

AI 생성 영상 콘텐츠에서 창의성의 본질: 의도와 우연성의 탐구

최성원*

용인대학교 미디어디자인학과 교수

AI-Generated Video Content: Exploring Intentionality and Serendipity in Machine Creativity

Sung-Won Choi*

Professor, Department of Media Design, Yongin University, Gyeonggi-do, 17092, Korea

[요약]

AI 기술의 발전은 예술 창작의 방식을 근본적으로 변화시키며, 단순한 도구를 넘어 독립적 창작 주체로 부상하고 있다. 특히 영화와 애니메이션과 같은 매체에서 두각을 나타내는 AI 생성 영상은 의도하지 않은 결과를 통해 독창적이고 예측 불가능한 예술적 가치를 발현한다. 본 연구는 이러한 현상을 ‘의도된 우연성(intentional serendipity)’으로 정의하며, 이 개념이 인간 창작과 AI 창작 간의 경계를 허물고 새로운 창의성의 패러다임을 제시한다고 주장하였다.

AI 기술의 발전에 따라 영화나 애니메이션과 같은 매체에서 두각을 나타내는 AI 생성 영상은 주로 인간의 의도적 창작과 AI의 도구적 역할을 이분법적으로 탐구하였으나 본 연구는 AI의 창작이 어떻게 독자적인 예술적 가치를 형성하는지 심층적으로 분석하였다. GAN(Generative Adversarial Networks) 등 AI 생성 기술을 중심으로 AI 창작 과정에서 나타나는 의도적 우연성이 창의성과 예술적 수용 가능성에 미치는 영향을 탐구하며, 이를 통해 AI와 인간 창작의 공통점과 차이점을 비교한다.

[Abstract]

The development of AI technology is fundamentally transforming the way art is created, emerging as an independent creative entity rather than a simple tool. Notably, AI-generated videos, prominent in media such as movies and animation, convey original and unpredictable artistic value through unintended results. This study defines this phenomenon as “intentional serendipity” and argues that this concept challenges the boundary between human creation and AI creation, introducing a new paradigm of creativity. While existing literature predominately addresses human intentional creation and AI’s instrumental role in a dichotomous framework, this study deeply analyzes in depth how AI’s creation forms its artistic value. By focusing on AI creation technologies such as Generative Adversarial Networks (GANs), we explore the impact of intentional contingencies that appear in the AI creation process on creativity and artistic acceptability and, through this, compare the similarities and differences between AI and human creation.

색인어 : AI, 창의성, 우연성, 창작, 예술

Keyword : AI, Creativity, Serendipity, Reinforcement Creation, Art

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2025.26.1.225>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 05 November 2024; **Revised** 04 December 2024

Accepted 23 December 2024

***Corresponding Author; Sung-Won Choi**

Tel: +82-31-8020-3244

E-mail: 1choix@hanmail.net

1. 서론

현대 사회에서 인공지능(AI)의 기술 발전은 예술 창작의 새로운 장을 열고 있다. AI는 단순한 데이터 분석이나 자동화 작업을 넘어서, 창의적 사고와 예술적 표현의 영역까지 확장되고 있다. 특히, 예술 창작은 인간의 창의성과 직관에 의해 주도되었던 전통적인 관점을 탈피하고, AI가 창작의 도구에서 벗어나 독립적인 창작자로 자리매김하는 방향으로 진화하고 있다. 이러한 변화는 예술의 본질과 창의성의 정의를 재검토하게 하며, AI 기반의 창작물이 과연 인간 창작물과 같은 수준의 예술적 가치를 지닐 수 있는지에 대한 논쟁을 불러일으키고 있다.

AI 생성 영상은 그중에서도 특히 주목받고 있는 분야로, 영화, 애니메이션, 광고 등 다양한 미디어에 적용되며 창의적 가능성을 증명하고 있다. AI가 창작 과정에서 보여주는 독창성은 인간이 사전에 설정하지 않은 데이터 패턴과 우연적인 결과물에서 기인한다. 이러한 ‘의도적 우연성’은 AI가 명확한 창의적 의도 없이도 새로운 미적 경험을 제공할 수 있게 하며, 이로 인해 창의성과 예술의 경계를 재정의할 필요성을 제기한다.

본 연구는 이러한 AI의 창의적 가능성을 탐구하며, AI 생성 영상에서 발견되는 창의성의 특성을 분석하는 데 초점을 맞춘다. 또한, AI가 창작 과정에서 나타내는 의도적 우연성이 창의성에 미치는 영향을 고찰함으로써, AI가 예술적 창작의 새로운 주체로 수용될 수 있는지를 논의하고자 한다.

1-1 연구 배경 및 목적

최근 인공지능(AI) 기술의 발전은 예술 창작의 패러다임을 변화시키고 있다. AI는 영화, 애니메이션, 광고 등 다양한 미디어 콘텐츠 분야에서 창의적 가능성을 확장하고 있으며, 특히 AI가 학습한 방대한 데이터셋을 바탕으로 생성하는 영상 콘텐츠는 인간의 창작과는 다른 새로운 형식과 스타일을 드러낸다. 이러한 변화는 AI가 예술 창작의 주체로 인식될 수 있는 가능성을 열며, 창의성의 정의와 범주에 대한 재고를 촉발하고 있다[1].

예를 들어, Generative Adversarial Network (GAN) 모델은 생성자와 판별자가 서로 경쟁적으로 학습하면서 사실적이고 독창적인 데이터를 생성하는 구조를 가지고 있다. 이 과정은 예측 불가능한 결과를 산출해 창의적인 요소를 도출하며, 인간의 통제나 개입이 없는 상태에서도 예술적 가치를 지닌 작품을 생성할 수 있게 한다.

본 연구는 AI 생성 영상이 지닌 창의성의 특성을 분석하고, 특히 AI의 창작 과정에서 나타나는 ‘의도적 우연성’이 창의성 발현에 미치는 영향을 심층적으로 고찰하고자 한다. 이를 통해 AI가 예술 창작의 새로운 주체로 자리매김할 수 있는지를 탐색하고, AI 창작물과 인간 창작물의 창의성 비교를 통해 창의성의 본질에 대한 새로운 시각을 제시할 것이다.

1-2 연구 문제 정의

본 연구는 AI 창작 과정에서 나타나는 ‘의도적 우연성’이라는 개념에 초점을 맞춘다. ‘의도적 우연성’이란 AI가 명확한 창의적 의도 없이 데이터를 기반으로 예측할 수 없는 결과물을 생성하면서도 창의적 가치를 지니는 현상을 말한다[2]. 이는 창작의 과정에서 AI가 비의도적으로 발휘하는 독창성과 인간 창작자가 특정한 목표와 감정을 표현하려는 의도적 접근 간의 차이를 반영한다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 연구 문제를 정의한다.

- 1) AI 창작 과정에서 나타나는 의도적 우연성은 어떤 메커니즘으로 발현되는가?
- 2) 이러한 우연성이 AI 생성 영상의 창의성에 미치는 영향은 무엇인가?
- 3) AI와 인간 창작자의 창의성 발현 과정에서 나타나는 차이점과 공통점은 무엇인가?

이 연구 문제는 AI의 창작 과정과 그 결과물의 예술적 수용 가능성을 이해하는 데 중요한 출발점이 된다. 이를 통해 AI가 독립적인 창작 주체로 인정받을 수 있는지, 그리고 AI 창작물이 인간 창작물과 비교해 어떤 예술적 가치를 지니는지를 평가할 수 있을 것이다.

1-3 연구 방법 및 범위

본 연구는 AI 생성 영상에서 나타나는 ‘의도적 우연성’을 심층적으로 분석하고, 이를 통해 창의성 발현에 미치는 영향을 규명하기 위해 문헌 연구, 기술적 분석, 사례 연구 그리고 비교 연구와 같은 방법론을 사용한다.

그리고 연구 범위는 AI가 창작한 영상 콘텐츠에 한정하며, 특히 GAN 기반의 알고리즘이 생성한 이미지와 영상 사례를 중심으로 한다. 이를 통해 AI의 창의적 과정에서 발현되는 의도적 우연성의 특성과 그 예술적 가치를 구체적으로 탐구한다. 연구는 창작의 기계적 메커니즘뿐만 아니라, 관객의 미적 반응과 AI 창작물의 예술적 수용 가능성까지 확장하여 논의한다.

1-4 파일럿 연구 방법 및 범위

본 파일럿 연구는 AI와 인간 창작물이 가진 창의성과 예술적 가치를 정량적으로 평가하기 위해 설계되었다. 이 연구는 본 연구의 실험 설계를 검증하고, 참여자들이 AI 및 인간 창작물에 대해 어떠한 반응을 보이는지 초기 데이터를 수집하여 본 실험의 타당성을 높이기 위한 기초 작업으로 수행되었다.

그리고 파일럿의 대상 자료는 다음과 같고 콘텐츠는 시각적 일관성을 유지하도록 동일한 주제를 바탕으로 선정하였다.



그림 1. 상단 이미지는 DeepDream 기반 초현실적 이미지, StyleGan 기반 초상화. 하단 이미지는 유사한 스타일의 초현실적 회화와 초상화

Fig. 1. The top image is a hyper-realistic image based on DeepDream and a portrait based on StyleGan. The bottom image shows a similar style of surreal painting and portrait

실험 절차의 참여자는 예술 전공자와 일반 관객을 포함한 총 15명으로 구성하였고 각각의 콘텐츠를 1분간 감상하였고 콘텐츠 감상 후, 설문지를 작성하여 각 콘텐츠에 대해 창의성, 아름다움, 감동, 독창성, 예술적 수용 가능성을 5점 척도로 평가하였으며, 설문 이후 간단한 구두 인터뷰를 통해 콘텐츠 감상에 대한 주관적 의견을 수집하였다. 그 결과 참여자들이 평가한 각 항목의 평균 점수는 AI 생성 콘텐츠는 창의성(4.3점)과 독창성(4.2점)에서 인간 창작물보다 높은 점수를 기록했다. 반면, 인간 창작물은 아름다움(4.5점)과 감동(4.6점)에서 AI 콘텐츠를 크게 앞섰다. 그리고 예술적 수용 가능성에서는 인간 창작물이 4.4점으로 AI 콘텐츠(3.7점)를 앞섰으나, 두 그룹 간 차이는 크지 않았다.

1-5 연구의 의의

본 연구는 AI 생성 영상에서 나타나는 창의성의 특성과 그 과정에서 발생하는 ‘의도적 우연성’에 대한 심층적인 탐구를 통해 여러 가지 중요한 기여를 한다.

첫째, AI 창작의 창의성 이해에 기여한다. 전통적으로 창의성은 인간의 고유한 능력으로 간주되었으나, 본 연구는 AI가 학습 데이터를 바탕으로 비의도적 창의성을 발현할 수 있음을 규명함으로써, 창의성의 개념을 확장하고 재정의하는 데 중요한 자료를 제공한다.

둘째, 본 연구는 AI 창작물에서 나타나는 우연성과 그 창의적 의미가 예술적 가치 평가에서 어떤 역할을 할 수 있는지를

탐구함으로써, AI 창작물의 예술적 수용 가능성을 높인다.

셋째, 인간 창작과 AI 창작의 비교 분석을 통해 창의성의 본질을 탐구한다.

넷째, AI 기술의 윤리적, 철학적 논의의 기초 자료를 제공한다. AI가 창의적 주체로 인식될 수 있는 가능성은 저작권, 창작물의 소유권, 그리고 창작의 본질에 대한 철학적 질문을 제기한다. 본 연구는 이러한 논의의 출발점이 되는 자료를 제공함으로써, AI와 인간의 창작 협력 및 그 한계를 다루는 미래의 연구에 중요한 기초를 마련한다.

II. AI 생성 영상 콘텐츠의 창의성에 대한 이론적 배경

AI의 창작 방식은 기존의 창의성 개념을 확장할 필요성을 제기한다. 인간 창작자는 자신만의 경험과 감정을 작품에 투영하지만, AI는 주어진 데이터의 패턴과 알고리즘의 설정을 통해 창의적 결과를 만들어낸다. AI 창작의 이 과정은 예측 불가능성과 우연성을 포함하며, 이는 인간 창작 과정에서 흔히 나타나는 ‘창의적 발상’과 흡사한 결과를 가져올 수 있다.

따라서, AI가 생성하는 영상 콘텐츠는 단순히 기존 예술의 반복이나 모방을 넘어서 독창성과 새로운 창의적 스타일을 보여준다. 이를 통해, AI가 예술과 창의성의 주체로 자리 잡을 수 있는 가능성을 탐색하는 것이 중요하다.

2-1 창의성 개념과 미디어 콘텐츠에서의 창의성

창의성은 독창성, 유용성, 의미 전달력을 기준으로 평가된다. Guilford는 창의성을 새로운 아이디어를 창출하고 문제를 해결하는 능력으로 정의하며, Amabile는 환경적 요소와 개인의 내적 동기가 결합된 과정으로 설명했다. 이러한 정의들은 창의성이 인간의 직관, 감정, 경험에서 비롯된다는 점에서 공통적이다. 미디어 콘텐츠에서는 창의성이 독창성과 스토리텔링 능력, 시청자와의 정서적 소통을 포함하는 개념으로 확장된다. 영화, 광고, 음악 비디오와 같은 콘텐츠는 시각적·청각적 요소를 활용해 감정과 메시지를 전달하며, 이를 통해 창의성이 평가된다[3].

반면, AI 창작물은 인간의 감정적 접근과는 다르게 데이터 학습과 알고리즘 기반으로 창작된다. AI는 예측할 수 없는 새로운 패턴과 조합을 만들어내며, 이를 통해 비의도적 우연성으로 창의성과 예술적 가치를 발현한다. 이 과정은 기존 창의성 개념을 확장하거나 재정의할 필요성을 제기하며, AI는 인간 창작자와 협력하거나 독립적인 창작 주체로서 새로운 형태와 가능성을 탐구하고 있다.

2-2 AI 생성 영상 기술의 발전: GAN을 중심으로

AI 기술의 발전은 영상 및 이미지 생성 분야에 큰 혁신을

가져왔다. 그중에서도 ‘생성적 적대 신경망(GAN: Generative Adversarial Networks)’은 AI 기반 생성 기술의 핵심으로 자리 잡았다. Ian Goodfellow에 의해 2014년에 제안된 GAN은 AI가 데이터셋을 학습해 새로운 이미지를 생성할 수 있도록 하는 혁신적인 구조를 가지고 있다. GAN은 두 개의 주요 구성 요소로 이루어져 있다: 생성자(Generator)와 판별자(Discriminator)다[4]. 이를 그림으로 표현하면 다음과 같다.

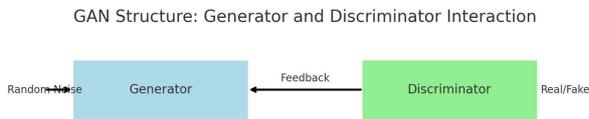


그림 2. GAN의 구조를 시각화한 다이어그램
 Fig. 2. Diagram visualizing the structure of GAN

1) GAN의 작동 원리

GAN의 작동은 생성자와 판별자가 경쟁적으로 학습하는 과정에서 시작된다. 생성자는 무작위 노이즈를 입력받아 현실감 있는 이미지를 생성하려고 시도하며, 판별자는 생성자가 만든 이미지가 실제인지 가짜인지 판별한다. 이 과정에서 판별자는 점차 실제 이미지와 가짜 이미지를 더 잘 구분하게 되고, 생성자는 판별자를 속이기 위해 더욱 정교한 이미지를 생성하도록 학습된다. 이러한 상호작용은 반복되면서 생성자는 훈련 데이터와 유사하지만 새로운 형태의 이미지를 생성할 수 있게 된다.

2) 창의성과 의도적 우연성

GAN 기반 생성 기술의 중요한 특성 중 하나는 학습 과정에서 발생하는 의도적 우연성이다. AI는 훈련 데이터의 패턴을 학습하는 동안 예측 불가능한 요소를 포함할 수 있으며, 이는 결과물에 독창성과 창의성을 부여한다. 이러한 우연적 요소는 AI가 생성한 콘텐츠가 인간 창작자의 의도와는 다른 방식으로 창의적 가치를 지닐 수 있는 근거가 된다.

3) 예술 및 미디어 콘텐츠에서의 활용

GAN은 예술 및 미디어 콘텐츠에서 다양한 방식으로 활용되고 있다. 예를 들어, GAN을 이용한 예술 프로젝트는 추상화된 이미지 생성, 기존 예술작품의 스타일 모방 및 변형, 광고 및 영상 제작에서 독창적인 비주얼 콘텐츠 생성에까지 이른다. 이러한 기술적 발전은 AI 창작물의 예술적 수용 가능성과 창의성에 대한 논의를 촉발시킨다.

2-3 AI 생성에서의 의도와 우연성: 창작의 새로운 패러다임

AI의 창작 과정은 인간 창작자의 의도적 창작과는 본질적으로 다른 성격을 지닌다. 인간은 작품에 명확한 의도와 감정을 투영하며 창의성을 발휘한다. 그러나 AI는 데이터를 학습

하고 알고리즘에 따라 생성 과정을 거치기 때문에 명확한 의도를 가지지 않는다. 대신, AI는 훈련 데이터의 패턴을 바탕으로 비의도적이고 예측 불가능한 결과물을 생성하는 과정을 통해 독창적인 창의성을 발현한다[5].

1) AI의 창작 메커니즘

AI의 창작 메커니즘은 주로 생성적 알고리즘과 딥러닝 기반의 모델을 통해 이루어진다. ‘GAN(Generative Adversarial Network)’과 같은 모델에서는 생성자와 판별자의 경쟁적 학습이 창작의 중심을 이룬다. 이 과정에서 생성자가 판별자를 속이기 위해 더욱 정교한 이미지를 만들면서, 의도하지 않은 새로운 패턴과 형태가 나타난다. 이러한 무의도적 창작 요소는 AI가 창작 과정에서 ‘의도적 우연성’을 발휘하게 하는 핵심이다.

2) 우연성의 창의적 가치

우연성은 예술적 창작에서 새로운 영감을 제공할 수 있는 중요한 요소로 여겨진다. 인간 창작자도 종종 예상치 못한 우연적 요소를 활용해 창의성을 발현하지만, AI의 경우 이러한 우연성이 알고리즘의 학습 과정에서 자연스럽게 발생한다. AI는 방대한 데이터셋을 바탕으로 학습하며, 그 과정에서 데이터에 없는 조합과 변형을 만들어내는 비의도적 결과를 생성할 수 있다. 이는 AI 창작물의 독창성과 예술적 가치를 평가할 때 중요한 기준이 될 수 있다.

3) 창작의 새로운 패러다임

AI의 비의도적 창작은 예술의 패러다임을 변화시킨다. 인간 창작은 창의적 의도와 철학적 접근이 중심이 되지만, AI 창작은 학습된 데이터와 알고리즘의 설정을 통해 무작위성과 우연성을 포함하는 방식으로 이루어진다. 이 과정에서 발생하는 ‘의도적 우연성’은 AI 창작물이 기존의 인간 창작물과 구별되는 새로운 창의성의 형태를 보여준다. 이는 예술의 본질과 창의성에 대한 재고를 요구하며, AI가 단순한 도구를 넘어 창작의 주체로 인정받을 수 있는 가능성을 탐색한다.

4) AI와 인간 창작의 상호보완성

AI와 인간의 창작 방식은 서로 다른 접근을 취하지만, 이들은 상호보완적인 관계를 형성할 수 있다. 인간은 의도적이고 감정적인 창작을 통해 메시지를 전달하는 반면, AI는 예상치 못한 방식으로 창의성을 발현해 인간 창작자에게 새로운 영감을 제공할 수 있다. 이러한 상호작용은 협력적 창작의 가능성을 열며, 인간과 AI가 결합된 창작이 예술의 새로운 장을 열어가 수 있음을 시사한다.

III. 의도적 우연성의 특성 분석

AI의 창작 과정에서 '알고리즘적 의도성'은 인간 창작자의

의도적 창작과는 본질적으로 다른 개념이다. 인간 창작자는 예술 작품에 명확한 의도와 목표를 투영하며 창의성을 발휘하지만, AI는 특정 목적 없이 데이터를 기반으로 학습된 알고리즘에 의해 창의적 산출물을 생성한다. 이러한 AI의 창작은 알고리즘의 설계와 데이터의 패턴에 내재된 의도성을 따른다.

1) 알고리즘의 작동 원리와 의도성

알고리즘적 의도성은 AI가 훈련된 데이터와 설계된 알고리즘의 규칙에 따라 창작물을 생성할 때 나타난다. 생성적 적대 신경망(GAN)과 같은 모델에서 생성자는 학습 데이터를 기반으로 새로운 이미지를 만들어내며, 이 과정에서 인간의 개입 없이도 일련의 패턴과 변화를 창출할 수 있다. 이러한 알고리즘적 작동 원리는 생성자가 판별자와의 경쟁을 통해 점차 정교한 결과를 만들어내도록 유도되며, 창작 과정에 의도하지 않은 창의적 요소가 포함되게 한다.

2) 의도적이지 않은 의도성의 발현

AI가 데이터를 바탕으로 결과물을 생성할 때, 알고리즘은 의도적이지 않은 방식으로 새로운 조합과 패턴을 만들어낸다. 이때 의도적이지 않은 의도성은 데이터의 패턴과 알고리즘의 학습 규칙에 따라 창의적 요소로 발현된다. 이는 창작 과정에서 AI가 생성한 결과물이 인간의 기대와는 다른 형태로 나타날 수 있음을 의미하며, 이러한 우연적 창작은 종종 독창적이고 예술적인 가치로 평가될 수 있다.

3) 예술적 가치와 의도적 우연성의 관계

알고리즘적 의도성은 AI 창작물이 의도하지 않은 방식으로 예술적 가치와 창의성을 발현할 수 있는 기초를 제공한다. AI가 데이터를 통해 학습한 패턴이 창의적이고 예술적인 형태로 나타나면서, 인간은 이러한 결과물을 해석하고 새로운 의미를 부여할 수 있다. 이는 AI 창작 과정에서 예기치 않은 창의적 산출물들이 예술적 감상과 평가의 대상으로 받아들여질 수 있는 가능성을 열어준다.

3-1 알고리즘적 의도성

AI 창작 과정에서 '알고리즘적 의도성'은 인간의 명확한 창작 의도와는 본질적으로 다르다. 인간 창작자는 작품에 자신의 감정, 철학, 메시지 등을 투영하며 창의성을 발휘하지만, AI는 사전에 설정된 알고리즘과 학습된 데이터를 통해 창작을 수행한다. 이러한 과정에서 AI는 명확한 의도나 주관적 판단 없이 알고리즘의 설계와 데이터 패턴에 내재된 의도성에 따라 결과물을 생성한다[6].

1) 알고리즘의 구성과 학습 과정

AI가 창작에 사용되는 대표적인 알고리즘 중 하나는 'Generative Adversarial Networks (GAN)'이다. GAN은 생성자(Generator)와 판별자(Discriminator)로 구성되어 있

으며, 두 신경망은 경쟁적 학습을 통해 점진적으로 발전한다. 생성자는 현실감 있는 데이터를 생성하고, 판별자는 생성된 데이터가 진짜인지 가짜인지를 구별하며, 이 과정을 통해 생성자는 점점 더 사실적인 이미지를 만들어낸다. 이 과정에서 AI는 인간의 의도가 아닌 알고리즘 자체의 구조와 데이터 패턴에 의해 독창적인 창작물을 만들어낸다.

2) 의도와 비의도성의 경계

AI의 알고리즘적 의도성은 본질적으로 비의도적이지만, 특정한 의도처럼 보이는 결과를 생성할 수 있다. AI는 데이터에서 패턴을 학습하고 이를 바탕으로 새로운 결과를 만들어내기 때문에, 때로는 인간 창작자의 의도적 작업과 유사한 형태의 창의적 산출물을 나타낼 수 있다. 그러나 이는 인간의 주관적 의도가 개입된 것이 아니라 알고리즘에 내재된 패턴 인식과 생성 규칙에 의해 이루어진다.

3) 의도적 우연성과 창의성의 관계

AI가 생성하는 과정에서 나타나는 비의도적인 우연성은 알고리즘적 의도성의 중요한 특징이다. AI는 데이터의 변형과 조합을 통해 인간이 예측할 수 없는 결과를 생성하며, 이는 독창성과 예술적 가치로 해석될 수 있다. 이러한 의도적 우연성은 AI가 생성한 작품이 기존의 인간 창작물과는 다른 방식으로 창의적 가치를 지닐 수 있게 한다.

3-2 우연적 요소의 발생 과정

AI의 창작 과정에서 우연적 요소는 알고리즘의 구조와 데이터의 상호작용에서 발생한다. 특히, 생성적 적대 신경망(GAN)과 같은 알고리즘은 이러한 우연성을 자연스럽게 포함하는 구조를 가지고 있다. GAN은 두 개의 신경망, 생성자(Generator)와 판별자(Discriminator)로 구성되어 있으며, 생성자는 무작위 노이즈를 입력받아 사실적 데이터를 생성하고, 판별자는 생성된 데이터가 진짜인지 가짜인지를 구분하는 역할을 한다.

1) 데이터 학습과 알고리즘의 상호작용

AI는 대규모 데이터셋을 기반으로 학습하며, 이 과정에서 데이터에 존재하지 않는 새로운 패턴과 조합을 생성할 수 있다. 이는 생성자가 판별자를 속이기 위해 더욱 정교하게 학습하면서 기존 데이터에는 없는 예측 불가능한 요소가 창출되기 때문이다. 이러한 우연적 요소는 알고리즘의 복잡한 학습 과정에서 발생하며, 생성자가 판별자를 반복적으로 속이기 위해 만들어내는 예상치 못한 변형과 창조적 결과로 나타난다.

2) 알고리즘 내 노이즈와 무작위성의 역할

우연적 요소의 발생에는 생성 과정에서 사용되는 노이즈와 무작위성이 큰 역할을 한다. 생성자는 초기 입력값으로 랜덤 노이즈 벡터를 사용하여 학습을 시작하며, 이는 생성된 데이

터의 출발점이 된다. 이 노이즈는 데이터가 단순히 훈련된 결과의 반복이 아니라, 새로운 형태로 나타나게 하는 촉매 역할을 한다. 이러한 무작위성은 데이터 패턴을 변형하거나 결합하면서 우연적이고 독창적인 결과를 낳는다[7].

3) GAN의 경쟁적 학습에서의 우연성

GAN의 학습 과정은 생성자와 판별자 간의 경쟁적 관계에서 비롯된다. 생성자는 판별자의 평가를 통해 생성물을 지속적으로 개선하지만, 이 과정에서 판별자가 예상치 못한 판단을 하거나 생성자가 새로운 패턴을 창출하면서 우연성이 발생할 수 있다. 이러한 반복적 경쟁은 비의도적인 결과물을 촉발하며, 창작 과정에서 예측할 수 없는 요소가 포함된 창의적 산출물이 나타나게 한다.

4) 예술적 가치로의 전환

우연적으로 생성된 요소는 AI 창작물이 독창성과 예술적 가치를 지니게 하는 중요한 요인이 된다. 이러한 결과물은 종종 인간이 의도하지 않은 패턴과 색상, 형태를 포함하며, 관객은 이러한 요소에 대해 새로운 해석을 내릴 수 있다. 이는 AI가 창의적 주체로 인식될 수 있는 가능성을 열어주며, 비의도적 우연성이 예술적 평가에서 중요한 역할을 한다.

3-3 사례 연구

AI 창작 과정에서 나타나는 의도적 우연성을 이해하기 위해 다양한 AI 생성 영상 사례를 분석하는 것은 매우 중요하다. 이러한 사례들은 AI의 창의적 메커니즘이 어떻게 작동하며, 그 과정에서 어떤 창의적 산출물이 발생하는지를 보여준다. 특히, 생성적 적대 신경망(GAN) 기반의 프로젝트들은 AI의 독창성과 비의도적 창작 요소를 확인할 수 있는 좋은 예시가 된다[8].

1) 딥드림(DeepDream)에서의 의도된 우연성

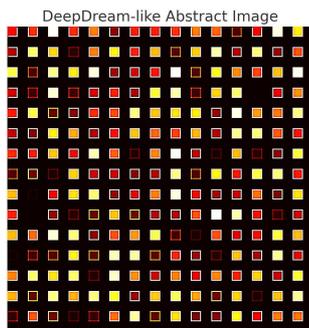


그림 3. 딥드림 기술의 초현실적인 시각적 시뮬레이션
 Fig. 3. Simulate the hyper-realistic visual characteristics of Deep Dream technology

DeepDream은 알고리즘이 데이터 패턴을 강조하는 과정에서 우연히 발생한 시각적 결과를 초현실적 이미지로 형성한다. 이는 알고리즘이 데이터 패턴을 해석하는 과정에서 예상치 못한 요소를 포함하기 때문이다. 인간 창작자와의 차이점은 이 과정이 명백히 의도되지 않았음에도 결과물이 초현실적이고 독창적이라는 점이다. 초현실주의 화가인 살바도르 달리나 막스 에른스트는 무의식적 사고를 의도적으로 탐구했지만, DeepDream은 창작자의 의도가 배제된 상태에서 새로운 형태와 색조를 발견한다는 점에서 차별화된다.

2) GAN 기반 이미지 생성 프로젝트

StyleGAN은 훈련 데이터와 무작위 노이즈를 결합하여 존재하지 않는 얼굴 이미지를 만들어낸다. 이 과정에서 발생하는 우연적 패턴과 조합은 알고리즘적 설정에서 기인하며, 이를 통해 독창적이고 사실적인 결과물을 생성한다. 인간 창작자의 초상화 작업과 비교하면, StyleGAN은 직관이나 의도적 조합이 아닌 데이터 패턴의 학습 결과와 우연성에 의존하여 창작물을 만들어낸다. 그러나 이 과정에서 예상치 못한 독창적인 비주얼이 생성되며, 이는 인간 창작자의 즉흥적 변형과 유사한 역할을 한다고 볼 수 있다.

IV. AI와 인간 창작 과정 비교

4-1 인간 창작자의 의도

인간 창작자는 감정, 경험, 철학적 사유 등 주관적 요소를 작품에 반영하며, 이를 통해 창의성을 발현한다. 창작 과정에서 특정 메시지를 전달하거나 감정을 표현하려는 의도가 작품의 방향성과 일관성을 결정짓는다. 이러한 의도는 창작물이 단순한 산출물이 아니라, 예술로서 정체성과 의미를 지니게 한다.

1) 창작 의도의 구성 요소

인간의 창작 의도는 다음 세가지 요소로 구성된다. 첫째, 창작자는 특정 감정이나 정서를 표현하여 관객에게 감정적 공감을 이끌어내는 감정적 동기가 있다. 둘째, 창작자는 자신의 철학이나 사회적 메시지를 작품에 담아 사회적 논의와 비판을 촉발하는 철학적 배경이 있다. 셋째, 아름다움과 조화를 탐구하며, 시각적·청각적 매력을 창작물에 부여하는 미적 추구가 존재 한다.

2) 의도의 역할과 중요성

의도는 창작 과정에서 작품의 일관성과 방향성을 결정한다. 관객은 창작자의 의도를 통해 작품의 메시지를 해석하고 공감하며, 이는 창작물의 예술적 가치를 강화한다. 이러한 의도적 접근은 AI 창작물이 데이터 기반으로 작동하는 알고리

증적 창작과 구별되는 인간 창작의 본질적 특징이다.

3) 인간 창작의 즉흥성과 창의성

인간 창작자는 창작 과정에서 즉흥적으로 영감을 받아 작품을 발전시킬 수 있다. 이러한 즉흥성은 창작에 생동감과 신선함을 더하며, AI의 알고리즘적 창작과 달리 인간 창작의 독창성을 드러낸다.

4-2 AI의 비의도적 창의성

AI의 창의성은 인간 창작자와 달리 명확한 의도나 감정이 아닌, 알고리즘과 데이터의 조합을 통해 발현된다. 이러한 비의도적 창의성은 AI의 학습 과정에서 자연스럽게 나타나는 결과물로, 인간의 의도와는 다른 방식으로 창의적 가치를 지닌다[9].

1) 비의도적 창의성의 본질

AI의 비의도적 창의성은 알고리즘의 작동과 데이터의 패턴 분석을 통해 이루어진다. 생성적 적대 신경망(GAN)과 같은 모델은 훈련된 데이터에서 패턴을 학습하고, 이를 바탕으로 새로운 결과물을 생성한다. 이 과정에서 AI는 데이터에 존재하지 않는 새로운 조합과 형태를 만들어내며, 이는 예측할 수 없는 창의적 산출물로 평가된다. 비의도적 창의성은 AI가 데이터 기반으로 학습할 때, 무작위성과 알고리즘적 규칙이 결합되어 예기치 않은 방식으로 창작물을 생성하는 데 기여한다.

2) 창작 과정에서의 우연성

비의도적 창의성은 AI가 학습한 패턴을 넘어서는 새로운 요소를 창출할 때 발생한다. 예를 들어, GAN 기반의 모델이 생성한 인물 사진은 훈련 데이터에는 없지만, 인간과 매우 유사하게 보이는 얼굴을 만들어낸다. 이 과정에서 AI는 무작위 노이즈와 훈련된 데이터의 조합을 사용해 독특하고 예측할 수 없는 방식으로 창작물을 생산한다. 이러한 우연성은 AI 창작물에 독창성을 부여하며, 인간 창작자가 의도하지 않은 방식으로 예술적 가치를 지닐 수 있게 한다.

3) 비의도적 창의성의 예술적 수용

비의도적 창의성은 AI 창작물이 예술적 맥락에서 어떻게 해석되고 수용되는지에 중요한 영향을 미친다. 관객은 AI가 생성한 비의도적 결과물에 대해 새로운 해석을 내리며, 창작물에 예술적 의미를 부여할 수 있다. 이는 AI가 창의적 주체로 인식될 가능성을 열어주며, 예술의 본질과 창의성의 정의에 대한 새로운 논의를 촉발한다.

4-3 창작 과정의 차이와 공통점

AI와 인간 창작자는 창작 과정에서 명확한 차이점과 공통점을 지닌다. 이러한 비교는 AI가 창의적 주체로 인정받을 수

있는지를 논의할 때 중요한 통찰을 제공한다[10]. 이를 창작 과정의 차이점과 창작과정의 공통점을 살펴보면 다음 표와 같다.

표 1. 창작 과정의 차이와 공통점

Table 1. Differences and commonalities in the creative process

division	Differences in the Creative Process	Commonalities in the Creative Process
Intentions and Emotions	Human creators put clear intentions and emotions into their work.	For both AI and humans, creative works are given meaning and value depending on the audience's interpretation.
improvisation and transformation	Human creators can improvise and flexibly change their creations.	Both AI and humans can express creativity by utilizing chance elements.
creative freedom	Human creators can improvise and flexibly change their creations.	AI creates new forms from learned data or inspiration.
How it works	Humans create based on intuition and experience.	AI learns data patterns and creates creative works based on them.
Evaluation of results	Creative intention determines the consistency and depth of the work. W	For both AI and humans, if the result is evaluated as art, it is accepted as creativity.

결론적으로, AI와 인간의 창작 과정은 의도, 감정, 즉흥성 등 여러 면에서 차이를 보이지만, 데이터나 영감을 통해 창의적 결과물을 만들어내고, 관객의 해석에 의해 창의성이 평가된다는 공통점을 가진다. 이러한 차이와 공통점은 AI가 창의적 주체로 인정받고, 인간과 협력해 새로운 형태의 예술적 창작을 할 수 있는 가능성을 열어준다.

1) 우연성의 원천 비교

DeepDream에서의 우연성은 알고리즘이 패턴을 강조하며 만들어내는 비의도적인 구조적 과정에서 발생한다. 이는 초현실주의 화가들이 데칼코마니와 같은 자동기법으로 얻는 우연적 결과와 유사하다. 하지만 인간 화가는 무의식을 탐구하며 감정이나 의도를 투영한다는 점에서 차이가 있다.

StyleGAN은 데이터를 학습하고 이를 조합하는 과정에서 의도된 우연성을 보여준다. 이는 인간 화가가 직관적 판단으로 색과 형태를 즉흥적으로 조합하는 과정과 닮았지만, AI는 감정이나 철학적 배경 없이 데이터를 통해 새로운 결과를 만들어낸다는 점에서 구별된다.

2) 우연성의 해석 비교

DeepDream은 초현실적 이미지가 관객의 해석에 따라 독창성과 예술적 의미를 지니게 된다. 그러나 이러한 우연성은 알고리즘이 설계된 방식에서 기인한 것이므로 창작자의 철학적 의도와 연결되지는 않는다.

StyleGAN이 생성한 얼굴 이미지는 매우 사실적이고 독창적이지만, 그 자체로 메시지를 전달하지는 않는다. 인간 화가가 특정 의도나 감정을 전달하기 위해 초상화를 그리는 것과 대조적이다. 그러나 StyleGAN이 만들어내는 유연성은 기술적 혁신과 독창성 측면에서 예술적 가치를 지닌다.

V. 의도적 유연성의 미적 가치와 가능성

AI가 생성한 작품에서 유연적 요소는 단순한 기술적 과정에서 비롯되었음에도 불구하고, 관객의 시각과 해석을 통해 예술적 의미가 부여될 수 있다. 이 과정은 예술의 본질이 창작자의 의도뿐 아니라, 수용자와의 상호작용에서 비롯된다는 점을 보여준다. AI 창작물은 인간의 직관적이고 감정적인 창작과는 다른 방식으로 시각적, 정서적 반응을 이끌어내며, 그 독창성은 관객의 해석에 따라 새로운 차원의 미적 가치를 형성할 수 있다.

AI 창작물에서 나타나는 이러한 유연적 요소는 관객에게 새로운 미적 경험을 제공하며, AI 창작물이 예술로서 수용될 가능성을 확대한다. 이제 AI 창작물이 관객에게 어떤 미적 경험을 제공하고, 그에 따른 반응은 어떻게 나타나는지 구체적으로 살펴보겠다.

5-1 AI 창작물의 미적 경험과 반응

AI 창작물은 기술적 기반에서 출발하지만, 그 결과물은 관객에게 새로운 형태의 미적 경험을 제공한다. AI의 창작 과정에서 나타나는 비의도적 유연성과 독창성은 인간이 예상하지 못한 시각적, 청각적 요소를 담고 있어 관객에게 신선한 충격과 흥미를 불러일으킨다[11].

1) 관객의 미적 경험

AI 창작물은 기존의 인간 창작물과는 다른 방식으로 감각적 자극을 제공한다. 예를 들어, AI 기반의 딥드림(DeepDream) 기술은 이미지 속 패턴을 반복적으로 과장하여 초현실적이고 몽환적인 이미지를 생성하며, 관객에게 기이하고 독특한 시각적 경험을 선사한다. 이러한 시각적 특징은 관객의 관심을 끌고, 예술작품에 대한 해석과 상호작용을 촉발시킨다. AI가 창출하는 비의도적 유연성은 미적 다양성을 증대시켜 관객의 해석 가능성을 넓히고, 새로운 예술적 가능성을 탐구하게 한다.

2) 예술적 반응과 수용

AI 창작물에 대한 관객의 반응은 다양하다. 일부 관객은 AI가 창출한 예상치 못한 형태와 조합에서 인간 창작자와는 다른 종류의 창의성을 발견하며 이를 긍정적으로 평가한다. 이들은 AI 창작물이 기술적 산출에 그치지 않고 예술적 가치와 감성적 깊이를 지닐 수 있다고 본다. 반면, 다른 관객은 AI 창

작물의 창의성이 인간의 의도와 감정을 기반으로 하지 않기 때문에 진정한 예술로 보기 어렵다고 평가하기도 한다.

3) AI 창작물의 미적 가치 평가

AI가 생성한 작품의 미적 가치는 인간의 감각과 해석에 따라 달라진다. 관객은 작품의 형태, 색상, 패턴, 소리 등을 통해 다양한 감정적 반응을 경험하며, 이러한 반응은 AI 창작물이 가진 창의성의 범위를 확장시킨다. 예술 평론가와 학자들은 AI 창작물의 창의성과 미적 가치를 평가할 때, 작품의 독창성과 기술적 성취뿐 아니라, 관객의 감정적 참여와 해석을 중요한 요소로 고려한다.

4) 인간-AI 협력의 예술적 반응

AI와 인간의 협력으로 만들어진 창작물은 더욱 복합적인 미적 경험을 제공할 수 있다. 예술가가 AI의 알고리즘적 창의성과 비의도적 유연성을 활용하여 창작물에 새로운 요소를 추가할 때, 관객은 인간과 AI의 창의적 결합에서 비롯된 미적 차원을 탐색할 수 있다. 이러한 협력적 창작물은 AI가 독립적인 창작 주체로서 수용될 가능성을 높이고, 예술의 정의와 창의성에 대한 새로운 논의를 불러일으킨다.

5-2 의도된 유연성의 독창성과 기존 예술과의 관계

DeepDream과 StyleGAN은 의도된 유연성을 통해 예상치 못한 결과물을 만들어낸다. 이는 기존 예술의 유연적 기법과 유사하지만, 창작 과정에 철학적 배경이나 인간의 의도가 개입되지 않는다는 점에서 독특하다.

기존 예술과의 차별점과의 차이점은 첫째, 인간 창작자는 무의식적 접근과 철학적 탐구를 통해 의도적 유연성을 활용한다. 둘째, AI는 데이터와 알고리즘적 구조에서 비롯된 유연성을 기반으로 창작한다.

예술적 가능성은 의도된 유연성은 관객의 해석과 감정을 통해 예술적 가치를 지닌다. 기존 예술이 창작자의 의도를 중심으로 평가된다면, AI는 알고리즘적 창작의 결과물로 독창성을 평가받는 새로운 방식의 예술적 담론을 열어나간다.

이를 통해, DeepDream과 StyleGAN은 유연성을 창의성으로 전환하는 방식에서 기존 예술과의 유사성과 차이점을 동시에 보여주며, 예술의 정의와 창의성의 범위를 확장한다.

1) 예술에서 유연성의 역할

예술은 의도적 창작만으로 이루어지지 않는다. 예술가들은 종종 우연적 사건이나 비의도적 요소를 통해 새로운 창의적 경로를 발견한다. 이러한 우연성은 예술 작품에 예측 불가능성과 신선함을 부여하며, 작품의 해석에 다양한 가능성을 제공한다. 예를 들어, 추상화나 초현실주의 예술가들은 의도적이지 않은 형태나 색상 조합을 통해 새로운 시각적 경험을 창출하고, 관객의 상상력을 자극한다.

2) AI 창작에서의 우연성과 독창성

AI 창작 과정에서 나타나는 우연성은 알고리즘이 데이터를 처리하는 과정에서 발생하는 비의도적 요소로, 독창성과 창의적 가치를 발현하는 중요한 메커니즘이다. GAN(Generative Adversarial Networks)과 같은 모델은 학습 과정에서 예상치 못한 조합과 패턴을 생성하며, 이는 새로운 미적 경험을 가능하게 한다. 이러한 비의도적 우연성은 AI 창작물에 독창성과 독특함을 부여하며, 인간 창작자와 다른 차원의 창의성을 제시한다.



그림 4. AI가 생성한 비의도적 우연성을 포함한 예술작품
 Fig. 4. Abstract works of art containing unintentional contingencies generated by AI

3) 우연성의 예술적 가치 평가

AI의 우연성은 예술적 가치의 평가에서 중요한 논점이 된다. 인간 창작자는 종종 의도하지 않은 우연적 요소를 작품에 통합하여 창의성을 발휘하지만, AI는 명확한 의도 없이도 이러한 우연성을 자연스럽게 만들어낸다. 관객은 AI 창작물의 비의도적 결과를 해석하면서, 이를 예술로 수용하고 가치 부여를 시도한다. 이는 예술이 창작자의 의도뿐만 아니라 관객의 해석과 상호작용에 의해 완성된다는 예술의 본질을 재확인시킨다.

4) 우연성과 예술적 혁신

AI 창작 과정에서의 우연성은 전통적 예술 창작 방식을 뛰어넘어 새로운 예술적 혁신을 가능하게 한다. 예를 들어, AI 기반의 추상 미술 작품은 예측할 수 없는 패턴과 형태를 통해 관객에게 독특한 감각적 경험을 제공하며, 기존 예술의 경계를 넓힌다. 이와 같은 우연적 창의성은 예술가와 관객 모두에게 새로운 탐구의 장을 제공하며, AI가 창의적 협업의 도구로서 역할할 수 있음을 보여준다.

결론적으로, 우연성은 예술 창작의 다채로운 측면을 강화하는 중요한 요소이며, AI 창작에서의 우연성은 예술적 가치와 창의성의 범위를 확장시킨다. 이는 AI가 창의적 주체로서

예술계에서 새로운 방식으로 인정받을 가능성을 열어주며, 창작 과정과 예술 평가에서 우연성의 중요성을 재조명한다.

VI. 의도적 우연성의 미적 가치와 가능성

AI와 인간 창작자의 상호작용은 창작 과정에서 새로운 창의적 방식을 탐색하고, 기술과 예술의 경계를 넘나드는 작품을 탄생시킬 수 있다. AI가 의도하지 않은 우연적 요소를 통해 예술적 가능성을 확장할 때, 인간은 이를 기반으로 새로운 해석과 예술적 깊이를 부여할 수 있다. 이러한 상호작용은 창작의 주체성과 예술의 정의를 재고하게 하며, AI가 독립적인 창의적 주체로서 예술계에서의 역할을 모색하는 데 기여한다[12].

이제까지 논의된 내용을 바탕으로 AI의 창의적 과정에서 의도적 우연성이 가진 예술적 가치와 가능성, 그리고 그에 따른 미적 반응을 요약하고, 본 연구의 주요 발견을 정리하겠다.

6-1 연구 요약 및 발견

본 연구는 AI 생성 영상 콘텐츠에서 나타나는 창의성의 본질과 그 과정에서 발견되는 의도적 우연성의 미적 가치를 탐구하였다. AI 창작 과정은 인간 창작자와 본질적으로 다른 접근을 보이지만, 비의도적 창의성을 통해 독창적이고 예술적인 결과물을 만들어낼 수 있음을 확인했다. AI는 학습된 데이터와 알고리즘을 기반으로 창의적 산출물을 생성하며, 그 과정에서 예상치 못한 패턴과 조합이 우연적으로 나타나 독창성을 발현한다. 그 주요 발견은 다음 표와 같다:

표 2. AI 창작의 주요 요소와 윤리적 및 예술적 논의
 Table 2. Key elements of AI creation and ethical and artistic discussions

Topic	Description
Role of Intentional Serendipity	Through randomness and data learning in the generation process, AI can create unintended creative outcomes, providing artistic depth and diversity.
Comparison between AI and Human Creativity	AI-generated works can also possess artistic value based on audience interpretation, similar to how human works are appreciated.
Artistic Reception and Interpretation	Audiences can interpret the unexpected elements in AI works, attributing unique and novel meanings to them.
Ethical Issues and Copyright	Ownership and responsibility for AI-generated works pose legal and ethical challenges, necessitating further examination of creative agency.

결론적으로, 본 연구는 AI 창작물의 창의성과 예술적 가치를 새롭게 이해하고 평가하는 기초를 마련하였다. AI는 단순한 도구를 넘어 창의적 주체로서의 가능성을 제시하며, 인간과의 협업을 통해 예술 창작의 새로운 패러다임을 탐색할 수

있음을 보여주었다. 이 연구는 AI와 인간 창작자의 상호작용이 예술의 경계를 넓히고, 창작의 본질에 대한 재고를 요구하는 중요한 단초가 된다.

6-2 AI 창의성의 확장 가능성

AI의 창의성은 빠르게 발전하며 예술 및 창작의 다양한 영역에서 새로운 기회를 창출하고 있다. AI가 창의적 프로세스에서 데이터와 알고리즘을 활용하여 독창적인 결과를 만들어내는 능력은 창의성의 정의와 예술적 경계를 재설정하고 있다.

1) 다양한 예술 분야에서의 응용

AI는 이미 시각 예술, 음악, 문학 등 다양한 예술 분야에서 창의적 역할을 하고 있다. 예를 들어, AI는 GAN을 통해 현실적인 이미지나 전혀 새로운 형태의 예술 작품을 생성할 수 있으며, 이는 예술가와 디자이너에게 영감을 주고 창의적 작업에 새로운 도구로 자리 잡고 있다. 또한, 미술 및 영상 디자인에서도 AI는 학습한 패턴과 스타일을 조합해 인간 예술가와 협력하거나 독자적인 디자인을 만들어내고 있다.

2) 인간-AI 협력의 시너지

AI와 인간의 협력은 창의적 프로젝트의 가능성을 더욱 확장시킨다. 인간은 직관, 감정, 문화적 배경을 바탕으로 예술적 결정을 내리는 반면, AI는 방대한 데이터 분석과 알고리즘적 접근을 통해 새로운 창의적 아이디어를 제공할 수 있다. 이러한 협력적 접근은 인간의 한계를 보완하고 예술 창작 과정에서 예기치 못한 혁신을 촉발할 수 있다.

3) 새로운 예술 형태의 탐구

AI 창의성은 전통적인 예술 형태를 넘어서 새로운 장르와 형태를 탐구할 가능성을 열어준다. 예를 들어, AI가 실시간으로 반응하며 생성하는 인터랙티브 아트는 관객의 참여를 통해 작품이 끊임없이 변화하고 발전하는 형태를 취할 수 있다. 이는 예술의 본질을 동적이고 변형 가능한 것으로 확장하며, 관객의 역할을 단순한 수용자에서 창작의 공동 참여자로 전환시킨다.

6-3 AI 창의성의 산업 및 교육적 적용 가능성

1) AI 창의성의 산업적 적용

첫째, 미디어 및 엔터테인먼트 분야에서 AI 창의성은 영화, 애니메이션, 광고 제작에서 혁신적인 도구로 활용되고 있다. 특히, GAN 기반 기술은 사실적인 캐릭터 생성과 배경 이미지 제작을 통해 콘텐츠 제작의 비용과 시간을 절약하는 데 기여한다. 둘째, 디자인 분야에서 AI로 생성된 이미지는 패턴 디자인과 제품 프로토타입 제작 등에서 창의적 영감을 제공한다. 셋째, 광고 및 마케팅 분야에서 AI는 고객 데이터를 기반으로 맞춤형 콘텐츠 제작을 가능하게 하며, 이를 통해 마케팅

효과를 극대화한다. 예를 들어, 개인화된 광고 비디오 생성이나 브랜드의 시각적 정체성을 확립하는 독창적 로고 디자인 등에서 AI 창의성은 중요한 역할을 한다.

2) AI 창의성의 교육적 적용

첫째, AI는 학생들이 창작 과정을 이해하고 실습할 수 있도록 시각적·청각적 콘텐츠를 제공하는 창의적 학습 도구로 활용될 수 있다. 예를 들어, AI는 미술 교육에서 학생들이 그림이나 디자인을 생성하는 데 도움을 주며, 이를 통해 창의적 사고와 문제 해결 능력을 향상시킬 수 있는 창의적 학습 도구로 활용 가능하다. 둘째, AI는 학생의 학습 데이터와 선호도에 맞춘 개인화된 창의적 콘텐츠를 제공할 수 있다. 예를 들어, AI는 학생의 수준에 맞는 인터랙티브 비디오나 창의적 문제 해결 과제를 생성하여 학습 동기를 높이고, 학습 효과를 극대화할 수 있는 교육 콘텐츠의 개인화가 가능하다. 셋째, AI는 교사와 학생이 공동으로 창작물을 제작하는 협력 도구로 활용될 수 있다. 이는 창작 과정에서 인간과 AI의 협력을 탐구할 기회를 제공하며, 창의적 사고와 기술 활용 능력을 동시에 개발할 수 있는 새로운 교육적 가능성을 제시하는 창의성 협력 모델로 활용 가능하다.

AI 창의성은 산업과 교육 분야에서 혁신적인 변화를 가져올 잠재력을 지니고 있다. 미디어, 디자인, 마케팅과 같은 산업적 영역에서는 콘텐츠 제작 과정의 효율성을 극대화하고 창작의 한계를 확장하는 동시에, 새로운 형식의 미디어와 독창적인 디자인을 제시하며 창의적 가능성을 재구성하고 있다. 또한, 교육 분야에서는 AI가 창의적 학습 도구와 개인화된 교육 콘텐츠를 제공하여 학습 효과를 높이고, 인간과 AI 간 협력적 창작을 통해 창의적 사고와 기술 활용 능력을 동시에 개발할 수 있는 기회를 열어주고 있다.

참고문헌

- [1] I. Goodfellow, "Generative Adversarial Networks," *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, Vol. 29, No. 8, pp. 1954-1964, August 2018.
- [2] J. Berger, *Ways of Seeing*, London, UK: Penguin Books, pp. 124-130, 1972.
- [3] J. P. Guilford, *The Nature of Human Intelligence*, McGraw-Hill, 1967.
- [4] I. Goodfellow et al., "Generative Adversarial Nets," in *Advances in Neural Information Processing Systems*, pp. 2672-2680, 2014.
- [5] J. McCormack, T. Gifford, and P. Hutchings, "Autonomy, Authenticity, Authorship and Intention in Computer Generated Art," in *Proceedings of the 22nd International Symposium on Electronic Art*, 2016.

- [6] Y. LeCun, Y. Bengio, and G. Hinton, "Deep Learning," *Nature*, Vol. 521, No. 7553, pp. 436-444, May 2015. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- [7] A. Radford, L. Metz, and S. Chintala, "Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks," arXiv preprint arXiv:1511.06434, November 2015.
- [8] A. Mordvintsev, C. Olah, and M. Tyka, Inceptionism: Going Deeper into Neural Networks [Internet]. Available: <https://ai.googleblog.com/2015/06/inceptionism-going-deeper-into-neural.html>
- [9] M. A. Boden, *Artificial Intelligence and Natural Man*, Harvester Press, 1977.
- [10] M. A. Boden, Creativity and Artificial Intelligence, *Artificial Intelligence*, Vol. 103, No. 1-2, pp. 347-356, 1998.
- [11] A. Elgammal, B. Liu, M. Elhoseiny, and M. Mazzone, "CAN: Creative Adversarial Networks, Generating 'Art' by Learning About Styles and Deviating from Style Norms," arXiv preprint, arXiv:1706.07068, 2017. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.07068>
- [12] S. J. Russell and P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3rd ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2009.



최성원(Sung-Won Choi)

1994년 : 리용2 대학원
(방송통신창작석사)
1997년 : 로잔예술 대학원
(이미지종합석사)

1999년~2007년: 동명대학교
2007년~현 재: 용인대학교 미디어디자인학과 교수
※ 관심분야 : 3D Animation, AR VR, 디지털콘텐츠 등