



The Usage of Generative AI in Poster Design

Younjung Hwang*

School of Design, Assistant Professor, Hunan University, Changsha, China

Abstract

Background Generative artificial intelligence (AI) technology, employing artificial neural networks, enables the comprehension of user intent through commands and the generation of novel content, including images and text, by leveraging learned data. This technology holds great promise in the design field, as it allows autonomous creation based solely on design keywords. With an emphasis on the distinctive attributes of generative AI, this study aims to propose the potential utilization of AI in graphic design specifically for poster design.

Methods The research was conducted utilizing literature review and case study methods. To provide a theoretical foundation, we conducted a literature survey to examine the features of generative AI and AI tools that are applicable to graphic design. Subsequently, we analyzed the facets of poster design derived from the AI workshop class, assessed the potential and constraints of employing generative AI in poster design, and explored the methodologies for generating posters using AI.

Results The researcher identified that generative AI has the potential to serve as a valuable collaborative tool in supporting designers during the poster design process. However, it was concluded that the involvement of human designers is necessary to address the limitations of generative AI and to ensure a comprehensive and refined outcome in poster design.

Conclusions In this study, the researcher proposes several avenues for the utilization of generative AI as a tool in poster design. First, the designer is the supervisor of AI and needs curatorial skills to set the algorithm and to edit and arrange the results to meet the poster's objectives. Second, it is important to achieve exactly what you're looking for with a clear prompt, and to create a unique poster that stands out from the crowd with a unique keyword that sets it apart from other posters. Third, designers need to be able to use a good mix of idea sketches and prompts to specifically communicate their intentions. This is an approach that uses the image-generating AI program itself as a tool rather than a design objective.

Keywords Generative AI, Graphic Design, Poster Design, Case Study

*Corresponding author: Younjung Hwang (yjhwang@hnu.edu.cn)

Citation: Hwang, Y. (2023). The Usage of Generative AI in Poster Design. *Archives of Design Research*, 36(4), 291-309.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2023.11.36.4.291>

Received : Jun. 05. 2023 ; **Reviewed :** Oct. 11. 2023 ; **Accepted :** Oct. 17. 2023

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

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

1. 서론

1. 1. 연구 배경 및 목적

인공지능은 최근 몇 년 동안 급격한 발전을 이루며, 인간의 지능을 모방하거나 초월할 정도로 높은 수준까지 발전해왔다. 이러한 발전은 인공지능 기술을 다양한 분야에 적용하는 데 많은 도움을 주고 있으며, 특히 디자인 분야에서도 현저한 변화를 가져오고 있다. 그 중 생성형 인공지능 분야는 인공지능망을 활용하여 명령어를 통해 사용자의 의도를 스스로 이해하고 주어진 데이터를 학습하여 이미지나 오디오 등의 새로운 콘텐츠를 생성하는 기술이다. 이러한 생성형 인공지능은 기존의 인공지능이 가지고 있던 문제해결, 분류, 예측과 같은 역할에 더하여 예술, 문학, 음악 등 창작 분야에 큰 영향을 미치고 있다. 특히, 생성형 인공지능은 디자인 키워드만으로도 자율적으로 창작할 수 있다는 점에서 디자인 분야에서 큰 역할을 수행할 것으로 전망된다. 이에 연구자는 생성형 인공지능의 특성에 주목하여 그래픽 디자인 분야에서 포스터 디자인이 인공지능 틀에 의해 어떻게 창작될 수 있는지를 탐색하였다. 그리고 수업 과정에서 인공지능 포스터 디자인 워크숍을 통해 미래의 인공지능을 활용한 포스터 디자인 방법과 방향성을 도출하고자 한다.

1. 2. 연구 범위 및 방법

연구자는 생성형 인공지능의 다양한 가능성을 탐색하기 위해 현재 인공지능이 가장 활발하게 적용되고 있는 분야 중 하나인 평면 그래픽 디자인을 연구 대상으로 선택하였다. 이에 디자인의 기본 목적인 '기능성'을 중점적으로 살펴보기 위해 광고나 홍보를 위해 사용되는 포스터 디자인을 구체적인 대상으로 설정하였다. 본 논문의 연구 방법은 다음과 같다. 첫째로, 문헌 조사를 통해 생성형 인공지능의 특징과 그래픽 디자인에 응용 가능한 인공지능 도구를 조사하고 이것의 디자인 생성 프로세스를 파악한다. 둘째로, 인공지능 워크숍을 통해 도출된 포스터 디자인의 양상을 분석하고, 생성형 인공지능이 포스터 디자인 제작에서 어떤 가능성과 한계를 지니는지 검토한다. 셋째로, 디자이너들이 생성형 인공지능을 활용하여 어떻게 포스터를 제작할 수 있는지에 대한 디자인 방법론을 도출하며 인공지능 시대의 포스터 디자인 방향성을 탐색한다.

2. 생성형 인공지능의 구조와 디자인

2. 1. 생성형 인공지능의 개념

생성형 인공지능(Generative AI)은 인공지능의 기술 중 하나로서 대규모 데이터베이스에서 패턴을 학습하고 이를 활용하여 사용자의 요구에 따라 결과를 생성하는 기술이다. 이 기술은 주로 텍스트, 이미지, 음성, 비디오 등 다양한 형태의 데이터를 생성하는 능력을 갖추고 있는데 최근 생성형 인공지능은 유사한 데이터를 생성하는 것을 넘어서 새로운 창작물을 만들어 낼 수 있는 특징을 갖고 있다. 특히, OpenAI에서 개발한 GPT(Generative Pre-trained Transformer)는 이전 모델들보다 훨씬 높은 수준의 문장 생성 능력을 보유하고 있어 자연어 생성 처리 분야에서 선두를 달리고 있다. Chat GPT는 인간 피드백을 통한 강화 학습(RLHF, Reinforcement Learning from Human Feedback)을 사용하여 훈련되며, 주로 인간 AI 트레이너가 사용자와 AI 어시스턴트 양쪽의 역할을 모두 수행하는 대화를 반복하여 디퍼닝이 진행된다. 이러한 점진적인 학습과 피드백을 통해 생성형 인공지능은 사용자의 요구에 더욱 적합한 결과물을 생성할 수 있다. (Chen et al., 2023).

2. 2. 이미지 생성형 인공지능의 개발 현황

이미지 생성형 인공지능은 다음과 같은 공통 구조를 갖고 있다. 아티스트는 알고리즘에 공급할 이미지 모음(Pre-curation)을 선택하고 이러한 입력을 모방하려는 생성 AI 알고리즘에 제공한다. 그 다음, 마지막 단계에서 수많은 출력 이미지 중에서 선별하여 최종 이미지를 도출한다.(Post-curation). 창작자의 역할은 이미지 선정(Curation)과 유효한 키워드(Prompt) 작성, AI 모델에 개입하여 이미지를 미세하게 조정하는 것으로, AI는 창작 도구의 유효한 협력자 역할을 수행한다.(Mazzone & Elgammal, 2019).

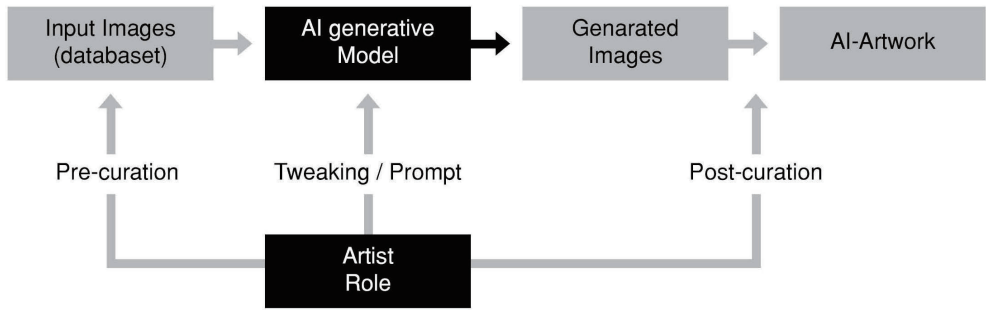


Figure 1 AI-Art creative process (Mazzone & Elgammal, 2019)

이러한 이미지 생성형 인공지능의 원시 모델로는 생성자(Generator)와 판별자(Discriminator)라는 두 개의 신경망 모델을 이용해 학습하는 GAN(Generative Adversarial Networks)이 있다. GAN 알고리즘은 판별자(인간)가 생성자(인공지능)가 생성한 가짜 데이터를 실제 데이터와 구분해 내는 과정을 통해 더 실제 같은 정교한 이미지를 생성할 수 있게 만든다. GAN은 StyleGAN과 CycleGAN 등으로 발전되어, 초상화, 애니메이션 캐릭터, 자연 사진 등 다양한 이미지 생성에 활용되고 있다. GAN은 가짜 이미지 생성에 중점을 두는 반면, StyleGAN은 이미지 스타일 변환 및 생성에, CycleGAN은 이미지 도메인 변환에 특화된 모델로 볼 수 있다.(Park, Lee, Lee, & Park, 2020).

그리고 현재 이미지 생성 프로그램에서 대중들에게 호응을 얻고 있는 인공지능 프로그램은 대부분 GAN 알고리즘을 기반으로 제작되었다. 그 중에서도 Midjourney는 동명의 연구소에서 개발한 인공지능으로, 2022년 콜로라도 주립박물관 미술대회 디지털 아트 부문에서 1등을 차지하며 화제가 되었다. Midjourney는 Discord를 통해서만 작업이 가능하며, 이미지 Prompt에 원하는 주제와 설명, 스타일, 카메라 각도, 분위기 등을 추가하여 학습시킬 수 있다. 그리고 OpenAI에서 개발한 생성형 이미지 인공지능인 DALL·E는 GAN의 구조와는 다르게 자연어를 입력으로 받아 이미지를 생성하는 기술을 사용한다. Midjourney와 마찬가지로 DALL·E는 영어 텍스트나 이미지 파일을 입력하면 인공지능이 자동으로 그림을 생성한다. 또한, Stability AI와 Runway ML의 지원을 받아 개발된 Stable Diffusion은 오픈소스 라이선스로 배포되어 이를 기반으로 다양한 인공지능 프로그램이 제작되었다. 그리고 Adobe는 2023년 3월에 Adobe Firefly를 공개하였는데 이 역시 텍스트 기반의 인공지능 프로그램으로 2D이미지와 더불어 3D이미지까지 제작할 수 있고 Adobe stock의 이미지 콘텐츠가 제공되어 저작권 분쟁이 적다는 특징이 있다. 또한, 중국 Baidu에서는 원신이거(文心一格)라는 AI 예술창작 플랫폼을 개발하여 중국 창작자의 특성에 맞는 인공지능 이미지 생성 서비스를 제공하고 있으며, Nolibox 플랫폼에서도 생성형 이미지로 그림과 이미지를 제작하는 화위조우(画宇宙)와 사용자의 선택에 기반하여 로고와 브랜드 페이지를 제작하는 투위조우(图宇宙) 서비스를 개발하며 인공지능 이미지 창작을 지원하고 있다. 그리고 중국에서는 2023년 4월 Vega AI라는 프로그램이 등장하였는데 이는 시스템에 원하는 스타일을 반복적으로 학습시키고 이를 기반으로 본인이 원하는 이미지를 산출할 수 있다는 장점이 있다.

Table 1 AI Image Generator

프로그램	특징	Midjourney
Midjourney	GAN 기반으로 디스코드를 이용해야만 이미지 생성 가능. /imagine: 뒤에 prompt를 입력하여 이미지 생성	Midjourney
DALL·E	자연어 기반으로 영어로 텍스트를 입력하거나 이미지 파일을 삽입하면 인공지능이 그림을 생성.	OpenAI
Stable Diffusion	웹 기반 인터페이스로 컴퓨터에 직접 설치가 가능. 오픈소스로 제공되어 다른 인공지능 프로그램의 기반이 됨	Stability AI
Adobe Firefly	텍스트를 기반으로 2D와 3D이미지를 제작할 수 있으며 adobe stock의 이미지가 제공되어 저작권 침해 가능성이 적음	Adobe
文心一格	사용자가 키워드를 입력하고 원하는 화풍을 선택하는데 수채화, 유화, 만화 등 10여종의 다양한 스타일을 지원함	百度集团
Nolibox	생성형 이미지로 그림과 이미지를 제작하는 화위조우(画宇宙)와 사용자의 선택에 기반하여 로고와 브랜드 페이지를 제작하는 투위조우(图宇宙)를 운영	北京计算美学科技有限公司
Vega AI	Stable Diffusion 모델을 기반으로 제작된 중국의 인공지능 프로그램으로 텍스트 기반의 이미지를 생성하고 시스템에 이미지를 학습시켜 본인이 원하는 스타일로 창작 가능	北京右脑科技有限公司

2. 3. 그래픽 디자인 분야의 이미지 생성형 인공지능 연구와 활용 현황

그래픽 디자인은 시각적인 요소를 활용하여 정보나 메시지를 전달하는 분야로, 기업의 브랜드 아이덴티티, 제품 패키지, 광고물, 포스터, 책, 잡지 등 다양한 디자인 작업에 적용되고 있다. 최근 개발되고 있는 인공지능 프로그램들은 이미지 생성형 모델로, 이미지를 주요 디자인 요소로 사용하는 그래픽 디자인 분야에서 다양한 연구가 진행되고 있다.

국내에서는 Mingzhu Cui, 김만수, 최수지, 이상원(Cui, Kim, Choi, & Lee, 2022)이 GAN의 확장 구조인 Conditional GAN과 CycleGAN을 활용하여 이미지 생성, 이미지 편집, 이미지 변환, 인터랙티브 제너레이션 등의 그래픽 작업이 가능함을 밝히고 있다. 그리고 연명흠과 정의태(Yeoun & Jung, 2021)의 연구에서는 인간 디자이너와 AI의 디자인 결과물을 비교하고 설문 조사를 통해 AI 기반 로고 디자인 툴의 가능성을 제시하고 있다. 또한 류준상과 오병근(Ryu & Oh, 2021)은 인공지능의 브랜드 디자인 프로세스와 디자이너의 프로세스를 비교 분석하여 인공지능의 브랜드 시각화 가능성을 탐색한다. 한편 왕정, 홍동식, 조정형(Wang, Hong & Cho, 2021)은 인터랙티브 지능 일체화 포장 디자인의 현황을 분석하며 인공지능 패키지 디자인의 가능성을 모색하고 있다. 실무 현장에서도 영국의 광고 대행사 10 Days는 2022년 6월 Midjourney와 협력하여 유명 브랜드의 광고 포스터를 실험적으로 제작하는 프로젝트를 수행했다. 해당 에이전시는 사이파이(sci-fi), 누아르(noir), 시네마틱(cinematic)과 같은 6개의 프롬프트를 각 브랜드마다 24개씩, 총 240개의 광고 디자인을 5분 만에 완료하며 인공지능의 가능성을 실험한 바 있다.



Figure 2 Wimbledon poster with AI
(<https://www.10days.london/>)

이와 같이 현재에는 이미지 생성형 인공지능과 디자인 영역을 결합한 다양한 연구가 진행되고 있으며, 애니메이션, 캐릭터, 잡지 표지뿐만 아니라 포스터 등의 실무 분야에서도 디자이너를 보조하는 도구로서 인공지능이 도입되고 있는 실정이다.

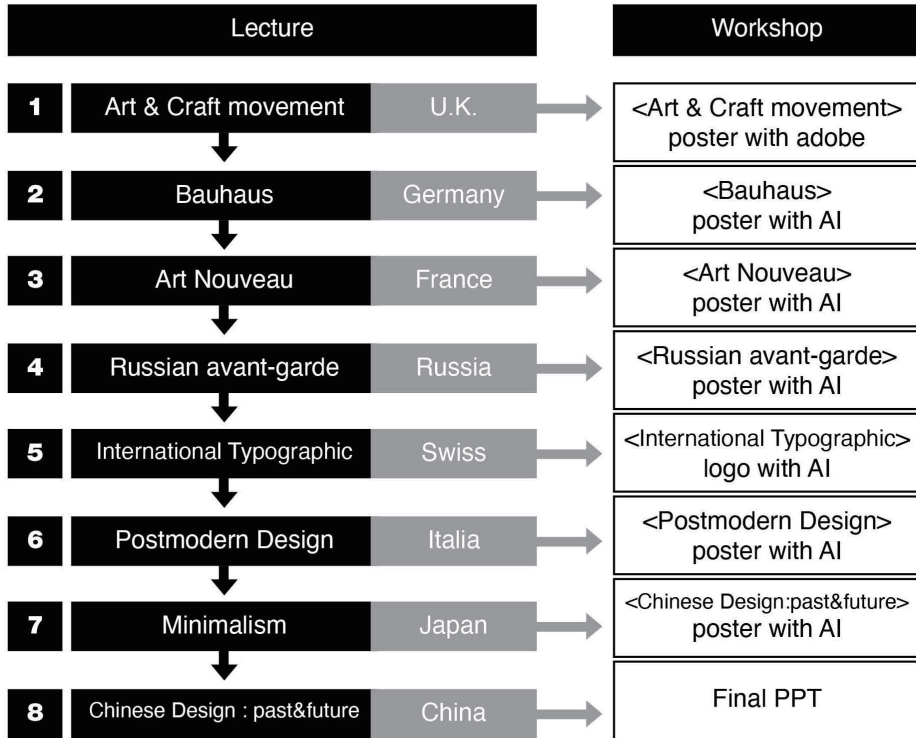
3. 인공지능을 활용한 포스터 디자인 수업의 워크숍 사례 분석

3. 1. 워크숍 설계 및 지도안

위와 같은 인공지능 그래픽 디자인의 연구 및 실무 사례를 근거로, 연구자는 중국 후난대학교(湖南大学) 디자인 학부 대학원(석사) 학생 29명을 대상으로 ‘시각문화와 당대예술(视觉文化与当代艺术)’이라는 수업 과정에서 2023년 3월 7일부터 4월 15일까지 총 8회에 걸쳐 생성형 인공지능을 활용한 포스터 디자인 워크숍을 진행하였다. 워크숍의 목표는 인공지능 디자인의 기본 원리와 구조를 탐색하고 인공지능 도구의 활용을 숙지하며 인공지능 디자인 시대에서 인간 디자이너의 역할을 모색하는 것이다. 대학원 학생들은 학부를 졸업한 22~23세의 학생들로 디자인학부 수업에 속해 있지만 학부전공은 시각디자인, 공간디자인, 제품디자인, 토목설계 등 다양한 전공의 학생들로 구성되어 있다. 따라서 시각포스터 제작이나 Adobe 활용에 있어 학생마다 편차가 매우 크기에 연구자는 인공지능을 활용해 텍스트로 이미지를 도출해내고 이를 포스터에 적용하는 것이 효율적이라 판단하였다. 수업에서는 시각 이미지에 특화된 인공지능 기반 프로그램을 활용하였으며, 특히 텍스트에 기반한 생성형 이미지를 탐색하고자 하였고 때문에 수업에서는 가장 이미지 데이터가 풍부한 Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion, 文心一格의 프로그램이 중점적으로 사용되었다. 수업은 세계 디자인 역사와 중국 디자인 역사를 중심으로 진행되었는데 유럽이나 미국의 디자인 이미지는 Midjourney에서, 중국이나 러시아의 이미지는 文心一格을 통해 정확한 결과물을 추출할 수 있었다.

본 수업에서는 생성형 이미지 인공지능의 효과적인 키워드 도출을 위해 먼저 디자인 사조에 대한 이론 강의와 중국 디자인사에 관한 학생 발표, 인공지능 디자인 워크숍의 순서로 수업을 진행하였다. 교수자의 이론 강의에서는 세계 디자인사를 통해 각국의 디자인 스타일을 살펴보고 학생들은 조 발표를 통해 1960년대부터 현대 디자인까지 중국의 디자인사를 조사하고 세계 디자인사와 구별되는 중국 디자인의 특징을 파악했다. 워크숍 시간에는 세계 디자인사의 이론 강의를 기반으로 각각의 디자인 사조를 표현하는 포스터를 제작하는 워크숍을 진행했다. 마지막 8차시에는 ‘중국 디자인의 과거와 미래’라는 주제로 포스터를 제작하고 파이널 프레젠테이션을 준비하였다. 그리고 교수자는 매 수업마다 학생들에게 발표PPT와 최종 포스터 두 종을 요구하였는데 PPT에서는 디자인 리서치에 해당하는 해당 디자인 사조에 대한 요약과 포스터 의도, 아이디어 스케치를 제출하게 했으며 사용한 인공지능 프로그램과 프롬프트 텍스트를 기재하게 하였다. 그리고 인공지능과의 키워드 대화를 통해 어떻게 이미지가 수정, 보완, 완성되어 가는지를 확인하기 위해 제작프로세스를 스크린 캡처하여 PPT에 삽입하게 하였다. 교수자는 각 포스터마다 피드백을 주며 조형적 측면에서 포스터 제작의 보완 방향과 프롬프트 키워드의 수정 및 향후 발전과제를 제시하였다. 마지막으로, 워크숍을 진행하기 전에 교수자는 인공지능의 작품 저작권과 관련된 주의사항, 인공지능을 활용한 디자인의 상업적 이용 가능성과 한계에 대해 안내하였다. 해당 수업을 통해 학생들은 인공지능으로 포스터를 제작하는데 있어 어떠한 키워드 프롬프트가 제작에 적합한지를 탐색하였고 이를 통해 인간이 어떻게 디자인을 보완, 완성할 것인지에 대한 방향성을 모색할 수 있었다.

Lecture procedure



Workshop Requirements

1. Use AI tools
2. The poster should contain the main text and summary sentences
3. The final submission format is PPT and JPG

Workshop procedure

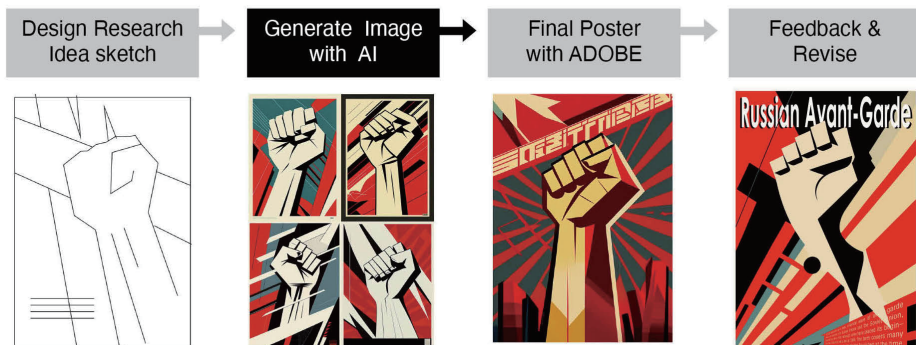


Figure 3 Lecture and workshop procedure for AI poster design

3. 2. 포스터 디자인 워크숍 결과물 분석

본 장에서는 인공지능을 활용한 포스터 디자인의 제작 과정과 워크숍 결과물을 분석하였다. 수업에서는 학생마다 각자 다른 이미지 생성형 프로그램을 사용하여 포스터 디자인을 제작하였으며, 각 차시마다 수업시간에 배운 디자인사의 스타일을 모티브로 설정하였다. 아래 분석표에서는 각 차시에서 의미 있는 결과물을 3개씩 선정하였으며, 각 포스터에서 사용된 프로그램과 프롬프트를 정리하였다.




1차시에서는 인공지능 디자인의 효용성을 실험하기 위해 인공지능 프로그램을 배제하고 Adobe 포토샵과 일러스트를 사용하여 포스터를 제작했다. 해당 주제는 영국의 예술수공예운동(Art & Craft movement)인데 이는 장인의 핸드메이드 정신에 입각한 사조로 시각 매체에서는 전통적인 고딕풍의 예술장식과 세리프 폰트 등 장식적 폰트의 사용이 특징이다. 학생들은 Adobe 툴 조작 능력에 따라 다음과 같이 확연한 차이를 보였다. Adobe에 능숙한 c학생은 예술수공예운동이 지향하는 바를 명확히 표현해 냈고 고딕예술에 기반한 스타일을 적절히 모방했으나 a학생이나 b학생은 예술 수공예운동의 소재만 사용할 뿐 그것을 포스터에 적용하는데 어려움을 겪고 있는 것을 확인할 수 있었다. (Table 2)

Table 2 Art & Craft movement poster with Adobe

Visual properties of Art & Craft movement		
Handcrafted and Artisanal, Natural Materials, Serif font, Gothic art style, Simplicity and Functionality, Honest Construction, Hand-carved Details, Natural Forms and Motifs, Stylized Geometry, Earth Tones		
a	b	c
Adobe PS+AI	Adobe PS+AI	Adobe PS+AI
		




2차시에서는 본격적으로 인공지능 프로그램을 사용하여 독일 바우하우스 스타일의 포스터를 제작하였다. 학생들은 인공지능 프로그램을 활용하여 바우하우스의 키워드를 입력했고 이를 통해 바우하우스의 기하학적 조형 특징과 그리드 시스템, 산세리프 폰트와 삼원색으로 이루어진 단순한 포스터를 도출해냈다. 바우하우스는 디자인 사에서 연구가 많이 이루어진 분야이기 때문에 키워드가 비교적 명확했고 인공지능에 의한 디자인 역시 효율적으로 도출될 수 있었다. (Table 3)

Table 3 Bauhaus poster with AI

Visual properties of Bauhaus		
Geometric Shapes, Minimalism, Grid Systems, Primary Colors, Asymmetry, Sans-serif typefaces with clean, straight lines, simple, Functionality, Industrial Materials, modernity, efficiency, techniques, materials, and technologies, Photography, White Space, Modular Design		
a	b	c
midjourney	midjourney	midjourney
A poster of Bauhaus style, minimalist, modern, black, white, yellow, blue, red, geometric shapes, aesthetics, functionality, practicality, flat style, brand image	piano, bauhaus style, musical instrument, circle dot	Bauhaus style poster, the title in the poster is Bauhaus, there is a text describing Bauhaus, there is Gropius standing in front of Bauhaus school building who looking at the Bauhaus school building --ar 2:3
		

3차시에서도 인공지능 프로그램을 사용하여 프랑수아 아르누보 스타일의 포스터를 제작하였다. 아르누보는 장식적인 요소와 유기적인 곡선의 꽃과 식물무늬 패턴, 화려하고 다양한 색을 주요 모티브로 하는 예술운동인데 인공지능에서도 이와 관련한 이미지를 다양하게 도출할 수 있었다. 학생들은 이에 유기적이고 장식적인 세리프 폰트를 추가하여 포스터를 완성했다. (Table 4)

Table 4 Art Nouveau poster with AI

Visual properties of Art Nouveau		
Organic and Floral Motifs, Floral patterns, tendrils, vines, decorative arts, Curvilinear Shapes, asymmetrical shapes and forms, movement and dynamism, Whiplash Lines, "S"-curve line, Stylized and Symbolic Imagery, Decorative Typography, Stained Glass		
a	b	c
midjourney	midjourney	Stable diffusion
poster, Art nouveau style, Mucha, flourishing vigorous flora, a lamp design to be fused with the flora	Create an Art Nouveau poster, with A3 size, 300 pixels resolution, There are astronaut characters, artificial satellites, spaceships, and the earth in the poster, The background is the universe, It has an Art Nouveau style.	bright colors, sunrise, forest, (lake), sky, stars, Art Nouveau, Poster, Title Text, Caption, 1girl, solo, black_eyes, white_dress, she is lifting her dress by two hands, standing on one leg
		

4차시에서도 인공지능 프로그램을 사용하여 러시아 아방가르드 스타일의 포스터를 제작하였다. 인공지능은 러시아 아방가르드의 특징인ダイナ내믹한 대각선 구도와 붉은 색의 사용, 기하학적 도형과 구축주의에 기반한 기계와 물질문명 등을 효과적으로 도출하였다. 특히 러시아 아방가르드는 공산주의에 기반한 디자인 사조이기 때문에 중국 인공지능 플랫폼(文心一格)에서 강세를 보였다. 학생들은 도출된 이미지에 기하학적인 세리프 폰트, 대각선 레이아웃을 활용하여 포스터를 완성했고 a학생은 여기에 로봇의 키워드를 더하여 러시아 아방가르드에 미래적 요소를 추가하였다. (Table 5)

Table 5 Russian avant-garde poster with AI

Visual properties of Russian avant-garde		
Simplified and Abstract Forms, essential geometric shapes, Red color, Dynamic Composition, diagonals, asymmetry, Contrast and Bold Color, Vibrant and unconventional color combinations, Text as Design Element, Photomontage, Use of Symbols and Icons, Constructivism Influence, geometric shapes, precision, bold graphics, Dynamic Typography, Experimental Techniques, Social and Political Messaging		
a	b	c
文心一格	midjourney	SNolibox + 文心一格
Russian avant-garde posters, ships, perspective, diagonal composition, many robots stand on the ship against a red background, and humans are on land	https://s.mj.run/GxWJ8ymvBA8 https://s.mj.run/U6zLFcsP3Ns a giant space rocket heading for space obliquely, surrounded by a linear circle of light, The moon on the upper right corner, many constructivist architecture and blurred figures on the ground, red yellow white blue theme, future poster, colored, cross line	Nolibox: Russian avant-garde art, design posters with two fists against a backdrop of geometric compositions rich in line, flat, high-definition, and detail 文心一格: Russian avant-garde art poster style designed with high-definition detail on the posters of men and women walking side by side



5차시에서는 인공지능 프로그램을 사용하여 미국의 인터내셔널 타이포그래피 스타일의 로고를 제작하였다. 인터내셔널 타이포그래피는 현대 로고 디자인의 기반이 된 미국의 디자인 사조로 형태와 색을 최소화한 미니멀하고 단순한 스타일이 특징이다. 그러나 아직까지 인공지능 프로그램들은 장식적인 회화작업에 강점을 보이고 단순하고 추상적인 형태를 만드는 데는 한계가 있는 것을 발견했다. 이에 학생들은 Adobe 프로그램으로 인공지능을 통해 도출된 형태들을 상당부분 삭제, 재조정, 간략화, 추상화 하는 과정을 거쳐서 로고를 완성하였다. (Table 6)

Table 6 International Typography style logo with AI

Visual properties of International style		
Minimalism, simplicity, "less is more," favoring clean lines, uncluttered spaces, reduction of elements, Rectilinear Forms, Grid Systems, Asymmetry and Balance, Sans-serif Typography, Typography Hierarchy, Limited Color Palette, black, white, and one or two accent colors, Minimalism, Clean lines, simple shapes, Photography Integration, Iconic Imagery, Objective and Information-Centric, Modular and Repetitive Elements		
a	b	c
文心一格	midjourney	SNolibox + 文心一格
Russian avant-garde posters, ships, perspective, diagonal composition, many robots stand on the ship against a red background, and humans are on land	https://s.mj.run/GxWJ8ymvBA8 https://s.mj.run/U6zLFcsP3Ns a giant space rocket heading for space obliquely, surrounded by a linear circle of light, The moon on the upper right corner, many constructivist architecture and blurred figures on the ground, red yellow white blue theme, future poster, colored, cross line	Nolibox: Russian avant-garde art, design posters with two fists against a backdrop of geometric compositions rich in line, flat, high-definition, and detail 文心一格: Russian avant-garde art poster style designed with high-definition detail on the posters of men and women walking side by side



Xiamen City
City on the sea, sea within the city






CHINA Chaozhou Culture and Tourism Administration



Welcome to the world
黄山文旅




6차시에서도 인공지능 프로그램을 사용하여 유럽 포스트모더니즘 스타일의 포스터를 제작하였다. 유럽 포스트모더니즘 그래픽 디자인은 반이성주의와 반합리주의를 토대로 비규격과 비대칭적 조형, 하위문화의 콜라주 기법 등을 활용하여 디자이너 자신의 주체적 생각을 표출하는 사조이다. 인공지능은 이러한 포스트모더니즘의 속성을 다양한 개체들의 무질서한 조합을 통해 표현했으나 키워드가 가진 다양한 함의 때문에 인간이 생각하는 바를 이미지에서 완벽히 표현하지 못하는 한계를 발견했다. 이에 학생들은 두 가지 이상의 포스터를 인공지능을 통해 제작해 이를 합성하고 콜라주하며 디자인과 사회 전반에 관한 인식을 적극적으로 드러내었다. 앞선 주제에서는 인공지능이 도출한 모티브가 포스터의 구조이미지로 사용되었다면 해당 주제에서는 인공지능 이미지를 디자이너가 Adobe 등의 디자인툴을 활용하여 변형, 왜곡, 수정, 재창작하며 새로운 이미지를 만들어낸 사례라고 볼 수 있다. (Table 7)

Table 7 Postmodernism design with AI

Visual properties of International style		
Eclecticism, diverse array of sources, historical design styles, popular culture, fine art, Historical References, Playful Typography, Text may be distorted, fragmented, layered, Layering and Collage, Bright and Bold Colors, Irony and Satire, Mixing High and Low Culture, Deconstruction, Nonlinear Layouts, Handcrafted and DIY Aesthetics, Cultural References, Pop culture references, Typography as Image, Surrealism, Self-Referential Design, Anti-Design Aesthetics		
a	b	c
midjourney	文心一格	midjourney
An old man, using a laptop on a carousel, Postmodern style, posters, typography, multiple perspectives, deconstruct or subvert traditional design conventions, --ar 297:420	Angry Mona Lisa, Leonardo da Vinci's masterpiece, Mona Lisa's hands are transformed and raised, bonding elements are used, replaced with bright colors, strong contrast, detail rich, HD, etc. Force	postmodern style poster about John Lennon sitting on the lawn with a Utopia-like world behind him with title and description, dream core, using collage, dynamic, imbalance --ar 2:3 --iw 0.5
		

8차시에서는 인공지능 프로그램을 사용하여 ‘중국디자인의 과거와 미래’라는 주제로 포스터를 제작하였다. 해당 차시에서는 레퍼런스 사조 없이 학생들은 각자의 아이디어를 바탕으로 중국의 전통과 미래에 대한 이미지 키워드를 자유롭게 사용하고 이를 인공지능 프로그램에 입력, 도출하고 이를 다시 포스터로 제작하는 과정을 경험하였다. 특별한 레퍼런스가 없었기에 작품마다 공통된 이미지 스타일은 찾기 어려웠으나 중국의 전통 모티프를 중국 현대사회의 화두인 기술, 인공지능, 우주와 관련된 소재를 결합한 사례가 많았다. 이 단계에서 학생들은 인공지능을 통해 기본 이미지를 만들어 내고 이를 다시 수공예로 전환해 포스터를 제작하거나 AR플랫폼을 통해 무빙포스터를 만드는 등 인간디자이너로서 포스터를 재창작하려는 양상을 보였다. (Table 8)

Table 8 <Past and Future of Chinese Design>poster design with AI

a	b	c
midjourney	midjourney	midjourney
poster design for Chinese design's future, Chinese space station interior, Wide-angle lens, spectacular ship scuttle, an astronaut wearing an inside spacesuit, traditional Chinese accessories such as Chinese rattle, clay rabbit, Chinese daily style,	posters of China's cultural revolution period, there are several people looking in the same direction, holding a small book in their hands, very imposing, eyes piercing, wood engraving,	Surrealist poster, a young man's back standing in a frame facing a huge open door, inside the door is still a door, there are scenes with realistic statues, a logo of the Beijing Olympics, a lot of rockets and satellites, a lot of red flags flying, Chinese architecture
		

이처럼 인공지능을 이용한 포스터 제작 워크숍은 시각디자인을 전공하지 않은 학생들에게도 포스터 창작의 가능성을 열어주었을 뿐 아니라 인공지능 디자인의 기본 구조를 파악한 것으로 의의가 있는 수업이었다. 또한, 학생들은 인공지능만으로 디자인을 제작하는 것은 분명한 한계가 있으며, 인간 디자이너의 적절한 개입과 큐레이션이 필요하다는 것을 인지하게 되었다. 이를 통해 연구자는 소기의 워크숍 목표를 완수했다고 판단하여, 이를 바탕으로 인공지능을 활용한 인간 디자이너의 포스터 디자인 방법론과 향후 제작 방향성을 제언하고자 한다.

4. 인공지능을 활용한 포스터 디자인 방법론 및 방향성 제언

4. 1. 포스터의 목적성에 기반 한 디자인 큐레이션

큐레이션은 일종의 선별 작업으로, 특정한 테마, 개념, 스타일 등을 기반으로 작품들을 조합하여 전시나 발표를 통해 관객들에게 보여주는 미학적인 행위이다. 즉, 디자이너 역시 AI 디자인의 큐레이터가 되어 인공지능의 작업 중 가장 포스터의 목적에 적합한 것을 선정하고 조합하여 미세하게 레이아웃, 색상, 폰트 등을 조정하는 작업이 필요하다.

워크숍 결과, 연구자는 AI가 생성한 디자인에는 한계가 있으며, 디자이너들이 인공지능이 만든 시안 중 가장 포스터의 목적에 부합하는 디자인을 선정하고 세밀하게 조정하는 능력이 필요하다는 결론에 도달했다. 만약 인공지능의 포스터가 디자인 모티프는 적절해도 완벽히 포스터의 목적에 적합하지 않는 이미지를 도출했다면, 인간 디자이너가 이를 다시 편집하고 조정하는 훈련이 필요하다. 예를 들어, Figure 13의 a학생 작품은 러시아 아방가르드에 적합한 디자인을 선택한 뒤, 불필요한 도형 요소를 제거하고 아방가르드 사상에 적합한 역동적인 사선의 레이아웃으로 아방가르드 포스터의 속성을 강조하였다. 그리고 Figure 13의 b학생 작품은 포스터를 도출한 후, 바우하우스가 기본 삼원색을 중심으로 전개된 스타일이라는 개념에 근거하여 녹색 중심의 색상에서 파란색과 빨간색으로 색상을 교체하였다.

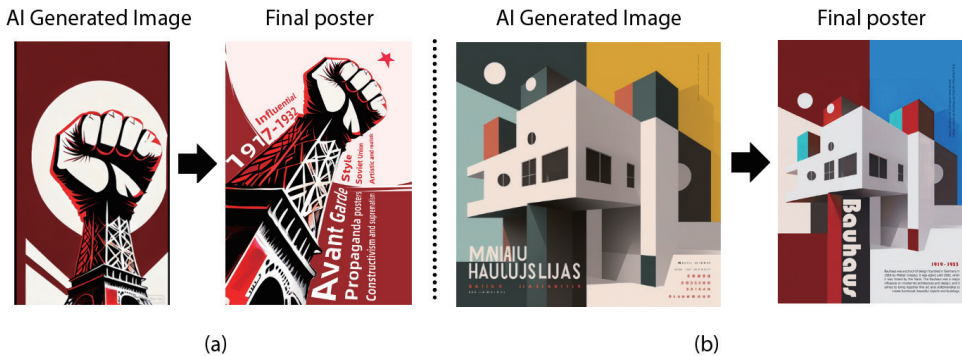


Figure 4 Adjust layout and color

그리고 각자 다른 인공지능 플랫폼에서 이미지를 도출한 후 이를 포스터의 목적에 맞춰 합성하는 것도 가능하다. Figure 14의 학생은 중국의 인공지능 플랫폼 文心一格에서 a의 이미지를, 또 다른 인공지능 플랫폼 Nolibox에서 b의 이미지를 도출한 후 두 이미지를 Adobe 프로그램으로 결합하여 최종 포스터 이미지를 제작하였다. 그 결과 러시아 구축주의의 기하학적 이미지와 노동자의 모습이 결합되어 러시아 아방가르드를 적절히 드러낼 수 있는 포스터가 완성되었다.

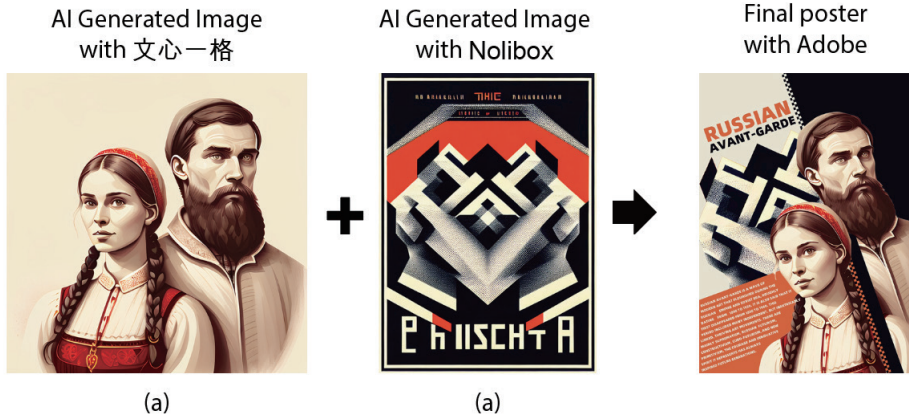


Figure 5 Combination of derived AI images

즉 인간 디자이너에게는 인공지능을 활용하여 이미지를 도출 후 레이아웃과 색을 수정하고 도출된 이미지들을 적절하게 합성하는 등 목적에 맞춰 포스터를 보완하기 위한 시도가 필요하다.

4. 2. 구체적인 프롬프트 키워드 개발

이미지 생성형 인공지능은 키워드가 구체적일수록 디자이너가 원하는 이미지를 얻을 수 있는데 특히 이는 로고나 상징이미지 같은 단순하면서도 명료한 이미지를 도출할 때 필요한 과정이다. 예를 들어 소나무 형상의 로고를 제작한 Table 9의 학생 작품을 살펴보면 “simple” 대신 “Close up of simple”, “Geometric”을 “geometric shapes such as triangles”, “trees”를 “pine trees growing at an angle”, 그리고 “Black and white”를 “thick black and white outline style, two colors only”와 같이 구체적인 프롬프트로 전환하며 의도한 이미지를 도출하였다.

Table 9 Specific keyword for image

original keyword	modified keyword
simple, geometric, tree, traditional Chinese pine tree style, Black and white, smooth edges, one color, simple design, simplistic details, minimalist, 2D, flat, corporate logo, icon style, behance, dribbble	Close up of simple, geometric shapes such as triangles, pine trees growing at an angle on the cliff, traditional Chinese pine tree style, logo with thick black and white outline style, two color only, smooth edges, simple design, simplistic details, minimalist, 2D, flat, corporate logo, icon style






이를 통해 생성형 인공지능 프로그램의 입력에서 중요한 점은 디자이너가 스스로 머릿속에 구체적인 이미지를 그려놓은 후, 이를 텍스트로 명확하게 묘사하는 방법론이 필요하다는 것을 알 수 있다.

그리고 프롬프트가 구체적일수록 인공지능으로 제작한 다른 디자인과 차별화되는 지점을 획득할 수 있다. 예를 들어, Table 10의 a학생은 바우하우스 스타일에 바우하우스의 디자이너이자 초대 교장이었던 그로피우스를 소재로 “There is Gropius standing in front of the Bauhaus”라는 프롬프트를 삽입해 다른 학생과 차별화되는 디자인을 도출하였다. 또한, b학생은 러시아 아방가르드 포스터에 “many robots stand on the ship against a red background”라는 텍스트를 삽입하며 미래적 요소를 추가하여 스토리가 있는 작품을

완성하였다. 마찬가지로 c학생은 아르누보 포스터에 “There are astronaut characters, artificial satellites, spaceships”라는 키워드를 추가하여 전통적인 아르누보풍의 포스터에 미래적인 요소를 더하여 차별성을 획득했다.

Table 10 Specific keyword for poster design

a	b	c
Bauhaus style poster, the title in the poster is Bauhaus, there is a text describing Bauhaus, there is Gropius standing in front of Bauhaus school building who looking at the Bauhaus school building --ar 2:3	Russian avant-garde posters, ships, perspective, diagonal composition, many robots stand on the ship against a red background, and humans are on land	Create an Art Nouveau poster, with A3 size, 300 pixels resolution, There are astronaut characters, artificial satellites, spaceships, and the earth in the poster, The background is the universe, It has an Art Nouveau style.
		

이처럼 디자이너가 인공지능 프로그램을 활용할 시 키워드를 구체적으로 삽입하여 이미지 도출의 정확도를 높이고 차별화되는 키워드를 통해 독창적인 작품을 만드는 등 인공지능을 주체적으로 활용해야 한다.

4. 3. 아이디어 스케치와 프롬프트 교정을 통한 포스터 제작

한편 생성형 인공지능에서는 레퍼런스 이미지를 통해 이미지 시안을 제작할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 사용자가 레퍼런스 이미지를 직접 프로그램에 업로드하거나 해당 링크를 삽입하면 그와 유사한 이미지 시안들을 제공해준다. 그리고 다시 그 이미지를 업로드한 후 구체적인 프롬프트를 추가하여 포스터 제작이 가능하다. 다음의 Table 11은 자신이 원하는 이미지를 간단한 러프 스케치로 그리고 키워드의 구체화를 통해 인공지능으로 이미지를 도출한 사례이다. 생성형 인공지능에서는 레퍼런스 이미지링크를 삽입하고 이를 토대로 이미지를 생성할 수 있는 기능이 있는데 아래 학생은 본인이 원하는 우주선 이륙의 현장을 스케치한 후 이를 생성형 인공지능에 업로드하고 원하는 시안을 도출한 후 프롬프트를 보다 구체적으로 다듬어 포스터를 완성했다.





Table 11 Specific keyword and sketch for poster design

Sketch	AI generated image	Final poster
https://s.mj.run/GxWJ8ymvBA8	https://s.mj.run/GxWJ8ymvBA8 a giant space rocket heading for space, surrounded by a linear circle of light ,The moon on the upper right corner, many constructivist architecture and blurred figures on the ground, 1950s Soviet propaganda, avant grade style, socialism,	https://s.mj.run/GxWJ8ymvBA8 https://s.mj.run/U6zLFcsP3Ns a giant space rocket heading for space obliquely, surrounded by a linear circle of light ,The moon on the upper right corner, many constructivist architecture and blurred figures on the ground, red_ yellow_ white_ blue theme, future poster, colored, cross line



특히 특정한 사물을 인공지능으로 추상화, 상징화하는 과정에서 이러한 구체적인 스케치가 필수적이다. 다음 Table 12의 학생은 참고될 수 있는 자료를 수집 후 이를 간단하게 스케치하여 인공지능에 삽입 후 프롬프트를 추가하여 원하는 시안 이미지를 도출하였다. 그 후 가장 목적에 적합한 시안을 선택한 후 이를 Adobe 프로그램으로 재조정하여 포스터에 활용할 수 있는 상징물을 완성하였다.

Table 12 Specific sketch for poster symbol

Research Image	Sketch	AI generated image	Final symbol
			

이처럼 생성형 인공지능에 프롬프트와 스케치를 적절히 혼합하여 활용한다면 일러스트에 기반한 구체적인 이미지뿐만 아니라 상징화된 추상적 이미지 역시 적합하게 도출할 수 있다.

5. 결론 및 제언

인공지능은 4차 산업혁명을 주도하는 핵심 기술 중 하나로, 기존의 인간 중심적인 사고와 판단 방식을 기계적인 알고리즘으로 대체하고 자동화된 의사결정을 가능하게 한다. 특히 이미지 생성형 인공지능은 자체적으로 새로운 정보나 콘텐츠를 창작하거나 생성할 수 있는 기술로서, 디자인 분야에서도 다양한 응용 방법이 논의되고 있다. 본 연구에서는 그래픽 디자인 분야에서 이미지 생성형 인공지능 기술의 활용 가능성을 탐색하여, 2D 포스터 디자인에서 인공지능을 활용한 디자인 방법론을 제안하였다. 이를 위해 이미지 생성형 인공지능의 종류와 작동 구조, 인공지능을 활용한 포스터 제작 현황을 문헌 조사와 사례 조사를 통해 파악하였으며, 학생들과의 포스터 디자인 워크숍을 통해 AI 활용 가능성을 조사하였다. 연구 결과 생성형 인공지능이 포스터 디자인에서 디자인 작업을 보조하는 유용한 협업 도구로 작용할 수 있다는 결론에 도달하였으며 아울러 인공지능을 활용한 포스터 디자인의 방법론과 인간 디자이너의 방향성을 함께

모색하였다. 첫째로, 디자이너는 인공지능의 감독자로서 알고리즘을 설정하고 포스터의 목적에 부합하게 결과물을 편집하고 배열하는 큐레이션 능력이 필요하다. 둘째로, 구체적인 프롬프트를 통해 디자이너가 추구하는 결과물을 정확히 얻는 것이 중요하며, 다른 포스터와 구별되는 독특한 키워드로 차별화되는 독창적인 포스터를 만들어내야 한다. 셋째로, 디자이너는 디자인 리서치와 아이디어 스케치, 프롬프트의 조합을 통해 인공지능에게 자신의 의도를 명확히 지시해야 하며 도출된 시안 결과물을 의도에 맞게 다시 수정, 보완하는 과정을 통해 최종 이미지를 제작해야 한다. 이는 이미지 생성형 인공지능 프로그램 자체를 목적이 아닌 도구로 사용하는 접근 방식이다.

본 연구는 인공지능을 활용한 포스터 디자인의 제작 방안을 탐색하여, 인간 디자이너의 인공지능 활용 방법을 제안했다는 데 연구의 의의가 있다. 하지만 워크숍 실험 대상을 대학원생으로 설정하여 진행함으로써 실제 실무 그래픽 디자이너들이 활용하는 방안 적용하기에는 다소 한계가 있을 수 있다. 또한 워크숍을 기반으로 한 정성적인 분석 방법만을 사용하여 정량적인 연구 결과로 확장되지 못했다는 한계점이 있다. 따라서 후속 연구에는 실무에서 업무를 수행하는 전문 그래픽 디자이너들을 대상으로 워크숍을 진행하여 보다 정교하고 구체적인 관점에서 인공지능을 활용한 포스터 디자인의 활용 방안을 제안하고자 한다.

References

1. Borji, A. (2022). Generated faces in the wild: Quantitative comparison of stable diffusion, midjourney and dall-e 2. *arXiv preprint arXiv:2210.00586*.
2. Chen, H., Yuan, K., Huang, Y., Guo, L., Wang, Y., & Chen, J. (2023). Feedback is all you need: from ChatGPT to autonomous driving. *Science China Information Sciences*, 66(6), 1-3.
3. Chung, E., & Choi, J. (2022). AI 디자인 툴의 디자인 업무 지원 방향성 제안 [Directions for AI-based Tools to support Designers' Work Process]. *Archives of Design Research*, 35(4), 269-282.
4. Cui, M., Kim, M., Choi, S., & Lee, S. (2022) 그래픽 디자인 분야에서 GAN 의 활용 방안 및 영향 연구 [The Usage and Impact of GAN in Graphic Design]. *Archives of Design Research*, 35(4), 285-307.
5. Daniel, M. M., (2022, August 12). AI (and creatives) made Jardim Sonoro's 2022 posters. *Creative review*, Retrieved from <https://www.creativereview.co.uk/midjourney-jardim-sonoro-posters/>
6. Du, Y., & Xu, D. (2022). Analysis of Graphic Design Based on AI Interaction Technology. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022.
7. Huo, H., & Wang, F. (2022). A Study of Artificial Intelligence-Based Poster Layout Design in Visual Communication. *Scientific Programming*, 2022.
8. Jeong, W. J., & Kim, S. I. (2018). A study on the role of designer in the 4 th industrial revolution-focusing on design process and AI based design software. *Journal of Digital Convergence*, 16(8), 279-285.
9. Kim, G. (2020). 인공지능 기반 개인화 설계를 적용한 모바일 앱 U.I. 디자인 구현 [Personalized design applied mobile app. U.I. design implementation based on A.I.] (Doctor's thesis). Available from RISS. (UCI No. 1804:11062-000000113489)
10. Kim, S. (2022, July 14). Gucci, Wimbledon, KFC advertisements created by AI?. *Brand brief*, Retrieved from <https://www.brandbrief.co.kr/news/articleView.html?idxno=5372>
11. Lee, J. (2023). 텍스트마이닝을 활용한 인공지능 디자인에 대한 SNS 이용자 인식에 관한 연구 [A Study on the Perception of SNS Users on Artificial Intelligence Design Using Text Mining]. *Journal of Korea Multimedia Society*, 26(1), 67-74.
12. Lee, S., & Kim, S. (2019). 인공지능기반 모바일 앱 디자인 시스템을 위한 프레임워크 [An Artificial Intelligent Mobile App Design System Framework] (Doctor's thesis). Available from RISS. (UCI No. 1804:11032-000000155301)
13. Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. *Arts*, 20(1), 26.
14. Oh, S., Jung, Y., Kim, S., Lee, I., & Kang, N. (2019). Deep generative design: Integration of topology optimization and generative models. *Journal of Mechanical Design*, 141(11).
15. Park, B., Lee, S., Lee, J., & Park, Y. (2020). GAN 기반 이미지 생성 모델 분석 [GAN Based Image Generation Model Analysis]. *Proceedings of the KIEE Conference*, 1884-1885.

16. Qu, M., Liu, Y., & Feng, Y. (2021, November). Artificial Intelligence Empowered Visual Communication Graphic Design. In *2021 International Conference on Networking Systems of AI (INSAI)* (pp. 50-53). IEEE.
17. Ravail, K. (2022, August 2). AI-generated cinematic posters reimagine classic movies including star wars, batman and E.T.. *Design boom*, Retrieved from <https://www.designboom.com/technology/robomojo-artificial-intelligence-pop-culture-staples-cinema-08-02-2022/>
18. Rezk, S. M. M. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Graphic Design. *Journal of Art, Design and Music*, 2(1), 1.
19. Roose, K. (2022, Sep). An AI-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy. *The New York Times*, 2.
20. Ryu, J., & Oh, B. (2021) 인공지능 브랜드 디자인 플랫폼의 시각화 프로세스 분석. *Proceedings of the Korea Society of Design Studies Conference*, 108-109.
21. Wang, J., Hong, D., & Cho, J. (2021) 코로나 19 시대 환경에서의 인공지능 포장디자인에 대한 연구 [Analysis of visualization process of A.I brand design platform]. *Proceedings of the Korea Society of Design Studies Conference*, 280-281.

포스터 디자인 분야에서 생성형 인공지능 툴의 활용 방안 연구

황윤정*

후난대학교 디자인학부, 조교수, 창사, 중국

초록

연구배경 생성형 인공지능 분야는 인공지능경망을 활용하여 명령어를 통해 사용자의 의도를 스스로 이해하고 주어진 데이터를 학습하여 이미지나 텍스트 등의 새로운 콘텐츠를 생성하는 기술로 디자인 키워드만으로도 자율적으로 창작할 수 있는 점에서 디자인 분야에서 큰 역할을 수행할 것으로 전망된다. 연구자는 이러한 생성형 인공지능의 특성에 주목하여 그래픽 디자인 분야에서의 인공지능이 포스터 디자인에 어떻게 활용될 수 있는지를 제안하고자 한다.

연구방법 문헌연구방법과 사례연구방법으로 진행하였다. 먼저 이론적 배경을 조망하기 위해 문헌 조사를 통해 생성형 인공지능의 특징과 그래픽 디자인에 응용 가능한 인공지능 도구를 조사하였다. 그 후 인공지능 워크숍 수업을 통해 도출된 포스터 디자인의 양상을 분석하고, 생성형 인공지능이 포스터 디자인 제작에 어떤 가능성과 한계를 지니는지 검토한 뒤 인공지능을 활용한 포스터 제작 방법을 탐구하였다.

연구결과 이를 통해 연구자는 생성형 인공지능이 포스터 디자인에서 디자인 작업을 보조하는 유용한 협업 도구로 작용할 수 있는 가능성을 밝혀냈다. 그리고 생성형 인공지능의 한계를 보완하기 위해 인간 디자이너로서의 역할 역시 필요하다는 결론에 도달하였다.

결론 본 연구에서는 포스터 디자인 분야에서 생성형 인공지능이 툴이 활용될 수 있는 방향성을 다음과 같이 제시한다.

첫째로, 디자이너에게는 인공지능의 감독자로서 알고리즘을 설정하고 디자인의 목적에 부합하게 결과물을 편집하고 배열하는 큐레이션 능력이 필요하다. 둘째로, 명확한 프롬프트를 통해 디자이너가 추구하는 결과물을 정확히 얻는 것이 중요하며, 다른 포스터와 구별되는 독특한 키워드로 차별화되는 독창적인 포스터를 만들어내야 한다. 마지막으로, 디자이너는 아이디어 스케치와 프롬프트를 적절히 혼합하여 자신의 의도를 구체적으로 전달할 필요성이 있다.

주제어 생성형 인공지능, 그래픽 디자인, 포스터 디자인, 사례연구

*교신저자: 황윤정 (yjhwan@hnu.edu.cn)