보다도 더욱 클 것이다.

따라서 시범사업일지라도 도서와 산간 지역에 대한 교육 추진이 필요하다. 이동형 스튜디오와 같은 대안을 생각해볼 수 있다. 더욱 급격하게는 인터넷망을 이용하여 여러 가지 소프트웨어를 전송하게 모바일 기기로도 질 높은 수업을 할 수도 있다.

AI를 비롯한 디지털 기술의 비 물질성을 이용하여 공간의 제약에서 벗어나는 자유로운 사업 추진을 기대해본다.

1.3. 예술인, 교육가를 위한 AI 기초 연수

연구 과정에서 느낀 AI 도입과정에서 가장 중요한 항목은 인력양성이다. 단순히 기술을 이해하고 실행하는 것에 벗어나 AI에 대한 거부감을 없애고 함께 공생할 수 있는 자발적인 논의가 필요하다.

대화형 AI를 활용하기 위해서는 인간의 질문 능력이 중요하듯이 AI 기반 문화예술교육의 성공 배경에는 인간 교육자의 역량이 매우 중요하다. 예술인과 교육가가 AI를 피하고 무시하여 최종적으로 AI와 인간 주도의 교육으로 이원화될 때 사업의 성과를 장담할 수 없다.

그러므로 1단계에서는 기초 연수체계를 마련해야 한다.

1.3.1. AI 기반 문화예술교육 입문 과정

AI 기반 문화예술교육을 성공적으로 안착하기 위해서는 교육가들에게 기술을 가르치지 말아야 한다. AI가 꽤 유용한 도구라는 것을 알게 해야 한다. 다시 말해 이 교육은 활용에 초점을 뒀야 한다.

교육내용은 아래와 같은 것들을 추려볼 수 있다.

- 문화예술교육에 있어서 AI로 가능한 것

- 문화예술교육에 있어서 AI에게 맡기면 안 되는 것
- 이미지 · 음악 · 스토리 기반 AI 기술의 기본 원리
- 수업에서 AI를 활용하는 사례 공유
- 과도한 사용을 방지하는 균형적 관점
- 저작권 · 개인정보 등 기본 윤리 이해

1.3.2. 문화예술교육사 대상 기초 연수

문화예술교육사는 교육가이면서 교육과정을 관리하는 매개자 역할을 한다. 따라서 이들의 AI에 대한 이해는 중요하다. 문화예술교육사를 통하여 교육가, 예술인, 교육생들이 AI의 중요성을 인식할 수 있고 적극적으로 수업에 포용할 수 있게 될 것이다.

문화예술교육사를 위한 교육은 아래 내용이 포함된다.

- 장르별 AI 활용 방식 소개
- 창작 과정에 AI 기술 활용 사례
- 교육 현장에서 AI 사용 기대효과와 위험성
- 노인, 장애인을 위한 AI 교육 방법론

AI가 가진 기술적인 우월함만을 강조하는 교육은 지양해야 한다. AI의 위험성도 함께 교육하여 대안을 자체적으로 만들어낼 수 있는 교육이 되어야 한다.

1.3.3. 각 주체 간의 협업 기반 마련

문화예술교육의 핵심은 교육 영역과 예술 영역의 협업이다. 이것은 AI 시대에도 변하지 않는다. 1단계에서는 학교 교사와 지역 예술가, 교육가가 협업할 수 있는 네트워크를 만들고, 작게나마 공동 프로젝트를

시범 운영한다.

AI는 전환기이자 새로운 기회이다. 주체 간의 협업에 대한 숙제를 새로운 정책 도입과 함께 해소하길 바란다.

1.4. 기초 프로그램 개발

AI 기반 예술교육은 처음부터 창작 중심이 될 필요가 없다. 오히려 감상·이해·표현의 기본 과정을 중심으로 AI를 접하게 하는 것이 더 자연스럽다. 현재 여러 가지 창작 지원 서비스가 운영하고 있으나 이를 정규 프로그램에 도입하는 것은 다른 문제이다. 이를 위해서는 교육가와 예술인이 해당 서비스를 이용하여 일정 부분 작업을 해 보고 경험을 얻어야 한다.

1.4.1 감상 중심 프로그램

AI 분석 도구를 활용해 작품의 특징을 찾거나, 다른 스타일로 변환해 보는 활동 등을 통해 교육생이 예술적 요소를 쉽게 이해할 수 있도록 한다.

1.4.2 창작 전 단계 중심 프로그램

이미지 생성 도구를 활용해 아이디어 스케치를 자동으로 생성하거나, 음악 생성 도구를 통해 음악적 패턴을 비교 분석하는 방식을 교육 프로그램화해 볼 수 있다.

1.4.3 문화데이터 기반 체험형 프로그램

이 프로그램은 AI의 현지화에 도움을 준다. 지역 설화·전통 문양·지역 건축물을 이용하여 체험형 프로그램을 개발한다. 이는 교육생이 익숙한 문화를 통하여 AI를 자연스럽게 받아들이도록 돕는다.

1.5. 안전성·윤리성·저작권 등 최소한의 사용원칙 정립

1단계에서 가장 중요한 항목 중 하나이다. AI 도입 시 가장 우려되는 부분이자 미국에서도 가장 논란이 되는 부분이 안전과 윤리 문제이다. 아직 기술 도입이 완전하지 않기 때문에 최소한의 사용원칙을 마련해야 한다.

1.5.1. 교육생의 개인정보 보호

AI 교육은 학습 과정에서 개인의 정보를 입력해야 한다. 이는 AI가 교육생을 잘 이해하는 과정이다. 하지만 이 과정에서 개인정보가 유출되면 돌이킬 수 없는 피해를 일으킨다.

본격적인 기술 도입에 앞서 개인정보를 소중히 다루고 취득한 개인정보를 암호화하고 일정 기간 후 폐기할 수 있도록 가이드라인을 마련해야 한다.

1.5.2 저작권 및 비윤리적 사용 방지 원칙

AI는 순수한 창조물을 만들지 않는다. 기초자료는 누군가의 저작물이라는 말이다. 이에 대한 이해와 합의가 본격적인 정책 추진에 앞서 필요하다. 저작권법 준수를 위한 교육이 필요하며, 기술 발전에 따라 법 개정 역시 추진해야 한다.

1.6. 시범학교 · 시범기관 운영

시범 수업을 통하여 사업성과를 도출하고 2단계에서 보완할 점을 도출해야 한다. 시범사업은 무리한 성과를 요구하지 말아야 하며, 과정 관리에 힘써야 한다.

1.6.1. 시범학교 운영 방식

- 예술 · 인문 · 기술 중심 학교 다양하게 구성
- 장르별 프로그램 10~15개 구성
- 교사 · 전문가 공동 운영
- 학생 · 학부모 의견 수렴

1.6.2. 지역문화기관 시범모델

- 지역 문화예술회관 · 도서관 · 평생학습관 중심으로 운영
- 주민참여형 프로그램 운영
- 지역 예술가 협업 모델 실험

1단계 사업은 AI 기술과의 상견례 단계이다. 무리한 사업 추진보다는 각자에 대한 이해를 중심에 두어야 한다.

이를 통하여 정책입안자는 향후 사업에 대한 방향을 재설정한다. 교육가와 예술인은 AI에 대한 이해를 넘어 활용에 대한 자신감을 느끼게 된다. 교육생은 AI 기술과 그 결과물에 대한 신뢰를 얻을 수 있다.

사회 전체적으로는 무리한 운영으로 인한 문제를 최소화하고 AI와 함께 배우는 환경을 함께 만들 수 있다.

2. 2단계(확산단계)

2단계는 AI 연계 문화예술교육 정책을 안정적으로 다지는 단계이다. 1단계에서 논의한 결과와 시범사업의 성과를 전국으로 확산하고 실제 학교와 교육기관에서 수업을 시행하는 것을 목표로 한다.

또한 1단계에서 얻은 성과를 기초로 수업의 고도화와 품질 제고가 필요하다. 2단계의 추진 내용은 1단계와 엄청난 차이를 보이지 않는다. 소수에 집중되었던 수업을 확산하고 교육자들 역시 AI에 대한 친밀도를 기초로 하여 자신만의 교수법을 발견하는 단계이다.

2.1. 전국 단위 AI 예술교육 모델의 제도화 및 확산

2.1.1. 지역 단위의 교육 표준화

1단계에서 시행한 시범사업은 효과 검증을 거쳐 각 지방자치단체만의 표준화 단계에 접어든다. 광역자치단체에서 AI와 연계한 프로젝트형 수업 모델을 개발하고 관련 가이드라인을 발표한다. 기초자치단체는 지역의 특성에 맞게 조정하고 교육기관, 문화재단, 예술인과 연계하여 수업을 진행한다.

2.1.2. AI 연계 문화예술교육 상시화

이제 더 이상 시범사업이 아니다. 각 교육기관은 AI와 함께하는 수업을 상시로 운영한다. 학교에서는 정규교육과정 안에 포함할 지침을 마련해야 한다.

정규 예술 수업이 불가능한 경우에는 기존 교과 중 일부 챕터 안에서 수업을 소화해야 한다. 방과 후 수업을 적극적으로 이용하는 것도 권장한다.

이 단계가 되면 문화예술교육 이외에 분야에도 교육자들이 AI 기술을

일상적으로 이용할 것이다.

교육자들을 위한 연수체계는 더 고도화되고 더 이상 특별한 일회성 프로그램으로 진행되지 않을 것이다. 다른 교육과 마찬가지로 시수 인정제로 운영되며 AI 교육에 특화된 전문 교육자도 양성될 것이다.

이 단계에서는 학생들을 비롯한 교육생들도 AI에 의한 수업이 익숙해질 것이며, 적은 연령대일수록 AI의 개입 자체를 인식하지 못할 수도 있다.

2.1.3. 지역 내 교육 주체 간 네트워크 구축

1단계에서 이야기했듯이 AI 정책의 성패는 각 주체 간의 협업도에 달려있다. 2단계에서는 광역지방자치단체를 중심으로 네트워크를 공고히 해야 한다. 여기에는 지역 문화예술기관, 교육기관, 예술인, 교육청이 협력해야 한다.

이 네트워크를 중심으로 지역 아동·청소년을 위한 AI 창작소, 예술가-교육가 연계 프로그램이 운영되어야 한다. 지역 대학의 AI 기술을 활용한 새로운 교육 플랫폼을 제작할 수도 있다.

이를 중심으로 그간의 사업 성과와 수업사례를 데이터베이스화하는 시도도 필요하다.

2.2. 교육자 전문성 제고 및 전문인력 양성

2.2.1. AI 문화예술교육 전문인력 양성

이제 모든 교육가를 대상으로 기초적인 AI 교육은 완료되었을 것이다. 누구나 무리 없이 AI 플랫폼에 접속하고 기본적인 AI 수업을 수행할 수 있다. 그리고 기초 단계를 넘어선 전문인력들이 자연스럽게 등장할 것이다. 물론 이들을 위한 지원이 필요하다.

AI 전문인력은 지역 내 신규 프로그램을 개발하거나 기존 프로그램을

검토할 수 있다. 가장 중요한 것은 새로운 교육방식을 꾸준히 문화예술교육계에 투입하는 것이다.

일부 전문인력은 기존 교육가를 대상으로 실습 교육을 시행한다. 자신의 노하우를 각 기초자치단체 단위까지 전수해야 한다.

이들은 AI에 대한 이해와 경력을 바탕으로 주요 정책사업 수립 시 참여하여 방향성을 제시한다. 현장형 전문가들은 광역자치단체, 교육기관, 교육생을 잇는 다리 역할을 하게 될 것이다.

2.2.2. 선택형 AI 연계 문화예술교육 제공

2단계에서는 교육생들이 희망에 맞춰 AI 연계 문화예술교육을 원활히 제공해야 한다. 앞서 논의한 AI 기반 창작 수업, 미디어아트 수업, 감상 및 비평 교육, 문화예술 심리치료가 그것이다.

교육기관은 재원, 교육가 전문성, 인프라를 고려하여 교육 사업 규모를 정할 수 있다. 이것이 원활히 이뤄지기 위해서는 지방자치단체에서 선택형 교육 패키지를 제시해야 한다.

2.2.3. 평가체계의 고도화

AI 수업이 보편화되면 평가체계 역시 필요하다. 기존에는 시범사업을 통한 과정 관리 성격이 컸다면 2단계에서는 보다 정밀한 평가체계 마련이 필요하다.

이를 위해서는 여러 가지 사항을 함께 고민해야 한다. AI를 통한 교육의 결과물을 온전히 교육생의 교육 성과로 볼 것인지 토론해야 한다. 기술적으로 가능하다면 AI의 개입 정도를 수치화하는 것도 하나의 대안이 될 것이다.

이 단계를 거쳐서 교육생 개개인의 문화예술교육 실적을 장기적인 관점에서 평가하고 관리해야 한다.

또 하나 정해야 할 사항은 평가의 주체를 누구로 할지이다. 극단적으

로 AI의 개입만으로 이뤄진 수업을 인간 교육가가 평가할 수 있을지를 실제 사례를 기초로 정해야 한다.

2.3. 전국 단위 표준화

2.3.1. AI 문화예술교육 플랫폼 구축

2단계에서는 구체적인 내용을 담은 AI 문화예술교육 플랫폼이 필요하다. 이는 전국 단위 공공기관에서 개발하고 운영하는 것이 합당하다.

플랫폼에는 전국의 AI 수업 콘텐츠를 모으고, AI를 활용하여 분류해야 한다. 각 광역자치단체에서 사용할 수 있는 연수자료도 업로드해야 한다. 매달 정기적으로 각 지역의 우수사례를 공유하여 동반성장을 유도한다.

앞서 이야기했듯이 이 플랫폼의 운영도 AI 기술을 적극적으로 수용해야 한다. 교육가, 행정가들이 손쉽게 데이터를 찾아야 한다. 검색 없이 그 지역에 필요한 자료를 제시하는 것이 이상적이다.

이 플랫폼은 지역의 격차를 줄이는 데 큰 역할을 할 것이다.

2.3.2. 단계별 교수법 정리

AI 수업에 대한 교수법은 1단계에도 구축되어 있었다. 이를 기초로 각 지역 단위로 수업은 이뤄져 왔다. 하지만 그 수업 자체가 일종의 시행착오 단계였다.

2단계에서는 그간 이뤄진 수업의 성과를 정리하여 표준형 교수법을 완성해야 한다. 교수법은 단계에 따라 기초형, 응용형, 심화형으로 나뉘볼 수 있겠다.

기초형은 AI 개념 이해, 기초 활용 도구 안내, 초등 중심의 감상·놀이형 콘텐츠를 포함한다. 응용형은 장르별 창작 도구(음악·미술·무용·미디어아트)와 그에 대한 평가 방법을 담고 있다. 심화형은 지역

예술기관 자료 연계형, 대학·연구기관과 공동 개발한 전문 창작 콘텐츠를 담게 한다.

2.4. AI 연계 문화예술교육 생태계 강화

2.4.1. 지역 문화예술기관의 파트너십

이제 AI 연계 교육은 문화예술 교육기관만의 것이 아니다. 지역의 여러 단체, 도서관·박물관·미술관·공연장·지역 예술기관이 교육을 풍부하게 해줄 협업 단체가 되어야 한다.

이들은 교육을 위한 기초자료를 제공한다. 박물관은 AI를 활용한 전시를 기획할 수 있다. 지역 예술가들은 새로운 창작 프로젝트를 진행할 수도 있다. 지역 대학과 협업하여 보다 심도 높은 심리치료를 실시할 수 있다.

보다 많은 기관과의 협업이 이뤄질수록 그 지역의 사업의 품질은 높아질 것이며, 지역 주민들의 관심도 역시 올라갈 것이다.

2.4.2. 지방자치단체 중심의 ‘AI 연계 문화예술교육 거버넌스’

협업은 특정 사업에만 한정하면 안 된다. AI 연계 문화예술교육은 결코 일회적인 사업이 아니기 때문이다. 지방자치단체는 앞서 이야기한 주체들과의 상시적인 거버넌스 역시 운영해야 한다.

이 안에서 예산을 조정하고 역점사업을 기획하고 중복사업은 제거해야 한다. 소외된 지역이나 교육기관이 있는지 점검해야 한다.

AI 연계 문화예술교육 정책의 지속성을 높이고, 국가 단위의 가이드라인을 준수하면서 지역의 개성을 꾸준히 도입해야 한다.

2.5. 데이터 기반 정책관리 및 운영체계 고도

2.5.1. 학교·기관 단위의 참여 데이터 분석

교육 성과의 데이터화도 추진해야 한다. 이를 통하여 AI 연계 교육사업의 성과를 무엇으로 할 것인지 확정해야 한다. 기존 교육처럼 단순 참여율이나 만족도에 머무르지 않아야 한다.

AI를 적극 활용한 성과 분석해야 하며, 이를 연령·지역·교육 참여도 별로 통계화해야 한다. 전국 단위로 성과를 비교할 수 있도록 표준화 작업도 필요하다.

이는 3단계 고도화 작업에 필수적인 토양이 된다.

2.5.2. 시스템 및 재정 모델 구축

2단계에서는 AI 교육 인프라를 본격적으로 확충해야 한다. 각 지방자치단체는 교육 허브 공간을 마련하고 효과적인 프로그램을 추천해야 한다. 그러면서도 AI를 활용하여 운영비용을 최소화해야 한다.

정책의 지속성을 높이기 위한 재원 마련도 힘써야 한다. AI 기술에 꾸준한 도입을 위해서는 정부예산 이상의 재원이 필요하다. 기업 및 대학과의 협의를 통하여 직접적인 예산과 시스템 투자를 도모해야 한다. 안정적인 사업을 위한 다층적인 재정구조는 큰 숙제로 다가온다.

예산 소요를 최소화하기 위하여 교육 사업의 근간을 소프트웨어 중심으로 가져가는 노력이 필요하다.

3. 3단계(고도화·세계화)

3.1. AI 연계 문화예술교육 역량 확산

3.1.1. 전 세대를 둘러싼 AI 역량 확산

사실 이 분야는 문화예술교육만의 과제는 아니다. 과거 인터넷망을 시작으로 디지털 기술에 대한 리터러시를 키웠던 것처럼 AI 기술이 확산함에 따른 전 국민적인 이해도 제고가 필요하다. 이는 다소 계몽적으로 들릴 수도 있지만 AI 기술은 향후 일상생활 저변에 확산할 예정이기 때문에 기초적인 수준의 지식과 활용 능력이 필요하다.

AI 기반 창작과 감상 그리고 해석 능력은 문화예술을 누리기 위한 기본적인 조건이 될 수 있다. 새로운 기술이 도입될 때는 특정 연령과 계층을 중심으로 수용되고 여기에 포함되지 못한 집단은 소외되는 경우가 많다. AI 기술이 본격적으로 상용화되기 전에 수용을 위한 정책적 배려가 필요하다. 이를 위해 전 세대가 참여할 수 있는 다층적인 교육 생태계를 구축하는 것이 핵심 과제이다.

우선, 청년 세대는 학교와 정규 교육과정을 중심으로 AI 예술역량을 자연스럽게 익히는 구조가 마련된다. 초·중등 교육과정 전반에서 감상·해석·창작·전시의 전 과정을 AI 기반으로 설계한다. 학생들이 스스로 다양한 표현 방식을 탐색하고 체험할 수 있도록 지원하는 시스템이 도입된다. 예를 들어, 텍스트 기반 이미지 생성 도구를 활용하여 미술의 기본 개념을 이해하거나, 작곡 AI를 활용해 음악의 구조를 학습하는 방식이 가능하다. 교육부 중심으로 ‘AI 기반 문화예술 포트폴리오 졸업 인증제’ 운영도 가능해진다.

성인층을 대상으로는 직장과 지역 기반 평생교육을 확대한다. 시민들은 감상, 실기, 창작 교육을 손쉽게 수강할 수 있다. 문화예술과 AI가 어우러진 심리치료를 들어볼 수도 있다. 지역 교육기관은 시민들을 위한 교육장비를 도입하고, 최소한 개인 모바일 기기로 이용할 수 있는 소프트웨어를 제공한다.

고령층에 대한 AI 기술 안내는 세대별 격차 해소를 위한 핵심 정책 과제이다. 다행인 것은 현재의 고령층 중 다수가 디지털 도입기를 겪었기 때문에 디지털 기술 자체에 대한 거부감이 큰 윗세대보다는 적을 것이다. 친근한 인터페이스와 인격성 부여를 통하여 AI 기술이 익숙하지 않은 세대에게 접근하는 것이 필요하다.

이 단계를 넘어서 고령층도 AI 기술을 이용한 문화예술 향유를 원활히 할 수 있도록 맞춤형 교육이 필요하다.

이는 세대 간 문화교류를 촉진하게 할 것이다. 기술이 문화 격차 해소의 원인이 아니라 해결책이라는 것을 정책적으로 보여줘야 한다.

3.1.2. AI를 활용한 예술활동 정착

AI를 활용한 예술활동은 예술인과 일반 시민 모두에게 중요하다. 예술가가 문화예술교육의 교육가로 활동하기에 앞서 충분한 AI 예술창작 경력을 갖춰야 한다. AI가 기술을 통하여 전문가로서의 진입장벽을 허문다는 점을 고려할 때 일반시민들도 전보다 쉽게 창작에 접근할 수 있다.

이를 위해서는 아래와 같은 정책지원이 필요하다.

첫째, 공공도서관, 주민센터, 지역 창작공간 등에서 창작활동을 위한 인프라를 지원해야 한다. 이것은 단지 물리적인 공간 뿐 아니라 각종 소프트웨어를 포함한다.

둘째, 시민들이 주도적으로 참여하는 AI 커뮤니티 아트 프로젝트를 공모 방식으로 운영해볼 수 있다. 지역 예술가와 시민이 협력하여 AI 기반 미디어아트, 지역 연계형 비주얼 스토리보드를 만들어 볼 수도 있다.

이런 생활 기반 창작활동의 확산으로 시민들은 AI 기술에 대한 활용 역량을 키울 수 있고, 이것은 다른 교육이나 감상 활동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.3. 산업 전반의 창의력 생태계 강화

AI를 기반으로 한 예술역량은 문화예술교육 분야를 넘어, 산업과 지역 사회 전반의 창의 생태계를 강화하는 데 기여할 수 있다. 이런 분야를 굳이 언급하는 이유는 그 시초가 문화예술교육이 될 수 있기 때문이다.

먼저, 문화산업 분야에서는 영상·게임·애니메이션·디자인·웹툰 등 다양한 영역에서 시민과 청소년이 창작자로 참여할 수 있는 길이 넓어진다. 예전에는 전문 장비나 높은 기술력 없이 접근하기 어려웠던 창작 작업이 AI를 통해 대폭 민주화되기 때문이다. 이는 신규 콘텐츠 창출, 청소년 창작자 발굴, 시민 참여형 문화생태계 확대 등 다양한 긍정적 효과로 이어진다.

지역산업 측면에서는 지역 고유의 문화자원·설화·역사·전통을 AI 기반 콘텐츠로 재해석하여 지역 브랜드 가치를 높일 수 있다. 전통문화 기반 텍스타일 패턴 제작, 지역 설화 기반 애니메이션 제작, 지역 고유 음향 기반 사운드 아트 등 다양한 산업적 확장이 가능하다.

3.2. 한국형 AI 문화예술교육 노하우의 확산

3.2.1. 한국형 AI 문화예술교육 표준 유형 개발

AI 문화예술교육에 대한 경험을 누적하여 2030년 이후에는 표준화된 교육 노하우를 정리한다. 이것은 국내 교육 품질 관리를 위하여 쓰이기도 하지만 다른 한편으로는 다른 나라에 대한 확산 모델로도 사용할 수 있다.

AI시대가 도래하여 기술 자체에 대한 주도권을 가지는 것도 중요하지만 세부 분야에 대한 활용 노하우 역시 국제 리더십을 얻는데 중요한 요소가 될 것이다. 이를 위해서는 기술 변화에 대한 청취를 놓치지 않는 동시에 우리나라만의 활용 노하우를 체계적으로 정리하여 확산하여야 한다.

교육 노하우에는 감상·해석·창작·데이터 활용·미디어 제작 등 영역별 역량을 체계적으로 구성해야 한다. 노하우는 다른 나라 또는 국제기구와 협업하여 보다 보편적인 모델로 진화할 수도 있다.

특히 최소한의 윤리 교육, 저작권법 관리에 대한 사항은 세계적인 표준이 있어야 한다. 교육에 사용하는 자원들은 국경의 영향을 받지 않을 확률이 높다. 예술가의 저작권을 보호하는 한편 저작권에 대한 인식을 제고해야 한다.

해외 학교나 교육기관, 교육 관련 기업에 대한 한국형 AI 문화예술교육 방법론을 수출할 수도 있다. 이를 통하여 지속적인 문화 확산을 유도할 수도 있다.

3.2.2. 한국형 AI 예술교육 도구·플랫폼 글로벌 버전 출시

보다 본격적으로는 우리나라에서 제작한 플랫폼 또는 소프트웨어를 전 세계적으로 확산한다. 최초 도입 단계부터 영어·스페인어·아랍어·일본어 등 다국어 버전을 계획해야 한다. 각 지역의 문화적 특성을 고루 반영하여야 한다.

여기에는 아래 내용을 포함해야 한다.

- AI 이미지 생성 기반 미술교육 모듈
- AI 작곡·편곡 도구
- AI 기반 스토리텔링 시스템
- VR·AR 기반 전시 플랫폼
- 작품 분석 및 감상 교육 지원 도구

해외 교육기관이 한국 플랫폼을 활용해 자국의 예술교육을 혁신하는 구조는 교육 수출 시장의 새로운 성장 동력이 될 수 있다.

3.3. 국제 협력 · 수출 모델 개발

2030년 이후 고도화단계의 최종 목표는 한국 AI 예술교육을 세계로 수출하는 것이며, 교육 · 문화 · 산업이 함께 성장하는 복합 생태계를 구축하는 것이다.

3.3.1. 해외 학교 · 문화기관과의 교육 협력 체계 구축

다양한 국가와 장기적인 교육 협력 네트워크를 구축하여 각 국가가 가진 교육 노하우를 공유한다. 더 나아가서는 국제적인 공동 프로젝트를 운영할 수 있다.

각국의 AI 미디어 아티스트 간의 교류도 가능하고, 교육생들이 외국 교육가에게 수업을 들어보는 프로젝트도 진행할 수 있다. 우리나라의 역량 있는 AI 문화예술교육 전문가들이 노하우를 전수하는 프로그램도 정착시킬 수 있다.

3.3.2. AI 문화예술교육 산업 수출

산업적으로는 문화예술교육 전반을 산업화 하여 하나의 수출상품화하는 것이 이상적이다.

AI 기술을 반영한 각 장르별 교육 소프트웨어나 교육가 양성 노하우를 상품화할 수 있다. 플랫폼을 활용하여 우리나라가 가진 양질의 기초자료를 공유할 수도 있다.

이는 국가발전의 근간이 되는 또 다른 문화상품으로 자리매김할 수 있다. 도입 단계부터 다양한 수요자를 예상하고 언어, 문화, 인종의 다양성을 고려하여야 한다.

3.3.3. 국제 정책 리더십 확보

3단계를 통하여 국내에서의 교육에 대한 고도화를 이루고 국제적으로는 산업화를 추진해야 한다. 결론적으로 AI 연계 문화예술교육에 대한 국제적인 리더십 확보가 가능하다.

AI 도입이 미흡한 국가를 상대로 교육 플랫폼을 제공하고 각종 국제 기구와 연계하여 포럼을 개최할 수 있다. 각종 기술 전문기관과 협업을 통하여 문화예술교육 소프트웨어와 가이드라인을 개발할 수 있다.

이처럼 AI 기술을 이용한 문화예술교육 정책은 교육에서 시작하여 문화 전반, 정책 환경, 국제 시장에도 긍정적인 영향을 끼칠 수 있는 새로운 분야이다.

제7장 결론

이번 연구는 미국의 AI 기술이 일상과 산업에서 어떻게 적용되는지 관찰하고, 그 과정에서 얻은 경험을 문화예술교육에 반영하는 데 목적이 있었다. 플로리다 세인트피터즈버그에 있는 Poynter에서 AI 이론과 활용 실무를 배웠고, Trilith Studio와 문화산업 기관에서 각종 신기술이 적용되는 사례를 관찰할 수 있었다. 무엇보다도 Cox International Center에서 AI와 미디어 콘텐츠 산업의 관계를 다양한 세미나와 연구를 통하여 연구할 수 있었다.

이와 같은 연구를 통하여 AI가 학계와 산업계를 넘어서 우리 삶에 촘촘히 스며들게 될 것이란 확신이 들었다. 미국에서는 이미 AI가 여러 분야에 있어 도입되고 있다. 일반 시민들도 어떤 경로이든 AI를 사용하고 있으며 그 빈도는 재빨리 늘어나고 있다. 이로 인한 문제점도 발생하고 있어 의회를 비롯한 각계각층에서 대응책을 논하고 제도화하고 있었다. 문화예술 분야에서도 여러 예술인들이 AI 기술을 적극적으로 수용하고 있으며, AI가 독립적으로 창작활동을 하기도 했다.

이런 변화로 보며 AI를 언제, 얼마나 도입할지에 대한 고민보다는 어떻게 도입할지에 관한 연구가 현실적이란 결론에 도달했다. 다시 말해 문화예술교육에 있어 AI와의 융합은 필연적이다.

AI가 가진 직관성과 정서 유발성은 문화예술교육에서 특히 장점을 발휘할 것이다. 유형별로 분류해본 문화예술교육을 기준으로 살펴보면 감상, 기술, 창작, 치유 등 유형을 막론하고 AI가 빨리 확산할 것이란 결론에 이르렀다. AI는 많은 데이터를 실시간으로 교육생에게 제공하여 감상에 도움을 줄 것이다. 교육생의 연주에 대하여 실시간으로 맞춤형 평가를 제공해줄 수 있다. 여러 가지 창작 도구를 이용하여 기술적으로 부족한 교육생도 손쉽게 창작 경험을 할 수 있다. 인간이 보내는 신체 신호를 통하여 과학적인 심리치료를 도와줄 수 있다.

현재도 미국 현장에서는 교육계획 수립, 퀴즈 생성, 작품 핵심의 정리, 평가와 피드백을 수행할 수 있는 AI 기술과 맞춤형 서비스가 운영 중이다. 여기에는 공교육 분야도 포함된다.

AI 도입에 앞서 정책 주체 간의 협업과 체계 구축에 대한 연구도 실시했다. 규제와 정책 수립에 대한 부분도 연구 대상 중 하나였다.

미국 기관들의 공통된 특징 중 하나는 AI 활용에 관한 세부 규정이나 공식 지침이 생각보다 많지 않다는 것이었다. 이는 단순히 규제가 없어서라기보다, 필요 이상의 규범을 앞서 만들지 않겠다는 태도에 가까웠다. 그 대신, 문제가 발생하면 그때 상황에 맞게 협의하고 해결해 나가는 방식이 일반적이었다. 학생들이 AI를 과도하게 활용하거나 부적절하게 사용할 경우, 교사와 기관이 직접 상황을 판단해 조정하는 방식이 자연스럽게 이루어졌다. 이 과정에서 중요한 것은 규정이 아니라 ‘대화와 조정’이었으며, 현장의 판단을 신뢰하는 문화가 이를 뒷받침하고 있었다. 다만 미국 교육 현장은 개별 기관의 특수성과 독립성을 인정하는 분위기이며, 홈스쿨링 비율도 높아서 우리 교육환경에 그대로 대입하기엔 무리가 있다.

우리나라의 문화예술교육과 관련한 기관은 중앙정부, 광역자치단체, 기초자치단체, 교육청, 교육기관, 학교가 있다. 개별적으로 활용하는 교육자, 예술인 그리고 소규모의 문화예술기관도 있다. 그간에는 문화예술교육이라는 특수성 때문에 부처 간 협업이 미흡하거나 지역 간 교육환경 편차라는 문제점이 발생하기도 하였다. AI가 도입되는 현시점에서 이런 문제점들을 청산할 필요성이 있다. 오히려 AI로 인한 큰 변화는 각 주체별 협업 강화를 도모할 기회이기도 하다. AI로 인한 변화는 워낙 크기 때문에 각 주체들의 원활한 교류와 의사 전달이 어느 때보다도 중요하다.

이것이 선행되어야 AI와 관련된 각종 문제점을 조기에 최소화할 수 있다. 그 안에는 저작권 위반, 개인정보 침해와 같은 제도적인 관여가 필요한 분야가 있다. 인력 수요 감소, 기술 의존형 교육과 같이 심도 있는 대화가 필요한 분야도 있다. 이외에도 각종 윤리적인 문제 등 단계별로 해결해야 할 이슈가 다양하다.

각 주체들의 원활한 교류 자체가 이를 이용한 제도 구축보다도 중요할 수 있다. AI시대에 각 주체들이 문화예술교육에 기여하는 바를 인정하고 지속적인 대화를 위한 창구를 운영해야 한다.

문화예술교육 자체로 돌아가면 AI로 인한 변화상을 예상하고 그것을 우리가 제어할 수 있는지에 관한 연구를 진행하였다.

미국에서는 각 기관에서 AI 활용을 자연스러운 것으로 받아들이는 분위기이며, 일상적인 수업 도구 중 하나로 여겼다. 예를 들어 학생들이 글을 쓰거나 아이디어를 정리할 때 간단하게 AI를 활용해 초안을 만들고, 이를 바탕으로 실제 과제를 발전시키는 방식이 자연스럽게 이루어지고 있었다. 교사들도 마찬가지로 AI를 수업 준비나 학습자료 제작에 보조 도구로 사용하고 있었다. AI를 완벽히 이해하지 못해도 AI를 이용한 초안 작성, 검토 작업, 조정 작업은 일상화되었다.

문화예술 기관에서도 비슷한 흐름이 관찰되었다. 예술 창작을 지원하는 기관들에서는 AI를 작품 제작의 대체물이 아니라, 새로운 표현 방식을 탐색하기 위한 도구로 활용하고 있었다. 예술인이나 교육생들은 간단한 이미지 생성 도구를 사용해 아이디어를 시각화하거나, 음악 창작 과정에서 AI를 참고자료 생성 도구로 활용하는 모습도 관찰되었다. 아직까지는 AI를 만들어 주는 독립적인 개체로 보지는 않는다. 예술인이나 교육생들의 창의적 활동을 확장하는 보조적인 도구로 바라보는 시선이 크다. 그렇기 때문에 ‘창작의 진정성’에 대한 논의는 생각보다 크지 않은 것이다. 오히려 창작의 영역을 넓힌다는 기능적 측면에 초점을 두고 있었다.

우리나라 역시 AI가 문화예술교육 분야에 도입되고 있다. 전 세계적으로도 이런 흐름은 속도의 차이만 있을 뿐이다. 언제든지 AI가 교육의 보조자에서 주체가 될 수 있다. AI를 이용한 교육도 지금의 발전이 미미하게 보일 정도로 발전할 것이다. 이에 대한 대응은 속도가 매우 중요하다. 관련된 제도를 만들고 꼭 필요에 대한 규제를 도입해야 한다. 또한, 교육에 참여하는 교육가, 행정가, 예술인에 대한 인력양성이 필요하다. AI를 거부감 없이 받아들이고 적절하게 사용할 수 있는 기본적인 소양을 갖출 수 있도록 지원해야 한다. 그것을 넘어 AI를 자기 주도적으로 활용하고 방법론을 교육할 수 있는 수준의 전문가도 양성해야 한다. 여러 가지 교육을 무리 없이 수행할 수 있는 최소한의 인프라 지원도 필요하다. 이 과정에서 지역, 교육기관 간의 격차가 생기지 않

도록 특히 주의해야 한다.

모든 정책의 중심을 교육자, 교육생과 같은 주체들에게 소급시켜야 한다. 기술 중심의 정책으로 이들이 소외되지 않도록 세심한 정책 수립이 필요하다. 더 나아가 각 주체 간의 협력을 도모할 수 있는 모델을 제공해야 한다.

미국의 기관들은 지역사회·학교·문화기관이 서로 연결되어 있으며, 필요한 시점에 협력할 수 있는 구조를 갖추고 있다. 우리나라 역시 교육청·지자체·지역 문화기관이 함께 AI 교육 및 프로그램을 운영할 수 있는 모형을 개발한다면, 지역별로 다양한 AI 활용 프로젝트가 활성화될 수 있을 것이다. 특히 문화예술 교육 분야는 지역 특성과 연결할 수 있는 여지가 크기 때문에, 지자체 단위의 시범사업은 좋은 출발점이 될 수 있다.

전 세계가 AI라는 기술에 몰두하고 있는 이 시점에 특정 분야에 대한 응용과 이용에 집중한다면 선도적인 체계를 구축할 수 있다. 이런 노하우가 모여서 지역 간 전파를 하고 응축된 결과물을 가지고 산업적으로도 활용할 수 있다.

우리나라도 AI 활용 문화예술교육과 관련된 서비스, 정책체계, 가이드 라인을 누적하여 선도국가로 나아갈 수 있길 바란다.

■ 참고문헌

- McKinsey & Company, The State of AI Survey 2025, 2025.
- Deloitte Insights, AI in Financial Services 2025, 2025.
- McKinsey Global Institute, Generative AI at Work, 2025.
- Gartner, AI Adoption Trends 2025, 2025.
- Microsoft Research, Phi-3 Technical Report, 2024.
- Nilsson, Nils J. The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge University Press, 2010.
- Poole, David, Mackworth, Alan, and Goebel, Randy. Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford University Press, 1998.
- Russell, Stuart J., and Norvig, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2021.
- Thagard, Paul. Cognitive Science: An Introduction to the Study of Mind. Oxford University Press, 2018.
- Schmidhuber, Jürgen. “Deep Learning in Neural Networks: An Overview.” Neural Networks, Vol. 61, 2015.
- International Organization for Standardization. ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial Intelligence_Overview and Vocabulary. ISO, 2022.
- World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum, 2023.
- OECD. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, 2024.
- Stanford University. AI Index Report 2024, 2024.
- UNESCO, The Road Map for Arts Education, UNESCO, 2006.
- UNESCO, Seoul Agenda: Goals for the Development of Arts Education, 대한민국, 「문화예술교육 지원법」, 2005.
- 문화체육관광부, 「문화예술교육 종합계획」, 2024.
- 한국문화예술교육진흥원, 문화예술교육통계연감 2024, 2024.
- 한국문화예술교육진흥원, 2023 주요사업백서, 2023.