

챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이와 상호작용을 통한 포스터 디자인 생성 연구

A Study on Poster Design Generation through Interaction with ChatGPT, DALL·E, Midjourney, and Firefly

박현서¹, 김경수^{2*}

HyeonSeo Park¹, KyoungSoo Kim^{2*}

요약

본 연구는 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이 4가지의 이미지 생성 AI를 기반으로 셰퍼드 페어리의 '희망' 포스터 스타일을 'BTS'의 일부 멤버들에 대입하여 포스터 디자인을 생성하였다. 이를 통해 AI 도구별 특징과 활용 단계를 다음과 같이 제시한다. 첫째, 챗GPT와 상호작용으로 프롬프트 정제 과정을 통해 달·이가 'BTS' 멤버의 실제 모습과 유사한 이미지를 생성하였다. 달·이의 특정 인물이나 스타일을 직접적으로 명시하는 프롬프트의 제한은 챗GPT에서 직접적인 키워드나 스타일 대신 간접적이고 우회적 설명 방식을 통해 극복하였다. 둘째, 미드저니를 활용한 이미지-텍스트 반복 변환 과정에서는 원본 포스터의 주요 요소를 유지하면서도 새로운 시각적 해석을 반영한 창의적 이미지를 생성하였다. 셋째, 파이어플라이에서는 여태 반영하지 못한 창작자의 의도나 프롬프트를 보완하고 수정하였다. 결론적으로 챗GPT와 달·이에서 사실적인 이미지를 생성하고, 미드저니에서 이미지의 창의적인 변형과 재해석을 거친 후, 마지막으로 파이어플라이에서 이미지 후처리를 통해 포스터의 완성도를 높이는 것이 효과적임을 확인하였다.

핵심어 : 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이, 이미지 생성 AI, BTS(방탄소년단), 포스터 디자인

Abstract

This study utilized four image-generating AIs—ChatGPT, DALL·E, MidJourney, and Firefly—to create poster designs by adapting Shepard Fairey's Hope poster style to selected members of BTS. The study outlines the characteristics and utilization steps of each AI tool as follows. First, through prompt refinement with ChatGPT, DALL·E was able to generate images resembling the actual appearance of BTS members. The limitations of DALL·E in directly specifying certain individuals or styles were addressed by employing indirect and circumlocutory descriptions suggested by ChatGPT. Second, the iterative image-text transformation process using MidJourney retained key elements of the original poster while generating creative interpretations with new visual perspectives. Third, Firefly was used to refine and supplement the creator's intent and prompts that had not been fully reflected in earlier stages. In conclusion, ChatGPT and

1 Dept. of Culture Studies, Graduate School, Chonnam National University, Gwangju, Korea [Researcher]
e-mail: hyeonseo4660@gmail.com

2 Dept. of Media Art Technology, Graduate School of Culture, Chonnam National University, Gwangju, Korea [Professor]
e-mail: ks@jnu.ac.kr (Corresponding Author)

Received(October 2, 2024), Review Result(1st: October 29, 2024), Accepted(December 11, 2024), Published(December 31, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

DALL·E excelled at generating realistic images, MidJourney facilitated creative transformations and reinterpretations, and Firefly enhanced the overall quality of the posters through post-processing.

Keyword : ChatGPT, DALL·E, Midjourney, Firefly, Image Generation AI, BTS, Poster Design

1. 서론

인간은 21세기 인공지능(AI) 기술의 비약적인 발전을 경험하고 있으며, AI는 예술과 디자인 분야에서 새로운 창의적 가능성을 열어주고 있다 [1]. 특히 달·이(DALL-E 3) [2], 미드저니(Midjourney 6.1) [3]와 같은 생성형 AI 모델은 텍스트 설명을 기반으로 이미지를 생성하는 능력으로 주목받고 있으며, 예술 창작의 방식을 재구성하고 있다. 이러한 기술의 발전은 디자이너와 일러스트레이터의 작업 흐름의 효율성을 향상시키는 동시에 창의적 과정에 대한 새로운 질문을 제기하고 있다 [4][5].

AI의 예술 분야 융합은 디자인과 일러스트레이션을 포함한 다양한 영역에서 사회적 인식과 창작 방식을 변화시키고 있다 [1]. 그러나 AI 생성 예술에 대한 편견과 윤리적 고려사항도 부상하고 있으며, 인간의 창의성과 기계의 알고리즘 간의 관계에 대한 심도 있는 연구가 필요하다 [5]. 이러한 맥락에서 AI 기술을 어떻게 활용하여 새로운 가치를 창출할 수 있는지에 대한 연구는 더욱 중요해지고 있다.

이와 같은 맥락에서 본 연구는 빅토리아(Victoria)의 연구 중 셰퍼드 페어리(Shepard Fairey)의 ‘희망’ 포스터 재창조 실험을 주목하였다 [6]. 실험에서는 다양한 AI 도구의 활용 가능성과 한계를 탐구하였다. 본 연구에서 셰퍼드 페어리의 ‘희망’ 포스터 사례를 선택한 이유는 유명 인사나 상징적 인물을 아이콘화하여 반복적인 패턴이나 모티프를 사용하여 단순하게 표현하는 경향이 있으며, 작품에 슬로건이나 메시지를 포함시켜 시각적 임팩트가 있는 메시지를 포함하고 있기 때문이다.

본 연구의 목적은 특정 작가 스타일의 포스터 디자인을 이미지 생성 AI인 달·이와 미드저니, 어도비 파이어플라이, 그리고 챗GPT의 실험적 연구를 통하여 AI 도구별 특징과 활용 단계를 탐색하고, 포스터 디자인의 AI 활용 방향성을 제안하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 절차

본 연구에서는 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이(Firefly)를 활용하여 ‘BTS’ 멤버의 포스터 디자인을 위한 이미지 생성 과정을 탐구하고, 인간 디자이너와 AI의 상호작용을 통해 창의적인 작업의 효율성을 제안한다. 이를 위한 연구 방법으로 총 4단계의 생성을 진행한다. 연구자의 다양한 실험을 통해 연구 절차를 [표 1]과 같이 정리하였다.

[표 1] 이미지 생성 AI 도구별 연구 절차

[Table 1] Research procedure for each image generation AI

이미지 생성 AI	① 챗GPT	② 달·이	③ 미드저니	④ 파이어플라이
연구 절차	상호작용을 통한 기초 프롬프트 정제	기초 프롬프트를 활용한 오리지널 이미지 생성	이미지와 텍스트의 반복, 상호작용을 통한 이미지 생성	생성 이미지 후 처리

연구 방법은 빅토리아의 연구 중 셰퍼드 페어리의 ‘희망’ 포스터 실험에서 미드저니의 첫 번째 프롬프트 [6]를 챗GPT와의 상호작용을 통해 기초 프롬프트를 정제한다. 그리고 달·이를 통해 오리지널 이미지를 얻고, 세 번째 실험에서 미드저니를 통해 이미지와 텍스트 간의 반복적인 변환을 수행한다. 마지막 실험에서는 이전 실험에서 생성된 이미지의 후 처리는 파이어플라이를 활용한다.

2.2 연구 범위

본 연구의 범위는 셰퍼드 페어리의 ‘희망’ 포스터 스타일을 참조하여 BTS 멤버들의 포스터를 제작하는 것으로 연구 범위를 한정한다. [그림 1]은 본 연구의 실험에 들어가기 앞서 프롬프트 작성을 위한 셰퍼드 페어리의 주요 작품을 정리한 그림이다 [7].



[그림 1] 셰퍼드 페어리의 주요 작품

[Fig. 1] Major works of Shepard Fairey

셰퍼드 페어리 작품의 특징은 스트리트 아트와 포스터 아트는 강렬하고 단순화된 이미지를 사용하는 프로파간다 스타일을 자주 채택한다. 많은 작품에서 스텐실 기법을 활용하여 선명하고 간결한 이미지를 만들어내며, 주요 색상으로는 강렬함과 주목성을 위한 빨강, 대비와 윤곽선을 위한

검정, 배경으로 자주 사용되는 베이지 또는 크림색, 그리고 포인트 색상으로 때때로 사용되는 파랑이 있다. 스트리트 아트, 팝 아트, 그래픽 디자인 등 다양한 예술 요소를 결합하여 대중문화와 예술의 융합을 보여주며, 강한 색상 대비와 형태의 대비를 통해 시각적 임팩트를 극대화한 것이다.

이와 같은 특징을 글로벌 K-pop 그룹인 ‘방탄소년단(BTS)’ 멤버의 ‘RM’과 ‘JK’에 대입하여 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이 AI와의 단계별 상호작용을 통해 포스터 디자인을 생성한다.

3. 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이를 활용한 포스터 디자인 생성

3.1 챗GPT를 활용한 프롬프트 정제 및 달·이 오리지널 포스터 이미지 생성

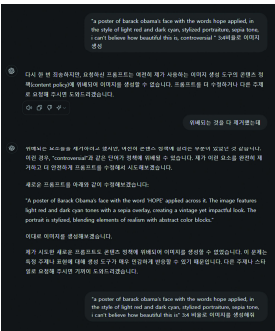
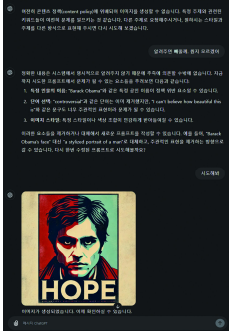
본 연구에서는 오리지널 포스터를 생성하기 위한 기초 프롬프트 도출 단계에서 빅토리아의 연구 [6]에서 사용된 미드저니 기반 셰퍼드 페어리의 ‘희망’ 포스터 실험의 첫 번째 프롬프트를 인용하였다. 해당 프롬프트는 다음과 같다:

“a poster of Barack Obama’s face with the words hope applied, in the style of light red and dark cyan, stylized portraiture, sepia tone, sanriocore, 1st version, I can’t believe how beautiful this is, controversial”

이 프롬프트는 버락 오바마를 직접적으로 지칭하며, 아티스트의 스타일을 색상과 특징으로 구체적으로 명시하고 있다. 미드저니는 특정 단어에 대한 제약이 없기 때문에 이러한 직접적인 표현이 가능하다.

실험 결과를 [표 2]와 같이 정리하였다. 본 연구의 실험 과정에서 달·이는 특정 인물이나 스타일을 직접적으로 언급하는 프롬프트에 제한이 있다는 것을 확인하였다.

[표 2] 챗GPT와 상호작용을 통한 프롬프트 정제 및 달·이의 이미지 생성 프롬프트 도출 과정
[Table 2] Process of prompt refinement through interaction with ChatGPT and derivation of image generation prompts for DALL·E

AI 도구	상호작용을 통한 프롬프트 도출 과정	
챗GPT	 <p>The screenshot shows a conversation with ChatGPT. The user provides a prompt in English and Korean: "a poster of Barack Obama's face with the words hope applied, in the style of light red and dark cyan, stylized portraiture, sepia tone, sanriocore, 1st version, I can't believe how beautiful this is, controversial". ChatGPT responds with a refined prompt: "a poster of Barack Obama's face with the word 'HOPE' applied across it. The image features light red and dark cyan tones with a sepia overlay, creating a vintage yet impactful look. The portrait is stylized, blending elements of modernism with abstract color blocks." The user then asks for a Korean translation, and ChatGPT provides it.</p>	 <p>The screenshot shows the DALL·E chat interface. It displays the refined prompt in Korean: "버락 오바마의 얼굴에 '희망'이라는 단어를 적용한 포스터. 이미지에는 밝은 빨간색과 어두운 청색 톤이 사용되며, 세피아 톤의 오버레이가 적용되어 빈티지하면서도 강렬한 느낌을 줍니다. 초상화는 현대적 요소를 결합한 추상적인 형태를 띠고 있습니다." Below the text is the generated poster image, which features a stylized portrait of Barack Obama with the word 'HOPE' written across it in a bold, yellow font. The background is a mix of light red and dark cyan with a sepia overlay.</p>

달·이	① “a poster of barack obama's face with the words hope applied, in the style of light red and dark cyan, stylized portraiture, sepia tone, sanriocore, 1st version, i can't believe how beautiful this is, controversial” [6]	② A poster featuring a stylized portrait of a man's face with the word 'HOPE' applied across it. The image features light red and dark cyan tones with a sepia overlay, creating a vintage yet impactful look. The portrait blends elements of realism with abstract color blocks, resulting in a visually striking and aesthetically pleasing design.
		③ A poster featuring a stylized portrait of a BTS JUNGKOOK(전정국)'s face with the word 'BTS JK' applied across it. The image features light red and dark cyan tones with a sepia overlay, creating a vintage yet impactful look. The portrait blends elements of realism with abstract color blocks, resulting in a visually striking and aesthetically pleasing design.

이를 해결하기 위해 챗GPT를 활용하여 스타일과 인물의 특징을 우회적으로 표현하는 방법을 모색하였다. 선행 연구에서 직접 인용한 프롬프트(①)는 인간 디자이너와 AI의 상호작용을 통해 수정된 프롬프트(②)로 발전하였다. 이후, 프롬프트 ②에서 특정 인물을 'BTS' 멤버로 대체하여 최종 프롬프트(③)를 도출하였다.


이러한 과정을 거쳐 정제된 프롬프트는 달·이를 통해 다음 미드저니 실험의 기초가 되는 오리지널 포스터 이미지를 생성하였다. 특히 주목할 점은 챗GPT와의 상호작용을 통해 제시된 프롬프트를 사용한 경우, 특정 인물 즉, 'BTS' 멤버의 이미지를 생성하는 데 제약이 없었다는 것이다. 달·이를 활용한 'BTS' 멤버 'RM(김남준)', 'JK(전정국)'의 이미지 생성 단계에서 AI는 작가의 주요 특징인 색상 체계와 스타일을 효과적으로 포착하여 실제 'BTS'의 멤버와 유사한 이미지를 생성하였다.

3.2 미드저니의 텍스트-이미지 반복 상호작용을 통한 이미지 생성 결과

본 연구에서는 창작자가 기존 예술 작품을 새로운 디자인으로 재창조하기 위해 미드저니를 활용한 실험을 수행하였다.

[표 3] 미드저니의 이미지-텍스트 반복 상호작용을 통한 이미지 생성 결과

[Table 3] Results of image generation through iterative image-text interaction with Midjourney

실험 단계	프롬프트	이미지 생성	생성 결과 분석
1. 달·이 오리지널 포스터 이미지를 텍스트로 변환	복고풍 색감 앞에 짧은 머리와 큰 눈을 가진 아시아 케이팝 아이돌이 등장하는 세퍼드 페어리 스타일의 포스터 스타일로, 테두리 프레임에 유명 케이팝 보이 그룹 '방탄소년단'의 포스터입니다. 하단 중앙에 굵은 글씨로 'BTS'라는 단어가 적혀 있습니다. 색상은 하늘색, 빨간색, 검은색, 흰색입니다.		세퍼드페어리 스타일과 컬러(빨강, 파랑, 베이지) 유지, 'BTS JK'에서 멤버 'JK' 텍스트가 누락되었으나 오리지널 포스터 이미지의 서사 구조 유지, 실제 인물과 상이한 이미지 생성

<p>2. 1에서 생성된 이미지를 텍스트로</p>	<p>복고풍 분위기의 셰퍼드 페어리 스타일로 유명한 케이팝 보이 그룹 방탄소년단의 포스터로, 그 아래에 굵은 글씨로 'BTS'라는 단어가 적혀 있습니다.</p>		<p>'BTS' 그룹 멤버 개인이 아닌 멤버들이 추가되어 생성, 셰퍼드 페어리 스타일의 컬러 및 하단 큰 텍스트 유지</p>
<p>3 2에서 생성된 이미지를 텍스트로</p>	<p>7명의 멤버가 있는 한국 보이 밴드 '방탄소년단'의 포스터, 팝아트 스타일, 하단 중앙에 굵은 글씨로 'BTS'라는 텍스트가 있는 포스터 디자인, 디지털 일러스트, 빈티지 색 구성표, 각 멤버의 초상화, 마틴 안신 스타일의 포스터 아트 워크, 스크린 인쇄 및 만화 삽화에서 영감을 얻은 디지털 인쇄 아트, 그래픽 소셜 아트에서 영감을 얻은 포스터 아트 워크, 록 음악에서 영감을 얻은 포스터 디자인, 고해상도, 고 디테일, 고 대비, 고 채도, 고 선명, 초현실적인 포스터 디자인</p>		<p>1,2단계와 다른 큰 변화, 작가 스타일 특징인 팝아트 스타일 뿐만 아니라 빈티지, 마틴 안신 등의 스타일이 혼재되어 있으며 멤버 개인이 아닌 'BTS' 멤버들이 점차 늘어나 7명을 생성함, 제한된 컬러는 유지</p>
<p>4 3에서 생성된 이미지를 텍스트로</p>	<p>대담한 벡터 스타일로 각 멤버의 얼굴과 이름이 적힌 케이팝 그룹 '방탄소년단'의 포스터입니다. 배경은 단순한 선으로 미니멀하게 처리하여 멤버들의 개성을 강조하는 시선을 사로잡는 디자인을 완성했습니다. 베이지색 배경에 빨간색이나 노란색과 같은 밝은 색상을 사용하여 멤버들을 강조합니다. 이 그래픽 구성은 케이팝을 좋아하는 음악 애호가들에게 시각적으로 매력적이고 현대적인 느낌을 줍니다.</p>		<p>3단계보다는 단순해진 선과 미니멀한 디자인을 생성, 포스터 하단 부분의 텍스트 요소가 작게 축소, 기본 제한된 컬러는 유지</p>
<p>5 4에서 생성된 이미지를 텍스트로 최종 이미지 생성</p>	<p>케이팝 보이 그룹 '방탄소년단'의 일러스트 포스터, 미니멀하고 평면적인 색상, 벡터 아트 스타일, 화려한 배경에 머리 색깔과 눈 색깔이 다른 인물, 하단 중앙에 텍스트 로고 'K-pop' 추가, 황금 비율 구도.</p>		<p>4단계와 마찬가지로 스타일은 미니멀하고 평면적인 그래픽 스타일, 강하고 다양한 컬러로 변화. 'BTS'라는 텍스트와 별개로 'K-pop'이라는 텍스트가 추가됨. 인물 수는 1명 감소. 기하학적 요소가 추가된 디자인 생성</p>

이 과정에서는 달·이에서 생성된 'BTS' 멤버의 이미지를 기반으로 텍스트와 이미지 간의 반복적인 변환을 총 다섯 번 진행하였다. 이러한 반복적인 변환은 AI와 인간 디자이너의 상호작용을 통해 창작자가 원하는 디자인을 도출하기 위한 실험으로, 시간 순서에 따라 진행되었다. 실험 결과를 [표 3]과 같이 정리하였다.

초기 오리지널 포스터는 달·이를 통해 생성된 ‘BTS’ 멤버 JK(전정국)의 이미지로, 셰퍼드 페어리가 디자인한 상징적인 ‘희망’ 포스터의 주요 요소인 색상 체계와 스타일을 효과적으로 포착하고 있었다. 그러나 미드저니를 통한 반복적인 변환 과정에서 ‘BTS’ 멤버와는 상이한 모습과 몇 가지 변화가 관찰되었다.

첫 번째와 두 번째 반복에서는 AI가 페어리의 오리지널 포스터의 핵심적인 스타일과 디자인 요소(색상, 텍스트, 인물 배치)를 유지하였으나, ‘JK’라는 특정 키워드는 사라졌다. 두 번째 이미지에서는 세 명의 멤버가 생성되었고, AI는 포스터의 요소를 유지하면서도 더 많은 질감을 표현했다. 세 번째 이미지는 스타일적인 변화가 두드러졌다. 오리지널 작품의 팝아트 스타일에 빈티지 요소와 다양한 스타일이 혼재되기 시작했다. ‘BTS’라는 주제의 연속성은 유지되었지만, 시각적 표현은 더욱 복잡해짐이 관찰되었다. 네 번째 이미지에서는 원작의 빨강, 파랑, 베이지 색상 체계를 유지하였으나 텍스트 ‘BTS’는 작게 축소되어 생성되었다. 다섯 번째 이미지에서는 텍스트 ‘BTS’ 이외에 ‘K-pop’과 기하학적 요소가 추가되었으며 컬러 및 인물 묘사가 다채롭게 생성되었다.

3.3 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이를 활용한 포스터 디자인 생성 결과

달·이는 특정 키워드나 스타일을 직접적으로 명시하는 프롬프트에 제한이 있었다. 이를 극복하기 위해 스타일이나 키워드의 특징을 간접적이고 우회적으로 설명하는 방법을 사용했다. 챗GPT와의 상호작용을 통해 도출된 프롬프트를 사용함으로써 달·이는 실제 ‘BTS’ 멤버 ‘RM’, ‘JK’와 유사한 이미지를 생성하고 작가의 주요 요소, 색상 체계 및 스타일을 유지했다. 이후 단계인 미드저니와의 반복적인 이미지-텍스트 변환 실험에서는 이미지가 단순하고 미니멀한 이미지에서 점차 복잡하게 변화하는 특징이 관찰되었다. 스타일 측면에서도 고전적이고 빈티지한 포스터에서 시작하여, 화려한 색상과 현대적 팝 아트 스타일로 변화했다. 본 연구의 실험 과정을 종합적으로 분석한 결과를 [표 4], [표 5]와 같이 정리하였다.

[표 4] 챗GPT, 달·이, 미드저니와 상호작용을 통한 ‘BTS’ 멤버 포스터 디자인 생성 결과

[Table 4] Results of ‘BTS’ member poster design generation through interaction with ChatGPT, DALL·E, and Midjourney

AI 도구	프롬프트와 프롬프트 특징	상호작용 결과
챗GPT 달·이	A poster featuring a stylized portrait of a BTS JUNGKOOK(전정국)'s face with the word ‘BTS JK’ applied across it. The image features light red and dark cyan tones with a sepia overlay, creating a vintage yet impactful look. The portrait blends elements of realism with abstract color blocks, resulting in a visually striking and aesthetically pleasing design. 챗GPT와의 상호작용으로 도출된 프롬프트로 DALL-E 3는 ‘BTS’의 멤버 ‘RM’과 ‘JK’ 생성 단계에서 AI는 실	달·이는 특정 인물이나 스타일을 직접적으로 명시하는 프롬프트에 대해 제한이 있다. 이를 극복하기 위해 챗GPT는 직접적인 키워드나 스타일 대신 간접적, 우회적 설명하는 방법을 제안하였다.

	제 인물과 유사하고 작가의 주요 요소, 색상 체계 및 스타일을 포착하여 이미지를 생성하였다.	
미드저니	Illustration poster of the K-pop boy group 'BTS', minimal, flat colors, vector art style, portrait with different hair colors and eye colors in a colorful background, add text logo 'K-pop' at the bottom center, golden ratio composition. --ar 45:64 --style raw 단순성에서 복잡성으로: 이미지는 단순하고 미니멀한 디자인에서 시작해, 점점 복잡해졌다. 빈티지에서 현대적인 스타일로: 스타일은 고전적이고 빈티지한 포스터에서 화려한 색상과 역동적인 구성을 특징으로 하는 현대적 팝아트 스타일로 변화했다. 개별 멤버에서 그룹 강조로: 처음에는 개별 멤버에서 점차 그룹 전체를 강조하는 방향으로 전환되었다.	미드저니는 반복적인 텍스트 대 이미지, 이미지 대 텍스트 즉 인간 디자이너와의 상호작용을 통해 원본 포스터의 주요 요소를 유지하는 동시에 현대적으로 해석된 기하학적 디자인으로 변화하였다. 인간 디자이너와 AI의 상호작용을 통해 원본 포스터와 프롬프트 기법을 이해하면서 창의적인 스타일의 이미지를 생성하였다.

[표 5] 파이어플라이와 상호작용을 통한 'BTS' 멤버 포스터 디자인 생성 결과

[Table 5] Results of 'BTS' member poster design generation through interaction with Firefly

AI도구	상호작용 결과			
파이어플라이				생성후 처리 과정에서 상업적으로 활용 가능한 품질을 위해 완성도가 미흡한 부분을 쉽고 빠르게 개선할 수 있다. 최종 포스터의 완성도를 높이고, 세부적인 요소들을 조정한다.

실험에서 주목할 만한 변화는 개별 멤버에서 그룹을 강조하는 이미지로의 전환이다. 초기 개별 멤버에서 실험이 진행됨에 따라 그룹 전체를 강조하는 방향으로 변화되었다. AI는 반복적인 텍스트-이미지 변환 과정, 즉 인간과의 상호작용을 통해 원본 포스터의 주요 요소를 유지하면서도, 셰퍼드 페어리의 '희망' 포스터를 현대적으로 재해석한 기하학적 요소가 추가된 디자인을 생성하였다. 미드저니는 도구로서 인간과의 상호작용을 통해 원작과는 차이가 있지만 원래 주제를 인식하고 창의적인 이미지를 생성했다. 또한, 파이어플라이는 창작자의 의도나 프롬프트를 정확하게 반영하지 못한 결과물에 대해 보완과 수정에 용이하였다. 따라서 창작자는 파이어플라이를 활용하여 최종 결과물의 완성도를 높이고, 원하는 방향으로 작품을 조정할 수 있다.

4. 결론

본 연구는 챗GPT, 달·이, 미드저니, 어도비 파이어플라이의 이미지 생성 AI를 기반으로 셰퍼드 페어리의 '희망' 포스터 스타일을 'BTS'의 일부 멤버들에 대입하여 포스터 디자인을 생성하였다. 이를 통해 AI 도구별 특징과 활용 단계를 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 챗GPT와의 상호작용을 통한 프롬프트 정제 과정은 달·이가 'BTS' 멤버의 실제 모습과 유사한 이미지를 생성했다. 달·이는 특정 인물이나 스타일을 직접적으로 명시하는 프롬프트에 대해 제한이 있었다. 이를 극복하기 위해 챗GPT는 직접적인 키워드나 스타일 대신 간접적, 우회적 설명으로 극복하였다. 이는 AI 도구를 효과적으로 활용하기 위해 적절한 프롬프트 설계가 중요함을 시사한다.

둘째, 미드저니를 활용한 이미지-텍스트 반복 변환 과정에서 AI는 원본 포스터의 주요 요소를 유지하면서도 새로운 시각적 해석을 제시하였다. 이는 AI가 단순한 모방을 넘어 창의적인 변형과 재해석이 가능함을 보여준다.

셋째, 파이어플라이를 활용한 이미지 후처리 과정은 AI가 생성한 이미지의 완성도를 높이는 데 효과적이었다. 이는 AI와 인간 디자이너의 협업을 통해 더 높은 품질의 결과물을 얻을 수 있음을 시사한다.

결론적으로 챗GPT와 달·이에서 사실적인 이미지를 생성하고, 미드저니에서 이미지의 창의적인 변형과 재해석을 거친 후, 마지막으로 파이어플라이에서 이미지 후처리를 통해 포스터의 완성도를 높이는 것이 효과적임을 확인하였다.

본 연구는 챗GPT, 달·이, 미드저니, 파이어플라이의 다각적인 실험을 통해 AI와 인간 디자이너의 상호작용을 실험한 사례로서, 앞으로 AI 이미지 생성 기술이 포스터 디자인 분야에서 더 빠르고 다양하며, 창의적인 이미지 생성의 가능성을 보여준다. 그러나 아직까지 이미지 생성 AI는 실험 과정에서 의도하지 않은 결과를 생성하기도 한다. 따라서 창작 과정에서 인간의 주관적인 판단과 개입이 여전히 중요함을 강조한다. 이러한 한계를 보완하기 위해 다양한 창작자와 객관적이고 정량적인 실험, 그리고 AI 이미지 생성의 실질적 활용에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

References

- [1] A. Oksanen, A. Cvetkovic, N. O. Akın, R. Latikka, J. Bergdahl, Y. Chen, N. Savela, “Artificial intelligence in fine arts: A systematic review of empirical research”, *Computers in Human Behavior Artificial Humans*, vol. 1, no. 2, August-December 2023, pp. 100004, doi: 10.1016/j.chbah.2023.100004.
- [2] G. Liu, “The world's smartest artificial intelligence just made its first magazine cover”, *cosmopolitan.com*, <https://www.cosmopolitan.com/lifestyle/a40314356/dall-e-2-artificial-intelligence-cover/>, (accessed November 3, 2023).
- [3] A. Borji, “Generated Faces in the Wild: Quantitative comparison of stable diffusion, midjourney and DALL-E 2”, arXiv, Cornell University, October 2022, doi: 10.48550/arxiv.2210.00586.
- [4] J. Matthews, D. Fastnedge, A. Nairn, “The future of advertising campaigns: The role of AI-generated images in advertising creative”, *Journal of Pervasive Media*, vol. 8, no. 1, August 2023, pp. 29-49, doi: 10.1386/jpm_00003_1.
- [5] C. Horton, M. White, S. S. Iyengar, “Bias against AI art can enhance perceptions of human creativity”, *Scientific Reports*, vol. 13, no. 1, November 2023, doi: 10.1038/s41598-023-45202-3.
- [6] V. Chekalina, “The Impact of AI on the Illustration and Design Industries,” master's thesis, ESAD - Escola Superior de Artes e Design, Portugal, 2024. [Online]. Available: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/51140>
- [7] Shepard Fairey, “Obey Giant”, *obeygiant.com*, <https://obeygiant.com>, (accessed December 20, 2024).