

저작권 이슈 브리프



COPYRIGHT ISSUE BRIEF

Weekly Report
2025. 6-1



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

산업 'Created by Humans' 사례로 본, AI 학습 데이터 저작권 거래 구조의 새로운 변화

생성형 AI와 콘텐츠 권리자를 연결하는 신뢰 기반 저작권 거래 구조의 등장

▶ AI 학습 데이터 시장의 급격한 확장과 함께, 콘텐츠 저작권 문제에 대한 우려가 지속적으로 증대되고 있다. 이러한 가운데, 2024년 6월 등장한 'Created by Humans'는 생성형 AI 기업과 콘텐츠 권리자를 연결하는 새로운 저작권 거래 구조를 제시하며 주목을 받고 있다. 이 플랫폼은 블록체인 기반의 데이터 추적 기술을 통해 저작물의 사용 이력을 실시간으로 확인하고, 고유 식별자에 기반한 계약 구조로 저작권자에게 저작권료를 자동 지급하는 시스템을 구축하였다. 특히 미국 최대 작가 단체인 작가 조합(Authors Guild)과의 파트너십을 통해 도서 분야에 특화된 라이선싱 모델을 선보이며, 저작권자와 기술 기업 간의 정보 비대칭 문제를 기술적으로 해소하고 있다는 평가를 받고 있다.

산업 AI 콘텐츠 학습용 데이터 거래 시장, 2030년 675억 달러 규모 성장 전망

AI 기업과 콘텐츠 제공자 간 라이선싱 계약 증가세

▶ 생성형 AI 기업과 콘텐츠 권리자 간 라이선싱 시장이 빠르게 성장하고 있다. 현재까지 최소 21건의 공식 계약이 확인되었으며, 비공개 계약까지 포함하면 그 수는 더 많을 것으로 추정된다. OpenAI, Google 등 주요 AI 기업들은 뉴스코프, 파이낸셜 타임스 등 미디어 기업들과 수억 달러 규모의 계약을 체결했다. 이 시장은 2032년까지 170억~273억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 라이선싱 방식도 직접 계약, 수익 공유, 데이터 기반 보상 등으로 다양화되고 있다. 동시에 라이선싱 중개 스타트업들이 등장하여 개인 창작자들의 시장 참여 기회도 확대되고 있다.

산업 구글 I/O 2025, 콘텐츠 제작 환경 변화 예고

AI 생성 도구 대중화 및 AI 생성 콘텐츠 식별 기술, 산업 생태계 변화 촉발 전망

▶ 구글은 2025년 5월 20일 개최된 I/O 컨퍼런스에서 AI 생성 콘텐츠 식별 기술과 고품질 미디어 생성 모델들을 대거 공개하였다. 오디오 통합 동영상 생성 모델, 2K 해상도의 이미지 생성 모델, 실시간 음악 생성 모델 등이 상용 서비스로 출시되었다. AI 영화 제작 플랫폼인 '플로우(Flow)'는 구독 기반 서비스로 제공되며, 개인 창작자들도 전문가 수준의 제작 환경에 접근할 수 있게 되었다. 또한 100억 개 콘텐츠에 AI 생성 콘텐츠 식별 기술을 적용하였으며, 업계와의 파트너십을 통해 기술 표준화가 추진되고 콘텐츠 검증 체계가 마련되었다. 이러한 기술 발전은 기존의 창작 방식을 재정의하고 창작 산업의 대중화를 가속화할 것으로 전망된다.



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

산업 유튜브의 AI 음악 생성 기술 도입과 창작자 중심의 저작권 구조 강화 움직임

유튜브, 크리에이터 대상 AI 음악 생성 도구 본격 출시

▶ 유튜브는 '뮤직 어시스턴트'를 통해 무료 AI 음악 생성 기능을 출시하며 창작자들이 저작권 부담 없이 배경음악을 활용할 수 있도록 지원하고 있다. 텍스트 프롬프트만으로 맞춤형 기악곡을 실시간 생성해 다운로드할 수 있으며, 기존 유료 음악 서비스와 병행 제공되고 있다. 유튜브는 기존 창작자를 중심으로 서비스를 단계적으로 확장하고 있다. 이는 창작자 중심 서비스를 강화하고 콘텐츠 생산을 활성화하려는 전략이다. AI 음악 기술이 음반사들과의 저작권 협상 구조에 변화를 이끌고 있는 가운데, 무단 AI 학습에 대한 법적 대응도 본격화되고 있다. 이는 AI 음악 산업이 유료·무료 시장의 공존 속에서 창작자 진입 장벽을 낮추고 전체 음악 산업의 확장을 주도하고 있는 것으로 해석된다.

기술 주간기술동향

AI 콘텐츠 워터마킹 기술과 빅테크 기업의 출처 검증 메커니즘의 개발 현황

▶ Google, Amazon, OpenAI 등 주요 기업들이 멀티모달(multimodal) AI 모델을 잇따라 공개하면서, 생성형 콘텐츠는 산업 전반에서 폭넓게 활용되고 있으며 그 빈도와 범위는 빠르게 확대되고 있다. 특히 뉴스, 일러스트, 광고, 리뷰, 교육 자료 등 다양한 분야에서 생성형 콘텐츠가 인간 창작물로 오인될 가능성이 높아지고 있다. 이번 주 보고서에서는 생성형 AI 콘텐츠의 진위를 검증하고 저작권 보호를 기술적으로 뒷받침하기 위한 대응 기술로서 워터마킹 및 출처 검증 메커니즘에 대해 알아본다. 특히 Google과 Amazon 등 주요 기업들이 도입한 최신 기술 사례를 중심으로, 각 기술의 구현 방식과 기술적 특징을 비교·분석하고, 이들이 저작권 보호에 미치는 실제적 효과와 한계를 검토하여, AI 콘텐츠의 생산·유통 과정에서 출처 투명성을 높이기 위한 기술적 조건을 살펴보도록 한다.



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

‘Created by Humans’ 사례로 본, AI 학습 데이터 저작권 거래 구조의 새로운 변화

뉴스 브리프

AI 학습 데이터 시장의 급격한 확장과 함께, 콘텐츠 저작권 문제에 대한 우려가 지속적으로 증대되고 있다. 이러한 가운데, 2024년 6월 등장한 ‘Created by Humans’는 생성형 AI 기업과 콘텐츠 권리자를 연결하는 새로운 저작권 거래 구조를 제시하며 주목을 받고 있다. 이 플랫폼은 블록체인 기반의 데이터 추적 기술을 통해 저작물의 사용 이력을 실시간으로 확인하고, 고유 식별자에 기반한 계약 구조로 저작권자에게 저작권료를 자동 지급하는 시스템을 구축하였다. 특히 미국 최대 작가 단체인 작가 조합(Authors Guild)과의 파트너십을 통해 도서 분야에 특화된 라이선싱 모델을 선보이며, 저작권자와 기술 기업 간의 정보 비대칭 문제를 기술적으로 해소하고 있다는 평가를 받고 있다.

생성형 AI 시장 확장과 데이터 저작권 갈등의 본격화

- 2027년 9,900억 달러로 폭증하는 AI 시장, 기술 확산 동인은 ‘데이터’
- 컨설팅 기업 베인앤드컴퍼니(Bain & Company)의 2024년 글로벌 기술 보고서에 따르면¹⁾, 인공지능(AI) 관련 하드웨어 및 소프트웨어 시장은 2027년까지 연평균 40%에서 55%의 성장률을 보이며, 시장 규모가 7,800억 달러에서 최대 9,900억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 이러한 성장은 대규모 AI 모델과 데이터 센터의 확대, 기업 및 국가 단위의 AI 도입 증가, 소프트웨어 효율성 향상 등 세 가지 주요 요인에 기인함
- 특히, 대형 클라우드 서비스 제공업체들이 연구개발(R&D) 투자와 인재 확보를 통해 시장을 주도하고 있으며, 이는 AI 인프라 및 응용 프로그램의 발전을 가속화하고 있음

1) David Crawford et al, "\$990 billion by 2027, finds Bain & Company's 5th annual Global Technology Report", BAIN & COMPANY, 2024.09.25, <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2024/market-for-ai-products-and-services-could-reach-up-to--%24990-billion-by-2027-finds-bain-companys-5th-annual-global-technology-report>

AI 산업 성장 속 데이터 저작권 콘텐츠 확보 경쟁 본격화

• AI 학습 데이터 시장 확대와 저작권 콘텐츠 비용·위험 동시 증가

- 시장조사업체 Vermillio는 AI 학습 데이터 거래 시장 규모가 2025년 100억 달러에서 2030년 675억 달러로 약 7배 성장할 것으로 전망함.²⁾ 베인앤드컴퍼니(Bain & Company) 역시 2024년 기술 보고서를 통해 AI 제품 및 서비스 시장이 연평균 55% 성장하여 2027년 약 9,900억 달러에 이를 것으로 분석함³⁾
- AI 산업의 성장에는 방대한 양의 학습 데이터가 필수이며, 이로 인해 도서, 음악, 이미지 등 저작권이 있는 콘텐츠에 대한 수요도 급격히 증가하고 있음. 그러나 이러한 콘텐츠를 AI 훈련에 활용하려면 높은 비용이 들고, 동시에 저작권 침해 소지가 있어 법적 리스크도 함께 커지고 있음
- 예를 들어, 책 한 권을 크롤링하여 데이터를 확보할 경우 약 100만 원 이상의 비용이 소요되며, 이 또한 저작권 침해 우려에서 자유롭지 않음

AI 학습 데이터의 저작권 분쟁 심화와 산업의 긴장감 고조

• 대형 언론·음악 기업, AI 저작권 침해에 적극적 대응 움직임

- AI 생성물에 대한 저작권 문제가 지속적으로 제기되면서, 대형 언론 및 음악 기업들이 AI 저작권 침해에 적극적으로 대응하고 있음
- 2023년 12월, 뉴욕타임스(The New York Times)는 오픈AI(OpenAI)와 마이크로소프트(Microsoft)를 상대로 자사의 기사 수백만 건을 무단으로 사용하여 AI 모델을 훈련시켰다며 저작권 침해 소송을 제기함
- 2024년 6월에는 유니버설 뮤직(Universal Music), 소니 뮤직(Sony Music), 워너 레코드(Warner Records) 등 주요 음반사들이 AI 음악 생성 스타트업 수노(Suno)와 유디오(Udio)를 상대로 저작권 침해 소송을 제기함
- 이들은 모두 해당 기업들이 저작권이 있는 음원을 무단으로 사용하여 AI 모델을 훈련시켰다고 주장함

[그림1] 주요 데이터 저작권 침해 소송 사건 사례

소송	제소일	사건번호	원고	피고	주요 쟁점
The New York Times Vs. OpenAI, Microsoft	2023.12.27	1:23-cv-11195	뉴욕타임스	오픈AI, 마이크로소프트	기사 콘텐츠 수백만 건 무단 학습 이용
UMG Recordings, Inc. 외 17개사 Vs. Suno, Inc.	2024.06.24	1:24-cv-05775	유니버설뮤직 외 17개사	Suno	저작권 음원을 무단 사용하여 AI 음악 생성 모델 학습

출처: COURT LISTENER, "The New York Times Company v. Microsoft Corporation (1:23-cv-11195)", COURT LISTENER, 2025.05.30, <https://www.courtlistener.com/docket/68117049/the-new-york-times-company-v-microsoft-corporation/>
 COURT LISTENER, "UMG Recordings, Inc. v. Suno, Inc. (1:24-cv-11611)", COURT LISTENER, 2025.05.29, <https://www.courtlistener.com/docket/68878608/umg-recordings-inc-v-suno-inc/>

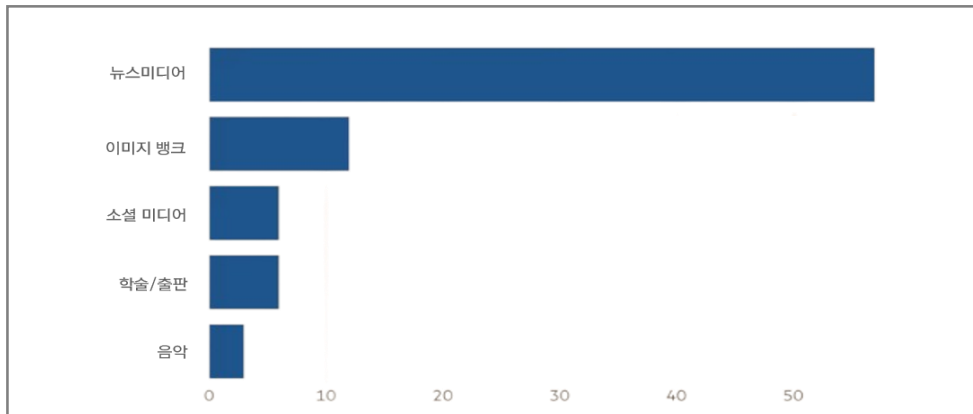
2) Melissa Heikkilä, "Investors back start-ups aiding copyright deals to AI groups", FINANCIAL TIMES, 2025.05.13, <https://www.ft.com/content/dc1225e1-22ce-4d6f-a343-a15bf360bf3c>
 3) David Crawford et al, "\$990 billion by 2027, finds Bain & Company's 5th annual Global Technology Report", BAIN & COMPANY, 2024.09.25, <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2024/market-for-ai-products-and-services-could-reach-up-to--%24990-billion-by-2027-finds-bain--companys-5th-annual-global-technology-report>

AI 콘텐츠 라이선스 시장의 유형별 분화와 산업 전략 변화

- **생성형 AI 콘텐츠 계약, 뉴스와 이미지 중심… 음악·출판은 저작권 장벽으로 제한적**
 - 이처럼 생성형 AI 모델의 무단 학습에 대한 저작권 침해 분쟁이 증가함에 따라, 업계 전반에서는 콘텐츠 사용에 대한 권리 명확화와 사전 계약의 필요성이 더욱 강조되면서 AI 학습 데이터를 둘러싼 콘텐츠 라이선스 시장도 유형별로 분화되고 있음
 - 기업들은 저작물의 특성과 법적 리스크를 고려한 전략 수립에 나서고 있음. 특히 뉴스, 이미지, 음악, 학술 콘텐츠 등 각기 다른 형태의 저작물이 AI 모델 학습에 활용되면서, 산업 전반에서는 콘텐츠 유형별 라이선스 계약 전략 수립이 중요한 과제로 떠오름
 - 다음 그래프는 2022년부터 2024년까지 공개된 생성형 AI 관련 콘텐츠 라이선스 계약 사례를 유형별로 집계한 자료로, 뉴스 미디어 부문이 약 50건으로 가장 많은 계약 수를 기록하고 있으며, 그 뒤를 이미지뱅크, 소셜 미디어, 학술/출판, 음악 순으로 이어짐

[그림2] AI 라이선싱 계약 - 공개된 계약 수

단위: 계약 건수 (x축)



출처: Fortune Business Insights, "AI Video Generator Market Size, Share | Growth Report [2032]", 2025.03.03., <https://www.fortunebusinessinsights.com/ai-video-generator-market-110060>

- 이는 **생성형 AI 개발 기업들이 정보의 시의성과 품질을 우선 고려하여 뉴스 데이터를 가장 선호하고 있음**을 시사함. 반면 음악과 출판 분야는 상대적으로 계약 건수가 적은 것은 해당 산업에서의 저작권 협상 장벽이 상대적으로 높고 법적 불확실성이 크기 때문으로 해석됨
- 해당 지표는 콘텐츠 유형별로 생성형 AI 학습에 대한 시장 수요, 저작권자 협상력, 거래 구조 형성 여부 등을 종합적으로 판단할 수 있는 기초 자료로 활용될 수 있음

[사례 분석] Created by Humans의 ‘마켓플레이스’

- **생성형 AI와 콘텐츠 권리자를 연결하는 신뢰 기반 저작권 거래 구조의 등장**
 - 2024년 6월 설립된 ‘Created by Humans’는 생성형 AI 기업과 콘텐츠 저작권자 간의 데이터 거래를 중개하는 저작권 마켓플레이스를 운영 중임. 이 플랫폼은 사용 데이터를 정당하게 거래하고, 저작권자에게 저작권료를 정확히 지급하는 구조를 통해 AI 학습 데이터 시장의 신뢰성을 강화하는 역할을 수행함

3) BusinessWire, "Introducing Marey, the Most Powerful AI Video Model Trained Exclusively on Clean Data", 2025.03.12., <https://www.businesswire.com/news/home/20250312838355/en/Introducing-Marey-the-Most-Powerful-AI-Video-Model-Trained-Exclusively-on-Clean-Data>

• **저작권 보상 구조를 갖춘 AI 학습 데이터 중개 플랫폼**

- 2024년 6월 출시된 ‘Created by Humans’는 생성형 AI 기업과 콘텐츠 저작권자 간의 데이터 거래를 중개하는 저작권 마켓플레이스를 운영 중임
- 이 플랫폼은 사용 데이터를 정당하게 거래하고, 저작권자에게 저작권료를 정확히 지급하는 구조를 통해 AI 학습 데이터 시장의 신뢰성을 강화하는 역할을 수행함

[그림3] Created by Humans 플랫폼



출처: Created by humans, "The AI Rights licensing platform for books", <https://www.createdbyhumans.ai/>

• **작가 단체와의 파트너십을 통한 도서 분야 특화 협력**

- 2024년 10월, 미국 최대 작가 단체인 작가 조합(Authors Guild)과의 공식 파트너십 체결을 통해 Created by Humans는 도서 분야에 특화된 라이선싱 체계를 본격화함
- 파트너십은 2023년 오픈AI를 상대로 저작권 침해 소송을 제기했던 조지 R. R. 마틴, 존 그리섬 등 주요 작가들이 소속된 조직과의 협업이라는 점에서 산업계의 이목을 집중시켰으며, 전통적 저작권 이해당사자와의 협력이 가능함을 실증한 사례로 평가됨

• **블록체인 기반의 실시간 사용 추적 및 저작권료 지급 시스템**

- 이 플랫폼의 기술적 기반은 블록체인 구조로 설계되어 있으며, 작가들은 자신의 저작물이 어떤 기업에 사용되고 있는지를 실시간으로 확인할 수 있음
- 각 라이선싱 계약은 고유한 디지털 식별자로 기록되며, 작가와 콘텐츠 권리자는 자신의 저작물이 어떤 AI 기업에 의해 언제, 어떤 조건으로 사용되는지를 투명하게 확인할 수 있음
- 대시보드 기반의 인터페이스를 통해 계약 체결 현황과 저작권료 수령 내역을 투명하게 확인할 수 있으며, 이는 저작권자가 자신의 콘텐츠 사용 여부를 직접 확인하고 관리할 수 있도록 하여, 무단 활용 가능성을 줄이는 데 실질적으로 도움을 줄 수 있음
- 특히, 계약 정보와 사용 이력이 블록체인 상에 영구적으로 기록되기 때문에 추후 분쟁 발생 시 검증 가능한 증거로 활용 가능함

[그림4] Created by Humans 플랫폼의 주요 기능

구분	상세 기능
① 저작권자 등록 및 콘텐츠 관리	• 저작권자는 ISBN 또는 직접 업로드 방식으로 자신의 콘텐츠를 등록할 수 있으며, AI 학습 및 참조(reference)용 라이선스 여부를 직접 설정할 수 있음
② AI 기업의 콘텐츠 라이선스	• AI 기업은 자동화된 인터페이스를 통해 등록된 콘텐츠를 탐색하고, AI 학습 또는 참조 목적으로 라이선스를 취득할 수 있음

출처: Ed Nawotka, "Created by Humans AI Rights Platform Launches for Authors", Publishersweekly, 2025.01.14, <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/96846-created-by-humans-launches-ai-rights-platform-for-authors.html>

산업적 의미와 한계점 – 신뢰 기반 저작권 마켓플레이스의 가능성과 과제

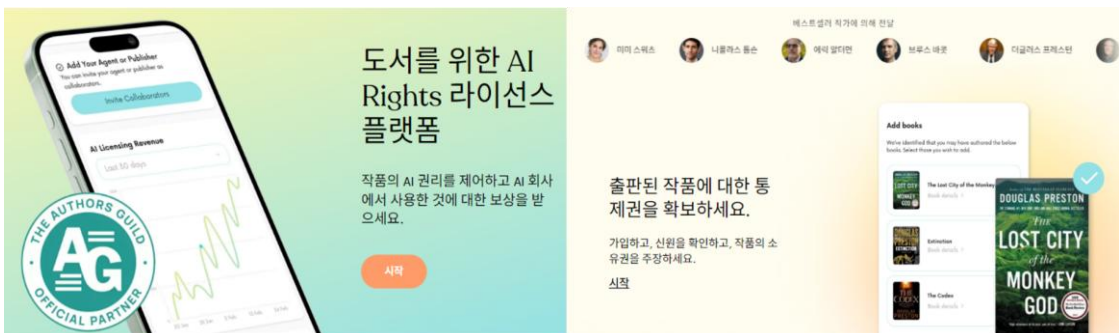
• 신뢰 기반 플랫폼의 현실화와 콘텐츠 유형별 확장 가능성

- ‘Created by Humans’의 사례는 생성형 AI 산업 내에서 신뢰 기반 저작권 마켓플레이스가 실제로 운영 가능하다는 점을 보여주는 대표적 사례로 평가됨
- 콘텐츠 권리와 기술 기업 간의 정보 비대칭 문제를 기술적으로 해소하고, 투명한 계약 구조를 통해 시장 참여자 간의 신뢰를 구축한 점은 기존의 불투명한 AI 데이터 이용 관행과 대비되는 진전으로 볼 수 있음
- 특히, 도서와 같이 기존에는 디지털화 및 정량화가 어려웠던 콘텐츠 유형에서 라이선싱 체계를 구축했다는 점은 산업적 확장 가능성을 시사함. 이는 음악, 이미지, 동영상 등 다른 콘텐츠 유형에도 유사한 플랫폼 기반 모델이 도입될 수 있는 실험적 전례로 볼 수 있음
- 이러한 기술 구조는 텍스트 기반의 도서 외에도, 메타데이터 기반 트래킹이 가능한 이미지, 음원, 영상 등 다양한 콘텐츠 유형으로의 확장이 가능하다는 점에서 산업 전체에 확장성을 내포하고 있음

• 기술 기반 모델의 확산 속 법·제도적 한계와 신뢰 검증의 구조적 제약

- 그러나 여전히 한계점도 존재함. 우선, Created by Humans와 같은 플랫폼이 확보한 계약 수는 전체 AI 학습 데이터 수요 대비 극히 일부분에 불과하며, 콘텐츠 권리의 참여 역시 제한적임
- 또한, 데이터 추적과 저작권료 지급의 기술적 신뢰성을 확보했다라도, AI 기업 측의 실제 모델 학습 과정에서 해당 데이터를 어떤 방식으로 사용했는지를 완전히 검증하기에는 한계가 존재함
- 이 외에도, 국가 간 저작권법 차이와 비영리 단체·오픈 데이터와의 경계 설정 문제 등도 남아 있어, 단일 시장 표준 형성까지는 제도적·정책적 보완이 필요한 상황임
- 궁극적으로는 기술 기반 신뢰 구축뿐 아니라, 법적 정의와 국제적 합의 기반의 저작권 관리 체계 정비가 병행되어야 생성형 AI 시장의 지속 가능성이 확보될 수 있음

[그림5] Created by Humans 플랫폼 접속 화면



출처: Created by humans, "The AI Rights licensing platform for books", <https://www.createdbyhumans.ai/>

4) Created by humans, "The AI Rights licensing platform for books", <https://www.createdbyhumans.ai/>

참고문헌

- David Crawford et al, "\$990 billion by 2027, finds Bain & Company's 5th annual Global Technology Report", BAIN & COMPANY, 2024.09.25, <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2024/market-for-ai-products-and-services-could-reach-up-to-%24990-billion-by-2027-finds-bain--companys-5th-annual-global-technology-report>
- "The New York Times Company v. Microsoft Corporation (1:23-cv-11195)", COURT LISTENER, 2025.05.30, <https://www.courtlistener.com/docket/68117049/the-new-york-times-company-v-microsoft-corporation/>
- "UMG Recordings, Inc. v. Suno, Inc. (1:24-cv-11611)", COURT LISTENER, 2025.05.29, <https://www.courtlistener.com/docket/68878608/umg-recordings-inc-v-suno-inc/>
- Created by humans, "The AI Rights licensing platform for books", <https://www.createdbyhumans.ai/>
- Ed Nawotka, "Created by Humans AI Rights Platform Launches for Authors", publishersweekly, 2025.02.14, <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/96846-created-by-humans-launches-ai-rights-platform-for-authors.html?utm>
- Created by humans, "The AI Rights licensing platform for books", <https://www.createdbyhumans.ai/>
- AI Data Management Market, "AI Data Management Market", NMSC, <https://www.nextmsc.com/report/ai-data-management-market-ic2983>
- Grand View Research, "GVR Report cover AI Datasets & Licensing For Academic Research And Publishing Market Size, Share & Trends Report AI Datasets & Licensing For Academic Research And Publishing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Application, By Customer Type, By Licensing Type, By Vertical (Life Science & Pharmaceuticals, Health Sciences), By Region, And Segment Forecasts, 2025 - 2030", <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/ai-datasets-licensing-academic-research-publishing-market-report>
- AI Datasets & Licensing For Academic Research And Publishing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Application, By Customer Type, By Licensing Type, By Vertical (Life Science & Pharmaceuticals, Health Sciences), By Region, And Segment Forecasts, 2025 - 2030", <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/ai-datasets-licensing-academic-research-publishing-market-report>
- kbvresearch, "Global AI Data Management Market Size, Share & Trends Analysis Report By Deployment Mode, By Offering (Platform, Software Tools, and Services), By Technology, By Application, By Data Type, By Vertical, By Regional Outlook and Forecast, 2023 - 2030", kbvresearch, <https://www.kbvresearch.com/ai-data-management-market/>

저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

AI 콘텐츠 학습용 데이터 거래 시장, 2030년 675억 달러 규모 성장 전망

뉴스 브리프

생성형 AI 기업과 콘텐츠 권리자 간 라이선싱 시장이 빠르게 성장하고 있다. 현재까지 최소 21건의 공식 계약이 확인되었으며, 비공개 계약까지 포함하면 그 수는 더 많을 것으로 추정된다. OpenAI, Google 등 주요 AI 기업들은 뉴스코프, 파이낸셜 타임스 등 미디어 기업들과 수억 달러 규모의 계약을 체결했다. 이 시장은 2032년까지 170억~273억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 라이선싱 방식도 직접 계약, 수익 공유, 데이터 기반 보상 등으로 다양화되고 있다. 동시에 라이선싱 중개 스타트업들이 등장하여 개인 창작자들의 시장 참여 기회도 확대되고 있다. 그러나 공정이용을 주장하는 일부 AI 기업들과 국가별 상이한 규제 접근법은 시장 성장에 영향을 미치는 요소로 작용한다. 현재 시장은 초기 단계를 지났기 때문에 라이선싱 조건은 점차 까다로워질 것으로 예상된다.

생성형 AI 시장의 콘텐츠 라이선싱 거래 시장 동향

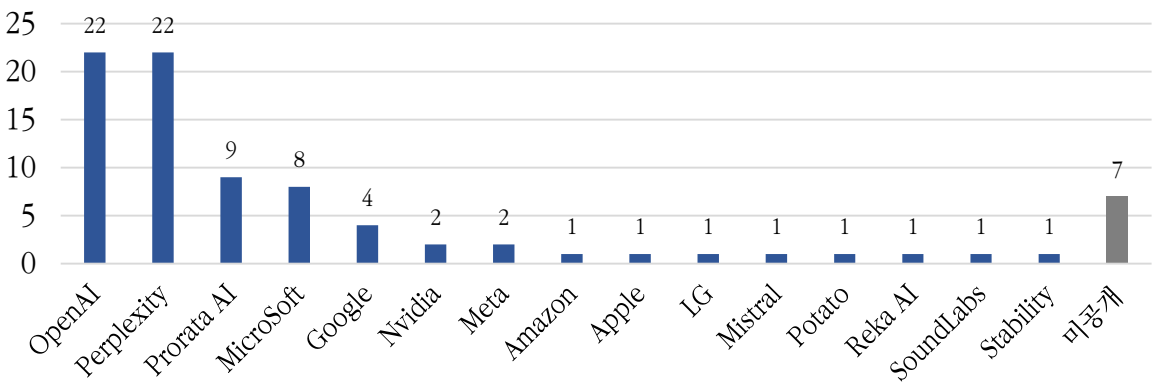
- 권리 보유자들의 AI 학습용 콘텐츠 라이선싱 동향
 - 최근 저작권 보유자들과 생성형 AI 개발자들 간의 학습용 콘텐츠 라이선싱 계약이 증가하고 있으며, AI 기업과 주요 권리 보유자 간에 공개적으로 발표된 콘텐츠 라이선싱 거래 건수가 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음
 - 2023년 DACS(Design and Artists Copyright Society)가 실시한 1,000명의 아티스트 대상 설문조사에서 84%가 AI가 자신의 작품을 사용할 때 대가를 지불받는 라이선싱 메커니즘에 가입할 의향이 있다고 응답함¹⁾
 - 소니 뮤직 그룹(Sony Music Group), 워너 뮤직 그룹(Warner Music Group), 멀린(Merlin) 등 음악 기업과 와일리(Wiley) 출판사, 포토버킷(Photobucket) 등 다양한 기업들이 AI 기업들과의 라이선싱에 관심을 표명하고 있어 산업 전반에 걸쳐 라이선싱 참여가 확대되고 있음

1) DACS, "Artificial Intelligence and Artists' Work - A survey of artists on AI", 2024.01, Design and Artists Copyright Society, <https://cdn.dacs.org.uk/uploads/documents/News/Artificial-Intelligence-and-Artists-Work-DACS.pdf>

• **AI 기업과 콘텐츠 제공자 간 라이선싱 계약 증가세**

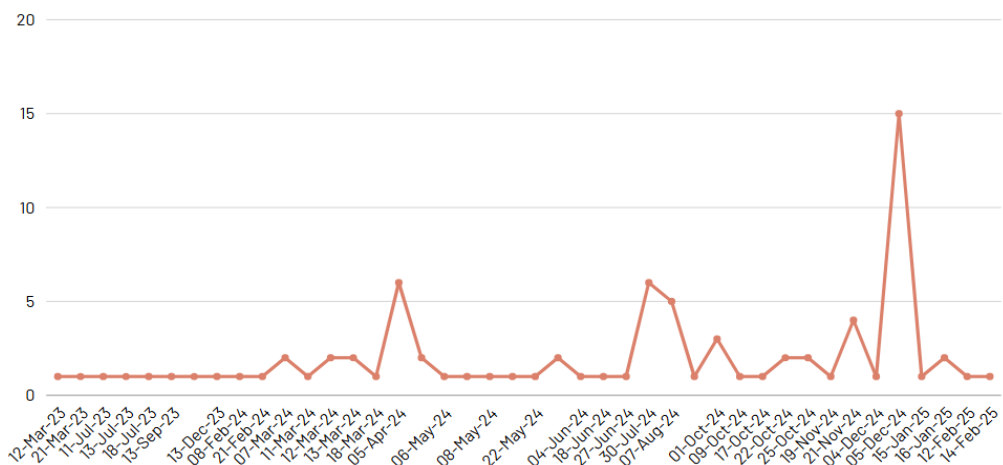
- 생성형 AI 모델 학습을 위한 공개된 상업적 계약이 최소 21건 확인되었고 추가로 8건이 강력하게 시사되었으며 로이터 보도²⁾에 따르면 비공개 계약까지 포함하면 실제 계약 수는 훨씬 더 많을 것으로 추정됨
- 현재까지 OpenAI가 가장 많은 계약을 체결한 기업 중 하나로, Shutterstock, AP통신, Axel Springer, Financial Times, Reddit 등 주요 미디어 기업들과 파트너십을 구축한 것으로 나타남
- 로이터는 다수의 AI 기업에 콘텐츠를 라이선싱했으며 AI 음악 기업 젠(Jen)은 AI 학습을 위해 최소 40개의 음악 카탈로그를 라이선싱하는 등 다양한 콘텐츠 분야로 라이선싱이 확산되고 있음

[그림1] 주요 기업 콘텐츠 구매 건수(2023-2025)



출처: Amy Thomas, "The AI licensing economy", CREATE, 2025.02.24, <https://www.create.ac.uk/blog/2025/02/24/the-ai-licensing-economy/>

[그림2] 월별 콘텐츠 라이선싱 계약 체결 건수(2023-2025)



출처: Amy Thomas, "The AI licensing economy", CREATE, 2025.02.24, <https://www.create.ac.uk/blog/2025/02/24/the-ai-licensing-economy/>

• **라이선싱 촉진 플랫폼 생태계 형성 및 시장 규모 예측**

- Human Native AI, Trainspot.ai, Defined.ai와 같은 학습 데이터 온라인 마켓플레이스와 Protégé, Calliope Networks 등 권리 보유자와 AI 기업을 연결하는 중개 플랫폼이 등장함

2) Katie Paul, "Inside Big Tech's underground race to buy AI training data", 2024.04.06, Reuters, <https://www.reuters.com/technology/inside-big-techs-underground-race-buy-ai-training-data-2024-04-06/>

- 또한, Corpus, TollBit, Created by Humans 등의 플랫폼은 개인 창작자들이 자신의 저작물을 AI 모델 개발자에게 직접 라이선싱할 수 있는 서비스를 제공해 대형 기업뿐 아니라 개인도 시장에 참여할 수 있는 경로를 다양화하고 있음
- 한편, 시장조사업체 Business Research Insight의 시장분석보고서³⁾에 따르면 글로벌 AI 학습 데이터셋 시장 규모는 2033년까지 340억 달러로 성장할 것으로 전망되어 AI 산업의 성장에 비례해 데이터 라이선싱 시장도 크게 확대될 것으로 예상됨

• **공정이용 논쟁과 라이선싱 시장 성장 저해 요소**

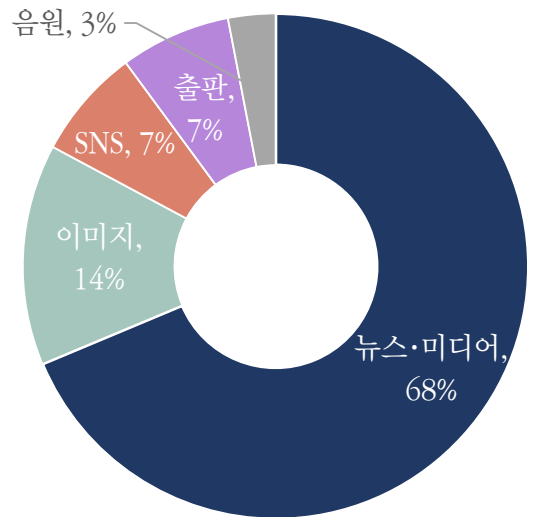
- 미국의 일부 AI 기업들이 생성형 AI 학습이 공정이용(fair use)에 해당한다고 주장하며, 이러한 입장은 라이선싱 시장의 발전 속도에 부정적 영향을 미치고 있음
- OpenAI의 경우 2022년 ChatGPT 출시 이전에 학습 데이터를 라이선싱했다는 증거가 확인되지 않았으며, Mumsnet에는 "온라인에서 쉽게 접근할 수 없는 데이터셋을 선호한다"고 전달한 사례가 있어 초기에는 라이선싱보다 웹 스크래핑을 통한 데이터 수집에 의존했을 가능성이 있음⁴⁾
- AI 기업 관계자들은 잠재적 투자자들로부터 학습 데이터 라이선싱이 경쟁력을 저하시킬 수 있다는 이유로 라이선싱을 적극적으로 권장받지 못했다고 밝혀 투자 환경도 라이선싱 시장 성장에 영향을 미치고 있음

미디어 및 출판 부문의 라이선싱 거래 동향

• **뉴스·미디어 기업의 AI 기업과의 라이선싱 계약 확대**

- 2023년부터 다수의 뉴스·미디어 기업들이 OpenAI, Google 등 주요 AI 기업들과 콘텐츠 라이선싱 계약을 체결하는 사례가 늘어나고 있으며, 전체 콘텐츠 라이선싱 계약 중 68%가 뉴스·미디어 분야라는 조사도 발표됨
- 2024년 5월 뉴스코프(News Corp)는 OpenAI와 5년간 2억 5천만 달러 이상 규모의 콘텐츠 라이선싱 계약을 체결해 단일 계약으로는 가장 큰 규모를 기록했으며, 이는 고품질 콘텐츠에 대한 AI 기업들의 수요가 증가하고 있음을 시사함⁵⁾
- Financial Times는 OpenAI와 연간 5백만~1천만 달러 규모의 계약을 맺었으며 Reddit은 AI 라이선싱 계약으로 연간 수익의 약 10%(약 1억 3천만 달러)를 창출하는 것으로 분석됨

[그림3] 분야별 콘텐츠 라이선싱 계약 점유율



출처: Amy Thomas, "The AI licensing economy", CREATE, 2025.02.24, <https://www.create.ac.uk/blog/2025/02/24/the-ai-licensing-economy/>

• **다양한 비즈니스 모델과 수익 공유 방식 발전**

- 라이선싱 모델은 직접 라이선싱, 가치 기반 파트너십, 학습 수수료, 번들 파트너십, 사용당 보상 등 다양한 형태로 진화하며 시장의 성숙도를 보여주고 있음

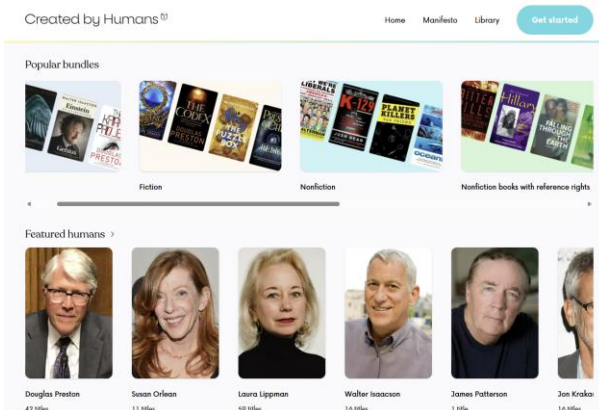
3) Business Research Insight, "AI Training Dataset Market Insights and Forecast From 2025 to 2033", 2025.05.12, Business Research Insight <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/ai-training-dataset-market-110110>

4) Ed Newton-Rex, "The generative AI data licensing market", 2025.01, SquareSpace.com, <https://static1.squarespace.com/static/5cc5785816b6406e50258c5c/t/6787f6e8ea6436205b66940f/1736963826323/The+generative+AI+data+licensing+market.pdf>

5) News Corp Press Release, "News Corp and OpenAI Sign Landmark Multi-Year Global Partnership", 2024.05.22, News Corp, <https://investors.newscorp.com/news-releases/news-release-details/news-corp-and-openai-sign-landmark-multi-year-global-partnership>

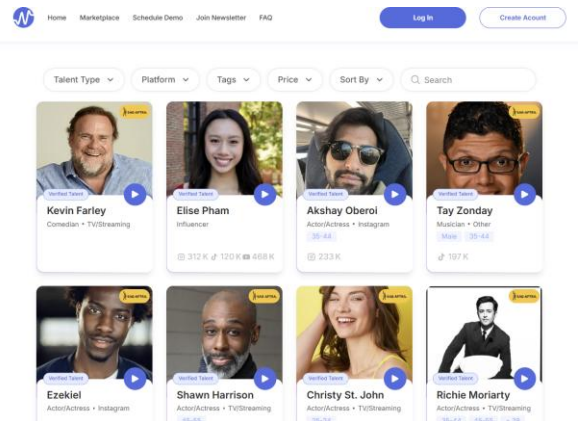
- 데이터를 화폐로 활용하는 거래 방식이 새롭게 등장했으며, 이는 AI 기업들이 분석 서비스를 제공하는 대가로 플랫폼 및 서비스에 대한 접근권을 제공하는 형태로 이뤄지고 있음
 - Perplexity AI의 출판 프로그램은 AI 생성 응답에서 인용된 웹페이지 수에 기반한 수익 공유 모델을 도입해 인용된 페이지당 광고 수익의 일정 비율을 출판사에게 제공하는 혁신적 방식을 선보임⁶⁾
- **기술 활용 및 콘텐츠 가치 보존 간의 균형점 모색**
 - 시간이 지남에 따라 보상 모델이 개선되고 있으나 조사 저널리즘과 같이 제작 비용이 높은 콘텐츠에 대한 적절한 보상 수준에 관한 논의가 업계에서 활발히 진행되고 있음.
 - 한편, Forbes와 같은 일부 언론사와 출판사들은 단순히 인용된 페이지 수로만 수익을 책정하고 있는 Perplexity의 제안을 거부하며, 콘텐츠 가치에 대한 적절한 보상을 요구하는 입장을 표명해 콘텐츠 가치 평가에 대한 다양한 시각이 존재함을 시사함
 - AI 기업들이 기술 인프라(칩 등)에 투자하는 상당한 금액과 비교할 때 원본 콘텐츠 제작자에게 지불하는 비용이 불균형적으로 낮다는 지적이 늘어나고 있음.
 - **개인 창작자 포함 확대되는 라이선싱 참여자 범위**
 - 개인 창작자들도 집단적 라이선싱을 통해 AI 학습 시장에 참여할 수 있는 기회가 확대되면서 대형 미디어 기업 외에도 다양한 규모의 콘텐츠 제작자들이 시장에 진입하고 있음
 - 작가 조합(Authors Guild)과 같은 전문 단체들이 작가들을 대표해 집단 라이선싱을 위한 입법을 요구하며 개인 창작자들의 권익 보호에 나서고 있음
 - Created by Humans와 같은 플랫폼은 저자들이 자신의 책을, Narrativ는 배우 노조 소속의 전문 성우들이 자신의 목소리를 AI 기업에 라이선싱할 수 있는 마켓플레이스를 제공해 분야별 특화 시장이 형성되고 있음

[그림3] Created by Humans에 등록된작가 및 도서 목록



출처: Created by Humans 웹페이지, 2025.05.30 기준
<https://library.createdbyhumans.ai/>

[그림4] Narrativ에 소속된 성우 목록



출처: Narrativ 웹페이지, 2025.05.30 기준
<https://www.narrativ.ai/marketplace>

6) Perplexity, "Introducing the Perplexity Publishers' Program", 2024.07.30, Perplexity,
<https://www.perplexity.ai/ko/hub/blog/introducing-the-perplexity-publishers-program>

라이선싱 시장의 구조적 변화와 법적 이슈

• 라이선싱 계약 구조와 세부 조항의 발전 과정

- AI 라이선싱 계약에서는 콘텐츠 제공 방식, 데이터 프라이버시 및 보안, 콘텐츠 가치 평가 방식 등이 중요한 요소로 다루어지며, 이러한 요소들은 계약 당사자 간의 권리와 의무를 명확히 하고 데이터의 적절한 사용과 보호를 보장하기 위한 기본 틀을 형성함
- 출판사 입장에서는 AI 생성 결과물에 대한 검토 권한, 사용 로그 증명 확인, 브랜드 가이드라인 시행 능력 등을 계약에 명시하는 것이 중요한 고려사항이며, 이는 자사 콘텐츠가 AI 시스템에서 어떻게 활용되는지 통제하고 모니터링하기 위한 핵심 메커니즘으로 작용함
- 효과적인 라이선싱 계약서에는 지식재산권 보호를 위한 조항, 무단 복제 방지 메커니즘, 명확한 소유권 정의, 데이터 사용 제한, 종료 조항, 귀속 및 보상 등이 포함되어야 하며, 이러한 요소들은 콘텐츠 제공자의 권리를 보호하고 AI 기업의 데이터 활용 범위를 명확히 하는 데 필수적임

• 유럽연합과 영국의 저작권 접근방식 차이

- 유럽연합은 2024년 5월 AI법을 채택하며 저작권법상 텍스트 및 데이터 마이닝에 대한 권리 유보 조항을 AI법의 투명성 조항과 연결하는 방향으로 제도를 마련했으며, 이는 콘텐츠 권리 보호와 AI 개발 간의 균형을 맞추기 위한 규제적 접근을 보여주는 사례로 평가됨
- 영국 정부는 라이선싱보다 데이터 가용성 증가에 중점을 두고있으며, 저작권 저작물에 기반한 AI 학습에 대해 권리 보유자가 권리를 유보하지 않는 한 접근이 허용되는 '오픈아웃' 모델을 검토 중에 있음
- 이러한 지역별 제도적 접근 방식의 차이로 인해, 글로벌 AI 기업들은 다양한 규제 환경에 적응하면서도 주요 시장에서의 리스크 관리를 위한 다양한 라이선싱 전략을 모색하고 있음

• 라이선싱 중개 시장에서 스타트업의 역할

- Pip Labs, Vermillio, Created by Humans, ProRata, Narrativ, Human Native 등의 스타트업들이 창작자와 AI 기업 간 콘텐츠 거래를 중개하는 도구와 마켓플레이스를 구축하고 있으며, 콘텐츠 라이선싱 시장에서 인프라 역할을 하게 될 것으로 주목받고 있음
- 이러한 콘텐츠 라이선싱 및 데이터 마켓플레이스 스타트업들은 2022년 이후 약 2억 1,500만 달러의 투자 자금을 유치한 것으로 확인되어, 투자자들도 AI 학습 데이터 라이선싱이 중요한 시장으로 성장할 것이라는 전망을 가지고 있음을 보여줌.
- 한편, 라이선싱 중개 스타트업들은 충분한 데이터 제공자 확보, 고품질 데이터 접근성, 신속한 데이터 제공, 유해 콘텐츠 필터링 등의 과제에 직면해 있으며, 이러한 도전 과제들을 해결하는 스타트업의 역량이 라이선싱 시장의 성장과 효율성에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상됨

• 학습 데이터 라이선싱과 AI 시장 발전 방향

- 공개된 콘텐츠만으로 학습된 AI 모델은 성능 향상에 한계가 있기 때문에, AI 기업들은 차별화된 고품질 데이터 확보를 위해 라이선싱에 더 많은 관심을 기울이고 있는 추세임
- 과학 출판사 아카이브, 특수 형식의 음악과 비디오, 기존에 학습하지 않은 독특한 콘텐츠 등 웹에서 수집할 수 없는 데이터에 대한 수요가 증가하고 있으며, 이러한 특수 콘텐츠는 라이선싱이 유일한 획득 방법인 경우가 많아 라이선싱 시장의 필요성이 대두되고 있음
- 다운존스에서 운영하는 비즈니스 정보 조사 도구인 팩티바는 약 5,000개 파트너사와 함께 데이터 라이선싱 마켓을 운영 중이며, 전통적인 데이터 제공자들도 AI 학습 데이터 시장에 참여하고 있음을 보여줌

참고문헌

- DACS, "Artificial Intelligence and Artists' Work - A survey of artists on AI", 2024.01, Design and Artists Copyright Society, <https://cdn.dacs.org.uk/uploads/documents/News/Artificial-Intelligence-and-Artists-Work-DACS.pdf>
- Amy Thomas, "The AI licensing economy", CREATE, 2025.02.24, <https://www.create.ac.uk/blog/2025/02/24/the-ai-licensing-economy>
- Katie Paul, "Inside Big Tech's underground race to buy AI training data", 2024.04.06, Reuters, <https://www.reuters.com/technology/inside-big-techs-underground-race-buy-ai-training-data-2024-04-05/>
- Business Research Insight, "AI Training Dataset Market Insights and Forecast From 2025 to 2033", 2025.05.12, Business Research Insight, <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/ai-training-dataset-market-110110>
- Ed Newton-Rex, "The generative AI data licensing market", 2025.01, SquareSpace.com, <https://static1.squarespace.com/static/5cc5785816b6406e50258c5c/t/6787f6e8ea6436205b66940f/1736963826323/The+generative+AI+data+licensing+market.pdf>
- News Corp Press Release, "News Corp and OpenAI Sign Landmark Multi-Year Global Partnership", 2024.05.22, News Corp, <https://investors.newscorp.com/news-releases/news-release-details/news-corp-and-openai-sign-landmark-multi-year-global-partnership>
- Perplexity, "Introducing the Perplexity Publishers' Program", 2024.07.30, Perplexity, <https://www.perplexity.ai/ko/hub/blog/introducing-the-perplexity-publishers-program>
- Sara Guaglione, "2024 in review: A timeline of the major deals between publishers and AI companies", 2024.12.27., Digiday, <https://digiday.com/media/2024-in-review-a-timeline-of-the-major-deals-between-publishers-and-ai-companies/>
- Jessica Patterson, "AI content licensing lessons from Factiva and TIME", 2025.03.06, DCN, <https://digitalcontentnext.org/blog/2025/03/06/ai-content-licensing-lessons-from-factiva-and-time/>
- Barry Schwartz, "OpenAI may pay Reddit \$70M for licensing deal", 2025.02.13., Search Engine Land, <https://searchengineland.com/openai-may-pay-reddit-70m-for-licensing-deal-451882>
- Guardian, "Guardian Media Group announces strategic partnership with OpenAI", 2025.05.28, Guardian, <https://www.theguardian.com/gnm-press-office/2025/feb/14/guardian-media-group-announces-strategic-partnership-with-openai>
- Aruni Soni, "AI Licensing Startups Bloom in Wake of Copyright Legal Battles", 2025.04.15., Bloomberg Law, <https://news.bloomberglaw.com/ip-law/ai-licensing-startups-bloom-in-wake-of-copyright-legal-battles>
- Paul Sweeting, "Generative AI & Licensing: A Special Report", 2024.10.01., Variety, <https://variety.com/vip-special-reports/generative-ai-content-licensing-special-report-1236157051/>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

구글, 연례 개발자 컨퍼런스 'I/O 2025' 개최, 콘텐츠 제작 환경 변화 예고

뉴스 브리프

구글이 2025년 5월 20일 개최한 연례 개발자 컨퍼런스 '구글 I/O 2025'에서 저작권 및 콘텐츠 산업에 직접적 영향을 미칠 핵심 기술들을 대거 공개했다. AI 생성 콘텐츠 식별을 위한 신스ID 디텍터(SynthID Detector), 오디오까지 생성하는 동영상 모델 비오 3(Veo 3), 2K 해상도 이미지 생성 모델 이마젠 4(Imagen 4), 실시간 음악 생성 모델 리리아 2(Lyria 2), 그리고 AI 영화 제작 플랫폼 플로우(Flow) 등이 주요 발표 내용이었다. 이번 발표는 콘텐츠 생성 도구의 대중화와 생성형 AI 모델의 상용화를 통해 전통적 창작 방식과 산업 구조에 파급력있는 영향을 미칠 것으로 전망된다. 특히 구독 기반 서비스 모델을 도입함으로써, 개인 창작자들도 전문가급 제작 환경에 접근할 수 있게 되어 창작의 대중화가 가속화될 것으로 예상된다.

구글 I/O 2025 개요 및 주요 발표

- 구글, I/O 2025 개발자 컨퍼런스 개최
- 구글은 2025년 5월 20일 연례 개발자 컨퍼런스 '구글 I/O(Google I/O) 2025'를 개최하고, AI 기술 발전과 제품 통합 현황을 집중적으로 발표함
- 이번 컨퍼런스는 생성형 AI 모델의 상용화와 콘텐츠 생성 도구의 대중화에 중점을 두어 저작권 및 콘텐츠 산업에 직접적 영향을 미치는 기술들을 대거 공개함
- 특히 AI 생성 콘텐츠의 식별 기술, 고품질 미디어 생성 모델, 전문가급 창작 도구의 발표로 콘텐츠 제작과 유통 생태계 전반에 구조적 변화가 예상됨

• **제미나이 시대의 AI 플랫폼 전환과 기술 발전**

- 구글은 제미나이(Gemini) 모델 중심의 AI 생태계 구축을 통해 기존 I/O 발표 패턴에서 벗어나 최신 기술을 즉시 제품에 적용하는 전략을 채택함
- 제미나이 2.5 프로(Gemini 2.5 Pro)는 LMArena 리더보드¹⁾ 전 부문에서 1위를 기록하며 1세대 모델 대비 Elo 점수²⁾ 300점 이상 향상을 달성함
- 이는 7세대 텐서 처리 장치(TPU)³⁾ 아이언우드(Ironwood)에 힘입은 바 크며, AI 추론 워크로드 전용 설계로 이전 세대 대비 10배 성능 개선과 칩 하나당 42.5 엑사플롭스의 연산 능력을 구현함

• **AI 서비스 확산 지표와 사용량 급증 현황**

- 1년 전 구글은 자사 제품과 API의 월간 토큰 처리량이 9.7조 개였으나 현재는 480조 개로 50배 증가하여 생성형 AI 서비스의 급속한 증가세를 보임
- 제미나이 활용 개발자 수는 700만 명 이상으로 5배 증가하고 버텍스 AI(Vertex AI) 사용량은 40배 늘어나 개발자 생태계 확산을 보여줌. 또한 제미나이 앱 월간 활성 이용자는 4억 명을 돌파하고 제미나이 2.5 프로 사용량은 45% 증가하여 일반 사용자 채택률도 급상승함

[그림1] 구글 I/O 2025 저작권 산업 관련 핵심 발표 내용

구분	주요 기술 / 서비스	저작권 산업 관련성
콘텐츠 검증	신스ID 디텍터(SynthID Detector)	직접적
생성형 미디어	비오 3(Veo 3), 이마젠 4(Imagen 4), 리리아 2(Lyria 2)	직접적
창작 도구	플로우(Flow)	직접적
AI 검색 / 어시스턴트	구글 검색 내 AI 모드, 에이전트 기능	간접적
인프라 / 플랫폼	TPU 아이언우드, 제미나이 2.5	간접적

출처: "I/O 2025", Google, 2025.05.20, 종합 재구성
<https://blog.google/intl/ko-kr/google-io-2025-collection-kr/>

- 구글 I/O 전체 발표 내용 중 콘텐츠 생성, 검증, 생성 도구 관련 기술이 핵심 비중을 차지하며 저작권 산업 생태계에 직접적 영향을 미칠 것으로 예상됨. AI 기반 콘텐츠 제작 도구의 상용화와 구독 서비스 모델 도입으로 전통적 창작 방식과 산업 구조의 근본적 변화가 가속화될 전망이다



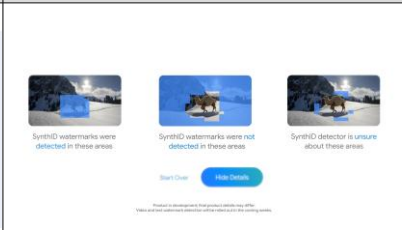
1) 거대언어모델(LLM)과 생성형 AI 모델의 성능을 실시간으로 비교하고 순위를 매기는 공개 평가 플랫폼으로, UC버클리(UC Berkeley)의 연구 프로젝트인 '챗봇 아레나(Chatbot Arena)'에서 시작되어 다양한 AI 모델의 실제 성능을 사용자 참여 방식으로 평가
 2) 체스, 게임, 스포츠 등에서 플레이어의 실력을 수치로 평가하는 방식의 일종으로 1950년대 아르파드 엘로(Árpád Élő) 박사가 고안함. LMArena 리더보드는 Elo 점수 방식으로 결과를 집계해 리더보드 순위에 반영하고 있으며, 점수가 높을수록 다른 모델과의 비교에서 더 자주 승리한 모델이라는 의미
 3) 텐서 처리 장치(Tensor Processing Unit, TPU)는 구글에서 2016년 5월에 발표한 데이터 분석 및 딥러닝용 하드웨어로 벡터/행렬연산의 병렬처리에 특화

AI 생성 콘텐츠 식별 기술의 산업 적용

• 신스ID 디텍터 출시와 콘텐츠 검증 체계 구축

- 구글은 AI 생성 콘텐츠를 효율적으로 식별하는 통합 검증 포털 신스ID 디텍터(SynthID Detector)를 공개하여 콘텐츠 진위성 검증의 새로운 방안을 제시함
- 이 도구는 텍스트, 이미지, 오디오, 영상 등 다양한 형식의 콘텐츠에서 신스ID 워터마크를 탐지하고 해당 부분을 시각적으로 하이라이트 표시하는 기능을 제공함
- 콘텐츠 업로드부터 워터마크 스캔, 결과 확인까지 3단계 프로세스를 통해 사용자가 간편하게 AI 생성 여부를 판별할 수 있는 직관적 인터페이스를 구현함

[그림2] 구글 신스ID 디텍터의 작동 방

1. 콘텐츠 업로드	2. 워터마크 스캔	3. 결과 확인
		
<p>구글 AI로 생성된 이미지, 오디오, 비디오 또는 텍스트를 업로드</p>	<p>업로드된 콘텐츠를 스캔해 콘텐츠 전체 또는 특정 부분에 신스ID 워터마크가 포함되어 있는지 탐지</p>	<p>스캔 결과 신스ID 워터마크가 탐지되었을 경우, 워터마크 삽입 가능성이 높은 영역을 강조 표시</p>

출처: “[I/O 2025] 신스ID 디텍터 - AI 생성 콘텐츠 식별을 돕는 새로운 포털”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20
<https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/google-synthid-ai-content-detector-kr/>

- 신스ID 기술은 2023년 출시 이후 현재까지 100억 개 이상의 콘텐츠에 워터마크를 삽입하여 업계 최대 규모의 AI 콘텐츠 식별 데이터베이스를 구축했으며, 콘텐츠 품질을 그대로 유지하면서도 공유나 변형 과정에서 감지 기능이 지속되는 워터마크를 통해 기술적 견고성을 확보함
- 제미니(Gemini), 이마젠(Imagen), 리리아(Lyria), 비오(Veo) 등 구글의 모든 생성형 AI 모델에서 생성되는 콘텐츠에 자동으로 적용되어 포괄적 식별 체계를 완성함

• 산업 파트너십 확장과 생태계 표준화 추진

- 구글은 신스ID 기술의 활용 범위를 확대하기 위해 업계 파트너들과 생태계 구축에 나섰으며, 대표적으로 엔비디아(NVIDIA)와의 협력을 통해 build.nvidia.com에서 NVIDIA Cosmos 프리뷰 NIM 마이크로서비스⁴⁾로 생성된 영상에 신스ID 워터마크 적용을 완료
- 또한 선도적인 콘텐츠 검증 플랫폼인 겟리얼 시큐리티(GetReal Security)와 파트너십을 체결하여 검증 도구의 산업 표준화를 가속화하고 있으며, 텍스트용 신스ID 워터마크 기술을 오픈소스로 공개하여 개발자들이 자유롭게 활용하고 자체 모델에 적용할 수 있는 개방형 생태계를 조성함
- 신스ID 디텍터는 기자, 미디어 전문가, 연구자 등의 초기 테스터를 대상으로 한 순차적 서비스 제공을 통해 기술적 안정성을 검증하고 사용자 피드백을 수집하는 신중한 출시 전략을 채택함

4) NVIDIA Cosmos 프리뷰 NIM(NVIDIA Inference Microservices) 마이크로서비스는 로봇-자율주행 등 물리 AI 개발을 위한 월드 파운데이션 모델(World Foundation Models, WFM)을 엔터프라이즈 환경에서 빠르고 안전하게 배포·운영할 수 있도록 해주는 고성능 AI 추론 마이크로서비스

생성형 미디어 기술의 창작 산업 혁신

• ‘비오 3’ 오디오 통합 동영상 생성과 제작 방식 혁신

- 구글의 새로운 동영상 생성 모델인 비오 3(Veo 3)는 업계 최초로 네이티브 오디오 생성을 지원하는 동영상 모델로, 도시 거리의 교통 소음부터 정원의 새소리, 캐릭터 간 대화까지 현실감 있는 음향 효과를 생성함
- 텍스트 및 이미지 프롬프트에 대한 뛰어난 이해력을 바탕으로 물리 법칙을 정확히 반영하고 립싱크까지 구현하여 전문 영상 제작 수준의 품질을 달성할 수 있으며, 제미니 AI 앱, 플로우(Flow), 버텍스 AI(Vertex AI) 엔터프라이즈 서비스를 통해 즉시 상용 서비스를 개시하여 동영상 제작 산업의 접근성을 대폭 향상시킴
- 또한 프롬프트 기반 스토리텔링 기능을 통해 이야기 구조를 이해하고 이를 생생한 영상 클립으로 구현하는 창작 지원 체계를 제공함

• ‘이마젠 4’ 고품질 이미지 생성과 상업적 활용 확장

- 이마젠 4(Imagen 4) 이미지 생성 모델은 물방울, 동물 털, 섬세한 질감 등 미세한 디테일 표현에서 대폭 개선을 이뤄 사실적 스타일과 추상적 스타일 모두에서 전문가급 결과물을 생성함
- 최대 2K 해상도와 다양한 화면 비율 지원을 통해 인쇄용 자료, 발표 자료, 상업적 출판물 제작에 직접 활용 가능한 수준의 품질을 확보함
- 철자 정확도와 타이포그래피 기능이 대폭 향상되어 인사말 카드, 광고 포스터, 웹툰 등 텍스트가 포함된 시각 콘텐츠 제작 영역까지 적용 범위를 확대했으며, 제미니 AI 앱, 위스크(Whisk), 버텍스 AI, 위크스페이스의 슬라이드, 비즈(Vids), 문서 등 다양한 플랫폼에서 즉시 활용 가능한 통합 서비스를 제공함

[그림3] 구글 ‘이마젠 4’ 모델로 생성한 이미지 예시



출처: “[I/O 2025] 새로운 생성형 AI 모델과 톨로 창의력을 키워 보세요”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20
<https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/generative-media-models-io-2025-kr/>

• ‘리리아 2’ 음악 생성 모델과 창작자 생태계 접근성 확대

- 음악 생성 모델 리리아 2(Lyria 2)를 기반으로 한 ‘뮤직 AI 샌드박스(Music AI Sandbox)’에 대한 액세스를 확대하여 뮤지션, 프로듀서, 작곡가들이 새로운 창작 가능성을 발견하고 독창적인 음악 아이디어를 자유롭게 탐색할 수 있는 환경을 조성함
- 현재는 유튜브 쇼츠(YouTube Shorts) 크리에이터와 버텍스 AI 기업용 이용자를 대상으로 강력한 생성 기능을 제공하여 음악적 탐색과 콘텐츠 제작의 새로운 기회를 창출함
- 대화형 음악 생성 모델 리리아 리얼타임(Lyria RealTime)을 API 및 AI 스튜디오에서 지원하여 실시간 음악 생성, 제어, 연주가 가능한 혁신적 창작 도구를 제공하는 한편, 음악 업계 전문가들과의 협력을 통해 예술적 표현의 경계를 확장하면서도 창작자의 전문성과 창의성을 보완하는 방향으로 발전 도모

AI 영화 제작 플랫폼을 통한 콘텐츠 제작 대중화

- ‘플로우’ 통합 플랫폼과 영화 제작 워크플로 혁신

- 플로우(Flow)는 구글의 최첨단 모델인 비오, 이마젠, 제미나이를 통합한 영화 제작 플랫폼으로, 기존 비디오FX(VideoFX)의 진화된 형태로 개발됨
- 자연어 프롬프트 처리를 통해 일상 언어만으로 복잡한 장면 묘사가 가능하며, 제미나이 모델이 백엔드에서 프롬프트를 처리하여 사용자 편의성을 극대화함
- 캐릭터 생성부터 이마젠 기반 이미지 변환까지 통합된 창작 환경을 제공하여 동일한 요소를 일관성 있게 다른 클립과 장면으로 제작하거나, 특정 장면 이미지를 사용한 새로운 샷 생성을 지원함
- 카메라 제어, 장면 편집기, 에셋 관리, 플로우 TV 등 전문가급 기능을 단일 플랫폼에서 제공하여 복잡한 영화 제작 과정을 체계적으로 관리할 수 있는 환경을 구축함

[그림4] 구글 ‘플로우’의 주요 스토리텔링 기능

구분	설명
카메라 제어(Camera Controls)	• 카메라의 움직임, 앵글, 시점을 직접 제어해 원하는 샷을 연출
장면 편집기(Scenebuilder)	• 기존 클립을 자연스럽게 이어 가거나 확장해 캐릭터와 동작의 연속성을 유지하며 다음 장면으로 부드럽게 전환
에셋 관리(Asset Management)	• 프롬프트와 창작 요소들을 쉽게 정리하고 관리할 수 있어 복잡한 작업도 효율적으로 수행할 수 있게 지원
플로우 TV(Flow TV)	• 비오로 제작된 다양한 클립과 채널, 콘텐츠를 탐색하여 창작 영감을 얻을 수 있으며, 클립별로 사용된 프롬프트와 기법도 확인할 수 있어 실질적인 학습 툴로도 활용 가능

출처: “[I/O 2025] 비오 3 기반 AI 영화 제작 툴 ‘플로우(Flow)’를 공개합니다”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20
<https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/google-flow-veo-ai-filmmaking-tool-kr/>

- 구독 기반 서비스 모델로 창작 도구 접근성 제고

- 플로우는 미국 내 구글 AI 프로(Google AI Pro) 및 구글 AI 울트라(Google AI Ultra) 요금제 구독자에게 제공되며 향후 더 많은 국가로 서비스를 확대할 방침으로, 단계적 출시 전략을 통해 글로벌 창작자 생태계로의 점진적 확산을 계획함
- 구글 AI 프로(월 \$19.99)는 월 100회 영상 생성 기능과 플로우 핵심 기능을 제공하여 중급 창작자들에게 적합한 서비스 옵션을 제시하며, 구글 AI 울트라(월 \$249.99)는 최고 수준의 사용량과 네이티브 오디오 생성이 포함된 비오 3에 대한 조기 액세스를 통해 프리미엄 창작 환경을 제공함
- 전문가급 카메라 제어, 장면 편집기, 에셋 관리 시스템을 구독 서비스로 대중화하여 개인 창작자도 스튜디오급 제작 환경에 접근할 수 있는 기회를 창출함

구글 I/O 2025 발표 내용이 저작권 산업에서 갖는 시사점

- 콘텐츠 진위성 검증 체계 확립과 산업 투명성 향상
 - 신스ID 기술의 100억 개 콘텐츠 적용과 디텍터 도구 공개는 AI 생성 콘텐츠와 인간 창작물 간 명확한 구분을 가능하게 하여 콘텐츠의 출처 투명성을 제고할 것으로 기대됨
 - 엔비디아, 겐리얼 시큐리티와의 파트너십 및 오픈소스 공개는 업계 전반에서 표준화된 콘텐츠 검증 방식이 확산될 수 있는 기반을 마련하고, 이러한 검증 체계는 허위 정보 대응과 콘텐츠 출처 명확화를 통해 디지털 미디어 생태계의 신뢰성 향상에 기여할 것으로 예상됨
 - AI 생성 콘텐츠의 명확한 식별 체계 구축은 인간 창작자의 고유한 가치와 AI 도구의 보조적 역할을 구분하여 창작자의 정체성과 권익을 보호하는 기술적 방안을 제공함
- AI 기반 생성 도구의 접근성 확대와 제작 방식 변화
 - 구글 AI 프로와 울트라 요금제를 통한 구독 기반 서비스 모델은 고품질 창작 도구에 대한 접근 장벽을 낮추어 개인 창작자들도 전문가급의 콘텐츠 제작이 가능한 환경을 조성함
 - 비오 3의 오디오 통합 동영상 생성, 이마젠 4의 2K 해상도 이미지 제작, 리리아 2의 실시간 음악 생성 기능은 기존 전문 장비와 기술이 필요했던 영역에서 AI 도구를 통한 대안적 제작 방식을 제시함
 - 플로우와 같은 통합 플랫폼의 등장은 복잡한 영화 제작 과정을 단순화하여 스토리텔링에 집중할 수 있는 환경을 제공함
 - 음악, 영상, 이미지 생성 모델의 상용화는 창작 산업에서 기술적 진입 장벽을 낮추는 동시에 창작자들이 AI를 창의적 파트너로 활용할 수 있는 새로운 가능성을 제시하며, 향후 AI 기술의 확산 과정에서 창작자의 역할 재정의, 저작권 보호 방안 강화, 공정한 수익 배분 체계 구축 등이 산업 전반의 주요 과제로 대두될 것으로 전망됨

참고문헌

- Sundar Pichai, “[I/O 2025] 구글 I/O 2025: 이론이 현실이 되다”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20, <https://blog.google/intl/ko-kr/products/io-2025-keynote/>
- Kris Holt, “Google I/O 2025 recap: AI updates, Android XR, Google Beam and everything else announced at the annual keynote”, Engadget, 2025.05.22, <https://www.engadget.com/ai/google-io-2025-recap-ai-updates-android-xr-google-beam-and-everything-else-announced-at-the-annual-keynote-175900229.html>
- Pushmeet Kohli, “[I/O 2025] AI 생성 콘텐츠 식별을 돕는 새로운 포털, 신스ID 디텍터”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20, <https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/google-synthid-ai-content-detector-kr/>
- Eli Collins, “[I/O 2025] 새로운 생성형 AI 모델과 톨로 창의력을 키워 보세요”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20, <https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/generative-media-models-io-2025-kr/>
- Thomas Iljic, “[I/O 2025] 비오 3 기반 AI 영화 제작 툴 ‘플로우(Flow)’를 공개합니다”, 구글코리아 블로그, 2025.05.20, <https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/google-flow-veo-ai-filmmaking-tool-kr/>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

유튜브의 AI 음악 생성 기술 도입과 창작자 중심의 저작권 구조 강화 움직임

뉴스 브리프

유튜브는 '뮤직 어시스턴트'를 통해 무료 AI 음악 생성 기능을 출시하며 창작자들이 저작권 부담 없이 배경음악을 활용할 수 있도록 지원하고 있다. 텍스트 프롬프트만으로 맞춤형 기악곡을 실시간 생성해 다운로드할 수 있으며, 기존 유료 음악 서비스와 병행 제공되고 있다. 유튜브는 기존 창작자를 중심으로 서비스를 단계적으로 확장하고 있다. 이는 창작자 중심 서비스를 강화하고 콘텐츠 생산을 활성화하려는 전략이다. AI 음악 기술이 음반사들과의 저작권 협상 구조에 변화를 이끌고 있는 가운데, 무단 AI 학습에 대한 법적 대응도 본격화되고 있다. 이는 AI 음악 산업이 유료·무료 시장의 공존 속에서 창작자 진입 장벽을 낮추고 전체 음악 산업의 확장을 주도하고 있는 것으로 해석된다.

유튜브, 크리에이터 대상 AI 음악 생성 도구 본격 출시

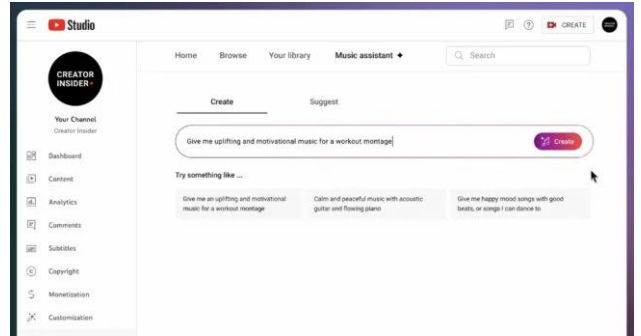
- 크리에이터 뮤직 마켓플레이스 내 통합형 AI 음악 생성 서비스
 - 유튜브가 2023년 출시한 크리에이터 뮤직 마켓플레이스 내에 뮤직 어시스턴트(Music Assistant)¹⁾라는 새로운 탭을 신설하여 AI 음악 생성 기능을 통합함. 창작자들이 기존 상업적 음악 서비스인 유료 라이선스 옵션과 무료 AI 생성 옵션 중에서 필요에 따라 선택할 수 있는 서비스를 제공함
 - 기존의 유료 상업 음악 라이선스 옵션과 무료 AI 생성 음악 옵션을 병행 제공함으로써 창작자들의 예산 규모와 프로젝트 성격에 따라 음악 확보 방법을 선택할 수 있는 다양한 경로를 제공함. 창작자 지원 기능을 확대하려는 유튜브의 플랫폼 운영 방향인 것으로 보여짐
 - 음악 라이선스에 대한 부담 없이 창작자들이 콘텐츠를 제작할 수 있도록 함으로써, 제작 과정의 단순화는 물론 플랫폼 내 영상 콘텐츠의 전반적인 품질 향상과 생산량 증대를 동시에 도모하려는 취지로 해석됨

1) Tim Ingham, "YouTube launches new AI music tool... that makes instant copyright-free video soundtracks", Music Business Worldwide, 2025.04.11.

• **텍스트 프롬프트 기반 맞춤형 악기로만 연주되는 기악곡 생성 시스템**

- 사용자가 원하는 악기 구성, 음악적 분위기, 템포, 장르, 영상의 맥락과 용도 등을 자연어 형태의 텍스트로 자유롭게 입력하면 AI가 이를 종합적으로 분석하여 요구사항에 부합하는 맞춤형 기악곡을 실시간으로 생성하는 시스템을 구축함
- 음악 제작 경험이 부족한 초보 사용자들의 접근성을 높이기 위해 유튜브는 다양한 상황별 권장 프롬프트 예시를 제공하고, 직관적인 인터페이스를 통해 어렵지 않게 활용할 수 있도록 설계함
- 생성된 음악 트랙은 즉시 다운로드하여 영상 편집 소프트웨어에서 바로 활용할 수 있으며, 유튜브 측이 공식적으로 저작권 문제가 없다고 발표함으로써 사용자들은 저작권 문제 없이 콘텐츠를 사용할 수 있게 됨

[그림1]유튜브 '뮤직어시스턴트'



출처 : Tim Ingham, "YouTube launches new AI music tool... that makes instant copyright-free video soundtracks", Music Business Worldwide, 2025.04.11, <https://www.musicbusinessworldwide.com/youtube-launches-free-ai-music-tool-for-creators-that-makes-instant-copyright-free-video-soundtracks/>

• **유튜브 파트너 프로그램과 연계한 창작자 중심의 단계적 출시**

- 미국 내 유튜브 파트너 프로그램에 참여하고 있는 창작자들 중에서도 크리에이터 뮤직에 대한 기존 접근 권한을 보유한 사용자들을 우선 대상으로 하여 점진적이고 단계적인 출시 방식을 채택함. 서비스 초기 안정성을 확보하고 예상치 못한 기술적 문제나 사용자 경험 이슈를 사전에 파악하기 위한 방법임
- 이미 플랫폼에서 수익화 활동을 인정받고 일정 수준 이상의 창작 활동을 지속하고 있는 검증된 창작자층부터 서비스를 제공함으로써 초기 사용자들로부터 양질의 피드백을 수집하고 서비스 개선에 반영할 수 있는 전략을 구사함
- 유튜브는 무료 AI 음악 생성 기능을 제공함으로써, 창작자들이 보다 쉽게 콘텐츠를 제작할 수 있는 환경을 조성하고 있음. 이는 플랫폼 내 창작자들의 활동을 유도하고, 장기적으로는 유튜브의 활성화를 도모하는 전략으로 해석됨

• **실험적 드림 트랙(Dream track)²⁾에서 실용적 상용 서비스로의 전환 과정**

- 2023년에 제한적으로 테스트된 드림 트랙(Dream track)은 유명 아티스트들의 음성과 음악적 스타일을 AI가 학습하여 모방함으로써 해당 아티스트 풍의 30초 단위 짧은 음악 클립을 생성하는 실험적 성격의 도구였으나, 저작권 이슈와 아티스트 권익 보호 문제로 인해 상용화에 한계가 있었음
- 유튜브는 현재 아티스트 개인의 음성이나 특정 스타일을 모방하는 기능을 완전히 제거하고 저작권 분쟁 가능성을 원천 차단할 수 있는 순수 기악곡 생성에만 집중함으로써 법적 리스크를 최소화하면서도 실용적 기능에 집중한 서비스를 개발함
- 이러한 서비스는 현재, 초기의 기술 실험 단계를 넘어 실제 창작자들이 일상적인 영상 제작 과정에서 활용할 수 있는 단계로 가고 있음. 이는 해당 기술을 단발적인 테스트가 아닌, 지속적인 활용이 가능한 구조로 발전시켜 상용화 단계로 전환시키는 움직임

2) Sarah Perez, "YouTube rolls out a free AI music-making tool for creators", TechCrunch, 2025.04.10, <https://techcrunch.com/2025/04/10/youtube-rolls-out-a-free-ai-music-making-tool-for-creators/>

크리에이터 경제 성장과 AI 음악 도구 등장의 배경

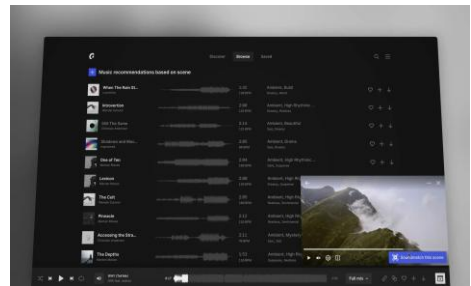
• 영상 플랫폼 확산으로 인한 창작자 급증과 배경음악 수요 폭증 현상

- 유튜브, 틱톡, 인스타그램, 페이스북 등 영상 콘텐츠 중심의 소셜미디어 플랫폼들이 급속히 성장하면서 개인 창작자, 소규모 제작팀, 중소 브랜드들이 영상 콘텐츠 제작에 대거 참여하게 되었고, 이에 따라 전문적인 품질의 배경음악에 대한 수요가 증가하고 있음
- 과거 전문 제작사나 대기업만이 접근할 수 있었던 고품질 영상 제작이 일반화되면서 적절한 배경음악은 콘텐츠의 완성도와 시청자 몰입도를 결정하는 핵심 요소로 인식되고 있으며, 이로 인해 음악 라이선스 시장 전체가 급속히 확대되고 있는 상황임
- 하지만 기존 상업 음악의 복잡한 라이선스 체계와 상당한 비용 부담으로 인해 특히 개인 창작자나 소규모 팀들이 법적 문제 없이 사용할 수 있는 저작권 없는 고품질 음악에 대한 대안적 솔루션을 적극적으로 탐색하고 있으며, 이러한 시장 수요가 AI 생성 음악 서비스 등장의 핵심 동력이 되고 있음

• 에피데믹 사운드(Epidemic Sound)³⁾ 등 프로덕션 뮤직 기업의 급속한 시장 성장세

- 스웨덴에 본사를 둔 대표적인 프로덕션 뮤직 전문 기업인 에피데믹 사운드가 2024년 연간 실적 보고서를 통해 매출 19억 2천만 스웨덴 크로나(약 1억 8천 1백만 달러)를 기록하여 전년 대비 29%라는 높은 성장률을 달성했다고 발표함³⁾
- 특히 수익성 지표인 EBITDA는 에피데믹이 1억 4천 7백만 스웨덴 크로나(약 1천 390만 달러)로 전년 대비 무려 150%라는 폭발적 증가를 기록하여 단순한 매출 성장을 넘어 수익성까지 크게 개선되었음을 입증함
- 에피데믹 사운드의 음악이 포함된 영상들이 유튜브와 틱톡에서 일일 30억 조회수를 달성하여 전년도 25억 조회수에서 20% 증가함으로써 프로덕션 뮤직이 글로벌 콘텐츠 생태계에서 차지하는 비중과 영향력이 지속적으로 확대되고 있음을 보여줌

[그림] 에피데믹사운드



출처 : Fabian Midby, "Introducing: Soundmatch", Epidemic Sound, 2023.07.11, <https://www.epidemicsound.com/blog/introducing-soundmatch/>

• 구글 딥마인드 리리아(Lyria) 기술을 기반으로 한 생성형 AI 음악 기술 발전

- 구글의 AI 연구 부문인 딥마인드에서 개발한 '리리아'라는 음악 생성 AI 기술을 핵심 엔진으로 활용하여 사용자의 자연어 텍스트 입력을 다양한 음악적 요소들로 변환하고 이를 실제 음악으로 구현하는 시스템을 구축함
- 서비스 초기 단계에서는 유명 아티스트들의 독특한 음성과 음악적 스타일을 AI가 학습하여 모방하는 기능까지 포함했으나, 저작권 침해 우려와 아티스트 권익 보호, 그리고 사회적 윤리 문제를 종합적으로 고려하여 현재는 이러한 기능을 제거하고 순수한 기악곡 생성에만 집중하는 방향으로 기술 적용 범위를 조정함
- 초기에는 30초 단위의 짧은 음악 샘플을 생성하는 수준이었으나, 이후 영상 전체의 배경음악으로 사용할 수 있는 길이와 구조를 갖춘 음악 트랙 생성이 가능해지면서 기술적 범위와 실용성이 확대되었고, 창작자의 활용 요구에 부합하는 수준으로 발전함

3) Tim Ingham, "YouTube launches new AI music tool... that makes instant copyright-free video soundtracks", Music Business Worldwide, 2025.04.11, <https://www.musicbusinessworldwide.com/youtube-launches-free-ai-music-tool-for-creators-that-makes-instant-copyright-free-video-soundtracks/>

• **자연어 처리 기술과 결합한 사용자 친화적 AI 음악 생성 인터페이스**

- 기업들은 최신 자연어 처리 기술을 음악 생성 AI와 결합하여 사용자가 입력한 텍스트 프롬프트에서 악기 구성, 음악 장르, 감정적 분위기, 템포, 리듬 패턴 등 다양하고 복잡한 음악적 요소들을 자동으로 분석하고 이를 실제 음악으로 구현할 수 있는 종합적인 시스템을 구축함
- 음악 이론이나 작곡에 대한 전문적 지식이 전혀 없는 일반 사용자들도 자신이 원하는 음악적 느낌이나 용도를 일상적인 언어로 표현하기만 하면 직관적으로 활용할 수 있도록 사용자 인터페이스를 최대한 단순화하고 접근성을 높였음
- 텍스트 입력 후 실시간으로 음악을 생성하고 즉시 다운로드할 수 있는 처리 속도를 확보함에 따라, 영상 제작 과정에 무리 없이 통합될 수 있는 수준의 기능적 완성도가 갖추어졌으며, 이를 통해 창작자의 작업 효율성이 향상됨

[그림3] 자연어 처리 기술의 주요 AI 음악 생성 서비스

구분	입력 방식	특징
Suno	텍스트 프롬프트 + 가사 입력	보컬 멜로디까지 포함된 완성곡 생성
Udio	설명형 문장 + 장르/스타일 선택	짧은 시간 안에 음원 생성
YouTube Music Assistant	악기/분위기/영상 종류 등 텍스트 입력	저작권 걱정 없는 배경음악 제공

출처 : Mandy Dalugdug, "Suno upgrades AI music generator with enhanced vocal capabilities, extended track length", Music Business Worldwide, 2025.05.08, https://www.musicbusinessworldwide.com/suno-upgrades-ai-music-generator-with-enhanced-vocal-capabilities-extended-track-length/?utm_source=chatgpt.com

출처 : Benj Edwards, "New AI music generator Udio synthesizes realistic music on demand", Ars Technica, 2024.04.11, https://arstechnica.com/information-technology/2024/04/new-ai-music-generator-udio-synthesizes-realistic-music-on-demand/?utm_source=chatgpt.com

메이저 음반사와의 라이선스 협상 및 저작권 산업 변화 동향

• **소니(Sony), 워너(Warner) 등 글로벌 메이저 레이블과의 선불금 기반 라이선스 협상**

- 유튜브가 소니 뮤직, 워너 뮤직 그룹, 유니버설 뮤직 그룹 등 글로벌 3대 메이저 음반사를 대상으로 수천만 달러 규모의 대규모 일괄 선불금을 제안하여 소속 아티스트들의 음악을 AI 학습 데이터로 합법적으로 활용할 수 있는 포괄적 권한 확보를 추진하고 있음
- 기존 스포티파이(Spotify)나 애플 뮤직(Apple music) 같은 스트리밍 서비스에서 사용하는 재생 횟수 기반의 복잡한 저작권료 지급 방식이 아니라 메타(Meta)나 스냅챗(Snapchat) 등 소셜미디어 플랫폼이 채택하는 일회성 대규모 선불 지급 구조를 채택하여 협상의 복잡성을 줄이고 신속한 합의를 도모하려 함
- 이러한 접근 방식은 AI 기업 오픈AI(OpenAI)⁴⁾가 뉴스코프(News corporation), 콘데나스트(Condé Nast) 등 주요 미디어 기업들과 체결한 콘텐츠 라이선스 계약과 매우 유사한 패턴으로, AI 시대의 새로운 콘텐츠 라이선스 표준이 형성되고 있음을 보여줌

4) Alexandra Bruell, Sam Schechner, Deepa Seetharaman, "OpenAI, WSJ Owner News Corp Strike Content Deal Valued at Over \$250 Million", The Wall Street Journal 2024.05.22, https://www.wsj.com/business/media/openai-news-corp-strike-deal-23f186ba?gaa_at=eafs&gaa_n=ASWzDAhdsMpHE0oUV2tr7rBoUWYQBCFNsH4u1ZuTIKEdAK7lwxB3u9AAvWCS&gaa_sig=HXv2dhW9yDFM3LWI71VqK1o5_SzEdt_ckJINOzP5a3Abp4F51nSlwxjYE2c5fPuO_nxQXrp9j4FOIASu41gw%3D%3D&gaa_ts=6836a86d&utm_source=chatgpt.com

• **전체 카탈로그가 아닌 선별적 아티스트 계약을 통한 유연한 지불 구조**

- 음반사가 보유한 수만 곡에 달하는 전체 음악을 일괄적으로 계약하는 전면적 접근 방식이 아니라, 특정 아티스트들과 그들의 특정 음악들만을 선별하여 개별적으로 계약하는 방식을 채택함으로써 저작권 관리의 복잡성을 크게 줄이고 법적 리스크를 최소화하고 있음
- 최종 라이선스 지불 금액은 실제로 AI 학습에 참여하는 아티스트 수와 사용되는 음악의 범위, 그리고 향후 서비스 활용도에 따라 단계적으로 결정되는 유연한 구조로 설계함으로써 협상 과정에서 양측 모두에게 부담을 줄이고 합리적 합의점을 찾을 수 있는 여지를 확보함
- 이러한 지불 구조는 메타가 인스타그램 릴스나 페이스북 동영상상을 위해 음악 업계와 체결하는 라이선스 계약이나 스냅챗이 틱톡과 경쟁을 위해 추진하는 음악 파트너십과 매우 유사한 모델로, 소셜미디어 시대의 새로운 음악 라이선스 표준이 AI 영역으로 확장되고 있음을 보여줌

• **수노, 우디오 등 무허가 AI 음악 스타트업에 대한 업계 집단 법적 대응**

- 미국음반산업협회 (RIAA)⁵⁾를 중심으로 소니, 워너, 유니버설 등 메이저 음반사들이 수노(Suno)와 우디오(Udio) 등 무허가로 대량의 저작권 보호 음악을 AI 학습 데이터로 사용한 것으로 강력히 의심되는 AI 음악 생성 스타트업들을 저작권 침해 혐의로 집단 고소하며 강경한 법적 대응에 나섰다
- 이들 음반사는 침해된 것으로 추정되는 개별 저작물당 최대 15만 달러라는 막대한 규모의 손해배상을 요구하며 무단으로 저작권 음악을 AI 학습에 활용하는 행위에 대해 업계 전체에 강력한 경고 메시지를 전달하고 있으며, 이는 향후 유사한 시도들을 억제하는 효과를 노리고 있음
- 이러한 강경한 법적 대응을 통해 유튜브처럼 음반사와 합법적인 라이선스 계약을 체결하여 정당한 대가를 지불하는 서비스와 무단으로 저작권 음악을 도용하는 서비스 사이의 명확하고 엄격한 경계선을 설정함으로써 건전한 AI 음악 생태계 조성과 업계 질서 확립을 도모하고 있음

AI 음악 생성 기술이 가져올 음악 산업 구조 변화와 미래 전망

• **무료 AI 생성 음악과 기존 유료 라이선스 시장이 공존하는 이중 구조 형성**

- 창작자들에게 무료로 제공되는 AI 생성 음악과 기존의 유료 상업 음악 라이선스 서비스가 동시에 존재하는 이중 구조가 형성됨으로써 창작자들이 음악 솔루션을 선택할 수 있는 다양화된 시장 환경이 조성되고 있음
- 기존 프로덕션 뮤직 전문 기업들과 AI 음악 서비스가 서로를 완전히 대체하는 경쟁 관계보다는 전체 창작자 시장의 파이를 확대하면서 각각의 고유한 영역에서 상호 보완적 역할을 수행하는 상생 구조로 발전할 가능성이 높음
- 특히 AI 음악을 통해 진입 장벽이 크게 낮아진 신규 창작자들이 초기에는 무료 서비스를 활용하다가 성장하면서 보다 전문적이고 다양한 유료 음악 서비스로 단계적으로 전환하는 자연스러운 경로가 형성되어 전체 음악 라이선스 시장의 지속적 확대 효과가 기대됨

5) RIAA, "Record Companies Bring Landmark Cases for Responsible AI Against Suno and Udio in Boston and New York Federal Courts, Respectively", RIAA, 2024.06.24, <https://www.riaa.com/record-companies-bring-landmark-cases-for-responsible-ai-againstsuno-and-udio-in-boston-and-new-york-federal-courts-respectively/>

• **냅스터 사태 교훈을 바탕으로 한 음반업계의 선제적 기술 대응 전략 전환**

- 2000년대 초, ‘냅스터(Napster)’는 전 세계 사용자들이 음악 파일을 무료로 공유할 수 있도록 한 최초의 P2P 파일 공유 서비스였음. 이로 인해 음반업계는 매출 급감과 비즈니스 모델 붕괴라는 심각한 위기를 겪었고, 법적 대응에만 집중하면서 디지털 전환에 실패한 뼈아픈 경험이 있음
- 과거처럼 새로운 기술 자체를 막거나 억제하려는 수동적이고 방어적인 접근 방식에서 벗어나, 합법적인 AI 음악 서비스에 적극적으로 참여하여 새로운 라이선스 수익원을 창출하고 동시에 AI 기술 발전 과정에서 음반업계의 목소리와 영향력을 지속적으로 유지하려는 보다 전략적이고 현실적인 접근 방식으로 완전히 전환함
- 이러한 변화는 스포티파이, 애플 뮤직 등 스트리밍 서비스를 통해 디지털 전환이 저항이 아닌 적응을 통해서만 극복될 수 있다는 것을 학습한 결과로, 음반업계가 과거의 실패에서 얻은 교훈을 AI 시대에 적절하게 적용하고 있음을 보여줌

• **아티스트 권익 보호와 기술 혁신 발전 사이의 지속적 갈등과 균형점 모색**

- 빌리 아일리시(Billie Eilish)⁶⁾를 포함한 200여 명의 저명한 음악인들이 AI 음악 기술의 무분별한 확산과 상업적 활용이 창작자들의 고유한 예술적 가치를 현저히 떨어뜨리고 아티스트들에 대한 공정하고 정당한 경제적 보상 체계를 근본적으로 훼손할 수 있다는 심각한 우려를 담은 공개서한을 발표함
- 이들은 특히 AI가 기존 아티스트들의 음악을 무단으로 학습하여 유사한 스타일의 음악을 대량 생성함으로써 원작자들의 독창성과 시장에서의 고유한 위치를 위협할 수 있다는 점을 강조하며, 창작물의 가치 하락과 아티스트 수익 감소로 이어질 수 있는 구조적 문제를 지적하고 있음
- 이러한 아티스트들의 반발과 우려는 AI 음악 기술의 놀라운 발전 가능성과 창작자 권익 보호 필요성 사이의 근본적이고 해결하기 어려운 갈등을 보여줌. 향후 AI 음악 산업이 모든 이해관계자에게 도움이 되는 방향으로 발전하려면, 기술 혁신의 경제적 이익과 창작자 권익을 균형 있게 조율할 새로운 산업 표준과 보상 체계 개발이 필요함

6) Cheyenne DeVon, "Billie Eilish, Nicki Minaj, Jon Bon Jovi and over 200 artists call for protections against predatory use of AI", CNBC, 2024.04.05, <https://www.cnn.com/2024/04/05/billie-eilish-nicki-minaj-200-artists-sign-letter-against-ai-music.html>

참고문헌

- Tim Ingham, "YouTube launches new AI music tool... that makes instant copyright-free video soundtracks", Music Business Worldwide, 2025.04.11, <https://www.musicbusinessworldwide.com/youtube-launches-free-ai-music-tool-for-creators-that-makes-instant-copyright-free-video-soundtracks/>
- Sarah Perez, "YouTube rolls out a free AI music-making tool for creators", TechCrunch, 2025.04.10, <https://techcrunch.com/2025/04/10/youtube-rolls-out-a-free-ai-music-making-tool-for-creators/>
- Fabian Midby, "Introducing: Soundmatch", Epidemic Sound, 2023.07.11, <https://www.epidemicsound.com/blog/introducing-soundmatch/>
- Mandy Dalugdug, "Suno upgrades AI music generator with enhanced vocal capabilities, extended track length", Music Business Worldwide, 2025.05.08, https://www.musicbusinessworldwide.com/suno-upgrades-ai-music-generator-with-enhanced-vocal-capabilities-extended-track-length/?utm_source=chatgpt.com
- Benj Edwards, "New AI music generator Udio synthesizes realistic music on demand", Ars Technica, 2024.04.11, https://arstechnica.com/information-technology/2024/04/new-ai-music-generator-udio-synthesizes-realistic-music-on-demand/?utm_source=chatgpt.com
- Alexandra Bruell, Sam Schechner, Deepa Seetharaman, "OpenAI, WSJ Owner News Corp Strike Content Deal Valued at Over \$250 Million", The Wall Street Journal 2024.05.22, https://www.wsj.com/business/media/openai-news-corp-strike-deal-23f186ba?gaa_at=eafs&gaa_n=ASWzDAhdsMpHE0oUV2tr7rBoUWYQBCFNsH4u1ZuTlKEdAK7JwxB3u9AAvWCS&gaa_sig=HXv2dhW9yDFM3LW171VqK1o5_SzEdt_ckKJNOZp5a3Abp4Fj51nSlwxJYE2c5fPuO_nxQXrpX9j4F0IASu41gw%3D%3D&gaa_ts=6836a86d&utm_source=chatgpt.com
- RIAA, "Record Companies Bring Landmark Cases for Responsible AI Against Suno and Udio in Boston and New York Federal Courts, Respectively", RIAA, 2024.06.24, <https://www.riaa.com/record-companies-bring-landmark-cases-for-responsible-ai-againstsuno-and-udio-in-boston-and-new-york-federal-courts-respectively/>
- Cheyenne DeVon, "Billie Eilish, Nicki Minaj, Jon Bon Jovi and over 200 artists call for protections against predatory use of AI", CNBC, 2024.04.05, <https://www.cnbc.com/2024/04/05/billie-eilish-nicki-minaj-200-artists-sign-letter-against-ai-music.html>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

주간 기술 동향

· 생성형 콘텐츠 확산과 진위 식별 기술의 필요성 지속 증대

AI 콘텐츠 워터마킹 기술과 빅테크 기업의 출처 검증 메커니즘의 개발 현황

생성형 AI 기술은 이미지, 텍스트, 음성, 영상 등 다양한 형식의 콘텐츠를 자동으로 생성할 수 있는 수준까지 발전하고 있다. Google, Amazon, OpenAI 등 주요 기업들이 멀티모달(multimodal) AI 모델을 잇따라 공개하면서, 생성형 콘텐츠는 산업 전반에서 폭넓게 활용되고 있으며 그 빈도와 범위는 빠르게 확대되고 있다.

이러한 기술의 확산과 함께, AI가 생성한 콘텐츠가 인간 창작물과 구분이 어려워지는 현상이 나타나고 있다. 특히 뉴스, 일러스트, 광고, 리뷰, 교육 자료 등 다양한 분야에서 생성형 콘텐츠가 인간 창작물로 오인될 가능성이 높아지고 있다. 이에 따라 콘텐츠의 출처를 명확히 하고 진위를 식별할 수 있는 기술이 필수적인 요소로 부상하고 있으며, 동시에 AI 학습에 활용된 원본 콘텐츠가 저작권 보호 대상일 경우 무단 이용 여부를 가리기 위한 출처 검증이 권리 보호의 핵심 전제로 작용하고 있다.

· 워터마킹 기술의 재조명과 빅테크 기업의 대응 현황

디지털 콘텐츠의 복제를 방지하기 위해 활용되던 워터마킹 기술은 최근 생성형 AI 환경에서 새로운 역할을 수행하고 있다. 콘텐츠 생성 시점에 식별자를 삽입하거나, 사후에 해당 콘텐츠에 워터마크가 있는지를 탐지하는 기술은 AI 생성 여부를 판별하고 출처를 추적하는 수단으로 기능하고 있다. 워터마킹은 콘텐츠의 진위를 입증할 수 있는 기술적 증거로 활용될 수 있으며, 저작권 분쟁의 예방 수단으로도 주목받고 있다.

Google, Amazon, Meta 등 주요 기술 기업들은 자사 AI 모델이 생성하는 콘텐츠에 대한 책임을 강화하고, 신뢰 가능한 생태계 조성을 위해 워터마킹과 출처 검증 기술 개발에 속도를 내고 있다. 이러한 기술은 콘텐츠 투명성과 저작권 보호에 기여할 뿐만 아니라, 향후 AI 콘텐츠 규제에 대한 대응 수단으로도 활용될 수 있다.

본 보고서에서는 생성형 AI 콘텐츠의 진위를 검증하고 저작권 보호를 기술적으로 뒷받침하기 위한 대응 기술로서 워터마킹 및 출처 검증 메커니즘에 대해 알아본다. 특히 Google과 Amazon 등 주요 기업들이 도입한 최신 기술 사례를 중심으로, 각 기술의 구현 방식과 기술적 특징을 비교·분석하고, 이들이 저작권 보호에 미치는 실제적 효과와 한계를 검토하여, AI 콘텐츠의 생산·유통 과정에서 출처 투명성을 높이기 위한 기술적 조건을 살펴보도록 한다.

생성형 AI 콘텐츠 출처 검증 기술 개발 배경

- **생성형 AI 콘텐츠 활용 범위의 확대와 콘텐츠 저작권 침해 우려의 병존**

- 최근 생성형 AI 기술은 이미지, 텍스트, 음성, 영상 등 다양한 형식의 콘텐츠를 자동으로 생성할 수 있는 수준까지 도달함. Google, Amazon, OpenAI 등 주요 기업들이 멀티모달(multimodal) AI 모델을 잇따라 발표하면서, 생성형 콘텐츠가 산업 전반에서 활용되는 빈도와 범위가 빠르게 확장 중임
- 그러나 AI가 생성한 콘텐츠는 점점 더 인간 창작물과 구분이 점점 더 어려워지고 있음
- 특히 뉴스, 일러스트, 광고, 리뷰, 교육 자료 등에서 생성형 콘텐츠가 인간 창작물로 오인될 가능성이 증가함에 따라, 콘텐츠의 출처를 명확히 하고 진위를 식별하기 위한 기술적 장치의 필요성이 지속적으로 제기됨
- 동시에, AI 학습에 활용된 원본 콘텐츠가 저작권 보호 대상일 경우, 무단 이용 여부를 가리는 출처 검증이 권리 보호의 전제 조건으로 작용함

- **빅테크 중심의 출처 검증 기술 개발 확대**

- 이러한 가운데, 과거 디지털 콘텐츠 복제 방지를 위해 활용되던 워터마킹 기술이 최근에는 AI 생성 콘텐츠의 진위를 판별하고 출처를 추적하는 수단으로 주목받고 있음. 콘텐츠 생성 시점에서 식별자를 삽입하거나, 사후 탐지를 통해 AI 생성 여부를 구별하는 방식이 주요 기술 흐름으로 정착 중임
- Google, Amazon, Meta 등 빅테크 기업들은 자사 AI 모델에서 생성되는 콘텐츠에 대한 책임을 강화하고, 신뢰 가능한 생태계 조성을 위해 워터마킹 및 출처 검증 기술을 개발 중임
- 이는 저작권 보호와 콘텐츠 투명성 확보는 물론, 향후 AI 콘텐츠 규제 대응의 기술 기반으로 활용 가능성이 높음

[사례탐구] 빅테크 기업의 출처 검증 메커니즘의 개발 사례와 관련 기술

- **[사례1] Google의 AI 콘텐츠 식별 기술 「SynthID Detector」**

- ① 기술 원리 및 특징

- Google은 2025년 Google I/O 컨퍼런스에서 생성형 AI 콘텐츠의 출처를 식별하기 위한 도구인 「SynthID Detector」를 공개하였음
- 이 기술은 이미지, 오디오, 비디오, 텍스트 등 다양한 콘텐츠 유형에 적용된 SynthID 워터마크를 감지하고, 콘텐츠에 삽입된 워터마크의 존재 여부를 판단하는 방식으로 작동함
- 특히 Google의 생성형 AI 모델(Gemini, Imagen, Lyria, Veo 등)에서 생성된 콘텐츠에 기본적으로 적용되며, 사용자 또는 플랫폼이 해당 콘텐츠를 업로드할 경우 시스템은 워터마크의 삽입 여부를 자동 식별하고 시각적으로 강조 표시함

[그림1] Google 'SynthID Detector' 기술개요

구분	내용
출시 기술	SynthID Detector
발표일	2025년 5월 22일 (Google I/O)
적용 모델	Gemini, Imagen, Lyria, Veo
대상 콘텐츠 유형	이미지, 오디오, 비디오, 텍스트

출처: Paul Monckton, "Google To Expose Deepfakes With New AI Detector Portal", Forbes, 2025.05.20, <https://www.forbes.com/sites/paulmonckton/2025/05/20/google-to-expose-deepfakes-with-new-ai-detector-portal/>

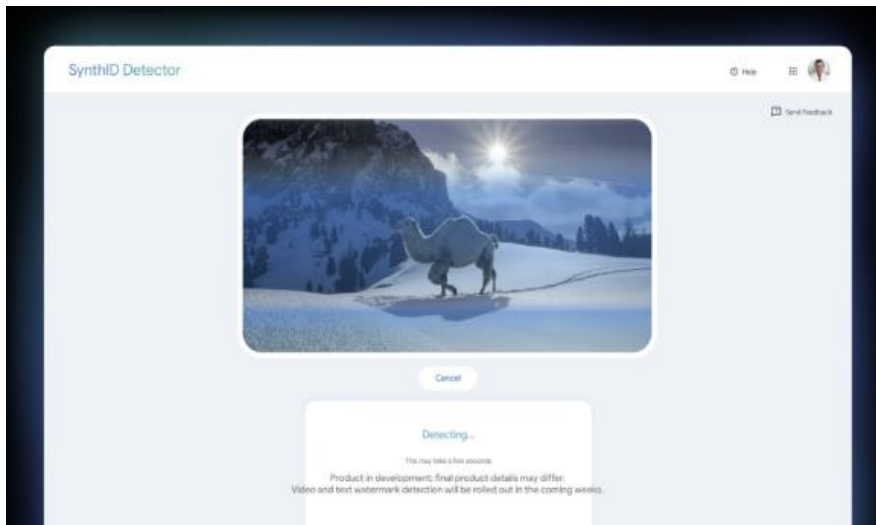
- SynthID는 Google DeepMind가 2023년부터 개발해온 워터마킹 및 검출 시스템으로, 생성형 AI 콘텐츠에 시각적으로는 인식되지 않으면서도 기계적으로는 탐지 가능한 식별 신호를 삽입하는 기술임
 - 해당 기술은 콘텐츠 생성 시점에 미세한 신호를 삽입하고, 이후 사용자나 플랫폼이 탐지 도구를 통해 해당 신호의 존재를 검증할 수 있도록 설계됨. 이미지의 경우 픽셀 강도(Pixel Intensity)*에 암호화된 패턴을 삽입하고, 텍스트의 경우 토큰 분포(Token Distribution)*를 조정하는 방식으로 워터마크가 형성됨
- *픽셀 강도(Pixel Intensity): 디지털 이미지에서 각 픽셀이 갖는 밝기 또는 색상 값을 의미하며, SynthID는 이 값을 사람의 눈에 띄지 않을 정도로 미세하게 조정해 식별 가능한 패턴을 삽입함
- *토큰 분포(Token Distribution): 자연어 생성에서 사용되는 단어 또는 단위(토큰)의 출현 빈도나 위치 분포를 의미함. 워터마킹 기법은 특정 단어군의 빈도를 의도적으로 높이거나 낮추는 방식으로 콘텐츠에 고유한 통계적 흔적을 남김

[그림2] Google SynthID Detector의 경고 문구



출처: Paul Monckton, "Google To Expose Deepfakes With New AI Detector Portal", Forbes, 2025.05.20, <https://www.forbes.com/sites/paulmonckton/2025/05/20/google-to-expose-deepfakes-with-new-ai-detector-portal/>

[그림3] Google SynthID Detector 포털의 AI 생성 콘텐츠 탐지 화면



출처: Paul Monckton, "Google To Expose Deepfakes With New AI Detector Portal", Forbes, 2025.05.20, <https://www.forbes.com/sites/paulmonckton/2025/05/20/google-to-expose-deepfakes-with-new-ai-detector-portal/>

② 산업적 의미

- 서로 다른 콘텐츠 유형을 포괄하는 단일 탐지 시스템
- 이미지, 오디오, 텍스트, 비디오 등 다양한 형식의 AI 생성 콘텐츠에 대해 동일한 탐지 프레임워크를 적용할 수 있는 구조를 설계함. 콘텐츠 유형별로 분리되어 있던 워터마킹 기술 흐름과 비교해 기술 적용 범위를 넓힌 점에 의미가 있음

• 콘텐츠 생성 시 삽입-활용 시 탐지 구조의 이중 설계

- 콘텐츠가 생성될 때 자동으로 삽입되는 워터마크와, 나중에 이를 확인할 수 있는 웹 기반 탐지 포털을 연결된 구조로 제공함. 생성-활용 전 과정을 포괄하는 구조로서, 이용자 또는 서비스 제공자가 콘텐츠의 출처 여부를 점검할 수 있는 실용적 경로를 제시함

• 기본 설정으로 삽입되는 자동 워터마킹 시스템 도입

- Gemini, Imagen 등 Google 주요 AI 모델은 기본 설정 상태에서 워터마크를 포함하도록 설계되어 있음. 이로 인해 콘텐츠 생성자가 별도의 조치를 하지 않아도 식별 정보가 포함된 콘텐츠가 생산되는 구조가 형성됨

• [사례2] Amazon Nova 시리즈의 워터마킹 전략과 저작권 보호 기술

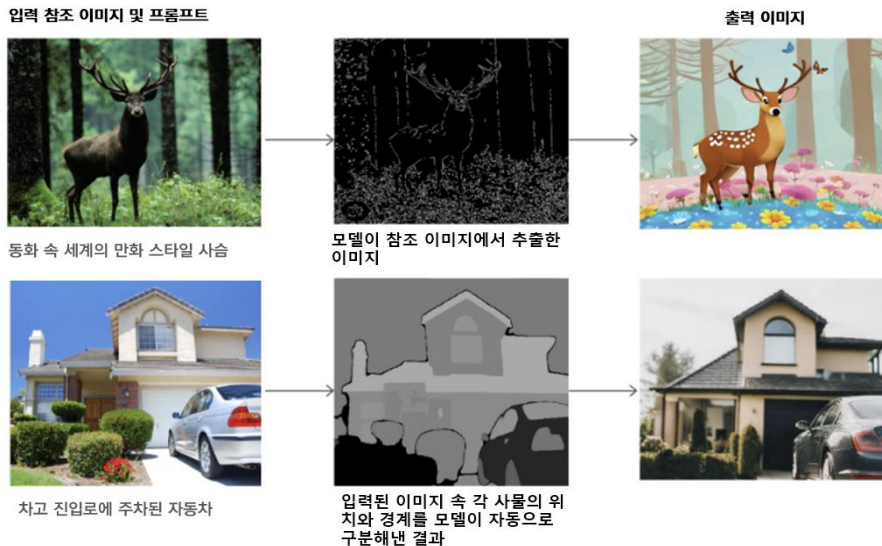
① 기술 개발 배경

- Amazon은 2024년 말 ‘Nova 시리즈’ AI 모델군을 공개하였으며, Nova Canvas는 이미지 생성 모델, Nova Reel은 비디오 생성 모델로 구성되어 있음. 두 모델 모두 생성된 콘텐츠에 자동으로 워터마크를 삽입하도록 설계되었으며, 해당 워터마크는 이미지 데이터의 픽셀이나 주파수 영역에 삽입되어 사용자가 인지하지 못하는 수준의 신호로 구현됨
- 콘텐츠 업로드 시 Amazon의 Bedrock 플랫폼 내 ‘DetectGeneratedContent’ API를 통해 워터마크 유무를 검출할 수 있도록 구성되어 있음. 워터마크는 생성 시점에서 삽입되며, 콘텐츠의 출처 확인과 저작권 보호 수단으로 활용되고 있음

② 기술 원리 및 특징

- Nova 시리즈의 워터마킹은 이미지 생성 중 디퓨전 샘플링 프로세스(diffusion sampling process)에 고유 비트 시퀀스(bitstring)를 삽입하는 방식으로 구현됨. 삽입된 신호는 전용 디코딩 신경망(decoding network)을 통해 추출 가능하며, 사후 삽입(post-hoc)이 아닌 생성기 내부(in-model)에 통합된 구조로, 외부 편집에 의한 제거 가능성을 낮추는 방향으로 설계됨

[그림4] Amazon Nova 이미지 생성 모델의 콘텐츠 구조 인식 및 생성 흐름



출처: Channy Yun, "Amazon Titan Image Generator v2, Amazon Bedrock에 정식 출시", aws, 2024.08, <https://aws.amazon.com/ko/blogs/korea/amazon-titan-image-generator-v2-is-now-available-in-amazon-bedrock/>

• [사례3] GenPTW¹⁾: 생성 과정 내 워터마킹을 통한 AI 이미지 출처 추적 및 변조 탐지 기술

① 기술 원리 및 특징

- 이 기술은 이미지 생성 과정 중 모델 내부의 잠재 표현(latent representation)에 직접 워터마크를 삽입함으로써, 콘텐츠의 시각적 품질은 유지하면서도 출처 추적 및 위조 탐지 기능을 확보한 것이 핵심임

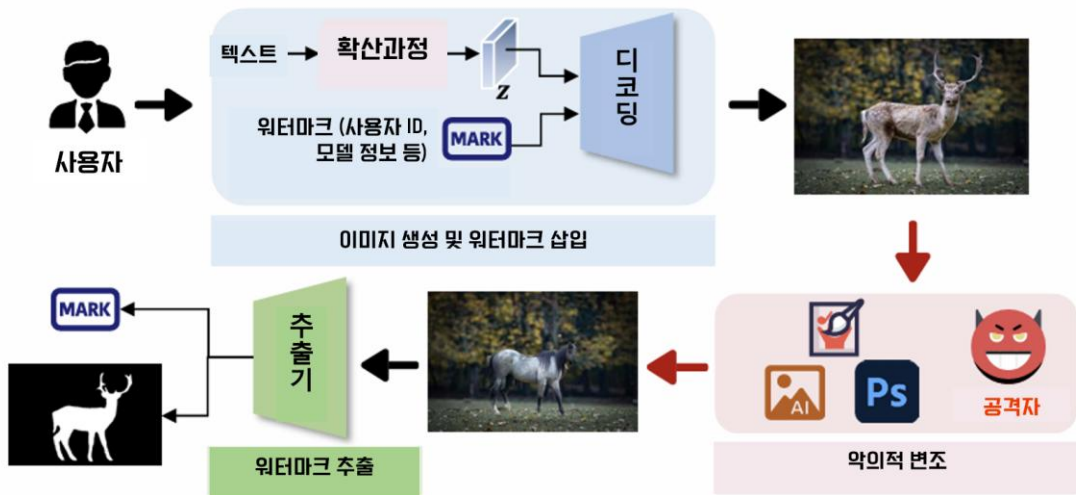
[그림5] GenPTW 기술 작동 원리 요약

구분	상세 기능
잠재 공간 기반 워터마킹 구조	<ul style="list-style-type: none"> GenPTW는 이미지 생성 모델의 중간 단계인 잠재 공간(latent space)에서 워터마크를 삽입하는 구조 이는 최종 이미지 품질에 영향을 주지 않으면서도 높은 탐지 가능성을 확보할 수 있는 설계 방식
주파수 조정 디코더(frequency-coordinated decoder)	<ul style="list-style-type: none"> 삽입된 워터마크를 정확하게 복원하기 위해, 이미지의 주파수 성분과 정렬된 디코딩 구조를 갖춘 디코더를 사용 이를 통해 JPEG 압축, 회전, 자르기 등 일반적인 편집 환경에서도 워터마크를 안정적으로 추출할 수 있음
변조 시뮬레이션 레이어 (distortion simulation layer)	<ul style="list-style-type: none"> 학습 단계에서 다양한 이미지 변형을 시뮬레이션하여 워터마크의 강인성을 사전에 확보하는 구조 이 레이어는 다양한 실세계 공격(예: 압축, 노이즈 추가, 색상 왜곡 등)을 반영한 학습을 가능하게 함

출처: Zhenliang Gan et al, "GenPTW: In-Generation Image Watermarking for Provenance Tracing and Tamper Localization", arxiv, 2025.04.28, [https://www.arxiv.org/abs/2504.19567?](https://www.arxiv.org/abs/2504.19567)

- 아래 그림은 GenPTW 시스템이 입력 텍스트를 인코딩한 후 주파수 도메인에서 워터마크를 삽입하고, 생성된 텍스트에서 다시 해당 워터마크를 추출하여 AI 생성 여부 탐지(Synthetic Detection)와 생성자 식별(Authorship Attribution)을 동시에 수행하는 전체 흐름을 나타낸 구조도임

[그림6] GenPTW 시스템 구조도



출처: Zhenliang Gan et al, "GenPTW: In-Generation Image Watermarking for Provenance Tracing and Tamper Localization", arxiv, 2025.04.28, [https://www.arxiv.org/abs/2504.19567?](https://www.arxiv.org/abs/2504.19567)

1) 2025년 4월, 중국 푸단대학교 Zhenliang Gan 교수가 이끄는 연구팀이 발표한 논문 「GenPTW: In-Generation Image Watermarking for Provenance Tracing and Tamper Localization」에서는 생성형 AI 콘텐츠의 출처 식별과 변조 탐지를 동시에 수행할 수 있는 워터마킹 기술인 GenPTW를 제안하였음

시사점

- **AI 생성 콘텐츠 식별을 위한 삽입형 워터마킹·탐지 기술의 적용 확산과 구현 방식의 분화**
- 생성형 AI 기술의 확산은 콘텐츠의 출처 검증과 저작권 보호를 위한 기술적 대응 필요성을 함께 제기하고 있음. 본 보고서에서 다룬 사례들은 이러한 과제에 대응하기 위한 주요 기술의 구현 방식을 중심으로 산업계의 다양한 접근을 보여줌
- 특히 워터마킹 삽입 및 탐지 기술이 콘텐츠 생성·유통 과정 전반에 걸쳐 점진적으로 적용되고 있음
- Google의 SynthID Detector는 콘텐츠 소비 이후 단계에서의 식별 기능에 중점을 둔 사례로, 사용자가 업로드한 이미지·오디오·텍스트 등 다양한 콘텐츠 유형에 대해 워터마크 존재 여부를 기계적으로 탐지할 수 있는 체계를 제공함
- Amazon Nova 시리즈는 콘텐츠 생성 시 워터마크를 삽입하는 기능을 포함하고 있으며, 이 기능은 생성물의 출처 확인과 유통 과정에서의 기술적 식별을 일정 부분 가능하게 함
- GenPTW는 생성 과정 중간에 워터마크 삽입을 수행하고, 변조 여부까지 판단할 수 있는 구조를 통해 기술 적용 범위를 넓히는 시도를 보여줌
- 이러한 사례들은 식별 기술이 단일 기능 중심에서 벗어나 콘텐츠 생성, 유통, 검증 전 과정에 점차 통합되고 있는 흐름을 보여주며, 이는 향후 콘텐츠 플랫폼 환경에서의 출처 확인, 무단 편집 탐지, 저작권 보호 자동화를 위한 기술적 기반으로 작용할 가능성이 있음

참고문헌

- Paul Monckton, "Google To Expose Deepfakes With New AI Detector Portal", Forbes, 2025.05.20, <https://www.forbes.com/sites/paulmonckton/2025/05/20/google-to-expose-deepfakes-with-new-ai-detector-portal/>
- Adnan Masood, "Toward Reliable Provenance in AI-Generated Content: Text, Images, and Code", Medium, 2025.03.29, <https://medium.com/@adnanmasood/toward-reliable-provenance-in-ai-generated-content-text-images-and-code-9ebe8c57ceae>
- Jay Peters, "Google has a new tool to help detect AI-generated content SynthID Detector is a 'verification portal' that determines if content has been created with Google's AI tools.", The Verge, 2025.05.22, <https://www.theverge.com/news/672013/google-synthid-detector-ai-generated-content-watermark-i-o-2025>
- Esther Shittu, "What Amazon Nova Premier reveals about AI models and agents While the model is not unique, the vendor said it is the fastest and most cost-effective model in Amazon Bedrock at its intelligence level, which might appeal to some enterprises.", TechTarget, 2025.05.01, <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/news/366623532/What-Amazon-Nova-Premier-reveals-about-AI-models-and-agents>
- Silas Alberti et al, "Data Unlearning in Diffusion Models", arxiv, 2025.03.25, <https://arxiv.org/abs/2503.01034>
- Channy Yun, "Amazon Titan Image Generator v2, Amazon Bedrock에 정식 출시", aws, 2024.08, <https://aws.amazon.com/ko/blogs/korea/amazon-titan-image-generator-v2-is-now-available-in-amazon-bedrock/>
- Zhenliang Gan et al, "GenPTW: In-Generation Image Watermarking for Provenance Tracing and Tamper Localization", arxiv, 2025.04.28, <https://www.arxiv.org/abs/2504.19567>