

# 생성형 AI와 디자인 역사를 통합한 디자인 교육 프레임워크

## An Educational Framework Integrating Generative AI and Design History

송현지<sup>1</sup>

Hyun-Ji Song<sup>1</sup>

요약

생성형 AI는 다양한 분야에서 폭넓게 활용되고 있으며, 디자인 실무와 교육 영역에서도 빠르게 확산되고 있다. 그러나 이러한 신속성과 편의성은 디자인 설계 과정에서 요구되는 사고 중심의 프로세스를 약화시킬 수 있다는 우려를 낳는다. 이러한 문제의식에 기반하여 본 연구는 디자인 역사와 생성형 AI를 교육적으로 연계한 통합 디자인 교육 프레임워크를 제안하는 것을 목적으로 한다. 제안된 프레임워크는 역사적 조형을 분석하고, 드로잉 기반의 재해석·재구성 과정을 통해, 학습자의 시각적 사고력 및 표현 능력 향상을 도모한다. 연구 방법으로는 비판적 사고, 시각적 사고, 창의성 개념을 고찰하고, 이를 바탕으로 논리적 근거에 기반한 디자인 도출 프로세스를 모색하였다. 나아가 이를 교육 과정에 도입할 수 있도록 15주 과정의 단계별 수업 로드맵을 제안하였다. 향후 연구에서는 해당 프레임워크를 실제 수업에 적용하여 학습 효과를 실증적으로 검증하고, 학습자 피드백을 반영한 평가 체계를 구축할 필요가 있다.

핵심어 : 생성형 AI, 디자인 교육, 조형 언어, 프레임워크

Abstract

Generative AI is increasingly utilized across diverse sectors and is rapidly expanding in both design practice and education. Nevertheless, its speed and convenience raise concerns about the potential weakening of cognitively driven design processes essential to design development. In response to this issue, the present study proposes an integrated design education framework that integrates design history with generative AI in an educational context. The framework aims to enhance learners' visual thinking and expressive competencies through the analysis of historical forms and reinterpretation and reconstruction using drawing-based practices. The study examines theoretical perspectives on critical thinking, visual thinking, and creativity and, based on this review, proposes a design process grounded in logical reasoning. In addition, a structured 15-week course framework is presented to support implementation in educational contexts. Future research should implement this framework in educational settings to empirically examine its effectiveness in improving learning outcomes and to develop an evaluation system incorporating learner feedback.

Keyword : Generative AI, Design Education, Visual Form Language, Framework

<sup>1</sup> Department of Art Education, Mokwon University, Daejeon, Korea [Associate Professor]  
e-mail: designerhjs@gmail.com

Received(October 15, 2025), Review Result(1st: November 10, 2025), Accepted(February 13, 2026), Published(February 28, 2026)



© 2026 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/>.

## 1. 서론

최근 생성형 AI(Generative AI)의 도입은 전 분야에서 빠르게 확산되고 있다. 맥킨지(Mckinsey)는 2024년 7월 16일부터 31일까지 전 세계 101개국의 1,491명을 대상으로 기업 내 생성형 AI 활용 현황을 파악하기 위한 온라인 설문조사를 실시하였으며, 그 결과를 2025년 3월 12일에 발표하였다. 조사 결과, 전체 응답자의 78%가 소속 조직에서 한 가지 이상의 업무 영역에서 생성형 AI를 활용하고 있다고 응답하였으며, 이는 2023년 55% 대비 크게 증가한 수치로, 생성형 AI가 기업 운영 전반에서 전략적 도구로 활용되고 있음을 시사한다 [1]. 이러한 흐름은 디자인 산업 분야에서도 나타나고 있다. 한국디자인진흥원이 주관하고 (사)한국디자인산업연합회가 수행한 조사에 따르면, 2024년 7월 기준 산업디자인 전문회사 신고 사업체를 대상으로 실시한 설문에서 전체 응답자의 74.2%가 생성형 AI 관련 교육 및 훈련이 필요하다고 응답하였다 [2]. 이를 통해 생성형 AI가 전 산업에서 핵심 기술로 부상하고 있으며, 디자인 분야에서도 불가결한 요소로 인식됨에 따라 이에 대응하는 체계적인 교육의 필요성이 확인된다. 이와 같은 산업 환경의 변화는 교육 영역에도 직접적 영향을 미치며, 디자인 교육 역시 기존 교수법의 재구조화가 요구되고 있다.

따라서, 본 연구는 생성형 AI를 활용한 디자인 교육과정의 구체적인 방안을 제시하고, 이를 바탕으로 15주차 수업 설계와 운영 지침을 마련하고자 한다. 특히, 본 연구는 연구자가 수행한 선행 기초연구 「KJ 법을 활용한 디자인사 교육방법 개발을 위한 기초연구」의 결과를 토대로, 그 이론적 틀과 분석 방법을 수업 설계 단계로 확장한 후속 연구이다 [3]. 이와 같은 연구 맥락을 바탕으로, 디자인사 교육과 조형 기반 탐색을 중심으로 한 통합적 교육 프레임워크를 통해, 학습자가 생성형 AI를 활용한 디자인 작업 수행하는 과정에서 비판적 사고와 시각적 표현 역량을 함양하기 위한 교육적 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 생성형 AI 시대의 디자인 교육과 사고 훈련

생성형 AI 도구를 활용한 디자인 결과물은 창작 주체의 범위에 대한 논의를 야기하고 있다. 「저작권법」 제2조(법률 제20358호)에 따르면, 저작물은 “인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물”로 정의되며, 이에 따라 생성형 AI 결과물이 저작물로 인정되기 위해서는 인간의 창작적 개입이 명확히 드러나야 한다. 특히, 이용자가 창작 의도에 따라 표현 방식, 제작 과정을 주도했는지가 핵심 판단 기준이며, 단순한 색상이나 크기 조절의 경우 창작적 기여로 인정되기 어렵다 [4]. 따라서 디자인 교육에서 학습자가 자신의 의도와 감정을 능동적으로 표현하는 역량 함양이 핵심이며,

이는 생성형 AI의 단순 활용이 아닌 창작의 논리와 기획 구조를 구성하는 사고 훈련이 요구된다.

이러한 측면에서 논리적 탐구와 자기 성찰을 이끌 수 있는 비판적 사고(critical thinking)에 주목한다. 비판적 사고는 질문과 응답을 통해 사고를 확장하는 방식으로 전개된 고대 소크라테스의 문답법에서 기원하며, 근대 이후에는 듀이(Dewey)에 의해 체계화되었다 [5]. 듀이는 비판적 사고를 반성적 사고(reflective thinking)라는 용어로 정의하며 [6]. “어떤 신념에 대해 그 근거를 의도적으로 탐색하고 타당성을 검토하는 사고”라 정의하였다 [7]. 듀이의 관점을 계승한 글레이저(Glaser)는 비판적 사고의 세 가지 구성요소로 신중하게 고려하려는 태도, 논리적 탐구와 추론에 대한 지식, 실제 적용을 위한 숙련도를 제시하였다 [8]. 이러한 관점에서, 디자인 교육에서의 비판적 사고 훈련은 학습자가 창작 과정에서 능동적으로 스스로 사고의 논리를 형성하고, 근거 기반의 탐구를 수행하도록 유도하는 필수적 교육 요소이다. 따라서 본 연구에서 학습자가 시대별 디자인 양식을 드로잉을 통해 분석함으로써, 조형 언어를 확장하고, 이를 창의적 시각화로 연결하는 전 과정을 비판적 사고에 기반하여 수행할 수 있도록 교육 프레임워크를 설계하였다.

개념 형성의 출발을 형체 지각에서 찾은 아른하임(Arnheim)의 관점에 기반하여, 본 교육 프레임워크에서는 형체의 지각을 중요하게 다루었다. 학습자가 역사적 디자인 사례를 통해 형체를 탐색함으로써 감각 자극에 내재된 구조적 특성을 인식하도록 하였으며, 이러한 지각 과정은 학습자가 이를 시각적 개념 또는 범주로 이해하고, 시각적 단순화를 통해 지각의 본질을 파악하도록 유도한다 [9]. 단순화 작업을 통해 사례 디자인의 모사가 아닌 구상적 형태를 해체, 반복, 융합 등의 변형을 하며 조형 요소를 재구성하도록 한다. 이는 아른하임이 주창한 지각을 사고로 보며, 시지각을 ‘시각적 사고(visual thinking)’로 개념화한 논의에 이론적으로 기반한 것이다. 지각을 통해 능동적, 지능적 인지하며 사고하는 과정을 하는 것이다 [9][10]. 이러한 조형 탐색은 시각적 인식을 기반으로 디자인 개념을 구체화하고, 컨셉을 구성적 요소로 전환하는 창의적 사고 훈련으로 작동한다. 나아가 사조의 맥락을 이해하고 이를 재해석함으로써 창의성 발현의 기반이 된다.

## 2.2 창의성에 대한 다차원적 이해와 디자인 사고

국립국어원 개방형 한국어 지식 대사전은 창의성을 ‘새로운 것을 생각해 내는 특성’으로 정의하며, 창의성 훈련을 ‘독창적인 아이디어를 내거나 그런 생각으로 어떤 해결책을 제시하는 능력을 키우는 훈련’으로 설명한다 [11]. 따라서 창의성은 새로운 가치를 창출하는 능력이자, 실천적 사고에 기반한 결과물 산출하는 과정에서 적성(aptitude), 과정(process), 환경(environment)이 상호작용하는 복합적 현상이라 할 수 있다 [12][13].

이처럼 창의성은 사고의 산물이 아닌 실행과 판단이 수반되는 행위 과정이라 할 수 있다. 배런(Baron)은 브루너(Bruner)의 ‘실질적인 놀라움(effective surprise)’이라는 관점을 바탕으로, 창의성을 행동을 수반하며 가치 있는 결과를 지향하는 과정으로 설명하였다 [14]. 로저스(Rogers)는 창조적

과정을 개인의 고유성과 삶의 경험(삶의 재료, 사건, 사람 또는 상황)이 상호작용하여 새로운 관계적 산물이 출현하는 행동 과정으로 정의하였다 [15].

칙센트미하이(Csikszentmihalyi)는 창의성을 개인(individual), 영역(domain), 현장(field)의 상호작용을 통해 발생하는 현상으로 설명하였다. 개인은 새로운 변화를 시도하는 창의적 주체를 말하고, 영역은 지식과 규칙이 구조화된 지식체계로서 창의성을 제한하거나 촉진하는 구조를 의미하며, 현장은 산출물의 가치를 평가하고 선택하는 사회적 맥락을 의미한다고 보았다 [15]. 또한 그는 “새로운 것(new)은 기존(old)과의 관계 속에서만 의미를 갖는다”고 보며, 창의성이 전통과 규칙, 사회적 맥락에 기반한 문화적 산물임을 강조하였다 [16]. 나아가 창의성을 개인에 한정하지 않고, 사회·문화적 체계에서 새로움을 창출하는 과정으로 이해하였다.

앞서 살펴본 주요 창의성 이론들을 통해 디자인 사고에서 창의성은 맥락적 가치 판단과 구조화된 지식을 바탕으로 통합적 사고 과정이 필요함을 파악하였다. 따라서 디자인 교육에서 비판적 사고와 통찰을 바탕으로 한 교육적 접근이 요구된다.

### 2.3 조형 언어와 디자인 역사 교육을 통한 사고력 함양

조형 언어는 디자인의 의미 형성과 시각적 소통을 가능하게 하는 핵심 매개체로 작용한다 [17]. 따라서 디자인을 효과적으로 구현하기 위해서는 조형의 요소, 구조, 표현의 흐름과 맥락 등을 통합적으로 사고하는 능력이 요구된다 [18].

통합적 사고에 대해 마틴(Martin)은 “상반되는 두 아이디어 사이의 긴장을 건설적으로 이용하여 하나를 선택하느라 다른 하나를 버리는 양자택일 방식 대신 두 아이디어의 요소를 모두 포함하면서도 각 아이디어보다 뛰어난 새로운 아이디어를 만들어 창의적 긴장을 해소하는 능력”이라 정의하였다 [19]. 이러한 통합적 사고 개념은 시대별 상이한 조형 논리와 시대적 맥락을 함께 다루는 디자인 역사 교육과 이론적으로 상응한다. 이에 본 연구는 디자인 역사 교육을 내용 전달 차원이 아니라 조형 언어 해석과 통합적 사고를 유도하는 구조로 교육과정에 연계하고자 하며, 학습자의 디자인 사고 역량을 체계적으로 형성하는 데 초점을 둔다. 이를 위한 구체적 방법으로, 학습자가 디자인 사조의 조형을 탐색하고 비판적으로 분석함으로써, 조형의 의미와 맥락을 통찰하도록 한다. 이를 구체화하기 위해 드로잉을 기반으로 한 조형 탐구 활동을 제안한다. 이는 학습자가 조형 형태를 시각적으로 인식하는 것을 넘어, 시대별 조형 특성을 드로잉으로 표현하며 구조적으로 체득할 수 있도록 효과적 수단으로 작용한다 [20]. 특히, 역사적 디자인 사례의 주요 형태를 단순한 재현이나 모사에 그치지 않고, 조형 요소를 분해, 조합, 재구성하는 과정을 통해 학습자가 새로운 시각적 해석과 인식을 도출하도록 유도한다. 이를 통해 표현 능력을 확장하여 창의적 아이디어 발상을 위한 시각적 기반을 마련한다.

### 3. 통합형 커리큘럼 제안

#### 3.1 교육 설계 방향 및 목표

생성형 AI를 활용한 디자인은 손쉽게 결과물 도출할 수 있는 장점이 있으나, 사고에 기반한 심층적 디자인으로 발전하지 못할 가능성도 내포한다. 듀이는 사고를 즉각적 행동을 유도하고, 기억과 관찰을 바탕으로 자기 조절적 사고를 수행하는 성찰의 본질로 보았다 [21]. 이처럼 디자인에서의 사고란 관찰과 경험을 통해 문제를 인식하고, 성찰을 통해 가치를 생산하는 행위로 볼 수 있다. 따라서 디자인의 역사에 대한 이해는 문화적, 형태적, 시간적 맥락을 탐구함으로써, 사고의 폭을 확장하고, 창의적 결과물을 도출하는 데 핵심적 토대가 된다.

또한 정혜옥은 디자인 분야 실무자 49명을 대상으로 온라인 설문 및 심층 인터뷰를 한 결과, 오늘날 디자이너에게 요구되는 핵심 역량으로 ‘커뮤니케이션 스킬’, ‘리서치 역량’이 중요한 역량으로 도출되었으며, 이외에도 ‘다학제 지식’, ‘융합 능력’, ‘미적 감각’ 등이 필요 역량으로 도출되었다. 이러한 결과를 통해 디자인 실무에서 디자인 구현 능력뿐만 아니라 소통, 연구 능력, 통합적 기획 능력 등을 아우르는 복합적 역량이 요구됨을 확인하였다 [22].

따라서 본 교육 프레임워크는 다음과 같이 설계되었다. 첫째, 커뮤니케이션 스킬 능력을 강화하기 위해서 토론 기반 수업을 구성한다. 토론은 조원 4-6명으로 구성하여 조별로 정보 전달 및 의견 공유를 하도록 하였다. 둘째, 리서치 역량을 향상시키기 위해 디자인 역사 교육에 있어 학습자 스스로가 수업 전에 관련 자료를 수집하고, 이를 바탕으로 조별 토론에 활용할 사례 이미지를 카드 형식으로 제작하여 발표하도록 하였다. 이는 암기식 이론 수업방식에서 벗어나 학습자 스스로가 탐구하도록 유도하기 위함이다. 셋째, 미적 감각을 위해서는 디자인 사조의 주요 특징을 드로잉을 통해 단순화, 분해, 재구성 등을 통해 구현하도록 하였다. 넷째, 다학제 지식 및 융합 능력 강화를 위해서 AI를 활용하여 PBL(Project-Based Learning) 기반의 디자인 프로젝트 결과물을 도출하도록 하였다. 학습자가 AI를 활용하여 문제 해결을 위한 사회적 요구 및 개선 방안 등을 조사하고 시각화하는 등 종합적으로 지식 습득 및 사고하도록 하였다. 결과적으로, 본 교육 프레임워크는 디자인 실무에서 요구되는 핵심 역량을 학습자가 체계적으로 습득할 수 있도록 설계하였다.

#### 3.2 이론-조형 탐구-AI 통합 기반의 수업 운영 구조

본 교육 프레임워크는 이론적 이해를 기반으로 한 조형 탐구와 AI 기반 활동을 단계적으로 진행하는 구조로 설계되었다. 조형 드로잉 분석과정은 학습자가 디자인의 형태적 구조와 관계적 맥락을 고찰하며 시각적 이해와 표현 능력을 확장하도록 한다. 또한 이는 창의적 사고를 구체화하기

위한 논리적 근거로 작용한다. PBL(Problem-Based Learning) 기반의 학습 과정에서는 생성형 AI를 활용하여 사고의 범위를 확장 및 심화함으로써, 최종적으로 디자인 결과물을 산출하도록 한다.

수업은 각 회차당 3시간으로 구성되며, 1교시는 학습자가 사전에 조사한 디자인 사조에 관한 이미지를 카드 형식으로 출력하여 조별 토론을 하는 단계이다. 이때, 조원 간 도판의 중복을 방지하여 다양한 디자인 사례가 공유되도록 한다. 2교시에는 교수자의 강의를 통해 이론적 내용을 심화하고 정리한다. 3교시에서는 학습자가 주요 사례를 선별하여 핵심 조형 요소를 추출, 단순화, 융합 등의 시각적 실험 활동을 수행한다. 이때, ‘왜 이런 형태가 구현되었을까?’, ‘해당 디자인의 형태적 기능의 의미는 무엇인가?’와 같은 비판적 사고 기초로, 디자인의 조형 원리와 내재된 의미와 기능을 파악한다. 이처럼 시대적 변천에 따라 주요 패턴, 외형, 재료 등을 고찰하는 과정을 통해, 학습자는 시각적 재현을 넘어 조형적 원리를 체득하게 된다.

이러한 활동은 학습자가 디자인 과정에서 자발적 사고 체계를 구축하고, 이를 실행 중심의 창의적 행동으로 이행하도록 하는 촉매 메커니즘(Catalytic Mechanism)으로 작용한다 [23]. 이 과정을 통해 학습자는 자신의 인지적 한계를 벗어나, 새로운 형태와 의미를 창출하는 과정에서 창의적 실행 역량을 강화하게 된다.

### 3.3. 통합적 교육 프레임워크의 주차별 설계안

본 교육 프레임워크에서의 디자인 사조 흐름은 박연실의 『현대 디자인의 역사』를 참고하여 구성하였다 [24]. 또한, 조형 탐구 과정은 이론적 배경과 조형 실습 활동이 상호 보완적으로 연계되도록 구성하였다. [표 1]은 주차별 수업 목표와 활동을 제시한 것이다. 학습자가 역사적 맥락에 대한 이해를 바탕으로 조형 원리를 탐구하고 생성형 AI를 활용해 이를 디자인 결과물로 도출하도록 설계하였다.

[표 1] 통합적 디자인 교육 프레임워크 주차별 구성

[Table 1] Weekly Structure of the Integrative Design Education Framework

| 주차  | 주제 및 내용                 | 활동 및 실습  |
|-----|-------------------------|--|
| 1주차 | 오리엔테이션<br>‘디자인이란 무엇인가?’ | 토론 및 발표  |
| 2주차 | 산업혁명, 런던 대박람회           | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- ‘내가 생각하는 디자이너란 무엇인가?’ 조별 토론                   |
| 3주차 | 미술공예운동                  | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 사례조사 및 피드백<br>(기획하고자 하는 디자인 사례 50여개 조사) |
| 4주차 | 아르누보, 세션                | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 사례 비교분석 (우수 사례 vs 미흡 사례)                |

|      |                     |   |
|------|---------------------|---|
| 5주차  | 기계미학, 독일공작연맹        | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 잘못된 사례 보완 방안 탐색              |
| 6주차  | 이미지맵 완성 및 토론        | 도판을 활용하여 시대별 그룹화  |
| 7주차  | 중간평가                | 이론시험  |
| 8주차  | 데 스틸, 바우하우스         | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 5주차 보완 방안 구체화 발표 (30개 사례 기반) |
| 9주차  | 미국, 스칸디나비아 디자인      | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 아이디어 스케치                     |
| 10주차 | 이탈리아, 독일 디자인        | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 아이디어 스케치                     |
| 11주차 | 영국, 팝, 포스트모던 디자인    | - 조별 도판 분석 및 토론<br>- [PBL] 시각적 구체화                      |
| 12주차 | 이미지맵 완성 및 토론 II     | 도판을 활용하여 시대별 그룹화  |
| 13주차 | PBL 프로젝트 I          | [PBL] 프롬프트 설계 원칙 학습 및 아이디어 구체화                          |
| 14주차 | PBL 프로젝트 II         | [PBL] 이미지 생성 및 피드백                                      |
| 15주차 | 기말 평가& 수업에 대한 회고 토론 | [PBL] AI 결과물 편집·보완 후 최종 디자인 제작                          |

수업의 전개 흐름은 다음과 같다. 주차별 세부 구성에는 약간의 차이는 있으나 전반적으로 공통된 구조를 따른다. 수업은 1교시 조별 토론, 2교시 교수자의 이론강의, 3교시 조형 탐구 및 디자인 프로젝트를 병행하는 순환 구조로 운영된다. 특히 1교시는 조별 토론으로 진행되며, ‘조별 도판 분석 및 토론’ 과정에서 각 조원은 사조별 주요 디자인 사례 이미지를 약 20개씩 조사하여 카드 형식으로 제작한다. 이때, 조원 간 조사 대상 이미지는 서로 중복되지 않도록 한다.

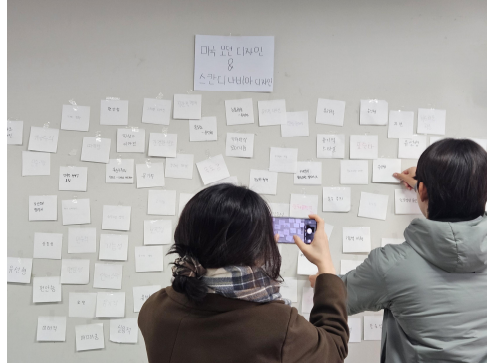


[그림 1] 조형 탐색

[Fig. 1] Formative Exploration

3교시에 학습자는 [그림 1]과 같이 2~3개의 이미지를 선별한 후, 해당 디자인에 관하여 드로잉을

통해 조형 형태의 분해·조합·재구성하는 과정을 수행하며 조형 탐색을 진행한다. 그리고 [그림 2]와 같이 사조별 주요 핵심 키워드를 접착식 메모지를 활용해 벽면에 배열하여 주요 개념과 상호 연관성을 종합적으로 파악한다.



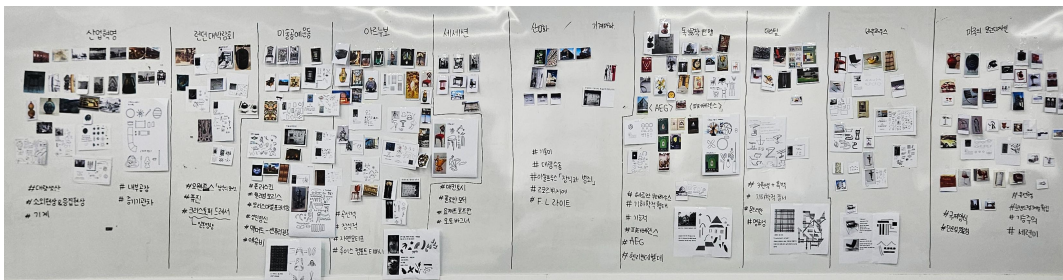
[그림 2] 디자인 사조 분석을 위한 키워드 구조화

[Fig. 2] Keyword Structuring for the Analysis of Design Movements

1주차는 ‘디자이너란 무엇인가?’라는 질문을 통해 학습자가 디자인의 의미를 고찰하는 시간을 갖는다. 학습자 스스로가 기존에 생각하는 디자인에 대한 정의를 내리고, 토론을 통해 조원들과 디자이너란 무엇인가에 대해 논의한다. 2주차부터 5주차까지는 산업혁명부터 독일공작연맹에 이르는 디자인 사조를 중심을 조별 디자인 사례 분석 및 토론을 수행한다. 학습자는 각 시대의 주요 디자인 사례 이미지를 출력해 카드 형식으로 제작한다. 그리고 조원들에게 이미지를 보여주며 각 사례의 조형적 특성과 개념적 변화에 대해 발표하고 조원들과 주요 특징을 주제로 토론한다. 2주차에는 ‘내가 생각하는 디자이너란 무엇인가?’를 주제를 중심으로 조별 토론을 진행하여 학습자가 자신의 디자인 가치와 비전을 성찰하도록 하였다. 학습자는 디자이너로서 갖추어야 할 역량과 바람직한 디자이너가 되기 위해 고려해야 할 요소가 무엇인가 등에 대해 고민하며, 디자이너로서의 정체성을 모색한다. 3주차부터 5주차에는 3교시의 조형 탐구 실습과 동시에 PBL 수업이 병행된다. 3주차에는 학습자가 기획하고자 하는 디자인 분야에 관련된 약 50개의 사례 이미지를 수집한다. 예를 들어 볼라드 디자인을 기획하고 있다면, 볼라드에 관한 사례 이미지를 찾는 것이다. 이 과정을 통해 학습자는 해당 디자인이 가져야 할 기능, 고려될 사항, 다양한 디자인 구현 방식 등에 대해 탐색하는 것이다. 4주차에는 우수 사례와 미흡 사례를 선정하여 비교, 분석한다. 해당 수업에서는 3주차에 조사한 50여 개의 사례 이미지 중에서 학습자가 판단한 우수 사례와 미흡한 사례를 각각 선정하고, 이에 대한 이유를 서술형 보고서로 정리한다. 이를 바탕으로 조원들과 토론을 진행함으로써, 학습자는 자신의 관점을 정리하고 조원들의 의견을 수렴하며, 사고의 폭을 넓히는 학습 경험을 갖는다. 5주차에는 미흡한 디자인 사례의 문제점을 보완할 수 있는 대안을 탐색함으로써 문제

해결 중심의 사고를 심화한다. 조원들과 토론을 통해 학습자는 다각적인 관점에서 사고하고, 보다 심층적으로 고민하는 시간을 갖는다.

6주차에는 2주차부터 5주차까지 진행한 디자인 사례를 바탕으로, 강의실 벽면을 활용하여 사조별 이미지를 그룹화한 이미지맵을 완성한다. 이를 통해 시대별 디자인의 특징과 변화를 시각적으로 파악한다. 7주차에는 중간평가로 이론시험을 진행한다. 8주차부터 11주차까지는 데 스틸에서 포스트모던에 이르는 주요 흐름을 파악한다. 해당 주차의 3교시 PBL 수업은 다음과 같이 전개된다. 8주차에는 5주차에 도출한 문제 개선 방안을 구체화하기 위해, 그 방안의 적용 가능성을 탐색할 수 있는 관련 디자인 사례 30여 개를 조사하도록 한다. 9주차부터 10주차까지는 이를 토대로 아이디어 스케치를 수행하며, 11주차는 시각적 구체화 과정을 통해 아이디어를 발전시킨다.



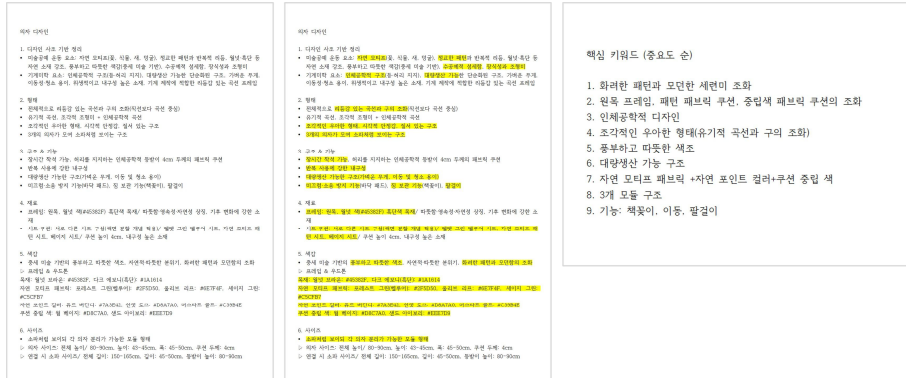
[그림 3] 디자인 사조 분석과 조형 탐색 결과의 연계 맵

[Fig. 3] Map Linking Design Movement Analysis and Formative Exploration Outcomes

12주차에는 6주차와 동일한 방식으로, [그림 3]과 같이 2주차부터 11주차까지 다룬 디자인 사례 이미지와 조형 탐색 결과를 종합하여, 강의실 벽면에 이미지맵을 완성한다. 이미지 배치는 디자인 사조의 역사적 흐름을 기준으로 구성된다. 학습자들은 주요 사조별 그룹화와 사조별 핵심 키워드를 점착식 메모지에 작성하여 벽면에 부착함으로써, 내용을 시각적으로 구조화하여 요소 간 관계를 통합적으로 인식하도록 한다.

13주차부터 14주차까지는 창의적 사고를 기반으로 생성형 AI를 활용해 시각화를 수행하는 단계이다. 이는 이전에 수행한 조형 탐구와 사고 과정을 토대로 진행된다. 13주차에는 [그림 4]와 같이 학습자는 기획하고자 하는 디자인에 대해 A4 1장 내외의 글을 작성한다. 이를 통해 학습자는 시각적 구현 이전에 기획 단계에서 글로 정리함으로써 디자인에 대한 심도 있는 고찰의 기회를 얻게 된다. 해당 단계에서는 글의 문장력을 중시하기보다는 사고를 글로 표현하는 과정 자체에 중점을 두며, 형식의 제한 없이 진행한다. 이후 작성된 글을 토대로 중요도 순으로 개조식으로 정리한다. 이는 생성형 AI가 프롬프트 내 선두에 위치한 정보에 더 높은 가중치를 두어 이미지를 구현하는 경향이 있기 때문이다 [25]. 이 과정은 생성형 AI의 프롬프트 설계를 위한 기초 자료로 활용되며, 서술과 키워드 정리를 통해 학습자는 아이디어를 구체화하고 사고의 논리적 일관성을 강화한다.

14주차에는 구조화된 내용을 기반으로 생성형 AI를 활용해 시각 이미지를 생성하고, 도출된 결과물을 여러 차례의 프롬프트 수정·보완 과정을 거쳐 완성도를 높인다. 마지막 15주차는 최종 디자인 결과물을 평가하는 단계이다. 또한 학습자는 수업 전 과정을 회고하며 자신의 사고 과정과 조형 탐구에 대해 성찰한다. 이를 통해 디자인 전 과정에서의 비판적 사고와 자기 주도적 학습 역량을 심화한다.



[그림 4] 디자인 기획 서술 기반 핵심 요소 구조화 과정

[Fig. 4] Structuring of Key Design Elements Based on Design Planning Narratives

## 4. 결론

본 연구는 디자인 역사 교육과 생성형 AI 실습을 통합한 융합형 디자인 교육 프레임워크를 제안하였다. 해당 프레임워크는 디자인 사조의 주요 조형 원리를 이해하고, 이를 생성형 AI 실습과 연계함으로써 이론과 실습을 유기적으로 통합하였다. 또한, 학습자가 역사적 맥락 속에서 조형 언어를 탐색하여 드로잉을 통해 재해석하고 재구성하는 과정을 거쳐, 디자인 구현 능력을 확장하고 사고의 논리성을 증진하도록 설계되었다.

본 연구에서 제시한 교육 프레임워크는 학습자가 생성형 AI를 활용한 디자인 결과물을 도출하는 과정에서 제기될 수 있는 저작권 및 창작 기여도 문제를 완화할 수 있는 논리적 근거를 제공한다. 그뿐만 아니라 비판적 사고와 논리적 사고 기반을 제공하여 디자인 교육에 있어 실천적 전환 가능성을 제시하였다.

향후 연구로는 본 프레임워크를 실제 교육 현장에 적용하여, 해당 프레임워크의 학습효과 분석과 학습자를 대상으로 한 설문조사를 통해 수정 및 보완 방안을 제시 및 평가 체계를 구체화하는 방향으로 후속 연구를 수행할 수 있다.

## References

- [1] McKinsey & Company, “The state of AI: Global survey”, mckinsey.com, <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>, (accessed September 24, 2025).
- [2] Korea Federation of Design Industry Associations, “2024 Design Culture Contents Industry Workforce Report (Direct Survey) - Survey on the Actual Status of Workforce Using Generative AI in the Design Industry and Demand for Education and Training”, Korea Institute of Design Promotion, Seongnam, Republic of Korea, March 2025, [Online]. Available: <https://www.designdb.com/?menuno=790&bbsno=31526&siteno=15&act=view&ztag=rO0ABXQAOTxjYWxsIHR5cGU9ImJvYXJkIiBubz0iNTkxIiBza2luPSJwaG90b19iYnNmMjAxOSI%2BPC9jYWxsPg%3D%3D#gsc.tab=0>, (accessed September 24, 2025).
- [3] H. J. Song, “A fundamental study for the development of a design history education method using the KJ method”, *Journal of Next-generation Convergence Information Services Technology*, vol. 11, no. 5, October 2022, pp. 553-562, doi: 10.29056/jncist.2022.10.09.
- [4] C. D. Kim, K. T. Nam, Guide to Copyright Registration for Works Utilizing Generative Artificial Intelligence, Korea Copyright Commission, Jinju, Republic of Korea, Technical Report No. 2025-02, June 2025, [Online]. Available: <https://www.copyright.or.kr/information-materials/publication/research-report/view.do?brdtsno=54253>, (accessed September 24, 2025).
- [5] S. S. Uh, Teaching & assessment of scientific/critical/creative thinking (Korean Edition), Kyoyookkwahaksa, 2016.
- [6] S. S. Bae, “A study on the concept of critical thinking in H. Siegel”, *Journal of the New Korean Philosophical Association*, vol. 63, no. 1, March 2011, pp. 271-292.
- [7] J. Dewey, How we think (Korean Edition), trans. H. W. Jung, Hakieisisup, 2011.
- [8] E. M. Glaser, An Experiment in the Development of Critical Thinking, doctoral thesis, Department of Education, Columbia University, USA, 1941, Re-cited in: A. Fisher, Critical Thinking: What It Is and How It Can Be Improved, Cambridge University Press, 2011.
- [9] R. Arnheim, Visual Thinking (Korean Edition), trans. J. O. Kim, Ewha Womans University Press, 2004.
- [10] M. Y. Lee, “Visual thinking as cultural cognition: An inquiry into its nature, role, and key characteristics”, *Journal of Korean Research in Culture and Arts Education*, vol. 8, no. 1, pp. 19-38, March 2013, doi: 10.15815/kjcaes.2013.8.1.19.
- [11] National Institute of Korean Language, “Creativity(창의성)”, [opendict.korean.go.kr](https://opendict.korean.go.kr/search/searchResult?focus_name=query&query=%EC%B0%BD%EC%9D%98%EC%84%B1), [https://opendict.korean.go.kr/search/searchResult?focus\\_name=query&query=%EC%B0%BD%EC%9D%98%EC%84%B1](https://opendict.korean.go.kr/search/searchResult?focus_name=query&query=%EC%B0%BD%EC%9D%98%EC%84%B1), (accessed September 24, 2025).
- [12] Y. H. Choi, Design Thinking for Educators: Designing Educational Innovation (Korean Edition), Chungnam National University Press, 2022.
- [13] J. Plucker, R. Beghetto, G. Dow, “Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research”, *Educational Psychologist*, vol. 39, no. 2, June 2004, pp. 83-96, doi: 10.1207/s15326985ep3902\_1.

- [14] N. S. Baron, *Who wrote this? : How AI and the lure of efficiency threaten human writing* (Korean Edition), trans. D. G. Bae, Bookroad, 2025.
- [15] C. R. Rogers, "Toward a Theory of Creativity", *ETC: A Review of General Semantics*, vol. 11, no. 4, Summer 1954. pp. 249-260.
- [16] M. Csikszentmihalyi, Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 1999.
- [17] Y. Cho, J. H. Kim, *Form Perception and Composition Principles for Basic Design* (Korean Edition), Changjisa, 1999.
- [18] Y. C. Kim, *Creative Problem Solving: Theories, Development, and Instruction* (Korean Edition), Kyoyookkwahaksa, 2006.
- [19] R. L. Martin, *Opposable Mind: How Successful Leaders Win Through Integrative Thinking* (Korean Edition), trans. J. H. Kim, Jisik Nomad, 2008.
- [20] C. Wallschlaeger, C. Busic-Snyder, *Basic Visual Concepts and Principles* (Korean Edition), trans. Y. H. Won, Ahn Graphics, 2009.
- [21] J. Dewey, *Experience and Education*, New York: Collier Books, 1963.
- [22] H. W. Chung, "Paradigm shift in design education in accordance with changing roles of design", *Journal of Basic Design & Art*, vol. 22, no. 1, February 2021, pp. 445-455.
- [23] J. Collins, *Turning Goals into Results*(Harvard Business Review Classics): *The Power of Catalytic Mechanisms* (Korean Edition), trans. J. Y. Jang, UX Review, 2019.
- [24] Y. S. Park, *History of Modern Design* (Korean Edition), Idam Books, 2014.
- [25] S. Y. Shim, "A study of how the prioritization of prompts affects generative AI images : Focus on examples of generative AI works", *Design Research*, vol. 9, no. 4, December 2024, pp. 901-910, doi: 10.46248/kids.2024.4.901.