

저작권 이슈 트렌드



COPYRIGHT ISSUE TREND



한국저작권위원회
KOREA COPYRIGHT COMMISSION

CONTENTS

저작권 이슈 트렌드

Biweekly Report | 통권 제81호(2026. 5-1)

- 다중 AI 에이전트 시스템을 활용한 논문 작성 도구의 등장
- 마이크로소프트 365, AI 생성·수정 콘텐츠 대상 워터마킹 정책 도입
- 앤트로픽의 클로드 디자인 출시와 디자인 자동화 시대의 도래



다중 AI 에이전트 시스템을 활용한 논문 작성 도구의 등장

뉴스 브리프

지난 4월, 구글은 실험 데이터와 연구 노트만으로 학술지 제출 수준의 논문을 작성하는 다중 에이전트 시스템인 페이퍼오케스트라를 공개했다. 이 시스템은 아웃라인 에이전트, 시각화 에이전트, 문헌 조사 에이전트, 본문 작성 에이전트, 내용 정제 에이전트의 총 5단계로 구성되며, 각 단계를 전담하는 AI 에이전트가 상호작용하여 논문을 완성한다. 페이퍼오케스트라가 작성한 논문은 인간 연구자 평가에서 문헌 조사 품질은 기존 시스템 대비 50%p 이상의 격차를 보였고, 시뮬레이션 학회 심사 채택률은 80% 이상을 기록했다. 이는 참고문헌 검증, 도표 배치, 논리 구조 설계까지 포괄하는 수준으로, 학술 창작 과정의 자동화가 본격화되고 있음을 보여준다. 연구진은 이를 작성 보조 도구로 규정하며 논문에 대한 최종 책임은 해당 도구의 사용자에게 있다고 강조했다. 인용 검증의 신뢰성, 저작권 귀속 등 새로운 쟁점이 제기되고 있다.

뉴스 플러스

I. 서론 : AI 논문 자동 작성 시스템의 등장과 저작권 환경의 변화

• 구글 페이퍼오케스트라와 학술 출판 자동화의 현실화

2026년 4월, 구글 클라우드 AI 팀은 다중 에이전트 시스템 페이퍼오케스트라(PaperOrchestra)를 공개했다. 이 시스템은 아직 구조화되지 않은 실험 노트와 연구 아이디어 메모만 있어도, 학술지 투고 가능한 수준의 논문을 작성한다. 페이퍼오케스트라는 단순히 문장을 다듬거나 참고문헌 목록을 정리하는 기존 AI 작성 도구와 달리, 논문의 전체 구조를 설계하고, 관련 선행 연구를 검색 및 인용하며 실험 결과를 시각화한 그래프와 표를 배치하고, 초안을 반복적으로 개선하는 전 과정을 스스로 수행한다. 전문 연구진 11명이 참여한 평가에서 이 시스템의 문헌 분석 결과는 기존 자동화 도구 대비 50%p 이상 우수한 성과를

보였으며, 학회 심사 시뮬레이션에서는 CVPR(Computer Vision and Pattern Recognition Conference)*에선 84%, ICLR (International Conference on Learning Representations)**에선 81%의 채택률을 기록했다.

* CVPR(Computer Vision and Pattern Recognition Conference): IEEE에서 주최하는 컴퓨터 비전과 패턴 인식 분야 학술회의

** ICLR (International Conference on Learning Representations): 기계 학습 및 딥러닝 분야에서 최고 권위를 자랑하는 학회로, 매년 4~5월에 개최됨

이는 학술 출판 영역에서 AI의 역할이 확대되고 있음을 보여준다. 연구자들은 이미 초안을 작성하거나 문장을 교정하는 등의 작업에 챗GPT(ChatGPT) 같은 대형언어모델(Large Language Model, 이하 LLM)을 활용해 왔으나, 페이퍼오케스트라는 그 수준을 넘어선다. 선행 연구 탐색, 실험 결과 해석, 논리 구조 설계 등 논문 작성의 핵심 단계까지 자동화하면서, AI가 단순한 보조 도구를 넘어 논문 작성 과정의 주요 참여자로 자리 잡기 시작했다는 평가가 나온다. 실제로 특정 분야에서는 AI 지원 논문의 급증으로 동료 심사 시스템에 상당한 부담이 가중되고 있다는 지적이 나온다.

II. 본론: 다중 에이전트 논문 작성 시스템의 구조와 작동 원리

• 5개 전문 에이전트의 역할 분담과 협업 구조

페이퍼오케스트라는 논문 작성 과정을 5개의 독립적 단계로 분해하고, 각 단계를 전담하는 에이전트를 배치하는 방식으로 설계되었다. 첫 번째 단계인 아웃라인 에이전트는 연구 아이디어와 실험 데이터를 분석하여 논문의 전체 구조와 시각화 계획을 수립한다. 이 에이전트는 입력된 아이디어 메모에서 핵심 주장을 추출하고, 실험 로그에서 어떤 결과를 어느 세부항목에서 다룰지 결정하며, 각 항목의 목적과 흐름을 정의한다. 동시에 어떤 데이터를 그래프나 표로 시각화할지, 어떤 아이디어를 개념도로 표현할지를 미리 계획한다. 이 단계에서 생성된 아웃라인은 이후 모든 에이전트가 참조하는 설계도 역할을 한다.

두 번째와 세 번째 단계는 각각 시각화와 문헌 조사 에이전트이며, 병렬로 작동한다. 시각화 에이전트는 실험 로그에서 수치 데이터를 추출하여 그래프와 개념도를 생성한다. 이 에이전트에는 구글의 나노 바나나 2 (Nano Banana 2) 기술이 탑재되어 정제된 시각화 자료를 산출한다.¹⁾ 이는 페이퍼바나나(Paper Banana)*의 핵심 알고리즘을 프레임워크 내로 통합한 것이다. 동시에 문헌 조사 에이전트는 웹 검색과 학술 데이터베이스를 기반으로 문헌을 수집한다. 이 에이전트는 시맨틱 스칼라(Semantic Scholar)** API(Application Programming Interface)***를 활용해 실존하는 논문만 검색하며, 각 논문의 제목과 초록을 분석하여 현재 연구와의 관련성을 판단한 뒤 인용 목록을 구성한다. 이는 존재하지 않는 논문을 인용하는 환각 현상을 최소화하기 위한 것이다.

네 번째 단계인 본문 작성 에이전트는 아웃라인, 시각화 결과, 인용 목록을 종합하여 초록, 방법론, 실험, 결론 등 전체 논문을 작성한다. 이 에이전트는 실험 로그에서 수치 값을 추출해 표를 구성하고, 생성된

1) 박찬, "구글, 연구 논문 작성하는 다중 에이전트 시스템 '페이퍼오케스트라' 공개", AI Times, 2026.04.09., <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=209030>

그래프를 적절한 위치에 배치하며, 확보된 참고문헌을 흐름에 맞게 인용한다. 최종적으로 PDF 출력이 가능한 레이텍(LaTeX)^{****} 형식의 완성된 원고를 산출한다. 마지막 단계인 내용 정제 에이전트는 가상의 동료 심사 시스템을 통해 초안을 반복적으로 개선한다. 이 에이전트는 초안의 약점을 파악하고 수정안을 제시한 뒤, 전체 점수가 상승하거나 동점이면서 세부 항목 개선이 있을 때만 수정을 반영한다. 점수가 하락하거나 개선이 없으면 즉시 이전 버전으로 되돌리며, 반복 횟수 제한에 도달하면 작업을 중단한다. 전체 파이프라인은 평균 40분 안에 완료되며, LLM 기반 처리가 60~70회 수행된다.

* 페이퍼바나나(PaperBanana): 학술 논문에 사용되는 그래프와 개념도를 자동으로 생성하는 시각화 기술

** 시맨틱 스칼라(Semantic Scholar): 미국의 알렌 인공지능 연구소(Allen Institute for AI)가 운영하는 AI 기반 학술 검색 엔진

***API(Application Programming Interface): 서로 다른 소프트웨어 애플리케이션이 데이터를 주고받고 기능을 공유할 수 있도록 하는 규칙과 접점

**** 레이텍(LaTeX): 문서 작성 도구의 일종으로, 논문이나 출판물 등의 특수 형식 문서를 작성하는 데 쓰이는 시스템

[그림 1] 페이퍼오케스트라의 다중 에이전트를 활용한 문서 작성 프로세스



출처: Honbul, "PaperOrchestra 논문 정리", Honbul과 컴퓨터, 2026.04.10., <https://honbul.tistory.com/180>

• 문헌 조사 에이전트의 인용 생성 메커니즘과 출처 검증 방식

문헌 조사 에이전트의 작동 방식은 기존 자동화 도구와 차별화되는 핵심 요소다. 이 에이전트는 단순히 키워드로 논문을 검색하는 것이 아니라, 아웃라인 에이전트가 수립한 문헌 탐색 전략에 따라 체계적으로 작동한다. 아웃라인 에이전트는 거시적 차원의 연구 맥락과 미시적 수준의 방법론 클러스터로 구분하여 문헌 검색 방향을 설정하고, 이를 바탕으로 문헌 조사 에이전트가 검색을 통해 참고문헌 체계를 구성한다. 이후 구축된 체계를 활용해 서론과 관련 연구 항목을 작성한다. 검색 과정에서는 시맨틱 스칼라 같은 학술 데이터베이스 API를 통해 실제 존재하는 논문만 검색하며, 각 논문의 제목과 초록을 분석하여 현재 연구와의 관련성을 판단한 뒤 참고문헌 목록을 구성한다.

이러한 설계의 핵심은 API 기반 검증 메커니즘이다. LLM은 학습 데이터에 포함된 논문 정보를 바탕으로 그럴듯한 제목과 저자명을 생성할 수 있지만, 실제로 존재하지 않는 논문을 만들어내는 환각

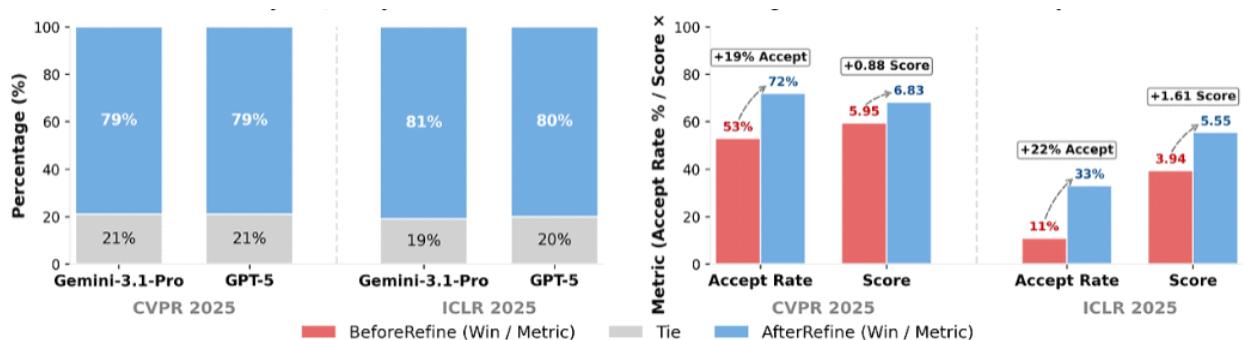
현상이 빈번하다. 페이퍼오케스트라는 이 문제를 해결하기 위해, LLM이 직접 인용 정보를 생성하지 않고 외부 데이터베이스에서 검증된 메타데이터만 사용하도록 설계했다. 즉, 데이터베이스에 실제로 등록된 논문만 인용 대상이 되며, LLM의 역할은 검색된 논문 중 어떤 것이 현재 연구와 관련성이 높은지 판단하고 순위를 매기는 것으로 제한된다. 이는 인용의 신뢰성을 확보하는 동시에, LLM의 언어 이해 능력을 활용하는 절충적 접근이다.

페이퍼오케스트라는 자동 평가에서도 문헌 검토 품질은 최대 99%에 가까운 우위를 보였다.²⁾ 특히 참고문헌 생성 능력에서 차별성이 두드러졌는데, 평균 45건 이상의 인용을 생성하여 인간이 작성한 논문과 유사한 수준에 근접했다. 더 주목할 점은 기존 AI 시스템이 간과하기 쉬운 유의미한 참고문헌까지 폭넓게 반영하여 문헌 검토의 깊이를 더했다는 점이다. 이는 관련 연구 탐색이 단순한 키워드 매칭을 넘어, 연구 맥락과 방법론적 연관성을 종합적으로 고려하는 수준에 도달했음을 보여준다.

• 자율적 품질 평가와 반복 개선 메커니즘

페이퍼오케스트라의 품질 개선 메커니즘은 내용 정제 에이전트가 주도한다. 이 에이전트는 가상의 동료 평가 시스템을 활용하여 초안을 평가하는데, 평가 항목은 논리적 일관성, 주장의 명확성, 실험 설계의 타당성 및 결과 해석의 적절성 등으로 구성된다. 각 항목별로 점수를 부여한 뒤, 수정안을 생성한 후 다시 동일한 기준으로 점수를 매긴다. 에이전트는 수정본의 점수가 이전 버전보다 높거나 같을 때만 수정본을 채택하며, 점수가 하락하면 즉시 이전 버전으로 되돌아간다. 이러한 과정은 개선이 더 이상 관찰되지 않거나 사전에 설정된 반복 횟수 제한에 도달할 때까지 계속된다. 이 시스템의 성능을 검증하기 위해 연구진이 제시한 벤치마크인 페이퍼라이팅벤치는 CVPR 2025와 ICLR 2025에 채택된 논문 200편에서 역으로 추출한 원시 자료를 기반으로 설계되었다. 벤치마크는 아이디어의 정보량과 밀도에 따라 입력 자료를 두 가지 버전으로 제공하는데, 희소 아이디어는 높은 수준의 개념만 남기고, 밀집 아이디어는 기술적 정의와 세부 표현까지 포함한다.

[그림 2] (a) 정제 전/후 비교 평가 그래프와 (b) 논문 채택률 변화 그래프



2) 박찬, "구글, 연구 논문 작성하는 다중 에이전트 시스템 '페이퍼오케스트라' 공개", AI Times, 2026.04.09., <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=209030>

출처: Yiwen Song 외 3인, "PaperOrchestra: A Multi-Agent Framework for Automated AI Research Paper Writing", arXiv, 2026.04.06., <https://arxiv.org/pdf/2604.05018>

연구진은 이 정제 단계의 효과를 확인하기 위해 이 단계만 따로 적용하는 실험을 수행했고, 그 결과 논문 품질이 눈에 띄게 향상되었다. 정제 후 원고는 정제 전 원고를 상대로 한 자동 비교 평가에서 79~81%의 상대적 우위를 기록했으며, 가상 학회 심사 시뮬레이션에서의 논문 채택률도 CVPR 기준 19%p, ICLR 기준 22%p 상승했다. 실험 결과, 밀집 입력을 제공하면 전체 논문 품질이 향상되지만, 문헌 조사 품질은 희소 입력에서도 안정적으로 유지되었다. 한편, 연구진은 페이퍼오케스트라를 AI 저자가 아닌 연구 생산성을 높이는 보조 도구로 규정하며, 논문의 정확성, 독창성, 책임은 여전히 인간 연구자에게 있고 AI가 산출한 결과 역시 검증이 필요하다고 강조했다.

III. 결론 : 자동화된 논문 작성 시스템의 한계와 과제

• 페이퍼오케스트라의 성과와 학술 생태계의 대응 방향

페이퍼오케스트라는 학술 논문 작성 과정을 5개의 전문화된 에이전트로 분산하고, 각 단계의 산출물을 다음 단계로 전달하는 파이프라인 구조를 통해 완성도 높은 논문을 자동으로 생성한다. 이 시스템이 보여준 성과는 단순한 기술적 진보를 넘어, 학술 저작물 생산 방식의 근본적 변화를 예고한다. 문헌 조사 에이전트는 API 기반 검증 메커니즘을 통해 실제 존재하는 논문만 인용하여 환각 현상을 구조적으로 차단했고, 내용 정제 에이전트는 반복적 자기 평가를 통해 논리 구조와 주장의 명확성을 개선했다. 인간 평가에서 문헌 조사 품질은 기존 시스템 대비 50%p 이상의 격차를 보였고, 학회 심사 시뮬레이션에서는 81~84%의 채택률을 기록했다.

이러한 변화는 학술 출판 생태계에 여러 과제를 제기한다. 연구진은 페이퍼오케스트라를 보조 도구로 규정하며 논문의 정확성과 책임은 연구자 본인에게 있다고 강조했지만, 시스템이 아웃라인 설계부터 문헌 선정, 서술 방식, 논리 구조 개선까지 자동으로 수행하는 구조에서 인간의 창작적 기여를 어떻게 정의할 것인지는 명확하지 않다. 특정 분야에서는 AI 지원 논문의 급증으로 동료 심사 시스템에 상당한 부담이 가중되고 있다는 지적도 나온다. 기술적 측면에서는 시각화 에이전트가 외부 시스템에 의존하여 그림 자체의 환각 현상을 완전히 통제하지 못한다는 한계도 존재한다. 향후 학술 저작물의 신뢰성을 유지하기 위해서는 AI 산출물에 대한 명확한 표기 기준, 중간 과정의 투명성 확보, 인용 검증 메커니즘의 신뢰성 강화 등이 필요하다.



참고문헌

- Stephen Graves, "Google's PaperOrchestra AI Converts Lab Notes Into Publication-Ready Research Papers", Emerge, 2026.04.10., <https://decrypt.co/363837/googles-paperorchestra-ai-converts-lab-notes-into-publication-ready-research-papers>
- Yiwen Song 외 3인, "PaperOrchestra: A Multi-Agent Framework for Automated AI Research Paper Writing", arXiv, 2026.04.06., <https://arxiv.org/pdf/2604.05018>
- Honbul, "PaperOrchestra 논문 정리", Honbul과 컴퓨터, 2026.04.10., <https://honbul.tistory.com/180>
- 박찬, "구글, 연구 논문 작성하는 다중 에이전트 시스템 '페이퍼오케스트라' 공개", AI Times, 2026.04.09., <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=209030>

기술용어

| 순번 | 용어 | 설명 |
|----|---|--|
| 1 | CVPR (Computer Vision and Pattern Recognition Conference) | IEEE에서 주최하는 컴퓨터 비전과 패턴 인식 분야 학술회의 |
| 2 | ICLR (International Conference on Learning Representations) | 기계 학습 및 딥러닝 분야에서 최고 권위를 자랑하는 학회로, 매년 4~5월에 개최됨 |
| 3 | 페이퍼바나나 (PaperBanana) | 학술 논문에 사용되는 그래프와 개념도를 자동으로 생성하는 시각화 기술 |
| 4 | 시맨틱 스칼라 (Semantic Scholar) | 미국의 알렌 인공지능 연구소(Allen Institute for AI)가 운영하는 AI 기반 학술 검색 엔진 |
| 5 | 레이텍 (LaTeX) | 문서 작성 도구의 일종으로, 논문이나 출판물 등의 특수 형식 문서를 작성하는 데 쓰이는 시스템 |
| 6 | API (Application Programming Interface) | 서로 다른 소프트웨어 애플리케이션이 데이터를 주고받고 기능을 공유할 수 있도록 하는 규칙과 접점 |



마이크로소프트 365, AI 생성·수정 콘텐츠 대상 워터마킹 정책 도입

뉴스 브리프

마이크로소프트는 마이크로소프트 365에서 인공지능으로 생성되거나 수정된 비디오·오디오 콘텐츠에 워터마크를 추가할 수 있는 정책을 제공하고 있다. 이 정책은 비디오에는 시각적 표시를, 오디오에는 음성 안내를 삽입하는 방식으로 인공지능 생성 여부를 사용자에게 알리며, 조직 관리자가 클라우드 정책을 통해 적용 여부를 직접 설정하도록 설계되었다. 이는 인공지능 산출물 표시가 개별 사용자의 선택을 넘어 조직 차원의 정책 관리 영역으로 편입되고 있음을 보여준다. 본 보고서는 마이크로소프트 365 워터마킹 정책의 표시 방식과 관리 구조를 살펴보고, C2PA 기반 출처 메타데이터와 인공지능 투명성 규제 대응 측면에서 엔터프라이즈 콘텐츠 관리 체계가 어떻게 확장되고 있는지를 분석한다.

뉴스 플러스

I. 서론: 엔터프라이즈 인공지능 산출물 투명성 관리의 시작

• 엔터프라이즈 환경에서 인공지능 산출물 관리 필요성 대두

생성형 AI가 문서 작성, 영상 제작, 음성 요약 등 업무용 콘텐츠 제작 과정에 본격적으로 활용되면서, 인공지능 산출물이 어떠한 방식으로 생성되었는지를 관리해야 할 필요성이 커지고 있다. 기업 내부에서 제작된 자료가 인공지능으로 생성되었는지, 사람이 직접 작성한 것인지, 또는 인공지능을 통해 일부 수정된 것인지는 콘텐츠의 활용 방식과 책임 범위를 판단하는 데 중요한 기준이 될 수 있다.

특히 외부에 배포되는 교육 자료, 홍보 영상, 음성 콘텐츠, 고객 안내 자료 등은 생성 방식과 표시 기준을 일관되게 관리할 필요가 있다. 이에 따라 인공지능 산출물 관리는 개별 사용자의 선택에만 맡겨지는 단계에서 벗어나, 조직 차원의 정책 관리 영역으로 부상하고 있다.

• 마이크로소프트 365의 인공지능 콘텐츠 워터마킹 정책 도입

이러한 흐름 속에서 마이크로소프트(Microsoft)는 마이크로소프트 365(Microsoft 365)에서 AI로 생성되거나 수정된 오디오 및 비디오 콘텐츠에 워터마크를 추가할 수 있는 정책을 제공하고 있다. 이 정책은 조직 관리자가 클라우드 정책(Cloud Policy)에서 직접 활성화해야 적용되며, 기본값은 비활성화 상태다. 정책이 활성화되면 비디오 콘텐츠에는 인공지능 생성 사실을 알리는 시각적 표시가, 오디오 콘텐츠에는 인공지능 생성 사실을 알리는 음성 안내가 삽입될 수 있다. 워터마크의 위치나 문구는 사용자가 임의로 변경할 수 없다.

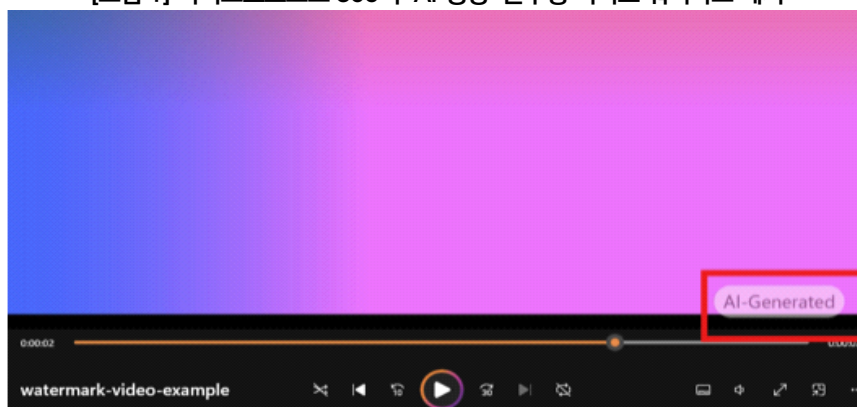
이번 정책의 특징은 인공지능 생성 콘텐츠 표시를 개별 사용자 차원이 아니라 조직 관리자의 정책 설정으로 다룬다는 점이다. 즉, 마이크로소프트 365의 워터마킹 정책은 업무용 콘텐츠의 생성 방식과 표시 기준을 플랫폼 안에서 관리하도록 한 사례로, 인공지능 산출물 투명성 관리가 엔터프라이즈 플랫폼 기능으로 편입되고 있음을 보여준다.

II. 본론: 마이크로소프트 365 워터마킹 정책의 작동 구조와 의미

• 가시적·청각적 워터마크를 통한 인공지능 생성 여부 표시

마이크로소프트 365의 워터마킹 정책은 인공지능을 활용해 비디오 및 오디오 콘텐츠를 생성하거나 수정할 경우, 사용자가 직관적으로 인지할 수 있는 표시를 추가하는 방식으로 작동한다. 비디오 콘텐츠의 경우 AI 기반 영상 편집 기능을 지원하는 클립챔프(Clipchamp) 등에서 생성된 영상의 우측 하단에 코파일럿 아이콘 또는 'AI 생성(AI-Generated)' 문구가 표시될 수 있다. 오디오 콘텐츠의 경우에는 코파일럿이 문서를 바탕으로 생성한 오디오 오버뷰 등에 "이 오디오는 AI로 생성되었습니다(This audio is generated by AI)"라는 음성 안내가 삽입된다. 이는 사용자가 별도의 검증 도구를 사용하지 않더라도 콘텐츠가 인공지능으로 생성되었거나 수정되었음을 바로 인지할 수 있도록 하는 가시적·청각적 표시 체계다.

[그림 1] 마이크로소프트 365의 'AI 생성' 문구형 비디오 워터마크 예시



출처: Microsoft Learn, "Add watermarks to content generated or altered by using AI in Microsoft 365", 2026.05.06. 접속 기준, <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot/watermarks>



이러한 가시적·청각적 워터마크는 콘텐츠 수신자가 인공지능 생성 여부를 즉시 인지할 수 있도록 하는 1차 식별 장치로 기능한다. 비디오나 오디오 콘텐츠는 외부로 공유될 경우 작성 과정이나 생성 도구를 확인하기 어려워질 수 있는데, 워터마크는 콘텐츠 자체에 인공지능 생성 여부를 표시함으로써 생성 방식에 대한 기본 정보를 전달한다. 특히 교육 자료, 음성 요약본, 홍보 영상처럼 조직 외부로 전달될 가능성이 있는 산출물에서는 수신자가 콘텐츠의 생성 방식을 인지할 수 있게 하는 장치로 기능할 수 있다.

워터마크는 사용자가 콘텐츠의 생성 방식을 즉시 인지하도록 돕는 표시 수단이지만, 해당 콘텐츠가 어떤 도구로 생성되었는지, 이후 어떤 편집 과정을 거쳤는지, 출처 정보가 중간에 변경되지 않았는지까지 설명하지는 않는다. 또한 가시적·청각적 워터마크는 화면 캡처나 편집을 통해 비교적 쉽게 제거되거나 위조될 수 있다는 점에서, 표시 자체로 콘텐츠의 신뢰성을 보장하지는 못한다.

이 때문에 콘텐츠의 출처와 편집 이력을 확인하기 위해 추가적인 검증 체계가 함께 필요하다. 이때 활용되는 방식 중 하나가 콘텐츠 자체에 정보를 숨겨 넣는 비가시적 워터마크와, 이와 연동되는 출처 메타데이터 표준이다. 비가시적 워터마크는 사람이 인지할 수 없는 형태로 픽셀이나 신호를 미세하게 변조해 정보를 새기는 방식으로, 별도의 검출기를 통해 출처 정보나 매니페스트로 연결되는 식별자를 추출할 수 있다. 이 방식은 마이크로소프트 365 정책이 적용하는 가시적·청각적 워터마크와는 작동 원리가 다르며, C2PA 기반 출처 메타데이터와 연계될 경우 콘텐츠의 생성·편집 이력 확인 가능성을 높이는 검증 수단으로 활용될 수 있다.

• C2PA 기반 출처 메타데이터를 통한 검증 체계

콘텐츠 출처 및 진위성 연합(Coalition for Content Provenance and Authenticity, C2PA)이 개발한 C2PA 표준은 콘텐츠의 출처와 편집 이력을 메타데이터 형태로 기록하고 검증하는 기술 체계이다. 이 표준은 콘텐츠가 어떤 도구를 통해 생성되었는지, 이후 어떤 편집 과정을 거쳤는지 등을 콘텐츠 자격 증명(Content Credentials) 형태로 남기고, 해당 정보가 이후 변경되었는지를 확인할 수 있도록 한다. 즉 C2PA 표준은 콘텐츠 내용의 사실 여부를 판단하는 기술이 아니라, 콘텐츠 출처 정보와 변경 이력의 무결성을 확인하기 위한 기반 기술에 가깝다.

C2PA 표준에서 핵심적인 구성 요소는 매니페스트(manifest)다. 매니페스트는 콘텐츠와 연결된 출처 및 편집 이력 정보를 담는 구조로, 생성 주체, 사용 도구, 편집 내역 등을 확인할 수 있는 근거를 제공한다. 해당 정보는 디지털 서명으로 보호되기 때문에, 메타데이터가 임의로 수정될 경우 검증 과정에서 변경 흔적이 확인될 수 있다. 이처럼 C2PA 표준은 출처 정보의 임의 변경 여부를 확인할 수 있도록 설계된 검증 체계로 작동한다.

이 구조에서 워터마크와 C2PA 기반 출처 메타데이터는 같은 기능을 중복 수행하는 관계가 아니라 서로 다른 층위에서 보완적으로 작동한다. 가시적·청각적 워터마크가 사용자에게 즉시 인지되는 표시층이라면, C2PA 기반 메타데이터는 콘텐츠 생성·편집 이력을 사후에 확인하기 위한 검증층이다. 2PA 매니페스트가

유효하게 검증되고, 매니페스트에 기록된 해시값이 현재 콘텐츠의 해시값과 일치하면 콘텐츠에 연결된 출처 정보와 변경 여부를 확인할 수 있다. 해시값 일치 여부가 검증의 결정적 단계로 작동하기 때문에, 매니페스트나 워터마크가 단순히 존재한다는 사실만으로는 신뢰 검증이 성립하지 않는다.

다만 출처 메타데이터와 워터마킹도 모든 공격을 완전히 방지하는 기술은 아니다. 미디어 무결성 기술은 출처 오인·변조, 워터마크 또는 매니페스트 제거, 검증 시스템 과부하와 같은 공격 가능성에 노출될 수 있다. 따라서 콘텐츠 출처와 편집 이력을 검증하기 위해서는 특정 기술 하나에 의존하기보다, 표시와 검증 체계를 함께 설계하는 것이 필요하다.

• 클라우드 정책 기반 조직 단위 관리와 적용 범위

마이크로소프트 365의 워터마킹 정책은 조직 관리자가 클라우드 정책을 통해 적용 여부를 설정하는 구조다. 관리자는 “마이크로소프트 365 콘텐츠가 인공지능으로 생성되거나 수정된 경우 워터마크 포함(Include a watermark when content from Microsoft 365 is generated or altered by AI)” 정책을 활성화해 비디오와 오디오 콘텐츠에 워터마크를 적용할 수 있다. 이 정책은 미국 정부용 클라우드(GCC, GCC High, DoD) 환경에는 적용되지 않는다.

이러한 방식은 워터마크 적용 여부를 개별 파일이나 사용자 단위의 임의 설정이 아니라, 조직 관리자가 정한 정책값에 따라 일관되게 적용하도록 한다는 점에서 차별성을 가진다. 기업은 업무용 콘텐츠의 활용 목적과 외부 공유 가능성, 내부 관리 기준 등을 고려해 인공지능 생성 콘텐츠 표시 여부를 정책 수준에서 설정할 수 있다. 이에 따라 워터마킹은 단순한 표시 기능을 넘어, 조직의 콘텐츠 관리 기준을 실행하는 관리 도구로 작동할 수 있다.

다만 적용 범위는 미디어 유형에 따라 통제 주체가 분화되어 있다. 클라우드 정책의 관리자 단위 통제는 비디오와 오디오 콘텐츠에만 적용되며, 이미지에 대한 워터마크는 별도의 체계로 운영된다. 이미지 워터마크는 조직 관리자의 정책이 아니라 개별 사용자가 마이크로소프트 계정의 개인정보 설정 화면에서 직접 활성화하는 구조이며, 따라서 동일한 조직 내에서도 사용자별로 적용 여부가 달라질 수 있다. 또한 인공지능 모델, 생성 앱, 생성 시각 등 생성 정보 메타데이터는 현재 이미지에 먼저 적용되고 있으며, 비디오와 오디오에 대해서는 확대 적용이 준비 중인 단계로 파악된다. 따라서 마이크로소프트 365의 정책은 모든 미디어 형식에 동일하게 적용되는 단일 체계라기보다, 콘텐츠 유형별로 통제 주체와 적용 범위가 분화된 구조로 이해할 수 있다.

• 인공지능 투명성 규제와 플랫폼 대응

인공지능 생성 콘텐츠에 대한 표시 의무는 주요 규제 논의와도 연결된다. 국내에서는 인공지능기본법이 2026년 1월부터 시행되어, 생성형 인공지능 제품과 서비스가 생성한 결과물에 대해 인공지능으로 제작되었음을 명시하도록 의무화하고 있다. 특히 음성, 이미지, 영상 등 실제와 구분이 어려운 결과물에

대해서는 인공지능 시스템에 의해 생성되었다는 사실을 사용자에게 명확히 알리도록 규정한다. 유럽연합 인공지능법(EU AI Act)은 2026년 8월부터 생성형 인공지능 시스템이 만든 합성 오디오, 비디오, 텍스트, 이미지 콘텐츠를 기계 판독 가능한 형식으로 표시하고, 인공지능 생성 또는 조작 여부를 탐지할 수 있도록 설계할 것을 요구한다. 다만 이러한 의무는 콘텐츠 유형별 특성과 기술 수준을 고려해 기술적으로 가능한 범위 내에서 적용된다.

이처럼 규제 방향이 인공지능 생성 콘텐츠의 표시와 검증 가능성을 요구하는 쪽으로 전개되면서, 업무용 플랫폼도 콘텐츠 생성 단계에서부터 투명성 기능을 내재화할 필요성이 커지고 있다. 마이크로소프트 365의 워터마킹 정책은 이러한 규제 흐름에 대응할 수 있는 기술적·관리적 조치로 볼 수 있다. 비디오와 오디오 콘텐츠에는 사용자가 바로 인지할 수 있는 표시를 제공하고, 이미지 등 일부 콘텐츠에는 출처 관련 메타데이터를 추가하는 방식으로 인공지능 산출물의 투명성을 높이려는 구조이기 때문이다. 다만 실제 준수 여부는 콘텐츠 유형, 표시 방식, 서비스 제공 지역, 조직의 운영 정책에 따라 달라질 수 있다.

III. 결론: 인공지능 산출물 관리 체계의 플랫폼 내재화

• 표시·검증·관리 기능의 업무용 플랫폼 편입

마이크로소프트 365의 워터마킹 정책은 인공지능 산출물 관리를 업무용 플랫폼의 정책 기능으로 편입시키고 있다는 점에서 주목할 만하다. 비디오와 오디오 콘텐츠에는 사용자가 바로 인지할 수 있는 표시 체계를 제공하고, C2PA 기반 출처 메타데이터와 검증 체계는 콘텐츠의 생성·편집 이력을 확인하기 위한 기반으로 작동한다. 여기에 클라우드 정책을 통한 조직 단위 제어가 결합되면서, 인공지능 산출물 관리의 책임 단위가 개별 사용자에서 조직의 정책 관리 영역으로 이동하고 있다.

다만 이러한 변화가 곧바로 콘텐츠의 신뢰성을 보장하는 것은 아니다. 가시적·청각적 워터마크는 제거되거나 위조될 수 있고, 출처 메타데이터 역시 신뢰할 수 있는 서명자와 검증 도구가 전제되어야 기능을 발휘한다. 또한 콘텐츠 유형별로 통제 주체가 분화된 현재 구조에서는 동일 조직 내에서도 워터마크 적용 여부가 일관되지 않을 수 있다. 따라서 향후 과제는 기술 도입 자체보다, 표시 방식의 일관성 확보, 검증 도구 보급, 조직 내부 운영 기준 정비 및 사용자 이해도 제고를 함께 추진하는 데 있다.

참고문헌

- Microsoft Learn , "Add watermarks to content generated or altered by using AI in Microsoft 365", 2026.05.06.
접속 기준, <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot/watermarks>
- Adam Hales, "Microsoft 365 now watermarks your AI content — because nothing says “fun” like metadata tracking",
Windows Central, 2026.02.25., <https://www.windowscentral.com/artificial-intelligence/microsoft-copilot/microsoft-365-now-watermarks-your-ai-content-because-nothing-says-fun-like-metadata-tracking>
- Jessica Young 외 11인, “Media Integrity and Authentication: Status, Directions, and Futures” 2026.01., Microsoft,
<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/media-integrity-and-authentication-status-directions-and-futures/>



엔트로픽의 클라우드 디자인 출시와 디자인 자동화 시대의 도래

뉴스 브리프

엔트로픽이 클라우드 디자인을 출시하며 AI가 디자인 영역에 본격 진입했다. 이 도구는 오피스 4.7 모델을 기반으로 프롬프트 입력만으로 프로토타입, 마케팅 자료, 프레젠테이션 등 시각 결과물을 생성한다. 출시 직후 디자인 소프트웨어 기업 피그마의 주가가 약 7% 하락하는 등 시장에도 영향을 미쳤다. 클라우드 디자인은 조직의 디자인 시스템을 자동으로 학습하여 브랜드 색상, 서체, 구성 요소를 일관되게 적용하며, 사용자는 대화와 인라인 코멘트를 통해 디자인을 반복적으로 개선할 수 있다. 클라우드 디자인은 유료 구독자에게 제공되며, 결과물은 PDF, PPTX 등으로 제작할 수 있다. 본 보고서는 클라우드 디자인의 기술적 작동 원리와 기반 모델의 성능을 분석하고, AI 디자인 도구가 창작 과정과 저작권 체계에 제기하는 쟁점을 검토한다.

뉴스 플러스

I. 서론: AI 디자인 도구의 등장과 디자인 산업의 변화

• 엔트로픽의 클라우드 디자인 출시와 시장 반응

디자인 자동화는 알고리즘과 데이터를 활용해 인간의 직접적 개입 없이 시각 결과물을 생성하는 기술을 의미한다. 1990년대 데스크탑 출판 소프트웨어가 조판 작업을 자동화하면서 디자인 생산 비용이 크게 낮아졌다. 이후 캔바(Canva)와 같은 템플릿 기반 도구들이 등장하며 비전문가도 간단한 그래픽을 제작할 수 있게 되었으나, 사용자는 여전히 미리 정의된 레이아웃 안에서 색상, 이미지, 텍스트를 직접 선택하고 배치해야 했다. 생성형 AI의 등장은 이 과정을 근본적으로 바꾸고 있다. 자연어 프롬프트만으로 완성된 디자인을 생성할 수 있게 되면서, 전문적인 디자인 지식 없이도 결과물을 만들 수 있는 환경이 조성되고 있다.



2026년 4월, 앤트로픽은 클로드 디자인(Claude Design)을 공개하며 AI가 디자인 제작 과정에 직접 개입하는 단계를 열었다. 이 도구는 클로드의 오퍼스 4.7(Opus 4.7) 모델을 기반으로 만들어졌으며, 사용자는 "신제품 소개 슬라이드를 만들어줘"와 같은 자연어 지시로 색상, 레이아웃, 텍스트를 조정한다. 클로드 디자인은 특정 조직이 가진 고유한 스타일을 자동으로 학습하여 브랜드 색상과 서체를 일관되게 적용하고, 인라인 코멘트(inline comment)* 기능을 통해 특정 요소에 대한 즉각적 수정이 가능하다. 결과물은 PDF, PPTX, HTML(HyperText Markup Language)** 등 다양한 형식으로 내보낼 수 있어 실무 활용 범위가 넓다.

시장은 즉각적인 반응을 보였다. 클로드 디자인 출시 직후 디자인 협업 도구 기업 피그마(Figma)의 주가는 7% 가량 하락했다. 이는 투자자들이 AI 디자인 도구를 기존 디자인 소프트웨어 산업에 대한 직접적 위협으로 인식했음을 시사한다. 피그마는 디자이너들이 협업하며 인터페이스를 설계하는 플랫폼으로, 전문 지식과 숙련도를 전제로 한다. 반면 클로드 디자인은 디자인 경험이 없는 사용자도 결과물을 만들 수 있도록 설계되었다. 이러한 접근성 차이는 디자인 도구 시장의 경쟁 구도를 재편할 가능성을 시사한다. 한편, 미국의 디자인 전문가 캐서린 맥코이(Katherine McCoy)는 AI가 목업 제작 같은 반복 작업을 대체할 수 있지만, 클라이언트와의 관계와 맥락 이해가 필요한 디자인 비즈니스의 본질은 여전히 전문 디자이너의 영역이라고 지적했다.

* 인라인 코멘트(inline comment): 생성된 디자인 화면에서 특정 요소를 직접 클릭하여 그 자리에 수정 요청을 남기는 기능

** HTML(HyperText Markup Language): 웹사이트의 구조와 내용을 정의하는 마크업 언어로, 제목, 문단, 이미지 등의 요소를 태그로 표시함

II. 본론: 클로드 디자인의 기술 구조와 작동 원리

• 클로드 오퍼스 4.7의 시각적 이해 능력과 디자인 생성 메커니즘

클로드 오퍼스 4.7은 텍스트뿐 아니라 이미지를 이해하고 생성할 수 있는 멀티모달 모델(multimodal model)로, 시각적 추론 능력이 핵심이다. 시각적 추론이란 이미지 내 객체의 위치, 색상, 형태를 인식하고 이들 간의 관계를 파악하는 능력을 의미한다. 예를 들어, "왼쪽 상단에 로고를 배치하고 오른쪽에 텍스트를 정렬하라"는 지시를 이해하려면 공간 개념과 시각적 구조를 동시에 처리해야 한다. 오퍼스 4.7은 CharXiv 벤치마크에서 도구 없이 82.1%, 도구 사용 시 91.0%의 정확도를 기록하며 시각적 이해 능력을 입증했다.

디자인 생성 과정은 프롬프트 해석, 레이아웃 구성, 시각 요소 배치 및 코드 출력의 단계로 이루어진다. 사용자가 "기업 소개 프레젠테이션을 만들어줘"라고 입력하면, 모델은 먼저 이 요청을 분석하여 필요한 구성 요소를 파악한다. 제목, 본문, 이미지 영역 등 각 요소의 위치와 크기를 결정한 뒤, 사전에 학습된 디자인 패턴을 바탕으로 레이아웃을 구성한다. 최종 결과물은 HTML과 CSS(Cascading Style Sheets)* 형태로 출력되며, 사용자는 브라우저에서 즉시 확인할 수 있다. 이 과정에서 모델은 학습한 패턴을 바탕으로 시각적 균형과 가독성을 고려한 배치를 생성한다. 오퍼스 4.7은 스크린스팟-프로(ScreenSpot-

Pro) 벤치마크에서 고해상도 화면 탐색 작업에서 87.6%의 정확도를 기록하며, 복잡한 인터페이스 구조를 이해하고 적절한 위치에 요소를 배치하는 능력을 보여주었다.

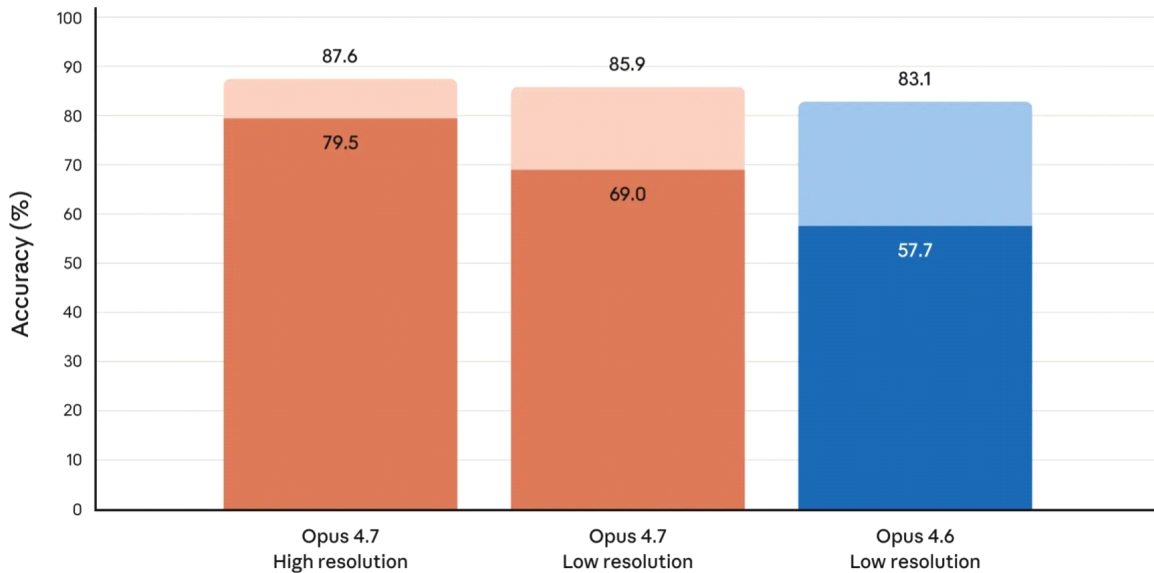
* CSS(Cascading Style Sheets): 웹사이트의 시각적 표현을 정의하는 스타일 언어로, 색상, 글꼴, 레이아웃 등 디자인 요소를 지정함

[그림 1] 클로드 오퍼스 4.7과 타 모델과의 시각적 추론 성능 비교

| | Opus 4.7 | Opus 4.6 | GPT-5.4 | Gemini 3.1 Pro | Mythos Preview |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------|----------------|---------------------|
| Visual reasoning | 82.1% no tools | 69.1% no tools | — | — | 86.1% no tools |
| CharXiv Reasoning | 91.0% with tools | 84.7% with tools | — | — | 93.2% with tools |

출처: Anthropic, "Introducing Claude Opus 4.7", 2026.04.16., <https://www.anthropic.com/news/claude-opus-4-7>

[그림 2] 오퍼스 4.7의 해상도별 화면 탐색 정확도 비교 (ScreenSpot-Pro)



출처: Anthropic, "Introducing Claude Opus 4.7", 2026.04.16., <https://www.anthropic.com/news/claude-opus-4-7>

• 대화형 반복 개선과 인라인 피드백 메커니즘

클로드 디자인은 일회성 생성으로 끝나지 않고, 사용자와의 대화를 통해 결과물을 지속적으로 개선한다. 초기 디자인이 생성된 후, 사용자는 "제목 폰트를 더 크게 해줘" 또는 "색상을 파란색 계열로 바꿔줘"와 같은 프롬프트를 추가로 입력할 수 있다. 모델은 이전 대화 맥락을 유지하면서 요청된 부분만 수정하며, 전체 디자인의 일관성을 해치지 않는 범위 내에서 변경 사항을 반영한다. 이는 전통적인 디자인 도구에서

사용자가 직접 설정 값을 조작하거나 코드를 수정해야 하는 과정을 대화로 대체한 것이다. 반복 개선 과정에서 모델은 이전 버전과 새 버전의 차이를 추적하며, 사용자가 원하는 방향성을 학습한다.

인라인 코멘트 기능은 더욱 정교한 피드백을 가능하게 한다. 사용자는 생성된 디자인 화면에서 특정 요소를 클릭하고 코멘트를 남길 수 있으며, 모델은 해당 요소만을 대상으로 수정을 적용한다. 예를 들어, 슬라이드의 세 번째 이미지에 "이 이미지를 왼쪽으로 10픽셀 이동"이라는 코멘트를 남기면, 모델은 다른 요소는 그대로 두고 해당 이미지의 위치만 조정한다. 이러한 방식은 디자인 전체를 재생성하지 않고도 부분적 수정이 가능하도록 하며, 작업 효율을 크게 높인다. 또한 팀 협업 환경에서는 여러 사용자가 동일 프로젝트에 접근하여 각자 코멘트를 남길 수 있으며, 모델은 이를 종합하여 최종 디자인을 산출한다. 이는 기존 디자인 협업 도구의 리뷰 프로세스를 AI가 직접 실행하는 구조다.

• 브랜드 디자인 시스템 학습과 일관성 자동 유지

클로드 디자인은 조직 고유의 스타일을 학습하여 브랜드 일관성을 자동으로 유지한다. 조직의 스타일은 특정 브랜드가 사용하는 색상 팔레트, 서체, 버튼 스타일, 아이콘 세트 등 시각적 요소로 구성된다. 기업은 브랜드 정체성을 유지하기 위해 모든 디자인 결과물에 동일한 시스템을 적용해야 하며, 이는 일관성 확보의 핵심이다. 클로드 디자인은 프로젝트 생성 시 조직의 디자인 시스템을 입력받아 이를 모델에 주입한다. 이후 생성되는 모든 결과물은 해당 시스템의 색상 코드, 서체 파일, 간격 규칙을 자동으로 따른다.

학습 과정은 사용자가 과거에 제작한 슬라이드나 웹페이지 등의 기존 결과물을 분석하여 고유의 패턴을 추출하는 방식으로 이루어진다. 모델은 업로드된 파일로부터 색상의 RGB 값, 텍스트의 서체 종류와 크기, 요소 간 여백을 수치화한다. 예를 들어, 주 색상이 파란색이고 제목과 본문에 헬베티카 폰트가 반복 사용되었다면, 이를 규칙으로 저장한다. 이후 새로운 디자인을 생성할 때 모델은 이 규칙을 우선 적용하며, 사용자가 별도 지시를 하지 않아도 브랜드 색상과 서체가 자동으로 반영된다. 이는 디자이너가 매번 스타일 가이드를 참조하며 수작업으로 통일성을 맞추던 과정을 자동화한 것이다.

일관성 유지는 단순히 색상과 서체를 넘어 레이아웃 구조에도 적용된다. 클로드 디자인은 조직이 선호하는 레이아웃 패턴을 학습하며, 제목 위치, 이미지 비율, 텍스트 정렬 방식 등을 기억한다. 예를 들어, 특정 기업이 항상 슬라이드 왼쪽에 텍스트를 배치하고 오른쪽에 이미지를 두는 구조를 사용한다면, 모델은 이를 선호 패턴으로 인식하여 다음 슬라이드에도 동일한 구조를 적용한다. 이러한 스타일 일관성 유지는 비전문가가 디자인을 제작하더라도 브랜드 정체성이 훼손되지 않도록 보장하며, 규격화된 디자인 표준의 완성도를 높여준다. 다만 학습 데이터의 품질이 낮거나 일관성이 없을 경우, 모델이 잘못된 패턴을 학습할 위험도 존재한다.

• AI 디자인 산출물과 저작권 쟁점

클로드 디자인이 생성한 결과물의 권리 보호 범위는 명확하게 정리되지 않았다. 현재의 권리 보호 체계는 주로 인적 창작 활동을 중심으로 설계되어 있어, AI가 자율적으로 생성한 산출물에 대해서는 권리 주체에 관한 논의가 지속되고 있는 상황이다. 그러나 클로드 디자인의 경우 사용자가 프롬프트를 입력하고 반복적으로 피드백을 제공하는 과정이 개입되므로, 단순히 AI 자율 생성으로만 보기 어렵다. 사용자가 구체적 지시를 내리고, 여러 차례 수정을 거쳐 최종 결과물을 완성했다면, 이는 사용자의 창작적 기여가 포함된 것으로 해석될 여지가 있다. 이러한 해석의 차이는 산출물의 상업적 활용 시 법적 분쟁 가능성을 높인다.

학습 데이터 출처와 관련된 저작권 침해 가능성도 제기된다. 모델이 학습한 디자인 패턴이 특정 디자이너의 고유한 스타일을 반영한다면, 생성된 결과물이 원저작물과 유사성을 띠 수 있다. 예를 들어, 특정 그래픽 디자이너가 자주 사용하는 색상 조합과 타이포그래피 배치를 모델이 학습해 유사한 결과물을 생성한다면, 이는 원저작자의 권리를 침해하는 것으로 볼 여지가 있다. 이는 AI 디자인 도구 전반에 걸친 문제로, 학습 데이터의 투명성 확보와 저작권자 제도적 기준 마련이 필요하다는 논의로 이어지고 있다.

III. 결론: AI 디자인 도구가 가져올 변화

• 디자인 가치의 재정의와 산업 전망

클로드 디자인의 등장으로 디자인 제작 전문성 의존도가 대폭 낮아졌다. 프롬프트 입력만으로 완성된 시각 결과물을 생성할 수 있게 되면서, 디자인은 더 이상 전문가만의 영역이 아니게 되었다. 이는 디자인 생산 비용의 급격한 하락을 의미하며, 소규모 기업이나 개인도 브랜드 일관성을 유지한 결과물을 만들 수 있는 환경을 조성한다. 결국 클로드 디자인은 디자인 접근성을 확대하는 동시에, 디자인의 가치가 결과물 자체에서 전략적 기획과 맥락 이해로 이동하고 있음을 보여준다. 피그마 주가 하락은 시장이 이러한 변화를 즉각 인식했음을 드러내며, 기존 디자인 도구 기업들은 AI 기능 통합을 통해 경쟁력을 재구축해야 하는 상황에 놓였다. 따라서 디자이너의 역할은 단순 제작에서 벗어나 클라이언트 요구 분석, 브랜드 전략 수립, 창의적 방향 설정으로 재정의될 것으로 보인다.

학습 데이터 출처의 투명성 확보와 원저작물의 정당한 가치 인정 방안 마련도 시급하다. AI 기업들은 학습에 사용된 디자인 작품의 출처와 저작권자 동의 여부를 공개하고, 저작권자의 권익을 보호할 수 있는 메커니즘을 구축해야 한다. 이러한 점에서 산업계, 법조계, 창작자 커뮤니티 간의 협의를 통해 AI 학습 데이터 라이선스 체계를 정립하고, 저작권 귀속 기준을 명문화하는 작업이 필요하다. 제도적 보완이 이루어질 때, AI 디자인 도구는 창작 산업의 지속 가능한 발전을 지원하는 기술로 기능할 수 있다.



참고문헌

- Anthropic, "Introducing Claude Opus 4.7", 2026.04.16., <https://www.anthropic.com/news/claude-opus-4-7>
- Anthropic, "Anthropic's Transparency Hub", 2026.02.20., <https://www.anthropic.com/transparency>
- Thomas Claburn, "Anthropic mocks up Claude Design to draft fancy new pink slips for marketing teams", The Register, 2026.04.17., <https://www.theregister.com/software/2026/04/17/anthropic-debuts-claude-design-because-who-needs-designers/5227058>
- Claude Support, "Get started with Claude Design", 2026.05.07. 접속 기준, <https://support.claude.com/en/articles/14604416-get-started-with-claude-design>

기술용어

| 순번 | 용어 | 설명 |
|----|-------------------------------------|--|
| 1 | HTML (HyperText Markup Language) | 웹페이지의 구조와 내용을 정의하는 마크업 언어로, 제목, 문단, 이미지 등의 요소를 태그로 표시함 |
| 2 | CSS (Cascading Style Sheets) | 웹페이지의 시각적 표현을 정의하는 스타일 언어로, 색상, 글꼴, 레이아웃 등 디자인 요소를 지정함 |
| 3 | 인라인 코멘트 (inline comment) | 생성된 디자인 화면에서 특정 요소를 직접 클릭하여 그 자리에 수정 요청을 남기는 기능 |