



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

박사학위논문

AI와 인간 창작물의 창의성
구성요소 비교를 통한 융합예술
표현 가능성 연구



HANSUNG
UNIVERSITY

2025년

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

애니메이션·제품디자인전공

허 향 화

박사학위논문
지도교수 김효용

AI와 인간 창작물의 창의성
구성요소 비교를 통한 융합예술
표현 가능성 연구

Exploring Convergent Art
through Comparative Analysis of Creativity in AI
and Human Artworks

2025년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

애니메이션·제품디자인전공

허 향 화

박사학위논문
지도교수 김효용

AI와 인간 창작물의 창의성
구성요소 비교를 통한 융합예술
표현 가능성 연구

Exploring Convergent Art
through Comparative Analysis of Creativity in AI
and Human Artworks

위 논문을 디자인학 박사학위 논문으로 제출함

2025년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

애니메이션·제품디자인전공

허 향 화

허향화의 디자인학 박사학위 논문을 인준함

2025년 6월 일



HANSUNG
UNIVERSITY

심사위원장 전영돈 (인)

심 사 위 원 신지호 (인)

심 사 위 원 김계원 (인)

심 사 위 원 이왕구 (인)

심 사 위 원 김효용 (인)

국 문 초 록

AI와 인간 창작물의 창의성 구성요소 비교를 통한 융합예술 표현 가능성 연구

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

애 니 메 이 션 · 제 품 디 자 인 전 공

허 향 화

최근 생성형 인공지능(Generative AI)을 활용한 예술 창작이 빠르게 확산되면서, 인간의 고유 영역으로 여겨졌던 ‘창의성’의 개념을 재고찰해야 할 필요성이 요구되고 있다. AI가 생성한 시각 예술 작품이 실제로 창의성을 지녔다고 볼 수 있는지, 창의성이 과연 인간만이 갖는 고유한 능력인지, 그리고 이러한 변화가 예술가의 정체성과 역할에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 근본적인 질문이 제기되고 있다. 본 연구는 이러한 문제의식에서 출발하여 생성형 인공지능을 활용한 시각 예술 창작에서 인간 예술가와 AI 융합 창작물 간의 창의성 표현 차이를 실증적으로 비교하고, 융합예술로서의 가능성과 한계를 다각도로 조명하는 것을 목적으로 한다. 특히 창의성의 세 가지 핵심 요소인 ‘독창성(Originality)’, ‘유용성(Usefulness)’, ‘참신성(Novelty)’을 분석 틀로

설정하여, 작품 수용자 관점에서 인간과 AI 창작물에 대한 평가와 향후 창작 주체의 역할 변화 가능성을 탐색하고자 하였다.

본 연구는 실용주의(Pragmatism) 패러다임을 기반으로 하여 혼합방법론(Mixed Methods Research)과 삼각검증(Triangulation Strategy)을 통합적으로 적용하여 기술과 예술이 교차하는 창작 환경에서 창의성이 어떻게 해석되고 확장되는지를 다층적으로 분석하였다. 우선 문헌연구를 통해 생성형 AI 예술에 관한 선행연구의 동향과 이론적 공백을 검토하고, 동시대 예술 환경에서 본 연구가 가지는 필요성과 시의성을 도출하였다. 인간 예술가와 AI 융합 창작물이 각각 제작한 시각 예술 작품을 비교하고, 이를 바탕으로 수용자를 대상으로 한 설문조사, 예술가 인터뷰, 그리고 전문가 심층 인터뷰를 실시하였다. 이러한 다원적 자료 수집과 해석을 통해 융합예술 맥락에서 창의성에 대한 수용자 인식과 창작 주체의 역할 변화에 대해 실증적이고 통합적인 통찰을 도출하고자 하였다. 그 수행과정은 다음과 같다.

첫째, 이론적 배경으로서 문헌 연구를 통해 생성형 AI와 예술 융합에 관한 주요 선행연구를 분석하여 현재 연구 동향과 학문적 공백을 종합적으로 검토하였다. 이를 통해 창작 주체의 변화, 기술 기반 창의성, 수용자 인식 전환 등 다양한 논의가 진행되고 있음에도 불구하고 인간과 AI가 협업한 시각 예술 작품에 대한 창의성 평가 기준이 여전히 모호하다는 점을 확인하였다. 또한 예술사적 관점에서 기술의 변화가 시각 표현, 미학 개념, 예술철학에 미친 영향을 고찰하였으며, 예술과 기술의 상호 전환 속에서 생성형 AI 예술은 일정한 역사적 정당성과 이론적 기반을 확보하고 있음을 밝히고자 하였다. 특히 디지털 아트, 부상, 메타버스 환경의 확산, 블록체인 기반 NFT 예술의 등장 등은 예술의 가상 전환을 가속화하고 있으며, 점차 많은 예술가들이 생성형 AI를 창작 도구로 수용하는 흐름 속에서 본 연구의 시의성을 찾을 수 있었다. 아울러 창의성에 대한 철학적·심리학적 이론을 바탕으로 문헌을 분석하고, 현대 시각 예술 평가에 적합한 창의성의 세 가지 핵심 요소 ‘독창성(Originality)’, ‘유용성(Usefulness)’, ‘참신성(Novelty)’을 도출하여 본 연구의

평가 틀을 이론적으로 정립하였다.

둘째, 생성형 인공지능(Generative AI)의 정의와 기술 발전 흐름을 고찰하고, 이를 기반으로 전통 예술과 AI 융합 예술 간의 관계성을 탐색하였다. 다양한 텍스트-이미지 생성 도구들이 지속적으로 등장하는 상황에서 본 연구는 이용자 수와 활용 가능성을 기준으로 대표적인 6개 AI 이미지 생성 도구를 선별하여 비교 분석하였다. 이를 통해 각 도구의 기능적 특성, 사용자 선호 경향, 이미지 생성 스타일 및 조작의 자유도를 종합적으로 파악하고, 후속 실험에 적합한 도구를 합리적으로 선정하기 위한 기초 자료를 확보하였다. 분석 결과, OpenAI의 DALL·E 3은 강력한 언어 모델을 기반으로 정교한 키워드 입력과 다양한 시각적 스타일 조정이 가능하며, 예술적 표현과 상업적 활용 모두에서 높은 유연성을 보여주었다. 이에 따라 본 실험에서는 DALL·E 3을 주요 AI 생성 도구로 채택하였다.

이와 함께 AI 융합 예술의 기술적 가능성을 고찰함과 동시에 현재의 생성형 AI 시스템이 지닌 윤리적 문제, 창작물의 저작권 귀속, 알고리즘 편향 등 구조적 한계점에 대해서도 비판적으로 분석하였다. 나아가 대표적인 AI 기반 예술의 대표적인 사례로 해럴드 코헨(Harold Cohen)의 AARON 시스템과 레픽 레피고(Refik Anadol)의 Machine Hallucinations: ISS Dreams를 심층적으로 고찰하여, 인간-기계 협업 구조와 데이터 기반 시각 경험이 예술 창작의 방식과 감상 방식에 미치는 영향을 종합적으로 분석하였다.

셋째, 실험 연구 단계에서는 창작물의 표현 다양성과 비교의 타당성을 확보하기 위해, 소셜 플랫폼을 통해 연구 목적을 안내하고 예술가를 모집하였다. 총 3명의 예술가를 선정하였고, 사전에 제출한 포트폴리오로 참여 예술가의 표현 방식과 스타일의 다양성을 확인하였으며, 각 작품의 서사적 명료성과 해석 가능성을 확보하기 위한 사전 면담을 병행하였다. 또한 창작자의 권리를 보호하고 실험의 윤리성을 확보하기 위해 예술가 위임 동의서를 사전에 체결하였다. 실험은 총 10개의 주제 중 예술가가 선택한 1개 주제를 기반으로, 매체와 표현 형식에 제한 없이 72시간 내에 창작을 완료하도록 하였으며, 동일

한 주제를 DALL·E 3 시스템에 입력하여 AI 기반 이미지도 병행하여 생성하였다.

이후 두 유형의 작품(인간 창작물 vs. AI 생성물)을 대상으로 203명의 응답자를 모집하여 설문조사를 실시하였으며, 창의성의 세 가지 요소(독창성, 유용성, 참신성)를 기준으로 t-검정을 수행하였다. 그 결과, 전 항목에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 또한 응답자의 예술 경험 유무가 평가에 미치는 영향을 확인하기 위해 다변량분산분석(MANOVA)을 추가로 진행하였다. 결과적으로 창의성 평가에 있어 예술 경험의 유무 또한 유의미한 차이를 보이지 않았다. 실험은 참여자에게 작품의 창작 주체(AI 또는 인간)를 밝히지 않고 오직 시각적 이미지에 기반하여 판단하도록 설계되었으며, 그 결과 AI 융합 창작물이 인간 예술가의 작품과 동등한 수준의 창의성을 지니고 있다는 점이 실증적으로 입증되었다. 이는 향후 융합예술의 확장 가능성과 AI 기반 창작물의 창의적 가치에 대한 실질적 자료로서 중요한 함의를 제공한다.

넷째, 실험 참여 예술가 3인을 대상으로 심층 인터뷰를 실시하여, 생성형 인공지능이 예술 창작에 참여하는 것에 대한 예술가의 관점과 인식을 정성적으로 분석하였다. 주요 질문은 AI가 창의적 주체로 간주될 수 있는지, 인간 예술가와의 차별성은 무엇인지, 창작의 주도권은 누구에게 있는지 등에 초점을 맞추었다. 인터뷰 내용은 코딩 분석 및 워드 클라우드 시각화를 통해 주제별로 범주화하였으며, 그 결과 예술가마다 창의성에 대한 이해와 표현 경향에 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 세 예술가 모두 AI 기술의 표현 가능성을 일정 부분 인정하면서도 인간만이 수행할 수 있는 정서적 판단, 맥락 이해, 주제 의식 설정 등에서는 분명한 한계가 존재한다고 인식하였다. 이는 AI가 창작 도구로서 기능할 수 있으나, 창작의 주체로 완전히 대체되기에는 미학적·철학적 차원에서 여전히 논의가 필요함을 시사한다.

다섯째, 예술 관련 분야 전문가 3인을 대상으로 심층 인터뷰를 실시하여, AI 융합 창작과 인간 창작 방식 간의 표현 특성, 창의성 구조, 감정 전달력,

문화적 맥락 구현 가능성 등을 다각도로 고찰하였다. 전문가들은 AI의 기술적 효율성과 시각적 완성도, 실용성에 대해 일정 부분 긍정적으로 평가하였지만 예술의 본질적 요소인 감정의 깊이, 철학적 해석, 창작 주체성은 여전히 인간 예술가에게 귀속된다고 진단하였다. 특히 향후 창작 환경은 대립이 아닌 협업의 구조로 나아가야 하며, AI는 형식적 탐색을 담당하고 인간은 의미 부여를 중심으로 하는 하이브리드 창작 모델이 바람직하다는 데 의견이 모아졌다. 이는 생성형 AI가 예술의 기술적 외연을 확장하는 유효한 도구가 될 수 있지만, 예술의 중심에는 여전히 인간의 감각과 사유가 존재해야 함을 시사한다.

이와 같이 본 연구는 생성형 인공지능과 인간 예술가의 창작물에 대한 비교 실험, 수용자 평가, 예술가 및 전문가 인터뷰를 통해 융합예술 맥락에서 창의성의 본질과 구성 요소를 다층적으로 분석하였다. 이를 통해 본 연구는 예술 창작에서 ‘창의성’ 개념이 기술 발전 및 인간-기계 협업 환경의 심화 속에서 어떠한 방식으로 재구성되고 있는지를 규명하였다. 나아가 창의성의 시각적·미학적 구현 양상, 수용자 인식의 변화, 그리고 예술가의 창작 태도 및 평가 준거의 전환 양태를 다층적으로 분석함으로써 디지털 전환 시대 융합예술 맥락에서 창의성 개념의 재정립에 이론적 기초를 제공하였다. 생성형 인공지능이 예술 영역에서 단순한 ‘보조 도구’를 넘어 ‘공동 창작 주체’로 기능할 수 있는 가능성과 한계를 탐색하고, 이를 바탕으로 미래 예술 생태계의 구조적 변화에 대한 통찰을 제시하였다. 기술과 예술이 함께 확장 가능성의 미래를 전망할 수 있는 이론적 실천적 기반을 마련하였다는 점에서 의의를 가진다.

【주요어】 생성형 AI, 인공지능, 융합예술, 기술과 예술, 창의성 구성요소, 창작 주체성

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구 배경 및 필요성	1
제2절 연구 방법 및 범위	7
제3절 논문의 구성	13
제2장 예술 창의성과 기술의 융합	16
제1절 예술의 시각적 표현과 미학적 특성	16
제2절 예술의 창의성 구성요소	25
1) 독창성(Originality)	33
2) 유용성(Usefulness)	34
3) 참신성(Novelty)	35
제3절 기술과 예술의 융합	37
1) 예술 매체의 기술적 발적과 창작 방식의 변화	37
2) 예술과 기술의 관계 및 융합의 역사적 전개	41
제4절 디지털 세상으로의 전환	51
1) 디지털아트	51
2) 메타버스 시대의 NFT Art	52
3) 예술창작에서 생성형 AI 도입	58
제3장 생성형 AI 기반 융합예술의 이해와 사례분석	62

제1절 AI 융합예술의 개념 및 발전	62
1) AI 융합예술의 정의	62
2) AI 융합예술과 전통 예술 간의 관계	69
3) AI 융합예술의 발전 및 현황	70
4) 생성형 AI 기반 창작 도구 분석	83
제2절 생성형 AI 활용한 작품 사례분석	96
1) 해럴드 코헨의 AARON 시스템 분석	96
2) 레피크 아나돌(Refik Anadol)의 Machine Hallucinations : ISS Dreams	100
제4장 연구설계	104
제1절 연구모형과 연구가설	104
1) 창의성 평가를 위한 연구모형	104
2) 연구가설	109
3) 혼합연구 방법의 삼각검증 체계	110
제2절 작품 실험설계 및 실험결과	113
1) 실험설계	113
2) 실험결과	117
제3절 AI 융합과 창작물의 창의성 판단 위한 설문조사	124
1) 설문조사 설계	124
2) 표본특성과 신뢰도 분석	126
제4절 예술가 인터뷰	130
1) 대상선정 및 인터뷰 설계	130

2) 자료분석	132
제5절 전문가 인터뷰	134
1) 대상선정 및 인터뷰 설계	134
2) 자료분석	136
제5장 분석 결과	138
제1절 설문조사 분석결과	138
제2절 예술가 인터뷰 워트클라우드 분석결과	147
제3절 전문가 인터뷰 주제분석 결과	154
제6장 결 론	165
제1절 연구 결과 및 가치	165
제2절 연구 한계성 및 향후 연구 방향	169
참 고 문 헌	174
부 록	182
ABSTRACT	198

표 목 차

[표 1] 전성기 르네상스 미술과 바로크 미술의 시각적 표현 비교	20
[표 2] 창의성 구성요소	32
[표 3] 기술자로서 창작자로 시대별 예술 개념과 예술가 위치의 변화	47
[표 4] 기술 발전으로 인한 이미지 변화	49
[표 5] NFT 기술과 산업 발전 중요 사건	54
[표 6] AI 예술의 정의 핵심에 대한 연구자별 요약	63
[표 7] AI 융합예술의 정의 핵심 연구자별 요약	66
[표 8] Summary of deep generative models 딥러닝 생성모델의 성능 및 특 성	75
[표 9] 생성형 AI 기술 유형 및 응용 분야 정리표	80
[표 10] AI 이미지 생성 도구 분석표	94
[표 11] 연구절차	112
[표 12] 실험 설계의 구조 및 절차	114
[표 13] 설문지 측정 항목	125
[표 14] 응답자 최종연령대	127
[표 15] 응답자 성별	127
[표 16] 응답자 예술 또는 디자인 관련 경험	128
[표 17] 응답자 AI 이미지 생성 도구를 사용 경험	128
[표 18] Reliability Analysis Results (Cronbach's α)	129
[표 19] 참여 예술가 인터뷰 질문 구성	132
[표 20] 전문가 인터뷰 질문 구성	136
[표 21] 심층인터뷰 내용분석 과정	138
[표 22] 그림에 대한 5점 척도 평가결과표	143
[표 23] Paired t-test Results	144
[표 24] Table X. Multivariate Test Results	146

[표 25] 실험 참여 예술가의 예술성 인식 차이 비교	153
[표 26] 전문가 A 인터뷰 분석 결과	156
[표 27] 전문가 B 인터뷰 분석 결과	158
[표 28] 전문가 C 인터뷰 분석 결과	161



그림 목 차

[그림 1] 논문의 구성	14
[그림 2] 카라바조 1598~1599 〈유디트와 홀로페르네스〉	22
[그림 3] 페터 파울 루벤스, 〈레우키포스 딸들의 납치〉	23
[그림 4] 보티첼리, 〈7자유학예 앞의 젊은 남자〉	45
[그림 5] Le Comte de Belamy, © Obvious	59
[그림 6] 게임 디자이너 제이슨 앨런이 Midjourney 모델을 사용해 생성한 《스페이스 오페라 극장》	60
[그림 7] 대표적 강화 학습(딥러닝) 모델의 흐름	73
[그림 8] Parti의 텍스트	74
[그림 9] AI의 세 가지 발전 단계	77
[그림 10] Midjourney Explore	84
[그림 11] Stable Diffusion 3 샘플 이미지	86
[그림 12] DALLE-3 샘플 이미지	88
[그림 13] Disco Diffusion v5.7 화면	90
[그림 14] DreamStudio 그림 생성 화면	91
[그림 15] 文心一格 생성 이미지	93
[그림 16] Harold Cohen, Untitled, 1982	97
[그림 17] Harold Cohen, Stephanie & Friend, 1991	98
[그림 18] Harold Cohen, AARON Gijon, 2007	99
[그림 19] 국제우주정거장(ISS)에서 촬영한 이미지	101
[그림 20] Machine Hallucinations : ISS Dreams 1	102
[그림 21] Machine Hallucinations : ISS Dreams 2	103
[그림 22] 연구모형	108
[그림 23] 주제 꿈 예술가 A 작품	118
[그림 24] 주제 풍경 예술가 B 작품	119

[그림 25] 주제 인물 예술가 C 작품	120
[그림 26] DALLE-3 작품 생성 과정	121
[그림 27] 주제 꿈 AI 융합 작품	121
[그림 28] 주제 풍경 AI 융합 작품	122
[그림 29] 주제 인물 AI 융합 작품	123
[그림 30] 워드클라우드 분석 절차	133
[그림 31] 심층인터뷰 내용분석의 기본적인 분석과정	137
[그림 32] 인간 작가 작품 선택 결과 그래프	139
[그림 33] 주제-꿈에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프	140
[그림 34] 주제-인물에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프	141
[그림 35] 주제-풍경에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프	142
[그림 36] 예술가 A의 핵심 표현 언어 워드 클라우드	148
[그림 37] 예술가 B의 핵심 표현 언어 워드 클라우드	149
[그림 38] 예술가 C의 핵심 표현 언어 워드 클라우드	151
[그림 39] 예술가 종합 핵심 표현 언어 워드 클라우드	152

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경 및 필요성

1) 연구배경

인공지능(AI) 기술의 급속한 발전은 AI 기술의 역할과 범위를 과거의 과학적 계산 및 기술 최적화된 도구로의 국한된 역할을 넘어, 이제는 예술창작의 핵심 영역으로 확장하고 있다. AI 기술은 전통적인 예술 기법을 뛰어넘는 가능성을 보여주며, 창작 과정, 표현 방식, 관객 경험 등 다양한 측면에서 새로운 관점을 열어가고 있다. 특히 생성적 적대 신경망(GAN, Generative Adversarial Networks)을 활용한 생성 예술과 딥러닝(Deep Learning) 알고리즘의 응용은 아티스트들에게 기술을 통해 창작 아이디어의 한계를 극복하고 시각적 및 개념적 통합을 실현할 수 있는 새로운 잠재력을 제시하고 있다. 이렇듯 기술 기반의 예술 형식은 점차적으로 ‘융합예술’로 정의되고 있으며, 이는 기술적 혁신과 예술 세계를 형성하는 과정을 의미한다. 예를 들어, GAN 기반의 시각적 창작은 단순히 새로운 이미지를 생성하는 데 그치지 않고, 다양한 문화적 맥락과 기술적 요소가 결합된 독창적인 예술 표현을 가능하게 한다.

이러한 가능성에도 불구하고, 인공지능 기술을 예술 분야에 적용함에 있어 여러 도전 과제가 도출되고 있다. 예를 들어, AI를 통해 시각적 표현의 깊이와 폭을 다양화할 방법, 그리고 기술과 예술적 언어를 깊이 있게 결합하는 방안에 대한 논의가 현재로서는 부족한 실정이다. 또한 AI 예술이 관객에게 제공하는 경험과 감각적 반응에 대한 심도 있는 연구는 여전히 초기 단계에 머물러 있으며, 이를 보다 체계적으로 탐구하기 위한 연구가 필요한 시점이다.

인공지능(AI) 기술의 발전은 예술창작 방식을 변화시켰을 뿐만 아니라, 예

술의 다양성을 확장하고 재정의하는 데 기여하고 있다. 전통적인 예술창작 과정에서는 예술가의 주관성과 수공예 기술이 중심적 요소로 여겨졌지만, 인공지능 기술의 참여는 알고리즘과 자동화 생성 과정을 강조하며 예술창작을 데이터 중심으로 변화시키고 있다. 이러한 기술 혁신은 예술가들에게 새로운 표현 방식을 제공하며, 예술과 기술의 긴밀한 통합을 촉진한다.

특히 포스트코로나 시대에 예술의 디지털 전환 속도는 급격히 가속화되었다. 예술품의 거래, 전시 및 감상의 형태는 점차 오프라인에서 온라인으로 전환되고 있으며, 디지털 아트 및 NFT 아트의 등장은 이러한 변화를 더욱 촉진한다. 이는 예술작품의 소비 패턴을 변화시켰을 뿐만 아니라 인공지능과 예술의 결합을 가속화하는 중요한 계기로 작용하였다. 시각예술 분야에서 인공지능 기술은 개인 중심의 생성 및 대화형 경험을 제공함으로써 널리 활용되고 있다. 이를 통해 복잡하고 독창적인 예술작품을 생성할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 데이터를 분석하여 예술 전시 및 대화형 경험을 최적화할 수 있는 최적화된 예술 전시 및 대화형 경험을 체험할 수 있는 기회를 제공한다. 더 나아가, 인공지능과 예술의 결합은 가상현실(VR) 및 증강현실(AR)과 같은 기술의 예술적 응용을 촉진하며, 현대미술의 새로운 패러다임을 형성하고, 예술과 기술의 융합 가능성을 확장하는 데 중요한 역할을 하고 있다.

예술 분야에서 인공지능(AI) 기술의 활용은 컴퓨터 예술의 발전 초창기까지 거슬러 올라간다. 대표적인 사례로 해럴드 코헨(Harold Cohen)이 개발한 아론(AARON) 시스템이 있으며, 이는 프로그램을 통해 그림을 자동 생성함으로써 컴퓨터 예술의 가능성을 제사한 초기 실험으로 평가된다. 이후 4차 산업혁명의 기술적 진보와 함께, AI 기술은 딥러닝 알고리즘을 중심으로 사회 전반에 걸쳐 광범위하게 활용되고 있으며, 예술창작 영역 또한 이러한 흐름에 따라 급속히 변화하고 있다.

따라서 GAN 기반의 생성 예술은 다양한 스타일을 시뮬레이션하며, 다층 신경망을 통해 매우 복잡하고 시각적으로 충격적인 작품을 창작할 수 있는 가능성을 보여주었다. 또한 강화 학습 및 컴퓨터 비전 기술은 아티스트가 실

시간으로 인터랙티브 장치를 생성하거나 환경 인식을 구현할 수 있도록 지원하며, 예술창작의 새로운 지평을 열어주고 있다.

AI 이미지 생성기로 제작한 제이슨 M. 앨런(Jason M. Allen)의 작품 ‘스페이스 오페라 극장(Théâtre D’opéra Spatial)’이 2022년 미술 공모전에서 1등을 수상하며, 인공지능(AI)이 생성한 예술작품에 대한 논의가 본격적으로 시작되었다. 이 사례는 AI 기술이 예술창작의 주체로 가능할 수 있음을 보여주는 중요한 전환점으로 평가된다. 특히 미드저니(Midjourney)와 같은 AI 기반 이미지 생성 도구가 시각 예술 분야에서 실제 창작 도구로 광범위하게 활용되고 있음을 분명하게 보여준다. AI 기술의 발전은 회화적 표현의 형식과 기법을 확장시킬 뿐만 아니라, 전통적인 예술창작방식의 구조 자체를 재편하고 있다. 예를 들어, 2021년 공개된 OpenAI의 DALL-E와 2022년 상용화된 미드저니(Midjourney) 기반의 AI 작품은, 생성형 AI가 예술가의 창작과정을 보조하거나 능동적으로 개입하며 새로운 예술 스타일과 창작 방식을 제안할 수 있음을 실증적으로 보여준다. 이는 회화의 전통적 경계를 넘어서 기술과 예술의 융합함으로써 펼쳐지는 시각적 표현의 스펙트럼을 더욱 풍부하게 확장하는 계기로 작용하고 있다.

융합예술은 단순히 기술과 예술의 결합을 넘어서, 학제 간 통합과 미학적 실험을 통해 새로운 예술적 경험을 창출하는 데 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 대표적인 사례로 팀랩(TeamLab)¹⁾의 몰입형 뉴미디어아트 전시를 들 수 있다. 팀랩은 전통 회화나 조형 중심의 예술을 넘어 관객 참여와 공간 체험을 통해 기술과 예술의 긴밀한 융합 가능성을 보여주었다. 동시에 NFT와 블록체인 기술은 예술작품의 유통 구조를 재편하며, 디지털 예술과 AI 기반 창작물이 포스트 코로나 시대의 시장 담론에서 중요한 위치를 차지하는 데 핵심적인 역할을 수행한다.

1) TeamLab(チームラボ)은 2001년에 설립된 일본의 융합 예술 집단으로, 예술, 기술, 디자인, 자연 철학을 통합한 몰입형 인터랙티브 전시로 세계적으로 주목받고 있다. 이들의 전시는 관람객의 움직임과 상호작용에 따라 실시간으로 변화하는 몰입형 공간으로 구성되며, 대표적인 작품으로는 〈Borderless〉 시리즈와 〈teamLab Planets Tokyo〉 등이 있다. 자세한 사항은 팀랩 공식웹사이트<https://www.teamlab.art/>참조.

그러나 이와 같은 기술 기반 융합예술의 확산에도 불구하고, AI 기반 예술창작이 해결해야 하는 문제는 여전히 존재한다. 첫째, 생성형 AI는 학습된 데이터와 알고리즘 구조의 제약으로 인해 무한한 창의성을 발현하는 데 한계가 있으며, 복합적이고 서사적인 주제를 다루는 데 있어서도 표현성의 일관성과 깊이가 부족하다는 평가를 받고 있다. 이러한 제약은 저작권, 창작 주체성, 데이터 출처 등과 관련된 윤리적 문제를 수반하며, AI 예술의 실질적 활용에 있어 장애 요인으로 작용한다.

둘째, 이론적 기반이 부족하다는 점 역시 중요한 문제이다. 현재 AI 생성 예술에 대한 연구는 기술 구현, 알고리즘의 성능 개선, 모델학습 효율성에 집중되는 경향이 뚜렷하다. 이에 비해 관람자의 미적 인식이나 사회문화적 함의에 대한 해석은 상대적으로 미비하다. 특히 생성형 AI를 활용한 시각예술 작품이 관객에게 어떤 심미적 반응을 유도하는지, 관객의 반응이 예술적 맥락 속에서 어떻게 재해석되는지를 탐색하는 연구는 초기 단계에 머물러 있으며, 미학적 이론과 사회문화적 의미를 통합적으로 분석하려는 시도 또한 충분하지 않다.

셋째, 인공지능 기술과 전통적인 예술창작 방식의 통합 역시 제한적인 수준에 머물고 있다. 현재까지의 기존 연구는 AI 기술 자체의 기능적 측면에 초점을 맞추는 경우가 많으며, 창작 과정에서 예술가의 주체성과 AI 기술이 어떻게 유기적으로 작동할 수 있는지에 대한 체계적인 접근은 드물다. 이와 같은 연구 공백은 생성형 AI를 예술창작에 효과적으로 통합할 수 있는 융합 모델 개발의 필요성을 제기하며, 향후 정교한 이론 구축과 실증적 사례 분석을 통해 확장되어야 할 영역이다.

이에 본 연구는 생성형 인공지능과 인간 예술가의 창작물을 비교 분석함으로써 예술 창작 과정에서 창의성 구현의 특성과 수용자 인식의 변용 양상을 다층적으로 고찰하고자 한다. 특히 단순한 기술적 결과물의 성능 평가를 넘어, 창작 주체의 정체성, 시각적 표현의 조형적 특성, 감성 유발의 미학적 기제, 그리고 수용자의 창의성 판단 기준과 인지적 해석 구조에 주목하여, 생

성형 AI가 인간 예술가의 역할을 대체하거나 보완하는 방식의 실제적 가능성과 한계를 실증적으로 분석하고자 한다. 이를 위해 AI 생성 이미지와 인간 창작 이미지의 비교 실험과 수용자 대상의 창의성 인식 평가, 그리고 예술가와 전문가 인터뷰를 병행하여, 기술적 생성성과 예술적 정당성이 교차하는 지점을 규명하고자 한다. 궁극적으로는 디지털 전환 시대에 부합하는 창의성 개념의 재정의함과 동시에 AI 예술 수용의 이론적 기반 및 윤리적 실천 기준을 정립하는 데 기여하는 것을 연구의 지향점으로 삼는다.

2) 연구 필요성

기술의 급속한 발전과 응용범위의 확장은 예술창작 영역으로까지 이어지고 있다. 초기에는 AI가 단순한 보조 도구로 활용되었으나, 오늘날에는 예술 실천과 깊이 융합되면서 예술의 창작 및 전파 방식에 중요한 변화를 초래하고 있다(Daniele & Song, 2019; Mazzone & Elgammal, 2019). 특히 생성형 AI(Generative AI)의 등장은 AI의 역할을 단순한 보조에서 창작의 주체로 확장하는 전환점을 제공하였다. 생성형 AI는 인간 예술가의 스타일을 모방하거나 인간과 협업하여 시각예술 작품을 생성함으로써, 예술 표현 방식의 새로운 가능성을 제시하고 있다(조병철 & 방준성, 2024). 이러한 기술적 진보는 예술 창작과정에서 인공지능의 창의적 개입 범위를 확장 시켰을 뿐 아니라, 인간 예술가와 인공지능 간의 협업 가능성을 구체화하였다. 그 결과 인공지능 기반 예술은 단순한 형식적 실험을 넘어서서 새로운 예술 장르의 출현과 미적 가치 체계의 재구성을 촉진하는 주요 동인으로 작용하고 있다.

이러한 기술 발전은 디지털 예술, NFT 아트, 현대미술, 디자인 및 애니메이션 등 다양한 분야에서 실질적으로 영향을 미치고 있으며, 예술창작 방식은 물론 예술가의 정체성과 감상자의 인식, 예술 시장의 구조 전반에 걸쳐 변화를 촉발하고 있다. AI 기술 발전은 예술창작 과정에서 AI의 창의적 개입을 확대할 뿐 아니라, 인간 예술가와 AI 간의 협업 가능성을 실질적으로 구현하

게 하였다. AI 기반 예술은 예술 형식과 표현 방식의 새로운 가능성을 제시하며, 관객에게 신선한 미적 경험을 제공한다. AI 기술이 예술 도구로 활용되면서 창작 범위가 확장되고 관람 방식에도 변화를 유도하고 있다는 점에서 AI 융합예술은 단순한 기술적 산물이 아닌 현대 예술의 새로운 패러다임으로 주목받고 있다. 그 결과, AI 기반 예술은 단지 형식적 실험을 넘어서 새로운 예술 형식과 미적 가치에 대한 정의를 재정의를 촉진하는 주요 촉진 동력이 되고 있다.

그러나 AI와 예술의 융합이 진전됨에 따라, 예술의 정의, 창작의 주체성, 창의성의 본질, 그리고 저작권과 윤리적 책임 등을 문제를 둘러싼 논쟁 또한 심화되고 있다. AI가 독립적인 창작 주체로 인정받을 수 있는지, 인간의 창의성과 어떻게 구별되는지, 그리고 AI 생성 예술의 법적·윤리적 귀속 주체는 누구인가에 대한 질문은 현재 예술 이론과 실천 모두에서 핵심적인 쟁점으로 활발하게 논의되고 있다.

인공지능(AI) 기반 창작물이 점차 미술시장에서 주목받고 있으며, 경매에서 고가에 낙찰되거나 주요 전시회에서 소개되는 사례가 증가하고 있다. 이는 AI가 예술이 단순한 기술적 시도에 그치지 않고, 경제적 가치까지 확보하고 있음을 보여준다. 그러나 시장성과 별개로 AI 예술의 창의성과 예술성에 대한 논의는 첨예하게 진행 중이며, 특히 예술의 본질을 인간의 감정, 경험, 철학이 반영된 창작 행위로 보는 전통적인 관점에서 AI가 만든(자동화된) 결과물을 예술로 인정할 수 있는가에 대한 근본적인 의문이 제기되고 있다.

일부 비평가들은 AI의 창작과정이 직관적이고 감성적인 인간의 창작 방식과 근본적으로 다르다고 보며, 감정적 깊이나 창작자의 의도가 결여된 AI 생성물이 과연 예술로서의 자격을 갖추는지에 대해 회의적인 입장을 보인다. 게다가 AI 기술의 도입이 예술창작의 자동화를 가속화하면서 인간 예술가의 위상을 약화시킬 수 있다는 우려도 제기되고 있다. 이는 전통적인 예술가들의 창작 기반을 위협하고, 예술 시장에서 예술가들의 역할이 좁아질 수 있음을 의미한다.

최근 생성형 AI가 예술 창작의 주체로 부상함에 따라 창작물의 저작권, 윤리성, 정체성, 감성의 진정성 등에 관한 사회적, 철학적 논의가 활발히 진행되고 있다. 인간 고유의 창의성과 예술적 감수성이 기계적 생성물로 대체될 수 있는지에 대한 논쟁은 예술계를 넘어 기술과 인간의 역할을 재정의하는 시대적 과제와 연결된다. 이러한 맥락에서 AI 예술에 대한 사회적 수용과 창작물의 정체성에 관한 실증적 연구는 시의적절할 뿐만 아니라 학문적으로도 중요한 의의를 지닌다.

현재까지 AI 생성 예술과 인간 예술 작품 간의 창의성 및 시각적 표현 차이를 심층적으로 규명하려는 시도는 매우 제한적이며, 관람자의 수용 인식에 대한 계량적 접근 또한 미비한 실정이다. 특히 창작 주체성, 미학적 감응, 수용자의 창의성 인식 구조와 같이 기술이 개입한 예술 경험의 본질을 구성하는 핵심 요소들에 대한 이론적 분석은 여전히 초기 단계에 머물러 있다.

이에 본 연구는 생성형 인공지능(Generative AI)이 예술 창작에 개입함에 있어 창의성의 개념 및 수용 방식에 어떠한 변화를 초래하는지를 학문적으로 고찰함으로써 기술과 예술의 융합이 단순한 도구적 효율을 넘어 창작의 의미론적 지형에 미치는 영향을 재조명하고자 한다. 이는 디지털 전환 시대 예술의 창의성과 수용성을 새롭게 정의하고, 향후 예술-기술 융합 연구의 이론적 기반을 확장하는 데 기여할 것이다.

제 2 절 연구 방법 및 범위

1) 연구 방법

본 연구의 목적은 생성형 인공지능(Generative AI)을 활용한 융합예술에서 창의성 표현의 가능성과 한계를 규명하는 데 있다. 이에 이론적 고찰부터 실험 연구, 양적 및 질적 분석에 이르기까지 체계적으로 연구 절차를 설정하였

다. 이를 위해 문헌연구, 사례분석, 실험연구, 설문조사, 예술가와 전문가 심층인터뷰 등 다양한 방법론을 활용하였다.

첫째, 연구의 이론적 기초를 마련하기 위해 문헌연구를 수행하였다. 인공지능 예술의 기술적 발전 배경, 예술과 기술의 융합 양상, 생성형 AI 도구의 활용 사례 및 이에 대한 비평적 담론, 그리고 창의성 이론에 대한 학술적 논의를 두루 살펴보았다. 이를 통해 예술 창작 과정에서 AI 기술의 역할을 조망하고, 창의성의 주요 구성요소인 독창성, 유용성, 참신성을 중심으로 분석틀을 개발했다. 아울러 AI 기술이 예술창작 및 감상 방식, 그리고 예술 시장에서의 수용 구조에 미치는 영향에 대해서도 다각적으로 검토하였다.

둘째, AI 기반 융합예술의 실제 양상을 분석하기 위해 사례연구를 실시하였다. 대표적 사례로는 해럴드 코헨의 AARON 시스템과 레픽크 아나돌(Refik Anadol)의 데이터 기반 시각예술 작업을 선정하였다. 두 사례에서 생성형 AI 기술이 회화적 표현 및 설치예술 형식에 어떻게 적용되었는지를 분석하였다. 이 과정에서 AI가 창작 주체로서 수행한 역할, 예술가의 개입 양상, 그리고 기술이 미적 가치 형성에 기여한 방식 등을 분석하였다.

셋째, 실험 설계 단계에서는 동일한 주제를 기반으로 생성형 AI와 인간 예술가가 각각 창작한 각각의 시각예술 작품을 선정하였다. 인간 예술가는 지정된 주제로 따라 실제 회화 작품을 제작하였고, AI 작품은 DALL-E 3의 이미지 생성 도구를 활용하여 동일 주제로 작품을 생성하였다. 이후 두 유형의 작품을 무작위로 배열하여 일반 관람자에게 제시하였고, 창의성에 대한 인식 차이를 조사하였다.

넷째, 창작물에 대한 창의성 인식을 정량적으로 수집하기 위해 일반 관람자를 대상으로 설문조사를 진행하였다. 독창성, 유용성, 참신성의 세 가지 창의성 평가 항목으로 구성된 5점 척도 질문으로 설문 문항을 설계하였으며, 총 203명의 응답 데이터를 확보하였다. 수집된 자료는 평균 비교, t-검정, 다변량분산분석(MANOVA)으로 분석하였고, 응답자의 예술 경험 유무에 따른 인식 차이도 함께 조사하였다.

다섯째, 실험에 참여한 인간 예술가를 대상으로 반구조화된 방식으로 작가 인터뷰를 진행했으며, 창작 과정에서의 경험, AI에 대한 인식 비교, 감성 표현의 전략, 창의성 구현 방식 등에 대한 서술을 중심으로 질문하였다. 수집된 인터뷰 내용은 질적 코딩 기법을 통해 주제화하였으며, 워드클라우드(Word Cloud) 기법으로 주요 키워드를 직관적으로 파악할 수 있도록 시각화하였다.

여섯째, 전문가 인터뷰는 예술 및 디자인 분야의 이론 및 실무 전문가 총 3인을 설정하여 진행되었다. 실험 결과를 중심으로 AI 예술의 창의성 해석, 창작 주제성에 대한 평가, 예술 시장에서의 수용 가능성, 그리고 기술과 예술 협업의 미래 방향성에 대한 심층적 견해를 수렴하기 위한 질문지를 구성하여 인터뷰를 실시하였다. 응답 내용은 질문 단위로 정리한 후 주제별로 분석함으로써 통합적 관점에서 해석하였다.

본 연구는 실용주의(Pragmatism) 패러다임을 바탕으로, 이론적 정립(문헌 연구), 실천적 사례 탐색(사례분석), 실증적 비교(실험 및 설문조사), 주관적 경험 해석(인터뷰)을 결합하는 혼합연구 방법론(Mixed Methods Approach)을 채택하였다. 특히 삼각검증(Triangulation Strategy)을 수행하여 정량적 자료와 정성적 자료를 상호 보완하고 종합적으로 분석함으로써 분석 결과의 신뢰성과 타당성을 제고하였다. 이러한 통합적 접근을 통해 생성형 AI 기반 예술 창작의 창의성 구현 양상과 사회적 수용 가능성에 대한 다층적이고 입체적인 통찰을 제공하고자 하였다.

2) 연구 범위

AI 융합예술의 창의적 표현 가능성을 탐구하기 위해 다음과 같은 연구 체계를 수립하였다. 첫째, 예술 창작 분야에서 AI 기술의 역사적 발전 과정을 분석하고 기술 진화 패턴과 수용 양상을 종단적으로 고찰한다. 둘째, 체계적 문헌분석 방법을 적용하여 국내외 주요 연구를 주제별로 분류하여 분석함으

로써 연구 동향을 파악하였다. 이를 통해 기존 연구에서 미비하게 다루어진 영역을 식별하고, AI 융합예술 연구의 이론적 기반을 강화하고자 한다.

특히, 2020년 이후의 AI 예술 발전 추세에 초점을 맞춘다. 2020년 COVID-19 팬데믹은 예술 창작 및 전시 방식에 구조적인 변화를 초래하였으며, 디지털 예술 시장의 급속한 성장과 함께 AI 생성 예술 및 NFT 예술의 부상 이 두드러졌다. 이런 새로운 경향은 AI의 예술 창작에서의 활용 가능성을 획기적으로 확장시키는 계기가 되었으며, 그 응용 범위 또한 지속적으로 확대되고 있다. 따라서 AI 예술의 역사적 맥락을 포괄적으로 탐색하며, 2020년 이후 AI 예술의 기술적, 문화적 발전 양상을 집중적으로 분석하였다.

본 연구는 생성형 인공지능(Generative AI) 기반 예술 창작이 인간 예술가의 창작물과 비교하여 어떠한 창의적 특성을 지니는지, 그리고 수용자가 이를 어떻게 인식하고 평가하는지를 다각적으로 고찰하고자 한다. 이를 위해 연구의 주제적, 대상적, 방법적 범위를 다음과 같이 한정하였다.

주제적 범위는 생성형 인공지능(Generative AI)을 융합한 시각 예술과 인간 예술가의 창작물 사이의 창의성 표현 특성과 관람자 수용 태도의 차이를 다층적으로 분석하는 것으로 한정한다. 예술의 시각적 표현과 창의성의 구성 요소(독창성, 유용성, 참신성)에 주목하며, 기술과 예술의 상호작용, 디지털 전환, NFT 예술의 부상, 생성형 AI의 예술적 활용 등 현대 예술 환경의 변화된 맥락을 이론적 배경으로 삼는다. 즉, 예술 창작에서 인간의 창의성과 AI 기술의 결합 방식과 이러한 결합 방식이 예술적 표현과 수용 방식에 미치는 영향을 고찰한다. 그리고 AI 융합예술(AI-convergent art)의 개념과 비판적 함의를 다룬 기존 연구의 결과를 토대로 분석방향을 설정하였다. 또한 창의성 평가 요소를 중심으로 인간과 AI의 창작물이 수용자에게 유도하는 심미적 반응과 창작 주체에 대한 인식 구조를 탐색한다. 초기 AI 예술 시스템인 해럴드 코헨의 AARON 시스템과 데이터 기반 생성형 예술의 대표 사례인 레피크 아나돌의 〈Machine Hallucinations: ISS Dreams〉을 분석 대상에 포함하여, AI 예술 도구의 기능적 구조와 미학적 표현 특성에 대한 질적 고찰도

병행하였다.

특히 예술 창작에서 핵심적으로 간주되는 창의성 개념을 선행연구를 바탕으로 도출한 독창성(originality), 유용성(usefulness), 참신성(novelty)이라는 세 가지 하위 요소를 평가 기준으로 설정하고, 각 작품이 해당 요소들을 어떻게 구현하고 있는지를 비교한다.

아울러 생성형 AI의 시각예술 작품이 관람자에게 유발하는 심미적 반응, 창의성 인식, 신뢰감 및 예술성 판단 기준에 주목하여, AI 기반 예술 창작이 사회적으로 어떠한 방식으로 수용되고 있는지를 분석의 주요 대상으로 삼는다. 이를 통해 기술 기반 창작물이 예술로서 인식되기 위한 미학적 요건 및 수용 조건을 도출하고, AI가 예술 창작 과정에서 인간의 창의성을 대체하거나 보완할 수 있는 가능성을 학문적으로 조명하고자 한다.

완성된 결과물로서의 예술 작품만을 분석 대상으로 삼으며, 창작 과정에서의 알고리즘 구조나 내부 연산 방식 등 기술적 메커니즘 자체는 분석 대상에서 제외한다. 또한, 시각예술 영역에 한정하여 회화적 이미지 기반의 작품만을 분석하며, 음악, 문학, 영상 등 타 장르의 예술 표현은 연구 범위에서 제외한다.

예술 작품 생성 주체(인간 및 AI), 수용자 평가 참여자, 예술가 및 전문가 인터뷰 참여자를 연구 대상으로 삼는다.

첫째, 인간 예술가의 경우 현재 시각예술 분야에서 활발히 활동 중이며, 자신의 창작 주제에 대해 명확한 설명력을 갖춘 평면 매체 기반의 작가로 한정하였다. 참여 작가는 시각예술 2차원 시각 이미지를 창작하는 예술가로 설치 미술, 퍼포먼스 등 다매체 기반의 표현 방식을 중심으로 작업하는 예술가는 대상에서 제외하였다.

둘째, 생성형 인공지능(AI) 작품은 하나의 텍스트-투-이미지(text to image) 기반 생성 도구(예: Midjourney 또는 DALL·E 등)만을 활용하여, 보조 편집 소프트웨어 없이 단일 생성 프로세스로 제작된 이미지에 한정한다. 이는 기술적 일관성을 확보하고, 인간 작가의 창작물과의 비교 가능성을 높이기 위

한 기준 설정이다.

셋째, 수용자 평가의 경우 성별, 연령, 예술 경험 여부 등을 고려한 일반 대중을 대상으로 관람자의 창의성 인식 및 수용 태도의 다층적 반응을 포착하고자 하였다. 예술 전공자뿐 아니라 비전공자도 포함하여 AI 기반 예술에 대한 사회적 수용 가능성을 보다 폭넓게 분석하였다.

넷째, 예술가 및 전문가 인터뷰 참여자는 예술 또는 디자인 관련 분야에서 10년 이상의 실무 혹은 창작 경험이 있는 인물로 선정하였다. 이들은 AI 활용에 대한 경험 여부와 관계없이 창작 과정에서의 AI 도구 인식, 기술 개입에 대한 태도, 향후 예술 창작의 변화 가능성에 대한 의견을 중심으로 인터뷰가 진행되었다.

방법적 범위는 생성형 인공지능 기반 시각예술 작품과 인간 예술가의 창작물을 비교·분석하여, 창의성 표현 양상의 특성과 수용자 인식 차이를 규명하는 데 초점을 둔다. 연구는 실용주의(Pragmatism) 철학에 기반하여 정량적 실험 설문조사와 정성적 인터뷰를 통합한 혼합연구방법(Mixed Methods Approach)(Creswell & Plano Clark, 2011)을 적용하였다. 또한, 정량 정성 자료 간 상호 검증을 통해 해석의 신뢰성과 타당성을 제고하기 위해 던진(Denzin, 1978)이 제시한 방법론적 삼각검증(methodological triangulation) 전략을 활용하였다.

창의성 분석 기준은 Runco and Jaeger(2012)가 제안한 표준 정의를 토대로 독창성(originality)과 유용성(usefulness/appropriateness)을 핵심 요소로 설정하고, Ritter와 Mostert(2017)의 논의를 참고하여 참신성(novelty)을 보완적 지표로 포함하였다. 이 세 가지 요소는 생성형 AI 작품과 인간 작가의 작품 간 창의적 표현 차이를 평가하는 주요 기준으로 활용되며, 상호 유기적으로 작용하는 창의성의 핵심 지표로 기능하다.

이상과 같이 본 연구는 생성형 인공지능과 인간 예술가의 시각예술 창작물을 중심으로 창의성 구현 특성과 수용자 인식 차이를 분석하기 위해 주제적, 대상적, 방법적 범위를 설정하였다. 이러한 연구 설계를 토대로 다음 장에

서는 창의성 개념의 이론적 정의, 디지털 예술 및 AI 융합예술의 특성, 그리고 선행연구의 흐름을 고찰함으로써 본 연구의 분석 틀과 개념적 기반을 마련하고자 한다.

제 3 절 논문의 구성

본 논문은 생성형 인공지능(Generative AI)을 기반으로 한 융합예술의 창의성 표현 가능성을 연구하고자 한다. 이를 위해 이론적 배경 고찰과 사례분석, 실험 설계 및 정량, 정성분석을 포함한 통합적 연구 방법을 적용하여, 기술과 예술의 융합 양상과 그 창의적 잠재력을 실증적으로 분석하려고 한다. 본 연구의 전체 구성은 다음과 같다.

제1장 서론에서는 본 연구의 배경 및 필요성을 서술하고, 연구 목적과 연구 문제를 구체화한다. 더불어 연구의 대상과 범위, 방법론적 접근을 간략히 제시하고, 논문 전체 구성을 장별로 정리하여 연구 내용을 개괄적으로 설명한다.

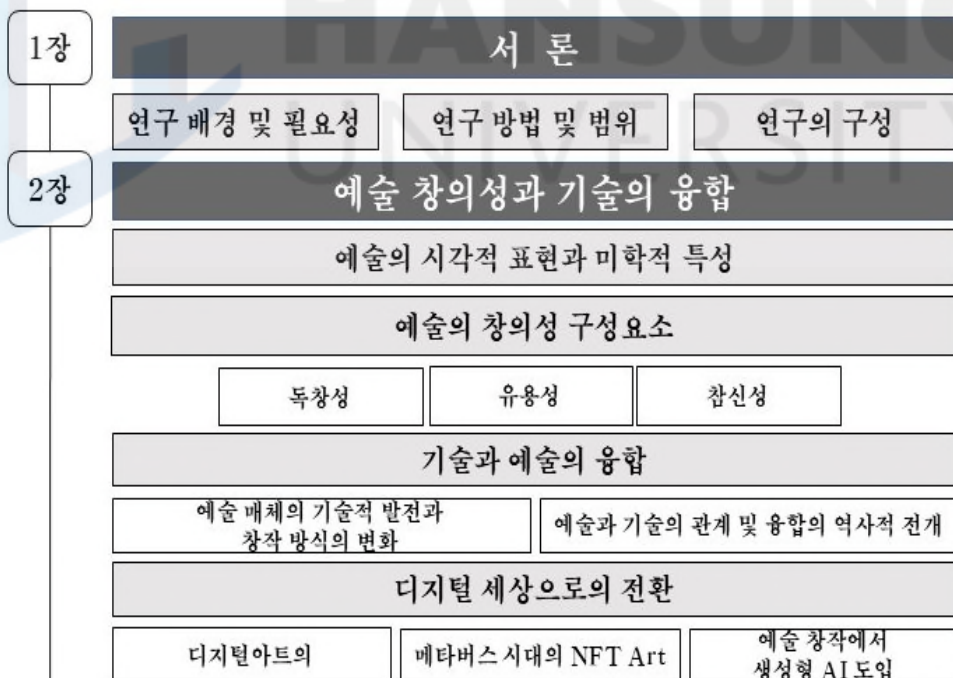
제2장 예술 창의성과 기술의 융합에서는 본 연구의 분석 틀을 구성하기 위한 이론적 기초를 다룬다. 먼저 예술의 시각적 표현과 미학적 특성을 고찰하고, 창의성의 구성 요소로서 독창성(Originality), 유용성(Usefulness), 참신성(Novelty)의 개념을 정리한다. 이어서 예술과 기술의 상호작용, 디지털 환경으로의 예술 이동, NFT 아트와 생성형 인공지능 도입 등 동시대 예술 환경의 변화 흐름을 다각도로 탐색한다.

제3장 생성형 인공지능 기반 융합예술의 이해와 사례분석에서는 생성형 인공지능의 개념과 시장 현황, AI 융합예술의 정의를 고찰한 뒤, AI 예술 도구의 유형과 그 한계를 분석한다. 구체적으로 해럴드 코헨의 AARON 시스템과 레피크 아나돌(Refik Anadol)의 「Machine Hallucinations: ISS Dreams」 사례를 중심으로 AI 기반 예술 창작의 구현 양상을 심층적으로 분석한다.

이어서 제4장 연구 설계 및 연구 방법에서는 본 연구의 가설, 연구모형, 구체적인 실험 설계 및 분석 방법을 제시한다. 혼합연구 방법론에 기반하여 설문조사, 예술가 인터뷰, 전문가 인터뷰를 통합적으로 수행하고, 삼각검증 전략을 통해 창의성 평가 결과와 수용자 반응을 다층적으로 분석한다.

제5장 결론에서는 연구 결과를 요약하고, 이를 바탕으로 이론적·실천적 시사점, 연구의 한계, 향후 연구 방향을 제언한다. 이러한 구성은 본 연구의 목적을 체계적으로 탐구하고, 생성형 인공지능 기반 융합예술의 창의성 구현 양상과 수용자 인식을 다각도로 고찰하기 위한 논리적 흐름에 따라 설계되었다. 다음 장에서는 본 연구의 분석 틀을 마련하기 위한 이론적 배경을 고찰한다.

[그림 1] 논문의 구성



3장

생성형 AI 기반 융합예술의 이해와 사례분석

AI 융합예술의 개념 및 발전

AI 융합예술의
정의AI 융합예술과
전통 예술 간의
관계AI 융합예술의
발전 및 현황생성형 AI 기반
창작 도구 분석

생성형 AI 활용한 작품 사례분석

해럴드 코헨의 AARON 시스템 분석

레피크 아나돌(Refik Anadol)의
Machine Hallucinations :
ISS Dreams

4장

연구설계

연구모형과 연구가설

창의성 평가를 위한
연구모형

연구가설

혼합연구 방법의
삼각검증 체계

작품 실험설계 및 실험결과

실험설계

실험결과

AI 융합과 창작물의 창의성 판단 위한 설문조사

설문조사 설계

표본특성과 신뢰도 분석

예술가 인터뷰

대상선정 및 인터뷰 설계

자료분석

전문가 인터뷰

대상선정 및 인터뷰 설계

자료분석

5장

분석 결과

설문조사 분석결과

예술가 인터뷰
워드 클라우드 분석결과전문가 인터뷰
주제분석 결과

6장

결론

연구 결과 및 가치

연구한계 및 향후방향

제 2 장 예술 창의성과 기술의 융합

제 1 절 예술의 시각적 표현과 미학적 특성

인간이 외부 환경으로부터 수용하는 정보의 약 80% 이상은 시각을 통해 처리된다. 시각은 청각, 촉각, 후각, 미각 등 다른 감각에 비해 단시간 내에 더 많은 정보를 전달할 수 있는 감각으로 인지 활동에서 중심적인 역할을 수행한다(Bruce et al., 2023). 시각은 단순히 외부 대상을 ‘보는 것’에 그치지 않고 세계를 이해하고 지식 구조를 형성하는 핵심적인 수단으로 기능한다. 시각적 표현(visual representation)은 인간이 추상적인 개념을 시각 가능한 이미지로 전환함으로써 학습, 기억 및 판단 과정을 강화한다고 주장한다.²⁾

아울러 시각적 자극은 뇌의 변연계를 직접 자극하여 즉각적인 정서 반응을 유발할 수 있으며, 이는 예술 감상의 몰입과 공감 형성에 있어 중요한 메커니즘으로 작용한다. 색채, 구도, 운동감, 빛과 그림자 변화 등의 시각적 요소는 감정, 공감, 심지어 신체적 반응을 유도할 수 있으며, 이러한 반응은 예술 경험에서 결정적인 역할을 한다. 회화, 영화, 애니메이션, 건축, 무대 디자인 등 다양한 예술 장르가 시각 언어로 기반하여 서사와 감정을 구성하고 전달한다는 점에서 시각은 가장 직관적이고 표현력이 풍부한 감각 채널로 간주된다. 특히 시각 이미지는 언어와 문화를 초월한 보편적 소통 수단으로 기능하며, 문자 언어의 한계를 넘어 감성적 공감대를 형성할 수 있는 잠재력을 지닌다.

시각적 표현은 점, 선, 면(형), 색, 소재, 공간, 시간, 빛 등의 구성요소(element)로 이루어진다.³⁾

2) Allan Paivio. (1990). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford University Press.

3) Haruyoshi Nagumo, 박영원 역. (1996). 『視覺表現(VISUAL REPRESENTATION)』. 도서출판 국제. P20-40.

점은 기하학적으로 위치와 크기만을 가진 가장 기본적인 요소로 선이나 면이 아닌 독립된 최소 단위다. 크기와 배치, 배열방식에 따라 다양한 시각적 역할과 표현 효과를 전달할 수 있다. 역동, 확산, 이동감, 안전감, 긴장감 등 다양한 시각적 효과를 만들어내는 동시에 단독적으로 사용하기보다는 선, 면, 색채 등 다른 구성 요소와 결합해 더 풍부한 조형성을 이끌어내는 중요한 구성 수단이다.

조형 예술에서 선은 점의 이동 경로로 표현되거나 두 점을 연결함으로써 형성되며, 외형적 형태를 규정하고 시각적 흐름과 감정을 전달하는 기능을 하는 핵심 조형 요소이다. 선은 굵기, 방향, 간격, 규칙성에 따라 다양한 시각적 효과를 나타낸다. 즉, 발휘하며, 윤곽선, 방향선, 운동선, 명암선, 구획선, 등으로 공간 구획, 시선 유도, 속도감 표현 등 다양한 역할을 수행한다. 특히 현대 예술에서의 선은 감성적 표현과 추상적 사고를 시각화하는 중요한 매개체로 활용되고 있다.

면(형)은 선의 이동 궤적이 확장되어 형성된 2차원적 요소로, 수학적으로는 두께가 없는 평면으로 정의되지만, 디자인 영역에서는 두께, 색상, 재질 등 다양한 속성을 포함한 시각적 요소로 활용된다. 면이 공간 속에 존재하는 이상 독립적으로 인식되지 않기 때문에 면의 배치와 위치가 시각적 표현에 매우 중요하다. 시각예술에서 면은 캔버스, 종이, 벽, 건축물, 옷감 등 구체적인 형태로 실현되며, 공간과 입체 구성의 기본 단위로 기능한다. 또한 면의 구성은 사물의 형태를 규정하는 핵심 요소로 인류의 커뮤니케이션 수단인 사진, 일러스트레이션, 영상 등의 미디어에도 중심적인 역할을 한다. 단순 형태로서의 삼각형, 원형 등은 면의 기본적 형상이며 이들의 조합과 배치에 따라 작품의 구조와 의미가 형성된다.

색채학의 이상적 컬러 시스템은 실제 디자인 분야에 적용하기 어려우며, 물감이나 모니터 같은 소재에 따라 색의 표현과 인지가 다르기 때문에 개별 물감의 컬러차트가 더 실용적이다. 색은 단색보다는 혼색과 배색을 통해 감정과 메시지를 표현하므로 혼색 체험을 통한 색 메커니즘의 이해와 색감 훈련

이 필수적이다, 디자인 환경에서도 실제 물감을 이용한 혼색 경험이 필요하며, 수준 높은 색감을 구분하는 능력을 갖춘 컬러리스트(colorist) 양성이 요구된다. 또한 색채는 인간의 심리적, 생리적 반응에 직접 영향을 미친다. 예를 들어, 순색은 높은 에너지로 활력을 주는 반면에 탁색은 낮은 에너지로 침체감을 준다. 이렇듯 색채의 심리적 효과를 적극 활용하고, 더 나아가 문화적 배경과 상징성을 고려한 색채 조절도 중요하다.

소재는 제품 제작의 재료, 원료, 작품 구성의 모티프로 분류되며, 디자인에서 아이디어를 실현하는 필수적 도구이다. 과학기술의 발전으로 소재는 지속적으로 진보해왔으며, 특히 화학수지의 등장은 건축자재부터 물감까지 많은 변화를 가져왔다. 다양한 소재가 개발되었음에도 목재, 실크 등 전통적 소재의 가치도 여전히 중요하다. 본질적으로 소재는 목적과 기능을 실현하는 도구일 뿐 그 자체가 디자인의 가치를 결정하지는 않는다. 즉, 소재보다 중요한 것은 그것을 활용하는 디자이너의 기술과 창의적 사고이다. 시대적 흐름에 따라 일부 소재와 기술은 사라지기도 하지만, 과거의 소재라도 새로운 방식으로 활용하면 충분히 가치를 창출할 수 있다. 디자이너는 항상 새로운 소재에 관심을 가지면서도 전통 소재의 강점을 현대적으로 재해석할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

모든 사물은 3차원 공간 속에서 면과 입체의 형태로 존재하며 공간은 메시지를 전달하는 중요한 매개체로 기능한다. 평면 작품 또한 조명과 환경 등 공간적 요소를 고려해야 효과적으로 표현할 수 있다. 공간 디자인은 포장, 산업, 패션, 가구, 무대, 건축, 도시계획 등 다양한 분야에서 활용되며 점, 선, 면, 소재 등 기본 표현 요소와 함께 쾌적성, 안전성, 경제성, 예술성을 통합적으로 고려해야 한다. 또한, 빛, 소리, 냄새 등 비물질적 요소까지 포함한 기능성과 조형성의 조화를 추구하는 것이 필수적이다.

시각예술에서 공간은 단순한 배경이나 물리적 여백을 의미하는 것이 아니라, 형태, 색채, 구도 등이 상호작용하며 시각적 내러티브와 정서적 반응을 구성하는 핵심 매개요소이다. 공간은 작품에서 사물 간의 거리, 깊이, 방향등을

시각적으로 조직하며, 작가의 의도와 감성, 의미 구조를 전달하는 상징적 장치로 작용한다.

서양 미술사에서 르네상스 시기의 선원근법(perspective)은 공간을 수학적이고 과학적으로 구성하려는 시도로 현실 세계를 평면 위에 사실적으로 재현하는 방법론이었다⁴⁾. 반면 현대 예술에 이르러 공간은 점차 개인의 심리, 감각, 개념을 투사하는 주관적 표현으로 확장되었다. 이는 공간이 더 이상 단일한 시점의 물리적 묘사에 그치지 않고, 다층적 해석과 체험이 장으로 가능성을 의미한다. 결국 시각 표현에서의 공간은 단순한 형식적 구성요소가 아닌, 지각, 감정, 해석이 동시에 작동하는 예술적 사고의 장이며, 오늘날 예술가와 감상자 간의 소통 구조를 형성하는 핵심 미적 범주 중 하나라 할 수 있다.

디자인에서 '시간축'의 중요성이 강조되고 있다. 인쇄물, 애니메이션, 영화 등은 시간의 흐름 속에서만 전체 내용이 파악되는 매체이며, 평면작품도 관람시 시간적 요소가 영향을 준다. 영상 매체는 점, 선, 면, 색과 음을 시간축에 따라 구성하여 움직임을 나타내며, 최근 멀티미디어와 컴퓨터 게임 등의 확산으로 시간축 디자인의 비중이 더욱 높아지고 있다. 따라서 이를 위한 기본적인 디자인 역량이 필수적이다.

시각예술은 본래 정지된 형식을 통해 감각적 인상을 전달하지만, 시간의 흐름을 내포하거나 환기하는 시각적 표현을 통해 정적인 형식 안에 동적인 감각을 줄 수 있다. 즉, 예술에서 시간은 단순히 연대기적 순서나 물리적 흐름이 아니라 작품과 관람자의 상호작용에서 속에서 체험되는 현상학적 시간성으로 구성된다.

모리스 메를로퐁티(Maurice Merleau-Ponty)는 『지각의 현상학(Phénoménologie de la perception)』에서 시각적 지각은 단지 감각의 수동적 반응이 아니라, 지향성(intentionality)에 따라 '보이는 것 이상'을 향하는 의식의 운동이라고 주장한다. 그의 설명에 따르면, 시간은 감각적으로 주어지는 '지금'의

4) Ernest H. Gombrich. (1998). 『The Story of Art (16th Edition)』. Prentice Hall; 16th edition.

연속이 아니라, 과거의 기억, 현재의 직관, 미래의 예지(Protention)가 중첩된 살아있는 현재로 구성된다.⁵⁾ 한편, 디지털 이미지나 애니메이션, 영상 매체는 실제적인 시간의 흐름을 포함하면서도 기억, 반복, 순환, 속도, 조절 등의 요소를 통해 시간의 재조합을 실현한다. 이러한 시간성은 에드문트 후설(Edmund Husserl)이 말한 ‘수동적 종합’ 구조와도 연결되며, 감각의 지속적 변화와 그에 대한 의식의 재구성이 시각적 시간 경험의 구조를 형성하게 된다.⁶⁾

빛은 예술의 시각적 표현에서 형태와 공간, 감정과 의미를 조직하는 핵심 매개 요소이다. 단순한 물리적 조명이나 명암 대비를 넘어, 감각적 인식의 구조를 형성하고, 시선을 유도하며, 심미적 감흥을 이끌어내는 조형적 언어로 기능한다.

빛은 형태를 드러내는 동시에 시각적 질서와 구도의 방향성을 창출한다. 특히, 회화, 사진, 영화, 무대디자인 등에서 광원, 명암, 그림자를 활용하여 공간감을 구성하고, 사물의 입체감과 거리감, 질감, 운동감을 시각화한다. 빛은 평면 안에서 가상의 공간을 창조하는 가장 효과적인 수단이며, 예술적 장면의 내러티브를 암시하거나 강조하는 데에도 결정적인 역할을 한다. 현대 디지털 기반 예술에서는 빛이 실제 물질이 아닌 픽셀과 디지털 광원으로 대체되며 표현의 경계가 확장된다. VR, AR, 미디어 파사드, 인터랙티브 아트 등에서 가상 광원은 물리 공간의 구조를 해체하고 재구성하며, 감상자와의 상호작용으로 새로운 의미를 창출한다.

이처럼 시각예술에서 점, 선, 면, 색, 소재, 공간, 시간, 빛과 같은 시각적 구성 요소는 단순한 형식적 재료가 아닌 작품의 조형적 질서, 감정 전달, 의미 형성의 핵심 매개체로 작용한다. 이러한 구성 요소들은 시지각과 인지, 정서적 반응을 유도하는 데 중심적인 역할을 하며, 예술 창작에 있어 창의성의 구현 양상을 구체화하는 시각 언어로 기능한다. 특히 점, 선, 면의 시각 구성 원리는 단순한 조형 어휘를 넘어, 각 시대의 미학과 사유 방식을 반영하는 시

5) 莫里斯·梅洛-庞蒂(Merleau-Ponty), 譯: 杨大春, 张尧均, 关群德. (2021). 『知觉现象学』. 商务印书馆.

6) 신호재. (2010). 현상학적 공간구성에서 ‘깊이’ 지각- 후설의 ‘촉발적 부조’와 메를로-폰티의 ‘지각의 여로’. 『인문논총』 제64집(2010), pp131~162.

각 표현 체계로 발전해왔다. 이에 따라 다음 절에서는 르네상스 예술과 바로크 예술에서 나타나는 시각적 표현 방식의 차이와 미학적 배경을 살펴보고, 시각 표현의 역사적 전개가 현대 디지털 예술에 어떠한 조형적 유산을 남기고 있는지를 고찰하고자 한다.

[표 1] 전성기 르네상스 미술과 바로크 미술의 시각적 표현 비교

구분기준	16세기 르네상스 전성기	17세기 바로크 미술
선적인 명확성과 회화적인 방식	뚜렷한 윤곽선과 면을 통해 이미지의 시각적 한계가 뚜렷이 제시됨	이미지는 시각적 한계가 분명하지 않아 불명료한 형상으로 드러남
평면적인 방식과 깊이감이 있는 방식	시각 요소들이 동일한 층을 배경으로 하여 평평하게 배열됨	시각 요소들은 튀어나오고 들어가는 깊이감에 의해 구분됨
폐쇄적인 형태와 개방적인 형태	규칙과 기술적 일관성을 엄격하게 적용하여 단일 형식을 구현함	규칙이나 기술적 엄격함의 적용이 완화되어 불명확과 유동성이 개입됨
다원성과 통일성	작품을 구성하는 각각의 이미지들은 독립적인 독자성을 지님	하나의 주제로 부분들이 집결되며 재배치된 요소에 여러 개의 요소들이 종속됨
절대적 명료성과 상대적 명료성	사물의 형태를 부분 단위로 해석하여 조각적인 형상으로 재현함	사물의 형태를 전체 단위로 파악하고 주요 인상을 포착하는 형태로 재현함

출처: 하인리히 뵐플린(2000), 김민규(2018) 재인용

[표1]에서 제시된 바와 같이, 르네상스 예술과 바로크 예술은 시각적 표현 방식에 있어 뚜렷한 양식적 대비를 이룬다. 르네상스 예술은 선명한 윤곽선의 명료성, 평면적 구도의 균형성, 닫힌 형식의 구성 원리를 중시하였으며, 이는 구조적 기법으로 구현했다. 대표적으로 산드로 보티첼리(Sandro Botticelli)의

작품에서 나타나는 선의 정밀성이나 라파엘로 산치오(Raffaello Sanzio)의 회화에 내재된 안정적인 구도는 이성 중심의 이상미를 잘 보여준다. 반면, 바로크 예술은 이러한 르네상스의 규범적 질서를 넘어 회화적 필치와 강한 명암

[그림 2] 카라바조 1598~1599 <유디트와 홀로페르네스> 145 X 195cm 로마국립고전회관



대비, 동적인 투시 구성을 통해 깊이 있는 공간 감각과 극적인 표현력을 강조하였다. 모호한 윤곽선, 개방적 구도, 역동적인 시점 변화는 카라바조(Caravaggio)⁷⁾의 작품 <유디트와 홀로페르네스(Judith and the Head of Holoferne

7) 미켈란젤로 메리시 다 카라바조(Michelangelo Merisi da Caravaggio, 1571 - 1610)는 이탈리아의 화가로, 1593년부터 1610년까지 로마, 나폴리, 몰타, 시칠리아 등지에서 활발히 활동하였다. 본명은 '미켈란젤로 메리시'이지만, 동명의 유명 예술가와의 혼동을 피하기 위해 일반적으로 출신지를 딴 '카라바조'라는 이름으로 더 잘 알려져 있다. 그는 활동 당시에도 큰 인기를 얻었으며, 르네상스 회화 양식의 종결자이자 바로크 회화 시대의 개척자로 평가받는다. 특히 그의 작품은 극적인 명암 대비와 현실적인 인물 묘사로 바로크 회화 형성에 결정적인 영향을 미쳤으며, 미술사적으로도 중요한 전환점에 위치한 거장으로 간주된다.

s)에서의 극적인 명암 처리([그림 2])나 루벤스(Rubens)⁸⁾의 작품 〈레우키포스 딸들의 납치(The Rape of the Daughters of Leucippus)〉의 복잡하고 유동적인 화면 구성([그림 3])에서 전형적으로 드러난다.

[그림 3] 페터 파울 루벤스, 〈레우키포스 딸들의 납치〉, 캔버스
의 유채 1618년경(캔버스에 유채, 224×210.5cm)



이러한 양식적 차이는 단순한 표현 기법의 차원이 아니라 각 시대의 역사적, 사상적 요구를 반영한 결과로 해석할 수 있다. 르네상스 예술은 인문주의

8) 페테르 파울 루벤스(Peter Paul Rubens, 1577-1640)는 독일 태생의 벨기에 화가로, 17세기 바로크를 대표하는 인물이다. 그는 역동적인 구도, 강렬한 색채, 그리고 관능적 표현이 특징인 바로크 양식의 대표적인 화가로 평가받는다. 초상화, 풍경화, 신화 및 역사화뿐만 아니라, 반종교개혁적 성격의 제단화인 〈십자가에서 내려지는 그리스도〉와 같은 대형 종교화를 통해 명성을 얻었다.

에 기반하여 고전 고대(Classical Antiquity)의 질서와 조화를 이상으로 삼았으며, 인간 이성의 조형적 구현을 추구하였다. 반면 바로크 예술은 반종교 개혁이라는 시대적 배경 아래, 감각적이고 감정적인 감화력을 통해 대중의 몰입과 신앙적 체험을 유도하였다.

이처럼 두 시기의 예술은 단절적 관계가 아니라 예술사적 변증법 속에서 서로를 계승하고 전환하는 구조를 이룬다. 바로크는 르네상스의 조형성과 기술적 성과를 바탕으로 하면서도, 시각 언어의 표현 범위를 확장하고, 예술의 정서적, 상징적 기능을 강화함으로써 고전주의에서 현대 예술로의 이행을 상징하는 전환점을 형성하였다. 결국 이러한 스타일의 전환은 단순한 미학적 변화에 그치지 않으며, 예술의 자율성과 표현 영역의 확대, 나아가 유럽 문화가 이성 중심의 규범성에서 감성 중심의 표현성으로 이동하는 근대적 정체성 형성 과정을 반영한다고 할 수 있다.

회화적 표현, 또는 회화성은 시각적 표현과 관련하여 일반적으로 뚜렷한 윤곽 대신 명암과 색채 반전, 운동의 현상으로 드러나는 표현적 경향을 지칭한다. 회화성에 대한 이러한 일반적 개념은 하인리히 뢰플린(Heinrich Wölfflin)이 르네상스 전성기 미술과 바로크 미술의 표현적 차이를 구분하기 위해 세운 양식사적 기준에 기인한 것이다. 그는 르네상스 전성기 미술과 바로크 미술의 양식적 특성이 다섯 쌍의 표현적 개념으로 구분된다고 보았다.⁹⁾

우리가 ‘시각적’이란 말로 나타내는 예술에서의 심미적 성격이 컴퓨터의 영역에서는 ‘촉각적’이란 말로 변경된다. 1936년에 발터 벤야민(Walter Benjamin)이 발표한 에세이 『기술복제시대의 예술작품(Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit)』에서 현대인의 지각 작용이 시각적인 것에서 촉각적인 것으로 변화했음을 지적하였다. 르네상스 전성기의 미술과 바로크 미술의 양식적 차이를 살펴보면 20세기 초 인류는 시간과 공간을 새롭게 인식하기 시작했다. 기술의 발전은 물리적 시간과 공간의 개념을 재해석했다.¹⁰⁾

9) 김민규. (2018). 애니메이션 〈아버지와 딸〉의 회화적 표현에 관한 연구-시각적 표현 및 서사적 특징을 중심으로. 『한국만화애니메이션학회』. vol, no.51, P 59-82.

막스 빌헬름 와토프스키 (Marx William Wartofsky)¹¹⁾의 연구에서 ‘자연적 시각 (natural vision)’은 자체명증적(self-evidence)이지 않다고 주장하였다. 그는 시각이 자연적인 혹은 감정적인 활동이 아니라 ‘그림과 같은 인공물에서 만들어진 또 다른 인공물(artifact)’이라고 주장했다. 즉, 모든 시각은 역사적 변화와 집단적인 인간의 의지로 만들어낸 산물이다. 이러한 관점은 시각을 고정된 생리적 현상이 아니며, 시간과 역사적 흐름 변화는 문화적, 사회적 산물로 간주하는 전환점을 제공한다. 그 결과 이러한 관점은 현대미술과 시각 연구 영역에서 광범위하게 주목을 받았다.

와토프스키는 기존의 전통적 시각 개념을 자연적 감각의 산물로 간주하는 관점에서 벗어나 시각을 ‘이차적 인공물’로 정의함으로써 시각에 대한 철학적이고 매개 중심적인 해석을 제시하였다. 그의 관점에서 시각은 단순한 생물학적 감각이 아니라 역사적, 기술적 변화와 사회적 조건들에 의해 구성된 인공적 현상이다. 그는 시각 개념을 구성하는 세 가지 핵심 요소로 역사성, 인공성, 사회성을 제시하였다.

또한, 와토프스키는 시각의 철학적 구조를 다음의 세 가지 유형으로 분류하였다. 첫째, 객관적 시각은 데카르트의 합리주의와 밀접하게 관련된 유형으로 외부 세계에 대한 객관적 재현을 강조한다. 이 유형은 보편적 진리를 추구하며 주관적 개입을 배제한 사실성과 정확성을 핵심으로 삼는다. 과학적 이미지나 기술적 드로잉 등이 포함된다. 둘째, 주관적 시각에서 낭만주의 전통에 기반한 시각 유형으로 개인의 정서와 상상력을 표현하는 수단으로 기능한다. 시각은 내면 세계의 반영이자 창의성과 감정의 시각적 확장으로 표현주의, 상징주의, 초현실주의 미술에서 두드러지게 나타난다. 셋째, 실험적 시각에서는 객관성과 주관성을 통합하는 제3의 시각 형태로 현대주의와 포스트모더니즘 미술에서 중요한 패러다임으로 작용한다. 시각은 단지 외부 현실을 반영하지

10) 조명식. (2012). ‘자율적 회화와 디지털 이미지의 상보적 결합을 통한 표현 연구-본인의 회화작품을 중심으로. 『예술과 미디어』. p12.

11) 막스 빌헬름 와토프스키, (영어: Marx William Wartofsky, 1928-1997)는 바루크 칼리지와 뉴욕 시티 대학교 대학원 센터의 철학 교수이며 주요 연구 방향은 ‘역사 인식론’이다.

나 개인감정을 표현하는 형식적인 수단이 아니라 의미 수성의 틀을 형성하는 인식적 구조로 작동함을 전제한다. 즉, 시각은 존재 인식의 조건이자, 세계와 주체를 매개하는 형식으로 기능한다.

따라서 시각은 단순한 생리적 감각이 아니라 역사적 맥락과 사회적 조건, 기술 매체의 발전 속에서 구성되는 복합적이고 매개적인 인식 형식이다. 르네상스와 바로크 시대의 회화 양식 차이에서 드러난 시각 표현의 변동성은 감각의 구조 자체가 시대와 기술, 철학에 따라 변화한다는 점을 시사한다. 이는 오늘날 생성형 인공지능 기반 예술에서도 동일하게 작동하고 있는 시각 체계의 문제로 확장된다. 이러한 시각 표현의 본질과 변화를 바탕으로 예술 창작에서 '창의성'이 어떻게 시각적으로 구현되며, 인간과 AI 창작물 사이에서 창의성이 어떠한 기준과 속성에 따라 인식되고 판단되는가를 중심으로 고찰하고자 한다.

제 2 절 예술의 창의성 구성요소

창의성(Creativity)은 인간의 인지 및 문화 활동의 핵심 현상으로서 20세기 중반 이후 다학제적 교차 연구의 주요 주제로 부상하였다. 심리학 분야에서는 창의성 연구를 가장 먼저 체계화하여 다양한 이론 체계를 구축하였다. 창의성을 연구 대상으로서 최초로 본격화한 학문은 심리학으로 인지, 성격, 발달 차원에서 풍부한 이론적 기반을 마련하였지만, 창의성은 인간 활동의 핵심 역량으로서 경제학, 예술학, 교육학, 경영학 등 여러 학문 분야에서도 주목받아 폭넓게 연구되었다. 경제학에서 창의성은 혁신, 기업가정신, 지식경제와 긴밀히 연결되어 경제 성장의 핵심 동력으로 간주된다. 반면, 예술학에서 창의성은 예술적 표현, 독창성, 미학적 가치 및 문화적 의미 생성과 밀접하게 연계되어 있다. 이와 같이 창의성 연구는 다차원적으로 현상을 이해하는 데 풍부한 이론적 근거를 제공한다.

철학의 존재론적 관점에서 창의성은 단순히 새로움을 산출하는 능력 그 이상의 자유의지의 구체화로 이해될 수 있다. 실존주의 철학자 카를 야스퍼스(Karl Jaspers)는 “철학은 무목적적인 인간됨의 실천”이라 주장하며¹²⁾, 인간 정신 활동의 초월적 본질을 강조하였다. 이러한 실천은 도구적 목적을 넘어서 존재 자체에 대한 물음을 지속하는 인간 특유의 사유 행위이며, 이는 창의성의 근원적 기초를 이룬다. 또한 장폴 사르트르(Jean-Paul Sartre)는 “존재는 본질에 앞선다”는 명제를 통해 인간은 주어진 본질에 종속되지 않고 자유로운 선택을 통해 자기 본질을 구성해 나가는 존재임을 강조하였다¹³⁾. 이처럼 인간의 창의성은 고정된 절차나 예측 가능한 조합이 아니라 끊임없이 자아를 구축하는 존재적 행위라 할 수 있다.

반면, 인공지능은 이미지나 텍스트 등 다양한 형태의 산출물을 생성할 수 있는 기능을 보유하고 있으나, 그 이른바 '창의성'은 본질적으로 알고리즘적 프레임과 사전학습 데이터에 의해 제한된다. AI는 의미를 선택하거나 자기 존재를 구성하는 경험을 하지 않아서 창작 주체로서의 자격이나 존재론적 깊이에서 인간과 분명한 차이를 보인다.

윤리 철학의 관점에서든 인간의 창의성은 단순히 결과의 산출이 아닌, 행위의 도덕적 책임과 자율성을 포함한다. 임마누엘 칸트(Immanuel Kant)는 “자유는 곧 자율”이라 보며, 인간은 자신의 행위에 대한 도덕적 성찰과 책임 의식을 내재적으로 지니고 있다고 보았다. 그러나 인공지능은 외부 명령과 데이터를 바탕으로 결과물을 산출할 뿐 그 결과로 인한 사회적 영향이나 윤리적 판단에 책임을 지지 않는다. 예컨대, AI가 차별적 혹은 편향된 내용을 생성하더라도 그에 대한 도덕적 반성이나 수정 능력을 갖추고 있지 않다는 점은 인간 창작자와의 본질적 차이를 드러낸다¹⁴⁾.

이와 같이 기존 철학적 논의들은 창의성을 단순한 기능적 산출이 아니라,

12) [德] 카를·야스벨스著, 徐献军 译. (2022). 『给青年人的哲学十二讲』. 博集天卷. P10

13) 冯友兰 著. (2013). 『中国哲学简史』. 北京大学出版社.

14) 陈波 主编 著, 江怡 主编 著. (2018). 『分析哲学：回顾与反省（第二版）（上、下卷）』. 中国人民大学出版社. P1131.

존재론적 자유의 발현이자 윤리적 주체성의 실천으로 해석해왔다. 따라서 인공지능이 생성한 결과물이 일정 수준의 참신성과 유용성을 갖추고 있다 하더라도 그것이 창의성의 본질적 기준에 부합하는지는 여전히 깊은 철학적 논의의 대상이 된다.

창의성은 예술, 심리학, 교육, 경영 등 다양한 분야에서 오랫동안 핵심 개념으로 연구되었다. 창의성은 일반적으로 새롭고(original), 유용하며(useful) 가치 있는 아이디어나 표현을 생성하는 인간의 인지적, 심리적 능력으로 정의된다(Guilford, 1950; Amabile, 1983; Runco & Jaeger, 2012).

길퍼드(Guilford, 1950)는 창의성을 확산적 사고(Divergent Thinking)의 과정으로 정의하면서, 문제 해결 과정에서 다양한 아이디어를 유연하게 도출하는 능력에 주목하였다. 이러한 사고방식은 창의성의 핵심적 인지 과정으로 평가받아 이후 연구의 토대가 되었다. 토런스(Torrance, 1966)는 창의성을 구체적으로 독창성(Originality), 유창성(Fluency), 유연성(Flexibility), 정교성(Elaboration)이라는 네 가지 요소로 구성된다고 설명하였으며, 이를 통해 창의성을 측정하는 Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)를 개발하였다. 그는 창의성을 평가하고 이해할 수 있는 체계적 틀을 제시하였으며, 창의성의 다차원적 특성을 강조함으로써 창조적 사고 과정에 대한 심층적 연구를 촉진하였다.

로즈(Rhodes, 1961)는 창의성을 단일 개념으로 정의하는 것을 지양하고 인간의 심리적, 인지적, 행동적, 환경적 요인이 복합적으로 작용하는 현상으로 규정하였다.¹⁵⁾ 그리고 창의성을 이해하기 위한 네 가지 구성요소, 즉 사람, 과정, 환경적 압력, 결과물을 제시하였다. 이른바 ‘4P 모델’로 불리는 이 틀은 창의성 연구가 개인 특성, 사고 과정, 사회 환경적 맥락, 그리고 산출물 등 다양한 측면에서 통합적으로 분석해야 함을 강조한다.

아마빌레(Amabile, 1983)는 창의성의 구성요소 모델(Componential Model of Creativity)을 제안하였다. 즉, 창의성 영역 관련 기술(Domain-Relevant

15) Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. The Phi Delta Kappan. Vol. 42, No. 7 (Apr.1961), pp. 305-310.

Skills), 창의적 사고 기술(Creative-Relevant Skills), 과제 내재적 동기(Task Motivation) 등 세 가지 주요 요소의 상호작용을 통해 발현된다고 보았다.¹⁶⁾ 영역 관련 기술은 특정 분야에서 개인이 축적한 전문 지식과 기술을 의미하며, 창의적 사고 기술은 고정관념을 탈피하고 참신한 아이디어를 생성할 수 있는 인지적 능력을 포함한다. 내재적 동기는 과업 자체에 대한 흥미와 열정으로 인해 자발적으로 창의적 활동에 몰입하게 만드는 동기적 요인을 가리킨다. 테레사 아마빌레(Teresa Amabile)는 특히 내재적 동기가 창의성 발현에 있어 결정적인 역할을 한다는 점을 강조하였다.

칙센트미하이(Csikszentmihalyi, 1997)는 창의성을 개인(Person), 분야(Domain), 환경의 세 가지 요소가 상호작용하는 시스템으로 정의하였다.¹⁷⁾ 한 분야(Domain)에 새로운 것을 도입하여 변화를 일으키고, 그것이 사회적 환경(Field)에 의해 인식되고 수용되는 과정으로 본 것이다. 단순히 개인의 독창적 생각만으로는 창의성이 성립되지 않으며 기존 지식 체계에 대한 이해와 사회적 평가와 승인 과정을 모두 통과해야 한다. 창의성은 단순한 아이디어 아니라, 사회적 상호작용과 문화적 맥락 속에서 인정받은 형식이다.

보덴(Boden, 1998)은 창작력은 소수 천재의 특별한 재능이 아니라 인간의 기본적인 지능 활동 중 하나라고 했다. 참신성(Novelty), 의외성(Surprise), 가치성(Value)을 동시에 갖춘 사고 산출 과정으로 정의하였다. 창의성의 핵심 구성요소를 다음과 같이 설명하였다.¹⁸⁾ 첫째, 개인 또는 역사적으로 새로운 결과물을 생성할 것, 둘째, 인지적 또는 정서적 차원에서 놀라움을 유발할 것, 셋째, 특정한 평가 기준 체계 내에서 의미 있거나 유용한 것으로 인정받을 것. 또한, 창의적 사고 과정은 연상, 유추 추론, 문제 공간 탐색, 반성적 자기 평가와 같은 다양한 인지적 메커니즘에 의존한다. 보덴은 창의성을 조합적 창

16) Amabile, T. M. (1983). The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*. 45(2), 357-376.

17) Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins Publishers.

18) Boden, M. A. (1998). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence*, 103 (1998) P347-356.

의성(combinational creativity), 탐색적 창의성(exploratory creativity), 변혁적 창의성(transformational creativity)의 세 가지 유형으로 구분하였으며, 이 중 변혁적 창의적 창의성이 가장 고차원적인 창의성이라고 강조하였다.

스턴버그와 루바르트(Sternberg and Lubart, 1999)는 『The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms』에서 창의성을 새롭고 적합한 산출물을 생성하는 능력으로 정의하였다.¹⁹⁾ 그들은 창의성이 단일한 능력의 결과물이 아니라, 지능, 지식, 사고 스타일, 성격 특성, 동기, 환경 등 다양한 요인들이 상호작용하여 발현되는 복합적 심리 현상이라고 주장하였다. 창의성은 상황에 의존적이며 사회적 평가 기준 또한 문화적 배경에 따라 달라질 수 있음을 강조하였다. 또한 저자들은 투자 이론 모델을 통해 창의성이 저평가된 아이디어를 선택하고, 이를 발전시켜 고평가된 산출물로 전환하는 과정에 비유했다. 이를 통해 창의성은 단순한 인지적 능력에 그치지 않고, 전략적 판단력과 사회적 적응 능력을 동시에 요구하는 복합적 역량임을 시사하였다. 이와 같은 다원적 통합 관점은 이후 창의성 연구에 견고한 이론적 토대를 제공하였다.

디트리히(Dietrich, 2004)는 창의성을 기존에 존재하지 않던 새로운 아이디어나 해결책을 생성하는 인지적 과정으로 정의하였다. 창의성을 의식적/무의식적 처리 방식과 지식 의존성의 두 축을 기준으로 네 가지 유형으로 분류하였다.²⁰⁾ 이러한 분류는 창의적 사고가 다양한 뇌 영역과 신경 회로의 상호작용을 통해 구현된다는 점을 강조하며 창의성 연구를 신경과학적 기반 위에 올려놓았다.

룬코와 예겔(Runco and Jaeger, 2012)는 창의성의 표준 정의로서 독창성(Originality)과 적합성(Effectiveness/Appropriateness) 두 요소를 강조하며 창의성 평가 기준의 최소 조건을 명확히 설정하였다. 독창성(Originality)은 창

19) Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of Creativity. Cambridge University Press. (pp. 3-15).

20) Dietrich, A. (2004). The Cognitive Neuroscience of Creativity. Psychonomic Bulletin & Review. 11(6), 1011-1026.

의적 산출물이 반드시 새롭고 기존의 관념, 작품, 혹은 해결책과 구별되어야 함을 의미한다. 적합성(Effectiveness/Appropriateness)은 창의적 산출물이 단순히 새로울 뿐만 아니라 특정 맥락에서 실제적 가치, 효용성, 의미를 지니며 사회, 문화, 또는 특정 집단에 의해 수용될 수 있어야 함을 의미한다.²¹⁾ 이들은 새로움만으로는 창의성이 성립되지 않는다고 강조하였다. 즉, 단지 기이하거나 무작위적으로 생성된 아이디어만으로는 진정한 창의성으로 간주될 수 없다. 이 연구는 창의성 측정을 위한 이론적 근거를 제공할 뿐만 아니라 향후 다양한 학문 분야 간 창의성 연구를 위한 통합적 기반을 마련하였다.

최근 리터와 모스테르트(Ritter and Mostert, 2017)는 창의성을 새롭고(신규성 Novelty), 유용한(Usefulness/Effectiveness) 아이디어나 문제 해결 방안을 생성하는 능력으로 정의하였다. 창의성을 인지적 유연성(Cognitive Flexibility) 및 문제 해결 능력과 연관 지어 창의성이 선천적 능력에 국한되지 않고 훈련과 교육을 통해 향상할 수 있는 사고 기술임을 입증하였다.²²⁾ 창의성은 과학 및 예술 분야와 같은 전문 영역에 국한되지 않고, 일상적인 문제 해결 과정에서도 폭넓게 발현된다. 다양한 사고 경로를 탐색하고 기존 고정관념을 탈피하여 새로운 해결책을 도출하는 능력과 직결된다. 이러한 관점은 창의성을 단순한 천재적 소질이 아닌 체계적 사고 전략과 심리적 유연성에 기반한 역량으로 이해할 필요성을 제시한다. 또한 창의성을 다양한 학습 환경과 기술적 도구를 통해 증진할 수 있음을 시사한다.

이와 같이 기존 연구들은 창의성을 개인의 인지적 특성과 심리적 동기뿐 아니라 환경적, 사회적 맥락과 상호작용하는 다층적 개념으로 정의해왔으며, 이는 본 연구에서 AI와의 융합을 통한 창의성 발현 가능성을 논의의 기초가 된다.

현재까지의 인공지능(AI) 관련 연구 활동은 주로 기술적 측면에서 혁신을

21) Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*. P92-96

22) Ritter, S.M., Mostert, N. (2017). Enhancement of Creative Thinking Skills Using a Cognitive-Based Creativity Training. *Journal of Cognitive Enhancement*. 1(3), pp. 243-253 . <https://doi.org/10.1007/s41465-016-0002-3>

중심으로 이루어졌다. 인공지능의 알고리즘적 발전, 특히 심층 신경망(Deep Neural Networks)과 생성형 인공지능(Generative AI)의 출현은 예술 창작에서의 자동화 가능성을 크게 확장했다. 대표적으로 CNN, GAN, Transformer 기반 모델, 그리고 Diffusion 모델이 예술 이미지 생성의 품질과 효율성을 획기적으로 향상한 것으로 평가된다. 특히, Stable Diffusion, DALL·E와 같은 모델은 텍스트-이미지 변환을 통해 창작자 프로세스를 자동화하고 예술적 표현의 다양성을 보여준다(마르텐와 소이다네르(Maerten & Soydaner) 2024).

[표 2] 창의성 구성요소

창의성 요소	설명	대표문헌
독창성(Originality)	사고 또는 산출물이 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 극히 낮은 특성을 의미함	토런스(Torrance, 1966), Runco & Jaeger(2012)
유용성(Usefulness/Appropriateness)	생성된 아이디어 또는 산출물이 특정 맥락이나 과제 요구에 부합하며, 실제적 가치 또는 가능성을 지니는 특성임	룬코와 예겔(Runco & Jaeger, 2012), 리터와 모스태트(Ritter & Mos tert, 2017)
참신성(Novelty)	기존 관념이나 산출물과 구별되는 새로운 속성 또는 변화를 나타내는 특성임	보던(Boden, 1998), 디트리히(Dietrich, 2004), 리터와 모스태트(Ritter & Mos tert, 2017)

이러한 기술 발전 초기에는 AI가 얼마나 정확하고 사실적으로 예술 작품을 재현하거나 생성할 수 있는가에 집중되었으며 예술 작품의 데이터 분석, 미술사적 패턴 인식, 이미지 생성 알고리즘 최적화 등이 연구의 주된 초점이

었다(Cetinic & She, 2021). 그러나 기술 발전에 따라 AI 기술이 예술창작 과정에 직접 참여하게 되면서 연구의 초점은 점차 예술의 본질, 저작권(authorship), 창의성(creativity)이라는 철학적, 미학적 논의로 확장되고 있다. Newton and Dhole(2023)은 AI를 활용한 예술 창작이 점차 상품화되고 있으며, 이는 산업혁명 시기의 기계화된 노동 환경에서 인간의 창의성이 도전받았던 상황과 유사함을 지적하였다. 또한 AI의 예술 상품화가 인간 창의성의 가치를 재정의하는 문제를 불러일으킨다고 분석하였다.

본 연구는 AI 융합 예술(AI Convergence Art)의 창의성과 평가 체계를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 기존 창의성 이론 및 측정 체계에 대한 폭넓은 문헌 고찰을 하였다. 주요 참고문헌으로는 Guilford(1950), Rhodes(1961), Torrance(1966), Amabile(1983), Csikszentmihalyi(1997), Boden(1998), Sternberg and Lubart(1999), Dietrich(2004), Runco and Jaeger(2012), Ritter and Mostert(2017) 등이 있으며, 이들의 연구를 토대로 창의성의 핵심 요소를 분석하였다.

기존 이론들을 종합적으로 검토한 결과, 본 연구는 AI 융합 예술품의 창의성 평가를 위해 독창성(Originality), 유용성(Usefulness/Appropriateness), 참신성(Novelty)의 세 가지 요소를 핵심 척도로 선정하였다.

1) 독창성(Originality)

본 연구에서의 ‘독창성(Originality)’은 창의성의 핵심 요소 중 하나로, 사고나 산출물이 드물고 차별적인 특성을 가지며, 집단 내 출현 빈도가 낮은 것을 의미한다(Torrance, 1966; Runco & Jaeger, 2012). 이는 창의적 사고나 결과물이 기존의 틀에서 벗어나 새로운 시각이나 형식을 제시하는 정도를 평가하는 개념으로 정의된다. 창의성 이론에서 다수의 학자들은 독창성을 창의성 판단의 필수 요건으로 간주하며, 예술 및 디자인 분야에서 창작자의 고유한 아이디어 생성 능력을 평가하는 핵심 기준으로 강조해왔다.

독창성은 일반적으로 아이디어의 희소성, 새로움, 비정형성 등을 기준으로 평가되며, 이러한 특성은 타 작품과의 중복 가능성이 낮고 수용자의 주의를 끌 수 있는 시각적 충격이나 참신한 구성을 통해 드러날 수 있다. 본 연구에서는 인간 작가의 창작물과 생성형 AI 기반의 창작물 간에 독창성이 어떻게 다른지 나타나는지를 규명하고자 하며, 이는 인간의 직관과 감성, 경험을 바탕으로 한 표현과 AI의 알고리즘 기반 시각 생성 사이의 차이를 비교하는 데 목적이 있다.

AI는 대규모 데이터에 기반한 학습을 통해 특정 스타일이나 패턴을 모방하거나 결합하는 데 강점을 가지지만, 전례 없는 방식의 발상이나 직관적인 조형 구성에 있어서는 인간 작가에 비해 한계를 가질 수 있다. 특히 AI 생성 예술의 경우 기술적 복제 가능성이 높기 때문에 결과물이 독자적이고 차별화된 특성을 지니는지 여부는 창의성 수준을 평가하는 데 있어 필수적인 기준이 된다. 따라서 본 연구는 시각 예술의 창의성 판단에 있어 독창성을 별도로 분석 대상으로 설정하였으며, 이를 통해 AI 창작물이 창의적 표현에서 실제로 어떤 수준에 도달하고 있는지 실증적으로 평가하고자 한다.

2) 유용성(Usefulness/Appropriateness)

본 연구에서의 ‘유용성(Usefulness)’ 또는 ‘적합성(Appropriateness)’은 창의적 사고나 산출물이 단순히 새롭거나 독특한 데 그치지 않고, 특정 맥락이나 과제 요구에 적합하며 실질적인 가치와 적용 가능성을 드러내는 특성을 의미한다(Runco & Jaeger, 2012; Ritter & Mostert, 2017). 유용성은 작품이 특정 사회적 문화적 맥락에서 지니는 기능성과 의미생성 능력을 포괄한다. 다시 말해, 창작물이 창의적이기 위해서는 그것이 현실적인 문제 해결이나 목적에 적절하게 대응해야 하며, 수용자에게 실질적 의미나 기능적 감흥을 제공할 수 있어야 한다.

유용성은 창의성을 구성하는 또 하나의 핵심 요건으로 실천적 예술 영역에서 작품의 맥락 적합성, 주제 전달력, 감성적 호소력 등의 기준으로 평가된다. 이는 예술 작품이 단순히 새로운 이미지나 형식을 제시하는 데 그치지 않고, 주제에 대한 명확한 해석이나 사회적 메시지를 효과적으로 담아내는가를 판단하는 데 중요한 지표가 된다. AI 융합 예술품은 단순히 외형적 새로움이나 독창성만으로는 충분하지 않으며 심미성, 정서적 울림, 문화적 기여, 시장 수용성 등 다양한 층위에서 실질적 가치를 발휘해야 한다.

본 연구에서는 동일한 창작 주제를 기반으로 생성된 AI와 인간 작가의 작품을 비교함으로써 각 작품이 주어진 과제나 맥락에 얼마나 적절하게 반응하고 있는지를 평가하고자 한다. AI는 고도화된 알고리즘과 데이터 기반 학습을 통해 일정 수준의 주제 해석력을 구현할 수 있지만, 창작 의도나 철학적 사유와 같은 심층적 맥락을 포착하는 데에는 한계가 있을 수 있다. 반면, 인간 작가는 문화적 경험, 정서적 반응, 개인의 미적 가치 등을 종합적으로 반영하여 풍부한 주제 해석을 시도할 수 있다. 이에 따라 본 연구는 관람자 평가를 통해 작품의 유용성 측면에서 AI 창작물과 인간 창작물 간의 차이를 정량적, 정성적으로 비교 분석하고, 시각 예술 분야에서 AI 창작의 실제적 기여 가능성과 그 한계를 실증적으로 파악하고자 한다.

3) 참신성(Novelty)

참신성(Novelty)은 창의성의 핵심 구성 요소 중 하나로 기존의 관념이나 산출물과 명확히 구별되는 새로운 속성이나 변화, 더 나아가 혁신을 나타내는 특성을 의미한다(Boden, 1998; Dietrich, 2004; Ritter & Mostert, 2017). 창의성 이론에서 참신성은 독창성과 함께 창의성을 구성하는 필수적인 기준으로 간주되며, 아이디어나 결과물이 얼마나 기존의 것과 다르며 예기치 못한 방식으로 나타나는지를 판단하는 주요 척도로 작용한다. 특히 참신성은 기존의 사고 틀을 넘어서는 유연한 사고방식과 새로운 접근 방식의 시도, 그리고

익숙한 관점을 탈피하려는 창의적 도전과 밀접한 관련이 있다.

참신성을 평가하기 위한 기준으로는 표현의 비정형성, 기존 맥락으로부터의 탈피, 시각적 언어의 새로움, 아이디어의 파괴적 전환 등이 제시된다. 이는 단순히 '새롭다'는 개념을 넘어서, 기존 틀을 해체하고 전혀 다른 접근을 시도하는 능력을 포함한다.

인간 예술가는 사회적, 문화적 맥락과 주관적 체험을 기반으로 기계적 재현을 넘어서는 예술적 변주와 실험적 표현을 수행할 수 있는 능동적 창작자로 여겨진다. 반면에 AI 창작물은 대규모 데이터 학습을 기반으로 유사 사례를 조합하여 결과물을 생성하기 때문에 본질적인 참신성에서는 인간 예술가에 비해 제한적일 수밖에 없으므로 기존 데이터의 단순 재현이 아닌 새로운 의미적 전환을 수반하는 창의성 평가에 있어 중요한 판단 기준이 된다. 따라서 본 연구에서는 참신성을 독립된 평가 항목으로 설정하여 AI와 인간 창작물 간의 시각적 표현 및 아이디어 구성의 차이를 정교하게 분석하고자 한다. 참신성에 대한 구체적 비교는 AI 기반 예술의 한계와 가능성을 논의하는 데 중요한 기초자료가 될 수 있다.

이처럼 본 연구는 독창성, 참신성, 유용성이라는 세 가지 요소를 통해 AI 융합 예술의 창의성을 다차원적으로 조망하고자 한다. 이는 기존 창의성 이론의 핵심 개념을 충실히 반영함과 동시에 AI 기반 창작물의 생성 메커니즘과 예술적 기능적 특수성을 고려한 평가 틀을 마련하는 데 기여할 것으로 기대된다. 또한, 인간 창작자와 AI 생성물 간 창의성 비교 연구의 이론적 토대를 제공할 수 있을 것으로 보인다.

제 3 절 기술과 예술의 상호작용

1) 예술 매체의 기술적 발전과 창작 방식의 변화

예술은 매체(media)를 통해 대중과 소통되는 표현 행위이며, 이러한 예술과 매체의 관계는 오래전부터 미학자들과 철학자들에 의해 다양한 관점에서 논의되어 왔다. 프리드리히 쉴러(Friedrich Schiller)는 <인간의 심성교육>에서, 예술의 아름다움은 자연 그 자체에 있는 것이 아니라 특정한 매체를 통해 자연을 모방하는 과정에서 드러나는 것이라 주장하였다. 이 관점은 예술을 단순한 재현의 수단이 아닌 매체를 통해 이상적 자연을 구성하는 창조적 활동으로 간주하는 시도라 할 수 있다.

반면에 베네데토 크로체(Benedetto Croce)는 <미학원리>에서 예술을 직관으로 간주하며, 이 직관은 내면에서 이루어지는 서정적 통합의 결과이기 때문에 굳이 물질적 매체를 통해 형식을 부여할 필요가 없다고 보았다. 그의 견해는 예술을 매체로부터 분리하여 순수한 정신적 행위로 보는 이상주의적 해석에 가까우며 매체보다는 표현 행위의 본질성과 감성에 주목한다.

한편, 영국의 현대 미학자 버나드 보즌켓(Bernard Bosanquet)²³⁾은 매체에 대한 보다 실천적이고 경험적인 관점을 제시하였다. 그는 매체에 대한 감정, 특정 매체를 통해 무엇을 할 수 있는지 또는 다른 매체에서 표현하기 어려운 감각이 무엇인지에 대한 이해와 체험 하나하나가 미학의 본질을 탐구하는 실마리라고 언급하며, 매체 고유의 특성과 그 매체가 유도하는 감정 경험의 중요성을 강조하였다.

23) 伯纳德·鲍桑葵 (Bernard Bosanquet), 译者: 周煦良, [美学三讲], 上海译文出版社, 1983. 버나드 보즌켓의 두 권의 중요한 미학 저서 중 하나는 런던 대학원에서 진행된 세 차례의 강의를 기반으로 하며, 이 강의에서는 심미적 태도의 일반적 특징, 예술 각 분야의 구분과 상호 연계성, 아름다움과 추함의 대립 및 통일과 같은 문제들이 설명되었다. 이 책에서 제시된 '감정성체(感情性體)' 이론은 현대 서양 미학계에 상당한 영향을 미치고 있다. 인간이 외부 사물에 대해 가지는 태도는 이론적 태도, 실천적 태도, 그리고 미적 태도로 나뉘며, 미적 태도를 이해하기 위해서는 우선 심리적 특성에 대한 분석이 선행되어야 한다.

카를 마르크스(Karl Marx)는 그의 미학 사상에서 기술과 예술의 통일성에 주목하며, 이를 ‘아름다운 법칙’의 개념으로 설명하였다. 그는 기술이 단순히 생산수단에 국한되는 것이 아니라 생산과정에서 규칙성과 목적이 통일된 활동을 통해 노동자가 물질적 생산물은 물론이고 정신적 해방과 자유의 감각을 경험할 수 있다고 보았다. 이러한 맥락에서 실용적 기술 활동은 예술적 창조의 형태로 승화될 수 있는 가능성을 지닌다.

그러나 자본주의 체제하에서의 고용노동은 ‘소외된 노동(Alienated Labor)’을 얘기한다. 기계 기술은 인간 노동에서 뇌와 신체의 유기적 통합을 분리시키고, 고도로 분화된 기술은 아직 통합적 구조를 갖추지 못한 채 자유로운 예술 창작의 주체성을 훼손한다. 특히 강제적인 분업 구조는 노동의 이질성을 심화시키며, 이는 기술과 예술의 통일 가능성을 보다 근본적으로 제약하는 요소로 작용한다. 마르크스는 생산 기술과 생산 목적이 모두 자유롭게 설정될 수 있는 조건에서만, 사용가치를 창출하는 기술 활동이 곧 예술로 전환 될 수 있으며, 규칙과 목적의 통일 속에서 체험되는 자유감은 바로 예술적 창조의 본질이라고 보았다.

한편, 클레멘트 그린버그(Clement Greenberg)는 모더니즘 예술의 본질을 예술 내부의 자기비판적 태도에서 찾았다. 그는 ‘모더니즘의 핵심은 각 예술 장르가 자신 고유의 형식적 계율을 바탕으로 스스로를 비판하는 데 있으며, 이는 해당 장르를 해체하거나 파괴하기 위한 것이 아니라 가능한 그 계율의 정당성과 자율성을 유지하려는 노력’이라고 언급하였다.

그린버그²⁴⁾는 예술이 외부 이념, 문화, 도덕, 종교, 역사 등의 요소에 의존하기보다는 자신의 매체적 특수성을 자율적으로 추구하고 정의할 때 가장 순수한 상태로 존재할 수 있다고 보았다. 그에게 있어 모더니즘 예술의 가치는 바로 그 ‘매체적 순수성’에서 평가되어야 하며, 이는 각 예술 형식이 자신만의 조형 언어를 기반으로 스스로를 정립해 나가는 과정으로 이해된다. 이러한

24) 클레멘트 그린버그, (Clement Greenberg, 1909년 1월 16일 - 1994년 5월 7일)는 20세기 중반 미국현대미술과 밀접한 관련이 있는 예술평론가이다. 그는 예술 운동 추상표현주의와 화가 잭슨 폴록과의 관계로 알려져 있다.

매체 중심 미학에서 그림은 하나의 고유한 시각 언어이며, 이 언어 내부에서의 자기비판과 형식적 실험이야말로 예술의 진정한 진보를 가능하게 한다는 관점을 기반으로 한다. 결과적으로 모더니즘은 매체 내부의 자율성 확보와 그것의 지속적 탐구를 통해 예술사 내에서 풍부한 변주와 확장을 이끌어냈으며, 이는 현대 예술이 지닌 비판성과 독창성의 철학적 기반이 된다.

‘트란스아방가르드(Transavanguardia)’를 주장한 아킬레 보니토 올리바(Achille Bonito Oliva)²⁵⁾는 예술이 언어학적 다원주의의 진화 경로를 따라 발전해 왔다고 일관되게 주장한다. 그는 예술이 ‘과거의 언어를 변화시켰다’고 말하며, 예술 언어의 변화가 단순한 양식적 변용이 아닌 언어 체계 자체의 진화적 전환임을 강조하였다.²⁶⁾ 이러한 관점에서 볼 때, 언어의 기초를 구성하는 ‘매개체’는 단순한 표현 도구를 넘어 문화와 예술의 의미 생성에 핵심적인 출발점으로 기능하며, 매체의 변화는 필연적으로 기술, 방법, 규칙의 전환을 수반한다. 나아가 이는 예술적 사고와 언어 구조, 표현 방식의 근본적인 재구성을 유발하며, 우리는 예술사적 전환 속에서 매체 변화가 지닌 결정적 가치를 인식하게 된다.

이와 관련하여 마셜 매클루언(Marshall McLuhan)은 ‘기술’과 ‘매체’를 경우에 따라 구분하기도 하지만, 대부분의 맥락에서는 양자를 사실상 동의어로 간주한다. 예컨대, 매클루언은 활판 인쇄기를 만드는 장치를 ‘기술’로, 그 기능을 수행하는 인쇄 과정을 ‘매체’로 설명하지만, 실질적으로는 기술이 곧 매체이며, 매체는 인간 신체와 감각의 확장으로 작용한다고 본다. 그는 ‘모든 매체는 인간의 감각 중 하나 이상에 대한 연장선’이라고 정의하며, 기술은 인

25) 아킬레 보니토 올리바(Achille Bonito Oliva, 1939년생)는 이탈리아의 미술 비평가이자 현대 미술사 학자이다. 그는 1968년부터 로마 대학교 라 사피엔자(La Sapienza)에서 현대 미술사를 강의하였다. 올리바는 현대 미술과 현대 예술가들에 관하여 폭넓게 저술하였으며, 1970년대 후반 산드로 치아(Sandro Chia), 프란체스코 클레멘테(Francesco Clemente), 엔조 쿠치(Enzo Cucchi), 니콜라 데 마리아(Nicola De Maria), 미모 팔라디노(Mimmo Paladino) 등과 같은 예술가들이 취한 새로운 예술적 방향을 설명하기 위해 ‘트란스아방가르디아(Transavanguardia)’라는 용어를 제시하였다. 그는 수많은 현대 미술 관련 행사와 전시를 조직하거나 큐레이션하였으며, 1993년에는 베네치아 비엔날레(Venice Biennale)의 예술 감독을 역임하였다.

26) 王方. (2017). 『数字时代艺术媒介化研究』. 南京艺术学院博士论文.

간의 신체와 의식이 외부 세계에 적응하고 확장되는 방식임을 강조하였다²⁷⁾. 인간의 자기 분리는 곧 우리가 ‘기술’이라 부르는 것이라는 표현은, 기술을 인간 내부의 능력에서 파생된 확장물로 이해하는 그의 철학적 시각을 단적으로 보여준다.

앞서 언급했듯 매클루언은 매체를 기술과 동의어로 간주하는 경우가 많다. 그는 기술과 매체 모두를 인간 신체의 감각과 기능을 외부로 확장하는 연장선으로 이해하며, 이 두 개념 사이에 본질적인 구분을 두지 않았다. 매클루언은 기술이 곧 매체이며,²⁸⁾ 모든 매체는 인간의 오감 중 하나 혹은 그 이상을 확장하는 기능을 수행한다고 보았다²⁹⁾.

매클루언의 시각과는 달리 닐 포스트먼(Neil Postman)은 미디어와 기술의 관계를 ‘환경’의 관점에서 조망하였다. 그는 미디어가 지닌 비가시적이고 지각하기 어려운 환경적 특성에 주목하며, 기술 또한 인간의 삶과 인식을 형성하는 근본적인 구조적 조건으로 이해하였다. 이러한 관점은 다음과 같이 언급한 크리스틴 나이트스트롬(Kristin Nystrom)의 주장과도 연결된다.

“사람이 어디에 살고, 어떻게 살아가며, 어떤 신념을 가지고 있는지 기술은 인간이 세상을 인식하고 행동하는 방식, 즉 의식의 방향성 자체를 지배한다.”³⁰⁾

즉, 포스트먼에게 기술은 단순한 실용적 도구를 넘어, 인간의 사고 체계와 문화적 실천을 규정하는 환경적 요인으로 작용한다.

1세대 매체로 사진과 영화가 예술로 등장하였으며, 2세대 매체인 TV와 라디오는 비디오 아티스트 등장을 촉발하였고, 전자기기 발전은 전자음악의 여러 장르 생성에 영향을 주었다. 그리고 3세대 매체인 컴퓨터와 인터넷이 발전하면서 컴퓨터 기반 창작 결과인 인터랙티브 아트(interactive art) 등의 새로

27) [美] 로버트·洛根. (2012). 『理解新媒介：延伸麦克卢汉[M]』. 上海：复旦大学出版社.

28) [加] 马歇尔·麦克卢汉. (2011). 『理解媒介——论人的延伸[M]』. 南京：译林出版社. 2011：482.

29) [加] 马歇尔·麦克卢汉. (2014). 『古登堡星汉璀璨：印刷文明的诞生[M]』. 北京：北京理工大学出版社. 2014：19

30) [美] 尼尔·波兹曼. (2009). 『娱乐至死 童年的消逝[M]』. 桂林：广西师范大学出版社. 2009：226.

운 장르가 나타났다. 최근 4차 산업혁명 시대를 맞이하면서 도래하면서는 실감콘텐츠, 메타버스, 인공지능이 등장하며 첨단 디지털 기술을 활용한 예술창작 환경의 변화와 발전이 가속화되고 있다.³¹⁾

알프레드 스티글리츠(Alfred Stieglitz)³²⁾ 이후에는 회화로부터의 종속을 벗어나 사진 자체의 순수 특성과 가능성을 추구하는 스트레이트 포토그래피(Straight Photography)로의 발전이 결국 예술로서의 시민권을 획득하기에 이른다³³⁾.

2) 예술과 기술의 관계 및 융합의 역사적 전개

기술과 예술의 관계를 둘러싸고 예술가와 과학자 간에는 상이한 관점의 존재한다. 에른스트 고프리치(Ernst Gombrich)³⁴⁾ 는 “과학과 예술 모두에서 순수한 관찰은 불가능하다… 이러한 가설을 검증함으로써만 과학자와 예술가는 자신들이 지닌 현실 인식을 수정할 수 있다³⁵⁾”라고 지적하며, 그는 예술이 과학의 경로를 모방할 수 없으며 그럴 필요도 없음을 강조한다. 예술은 과학과는 다른 방식으로 세계를 탐구해야 하는 고유한 인식체계임을 드러내는 대목이다. 이러한 관점에서 볼 때, 과학과 기술이 급속히 발전하며 인간의 감각 구조와 지각 방식을 재구성하는 현대 사회에서 예술은 일시적인 방향 상

31) 김성하, 황선아. 인공지능(AI)과 함께 하는 예술!. 『경기연구원 이슈&진단』. No.518.

32) 알프레드 스티글리츠(Alfred Stieglitz, 1864-1946)는 미국의 사진가이자 예술 기획자로, 사진을 단순한 기록 수단이 아닌 하나의 예술 장르로 확립하는 데 결정적인 역할을 한 인물이다. 그는 예술 잡지 『Camera Work』를 창간하여 현대 사진 및 유럽 아방가르드 미술을 미국에 소개하였으며, 291 갤러리를 운영하며 조지아 오키프(Georgia O'Keeffe), 파블로 피카소(Pablo Picasso) 등 당대 주요 작가들을 미국에 알리는 데 기여하였다. 스티글리츠는 ‘직접 인쇄’(straight photography)를 강조하며 사진 고유의 매체적 특성과 예술성을 옹호하였다.

33) 오세철. (2013). 디지털사진의 회화적 표현방법에 관한 연구. 『한국기초조형학회』. vol.14, no.5, 통권 59호 P259-269.

34) 에른스트 고프리치, (영어: SirErnst Hans Josef Gombrich, 1909년3월30일-2001년11월3일), 영국 미술사 학자 및 미술 평론가.

35) SirErnst Hans Josef Gombrich. (2000). 『Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation』. Princeton University Press. p125

실 혹은 혼란 상태에 직면할 수밖에 없다. 이에 따라 예술은 스스로의 표현 방식과 존재 근거를 재조정하고 재구성하는 과정이 필요하다.

반면, 필립 볼(Philip Ball)³⁶⁾은 과학의 발전이 예술에 미치는 영향이 분명하며 오히려 창작의 새로운 가능성을 제시하고 주장한다. 본 연구는 이러한 상반된 시각을 바탕으로 기술이 예술의 개념, 표현 형식, 창작 방식에 어떤 영향을 미쳐왔는지를 대해 고찰하고자 한다.

가) 고대 예술과 기술

예술(Art)이라는 개념은 라틴어 아르스(Ars)에서 유래하였으며, 이는 다시 고대 그리스어의 테크네(tekhne)와 밀접한 연관을 가진다. 아르스는 기예, 기술, 솜씨, 즉 재능이나 수련된 능력을 의미하며, 고대에는 건축가, 조각가, 도공, 양복장이, 전략가, 기하학자, 변론가(辯論家) 등 기술과 실천적 지식을 가진 사람들 모두 아티스트라고 통칭하였다.³⁷⁾ 이처럼 아르스라는 용어는 예술과 공예를 명확히 구분하지 않고 기능적 기술적 능력 전반을 포괄하는 개념이었다. 이러한 어원적 배경은 예술, 기술, 공예 간의 관계가 본래부터 서로 깊이 연결되어 있음을 시사한다.

고대 그리스 철학에서 테크네(Techne) 개념은 아르스와 유사하게 사용되었으며 인간이 자연과 맺는 관계를 설명하는 철학적이고 실천적인 제작 활동의 개념이었다. 테크네는 자연이 제공한 재료를 바탕으로 재가공하거나 변형하여 새로운 형태로 창조하는 인간의 능동적 활동을 의미한다. 이는 단순한 수공업적 작업이 아니라 규칙과 체계적 지식에 따라 이루어지는 창조적 과정으로 이해된다. 즉, 테크네는 인간의 이성과 목적성이 개입된 생산 활동으로서 창작 전반을 포괄하는 실천적 지혜를 의미한다.

36) 필립 볼(Philip Ball, 1962년 10월 30일-)은 영국 과학자, 옥스퍼드 대학에서 화학을 전공하고 브리스톨 대학에서 물리학 박사학위 취득하였다. 현재 런던 대학교의 교수이며, 『비전』 편집자, 『네이처』 편집자로서 20년 동안 근무하고 있다.

37) W. 타타르키비치. (1999). 『미학의 기본개념사』. 손효주 옮김, 미술문화사. 1999, P25.

아리스토텔레스는 『니코마코스 윤리학』에서 테크네(Tekhne)를 진리(Aletheia)를 획득하는 다섯 가지 방식 중 하나로 규정하였다. 그는 테크네를 단순한 기술적 숙련이 아니라 이성에 기반한 지식이자 인간이 창조할 수 있는 사물과 관련된 실천적 인식으로 보았다. 이는 고대 그리스에서 오늘날의 구분처럼 ‘예술’과 ‘기술’이 엄격하게 나뉘지 않았음을 보여준다. 당시 테크네의 개념은 매우 광범위하고 포괄적인 의미를 지녔으며 조형 예술뿐 아니라 건축, 조각, 음악, 의료 등 다양한 창조 활동이 범주에 포함되었다.³⁸⁾

결과적으로 테크네는 고대 그리스 철학에서 단순한 물질적 제작을 넘어서는 인간 이성과 목적에 따라 수행되는 모든 창조적 행위들 이루어진다. ‘예술’과 ‘기술’의 경계를 명확히 구분하지 않으며 인간의 자율성으로 이루어지는 실천적 활동 전체를 포함한다는 점에서 오늘날 우리가 이해하는 예술의 개념의 철학적 기초를 제공하는 핵심 사유 구조로 평가된다.

곰브리치는 “예술(art)”이라는 단어는 “시대와 장소에 따라 매우 다른 의미를 지닐 수 있다(such a word may mean very different things in different times and places)”³⁹⁾라고 언급하며 예술개념이 고정된 본질이 아닌 역사적 맥락에 따라 유동적으로 구성됨을 강조한다. 르네상스 이전의 ‘arte’ 또는 ‘art’는 오늘날의 순수예술 개념과는 다른 보다 기술적이고 실용적인 능력을 지칭하는 용어였다고 설명한다. 이 시기 art는 단순한 창작 행위가 아닌 기술적 숙련과 공예적 기능성을 포함한 광범위한 의미로 사용되었으며, 이는 곧 아르스가 예술이라는 뜻의 독일어 Kunst와도 통하는 개념임을 시사한다. 특히 고대 로마에서 아르스는 단순한 수작업의 차원을 넘어 사회적 필요와 문화적 가치를 실현하는 실천적 도구로 인식되었다. 즉, 예술은 개인의 표현 수단을 넘어 사회적 기능과 기술적 실천을 포괄적 개념으로 자리 잡고 있었던 것이다.

38) 黎明. (2018). 艺术学理论:边界的焦虑与困境. 『南京艺术学院学报:美术与设计』. (04): 99-210.

39) SirErnst Hans Josef Gombrich. (1995). The Story of Art. Phaidon Press. p15

나) 중세 예술과 기술

중세 이전의 예술은 신비성과 숭고함으로 가득 찬 영역이었다. 특히 예술가와 화학 기술의 협력은 위대한 예술작품의 탄생을 가능하게 했으며, 이로 인해 예술은 단순한 표현 행위를 넘어선 기술과 장인의 통합적 실천으로 이해되었다. 이 시기의 화가들이 사용한 안료는 대부분 금속 성분에서 추출된 것이었으며, 이는 그 희소성과 고가의 가격으로 인해 귀족 계층만이 감당할 수 있는 재료였다. 따라서 초상화를 의뢰하는 행위 자체가 경제력과 사회적 지위를 상징하는 행위로 간주되었다.⁴⁰⁾

중세 시대에 이르러 예술개념은 사회적 계급 구조와 학문적 필요에 따라 자유학예(自由學藝, artes liberales)와 기계적 예술로 분리되었다. 자유학예는 문법, 수사학, 논리학으로 구성된 삼학과 기하학, 수학, 음악, 천문학으로 구성된 사학으로 이루어진 7자유학예(septem artes liberales)를 지칭하며, 주로 엘리트 계층의 교육을 위한 지적 도구로 기능하였다. 이는 당시 학문적 교양의 기준이자 이상적 인간상을 형성하는 핵심 기반으로 여겨졌다. 기계적 예술(arts vulgares)은 보다 세속적이고 실용적인 기술 활동을 의미하며 노동 및 생산과 직접적으로 연결된 분야로 간주되었다. 이들은 상대적으로 낮은 사회적 평가를 받았으며 창조적 예술가가 아닌 장인으로 인식되었다.

이와 같이 중세 시대의 예술은 예술성과 기술성이 분리되어 각자의 사회적 기능을 수행하였지만 동시에 상호 보완적인 관계 또한 유지하였다. 예술은 철저히 위계화된 구조 속에서 기능하였으나, 예술적 표현을 가능하게 하는 기술은 예술 실현의 필수 조건이었다.

이를 잘 보여주는 예로 보티첼리의 벽화 <7자유학예 앞의 젊은 남자(Jeune homme devant l'Assemblée des Arts Libéraux)>[그림 4]⁴¹⁾를 들 수 있다. 이 벽화는 7자유학예의 상징과 이를 통합하는 지혜의 개념을 시각적으로 현

40) Philip Ball. (2018). Bright Earth: the Invention of Colour. Yilin Publishing House.

41) 산드로 보티첼리(Sandro Botticelli, 1445년 3월 1일 ~ 1510년 5월 17일)는 이탈리아 초기 르네상스 시대의 대표적인 화가이다. <7자유학예 앞의 젊은 남자>, 프레스코, 237×269cm, 1483-1485년

상화한 작품이다. 그림 속의 푸르덴시아는 왕좌에 앉아 권위를 상징하며, 그녀가 들고 있는 올리브 나뭇가지는 7자유학에 간의 조화와 통합을 상징하는 요소로 해석된다. 이처럼 보티첼리의 벽화는 예술이 단순히 감상의 대상에 머무르지 않고 교육적이고 철학적인 내용을 전달하는 시각적 매개로서 역할을 하였음을 보여준다.

[그림 4] 보티첼리, 〈7자유학에 앞의 젊은 남자〉, 1483-1485



이러한 벽화 제작에는 프레스코와 같은 고도의 기술적 수련이 필요하며, 이는 단순한 기술적 행위가 아니라 예술가의 상상력과 창의성을 구현하기 위한 필수적 수단으로 작용하였다. 이처럼 예술과 기술은 중세 시대에도 차등적으로 위계화되어 있었으나 창작의 현장에서는 긴밀하게 통합되어 실천되었음을 알 수 있다.

다) 르네상스 예술과 기술

르네상스 시대는 예술과 과학이 긴밀하게 결합되며 상호 자극을 주고받는 시기였다. 화학, 물리학, 생물학 등 자연과학의 발전은 예술가들에게 해부학, 원근법, 광학적 효과, 시공간 표현에 대한 과학적 이해를 제공함으로써 예술 창작의 기법과 표현을 한층 더 정교하고 풍부하게 만들었다. 이러한 과학적 원리의 적용은 예술가의 창작 역량을 확장시키는 동시에, 예술적 문제에 대한 과학자들의 관심과 연구 의지를 자극하여 학제 간 혁신을 촉진하는 계기가 되었다. 이러한 예술과 과학의 상호작용은 다양한 색채 활용과 고도화된 재료 기술, 그리고 고품질의 예술 작품 창작 등에서 뚜렷하게 나타나며, 양 분야가 발전하는 데에 있어 상호적으로 큰 기여를 하였다. 르네상스 시대의 예술은 더 이상 단순한 장인적 작업에 머무르지 않고, 창의성과 독창성에 중점을 두는 예술적 실천으로 전환되었으며, 이는 예술개념에 중대한 변화를 불러왔다.

특히 이 시기에 도안예술(Arti del Disegno)이라는 개념이 등장하여 예술은 단순한 수공 기술이 아닌 미적 감수성과 창의적 사고를 포함한 고차원적 활동으로 인정받기 시작하였다. 예술가들은 공방 중심의 제작 환경에서 벗어나 아카데미(Academy)를 중심으로 활동하며 개별 창작의 자율성과 철학적 정당성을 확보하였다. 이러한 변화는 예술가의 지위를 장인에서 지식인이자 창조적 사고의 주체로 변화시키는 데 핵심적 역할을 하였다.

더불어 르네상스는 예술과 학문이 통합되는 시대이기도 하다. 철학, 과학, 수학과와 인문 자연과학과의 연계가 강조되었으며, 이는 예술이 독립된 실천이 아니라 학문적 탐구와 지성적 사유의 일부로 편입되었음을 의미한다. 16세기에는 아리스토텔레스의 <시학>⁴²⁾이 번역되면서 예술과 문학, 철학 간의 연계가 더욱 활발히 논의되었다. 시학은 언어 표현의 미학을 탐구하면서 동시에, 언어 예술에만 국한되지 않고 회화, 음악, 연극, 영화 등 다양한 예술 형식으로 확대 가능한 보편적 이론적 기반을 제공하였다. 이처럼 르네상스 시대

42) <시학> (詩學, poetics)은 언어 기호가 예술성을 구현하기 위하여 스스로 작동하는 미학적 장치를 발견하는 학문 분야이다.

의 예술은 감상이나 수공(手工)에 국한된 대상에서 벗어나 학문적 탐구의 대상으로 재정의되었으며, 예술가 또한 기술자에서 창의적 지식인으로서의 위상을 획득하였다. 이는 예술과 기술, 학문 간의 경계를 허물고, 예술을 새로운 지식 생산의 영역으로 확장시킨 전환점이라 평가할 수 있다.

[표 3] 기술자로서 창작자로 시대별 예술 개념과 예술가 위치의 변화

시대	주요개념	예술가의 위치	분야
고대	아르스(Ars)와 테크네(techne)의 통합	장인(匠人), 기술자	건축, 조각, 회화, 실용적 제작 활동
중세 시대	자유학예(自由學藝)와 기계적 예술로 분리	지배 계층의 학문적 예술 및 실용적 기술 수행	음악, 조각과 회화
르네상스	도안예술(Art del disegno), 창의성과 아이디어 위주	독립적 창작자로서 인정, 아카데미 중심으로 활동	회화, 조각, 건축의 미적 표현
근대	순수예술(Fine arts)과 응용예술(Applied art)의 분화	창작자로서 인정, 사회적 위치 상승	문학, 음악, 조각, 회화의 미적 표현
현대	기술과 예술의 융합, 새로운 표현 방식, 개념예술의 확장	창작자, 예술 실험가, 사회적 메시지 전달자로 확장	디지털 아트, 미디어 아트, 퍼포먼스, NFT 아트 등 다양한 형태

기술(technology)과 예술(art)은 역사적으로 긴밀한 관계 속에서 상호 영향

을 주고받으며 발전해왔다[표 3]. 특히 현대에 이르러 기술은 예술의 중추적인 역할을 수행하며 새로운 도구와 매체를 제공함으로써 예술 창작의 가능성과 표현 영역을 비약적으로 확장해왔다. 기술은 뉴미디어의 등장을 가능하게 했고, 이는 예술가들에게 전례 없는 창작 기회를 제공하였다. 나아가 인공지능과 같은 기술은 앞으로 예술가의 창의성을 더욱 직접적으로 높여줄 것으로 전망된다. 이처럼 기술과 예술의 상호작용은 끊임없는 변화 속에서 혁신적이고 창조적인 예술표현의 등장을 예고하고 있다.

19세기 사진 기술의 등장은 예술 창작, 특히 시각 표현 영역에 혁신적인 전환점을 가져왔다. 루이 다게르(Louis Daguerre)와 윌리엄 헨리 폭스 텔벗(William Henry Fox Talbot)은 초기 사진술을 통해 최초의 사진 예술을 실현하였으며, 이 새로운 매체는 예술가에게 기존의 회화적 재현 방식을 넘어서 사물을 시각적으로 구체화하는 새로운 방법론을 제시하였다. 텔벗의 ‘the period eye’⁴³⁾ 이론은 예술작품을 단지 내재적 예술성으로 해석하기보다는 그 시대의 사회적 환경, 기술 수준, 문화와 철학 담론 등과 연계된 시각적 인식의 틀로 접근해야 함을 강조하였다. 이는 예술이 시대적 감수성과 시각 경험에 근거해 이해되어야 함을 시사한다.

20세기 초, 디지털 기술의 등장은 예술계에 또 다른 전환점을 제공하였다. TV, 비디오와 같은 전자 미디어는 전통적 예술 형식을 뛰어넘는 새로운 창작 방식의 가능성을 열었으며, 다다이즘(Dadaism)과 미래파(Futurism)와 같은 아방가르드 예술 운동은 기술과 예술의 융합 가능성을 실험적으로 전개하였다. 이와 같은 흐름은 활동 예술, 영상 아트, 컴퓨터 아트, 음향 아트, 디지털 아트, 네트워크 아트, 가상현실 기반 아트 등 다양한 미디어 아트 장르로 확장되었다. 이러한 형태들은 사회, 경제 및 문화의 변화와 더불어 현대 공공예술 영역에서도 중요한 대중문화 요소로 자리 잡았다.

이후 컴퓨터 기술의 비약적인 발전은 디지털 예술의 도약을 가속화했다.

43) ‘The Period Eye’는 영국 미술사학자 윌리엄 헨리 폭스 텔벗(영어: William Henry Fox Talbot, 1800년 2월 11일~1877년 9월 17일)이 『Painting and Experience in Fifteenth-Century Italy』和『The Linewood Sculptors of Renaissance Germany1980』의 사례 연구에서 제시되었다.

프리더네이크(Frieder Nake)와 라파엘로자노-헤머(Rafael Lozano-Hemmer)와 같은 작가들은 컴퓨터를 예술 창작의 핵심 도구로 활용하여 디지털 매체의 잠재력을 극대화하였다. 디지털 예술에는 컴퓨터 생성 이미지, 인터랙티브 아트, 네트워크 기반 예술 등 다양한 형식이 포함되며, 이는 매체 간 경계를 허물고 서로 다른 표현 영역을 통합하는 데 기여하고 있다. 이로 인해 현대 예술가들은 조각, 장치, 사운드, 영상, 행위, 문헌 등 이질적 매체를 유기적으로 결합한 다중적 표현 방식을 구현할 수 있게 되었으며, 이는 예술 창작의 본질적 독창성과 실험성을 더욱 강화하는 계기를 제공하였다.

[표 4] 기술 발전으로 인한 이미지 변화

	19세기 이전	19세기	19세기 말	21세기	2021~	
기술	필름 카메라	컴퓨터	인터넷	스마트폰	블록체인 & NFT	AI 인공지능
변화	이미지 촬영 & 저장 & 사용	이미지 디지털화	디지털 이미지 온라인상 전시와 거래	이미지 생산 편리	가상 세계 & 대체 불가능 & 디지털 자산	AIGC & 자동 생성
장점	고객 사진에 대한 수요 만족	효율 향상 & 저장 편리	2B 형식 시간 & 장소 제한 없음	풍부한 내용 & 저렴한 가격 & 사용 제한 축소	추적 가능 & 소유권 증명 & 희소성 & 창작자 새로운 수입모델 창출	빠른 제작 속도 & 다양한 제작 서비스
단점	시간 & 장소 제한	시간제한 & CD 저장 제한	저작권 보호 어려움	심한 품질 격차 & 저작권 보호 어려움	새로운 시장 미성숙 & 국제 경제 영향에 변동 큼	새로운 시장 미성숙 & 저작권 보호 어려움
사용자	지역고객 & 신문잡지사	기업	기업 & 개인	점문 기업 & 개인	투자자 & 수집가 & 개인	기업 & 개인

*Xianghua XU, HyoYong KIM. (2024) 재구성

[표 4]에서 확인할 수 있듯이, 기술의 발전은 이미지 창작 방식에 중대한 변화를 초래하였다. 기술은 예술 창작의 방식과 환경을 근본적으로 재구성하는 매개체로 작용하고 있다. 예술의 발전은 창작 과정에서 시간과 공간의 제약을 줄이고, 창작의 접근성과 효율성을 높이며, 보다 다양하고 풍부한 이미지 결과물을 생산할 수 있는 조건을 제공하였다.

21세기 들어 스마트폰, 블록체인, NFT, 인공지능 등 신기술의 급속한 발전은 예술 창작의 환경과 방식, 나아가 예술의 유통 구조와 소비시장 전반에 이르기까지 전면적인 변화를 이끌었다. 특히 빠르게 고품질의 결과물을 생성하는 기술의 진보는 예술 창작의 속도와 완성도 측면에서 핵심적인 전환을 야기하였다. 이와 같은 변화는 예술이 지닌 독창성과 표현력의 유지 가능성에 대한 새로운 고찰을 불러일으키며, 현대 예술의 구조와 정체성을 이해하는 데 중요한 이론적 기반을 제공한다.

뉴턴과 두얼리(Newton and Dhole, 2023)의 연구에 따르면, DALL-E나 MidJourney와 같은 AI 기반 이미지 생성 도구는 수 초 내에 고해상도의 예술작품을 생성할 수 있으며, 이는 전통 예술 창작과정에서 요구되던 시간과 기술 숙련도에 대한 의존을 크게 약화시키고 있다. 이처럼 AI 예술 생성 기술의 부상은 ‘노동과 기술 중심’에서 효율과 ‘비용 절감 중심’으로의 패러다임 전환을 의미하며, 이는 산업혁명 시기 수공업의 기계화 과정과 유사한 양상을 보인다.⁴⁴⁾

결론적으로 기술은 예술의 물리적 도구를 넘어서 예술의 구조와 인식 방식, 창작의 철학적 전제까지 형성하고 변화시키는 핵심 동인으로 작용해왔다. 이러한 고찰은 기술과 예술의 관계에 대한 이해를 심화시킬 뿐만 아니라 현대 예술의 창의성과 비판성, 그리고 사회적 메시지의 전달 구조를 이해하는 데도 중요한 이론적 단초가 될 것이다.

44) Alexis Newton, Kaustubh Dhole. (2023). Is AI Art Another Industrial Revolution in the Making?. Creative AI Across Modalities. 『arXiv』. 2301.05133

제 4 절 디지털 세상으로의 전환

코로나19 팬데믹 이후, 물리적 시공간의 제약으로 인해 예술시장은 급속하게 온라인 중심으로 전환되었다. 이러한 변화는 예술 전시와 거래방식에 있어 혁신적인 변화를 유도하였다. 특히 디지털 아트와 NFT(Non-Fungible Token) Art의 부상은 예술계에 새로운 가능성과 담론을 제시하고 있다. NFT Art는 블록체인 기술을 기반으로 디지털 파일을 고유한 소장품으로 거래할 수 있도록 설계된 시스템이다. 이는 전통적 예술 거래방식과는 본질적인 차별성을 지닌다. 즉, 원본성과 소유권을 기술적으로 증명할 수 있다는 점에서 NFT는 디지털 환경에서도 예술 작품의 희소성과 진위성 개념을 유지할 수 있는 새로운 유통 패러다임으로 주목받고 있다.

1) 디지털아트

디지털 아트는 디지털 미디어를 기반으로 제작된 미술 작품 혹은 디지털 매체 자체를 예술표현 수단으로 활용하는 새로운 장르의 시각예술을 의미한다. 이 예술 형태는 감상자와 작품 간의 상호작용을 통해 감각의 확장과 몰입 경험을 유도하며, 나아가 작가와 감상자가 함께 예술적 과정을 체험하고 공유하는 참여적 예술 활동으로 기능한다. 이러한 특성은 디지털 아트가 수용자의 능동적 개입을 유도하고, 개방적이며 수평적인 창작구조를 지향함을 보여준다. 디지털 회화는 디지털 아트의 하위 장르로서 전통 회화의 수작업적 표현 방식을 기반으로 하되, 여기에 디지털 기술이 결합된 융합적 시각 예술 형식으로 정의할 수 있다. 이 유형은 작품 속에 인터랙션(interaction)과 움직임(motion) 같은 동적 요소가 포함되며 최종 구현 과정에 디지털 매체가 적극 개입되는 것이 특징이다.

디지털 아트는 다음과 같은 다층적이고 미학적인 특성을 갖는다. 비물질

성, 상호작용성, 참여 기반의 체험성, 가상성, 열린 창작 구조, 복합감각성, 참여 소통 공유 개방성, 원격현전(telepresence), 네트워크성, 혼합현실성, 퍼포머(performer)로서의 신체성, 원본성과 몰입감 등이 그것이다. 이러한 특성들은 디지털 아트가 기존 예술의 표현 방식과 미학적 기준을 뛰어넘어 예술의 개념과 범위 자체를 확장시키고 있음을 시사한다.⁴⁵⁾

요컨대 디지털 아트는 기술적 진보를 기반으로 한 예술 실천의 전환점으로 평가될 수 있으며, 이는 예술 창작과 감상의 주조(主潮)에 전반에 본질적인 변화를 야기하고 있다. 디지털 회화를 포함한 다양한 디지털 예술 형태는 예술가와 감상자, 기술과 표현, 물질성과 비물질성 사이의 경계를 해체하며, 현대 예술이 지향하는 참여성, 융합성, 개방성이라는 새로운 미학적 지평을 형성하고 있다. 이처럼 디지털 아트는 단지 하나의 예술 장르를 넘어 현대 예술개념을 재정립하는 핵심 매개체로서 자리매김하고 있다.

2) 메타버스 시대의 NFT Art

가) NFT Art의 개념

NFT(Non-Fungible Token, 대체 불가능한 토큰)는 블록체인 기술을 기반으로 한 고유성과 대체 불가능성을 특징으로 하는 디지털 자산으로 각 토큰이 독립적인 가치를 지니며 상호 교환이 불가능하다는 점에서 기존의 암호화폐(비트코인, 이더리움)와 본질적으로 구분된다.⁴⁶⁾ NFT는 검증 가능성, 투명성, 유효성, 변조 불가능성, 접근 가능성, 거래 가능성 등의 특성을 갖추고 있어, 단순한 자산 거래뿐만 아니라 창작물의 저작권 보호와 유통 구조의 혁신에 기여하고 있다. 이를 통해 기존 예술품 거래방식에 비해 효율성과 경제

45) 고정민, 이지현. (2017). 디지털 패션 일러스트레이션에 나타나는 시간관 유형과 표현 특성-디지털 회화와 디지털 패션 일러스트레이션의 비교를 중심으로. 『한국패션디자인학회지』. 제17권 2호. p115.

46) 민경식, 김관영, 박진상. (2021). 『NFT 기술의 이해와 활용, 한계점 분석』. 한국인터넷진흥원.

성을 높일 수 있으며, 창작자는 자신의 작품을 보다 직접적이고 안정적으로 수익화할 수 있는 기회를 얻게 되었다.

NFT는 1993년 할 피니(Hal Finney)가 ‘Crypto Trading Cards’를 통해 개념을 제안한 후 2017년 이더리움 기반의 ‘CryptoPunk’ 프로젝트와 ERC-721 표준 도입으로 기술적 기반과 확장 가능성을 확보하며 본격적인 성장을 이루었다. 2020년 하반기부터 NFT 시장은 메타버스를 포함한 다양한 산업 분야로 급속히 확산되었으며, 특히 디지털 자산의 소유와 거래 방식에 새로운 전환점을 마련하였다.

초기에는 온라인 게임 분야에서 활용되었으나, 코로나19 팬데믹을 계기로 사회 활동이 가상 환경으로 이동하면서 NFT는 금융, 교육, 엔터테인먼트 등 다양한 분야에 적용되었다. 대표적 NFT 기반 메타버스 플랫폼으로는 Decentraland, The Sandbox, Upland 등이 있으며, NFT는 새로운 디지털 경제 생태계 형성의 핵심 요소로 부상하고 있다.

코로나19 팬데믹으로 전통 예술 경매 시장이 위축되자 디지털 경매와 온라인 결제가 대안으로 부상하였고, 블록체인 기반의 NFT 거래는 거래의 신뢰성과 정당성을 확보하며 예술 시장의 새로운 흐름으로 입지를 굳혔다. 크리스티(Christie's), 소더비(Sotheby's), 필립스(Phillips) 등 주요 경매사는 NFT 작품 거래를 본격화하였으며, 2020년 크리스티 경매에서 NFT로 발행된 일부 작품이 고가에 낙찰된 사례는 디지털 예술의 시장성과 유통 가능성을 실증적으로 보여준 대표적 사례로 평가된다.

[표 5]에서 보듯이 통해 NFT 기술과 산업의 발전 과정을 시기별 주요 사건을 살펴봄으로써 체계적으로 파악할 수 있다. 앞서 언급했듯이 1933년 할 피니(Hal Finney)가 Crypto Trading Cards를 통해 NFT개념을 처음 제시하였고, 그 이후 블록체인 기반 자산 개념은 Colored Coin 등의 초기 실험을 통해 구체화되었다. 2017년에는 ERC-721 표준이 도입되면서 NFT 기술의 본격적인 전환점이 마련되었다. 같은 해 등장한 크립토펙크(CryptoPunk)와 할 피니(CryptoKitties)는 NFT의 예술적 및 상업적 가능성을 대중에게 인식

시키는 계기가 되었다. 이후 2018년부터 Opensea와 같은 거래 플랫폼이 등장하며 NFT 시장이 본격화되었고, DeFi와 GameFi와의 융합을 통해 NFT의 응용 범위가 확장되었다. 아울러 ERC-1155 등 새로운 토큰 표준이 도입되며 기술의 다양성과 효율성도 함께 제고되었다.

2021년 Beeple의 NFT 작품이 6900만 달러에 낙찰되면서 NFT 아트가 세계적으로 주목받았다. 이 시기를 기점으로 DAO 기반의 거버넌스와 연계된 NFT 프로젝트(Doodles, Azuki, Moonbirds 등)가 등장하여 높은 시장성과 예술적 가치를 동시에 인정받았다. 이는 NFT 아트가 현대미술과 디지털 경제에서 중요한 영역으로 자리 잡는 계기가 되었다.

[표 5] NFT 기술과 산업 발전 중요 사건

1993-2016	2017	2018-2020	2021-현재
93년 Hal Finney, Crypto Tradind Cards 에서 NFT 최초 제시	최초 NFT CryptoPunk가 이더리움에서 발표	NFT거래 플랫폼 Opensea 출시	Beeple의 NFT작품 경매에 \$6900만 이상 팔림
Colored Coin은 최초 NFT 유사한 토큰	NFT 표준 ERC-721 탄생	NFT와 DeFi 결합 Gamefi실현, NFT응용 분야 확장	DAO (거버넌스, governance)와 NFT 연계
2014년 Robert Dermody,Adam Krellenstein과 Evan Wagner같이 Counterparty 설립	NFT게임CryptoKitties 출시	ERC-1155같은 다양한 TOKEN 표준 형성	Doodles,Azuki 와 Moonbirds 선도적인 NFT 프로젝트 수백만 달러 판매하여 Yuga Lab 키 플레이어로 등장

*Cryptoslam, NFTGO 재구성

NFT 기술의 발전과 예술가들의 창작 활동은 2024년 현재 NFT 기반 예

숭 작품이 일부 박물관과 주요 예술 기관에서 소장 및 전시되는 양상으로 이어지고 있다. 이와 같은 전시 사례는 NFT Art가 관람자에게 이전과는 다른 유형의 예술적 경험을 제공하고 있으며, 디지털 환경에서의 새로운 예술 표현 형식으로 인식되고 있다.

Gang(2021)은 NFT 기술이 불러오는 개념적 충돌과 새로운 예술 거래 방식이 인간의 정서적 반응과 정신적 인식에 영향을 미치고 있음을 언급하며, NFT 아트를 본질적으로 블록체인 기술에 기반한 디지털 아트의 한 형태로 해석하였다. 이는 형식적 측면에서 전통적 디지털 아트와 구분되지 않지만 소유권과 유통 구조면에서 고유한 특성이 있다는 점에서 차이를 보인다.⁴⁷⁾ Roh (2022)는 팬데믹 이후 디지털 기술의 활용이 가속화됨에 따라 물리적 공간적 제약을 극복하기 위한 수단으로 NFT 기반의 예술 거래 및 소유 방식이 빠르게 확산되고 있다고 분석하였다. 이와 같은 변화는 NFT 기술이 예술의 유통 구조뿐 아니라 감상 방식, 나아가 예술에 대한 인식 체계 전반에 영향을 미칠 가능성을 보여주는 사례로 해석될 수 있다.⁴⁸⁾

나) NFT 시장현황

NFT는 개념적 출발과 기술적 기반 확립을 바탕으로 인프라 구축, 시장 확장, 성숙 단계에 이르기까지 점진적인 발전을 이어왔다. 2024년 2월 기준, NFT 거래량은 전월 대비 25% 증가하며 시장 회복의 신호를 보였다(NFTGO, 2024). 이는 예술, 게임, 가상 부동산 등 다양한 분야에서 디지털 자산 수요가 확대되고 있음을 보여준다. Web3.0 생태계의 확산 속에서 NFT는 메타버스 플랫폼과의 높은 기술적 호환성을 기반으로 사회적·경제적 확장 가능성을 내포하고 있다.

47) Su Gang. (2021). Digital Art Collection and NFT Mystery. 『Art in China』.

48) Tae-hyeop Roh. (2022). Digital Transformation and Introduction of NFT in the Art Market. The Journal of the Convergence on Culture Technology. P261 - 269.

한편, 글로벌 경제 불안정성과 금리 인상, 국제 정세 등의 외부 변수는 여전히 시장의 불확실성을 야기하고 있으나, NFT 시장은 탈중앙화라는 기술 철학을 중심으로 점진적 회복세를 보이고 있다. 특히 프랑스 퐁피두센터(Centre Pompidou) 등 주요 현대미술관이 NFT 작품을 수집하며, 디지털 아트 제도권 편입이 가속화되고 있다. 일부 미술관은 기존 작품을 NFT로 전환하거나 NFT 플랫폼과 협업하여 새로운 예술 유통 모델을 실험하고 있다.

따라서 Z세대의 등장은 NFT Art 아트 시장의 미래 상장에 핵심적 역할을 할 것으로 예상된다. Chengbing(2021)는 Z세대가 디지털 환경에 익숙하고, 상징적 소비를 통해 정체성과 가치를 표현하려는 경향이 강하다고 분석한다. 이러한 소비 철학은 NFT Art의 소장과 거래에 대한 심리적 진입장벽을 낮추며, 새로운 예술 수요를 창출하는 기반으로 작용하고 있다⁴⁹⁾. 기술과 예술의 관계는 역사적으로 긴밀하게 맞물려 있으며, 기술은 예술의 표현 수단을 확장하고 새로운 매체를 탄생하는 기반이 되어 왔다. 오늘날 디지털 기술과 인공지능의 발전은 예술가들에게 창의적 실험의 기회를 제공하며, 향후 예술의 형식과 유통 구조에 지속적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 이와 같은 변화는 예술의 생산과 소비 패러다임에 전환 가능성을 제시하며 예술 생태계 전반에 새로운 활력을 불어넣고 있다.

다) NFT와 예술

블록체인 기술의 등장은 예술 영역에 새로운 패러다임의 전환을 촉발시키고 있다. 마셜 매클루언⁵⁰⁾은 ‘기술은 곧 매체’라고 언급하며, 기술이 예술의 개념과 창작 방식 형성에 영향을 미치는 주요한 요소임을 강조한 바 있다. 이

49) Chengbing Aou. (2021). The diverse characteristics of Generation Z's consumption philosophy, Realistic causes and subcultural significance. 『Chinese youth Research』.

50) 허버트 마셜 매클루언(Herbert Marshall McLuhan, 1911년 7월 21일~1980년 12월 31일)은 캐나다의 철학자이자 교육자로, 대학에서 영문학, 문학 비평 및 커뮤니케이션 이론을 가르쳤다. 그는 현대 커뮤니케이션 이론의 창시자로 여겨지며, 그의 사상은 매체에 대한 인간의 인식에 깊은 영향을 미쳤다. 매클루언의 사상은 주로 저서 《미디어의 이해》에서 자세히 살펴볼 수 있다.

와 같은 관점에서 블록체인은 인간 기술의 확장으로 기능하며 예술 창작의 전달 매체로서의 위치를 확보해 나가고 있다. 특히, 탈중앙화, 공개성, 투명성, 추적 가능성과 같은 블록체인의 핵심 속성은 기존의 예술 유통 구조에 대한 대안을 제시하며 예술개념의 재정립 가능성을 열어 보이고 있다.

이러한 기술의 등장은 아시 단토(Arthur C. Danto)⁵¹⁾의 ‘예술의 종말’ 이론에 대한 하나의 응답일 뿐만 아니라 예술의 독창성과 진정성이라는 고전적 논의를 재구성하는 데 어느 정도의 가능성을 제시한다. NFT 기술을 활용한 디지털 예술의 유통은 작품의 고유성과 소유권을 기술적으로 보증할 수 있는 환경을 조성하며, 이는 NFT가 예술 분야에서 주요한 응용영역으로 부상하는 배경이 된다.

암호화된 예술은 예술과 인터넷 기술이 융합으로 탄생한 새로운 형식이며, NFT는 디지털 예술에 독립적이고 신뢰 가능한 창작 환경을 제공한다⁵²⁾. NFT 아트가 미술계에서 주목받는 이유는 단순히 기술적 혁신에 있는 것이 아니라 디지털 이미지의 존재론적 지위 즉 복제 가능성, 소유권, 저작권 등 실체적 문제에 근본적인 질문을 제기하고, 이에 대한 대안을 제시한다는 점에 있다⁵³⁾. 블록체인 기반의 NFT는 작가가 자신의 작품을 등록하고 소유권을 관리할 수 있는 기술적 기반을 마련함으로써 디지털 예술의 가치 인식을 한층 한층 고도화할 수 있다.

실제로 비플(Beeples)과 같은 디지털 예술가는 NFT를 활용하여 높은 시장 가치를 창출하였으며, 이 과정에서 디지털 예술의 유통 방식과 소유 개념은 기존 전통 예술시장과는 구별되는 새로운 경제적 도구로 변화하였다. 이는 디지털 예술이 더 이상 주변적 장에 머무르지 않고, 하나의 독립적 예술 시장으로 성장할 수 있는 가능성을 보여주는 사례로 이해될 수 있다.⁵⁴⁾

51) 단토, (Arthur C. Danto, 1924년~2013년 10월 25일) 컬럼비아 대학교의 철학 교수이자 『내셔널지오그래픽』 예술평론가이다.

52) YangGa. (2021). Crypto Art: The 'Ferryman' of Digital Art Migration to the Meta-Universe. Art Observation.

53) Mi-rim Cheon, Hong-kyu Kim. (2022). The Future and Prospects of NFT Art : On the basis of Actor-Network Theory. The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol.8 No.4,

예술은 시대와 긴밀하게 연결되어 있으며, 하나의 작품은 그 시대의 사회적, 문화적 맥락 속에서 해석되고 평가된다. 따라서 예술 투자자와 감상자는 작품에 내재된 시대적 정보와 역사적 배경에 대한 이해를 바탕으로 작품의 가치를 판단하게 된다. 이러한 맥락에서 NFT는 디지털 환경에서도 예술 작품의 고유성과 역사성을 보존하고, 새로운 방식으로 가치를 인정받을 수 있는 가능성을 열어 주고 있다.

3) 예술창작에서 생성형 AI 도입

신경망 기술의 발전과 더불어 창의적 적대 신경망(Creative Adversarial Network, CAN) 기반의 생성 기술이 빠르게 발전함에 따라 인공지능(AI) 회화는 본격적으로 인간 중심의 예술 시장에 진입하기 시작하였다. 특히 2018년 10월, 프랑스의 AI 아티스트 오비어스(Obvious) 팀이 생성한 작품 '베라미 백작(Le Comte de Belamy)'은 뉴욕 크리스티 경매장에서 43만 2,500달러에 낙찰되며, AI 회화가 예술적 상업적 가치와 상업성을 두루 갖춘 창작물로서 주목받는 계기를 마련하였다[그림 5]. 이 사건은 AI 미술의 발전 과정에서 하나의 중요한 전환점으로 평가된다.

이 작품은 강렬한 인상파적 표현 방식을 띠며, 인물의 복장과 표정에서 몽환적이고 비현실적인 분위기가 느껴진다. 이는 레오나르도 다빈치의 《모나리자》와 같은 사실주의 회화와는 뚜렷하게 대비되는 특징이다. 화풍(畫風), 질감, 색 등 여러 요소에서 반 고흐, 고갱, 세잔과 같은 후기 인상파 거장들의 감성적 깊이나 회화적 완성도에는 미치지 못하지만, AI 회화 기술이 도달한 현재의 수준을 단적으로 보여주는 사례라는 점에서 의의가 크다. 이 작품은 단순한 기술적 실험을 넘어 AI 회화가 하나의 '예술적 창작물'로서 시장성과 수집 가치를 지닐 수 있음을 실증한 사례로 평가된다. 예술계와 산업계 모두로 AI 회화를 하나의

54) Fangyan, Yimin. (2023). Options of the era: Art and value investing. Gezhi Publishing House, Shanghai People's Publishing House.

독립적인 예술 장르로 인식하게 하는 계기가 되었으며, 향후 발전 가능성에 대한 기대감을 촉진하는 계기가 되었다.

[그림 5] Le Comte de Belamy, © Obvious



최근 인공지능(AI) 예술은 점차 주류 예술 무대에 진입하고 있으며, 이와 관련하여 두 가지 상징적인 사건이 특히 주목을 받고 있다. 먼저, 2022년 8월 26일, 미국 콜로라도 주립 박람회 미술대회의 디지털아트 부문에서 게임기획자 제이슨 앨런(Jason M. Allen)이 AI 도구인 미드저니(Midjourney)를 활용해 제작한 작품이 1위를 수상하는 사건이 발생하였다[그림 6]. 이 작품은 작가가 AI를 활용한 창작물을 명시하지 않은 상태에서 전문 예술상의 수상작으로 선

정되었으며, 이는 AI가 예술 창작의 주체로서 공적 인정을 받았다는 점에서 큰 반향을 일으켰다. 이 사건은 AI가 예술 창작과정에서 인간의 고유한 역할을 대체할 수 있는지에 대한 논의를 촉발하는 계기가 되었다.

[그림 6] 게임 디자이너 제이슨 앨런이 Midjourney 모델을 사용해 생성한 《스페이스 오페라 극장》은 최초로 수상한 AI 생성 예술 작품.



또한, 확산모형(diffusion model)을 비롯한 첨단 생성 기술의 발전은 시각 예술의 창작 진입 장벽을 획기적으로 낮추었다.⁵⁵⁾ 그 결과 비전문가 사용자들도 단순한 텍스트 입력만으로 이미지 생성이 가능해졌으며, 이는 예술 창작의 대중화와 창작 주체의 다양화를 실현하는 데 크게 기여하였다. 나아가 이러한 기술은 예술표현 방식의 근본적 전환을 예고하며, AI가 향후 예술 창작 방식에 중대한 변화를 초래할 수 있음을 시사한다.

인공지능을 활용한 예술 창작 활동이 한국에서도 활발히 이루어지며, 인간과 기계의 협업 가능성에 대한 논의가 본격화되고 있다. 광주과학기술원(GIST)에서 개발한 인공지능 작곡가 ‘이봄(EvoM)’은 6년간 약 30만 곡을 작곡하

55) Gabe Cohn, (2018). AI Art at Christie's Sells for \$432,500. New York Times.

고, 그 중 3만 곡을 판매하여 약 6억 원의 수익을 창출하였다. 이봄은 화성학 등 주요 음악 이론을 학습하였으며, 음악 샘플을 분석해 인간이 선호하는 음향적 속성을 파악하고, 이를 기반으로 스스로 음과 리듬을 조합하여 선율을 생성하는 능력을 보여주었다.

또한, 한국문화예술위원회는 2021년 ‘예술과 기술 융합지원’ 사업의 일환으로 ‘아트 매치-매시업(Art match-mashups): 예술을 배운 기계, 인공지능을 만난 예술의 융합’ 전시를 개최하였다⁵⁶⁾. 해당 프로젝트에서는 다섯 명의 작가가 AI와 협업하여 창작물을 제작하였으며, 데이터 세트 구축을 위해 다수의 미술대학 전공자들이 매개 제작자로 참여하였다. 이러한 사례들은 인공지능이 예술 창작의 수단이 아닌 하나의 창작 주체로 인식될 수 있는 가능성을 보여준다.

그러나 인공지능이 예술 작품을 생성하더라도, ‘예술가’로 인정받는 데에는 여전히 한계가 존재한다. AI가 만들어낸 결과물이 ‘예술’로 간주되는 반면, AI 자체는 좀처럼 ‘예술가’로 여기지지 않는다고 말한다.⁵⁷⁾ 이는 창작 주체의 ‘의도’가 예술의 외형보다 중요하게 여겨지기 때문이다. 인간의 창작 행위가 여전히 중심적 의미를 지니며, 사회적 인식에도 반영되고 있다.

더불어 인공지능 예술의 합성적이고 계획적인 생산구조가 산업혁명 시기의 대량 생산 및 분업 구조와 유사하다고 분석하기도 한다. 이는 예술의 전통적 가치인 개성, 자율성, 진정성을 위협하며, AI 예술의 등장 자체가 전통예술의 진정성과 개성화에 도전한다고 비판하였다.⁵⁸⁾

56) 김성하, 황선아. (2022). 인공지능(AI)과 함께 하는 예술!. 『경기연구원 이슈&진단』. No.518.

57) Alexis Newton, Kaustubh Dhole. (2023). Is AI Art Another Industrial Revolution in the Making?. Creative AI Across Modalities.

58) Adorno, T.; and Horkheimer. (2007). Dialectic of Enlightenment. sociological theory. opensource.

제 3 장 생성형 AI 기반 융합예술의 이해와 사례분석

제 1 절 AI 융합예술의 개념 및 발전

1) AI 융합예술의 정의

가) AI 예술의 정의

21세기 들어오면서 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 기술의 급속한 발전은 예술 창작의 영역에서도 새로운 변화를 가져오고 있다. AI가 단순한 기술적 도구를 넘어 예술 창작의 주체로 등장하게 되면서, ‘AI 예술 (AI Art)’이라는 개념이 다양한 학문적 논의 속에서 부상하고 있다.

AI 예술은 일반적으로 인공지능 시스템이 알고리즘과 데이터 학습을 기반으로 예술 작품을 생성하는 모든 예술 활동을 포괄한다. 이는 AI가 독자적으로 예술 작품을 생성하거나, 인간과 협업하여 예술 창작 과정에 적극적으로 참여하는 형태까지 포함한다(Daniele & Song, 2019; Mazzone & Elgammal, 2019).

다니엘와 송(Daniele and Song, 2019)은 AI 예술을 AI 시스템이 인간의 직접적 개입 없이도 예술적 결과물을 생성할 수 있는 과정으로 정의하며, AI 기술이 인간 예술가의 창작 활동을 모방하거나 대체할 수 있는 가능성을 제기하였다. 이와 더불어 마조네와 엘감말(Mazzone and Elgammal, 2019)은 GAN(Generative Adversarial Networks) 및 CAN(Creative Adversarial Networks)과 같은 알고리즘을 통해 AI가 스스로 예술 작품을 학습하고 창작하는

방식에 주목하며, AI가 독립적 창작 주체로 기능할 수 있는 가능성을 강조하였다.

[표 6] AI 예술의 정의 핵심에 대한 연구자별 요약

연구자	AI 예술 정의 핵심
다니엘와 송(Daniele & Song, 2019)	인공지능 기술로 독립적으로 생성된 예술 작품, AI 시스템이 인간 개입 없이 예술적 결과물을 생성.
마조네와 엘감말(Mazzone & Elgammal, 2019)	GAN, CAN 등 AI 알고리즘이 스스로 학습하고 생성한 창작물. AI를 창작 주체로 인정 가능성 탐구.
코헨(Cohen, 1995)	AI 시스템(AARON)이 규칙 기반으로 자율적으로 그림을 그리고 색을 칠하는 자동화된 예술 시스템.
미칼로니테와 너얼(Mikalonytė & Kneer, 2022)	AI가 창작 의도 없이 만들어낸 작품도 관람자가 예술로 인지할 수 있음. 예술성 판단은 관람자의 인식에 달려 있음.
마노비치(Manovich, 2019)	AI가 데이터 학습을 통해 독자적으로 생성하거나 인간과 협업하여 새로운 스타일을 창조하는 예술.

또한, AI 예술의 초기 실험으로 평가되는 코헨(Cohen, 1995)의 AARON 시스템은 AI가 정해진 규칙 기반으로 자율적으로 그림을 그리고 색을 칠하는 과정을 통해 AI가 예술 창작의 일부를 담당할 수 있음을 실증하였다. 한편, AI 예술의 사회적 수용성과 관련해 미칼로니테와 너얼(Mikalonytė and Kneer, 2022)의 연구는 AI가 의도 없이 생성한 작품일지라도 관람자에 의해 예술로 인식될 수 있음을 실험적으로 보여주며, AI 창작물의 예술성 판단이 관람

자 인식에 크게 의존함을 강조한다.⁵⁹⁾

마노비치(Manovich, 2019)은 AI 예술을 크게 세 가지 유형으로 분류했다. 이는 AI 예술이 기술, 인간, 데이터의 상호작용 속에서 다양한 형태로 구현될 수 있음을 시사한다.

- ① 인간 예술 작품의 스타일을 모방하여 생성하는 AI 예술
- ② AI 시스템이 독창적으로 새로운 패턴을 학습해 예측 불가능한 작품을 창출하는 경우
- ③ 인간과 AI가 협업하여 새로운 예술표현을 도출하는 경우⁶⁰⁾

요컨대 AI 예술은 인공지능 기술을 기반으로 생성된 예술적 산출물로 AI 시스템이 데이터 학습과 알고리즘을 통해 인간 예술가의 역할 일부 또는 전체를 수행하는 창작 행위로 정의할 수 있다. 이는 기존 예술의 창작 주체성, 창의성, 예술성에 대한 논의를 재구성하는 중요한 논점이 되고 있다. 본 연구에서는 이러한 AI 예술의 개념과 이론적 배경을 바탕으로 AI 기술과 인간 창작자의 협력적 관계를 중점적으로 살펴보고 AI 융합예술의 가능성을 심층적으로 고찰하고자 한다.

나) AI 융합예술의 개념

4차 산업혁명 시대를 맞아 인공지능 기술은 예술 분야에서도 창작의 방식과 주체를 근본적으로 변화시키고 있다. 특히, AI 기술이 예술 창작 과정에서 단순한 도구 그 이상의 창작 파트너로서 인간과 협력하는 방식이 주목받고

59) Elzé Sigutė Mikalonytė, Markus Kneer. (2022). Can Artificial Intelligence Make Art? Folk Intuitions as to whether AI-driven Robots Can Be Viewed as Artists and Produce Art. 『ACM Transactions on Human-Robot Interaction』. P43:1-19.

60) Manovich, L. (2019). Defining AI Arts: Three Proposals. Retrieved from. exhibition catalog, Hermitage Museum, Saint-Petersburg.

있으며, 이러한 협력적 창작 형태는 AI 융합예술(AI Convergent Art)이라는 개념으로 정의한다.

AI 융합예술은 전통적 예술 창작에서 ‘인간의 역할’ 중심 구조에서 벗어나 인간 창작자의 감성적 판단과 AI의 데이터 기반 생성 능력이 상호 보완적으로 결합하여 공동으로 예술 작품을 창작하는 과정을 포괄한다(Yanru Lyu et al, 2022; 최용석, 2024)). 이 개념은 인간과 AI가 능동적이고 대등한 협력관계로 예술 창작에 참여한다는 점에서 AI의 결과물을 수동적으로 수용하는 AI 예술(AI Art)과 구별된다.

류 이외(Lyu et al. 2022)는 AI 융합예술을 ‘Human-AI Co-Creation’으로 명명하고 인간 예술가와 AI 시스템 간의 협업적 창작 과정에서 발생하는 의사소통 메커니즘, 창작 주도권, 감성적 표현 차이 등을 실험적으로 분석하였다. 연구 결과를 살펴보면 AI 기술은 예술 창작의 기술적 장벽을 낮추고, 비전문가도 창작과정에 쉽게 접근할 수 있도록 하지만, 여전히 인간 예술가가 작품의 구성, 감정 전달 등 핵심적인 창의적 요소를 주도함을 강조하였다.

또한, 마르 카네 솔라와 바르바라 굴랴예바(Mar Canet Sola and Varvara Guljajeva, 2022)는 ‘Dream Painter’ 프로젝트를 통해 관객이 AI 시스템에 음성 데이터를 입력하고, AI가 이를 기반으로 실시간으로 이미지를 생성하는 과정을 제시하였다.⁶¹⁾ 이 과정에서 인간과 AI가 실시간으로 상호작용하며 결과물을 창작하는 것이 AI 융합예술의 중요한 특징임을 보여주었다. 최용석(2024)에서는 인간과 AI가 협력하여 예술 창작을 수행하는 미래 시나리오를 ‘NEO-르네상스’라고 이름 붙이고 기술과 인간의 대등한 주체로서 협력하는 구조로 발전할 수 있음을 보여주었다. 그는 AI 융합예술을 인간의 창의성과 AI의 계산적 능력이 새로운 예술적 가치를 창출하는 협력 모델로 정의하고 있다.

오펜렌더 이외(Oppenlaender et al. 2023) 역시 프롬프트 엔지니어링(Pro

61) Mar Canet Sola, Varvara Guljajeva. (2022). Dream Painter Exploring creative possibilities of AI-aided speech-to-image synthesis in the interactive art context. 『 Proceedings of ACM Comput. Graph. Interact. Tech 』. Vol. 5, Issue 4, Article 33. P33:1-11

mpt Engineering)이라는 인간과 AI의 협력적 창작 행위를 중심으로 인간이 AI에게 창작 의도를 명확히 제시하고, AI가 이를 바탕으로 작품을 생성하는 과정이 AI 융합예술의 중요한 축임을 강조하였다.⁶²⁾

[표 7] AI 융합예술의 정의 핵심 연구자별 요약

연구자	AI 융합예술 정의 핵심
Lyu et al. (2022)	인간과 AI가 협업하여 회화 작품을 창작하는 Human-AI Co-Creation 모델. 창작 과정에서 인간과 AI의 협력 강조.
Canet Sola & Guljajeva (2022)	관객 참여와 AI 시스템 협력으로 작품이 실시간 생성되는 인터랙티브 AI 아트. 인간과 AI의 실시간 상호작용이 핵심.
최용석 (2024)	인간과 AI가 대등한 관계로 예술 창작에 협력하는 NEO-르네상스형 협업 창작 시나리오 제시. 인간-기계 협업 구조 강조.
Oppenlaender et al. (2023)	Prompt Engineering을 통해 인간이 의도를 제시하고 AI가 창작을 수행하는 협업 기반 예술 창작 과정으로 정의.
Mikalonytė & Kneer (2022)	AI와 인간이 협력할 때 창작 주체성, 의도성 인식 여부에 따라 사회적 수용과 평가가 달라짐을 실험적으로 검증.

그러므로 AI 융합예술은 인간과 인공지능 시스템이 창작 과정에서 능동적으로 협력하여 예술 작품을 공동 창작하는 형태로 정의할 수 있다. 인간은 창의적 의도와 감성적 판단을 담당하고, AI는 데이터 기반의 패턴 인식과 생

62) Jonas Oppenlaender, Rhema Linder, Johanna Silvennoinen. (2023). 'Prompting AI Art: An Investigation into the Creative Skill of Prompt Engineering. arXiv.

성 역량을 통해 인간의 창의성을 증폭시키는 역할을 수행한다. 이러한 협업적 창작구조는 예술의 주체성과 창의성에 대한 기존 논의를 재구성하며, 예술 창작 과정의 패러다임 전환을 예고하고 있다.

전통적으로 예술은 인간의 경험과 감성, 창의성을 기반으로 한 표현 행위였으나, AI 회화는 머신러닝 알고리즘과 대규모 데이터 학습을 통해 인간 예술가의 스타일과 기법을 모방 및 확장함으로써 새로운 형태의 창작을 실현하고 있다. 이와 같은 변화는 예술의 본질과 창작 주체성에 대한 철학적 질문을 야기하며, 예술 전반에 구조적 충격을 주고 있다. 특히 AI 회화는 예술창작의 진입장벽을 낮추고, 관련 산업의 생산 효율성 향상에도 기여하고 있다.⁶³⁾

〈AI+Art인공지능백서〉(중국인공지능학회)에 따르면, AI와 예술의 융합은 기술과 예술 언어가 상호작용하며 창작 경계를 확장하는 과정으로 정의된다. 이는 생성 모델과 데이터 학습을 통한 표현 수단의 진화일 뿐만 아니라 예술의 창작 방식과 미학적 판단 구조에 대한 근본적 전환을 의미한다.⁶⁴⁾ 또한 『인공지능(AI) 콘텐츠:개념과 사례 정책적 현안 분석』에서는 AI 융합 콘텐츠를 인간과 예술적 의도를 공유하는 협업적 창작 행위로 규정하며, AI 단독 창작물과 인간-AI 협업 창작물 모두를 포함하는 확장된 예술의 범주로 설명하고 있다.⁶⁵⁾ 이와 관련해 엡스타인 이외(Epstein et al. 2023)는 ‘생성형 AI는 예술의 종말이 아니라 새로운 예술 매체의 탄생’이라고 평가하며, AI는 인간과 창작과정, 스타일, 감정표현을 공유하는 협력 파트너로 기능한다고 보았다. 이는 창작과정에서 인간의 조작 및 의도가 개입되는 구조를 전제로 하며, 단순 출력이 아닌 의도 기반 생성의 의미를 갖는다.⁶⁶⁾

63) 丁磊. (2023). 『生成式人工智能：AIGC的逻辑与应用』 [M]. 北京：中信出版集团.

64) 中国人工智能学会, (2023). 『中国人工智能系列白皮书-AI+Art』. 2023년 9월 P43-46.

65) Kocca focus. 인공지능(AI) 콘텐츠:개념과 사례 정책적 현안 분석. 『한국콘텐츠진흥원』. 통권 135호. P4.

66) Ziv Epstein, Aaron Hertzmann, Laura Herman, Robert Mahari, Morgan R. Frank, Matthew Groh, Hope Schroeder, Amy Smith, Memo Akten, Jessica Fjeld, Hany Farid, Neil Leach, Alex “Sandy” Pentland, Olga Russakovsky. (2023). Art and the Science of Generative AI: A Deeper Dive. Independent Research Paper. P5-6.

본 연구에서는 AI 회화를 단순 생성 이미지가 아니라 인간의 개입, 협업 구조, 예술적 표현기능이 통합된 형태의 창작물로 간주되며 이를 AI 융합 예술(AI Convergent Art)의 범주에 포함한다. 따라서 AI 회화는 생성형 AI 기술을 기반으로 하되 인간의 예술적 의도와 결합된 하이브리드 창작 방식으로 이해할 수 있다. 본 연구에서는 이를 이론적 토대를 이루는 주요 개념으로 삼는다.

예술은 전통적으로 인간을 중심으로 한 주체적 행위로 간주되어 왔다. 그러나 최근 인공지능(AI)이 예술 창작에 적극적으로 융합되면서, 창작 과정에서 두 가지 차원의 주체성과 관련해 두 가지 차원에서 특성이 뚜렷하게 나타나고 있다. 첫째는 기술 구축 차원의 주체성이다. 알고리즘 아키텍처(architecture)의 설계, 학습 데이터의 선별, 계산 모델의 최적화 등 일련의 기술적 절차는 자동 연산의 결과가 아니라 개발자들이 지닌 예술적 관점과 미학적 판단이 내포된 창작 행위의 일부라 할 수 있다. AI 시스템이 구현하는 이른바 ‘계산미학’⁶⁷⁾은 인간의 예술 창작 법칙을 모방하고 재조합하는 방식으로 작동하며, 그 창작의 한계는 본질적으로 인간이 제공한 지식 체계와 미적 규범 안에서 정의된다. 둘째는 창작 실행 단계에서의 인간 주체성 개입이다. AI 예술 작품은 생성 과정에서 예술가의 직접적이고 지속적인 개입 없이는 완성되기 어렵다. 프롬프트 설정, 결과물의 수정 및 재창작 등 단계는 모두 예술가의 명확한 미학적 목표와 표현 의도가 반영된 활동이다. 이러한 인간과 기계 협업 기반의 창작 방식은 기존의 예술 창작 한계를 확장하는 동시에 인간의 창작 주체성을 유지하는 새로운 예술 형태로 주목받고 있다.⁶⁸⁾ 따라서 AI 융합 예술은 단순한 기계의 자율 생성물로 해석되어서는 안 되며 지능화 시대의

67) The Future Laboratory, Tsinghua University, 계산미학 개요: 계산미학은 계산 가능한 기술로 시각 자극에 대한 인간의 감정 반응을 예측할 수 있는지를 탐구한다. 컴퓨터가 인간의 미적 과정을 모방하도록 하여 계산 방법을 사용하여 이미지 미학의 품질에 맞는 디자인을 자동으로 생성한다. 미학의 주관성은 이미지 미학의 품질을 평가하는 데 매우 도전적인 작업을 결정한다. <https://thfl.tsinghua.edu.cn/kxyj/zxjg/rjwrhjqqyts/yjxm/zzjx/jsmx.htm>

68) Alice Barale. (2021). Who inspires who? Aesthetics in front of AI art. *Philosophical Inquiries*, Vol. 9, No. 2 (2021): 195-220.

인간 중심 예술 창작의 새로운 양상으로 이해되어야 한다. 이는 예술의 본질에서 ‘인간 주체성’이 차지하는 의미를 재고찰하게 만드는 이론적 전환점으로 기능한다.

2) AI 융합예술과 전통 예술 간의 관계

예술사적 발전의 흐름 속에서 볼 때, AI 융합 예술이 직면한 정체성의 딜레마는 전례가 없지 않다. 19세기 사진 기술이 등장했을 당시에도 ‘사진이 예술에 포함될 수 있는가’에 대한 논쟁이 촉발되었으며, 20세기 디지털 아트가 등장한 초기에도 유사한 예술성과 매체성에 대한 의문이 제기되었다. 이와 같은 맥락에서 AI 예술은 예술과 기술의 융합적 진화 과정에서 가장 최근 단계에 해당하는 현상이라 할 수 있다.

따라서 이러한 이론적 쟁점을 해결하기 위해서는 기존의 전통적인 단일 예술 평가 기준만으로는 한계가 분명히 드러나고 있다. 이에 따라 AI 예술의 기술적 생성 방식과 예술적 속성, 그리고 인간 주체성의 의식적 개입 여부를 동시에 고려할 수 있는 복합적이고 다차원적인 평가 체계의 구축이 요구된다.

AI 회화가 예술에 해당하는가에 대한 논쟁적 질문은 결국 ‘예술은 무엇인가’라는 본질적 정의에 대한 고찰을 선행적으로 요구한다. 예술의 본질에 대한 인간의 인식은 수천 년에 걸쳐 진화해 왔으며, 이는 서로 얹혀 있는 세 가지 인식 차원으로 정리될 수 있다.⁶⁹⁾ 첫째, 기능적 차원에서 예술이 미적 가치를 지닌 정신적 창조물로 정의된다. 고대 그리스의 ‘예술을 위한 예술(*ars gratia artis*)’ 개념에서부터 칸트의 ‘목적 없는 합목적성’이라는 미학 이론에 이르기까지 예술 작품은 실용적 기능을 초월한 자율적 미학적 속성을 갖추어야 한다는 전제가 강조되어 왔다.

둘째, 맥락적 차원에서 예술의 규정이 언제나 특정 시간의 문화적 장(field)에 의존해 왔음을 보여준다. 예컨대 아프리카 원시 부족의 의식용 가면, 중

69) Stephen Davies, (2015). Defining Art and Artworlds. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Vol. 73, No. 4 (2015): 375-384.

국 문이화의 체계, 현대미술관의 기획 전시 등은 모두 예술 가치 판단이 사회적, 문화적, 맥락에서 이루어진다는 것을 보여주는 사례이다. 셋째, 역사적 차원에서는 예술에 대한 인식이 끊임없이 변화해 왔다는 동태적 특성이 부각된다. 르네상스 시대의 ‘기예가 곧 예술’이라는 수공예 중심의 전통적 기법에서부터 창작 주체의 개념을 해체한 마르셀 뒤샹(Marcel Duchamp)의 레디메이드를 거쳐 오늘날 알고리즘 기반의 디지털 생성 이미지에 이르기까지, 예술의 경계는 문명 진화와 함께 지속적으로 재구성되었다.

이처럼 예술의 본질을 기능, 맥락, 역사의 세 가지 측면에서 인식할 때, AI 회화는 단지 기술적 결과물이 아니라 디지털 매체 특유의 미학적 가능성을 갖춘 새로운 표현 양식으로 해석할 수 있다. 그러나 전통적 예술 문맥과의 맥락적 충돌을 일으키고, 창작 주체에 대한 논란을 불러일으키기 때문에 AI 회화를 예술로 규정하는 문제는 단순한 범주화의 문제가 아닌 예술 개념 자체의 동시대적 유효성을 시험하는 이론적 실험이 될 수 있다.

예술의 정의는 시대와 매체의 변화에 따라 끊임없이 재구성되는 유동적인 개념이다. 그럼에도 불구하고 인간의 주체성은 여전히 예술의 핵심 구성 요소로 간주된다. 이러한 맥락에서 AI 융합 예술이 예술로서 완전히 수용될 수 있는지는 창조와 의식 간의 관계를 어떻게 이해하느냐에 달려 있다. 만약 AI를 인간의 예술적 도구 혹은 협업자로 인식한다면, AI를 통해 생성된 결과물 역시 예술 범위에 포함될 수 있다. 반면, 예술을 인간 활동으로 간주할 경우, AI 창작물은 주변적 현상으로 분류될 가능성이 있다. 이에 따라 향후 연구에서는 AI 예술의 창작 주체에 대한 정교한 논의가 필요하다.

3) AI 융합예술의 발전 및 현황

가) 인공지능의 발전

1950년 영국의 수학자 알란 튜링(Alan Turing)은 Computing Machinery

and Intelligence라는 논문에서 이른바 ‘모방 게임(Imitation Game)’ 개념을 제시하였다. 이후 이는 ‘튜링 테스트(Turing Test)’로 명명되며 인공지능의 지능 여부를 검사하는 기준으로 자리매김하였다. 해당 테스트는 사람이 기계와 텔레타이프(Teletype)를 통해 5분 이상 대화를 나눈 후 인간이 아닌지를 구별하지 못하는 경우에 해당 기계를 ‘지능이 있다’고 간주하는 방식이다. 이 실험은 이후에 인공지능 연구의 개념적 기초를 마련하였다.

그로부터 6년 후인 1956년, 다트머스 회의에서 ‘Artificial Intelligence(인공지능 AI)’라는 용어가 최초로 공식 채택되었고, 이는 인공지능이 하나의 독립된 학문 분야로 자리 잡는 전환점이 되었다. 이후 1966년에는 MIT의 요제프 바이첸바움(Joseph Weizenbaum)이 ‘엘리자(ELIZA)’ 프로그램을 개발하였다. 이는 약 200줄의 간단한 코드로 구성된 대화형 소프트웨어로 키워드 매칭 및 문장 구조를 재조합하는 방식으로 심리 상담사를 모방하였다. 비록 단순한 방식이었지만 기계가 ‘감정’을 표현하는 것처럼 보이게 만든 최초의 사례로 다중적 반응을 일으켰으며, 인공지능의 사회적 영향력을 드러낸 첫 응용 사례로 평가된다.⁷⁰⁾

이후 무어의 법칙(Moore’s Law)에 따라 컴퓨팅 성능이 급속도로 향상되면서 인공지능 기술은 본격적인 도약기를 맞이하였다. 1977년 IBM의 슈퍼컴퓨터 ‘딥 블루(Deep Blue)’가 정규경기 시간 내에 체스 세계 챔피언을 이겼는데, 이는 인공지능 기술이 인간을 이긴 첫 사례로 기록되었다. 이를 통해 기계가 복잡한 전략 게임에서도 인간의 최고 수준을 초월할 수 있음을 실증적으로 확인하였다.

21세기에 접어들며 딥러닝 기반 기술의 비약적인 발전은 인공지능(AI)의 새로운 전환점을 마련하였다. 특히 2016년 구글 딥마인드(Google DeepMind)에서 개발한 ‘알파고(AlphaGo)’가 몬테카를로 트리 탐색(Monte Carlo tree search, MCTS)과 합성곱 신경망(Convolutional neural network, CCN)을 결합하는 전략으로 한국의 바둑 9단 이세돌 기사를 상대로 4:1의 승리를 거두

70) 李施維, (2024). 淺析AIGC概念潮流下引發的問題, 『中國市場』, 2024年第7期, P49.

었다. 이 사건은 바둑계에 큰 충격을 준 것은 물론이고 전통적인 바둑 이론에도 상대한 영향을 주었다. 또한 인공지능이 특수 목적형 시스템에서 범용 인공지능으로 진화할 수 있는 가능성을 보여준 사례로 평가된다.

최근에는 생성형 인공지능의 발전에 따라 예술 창작 분야에서도 괄목할 만한 성과가 이어지고 있다. 예컨대, 소니의 인공지능 작곡 소프트웨어 Flow Machines은 팝송 ‘Daddy’s Car’를 발표하였고, 중국 칭화대학교는 시(詩)창작 AI인 구가(九歌)를 개발하였다. 또한 미드저니(Midjourney)는 초현실주의 양식의 회화 작품을 생성해 실제 크리스티 경매에 출품되었으며, 더 나아가 애니메이션 제작 영역까지 활용 범위가 확대되고 있다. 이러한 진전은 수십억 개의 매개변수를 활용한 대규모 사전학습과 고도화된 알고리즘의 결합 덕분에 가능했으며, AI가 예술 작품의 양식과 문법을 학습하고 새로운 콘텐츠를 창작할 수 있는 기반을 제공하고 있다.

시장조사에 따르면 생성형 AI 시장은 2034년까지 10050.7억 달러를 도달할 것으로 전망되고 있다.⁷¹⁾ 이와 같은 기술 혁신은 아직도 진행 중이며, 신경망 기반 AI의 발전은 기술적 진보를 넘어 인간의 인지 구조를 모사하려는 시도로 이어지고 있다. 이 기술은 예술 창작, 이미지 인식, 언어 생성 등 다양한 분야에서 활용되며, AI와 인문학 융합 가능성에 대한 이론적 토대를 마련하는 데에도 밑바탕이 되고 있다.

나) 생성형 인공지능 기술 발전과 예술융합

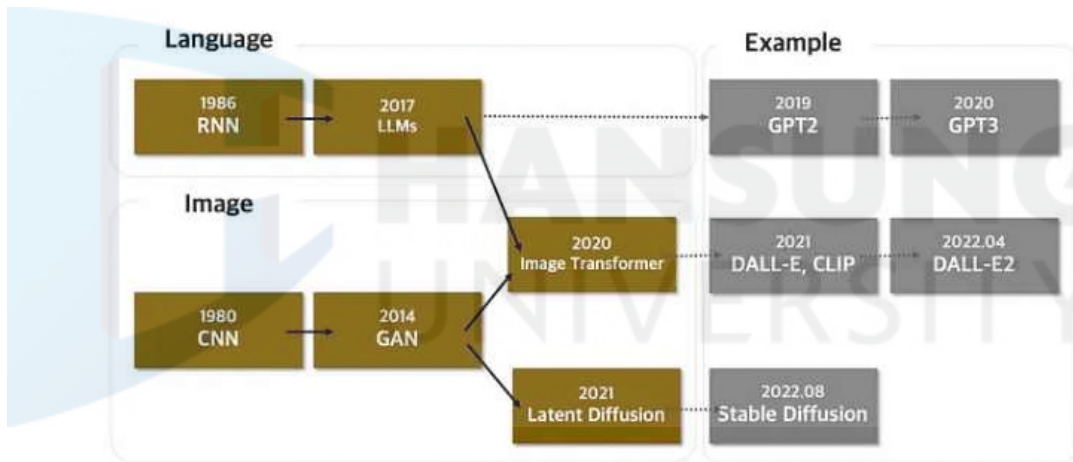
2006년 제프리 힌튼(Geoffrey Hinton)은 ‘딥러닝(Deep Learning)’에 관한 핵심 논문을 발표하였고, 이는 인공지능 연구의 본격적인 도약을 알리는 계기가 되었다. 기술 혁신의 확산 과정은 일반적으로 기술의 원천, 확산 경로, 수용자라는 세 가지 요소로 구성되며,⁷²⁾ 이러한 틀 속에서 생성형 인공지능의

71) Precedence Research, <https://www.globenewswire.com/en/search/organization/Precedence%2520Research>

등장은 새로운 창작 생태계의 전환을 이끌었다.

특히 딥러닝 모델 흐름을 보면[그림7], 심층 생성 모델(Deep Generative Models)은 이미지 처리, 예술 창작, 멀티모달(multimodal) 생성 등 다양한 분야에서 활용 가능성이 높고, 기술적 진보에 그치지 않고 예술의 본질, 창작 주체의 정체성 등 철학적 담론으로까지 활용 분야가 확장되고 있다. 따라서 학계와 산업계는 모델의 성능, 연산 자원, 공개 여부, 표현기능 다양성 측면에서 이들 모델을 심도 있게 분석하고 있다.

[그림 7] 대표적 강화 학습(딥러닝) 모델의 흐름



출처: 권구민, 김현석. 콘텐츠산업의 생성형 AI 활용 이슈와 대응 과제.

『한국콘텐츠진흥원』. KOCCA FOCUS 통권 150호.⁷³⁾

먼저, 모델의 성능 측면에서는 생성 이미지와 실제 이미지 간 유사도를 측정하는 대표 도구로 FID(Fréchet Inception Distance)가 활용되며, 수치가 낮을수록 품질이 우수함을 의미한다. [그림8]의 Parti(7.23)와 Imagen(7.27)은

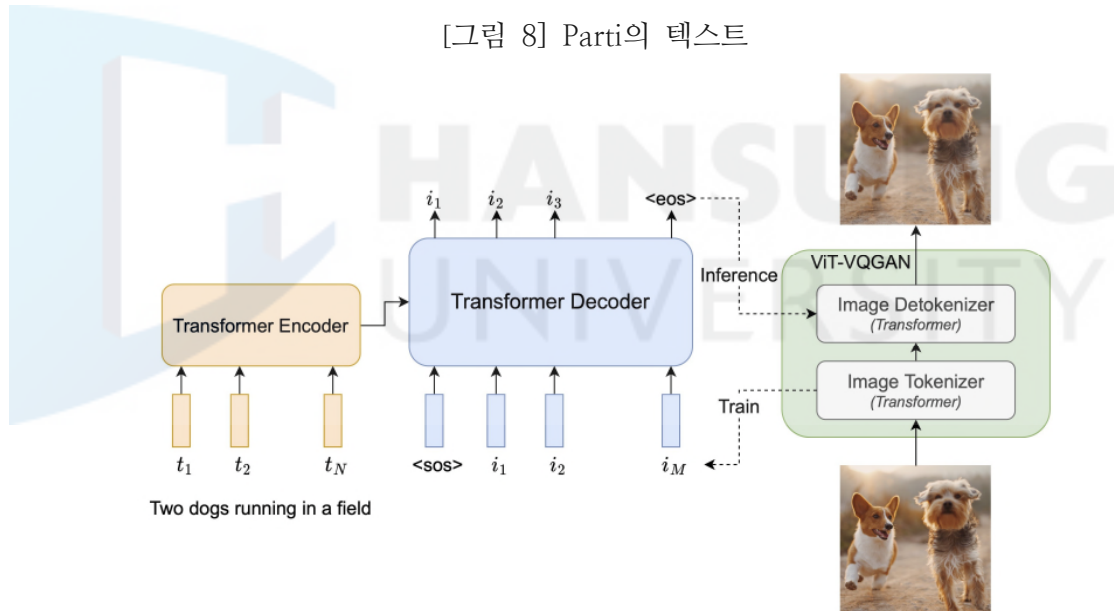
72) 王珊珊, 王宏起. (2012). 技术创新扩散的影响因素综述 [J]. 『情报杂志』. P197-201.

73) 권구민, 김현석. 콘텐츠산업의 생성형 AI 활용 이슈와 대응 과제. 『한국콘텐츠진흥원』. KOCCA FOCUS 통권 150호.

낮은 FID 수치를 통해 복잡하고 세밀한 예술 장면까지 정밀하게 재현할 수 있는 우수한 성능을 입증하였다. Stable Diffusion과 GLIDE 등 확산 기반 모델(Diffusion Models) 또한 고해상도 이미지 생성 능력을 기반으로 예술적 표현 영역에서도 활용도를 넓혀가고 있다.

연산 자원과 구조 효율성 측면에서는, Parti 와 DALL·E 2 등은 고사양 환경에서 정교한 이미지를 생성할 수 있어 전문 창작 및 연구용으로 적합하다. 반면, Stable Diffusion은 상대적으로 경량화된 구조를 바탕으로 자원 소비를 줄이면서도 우수한 생성 품질을 유지함으로써 대중적 접근성을 확보하고 있다.

[그림 8] Parti의 텍스트



출처: <https://sites.research.google/parti/>

또한, 모델의 개방성 여부는 기술의 확산성과 참여 기반을 결정짓는 중요한 요소로 작용한다. Stable Diffusion 같은 오픈형 모델은 기술 진입 장벽을 낮추고 커뮤니티 주도의 창작 생태계를 촉진하며, 연구 및 응용의 확장 가능성을 높이고 있다. 반면, DALL·E나 Imagen 등 비공개형 모델은 성능은 뛰어

나지만 외부 활용과 후속 연구에 제한점이 있어 기술 민주화 측면에서 한계를 보인다.

[표 8] Summary of deep generative models 딥러닝 생성모델의 성능 및 특성

Model	FID on MS-COCO	Trainable parameters	Open source	Capabilities
ArtGAN	–	–	Yes	Image generation
CAN	–	–	Yes	Image generation
pix2pix	–	–	Yes	Image manipulation
CycleGAN	–	–	Yes	Image manipulation
GauGAN	22.6	–	Yes	Image generation, image manipulation, text-to-image
LAFITE	26.94	75M	Yes	Text-to-image
DALL-E	27.50	12B	No	Text-to-image
CogView	27.10	4B	Yes	Text-to-image
GLIDE	12.24	3.5B	Partially	Text-to-image, inpainting
Make-A-Scene	11.84	4B	No	Text-to-image, image manipulation
Parti	7.23	20B	No	Text-to-image
DALL-E 2	10.39	4.5B	Partially	Text-to-image, inpainting, outpainting, generate variations
Imagen	7.27	2B	No	Text-to-image
Stable Diffusion	12.63	1.45B	Yes	Text-to-image, inpainting, image manipulation
Muse	7.88	3B	No	Text-to-image, inpainting, outpainting, mask-free editing
DALL-E 3	–	–	Partially	Text-to-image, inpainting, outpainting, generate variations

				ons
SDXL	Various	2.6B	Yes	Text-to-image, inpainting, image manipulation
InstructPix2Pix	-	-	Yes	Mask-free editing

출처 Anne-Sofie Maerten, Derya Soydaner, 2024

무엇보다 주목할 점은 심층 생성 모델이 실제 예술 창작의 도구로서 다양한 기능적 확장성을 보이고 있다는 점이다. 텍스트 이미지 변화 기술을 통해 자연어 기반의 장면 설명을 시각화할 수 있으며, 이는 비전문가에게도 창작의 기회를 열어주는 기술적 기반을 제공한다. GLIDE와 DALL·E 2는 이미지 복원 및 문화유산 시각화에 활용되어 예술의 보존과 재해석 영역에서도 실용성을 인정받고 있다.⁷⁴⁾ 아울러 이미지 스타일 변환 및 편집 기능을 바탕으로 예술적 다양성과 개성 표현의 확장성을 가능하게 한다. 종합적으로 살펴보면, 심층 생성 모델은 창작 품질, 자원 효율성, 기술 개방성, 표현 방식의 유연성 측면에서 창작 환경의 혁신을 주도하고 있다. 이는 기술과 예술의 융합을 촉진에 동시에, 촉진하면서 인공지능 시대에 예술의 정의와 창작자의 정체성에 대한 새로운 해석을 요구한다.

초지능화 시대는 인간과 인공지능(AI)의 경계를 허무는 경정적 시점으로 특히 예술과 창작 분야에서 근본적인 변화를 이끌고 있다[그림9]. AI는 회화, 음악, 문화 등 다양한 예술 영역에서 인간과 유사하거나 때로는 이를 능가하는 성과를 보이고 있으며, 기존에 인간만이 수행해 온 창작 행위에 적극적으로 개입하고 있다. 이로 인해 창작의 주체성과 예술의 정의는 새로운 논의의 대상이 되고 있다. 그러나 창작은 단순한 산출이 아닌 인간의 감성 맥락 의도를 포함하는 열린 과정이라는 점에서 결국 AI의 생성은 인간이 설계한 창작의 틀과 데이터 토대 삼아 이루어진다는 한계를 갖는다. 오늘날 창작자는 생성형 AI를 창작 도구로 수용할 뿐만 아니라 창작 가능성과 확장성, 그리고

74) Anne-Sofie Maerten, Derya Soydaner. (2023). From Paintbrush to Pixel: A Review of Deep Neural Networks in AI-Generated Art. Elsevier.

한계성까지 함께 실험하며, 기술과 예술이 교차하는 새로운 창작 실천을 모색해야 할 필요가 있다.⁷⁵⁾

[그림 9] AI의 세 가지 발전 단계



다) 생성형 인공지능의 시장현황

생성형 인공지능(Generative artificial intelligence)은 기존의 데이터를 학습하여 유사하거나 완전히 새로운 데이터를 스스로 생성하는 기술을 의미한다(조병철, 방준성, 2024). 생성형 인공지능의 개념은 존 홀란드(John Holland)에 의해 1980년대 초에 처음 소개되었다. 이후 Goodfellow et al.(2014)에서 제안한 생성형 적대 신경망(GAN)가 더욱 발전하면서 생성형 인공지능 개념이 점차 성숙해졌고, 예술, 창의 산업 등의 분야에서 널리 사용되고 있다. 기존 인공지능이 주어진 문제를 해결하거나 특정 목적을 달성하기 위해 데이터를 분석하고 예측하는 데에 초점을 맞추었다면 생성형 인공지능은 자체적으로 창의적 결과물을 생성하는 데에 목적을 둔다는 점에서 차이가 있다. 특히 이 기술은 창의성의 자동화 또는 반자동화를 실현하여 예술 창작, 미디어 콘텐츠 제작 등 창조적 분야에서 널리 상용되고 있으며, 각종 산업 분야에서

75) 김효용. (2025). 『AI와 애니메이션』. 커뮤니케이션북스(주). P3-4.

활발히 도입되고 있다(张心怡, 周橙曼, 2024).

생성형 인공지능의 대표적인 모델로는 생성형 적대 신경망(Generative Adversarial Networks, GAN), 변환기 기반 언어모델(Transformer-based Language Models), 확산 모델(Diffusion Models)이 있다. GAN은 두 개의 신경망이 상호 경쟁하면서 실제와 구분하기 어려운 데이터를 생성하는 원리다.⁷⁶⁾ 변환기 기반 모델은 대량의 테스트 데이터를 학습하여 텍스트뿐만 아니라 다양한 콘텐츠를 생성할 수 있다. 따라서 Midjourney와 Stable Diffusion 등의 확산 모델(Transformer)은 무작위 노이즈로부터 정교한 이미지 생성이 가능해지면서 시각분야에서 폭넓게 활용되고 있다.⁷⁷⁾

생성형 인공지능 기술은 그 효용성에도 불구하고 AI 창작물의 창의성에 대한 철학적, 윤리적, 법적 논란이 제기하고 있다(조병철, 방준성, 2024). 생성형 인공지능은 예술의 개념적 정의와 창의성 평가 기준에 근본적 질문을 제기하며 예술 창작 및 미학 연구의 새로운 패러다임을 열어가고 있다. 본 연구에서는 생성형 인공지능을 기술적 도구 이상으로 인식하여, 인간의 창의성과 결합해 창작과정 자체를 변화시키고 확장하는 창의적 표현 수단으로 규정하고 그 가능성을 탐구하고자 한다.

코로나-19 팬데믹은 초기에 많은 공급망의 중단으로 콘텐츠를 포함한 다양한 시장 경제가 불안정했다. 그러나 동시에 재택근무 및 사회적 거리두기 등의 조치로 디지털 콘텐츠에 대한 수요가 급증하면서 AI 이미지 생성의 활용이 가속화되었다. 온라인 커뮤니케이션, 전자상거래, 엔터테인먼트 등 다양한 분야에서 AI 기반 이미지 및 일러스트의 활용도가 증가하였으며, 이는 해당 기술의 자동화 특성이 의료 영상, 맞춤형 마케팅, 건축 시각화 등 다양한 산업 분야에서 가치를 입증하는 계기가 되었다. 특히, 팬데믹을 계기로 원격

76) Ian J. Goodfellow, Jean Pouget-Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde-Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville, Yoshua Bengio. (2014). 'Generative Adversarial Nets', 『Neural Information Processing Systems Conference (NeurIPS)』. P 2672-2680.

77) Anthony Rhodes, Ram Bhagat, Umur Aybars Ciftci, Ilke Demir. My Art My Choice: Adversarial Protection Against Unruly AI. (2023). 『Computer Vision and Pattern Recognition (cs.CV); Artificial Intelligence (cs.AI)』. arXiv:2309.03198. P 8389-8394

근무와 디지털 전환이 본격화되면서 AI 이미지 생성 시장의 지속적인 성장이 기대되고 있다.

시장조사에 따르면, 2022년 전 세계 AI 이미지 생성 시장 규모는 약 2억 5717만 달러였으며, 2030년까지 약 9억 1744만 달러로 성장할 것으로 전망된다. 이 기간의 연평균 성장률이 17.4%에 이를 것으로 예측했고, 2022년 기준 북미 지역이 전체 시장의 약 39.99%를 차지하여 가장 높은 비중을 기록하였다.⁷⁸⁾

2022년 미국 콜로라도 주 박람회에서 제이슨 앨런의 작품 ‘스페이스 오페라 극장’이 작품이 1위를 수상하면서 생성형 AI가 예술 창작의 주체인가에 대한 논의가 본격적으로 시작되었다. 이 작품은 텍스트 기반 이미지 생성 AI인 Midjourney를 활용하여 제작되었지만, 단순한 AI의 자동 산출물이 아니라 작가가 624회의 프롬프트 입력과 80시간 이상에 걸친 반복적인 수정 과정을 통해 최종 결과물을 도출했다는 점에서 주목할 필요가 있다.

따라서 AI 이미지 생성 기술은 디지털 예술 창작, 상업 일러스트 디자인, 마케팅 시각 자료 제작, 건축 콘셉트 시각화, 그리고 다양한 산업 간 콘텐츠 제작 패러다임의 혁신 등 여러 분야에서 뛰어난 역량을 발휘하고 있다. 전 세계적으로 디지털 전환이 가속화되는 현재, 기업과 개인은 맞춤형 시각 콘텐츠를 통해 차별화된 경쟁력을 확보하고자하며, 이 과정에서는 기술 혁신이 핵심적인 역할을 수행하고 있다.

인공지능 기반 이미지 생성 기술의 발전 과정에서 2015년 레온 개티스(Leon A. Gatys)는 VGG-19 신경망을 활용한 style transfer 기술을 최초로 구현하며 디지털 예술 분야의 획기적 전환점을 마련하였다. 이후 해당 기술은 영상 처리 영역으로 확장되어, 영상의 예술적 스타일 변환이 가능해졌으며, 이는 시각 콘텐츠 창작의 자동화에 실질적인 역할을 하였다.

중국의 메그비(Megvii, 旷视) AI 연구소에서 2022년에 개발한 CoNR(Coll

78) Bfortune Business Insights, (2024)AI Image Generator Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Application (Personal and Enterprise), By End-user (Advertising, Healthcare, Gaming, Fashion, E-commerce, and Others), and Regional Forecast, 2023-2030, December 02.

aborative Neural Rendering) 시스템은 2D 애니메이션 제작을 위한 혁신적인 개발이었다. 이 시스템은 애니메이션 제작에 사용되는 캐릭터 시트(Character Sheets)를 입력하여 활용하여, 사용자가 원하는 포즈에 맞는 2D 캐릭터 이미지를 자동 생성할 수 있도록 설계되었다. 이를 통해 기존의 프레임별 수작업 중심의 제작 방식에서 벗어나 작업 효율성과 캐릭터 디자인의 일관성을 획기적으로 향상시킬 수 있다. CoNR은 생성형 AI 기술이 애니메이션 콘텐츠 생산 현장에 실질적으로 기여할 수 있음을 보여주는 대표적인 사례로 평가된다.⁷⁹⁾

[표 9] 생성형 AI 기술 유형 및 응용 분야 정리표

유형	핵심 기능	주요 활용 분야
텍스트 생성 AI	텍스트 생성, 분석, 요약, 번역, 질의응답	콘텐츠 마케팅, 고객 상담, 문서 작성
이미지 생성 AI	이미지 생성, 스타일 전환, 디테일 보완, 이미지 편집	그래픽 디자인, 광고 크리에이티브, SNS 콘텐츠, 제품 시각화
영상 생성 AI	영상 생성, 모션 합성, 스타일 변화	숏폼 콘텐츠 제작, 홍보 영상, 애니메이션 생성
오디오 생성 AI	음악 작곡, 음성 합성, 스타일 제어(리듬/화성)	음악 제작, 팟캐스트 사운드, 가상 음성 제작
코드 생성 AI	코드 자동 생성, 코드 주석 달기, 데이터베이스 쿼리 최적화	소프트웨어 개발, 데이터 엔지니어링, 웹/앱 개발

같은 해 세바스찬 스타크(Sebastian Stark) 등은 운동의 주기성 개념에 기반한 ‘phase manifold’ 이론을 제안하여 사람과 동물의 움직임을 효율적으로 분석 및 재구성할 수 있는 알고리즘을 개발하였다. 이 기술은 비디오로부터

79) Zuzeng Lin, Ailin Huang, and Zhewei Huang. (2023). Collaborative Neural Rendering Using Anime Character Sheets. 『arXiv』 preprint arXiv:2207.05378. URL: <https://arxiv.org/abs/2207.05378>

생체 운동 패턴을 추출하여 3D 모델에 매핑하고, 나아가 3D 엔진 기반 환경에서 물리 기반 상호 작용이 가능한 형태로 구현될 수 있어 게임 개발과 애니메이션 분야에 실용적인 해법을 제공한다.⁸⁰⁾ 2023년 넷플릭스와 애니메이션 제작사가 공동 제작한 단편 애니메이션 <개와 소년>이 공개되면서 산업적으로 의미 있는 전환점을 만들었다. 이 작품은 배경 전반을 AI 이미지 생성 시스템으로 구성하였고, 제작 비용을 대폭 절감시키는 데 성공함으로써 생성형 AI의 영상 제작 분야 대중화 가능성을 실증하였다.

최근 생성형 AI는 인공지능 기술 발전의 핵심 축으로 자리매김하며, 다양한 산업 분야의 콘텐츠 제작 과정에 급속히 침투하고 있다. 텍스트 생성에서부터 이미지, 오디오, 영상, 코드 생성에 이르기까지 생성형 AI는 기술적 진보와 함께 상업적 가치를 실증적으로 구현하고 있으며, 그 활용 영역은 지속적으로 확장되고 있다. [표 7] 텍스트 생성 AI는 자연어 및 요약, 번역, 상담 자동화 등에 활용되며, ChatGPT와 Bard와 같은 대형 언어 모델이 대표적이다. 이미지 생성 AI는 DALL·E, Midjourney 등을 통해 디자인, 마케팅, SNS 콘텐츠 등에 폭넓게 적용되고 있으며, 디지털 아트 분야에서 핵심 기술로 정착되었다. 비디오 생성 AI는 영상 합성, 애니메이션 제작 등에서 제작 시간과 비용을 절감하며 콘텐츠 산업의 자동화를 견인하고 있다.

또한, 오디오 생성 AI는 음악 작곡 및 음성 합성 기술을 통해 음향 콘텐츠 제작에 활용되며, 코드 생성 AI는 자동 코딩, 데이터베이스 생성 등 개발 생산성 향상에 기여하고 있다. 이처럼 생성형 AI는 통합 및 창작 자동화를 바탕으로 기술 실험 단계를 넘어 실질적인 산업 도입 단계에 접어들었으며, 향후 교육, 의료, 금융 등 비콘텐츠 산업으로의 확장 가능성도 높게 평가되고 있다.

생성형 AI는 인류의 인지적 한계를 보완하며, 사회 및 산업 전반에 걸쳐 혁신을 주도하는 게임체인저(Game Changer)로 부상하고 있다. Microsoft, OpenAI, DeepMind 등 글로벌 선도 기업들이 이끄는 AI 패권 경쟁 속에서, 생

80) 李施维. (2024). 浅析AIGC概念潮流下引发的问题. 『中国市场』. 2024年第7期. P50.

성형 AI는 기존 정보 활용 방식의 근본적인 전환을 유도하고 있다. 기존의 AI가 정형화된 정보 분석 및 처리에 주력하였다면, 생성형 AI는 한 걸음 더 나아가 새로운 콘텐츠를 자율적으로 생성하는 능동적 지능으로 작동한다. 이는 인간이 중심이었던 ‘검색 기반’ 정보 접근 방식에서 ‘생성 중심’ 지식 구성 방식으로의 패러다임 전환을 의미한다. 특히, 자연어를 통한 직관적 정보 탐색, 대화형 지식 구성, 맥락 기반 창작 보조 기능 등을 통해 인간의 사고 구조와 창작 활동에 깊이 개입하고 있다.

아울러 생성형 AI는 전기차, 스마트시티, 바이오, 우주 산업 등 4차 5차 산업혁명의 핵심 분야에 도입되어 미래 산업의 기반 기술로서 그 역할을 확대하고 있다. 이에 따라 각국은 국가 차원의 AI 전략을 수립하고 있으며, 이는 AI 기술이 단순한 기술 자산을 넘어 국가 경쟁력과 직결되는 전략적 자산으로 인식되고 있음을 반영한다. 특히 예술 콘텐츠 창작 분야에서 생성형 AI는 ‘창작이란 무엇인가’라는 존재론적 질문을 새롭게 제기하며, 창작자는 이제 ‘어떻게 생성할 것인가’라는 실천적 차원의 물음과 마주하게 되었다. 이는 창작 방식의 자동화, 협업화, 탈개인화로 이어지며, 기존 창작 패러다임을 전복하는 실험의 장을 열고 있다.⁸¹⁾ 이와 같이 생성형 AI는 인간의 사고방식, 예술 활동, 산업 생산구조 전반에 본질적 변화를 유도하는 핵심 기술로 자리매김하고 있으며, 향후 사회 전반에 걸친 응용 가능성과 철학적 논의의 확장을 동시에 동반할 것으로 전망된다.

생성형 AI는 누구나 손쉽게 시각적으로 매력적인 창작물을 제작할 수 있다. 생성형 AI는 예술 창작의 민주화를 실현⁸²⁾ 가능하게 한다. 이는 기존에 전문 교육이나 기술이 필요한 영역이었던 시각예술 분야에서 비전문가의 창작 참여 기회를 크게 확대시킨 긍정적 변화로 평가된다. 그러나 이러한 접근성의 확대는 전문 예술가에 대한 의존도를 감소시킨다. 특히, 일러스트레이션, 애니메이션, 그래픽 디자인과 같은 분야에서는 AI 기술의 도입으로 인해 일

81) 김효용. (2025). 『AI와 애니메이션』. 커뮤니케이션북스(주). p5-10

82) Alexis Newton, Kaustubh Dhole. (2023). Is AI Art Another Industrial Revolution in the Making?. Creative AI Across Modalities.

부 작업이 자동화됨에 따라 전통적인 예술 직종의 일자리가 감소될 수 있다는 우려가 제기되고 있다.

4) 생성형 AI 기반 창작 도구의 유형별 분석

생성형 인공지능(Generative AI)의 급속한 확산은 예술 창작의 패러다임에 근본적인 전환을 가져오고 있다. 특히 시각 예술 분야에서 AI는 전통적인 예술가의 역할과는 다른 ‘기술 실행 주체’⁸³⁾로 정의될 수 있으며, 이는 예술 창작의 새로운 가능성과 함께 논쟁적 담론을 불러일으키고 있다. 딥러닝 기반의 신경망 구조와 방대한 데이터 학습을 통해 훈련된 AI 모델들은 기존 예술 스타일을 모방하거나 특정 형식을 자동화하는 데 있어 인간 예술가를 능가하는 기술적 수행력을 보여주고 있다. 특히, 프로세스가 명확히 정의된 형식화된 작업에서 AI는 높은 효율성과 일관성을 바탕으로 디지털 시대의 예술 생산 도구로서 점차 자리를 확장하고 있다.

이러한 변화 속에서 미드저니(Midjourney), 스테이블 디퓨전(Stable Diffusion), 달리 3(DALL·E 3), 디스코 디퓨전(Disco Diffusion), 드림 스튜디오(Dream Studi, 원신이거(文心一格)과 같은 다양한 AI 이미지 생성 도구들은 각각 기술적 특성과 예술적 표현 양식을 지니고 있다.

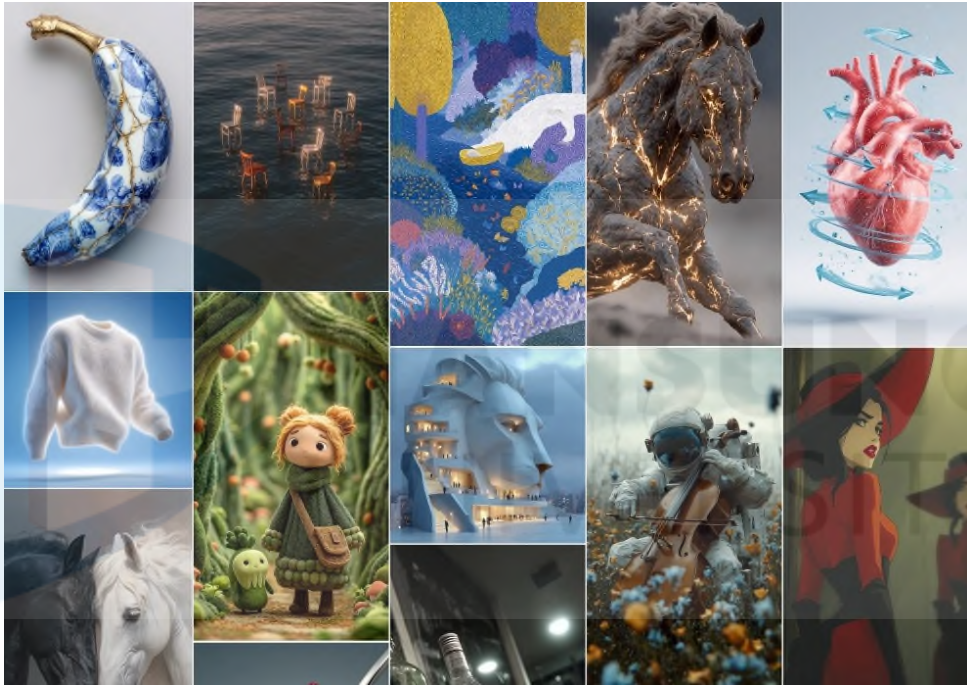
가) 미드저니(Midjourney)

미드저니는 생성형 인공지능 기반의 이미지 생성 도구로 사용자가 입력한 텍스트 프롬프트를 바탕으로 감성적이고 예술적인 스타일의 이미지를 생성하는 데 특화된 플랫폼이다. 해당 도구는 자체 개발한 딥러닝 모델을 기반으로 작동하며, 스테이블 디퓨전 유사한 구조를 갖고 있는 것으로 추정되나, 구체적인 모델 아키텍처 및 학습 데이터셋은 공개되지 않았다. 미드저니의 가장

83) 义德, (2009). 『论晚期风格——反本质的音乐与文学』, 阎嘉译, 北京: 生活·读书·新知三联书店, 第133页

큰 특징은 디스코드(Discord) 채널을 기반으로 사용자 인터페이스가 구성되어 있다는 점으로 사용자는 지정된 명령어를 통해 텍스트를 입력하고 이미지 생성을 실시간으로 확인할 수 있다.

[그림 10] Midjourney Explore



출처: Midjourney 웹사이트 <https://www.midjourney.com/explore?tab=top>

미드저니의 주요 강점은 예술성과 감성적 표현에 있다. 특히 수채화, 추상화, 초현실주의, 일러스트레이션 등 예술적인 표현 방식에서 높은 수준의 시각적 완성도를 보여주며, 기존의 AI 도구들에 비해 더 직관적이고 인간적인 결과물을 생성할 수 있다는 평가를 받고 있다. 이는 예술가, 디자이너, 일러스트레이터 등 산업 조사자들에게 새로운 영감의 원천으로 활용되며, 커뮤니티 기반 피드백이 활발히 이루어져 실험적 창작에도 적합하다.

그러나 미드저니는 몇 가지 한계를 지닌다. 먼저, 모델 구조와 학습 기반

데이터가 비공개로 유지되고 있어 학문적 분석 및 투명성 확보에 어려움이 있다. 또한 디스코드 기반 인터페이스는 기술 친숙도가 낮은 사용자에게는 접근 장벽으로 작용하여 접근을 어렵게 할 수 있으며, 정밀한 형태 제어나 구도 조정 등에서는 다소 제약이 존재한다. 특히 영어 외의 다른 언어로 작성된 프롬프트에 대한 인식률이 낮아, 비영어권 사용자에게는 사용 효율성이 떨어질 수 있다.

이러한 특성과 한계를 종합적으로 고려할 때, 미드저니는 개념 스케치, 창의적 실험, 감성적 시각화 등 예술적 탐색을 목적으로 한 이미지 창작에 매우 적합한 도구로 평가된다. 반면, 정밀한 제품 시각화나 실사 기반의 응용 작업에는 스테이블 디퓨전이나 DALL·E 3 등 다른 AI 생성 도구와 병행하여 사용하는 것이 더 효과적일 수 있다. 따라서 미드저니는 AI와 예술의 융합 가능성을 탐구하는 연구 및 창작 실험에서 핵심적인 생성 도구로서의 가치가 있다.

나) 스테이블 디퓨전(Stable Diffusion)

스테이블 디퓨전은 오픈소스 기반의 확산 모델(Diffusion Model)을 활용한 대표적인 인공지능 이미지 생성 도구로 조정하기 쉽고 유연성이 높아 학술 연구 및 예술 창작 분야에서 활발히 활용되고 있다. 이 도구는 Stability AI와 CompVis 팀에 의해 개발되었으며, 텍스트 이미지 변환을 통해 사용자가 입력한 자연어 프롬프트를 시각 이미지로 변환하는 기능을 수행한다.

스테이블 디퓨전의 가장 큰 특징은 로컬 실행이 가능하다는 점이다. 사용자는 자신의 컴퓨터 환경에 맞추어 모델을 설치하고 조정함으로써 외부 네트워크나 클라우드 플랫폼의 제약 없이 독립적으로 작업을 수행할 수 있다. 이는 개인정보 보호가 중요한 환경이나 실험 조건을 정밀하게 제어해야 하는 학술 연구 상황에서 큰 장점으로 작용한다. 또한 사용자는 다양한 프리셋 스타일 모델이나 커뮤니티에서 공유된 학습된 가중치(checkpoints)를 활용하여

원하는 스타일, 질감, 색상, 구도 등을 세밀하게 조정할 수 있어, 맞춤형 창작 및 실험적 시도에 매우 적합한 환경을 제공한다.

[그림 11] Stable Diffusion 3 샘플 이미지



출처: Stable Diffusion

이러한 장점에도 불구하고 스테이블 디퓨전은 몇 가지 분명한 한계를 지니고 있다. 우선, 고성능의 컴퓨팅 자원(CPU 등)이 요구되며, 실행 환경을 구축하기 위한 기술적 배경지식(Python, 라이브러리 설치, 모델 튜닝 등)이 필요하다. 특히 초보 사용자에게는 환경 설정과 모델 활용이 진입 장벽으로 작용할 수 있으며, 다양한 부가 기능(ControlNet, Inpainting, LoRA 등)은 사용하기 위해서는 별도의 소프트웨어 다운로드와 학습이 필요하다는 점에서 창작 과정의 접근성이 떨어질 수 있다. 또한, 생성 결과물에 대한 품질 보장 및 직관적 인터페이스가 부족하다는 점도 일반 대중 사용자에게는 단점으로 인식될 수 있다.

그럼에도 불구하고 스테이블 디퓨전은 AI 예술 연구 및 창의성 실험에서 핵심적인 역할을 수행하고 있으며, 사용자 주도의 세밀한 이미지 생성과 지속적인 커뮤니티 개발 생태계를 바탕으로, 예술 창작 도구로서의 활용 가능성이 높다. 특히 반복 실험이 필요한 연구 환경에서 동일한 조건으로 출력 결과를 비교·분석할 수 있다는 점에서 학문적 활용 가치가 높다.

다) 달리 3(DALL·E 3)

달리 3은 OpenAI에서 2023년 말 출시한 최신 생성형 인공지능 기반 텍스트 이미지 변환 모델로 GPT-4 언어 모델과 통합하여 자연어 이해 및 시각 이미지 생성 능력을 비약적으로 향상시킨 것이 특징이다. 이 시스템은 사용자 프롬프트에 담긴 복합적 의미와 감성, 배경 맥락을 정밀하게 해석하고, 이를 시각적으로 구현하는 데 있어 기존의 DALL·E 2보다 뛰어난 결과물을 제공한다. 특히 세부 묘사, 장면 구성, 텍스트 삽입과 같은 복합 작업에서도 높은 정확도와 일관성을 보여주며, 상업적 활용이 가능한 고품질 이미지 생성을 지원한다.

기술적으로 달리 3은 트랜스포머(Transformer) 아키텍처 기반의 확률적 생성 모델로 OpenAI의 ChatGPT 환경에 통합되어 텍스트 기반 대화창을 통해 직관적인 이미지 생성이 가능하다. 사용자는 프롬프트만 입력하면 자동으로 최적화된 이미지가 생성되며, 생성된 이미지에 대해 추가 지시어를 통해 부분 수정이나 확장이 가능하다. 또한, 시스템에는 유해 콘텐츠 자동 필터링과 사용자 권한에 기반한 저작권 보호기능이 내장되어 있어, 교육 및 공공 콘텐츠 제작에도 안정적으로 활용할 수 있다.

[그림 12] DALL-E-3 샘플 이미지

DALL-E 3 makes notable improvements over DALL-E 2, even when given the same prompt.



출처:DALL-E-3

달리 3의 주요 장점은 다음과 같다. 첫째, GPT-4 기반 언어 모델과의 통합으로 텍스트 해석에 정확도가 매우 높으며, 사용자가 표현하고자 하는 구체적이고 복합적인 이미지 구성도 충실히 반영된다. 둘째, ChatGPT 인터페이스와의 연동으로 이미지 생성 절차가 간결하고 사용자 친화적이며, 초보자도 손쉽게 사용할 수 있다. 셋째, 생성 결과물은 디테일이 풍부하고, 시각적 품질이 높아 상업적 디자인, 출판, 마케팅 등 다양한 분야에 활용될 수 있다.

반면 몇 가지 한계가 존재한다. 먼저, 달리 3은 로컬 실행이 불가능하며 인터넷 기반의 클라우드 환경에서만 작동한다는 점에서 사용 제약이 따른다. 또한, Stable Diffusion과 달리 사용자가 매개변수나 이미지 생성 알고리즘을 세밀하게 조정할 수 없고, 프롬프트 기반 창작에서 벗어나기 어려운 구조적

한계를 지닌다. 예술가의 창의적 실험이나 비주류 표현에 대해 안전 필터가 작동해 표현의 자유가 제한될 수 있다는 점도 지적할 수 있다.

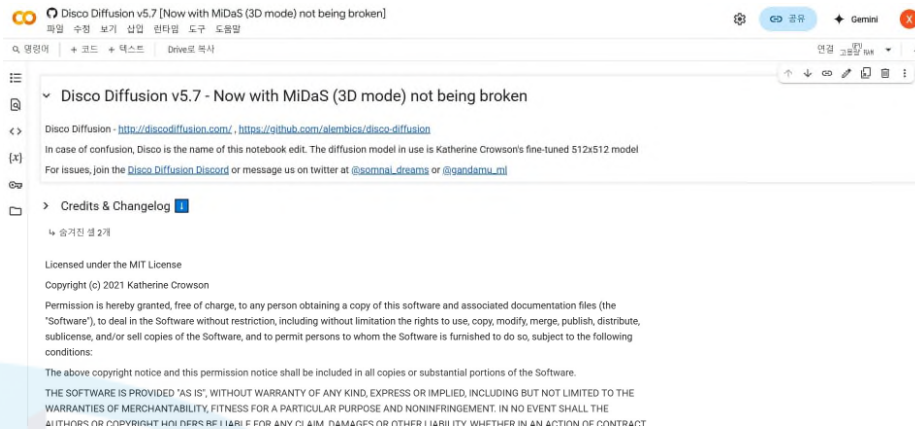
이러한 특성을 종합할 때, 달리 3는 일반 사용자 및 교육 콘텐츠 제작자에게 매우 적합한 도구로 시각적 개념의 빠른 구상이나 아이디어 시각화에 탁월한 효과를 발휘한다. 다만, 예술 창작의 자유와 표현 확장성을 요구하는 전문 창작자의 경우에는 스테이블 디퓨전이나 미디저니와 같은 고도화된 조종이 가능한 시스템과 병행 사용하는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 이러한 달리 3의 특성과 한계를 고려하여 AI 기반 창작물의 분석 도구로 활용하고자 한다.

라) 디스코 디퓨전(Disco Diffusion)

디스코 디퓨전은 Google Colab 환경에서 실행되는 오픈소스 기반의 텍스트 이미지 생성 AI로 초기 확산 모델(Diffusion Model)을 창작 도구로 활용한 대표적 사례 중 하나이다. 이 도구는 CLIP-Guided Diffusion 알고리즘을 통해 입력된 텍스트를 이미지로 변환하며, 예술가적 감각이 반영된 복잡하고 몽환적인 시각 표현을 생성할 수 있다는 점에서 AI 예술 창작 실험에 널리 활용되어 왔다. 특히, 'style transfer(스타일 이전)' 기능이 강화되어 있어 고전 회화, 초현실주의, 추상화 등 다양한 시각적 미학을 반영할 수 있는 것이 장점이다.

기술적으로 디스코 디퓨전은 텍스트 이미지 매핑에 CLIP(Contrastive Language-Image Pre-training)과 확산 모델을 결합하여, 이미지의 품질과 의미 일치도를 함께 높이는 데 중점을 둔다. 사용자는 프롬프트뿐만 아니라 각종 세부 파라미터를 조정함으로써 이미지 생성 과정을 세밀하게 통제할 수 있으며, 이는 실험적이고 창의적인 시각 예술에 최적화된 환경을 제공한다. 또한, Google Colab 환경 내에서 무료로 실행 가능하다는 점에서 기술 접근성이 비교적 높다.

[그림 13] Disco Diffusion v5.7 화면



출처: Disco Diffusion v5.7 화면 https://colab.research.google.com/github/alembics/disco-diffusion/blob/main/Disco_Diffusion.ipynb

디스코 디퓨전의 주요 장점은 다음과 같다. 첫째, 이미지 생성의 표현적 다양성과 깊이가 뛰어나 초현실적, 감성적, 개념적 이미지 생성에 효과적이다. 둘째, 세밀한 파라미터 조정이 가능해 예술가 개인의 미학적 방향성에 맞추는 커스터마이징이 가능하다. 셋째, 오픈소스 기반으로 누구나 자유롭게 접근 및 수정할 수 있어 실험적 연구 및 교육적 활용에 적합하다.

반면, 몇 가지 한계도 존재한다. 가장 큰 제약은 사용 환경과 기술적 진입 장벽이다. 디스코 디퓨전은 Google Colab 기반으로 작동하기 때문에 하드웨어 성능에 따라 처리 속도가 느리며, 렌더링 시간이 수 시간에서 수십 시간에 이를 수 있다. 또한, 세부 설정에 대한 이해가 필요한 고급 사용자 중심의 인터페이스로 비전문 사용자에게는 진입장벽이 높다. 이미지의 결과물 또한 랜덤성이 강하고, 원하는 결과를 얻기 위해 반복 생성이 필요할 수 있다. 이러한 특성을 종합할 때, 디스코 디퓨전은 기존의 상업적 이미지 생성 도구들과 예술적 실험성과 주관적 표현을 우선시하는 창작자에게 적합한 도구로 평가된다.

마) 드림 스튜디오(Dream Studio)

드림 스튜디오는 Stability AI에서 개발한 텍스트 이미지 생성 플랫폼으로 대표적인 오픈소스 기반의 AI 모델인 Stable Diffusion을 활용하여 시각 콘텐츠를 생성할 수 있는 웹 인터페이스이다. 이 도구는 복잡한 설치과정 없이 웹 환경에서 즉시 사용할 수 있도록 설계되어, 일반 사용자들에게도 일정 수준의 접근성을 제공한다는 점에서 활용 가능성이 높다. 특히 분해 가능한 프롬프트 입력 기능과 이미지 해상도, CFG 스케일, 샘플링 단계 수 등의 세부 파라미터 조정 기능을 제공함으로써 생성 결과물의 품질을 사용자 주도적으로 제어할 수 있다는 강점이 있다.

[그림 14] DreamStudio 그림 생성 화면



출처: DreamStudio 웹사이트 <https://dreamstudio.stability.ai/creations>

기술적으로는 고도의 확산 기반 모델(diffusion model)을 채택하고 있으며, 기존의 GAN 기반 생성모델에 비해 안정성과 해상도 측면에서 우수한 성능을 보인다. 또한 로컬 환경에서 실행 가능한 스테이블 디퓨전과 달리 드림 스튜디오는 클라우드 기반 인터페이스를 통해 보다 간편한 접근을 가능하게

하여 비전문가의 사용 편의성을 제공하였다.

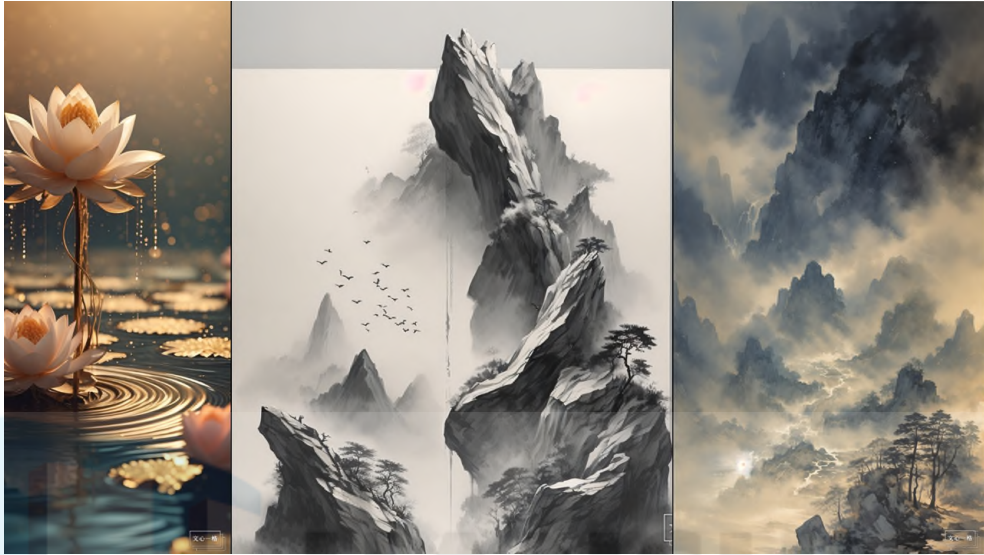
그러나 사용자 친화성 측면에서는 다소 제한적인 부분도 존재한다. 드림 스튜디오는 현재 영어 기반의 인터페이스로 운영되며, 다국어 특히 한국어나 중국어 사용자에게는 완벽한 언어 지원이 부족하다. 또한 고급 기능을 활용하려면 프롬프트 엔지니어링(prompt engineering)에 대한 사전 이해가 필요하여 초심자에게는 학습 장벽이 존재한다. 더불어 초기 제공되는 무료 사용 이후에는 유료 요금제로 전환되기 때문에 반복적인 실험이나 대량 이미지 생성에는 비용 부담이 발생할 수 있다. 향후 다국어 지원과 생성 결과의 편집 기능이 더욱 개선된다면 사용자층의 확대되고 예술과 기술 융합 실천에서도 활용도가 증대될 것으로 기대된다.

바) 원신이거(ERNIE Bot, 文心一格)

원신이거는 중국 바이두(Baidu)에서 개발한 생성형 인공지능 기반 이미지 생성 도구로 자사의 대규모 언어모델인 文心一言(ERNIE Bot)을 기반으로 작동한다. 해당 도구는 중국어 자연어 명령어를 바탕으로 다양한 시각 예술 이미지를 자동 생성하며, 특히 중국 전통 회화 및 동양적 미학 표현에 특화된 이미지 스타일을 제공한다.

기술적으로는 디퓨전(diffusion) 모델과 강화된 트랜스포머(Transformer) 구조를 결합하여 고해상도 이미지 생성이 가능하며, 산수화, 수묵화, 민속화 등의 정통 중국회화 스타일부터 현대 일러스트, 상업적 그래픽 스타일에 이르기까지 폭넓은 표현이 가능하다. 특히 중국 내 문화 콘텐츠와의 높은 호환성으로 인해 현지 사용자에게 최적화된 플랫폼으로 평가받고 있다.

[그림 15] 文心一格 생성 이미지



원신이거의 장점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 중국어에 특화된 자연어 이해 성능을 바탕으로 텍스트 프롬프트 입력이 직관적이며, 비전문가도 손쉽게 사용할 수 있는 사용자 친화적 인터페이스를 제공한다. 둘째, 모바일과 PC 환경 모두에서 이용이 가능하고, 바이두의 클라우드 플랫폼과의 연동성으로 접근성과 편의성이 뛰어나다. 셋째, 중국 전통 예술을 반영한 스타일 프리셋을 활용할 수 있어, 전통문화 기반의 시각 콘텐츠 제작에 강점을 지닌다.

단점은 다음과 같다. 첫째, 중국어 외의 다른 언어 입력에 대한 대응이 미비하여 글로벌 사용자가 활용하기에는 제약이 따른다. 둘째, 생성된 이미지의 저작권 정책이 모호한 경우가 있어 연구 목적이나 상업적 사용을 고려할 경우 사전에 반드시 확인해야 한다. 셋째, 문화적 표현 범위가 중국 내 정체성에 치우쳐 있어 국제적 시각에서의 다양성을 확보하기에는 한계가 존재한다. 결론적으로, 文心一格은 중국어 기반 창작자에게 문화적 맥락과 효율을 동시에 제공하는 유의미한 도구로 중국 전통미술이나 교육용 AI 콘텐츠 개발에

적합하다. 향후 비중국어 사용자 지원 확대와 저작권에 대한 명확성 등의 보완이 이루어진다면 글로벌 AI 예술 생태계 내 활용 가능성이 기대된다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 생성형 인공지능(AI) 기반 이미지 생성 도구는 미디저니, 스테이블 디퓨전, 달리 3, 드림 스튜디오, 디스코 디퓨전, 원신 이거 등 다양한 기술적 기반과 활용 목적에 따라 차별화된 특징을 보인다. 이들 도구는 높은 시각적 재현 능력과 자동화된 창작 프로세스를 통해 예술 창작의 효율성과 접근성을 크게 향상시켰으며, 특히 달리 3는 본 연구의 실험 목적과 구조에 가장 적합한 정밀도와 사용자 친화성을 보여주었다.

[표10] AI 이미지 생성 도구 분석표

AI 도구	생성 모델	특징	장점	단점	추천 용도
Midjourney	확산 모델 (Diffusion)	예술적 스타일 강함, 그 창의적 그림 생성	색감이 풍부하고 예술적 표현력이 뛰어남, 추상적이 고 개념적인 예술 에 적합, 빠르게 고품질의 시각적 효과 생성 가능	세부 조정이 어렵고 정확 한 수정 불 가, 생성된 결과물 직접 편집 불가능	콘셉트 아트, 일 러스트, 비주얼 디자인
Stable Diffusion	확산 모델 (Diffusion)	오픈 소스 AI 그림 생성 도구, 로컬 실행 가능	높은 조정 가능성 (스타일 및 세부 조정 가능), 로컬 에서 실행 가능 (인터넷 연결 불 필요), 생성된 결 과물 편집 가능, 실험 연구에 적합	높은 컴퓨팅 자원 필요, 설치 및 모 델 튜닝에 기술적 지식 필요	AI 예술 연구, 맞 춤형 미 지 생 성
DALL·E 3	확산 모델 (Diffusion)	텍스트에서 이미지로 정확한 변 환	텍스트 프롬프트 를 정확하게 반영, 세부 묘사가 뛰어 나며 전문적인 일 러스트 생성 가능, 사실적인 스타일 의 이미지 생성에 적합	예술적 표현 력이 상대적 으로 낮음, 디지털 느낌 이 강함 - 복잡한 장 면 생성 시 오류 발생 가능	광고, 상 업 일러 스트, 제 품 디자 인

Disco Diffusion	확산 모델 (Diffusion)	독특한 스타일, 몽환적이고 초현실적인 이미지 생성	실험적 예술 창작에 적합, 초현실적인 비주얼 표현 - AI 애니메이션 및 동적 콘텐츠 제작 가능 - 창의적인 결과물 생성 가능	세부 조정이 어렵고 스타일이 예측 불가능 - 생성 속도가 느림	실험적 예술, 초현실주의 아트
Dream Studio	확산 모델 (Diffusion)	Stable Diffusion 공식 플랫폼, 쉬운 사용	별도의 설치 없이 쉽게 사용 가능 - 빠른 콘셉트 디자인 및 기본적인 스타일 조정 지원	Midjourney보다 생성 품질이 다소 낮음 - 기능이 다소 제한적	콘셉트 디자인, 빠른 AI 그림 생성
文心一格	확산 모델 (Diffusion)	중국어 기반 AI 그림 생성 도구, 중국풍 스타일에 최적화	중국풍 예술 스타일의 이미지 생성 가능 - 중국어 프롬프트 지원, 중국 시장에서 강점	세부 묘사가 약하고 복잡한 장면 표현 어려움 - 창의성이 다른 AI 모델보다 낮음	중국풍 아트, 일러스트, 문화 콘텐츠 제작

그러나 이러한 기술의 고도화는 인간 예술가에게 오히려 더 높은 수준의 창의성과 정체성 표현을 요구하고 있다. AI는 스타일의 모방과 기술적 실행에는 탁월할 수 있으나, 예술의 본질인 감정의 내면화, 맥락의 해석, 독창성의 구현 측면에서는 인간 창작자의 주체적 개입이 여전히 핵심적인 역할을 수행한다. ‘기술과 예술은 모두 인간의 욕구와 세계에 대한 탐색’이라는 근본적 필요에서 출발하며, 이는 곧 ‘인간의 존재가 생성형 AI의 가치를 측정하는 기준’임을 의미한다.⁸⁴⁾

예술은 기술에 의존할 수 있지만 기술 그 자체가 예술을 대체할 수는 없다. 기계적 반복이 아닌 개별성과 맥락을 바탕으로 한 표현이야말로 예술의 본질이며, 후속 인공지능 기반 창작 시스템은 인간의 창의성과 상호 작용하는

84) 蓝江. (2023). 『生成式人工智能与人文社会科学的历史使命——从ChatGPT智能革命谈起』. 思想理论教育. 2023年第4期

방향으로 진화되어야 한다. 따라서 본 연구는 AI 도구를 단순한 자동화 기술로 규정하기보다는 인간 예술가와의 협력적 관계 속에서 새로운 창작 가능성을 확장하는 전략적 매개체로 바라보고자 한다.

제 2 절 생성형 AI 활용한 작품 사례분석

본 절에서는 해럴드 코헨의 개발한 AARON 시스템을 중심으로 인공지능이 어떻게 창의적 예술 행위를 수행하는지 분석한다. AARON의 작동 구조, 지식 기반, 시각적 표현 방식, 창작 규칙, 그리고 해럴드 코헨의 예술 철학을 통해 인공지능이 창의성을 구현할 수 있는 범위와 한계를 고찰하고자 한다.

1) 해럴드 코헨의 AARON 시스템 분석

AARON은 20세기 후반 예술과 기술의 교차지점에서 탄생한 대표적인 인공지능 기반의 창작 시스템으로 주목받았다. AARON은 예술 창작의 인공지능 구현 가능성을 탐색한 사례로 평가받았다.

AARON은 해럴드 코헨이 1973~1975년 사이 스탠퍼드 대학교(Stanford University)의 인공지능 연구소에 방문교수로 있으면서 본격적으로 프로그래밍한 시스템이다. AARON은 일차원적인 이미지 생성기가 아니라 예술 창작의 인지적 구조를 탐색하는 ‘기호 조작자(symbolic manipulator)’로 정의된다.

‘처음부터 AARON은 예술적 이미지 제작의 본질에 관한 프로그램으로 설계되었다. AARON은 일종의 기호 조작자 역할을 한다.’⁸⁵⁾

AARON의 작동 원리로 형태 생성 알고리즘은 항상 전경에서 배경으로

85) Harold Cohen, 1995, The Robotic Artist: A r n in Living Color. m The omputer Museum April 1- May 29. P1.

진행되며, 직선, 곡선, 폐쇄 도형 등의 기본 요소를 규칙적으로 조합한다. 이는 인간 화가의 드로잉 과정에서 나타나는 시각적 진행 방향과 유사한 구조를 모방한 것이다[그림16]. 따라서 지식 기반 시스템을 코헨이 입력한 객체 구조, 인체 비율, 공간 구도 등에 관한 정보로 구성된다. 예를 들어, AARON은 ‘사람은 눈이 두 개다’라는 전제를 바탕으로 세 개의 눈을 가진 얼굴은 생성하지 않으며, ‘얼굴은 초록색이 아니다’라는 규칙을 통해 부적절한 색상 선택을 배제한다.⁸⁶⁾ AARON은 시각적 피드백을 갖고 있지 않기 때문에 인간처럼 결과를 보고 수정하지 못한다. 대신 코헨은 자신이 수십 년간 축적한 색채 감각을 규칙으로 추상화하여 시스템에 삽입하였다. 명도 대비, 색상 인접성, 형태 간 간격 등은 모두 수치화된 평가 규칙으로 작동하며, 이는 색상 배치 감각이 아닌 연산적 판단을 기반으로 이루어졌음을 의미한다.

[그림 16] Harold Cohen, Untitled, 1982



87)

86) 위 논문 P3

[그림17]작품에서는 두 명의 인물이 과장된 동작과 상호 엇갈린 자세를 통해 화면에 긴장감을 부여하고 있다. 배경은 추상화된 곡선들과 비정형 색면(色面)들로 채워져 있다. 각 인물의 의복은 고유한 채도의 단색으로 표현되어 있으며, 얼굴, 손, 상체, 하체 등의 신체 부위는 명확히 구획되어 채색되었다. 이러한 구성 방식은 AARON이 인간 인체에 대한 기본 구조를 학습하고 이를 명확한 색면 분할을 통해 시각화하고 있음을 보여준다. 이처럼 AARON은 외형적 모티프를 일정 수준 이해하고 있으며, 색상 선택에 있어도 전체 작품의 색채 균형과 조화를 고려한다.

[그림 17] Harold Cohen, Stephanie & Friend, 1991



88)

87) Harold Cohen, Untitled, 1982. Watercolor and plotter pen on paper, 22 1/2 × 29 7/8 in. (57.2 × 75.9 cm). Whitney Museum of American Art, New York; gift of Robert and Deborah Hendel 2023.152. © Harold Cohen Trust

88) Harold Cohen, Stephanie & Friend, 1993. Acrylic and plotter pen on canvas, 54 × 78 1/4 in. (137.2 × 198.8 cm). Whitney Museum of American Art, New York; gift of Robert and Deborah

2001년, 코헨은 인공지능 분야의 권위자인 레이먼드 커즈와일(Raymond Kurzweil)과 협업을 통해 AARON의 결정적 진화라 할 수 있는 KCAT 시스템을 발표했다. 이 시스템은 기존의 회화용 로봇을 넘어선 누구나 컴퓨터 화면을 통해 작품을 감상하거나 생성할 수 있도록 구현된 디지털 예술 플랫폼이다. KCAT의 대표적인 작품들은 식물과 인물의 결합과 특징으로 하며, 유기적 곡선 구조와 다층적 색면 배열을 통해 독특한 특징을 갖는다.

[그림 18] Harold Cohen, AARON Gijon, 2007



89)

[그림18]은 복잡한 곡선과 불규칙한 색면으로 화면을 채우고, 보라색, 형광 핑크, 청록색, 밝은 회색 등 채도가 높은 색상을 과감하게 배치하였다. 이러한 색채 배열에도 불구하고 명도 차이로 요소 간의 시각적 경계가 유지되

h Hendel 2023.144. © Harold Cohen Trust <https://whitney.org/exhibitions/harold-cohen-aaron?section=3&subsection=1>

89) Harold Cohen, AARON Gijon, 2007. Screenshot. Artificial intelligence software. Dimensions variable. Whitney Museum of American Art, New York; purchase, with funds from the Digital Art Committee 2023.21. © Harold Cohen Trust

고 공간의 깊이감이 형성된다. 이는 코헨이 강조한 ‘색상의 대비보다는 밝기의 대비를 통해 공간을 창조한다.’⁹⁰⁾는 원칙을 충실히 반영한다.

KCAT 버전의 AARON은 오늘날의 생성형 인공지능 소프트웨어(DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion 등)와 근본적으로 다르다. 후자는 대규모 데이터 학습에 기반하여 기존 이미지와 텍스트 간의 상관관계를 예측하는 반면, AARON은 일련의 규칙 기반의 알고리즘과 명시적 지식 체계를 통해 작업을 수행한다. 인간 화가가 시각 구조를 판단하는 방식 그 자체를 코드화하려는 시도로 이는 창작의 형식적 결정 과정을 인공지능의 내부 논리로 재구성하는 철학적 실험이다. 위의 사례들은 AARON이 단지 기술적 구현을 넘어 독립적인 시각 규칙을 재현하며, 인공지능이 창의적 표현의 한계를 확장할 수 있음을 보여주는 선구적 실험이다. ‘기계가 예술을 창작할 수 있는가?’라는 질문을 넘어서는 ‘기계는 예술을 어떻게 다르게 상상할 수 있는가?’에 대한 사고의 전환을 요구한다. 이러한 접근은 예술 창작의 주체성과 형식, 내용에 대한 기존의 관념을 재구성하게 하며, 인공지능과 예술의 통합적 미래를 사유하는데 핵심적 이론 기반을 제공한다.

2) 레퍼크 아나돌(Refik Anadol)의 Machine Hallucinations : ISS Dreams

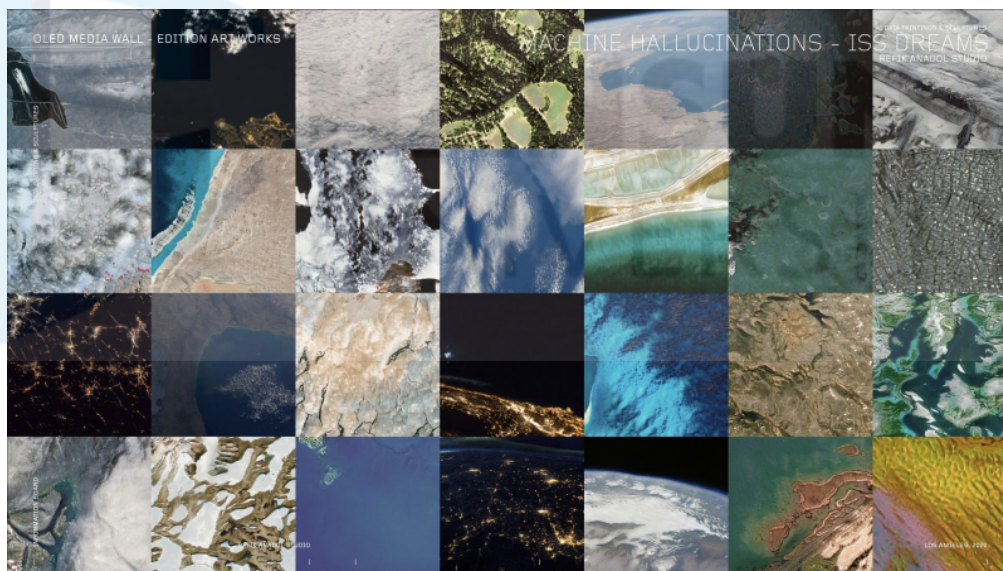
레퍼크 아나돌(Refik Anadol)은 인공지능을 기반으로 데이터를 시각적, 공간적으로 재해석하는 미디어 아티스트이다. 몰입형 설치 및 알고리즘 기반 조형 작업을 통해 전 세계적으로 주목받고 있다. 그는 대규모 데이터를 예술 재료로 삼아 보이지 않는 세계를 감각화한다. 기계 지각(Machine Perception)이라는 개념을 통해 인간과 인공지능의 인식 구조를 연결하려는 시도를 지속해왔다. 대표작〈Unsupervised〉, 〈Quantum Memories〉, 〈Machine Memoirs〉 시리즈 등은 딥러닝 기술을 활용해 자연, 우주, 인간의 신경 데이터 등을 시

90) Harold Cohen, 1995, The Robotic Artist: A r n in Living Color, m The omputer Museum April 1- May 29. P4.

각화한 작업으로 인공지능 시대의 새로운 미학적 서사를 제시한다. 아나돌의 작업은 예술, 기술, 건축 등의 경계를 넘은 융합적 실천으로서 생성형 인공지능의 창의성 가능성을 탐색하는 데 중요한 사례로 평가된다.

레피크 아나돌의 〈Machine Hallucinations : ISS Dreams〉([그림 20], [그림 21], [그림 22])는 국제우주정거장(ISS)에서 수집된 120만 장의 위성 이미지와 지구 지형 데이터를 기반으로 생성된 AI 데이터 페인팅 작품이다. 이 작품들은 생성적 신경망(GAN)의 잠재 공감을 이동하며 이미지 시퀀스를 생성하고, 이를 통해 기계가 ‘꿈을 꾸는 듯한’ 시각적 환각을 구현한다.

[그림 19] 국제우주정거장(ISS)에서 촬영한 이미지



출처출처: <https://refikanadol.com/works/> <https://refikanadol.com/works/>

〈Machine Hallucinations : ISS Dreams〉는 생성형 인공지능의 잠재력과 상상력을 바탕으로 창의적 시각 언어를 구현한 대표적인 사례로 뽑힌다. 기계가 ‘꿈꾸듯’ 생성한 환각적 시각 환경을 구축한다는 점에서 창작의 주체를 인간에서 기계로 확장한다. 이 작품을 본 연구가 설정한 창의성의 세 가지 요소

독창성, 참신성, 유용성을 적용해 분석할 수 있다.

첫째, 독창성의 측면에서 이 작품은 기계가 외부 데이터를 단순히 재현하는 것이 아니라 GAN의 잠재 공간을 이동하며 생성한 유기적 이미지 시퀀스를 통해 새로운 형태의 자연 표현을 구성한다. 작품은 실제 지형 정보를 기반으로 하되 현실의 시각 문법과는 다른 유동적이고 추상적인 형태로 재조합되며, 이는 전통적인 풍경 회화와 구분되는 비인간적 조형적 언어를 보여준다.

둘째, 참신성에서 살펴보면 데이터 수집, 정제, 분류, 생성에 이르는 복잡한 AI 처리 과정을 예술적으로 통합하였다는 점이 주목된다. StyleGAN2 AD A 기반의 모델은 이미지의 구조뿐만 아니라 시각적 흐름까지 제어해 동시에, 인간이 경험할 수 없는 우주적 시야에서의 나타나는 상상력을 구현한다. 이는 기존 회화나 설치 미술에서는 구현되기 어려운 시공간적 스펙트럼을 창작의 재료로 활용했다는 점에서 매우 참신하다.

[그림 20] Machine Hallucinations : ISS Dreams 1



마지막으로 유용성의 측면에서는 관객이 몰입할 수 있도록 구성된 대화형

미디어 형식이 특징적이다. 실제 전시장에서 작품이 끊임없이 변화하고, 이를 관객은 이런 변화의 흐름 속에서 마치 작품의 일부처럼 느껴진다. 이는 관객이 작품에 몰입하게 하여 감성적 반응을 유도하는데 효과적이다. 인간과 기계의 감각이 교차되는 경험을 이끌어낸다는 점에서 예술적 전달력과 감각적 적절성을 모두 충족시킨다.

[그림 21] Machine Hallucinations : ISS Dreams 2



이처럼 레피크 아나돌의 〈Machine Hallucinations: ISS Dreams〉는 데이터 시각화나 미디어 아트의 차원을 뛰어넘는다. AI가 지닌 잠재적 상상력과 창의성의 미학적 실현을 보여주는 실험적 사례로 평가할 수 있다. 작가는 2016년 구글 AMI(Artists and Machine Intelligence) 레지던시(residency)를 계기로 ‘기계도 꿈을 꿀 수 있는가?’, ‘기계는 환각을 생성할 수 있는가?’라는 본질적 질문에서 출발하여 ‘AI 데이터 페인팅’과 ‘AI 데이터 조각’이라는 개념을 처음 제안했다. 이러한 본질적 질문은 인간의 창의성에 대한 기존 관념을 재구성하고, AI가 단지 현실을 모방하는 것이 아니라 현실을 초월한 ‘기계

적 상상력'을 시각화할 수 있음을 증명한다. 또한 인간 창의성과 기계 지능의 관계를 재정의하는 철학적 성찰의 기회를 제공했다.

제 4 장 연구 설계

제 1 절 연구모형과 연구가설

1) 창의성 평가를 위한 연구모형

본 연구는 생성형 인공지능(Generative AI)을 활용한 시각 예술 창작의 맥락에서 인간 예술가 단독 창작물과 AI 융합 창작물 간 창의성 표현 양상의 차이를 규명하고, 관람자의 수용 태도를 통하여 AI 융합예술의 가능성과 한계를 다각도로 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구는 창의성의 핵심 구성 요소인 독창성, 유용성, 참신성을 평가 기준으로 설정하였으며, 이 세 가지 요소를 중심으로 한 통합적 분석 틀을 기반으로 연구모형을 설계하였다. 특히, 정량적 설문조사와 정성적 인터뷰 결과를 병행적으로 분석하는 삼각검증(methodological triangulation)으로 전략을 통해, 복잡적이고 다층적인 창의성의 인식 차이와 수용 태도를 정밀하게 해석하고자 한다.

가) 이론적 기초

(1) 실용주의(Pragmatism) 패러다임의 이론적 기반

본 연구는 인공지능(AI) 기반 융합예술 창작물의 창의성 표현 가능성을 다각도에서 분석하기 위해 실용주의 패러다임에 입각하여 설계되었다. 실용주

의는 19세기 말 미국에서 찰스 샌더스 퍼스(Charles Sanders Peirce)와 윌리엄 제임스(William James), 그리고 존 듀이(John Dewey) 등에 의해 체계화된 철학적 사조로 진리에 대한 절대적 정의보다는 실천적 유용성과 맥락적 타당성을 중시하는 관점이다.

듀이(Dewey, 1934)는 예술을 단순한 결과물의 산출이 아닌 경험의 표현으로 간주하였다. 이러한 관점은 예술 창작의 본질을 문제 상황을 해결해나가는 과정으로 해석하는 실용주의적 접근을 가능하게 한다.⁹¹⁾ 본 연구에서는 인간과 AI의 예술 창작 활동을 이러한 문제 해결 과정으로 간주하며, 실험적 탐색, 경험 기반 해석, 평가자의 반응을 통합적으로 분석하고자 한다.

또한 실용주의는 특정한 이론이나 방법에 고정되지 않고, 주어진 연구 목적에 가장 적합한 수단을 선택하여 현상을 설명하려는 유연한 태도를 지향한다. 따라서 본 연구는 정량적 방법(작가 및 전문가 인터뷰)으로 창작물에 대한 대중의 평가를 수집하고, 정성적 방식(작가 및 전문가 인터뷰)을 창작 의도와 미학적 해석을 도출하고 양자의 결과를 통합 분석함으로써 실용주의적 연구 설계의 이상을 구현하고자 한다. 본 연구는 AI 융합예술이라는 복합적 대상을 분석하기 위한 실용주의 패러다임에 근거하여, 근거하여 다양한 자료와 해석의 관점을 통합하고, 실질적인 문제 해결과 학문적 통찰을 동시에 도출하는 것을 목표로 한다.

(2) 혼합방법론(Mixed Methods)의 이론적 기반

혼합방법론(Mixed Methods)은 양적 연구의 객관성과 질적 연구의 심층성을 통합하여 연구 대상에 대한 보다 다층적이고 통합적으로 이해하는 추구하는 접근 방식이다(크레스웰과 플라노 클라크(Creswell & Plano Clark), 2011). 이 방법론은 실용주의 철학을 기반으로 하며 연구의 목적과 맥락에 따라 가장 적합한 방법을 유연하게 선택하고 적용하는 것을 지향한다(모건(Morga

91) Dewey, J. (1934). Art as Experience. New York: Minton, Balch & Company. Creative Education, Vol.10 No.6.

n), 2007).⁹²⁾

혼합방법론은 양적과 질적 자료의 병렬적 수집뿐만 아니라 자료 간의 통합과 상호 보완 그리고 설명강화를 목적으로 한다. 특히 본 연구와 같이 인간 관 AI 창작물의 창의성 차이를 다양한 관점에서 분석하는 경우, 수치 기반의 설문 결과와 해석 기반의 인터뷰 자료를 함께 활용함으로써 신뢰도 높은 결과를 도출할 수 있다.

또한 혼합방법론은 탐색적 순차 설계(Exploratory Sequential Design), 설명적 순차 설계(Explanatory Sequential Design), 동시 삼각 설계(Concurrent Triangulation Design)등 다양한 연구 설계 형태를 제공하여 연구자의 목적과 상황에 따라 유연하게 설계를 구성할 수 있다(크레스웰와 플라노 클라크(Creswell & Plano Clark), 2011). 본 연구에서는 AI와 인간 창작물의 창의성 비교를 위해 정량적 설문조사와 정성적 인터뷰를 통합적으로 활용하는 삼각검증(triangulation) 구조를 채택하여 분석의 타당성과 신뢰성을 높이하고자 한다.

(3) 창의성 평가 요소의 이론적 도출

선행연구에서 살펴봤듯이 창의성은 인문학, 심리학, 교육학, 디자인, 예술 등 다양한 분야에서 핵심적인 개념으로 다루어져 왔다. 그 정의와 평가 기준은 학문적 맥락에 따라 다소 차이를 보인다. 전통적으로 창의성은 새로운 것을 만들어내는 능력, 즉 독창성(originality)과 유용성(Usefulness/Appropriateness)을 동시에 충족시키는 사고 또는 산출물로 정의되어 왔다(룬코와 예겔(Runco & Jaeger), 2012).

로즈(Rhodes, 1961)는 창의성을 설명하기 위해 ‘4P 모델’을 제시하였으며, 이는 창의성을 사람, 과정, 산물, 환경이라는 네 가지 범주로 구분하여 분석할 수 있게 한다. 이후 창의성에 대한 보다 정교한 분석이 이루어졌으며, 특히

92) Morgan, D. L. (2007). Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods. 『Journal of Mixed Methods Research』. 1, P48-76. <https://doi.org/10.1177/2345678906292462>

심리학과 예술 분야에서는 독창성, 적합성, 참신성 등의 다차원적 요소를 중심으로 창의성을 구조화하려는 시도가 이어졌다. 아마비레(Amabile, 1983)에서 창의성의 판단은 결과물이 아닌 그것이 만들어지는 맥락과 평가자에 따라 달라질 수 있다고 주장한다. 이를 위해 해당 분야의 전문가의 판단과 합의에 의해 창의성을 평가하는 Consensual Assessment Technique(CAT) 모델을 제시하였다.

기존 연구를 종합하여 본 연구에서는 (룬코와 예겔(Runco and Jaeger), 2012)에서 제안한 두 가지 핵심 요소인 독창성(originality)과 유용성(Usefulness/Appropriateness)에 참신성(novelty)을 추가하여 총 세 가지 평가 요소로 중심으로 창의성을 분석하고자 한다. 여기서 참신성은 기존 관념이나 표현 방식과 구별되는 새로운 시도나 조합의 특성으로 예술 창작물 평가에서 중요한 의미를 갖는다(리털와 모스데트(Ritter & Mostert), 2017). 이와 같은 창의성 요소는 인공지능이 생성한 예술 작품과 인간 작가의 창작물을 비교하는 과정에서 판단의 기준으로 활용되며, 각각의 요소는 독립적인 평가 기준이 아니라 서로 연계된 창의적 표현의 핵심 지표로 작용한다.

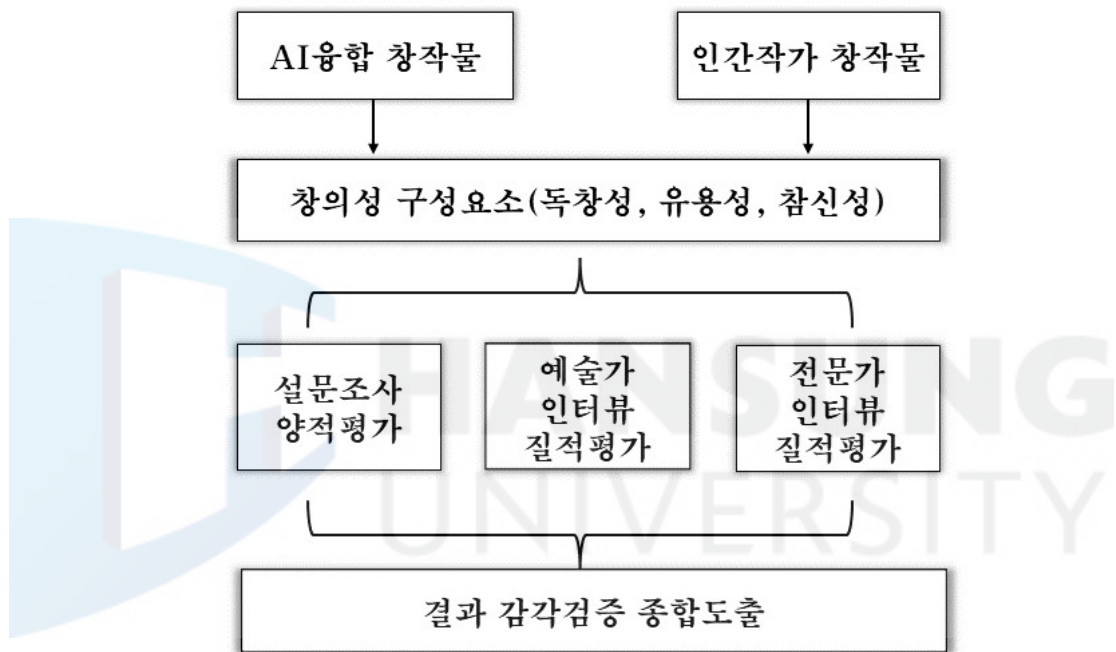
(4) 삼각검증(Triangulation)의 이론적 적용

삼각검증(Triangulation)은 다양한 데이터 출처, 연구 방법, 이론적 관점 또는 연구자 관점을 결합하여 연구의 타당성과 신뢰성을 제고하고자 하는 질적 연구의 핵심 전략 중 하나이다(덴젠(Denzin), 1978). 이는 단일한 관찰이나 자료에 의존할 경우 발생할 수 있는 해석의 편향을 줄이고, 연구 결과에 대한 해석적 정당성을 확보하는 데 목적이 있다.

덴젠(Denzin, 1978)은 삼각검증을 네 가지 유형으로 분류하였다. 첫째, 자료 삼각검증(data triangulation)으로 서로 다른 자료원을 사용한다. 둘째, 여러 연구자가 참여하는 연구자 삼각검증(investigator triangulation)이 있다. 셋째, 다양한 이론적 관점을 적용하는 이론 삼각검증(theory triangulation)이 있

다. 넷째, 정량적 및 정서적 방법의 병행 활용하는 방법, 삼각검증(methodological triangulation)이다.

[그림 22] 연구모형



본 연구에서는 삼각검증(triangulation)을 적용하여, AI 및 인간 창작물에 대한 관람자 설문조사(정량적 자료), 참여 작가 인터뷰(정성적 자료), 전문가 심층면담(해석적 판단 자료)의 세 가지 자료원들을 활용하였다. 이를 통해 단순한 수치 분석을 넘어 창작가의 표현 의도와 전문가의 평가 기준을 함께 고려함으로써 AI 융합 예술에 대한 입체적이고 타당한 해석을 도출하고자 한다.

이와 같은 다층적 접근은 창의성 평가와 예술적 판단의 복합성을 반영하

며, 예술 창작의 다양성과 융합 가능성을 분석하는 데 중요한 이론적 틀로서 기능한다. 특히, 본 연구에서는 삼각검증을 통해 인간과 AI 창작물 간의 차이를 단일 시각이 아닌, 관람자, 작가, 전문가의 입장을 모두 포함하여 다차원적으로 해석할 수 있도록 한다.

2) 연구가설

생성형 인공지능(Generative AI)의 발전은 예술 창작의 주체와 과정, 그리고 ‘창의성’ 개념에 대한 인식을 급격히 변화시키고 있다. Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion과 같은 텍스트-이미지 기반 AI 도구는 비전문가도 시각적으로 완성도 높은 이미지를 생성할 수 있게 하였다. 이는 인간 예술가의 창작물과 AI 생성물 간 경계를 모호하게 만들고 있다. 이로 인해 두 창작 주체 간의 창의성 인식 차이를 실증적으로 비교할 필요성이 제기된다.

또한 기존 연구들은 평가자의 배경, 특히 예술 경험 유무에 따라 창의성 평가가 달라질 수 있음을 시사한다(Mikalonytė & Kneer, 2022; Xu et al., 2023). 더욱이 예술가와 전문가 집단은 AI 예술을 도구적 수단으로 인식하거나 한계 지점을 명확히 지적하는 경향이 있다(Lyu et al., 2022; d’Inverno & McCormack, 2015). 이러한 인식 차이는 창의성 개념의 주관성과 수용 태도의 다층성을 보여줌으로 이를 연구 설계에 반영할 필요가 있다.

이에 따라 인간과 AI의 창작 결과물에 대한 창의성 평가 차이, 수용자의 배경에 따른 인식 차이, 그리고 예술가 및 전문가의 관점을 통합적으로 분석하고자 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

연구가설 1. AI와 인간 창작 작품은 창의성의 세 가지 요소(독창성, 유용성, 참신성) 측면에서 차이가 있다.

1-1. 생성형 AI 기반 창작물과 인간 예술가의 창작물은 독창성 측

면에서 차이가 있다.

1-2. 생성형 AI 기반 창작물과 인간 예술가의 창작물은 유용성 측면에서 차이가 있다.

1-3. 생성형 AI 기반 창작물과 인간 예술가의 창작물은 참신성 측면에서 차이가 있다.

연구가설 2. 평가자의 예술 경험 유무는 창의성에 대한 평가결과에 유의미한 영향을 미친다.

연구가설 3. 예술가의 창작 경험과 관점은 AI 예술에 대한 태도 및 창의성 판단에 영향을 미친다.

연구가설 4. 전문가들은 AI 기반 창작 도구가 비전문가의 예술 참여 장벽을 낮추지만, 예술가 고유의 창의성을 대체할 수는 없다고 인식한다.

3) 혼합연구 방법의 삼각검증 체계

가) 연구 패러다임(Paradigm)

본 연구는 생성형 인공지능과 인간 예술가의 창작물 간 창의성 표현 양성의 차이를 실증적으로 비교하고, 관람자, 예술가, 전문가 등 다양한 주체의 인식을 통합적으로 분석하고자 하는 문제의식에 따라 실용주의(Pragmatism) 패러다임을 연구의 철학적 기반으로 설정하였다. 실용주의는 특정한 철학 체계에 고정되지 않고, 연구 문제를 가장 효과적으로 해명할 수 있는 방법론을 융합적으로 활용하는 접근법이다. 특히 복합적인 사회 문화 현상을 다루는 융합연구나 혼합방법론(Mixed Methods Research)⁹³⁾의 이론적 토대로 널리 활용

93) Creswell, J. W. and Plano Clark, V.L. (2011). Designing and Conducting Mixed Methods Research

된다(Creswell & Plano Clark, 2011).

실용주의 패러다임은 실증주의처럼 객관적 근거를 통한 사실 검증을 수용하면서도 해석주의의 주관적 의미 구성과 맥락적 해석의 중요성 또한 인정한다. 이에 따라 본 연구는 관람자 설문조사를 통해 AI와 인간 창작물에 대한 창의성 평가 결과를 정량적으로 분석하는 한편, 창작에 직접 참여한 예술가 및 전문가들과의 반구조화된 인터뷰를 통해 창작 과정의 경험과 인식 변화를 질적으로 해석하였다. 이러한 접근은 창의성과 예술적 표현이 기술 발전에 따라 어떻게 재구성되는지를 다각도로 조망할 수 있게 한다.

또한, 정량적 자료와 정성적 자료를 상호 보완적으로 활용하고, 관점의 다양성과 해석의 깊이를 확보하기 위해 삼각검증(Triangulation)⁹⁴⁾ 전략을 함께 적용하였다(Denzin, 1978). 이는 실용주의 패러다임의 핵심 가치인 ‘실용적 문제 해결을 위한 다면적 해석’과 일치하며, AI 융합예술에 대한 수용성과 창의성 판단에 관한 신뢰도 높은 분석을 가능하게 한다.

따라서 본 연구의 실용주의적 접근은 기술과 예술이 교차하는 융합 환경 속에서 새롭게 등장하는 창작 주체와 미학적 평가 기준을 설명하는 데 이론적 방법론적 정당성을 제공하며, 향후 관련 분야의 연구 설계에 유의미한 영향을 미칠 수 있을 것으로 기대한다.

나) 분석 경로 및 연구 절차

본 연구는 다음과 같은 단계로 절차를 통해 분석을 진행한다. 먼저, 동일한 주제를 기반으로 생성형 AI 도구와 인간 예술가의 참여를 통해 각각의 시각 예술 작품을 수집한다. 이후 일반 관람자를 대상으로 한 설문조사를 실시하여 창의성의 세 가지 핵심 요소(독창성, 유용성, 참신성)를 중심으로 작품에 대한 인식을 정량적으로 분석한다.

rch, 2nd Edition, Sage Publications, Los Angeles, P1-5

94) Denzin, N. K. (1978). The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods (2nd ed.). New York: McGraw-Hill, P17-29

이어지는 단계에서는 참여 작가를 대상으로 인터뷰를 진행하여 창작과정에서의 해석 방식과 감성 표현에 대한 질적 자료를 수집하며, 동시에 예술 및 디자인 분야 전문가와의 심층 인터뷰를 통해 창의성 판단 기준과 시각적 표현 해석에 대한 전문적인 의견을 보완한다.

이렇게 수집된 자료는 삼각검증(triangulation) 방식으로 상호 비교하고 교차 해석함으로써 AI 융합예술의 창의적 표현 가능성에 대한 입체적이고 신뢰도 높은 결론을 도출하고자 한다. 분석은 다음과 같은 경로를 통해 진행되었다[표11].

[표 11] 연구절차

분석단계	분석내용	연구방법
1단계	창작물 실험 및 설문조사	각 주제별 창작물(AI융합, 인간 예술가) 및 창의성 평가설문조사(5점척도, N=200)
2단계	창작물 창의성 평가 및 평가자 예술경험에 따른 인식 차이 분석	t-test검증, 다변량분석
3단계	예술가 인터뷰	코드 분석, 워드 클라우드 시각화 분석
4단계	전문가 인터뷰	주제 분석
5단계	통합분석 및 해석	각 결과 상호작용 보완 해석

1단계에서는 인간 예술가 및 AI 시스템(Midjourney, DALL·E 등)을 활용하여 동일한 주제로 제작된 창작물을 기반으로 창의성 평가 실험을 실시하였다. 평가에는 총 200명의 일반 관람자가 참여하였으며, 5점 리커트 척도를 활용하여 독창성, 유용성, 참신성 항목에 대해 설문을 진행하였다.

2단계에서는 수집된 정량 데이터로 바탕으로 창작 유형에 따른 창의성 평가 차이와 더불어 평가자의 예술 경험 유무에 따른 인식 차이를 분석하였다.

이를 위해 대응 표본 t-검정(paired t-test)과 다변량분석(ANOVA) 등의 통계 기법을 활용하여 분석하였다.

3단계에서는 참여 예술가를 대상으로 반구조화된 인터뷰를 실시하였으며, 인터뷰 내용을 코드 분석 및 워드 클라우드 시각화를 통해 주요 창작 인식과 태도를 도출하였다.

4단계에서는 예술 및 디자인 전문가 3인을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 이 과정에서는 작품 평가, AI 예술에 대한 판단 기준, 융합 예술의 미래 가능성과 한계에 대한 견해를 중심으로 주제 분석을 통한 질적 해석이 이루어졌다.

5단계에서는 앞선 정량 및 정성 결과를 종합하여 삼각검증 기반의 통합 해석을 수행하였다. 각 결과 간의 상호보완성을 분석함으로써 생성형 AI 기반 예술 창작의 표현 특성과 사회적 수용성에 대한 총체적인 이해를 도모하였다.

제 2 절 작품 실험설계 및 실험 결과

1) 실험설계

본 연구는 인간 예술가와 생성형 인공지능(Generative AI) 간의 창작물에 서 나타나는 창의성 표현의 구조적 차이와 수용 인식의 변이를 보다 공정하고 일관된 방식으로 분석하고자 한다. 특히 인간과 AI는 창작 주체로서 본질적으로 다른 창작 메커니즘과 심리적 조건, 의도성 및 해석 맥락을 지니기 때문에, 동일한 조건-주제와 제한된 시간(72시간)으로 통제된 실험 환경을 설정하여, 인간 예술가와 AI가 각기 동일한 주제에 대해 어떻게 시각적으로 창의성을 구현하는지를 대조하였다. 또한, 단일 작품 평가에 있어 창작물 자체에 집중할 수 있는 조건을 조성하였다.

이러한 구조는 미칼로니텔와 니얼(Mikalonytė and Kneer, 2022)⁹⁵⁾의 실

험에서 확인되듯, AI와 인간의 결과물이 외형상 유사할 수 있으나 창의성 판단은 창작 주체의 인식에 따라 달라질 수 있음을 보여주는 선행연구와도 맥락을 같이한다. 또한, 손 이외(Sun et al. 2022)⁹⁶⁾는 단일 주제로 작품은 비교하는 것이 예술 평가에서의 변인을 최소화하고 감정 반응 및 표현 특성의 차이를 효과적으로 분석하는 데 효과적임을 보여주었다.

따라서 본 실험 설계는 예술 창작 주제 간 비교에서 발생할 수 있는 외생적 요인을 최소화하고, 주제 해석력, 구성 감각, 감정 표현의 차이를 중심으로 창의성을 입체적으로 비교하기 위한 구조로 고안되었다.

[표 12] 실험 설계의 구조 및 절차

구분	인간 예술가 작품	AI 생성 작품
1단계	예술가 공모	예술가 선택한 주제 수집 후 AI에 동일 주제 입력
2단계	포트폴리오와 인터뷰 통해 예술가 선정	GPT 기반 프롬프트 생성 및 DAL LE-3 반복 출력
3단계	주제선택(10개중1택), 72시간내 창작 수행	72 시간내 최종 이미지 선정

예술가의 선정은 ‘예술은 곧 소통’이라는 관점에 기반한다. 즉, 예술가는 타자와의 의미 공유를 지향하는 ‘말하고자 하는 의도’를 가진 창작자로 정의된다. 이러한 정의는 단순한 이미지 생산자나 기술 사용자와 구분되는 개념이며, 예술가는 자신의 작품을 통해 미적 경험, 철학적 성찰, 사회적 맥락 등을 전달하려는 명확한 표현 의지를 지녀야 한다⁹⁷⁾.

95) Mikalonytė, E. S., & Kneer, M. (2022). Can Artificial Intelligence Make Art? Folk Intuitions as to Whether AI-driven Robots Can Be Viewed as Artists and Produce Art. *ACM Transactions on Human-Robot Interaction*.

96) Sun, Y., Yang, C.-H., Lyu, Y., & Lin, R. (2022). From Pigments to Pixels: A Comparison of Human and AI Painting. *Applied Sciences*, 12(11), 5430.

예술가의 창작은 색채, 구도, 재료의 선택 등 일련의 ‘의도적 판단’을 포함해야 하며, 설령 초기에는 목표가 명확하지 않더라도 결과물은 해석 가능한 미적 메시지를 담아야 한다. 이는 무작위성에 기초한 유희적 생성, 예컨대 유인원의 무목적 낙서 등과 본질적으로 구분된다. 다시 말해, 예술가는 자신만의 관점과 미감(美感)을 통해 작품을 매개로 소통을 시도하는 존재이며, 이는 예술 활동의 주체로서 요구되는 핵심 요건이다. 따라서 본 연구에서는 예술가 선정 기준을 세 가지로 설정하였다. 첫째, 예술 창작 및 예술 활동 중이어야 하고, 둘째, 작업에 대해 명확한 의도나 주제를 해석할 수 있어야 하며, 셋째, 인공지능 기술과 창작에 관심 있는 대상으로 한다.

참여한 예술가는 온라인 공모 방식을 통해 자발적으로 지원한 창작자들 중에서 선별되었다. 연구자는 실험의 주제와 목적을 사전에 명확히 공지하였으며, 창작 매체 및 스타일의 다양성 확보를 위해 지원자들로부터 작품 포트폴리오를 사전에 수집하고, 온라인 면담을 병행하였다. 이를 통해 각 예술가의 창작 방식, 표현 경향, 예술관 등을 종합적으로 고려하여, AI와 인간 창작물 간 비교에 적합한 참여자를 선정하였다. 이러한 선정 절차는 실험의 객관성과 표현 다양성 확보에 기여하며, 연구의 타당성을 높이는 데 중요한 역할을 하였다. 총 6명의 예술가에게 실험 참여 협약서를 발송하였으며, 이 중 최종적으로 과제를 완료한 예술가는 총 3명이다. 참여 예술가는 각각 ‘꿈’, ‘인물’, ‘풍경’이라는 서로 다른 주제를 선택하여 창작을 수행하였다. 매체 역시 다양하게 구성되어 있으며, 유화, 수채, 혼합 매체 등 자유로운 방식으로 제작되었다.

참여 예술가는 10가지 주제(인물, 풍경, 동물, 식물, 사계절, 오감, 꿈, 미래, 감정, 기억) 중 하나를 선택하여 72시간 이내에 고해상도의 디지털 이미지 파일(JPG, PNG, PDF 등)로 작품을 제출하도록 요청받았다. 작품을 제출 후에는 개별적으로 비대면 인터뷰를 실시해 예술가의 창작 의도, 작업 과정, 표현 방식 등에 대한 응답을 수집하였다. 인터뷰는 약 15-20분 소요되었으

97) 顾爷 著, [美] 卡洛琳·施拉姆 著, [美] 林璎 著. 徐阳 译, 李静 译. (2022). 『美学感知力：你的私人艺术馆』. 博集天卷. P1735.

며, 연구자의 박사학위 논문 및 학술 발표 자료로 활용될 수 있다는 점을 사전에 고지하였다. 창작물의 저작권은 전적으로 예술가 본인에게 귀속되며, 수집된 작품을 상업적 목적이 아닌 학술적 연구와 발표에만 제한적으로 사용됨을 명확하게 밝혔다.

생성형 AI 도구 중 OpenAI의 달리 3를 실험 도구로 선정하였다⁹⁸⁾. 다양한 생성형 AI 도구를 직접 활용하여 분석한 결과[표 10], 달리 3는 텍스트 프롬프트에 대한 높은 정확성과 세밀한 묘사 능력을 갖추고 있어 본 연구의 실험 목적에 가장 부합한다고 판단하였다. 특히 본 연구에서는 동일한 주제로 인간과 AI의 창작물을 비교하는 실험을 수행해야 하기에 프롬프트에 따라 통제된 조건에서 일관성 있는 이미지 결과를 도출하는 것이 핵심적이었다. 이러한 측면에서 달리 3은 세부 요소의 표현력과 텍스트 해석 정밀도에서 타 도구에 비해 우수하며, 실험 결과의 신뢰성과 재현성을 확보 측면에 유리하였다.

또한 달리 3는 사용자의 언어적 지시에 기반하여 구체적인 구도, 색채, 개체 배치 등을 비교적 정교하게 구현할 수 있는 기능을 갖추고 있어, 창의성의 세 가지 요소를 평가하는 실험 설계에 적합한 시각적 자극을 제공할 수 있었다. 따라서 본 연구는 실험의 통제성과 창의성 평가의 정밀도를 높이기 위해 달리 3를 AI 창작 도구로 최종 채택하였다.

예술가를 대상으로 한 창작 실험을 진행하였다. 이에 따라 실험에 참여하는 예술가에게 작품 제작과 관련한 공식 안내 및 합의 절차를 진행하였으며, ‘창작자 위임 및 참여 동의서’를 전달하였다.

이 동의서에는 본 연구의 목적, 실험 참여 조건, 작품 제출 방식, 인터뷰 절차, 결과물의 활용 범위 및 저작권 정책 등을 포함하고 있다. 이를 명확히 고지한 후, 참여 예술가의 자발적인 동의와 서명을 받아 실험을 진행하였다. 이 문서는 연구 윤리를 준수하고 실험 절차의 투명성을 확보하기 위한 목적으로 사용되었으며, 모든 참여자는 실험 조건을 충분히 이해한 후 서면으로 동의하

98) 이에 대한 내용은 본 원고의 제3장 1절의 생성형 AI 창작 도구분석 내용에서 다루었다.

고, 정해진 기간(72시간) 내에 창작을 완료하였다. 작품 제출 이후에는 연구자의 요청에 의해 비대면 방식의 인터뷰가 진행되었다.

AI 작업물은 OpenAI의 DALL·E 3을 활용하여 실험용 AI 창작 이미지를 생성하였다. 생성된 이미지는 참여 예술가들이 각각 선택한 세 가지 주제(인물, 꿈, 풍경)로 기반으로 하였으며, 각 주제에 맞는 프롬프트(텍스트 키워드)를 설정하여 이미지 생성을 수행하였다.

전체 생성 과정에서 연구자는 이미지 선택에 개입하였다. 이는 최종 결과물이 있어 조작자의 미적 선호나 스타일 편향성이 반영된 것으로, 단순한 AI 자동 생성 이미지가 아닌, 인간과 AI의 협업을 통해 완성된 융합 창작물이라는 특징을 지닌다. 이와 같은 방식은 AI의 제공하는 창작 가능성을 현실적이고 실험적인 틀 안에서 탐색할 수 있게 하며, 인간 예술가의 의도와 해석이 이미지 생성에 어떻게 개입되는지를 입증한다.

2) 실험결과

예술가 A는 실험에서 ‘꿈(Dream)’이라는 주제를 선택하였으며, 창작은 무제 상태에서 출발하여 우연성과 조형성을 결합하는 방식으로 진행되었다. 창작 초반에는 수채화의 갈색과 파랑 계열을 활용하여 흐르는 물감을 따라가는 방식으로 화면을 전개하였으며, 중간 단계에서 중심 구도를 설정하고, 하단의 넓은 수분 자국을 통해 화면의 안정감을 확보하였다. 이후 상단의 분산된 선 형태는 나뭇가지 혹은 바람의 움직임을 암시하며, 동적인 흐름과 상징적 이미지를 동시에 부각시켰다.

[그림 23] 주제 꿈 예술가 A 작품



예술가 B는 평소 수채, 수묵, 유화 등 회화 중심의 매체를 활용하며, 특정한 양식을 따르기보다 자신만의 감각과 표현 스타일로 작업을 전개한다고 밝혔다. 예술가 B의 이번 실험 작품은 신장 지역 답사 중 대형버스를 타고 이동하던 경험에서 출발하였다. 작가는 장시간 반복되는 버스 이동 과정에서 바라본 운전석의 계기판과 조작 패널, 사이드 미러, 창밖의 풍경을 관찰 대상으로 삼았다. 특히 기계 구조에 대한 개인적 관심을 반영하여, 조작 패널과 화

면은 정밀하고 밀도 있게 묘사되었고, 창밖의 풍경은 멀리 있는 트럭 두 대만 배치함으로써 여백과 대비를 조성하였다. 이러한 시각적 리듬과 구성의 단계적 전개는 화면의 긴장감과 완성도를 높이는 전략으로 작용하였다. 이렇듯 작가에게 창작의 핵심은 외부 사물의 묘사보다 내면 감각의 충실한 반영에 있으며, 모든 조형 요소는 궁극적으로 ‘자기 감정의 구체화’를 위한 수단으로 기능한다는 점을 잘 보여주고 있다.

[그림 24] 주제 풍경 예술가 B 작품



예술가 C는 감정의 몰입과 자아 표현을 창작의 핵심으로 두며, 유화의 물성 언어를 통해 이를 구현하고자 했다. 본 연구를 위한 실험에서는 ‘외할머니’라는 주제를 선택하였고, 직접 공간을 관찰한 후 주방의 조리 공간을 배경으로 설정하였다. 해당 장소는 개인 서사와 회화적 질감이 동시에 살아 있는 공간으로, 스테인리스, 기름 자국 등 재질적 요소는 유화 표현에 효과적이라

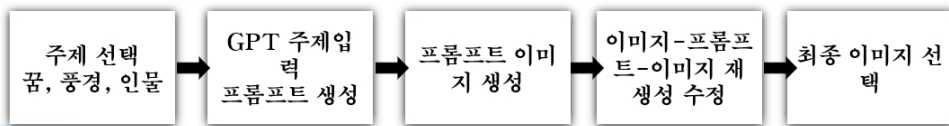
판단되었다. 인물은 화면 밖 시선을 응시하는 방식으로 배치되었으며, 배경 표현에는 자오우지(Zao Wu Ji)의 추상적 질감, 인물 묘사에는 안토니오 로페스(Antonio López)의 사실적 접근이 부분적으로 반영되었다. 이는 사적 기억과 회화 언어의 조형 실험을 병행한 결과라 할 수 있다.

[그림 25] 주제 인물 예술가 C 작품



본 연구의 생성형 AI 작품은 아래의 절차에 따라 제작되었다. ① 주제 선택 → ② GPT 기반 프롬프트 생성 → ③ 프롬프트 이미지 생성 → ④ 이미지-프롬프트 반복 수정 → ⑤ 최종 이미지 선택의 단계를 거치며, 각 주제에 따라 생성 과정에서의 문제점 및 보완 방식이 상이하게 나타났다.

[그림 26] DALLE-3 작품 생성 과정



꿈 주제의 경우, 비교적 원활하게 이미지가 생성되었으며, DALL·E 3의 세부 조정 기능(조명, 색조, 프레이밍 등)을 활용하여 심상적 분위기와 상징성을 강화하였다.

[그림 27] 주제 꿈 AI 융합 작품



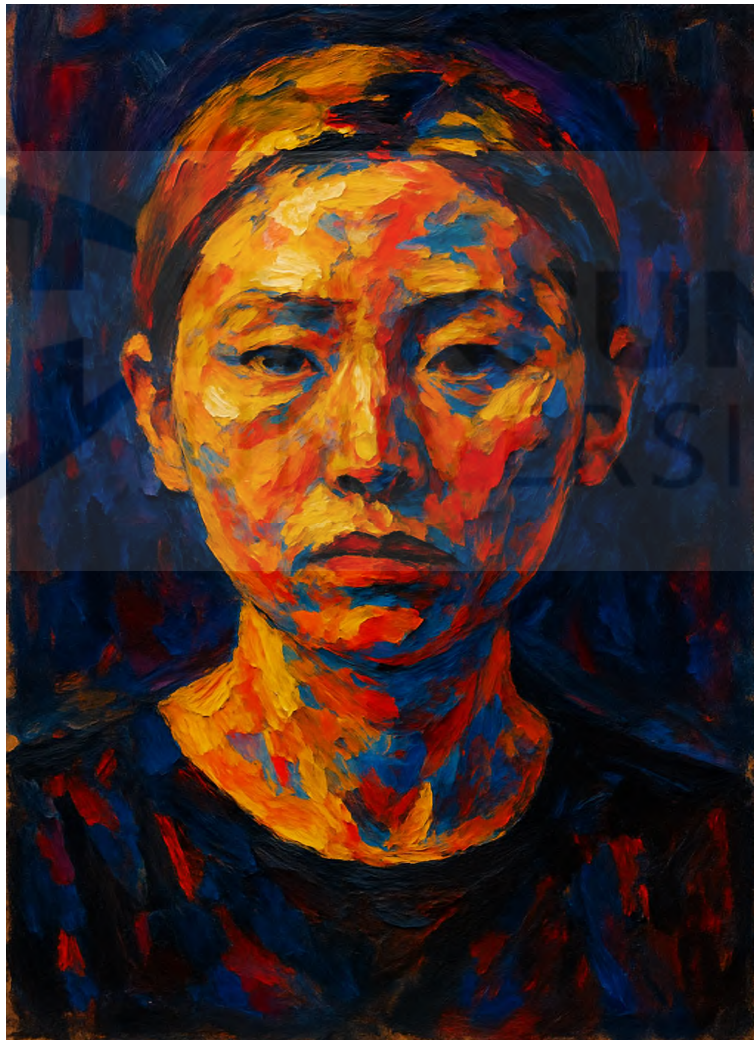
풍경 주제는 생성된 이미지에 대해 빛의 방향, 공간 구도, 색채 대비 등을 중심으로 후처리 프롬프트 수정 작업을 반복 수행하여 세밀하게 보정하였으며, 결과적으로 보다 자연스러운 장면 묘사와 시각적 완성도를 확보하였다.

[그림 28] 주제 풍경 AI 융합 작품



인물 주제는 초기 생성 이미지에서 디지털 아트 스타일, 가상 캐릭터, 애니메이션 요소가 반복적으로 등장하여 주제 표현의 정확도가 낮았다. 이를 보완하기 위해 실제 인물 사진을 키워드와 함께 입력하는 방식으로 GPT 프롬프트를 재구성, 보다 현실적이고 인식 가능한 이미지 구현에 성공하였다.

[그림 29] 주제 인물 AI 융합 작품



제 3 절 AI 융합과 인간 창작물의 창의성 판단 위한 설문조사

1) 설문조사 설계

본 설문조사는 AI 기반 이미지 생성 작품과 인간 예술가의 창작물 간 창의성 인식의 실증적으로 분석하기 위해 설계되었다. 특히 창의성 평가의 핵심 기준으로 제시된 독창성, 유용성, 참신성의 세 가지 요소를 중심으로, 일반 수용자가 두 창작 유형을 어떻게 인식하고 평가하는지를 정량적으로 측정하고자 한다.

이를 위해 본 설문은 동일한 주제로 기반으로 제작된 AI 이미지를 제시하고, 응답자에게 각 작품의 창의성 요소에 대해 5점 척도 방식으로 평가하도록 하였다. 또한 응답자의 예술 경험, AI 도구 사용 여부, 기술 수용 태도 등 배경 정보를 함께 수집하여, 개인적 특성이 창의성 인식에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 다각적 분석도 가능하도록 설계하였다.

이러한 방식은 창의성의 세부 요소로 중심으로 인간과 AI 간의 표현 특성을 비교·분석하는 데 기초자료를 제공하며, 향후 융합예술에서의 AI 창작 수용 가능성과 한계를 논의함에 있어 실증적 근거를 제시한다.

본 연구는 AI와 인간 예술가의 창작물에 대한 수용자의 창의성 인식을 비교 분석하기 위해 구조화된 설문지를 활용하였다. 설문지는 비공개 조건 시각 평가 방식으로 총 3개의 하위 영역으로 구성되며, 각각의 항목은 이론적 기반에 따라 문항이 설계되었다. 첫째, 인구통계학적 특성 영역은 응답자의 연령, 성별, 예술 경험, AI 도구 사용 경험 및 기술 수용 태도, 그리고 AI 기술에 대한 관심 정도를 묻는 총 6개 문항으로 구성하였다. 이는 향후 응답자의 배경 특성과 창의성 인식 간의 상관관계를 분석하기 위한 기초자료로 활용되었다. 둘째, 창작 주제 판단 항목은 총 6개의 작품 중 인간이 창작한 것으로 판단되는 작품을 선택하도록 하는 1문항으로 구성하였다. 이는 시각적 정보만을 기반으로 한 창작 주제 구분 능력을 파악하기 위한 목적을 가진다.

[표 13] 설문지 측정 항목

내용	문항 내용	문항 수	척도	출처
인구통계학적 특성	연령, 성별, 응답자의 예술 경험, AI 도구 사용 여부, 기술 수용 태도	5		연구자
창작 주제 판단	작품 유형 선택	1		
창의성 요소	독창성(Originality)	6	Likert 5점	Torrance(1966), Runco & Jaeger(2012)
	유용성(Usefulness/A ppropriateness)	6	Likert 5점	Runco & Jaeger(2012), Ritter & Mostert(2017)
	참신성(Novelty)	6	Likert 5점	Boden(1998), Dietrich(2004), Ritter & Mostert(2017)
합계		25	-	

셋째, 창의성 평가 항목은 창의성 이론에 근거하여 선정된 세 가지 핵심 요소인 독창성, 유용성, 참신성을 기준으로 구성하였다. 6개 작품에 핵심 요소별로 1개 문항이 구성하여 응답자는 작품을 감상한 후 각 항목에 5점 Likert 척도로 응답하도록 설계하였다. 이들 문항은 각각 토런스(Torrance, 1966), 런코와 예겔(Runco & Jaeger, 2012), 레터와 모스대트(Ritter & Mostert, 2017), 보덴(Boden, 1998), 디트레(Dietrich, 2004)의 선행연구에서 제시한 창의성 평가 기준을 참고하여 구성하였다.

정량 분석의 목적은 관람자들이 AI와 인간 창작물에 대한 지각한 창의성 평가 결과를 수치적으로 비교·분석하여 유의미한 차이를 검증하는 데 있다. 이를 위해 기술통계(평균, 표준편차) 분석으로 전반적인 평가 경향을 파악하고, 대응 표본 t-검정(t-test)을 실시하여 동일한 주제로 제작된 AI와 인간의

창작물 사이의 창의성 요소(독창성, 참신성, 유용성)에서의 차이가 통계적으로 유의미한지를 검증하였다. SPSS 28.0 프로그램을 사용하였으며, 측정 항목의 내적 일관성은 Cronbach의 α 계수를 검토하여 신뢰도를 확보하였다.

2) 표본특성과 신뢰도 분석

가) 표본 특성

본 연구의 설문조사는 온라인 기반의 대중 참여형 방식으로 실시하였으며, 다양한 문화권의 일반 관람자들을 대상으로 하여 AI와 인간 창작물의 창의성 인식 차이를 비교·분석하고자 하였다. 설문지는 주로 구글 폼(Google Forms)과 원첸싱(问卷星)을 활용하여 한국 및 중국을 포함해 주요 온라인 커뮤니티와 SNS 플랫폼을 통해 배포되었다. 응답자는 총 203명이며, 이 중 중국 국적의 응답자 약 145명, 한국 국적의 응답자 약 58명으로 나타났다. 이는 본 연구가 AI 융합예술에 대한 다문화적 수용성과 인식 차이를 반영하는 데 유의미한 표본 분포라 할 수 있다. 응답자는 모두 자발적으로 실험에 참여하였고 보상을 받지 않는 조건으로 설문에 응하였다. 응답자의 인구통계학적 및 배경 특성은 다음과 같다.

응답자의 연령 분포는 비교적 다양하게 나타났다. 21~30세가 66명(32.51%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 이어서 31~40세 56명(27.59%), 41~50세 32명(15.76%), 51~60세 25명(12.32%), 60세 이상 13명(6.4%), 10~20세 11명(5.42%) 순으로 나타났다. 이를 통해 응답자는 주로 청년 및 중장년층을 중심으로 구성되었으며, 다양한 세대의 의견을 고르게 반영하고 있음을 알 수 있다.

[표 14] 응답자 최종연령대

(단위: 명/ %)

연령대	빈도	비율
10-20세	11	5.42
21-30세	66	32.51
31-40세	56	27.59
41-50세	32	15.76
51-60세	25	12.32
60세 이상	13	6.4
합계	203	100.0

성별 구성은 남성 104명(51.23%), 여성 99명(48.77%)으로 균형 있게 분포되었다. 기타 또는 무응답 항목은 보고되지 않았다. 이는 성별에 따른 창의성 인식 차이를 분석할 수 있는 기초를 제공한다.

[표 15] 응답자 성별

(단위: 명/ %)

성별	빈도	비율
남성	104	51.23
여성	99	48.77
기타	0	0
합계	203	100.0

응답자의 예술적 배경을 조사한 결과, 아마추어 아티스트(취미 활동)가 78명(38.42%)으로 가장 많았고, 전공자 (예술/디자인 관련 학과 졸업)는 62명(30.45%)로 나타났다. 또한 AI 이미지 생성 도구 사용자가 51명(25.12%), 예술 관련 경험이 없는 일반 사용자는 12명(5.91%)으로 조사되었다. 이러한 분포는 실험 대상 작품에 대한 평가가 다양한 예술적 시야에서 이루어졌음을 나

타낸다.

[표 16] 응답자 예술 또는 디자인 관련 경험

(단위: 명/ %)

내용	빈도	비율
전공자 (예술/디자인 관련 학과 졸업)	62	30.54
아마추어 아티스트 (취미 활동)	78	38.42
AI 이미지 생성 도구 사용자	51	25.12
일반 사용자 (예술 관련 경험 없음)	12	5.91
합계	203	100.0

AI 이미지 생성 도구의 사용 경험에 대한 응답은 가끔 사용한다(한 달에 1~2회)가 76명(37.44)으로 가장 많았고, 그 뒤로 자주 사용한다(주 1회 이상)가 61명(30.05%), 전문가 수준으로 사용한다가 47명(23.15%), 사용한 적 없음 19명(9.36%)으로 조사되었다. 이를 통해 응답자 중 상당수가 AI 기반 이미지 생성 기술에 일정 수준 이상의 사용 경험과 친숙도를 갖고 있음을 알 수 있다.

[표 17] 응답자 AI 이미지 생성 도구를 사용 경험

(단위: 명/ %)

내용	빈도	비율
사용해본 적 없음	19	9.36
가끔 사용 (한 달에 1~2회)	76	37.44
자주 사용 (주 1회 이상)	61	30.05
전문가 수준으로 사용 (AI 기반 창작 활동 진행)	47	23.15
합계	203	100.0

이와 같이 본 연구의 응답자 표본은 연령, 성별, 예술 경험, AI 기술 경험 등에서 비교적 다양하고 균형 있는 분포를 보였으며, 이는 후속 분석에서 창작물에 대한 창의성 평가 및 창작 주체 귀속 판단에 영향을 미치는 요인들을 해석하는 데 중요한 기초자료로 활용될 것이다.

나) 신뢰도 분석

본 연구에서 창의성 평가를 위해 사용한 설문 문항의 내적 일관성을 검증하고자 Cronbach's α 계수를 산출하여 신뢰도 분석을 실시하였다. '꿈', '인물', '풍경' 등 세 가지 주제로 인간 작가와 AI 융합 창작 주체가 생성한 작품을 창의성의 세 가지 요소(독창성, 유용성, 참신성)로 평가한 총 18개 문항의 응답을 분석하였다.

[표 18] Reliability Analysis Results (Cronbach's α)

Item			CITC	Cronbach's α if Deleted	Cronbach α
꿈	인간	독창성	0.579	0.885	0.892
		유용성	0.611	0.884	
		참신성	0.567	0.886	
	AI	독창성	0.538	0.887	
		유용성	0.661	0.882	
		참신성	0.539	0.887	
인물	인간	독창성	0.542	0.886	
		유용성	0.553	0.886	
		참신성	0.516	0.887	
	AI	독창성	0.382	0.891	
		유용성	0.485	0.888	
		참신성	0.443	0.89	
풍경	인간	독창성	0.52	0.887	
		유용성	0.5	0.888	

	AI	참신성	0.541	0.886
		독창성	0.474	0.889
		유용성	0.53	0.887
		참신성	0.529	0.887

Overall Cronbach's α coefficient: 0.892

분석 결과, 전체 문항에 대한 표준화 Cronbach α 계수는 0.89로 나타났으며, 이는 일반적으로 신뢰도가 높다고 간주되는 기준치인 0.8을 상회하는 수준이다. 따라서 본 연구에서 사용된 창의성 평가 문항은 우수한 내적 일관성을 지닌 신뢰할 수 있는 측정도구로 판단된다. 또한, 문항 삭제 시 α 계수 항목을 검토한 결과, 어떠한 문항도 제거 시 α 계수가 유의미하게 증가하지 않는 것으로 나타났다(범위: 0.882 ~ 0.891). 이는 모든 문항에서 전체 측정도구의 일관성이 나타나며, 별도의 문항 삭제가 필요하지 않음을 의미한다.

한편, 문항 총점 간 상관계수 CITC는 대부분 문항에서 0.5 이상으로 양호한 결과를 보였다. 그러나 'AI-인물-독창성' 항목에서만 0.382로 비교적 낮은 수치를 기록하였다. 일반적으로 CITC가 0.4 미만일 경우 예비 분석 단계에서는 문항 수정이 권장되지만, 본 연구는 실제 분석을 위한 자료이므로 해당 문항은 그대로 유지하였다. 이상의 결과를 종합하면, 본 연구에서 사용된 창의성 평가 문항은 전체적으로 높은 신뢰도를 확보하고 있으며, 후속 통계 분석(예: 평균 비교, t-검정, 다변량 분석 등)에 활용하기에 적절한 측정 도구임을 확인할 수 있다.

제 4 절 예술가 인터뷰

1) 대상선정 및 인터뷰 설계

심층인터뷰 조사는 개인 또는 집단이 그들의 생활세계를 어떻게 생각하는

지, 또 실제 삶의 모습을 어떻게 구축하는지를 파악하는 데 매우 유용한 기법으로(Clark et al., 1999)⁹⁹⁾, 세상을 대상자의 관점에서 이해하고 인간 경험의 의미를 밝히며 과학적인 설명 이전에 그들이 경험한 세상을 밝히고자 하는 것을 목적으로 한다.

인터뷰 조사는 시간의 흐름이나 사회적 변수에 따라서 급격하게 변하는 연구대상자의 의견을 어느 특정 시점에서 측정할 때 새로운 정보 제공에 따른 주민 의견 변화를 제대로 추적하지 못하는 설문조사에 비하여, 참여자들의 토의와 정보교환, 의견 교류 등의 과정을 거쳐서 사안에 대한 추가적인 정보를 습득할 수 있고 그에 따라 각자 자신의 의견을 결정할 수 있는 장점을 지니고 있다. 한편 심층 인터뷰 연구는 과학적이지 않고 단지 상식만 반영할 뿐이고 객관적이지 않고 주관적이며 또 독자마다 다른 의미를 발견할 수 있다는 지적을 받지만 연구대상자들의 일상세계의 경험과 그 생생한 의미를 포착하기 위한 연구를 위해서는 매우 유용한 연구 방법이다(Morgan, 1993; 1994; Kvale, 1996; 김성재 외, 2000; 강민아 외, 2007).

창의성 개념에 대한 정성적 이해를 보완하고, AI와 인간 예술가 간 창작 결과의 차이를 보다 심층적으로 해석하기 위해 예술가 인터뷰를 병행하였다. 예술가 인터뷰는 창작 과정에서 감정적 개입, 매체 선택이유, 표현 방식 및 창의성 인식 등에 대한 예술가 개인의 관점을 직접적으로 수집함으로써 정량적 실험에서 포착하기 어려운 주관적 판단과 맥락 정보를 보완하는 데 목적이 있다.

심층 인터뷰 과정에서 참여자가 자신의 경험을 의미 있는 언어로 재구성할 수 있도록 연구자는 최대한 개입을 자제하였으며, 인터뷰 내용이 내적 일관성을 갖출 수 있도록 주의 깊게 대화를 진행했다(Seidman, 2012). 또한, 참여자가 집중해서 이야기하는 부분은 충분히 말할 수 있도록 기회를 주었다. 인터뷰 참여자의 사고방식과 답변의 논리적 흐름이 이어질 수 있도록 최대한 관련 질문들을 연결해 묻는 방식으로 유연성 있게 진행했다. 인터뷰 과정에서

99) Clark, M., Riley, M., Wilkie, E., and Wood, R., 1999. Researching and Writing Dissertations in Hospitality and Tourism, Thomson.

참여자가 강조하여 발언할 경우 연구자가 놓치지 않고 필기해서 인터뷰 기록을 입체적으로 남기도록 노력했다(Mason, 2002). 참여 예술가 인터뷰 질문 구성은 다음과 같다.

[표 19] 참여 예술가 인터뷰 질문 구성

문제	내용	목적
Q1~Q4	창작 경험과 과정	예술가의 현재 창작 매체 및 스타일 파악, 창작 과정에 핵심 요소, 실험 주제와 예술가의 표현 방식 및 창작 언어와 연관성 분석
Q5~Q6	AI 대한 주관적 판단, AI 생성에 창의성 인식	AI의 주제 해석에 대한 인식, AI 창작물의 창의성에 대한 판단, AI 창작 참여에 대한 태도.
Q7~Q9	미래 AI 융합 의향, AI 가 예술가의 역할에 미치는 영향	향후 AI 창작 활용에 대한 수용도, AI 발전이 예술가 정체성에 미치는 영향

또한 창작자 입장에서 예술가가 AI 생성 이미지에 대해 어떻게 인식하고, 실제 창작에서 이를 어떤 방식으로 수용하거나 거부하는지를 탐색함으로써 인간 창작자와 AI 생성물 간 창의성의 본질적 차이를 설명할 수 있는 근거를 제공한다. 이러한 정성적 자료는 실험 결과 해석에 있어 맥락적 타당성을 확보하고, 창의성 3요소의 실제 작동 양상을 이해하는 데에 설명력을 강화한다.

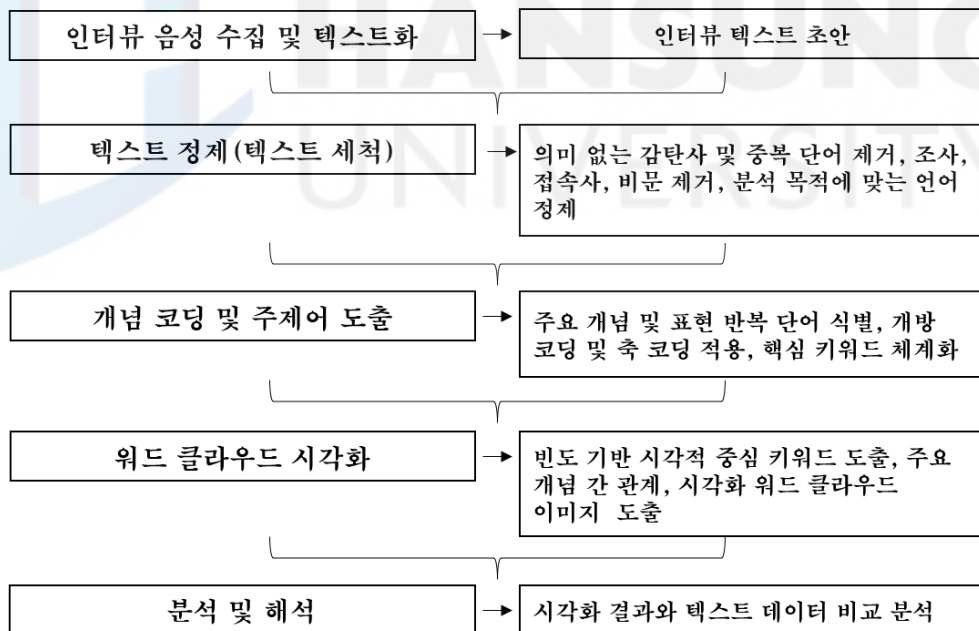
2) 자료분석

학계에서 관심을 받고 있는 텍스트 데이터 분석기법 중 하나인 워드 클라우드(word cloud)는 대표적인 텍스트 시각화 기법이다. 빅데이터 분석에서 글 또는 데이터에서 언급된 핵심단어 즉, 텍스트와 같은 비정형 데이터를 원 그래프로 간결하게 보여주거나 키워드(단어)가 출현한 빈도(단어의 빈도 수)

에 따라 크기나 형태로 시각화해준다.

키워드마다 중요성이 다르고, 키워드 사이에는 많은 연관관계 정보가 있다. 다양한 문맥에서 이런 정보를 키워드의 출현 빈도에 따라 추출하여 표시하는 가시화 기법이다. 워드 클라우드는 그 래프 내 키워드의 크기를 제시하므로 키워드의 노출정도를 파악하기 쉽도록 표현해준다(Lee, 2020; 김준환 외 2021). 워드 클라우드 분석의 주요한 특징은 다음과 같다. 첫째, 단어(키워드)의 출현 빈도에 따라 워드 클라우드 그래프 내 단어(키워드)의 크기를 제시하여, 해당 키워드의 빈도를 직관적으로 알아차릴 수 있도록 한 것이 특징이다(이은영 외, 2019).

[그림 30] 워드클라우드 분석 절차



이와 같은 절차를 통해 도출된 인터뷰 코딩 결과와 시각화된 워드 클라우드 이미지를 종합적으로 분석함으로써 참여 예술가들이 생성형 인공지능 기

반 창작 활동에 대해 지닌 창의성 인식, 표현 방식의 차별성, 기술 수용 태도 등을 보다 입체적으로 파악할 수 있었다. 특히 반복적으로 나타난 핵심 키워드는 인터뷰 응답자의 내적 가치관 및 창작 결정 요소를 반영하는 정성적 지표로 기능하며, 이는 본 연구의 창의성 평가 기준 및 연구 가설과의 상호 비교를 통해 유의미한 해석을 가능하게 한다.

제 5 절 전문가 인터뷰

1) 대상선정 및 인터뷰 설계

생성형 인공지능 기반 예술 창작 도구에 대한 전문적 통찰을 확보하기 위하여 예술 및 디자인 분야 전문가를 대상으로 심층 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰는 온라인 비대면 방식으로 진행되었으며, 사전 동의를 받아 기록 음성 녹음을 녹취하여 자료를 수집하였다. 모든 인터뷰는 개별적으로 진행되었으며, 각자의 전문성과 실무 및 교육 경험을 바탕으로 다양한 관점을 제공하였다.

연구에서 말하는 ‘전문가’란, 예술 창작 및 감상, 이론 연구, 전시 기획, 혹은 비평 활동 등 예술 및 디자인 분야에서 전문적인 지식과 경험을 보유하고 있는 자를 의미한다. 따라서 전문가 선정 기준은 다음과 같다. 첫째, 예술 관련 분야의 석사 이상 학위 소지자 또는 이에 준하는 실무 경력 보유한 자이거나 둘째, 미술관, 대학교, 연구기관, 전시 기획 등에서 활동한 경력이 있는 자이다.

특히 생성형 인공지능(Generative AI) 기반의 예술 창작 및 기술 융합에 대한 현장 이해도가 높으며, 예술의 창의성과 미학적 가치를 분석할 수 있는 비판적 사고를 갖춘 인물을 중심으로 선정하였다.

인터뷰에는 총 3명의 전문가가 개별적으로 참여하였으며, 전문가의 특성은 다음과 같다:

1. 전문가A: 애니메이션전공으로 박사학위를 취득하고 현재 대학교에서 교육자로 재직 중인 전문가 1인.
2. 전문가B: 디자인 업계에서 10년 이상 활동한 후 현재 대학교에서 교육자로 재직 중인 전문가 1인.
3. 전문가C: 디지털 아트 분야에 15년 이상 종사해 온 현장 실무 기반의 전문가 1인.

질문지는 사전 구성된 문항을 중심으로 구성되었으며, 인터뷰의 주요 목적은 다음 세 가지로 요약된다. 첫째, 인간 예술가와 AI 융합한 창작물에 대해 제3자의 입장에서 창의성이 어떻게 인식되고 해석되는지를 탐색하는 것이다. 둘째, AI 융합예술에 대한 전문가들의 인식 수준과 기술 수용 태도를 분석함으로써 창작 도구로서 AI에 대한 인지적 경향을 확인하고자 하였다. 셋째, 향후 창작 환경 변화된 창작 환경에서 AI 기술이 어떤 방식으로 적용되거나 재구성될 수 있는지를 예측하고, 예술 실천에서의 활용 가능성을 고찰하는 데 있다.

질문 내용은 창의성 평가 요소(독창성, 참신성, 유용성)를 비롯하여 AI 융합 생성 이미지의 예술적 속성과 표현 방식에 대한 평가, 그리고 기술 진화가 예술가의 정체성과 창작 주체성에 미치는 영향을 포함한다. 수집된 응답은 주제 중심 분석을 통해 질적으로 정리되었으며, 이는 본 연구의 정량적 자료(실험 및 설문 결과)를 해석하고 보완하는 데 있어 핵심적인 근거로 활용되었다.

[표 20] 전문가 인터뷰 질문 구성

문제	내용	목적
Q1~Q2	창작 주체 구분, 전체적인 작품 평가	AI 작품이 예술적 판 기준에 도달했는지가 능성 확인
Q3~Q5	창의성 평가 요소(독창성, 유용성, 참신성) 비교	창작 본질 측면에서 인간과 AI의 차이 탐색
Q6~Q8	감정 표현, 기술 완성도, 문화 맥락 구현	AI가 인간 예술의 감정적 깊이 및 문화 주제성을 구현할 수 있는지 탐색
Q9~Q11	인간과 AI 역할 분담, 미래 전망	이상적 협업 및 인간 예술가의 미래 방향 탐색

2) 자료분석

전문가 인터뷰 내용을 좀 더 용이하게 분석하고자 Kvale(1996)와 Ratner(2002)를 참고하여 ‘의미요약’, ‘의미범주화’, ‘담화구조화’, ‘의미해석’, ‘의미창출’의 5단계 과정으로 심층인터뷰 내용 분석을 전개하였다. 100)101).

첫째, 의미요약(Meaning Condensation)은 인터뷰에서 도출된 긴 문장을 핵심 의미만 남기고 간결한 문장으로 압축하는 방식으로 방대한 텍스트를 효

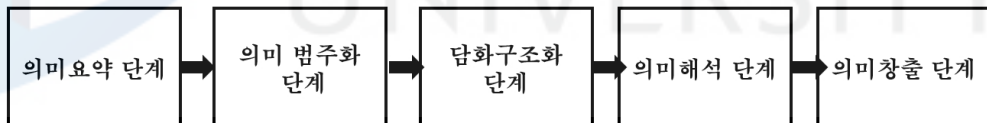
100) Ratner(2002)는 인터뷰내용을 분석함에 있어서 5단계의 구술분석을 제안하였다. ① 의미 단위의 파악: 의미단위를 밝히는 과정으로, 인터뷰를 통한 조사대상자들이 구술한 내용에 포함된 심리적 의미로써 응집적이고 독특한 형태로 드러난다. 따라서 의미단위는 표현된 양상에 따라 단어 하나일 수도 있고 문장일 수도 있으며, 복잡한 생각들을 포함한 구술일 수 있다. 의미단위에서 구술자의 심리적인 요소를 포함하여야 한다. ② 중심 주제로의 범주화: 의미단위가 파악되고 난 후에는 연구자에 의해 중심주제로 문장이나 절로 표현되어야 한다. 중심주제들은 의미단위의 심리적 중요성을 표현해야 한다. ③ 종합적 주제로의 범주화: 중심주제가 파악되고 나면, 중심주제와 관련된 여러 가지 표현들을 종합적 주제로 범주화하여 조직해야 한다. ④ 종합적 구조 및 주제: 각 종합적 주제는 종합적 서술로 부연 설명되며, 모든 종합적 구조는 비교와 설명으로 종합적 요약으로 전체적으로 합쳐진다. 이때, 원안에서 중요한 문장, 파악된 주제, 그리고 이들 둘을 더욱 넓은 종합적인 주제로 합칠 수 있다. (권윤구, 2013 재인용)

101) Ratner, Carl, (2002). Cultural Psychology; Theory and Method, New York: Kluwer Academic, Plenum Publishers.

율적으로 정리하는 데 유용하다. 둘째, 의미범주화(Meaning Categorization)는 텍스트를 특정 주제나 평가 척도에 따라 코드화하는 과정으로 정성적 내용을 정량화하거나 구조화된 표로 변환할 수 있다. 셋째, 담화구조화(Narrative Structuring)는 시간적·사회적 맥락 속에서 응답자의 이야기를 서사적으로 재구성하는 방식으로 이야기의 전개와 구조에 주목한다. 넷째, 의미해석(Meaning Interpretation)은 표면적 의미를 넘어 심층적, 사색적 해석을 시도한다. 다중 해석자 간 논의를 통해 해석의 편향을 줄일 수 있다. 마지막으로, 의미창출(Generating meaning through ad hoc methods)은 질적·양적 분석 도구를 혼합하거나 다양한 해석 전략을 상황에 따라 융합적으로 적용하는 절충적 접근이다.

심층인터뷰 내용분석의 기본적인 분석과정은 다음과 같다([그림31]).

[그림 31] 심층인터뷰 내용분석의 기본적인 분석과정



출처: Kvale, 1996; 권윤구, 2013 재구성

생성형 AI와 인간 예술가의 창작물에 대한 전문가 인식을 심층적으로 분석하기 위하여 Ratner(2002)와 권윤구(2013)의 분석 프레임을 준용하여 적용하였다. 수집된 인터뷰 텍스트는 의미단위로 분절한 후, 중심주제(Central Theme)를 도출하고, 이를 바탕으로 상위 의미망인 종합적 주제(General Theme)로 통합하였다. 이후 유사 주제 간 구조적 관계를 파악하여 종합적 구조(General Structure)를 구성하고, 핵심 내용을 중심으로 요약 서술하였다[표21]. 이와 같은 절차를 통해 전문가의 응답에서 반복적으로 나타나는 관점 및 해

석의 흐름을 정리하였으며, AI 기반 예술창작에 대한 실천적 가능성과 한계, 인간 예술가의 고유성에 대한 인식을 종합적으로 도출할 수 있었다.

[표 21] 심층인터뷰 내용분석 과정

Statement 의미단위	Central Theme 중심주제	General Theme 종합적 주제	General Structure 종합적 구조	General Summary 종합적 서술
xxxxxxx[xxxx xx]	1	C.T.1	xx xxxx xxx	xxxxxx xx xxx xxx xx xx xxxxx xxx x xxx xxx xxxxxx x xxx
Xxxxxxx xxxxx x	2			
xxx[xxxx xx x]	3	C.T.2 theme	xx xxxx xxx xxxxxx xxx	
[xxx xxxxx xxxxx][xxxxxx]	4			
xxx[xxx xxx x]	5			
[xxx xxxxx xxxxx][xxxxxx]	6	C.T.3 Gen. theme 2	xxx xxx xx xxxxxx xxx	
xxx[xxx xxx x]	7			
	8			
	9	C.T.4 Gen. theme 3	xx xxxx xxx xxxxxx xxx	
	10			
	11			

출처: Ratner(2002)와 권윤구(2013)를 참고하여 재구성

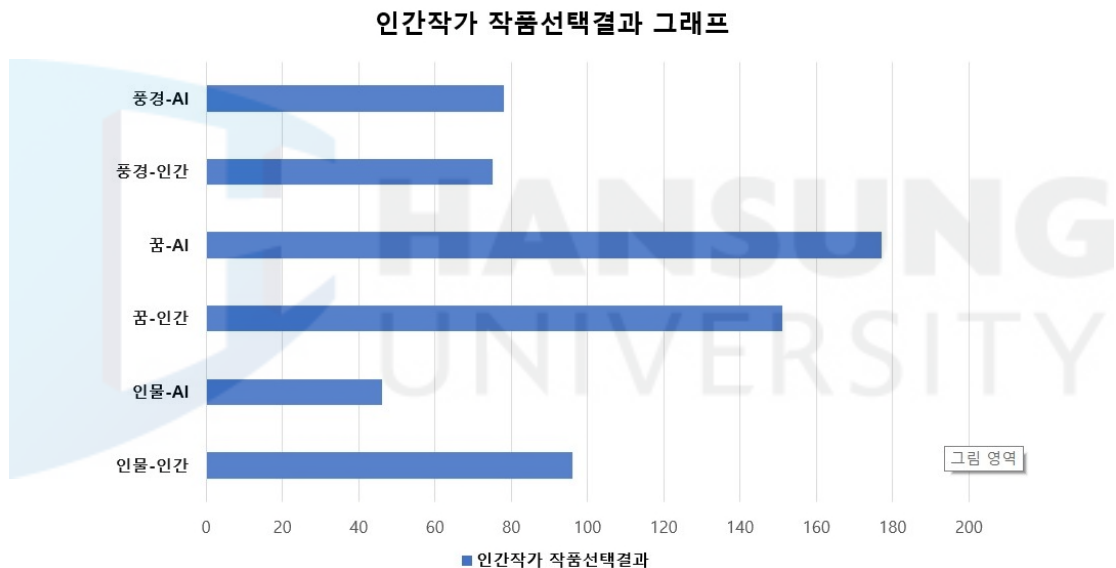
제 5 장 분석 결과

제 1 절 설문조사 분석결과

설문 참여자들에게 ‘꿈’, ‘풍경’, ‘인물’이라는 세 가지 주제별로 각각 AI 융합과 인간 작가 작품 중 인간 작가 작품을 판단되는 것을 선택하도록 요청했다. 작품 주제별로 결과를 살펴보면 경향성이 뚜렷하게 나타났다[그림32].

특히 ‘꿈’ 주제에서는 AI 융합 작품이 인간 작가의 작품보다 더 많이 선택되는 결과가 도출되었다(AI:177, 인간: 151). 이는 비현실적 이미지 구성, 몽환적 분위기, 따뜻한 색감에서 AI 융합으로 생성한 이미지가 오히려 창의적으로 인식될 가능성이 높음을 보여준다.

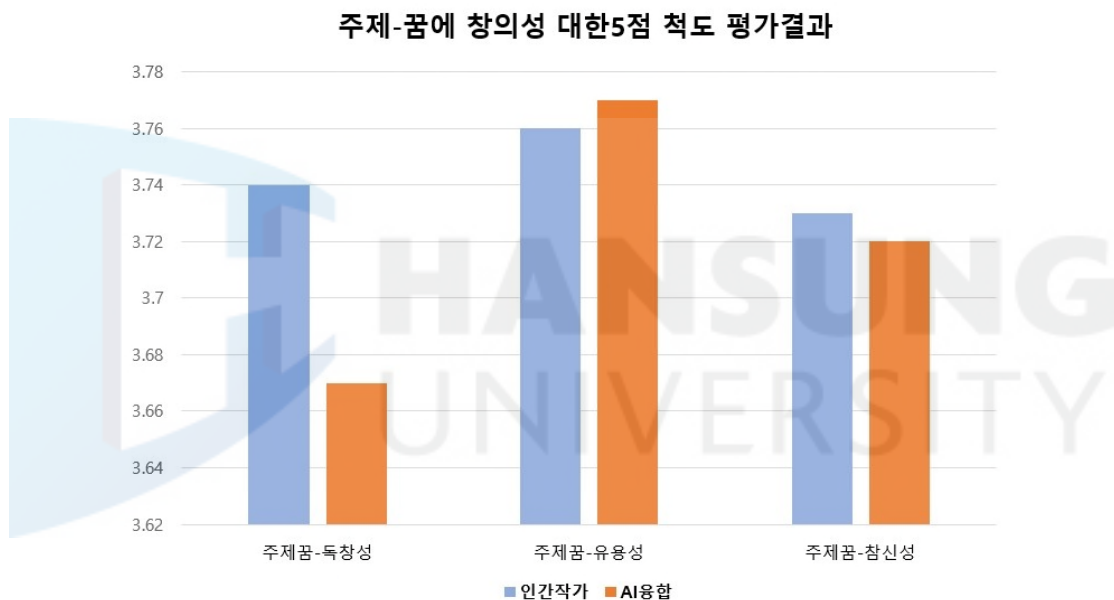
[그림 32] 인간 작가 작품 선택 결과 그래프



반면 ‘인물’ 주제에서는 인간 작가 작품이 뚜렷하게 높은 선택을 받았다(AI: 46, 인간: 96). 인간 작가는 감정 전달, 표정의 묘사, 서사 전달, 상징성 등 인간적 요소에 민감하게 반응함으로써 그러한 정서적 요인이 인물을 표현함에 있어 영향을 미쳤을 가능성을 내포한다. 마지막으로 ‘풍경’ 주제에서는 AI와 인간 작가에 선택 횟수가 거의 유사하게 나타났으며, 두 조건 간의 차이는 크지 않았다(AI:78, 인간:75). 이러한 결과는 창의성의 인식이 주제 및 표현 내용에 따라 달라질 수 있으며, 추상적, 비서사적 주제에서는 AI 융합

작품이 오히려 더 창의적으로 평가될 수 있음을 보여준다. 본 연구의 중심 논점인 AI 융합 예술에서의 창의성 구현 가능성을 주제별로 검토할 수 있는 근거 자료로 기능한다.

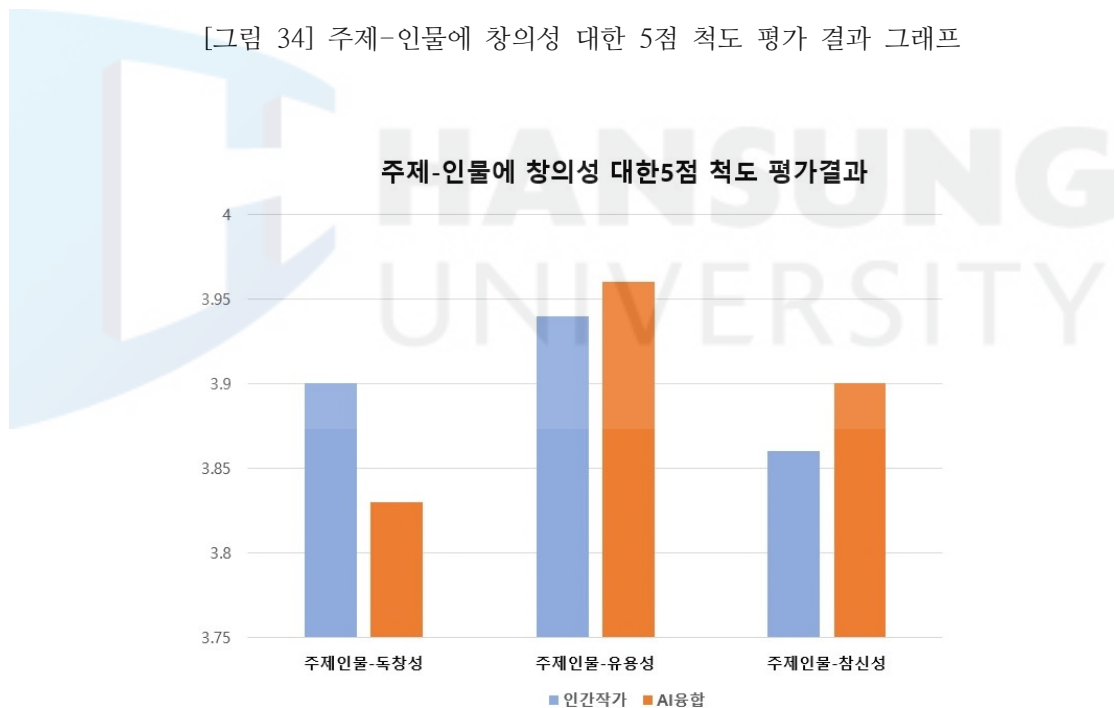
[그림 33] 주제-꿈에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프



‘꿈’을 주제로 한 창작 결과물에 대한 창의성 평가(5점 척도)에서 인간 작가와 AI 융합 작품을 비교한 결과([그림27])를 살펴보면, 세 가지 평가 항목(독창성, 유용성, 참신성) 모두에서 유사한 수준의 평균 점수를 보여준다. 일부 항목에서는 AI 융합 작품이 소폭 높은 점수를 기록하였다. 먼저, 독창성 항목에서는 인간 작가 작품의 평균 점수(3.74)가 AI 융합 작품(3.67)보다 약간 높게 평가되었다. 이는 주제 해석의 고유성 측면에서 인간 작가가 더 높은 차별성을 드러냈다고 해석할 수 있다. 반면 유용성 항목에서는 AI 융합 작품

이 평균 3.77점으로, 인간 작가 작품(3.76)보다 소폭 높게 나타났다. 이는 시각적 완성도나 표현 전달력 측면에서 AI 융합 작품이 긍정적으로 평가되었음을 보여준다. 참신성 항목에서도 두 인간 작가 3.72점, AI 융합이 3.72점을 기록하여 두 작품 간 점수차이가 거의 없었다. 전반적으로 세 가지 요소에서 인간과 AI 간 평가 점수 차이는 크지 않았으며, AI 융합 작품도 인간 작가와 비슷한 수준의 창의성을 보여준다고 평가할 수 있다. 이러한 결과는 AI가 예술 창작 관점에서 보조적 도구를 넘어 창의적 파트너로 가능할 수 있는 가능성을 나타낸다.

[그림 34] 주제-인물에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프



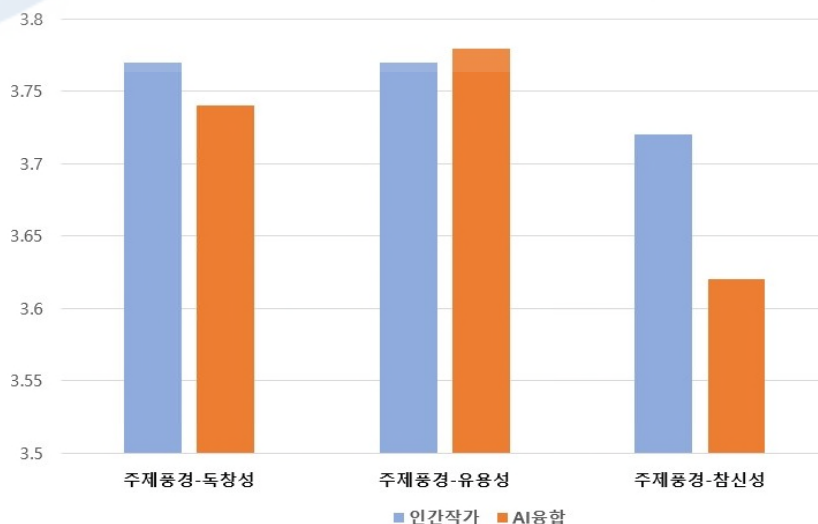
‘인물’을 주제로 한 창작 결과물에 대한 5점 척도 창의성 평가[그림34]에 서는 인간 작가와 AI 융합 작품 간에 항목에 따라 차이를 보였다. 독창성 부 분에서는 인간 작가 작품이 3.90점, AI 융합 작품이 3.83점으로 감정, 정체

성, 서사 전달력, 상징성 등 인간 고유의 섬세한 창의성이 더 설득력 있게 받아들여졌음을 해석할 수 있다. 유용성 점수는 AI 융합 작품이 평균 3.96점으로 인간 작가 작품이 3.94점보다 소폭 높은 수치를 보였다.

이는 기술적으로 정교한 묘사나 시각적 전달력에서 AI 융합 작품이 일정 수준 이상 효과적으로 작동했을 가능성을 보여준다. 참신성 항목 또한 AI 융합 작품이 3.90점으로 인간 작가 작품 3.86점보다 약간 높게 평가되었다. 예상 밖의 구도나 표현 방식이 신선하게 인식되었을 여지를 반영한 결과라고 볼 수 있다. 전체적으로 항목별 점수 차이는 크지 않으며, 평균값 기준으로 AI와 인간 창작물 모두 상대적으로 높은 창의성 평가를 받은 것으로 나타났다. 특히 인물처럼 정서적이고 서사적인 주제에서도 AI가 인간과 유사한 수준의 창의성을 실현할 수 있음을 보여준다.

[그림 35] 주제-풍경에 창의성 대한 5점 척도 평가 결과 그래프

주제-풍경에 창의성 대한 5점 척도 평가결과



‘풍경’을 주제로 한 창작 결과물에 대한 5점 척도 창의성 평가([그림35])에서, 인간 작가와 AI 융합 작품 간에는 항목별로 서로 다른 평가 경향이 나타났다. 먼저 독창성 항목에서는 인간 작가가 작품이 평균 3.77점을 받아, AI 융합 작품 3.74점보다 소폭 높게 평가받았다. 이는 풍경이라는 익숙한 주제에서 더 섬세하고 창의적인 시각 구성을 보여준 것으로 인식되었을 가능성을 해석할 수 있다. 반면 유용성 부분에서는 AI 융합 작품이 3.78점으로 인간 작가 작품 3.77점보다 0.01 높게 나타났다. 두 수치 차이는 매우 작지만, 이는 AI가 기술적으로 완성도 높은 표현을 수행하고 있다는 인식을 반영하는 결과일 수도 있다.

작품 주제별로 창의성의 세 가지 요소(독창성, 유용성, 참신성)를 5점 척도로 평가한 결과를 종합하여 정리하면 [표 22]와 같다.

[표 22] 그림에 대한 5점 척도 평가결과표

주제	창작 주제	독창성	유용성	참신성	샘플 수
꿈	인간	3.74	3.76	3.73	203
	AI 융합	3.67	3.77	3.72	
인물	인간	3.90	3.94	3.86	
	AI 융합	3.83	3.96	3.90	
풍경	인간	3.77	3.77	3.72	
	AI 융합	3.74	3.78	3.62	
합계	인간	3.80	3.82	3.77	
	AI 융합	3.75	3.84	3.75	

한편 참신성 항목에서는 인간 작가가 평균 3.72점을 기록한 반면, AI 융합 작품은 3.62점으로 가장 낮은 점수를 받았다. 이 결과는 AI가 풍경 표현에서 다소 전형적인 구성에 머무르거나 예측 가능한 스타일 보였을 가능성을 보여준다. 전체적으로 살펴볼 때, 인간과 AI 모두 높은 창의성 평균을 유지하고 있으나, 풍경이라는 구체적이고 일상적인 주제에서는 AI보다 인간 작가가

더 풍부하고 참신한 창의적인 접근을 보여준 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서는 창의성 인식에 있어서 인간 작가와 AI 융합 작품 간의 차이를 분석하기 위해 대응표본 t-검정([표 23])을 실시하였다. 분석은 ‘꿈’, ‘풍경’, ‘인물’의 세 가지 주제를 기준으로 창의성의 하위 요소인 독창성, 유용성, 참신성에 대해 각각 수행되었다.

[표 23] Paired t-test Results

Pair No.	Item	Mean	SD	Mean Diff	t	p
Pair 1 주제 꿈	인간-독창성	3.74	1.17	0.08	1.037	0.301
	AI-독창성	3.67	1.26			
Pair 2 주제 꿈	인간-유용성	3.76	1.31	0	-0.063	0.95
	AI-유용성	3.77	1.24			
Pair 3 주제 꿈	인간-참신성	3.73	1.29	0	0.063	0.95
	AI-참신성	3.72	1.19			
Pair 4 주제 풍경	인간-독창성	3.77	1.26	-0.03	-0.448	0.655
	AI-독창성	3.74	1.17			
Pair 5 주제 풍경	인간-유용성	3.77	1.19	0.01	0.184	0.854
	AI-유용성	3.78	1.27			
Pair 6 주제 풍경	인간-참신성	3.72	1.26	-0.1	-1.403	0.162
	AI-참신성	3.62	1.23			
Pair 7 주제 인물	인간-독창성	3.83	1.07	-0.07	-0.927	0.355
	AI-독창성	3.9	1.05			
Pair 8 주제 인물	인간-유용성	3.96	1.14	0.02	0.247	0.806
	AI-유용성	3.94	1.16			
Pair 9 주제 인물	인간-참신성	3.9	1.17	0.04	0.541	0.589
	AI-참신성	3.86	1.11			

* p<0.05 ** p<0.01

먼저 ‘꿈’ 주제에서는 인간 작가 작품이 독창성 항목에서 평균 3.74점으로, AI 작품 평균 3.67점보다 소폭 높은 평가를 받았으나 통계적으로 유의미

하지 않았다($t=1.037$, $p=.301$). ‘풍경’ 주제의 경우에는 독창성과 유용성 항목에서는 인간과 AI 간 평균 차이가 각각 -0.03 점, 0.01 점으로, 실질적 차이가 없다고 볼 수 있다. 다만 참신성 항목에서는 인간 작품(3.72)이 AI 작품(3.62)보다 상대적으로 높게 평가되었으나, 그 차이는 역시 우위수준에 도달하지 않았다($t=1.403$, $p=.162$). ‘인물’ 주제에서는 인간 작가 작품이 독창성과 유용성에서 각각 평균 3.83 점, 3.96 점으로 AI 작품(3.90 점, 3.94 점)과 유사한 수준의 평가를 받았다. 참신성에서도 두 집단 간 차이는 0.04 점 이내였으며, 통계적으로도 유의하지 않았다($p>.5$). 결과적으로 9개 쌍 모두에서 p 값이 $.05$ 를 초과하였으며, 이는 인간 작가와 AI 융합 작품 간 창의성 평가 점수 차이가 통계적으로 유의하지 않음을 의미한다. 주제나 평가 요소에 따라 약간의 경향 차이는 존재했지만 전반적으로 참여자들은 두 창작 주체의 작품을 유사한 창의성 수준으로 인식하는 경향을 보였다.

실험을 통해 수용자의 인식 차원에서 인공지능이 참여한 창작물이 창의성 측면에서 인간 창작물과 유사한 수준의 표현력을 확보하고 있음을 확인하였다. 이러한 실증적 결과는 단순한 실험적 발견을 넘어, 창의성에 대한 철학적 재개념화와 미학적 패러다임 전환을 촉발하는 이론적 계기를 마련하였다.

미학적 관점에서 창의성은 전통적으로 감정, 경험, 문화적 맥락에 기반한 주관적 표현의 산물로 규정되어 왔으며, 이는 예술가 고유의 표현적 정체성과 불가분의 관계로 인식되었다. 그러나 본 연구의 실험 설계에서 작품이 창작자 정체성으로부터 완전히 분리된 상태 즉, ‘이미지 자체’로서 수용자에게 제시되었을 때, 관찰자들은 시각적 인상과 내용적 완결성을 핵심 기준으로 창의성을 평가하는 양상을 보였다.

이 같은 현상은 창의성 판단의 기준이 기존의 ‘창작주체 중심성 원리’에서 ‘작품 객체 지향성 평가 체계’로의 전환을 시사한다. 더 나아가 예술 작품의 가치 부여 방식이 ‘누가 창작했는가’라는 생성론적 질문에서 벗어나, ‘작품이 구현하는 표현적 함의’에 대한 본질적 탐구로 재정립되고 있음을 입증한다.

다음으로 창의성을 인식하는 데 있어서 참여자의 예술 또는 디자인 관련

경험 유무가 영향을 미치는지를 추가 확인하기 위해 다변량 분산분석(Multivariate Analysis of Variance, MANOVA)[표24]을 실시하였다. 독립변수는 '예술/디자인 관련 경험의 유무'였으며, 종속변수는 창의성의 세 가지 하위 요소(독창성, 유용성, 참신성)로 설정하였다.

[표 24] Table X. Multivariate Test Results

Effect	Test Statistic	Value	F	df1	df2	p
Intercept	Pillai's Trace	0.027	0.581	9	191	0.812
	Wilks' Lambda	0.973	0.581	9	191	0.812
	Hotelling's Trace	0.027	0.581	9	191	0.812
	Roy's Largest Root	0.027	0.581	9	191	0.812
Do you have any art/design experience?	Pillai's Trace	0.143	1.075	27	579	0.364
	Wilks' Lambda	0.863	1.068	27	558	0.373
	Hotelling's Trace	0.151	1.061	27	569	0.383
	Roy's Largest Root	0.064	1.362	9	193	0.208

Note. Wilks' Lambda is calculated as the ratio of within-group variance to total variance. $p < .05$, $p < .01$

분석 결과, Wilks' Lambda = .863, $F(27, 558) = 1.068$, $p = .373$ 으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 확인되지 않았다. 추가로 실시된 Pillai's Trace, Hotelling's Trace, Roy's 최대근 등의 지표 또한 모두 $p > .05$ 로 유사한 결과를 보였다(Pillai's Trace = .143, $p = .364$; Hotelling's Trace = .151, $p = .383$; Roy's 최대근 = .064, $p = .208$).

이러한 결과는 예술 관련 경험이 참여자의 창의성 평가 전반에 미치는 영향이 통계적으로 유의미하지 않음을 시사한다. 분석 결과, 예술 경험 유무와 무관하게 인공지능 및 인간 예술가 작품에 대한 창의성 평가에서 통계적으로 유의미한 차이가 관찰되지 않았다. 이는 창의성 판단이 평가자의 전문성 배경에 전문성에 좌우되지 않으며, 오히려 작품이 지닌 시각적 완성도와 표현적 함의에 더 크게 영향을 더 많이 받음을 시사한다.

철학적 차원에서 이 발견은 ‘창작 주체성의 탈중심화’를 향한 이론적 전환을 지지한다. 질 들뢰즈(Gilles Deleuze)가 주창한 ‘탈주체화(deterritorialization)’¹⁰²⁾ 및 ‘생성적 표출(generative expression)’¹⁰³⁾ 개념은 창의성이 단일 주체의 내재적 특성이 아니라 사회·기술·구조적 역량의 맥락적 상호작용 속에서 형성됨을 강조한다. 니콜라 부리오(Nicolas Bourriaud)의 ‘관계의 미학(Relational Aesthetics)’¹⁰⁴⁾ 이론은 예술의 의미가 창작자의 자기표현이 아닌 작품-수용자 간 미학적 관계에서 기원함을 명시한다. 따라서 인공지능 창작물이 관객과 유의미한 미학적 관계를 구축할 경우 그 자체로 창의적 생산과정의 정당한 구성 요소로 인정될 수 있다.

종합적으로 인공지능과 인간 예술가의 창의성 차이가 통계적으로 유의하지 않다는 실증 결과는 기술적 역량이 촉발한 표현적 평등화 현상을 규명함과 동시에 ‘창의성’ 개념 자체에 대한 재정의의 요구한다. 창의성은 더 이상 인간의 배타적 특권이 아닌 시스템적 협업과 초매체적 상호작용으로 구현되는 복합적 역량으로 진화하고 있다.

제 2 절 예술가 인터뷰 코드분석 결과

본 연구는 세 명의 예술가를 대상으로 한 인터뷰 텍스트를 정리 및 구조화한 후, 워드 클라우드 분석을 통해 각 예술가의 주요 표현 경향과 핵심 주체어의 시각적 분포를 도출하였다. 이를 바탕으로 예술가들이 창작과정에서 중점적으로 강조하는 핵심 개념과 창의성에 대한 인식 차이를 파악할 수 있었으며, 나아가 AI 융합예술에 대한 각 예술가의 태도 및 관점 또한 비교 분석할 수 있었다.

102) Gilles Deleuze, Felix Guattari, Brian Massumi, (1987). A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia. University of Minnesota Press.

103) Gilles Deleuze, Paul Patton, (1995). Difference and Repetition, Columbia University Press

104) Nicolas Bourriaud, (1998). Relational aesthetics, Les Presses du Reel, France.

있다는 점에서 주목한다.

따라서, ‘중국문화’, ‘중국철학’, ‘지혜’ 등의 단어는 작가의 창작 세계관에 동양 철학적 사유가 내재되어 있음을 암시하며, 재질, 스타일, 형식 등과 함께 언어의 미학적 정교함과 문화적 맥락을 강조하는 경향이 보인다. 예술가 A의 창작 태도는 감정 중심의 자아 표현, 전통과 기술의 융합, 그리고 AI 도구에 대한 열린 인식이라는 세 가지 축을 중심으로 구성되어 있다. 이는 향후 AI 융합예술의 창의성 논의에서 인간 작가의 주체성과 도구 활용 간의 관계를 해석하는 데 기초 자료로 활용될 수 있다.

[그림 37] 예술가 B의 핵심 표현 언어 워드 클라우드



예술가 B의 워드 클라우드 분석 결과([그림37]), ‘창의성’, ‘아이디어’, ‘화

면', '창작', 'AI', '흥미', '예술가' 등의 키워드가 중심에 위치하였다. 특히 '창의성' 강조된 점은 이 예술가가 창작 활동을 단순한 감각적 표현이 아니라 개념적, 철학적 기반 위에서 해석하고자 하는 경향을 보여준다. '아이디어', '흥미', '화면' 등의 단어는 창작의 본질에 대한 탐구적 태도를 반영하며, 시각적 요소와 함께 내적 사유와 이론적 정립에 주목하고 있음을 나타낸다.

눈에 띄는 또 하나의 중심 키워드는 'ai'다. 이는 예술가 B가 인공지능 기술에 대해 비교적 인식 수준이 높고, 창의성과 AI의 상관성에 대한 실험적 태도를 가지고 있음을 드러낸다. AI와 함께 등장하는 '도구', '매체', '구성', '반복', '표현력', '실현' 등의 키워드는 AI를 창작의 보조 수단으로 받아들이면서도 결과물의 깊이와 해석의 한계에 대해 일정한 거리감을 유지하고 있음을 알 수 있다.

또한, '구성', '구체화', '공간', '묘사', '조각' 등 시각적 구조 관련 키워드가 고르게 분포되어 있다. 이는 예술가 B가 회화적 완성도와 구성적 균형을 중요한 창작 가치로 간주하고 있음을 의미한다. 이와 함께 '재미', '감각', '흥미로움'과 같은 단어도 등장한다. 이는 예술가 B의 창작이 단순한 감각의 표현보다 관람자와의 소통 및 의미 형성에 초점을 두고 있음을 보여준다. 예술가는 창의성을 개념적 정의적으로 이해하려는 경향을 보이며, AI에 대해서는 단순한 비판이나 수용을 넘어, 창작 과정의 일부로 실험적으로 통합하고 있다. 따라서 기술과 창의성, 해석과 표현의 균형을 지향하는 현대적 창작 태도로 해석할 수 있다.

예술가 C의 워드 클라우드는 '표현', '창작', '회화', '언어', '도구' 등의 키워드가 중심적으로 등장하고 있다[그림38]. 이는 예술가가 회화를 단순한 시각적 재현이 아닌 언어적 구조와 감각적 경험이 융합된 매체로 인식하고 있음을 보여준다. 특히 '표현'이라는 키워드가 '자아', '욕구', '감각', '생활', '인간' 등의 단어와 함께 배치되어 있다는 점은 해당 예술가가 창작을 통해 자아를 탐색하고, 삶의 경험과 감정의 흐름을 시각화하는 도구로서 회화를 활용하고 있다는 점을 강조한다.

[그림 38] 예술가 C의 핵심 표현 언어 워드 클라우드



AI 관련 키워드로는 ‘AI’, ‘도구’, ‘경험’, ‘스타일’, ‘훈련’, ‘창의성’ 등이 나타났다. 이는 AI를 단독 창작 주체로 보기보다는 예술가의 표현 욕구를 도와주는 기술적 보조 수단으로 간주하고 있음을 보여준다. 특히 ‘언어’와 ‘AI’가 동시에 강조되는 구조는 AI가 예술가의 의도를 해석하고 시각적으로 재구성하는 과정에서 예술표현의 언어적 명확성 또는 감각적 해석력의 한계를 갖고 있다는 인식을 드러낸 것으로 볼 수 있다.

또한 ‘감각’, ‘생활’, ‘욕구’, ‘자아’ 등의 키워드는 창작을 기술적 생산이 아니라 감정 기반의 표현 행위로 접근하고 있음을 보여준다. 이는 기존 예술가들과 비교했을 때는 내면 중심적이고 인간 주체성을 강조하는 창의성 인식의 경향을 나타낸다. 이 예술가는 회화를 통해 ‘인간’, ‘자아’, ‘욕구’ 등 본질적 감정의 언어를 시각화하며, 창작 자체를 치유적 또는 실존적 행위로 이해하려

는 경향을 보였다. 예술가 C는 AI 기술의 실용성과 효율성을 인정하면서도 창작의 본질은 인간의 감각, 자아의 표현, 그리고 삶의 경험을 시각화하는 데 있다고 인식하고 있다. 이를 통해 AI를 수단으로 수용하되 표현의 주체는 여전히 인간이라는 태도를 견지하고 있음을 알 수 있다.

[그림 39] 예술가 종합 핵심 표현 언어 워드 클라우드



본 연구에서는 3명의 예술가와 진행한 인터뷰 텍스트를 정리 및 구조화한 뒤, 이를 통합하여 워드 클라우드로 시각화하였다. 각 예술가가 창작과정에서 공통적으로 중시하는 요소와 차별화된 표현 경향을 비교·분석하여 분석 결과를 [그림39]와 같이 시각화하였다. ‘표현’, ‘창작’, ‘화면’, ‘창의성’ 같은 키워드가 중심에 위치하였으며, 이는 예술가들이 예술 활동을 단순한 기술적 조작

이 아닌 자아와 감정, 사고를 외부 세계와 연결하는 시각적 언어로 인식하고 있음을 보여준다. 즉, 3명의 예술가 모두 창작의 본질을 ‘표현’으로 여기며, 회화적 구성과 의미 전달을 위한 핵심으로 ‘화면’과 ‘언어’에 집중하고 있음을 알 수 있다.

또한 ‘AI’ 역시 모든 예술가의 워드 클라우드에서 공통적으로 나타난 주요 단어로 ‘도구’, ‘학습’, ‘모방’, ‘효율’ 등의 단어와 함께 등장하였다. 이를 통해 예술가들이 AI를 독립적인 창작 주체라기보다는 창작을 보조하고 아이디어를 시각화하는 수단으로 인식하고 있다는 점을 확인할 수 있었다. 즉, AI는 이들에게 있어 표현을 확장하거나 반복적 과정을 대체하는 실용적 도구로 받아들여지고 있었다. 이는 인간 중심의 창작 주체성을 유지한 채 AI 기술을 활용하려는 태도로 해석된다.

[표 25] 실험 참여 예술가의 예술성 인식 차이 비교

예술가	키워드	예술성에 대한 인식	표현 경향
A	표현, 화면, 감정, 중국문화,	감성적 몰입과 문화적 정체성이 결합된 예술성 강조함	시각적 구성, 감정 중심
B	창의성, 화면, 흥미, 창작,	예술성을 개념적 철학적 사고 해석함	이론 중심, 상징적 해석
C	감각, 자아, 생활, 욕구	삶의 경험과 자아 표현을 통한 내면 중심의 예술성 추구	감정 기반, 실존적 표현

아울러 ‘감정’, ‘생활’, ‘스타일’, ‘자아’, ‘질감’ 등 개인적 경험과 감각, 매체적 표현 방식과 관련된 키워드도 다수 나타났다. 이는 예술가들이 자신의 삶과 감각적 경험을 창작의 출발점을 삼고, 각자의 스타일을 통해 고유한 표현 세계를 구축하고 있음을 보여준다.

종합적으로 볼 때, 3명의 예술가 모두 ‘표현’을 창작의 핵심으로 두고 있으며, AI 기술에 대해서는 보조적 가능성을 인정하면서도 예술적 주체성은

인간에게 있다는 점을 분명히 하고 있다. 이들은 기술과 감성, 표현 언어 사이의 균형을 통해 예술의 의미와 가능성을 확장해 나가고 있으며, 이러한 인식은 향후 AI 융합예술의 창의성 논의에 있어 중요한 시사점을 제공한다.

제 2 절 전문가 인터뷰 주제 분석 결과

전문가 A는 생성형 인공지능(AI)과 인간 예술가의 창작물에 대한 비교적 분명한 입장을 드러냈으며, 총 11개의 문항에 걸친 인터뷰 응답을 통해 AI 기반 예술 창작의 특성과 한계를 다각도로 진단하였다. 다음은 주제별 통합 분석 결과이다.

먼저, 창의성에 대한 평가(문항 1~5)에서 전문가 A는 AI 작품이 시각적으로는 첫인상에서 강한 인상을 줄 수 있으나 반복적이고 정형화된 스타일이 두드러져 감상 지속성이 떨어진다고 평가하였다. 그는 AI 이미지가 기계적이며, 다수 사용자에게 의해 생성된 결과물 간에도 뚜렷한 개성 차이가 부재하다고 지적하였다. 반면, 인간 예술가의 창작물은 작가의 감정 경험, 철학적 성찰이 복합적으로 반영되어 있어 표현의 깊이와 다양성 측면에서 장점이 뚜렷한게 나타났다고 평가하였다. 특히 독창성, 유용성, 참신성 각각의 요소에서 AI는 기술 표현은 가능하지만 인간의 직관, 감성, 문화적 맥락에 기반한 창의성과는 본질적 차이를 수반한다고 강조하였다.

작품에 감정 표현, 기술 완성도, 문화맥락(문항 6~8)에서는 전문가 A의 종합적 견해를 종합하며, AI는 색채나 빛과 같은 시각적 요소에서는 일정 수준 이상의 완성도를 보여주지만, 내면 감정이나 경험 기반의 정서를 표현하는 데에는 뚜렷한 한계를 보인다. 꿈을 주제로 한 창작에서 AI는 명확한 이미지 화에는 능력이 뛰어나지만, 인간 창작자와 달리 상징성이나 해석적 깊이를 담아내지 못한다고 보았다.

기술적 측면에서도 AI는 색채의 채도, 구도 등에서 우수한 결과를 보여주지만 세부 표현에서는 반복적이고 기계적인 경향을 보였다. 인간의 손맛이나

질감, 파손 등 유기적 요소를 반영하기 어렵다고 판단하였다. 더불어 AI는 키워드 기반 이미지 생성을 통해 표면적인 시각 정보는 생성할 수 있지만 작가의 문화적 배경이나 사회적 맥락, 주체적 감정과 의도를 복합적으로 표현하기에는 구조적으로 제약이 크다는 점을 지적하였다. 반면에 인간 작가는 감각적 인식과 사회적 경험을 바탕으로 복합적 의미 구조와 문화적 해석력을 창작에 반영할 수 있다는 점에서 AI와 본질적인 차이를 가진다고 평가하였다.

AI와 인간의 역할 분담, 가치 평가 및 미래 전망(문항 9~11)에 대해 인간 예술가가 감각과 철학을 기반으로 창작을 주도해야 하고, AI는 자료 수집이나 시각적 참고 이미지 제공 등 보조적 역할에 적합하다고 보았다. 특히 실사 기반 탐색이 제한되는 상황에서는 AI가 효율적인 도구로 기능할 수 있다고 평가하였다. AI 예술의 가치는 기술 발전의 상징이자 비전문가의 창작 참여를 확장시키는 유용한 수단으로 간주되며, 대중화와 접근성 측면에서는 긍정적으로 인식되었다. 그러나 AI의 스타일은 쉽게 구별되며, 감성적 공감이나 해석의 층위에서는 한계를 보이며, 전문적 예술 창작의 대체 수단으로는 미흡하다고 판단하였다.

향후 AI 기술이 인간의 표현 능력을 초월하게 될 경우, 인간 예술가의 기술적 능숙도와 정체성이 위협받을 수 있으며, 예술가로서의 자존감이나 직업적 위기가 흔들릴 수 있다는 점에 우려를 표명하였다. 또한 이러한 변화는 아동 미술 교육과 같은 창의성 기초 훈련 환경에 부정적인 영향을 미치고, 예술이 인간 고유의 표현 수단이라는 인식 자체가 약화될 수 있음을 경고하였다.

전문가 A는 AI 기반 예술이 일정 수준 이상의 기술적 완성도를 지니고 있으며 도구로서의 가능성을 인정하면서도 예술의 본질인 감성, 창작 주체성, 문화적 해석력에서 인간 창작자만의 고유성이 지속적으로 유지되어야 한다는 입장을 분명히 하였다[표26].

[표 26] 전문가 A 인터뷰 분석 결과

문제	Theme	결과
Q1~Q2	AI와 인간 창작의 시각 표현 차이 AI 융합 작품 스타일 통일성, 기계적 시각 감각, 순간적 시각 매력	AI는 정형화된 이미지가 많고, 인간은 개성 있고 감각적인 표현이 가능함. 스타일 반복 되고 유사하여 시각적 다양성이 부족함. 표현이 계산적이고 자연스러움이 부족함, 첫인상은 강하지만 감정적 지속력은 약함
	인간 창작의 자연스러움과 감성	삶과 감정이 반영되어 감성적이고 유기적인 시각 언어가 형성됨
Q3~Q5	(독창성) 인간과 AI의 시각적 표현 다양성 및 표현 주체성의 차이	AI는 반복적이고 정형화된 스타일을 보여주며, 개별적 창작자의 표현 특성이 드러나지 않음. 반면 인간 작품은 개별 작가의 경험과 감정이 반영되어 표현의 독창성과 개성이 뚜렷함.
	(유용성) AI와 인간 창작물의 정보 전달력과 감성적 적합성의 차이	AI 작품은 구조적 완성도, 색감, 정보량에서 뛰어나지만 해석 여지나 감정 환기 측면에서 인간 작품에 비해 제한적임. 인간 창작은 상징성과 감정이유발, 생활 감각이 담겨 있어 예술적 소통력이 높음.
	(참신성) AI와 인간 창작물 간 신선함의 근거 및 감각적 참신성의 기준차이	AI는 기술적 참신성에 기반하여 시각적 효과는 탁월하나, 감정적 깊이나 현실 기반 감각에서는 한계가 있음. 인간 작품은 생활 감정과 현실 감각이 녹아 있어 공감 가능성과 해석의 다양성이 높음. 새로운 미감은 두 방식 모두 존재하나 지향점이 다름.
Q6~Q8	AI와 인간 작품의 감정 표현 특성 차이	인간 작품은 가정, 기억, 생활 경험을 바탕으로 감성적 깊이가 강하게 반영되며, AI는 색채 광원은 풍부하나 내면 감정 표현이 결여

		되어 있음. 감정 전달보다는 주제 부합성과 직관적 이해 측면에서 평가됨.
	AI와 인간 작품의 기술적 완성도와 표현 방식의 차이	AI는 색감이 강하고 구성이 정교하나, 세부 표현이 반복적이며 정형화된 양식을 따름. 반면 인간 작품은 질감, 세부 묘사, 구성에서 개성적이고 표현적이며 시각적 생동감이 뛰어나.
	AI의 표현 한계 문화맥락과 창작 주체성 부족	AI는 키워드 기반의 이미지 생성으로 인해 문화적 의미나 작가의 의도적 감정을 담기 어려우며, 반복적 결과가 발생하기 쉬움. 인간은 인식과 경험 기반의 창작이 가능해 사회적 문화적 맥락이 반영됨.
Q9~Q11	AI와 인간 예술가 간의 이상적 창작 역할 분담 방향	인간 예술가는 복합적 사고와 개별적 감수성을 바탕으로 창작에 접근하며, AI는 자료 탐색 및 시각 참고 이미지 제공 등 보조적 도구로 유용하다고 인식함. 특히 AI는 실사 조사나 자료 수집의 물리적 한계를 보완할 수 있는 기능적 역할이 있음.
	AI 예술의 현재 가치, 한계 및 향후 활용 가능성에 대한 인식	AI 예술은 기술 발전의 상징이자 대중화된 창작 도구로 평가되며, 비전문가의 창작 진입 장벽을 낮추는 긍정적 효과가 있음. 하지만 표현 양식이 단조롭고 스타일이 쉽게 식별되어 전문 창작 영역에서는 여전히 한계가 있다고 판단함.
	AI 기술 진보에 따른 인간 예술가의 정체성과 창작 가치의 위	AI가 인간의 표현력을 능가할 경우, 예술가의 훈련 가치가 무의미해지고, 창작자 정체

	협인식	성에 심리적 위기가 초래될 수 있음. 더불어 예술이 인간 고유의 표현 수단이라는 의미가 퇴색하고, 특히 아동 예술 교육이 위축될 수 있는 우려를 드러냄.
--	-----	---

전문가 B는 생성형 인공지능(AI)과 인간 예술가의 창작물에 대해 각 문항을 중심으로 심도 있게 비교하고 평가하였다. 문항 1번부터 11번까지의 응답을 주제별로 통합하여 정리하면 다음과 같다([표27]).

먼저, 작품의 전반적인 품질에 관한 평가(문항1~2)에서 AI가 대규모 이미지 학습을 기반으로 형식적인 완성도와 논리적 구조를 잘 갖춘 결과물을 생성할 수 있다고 보았다. 특히 구성의 일관성이 돋보인다고 언급하며, 같은 주제를 다룰 때 균일한 표현이 가능하다는 점에서 AI의 장점을 부각하였다. 반면, 인간 작가의 작품은 감정과 감각, 문화적 배경이 복합적으로 반영되어 개성 있는 표현이 가능하다는 점에서 예술적 깊이를 더할 수 있다고 평가하였다.

[표 27] 전문가 B 인터뷰 분석 결과

문제	Theme	결과
Q1~Q2	AI와 인간 창작물 간 품질 인식 차이는 형식과 감성 중심 표현 차이	AI는 형식적 정교함과 논리적 일관성에서 우수하나, 인간 작품은 감정, 문화 감각이 반영되어 표현의 깊이와 생명력이 더 강하다고 평가함.
Q3~Q5	(독창성) AI와 인간 창작의 방식의 근본적 차이	AI는 데이터 기반의 논리적 조합으로 결과가 예측 가능하며, 실질적 독창성은 결여됨. 인간은 물리적 실험과 감정 기반 표현이 가능하여 창작 방식에서 본질적 차이를 보임.

	(유용성) AI의 실용성과 인간 창작의 정서적 적합성의 차이	AI는 생활 활용성, 정보전달, 내용 구성 측면에서 실용적 우위가 있음. 인간 작품은 감정적 연결이나 해석의 여지를 제공함.
	(참신성) AI와 인간의 새로움 구조의 차이	AI의 참신성은 시각적으로 즉각적이며 이해하기 쉬움. 반면 인간 작품은 창작자의 삶, 생각, 맥락을 알아야 진정한 새로움을 이해할 수 있음.
Q6~Q8	AI와 인간 예술의 감정 전달력 차이	AI는 시각적으로는 만족스럽지만 감정 표현이 기계적이며 ‘영혼이 없다’고 인식됨. 반면 인간 예술은 배경, 이해 등 감정적 몰입과 감동을 유발함.
	기술적 완성도의 접근 방식 차이	AI는 구성, 색감, 디테일 표현에 핵심은 알고리즘 설계임. 인간은 구성과 표현 요소가 모두 작품 메시지와 연결된 창의적 사고 결과임.
	AI의 문화적 학습 가능성과 인간의 주체적 감각 차이	AI는 대규모 학습을 통해 문화 요소는 반영 가능하지만, 주체성은 부족하며 인간의 내면 감정과 창작 의도를 대체할 수 없음. 인간 작품은 문화와 감성의 복합 표현이 가능함.
Q9~Q11	AI와 인간 창작자의 관계는 대체 아닌 상호 보완	협력과 보완이 핵심이며, 경쟁 관계가 아닌 상호 작용 구조가 바람직함.
	AI 예술의 현재 가치와 미래 가능성은 효용성과 한계의 공존	AI는 이미지 생성 속도 및 효율성이 높고, 독창성 부족과 저작권 문제가 현 단계의 주요 제한점. 향후 기술 고도화와 협업을 통해 새로운 예술 가능성을 열 수 있음.

	AI 시대에 인간 예술가가 유지해야 할 감각성과 주체성	향후 인간 예술가는 ‘더 많이 느끼고, 덜 의존하며’ 삶에서 창의성 지속적 발굴해야 함.
--	--------------------------------	---

이어지는 창의성 관련 항목(문항 3~5)에 대해서는, AI의 창작이 알고리즘과 데이터 기반의 조합으로 이루어지기에 결과의 논리성은 확보되지만, 인간 예술가처럼 감정적 직관이나 실험적 표현을 통해 도출되는 독창성에는 도달하기 어렵다고 진단하였다. AI가 만들어내는 시각적 조합은 신선하게 느껴질 수 있으나, 인간의 창작은 작가의 삶, 철학, 경험에 대한 이해를 바탕으로 해석될 때 그 창의적 가치를 완전히 인식할 수 있다는 점에서 차별성이 존재한다고 강조하였다. 유용성 측면에서는 AI가 이미지 생성 속도, 구성의 효율성, 전달력에서 실용성을 갖고 있다고 평가하였다.

감정표현, 기술 완성도, 문화맥락 구현과 관련된 문항 6~8에서 전문가 B는 AI가 시각적 구성과 표현에서는 일정 수준 이상의 완성도를 갖추고 있으나 감정 전달이나 의미 깊이 측면에서는 인간 창작에 비해 부족하다고 진단하였다. AI는 문화적 요소를 일정 수준 반영할 수 있으나 주체적 감성이나 맥락적 해석에는 구조적 한계를 보이며, 인간 작가의 작품은 표현 주체의 감각과 맥락이 유기적으로 드러나고, 해석 범위가 넓으며, 감정의 몰입을 일으킬 수 있다고 보았다.

한편, AI와 인간 예술가의 역할 분담 및 미래 전망에 대해(문항 9~11), 그는 AI가 현재 예술가들의 스케치나 아이디어 도출 단계에서 활용되고 있어 인간 창작을 보완하는 유용한 협업 도구로 기능할 수 있다고 평가하였다. 그는 AI가 실용성과 효율성 면에서 유의미한 가능성을 갖추고 있으나 저작권 문제와 창작 주체성의 부재는 여전히 주요한 과제라고 언급하였다. 나아가 AI가 인간의 표현 능력을 초월할 경우, 예술가의 정체성과 창작 동기가 위협받을 수 있음을 지적하며, 인간 예술가는 향후 더 많은 감각적 경험과 직관을

바탕으로 창의성을 확장해야 할 필요가 있다고 강조하였다.

전문가 B는 AI 예술이 실용성과 기술적 완성도 면에서 상당한 가능성을 가지고 있으며, 인간 예술가의 창작을 보완하는 유효한 수단이 될 수 있다고 평가하였다. 그러나 예술의 본질은 감정과 사유, 문화적 해석력에 있으며, 인간 예술가의 고유한 창의성과 주체성은 여전히 중심에 위치해야 한다는 점을 분명히 하였다.

[표 28] 전문가 C 인터뷰 분석 결과

문제	Theme	결과
Q1~Q2	AI와 인간 창작물의 품질은 기술적 효율성과 감성적 깊이 차이	AI는 기술적 효율성과 스타일 재현력 측면에서 인간보다 뛰어나지만, 감성의 깊이, 문화적 맥락, 창작 주체성 등 예술의 핵심 요소는 부족함
Q3~Q5	(독창성) AI와 인간 예술 기술 기반구조 과 감정, 문화, 철학의 상호작용 차이	AI의 독창성은 기술 주도적 형식 실험에 기반하며, 인간의 독창성은 감정, 문화, 주체성, 존재 인식에서 비롯된다고 봄. 진정한 예술성은 인간의 지속적 질문에서 나옴.
	(유용성) AI와 인간의 창작 적용 영역에 따라 기능적, 문화적 차이	AI는 반직관적 시각 실험과 기술적 조합에 특화되어 있으며, 인간은 감정과 철학을 통해 예술의 의미를 재구성함. 양자는 대체 관계가 아닌 상호 보완적 관계로 봄.
	(참신성) AI와 인간 창작 메커니즘 및 가치 판단 차이	AI는 반직관적 시각 실험과 기술적 조합에 특화되어 있으며, 인간은 감정과 철학을 통해 예술의 의미를 재구성함
Q6~Q8	AI와 인간의 감정표현 데이터 재조합, 주체적 체험 기반 정서 차이	인간의 감정표현 개별 경험과 공동체 문화가 복합된 주체성의 현존을 전제로 하며, AI의 감정표현은 확률 기반 데이터 재조합으로, 본질적 감성 표현은 인간의 몫이라 봄.

Q9~Q11	AI와 인간의 기술 수행력 격차 축소 및 의미 인식의 한계	AI와 인간 작품 간의 기술적 차이는 점점 줄어들고 있으며, 차이는 기술 활용 숙련도에서 발생함. 그러나 AI는 결과물의 의미를 인지하지 못하며 단순 출력에 불과하다는 점을 강조함.
	AI의 문화, 사회, 주체성 표현 가능성은 사용자와 기술 성숙도에 따라 결정됨	AI가 문화성 주체성을 표현할 수 있는지 전적으로 사용자의 이해도와 기술 수준에 달려 있으며, 이 조건이 충족되면 AI도 고도의 표현을 구현할 수 있다고 판단함.
	AI의 역할은 도구에 머물며, 인간 예술가는 여전히 창작의 주체임	예술창작의 본질적 구조는 변하지 않으며, AI는 표현의 주체가 아닌 도구적 존재로 기능함. AI는 ‘창작 파트너가 아닌 창작 보조 수단’이라는 관점에서 인간 중심 구조는 유지됨.
	AI의 도구성에서 자율적 표현 가능성으로의 전환 가능성	현재 AI는 여전히 도구로 활용되지만, 기술 발전 속도를 고려할 때 향후 자율적 표현 능력을 갖출 잠재성이 있음.
	AI의 표현력 확장은 인간 예술가의 창작 의지를 위협하지 않음	표현의 주체는 여전히 인간이며, AI가 표현 능력을 갖추더라도 인간의 표현 충동은 유지됨. AI의 등장은 새로운 양식을 촉진할 수 있으나 인간의 창작 욕구를 대체하지는 못함.

전문가 C는 생성형 인공지능(AI)과 인간 예술가의 창작 활동에 대해 철학적이고 균형 잡힌 시각에서 응답을 제시하였다. 다음은 인터뷰 문항 1번부터 11번까지의 내용을 주제별로 통합하여 정리한 결과이다([표 28]).

먼저, 작품의 전반적 품질에 대한 인식(문항 1~2)에서 그는 AI가 기술 효율성과 스타일 모방에 있어 인간을 능가할 수 있는 수준에 도달했다고 평가하였다. 그러나 AI는 감정의 깊이, 문화적 맥락, 고유한 독창성 면에서는 본질적인 한계를 보인다고 지적하였다.

창의성과 관련된 문항 3~5에서 전문가 C는 AI의 독창성이 기술 중심의 형식 실험에 기반한 것이라며 인간의 창작은 감정의 진실성, 문화적 배경, 주체적 의식의 교차에서 비롯된다고 강조하였다. AI의 참신성은 비상식적 조합과 시각적 실험을 통해 드러나지만, 인간의 참신성은 철학적 사유와 경험을 통해 예술의 본질을 재구성한다고 보았다. AI는 실용성과 정보 전달 측면에서 장점을 보이며, 인간은 감정적 공감과 예술적 깊이 면에서 우위를 가진다고 분석하였다. 미래 창작은 상황에 따라 인간과 AI의 역할을 적절히 배분하는 협업 구조로 나아가야 한다는 점을 강조하였다.

감정표현, 기술 완성도, 문화맥락에 관한 문항 6~8에서 그는 AI의 감정표현은 본질적으로 확률 기반 패턴의 재조합이지만, 인간의 감정표현은 주체성에 기반한 경험과 문화의 교차에서 비롯된다고 하였다. AI는 영감 도구로서 감정 분위기를 시각화할 수는 있지만, 철학적 깊이나 상징적 해석은 인간의 몫으로 남아 있다고 보았다. 기술적 측면에서 AI와 인간의 차이는 점점 줄어들고 있으나 AI는 결과물의 의미를 인식하지 못한 채 기계적으로 출력하는 한계를 가진다. 문화적 표현과 주체성 구현 가능성에 대해서는 사용자의 이해 수준과 기술 성숙도가 높을수록 AI도 높은 수준의 문화적 재현이 가능하다고 보았다.

AI와 인간의 역할 분담 및 미래 전망에 대한 문항 9~11에서 전문가 C는 예술가가 여전히 창작의 주체이며, AI는 단지 더 정교한 도구로 가능할 뿐 본질적인 역할 전환은 발생하지 않는다고 보았다. 다만 향후 기술 발전에 따라 AI가 자율적 표현의 가능성을 갖게 될 수는 있으나 그 표현력조차도 인간의 예술적 표현 충동을 위협하거나 대체하지는 못할 것이라 전망하였다. AI

는 인간의 표현 욕망을 자극하거나 새로운 표현 방식을 유도할 수 있을 뿐 예술의 본질은 인간의 존재성과 감정에 근거한다는 점을 강조하였다.

전문가 C는 AI가 일정 수준의 예술적 표현과 문화적 반영이 가능하다는 점은 인정하면서도 예술의 본질적 가치 즉 감정, 철학, 주체성은 여전히 인간에게 고유하다는 점을 일관되게 견지하였다. 그는 AI를 협력 도구로 활용하는 방향을 긍정적으로 바라보면서도, 진정한 창작의 깊이는 인간의 지속적인 존재 탐구에서 비롯된다는 점을 재차 강조하였다.

본 연구는 AI 융합과 인간의 창작 방식에 대한 전문가 인터뷰를 통해, 양자의 표현 특성, 창의성 구조, 감정 전달력, 문화적 맥락 구현 및 역할 분담 가능성에 대해 다각도로 고찰하였다. 전문가 A, B, C 모두 AI의 기술적 효율성과 시각적 정제성에 대해서 일정 부분 긍정적으로 평가하였으며, 특히 이미지 생성 속도, 형식적 완성도, 실용성 측면에서 유의미한 가능성을 인정하였다.

그러나 이들은 공통적으로 예술의 본질적 가치 즉, 감정의 깊이, 철학적 사유, 창작 주체성, 문화적 해석력은 여전히 인간 예술가에게 귀속된다고 진단하였다. AI의 창작은 통계 기반의 조합과 구조적 재현에 장점을 보이지만, 자율적 표현의 깊이나 내면적 감정, 삶의 경험을 반영한 해석적 층위에서는 한계를 지닌다는 점이 반복적으로 지적되었다.

특히 향후 창작 환경에서 AI와 인간의 역할은 대립이 아닌 협업적 역할 구조로 나아가야 하며, AI는 ‘가능성 탐색’의 기능을 하고, 인간은 ‘의미 부여’의 역할을 중심으로 하는 하이브리드 창작 모델이 이상적이라는 데 의견이 수렴되었다. AI는 인간의 창의성을 자극하고, 반복적 또는 기술 중심의 작업을 보완하는 유효한 도구가 될 수 있으나 예술의 주체로 가능하기에는 여전히 감정적, 철학적 기반이 결여되어 있다.

따라서 AI 융합예술은 창작의 기술적 범위를 확장시키는 동반자적 매체로서의 가능성을 보이며, 인간 예술가의 정체성과 감각, 사유는 그 중심에서 계속 유지되어야 한다. 향후 예술 창작은 인간의 내면적 표현과 AI 기술의 창

조적 활용이 공존하는 인간 중심적 협업 예술의 방향으로 나아가야 할 것이다.

제 6 장 결 론

제 1 절 연구 결과 및 가치

본 연구는 생성형 인공지능(Generative AI)의 예술 창작 참여가 인간의 창의성과 표현 방식에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 고찰하고, 이를 통해 융합예술의 창의성 구조 및 창작 주체성에 대한 이론적·실천적 논의를 확장하는 것을 목적으로 하였다. 연구 결과는 생성형 인공지능은 시각예술 창작 과정에서 인간 예술가와 유사한 수준의 창의성 표현이 가능하다. 시각적 결과물 평가에서 수용자는 두 창작 주체 간 명확한 차이를 인식하지 않는 경향을 보였다. 이는 AI가 더 이상 단순한 기술 도구에 머물지 않고, 예술 창작의 주체 구조와 창의성 개념 자체에 구조적 제고를 요구하고 있음을 시사한다. 예술가 및 전문가의 인식 분석 또한 이를 뒷받침하며, 향후 예술 창작은 인간과 AI가 상호보완적으로 협업하는 방향으로 나아갈 필요성을 제기한다.

따라서 생성형 인공지능을 활용한 예술 창작은 최근 시각예술 분야에서 급속히 확산되고 있으며, 이에 따라 창의성의 본질, 창작 주체성, 예술가의 정체성에 대한 학제적 논의가 활발히 전개되고 있다. 기존 선행연구들은 AI 기반 작품의 시각적 완성도, 기술적 재현력, 창작 효율성에 주목하거나 인간과 AI 간의 창의성 인식 차이를 통계적으로 분석하는 데 집중해 왔다. 또한 예술가의 수용 태도나 관객의 평가 반응을 탐색하는 연구도 존재하나 이들 대부분은 정량적 접근에 한정되어 있고, AI와 인간 간의 창의성 차이에 대한

총체적 비교 틀을 갖추지 못하고 있다는 한계가 있었다. 특히 창의성을 구성하는 핵심 요소인 독창성, 유용성, 참신성을 통합적으로 적용해 비교·분석한 연구는 여전히 미비한 실정이다.

아울러 예술사적 맥락에서 기술의 발전은 항상 예술 표현의 양식, 감각, 미학에 변화를 일으켜 왔으며, 오늘날 AI의 등장은 예술의 철학적 근거와 창작 주체 개념을 다시 사유하게 만들었다. 그러나 다수의 기존 연구들은 기술 수용이나 창작 도구로서의 AI에 초점을 맞추는 경향이 강하며, 인간-기계 협업의 미학적, 윤리적, 사회적 함의에 대한 다층적 접근은 상대적으로 부족한 상황이다. 이에 본 연구는 생성형 AI를 단순한 도구나 효율적 매체로 간주하는 관점에서 벗어나 인간과 AI가 협력하는 창작 환경에서 ‘창의성’이 어떻게 인식되고, 평가되고, 재구성되는지를 이론적·실증적으로 탐색하고자 하였다. 이는 본 연구가 기존 연구와 차별되는 지점으로 현재 융합예술의 급격한 변화 흐름 속에서 본 연구의 시의성과 학문적 의의를 뚜렷하게 부각시키는 기반이 된다.

인간 예술가 및 생성형 AI 융합 창작물을 대상으로 단일 이미지 평가 방식의 설문조사를 실시한 결과, 두 창작 주체 간 창의성 평가 점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 예를 들어 ‘꿈’ 주제에서는 인간 작가 작품의 독창성이 평균 3.74점, AI 작품이 평균 3.67점으로 인간 작품이 소폭 높게 평가되었으나, 해당 차이는 유의수준에 도달하지 않았다($t = -1.037$, $p = .301$). ‘풍경’ 주제에서는 독창성과 유용성에서 각각 -0.003 점, 0.01 점 차이를 보였으며, 참신성에서는 인간 작품(3.72)이 AI 작품(3.62)보다 다소 높았으나 이 역시 통계적으로 유의하지 않았다($t = 1.403$, $p = .162$). ‘인물’ 주제 또한 독창성(인간 3.83, AI 3.90), 유용성(인간 3.96, AI 3.94), 참신성 항목 모두에서 0.04 점 이내의 미세한 차이에 불과했고, p 값이 모두 $.05$ 를 초과하여 통계적 유의성을 확보하지 못했다.

전체 세 개 주제와 세 가지 평가 항목(독창성, 유용성, 참신성)에 대한 평균값을 비교한 결과, 모든 쌍에서 p 값이 $.05$ 를 초과하였다. 이는 인간 예술가

의 창작물과 AI 기반 작품 간 창의성 평가 점수에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 없다는 사실을 입증한다. 참여자들은 창작 주체에 대한 정보 없이 단지 이미지 자체만을 기준으로 판단하였으며, 이로 인해 창의성 인식이 시각적 결과물 중심으로 수렴되는 경향이 확인되었다.

더불어 이러한 결과가 수용자의 예술 경험 유무에 따라 영향을 받는지 검증하기 위해 다변량분산분석(MANOVA)을 실시한 결과, 예술 경험 유무 역시 창의성 평가에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 분석 결과에 따르면 Wilks' Lambda = 0.863, F = 1.068, p = 0.373으로, 모든 주요 지표에서 p값이 .05를 초과하였다. 이는 예술 경험의 유무가 AI와 인간 예술 창작물에 대한 창의성 인식에 통계적으로 유의한 영향을 주지 않는다는 점을 시사한다. 그리고 AI 융합 예술이 일정 수준 이상으로 인간 예술가의 창작물과 유사한 창의적 수용성을 확보하고 있음을 실증적으로 보여준다. 이러한 실증적 증거는 '창의성이 인간의 고유 영역이다'라는 선행적 가정을 반박함과 동시에 인공지능의 역할이 단순한 기술 도구를 넘어 의미 있는 창작 주체로 진화하고 있음을 시사한다.

'인간-AI 창의성 연속체(Human-AI Creative Continuum)'¹⁰⁵⁾ 이론 프레임워크는 결과 해석의 핵심 축으로 작용한다. 해당 이론은 창의성이 인간 또는 인공지능 단일 주체의 독점적 특성이 아니라 인간 주도적 창작, 협력적 창작, AI 주도적 창작으로 이어지는 동적 스펙트럼에 분포함을 주장한다. 인공지능 시스템은 의식과 정서를 지니지 않으나, 대규모 언어·시각 데이터 학습을 통해 인간과의 고효율 협업이 가능하며, 이로 인해 기술적 복잡성과 미학적 긴장감을 동시에 갖춘 산출물을 생성할 수 있다. 따라서 본 연구에서 인공지능이 참여한 작품들의 창의성 인지 수준이 인간 작품과 유사하게 평가된 현상은 협력적 창작 메커니즘의 실질적 구현으로 해석될 수 있다.

정량적 분석을 보완하기 위해 실시한 예술가 및 전문가 심층 인터뷰 결과는 생성형 AI의 창작 참여에 대한 인식이 단순한 기술 수용을 넘어 창작 주

105) Haase, J., & Pokutta, S. (2024). Human-AI co-creativity: Exploring synergies across levels of creative collaboration. arXiv.

체성, 표현 방식, 예술의 본질에 대한 철학적 성찰로 확장되고 있음을 보여주었다. 실험에 참여한 예술가들은 공통적으로 AI의 형식적 표현 능력과 실용적 가능성을 일정 부분 인정하면서도 감정의 진폭, 서사 구성의 맥락성, 창작 동기의 자율성 등은 인간 예술가만이 수행할 수 있는 고유한 창작 역량이라고 강조하였다. 특히 인터뷰 코딩 분석 결과, 예술가들은 AI를 ‘도구’ 또는 ‘확장된 팔’로 인식하는 경향을 보였으며, 최종적인 창작의 주도권은 여전히 인간에게 귀속되어야 한다는 인식을 분명히 하고 있었다.

전문가 인터뷰에서는 생성형 AI가 예술 창작에 있어 형식 탐색의 효율성과 표현 다양성의 확대라는 측면에서 실질적 장점을 제공할 수 있다고 판단하면서도 예술의 본질적 요소인 감성의 내면화, 문화적 해석력, 윤리적 책임성은 기술로 대체할 수 없는 인간 고유의 역할로 남아 있음을 강조하였다. 또한 향후 창작 환경은 인간과 AI의 대립 구도가 아닌 협업 기반의 하이브리드 모델로 진화해야 하며, AI는 가능성의 탐색자, 인간은 의미의 창출자로 기능해야 한다는 데 의견이 수렴되었다. 이러한 질적 분석 결과는 정량 분석에서 확인된 창의성 인식의 유사성과 맥락적으로 일치하며, 융합예술 시대에 요구되는 새로운 창작 주체 구조와 예술가의 자기 정체성 재정립 필요성을 학문적으로 시사한다.

본 연구는 이론적으로 창의성의 철학적 재정의와 예술 창작 주체의 다층화라는 측면에서 학문적 기여를 가진다. 기존 연구들이 주로 기능적 효율성이나 스타일 모방에 한정된 AI 예술 논의를 다루어온 데 반해, 본 연구는 정량적 비교 실험과 정성적 인터뷰 분석을 결합하여 종합적으로 분석함으로써 융합예술 환경 속에서 창의성이 어떻게 수용되고 해석되는지를 보다 입체적으로 조명하였다. 특히 독창성, 유용성, 참신성의 세 요소를 통합 적용한 평가틀은 후속 연구의 이론적 기반으로 활용될 수 있다.

실천적 측면에서 본 연구는 예술가에게 생성형 AI를 창작 도구로 전략적으로 수용할 수 있는 가능성을 제시하며, AI 개발자에게는 인간 중심적 창의성과 감정 해석 기능이 결합된 예술 지원 시스템 개발의 방향성을 제안한다.

또한 예술 교육 및 정책 측면에서는 AI 시대 예술가의 정체성, 창작 윤리, 저작권 구조 등에 대한 새로운 논의의 출발점을 제공할 수 있을 것이다. 결국 본 연구는 생성형 인공지능 시대의 예술 창작에 있어 인간의 역할과 감각이 여전히 중심에 있음을 강조하면서 기술과 예술이 함께 확장 가능한 창의성의 미래를 전망할 수 있는 이론적·실천적 기반을 마련하였다는 점에서 의의를 가진다.

제 2 절 연구 한계성 및 향후 연구 방향

현재 생성형 인공지능은 주로 공개된 이미지 데이터를 기반으로 빅데이터 알고리즘을 통해 훈련되고 있으며, 이로 인해 예술적 출력물이 점차 동질화되는 경향을 보이고 있다. 특히 비공개 자료나 저작권 보호로 인해 접근이 제한된 예술 작품들이 학습 데이터에 충분히 반영되지 못해 AI 기반 예술 창작에서 스타일과 표현의 다양성이 구조적으로 제한받고 있는 실정이다. 이러한 데이터 의존성은 창작 방식의 기계화를 촉진할 수 있으며, 나아가 예술에서 중요한 요소로 간주되는 창의적 표현의 자율성을 침해하는 요인으로 작용할 수 있다. 만일 AI가 기존 예술작품이나 스스로 생성한 콘텐츠를 반복적으로 학습하는 폐쇄적 순환 구조에 머무를 경우, 향후 AI 예술표현의 표현 방식의 획일화와 반복성이라는 본질적 한계에 직면할 가능성이 크다.

또한, AI를 예술 도구로 활용하는 방식은 사용자에 따라 상이하게 나타나며, 그 결과물의 예술성 역시 여전히 예술가의 미적 성향과 창작적 개입 수준에 크게 의존하고 있다. 현재로서는 AI가 생성한 예술 작품의 미적, 예술적 품질을 객관적이고 체계적으로 평가할 수 있는 명확한 기준이 부재한 실정이다. 이는 기술 기반 생성물과 예술적 창작물 간의 경계를 점점 더 모호하게 만드는 요인으로 작용한다.

이와 더불어 저작권 귀속 문제는 AI 기반 예술 창작의 제도적 정립 과정

에서 반드시 해결되어야 할 핵심 쟁점 중 하나로 부각되고 있다. 특히 AI 모델이 예술 작품을 학습하는 데 필요한 권한과 그 범위를 어떻게 설정하고 규정할 것인가에 대한 법적, 제도적 장치가 미비할 경우, 창작자들은 자신의 창작물을 AI 학습 데이터로 제공하는 데 있어 소극적인 태도를 취할 가능성이 높다. 이는 결과적으로 AI가 활용할 수 있는 창작 자료가 질적으로 다양하고 풍부해지는 데 제약하게 되며 AI 예술의 표현 가능성에도 구조적인 한계를 초래할 수 있다.

AI 학습에 활용되는 데이터의 법적 정당성을 확보하기 위해 창작자가 자신의 작품에 대해 명확하게 동의하거나 거부할 수 있는 권한 부여 체계의 정비가 요구된다. 다른 한편으로는 AI가 생성한 콘텐츠에 대한 저작권 및 소유권 배분 문제 또한 제도적으로 규율되어야 한다.

그러나 현재의 법적 제도는 ‘기술 중립성’과 ‘창작자 권익 보호’라는 두 원칙 사이에서 명확한 조율을 제공하지 못하고 있다. 이로 인해 실질적인 규범 기준의 부재가 발생하고 있다. 이러한 불확실성은 예술가들이 자신의 작품을 AI 학습에 제공하는 데 있어 주저하거나 소극적인 태도를 보이는 원인으로 작용하며, 결과적으로 AI가 접근 가능성 고품질 창작 자료의 확보에도 장애 요소가 되고 있다.

본 연구의 실험 설계와 예술가 참여 구조는 일정한 한계를 지닌다. 우선, 연구는 AI와 인간 예술가 간의 평면 매체 기반 창작 비교에 초점을 맞추고 있어 조각, 영상, 행위예술 등 다매체 기반의 예술 형식은 분석 대상에서 제외되었다. 이에 따라 연구의 결과는 AI 예술에 다양한 예술 장르에 미치는 영향력과 반응을 포괄적으로 설명하는 데 한계가 존재한다.

둘째, 생성형 AI 도구는 DALL·E 3 하나로 제한되었으며, 이는 다양한 생성 알고리즘과의 비교 가능성을 축소시켰다. Midjourney, Stable Diffusion, Runway 등의 도구를 포함한 다중 생성 시스템 간 비교 연구가 필요하다. 셋째, 설문 기반의 평가는 피험자의 주관적 판단에 영향을 받을 수 있으므로, 향후에는 시선 추적(eye-tracking), 생체 반응 분석, 인터랙션 기반 정서 평가

등의 객관적 측정 기법과 병행하는 다중 접근 방식이 요구된다. 또한 예술가 및 전문가 인터뷰의 수가 제한적이었던 만큼 더 다양한 창작자와 전문가의 목소리를 포괄한 심화된 질적 탐구가 이어져야 할 것이다.

또한, 참여 예술가의 표본은 지역적, 문화적 자원의 제약으로 인해 특정 지역과 문화권에 편중되어 있으며, AI 예술에 대한 다문화적 수용성과 비판적 시각을 충분히 반영하지 못하는 제한점이 있다. 나아가 향후 AI 기반 예술 창작이 일반화될 경우, 창작가에게는 기술적 편의성뿐만 아니라 윤리적 책임 또한 병행하여 요구될 것이다. 생성형 AI와 개인 창작의 융합되는 환경에서 창작자는 결과물의 내용에 대해 더욱 높은 수준의 윤리적 감수성과 책임 의식을 갖추어야 한다.

예컨대 AI가 생성한 폭력적 차별적 콘텐츠나 사생활 침해의 소지가 있는 이미지 및 텍스트가 필터링 없이 확산될 경우, 이는 심각한 사회적 쟁점으로 부상할 수 있다. 이러한 문제는 단순한 기술 통제의 차원을 넘어 기술이 인간 창작 활동을 대체하거나 왜곡하는 과정에서 발생할 수 있는 문화적, 윤리적 왜곡을 방지하기 위한 제도적 장치 마련이 시급하다.

따라서 창작자와 수용자 모두가 기본적인 기술 윤리 감수성과 책임 있는 태도를 갖추는 것이 필수적이며, 법적 제도적 차원에서도 명확한 규범과 통제 메커니즘이 마련되어야 한다. 종합하면, AI 기반 예술 창작은 전례 없는 기술적 잠재력과 표현의 확장 가능성을 제공함과 동시에, 미학적 한계, 저작권 분쟁, 윤리적 리스크 등 복합적인 문제를 내포하고 있다.

향후 연구는 인간과 AI의 협업 창작 환경을 장기적으로 관찰하고, 창의성의 정의와 수용 방식이 어떻게 재구성되는지를 지속적으로 추적할 필요가 있다. 아울러 AI 예술의 사회적 수용성, 윤리적 기준, 법적 보호 체계 등 제도적 기반 마련을 위한 후속 연구도 병행되어야 한다. 기술과 예술의 융합이 가속화되는 동시대 맥락 속에서 본 연구는 창작 주체의 다원화와 창의성의 재정립을 위한 출발점으로 기능하며 이론적·실천적 확장을 위한 후속 논의로 이어지기를 기대한다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 고정민, 이지현. (2017). 디지털 패션 일러스트레이션에 나타나는 시간관 유형과 표현 특성-디지털 회화와 디지털 패션 일러스트레이션의 비교를 중심으로. 『한국패션디자인학회지』. 제17권 2호. p115.
- 김성하, 황선아. 인공지능(AI)과 함께 하는 예술!. 『경기연구원 이슈&진단』. No.518.
- 김성재, 김후자, 이경자, 이선옥, 2000. 포커스 그룹 연구 방법, 서울: 현문사.
- 김성하, 황선아. (2022). 인공지능(AI)과 함께 하는 예술!. 『경기연구원 이슈&진단』. No.518.
- 김준환, 문형진, 이항. (2021) 워드 클라우드 기법을 이용한 국내 융복합 학술연구 트렌드 분석. 『디지털융복합연구』. vol.19, no.2, P33-38
- 김민규. (2018). 애니메이션 <아버지와 딸>의 회화적 표현에 관한 연구-시각적 표현 및 서사적 특징을 중심으로. 『한국만화애니메이션학회』. vol, no.51, P 59-82.
- 강민아, 손주연, 김희정, 2007. 통합 연구 방법 적용 가능성에 대한 탐색 연구: 지역 보건 정책 결정을 위한 주민 의견 조사에 설문 조사와 포커스 그룹 방법의 통합적 적용. 『한국행정학보』. 41(4): 415-437.
- 김효용. (2025). 『AI와 애니메이션』. 커뮤니케이션북스(주). P3-4.
- 권구민, 김현석. 콘텐츠산업의 생성형 AI 활용 이슈와 대응 과제. 『한국콘텐츠진흥원』. KOCCA FOCUS 통권 150호.
- 권윤구. (2013). 『도시 가로 의 장소성 형성 구조와 의미 : 혼합연구방법을 통한 인사동과 대학로 연구』. 서울대학교 환경대학원. 학위논문(박사)
- 민경식, 김관영, 박진상. (2021). 『NFT 기술의 이해와 활용, 한계점 분석』.

한국인터넷진흥원.

- 조명식. (2012). ‘자율적 회화와 디지털 이미지의 상보적 결합을 통한 표현 연구-본인의 회화작품을 중심으로. 『예술과 미디어』. p12.
- 조병철, 방준성.(2024). 생성형 인공지능을 활용한 문화예술의 창작과 창의성 평가에 관한 연구. 『방송공학회논문지』. 제29권 제5호. P 596-604.
- 정태현, 신형덕. (2021). 창작자 정보가 미술품의 창의성 평가에 미치는 영향: 인공지능과 인간 창작자의 비교. 『문화예술경영학연구』.14(2), P25-47
- 최용석. (2024). 인공지능 시대의 예술: 미래 시나리오와 대응. 『홍익대학교 박사논문』. P30-33
- 오세철. (2013). 디지털사진의 회화적 표현방법에 관한 연구. 『한국기초조형학회』. vol.14, no.5, 통권 59호 P259-269.
- 이은영, 주경희, 이두희. (2019). 워드 클라우드 기법을 이용한 최근 소비자학 연구 트렌드 분석. 『상품학연구』. vol.37, no.1, P3.
- 하인리히 뵐플린, 박지형 옮김. (2000). 『미술사의 기초개념』. 시공사. p.3 2-33.
- Haruyoshi Nagumo, 박영원 역. (1996). 『視覺表現(VISUAL REPRESENTATION)』. 도서출판 국제. P20-40.
- W. 타타르키비치. (1999). 『미학의 기본개념사』. 손효주 옮김, 미술문화사. 1999, P25.
- Kocca focus. 인공지능(AI) 콘텐츠:개념과 사례 정책적 현안 분석. 『한국콘텐츠진흥원』. 통권 135호. P4.
- Xianghua XU, HyoYong KIM. (2024). Research on NFT Art artistic creation based on technology and art convergence -Focusing on cases according to creative mechanism classification. 『International Non-Scripted Content Association』. Vol. 1, No. 4, September, p6.

2. 국외문헌

- 陈波 主编 著、江怡 主编 著. (2018). 『分析哲学：回顾与反省（第二版）（上、下卷）』. 中国人民大学出版社. P1131.
- 冯友兰 著. (2013). 『中国哲学简史』. 北京大学出版社.
- 莫里斯·梅洛-庞蒂(Merleau-Ponty), 譯: 杨大春, 张尧均, 关群德. (2021). 『知觉现象学』. 商务印书馆.
- 顾爷 著, [美] 卡洛琳·施拉姆 著, [美] 林璎 著. 徐阳 译, 李静 译. (2022). 『美学感知力：你的私人艺术馆』. 博集天卷. P1735.
- 张心怡, 周橙曼. (2024). 生成式人工智能设计应用技术进展与实践. 『家具』. 第45卷第2期. P6-10.
- 黎明. (2018). 艺术学理论:边界的焦虑与困境. 『南京艺术学院学报：美术与设计』. (04): 99-210.
- 李施维. (2024). 浅析AIGC概念潮流下引发的问题. 『中国市场』. 2024年第7期. P49-50.
- 孙风华. (2023). 打开“图片盲盒”：AI绘画助力新媒体演化 [J]. 『全媒体探索』. 2023 (7) : 107-108.
- 王方. (2017). 『数字时代艺术媒介化研究』. 南京艺术学院博士论文.
- 王珊珊, 王宏起. (2012). 技术创新扩散的影响因素综述 [J]. 『情报杂志』. P197-201.
- 中国人工智能学会. (2023). 『中国人工智能系列白皮书-AI+Art』. 2023년 9월 P43-46.
- 腾讯研究院. (2023). 『AIGC 发展趋势报告2023-迎接人工智能的下一个时代』. P15.
- 丁磊. (2023). 『生成式人工智能：AIGC的逻辑与应用』 [M]. 北京：中信出版集团.
- 蓝江. (2023). 『生成式人工智能与人文社会科学的历史使命—从ChatGPT智能

- 革命谈起』. 思想理论教育. 2023年第4期
- 义德. (2009). 『论晚期风格——反本质的音乐与文学』. 阎嘉译, 北京: 生活·读书·新知三联书店. 第133页
- [美]罗伯特·洛根. (2012). 『理解新媒介: 延伸麦克卢汉[M]』. 上海: 复旦大学出版社.
- [加]马歇尔·麦克卢汉. (2011). 『理解媒介——论人的延伸[M]』. 南京: 译林出版社. 2011: 482.
- [加]马歇尔·麦克卢汉. (2014). 『古登堡星汉璀璨: 印刷文明的诞生[M]』. 北京: 北京理工大学出版社. 2014: 19
- [美]尼尔·波兹曼. (2009). 『娱乐至死 童年的消逝[M]』. 桂林: 广西师范大学出版社. 2009: 226.
- [德] 卡尔·雅斯贝尔斯著, 徐献军 译. (2022). 『给青年人的哲学十二讲』. 博集天卷. P10
- Adorno, T.; and Horkheimer. (2007). Dialectic of Enlightenment. sociological theory. opensource.
- Allan Paivio. (1990). Mental Representations: A Dual Coding Approach . Oxford University Press.
- Alice Barale. (2021). Who inspires who? Aesthetics in front of AI art. P hilosophical Inquiries. Vol. 9, No. 2 (2021): 195–220.
- Alexis Newton, Kaustubh Dhole. (2023). Is AI Art Another Industrial Revolution in the Making?. Creative AI Across Modalities. 『arXiv』 2301.05133
- Amabile, T. M. (1983). The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. Journal of Personality and Social Psychology. 45(2), 357–376.
- Anne-Sofie Maerten, Derya Soydaner. (2023). From Paintbrush to Pixel: A Review of Deep Neural Networks in AI-Generated Art, Elsevier

- r. arXiv. 2302.10913.
- Antonio Daniele, Yi-Zhe Song. (2019). 'AI + Art = Human'. Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI). AIES'19: Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society. P 155–161.
- Anthony Rhodes, Ram Bhagat, Umur Aybars Ciftci, Ilke Demir. My Art My Choice: Adversarial Protection Against Unruly AI. (2023). 『Computer Vision and Pattern Recognition (cs.CV); Artificial Intelligence (cs.AI)』. arXiv:2309.03198. P 8389–8394
- Boden, M. A. (1998). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence*. 103 (1998) P347–356.
- Bfortune Business Insights, (2024)AI Image Generator Market Size, Share & COVID–19 Impact Analysis, By Application (Personal and Enterprise), By End–user (Advertising, Healthcare, Gaming, Fashion, E–commerce, and Others), and Regional Forecast, 2023–2030, December 02.
- Chengbing Aou. (2021). The diverse characteristics of Generation Z's consumption philosophy, Realistic causes and subcultural significance. *Chinese youth Research*.
- Creswell, J.W. and Plano Clark, V.L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 2nd Edition. 『Sage Publications, Los Angeles』. P1–5
- Clark, M., Riley, M., Wilkie, E., and Wood, R., 1999. *Researching and Writing Dissertations in Hospitality and Tourism*, Thomson.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins Publishers.
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act: A Theoretical Introduction to S*

- ociological Methods (2nd ed.). 『New York: McGraw-Hill』. P17-29
- Dewey, J. (1934). Art as Experience. New York: Minton, Balch & Company. Creative Education, Vol.10 No.6.
- Dietrich, A. (2004). The Cognitive Neuroscience of Creativity. 『Psychonomic Bulletin & Review』. 11(6), 1011-1026.
- Dewey, J. (1934). Art as Experience. 『New York: Minton, Balch & Company』. Creative Education, Vol.10 No.6.
- Elsè Sigutė Mikalonytė, Markus Kneer. (2022). Can Artificial Intelligence Make Art? Folk Intuitions as to whether AI-driven Robots Can Be Viewed as Artists and Produce Art. ACM Transactions on Human-Robot Interaction. P43:1-19
- Eva Cetinic, James She. (2021). Understanding and Creating Art with AI: Review and Outlook. arXiv. 2102.09109.
- Ernest H. Gombrich. (1998). 『The Story of Art (16th Edition)』. Prentice Hall; 16th edition.
- Fangyan, Yimin. (2023). Options of the era: Art and value investing. Ge zhi Publishing House, Shanghai People's Publishing House.
- Gabe Cohn. (2018). AI Art at Christie's Sells for \$432,500. New York Times.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist. 5(9), 444-454.
- Gilles Deleuze, Felix Guattari, Brian Massumi. (1987). A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia. University of Minnesota Press.
- Gilles Deleuze, Paul Patton. (1995). Difference and Repetition. Columbia University
- Harold Cohen, 1995, 『The Robotic Artist: A r n in Living Color』. m Th

- the Computer Museum April 1– May 29. P1.
- Haase, J. & Pokutta, S. (2024). Human – AI co-creativity: Exploring synergies across levels of creative collaboration. arXiv.
- Jonas Oppenlaender, Rhema Linder, Johanna Silvennoinen. (2023). ‘Prompting AI Art: An Investigation into the Creative Skill of Prompt Engineering’. arXiv.
- Ian J. Goodfellow, Jean Pouget-Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde-Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville, Yoshua Bengio. (2014). ‘Generative Adversarial Nets’, 『Neural Information Processing Systems Conference (NeurIPS)』. P 2672–2680.
- Kvale, Steinar, (1996). Interviews : an introduction to qualitative research interviewing, California : Sage Publications.
- Marian Mazzone, Ahmed Elgammal. (2019). Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence. 『Arts』. P 1–9
- Morgan, David L., 1993. Successful Focus Groups: Advancing the State of the Art. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morgan, David L., 1994. “Seeking diagnosis for a family member with Alzheimer’s disease.” Presented at Annual Meeting American Sociological Association. Los Angeles, CA.
- Morgan, D. L. (2007). Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods. Journal of Mixed Methods Research.
- Mar Canet Sola, Varvara Guljajeva. (2022). Dream Painter Exploring creative possibilities of AI-aided speech-to-image synthesis in the interactive art context. Proceedings of ACM Comput. Graph. Interact. Tech. Vol. 5, Issue 4, Article 33. P33:1–11
- Manovich, L. (2019). Defining AI Arts: Three Proposals. Retrieved from.

- exhibition catalog, Hermitage Museum, Saint-Petersburg.
- Mikalonytė, E. S., & Kneer, M. (2022). Can Artificial Intelligence Make Art? Folk Intuitions as to Whether AI-driven Robots Can Be Viewed as Artists and Produce Art. *ACM Transactions on Human-Robot Interaction*.
- NFTGO. (2024). 『NFT Annual Report 2024』.
- Nicolas Bourriaud. (1998). *Relational aesthetics*. Les Presse Du Reel, Franc.
- Ratner, Carl, (2002). *Cultural Psychology; Theory and Method*, New York: Kluwer Academic, Plenum Publishers.
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*. Vol. 42, No. 7 (Apr.1961). pp. 305-310.
- Mark A. Runco, Garrett J. Jaeger. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*. 24(1), 92-96.
- Mi-rim Cheon. Hong-kyu Kim. (2022). “The Future and Prospects of NFT Art : On the basis of Actor-Network Theory”, *The Journal of the Convergence on Culture Technology*. Vol.8 No.4.
- Mason, J. (2002). *Qualitative researching*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press. (pp. 3-15).
- Su Gang. (2021). *Digital Art Collection and NFT Mystery*. Art in China.
- Sun, Y., Yang, C.-H., Lyu, Y., & Lin, R. (2022). From Pigments to Pixels: A Comparison of Human and AI Painting. *Applied Sciences*, 12(11), 5430.
- Philip Ball. (2018). *Bright Earth: the Invention of Colour*. 『Yilin Publishing House』.
- Torrance, E. P. (1971). Are the torrance tests of creative thinking biased

- against or in favor of "disadvantaged" groups?. 『Gifted Child Quarterly』. 15(2), 75–80.
- Tae-hyeop Roh. (2022). Digital Transformation and Introduction of NFT in the Art Market. 『The Journal of the Convergence on Culture Technology』. P261–269.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*. P92–96
- Ritter, S.M., Mostert, N. (2017). Enhancement of Creative Thinking Skills Using a Cognitive-Based Creativity Training. *Journal of Cognitive Enhancement*. P243–253 (2017). <https://doi.org/10.1007/s41465-016-0002-3>
- Ratner, Carl, (2002). *Cultural Psychology; Theory and Method*, New York: Kluwer Academic, Plenum Publishers.
- Seidman, E. (2012). An emerging action science of social settings. *American Journal of Community Psychology*. 50, 1–16.
- Stephen Davies. (2015). Defining Art and Artworlds. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*. Vol. 73, No. 4 (2015): 375–384.
- SirErnst Hans Josef Gombrich. (1995). *The Story of Art*. Phaidon Press. p 15
- SirErnst Hans Josef Gombrich. (2000). 『Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation』. Princeton University Press. p125
- Vicki Bruce, Patrick R. Green, Mark A. Georgeson. (2003). *Visual Perception: Physiology, Psychology, & Ecology*. Psychology Press.
- W. J. Lee (2020). A Study on Word Cloud Techniques for Analysis of Unstructured Text Data. *The Journal of Convergence on Culture Technology*, 6(4), 715–720.

- Yanru Lyu, Xinxin Wang, Rungtai Lin, Jun Wu. (2022). Communication in Human–AI Co–Creation: Perceptual Analysis of Paintings Generated by Text–to–Image System. 『Applied Sciences (Appl. Sci.)』. 12(22):11312
- YangGa. (2021). Crypto Art: The 'Ferryman' of Digital Art Migration to the Meta–Universe. Art Observation.
- Ziv Epstein, Aaron Hertzmann, Laura Herman, Robert Mahari, Morgan R. Frank, Matthew Groh, Hope Schroeder, Amy Smith, Memo Akten, Jessica Fjeld, Hany Farid, Neil Leach, Alex “Sandy” Pentland, Olga Russakovsky. (2023). Art and the Science of Generative AI: A Deeper Dive. Independent Research Paper. P1–2.
- Zuzeng Lin, Ailin Huang, and Zhewei Huang. (2023). Collaborative Neural Rendering Using Anime Character Sheets. 『arXiv』 preprint arXiv:2207.05378. URL: <https://arxiv.org/abs/2207.05378>

부 록

창작자 위임 및 참여 동의서

안녕하세요. 본 연구에 대한 관심과 협조에 진심으로 감사드립니다. 본 연구는 박사학위 청구논문 「창의적 표현을 위한 AI 융합예술의 가능성에 관한 연구」의 일부로, 인간 예술가와 AI 생성 작품 간의 창의성 차이를 비교하고, AI와 예술의 융합 가능성과 창의적 경계를 탐색하고자 합니다. 이에 따라 귀하를 ‘창작자’로서 본 실험에 초대드립니다. 아래는 실험에 관한 구체적인 안내입니다.

1. 연구 개요

연구 목적

본 실험은 AI와 인간 예술가의 창작 과정에서 드러나는 창의성 차이를 비교하고, 독창성, 감정 표현, 구성 방식, 질감 표현, 재구성 능력, 개성적 스타일 등 다양한 측면에서의 특성을 분석하는 것을 목적으로 합니다.

연구 방법

각 예술가는 아래 제시된 주제 중 하나를 선택하여 작품을 창작하게 되며, 동일한 주제로 AI (예: DALL·E 3, Midjourney 등)를 활용하여 생성한 이미지와 비교 분석을 진행합니다. 이후 설문조사, 인터뷰, 전문가 평가 등의 방법을 통해 결과를 분석합니다.

2. 선택 가능한 창작 주제 (택 1)

인물, 풍경, 동물, 식물, 사계절, 오감, 꿈, 미래, 감정, 기억

3. 예술가 참여 안내

위 10개 주제 중 하나를 선택하여 시각 예술 작품 1점을 창작해 주세요.

창작 매체는 자유입니다 (유화, 수채화, 디지털 회화, 혼합 매체 등 모두 가능).

지정된 시간(3일, 72시간) 내에 작품을 완성하여 고화질 디지털 파일(JPG, PNG, PDF 중 택 1) 형식으로 제출해 주세요.

창작 과정과 내용은 전적으로 예술가의 자율에 맡기며, 연구진은 표현 방향이나 스타일에 일절 개입하지 않습니다.

4. 작품 활용 범위 및 저작권 명시

제출된 작품은 박사논문 작성, 연구 발표, 학술 세미나 전시 등 비상업적 학술 목적으로만 사용됩니다.

어떠한 상업적 유통 또는 판매에도 사용되지 않습니다.

모든 창작물의 저작권 및 원본 소유권은 작가 본인에게 귀속됩니다.

논문 및 발표 자료 등에 작품이 인용될 경우, 예술가의 실명을 명시하고 저작권을 존중합니다.

약관 내용

동의 여부

부

실험 목적 및 창작 방식에 대해 이해하였습니다.

☐ 동의

제출한 작품 이미지가 논문/전시에 활용되는 것에 동의합니다. ☐ 동의

모든 저작권을 보유하며, 작품 인용 시 이름 표기를 허락합니다. ☐ 동의

예술가 서명:

날짜:

연락처:

설문조사

안녕하세요.

본 설문은 인공지능(AI)과 인간 예술가가 창작한 시각 예술 작품에 대한 창의성 평가를 목적으로 진행되고 있습니다. 응답자 여러분의 소중한 의견은 향후 AI 융합예술에 대한 사회적 인식과 창의성 연구에 중요한 기초 자료로 활용될 예정입니다.

본 설문은 익명으로 진행되며, 수집된 정보는 오직 연구 목적에 한하여 사용됩니다. 설문 응답 소요 시간은 약 10분이며, 정답은 없으므로 솔직한 생각과 느낌을 자유롭게 표현해 주시기 바랍니다.

여러분의 적극적인 참여에 깊이 감사드립니다.

감사합니다.

인구특성

1. 연령대를 선택해주세요

☐ 10대 ☐ 20대 ☐ 30대 ☐ 40대 ☐ 50대 이상

2. 성별을 선택해주세요

☐ 남성 ☐ 여성 ☐ 기타 ☐ 응답하지 않음

3. 귀하는 예술 또는 디자인 관련 경험이 있습니까?

☐ 전공자 (예술/디자인 관련 학과 졸업)

☐ 아마추어 아티스트 (취미로 활동)

☐ AI 이미지 생성 도구 사용자

☐ 일반 사용자 (예술 관련 경험 없음)

4. 귀하는 AI 이미지 생성 도구를 사용해본 경험이 있습니까?

- ☐ 사용해본 적 없음
- ☐ 가끔 사용 (한 달에 1~2회)
- ☐ 자주 사용 (주 1회 이상)
- ☐ 전문가 수준으로 사용 (AI 기반 창작 활동 진행)

5. 귀하는 AI가 생성한 이미지 또는 예술 작품에 대해 어떻게 생각하십니까?

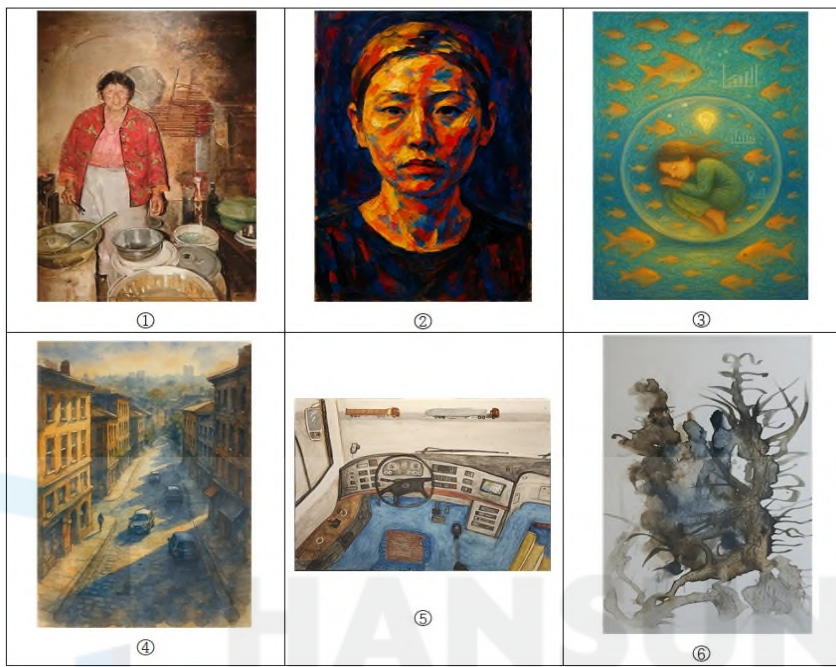
- ☐ 인간 창작물보다 낮은 수준이라고 생각함
- ☐ 인간 창작물과 다르지만, 새로운 예술 형식으로 인정 가능
- ☐ AI 창작물도 예술의 한 형태로 받아들일 수 있음
- ☐ AI 예술이 인간 예술가를 대체할 수 있다고 생각함

6. 귀하는 AI 기술(예: ChatGPT, AI 그림 생성 도구 등)에 관심이 있습니까?

- ☐ 전혀 관심 없음 ☐ 조금 관심 있음 ☐ 보통 ☐ 관심 있음 ☐ 매우 관심 있음

7. 아래 작품 중 인간 작가 작품 골라주십시오(다답형 문제).

- ①. ○ ②. ○ ③. ○ ④. ○ ⑤. ○ ⑥. ○



주제-꿈



작품A-질문	전혀 덜지 다	그 않	그 덜 지 않다	보 통 이다	그 덜 다	매 그 다	우 덜
독창성(Originality)							
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.	○		○	○	○		○
유용성(Usefulness/Appropriateness)							
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○		○	○	○		○
참신성(Novelty)							
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○		○	○	○		○



작품A-1 질문	전혀 덜지 다	그 않 다	그 덜 지 않 다	보 통 이 다	그 덜 다	매 우 그 덜 다
독창성(Originality)						
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.	○		○	○	○	○
유용성(Usefulness/Appropriateness)						
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○		○	○	○	○

참신성(Novelty)					
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○	○	○	○	○

주제-인물						
						
작품B-질문	전혀 렇지 다	그 않	그 렇 지 않다	보 통 이다	그 렇 다	매 우 그 다
독창성(Originality)	○	○	○	○	○	
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단						

내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.					
유용성(Usefulness/Appropriateness)					
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○	○	○	○	○
참신성(Novelty)					
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○	○	○	○	○
					

작품B-1 질문	전혀 덜 다	그 렇 지 않 다	보 통 이 다	그 렇 다	매 우 그 렇 다
독창성(Originality)					
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.	○	○	○	○	○
유용성(Usefulness/Appropriateness)					
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○	○	○	○	○
참신성(Novelty)					
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○	○	○	○	○

주제-풍경					
					
작품 C-질문	전혀 덜지 다	그 않	그 덜 지 않 다	보 통 이 다	그 덜 매 우 그 덜
독창성(Originality)	○	○	○	○	○
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.					

유용성(Usefulness/Appropriateness)					
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○	○	○	○	○
참신성(Novelty)					
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○	○	○	○	○
					

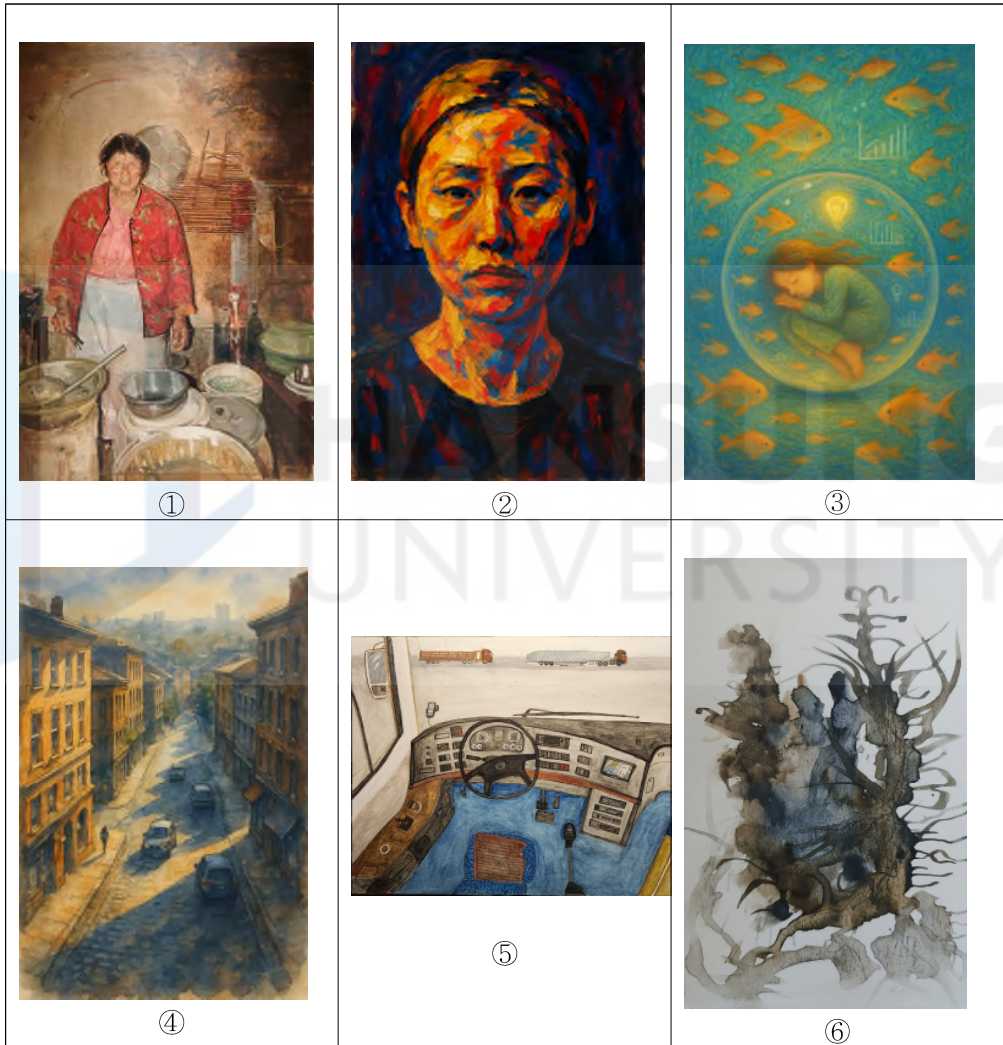
작품C-1 질문	전혀 덜지 다	그 않	그 덜 지 않다	보 통 이다	그 덜 다	매 우 덜 다
독창성(Originality)						
이 작품이나 결과물은 높은 희귀성과 차별성을 지니며, 집단 내 출현 빈도가 매우 낮은 특성을 가진다.	○		○	○	○	○
유용성(Usefulness/Appropriateness)						
이 작품의 창의적 아이디어 또는 결과물은 특정 맥락이나 주제 요구를 충족하며, 실질적 가치 또는 활용 가능성을 갖춘 특성을 나타낸다.	○		○	○	○	○
참신성(Novelty)						
이 작품은 기존의 관념이나 결과물과 구별되는 새로운 속성이나 변화를 표현하는 특성을 지닌다.	○		○	○	○	○

작가 인터뷰질문지

1. 현재 주로 사용하시는 창작 매체와 스타일은 무엇인가요?
2. 창작 과정에서 가장 중요하게 생각하거나 의존하는 요소는 무엇인가요?
(예: 감정 표현, 구도, 기법, 직관 등)
3. 이번 실험 작품을 완성하신 전반적인 과정을 말씀해 주세요. (구상, 소재 선택, 제작 단계 등)
4. 실험 주제(인물, 풍경, 동물, 식물, 사계절, 오감, 꿈, 미래, 감정, 기억 등)는 작가님께 어떤 연상이나 영감을 주었나요? 기존의 작업 언어와 연결되는 지점이 있었나요?
5. 창작 과정에서 AI가 이 주제를 어떻게 다룰 수 있을지 상상하거나 비교해본 적이 있으신가요? 있다면 어떻게 느끼셨는지 말씀해 주세요.
6. 작가님께서 AI가 생성한 작품이 ‘창의성’을 가지고 있다고 생각하시나요? 그렇다면 인간의 창의성과 어떤 차이가 있다고 보시나요?
7. AI가 예술 창작에 참여하는 것에 대해 어떤 태도를 가지고 계신가요?
8. 향후 개인 작업에 AI 기술을 활용하거나 통합하는 것을 고려해본 적이 있으신가요?
9. AI의 발전이 예술가의 역할에 어떤 영향을 줄 것이라고 생각하시나요?

전문가 인터뷰

1. 이 작품들 중에서 귀하께서 인간 예술가가 창작한 것으로 판단하는 작품을 선택해 주시기 바랍니다.



2. 전반적으로 AI가 생성한 이미지와 인간 예술가가 창작한 작품 간의 품질 차이를 어떻게 평가하십니까?

3. 독창성(Originality) 측면에서 볼 때, AI 작품과 인간 예술가 작품 간에는

어떤 차이가 있다고 보십니까?

4. **참신성(Novelty)** 측면에서, AI가 생성한 작품은 귀하께 신선함이나 의외성을 제공했습니까? 인간 작품과 비교할 때 어떤 차이가 있었습니까?

5. **유용성(Usefulness)** 또는 **적합성(Appropriateness)** 측면에서 볼 때, 내용의 완성도, 정보 전달력, 실제 활용 가능성에서 어느 쪽이 더 우수하다고 평가하십니까?

6. **감정 표현력(Emotional Expressiveness)** 측면에서, AI 작품과 인간 작품은 각각 어떤 특징을 보였습니까?

7. **구성(Composition)**, **색채 활용(Color Usage)**, **디테일 표현(Texture and Details)** 측면에서 두 유형의 작품 간 기술적 완성도 차이를 어떻게 평가하십니까?

8. AI 작품이 문화적 배경, 사회성, 또는 창작자의 주체성(Subjectivity) 을 반영할 수 있다고 보십니까? 그렇다면 어떤 방식으로 드러난다고 생각하십니까? 반대로, 그렇지 않다면 그 주된 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

9. 향후 예술 창작 과정에서 AI와 인간 예술가 간의 역할 분담은 어떻게 발전해야 한다고 보십니까?

10. 이번 관찰을 바탕으로, 현재 단계에서 AI 생성 예술의 가치, 한계, 그리고 미래 가능성을 종합적으로 어떻게 평가하십니까?

11. 향후 AI 예술 창작 시스템을 계속 개선할 경우, 인간 예술가의 표현력에 더 가까워지거나 하면, 인간이 개선해야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까?

ABSTRACT

Exploring Convergent Art through Comparative Analysis of Creativity in AI and Human Artworks

Xu, Xianghua

Major in Animation & Product Design

Dept. of Media Design

The Graduate School

Hansung University

The recent proliferation of generative AI in artistic creation necessitates a reconsideration of the concept of “creativity,” traditionally regarded as a uniquely human domain. Fundamental questions have emerged regarding the creative legitimacy of AI-generated visual artworks, the extent to which creativity is a uniquely human trait, and the potential impact of these changes on the identity and function of the artist. This study aims to empirically compare the differences in creative expression between human artists and AI-assisted artworks in the context of generative AI-based visual art, and to explore the possibilities and limitations of AI-convergent art. In particular, this study adopts the three core elements of crea

tivity—originality, usefulness, and novelty—as the analytical framework to examine how audiences evaluate artworks created by humans and AI, and to explore the potential transformation of the creator’s role in future artistic practices.

Adopting the Pragmatism paradigm, this study integrates Mixed Methods Research with a Triangulation Strategy to offer a multifaceted analysis of how creativity is conceptualized and redefined in hybrid environments where art and technology converge. As a first step, this study conducted a critical review of existing literature on generative AI art, highlighting theoretical gaps and articulating the urgency and relevance of this research in the evolving landscape of contemporary art. This study conducted a comparative analysis of visual artworks created by human artists and AI-fusion works, employing a combination of audience surveys, artist interviews, and in-depth expert interviews to gather both quantitative and qualitative insights. Through this multidisciplinary process of data collection and interpretation, the study sought to derive empirical and integrative insights into audience perceptions of creativity and the evolving role of creative agents within the context of convergence art. The research process was structured as follows.

First, a literature review was conducted as the theoretical foundation to analyze key prior studies on generative AI and art convergence, with the aim of identifying current research trends and uncovering existing academic gaps. We found that although prior studies have explored shifting creative agency, technology-driven creativity, and evolving audience perceptions, the criteria for evaluating creativity in visual artworks co-created by humans and AI remain ambiguous. In addition, from an art historical perspective, we examined the impact of technological change on visual expression.

ssion, aesthetic concepts, and artistic philosophy, and found that generative AI art possesses historical legitimacy and a theoretical foundation grounded in the ongoing interplay between art and technology. More specifically, the rapid expansion of digital art, the diffusion of metaverse platforms, and the rise of blockchain-based NFT art are driving a virtual transformation in the art world. Against this backdrop, the growing adoption of generative AI by artists highlights the timeliness and significance of this study. Furthermore, informed by philosophical and psychological theories of creativity, we conducted a literature-based analysis to construct the study's evaluative framework, theoretically grounding it in the three core components of creativity—originality, usefulness, and novelty—which are particularly well-suited for assessing creative value in contemporary visual art.

Second, we examined the definition and technological development of generative AI, and based on this foundation, explored its relationship with traditional art and the emergence of AI-convergent art. As various text-to-image tools continue to emerge, this study selected and compared six representative AI image generation tools based on user adoption and potential applicability. Through this analysis, we gained a holistic understanding of the functional attributes, user preferences, visual output styles, and levels of manipulability associated with each tool, forming a rational foundation for the selection of suitable tools for follow-up experimental procedures. The analysis revealed that OpenAI's DALL·E 3 supports sophisticated keyword inputs and diverse visual style adjustments through its robust language model, demonstrating high flexibility in both artistic expression and commercial applications. Accordingly, DALL·E 3 was adopted as the primary AI image generation tool for this experiment.

In addition to exploring the technical possibilities of AI-driven art, thi

s study critically examines the structural limitations of current generative AI systems, including ethical concerns, copyright attribution issues, and algorithmic bias. Furthermore, as representative examples of AI-powered art, Harold Cohen's AARON system and Refik Anadol's Machine Hallucinations: ISS Dreams were examined to analyze how human-machine collaboration and data-driven visual experiences influence the creation and reception of art.

Third, in the experimental phase, artists were recruited via social platforms and informed of the research objectives to ensure diversity of artistic expression and the validity of comparative analysis. Three artists were ultimately selected for participation. Prior to the experiment, their portfolios were reviewed to confirm the diversity of their expressive styles and techniques, and preliminary interviews were conducted to assess the clarity of narrative intent and the interpretability of their anticipated artworks. In addition, a delegation agreement was signed in advance to protect the rights of the participating artists and to ensure the ethical conduct of the experiment. The experimental procedure involved each artist selecting one theme from a set of ten, with a 72-hour timeframe allotted for the completion of an original artwork. Artists were given full freedom in terms of medium and expressive style. For comparative purposes, the same theme was entered into the DALL·E 3 system to generate parallel AI-generated images.

Subsequently, 203 participants were recruited to evaluate both human-created and AI-generated artworks. To assess differences in perceived creativity, independent t-tests were performed across the three key dimensions: originality, usefulness, and novelty. In addition, we performed a multivariate analysis of variance (MANOVA) to investigate whether participant

s' prior experience in art had a significant influence on their assessment of creativity across the two types of artworks. The results indicated no statistically significant differences in creativity ratings between the two types of artworks. The experiment was designed as a blind test, in which participants were not informed of the creator (AI or human) and were asked to evaluate the artworks solely based on visual content. The results empirically demonstrate that AI-fusion artworks are perceived to be as creative as those produced by human artists. These results carry significant implications for the scalability of AI-convergent art practices and provide empirical support for recognizing the creative legitimacy of AI-generated visual works.

Fourth, we conducted in-depth interviews with the three participating artists to qualitatively examine their perspectives and perceptions regarding the role of generative AI in artistic creation. The main interview questions centered on whether AI can be regarded as a creative entity, how it differs from human artists, and who holds control over the creative process. The interview data were categorized into thematic groups through coding analysis and visualized using word clouds. The findings indicate that the artists exhibited varying interpretations of creativity as well as different approaches to its expression. Although all three artists recognized the expressive affordances of AI, they consistently pointed to its limitations in emotional discernment, contextual sensitivity, and thematic awareness—dimensions of creativity that, in their view, require human intuition and experience. This suggests that while AI can serve as a creative tool, its full replacement of the human creative agent remains a matter requiring further aesthetic and philosophical discourse.

Fifth, in-depth interviews were conducted with three experts in art-rel

ated fields to explore differences between AI-assisted and human-created artworks in terms of expressive characteristics, creative structure, emotional impact, and the capacity to convey cultural context. Although the experts acknowledged AI's technical efficiency, visual refinement, and practical utility, they concluded that core elements of art—such as emotional depth, philosophical interpretation, and creative agency—remain the exclusive domain of human artists. Notably, the experts reached a consensus that future creative environments should adopt a collaborative rather than oppositional framework—one in which AI assumes responsibility for formal and technical experimentation, while humans retain authority over interpretive meaning and conceptual depth. These findings imply that although generative AI may expand the technological frontiers of artistic practice, the essence of art must continue to be grounded in human perception, emotion, and thought.

As such, this study examined the nature and components of creativity within an interdisciplinary art context through comparative experiments involving generative AI and human artworks, supported by audience evaluations and interviews with both artists and experts. Through this approach, the study demonstrates how the notion of creativity in art is undergoing reconceptualization amid accelerating technological change and the deepening integration of human and machine creative processes. Furthermore, by analyzing the visual and aesthetic expressions of creativity, audience perception shifts, and evolving artistic attitudes and evaluative standards, this study offers a theoretical foundation for redefining creativity within the framework of convergence art in the era of digital transformation. This study explored the potential and constraints of generative AI to function as a co-creative agent rather than merely an assistive tool, offering critical insi

ghts into the evolving structure of the future artistic ecosystem. Its significance lies in establishing a theoretical and practical groundwork for exploring the expanded possibilities of art and technology moving forward.

【Keywords】 Generative AI, Artificial intelligence, Convergent Art, Technology and Art, Creativity, Creative Agency

