

더블 다이아몬드 모델을 적용한 생성형 AI와 디자이너의 협업 프레임워크 개발 연구

무빙 포스터 (Moving Poster) 디자인을 중심으로

A Study on the Development of a Generative AI-Designer Collaboration Framework Using the Double Diamond Model

Focusing on Moving Poster Design

주 저 자 : 조형여 (Cao, Xin Yu)

한양대학교 디자인대학 시각디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 송지성 (Song, Ji Sung)

한양대학교 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 교수
jssong@hanyang.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2026.3.392>

접수일 2026. 08. 20. / 심사완료일 2026. 09. 11. / 게재확정일 2026. 09. 14. / 게재일 2026. 09. 30.

Abstract

This study proposes a collaboration framework for generative AI and designers in moving poster design, using the Double Diamond model as a basic process structure. Five collaboration components were derived from prior studies and examined through design application, expert evaluation, and follow-up written interviews. The findings show that generative AI primarily supports the exploration and generation of visual and dynamic alternatives, whereas designers undertake contextual judgment, condition adjustment, result review, and integration. Movement, temporality, scene transition, and rhythm emerged as key evaluation criteria, while generation, review, condition adjustment, and regeneration formed an iterative collaboration process. Based on the evaluation results, the framework was refined by strengthening iterative collaboration and inter-stage feedback. This study extends generative AI-designer collaboration research to dynamic visual design and clarifies an iterative collaboration relationship that reflects the temporal characteristics of moving posters.

Keyword

Double Diamond Model(더블 다이아몬드 모델), Generative AI(생성형 AI), Collaboration Framework(협업 프레임워크), Moving Poster(무빙 포스터)

요약

본 연구는 더블 다이아몬드 모델을 기본적인 디자인 진행 구조로 활용하여 생성형 AI와 디자이너의 협업 관계를 구조화하고, 무빙 포스터 디자인에 적용 가능한 협업 프레임워크를 제안하는 데 목적이 있다. 선행연구를 바탕으로 다섯 가지 협업 구성 요소를 도출하고, 디자인 적용과 전문가 검증 및 후속 서면 인터뷰를 통해 이를 검토하였다. 연구 결과, 생성형 AI는 시각 및 동적 표현 대안의 탐색과 생성을 지원하고, 디자이너는 맥락 판단, 조건 조정, 결과 검토 및 통합을 담당하는 것으로 나타났다. 특히 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬이 주요 검토 요소로 작용하였으며, 생성, 검토, 조건 조정 및 재생성이 반복적으로 연계되는 협업 관계가 확인되었다. 이를 바탕으로 반복적 협업과 단계 간 피드백을 강화한 최종 프레임워크를 제안하였다. 본 연구는 생성형 AI와 디자이너의 협업 논의를 동적 시각디자인 영역으로 확장하고, 무빙 포스터의 시간적 표현 특성을 반영한 반복적 협업 관계를 구체화하였다는 데 의의가 있다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구배경 및 목적
- 1-2. 연구범위 및 방법

2. 이론적 고찰

- 2-1. 생성형 AI의 정의 및 특성
- 2-2. 더블 다이아몬드 모델의 개념과 구조
- 2-3. 생성형 AI와 디자이너의 협업 구성
- 2-4. 무빙 포스터의 개념 및 표현 특성

3. 협업 프레임워크 개발 및 사례 적용

- 3-1. 사례 대상 선정 및 분석
- 3-2. 협업 프레임워크 구성 및 디자인 적용
- 3-3. 전문가 검증 및 최종 프레임워크 제안

4. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

최근 생성형 AI(Generative AI)는 정적 이미지 생성을 넘어 영상 및 동적 콘텐츠 제작 영역으로 확장되면서 시각디자인의 창작 방식과 디자인 프로세스에 변화를 가져오고 있다. 특히 이미지 생성과 이미지-투-비디오(Image-to-Video) 기술의 발전은 시각적 아이디어의 탐색과 변형뿐만 아니라 움직임과 시간성을 포함한 동적 표현의 가능성을 확대하고 있다.¹⁾ 이에 따라 생성형 AI는 다양한 시각적 대안을 생성하고 반복적인 탐색을 지원하는 협업 매체로 활용되고 있다.²⁾ 그러나 AI 기반 동적 콘텐츠는 형태의 일관성, 움직임의 자연스러움 및 시각적 연속성 측면에서 한계를 보일 수 있으므로, 결과의 평가와 수정 및 통합을 위한 디자이너의 전문적 판단이 요구된다.³⁾

이와 함께 생성형 AI와 디자이너의 관계를 디자인 프로세스의 관점에서 구조화하려는 연구가 지속되고 있으며, 더블 다이아몬드(Double Diamond) 모델의 Discover, Define, Develop, Deliver 단계를 기반으로 단계별 역할과 협업 방식을 제시하는 연구도 나타나고 있다.⁴⁾⁵⁾ 그러나 기존 연구는 주로 그래픽 디자인과 제품 디자인을 중심으로 생성형 AI의 활용 방식과 역할 관계를 논의해 왔으며, 움직임과 시간성을 핵심 표현 요소로 하는 동적 시각디자인에서의 협업 과정에 대한 논의는 상대적으로 부족하다. 특히 무빙 포스터 디자인에서는 장면 간 연결, 시간적 변화와 리

듬, 생성 결과의 반복적 검토와 조정을 함께 고려해야 하므로, 이러한 특성을 반영한 생성형 AI와 디자이너의 협업 구조를 구체화할 필요가 있다.⁶⁾

무빙 포스터는 기존 정적 포스터의 시각 요소에 움직임과 시간성을 결합하여 정보와 메시지를 전달하는 디지털 시각커뮤니케이션 형식이다.⁷⁾ 생성형 AI가 무빙 포스터 디자인에 활용될 경우 협업의 범위는 정적 이미지 생성에서 동적 대안의 생성과 변형으로 확장되며, 디자이너의 평가와 선택, 조건 조정, 재생성 및 최종 통합이 중요한 과정으로 작용한다. 본 연구에서는 이러한 특성을 검토하기 위해 영국 Serpentine에서 개최된 《Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive》를 사례로 선정하였다.

이에 본 연구는 더블 다이아몬드 모델을 기반으로 무빙 포스터 디자인 과정에서 생성형 AI와 디자이너의 역할 및 협업 관계를 구조화하고, 동적 표현 특성을 반영한 협업 프레임워크를 제안하는 데 목적이 있다. 이와 관련하여 선행연구를 바탕으로 협업 구성 요소를 도출하고 초기 프레임워크를 구성한 후, 이를 무빙 포스터 디자인에 적용하여 생성형 AI의 대안 생성과 디자이너의 검토 및 조건 조정이 반복적으로 연계되는 협업 과정을 분석한다. 또한 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬이 생성 결과의 검토와 조정 과정에 반영되는 방식을 구체화하고, 전문가 검증과 후속 서면 인터뷰를 통해 프레임워크를 수정하고 보완한다. 이를 통해 생성형 AI가 시각적 탐색과 동적 표현의 가능성을 확장하고 디자이너의 판단과 조정을 지원하는 협업적 디자인 매체로서 기능할 수 있는지를 검토하고자 한다.

1-2. 연구범위 및 방법

본 연구의 범위는 무빙 포스터(Moving Poster) 디자인으로 한정한다. 본 연구에서 무빙 포스터는 기존의 정적 포스터에 사용되는 이미지, 타이포그래피, 색채 및 레이아웃 등의 시각 요소에 움직임과 시간성이 결합된 디지털 시각커뮤니케이션 형식을 의미한다. 따

- 1) 이혜원, '모션 그래픽 제작을 위한 AI 하이브리드 워크플로', 한국애니메이션학회, 애니메이션연구, Vol.22, No.1, 2026, pp.237-253.
- 2) 김권호, 김종하, Choi Ryan Jongwoo, '생성형 AI 도구와 디자이너의 협업 프로세스 개발 -이미지를 통한 아이디어 확산에서 고해상도 렌더링까지-', 예술-디자인학연구, Vol.27, No.2, 2024, pp.93-101.
- 3) 황윤정, '포스터 디자인 분야에서 생성형 인공지능의 활용 방안 연구', 한국디자인학회, 디자인학연구, Vol.36, No.4, 2023, pp.291-309.
- 4) 한동엽, 이정교, '생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협업 구조를 활용한 디자인 프로세스 연구 -스마트 소파 디자인을 중심으로-', 한국공간디자인학회, 한국공간디자인학회 논문집, Vol.20, No.3, 2025, pp.631-645.
- 5) 위지윤, 송지성, '인간-AI 협업 중심의 더블 다이아몬드 프로세스 재해석 모델 개발', 한국디자인문화학회, 한국디자인문화학회지, Vol.31, No.4, 2025, pp.535-545.

- 6) 김선재, 박수진, '무빙 포스터의 표현 방법 및 유형 연구-2017년도 이후 서울 내 전시 행사 포스터를 중심으로-', 한국커뮤니케이션디자인협회, 커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학연구, Vol.81, 2022, pp.67-77.
- 7) 전해연, '무빙 포스터 디자인을 구성하는 요소 연구', 한국멀티미디어학회, 멀티미디어학회논문지, Vol.23, No.2, 2020, pp.361-367.

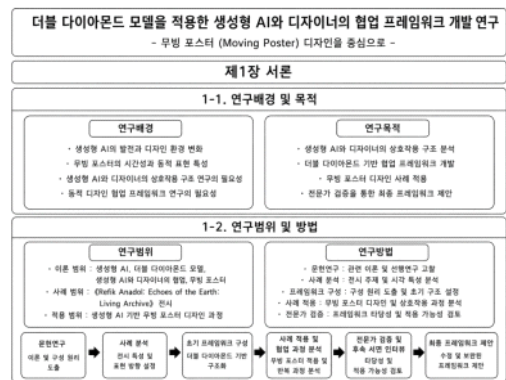
라서 장시간 영상 콘텐츠와 인터랙티브 포스터는 연구 범위에서 제외하고, 무빙 포스터 디자인 과정에서 나타나는 생성형 AI와 디자이너의 협업 관계에 초점을 둔다.

연구의 이론적 범위는 생성형 AI, 더블 다이아몬드 모델, 생성형 AI와 디자이너의 협업 및 무빙 포스터의 개념과 표현 특성에 관한 선행연구로 구성한다. 이를 통해 생성형 AI와 디자이너의 협업 구조를 검토하고 협업 프레임워크의 구성 원리를 도출하며, 무빙 포스터 디자인에 적용하기 위한 이론적 근거를 마련한다.

구체적인 사례 대상으로는 영국 Serpentine에서 개최된 《Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive》를 선정하였다. 해당 전시는 자연 데이터를 생성형 AI와 디지털 기술을 통해 이미지와 영상으로 변환하고 연속적으로 전개한다는 점에서 무빙 포스터의 시간성과 동적 표현 특성을 탐색하기에 적합하다고 판단하였다. 이에 전시의 주제와 시각적 특성을 분석하여 디자인 콘셉트와 동적 표현 방향을 설정한다.

연구 방법은 문헌연구, 사례 대상 선정 및 분석, 협업 프레임워크 구성, 사례 적용 및 협업 과정 분석, 전문가 검증 및 후속 서면 인터뷰 순으로 진행한다. 먼저 문헌연구를 통해 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계와 협업 구조를 검토하고, 협업 프레임워크의 구성 요소를 도출한 후 이를 더블 다이아몬드 모델의 단계 구조 및 무빙 포스터의 표현 특성과 연계하여 초기 협업 프레임워크를 구성한다. 이후 이를 실제 무빙 포스터 디자인에 적용하고, 각 단계에서 나타난 생성형 AI의 역할과 디자이너의 판단 및 조정 과정을 중심으로 협업 양상을 분석한다.

마지막으로 관련 분야에서 5년 이상의 실무 또는 연구 경험을 보유한 전문가 15명을 대상으로 프레임워크의 단계 구성, 역할 관계, 반복적 협업 구조, 무빙 포스터 특성 반영의 적절성 및 실무 적용 가능성을 검증하였다. 평가는 5점 Likert 척도와 서술형 의견으로 구성하였으며, 정량 자료는 평균값, 표준편차, 중앙값, 사분위범위 및 내용타당도 지수를 중심으로 분석하였다. 또한 전문분야의 분포를 고려하여 평가 참여자 중 5명을 선정하고 후속 서면 인터뷰를 실시하였으며, 응답 내용은 유사한 의미를 중심으로 범주화하였다. 이를 바탕으로 초기 프레임워크를 수정 및 보완하여 최종 프레임워크를 제안하였다. 이상의 연구 범위와 방법은 <그림 1>과 같다.



[그림 1] 연구 흐름도

2. 이론적 고찰

2-1. 생성형 AI의 정의 및 특징

생성형 AI(Generative AI)는 대규모 데이터 학습을 기반으로 텍스트, 이미지, 영상 등 새로운 콘텐츠를 생성하는 인공지능 기술을 의미한다.⁸⁾ 기존의 인공지능이 주어진 데이터를 분류하거나 예측하는 기능에 주로 활용되었다면, 생성형 AI는 학습된 데이터의 패턴과 관계를 바탕으로 사용자의 입력 조건에 따라 새로운 결과를 생성한다는 점에서 차이가 있다. 최근에는 텍스트 기반 이미지 생성뿐만 아니라 이미지 변형, 이미지-투-비디오(Image-to-Video) 및 멀티모달 생성으로 활용 범위가 확대되면서 시각디자인 과정에서도 다양한 방식으로 적용되고 있다.

디자인 관점에서 생성형 AI는 다양한 시각적 결과를 빠르게 생성하고 반복적으로 변형할 수 있다는 점에서 아이디어 탐색과 대안 확장에 활용될 수 있다. 특히 텍스트, 이미지 및 영상 등 서로 다른 형식의 정보를 연계하는 멀티모달 특성과 반복적인 생성 가능성은 디자인 초기 단계에서 다양한 표현 가능성을 탐색하는 데 유용하다. 또한 프롬프트와 참조 이미지 등의 생성 조건을 조정함으로써 결과의 방향을 단계적으로 구체화할 수 있다.⁹⁾

8) IBM, Generative AI, (2026.07.20.), <https://www.ibm.com/think/topics/generative-ai>

9) 조유석, '생성형 AI 프롬프트 구성 체계 도출을 위한 이미지 생성 AI 활용 사례 연구 -이미지 생성형 AI 프롬프트 구성요소 간 비교분석을 중심으로-', 사단법인 한국브랜드디자인학회, 브랜드디자인학연구, Vol.22, No.3, 2024, pp.229-242.

특히 이미지 생성과 이미지-투-비디오 기술의 발전은 정적 이미지의 형태와 시각적 특성을 기반으로 움직임과 시간적 변화를 생성할 수 있게 하면서 동적 시각디자인으로의 활용 가능성을 확대하고 있다. 그러나 생성 결과는 입력 조건과 모델의 특성에 따라 형태적 일관성, 세부 표현 및 시간적 연결에서 차이가 나타날 수 있으며, 동일한 조건에서도 결과의 예측 가능성이 제한될 수 있다. 따라서 생성형 AI는 결과 생성 자체뿐만 아니라 반복적인 탐색과 조정을 지원하는 디자인 매체로 이해할 필요가 있다.

본 연구에서는 이러한 특성을 바탕으로 생성형 AI를 시각적 아이디어와 동적 표현 대안의 탐색 및 생성을 지원하는 기술적 매체로 설정한다. 생성형 AI의 주요 특성과 디자인 적용 가능성은 <표 1>과 같이 정리하였다.

[표 1] 생성형 AI의 주요 특성과 디자인 적용

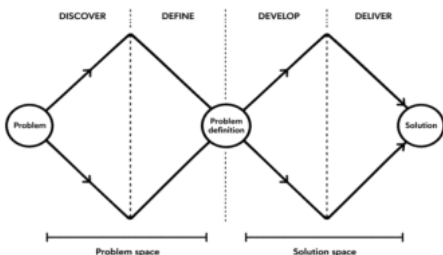
특징	주요 내용	디자인 적용
생성성	새로운 텍스트, 이미지, 영상 콘텐츠 생성	디자인 콘셉트 및 시각적 시안 생성
프롬프트 기반성	언어 및 시각 입력에 따른 결과 변화	시각 키워드 및 동적 표현 방향 반영
멀티모달 확장성	텍스트, 이미지, 영상 간 연계 가능	정적 이미지의 동적 표현 확장
반복성과 발산성	수정과 재생성을 통한 다양한 대안 탐색	다양한 시안 탐색 및 조건 수정
통제 한계	맥락, 일관성, 형태 및 움직임 제어의 한계	디자이너의 검토 및 통합 요구

2-2. 더블 다이아몬드 모델의 개념과 구조

더블 다이아몬드 모델(Double Diamond Model)은 디자인 과정에서 문제를 탐색하고 정의한 후 해결안을 개발하고 구체화하는 과정을 발산(Divergence)과 수렴(Convergence)의 구조로 체계화한 디자인 프로세스 모델이다.¹⁰⁾ 두 개의 다이아몬드는 문제 영역과 해결 영역에서 가능성을 확장하고 적절한 방향을 선택하는 과정을 나타내며, 디자인이 탐색과 구체화를 반복하면서 진행되는 과정임을 보여준다.

더블 다이아몬드 모델은 Discover, Define,

Develop, Deliver의 네 단계로 구성된다. Discover 단계에서는 문제와 관련된 정보와 맥락을 폭넓게 탐색하고, Define 단계에서는 수집된 정보를 분석하여 핵심 문제와 방향을 설정한다. Develop 단계에서는 설정된 방향을 바탕으로 다양한 아이디어와 해결 대안을 탐색하고 발전시키며, Deliver 단계에서는 적합한 대안을 선정하고 보완하여 최종 결과로 구체화한다.¹¹⁾ 이에 따라 Discover와 Develop은 가능성을 확장하는 발산적 사고를, Define과 Deliver는 탐색된 내용을 선택하고 구체화하는 수렴적 사고를 중심으로 한다. 이러한 단계적 구조는 <그림 2>와 같다.



[그림 2] 더블 다이아몬드 모델

더블 다이아몬드 모델은 디자인 활동을 단계별로 구분하면서 발산과 수렴의 관계를 구조화할 수 있다는 점에서 다양한 디자인 프로세스 연구에 활용되고 있다. 또한 생성형 AI 기반 디자인 연구에서도 디자인 과정과 인간 및 AI의 활동을 단계적으로 체계화하기 위한 이론적 틀로 적용되고 있다. 이에 본 연구에서는 더블 다이아몬드 모델의 네 단계를 생성형 AI와 디자이너의 협업 프레임워크를 구성하기 위한 기본 단계 구조로 활용한다. 각 단계의 특성과 본 연구에서의 디자인 적용 방향을 정리하면 <표 2>와 같다.

[표 2] 더블 다이아몬드 모델의 단계별 특성

단계	사고 구조	주요 특성	디자인 적용
Discover	발산	정보와 맥락의 폭넓은 탐색	전시 정보 및 시각 자료 탐색

10) Design Council, The Double Diamond, (2026.07.20.), www.designcouncil.org.uk/resources/the-double-diamond/

11) 한동엽, 이정교, ‘생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협업 구조를 활용한 디자인 프로세스 연구 -스마트 소파 디자인을 중심으로-’, 한국공간디자인학회, 한국공간디자인학회 논문집, Vol.20, No.3, 2025, pp.631-645.

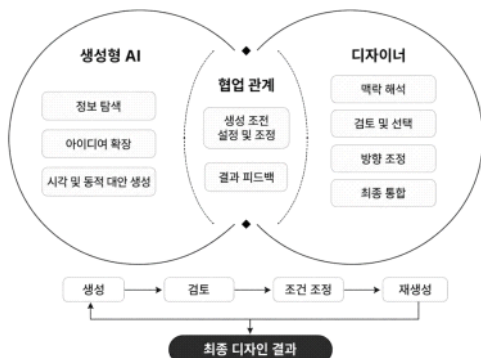
Define	수렴	핵심 문제와 방향 설정	핵심 메시지 및 디자인 방향 설정
Develop	발산	아이디어와 대안 생성	시각 및 동적 대안 생성과 발전
Deliver	수렴	대안 선정 및 구체화	동적 표현과 정보 구조의 최종 통합

2-3. 생성형 AI와 디자이너의 협업 구성

2-3-1. AI와 디자이너의 역할 관계

생성형 AI의 디자인 활용에 관한 선행연구는 AI를 단순한 자동화 도구로 보기보다 디자이너의 아이디어 탐색과 시각적 대안 생성을 지원하는 협업적 도구로 논의하고 있다. 생성형 AI는 정보 탐색, 아이디어 확장, 이미지 및 디자인 시안 생성 등을 통해 디자인 탐색의 범위를 확대하며, 디자이너는 디자인 목적과 맥락을 해석하고 생성 결과의 적합성을 판단하여 디자인 방향을 조정한다.¹²⁾ 이러한 역할 관계는 생성형 AI의 생성 기능과 디자이너의 판단 기능이 상호보완적으로 결합되는 구조로 이해할 수 있다.

그러나 생성형 AI의 결과는 입력 조건과 학습 데이터에 영향을 받기 때문에 맥락적 적합성, 시각적 일관성 및 최종 완성도를 확보하는 데 한계를 지닐 수 있다. 특히 동적 콘텐츠에서는 형태의 안정성, 객체의 일관성 및 움직임의 연속성에 대한 추가적인 검토가 요구된다. 따라서 생성 결과는 디자이너의 평가와 선택, 조건 조정 및 후속 통합을 통해 구체화될 필요가 있으며, 필요한 경우 수정된 조건을 기반으로 재생성이 이루어질 수 있다.



[그림 3] 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계

12) 서해란, 이승희, '생성형 AI와 디자이너 협업 구조를 통한 브랜드 아이덴티티 구축 프로세스 연구', 한국디자인리서치학회, 한국디자인리서치, Vol.11, No.1, 2026, pp.484-498.

이에 본 연구에서는 생성형 AI를 시각 및 동적 대안의 생성과 확장을 지원하는 역할로 설정하고, 디자이너를 생성 결과를 평가하고 방향을 조정하여 최종 결과로 통합하는 역할로 설정한다. 또한 생성과 검토, 조건 조정 및 재생성이 반복적으로 연계되는 협업 관계를 전제로 한다. 이와 같은 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계를 도식화하면 <그림 3>과 같다.

2-3-2. 협업 프레임워크의 구성 요소

앞서 살펴본 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계 및 관련 선행연구를 종합하면, 역할 분담, 대안 생성, 생성 조건의 조정, 반복적 피드백 및 결과 통합이 주요 협업 요소로 나타난다.

본 연구에서는 선행연구의 협업 내용을 비교하여 역할 분담, 생성 조건 설정 및 조정, 대안 생성 및 확장, 반복적 피드백, 결과 선택 및 통합의 다섯 가지 구성 요소를 도출하였다. 이 중 반복적 피드백은 생성형 AI의 생성 결과를 디자이너가 검토하고 생성 조건을 조정한 후 다시 재생성하는 과정이 반복적으로 연계되는 관계를 의미한다. 이들 요소는 독립적인 순차 단계가 아니라 디자인 과정에서 상호 연계되어 작동하는 기능적 요소로 설정하였다. 선행연구를 바탕으로 도출한 협업 구성 요소는 <표 3>과 같다.

[표 3] 선행연구 비교 및 협업 구성 요소 도출

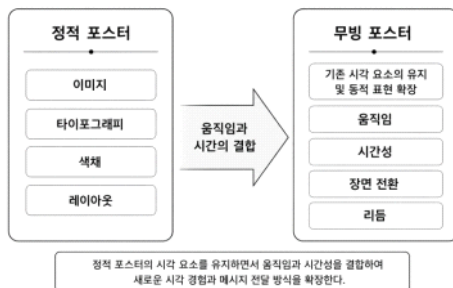
선행 연구	주요 내용	도출 요소
김권호 (2024)	생성형 AI를 활용한 아이디어 확산과 시각적 대안 생성 및 결과 구체화	대안 생성 및 확장, 결과 선택 및 통합
조형여 송지성 (2026)	더블 다이아몬드 기반 포스터 디자인에서 생성형 AI와 디자이너의 단계별 역할 관계 및 결과 평가와 통합	역할 분담, 대안 생성 및 확장, 결과 선택 및 통합
서해란 이승희 (2026)	생성형 AI의 발산적 탐색과 디자이너의 판단 및 통합이 반복적으로 연계되는 협업	반복적 피드백, 결과 선택 및 통합
위지윤 송지성 (2025)	더블 다이아몬드 단계에 따른 인간과 AI의 역할 분담 및 협업 구조	역할 분담
이혜원 (2026)	동적 콘텐츠 제작에서 생성 조건 조정, AI 결과 수정 및 후속 합성을 포함한 제작 과정	생성 조건 설정 및 조정, 반복적 피드백, 결과 선택 및 통합

특히 조형여, 송지성(2026)은 더블 다이아몬드 모델을 기반으로 포스터 디자인에서 생성형 AI와 디자이너의 단계별 역할 관계를 제시하였다. 본 연구는

이러한 논의를 무빙 포스터 디자인으로 확장하고, 생성형 AI의 대안 생성과 디자이너의 결과 검토 및 생성 조건 조정이 재생성으로 이어지는 반복적 협업 관계를 보다 구체화하고자 한다. 무빙 포스터의 동적 표현 특성은 다음 절에서 살펴본다.

2-4. 무빙 포스터의 개념 및 표현 특성

디지털 미디어 환경의 확장에 따라 포스터는 인쇄 매체의 고정된 화면에서 벗어나 움직임과 시간을 포함하는 동적 형식으로 확장되고 있다. 국내 선행연구에서는 ‘무빙 포스터(Moving Poster)’와 ‘모션 포스터(Motion Poster)’라는 용어가 함께 사용되고 있으며, 공통적으로 기존 포스터의 시각적 구성에 움직임과 시간적 표현이 결합된 형태로 다루고 있다. 전해연(2020)은 무빙 포스터의 구성 요소를 커뮤니케이션, 시각 및 형태, 사운드로 구분하고, 시각 및 형태 요소를 그래픽, 레이아웃, 움직임, 시간으로 세분화하였다. 이에 본 연구에서는 무빙 포스터를 기존 정적 포스터의 시각적 구성 요소에 움직임과 시간적 변화가 결합된 디지털 포스터 형식으로 정의한다. 이러한 개념을 바탕으로 정적 포스터와 무빙 포스터의 표현 구조를 비교하면 <그림 4>와 같다.



[그림 4] 정적 포스터와 무빙 포스터의 표현 구조 비교

무빙 포스터는 정적 포스터의 시각적 구성 체계를 유지하면서 움직임을 결합함으로써 표현의 범위를 확장한다. 김선재와 박수진(2022)은 전시 무빙 포스터의 구성 요소를 일러스트레이션, 포토그래피, 타이포그래피, 레이아웃으로 구분하고, 각 요소의 움직임이 정보 전달과 시각적 표현에 서로 다른 방식으로 활용될 수 있음을 제시하였다. 또한 전해연(2024)은 280개의 무빙 포스터 사례를 분석하여 텍스트, 이미지, 로고 등 기존 포스터의 그래픽 요소가 유지되는 가운데 객체의 움직임이 결합되며, 비교적 짧은 재생 시간과 제한적인 카메라 및 장면 전환이 나타나는 특성을 확인하

였다. 이는 무빙 포스터가 일반적인 영상 콘텐츠와 구별되며, 포스터의 시각적 구성에 동적 표현이 결합된 형식임을 보여준다.

무빙 포스터에서 움직임은 고정된 시각 요소에 변화를 부여하고 시간적 흐름을 형성하는 주요 표현 요소로 작용한다. 방미영과 홍동식(2023)은 움직임이 평면적 공간에 시간성을 부여하며, 장면 전환, 플롯 구조 및 재생 시간이 시공간적 표현을 확장하는 요소로 기능한다고 보았다.¹³⁾ 또한 마충과 정원준(2022)은 모션 포스터에서 리듬을 시간성을 지닌 시각적 요소로 다루고, 움직임의 반복과 변화가 동적 표현을 조직하는 주요 방식임을 제시하였다.¹⁴⁾ 따라서 무빙 포스터는 개별 시각 요소의 움직임뿐만 아니라 재생 시간, 장면의 변화와 연결, 움직임의 반복과 속도 등을 통해 시각 정보가 시간의 흐름에 따라 전개되는 특성을 지닌다.

이상의 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 무빙 포스터의 주요 표현 특성을 움직임, 시간성, 장면 전환, 리듬으로 정리하였다. 움직임은 이미지와 타이포그래피 등 시각 요소의 위치, 크기, 형태 및 상태가 변화하는 표현을 의미하며, 시간성은 이러한 변화가 일정한 재생 시간과 순서에 따라 나타나는 특성을 의미한다. 장면 전환은 화면과 시각 요소의 변화 및 연결을 통해 정보가 순차적으로 제시되는 방식을 의미하며, 리듬은 움직임의 속도, 간격, 반복 및 변화에 의해 형성되는 시각적 흐름을 의미한다. 한편 사운드는 일부 무빙 포스터에서 활용될 수 있으나 필수적인 시각 표현 요소로 보기 어렵기 때문에 본 연구의 핵심 표현 특성에서는 제외하였다. 이와 같은 논의를 바탕으로 본 연구에서 활용할 무빙 포스터의 주요 표현 특성과 디자인 적용 내용을 <표 4>와 같이 정리하였다.

[표 4] 무빙 포스터의 주요 표현 특성

표현 특성	주요 내용	디자인 적용
움직임	이미지와 타이포그래피 등 시각 요소의 위치, 크기, 형태 및 상태가 변화하는 표현	시각 요소의 동적 변화와 강조

13) 방미영, 홍동식, ‘콘텐츠 플랫폼 변화에 따른 그래픽 디자인의 ‘움직이는 표현’ 활용에 관한 연구 -그림책의 무빙 포스터 프로토타입 제안 중심으로-’, 한국디자인트렌드학회, 한국디자인포럼, Vol.28, No.3, 2023, pp.245-258.

14) 마충, 정원준, ‘모션 포스터 디자인(Motion Poster Design)의 리듬(Rhythm) 활용에 관한 연구’, (사)한국커뮤니케이션디자인협회, 커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학회, Vol.78, 2022, pp.117-130.

	크기, 형태 및 상태 변화	
시간성	시각적 변화가 재생 시간, 지속시간 및 순서에 따라 조직되는 특성	정보와 이미지의 시간적 구성 및 전개
장면 전환	화면과 시각 요소의 변화 및 연결을 통한 순차적 전개	장면 간 연속성 확보 및 정보의 단계적 제시
리듬	움직임의 속도, 간격, 반복 및 변화에 따른 시각적 흐름	움직임의 반복과 변화 조절

3. 협업 프레임워크 개발 및 사례 적용

3-1. 사례 대상 선정 및 분석

3-1-1. 사례 대상 선정 기준

본 연구에서는 생성형 AI와 디자이너의 협업 프레임워크를 무빙 포스터 디자인에 적용하기 위한 사례 대상을 선정하였다. 사례 선정은 연구 목적과의 관련성과 디자인 적용 가능성을 고려하여 연구 주제와의 관련성, 생성형 AI 활용의 직접성, 동적 시각 표현의 특성, 무빙 포스터 적용 가능성의 네 가지 기준을 중심으로 이루어졌다. 본 연구는 다수 사례 간의 비교보다 협업 프레임워크의 적용 과정을 구체적으로 검토하는 데 목적이 있으므로, 이상의 기준에 부합하는 단일 사례를 선정하였다. 구체적인 선정 기준과 검토 내용 및 사례 적합성은 <표 5>와 같다.

[표 5] 사례 대상 선정 기준

선정 기준	검토 내용	사례 적합성
연구 주제와의 관련성	생성형 AI와 시각디자인의 연계 여부	생성형 AI를 시각 콘텐츠의 생성과 표현에 활용하여 본 연구 주제와 직접적인 관련성을 지님
생성형 AI 활용의 직접성	생성형 AI가 이미지 생성 및 변형 과정에 직접 활용되는지 여부	자연 데이터를 기반으로 생성형 AI를 활용한 시각 이미지를 구현함
동적 시각 표현의 특성	시간에 따른 이미지 변화와 연속적 전개가 나타나는지 여부	생성 이미지의 지속적인 변화와 연결을 통해 연속적인 시각 흐름을 형성함
무빙 포스터 적용 가능성	사례의 시각적 특성을 동적 포스터 형식으로 전환할 수 있는지 여부	데이터 기반 이미지와 형태의 변화를 움직임과 시간적 표현으로 확장할 가능성을 지님

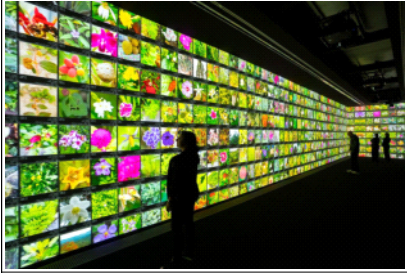
이러한 기준에 따라 영국 Serpentine North에서 개최된 《Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive》를 사례 대상으로 선정하였다. 해당 전시는 자연 데이터를 생성형 AI를 통해 시각적으로 재구성하고 이를 연속적으로 전개한다는 점에서 본 연구의 사례 선정 기준에 부합한다.

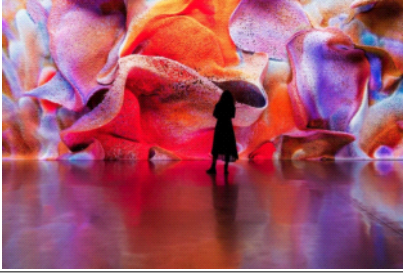
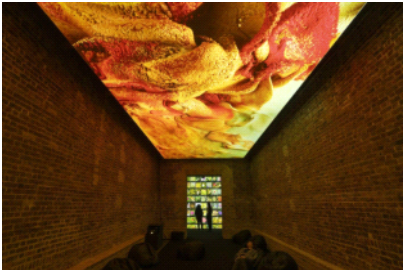
3-1-2. 전시 특성 및 적용 가능성 분석

선정 사례에 대한 분석은 전시의 형식 자체를 재현하기보다 무빙 포스터 디자인에 활용할 수 있는 시각적 특성과 표현 방향을 도출하는 데 초점을 두었다. 분석 항목은 전시 주제, 데이터 및 시각 자료, 형태 표현, 동적 전개, 정보 요소로 구성하였으며, 각 항목이 무빙 포스터 디자인으로 전환될 수 있는 가능성을 함께 검토하였다. 분석은 앞서 고찰한 무빙 포스터 관련 선행연구의 분석 관점을 참고하되, 본 사례의 시각적 특성에 맞추어 적용하였다.

먼저 사례의 시각적 특성을 구체적으로 파악하기 위해 주요 작품과 전시 공간의 대표 이미지를 선정하였다. 이를 통해 자연 데이터의 시각화 방식, 추상적 형태의 구성, 이미지 변화 및 공간 내 시각적 전개 양상을 확인하였다. 주요 전시 이미지는 <표 6>과 같다.

[표 6] 《Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive》 주요 전시 이미지

구분	전시 이미지
전시 이미지 (a)	 《Echoes of the Earth: Living Archive》 전시 전경
전시 이미지 (b)	

	《Living Archive: Large Nature Model》, 2024
전시 이미지 (c)	
	《Artificial Realities: Coral》, 2023
전시 이미지 (d)	
	《Artificial Realities: Rainforest》, 2024

전시 이미지와 관련 자료를 바탕으로 사례의 주요 시각적 특성과 무빙 포스터 디자인으로의 적용 가능성을 분석하였으며, 그 결과를 <표 7>과 같이 정리하였다.

[표 7] 《Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive》 전시 특성 및 적용 가능성 분석

구분	전시 특성	적용 가능성
전시 주제	자연 데이터와 생성형 AI의 결합을 통한 자연의 시각적 재해석	자연과 기술의 관계를 중심으로 디자인 콘셉트 설정
데이터 및 시각 자료	자연 데이터를 기반으로 재구성된 생성형 시각 이미지	자연 이미지와 추상적 시각 모티브의 생성 및 활용
형태 표현	유동적이고 추상적인 형태의 생성과 지속적인 변화	형태의 변형을 중심으로 동적 이미지 구성
동적 전개	이미지의 지속적인 변화와 연결을 통한 연속적 시각 흐름	이미지 간 연결과 시간적 전개 방식으로 확장
정보 요소	전시명, 전시 기간, 전시 기간 등의 기본 정보	타이포그래피와 정보 위계를 고려한 화면 구성

분석 결과, 선정 사례의 시각적 특성은 자연 데이터 기반의 시각 모티브, 추상적 형태의 변화, 연속적인 이미지 전개를 중심으로 정리할 수 있다. 이에 본 연구에서는 이러한 특성을 무빙 포스터 디자인의 시각적 방향으로 설정하고, 전시 정보와 결합하여 이후

디자인 과정에 적용하고자 한다.

3-2. 협업 프레임워크 구성 및 디자인 적용

3-2-1. 협업 프레임워크 구성

앞서 도출한 협업 구성 요소를 바탕으로 생성형 AI와 디자이너의 협업 프레임워크를 구성하였다. 더블 다이아몬드의 Discover, Define, Develop, Deliver 단계를 기본 진행 구조로 설정하고, 역할 분담, 생성 조건 설정 및 조정, 대안 생성 및 확장, 반복적 피드백, 결과 선택 및 통합의 다섯 가지 구성 요소를 단계별 협업 관계와 연계하였다. 또한 사례 분석 결과와 무빙 포스터의 표현 특성을 각 단계의 디자인 과업 및 생성 결과의 검토 기준에 반영하였다.

각 협업 구성 요소는 독립적인 순차 단계가 아니라 디자인 과정에서 상호 연계되는 기능적 요소로 설정하였다. Discover 단계에서는 사례 정보와 시각 자료를 탐색하고, Define 단계에서는 핵심 메시지와 시각 및 동적 표현 방향을 구체화하여 생성 조건을 설정한다. Develop 단계에서는 생성형 AI가 시각 및 동적 대안을 생성하고, 디자이너가 결과를 검토하여 생성 조건을 조정한 후 재생성하는 반복적 협업이 이루어진다. 이 과정에서는 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬을 주요 검토 요소로 적용한다. Deliver 단계에서는 생성 결과를 비교 및 선택하고 정보 요소와 동적 표현을 보완하여 최종 디자인으로 통합한다. 단계별 구성은 <표 8>과 같다.

[표 8] AI와 디자이너의 협업 프레임워크 구성

단계	주요 내용	생성형 AI 역할	디자이너의 역할
Discover	사례 정보 및 시각 자료 탐색	관련 정보와 표현 가능성 탐색 지원	자료 검토 및 맥락 판단
Define	핵심 메시지 및 시각과 동적 표현 방향 설정	시각 및 동적 표현 가능성 제안	디자인 방향 결정 및 생성 조건 설정
Develop	시각 및 동적 대안 생성과 반복적 발전	다양한 대안 생성 및 재생성	결과 검토, 생성 조건 조정 및 대안 선택
Deliver	결과 보완 및 최종 디자인 통합	필요한 후속 생성 지원	결과 비교, 편집 및 최종 통합

특히 Develop 단계에서는 생성, 검토, 조건 조정 및 재생성이 반복되도록 구성하여 생성형 AI와 디자이너의 상호작용을 구체화하였으며, 이를 바탕으로 디자

인 과정과 단계별 역할 및 협업 구성 요소를 통합한 초기 협업 프레임워크를 <그림 5>와 같이 구성하였다.



[그림 5] 생성형 AI와 디자이너의 초기 협업 프레임워크

3-2-2. 무빙 포스터 디자인 적용

구성된 협업 프레임워크의 적용 가능성을 검토하기 위해 <Refik Anadol: Echoes of the Earth: Living Archive>를 주제로 무빙 포스터 디자인을 진행하였다. 사례 분석에서 확인한 시각적 특성을 바탕으로 프롬프트 구성 요소를 설정하고, 생성형 AI를 활용하여 시각적 구조와 동적 표현 가능성을 탐색하였다. 디자인 적용 과정에서 ChatGPT는 프롬프트의 구조화와 생성 조건의 조정에 활용하였으며, Midjourney는 시각적 대안과 장면별 이미지 생성에 활용하였다. 생성 결과는 디자이너의 검토와 조정을 거쳐 장면별 변화와 전환 관계를 구성하고, 후속 편집을 통해 시간적 흐름을 갖는 무빙 포스터로 발전시켰다.

사례의 주제와 시각 자료를 바탕으로 시안 제작에 필요한 생성 조건을 설정하였다. 구성 요소는 전시 정보, 시각 모티브, 형태 표현, 움직임 방향, 시간 구성, 장면 전환, 리듬, 정보 요소 및 제한 조건으로 구성하였다. 특히 정적 이미지가 동적 표현으로 확장되는 과정에서 시각적 일관성과 장면 간 연속성이 유지될 수 있도록 형태와 시간의 관계를 고려하였다. 주요 생성 조건과 검토 및 조정 과정은 <표 9>와 같다.

[표 9] 무빙 포스터 디자인의 생성 조건 및 조정 과정

구분	내용
초기 생성 조건	natural data, organic forms, generative abstraction, digital ecology, fluid organic forms, gradual movement, sequential development, continuous transitions, slow rhythmic movement, clear

	exhibition information
생성 결과 검토	전시 주제 적합성, 시각적 일관성, 장면 간 연속성, 정보 구조 및 동적 표현을 중심으로 생성 결과를 비교하였다.
조건 조정	A안은 장면 간 연속성과 유동적 전환, 타이포그래피의 가독성을 중심으로 조건을 조정하였다. B안은 표본과 데이터 이미지의 연결 구조를 유지하면서 정보의 정확성과 일관성을 보완하였다.
재생성 결과	조정된 조건을 적용한 결과, A안은 장면 간 연속성이 강화되었으며, B안은 표본과 데이터 이미지의 관계가 보다 명확한 아카이브 구조로 구체화되었다.

대표적으로 A안에서는 생성 결과를 장면 간 연속성, 타이포그래피의 가독성 및 정보 위계를 중심으로 검토하고 표현 조건을 조정하였다. 두 번째 장면에서는 타이포그래피의 가독성을 보완하고, 세 번째 장면에서는 중복 정보를 정리하여 정보 위계를 강화하였다. 이를 후속 장면 구성에 반영하여 자연 데이터의 수집, 유동적 변형 및 생명 이미지 생성으로 이어지는 시간적 흐름을 구체화하였다.

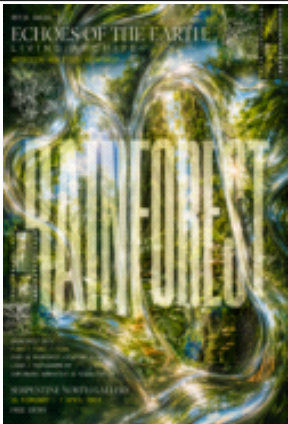
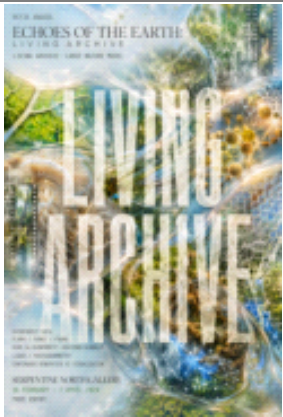
설정된 생성 조건을 바탕으로 대안을 반복적으로 검토하고 조정하였으며, 전시 주제와의 관련성과 표현 특성을 기준으로 두 가지 대표 방향을 선정하였다. 이에 생성적 흐름을 강조한 A안과 아카이브 구조를 강조한 B안을 중심으로 장면 구성과 동적 표현을 구체화하였다. 두 시안의 주요 표현 방향은 <표 10>과 같다.

[표 10] 무빙 포스터 디자인 시안의 표현 방향

구분	시각적 방향	동적 표현 방향
시안 A	자연 아카이브와 생성적 흐름을 결합한 시각 구조	데이터 수집, 이미지 유동, 생명 모델 생성의 단계적 전개
시안 B	생물 표본과 데이터 인터페이스를 결합한 아카이브 구조	표본의 출현과 연결 및 정보 구조의 재구성

A안은 데이터 수집에서 생성적 생명 이미지로 이어지는 흐름을, B안은 중앙 표본과 주변 데이터의 연결을 통한 아카이브 네트워크를 중심으로 구성하였다. 각 방향은 생성 결과를 검토하고 표현 조건을 조정하는 과정을 거쳐 세 개의 주요 장면으로 구체화하였다. <표 11>과 <표 12>에 제시한 장면은 무빙 포스터의 시간적 변화가 나타나는 대표 시점을 의미한다.

[표 11] 시안 A의 장면 구성 및 주요 표현

구분	주요 표현
Frame A-1	 자연 이미지와 데이터 자료의 출현을 통한 아카이브 구성
Frame A-2	 이미지 경계의 유동과 데이터 구조의 연결 및 변형
Frame A-3	 자연 데이터의 통합을 통한 생성적 생명 이미지 형성
표현 특성	Archive → Flow → Model

[표 12] 시안 B의 장면 구성 및 주요 표현

구분	주요 표현
Frame B-1	 생물 표본과 주변 데이터 이미지의 연결을 통한 아카이브 구조 형성
Frame B-2	 자연 데이터와 정보 요소의 확장에 따른 시각적 층위 변화
Frame B-3	 다양한 자연 데이터의 연결을 통한 아카이브 네트워크 확장
표현 특성	Sample → Connection → Archive Network

두 시안은 전시 주제와의 적합성, 시각적 일관성, 장면 간 연속성 및 정보 구조의 명확성을 기준으로 비교하였다. 그 결과 B안은 생물 표본과 데이터 이미지를 일관된 모듈 체계로 연결하여 《Living Archive》의 개념과 정보 구조를 보다 명확하게 표현할 수 있다는 점에서 최종안으로 선정하였다.

최종안은 전시 및 작품 정보의 정확성을 검토하여 일부 표기를 보완하였다. ‘LIDAR’는 ‘LiDAR’로 통일하였으며, 생성형 AI 및 열대우림 데이터와 관련된 일부 표현은 공식 정보에 맞게 수정하였다.

이상의 적용 과정에서는 복수 대안의 탐색, 생성 결과의 검토와 조건 조정, 대표 방향의 선정, 장면별 구체화 및 최종안의 선택과 보완이 이루어졌다. 이를 바탕으로 다음 절에서는 실제 디자인 과정에서 나타난 생성형 AI와 디자이너의 협업 관계를 구체적으로 분석하였다.

3-2-3. 협업 과정 분석

디자인 적용 과정을 바탕으로 생성형 AI와 디자이너의 협업 과정을 앞서 도출한 다섯 가지 협업 구성 요소를 기준으로 분석하였다. 생성형 AI는 설정된 조건에 따라 시각적 대안과 장면 변화를 생성하였으며, 디자이너는 전시 맥락과 디자인 목적을 바탕으로 결과를 검토하고 생성 조건과 표현 방향을 조정하였다. 특히 A안과 B안의 생성 결과와 장면 전개를 비교하여 가독성, 정보 정확성 및 장면 간 연결성을 검토하고, 보완 사항을 생성 조건 조정과 후속 생성에 반영하였다. 구체적인 적용 내용은 <표 13>과 같다.

[표 13] 협업 구성 요소의 디자인 적용 분석

협업 구성 요소	적용 내용	분석 결과
역할 분담	생성형 AI가 시각 대안과 장면 변화를 생성하고, 디자이너가 결과를 검토하고 방향을 결정함	생성과 판단의 역할 구분
생성 조건 설정 및 조정	사례 분석 결과를 프롬프트에 반영하고, 생성 결과에 따라 표현 및 정보 조건을 보완함	입력 조건의 구체화 및 조정
대안 생성 및 확장	복수의 시각 및 동적 대안을 탐색하고, A안과 B안을 대표 방향으로 선정하여 장면별로 구체화함	대안 탐색과 표현 방향의 구체화
반복적 피드백	A안과 B안의 생성 결과와 장면 전개를 검토하고, 보완 사항을 생성 조건 조정과 후속 생성에 반영함	검토와 조건 조정이 후속 생성으로 연계되는 반복적 협업
결과 선택	두 시안을 비교하여 B안을	대안의 수렴과

및 통합	선정하고 정보와 시각 요소를 최종 조정함	최종 통합
------	------------------------	-------

분석 결과, 다섯 가지 협업 구성 요소는 독립적으로 수행되기보다 생성, 검토, 조정 및 선택이 상호 연계되는 과정으로 나타났다. 특히 반복적 피드백은 생성 결과에 대한 디자이너의 검토가 조건 조정과 후속 보완으로 연결되는 방식으로 확인되었으며, 무빙 포스터에서는 가독성과 정보 정확성뿐만 아니라 장면 간 연결성과 시간적 전개에 대한 검토가 함께 요구되었다. 이를 통해 생성형 AI의 대안 생성과 디자이너의 검토 및 조정이 반복적으로 연계되는 협업 관계를 확인하였다.

사례 적용을 통해 협업 구성 요소의 적용 가능성을 확인하였으며, 다음 절에서는 단계 구성, 역할 관계, 반복적 협업 구조 및 무빙 포스터 특성 반영의 적절성을 중심으로 전문가 검증을 실시하여 최종 프레임워크를 수정 및 보완하였다.

3-3. 전문가 검증 및 최종 프레임워크 제안

3-3-1. 전문가 검증 항목 구성

사례 적용을 통해 검토한 협업 프레임워크의 타당성과 활용 가능성을 확인하기 위해 전문가 검증을 실시하였다. 본 연구에서는 프레임워크의 단계 구성, 역할 관계, 반복적 협업 구조, 무빙 포스터 특성의 반영 및 실무 적용 가능성을 중심으로 검증 항목을 구성하였다. 이는 디자인 결과물의 심미적 완성도가 아니라 협업 프레임워크 자체의 타당성과 적용 가능성을 검토하기 위한 것이다.

[표 14] 전문가 검증 항목

검증 항목	주요 내용
단계 구성의 적절성	더블 다이아몬드 단계와 협업 과정의 연계 적절성
역할 관계의 명확성	생성형 AI와 디자이너의 역할 구분 및 연결성
반복적 협업 구조의 타당성	생성, 검토, 조정 및 재생성 구조의 적절성
무빙 포스터 특성 반영의 적절성	움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬의 반영 정도
실무 적용 가능성	실제 무빙 포스터 디자인 과정에서의 활용 가능성

3-3-2. 전문가 검증 및 분석 방법

전문가 검증은 제안한 협업 프레임워크의 단계 구

성, 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계, 반복적 협업 구조, 무빙 포스터 특성의 반영 정도 및 실무 적용 가능성을 검토하기 위해 실시하였다. 전문가 집단은 시각 및 커뮤니케이션디자인, 그래픽디자인, 모션 및 미디어디자인, AI 융합디자인 관련 분야에서 5년 이상의 실무 또는 연구 경험을 보유한 학계 및 실무 전문가 15명으로 구성하였다. 전문가 선정 시 무빙 포스터의 동적 표현 특성과 생성형 AI 기반 디자인 과정에 대한 검토가 가능하도록 전문분야와 관련 실무 및 연구 경험을 고려하였으며, 세부 구성은 <표 15>와 같다.

[표 15] 전문가 구성

구분	전문분야	소속 및 직위	경력
E01	시각디자인	대학 교수	16년
E02	커뮤니케이션디자인	대학 교수	12년
E03	그래픽디자인	디자인회사 디자인 디렉터	11년
E04	시각디자인	디자인 스튜디오 대표	10년
E05	커뮤니케이션디자인	대학 강사	7년
E06	모션그래픽	대학 교수	13년
E07	모션그래픽	모션그래픽 스튜디오 디렉터	10년
E08	모션그래픽	모션 디자이너	6년
E09	미디어디자인	대학 교수	12년
E10	디지털미디어디자인	콘텐츠회사 디자인 디렉터	9년
E11	미디어디자인	디지털콘텐츠회사 선임 디자이너	7년
E12	AI 융합디자인	대학 교수	10년
E13	AI 융합디자인	대학 연구원	7년
E14	AI 융합디자인	AI 콘텐츠기업 선임 디자이너	5년
E15	그래픽디자인	디자인회사 선임 디자이너	8년

전문가에게 초기 협업 프레임워크와 사례 적용 결과를 제시한 후, 단계 구성의 적절성, 역할 관계의 명확성, 반복적 협업 구조의 타당성, 무빙 포스터 특성 반영의 적절성 및 실무 적용 가능성을 5점 Likert 척도로 평가하도록 하였다. 정량 자료는 평균값(M), 표준편차(SD), 중앙값(Median) 및 사분위범위(IQR)를 산출하였으며, Lynn(1986)과 Polit, Beck, Owen(2007)의 내용타당도 분석 방법을 참고하여 문항 수준 내용타당도 지수(I-CVI)를 산출하였다. 5점 척도 중 4점과 5점을 타당한 응답으로 설정하였으며, 전체 내용타당도는 I-CVI의 평균값인 S-CVI/Ave를 통해 확인하였다.

후속 서면 인터뷰 대상은 전문분야의 분포와 연구 목적과의 관련성을 고려하여 Palinkas 외(2015)의 목

적표집(purposive sampling) 방법을 참고하여 평가 참여자 중 5명을 선정하였다. 인터뷰는 단계 간 연결 관계, 생성형 AI와 디자이너의 역할 관계, 반복적 피드백, 무빙 포스터의 시간적 특성 및 실무 적용상의 보완점을 중심으로 구성하였다. 수집된 자료는 Hsieh와 Shannon(2005)의 질적 내용분석(qualitative content analysis) 방법을 참고하여 의미 단위를 추출하고 유사한 내용을 범주화하였으며, 프레임워크의 수정 및 보완 사항과의 관계를 중심으로 분석하였다.

3-3-3. 검증 결과 및 최종 프레임워크 제안

전문가 검증 결과, 모든 평가 항목의 평균값은 4.13점 이상으로 나타났다. 역할 관계의 명확성이 $M=4.47$, $SD=0.64$ 로 가장 높게 나타났으며, 반복적 협업 구조의 타당성은 $M=4.13$, $SD=0.74$ 로 상대적으로 낮게 나타났다. 중앙값은 모든 항목에서 4점 이상으로 확인되었으며, I-CVI는 .80~.93의 범위로 나타났다. 전체 평가 항목의 S-CVI/Ave는 .87로 확인되어 초기 프레임워크는 전반적으로 일정 수준의 타당성을 보였으나, 반복적 협업 구조와 동적 표현 특성의 반영 방식에 대해서는 보완이 필요한 것으로 판단하였다. 구체적인 정량 분석 결과는 <표 16>과 같다.

[표 16] 전문가 검증 분석 결과

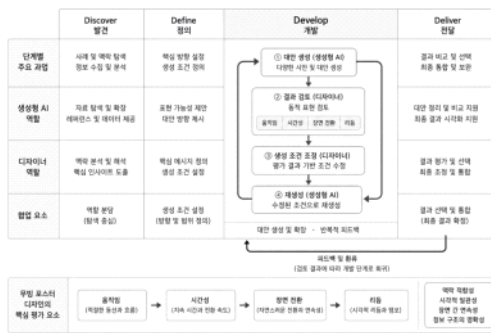
검증 항목	M	SD	Median	IQR	I-CVI
단계 구성의 적절성	4.33	0.72	4	1	0.87
역할 관계의 명확성	4.47	0.64	5	1	0.93
반복적 협업 구조의 타당성	4.13	0.74	4	1	0.80
무빙 포스터 특성 반영의 적절성	4.27	0.70	4	1	0.87
실무 적용 가능성	4.40	0.74	5	1	0.87
S-CVI/Ave = .87					

서술형 의견과 후속 서면 인터뷰를 분석한 결과, 주요 보완 사항은 단계 간 연결 관계, 단계별 역할 관계, 반복적 협업, 동적 표현 검토, 결과 선택 및 통합의 다섯 범주로 정리되었다. 특히 Develop과 Deliver 단계 간의 피드백 관계와 생성, 검토, 조건 조정 및 재생성으로 이어지는 반복적 협업 과정을 보다 명확하게 제시할 필요가 있는 것으로 나타났다. 또한 장면 간 연속성과 리듬을 구체적인 검토 요소로 반영하고, 생성 조건의 수정과 결과 선택 기준을 명료화할 필요가 있는 것으로 확인되었다. 전문가 의견과 후속 서면 인터뷰의 분석 결과는 <표 17>과 같다.

[표 17] 전문가 의견 분석 결과

구분	분석 결과	반영 내용
단계 간 연결 관계	Develop과 Deliver 간 피드백 관계를 보다 명확하게 제시할 필요가 있음	Deliver 단계의 검토 결과가 Develop 단계로 환류될 수 있도록 연결 관계 강화
단계별 역할 관계	생성형 AI와 디자이너의 역할은 구분되나 단계별 개입과 상호작용 관계의 구체화가 필요함	생성형 AI의 생성과 디자이너의 판단 및 조정 관계를 단계별로 명료화
반복적 협업	생성, 검토, 조건 조정 및 재생성의 반복 관계가 충분히 드러나지 않음	Develop 단계에서 생성, 검토, 조건 조정 및 재생성의 반복 구조 강화
동적 표현 검토	시간성과 장면 전환과 함께 장면 간 연속성과 리듬에 대한 검토 보완이 필요함	움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬을 주요 검토 요소로 구체화
결과 선택 및 통합	생성 조건의 수정과 최종 결과의 선택 기준을 보다 명확하게 제시할 필요가 있음	맥락 적합성, 시각적 일관성, 장면 간 연속성 및 정보 구조를 중심으로 결과 비교 및 선택

이상의 검증 결과를 바탕으로 더블 다이아몬드의 기본 단계와 다섯 가지 협업 구성 요소는 유지하되, 초기 프레임워크가 단계별 역할과 협업 구성 요소의 구조화에 초점을 두었다면, 최종 프레임워크에서는 전문가 검증 결과를 반영하여 반복적 협업 구조와 단계 간 피드백 관계를 보다 명확히 하였다.



[그림 6] 생성형 AI와 디자이너의 최종 협업 프레임워크

특히 Develop 단계에서는 생성형 AI의 대안 생성, 디자이너의 검토와 생성 조건 조정 및 재생성이 반복 되도록 구성하고, 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬을 주요 검토 요소로 구체화하였다. 또한 Deliver 단계의

검토 결과에 따라 필요한 경우 Develop 단계로 환류 될 수 있도록 단계 간 피드백 관계를 강화하였다. 이상의 수정 및 보완 내용을 반영한 최종 협업 프레임워크 는 <그림 6>과 같다.

4. 결론

본 연구는 더블 다이아몬드 모델을 기반으로 무빙 포스터 디자인 과정에서 생성형 AI와 디자이너의 역할 및 협업 관계를 구조화하고, 동적 시각표현의 특성을 반영한 협업 프레임워크를 제안하는 데 목적이 있다. 관련 선행연구를 바탕으로 협업 구성 요소를 도출하고 초기 프레임워크를 구성한 후, 실제 무빙 포스터 디자인 적용과 전문가 검증 및 후속 서면 인터뷰를 통해 적용 과정과 보완 사항을 검토하였다.

연구 결과, 생성형 AI와 디자이너의 협업은 역할 분담, 생성 조건 설정 및 조정, 대안 생성 및 확장, 반복적 피드백, 결과 선택 및 통합의 다섯 가지 구성 요소를 중심으로 나타났다. 생성형 AI는 정보와 시각적 가능성의 탐색 및 대안 생성을 지원하였으며, 디자이너는 디자인 목적과 맥락을 판단하고 생성 조건을 조정하며 결과를 평가하고 통합하는 역할을 수행하였다. 특히 Develop 단계에서는 생성 결과에 대한 디자이너의 검토와 조건 조정이 후속 생성으로 이어지는 반복적 협업 관계가 나타났다.

무빙 포스터 디자인에서는 이러한 협업 과정과 함께 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬에 대한 검토가 요구되었다. 개별 장면의 시각적 완성도뿐만 아니라 장면 간 연속성, 움직임의 변화와 반복, 정보의 시간적 전개가 결과 평가와 조정의 주요 요소로 작용하였다. 이에 따라 디자이너의 역할은 생성 결과의 선택과 편집을 넘어 장면 간 시간적 관계와 동적 표현을 지속적으로 검토하고 조정하는 것으로 나타났다.

전문가 검증 결과, 역할 관계의 명확성과 실무 적용 가능성은 상대적으로 높게 평가된 반면 반복적 협업 구조는 다른 항목에 비해 낮게 나타나 보완의 필요성이 확인되었다. 서술형 의견과 후속 서면 인터뷰에서도 단계 간 피드백, 반복적 생성과 조정, 장면 간 연속성 및 리듬의 구체화가 주요 보완 사항으로 나타났다. 이에 최종 프레임워크에서는 Develop 단계의 반복적 협업 관계를 명확히 하고, 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬을 주요 검토 요소로 구체화하였다. 또한 Deliver 단계의 검토 결과에 따라 필요한 경우

Develop 단계로 환류될 수 있도록 단계 간 피드백 관계를 보완하였다.

본 연구의 의의는 더블 다이아몬드의 단계 구조 자체를 새롭게 제안하는 데 있기보다, 생성형 AI의 대안 생성과 디자이너의 검토 및 조건 조정이 후속 생성으로 이어지는 반복적 협업 관계를 무빙 포스터 디자인 과정에서 구체화하였다는 데 있다. 또한 움직임, 시간성, 장면 전환 및 리듬을 생성 결과의 주요 검토 요소로 반영함으로써 기존의 정적 시각 결과물 중심의 생성형 AI 협업 논의를 동적 시각디자인 영역으로 확장하였다. 실무적으로는 생성형 AI의 대안 생성과 디자이너의 판단 및 동적 표현 조정이 단계별로 연계되는 협업 방향을 제시하였다는 데 의의가 있다.

다만 본 연구는 단일 전시 사례와 무빙 포스터 디자인을 중심으로 프레임워크를 적용하였다는 한계가 있다. 또한 전문가 검증을 중심으로 프레임워크의 내용적 타당성과 적용 가능성을 검토하였으므로, 향후 다양한 디자인 과제와 생성형 AI 도구에 대한 반복 적용과 사용자 평가를 통해 프레임워크의 활용 범위와 일반화 가능성을 검토할 필요가 있다.

참고문헌

1. 가옥휘, 송지성, '디자이너와 생성형 인공지능의 협업을 통한 디자인 이미지 생성에 관한 연구: Chatgpt와 Midjourney를 중심으로', 한국공공디자인학회, 공공디자인연구, 2024.
2. 김권호, 김종하, Choi Ryan Jongwoo, '생성형 AI 도구와 디자이너의 협업 프로세스 개발 -이미지를 통한 아이디어 확산에서 고해상도 렌더링까지-', 경희대학교(국제캠퍼스) 예술디자인연구원, 예술 디자인학연구, 2024.
3. 김선재, 박수진, '무빙 포스터의 표현 방법 및 유형 연구 -2017년도 이후 서울 내 전시 행사 포스터를 중심으로-', 커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학연구, 2022.
4. 마창, 정원준, '모션 포스터 디자인(Motion Poster Design)의 리듬(Rhythm) 활용에 관한 연구', 커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학연구, 2022.
5. 방미영, 홍동식, '콘텐츠 플랫폼 변화에 따른 그래픽 디자인의 '움직이는 표현' 활용에 관한 연구 -그림책의 무빙 포스터 프로토타입 제안 중심으로-', 한국디자인트렌드학회, 한국디자인포럼, 2023.
6. 서혜란, 이승희, '생성형 AI와 디자이너 협업 구조를 통한 브랜드 아이덴티티 구축 프로세스 연구', 한국디자인리서치학회, 한국디자인리서치, 2026.
7. 위지윤, 송지성, '인간-AI 협업 중심의 더블 다이아몬드 프로세스 재해석 모델 개발', 한국디자인문화학회, 한국디자인문화학회지, 2025.
8. 이령, 최미경, '한국형 더블다이아몬드 디자인 프로세스 연구', 한국디자인문화학회, 한국디자인문화학회지, 2011.
9. 이해원, '모션 그래픽 제작을 위한 AI 하이브리드 워크플로', 한국애니메이션학회, 애니메이션연구, 2026.
10. 전해연, '무빙 포스터 디자인을 구성하는 요소 연구', 한국멀티미디어학회, 멀티미디어학회논문지, 2020.
11. 전해연, '무빙 포스터 디자인 형태적 특성 분석 -'themovingposter.com'의 아카이브 포스터 중심으로-', 한국멀티미디어학회, 멀티미디어학회논문지, 2024.
12. 조성환, 이길옥, '생성형 AI와 제품 디자이너의 디자인 아이디어 비교 연구: 창의성, 혁신성, 공감 능력을 중심으로', 한국디자인학회, 디자인학연구, 2025.
13. 조유석, '생성형 AI 프롬프트 구성 체계 도출을 위한 이미지 생성 AI 활용 사례 연구 -이미지 생성형 AI 프롬프트 구성요소 간 비교분석을 중심으로-', 사단법인 한국브랜드디자인학회, 브랜드디자인학연구, 2024.
14. 조형여, 송지성, '더블 다이아몬드 모델 기반 생성형 AI와 디자이너의 협업 프로세스 연구 -미술관 전시 포스터 디자인을 중심으로-', 한국디자인리서치학회, 한국디자인리서치, 2026.
15. 최서령, '생성형 AI와 인간의 협업을 통한 데이터

- 기반 디자인 수행 및 평가', 한국디자인리서치학회, 한국디자인리서치, 2024.
16. 한동엽, 이정고, '생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협업 구조를 활용한 디자인 프로세스 연구 -스마트 소파 디자인을 중심으로-', 한국공간디자인학회, 한국공간디자인학회 논문집, 2025.
 17. 황민지, 김병욱, 한지애, '그래픽 디자인에서 이미지 생성형 AI 툴의 활용 우위도 분석', 한국스마트미디어학회, 스마트미디어저널, 2025.
 18. 황윤경, '포스터 디자인 분야에서 생성형 인공지능 툴의 활용 방안 연구', 한국디자인학회, 디자인학연구, 2023.
 19. Choudhury, Mohammad Mohiuddin, Boris Eisenbart, Blair Kuys, 'Artificial intelligence (AI) in the design process - a review and analysis on generative AI perspectives', The Design Society, Proceedings of the Design Society, 2025.
 20. Hsieh, Hsiu-Fang, Sarah E. Shannon, 'Three Approaches to Qualitative Content Analysis', SAGE Publications, Qualitative Health Research, 2005.
 21. Jiayi Zhou, Renzhong Li, Junxiu Tang, Tan Tang, Haotian Li, Weiwei Cui, Yingcai Wu, 'Understanding Nonlinear Collaboration between Human and AI Agents: A Co-design Framework for Creative Design', Association for Computing Machinery, Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2024.
 22. Jungryun Kwon, Eui-Chul Jung, Jiheon Kim, 'Designer-Generative AI Ideation Process: Generating Images Aligned with Designer Intent in Early-Stage Concept Exploration in Product Design', 한국디자인학회, Archives of Design Research, 2024.
 23. Lynn, Mary R., 'Determination and Quantification of Content Validity', Nursing Research, 1986.
 24. Palinkas, Lawrence A., Sarah M. Horwitz, Carla A. Green, Jennifer P. Wisdom, Naihua Duan, Kimberly Hoagwood, 'Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research', Springer, Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 2015.
 25. Polit, Denise F., Cheryl Tatano Beck, Steven V. Owen, 'Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations', Wiley, Research in Nursing & Health, 2007.
 26. Samangi Wadinambiarachchi, Ryan M. Kelly, Saumya Pareek, Qiushi Zhou, Eduardo Velloso, 'The Effects of Generative AI on Design Fixation and Divergent Thinking', Association for Computing Machinery, Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2024.
 27. Wendy Fangwen Yu, 'AI as a co-creator and a design material: Transforming the design process', Elsevier, Design Studies, 2025.
 28. refikanadol.com
 29. www.ibm.com
 30. www.designcouncil.org.uk
 31. www.serpentinegalleries.org
 32. www.serpentinegalleries.org