

# 저작권 이슈 트렌드



COPYRIGHT ISSUE TREND



한국저작권위원회  
KOREA COPYRIGHT COMMISSION

# CONTENTS

## 저작권 이슈 트렌드

Biweekly Report | 통권 제79호(2026. 4-1)

- ComMU 데이터셋 기반 AI 음악 생성 메커니즘과 산업적 활용
- AI 시대, 영국의 출판 라이선싱 시장 동향
- AI와의 대화를 통한 음악 탐색과 스포티파이의 사용자 맞춤형 음악 추천 방식



# ComMU 데이터셋 기반 AI 음악 생성 메커니즘과 산업적 활용

## 뉴스 브리프

AI 음악 스타트업 포자랩스가 자사의 AI 음악 500곡을 보이저엑스의 영상 편집 툴 브루에 제공하며 콘텐츠 제작자의 배경음악 접근성을 높였다. 브루 사용자들은 별도의 라이선스 확보 절차 없이 EDM, 힙합, 록, 재즈 등 다양한 장르의 음악을 영상에 즉시 적용할 수 있게 되었다. 이러한 변화의 배경에는 100만 곡 이상의 음원 데이터를 학습한 트랜스포머 기반 AI 모델 기술이 자리한다. 그러나 대규모 데이터 학습 방식은 원저작물의 창작적 표현이 AI 산출물에 재현될 가능성을 동반하며, 학습 데이터의 출처와 권리관계를 투명하게 공개하지 않을 경우 저작권 침해 논란으로 이어질 수 있다. 이러한 문제의식 아래, 본 보고서는 AI 음악 생성 기술의 작동 메커니즘을 분석하고, 콘텐츠 산업 확산 과정에서 요구되는 기술적 투명성과 공정한 보상 체계의 방향을 제시한다.

## 뉴스 플러스

### I. 서론 : AI 음악의 산업적 확산

#### • AI 음악의 산업적 확산과 기술적 배경

2026년 3월 23일, AI 음악 스타트업 포자랩스(Pozalabs)는 자사가 개발한 AI로 만든 음악 500곡을 보이저엑스(VoyagerX)의 영상 편집 프로그램 브루(Vrew)에 제공했다. 브루는 AI 기반 자막 생성과 편집 기능을 중심으로 영상 제작을 지원하는 도구로, 이번 협업을 통해 사용자들은 프로그램 내에서 포자랩스의 음악 라이브러리를 활용해 영상에 배경음악을 손쉽게 적용할 수 있게 되었다. EDM, 힙합, 록, 뉴에이지, 펑크, 재즈, 시네마틱 등 다양한 장르로 구성된 음원은 별도의 라이선스 확보 과정 없이 즉시 사용 가능하다는 점에서 콘텐츠 제작자들의 접근성을 크게 높였다.

이러한 변화는 콘텐츠 제작 환경에서 음악의 역할과 활용 방식에 구조적 변화를 예고한다. 기존에는 배경음악을 사용하기 위해 권리자와의 협의, 라이선스 구매, 사용 범위 확인 등 복잡한 절차가 필요했으나, AI 음악은 이러한 과정을 생략하고 제작 도구 내에서 바로 선택해 적용할 수 있는 구조를 제공한다. 포자랩스는 향후 다양한 콘텐츠 제작 플랫폼과 협력해 AI 음악 활용 범위를 지속적으로 확대할 계획이라고 밝혔으며, 이는 AI 음악이 연구 단계를 넘어 실제 산업 현장에 통합되는 단계로 진입했음을 보여준다.

그러나 100만 곡 이상의 음원 데이터 학습 방식은 권리 침해 위험을 동반한다. 대규모 데이터 학습은 AI가 다양한 장르와 스타일의 음악적 특성을 이해하고 재현할 수 있도록 하지만, 학습 데이터의 출처와 권리관계가 투명하게 공개되지 않으면 원저작물의 창작적 표현이 AI 산출물에 무단으로 복제될 가능성을 배제할 수 없다. 특히 산출물이 원곡과 유사한 멜로디 패턴이나 화성 진행을 포함할 경우, 이것이 우연한 일치인지 학습 데이터의 직접적 재현인지 구분하기 어렵다는 점이 핵심 문제로 지적된다.

## II. 본론: AI 음악 생성 기술의 구조와 작동 원리

### • 대규모 음악 데이터셋 구축과 학습 방식

AI 음악 생성 기술의 출발점은 대규모 음악 데이터셋의 구축이다. 포자랩스의 경우 100만 곡 이상의 음원 데이터를 기반으로 AI 모델을 학습시켰으며, 이러한 접근 방식은 ComMU\* 데이터셋 연구에서도 확인된다. 이 데이터셋은 음악을 MIDI\*\* 형식으로 변환한 뒤, 각 음표의 시작 시간, 음높이, 길이, 악기 종류 등을 토큰으로 분해하여 AI가 학습 가능한 형태로 가공한다. MIDI는 실제 소리 대신 연주 정보만 기록하는 형식으로, 어떤 음을 언제, 얼마나 길게, 어떤 악기로 연주했는지를 숫자로 저장한다. 이를 다시 AI가 처리할 수 있는 토큰 단위로 쪼갠 것이 REMI\*\*\* 표현 방식이다. 마치 문장을 단어로 나누듯, 음악을 최소 단위의 정보 조각으로 분해하는 것이 REMI의 핵심 원리다.

\* ComMU(Combinatorial Music): 다양한 악기와 트랙을 조합하여 음악을 생성할 수 있도록 설계된 MIDI 기반 음악 데이터셋 중 하나

\*\* MIDI(Musical Instrument Digital Interface): 음높이, 시작 시간, 길이, 악기 종류 등의 연주 정보를 숫자로 기록하는 음악 데이터 표준 형식

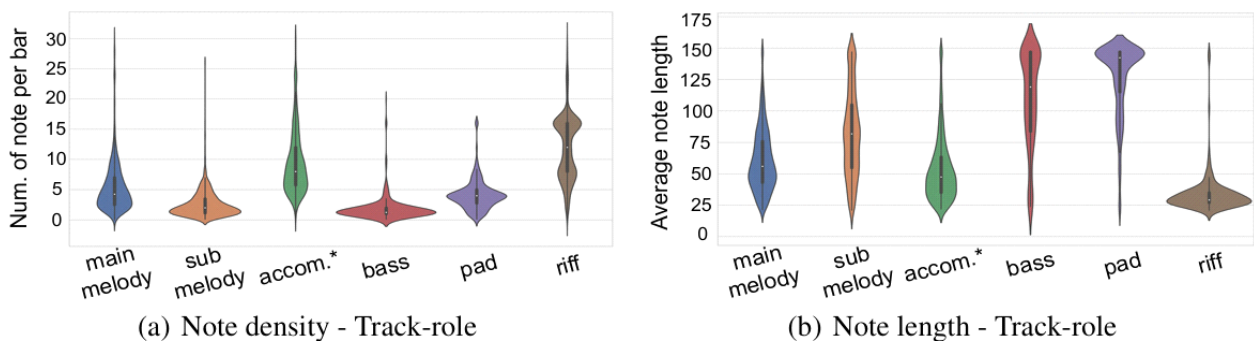
\*\*\* REMI(REvamped MIDI-derived events): MIDI 데이터를 시가 학습할 수 있도록 음표의 시작 시간, 음높이, 길이 등을 토큰 단위로 분해한 표현 방식

학습 과정에서 AI 모델은 트랜스포머 구조, 특히 트랜스포머-XL(이하 T-XL)을 활용한다. T-XL은 긴 시퀀스를 효과적으로 학습할 수 있도록 설계된 트랜스포머 구조로, 이전 세그먼트의 정보를 메모리에 저장하여 다음 세그먼트 처리 시 활용하므로 수많은 음표로 구성된 음악 전체의 흐름을 파악하고 일관성 있는 멜로디와 화성 진행을 생성할 수 있다. 학습이 완료된 모델은 자동회귀 방식으로 음악을 산출하는데, 첫 번째 음표를 생성한 뒤 그것을 입력으로 삼아 두 번째 음표를 생성하고, 다시 그것을 바탕으로 세 번째 음표를 생성하는 식으로 반복된다. 이러한 방식은 통계적 확률에 기반하므로, 학습 데이터에서 자주 등장한 패턴일수록 산출물에 반영될 가능성이 높다. 따라서 학습 데이터가 어떤 음악으로 구성되었는지가 산출물의 특성을 결정하는 핵심 요소가 된다.

• 트랙 역할별 음표 밀도와 길이 분포의 차별화

음악은 여러 악기가 각자의 역할을 수행하며 조화를 이루는 구조다. ComMU 데이터셋 연구는 이러한 트랙별 역할 차이를 데이터 수준에서 명확히 구분한다. 예를 들어 멜로디 트랙은 음표 밀도가 높고 음높이 변화가 빈번하며, 베이스 트랙은 상대적으로 낮은 음역대에서 긴 음표를 사용한다. 드럼 트랙은 리듬을 담당하므로 짧은 음표가 규칙적으로 반복되는 패턴을 보인다. 이러한 특성을 AI 모델이 학습하면, 각 트랙이 고유한 역할을 수행하는 음악을 생성할 수 있다. ComMU 방식은 각 트랙의 통계적 특성을 데이터셋 설계 단계에서 반영하므로, 생성된 음악이 자연스러운 악기 편성과 역할 분담을 갖추게 된다.

[그림] 트랙 역할에 따른 음표 밀도(좌) 및 길이 분포(우)



출처: 이현 외 7명, “ComMU:Dataset for Combinatorial Music Generation”, arXiv, 2022.11.17., <https://arxiv.org/pdf/2211.09385>

그러나 이러한 트랙별 학습 방식도 저작권 침해 가능성을 내포한다. AI 모델이 학습한 음표 밀도와 길이 분포는 결국 기존 음악 데이터에서 추출된 통계적 패턴이다. 특정 장르나 스타일의 음악이 학습 데이터에 집중되어 있다면, 산출물 역시 해당 스타일의 패턴을 재현할 가능성이 높다. 예를 들어 특정 작곡가의 베이스 라인이 학습 데이터에 다수 포함되어 있고 AI가 이를 학습했다면, 산출물의 베이스 트랙이 해당 작곡가의 스타일과 유사해질 수 있다. 이것이 창작적 표현의 복제인지, 아니면 장르적 관습의 반영인지 구분하기 어렵다는 점이 저작권 판단의 핵심 쟁점이다.

한편, 음악의 다양성을 확보하기 위해 ComMU는 화성 진행 패턴을 확장하는 방법을 제시한다. 화성 진행은 코드가 시간에 따라 변화하는 순서를 의미하며, 음악의 분위기와 전개 방식을 결정하는 핵심 요소다. AI 모델은 학습 데이터에서 화성 진행 패턴을 추출하고, 이를 바탕으로 새로운 음악을 생성할 때 적절한 코드 시퀀스를 선택한다. ComMU는 기존 화성 진행을 변형하거나 확장하는 기법을 적용하는데, 예를 들어 C-G-Am-F 진행을 C-Em-Am-F로 변형하거나 C-G-Am-Dm-F로 확장하는 식이다. 이러한 변형은 음악 이론적으로 허용되는 범위 내에서 이루어지므로 화성적으로 부자연스럽지 않으면서도 새로운 패턴을 생성할 수 있다. 화성 진행 자체는 저작권 보호 대상이 아니지만, 화성 진행 위에 얹어지는 멜로디와

리듬 패턴이 특정 원곡과 유사할 경우 전체적인 음악적 표현이 복제되었다고 판단될 가능성이 있다. 결국 화성 진행 확장은 다양성을 확보하는 기술적 도구이지만, 산출물의 전체적 표현이 원저작물과 어떤 관계를 맺는지에 대한 종합적 판단이 요구된다.

#### • 저작권 우회 가능성과 원저작물 식별의 한계

AI 음악 생성 기술이 저작권 측면에서 가장 논란이 되는 지점은 학습 데이터와 산출물 간의 관계다. 포자랩스는 100만 곡의 음원 데이터를 학습했다고 밝혔지만, 이 데이터의 구체적인 출처나 권리관계는 공개하지 않았다. 만약 학습 데이터에 저작권으로 보호되는 음악이 포함되어 있고 권리자의 동의 없이 사용되었다면, 학습 과정 자체가 저작권 침해에 해당할 수 있다는 주장이 제기된다. 특히 AI 모델이 특정 곡의 멜로디나 리듬을 학습한 뒤 이를 변형하여 산출물에 반영한다면, 이는 원저작물의 창작적 표현을 무단으로 이용한 것으로 해석될 여지가 있다. 음악적 유사성은 멜로디, 화성, 리듬, 음색 등 여러 요소의 조합으로 결정되며, 이를 정량적으로 측정하는 명확한 기준이 존재하지 않는다. 더욱이 AI 모델은 수백만 개의 파라미터로 구성된 복잡한 신경망이므로, 특정 산출물이 어떤 학습 데이터에서 영향을 받았는지 역추적하는 것이 거의 불가능하다.

이러한 한계는 AI 음악 생성 기술이 저작권 보호 메커니즘을 우회할 가능성을 열어둔다. 기업은 학습 데이터의 출처를 공개하지 않고, 산출물이 원저작물과 직접적으로 동일하지 않다는 점을 내세워 저작권 침해 책임을 회피할 수 있다. 원저작자는 자신의 음악이 학습에 사용되었는지 확인할 방법이 없고, 산출물과의 유사성을 입증하기도 어렵다. 이러한 구조적 불균형은 AI 기술 발전이 원저작자의 권리를 침해하는 방향으로 작동할 위험을 내포한다. 포자랩스가 강조하는 저작권 걱정 없는 음악 기술이라는 표현은 사용자 입장에서의 편의를 의미할 뿐, 학습 데이터에 포함된 원저작자의 권리가 적절히 보호되고 있는지에 대한 설명은 부재하다. 따라서 학습 데이터의 투명한 공개, 원저작자 동의 절차의 명확화, 산출물 유사성 판단 기준의 마련 등이 기술적·제도적 과제로 요구된다.

### III. 결론 : AI 음악 생성 시대의 저작권 과제

#### • 기술적 투명성 확보와 공정한 보상 체계 모색

AI 음악 생성 기술은 콘텐츠 제작 환경에서 배경음악 접근성을 획기적으로 높이며 산업적 확산 단계에 진입했다. 포자랩스와 브루의 협업은 라이선스 절차 없이 즉시 음악을 적용할 수 있는 편의성을 보여주며, 크리에이터 경제의 진입 장벽을 낮추는 효과를 지닌다. ComMU 연구가 제시한 트랙별 역할 차별화와 화성 진행 확장 메커니즘은 AI 음악의 완성도를 높였으나, 학습 데이터의 출처와 권리관계가 불투명한 상태에서 진행되고 있다. 원저작물의 창작적 표현이 AI 산출물에 재현될 가능성을 배제할 수 없으며, 현재의 기술은 사용자 편의성과 원저작자 권리 보호 사이에서 균형을 잃은 상태로 확산되고 있다.

향후 지속 가능한 발전을 위해서는 세 가지 보완이 요구된다. 첫째, 학습 데이터의 출처와 권리관계를 투명하게 공개하는 메커니즘이 마련되어야 한다. 둘째, 산출물과 원저작물 간 유사성을 판단할 수 있는 기술적 기준과 방법론이 개발되어야 한다. 현재는 AI 모델의 복잡성으로 인해 역추적이 불가능하며, 이는 저작권 침해 입증을 원천적으로 차단한다. 셋째, 원저작자에게 공정한 보상이 돌아가는 경제적 모델이 설계되어야 한다. AI가 학습한 음악은 수많은 작곡가의 창작 결과물이며, 이들의 기여가 AI 산출물의 가치를 만들어낸다. 이러한 과제는 법적 규제만으로 해결될 수 없으며, 기술 개발 단계에서부터 투명성과 공정성을 설계 원칙으로 삼는 접근이 필요하다.

### 참고문헌

- 김현아, “포자랩스, 보이어엑스 ‘브루’에 AI 음원 500곡 공급”, 이데일리, 2026.03.23., <https://www.edaily.co.kr/News/Read?newsId=02437046645386272&mediaCodeNo=257>
- 이현 외 7명, “ComMU:Dataset for Combinatorial Music Generation”, arXiv, 2022.11.17., <https://arxiv.org/pdf/2211.09385>

### 기술용어

순번	용어	설명
1	심리음향 (psychoacoustics)	물리적인 소리 자극과 인간의 청각 시스템 간의 관계를 연구하는 학문. 소리를 어떻게 지각하고 심리적·생리적으로 어떤 반응을 보이는지 연구함
2	마스킹 (masking)	특정 소리가 다른 소리에 의해 가려져서 들리지 않는 현상으로, 주파수 마스킹과 시간 마스킹으로 구분됨
3	신호 대 잡음비 (Signal-to-Noise Ratio, SNR)	유효한 신호의 전력과 배경 잡음 전력의 비율로 주로 데시벨(dB) 단위로 표기

# AI 시대, 영국의 출판 라이선싱 시장 동향

## 뉴스 브리프

최근 영국 출판사 협회는 AI 시대 자국 출판 콘텐츠 라이선싱 시장의 현황을 분석한 보고서를 발표하였다. 해당 보고서에 따르면, AI 모델의 성능이 학습 데이터의 품질에 의해 크게 좌우됨에 따라 고품질 데이터에 대한 수요가 증가하고 있으며, 영국 출판업계는 약 10년간의 TDM 라이선싱 경험을 바탕으로 출판 콘텐츠 라이선싱 시장을 선도하고 있다. 영국 출판사 협회는 2026년 말까지 출판 콘텐츠 라이선싱 시장에 참여하는 출판사 수가 2026년 초 대비 약 두 배 증가할 것으로 전망하였다. 영국의 사례는 고품질 데이터에 대한 저작권 보호가 AI 혁신을 저해하는 것이 아니라, 합법적인 라이선싱 시장의 지속 가능성을 유지하기 위한 동력이 될 수 있음을 시사한다.

## 뉴스 플러스

### I. 서론 : 출판 콘텐츠 라이선싱 시장의 부상

#### • AI 시대 고품질 데이터의 가치 주목

AI 모델 개발에는 3대 핵심 요소인 인재, 컴퓨팅 자원, 데이터가 필요하다. 초기 대규모 언어 모델 (Large Language Model, 이하 LLM) 개발 과정에서는 인재와 컴퓨팅 자원 확보에 투자가 집중되었으며, 데이터는 우선순위에서 밀려 있었다. 그러나 AI 모델이 고도화됨에 따라, 모델의 성능이 학습 데이터의 품질에 의해 크게 좌우된다는 사실이 확인되었다. 합성 데이터(synthetic data)\*를 활용하여 고품질 데이터를 대체하려는 시도도 있었으나, 합성 데이터는 오히려 환각 현상을 유발하는 요인으로 확인되었다.

\* 합성 데이터(synthetic data): 실제 데이터의 통계적 특성과 구조를 모방하여 인공적으로 생성된 데이터

이러한 배경 아래, 고품질 데이터가 모델의 경쟁력을 결정짓는 차별화 요소로 부상하였다. 특히, 학술 출판물과 같이 전문적인 검증 과정을 거친 콘텐츠는 인터넷에서 수집한 데이터와는 질적으로 구별되는

고품질 데이터로 평가된다. 이에 따라 AI 개발 기업들은 고품질 데이터를 합법적으로 확보하기 위한 라이선싱 계약 체결에 나서기 시작하였다.

### • 출판 콘텐츠 라이선싱 시장의 역사

AI 학습 목적의 출판 콘텐츠 라이선싱 계약은 2024년 이후 본격화되기 시작하였는데, 대표적인 계약 체결 사례로는 오픈AI와 하퍼 콜린스(HarperCollins) (2024.11), 구글과 AP통신 (2025.1), 오픈AI와 워싱턴 포스트 (2025.4), 메타와 로이터 (2025.10) 등이 있다.

영국 출판업계는 약 10년 전부터 텍스트 및 데이터 마이닝(Text and Data Mining, 이하 TDM)\* 목적의 콘텐츠 라이선싱을 시행해 왔으며, 이는 영국이 생성형 AI 시대 선도적인 출판 콘텐츠 라이선싱 시장을 형성할 수 있는 기반이 되고 있다. 영국 출판사 협회는 2026년 말까지 AI 라이선싱 시장에 참여하는 자국 출판사 수가 2026년 초 대비 약 두 배 증가할 것으로 전망하였다.

\* 텍스트 및 데이터 마이닝(Text and Data Mining): 컴퓨터를 이용한 자동화된 분석 기술을 활용하여, 대규모 문헌(텍스트)이나 데이터베이스에서 의미 있는 정보, 패턴, 경향, 상관관계 등을 추출하는 기술

## II. 본론: 영국 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 동향

### • 출판 콘텐츠 강국으로서의 영국

영국은 학술, 일반 도서, 교육 출판 등 다양한 분야에서 세계적인 경쟁력을 보유한 출판 콘텐츠 강국으로 평가된다. 특히 학술 분야에서는 상대적 피인용지수\* 기준으로 최근 16년 연속 비교 대상 국가 중 1위를 차지하고 있는데, 이는 영국 학술 출판물이 오랜 기간 세계 최고 수준의 품질을 유지해 왔음을 시사한다.

\* 상대적 피인용지수(Field-Weighted Citation Impact): 논문의 피인용 지수를 출판 연도, 주제, 논문 형태 등에 따라 표준화한 상대적인 영향력 지수

또한, 영국은 세계 최대 도서 수출국으로, 2024년 기준 약 19억 파운드(원화 약 3조 8,300억 원)<sup>1)</sup> 규모의 도서를 수출하였으며, 이는 2위인 미국 대비 약 11% 높은 수준이다. 교육 출판 분야에서도 중동 및 북아프리카 지역을 비롯한 다수 국가에 교육 자료를 수출하고 있다. 영국의 출판 산업 역량은 AI 시대 고품질 데이터에 대한 수요가 증가함에 따라 새로운 전략적 자산으로 주목받고 있다.

### • 영국 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 규모와 발전 과정

영국 출판사 협회에 따르면, 영국의 출판 콘텐츠 라이선싱 시장은 기존 추정치를 크게 상회하는 속도로 성장하고 있다. 조사에 참여한 영국 출판사 약 40개 사 중 10개 사가 이미 1건 이상의 라이선싱 계약을

1) 1파운드=2,025.23원(2026.03.31. KEB 하나은행 최초 매매기준율 적용, 이하 동일)

체결한 것으로 확인되었으며, 다수의 추가 계약을 진행 중인 것으로 알려졌다. 한편, 전문가들은 실제 콘텐츠 라이선싱 시장 규모가 공개 자료에 기록된 수치를 상회할 수 있다고 분석하였다.

영국 출판 콘텐츠 라이선싱 시장의 발전 과정은 시기별로 구분된다. 출판사들은 약 10년 전부터 상업적 TDM 용도로 콘텐츠를 라이선싱해 왔으며, AI 학습을 위한 첫 라이선스 계약은 2023년 체결되었다. 2024년에는 보다 많은 출판사가 AI 관련 라이선스 계약을 체결하였으며, 2026년 현재까지 AI 관련 출판 콘텐츠 라이선싱 시장은 활발하게 성장하고 있다. 영국 출판사 협회는 2026년 내 8개 출판사가 추가로 시장에 진입하고, 연말에 이르러서는 영국 주요 학술 출판사 전체가 AI 라이선싱 시장에 참여할 것으로 전망하였다. 2023년~2024년에는 AI 모델의 사전 학습 및 미세 조정을 위한 학습용 데이터 수요가 주를 이루었으며, 출판사들은 기존에 축적한 도서 및 학술지 아카이브를 활용하여 AI 모델의 데이터를 보완하는 역할을 수행하였다. 이러한 과정을 거치며 최근 영국의 학술 콘텐츠가 고품질 데이터로서 주목받기 시작하였는데, 이는 영국의 학술 콘텐츠가 체계적인 동료 심사 과정을 거쳐 출판되는 검증된 콘텐츠라는 점에 기인한다.

#### • 출판사 유형별 라이선싱 시장 참여 양상

영국 출판사 협회는 자국 출판사들의 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 참여 양상을 크게 세 가지 유형으로 분류하였다. 첫 번째 유형은 '선도 기업(Pioneers)'으로, 생성형 AI 등장 이전부터 AI 기술을 적용한 사업 모델을 구축해 온 출판사들이다. 이들은 콘텐츠 라이선싱에 그치지 않고, 자체 AI 도구를 개발하거나 AI 기업과의 직접적인 파트너십을 통해 새로운 제품을 출시하고 있다. '선도 기업'은 주로 대형 학술 출판사로 구성되며, 이들은 과거 TDM 라이선싱 계약 과정에서 축적한 경험을 바탕으로 생성형 AI 시장 환경에도 적극적으로 대응하고 있다. 대표적으로, 영국 출판사 협회의 회원사인 엘스비어(Elsevier)는 2025년 11월 19일 자사 및 타 출판사의 콘텐츠를 결합한 AI 기반 연구 도구 립스페이스(LeapSpace)를 출시하였다.

[표] 영국 출판사 유형별 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 참여 양상 비교

구분	선도 기업 (Pioneers)	신규 기업 (New Entrants)	비참여 기업 (Current Non-Entrants)
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>생성형 AI 등장 이전부터 AI 기술을 적용해 온 출판사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선도 기업과 유사한 특성</li> <li>라이선싱 계약은 미체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>라이선싱 시장에 참여하지 않음</li> </ul>
해당 기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>대형 학술 출판사 다수</li> <li>일부 일반 도서·교육 출판사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일부 학술 출판사,</li> <li>소규모 대학 출판부·학회 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 규모·분야의 출판사</li> </ul>
라이선싱	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘텐츠 라이선싱 계약 체결</li> <li>자체 AI 도구 개발</li> <li>AI 기업과의 파트너십 체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>라이선싱 계약 추진</li> </ul>	(-)

두 번째 유형은 '신규 기업(New Entrants)'으로, 이들은 선도 기업과 유사한 특성을 보이나 아직 라이선싱 계약은 체결하지 않은 출판사들이다. 일부 학술 출판사와 소규모 대학 출판부, 학회 등이 '신규 기업'에 해당한다. 영국 출판사 협회는 '신규 기업'들이 자사 콘텐츠가 무단으로 AI 모델 학습에 활용되고 있음을 인식하고 있으며, 시장 참여를 통해 자사 콘텐츠가 활용되는 것에 대한 권리와 보상을 확보하는 것을 목표로 하고 있다고 분석하였다.

세 번째 유형은 시장에 참여하지 않는 '비참여 기업(Current Non-Entrants)'이다. 영국 출판사 협회는 이들이 AI 비즈니스 모델과의 부합성 부족, 자원 및 전문성 부재 등의 이유로 출판 콘텐츠 라이선싱 시장에 참여하지 않고 있다고 설명하였다.

#### • RAG 기반 라이선싱의 성장

영국 출판사 협회는 2025년을 기점으로 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 내 검색 증강 생성 (Retrieval-Augmented Generation, 이하 RAG) 기반 라이선싱 사례가 증가하고 있다고 분석하였다. RAG은 LLM이 답변을 생성하기 이전에 외부 지식 베이스에서 관련 정보를 검색하여 활용하도록 하는 기술이다. 통상 LLM은 기존 학습 데이터를 기반으로 추상적인 답변을 제공하지만, RAG 기술을 활용하는 LLM은 최종 답변을 생성할 때 답변의 근거를 명확하게 표기한다. 출판업계에서 RAG 기술이 선호되는 이유는, AI 산출물에 대한 출처 표시가 가능하여 부정확한 정보 생성, 인용 누락, 연구자 및 출판사에 대한 평판 훼손 등의 문제를 완화할 수 있기 때문이다. 2025년 말 기준, 라이선싱 계약을 체결한 다수 영국 출판사들은 RAG 라이선싱 수익이 향후 1년 내 10% 이상 증가할 것으로 전망하였다.

대표적인 RAG 기반 라이선싱 사례에는 이탈리아의 AI 연구단체 파이 스쿨(Pi School)과 미국의 학술 출판사 윌리(Wiley)의 EVE(Earth Virtual Expert) 시스템 개발 사례가 있다. 파이 스쿨은 윌리의 지구과학 분야 데이터베이스를 RAG 방식으로 도입하여 지구과학 분야에 대한 질의에 자연어로 응답할 수 있는 LLM인 EVE 시스템을 개발하였다.

#### • 영국 출판업계의 출판 콘텐츠 라이선싱 인프라 투자 동향

영국의 출판사 라이선싱 서비스(Publishers' Licensing Services, 이하 PLS), 저작자 라이선싱 및 징수 협회(Authors' Licensing and Collecting Society, ALCS), 저작권 라이선싱 기관(Copyright Licensing Agency, CLA)은 생성형 AI 활용을 위한 신규 라이선스를 공동 개발 중이다. 동 라이선스는 저작권자가 AI 모델 학습 및 RAG 활용에 대해 개별적으로 옵트인할 수 있는 체계를 제공하며, AI 기업과 직접적으로 협상하기 어려운 소규모 출판사 및 저작권자에게도 라이선싱 시장 참여 기회를 보장하는 것을 목적으로 한다.

### Ⅲ. 결론 : 저작권 산업에 대한 시사점

#### • 고품질 콘텐츠를 중심으로 합법적인 라이선싱 체계 마련 필요

영국의 출판 콘텐츠 라이선싱 시장은 최근 급속한 성장세를 보이고 있으나, AI 기업의 무분별한 저작권 침해 문제는 여전히 해결해야 할 과제로 남아 있다. 이러한 문제는 영국에 국한되지 않으며, AI 기술이 전 세계적으로 확산됨에 따라 다양한 국가들이 유사한 문제에 직면해 있다.

이와 관련, 영국 정부는 2024년 12월부터 2025년 2월까지 AI와 저작권에 관한 공개 협의를 실시하였으며, 동 협의에서 AI 개발자가 저작물을 모델 학습에 활용할 수 있도록 허용하는 상업적 TDM 예외 규정 도입과 권리자의 옵트아웃(opt-out) 조합을 선호 방안으로 제시한 바 있다. 그러나, 응답자의 약 95%가 새로운 예외 규정 도입에 반대하였으며, 약 88%는 콘텐츠 라이선싱에 대한 지원 강화를 요구한 것으로 확인되었다. 이러한 맥락 아래, 예외 규정 도입보다는 기존 저작권 체계를 유지하면서 라이선싱 시장의 성장을 촉진할 수 있는 정책이 출판 콘텐츠 라이선싱 시장의 지속 가능성을 확보하는 데 보다 적합할 수 있을 것으로 판단된다.

본 보고서에는 영국 출판 콘텐츠 라이선싱 시장 발전 사례를 통해 고품질 데이터를 중심으로 합법적인 라이선싱 시장이 구축될 수 있으며, 동시에 고품질 데이터가 AI 발전을 위한 핵심 자원으로 기능하고 있음을 확인하였다. 이는 고품질 데이터에 대한 저작권 보호가 AI 혁신을 저해하는 것이 아니라, 오히려 지속 가능한 콘텐츠 공급 체계를 위한 기반이 될 수 있음을 시사한다.

향후 출판 콘텐츠 산업의 지속가능한 발전을 위해서는 ▲기존 저작권 체계에 대한 지원 강화, ▲데이터 투명성 확보, ▲고품질 콘텐츠에 대한 합법적인 라이선싱 체계 마련 등 핵심적인 요인을 고려한 정책이 마련되어야 할 것으로 보인다. 이를 통해 콘텐츠 창작자와 AI 개발 기업 모두에게 이익이 되는 선순환 구조가 형성될 수 있을 것으로 전망된다.



## 참고문헌

- Publishers Association, “Content Superpower: UK publishing and the AI licensing market”, Publishers Association, 2026.03.03., <https://www.publishers.org.uk/publications/content-superpower-uk-publishing-ai-licensing-market/>
- Alexander Fewtrell 외 1인, “Opt-out cop-out? UK Government rethinks its position on copyright and AI”, Lewis Silkin, 2026.03.25., <https://www.lewissilkin.com/insights/2026/03/24/opt-out-cop-out-uk-government-rethinks-its-position-on-copyright-and-ai-102mnx9>
- Sara Guaglione “A timeline of the major deals between publishers and AI tech companies in 2025”, Digiday, 2026.01.01., <https://digiday.com/media/a-timeline-of-the-major-deals-between-publishers-and-ai-tech-companies-in-2025/>

## 기술용어

순번	용어	설명
1	합성 데이터 (synthetic data)	실제 데이터의 통계적 특성과 구조를 모방하여 인공적으로 생성된 데이터
2	텍스트 및 데이터 마이닝 (Text and Data Mining)	컴퓨터를 이용한 자동화된 분석 기술을 활용하여, 대규모 문헌(텍스트)이나 데이터베이스에서 의미 있는 정보, 패턴, 경향, 상관관계 등을 추출하는 기술
3	상대적 피인용지수 (Field-Weighted Citation Impact)	논문의 피인용 지수를 출판 연도, 주제, 논문 형태 등에 따라 표준화한 상대적인 영향력 지수

# AI와의 대화를 통한 음악 탐색과 스포티파이의 사용자 맞춤형 음악 추천 방식

## 뉴스 브리프

2026년 3월 스포티파이는 챗GPT에서 음악 미리듣기와 팟캐스트를 청취할 수 있도록 지원하는 기능을 확대했다. 이는 AI와 대화하며 음악을 탐색하는 방식이 확산되고 있음을 보여준다. 그러나 이러한 접근성 확대의 실질적 경쟁력은 사용자 맞춤형 추천 능력에서 결정된다. 본 보고서는 스포티파이의 에이전틱 AI 시스템 작동 구조와 하이브리드 선호 최적화 방법의 설계 원리를 분석하고, 사용자 맞춤형으로 전환되는 음악 추천 방식에 대해 살펴본다.

## 뉴스 플러스

### I. 서론: AI와 대화하며 음악을 찾는 방식의 확산

#### • 스포티파이의 접근성 확대와 새로운 음악 탐색 방식의 등장

2026년 3월 23일, 스포티파이는 챗GPT에서 로그인 없이 음악 미리듣기와 팟캐스트를 청취할 수 있도록 지원하는 기능을 확대했다.<sup>1)</sup> 사용자는 스포티파이 계정 없이도 챗GPT에서 분위기, 장르, 주제별로 음악을 요청하고 관련 결과를 탐색할 수 있다. 이 기능은 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 독일어로도 제공돼 145개국에서 이용할 수 있다. 이는 음악과 오디오를 찾는 과정이 기존의 앱 중심 검색에서 벗어나, AI와 대화하며 탐색하는 방식으로 넓어지고 있음을 보여준다.

그러나 이러한 접근성 확대만으로는 플랫폼 경쟁력이 만들어지지 않는다. 사용자의 상황과 맥락이 담긴 요청을, 각자의 청취 이력과 결합해 실제로 만족할 만한 추천으로 연결하는 기술이 함께 뒷받침돼야 한다. 이제 플랫폼 간 차이는 단순히 얼마나 많은 곡을 보유하고 있는가보다, 사용자의 요청을 얼마나 정확하게 이해하고 그에 맞는 청취 경험으로 이어지게 할 수 있는가에서 갈리게 된다. 스포티파이는 이러한 과제를 해결하기 위해, 사용자의 요청을 해석하고 그 결과를 계속 조정할 수 있는 에이전틱 AI 기반 추천 방식을 발전시키고 있다.

1) Spotify, "Your Prompts, Spotify's Personalized Picks: Introducing Spotify in ChatGPT", 2026.10.06., <https://newsroom.spotify.com/2025-10-06/spotify-personalized-prompts-chatgpt/>

### • 상황에 따른 음악 요청과 사용자 맞춤형 학습의 필요성

‘도시를 혼자 드라이브할 때 들을 음악’과 같은 요청은 기존 추천 시스템만으로는 충분히 반영하기 어려운 맥락을 담고 있다. 예를 들어 사용자가 무드 있는 팝 음악은 끝까지 듣지만, 빠른 비트의 일렉트로닉 곡은 듣지 않는다면, 이러한 사용자의 반응은 원하는 분위기에 대한 중요한 신호가 된다. 그러나 대규모 언어 모델은 음악 카탈로그를 단순한 사실 정보처럼 다룰 수 없으며, 실제 추천은 각 사용자의 청취 이력과 맥락적 선호를 함께 반영해야 한다.

이는 음악 추천이 단순한 검색을 넘어, 사용자별 선호를 학습하고 반영하는 문제라는 뜻이다. 사용자가 분위기, 장르, 주제별로 음악을 요청할 때 시스템은 과거 청취 이력을 바탕으로 해당 사용자에게 적합한 플레이리스트를 제시해야 하며, 이러한 사용자 맞춤형 학습은 대화형 음악 추천 기술의 핵심 과제가 된다.

## II. 본론: 스포티파이의 에이전틱 AI 시스템과 하이브리드 선호 최적화 방법

### • 대규모 언어 모델을 활용한 에이전틱 AI 시스템의 작동 구조

기존 추천 시스템은 사전에 정해진 규칙이나 협업 필터링을 바탕으로, 과거 청취 패턴과 비슷한 곡을 추천하는 방식이 중심이었다. 이 방식은 이미 축적된 청취 이력을 바탕으로 유사한 곡을 제시하는 데는 효과적이지만, 사용자의 현재 요청이나 상황을 실시간으로 반영하는 데에는 한계가 있다.

반면 스포티파이의 AI 플레이리스트 기능은 대규모 언어 모델(Large Language Model, LLM)을 활용한 에이전틱 AI 시스템이다. 이 시스템은 사용자의 요청을 해석한 뒤, 도메인 특화 언어(Domain-Specific Language, 이하 DSL)\*를 바탕으로 오케스트레이션 계획\*\*을 만들고, 음악 검색·필터링 도구를 호출해 최종 플레이리스트를 구성한다. 이러한 구조에서는 사용자의 현재 요청에 맞춰 실행 계획을 그때그때 새로 만들 수 있다는 점이 특징이다. 예를 들어 사용자가 특정 요소를 제외해 달라고 요청하면, 시스템은 계획을 즉시 수정해 해당 요소를 걸러낼 수 있다.

\* 도메인 특화 언어(Domain-Specific Language): 특정 작업을 수행하도록 설계된 간단한 규칙·명령 체계

\*\* 오케스트레이션 계획(orchestration plan): 어떤 순서로 검색·필터링·조합을 수행할지 정한 실행 계획

### • 에이전틱 AI 시스템의 신용 할당 문제

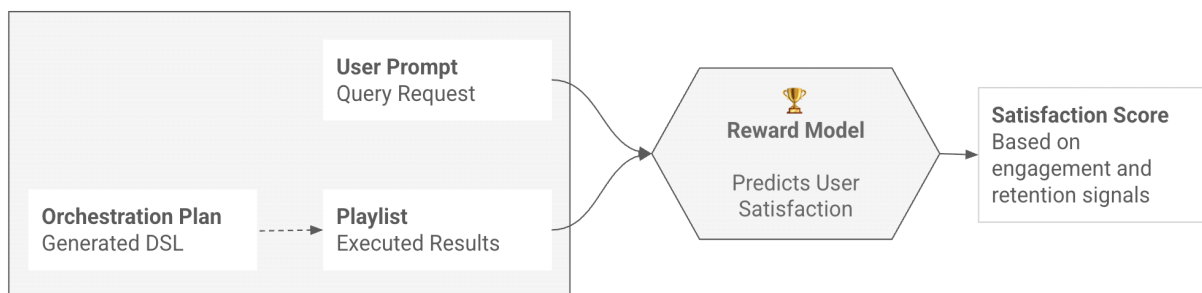
에이전틱 AI 시스템이 직면한 핵심 과제는 신용 할당 문제(credit-assignment problem)다. 에이전틱 AI 시스템이 플레이리스트를 생성할 때, 사용자는 중간 과정은 보지 못하고 완성된 플레이리스트만 확인한다. 따라서 시스템은 사용자가 특정 곡을 스킵하거나 저장하는 행동을 바탕으로, 오케스트레이션 계획의 어떤 판단이 적절했는지를 역추론해야 한다.

이에 따라, 하나의 요청에 대해 단일한 플레이리스트가 존재하는 것이 아니라 다양한 플레이리스트가 나올 수 있다. 같은 요청이라도 사용자에게 따라 선호가 다를 수 있고, 동일한 사용자도 상황에 따라 다른 선택을 할 수 있기 때문이다. 따라서 시스템은 플레이리스트에 대한 사용자의 반응을 종합해, 어떤 오케스트레이션 계획이 해당 사용자에게 더 효과적인지 학습해야 한다. 예를 들어 사용자가 특정 플레이리스트를 저장했다면 전체 구성이 만족스러웠을 수도 있지만, 일부 곡만 마음에 들었을 가능성도 있다. 반대로 건너뛰는 경우가 많았다면 추천 조건이 맞지 않았거나, 애초에 사용자의 요청이 충분히 구체적이지 않았을 수도 있다.

### • 하이브리드 선호 최적화 방법의 설계 원리

신용 할당 문제를 해결하기 위해 스포티파이는 하이브리드 선호 최적화 방법(hybrid preference optimization method)을 설계했다. 이 방법의 핵심은 플레이리스트 생성 전 과정을 유연하게 조정하되, 선호가 뚜렷하게 드러나는 경우에만 모델을 업데이트하는 데 있다. 이를 위해 시스템은 먼저 보상 모델을 활용한다. 이 모델은 사용자의 요청과 오케스트레이션 계획, 그리고 그에 따라 생성된 플레이리스트 결과를 바탕으로, 사용자가 해당 결과에 얼마나 만족할지를 추정한다. 이 과정에서 시스템은 어떤 결과가 더 적절한지 아닌지를 비교하면서 사용자 맞춤형 추천 기준을 계속 학습한다.

[그림] 보상 모델을 활용한 사용자 만족도 예측 구조



출처: Bernd Huber 외 3명, "Personalizing Agentic AI to Users' Musical Tastes with Scalable Preference Optimization", Spotify R&D, 2025.09.23., <https://research.atspotify.com/2025/9/personalizing-agentic-ai-to-users-musical-tastes-with-scalable-preference-optimization>

이러한 학습은 사용자 행동 데이터를 바탕으로 반복되는 피드백 루프를 통해 이루어진다. 이 구조는 ▲생성, ▲평가, ▲샘플링, ▲미세조정 의 네 단계로 구성된다. 피드백 루프가 반복되면서 미세조정된 모델은 다시 생성 단계로 돌아가 더 정교한 오케스트레이션 계획을 생성하게 되며, 이는 지속적인 개선 사이클을 형성한다. 즉, 이 방법은 하나의 정답을 찾는 방식이라기보다, 사용자 반응을 바탕으로 최적의 결과를 계속 다듬어 가는 메커니즘에 가깝다.

[표] 피드백 루프의 4단계

단계	내용
생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 로그에서 프롬프트를 샘플링하고, 실행 가능한 다양한 DSL 오케스트레이션 계획을 생성</li> <li>• 단순한 계획 변형은 제거하여, 시스템이 의미 있게 구별되는 선택지들만 학습</li> <li>• 사용자가 실제로 서로 다른 플레이리스트 옵션 중 선택하는 상황을 모사</li> </ul>
평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1단계에서 생성된 각 후보 계획에 대해 보상모델이 사용자 선호를 추정</li> <li>• 실제 청취 행태와 장기적 만족도를 잘 반영하는 신호를 기준으로 상대적 보정을 수행</li> </ul>
샘플링	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선호 쌍(preference pairs)을 마진 제약과 하드 네거티브를 반영해 구성</li> <li>• 신호 품질이 높고 데이터 효율적인 학습 예시를 제작</li> </ul>
미세조정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선호되는 응답의 확률을 높이도록 모델을 직접 조정하는 학습 방법인 DPO(Direct Preference Optimization)를 사용해 선호되는 응답의 확률을 높이되, 동시에 베이스 모델의 원래 동작과의 근접성은 유지</li> </ul>

출처: Bernd Huber 외 3명, "Personalizing Agentic AI to Users' Musical Tastes with Scalable Preference Optimization", Spotify R&D, 2025.09.23., <https://research.atspotify.com/2025/9/personalizing-agentic-ai-to-users-musical-tastes-with-scalable-preference-optimization>

### III. 결론: 사용자 맞춤형 청취 경험과 데이터 활용의 경계

#### • 플랫폼 경쟁력을 좌우하는 사용자 맞춤형 청취 경험

스포티파이의 최근 챗GPT 기능 확장은 AI와 대화하며 음악을 찾을 수 있도록 한 사례이지만, 플랫폼의 실질적인 경쟁력은 접근성보다는 사용자 취향에 맞게 음악을 추천하는 능력에서 결정된다. 스포티파이가 제시한 하이브리드 선호 최적화 방법은 사용자의 요청, 청취 이력, 재생·스킵·저장과 같은 행동 신호를 반영해 플레이리스트를 계속 다듬는 방식이다. 이는 음악 스트리밍 시장에서 경쟁의 핵심이 더 많은 곡을 보유하는 데 있는 것이 아니라, 사용자의 취향을 바탕으로 음악을 얼마나 정교하게 추천해주느냐에 있다는 점을 보여준다.

#### • 사용자 반응 데이터 활용과 원본 콘텐츠 보호의 구분

스포티파이는 사용자 반응 데이터를 추천 개선에 활용하되, 음악 및 팟캐스트 콘텐츠 자체는 오픈AI의 AI 학습 데이터로 제공하지 않는다고 밝히고 있다. 이는 대화형 음악 추천 기술이 발전하더라도, 모든 데이터를 무제한으로 학습에 투입하는 방식이 아니라 데이터의 성격에 따라 활용 범위를 구분하려는 접근으로 볼 수 있다. 다시 말해 사용자의 재생, 스킵, 저장, 개선 요청과 같은 반응은 추천 성능을 높이는데 활용하되, 원본 저작물 그 자체는 별도의 보호 대상이라는 점을 분명히 한 것이다. 이러한 구분은 추천 시스템의 고도화와 창작물 보호를 동시에 추구하려는 시도라는 점에서 의미가 있다. 앞으로 음악 추천 경쟁은 성능 고도화뿐 아니라, 사용자 데이터 통제와 창작자 권리 보호를 함께 고려하는 방식으로 전개될 가능성이 있다.



## 참고문헌

- Trevor Laurence Jockims, "Why Spotify AI more than music will be the secret to keeping subscribers", CNBC, 2026.03.22., <https://www.cnbc.com/2026/03/22/spotify-apple-amazon-streaming-music-ai.html>
- Bernd Huber 외 3명, "Personalizing Agentic AI to Users' Musical Tastes with Scalable Preference Optimization", Spotify R&D, 2025.09.23., <https://research.atspotify.com/2025/9/personalizing-agentic-ai-to-users-musical-tastes-with-scalable-preference-optimization>
- Spotify, "Your Prompts, Spotify's Personalized Picks: Introducing Spotify in ChatGPT", 2026.10.06., <https://newsroom.spotify.com/2025-10-06/spotify-personalized-prompts-chatgpt/>

## 기술용어

순번	용어	설명
1	도메인 특화 언어 (Domain-Specific Language)	특정 작업을 수행하도록 설계된 간단한 규칙·명령 체계
2	오케스트레이션 계획 (orchestration plan)	어떤 순서로 검색·필터링·조합을 수행할지 정한 실행 계획