

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.3.425>

JCCT 2023-5-49

AI 생성예술과 게임화 요소가 통합된 미술 교육 모델 개발 : 창의적 사고 향상

Integrating AI Generative Art and Gamification in an Art Education Model to Enhance Creative Thinking

이준*, 김유진**

Li Jun*, Kim Yoojin**

요약 본 연구에서는 미술 전공 신입생들의 창의적 사고를 촉진하기 위해 게이미피케이션 개념과 AI 생성 예술 프로그램을 활용한 가상 예술가 놀이 수업 모델을 개발하였다. 중국 쓰촨영화&텔레비전대학교 디지털미디어아트과 1학년 신입생들을 대상으로 한 이 수업은 미술 창작에 대한 두려움 해소와 문제해결 능력을 향상시키는 것이 목표이다. 이 교육 모델은 페르소나 설정, 창의적 글쓰기, 텍스트 시각화, 가상 전시 등 4단계로 구성되어 있다. 페르소나 설정을 통해 학생들은 예술가 정체성을 확립하였고, 게임적 요소를 도입한 글쓰기 체험으로 잠재적인 창의성을 발견할 수 있었다. AI 생성예술 프로그램을 이용한 텍스트 시각화를 통해 창작에 대한 자신감을 얻었고, 가상 전시에서 다른 학생들의 작품 감상 및 평가를 통해 예술가로서의 자존감을 높일 수 있었다. 게이미피케이션과 AI 생성예술 프로그램의 융합을 통한 이 교육모델은 창의적 사고와 문제해결 능력을 촉진하는 새로운 교육 방법이다. 또한 학습자들의 참여와 흥미를 높이는 효과가 있다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 미래의 교육 환경에 적합한 창의적 사고를 기르는 교육 전략을 개발하고 적용함으로써, 더 많은 학생들이 예술적 역량과 창의력을 키울 수 있을 것으로 기대된다. 우리는 이러한 교육 전략을 통해 미술 전공 학생뿐만 아니라 다양한 분야의 학생들에게도 적용함으로써 예술적 역량과 창의성을 증진시킬 수 있을 것으로 기대한다.

주요어 : 창의적 사고, 미술교육, 게이미피케이션, 인공지능, 생성예술

Abstract In this study, we developed a virtual artist play lesson model using gamification concepts and AI-generated art programs to foster creative thinking in freshman art majors. Targeting first-year students in the Digital Media Art Department at Sichuan Film & Television University in China, this course aims to alleviate fear of artistic creation and enhance problem-solving abilities. The educational model consists of four stages: persona creation, creative writing, text visualization, and virtual exhibitions. Through persona creation, students established their artist identities, and by introducing game-like elements into writing experiences, they discovered their latent creativity. Using AI-generated art programs for text visualization, students gained confidence in their creations, and in the virtual exhibitions, they were able to enhance their self-esteem as artists by appreciating and evaluating each other's works. This educational model offers a new approach to promoting creative thinking and problem-solving skills while increasing learner engagement and interest. Based on these research findings, we expect that by developing and implementing educational strategies that cultivate creative thinking, more students will grow their artistic capacities and creativity, benefiting not only art majors but also students from various fields.

Key words : Creative Thinking, Art Education, Gamification, Artificial Intelligence, Generative Art

*정희원, 경일대학교 일반대학원 박사과정 (제1저자)

**정희원, 경일대학교 사진영상학부 교수 (교신저자)

접수일: 2023년 4월 5일, 수정완료일: 2023년 4월 21일

게재확정일: 2023년 5월 10일

Received: April 5, 2023 / Revised: April 21, 2023

Accepted: May 10, 2023

*Corresponding Author: foto72@hanmail.net

School of Photography & Videography, Kyungil Univ, Korea

I. 서 론

1. 연구 배경과 목적

최근 인공지능 기술은 여러 분야에서 많은 관심을 가지고 있으며 해당 기술을 적용하여 문제 해결에 대한 새로운 방법을 모색해나가고 있다. 그러므로 오늘날의 창의적 사고와 융합적 문제해결 능력을 갖춘 인재교육을 위해 새로운 시대에 적합한 교육모델의 변화가 필요한 실정이다[1]. 또한 한국을 비롯한 중국의 중고등 교육과정은 입시 교육을 위한 문제해결식 교육에만 그치고 있어 미술을 전공하고자 하는 학생들의 창의력 증진에는 도움이 되지 못하고 있다. 수년 전부터 미술대학의 입학 과정을 보면 예전과 달리 실기시험을 거치지 않고 성적으로만 신입생을 선발하는 대학이 나타났다[2]. 이는 한국의 미술 관련 명문대도 포함되어 있으며 지방대는 학령인구의 감소로 다양한 전형으로 확장하면서 비 실기 학생들의 신입생이 증가되는 추세이다. 그리고 중국의 경우 일부 명문대를 제외하고 지방대는 일부분 실기시험이 아닌 성적으로 신입생을 선발하고 있다. 이러한 상황은 대학 진학 후 학생들의 미술 기초 교육과정의 문제점으로 나타나고 있으며 과거와 다른 새로운 교육 방법의 필요성이 점차 대두되고 있다[3]. 한 예로 기초 실기가 부족한 학생들은 창의적 사고에 대한 시각화 능력이 부족하기 때문에 본인의 생각을 제대로 표현하지 못하는 경우가 많이 발생한다. 여기서 학생들의 창의적인 잠재력이 없는 것이 아니라 기존 교육만으로는 창의적 사고를 증진 하는 것은 힘든 일이다. 이에 본 연구에서는 대안적인 방법을 제시하여 교육 도구로써 AI 이미지 생성 기술을 활용하고, 교육 방법으로는 게이미피케이션의 방법을 적용함으로써 미래 시대에 적합한 창의·융합적 현대미술 창작 교육모델을 제안할 것이다.

본 연구는 중국 쓰촨성 청두시 쓰촨영화&텔레비전 대학교 디지털미디어아트과 일학년 신입생 78명의 창의적 사고 향상을 목표로, 게이미피케이션의 개념을 적용한 다양한 미술 체험 및 창작 활동을 제안하는 기초 수업모델을 개발하고자 한다. 교육도구로는 창의적 글쓰기와 AI생성예술 기술을 활용하고, 게이미피케이션 개념을 적용한 교육방법을 융합하여 창의·융합적 미술 창작 교육모델을 제안한다. 이를 통해 미술 사전교육이 없거나 창작에 대한 두려움을 가진 학생들에게 창의적

사고와 문제 해결에 대한 자신감을 불어 넣을 수 있을 것이다.

2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 게이미피케이션의 개념을 적용하여 창의적 사고를 촉진하는 미술 창작 교육모델을 개발하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 다음과 같은 연구 방법과 범위를 설정하였다.

1) 문헌연구

본 연구에서는 창의성과 창의적 사고에 대한 개념을 정리하기 위해 문헌을 살펴보고 창의적 사고와 미술 창작 교육과의 관계에 대해 고찰한다. 또한 게이미피케이션의 개념 적용을 위한 문헌조사를 바탕으로 동시대 미술 창작 교육에 적용할 수 있는 방안을 모색한다.

2) 가상예술가 놀이 수업모델 제안

본 연구에서 제안하는 가상예술가 놀이 수업은 미술을 전공하고자 하는 신입생들에게 예술가로서의 자신감을 부여하기 위해 마련한 교육과정이다. 이 수업에서는 아이디어 발상 과정인 창의적 글쓰기와 시각화 창작 과정인 인공지능 이미지 생성 프로그램을 주된 교육도구로 활용한다. 창의적 글쓰기로 도출한 아이디어를 시각화하는 과정에는 다음과 같은 네 가지 방법을 제안할 수 있다. 첫 번째 방법은 학생 스스로 창의적 글쓰기와 시각화 과정을 직접 수행하는 것으로 가장 전통적인 방법이다. 이 방법은 실기과정을 이수한 미술전공 수련자에게 적합하다. 반면 비실기전형으로 입학한 MZ세대의 신입생에는 어려운 방법이며, 학생들의 성향을 고려할 때 개선이 필요하다[4]. 두 번째 방법은 창의적 글쓰기를 수행하고 다양한 종류의 인공지능 이미지 생성 프로그램을 활용하여 텍스트를 이미지로 시각화하는 방법이다. 이러한 방법은 글을 쓸 줄 아는 학생들이라면 누구나 쉽게 접근할 수 있는 방법이다. 세 번째 방법은 ChatGPT와 같은 거대 언어 모델(LLM, large language model)을 이용하여 텍스트 아이디어를 도출하고, 이를 바탕으로 학생이 창의적 창작과정을 통해 시각화를 완성하는 것이다[5]. 이러한 방법은 아이디어 도출에 어려움을 겪는 실기과정 이수자들에게 적합한 방법이라 할 수 있다. 그러나 미술창작 과정 중 가장 중요하다고 볼 수 있는 아이디어 도출 과정을 인공지능에게 의존한다

는 점에서 예술전공자들에게 적합하지 않을 수 있다. 네 번째 방법은 창의적 글쓰기와 시각화 과정 모두 인공지능 기술을 활용하는 방법이다. 이러한 방법은 인공지능에 대한 이해를 돕기 위한 교육으로 진행되는 목적으로는 적합하겠지만 미술창작을 위한 교육으로는 매우 부적합한 방법이다. 따라서 본 연구에서는 미술관련 실기교육을 이수하지 못한 신입생들에게 가장 적합한 두 번째 교육모델을 선택하여 가상예술가 놀이 수업을 제안하고 이를 평가하는데 연구 범위를 둔다.

3) 수업모델 평가 및 분석

본 연구에서 제안된 수업모델을 평가하기 위해 작품 분석, 학업 성취도 등의 방법론을 사용한다. 이를 통해 학생들의 만족도와 창의력 촉진에 대한 효과를 파악한다. 수업모델의 결과물인 학생 작품을 분석하여 창의력 발전과 게이미피케이션 적용의 영향을 알아본다. 또한 인공지능 이미지 생성 프로그램의 효과를 평가하여 학습 동기와 창의력 향상에 미친 영향을 분석한다. 마지막으로 수업모델의 개선사항을 도출하고 향후 연구 방향을 제시한다.

II. 이론적 고찰

1. 창의성과 창의적 사고

"창의성"은 새로운 아이디어를 창출해내는 능력으로, 문제를 해결하거나 새로운 제품, 서비스, 예술 작품 등을 창조하는 데 중요한 역할을 한다. "창의적 사고"는 이러한 창의성을 발휘하기 위한 인지과정으로, 문제를 바라보는 시각과 관점을 바꾸고, 이전에 경험하지 못한 새로운 아이디어를 창출하는 능력이다. 창의적 사고는 미래를 예측하고 불확실한 문제에 대처하는 데 필요한 능력이며, 관찰, 연관성 찾기, 실험, 비판적 사고 등 다양한 인지과정을 포함한다[6].

2. 현대미술 창작과 창의적 사고의 연관성 고찰

현대미술 창작은 창의적 사고에 큰 영향을 미친다. 창의적 사고는 상상력, 비판적 사고, 문제해결 능력 등을 필요로 하며, 현대미술에서 예술가들은 다양한 매체, 기법, 그리고 독특한 아이디어를 적용하여 작품을 창작하고 발전시킨다. 이 과정에서 창의적 사고는 예술가들이 작품의 다양성과 복잡성을 증가시키며, 사회적 이슈

나 문제를 다루는 작품을 창작할 때 표현 방식이나 비판적 시선을 함양하는 데 도움이 된다[7]. 현대미술 작품의 특징 중 하나는 기존의 미술 작품과 구별되는 창의적이고 혁신적인 작업들이 중요한 가치를 가지고 있다는 것이다[8-9]. 이를 통해 예술가들은 독특한 스타일과 세계관을 구현하고, 사회와 예술의 경계를 뛰어넘는 작업을 선보인다. 예술가들은 창의적 사고를 통해 기존의 관념이나 틀을 벗어나 새로운 아이디어와 해결책을 창출하는 능력을 갖추으로써 작품에 대한 독특한 통찰력을 가진 시각적 결과물을 제공하고 예술 분야에 새로운 가능성을 열어놓는다[10]. 이를 위해 현대 미술창작 교육의 중요성과 현대미술과 창의적 사고의 관계를 교육 모델에 반영하는 것이 필요하다. 동시에 학생들이 다양한 예술 작품을 경험할 수 있는 환경을 조성하여 창의성을 발휘할 수 있는 기회를 제공해야 한다. 이러한 노력들이 결국 학생들의 창의성과 문제해결 능력을 강화하고, 현대미술과 창의적 사고를 발전시키는 데 큰 역할을 할 것이다.

3. 게이미피케이션의 개념과 특징

게이미피케이션은 게임적 요소와 디자인을 이용하여 일상적인 상황이나 활동을 게임처럼 즐겁고 동기부여적인 경험으로 변화시키는 것을 말한다. 이를 통해 참여자들은 더욱 적극적으로 참여하고 문제 해결 능력을 강화하며 창의적인 아이디어를 도출하는 등의 효과를 기대할 수 있다. 게이미피케이션의 특징으로는 목적의식, 경쟁 요소, 보상 체계, 개인화된 경험 등이 있으며 사용자 중심적인 설계를 강조한다[11].

4. 게이미피케이션과 미술 창작 교육의 연계

게이미피케이션은 현대미술 창작 교육에 적용 가능한 유용한 도구로 인식되고 있으며, 창의적 사고와 문제 해결 능력, 감성적 인식력 등을 향상시키는 효과가 있다는 것이 확인되고 있다[12]. 특히, 현대미술의 경향성과 미술 교육의 변화에 따라 게이미피케이션은 창의성과 자율성을 중시하는 현대미술 교육과 궁합이 잘 맞으며, 다양한 콘텐츠를 적극적으로 활용하는 것이 가능하다[6]. 또한 게이미피케이션은 참여자들이 미술 작품을 직접 창작하는 과정에서 자신의 감성과 경험을 적극적으로 발휘할 수 있도록 유도하는 동시에, 미술 창작에 대한 관심과 즐거움을 높일 수 있는 장점을 가지고

있다[13]. 게임적 요소와 디자인을 활용하여 참여자들이 직접 창작 과정에 뛰어들게 함으로써 창의적 사고를 증진시키고, 게임적 경험을 통해 참여자들의 미술창작에 대한 자신감을 향상시키며, 실패를 두려워하지 않는 실험적인 환경을 제공한다. 이러한 접근법은 현대 미술 창작 교육의 핵심 목표인 참여와 경험을 바탕으로 한 창의성 발휘를 촉진하는 데에 큰 도움이 될 것이다.

미술창작에서 실패는 참여자들이 시도를 중단하거나 불안감을 느낄 수 있는 요소로 작용하므로 긍정적 환경 조성이 매우 중요하다[14]. 게이미피케이션은 참여자들이 실패를 긍정적인 경험으로 받아들여 미술창작에 대한 자신감을 높이고 더욱 참여적인 태도를 취하도록 도와준다. 따라서 게이미피케이션은 현대미술 창작 교육에서 창의적 사고와 실험적인 태도를 발전시키는 데에 큰 기여를 하고 있다[15].

III. 가상예술가 놀이를 통한 미술교육

모델 적용

1. 수업개요 및 단원 선정 이유

본 연구에서는 중국 쓰촨성 청두시에 자리한 예술대학교의 1학년 신입생 78명을 대상으로 창의적 사고를 증진하기 위한 미술창작 교육모델 중 한 단원을 연구범위로 선정하였다. 이 교육모델은 기존의 관습적인 사고와 행동에서 벗어나는 새로운 방식의 창작과 체험을 바탕으로 다양한 인지과정을 경험하게 함으로써 창조적인 사고의 함양을 키우고자 만들어진 기초 과정이다. 동시대 예술로서 다양한 미적 체험을 경험하여 창의적인 발달과 내적 마인드셋(mindset) 향상까지 도모하고자 하는 취지에서 이 과정을 만들었다. 본 연구에서는 전체 교육과정의 한 단원인 가상 예술가 놀이를 중심으로 다루고 있다. 또한 요즘 세대에 맞는 게이미피케이션 교육 개념을 적용하고 인공지능 도구를 활용한 문제해결 도전과 성취감을 경험할 수 있도록 교육모델을 설계하였다.

2. 주제별 단원 수업 모델 ; 가상 예술가 놀이

가상예술가 놀이 단원은 참여 학생들의 흥미와 몰입을 높이기 위해 게이미피케이션 개념을 도입하고 인공지능 생성예술 도구를 활용한 교육모델이다. 게이미피케이션은 모든 요소를 반드시 적용해야 하는 것이 아니

며 필요에 따라 일부 요소만 적용해도 충분하다[16-17]. 이에 따라 본 연구에서는 수업 활동에 적합한 게임의 부분적 요소만을 활용하여 다음과 같은 학습목표를 가진 수업모델을 개발하였다. 이 수업에서는 학생들이 자신만의 예술가 페르소나를 설정하고 창의력을 발휘하여 예술 작품을 만드는 과정을 체험한다. 이 과정에서 학생들은 다양한 예술 스타일과 생성예술(generative art) 기법을 탐구할 수 있으며, 자신만이 추구하는 이상적인 예술가로서 작품을 창작한다. 각 단계별 교육 내용과 기대효과는 다음과 같다.

1) 1단계: 페르소나 설정

학생들은 나이, 성별, 취미 등 기본 정보와 함께 예술에 대한 자신만의 작가적 마인드를 고려하여 자유롭게 페르소나를 설정한다. 이 과정을 통해 학생들은 자신의 취향과 가치관을 탐색할 수 있으며 예술에 대한 이해도를 높일 수 있다. 여기서 가상 예술가의 작가 이름을 익명 혹은 닉네임(nick name)으로 만들면 마지막 전시 단계에서 진실한 평가와 공정성을 확보할 수 있다. 이러한 페르소나 설정과정은 예술전공 신입생들에게 흥미를 유발하는 단계이자 자신의 진로를 고민하는 계기로 작용할 수 있다.

2) 2단계: 창의적 글쓰기

다음 단계로 가상 예술가로서 창의적 글쓰기를 통해 새로운 스토리를 창작하도록 지도한다. 이 과정에서 글쓰기에 필요한 시간을 제한하는 등 경쟁적인 게임 요소를 활용하여 학생들의 참여와 몰입도를 높인다. 또한 무의식적인 사고를 끌어 낼 수 있어 본인도 생각 못한 글쓰기 결과를 얻을 수 있다. 이러한 제한적 글쓰기는 학생 자신만의 독특한 창의적 사고를 개발할 수 있으며, 게임 요소를 통해 글쓰기에 대한 두려움을 극복할 수 있다. 경쟁을 통한 글쓰기는 약간의 흥미와 긴장감을 부여하기 때문에 일상적인 글쓰기와 다르다. 이것은 학생들의 무의식적이며 잠재적인 창의성을 개발하는 새로운 경험이 될 것이다.

3) 3단계: 텍스트 시각화

학생들은 AI(artificial intelligence) 기반의 생성예술 프로그램을 이용하여 자신이 창작한 스토리를 시각화한다[18]. 학생들은 이 방식을 통해 다양한 예술 형식과

이미지 스타일을 선택할 수 있으므로 창작 경험이 부족한 학생들도 쉽게 자신만의 상상의 이미지를 시각화하는 체험이 가능하다[19]. 이 과정에서 학생들은 시각적 표현력과 미적 감성을 향상시키며 예술작품에 대한 이해도와 관심을 높일 수 있다[20]. 이러한 방법은 창작 실패로 인해 학생들이 자신감을 잃는 현상을 방지할 수 있으며 작품을 생성하는 과정에서 겪는 가벼운 실패와 만족감은 신입생들에게 예술가로 성장할 수 있다는 자신감을 부여할 수 있을 것이다.

4) 4단계: 가상 전시

마지막 단계에서 수업에 참여한 학생들은 자신이 창작한 예술작품을 전시한다. 작업의 형식, 사이즈, 사용 재료, 제작 방식, 제작 연도와 같은 캡션 작업 및 작품 설명을 포함하여 전시 형식에 맞춰 전시를 구성한다. 학생들은 전시 과정에서 다른 학생들의 작품을 감상하고 자신이 좋아하는 다른 작품에 스티커를 부착하여 평가에 참여한다. 이 과정에서 게임화 요소를 활용하여 스티커를 많이 받은 학생이 가장 큰 보상을 받도록 한다. 이 과정은 자신과 다른 창의적 사고를 가진 학생들의 다양한 작품들을 감상할 수 있는 좋은 기회가 되며 예술작품을 평가하는 기준을 마련할 수 있는 체험이 된다. 이 과정을 통해 가상예술가로서 작가적 마인드를 고취시킬 수 있으며 다음 단원에 대한 흥미와 몰입을 유도할 수 있을 것이다.

3. 가상 예술가 놀이 수업 결과 분석

본 연구자는 단원 주제별 수업 결과물에 대하여 단계별 작업 분석 측면과 수업에 대한 학생 만족도 두 가지 관점으로 수업 결과를 분석하였다.

1) 작업 분석측면

• 1단계: 페르소나 설정

가상 예술가 놀이 수업은 창의적 사고와 예술적 기초 감각을 키울 수 있는 활동이다. 이를 위해 이 수업에서는 게임화 요소를 적용하여 학생들이 자기 스스로 생각하고 자신의 관심과 취향을 발견하여 자신만의 독특한 페르소나를 설정하게 된다. 이것은 학생 작업에서 쉽게 확인할 수 있다. 한 학생은 페르소나를 만드는 과정에서 “저는 1941년 무녀심판에서 살아남은 후손으로, 영적인 능력과 감성을 바탕으로 작업하는 예

술가입니다. 주로 무의식적인 꿈에서 영감을 받아 그 내용을 작품의 주제로 다룹니다.”라고 하였다. 자신의 한계를 초월한 상상이나 꿈을 상기시킬 수 있는 배경 이야기를 만들고, 전체적인 스토리의 전말이 일맥상통한 결과물을 만들어 내는 것이 인상적이었다. 페르소나 설정 과정은 학생들로 하여금 예술가로서 자신의 창작 활동을 수행하는 동안 보다 현실적인 체험을 하도록 도와준다. 또한 창작물에 자신만의 감성 표현을 담아내는 것에도 도움을 줄 수 있다.

• 2단계: 창의적 글쓰기

창의적 글쓰기는 학생들이 수업에 더욱 집중하도록 해주는 활동으로 깊게 생각하지 않고 빠르게 글을 쓰도록 하는 방식이다. 시간적인 제한을 두고 약간의 긴장감과 경쟁심 유발과 같은 게임 요소를 도입함으로써 학생들이 더욱 높은 참여도와 몰입도를 보이도록 하였다. 이는 학생들의 무의식적 창의성을 발휘할 수 있는 새로운 경험이 되었다. 이 방법에 대한 효과는 학생의 창작 작업에 대한 흥미와 자신감에서 확인할 수 있다. 한 학생은 창의적 글쓰기 작업에서 자기를 히틀러를 연상케 하는 퍼포먼스아티스트로 가장하고 사회적, 정치적 불합리화를 풍자적으로 패러디 하는 스토리텔링을 하였다. 짧은 수업 시간임에도 하나의 스토리를 완성할 뿐만 아니라 수업시간에 자발적으로 자신이 작성한 글의 내용으로 즉흥적인 퍼포먼스를 진행하였다. 이는 평소와 대조적인 수업 분위기를 만들어 다른 학생들에게 신선한 충격을 주었고 아주 인상적인 수업이 되었다.

• 3단계: 텍스트 시각화

창작 경험이 없는 학생들을 위한 ‘AI 생성예술 도구’는 보다 쉬운 방법으로 창작 체험을 제공함으로써 학생들이 창작 과정을 이해하고 적극적으로 참여할 수 있도록 유도한다. 다양한 매체 장르와 스타일을 선택하고 자신만의 자유로운 표현 방법으로 창작물을 쉽게 만들어 나갈 수 있다. 또한 생성 과정에서 극복 가능한 실패를 경험하고 이를 해결하는 노력에서 오는 성과를 경험 하게 된다. 한 예로 학생 A는 자신의 작업에서 회화와 사진의 융합, 칼라와 흑백, 현실과 추상 등의 대조적인 작업을 만들었다. 특히 이 학생의 작품은 구름을 형상화 하여 만든 것도 아주 인상적 이었다.

이미지의 연결 부분에서 어색한 표현과 흔적은 있지만 창작 경험이 없는 신입생에게 흥미로운 체험이 되었다. 또한 이 학생은 하나의 텍스트로 시리즈 작업을 진행하였는데 여러 번의 반복된 시도를 통해 자신이 원하는 스타일을 찾아 일련의 작업으로 완성하였다. 이는 연구를 위한 인터뷰 과정에서 확인할 수 있었다. 또 하나의 흥미로운 사례는 학생 B의 작품이다. 이 작품을 보면 큰 접시 위에 음식과 함께 담겨진 당나귀가 보인다. 이것은 상당히 충격적인 결과지만 실제 학생이 의도한 스토리에는 중국 과자인 ‘당나귀가 똥굴다 (驢打滾, Lyu Da Gun)’를 먹고 싶다는 내용이 포함되었을 뿐이다. 그러나 AI 생성예술의 과정에서 언어 해독 오류로 인해 발생한 우발적인 이미지는 오히려 생각지도 못한 상상력을 만들어 내었다. 이러한 AI 생성예술의 우발적인 결과는 인공지능에 의한 생성예술창작의 특이성으로 판단할 수 있다. 우발적 표현 또한 창의적 사고와 현대미술의 특징 중 하나라고 볼 수 있으므로 학생들에게 다양한 체험을 제공할 수 있다는 관점에 보면 긍정적이라 할 수 있다.

• 4단계: 가상 전시

수업의 마지막 단계인 가상전시 활동에서는 작품 제목과 캡션 등을 포함하여 작품을 전시하고 학생들에게 작품들을 감상하며 주관적 판단에 따라 마음에 드는 작품에 스티커를 부착하도록 하였다. 이것은 학생들 작품 중 선호도가 높은 작품을 선별하는 동시에 학생들이 자신의 작품 전시를 체험하게 하여 예술가라는 정체성을 확립시키는 역할을 한다. 이번 수업의 전시에서 우수한 작품은 그림 1에 있는 학생 C의 작품이다. 이 작품에는 MZ세대만이 겪고 있는 반복된 일상 생활에서 느끼는 고층과 고민의 흔적을 살펴볼 수 있다. 학생 C는 “요즘 피곤하고 불안감과 우울함을 느끼다가 다시 열정적인 상태가 된다. 그리고 가끔은 아무 것도 하지 않고 늦잠을 자고 싶지만 현실은 틀에 박힌 규칙적인 생활을 유지해야 한다. 가끔은 충동적인 행동을 하고 싶다.”고 그의 글쓰기에서 말하고 있다. 또한 그녀는 “과거를 회상하며 영향을 받지만 현재에 뿌리내리고 있으며 미래를 찾아 헤매고 있다.”는 내용을 바탕으로 “물질적 세상에 둘러싸인 소녀”라는 내용의 키워드를 중심으로 이미지를 생성하였다. 이를 통해 핑크색 칼라로 소녀의 감수성과 가치관을 잘 표현하는

창작 작품을 얻을 수 있었다. 이 작업에서 주제에 부합되는 색채의 활용이라든지 물질세계에 대한 복잡한 표현과 공간의 다 시점의 투시 기법 등의 다양한 테크닉적인 측면을 잘 표현된 결과를 얻었다. 이 작업이 우수 할 수 있는 이유를 들자면 동시대를 살고 있는 학생들의 내면을 대변하고 이미지 전반적으로 안정적이며 회화적으로 잘 표현하였기 때문이라고 분석할 수 있다.

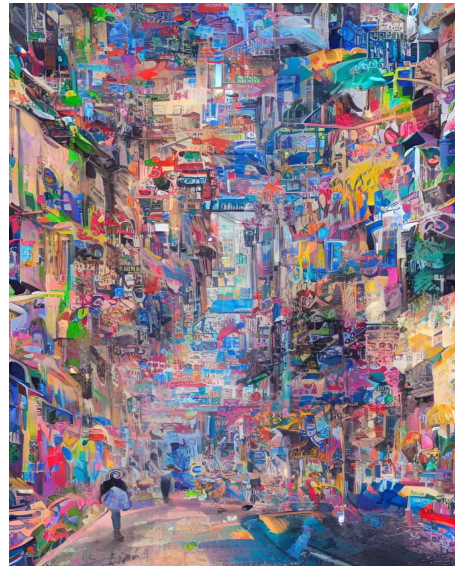


그림 1. 학생 C 작업
Figure 1. Student C's task

학생 C에 이어 공동 2위를 한 학생들은 텍스트 시각화 과정에 이미 거론한 학생 A와 B의 작품이다. 그림 2에 있는 학생 A의 작품은 반복된 시도를 통해 일련의 시리즈를 제작한 결과라서 여러 작업을 보여준 것이 학생들의 선호도를 높일 수 있었다. 반면 그림 3에 있는 학생 B의 작품은 AI 생성예술의 특이성으로 인해 만들어진 당나귀 형태의 시각적인 충격으로 다른 학생들에게 큰 관심을 받아 선택되었다. 학생 A의 작품은 AI 생성예술 도구의 장점은 높은 생산성의 이득을 본 경우라 할 수 있으며, 학생 B는 생성예술의 특이성으로 만들어진 우발적 창작의 결과라 볼 수 있다. 여기서 우리가 주목할 것은 쉽게 이미지를 얻은 것에 대한 우려보다 창의적 사고를 증진시키는데 있어 AI 생성예술이 어떤 역할을 할 수 있는가에 대한 의문이

다. 이것은 향후 지속된 연구를 통해 입증될 필요가 있는 연구문제를 할 수 있다. 마지막으로 본 연구자가 1단계 페르소나 작성 과정과 창의적 글쓰기 단계에서 거론된 학생들 작업이 우수하다고 판단하였으나 다른 학생들의 많은 선택을 이끌어내지 못했다. 이는 연구자와 학생 간의 창의적 사고에 대한 기준에서 시대적 차이가 있음을 입증하는 예이다. 따라서 작품에 대한 평가 시 세대 간 차이를 보이는 창의적 사고 기준에 대한 고민이 필요할 것이다.



그림 2. 학생 A 작업
 Figure 2. Student A's task



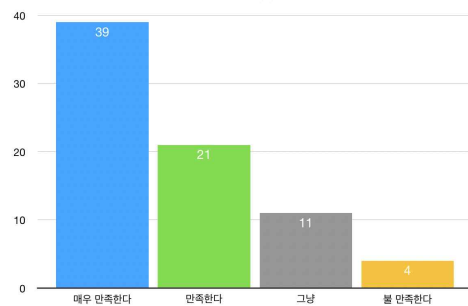
그림 3. 학생 B 작업
 Figure 3. Student B's task

2) 학생 만족도 조사결과 분석

표 1에 있는 수업 만족도 통계를 보면 전반적으로 80%이상의 학생들이 만족함을 알 수 있다. 반면 불만

족 5%에 해당하는 학생이 4명이 있었다. 본 연구의 수업에서 높은 만족도를 보였던 학생들과 이야기한 결과, 게임화 요소를 적용한 수업은 다른 수업과 전혀 다른 만족감을 나타냈다. 가상 예술가의 페르소나를 설정하면서 자신이 원하는 예술가가 되는 경험을 했으며, 자신의 감성을 담은 자신만의 창작 작품까지 얻는 결과를 보며 예술가로서 충분한 동기부여를 얻었다고 말했다. 창의적 글쓰기 과정에서는 학생 전원이 경쟁 구도에 몰입하며 팔목이 아프다는 학생들이 나올 정도로 열정적인 분위기를 보여주었다. 이를 통해 독특한 아이디어를 도출하여 흥미로운 창작의 기쁨을 마련할 수 있었다고 전했다. 인공지능을 이용한 텍스트 시각화 창작 과정에서도 역지로 창작을 하거나 스마트폰을 보는 행위, 즐기고 있는 학생 등의 산만한 행동을 하는 학생들은 거의 없었다. 대부분의 학생들은 창작 체험에 집중하는 모습을 보여 주었다. 특히 역량 부족으로 인해 중도에 포기하는 학생들이 없었다는 점이 다른 실기 수업과 다른 큰 차이점이라 할 수 있다. 학생들은 저마다 작성한 텍스트를 바탕으로 AI 생성예술 프로그램을 다루며 다양한 스타일의 이미지를 만들고 선택하는데 집중했다. 마지막으로 전시 과정을 체험하면서 다른 친구들의 작업에 대한 적극적인 감상 태도와 작품 분석 태도를 보여 주었다.

표 1. 수업과정 만족도 설문조사 결과 (참여자 75명)
 Table 1. Course satisfaction survey results



반면 불만족한 학생들은 AI 생성예술이 자기가 의도한 내용 대로 생성하지 못하거나 독해 오류 현상 때문에 전혀 엉뚱한 이미지를 얻어 좌절한 학생들이다. 이러한 학생들은 반복적인 시행착오를 통해 AI 생성예술의 원리를 터득하게 하거나 속련도를 향상 시킬 필요가 있다. AI 생성예술 프로그램은 그리 어려운 것은 아니

지만 원리의 이해가 필요하며, 다채로운 언어 표현 역량이 결과에 많은 영향을 주기 때문에 인문학 소양 교육을 병행할 필요가 있다. 또 다른 부정적 의견은 인공지능으로 창작한 작업은 본인의 창작이 아니라고 거부한 학생이었다. 이 학생은 실기입시 교육과정을 이수한 학생으로 다른 학생과 달리 드로잉 역량을 보유한 학생이다. 본인이 가진 역량을 보여주지 못한 실망감에 이 수업에 대한 부정적 견해를 표현했다고 판단하고 있다. 그러나 이 수업의 학습목표는 AI에 의한 창작물의 저작권에 대해 논하는 것이 아니라 실기 역량이 떨어지는 신입생들에게 예술가가 되기 위한 전반적인 과정을 경험하게 함으로써 앞으로의 수업에 대한 학습동기를 부여하기 위함이다. 이 수업의 결과분석과 만족도 조사 내용을 고려하면 대부분의 학생들은 좋은 결과물을 창작했으며 수업에 대한 높은 만족도를 보여 주었다.

IV. 결론 및 시사점

본 연구에서는 게이미피케이션 개념을 활용한 "가상 예술가 놀이" 미술창작 교육모델을 개발하고, 이를 통해 창의적 사고를 증진하는 방법론으로 제안하였다. 이 수업은 AI 기술과 게임화 요소를 결합하여 창의력과 문제해결 능력을 향상시키고 학습자들의 만족도를 높일 수 있다. 그러나 AI 창작 도구의 과도한 사용은 창의적 사고 증진에 도움이 되지 않을 수 있다. 그러므로 제한적인 대상에 활용하는 것이 바람직하다. 특히 기초가 부족한 예술전공 신입생들에게 예술가로서의 정체성 확립과 자신감 부여에 큰 도움이 될 것이다. 마지막으로, 이 연구는 인공지능과 같은 첨단 기술을 활용하여 미래 시대의 요구에 부응하는 창의력 있는 인재를 양성할 수 있는 미술창작 교육모델이다. 이를 바탕으로 후속 연구를 통해 창의적 사고와 융합적 사고를 증진시키는 현대미술 교육과정으로 발전시켜 나아갈 것이다.

References

- [1] Stefan A. D. Popenici and Sharon Kerr, "Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education," *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, Vol. 12, No. 22, 2017.
- [2] Gil Im-Joo, "The Current State of Non-Performance Tests Screening in College Admissions for the Design Majoring Students," *Archives of Design Research*, Vol.24 No.2, pp153-162, 2011.
- [3] Joo Hoon Lee, "Reforming Basic Design Education System For Freshmen Selection System without Practical Examination," *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, Vol.17 No.1, pp483-496, 2016.
- [4] Yunseo Nang and Kyujung Kim, "A Study on Gamification-based Effective Digital Marketing Plan Targeting at Generation MZ," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.22 No.7, pp202-215, 2022.
- [5] Jaceun Jeon, Euseon Jeong, Nam-il Lee and Oaeyoung Kim, "Designing the Use of ChatGPT and Midjourney for Various Subjects," *Conference Proceedings of The Korean Association of Computer Education*, Vol.27 No.1, pp117-118, 2023.
- [6] Lee Joo-yon, "A Study on Creative Thinking Competencies in School Art Education," *Journal of art education*, Vol.55, pp1-26, 2018.
- [7] Yongsun Kim, "A Study on SCAMPER Technique manifested in Contemporary Art Korea I -With focus on plane works," *The Treatise on The Plastic Media*, Vol.19 No.1, pp67-76, 2016.
- [8] Yongsun Kim, "A Study on Creative Technique manifested in Contemporary Art Korea(2) -The focus on three-dimensional works," *The Treatise on The Plastic Media*, Vol.23 No.1, pp53-61, 2020.
- [9] Wang Jing Jing, "Exploration on the Development and Characteristics of Composites Painting in the Contemporary Art Ecology," *International Journal of Advanced Culture Technology*, Vol. 11, No. 1, pp. 232-240, 2023. doi.org/10.17703/IJACT.2023.11.1.232.
- [10] Gang Yumi, "A Study on Teaching Methods for Various Practical Expressions for Developing Creative Ways of Thinking : Focusing on the Modern Art Works within the Art Textbooks," *Master's thesis, Korea National University of Education Graduate School*, pp30-34, 2018.
- [11] Kim Jeong-tae, "Introduction to Gamification. Hongneung," *Seoul: Hongneung*, pp13-16, 2022.
- [12] Jeeyoung Yoon and Hongkyu Koh, "A Study on the Development of a Digital Art Museum Education Program through the Use of Gamification," *ART EDUCATION REVIEW*,

- No.74, pp229-249, 2020.
- [13]Dayeun Cho and Hyojung Kim, "The Influence of Visual Design Class using Gamification on the Learning Motivation and Academic Achievement of First-year High School Learners," *Archives of Design Research*, Vol.33 No.2, pp215-228, 2020.
- [14]Dahwi Ahn and Hee Seung Lee, "The Relationship among Grit, Optimism and Affective-Cognitive Responses in the Repeated Failure Situation," *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, Vol.31 No.4, pp79-102, 2017.
- [15]Park joohee, "A Conceptual Foundation Study of Gamification for Creative Convergence Education," *The Journal of Saramdaum Education*, Vol. 13, No. 1, pp. 43-57, 2019.
- [16]Kim Jeong-tae and 13 others, "Gamification," *Hongneung Science*, pp46, pp159-168, 2014.
- [17]Kyungmi Kim and Chaeyoung Cho, "The Effect of Gamification-based Classes on Learning Motivation and Learning Immersion of Junior College Students," *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 9, No. 1, 2023. doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.1.437
- [18]Park, Hana, "A Case Study On Application Of Text To Image Generator AI DALL-E," *The Treatise on The Plastic Media*, Vol.26 No.1, pp102-110, 2023.
- [19]Ye-Hee Jeong, Hyoungbum Kim, Ki Rak Park and Sang-Mi Yoo, "A Study of AI Education Program Based on Big Data: Case Study of the General Education High School," *The Journal of The Institute of Internet, Broadcasting and Communication (IIBC)*, Vol. 23, No. 1, pp. 83-92, Feb, 28, 2023. doi.org/10.7236/IIBC.2023.23.1.83.
- [20]Wooyeol Kim, "A Design-Based Research on Application of Artificial Intelligence(AI) Teaching-Learning Model in Elementary School," *International Journal of Advanced Smart Convergence*, Vol. 10, No. 2, PP. 201-208, 2021. doi.org/10.7236/IJASC.2021.10.2.201.