



SUMMARY

산업/기업

기술

산업 유튜브의 초상 탐지 도구 확대와 플랫폼의 딥페이크 대응 접근

▶ AI 영상 생성 기술의 고도화로 배우 등 유명인의 초상을 활용한 딥페이크 영상이 확산되면서, 해당 유명인의 초상에 대한 보호 요구가 커지고 있다. 이에 유튜브는 콘텐츠 ID와 유사한 식별 및 검토 구조를 초상 관리 영역에 응용해, 이용자가 본인의 얼굴이 AI 영상에 무단 활용되었는지 확인하고 삭제 요청을 제출할 수 있는 탐지 도구를 18세 이상 이용자 전반으로 확대하고 있다. 다만 해당 도구는 얼굴 초상 탐지에 한정되며, 삭제 여부도 플랫폼 심사를 거쳐 판단되는 구조다. 이는 딥페이크 대응에서 플랫폼의 역할이 확대되는 흐름과 함께 패러디·팬 콘텐츠와 피해성 콘텐츠를 구분하고, 단순히 영상을 삭제하는 것이 아니라 동의 기반 활용의 가능성 등 후속 과제를 시사한다.

산업 스마트 TV의 자동 콘텐츠 인식과 투명성 과제

▶ 스마트 TV에 내장된 ACR 기술은 화면이나 음성의 짧은 구간을 핑거프린트로 변환해 재생 중인 콘텐츠를 식별하며, 지상파와 외부 입력 화면까지 인식 대상이 되지만 그 작동 사실과 수집 범위가 이용자에게 충분히 고지되지 않는 경우가 존재한다. 미국에서는 2017년 비지오 사례에 이어 2026년 2월 텍사스주 법무장관과 삼성의 합의를 통해 충분한 고지와 명시적 동의 이전에는 ACR 시청 데이터를 수집, 처리하지 않도록 하는 기준이 제시되었다. 이는 ACR이 단말기에서 작동할 경우 수집 항목과 활용 목적, 비활성화 방법을 사전에 고지하고 이용자 동의를 확보해야 한다는 기준을 제시한 사례로서, 콘텐츠 권리 관계에 따라 작동 범위가 달라질 수 있기에 ACR은 개인정보 보호뿐 아니라 콘텐츠 권리 처리와도 맞닿아 있음을 시사한다.

산업 스포티파이의 AI 오디오북 제작 도구와 음성 권리 검증의 공백

▶ AI 음성 합성 기술이 오디오북 제작 영역으로 확산되면서, 실제 사람의 음성 중심의 제작 방식이 합성 음성 기반으로 전환되고 있다. 스포티파이는 자가출판 플랫폼 Spotify for Authors에 일레븐랩스의 AI 음성 제작 도구를 도입해, 작가가 스스로 음성을 생성하고 오디오북을 유통할 수 있는 흐름을 마련했다. 그러나 합성 음성이 실제 사람의 음성 데이터를 기반으로 만들어지는 만큼, 수집, 이용 과정의 동의 여부와 절차적 정당성을 확인해야 하는 문제가 함께 제기되고 있다. 특히 합성 음성은 다수의 실제 사람 음성을 학습해 생성되므로, 모델 학습 단계가 아닌 제작 단계에서 음성의 출처를 확인하는 데 한계가 있다. 이에 따라 오디오 콘텐츠 산업에서는 음성 데이터 수집 단계의 고지 및 동의와 제작 단계의 권리 검증 체계를 함께 마련할 필요성이 제기되고 있다.



SUMMARY

산업/기업

기술

산업 | 사양길 걷던 중국 웹영화, AI를 활용한 저비용 구조로 생존 전략 모색

▶ 중국 웹영화 시장은 제작비 확대를 통해 극장 영화에 가까운 대형 콘텐츠를 지향해 왔으나, 제작비 확대가 수익으로 연결되지 않았다. 이에 따라 산업의 무게중심은 제작 규모를 키우는 방식에서 벗어나, AI를 활용한 저비용 구조로 이동하고 있다. 아이치이 등 주요 중국 동영상 스트리밍 플랫폼은 AI 제작을 통해 제작비를 절감하고, 제작비 보장과 공동 투자 방식으로 제작사의 초기 위험을 분산하고 있다. 앞선 변화를 종합하면, 웹영화의 이른바 '부활'은 시청자 수요가 회복된 결과라기보다, 제한된 수익 구조 안에서 제작비를 낮추고 회수 기준을 재조정된 결과에 가깝다. 향후 웹영화의 저비용 생존 모델이 지속되기 위해서는 AI를 제작비 부담을 낮추는 도구로 활용하되, 관객이 수용할 수 있는 완성도와 이야기 구조를 확보해야 한다.

산업 | 캐논 진본성 이미징 시스템으로 본 C2PA 기반 이미지 출처 검증 체계

▶ 생성형 AI 확산으로 이미지 위변조 사례가 증가하면서, 배포된 이미지의 진위 여부를 사후적으로 확인하던 기존 방식이 한계에 직면하고 있다. 이미지가 유통된 이후 출처를 검증하는 것은 현실적으로 어렵고, 편집과 배포 과정에서 원본 정보가 변형될 가능성 또한 상존한다. 이에 따라 촬영 시점에서부터 이미지의 출처와 처리 이력을 디지털 서명 형태로 내재화하고, 편집, 배포, 게재 전 단계에 걸쳐 연속적으로 검증할 수 있는 체계로의 이동이 나타나고 있다. 캐논은 C2PA 국제 표준을 기반으로 기기와 플랫폼을 연계하는 방식을 시도했다. 이러한 움직임은 언론 보도 분야에 국한되지 않고 정부, 의료, 연구 등 이미지의 진본성이 중요한 다양한 영역으로 확산될 가능성이 있으며, 이미지의 생산 및 유통 전반의 재편으로 이어지는 계기가 될 수 있다.

기술 | 주간 기술 동향

▶ 생성형 AI 기술이 음악 산업에 본격적으로 적용되면서 AI 모델을 활용해 생성한 음악의 공정한 수익 분배 모델을 어떻게 정립할 것인지에 대한 질문에 직면하고 있다. 이에 대한 기술적 해결책으로 AI 생성물의 학습 데이터 출처를 역추적하는 데이터 귀속 기술이 주목받고 있다. 이 기술은 영향 함수와 같은 기법을 통해 AI가 학습한 특정 원곡이 최종 결과물에 미친 영향을 리듬, 화성, 음색 등 세부 요소별로 분석하고, 그 기여도를 정량적 수치로 측정하여 가치 평가의 근거를 마련한다. 나아가 저작권 침해 분쟁이나 창작자의 삭제 요청 발생 시, 막대한 재학습 비용 없이 특정 데이터의 영향만을 제거하는 언러닝 기술로 유연한 사후 관리와 법적 대응이 가능하다. 데이터 귀속 기술은 AI 음악 저작권료 분배 모델에 투명성을 부여하고 플랫폼과 창작자 간의 신뢰를 구축할 것으로 기대된다.



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

유튜브의 초상 탐지 도구 확대와 플랫폼의 딥페이크 대응 접근

AI 영상 확산에 따른 초상 보호 요구

• AI 생성 영상 확산과 초상 무단 활용 사례

- 2025년 9월 오픈AI(OpenAI)가 소셜 영상 생성 앱 소라(Sora)*를 출시한 뒤, 배우 등 유명인과 역사적 인물의 초상을 활용한 AI 영상이 다수 생성되어 공유되면서 초상 무단 도용을 둘러싼 논란이 제기됨
- 2026년 2월에는 중국 생성형 AI 영상 서비스 시댄스(Seedance)** 2.0으로 제작된 브래드 피트(Brad Pitt)와 톰 크루즈(Tom Cruise)의 합성 대결 영상이 빠르게 확산되었으며, 미국영화협회(Motion Picture Association)는 이를 저작물의 대규모 무단 활용 문제와 연결해 비판한 것으로 알려짐¹⁾
- 이러한 사례는 AI 영상 생성 기술이 단순한 합성물 제작을 넘어, 실존 인물의 얼굴, 이미지, 평판을 활용한 콘텐츠 유통 문제로 확장되고 있음을 보여줌
- 특히 배우 등 유명인처럼 얼굴과 평판 자체가 직업적 자산으로 작용하는 분야에서는 초상이 무단으로 합성될 경우 평판이 훼손되고 시청자가 오인하는 문제로 이어질 수 있다는 우려가 커지고 있음

* 소라(Sora): 오픈AI가 출시한 생성형 AI 영상 서비스로, 텍스트 입력 등을 기반으로 영상을 생성할 수 있는 앱

** 시댄스(Seedance): 중국의 생성형 AI 영상 서비스로, 실존 인물의 외형을 합성한 영상 제작에 활용되며 2026년 초 유명 배우 합성 영상 확산을 계기로 주목받음

• 사후 신고 대응의 한계와 플랫폼 탐지 필요성

- AI 생성 영상은 제작과 확산 속도가 빠르기 때문에, 개인이 침해 가능성이 있는 영상을 직접 찾아 신고하는 방식만으로는 대응에 한계가 있다는 지적이 제기됨
- 실제로 문제 영상을 우연히 발견한 시점에는 이미 해당 영상이 널리 공유되어 잘못된 정보의 확산이 상당 부분 진행되었을 가능성이 높음
- 에이전시와 매니지먼트사 차원의 개별 모니터링도 중요한 대응 수단이지만, 플랫폼 기반의 탐지 및 검토 인프라 필요성이 함께 제기됨
- 이러한 배경하에, 유튜브(YouTube)는 콘텐츠 ID(Content ID)* 체계를 참고해 초상 무단 활용을 식별·검토하는 탐지 도구를 도입하고 그 적용 범위를 지속적으로 확대하고 있음

* 콘텐츠 ID(Content ID): 유튜브가 업로드된 영상에서 저작권자가 등록한 자료와 일치하는 부분을 자동으로 식별해 관리하도록 지원하는 시스템

1) Alex Weprin, "YouTube Opens Up AI Deepfake Detection Tool to All of Hollywood (Exclusive)", The Hollywood Reporter, 2026.04.21., <https://www.hollywoodreporter.com/business/digital/youtube-ai-deepfake-detection-tool-1236569593/>

유튜브 초상 탐지 도구의 적용 확대와 작동 구조

• 초상 탐지 도구의 확산 경과

- 유튜브가 구체화한 초상 탐지 도구(likeness detection tool)는 AI 영상에 자신의 얼굴이 무단으로 사용되었는지 확인하고, 필요한 경우 삭제 요청을 지원하는 기능으로 소개됨
- 2026년 5월에는 18세 이상 창작자 및 이용자 전반으로 대상이 확대된 것으로 알려졌으며, 유튜브 채널을 운영하지 않는 사람도 등록할 수 있게 되면서 해당 도구의 접근 범위가 넓어짐
- 이용자는 유튜브 스튜디오(YouTube Studio)의 ‘콘텐츠 탐지(Content detection)’ 관련 메뉴에서 정부 발급 신분증과 셀프 카메라 영상을 제출하는 절차를 거쳐 등록할 수 있는 것으로 알려짐²⁾

[표1] 유튜브 초상 탐지 도구의 단계적 확대 경과

적용 단계	적용 시점	적용 대상
시범 운영	2024년 말	CAA(Creative Artists Agency)*와의 시범 운영
한정 출시	2025년 말	유튜브 파트너 프로그램(YouTube Partner Program)** 회원
1차 확대	2026년 초	언론인·정치인 등 공직자
2차 확대	2026년 4월	배우·운동선수·음악가·창작자 등 고위험군
전체 확대	2026년 5월	18세 이상 전체 이용자

출처: 참고문헌 종합하여 재구성

* CAA(Creative Artists Agency): 미국 로스앤젤레스에 본사를 둔 글로벌 연예·스포츠 에이전시로, 배우·음악가·운동선수 등 다수의 공인을 대리하며 유튜브 초상 탐지 도구의 시범 운영 단계에 참여함

** 유튜브 파트너 프로그램(YouTube Partner Program): 일정 기준을 충족한 창작자에게 수익 배분 등의 혜택을 제공하는 제도

• 자동 탐지와 삭제 요청 지원 방식

- 유튜브의 초상 탐지 도구는 등록된 얼굴 정보를 기준으로 업로드 영상을 스캔하고, 특정 이용자의 초상이 사용된 것으로 보이는 영상을 자동으로 찾아내는 방식으로 작동하는 것으로 알려짐
- 탐지된 영상은 등록자가 유튜브 스튜디오 내 전용 대시보드에서 일괄적으로 확인할 수 있도록 표시되며, 등록자나 대리인은 해당 영상의 맥락을 직접 검토한 뒤 삭제 요청 여부를 결정할 수 있음
- 이 방식은 이용자가 플랫폼 안에서 자신의 초상 사용 여부를 확인하고, 필요한 경우 삭제 요청으로 연결할 수 있도록 한다는 점에서 기존 사후 신고 방식보다 접근성을 높인 것으로 평가됨

• 삭제 요청 심사 절차와 예외 영역

- 초상 탐지 결과가 곧바로 영상 삭제로 이어지는 것은 아니며, 삭제 요청이 접수된 뒤에도 유튜브의 개인정보 보호정책과 커뮤니티 가이드라인에 따른 심사를 거치는 구조로 운영됨
- 패러디나 풍자에 해당하는 영상은 유지될 수 있는 반면, 현실적인 피해를 수반하는 평판 훼손 영상이나 특정인의 콘텐츠를 사실상 대체하는 복제물은 삭제 요청 대상으로 분류될 수 있음
- 다만 팬이 만든 가짜 예고편처럼 팬 참여와 무단 초상 활용이 겹치는 경우에는 삭제 여부 등에 대한 판단 기준이 아직 명확하지 않으며, 실제 시범 운영 단계에서도 표시된 영상 중 일부에 대해서만 삭제가 요청된 것으로 나타남

2) Mariella Moon, "YouTube's AI deepfake detection tool is now available to all creators 18 and older", Engadget, 2026.05.16., <https://www.engadget.com/2174282/youtube-likeness-detection-ai-deepfakes-expansion/>

시사점: 플랫폼 기반 초상 관리 모델의 의미와 과제

• 플랫폼의 딥페이크 대응 범위 확장

- 이번 사례는 권리자의 개별 신고와 사후 법적 대응에만 의존하던 방식에서, 플랫폼이 탐지·검토·삭제 요청 인프라를 제공하며 딥페이크 대응 과정에 더 적극적으로 관여하는 흐름을 보여주는 대표적인 사례임
- 또한 저작권 침해 식별을 위해 축적된 콘텐츠 ID 모델이 개인의 정체성 보호 영역까지 확장된 사례라는 점에서 플랫폼의 식별 기술이 적용되는 범위가 넓어졌다는 의미가 있음
- 탐지 도구가 무료 옵트인(opt-in)* 방식으로 제공되면서, 유명인이나 대형 창작자에 한정되던 초상 보호 수단이 일반 이용자까지 넓어질 수 있다는 점도 주목됨

* 옵트인(opt-in): 이용자 또는 권리자가 사전에 명시적으로 동의한 경우 특정 기능·서비스·데이터 활용을 허용하는 방식

• 보호 범위와 활용 기준의 과제

- 현재의 초상 탐지 도구는 얼굴만을 탐지 대상으로 삼고 있어, AI 음성 복제처럼 시각적 초상 외의 고유한 신체적 특성을 무단으로 복제 또는 합성하는 유형에 대해서는 별도의 탐지 및 보호 수단이 필요하다는 지적이 제기됨
- 신분증과 카메라 영상을 통한 얼굴 정보 등록은 더 많은 이용자를 보호 대상에 포함시키는 수단이 될 수 있지만, 민감한 생체정보를 다루는 일인 만큼 데이터의 보관 및 삭제와 개인정보 보호 기준도 함께 검토해야 할 사안으로 평가됨
- 패러디, 팬 콘텐츠와 평판 훼손, 콘텐츠 대체형 무단 활용을 구분하는 기준도 향후 논의사항으로 남아 있으며, 초상 보호와 창작적 활용 사이의 경계를 명확히 설정할 필요성이 있는 것으로 분석됨
- 장기적으로는 초상을 활용한 AI 영상을 단순히 삭제 대상으로만 볼 것인지, 동의 기반 활용과 수익 공유 가능성을 전제로 관리할 수 있을지에 대한 논의도 이어질 가능성이 있음

참고문헌

- Mariella Moon, "YouTube's AI deepfake detection tool is now available to all creators 18 and older", Engadget, 2026.05.16., <https://www.engadget.com/2174282/youtube-likeness-detection-ai-deepfakes-expansion/>
- Emre Citak, "YouTube expands AI likeness detection to all adult users", Dataconomy, 2026.05.18., <https://dataconomy.com/2026/05/18/youtube-ai-likeness-detection-expanded-adult-users/>
- Alex Weprin, "YouTube Opens Up AI Deepfake Detection Tool to All of Hollywood (Exclusive)", The Hollywood Reporter, 2026.04.21., <https://www.hollywoodreporter.com/business/digital/youtube-ai-deepfake-detection-tool-1236569593/>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

스마트 TV의 자동 콘텐츠 인식과 투명성 과제

콘텐츠 인식 기술의 작동 범위와 이용자 고지의 간극

• 기기 차원의 화면 단위 콘텐츠 인식

- 스마트 TV의 자동 콘텐츠 인식(Automatic Content Recognition, 이하 ACR)*은 화면이나 음성의 짧은 구간을 핑거프린트(fingerprint)**로 변환한 뒤, 참조 데이터베이스와 대조해 재생 중인 콘텐츠를 식별하는 방식으로 작동함
- ACR은 단말기 운영체제(OS)에 내장되어 TV 제조사가 직접 데이터 수집을 수행하므로 지상파 방송은 물론 HDMI로 연결된 외부 기기 화면까지 수집 대상에 포함됨. 반면, 넷플릭스(Netflix), 유튜브(YouTube) 등 제3자 OTT 앱을 통한 콘텐츠 재생 시에는 관련 트래픽이 관측되지 않은 것으로 분석됨
- 또한 삼성 공식 문서에서는 ACR이 500밀리초마다 화면을 캡처하고 약 1분 주기로 핑거프린트를 전송한다고 설명하는데, 단말기가 화면 정보를 짧게 샘플링한 뒤 이를 식별용 값으로 변환해 주기적으로 전송하는 구조로 해석할 수 있음

* 자동 콘텐츠 인식(Automatic Content Recognition, ACR): 화면, 음성의 일부를 자동으로 분석해 현재 재생 중인 콘텐츠가 무엇인지 식별하는 기술

** 핑거프린트(fingerprint): 영상, 음성의 특징을 짧게 요약한 식별용 값으로, 원본 파일 대신 이 값을 대조해 콘텐츠를 식별함

• 이용자 고지와 실제 수집 범위

- 미국 스마트 TV 이용자에게 발송된 고지에 따르면, ACR이 수집하는 정보는 시청 데이터, 개인화 서비스 ID 및 IP 주소 등이며 화면에 표시된 영상 자체는 수집 대상에 포함되지 않는 것으로 안내됨
- 이러한 기능은 초기 설정에서 기본값으로 활성화되는 경우가 많고 비활성화 설정도 하위 메뉴에 위치해, 이용자가 작동 사실과 수집 항목을 사전에 파악하기 어렵다는 문제가 제기됨
- 비활성화를 선택하면 ACR 서버로 가는 데이터 전송은 정상적으로 차단되는 것으로 확인됨. 다만 로그인 여부는 ACR 트래픽에 별다른 영향을 주지 않은 것으로 나타나¹⁾ 플랫폼이 계정 정보 대신 광고 식별자나 IP를 기반으로 이용자를 식별할 가능성이 제기됨

1) Gianluca Anselmi 외 5인, "Watching TV with the Second-Party: A First Look at Automatic Content Recognition Tracking in Smart TVs", Proceedings of the 2024 ACM Internet Measurement Conference, 2024.11.04, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3646547.3689013>

법적 합의를 계기로 한 고지 및 동의 요건의 형성

• 시청 데이터 수집의 규제 사례

- 미국에서는 2017년 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)가 동의 없이 약 1,100만 대 스마트 TV의 시청 데이터를 수집해 제3자에 제공한 TV 제조사 비지오(Vizio)를 제소하면서, ACR 기반 시청 데이터 무단 수집이 규제 쟁점으로 부상함²⁾
- 해당 사건은 명확한 고지와 비활성화 수단 도입을 조건으로 한 합의로 마무리됐으며, 약 220만 달러(원화 약 33억 원³⁾)의 과징금과 별도 집단소송 합의가 더해져 동의 없는 시청 데이터 수집의 제재 선례로 남음
- 2025년 12월에는 텍사스주 법무장관이 삼성을 포함한 주요 스마트 TV 제조사를 상대로 ACR 기반 시청 데이터 수집 및 활용 과정에서 충분한 고지와 실질적 동의가 이뤄지지 않았다는 취지의 소송을 제기했으며, 이후 삼성과의 합의는 이러한 쟁점이 구체화된 사례로 볼 수 있음

• 법적 합의를 통한 기준의 구체화

- 2026년 2월 진행된 합의에 따라 삼성은 충분한 고지와 명시적 동의가 이뤄지기 전에는 ACR 기반 시청 데이터를 수집하거나 처리하지 않고, 이용자가 쉽게 인지할 수 있는 고지 및 동의 화면을 도입하기로 함
- 이번 합의는 ACR 기술 자체를 금지한 사례라기보다, 해당 기술이 단말기에서 작동하는 경우 수집 항목과 활용 목적, 비활성화 방법을 사전에 알리고 이용자 동의를 확보해야 한다는 기준을 제시한 사례로 볼 수 있음
- 삼성은 2026년 5월 이용자에게 ACR 작동 사실과 수집 항목을 알리는 이메일을 발송했으며, 이는 합의 이후 이용자 고지 의무를 이행하기 위한 후속 조치로 해석됨

시사점: 콘텐츠 인식 인프라의 투명성 요구

• 콘텐츠 권리와 인식 기술의 접점

- ACR이 저작권을 보유한 제3자 콘텐츠를 식별 대상으로 삼는다는 점에서, 단순한 시청 데이터 수집을 넘어 지식재산권 측면의 쟁점이 함께 제기될 수 있다는 분석이 제시됨
- 실제로 ACR 작동 범위는 콘텐츠 권리 관계에 따라 달라져, 방송사가 권리를 보유하고 ACR 사용을 포함한 합의가 있는 지상파에서는 작동하는 반면 외부 스트리밍 앱 구간에서는 관측되지 않는 것으로 분석됨
- 이는 콘텐츠 권리 계약 구조가 인식 기술의 작동 범위에 영향을 줄 수 있음을 보여주며, 콘텐츠 인식 기술이 개인정보 보호뿐 아니라 콘텐츠 권리 처리 문제와도 맞닿아 있음을 시사함

• 콘텐츠 인식 인프라의 고지 및 동의 요건 형성 가능성

- 이번 사례는 인식 기술의 작동 사실과 수집 범위, 비활성화 방법을 사전에 고지하고 동의를 받도록 하는 요건이 소송과 합의를 거쳐 구체화될 수 있음을 보여줌
- 또한, 영국과 미국 등 적용되는 개인정보 보호 법제가 다른 환경에서 ACR 작동 양상에 차이가 나타난 점은 동일한 기술이라도 운용 방식과 투명성 수준이 달라질 수 있음을 시사함
- ACR과 같은 콘텐츠 인식 기술이 광고, 시청 측정, 콘텐츠 권리 처리 등 다양한 목적으로 활용될수록, 기술의 정확도뿐 아니라 작동 고지, 이용자 동의 및 비활성화의 투명성이 콘텐츠 인식 인프라 전반의 공통 과제로 부상할 가능성이 있음

2) Sean Tulloch, "How to Disable ACR on Every Smart TV: Samsung, LG, Sony, Vizio, and More (2026)", Smart Home Perfected, 2026.05.22., <https://www.smarthomeperfected.com/how-to-disable-acr-smart-tv/>

3) 1달러=1,503.20원(2026.06.01, KEB 하나은행 매매기준율 적용, 이하 동일)

참고문헌

- Sean Tulloch, “How to Disable ACR on Every Smart TV: Samsung, LG, Sony, Vizio, and More (2026)”, Smart Home Perfected, 2026.05.22., <https://www.smarthomeperfected.com/how-to-disable-acr-smart-tv/>
- Pieter Arntz, “Samsung TVs stop spying on viewers in Texas. Here’s how to disable ACR anywhere”, Malwarebytes, 2026.03.02., <https://www.malwarebytes.com/blog/news/2026/03/samsung-tvs-stop-spying-on-viewers-in-texas-heres-how-to-disable-acr-anywhere>
- Texas Attorney General, “Attorney General Paxton Secures Major Agreement with Samsung to Ensure that Texans are Protected from Smart TVs Collecting Their Data Without Their Knowledge”, Texas Attorney General, 2026.02.26., <https://www.texasattorneygeneral.gov/news/releases/attorney-general-paxton-secures-major-agreement-samsung-ensure-texans-are-protected-smart-tvs>
- Gianluca Anselmi 외 5인, “Watching TV with the Second-Party: A First Look at Automatic Content Recognition Tracking in Smart TVs”, Proceedings of the 2024 ACM Internet Measurement Conference, 2024.11.04., <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3646547.3689013>



스포티파이의 AI 오디오북 제작 도구와 음성 권리 검증의 공백

오디오북 제작 영역으로 확산되는 합성 음성

• 사람의 음성에서 합성 음성으로 이동하는 오디오북 제작 방식

- 스포티파이(Spotify)는 2022년 자사 플랫폼에 오디오북을 도입한 이후 수록 도서를 누적 70만 종 이상으로 늘리고, 2026년 발표 기준 연간 청취 시간을 전년 대비 60% 늘리는 등, 오디오북을 자사 내 핵심 콘텐츠로 빠르게 키워 옴¹⁾
- 오디오북은 사람이 직접 녹음하던 방식에서 출발해 최근에는 AI 음성 합성 기술이 도입되면서 합성 음성을 생성하는 방식으로 확산됨
- 이로써 사람의 음성을 전제하던 기존 오디오북 제작 구조가 흔들리면서, 합성 음성으로 제작 방식이 변화하고 있음

• 제작 편의성의 향상과 음성 권리 검증의 분리

- AI 음성 합성 기술은 성우 없이도 합성 음성을 생성할 수 있어, 작가가 자신의 책을 직접 출판하면서 오디오북까지 스스로 제작해 함께 유통하는 자가출판(self-publishing)* 방식을 가능하게 함
- 그러나 음성은 개인을 식별할 수 있는 정보를 가지고 있지만, 합성에 쓰인 음성을 누구에게서 어떻게 수집했는지 확인하는 절차는 제작 및 유통 과정에 포함되어 있지 않음
- 결국 제작과 유통을 위한 도구는 충분히 갖춰졌으나, 해당 음성이 적법하게 수집됐는지 확인하는 절차가 미비해 제작 편의성과 음성 권리 검증 사이에 공백이 발생함

* 자가출판(self-publishing): 작가가 출판사를 거치지 않고 자신의 콘텐츠를 직접 제작 및 유통하는 방식

AI 음성 제작 도구가 드러낸 음성 출처 검증의 공백

• 자가출판 음성 제작 도구의 출시와 유통 흐름의 완비

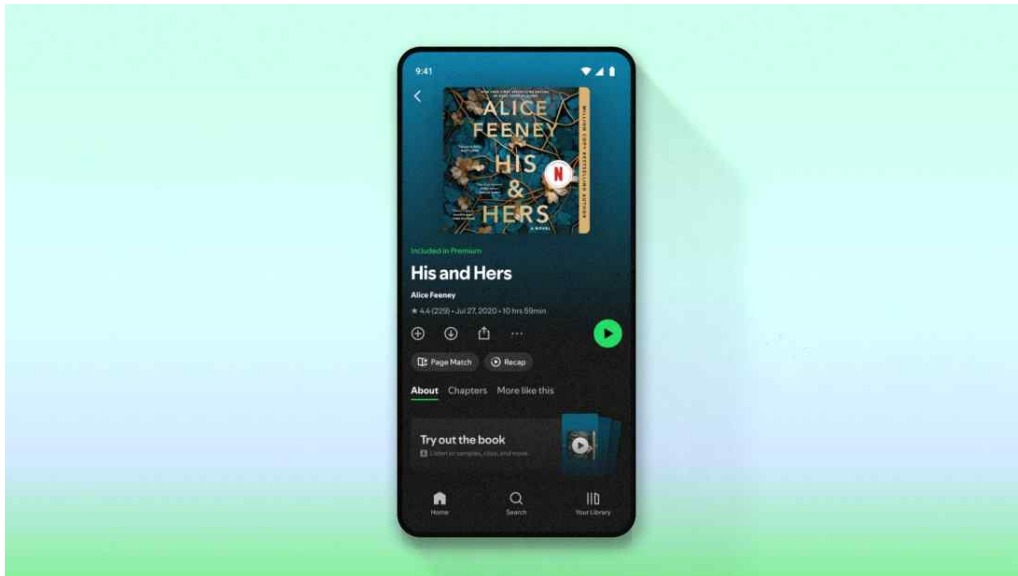
- 스포티파이는 2026년 5월 21일 중장기 전략과 신규 서비스 방향을 공개하는 투자자의 날(Investor Day)에서, 자가출판 플랫폼 'Spotify for Authors*'에 오디오북 음성을 직접 제작할 수 있는 도구를 6월 베타 서비스로 추가한다고 발표함
- 스포티파이는 기존에도 일레븐랩스와 제휴해 합성 음성으로 제작된 오디오북을 플랫폼에 등록할 수 있도록 했으나, 이번에는 플랫폼 내부에서 오디오북 제작까지 지원하는 방식으로 협력 범위를 확대함

1) Spotify, "Books on Spotify: New Updates for Listeners and Authors", Spotify Newsroom, 2026.05.21., <https://newsroom.spotify.com/2026-05-21/investor-day-audiobook-features-updates/>

- 출시 시점에는 음성 합성 기능이 영어로만 제공되며, 제작된 오디오북은 독점 계약에 묶이지 않아 다른 플랫폼에도 자유롭게 유통할 수 있음
- 이처럼 음성 생성부터 출판까지 하나의 흐름으로 이어지면서, 작가가 성우 없이도 오디오북을 완성하는 환경이 구축됨

* Spotify for Authors: 스포티파이가 오디오북 제작 및 출판을 원하는 작가와 출판사를 위해 출시한 오디오북 관리 및 분석용 크리에이터 플랫폼

[그림1] 스포티파이 앱 내 오디오북 콘텐츠 화면



출처: Ivan Mehta, "Spotify launches an ElevenLabs-powered audiobook creation tool", TechCrunch, 2026.05.21., <https://techcrunch.com/2026/05/21/spotify-launches-an-elevenlabs-powered-audiobook-creation-tool/>

• 음성 출처 검증의 공백

- 합성 음성은 특정 성우 한 명의 녹음이 아니라 다수의 실제 사람 음성을 학습해 합성한 것이어서, 완성된 합성 음성에는 여러 화자의 음성 특징이 함께 담김
- 작가에게는 학습이 끝난 음성 모델이 곧바로 제공될 뿐, 그 음성을 누구에게서 수집했는지는 음성 제작 도구를 사용하는 시점에서는 알 수 없음
- 따라서 음성의 적법한 수집 여부를 확인하려면 모델 학습 단계를 확인해야 하나, 이 단계는 도구를 제공하는 음성 AI 기업의 영역이므로 작가나 플랫폼이 직접 접근하기 어려움
- 이 때문에 생성과 출판, 유통이 매끄럽게 이어지더라도 음성 출처를 확인하는 절차는 이 과정에 들어 있지 않으며, 제작 단계에 검증을 덧붙이는 방식만으로는 해결되지 않음

음성 권리 보호를 위한 사전 동의와 제작 단계 검증의 과제

• 생체정보인 음성 수집에 대한 고지 및 동의 절차의 제도화

- 음성은 개인을 고유하게 식별하는 생체정보로, 일단 노출되면 회복이 어렵다는 점에서 수집 이전 단계의 고지와 동의 절차를 갖추는 것이 권리 보호의 출발점으로 평가됨
- 이번 소송은 이러한 고지 및 동의 절차가 지켜지지 않은 채 음성 수집이 이루어져 왔음을 보여주며, 수집 시점에 당사자 동의를 의무화하는 제도적 장치가 필요함을 시사함

• 제작 및 유통 설계 단계로의 권리 검증 내재화

- 음성 권리 문제는 콘텐츠가 완성되고 분쟁이 발생한 뒤에는 되돌리기 어려운 만큼, 권리 검증 시점을 제작 이후가 아니라 음성을 수집 및 생성하는 단계로 앞당기는 접근이 요구됨
- 구체적으로는 음원 영역에서 이미 도입된 합성 표시 기준이나 권리자 보상형 라이선스처럼, 표시와 대가 지급 절차를 오디오북 제작 단계에 결합하는 방식이 대안으로 검토될 수 있음
- 나아가 권리자가 음성 활용을 거부할 수 있는 옵트아웃(opt-out)* 장치를 제작 과정에 반영하고, 합성 표시와 보상 절차를 결합해 표시, 보상, 거부가 함께 작동하는 체계를 마련할 필요가 있음

* 옵트아웃(opt-out): 권리자가 자신의 저작물이나 음성이 AI 학습, 활용에 쓰이는 것을 사전 또는 사후에 거부할 수 있는 권리

참고문헌

- Ivan Mehta, "Spotify's AI bet: more of everything, less of what you want", TechCrunch, 2026.05.22., <https://techcrunch.com/2026/05/22/spotify-ai-bet-more-of-everything-less-of-what-you-want/>
- Ivan Mehta, "Spotify launches an ElevenLabs-powered audiobook creation tool", TechCrunch, 2026.05.21., <https://techcrunch.com/2026/05/21/spotify-launches-an-elevenlabs-powered-audiobook-creation-tool/>
- Spotify, "Books on Spotify: New Updates for Listeners and Authors", Spotify Newsroom, 2026.05.21., <https://newsroom.spotify.com/2026-05-21/investor-day-audiobook-features-updates/>
- Dan Holloway, "News Summary: Spotify Launches ElevenLabs-Powered Audiobook Creation Tool; Voice Actors Sue AI Companies", Self-Publishing Advice Center, 2026.05.26., <https://selfpublishingadvice.org/spotify-launches-elevenlabs-powered-audiobook-creation-tool/>

저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

사양길 걷던 중국 웹영화, AI를 활용한 저비용 구조로 생존 전략 모색

중국 웹영화, 고비용 확장 모델의 한계에 따른 제작 규모 축소

• 수익성 부진과 고비용 확장 모델의 회수 한계

- 한때 빠르게 성장하던 중국 웹영화(网络电影)* 시장은 제작비 회수가 어려운 한계에 직면하면서 2020년대 들어 수익성과 투자 규모가 함께 위축되며 침체에 접어들
- 초기 흥행에 힘입어 제작비를 확대하며 극장 영화에 버금가는 대형 제작을 지향했으나, 제작비 확대가 수익으로 직결되기보다 오히려 손실 위험을 가중시키는 결과를 초래함
- 이러한 흐름 속에서 중국 대표 온라인 동영상 플랫폼 아이치이(iQIYI)**는 준극장급 웹영화의 유료 선공개 모델 '클라우드 영화관(云影院)'을 시도함
- 그러나 제작비 2억 위안(원화 약 448억 원¹⁾)을 투입한 「용령미굴(龙岭迷窟)」이 배분 수익 334만 위안(원화 약 7억 5천만 원), 투자수익률 -98.3%에 그치는 등 고비용 확장 모델의 회수 한계를 드러냄²⁾
- 제작비가 큰 콘텐츠의 새로운 수익 창구로 기대를 모은 극장 개봉작의 온라인 플랫폼 2차 유통 방식 역시 흑자 사례가 한 편에 그쳤으며, 흥행에 실패한 콘텐츠를 되살리기보다 투입 비용의 일부를 보전하는 수준에 머뭄

* 웹영화(网络电影): 중국 온라인 동영상 플랫폼을 중심으로 기획, 제작 및 유통되는 온라인 전용 장편 영화

** 아이치이(iQIYI): 텐센트비디오(Tencent Video), 유쿠(Youku)와 함께 중국 온라인 동영상 시장을 대표하는 동영상 스트리밍 플랫폼

• 시청자 이탈에 따른 제작 규모 축소 압력

- 앞서 본 회수 한계에 관객 이탈까지 더해지면서 웹영화의 제작비 회수 여력은 더욱 약화됨. 코로나 19 팬데믹 이후 라이브 커머스(live commerce)와 세로형 숏드라마(vertical short drama), AI 숏비디오(AI short video)가 분산된 여가 시간을 흡수하면서 시청자층 이탈이 가속화됨
- 이탈한 시청자층은 웹영화의 핵심 기반인 지방 중소도시 시청자층*과 크게 겹침. 특히 무료이면서 몰입도가 높은 세로형 숏드라마가 이들의 여가 시간을 잠식했고, 낮은 비용으로 판타지, 민속 장르 등 유사 소재를 구현하는 모션 코믹(动态漫)** 장르도 웹영화가 주력하던 장르 수요를 흡수함
- 이에 따라 플랫폼의 신규 회원 유치력과 웹영화의 수익 배분 능력이 동시에 약화되었고, 산업의 무게중심도 고급화에서 제작비와 상영 시간 등 제작 규모 전반을 줄이는 방향으로 이동함

* 지방 중소도시 시청층: 중국의 '하침시장(下沉市场)'에 해당하는 소비층으로, 1, 2선 대도시보다 가격 민감도가 높고 모바일 기반의 짧고 즉각적인 콘텐츠 소비 비중이 큰 시장

** 모션 코믹(动态漫): 정지된 만화 이미지에 제한적 움직임, 음향, 성우 연기를 더한 영상 형식으로, 실사 촬영 없이 장르적 볼거리를 구현할 수 있어 저비용 콘텐츠로 활용됨

1) 1위안=224원(KEB 하나은행 매매기준율 적용, 2026.06.02.), 이하 동일 기준 적용

2) 吴文闻 외 4인, "网大死过一次, 但正在被AI救活 | 网大编年史之项目篇", 娱乐资本论, 2026.04.24., <https://news.qq.com/rain/a/20260424A098TM00>

AI 제작과 제작비 선보장을 결합한 저비용 제작 구조의 형성

• AI 제작 도입에 따른 제작비 절감과 진입장벽 하락

- 제작 규모 축소가 불가피해진 웹영화가 비용을 절감하기 위해 택한 수단은 AI 제작임. 아이치이의 사례를 보면, AI는 기획부터 후반 작업까지 여러 단계에 투입되며 제작비 절감에 직접 기여함
- 대규모 자본과 장비를 사전에 투입해야 했던 기존 제작 방식과 달리, AI 제작은 적은 자원으로 아이디어를 빠르게 구현할 수 있게 하며 창작 진입장벽을 낮춤. 이에 따라 소규모 팀도 과거에 예산 한계로 포기했던 기획을 낮은 시행착오 비용으로 추진할 수 있게 됨
- 절감 효과가 가장 큰 영역은 시각효과임. 막대한 비용이 들던 작업을 대규모 AI 모델이 대체하면서 실사 촬영을 최소화하고 후반 작업 기간을 2개월에서 3~4주로 단축해, 제작비 200만 위안(원화 약 4억 4,800만 원) 규모의 웹영화 제작까지 가능해짐³⁾

• 제작비 선보장과 공동 투자를 통한 회수 위험의 분산

- AI로 비용을 낮추더라도 제작비 회수에 실패하면 재기가 어렵다는 점에서 회수 불확실성은 여전히 남아 있음. 이에 대응해 플랫폼이 제작비를 먼저 보장하고 흥행 이후 이익을 나누는 모델이 등장하며, 제작사의 초기 위험을 줄이는 장치로 작동함
- 아이치이는 제작비 선보장과 수익 배분을 결합한 저비용 AI 생성 콘텐츠 지원 사업을 통해 제작사의 초기 부담을 낮추고 있음. 이를 기반으로 2026년 40여 편의 영화를 공개하고, 향후 기획, 제작되는 프로젝트의 절반을 AI 생성 콘텐츠로 구성할 계획임⁴⁾
- 동시에 아이치이를 비롯한 주요 플랫폼은 제작비가 큰 콘텐츠의 위험을 단독으로 부담하기보다, 제작·배급사가 함께 출자하는 공동 투자 방식을 확대하며 협력 구조를 '독점 확보'에서 '위험 분담' 중심으로 옮겨가고 있음

• 회수 가능 장르로의 수렴과 콘텐츠 공급의 보수화

- 비용과 위험을 동시에 통제해야 하는 압박이 커지면서 웹영화의 장르 구성은 공급의 폭을 넓히기보다 회수 가능성이 높은 유형에 집중되는 방향으로 굳어지고 있음
- 이 과정에서 배분 수익 1,000~2,000만 위안(원화 약 22억~45억 원) 규모의 회수가 가능한 범죄, 액션 장르가 주요 제작 대상으로 부상함³⁾
- 범죄, 액션 장르는 판타지 장르보다 시각효과 의존도가 낮아 제작비 변동을 관리하기 쉽고, 해당 장르에 익숙한 배우층도 두터워 회수 가능성을 예측하기 쉬움
- 반면 괴수, 공포, 판타지 장르처럼 시각적 볼거리에 의존하던 유형은 같은 소재와 관객을 더 낮은 비용으로 흡수하는 무료 AI 숏비디오와 세로형 숏드라마에 밀려 입지가 약화됨

시장 회복이 아닌 비용 구조 중심의 생존과 향후 과제

• 시장 회복과 구분되는 비용 구조 중심의 생존

- 앞선 변화를 종합하면, 웹영화의 이른바 '부활'은 시청자 수요가 전반적으로 회복된 결과라기보다, 제한된 수익 구조 안에서 제작비를 낮추고 회수 기준을 재조정된 결과에 가까움

3) 吴艾闻 외 4인, "网大死过一次, 但正在被AI救活 | 网大编年史之项目篇", 娱乐资本论, 2026.04.24., <https://news.qq.com/rain/a/20260424A098TM00>

4) 东方网, "2026爱奇艺世界·大会电影论坛: '三大计划'推出62部新片, '燎原计划'力推AIGC电影", China Daily, 2026.04.23., <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202604/23/WS69e98e4aa310942cc49a8fa3.html>

- 웹영화는 극장 개봉 영화를 모방하던 방식에서 벗어나, 온라인 유료 시청자층과 플랫폼 배분 구조에 맞춘 별도의 콘텐츠 범주로 자리 잡고 있음. 이 과정에서 제작비와 기대 수익을 현실적으로 맞추는 기준도 함께 정착하고 있음
- 다만 이 구조에서는 흥행 가능성이 불확실하거나 제작비 변동이 큰 소재를 시도하기 어려워, 기획의 다양성이 줄어드는 한계도 나타남

• 기술적 효율성과 관객 수용성 사이의 균형

- 한편 비용 절감이 곧바로 콘텐츠 경쟁력으로 이어지는 것은 아님. AI 활용은 제작 과정의 효율성을 높일 수 있으나, 관객이 이를 완성도 있는 콘텐츠로 받아들이는지는 별개의 문제임
- 아이치이가 2026년 여름 전 과정을 AI로 생성한 장편 웹영화 「영혼 나루터, 부생몽(灵魂摆渡·浮生梦)」을 공개하겠다고 예고하자, 중국 네티즌들은 'AI가 만든 영화는 AI가 보라'는 식의 냉소적인 반응을 보이기도 함
- 이는 AI 생성 콘텐츠가 비용 절감 효과를 넘어 서사와 표현의 설득력까지 입증해야 함을 시사함
- 결국 웹영화의 저비용 생존 모델이 지속되기 위해서는 AI를 제작비 부담을 낮추는 도구로 활용하되, 관객이 수용할 수 있는 완성도와 이야기 구조를 함께 확보해야 함

참고문헌

- 吴艾闻 외 4인, “网大死过一次, 但正在被AI救活 | 网大编年史之项目篇”, 娱乐资本论, 2026.04.24., <https://news.qq.com/rain/a/20260424A098TM00>
- 东方网, “2026爱奇艺世界·大会电影论坛: ‘三大计划’推出62部新片, ‘燎原计划’力推AIGC电影”, China Daily, 2026.04.23., <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202604/23/WS69e98e4aa310942cc49a8fa3.html>
- vibes by 8world, “爱奇艺推出首部‘全AI电影’, 网友吐槽: 那AI自己去看”, 2026.04.23., <https://vibes.8world.com/e-news/china-iliyi-first-fully-ai-made-film-netizens-mock-let-ai-watch-it-itself-3127071>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

캐논 진본성 이미징 시스템으로 본 C2PA 기반 이미지 출처 검증 체계

이미지 진본성 검증 필요성의 확대와 사후 방식의 한계

• 생성형 AI 확산에 따른 이미지 위변조 문제의 확대

- 생성형 AI 기술이 고도화되면서 실존하지 않는 장면을 사실적으로 구현하거나 기존 이미지를 정교하게 변형하는 것이 가능해졌으며, 이로 인해 조작된 이미지가 언론 보도에 유입될 가능성이 높아지고 있음
- 이에 따라 언론계에서는 게재하는 이미지의 출처와 진본성을 명확히 입증해야 한다는 요구가 높아지고 있으며, 이는 보도의 신뢰성 확보 측면에서 핵심 과제로 자리잡고 있음
- 일본의 전자제품 및 광학기기 제조사 캐논(Canon Inc.)은 이러한 흐름에 대응하여 2023년 C2PA (Coalition for Content Provenance and Authenticity)*과 CAI(Content Authenticity Initiative)**에 가입하며, 국제 표준 기반의 이미지 출처 관리 기술 연구를 본격화함

* C2PA(Coalition for Content Provenance and Authenticity): 디지털 콘텐츠의 출처와 진본성을 인증하는 국제 기술 표준을 개발하는 연합체로, 어도비(Adobe)와 마이크로소프트(Microsoft) 등이 참여하고 있음

** CAI(Content Authenticity Initiative): C2PA 표준의 보급과 확산을 촉진하고, 콘텐츠 출처 기록 및 검증을 위한 오픈소스 도구를 제공하는 이니셔티브

• 사후 검증 방식의 한계와 촬영 시점 출처 내재화 필요성의 대두

- 기존의 검증은 배포된 파일을 분석하거나 메타데이터를 확인하는 사후 방식에 의존해 왔으나, 편집하거나 압축하는 등의 과정에서 원본 정보가 손실되거나 변형될 수 있어 한계가 있음
- 이미지가 온라인에 배포된 이후 출처를 소급 검증하는 것은 불가능에 어려우며, 속도 중심으로 빠르게 콘텐츠를 게재해야 하는 보도 환경에서는 사후 검증의 실효성이 더욱 제한됨
- 이에 따라 촬영 시점에서부터 이미지에 출처 정보를 디지털 서명 형태로 내재화하고, 이후 전 단계에서 해당 정보를 연속적으로 유지하고 검증할 수 있는 기술 체계의 필요성이 제기되고 있음

캐논 진본성 이미징 시스템의 기술 구조와 작동 방식

• C2PA 표준 기반 촬영 시점 출처 정보 내재화 및 디지털 서명 방식

- 캐논 진본성 이미징 시스템(Authenticity Imaging System)은 C2PA 표준을 바탕으로 설계된 이미지 출처 관리 솔루션으로, 2026년 5월 유럽, 중동, 아프리카 지역의 언론계를 대상으로 출시되었으며 캐논의 카메라 중 EOS R1과 EOS R5 Mark II 두 기종에서 지원됨
- 이 시스템의 핵심은 촬영 시점에서 이미지에 매니페스트(manifest)* 정보를 생성하고 디지털 서명을 적용하는 방식으로, 촬영 일시, 위치, 장비 및 설정 등 출처 정보가 촬영 직후부터 이미지에 내재화되어 이후 변형 여부를 추적할 수 있는 기반이 마련됨

- 캐논의 시스템은 신뢰할 수 있는 기관으로부터 타임스탬프(timestamp)**를 부여받고 공개 인증서를 발급하는 절차를 포함하며, 이를 통해 이미지의 출처 기록이 시간이 지나도 검증 가능한 형태로 유지되도록 설계됨

* 매니페스트(manifest): C2PA 규격에 따라 이미지에 부여되는 출처 정보 묶음으로, 촬영 일시, 위치, 장비 설정 등이 포함되며 디지털 서명을 통해 사후 변조를 방지하도록 설계됨

** 타임스탬프(timestamp): 디지털 서명된 이미지에 시간 정보를 결합해 사후 위변조 여부를 판별하는 데 활용 가능한 데이터

● **촬영→검토→편집→검증→배포로 이어지는 연속적 워크플로 구조**

- 캐논의 진본성 이미징 시스템은 촬영된 이미지가 언론사 내부 편집 흐름을 거치는 전 과정에서 출처 정보가 단절 없이 이어지도록 설계되었으며, 촬영 시 C2PA 서명 생성을 시작으로 타임스탬프 부여, 편집 이력 추가, 출처 검증, 최종 배포에 이르는 5단계 구조로 작동함
- 편집 단계에서는 어도비 포토샵(Adobe Photoshop)과 같은 C2PA 호환 소프트웨어를 통해 색조 보정이나 자르기 등 수정 작업을 수행하면 해당 편집 이력이 출처 정보에 추가되어, 원본 이미지가 어떤 과정을 거쳐 최종 결과물로 변형되었는지 그 내역이 투명하게 기록됨
- 배포 단계에서는 최종 게재 이미지와 함께 출처 검증 결과를 함께 공개할 수 있어, 독자 또는 제3자가 해당 이미지의 촬영 출처와 처리 이력을 직접 확인하는 것이 가능한 구조임

[표1] 캐논 진본성 이미징 시스템의 5단계 워크플로 구조

단계	주요 내용	출처 정보 상태
촬영(shoot)	C2PA 지원 카메라로 촬영, 디지털 서명 및 매니페스트 생성	출처 정보 최초 내재화
검토(review)	PC로 이미지 출처 확인, 타임스탬프 부여	시간 정보 공식 기록
편집(edit)	C2PA 호환 소프트웨어로 편집, 편집 출처 서명 추가	편집 이력 누적 기록
검증(verify)	C2PA 출처 및 편집 이력 전체 검증	출처 무결성 확인
배포(deliver)	검증된 이미지와 검증 결과 함께 게재	독자 공개 검증 가능

출처: 참고문헌 종합하여 재구성

● **로이터와의 사전 기술 검증 및 적용 가능성 확인**

- 캐논은 공식 출시에 앞서 글로벌 언론사 로이터(Reuters)와 협력하여 EOS R1과 EOS R5 Mark II에서 이미지 진본성 기능을 활성화한 상태로 사전 기술 검증을 진행하였으며, 인증된 출처 데이터가 안정적으로 생성될 수 있음을 확인함
- 이번 사전 기술 검증은 실제 보도 환경에서 해당 시스템의 운용 가능성을 확인하기 위한 것으로, 캐논은 검증 결과를 바탕으로 공식 출시 전 시스템의 안정성을 점검함
- 캐논은 C2PA 기능 사용을 위해 별도의 유료화 절차가 필요하다고 밝혔으며, 현재는 언론계를 주요 대상으로 하되 향후 정부, 의료, 연구 등 이미지 진본성이 요구되는 분야로 적용 범위를 확대할 계획임

시사점: 캐논 사례로 본 이미지 출처 관리 체계의 변화와 확산 가능성

- **하드웨어-소프트웨어 연계 방식의 한계**

- 캐논 사례는 이미지 진본성 검증을 소프트웨어 단독 처리나 플랫폼 사후 분석에 의존하는 방식에서 벗어나, 촬영 기기 자체에서 출처 정보를 생성하고 이를 편집, 배포 소프트웨어와 연속적으로 연계하는 하드웨어-소프트웨어 통합 구조를 실제 보도 현장에 적용한 첫 사례 중 하나로 평가됨
- 다만 현재 시스템은 EOS R1과 EOS R5 Mark II 두 기종에 한정되어 있고 편집 과정에서도 C2PA 호환 소프트웨어를 사용해야 출처 정보가 유지되는 구조여서 워크플로 전반에 걸친 호환 환경 구축이 선행되어야 함
- 또한 촬영 일시는 카메라 내부 시계를 기준으로 기록되므로 실제 촬영 시각과 완전히 일치하지 않을 수 있으며, 이는 법적, 공식적 증빙이 요구되는 맥락에서 시스템의 신뢰도를 제한하는 요인이 될 수 있음

- **보도 분야를 넘어선 적용 가능성과 C2PA 국제 표준화 흐름**

- 캐논은 진본성 이미징 시스템의 적용 범위를 언론계에 국한하지 않고, 이미지 진본성이 요구되는 정부, 의료, 연구 분야로 확대할 계획을 밝힘
- 이미지 진본성 검증이 카메라, 편집 소프트웨어, 배포 플랫폼을 아우르는 표준 기반 생태계로 정착하기 위해서는 단일 제조사의 기술 도입을 넘어 관련 기기, 소프트웨어, 플랫폼 간의 호환성 확보와 국제 표준 채택의 확대가 함께 이루어져야 함

참고문헌

- Sebastian Oakley, “Canon rolls out C2PA-compliant image verification for professional newsrooms”, Digital Camera World, 2026.05.14., <https://www.digitalcameraworld.com/photography/photojournalism/canon-rolls-out-c2pa-compliant-image-verification-for-professional-newsrooms>
- Abby Ferguson 외 1인, “Canon is updating one of the flagship features of its high-end cameras”, DPReview, 2026.05.13., <https://www.dpreview.com/news/6850004575/canon-is-updating-one-of-the-flagship-features-of-its-high-end-cameras>
- Canon, “Canon Introduces C2PA—Compliant Authenticity Imaging System for News Organizations”, 2026.05.11., <https://global.canon/en/news/2026/20260511.html>



저작권 이슈 브리프

SUMMARY

산업/기업

기술

주간 기술 동향

AI 음악에 대한 기여도, 데이터 귀속 기술로 투명성 확보

• AI와 손잡는 음악 산업, 새로운 음악 산업 구조의 서막

생성형 AI 기술의 급격한 발전은 기존 음악 산업의 창작 및 유통 방식에도 큰 변화를 가져오고 있다. AI를 활용해 만들어진 음악이 대중화되고, 각종 플랫폼에 유통되면서 기존에 유지되어 온 권리 보호 체계에도 새로운 도전 과제를 제기되고 있다. 창작자 및 실연자와 플랫폼 기업들은 AI 모델을 활용해 생성한 음악의 공정한 수익 분배 모델을 어떻게 정립할 것인지에 대한 과제에 직면해 있다.

이러한 흐름 속에서 세계 최대 음원 스트리밍 플랫폼인 스포티파이는 유니버설 뮤직 그룹과 손잡고 구독자가 직접 AI를 활용해 노래를 리믹스하거나 커버 곡을 만들 수 있는 라이선스 계약을 체결하였다. 해당 기능은 프리미엄 구독자에게 유료 부가 서비스 형태로 제공될 예정이며, 참여하는 창작자들에게는 기존의 저작권료 외에 추가적인 수입원을 창출할 기회를 제공할 것으로 기대된다. 이번 협력은 기술 발전으로 인해 빠르게 변화하는 시장에 적극적으로 대응하며 AI를 자사 서비스 플랫폼에 도입하려는 스포티파이와, 책임감 있는 AI 활용으로 음악 산업의 성장을 도모하려는 음반사의 이해관계가 맞아떨어진 결과다.

그러나 AI 기술의 전면적인 도입은 저작권 침해 가능성과 AI가 만든 콘텐츠의 무분별한 확산에 대한 창작자들의 깊은 우려를 동시에 낳고 있는 것이 현실이다. 이러한 우려에 대응하고 AI 시대에 더욱 중요해진 콘텐츠의 신뢰성을 확보하기 위해, 스포티파이는 창작자의 작품과 AI 생성물을 사용자들이 명확히 구분할 수 있도록 공식 인증 배지 시스템을 도입하는 등 실질적인 대응책을 마련하기 시작했다.

이처럼 AI와 음악 산업의 공존 모델이 구체화되면서, AI로 생성된 음악에 대한 기여도를 객관적으로 판별하고 기술적 투명성을 확보하는 것이 업계의 주요 과제로 떠올랐다. 이러한 배경 속에서 특정 AI 생성물이 어떤 학습 데이터로부터 영향을 받았는지 그 출처와 기여도를 역으로 추적하여 식별하는 데이터 귀속(Data Attribution) 기술이 해결책으로 주목받고 있다. 본 보고서는 바로 이 데이터 귀속 기술의 원리를 분석하고자 한다.

[사례] 생성형 음악 AI의 투명성 확보를 위한 데이터 귀속 기술 분석

• 데이터 귀속 기술의 정의와 필요성

- 데이터 귀속 기술(Data Attribution)이란 AI 모델이 생성한 특정 결과물이 어떤 학습 데이터로부터 영향을 받았는지 그 출처를 식별하고, 각 데이터의 기여도를 정량적으로 측정하는 기술적 방법론임
- 이 기술은 창작물의 무단 도용 문제를 해결하고, AI 생성 음악에 대한 공정한 저작권료 분배 모델의 기술적 근거를 마련하는 데 활용됨
- AI 생성 모델이 학습 데이터를 그대로 암기하여 복제하는 현상을 방지하고, 작동 방식을 투명하게 분석하여 기술적 신뢰도를 높이는 데 기여함
- 나아가 주요 음반사들이 상업용 음악 생성 시스템을 상대로 제기하는 저작권 소송에서, 특정 학습 데이터가 결과물 생성에 미친 영향을 구체적인 수치로 입증하는 객관적인 증거로 활용될 수 있음

• 음악 표현 학습과 유사성 측정의 원리

- 데이터 귀속 기술의 기반이 되는 표현 학습(representation learning)*은 AI 모델이 오디오 신호에서 리듬, 화성, 음색 등 다차원적 특징을 추출하고 이를 숫자 벡터로 변환하여 음악의 고유한 특성을 이해하고 처리하는 과정임
- 표현 학습은 복잡한 음악 데이터를 AI가 분석 가능한 정형화된 형태로 압축함으로써, 방대한 데이터셋 내에서 특정 음악적 스타일이나 구조를 효율적으로 식별하고 비교하는 것을 가능하게 함
- 음악이 고유한 숫자 벡터로 표현되면, 생성된 음악과 학습 데이터셋의 각 음악 데이터 간의 유사도를 수학적 거리 계산을 통해 정량적으로 측정할 수 있으며, 이는 어떤 원본 데이터가 생성물에 가장 큰 영향을 주었는지 추적하는 직접적인 근거가 됨

* 표현 학습 (representation learning): AI가 데이터에서 스스로 핵심 특징을 학습하여, 이를 숫자 벡터와 같이 간결하고 정형화된 형태로 변환하는 과정. 이를 통해 AI는 음악, 이미지 등 복잡한 원본 데이터를 비교하고 분석할 수 있는 객관적인 기준을 갖게 됨

• 학습 데이터 영향 분석 및 가치 평가

- 영향 함수(influence functions)*는 특정 학습 데이터 하나가 모델의 최종 결과물에 얼마나 큰 영향을 미쳤는지 수학적으로 추정하는 기법으로, 이 기법을 활용하면 AI가 생성한 음악의 특정 파트가 학습 데이터셋의 어떤 원곡으로부터 영향을 받았는지 기여도를 구체적인 수치로 나타낼 수 있음
- 측정된 영향력은 각 원곡 데이터가 생성 과정에서 기여한 가치를 평가하는 객관적 지표로 작용하며, 향후 AI 음악 저작권료 분배 모델을 설계하는 데 필요한 근거 자료를 제공하게 됨
- 특정 데이터가 모델의 학습을 방해하거나 원치 않는 결과물을 생성하게 만드는 부정적 영향을 식별하여 모델의 성능을 개선하고 안정성을 높이는 데에도 활용될 수 있음
- 이러한 영향력 분석은 리듬, 화성, 음색 등 음악을 구성하는 세부 요소별로 나누어 수행될 수 있어, 단순히 전체적인 유사도를 넘어 어떤 음악적 특징이 구체적으로 전이되었는지 다각도로 분석하는 것을 가능하게 함

* 영향 함수(influence functions): 전체 모델을 재학습하지 않고도, 특정 학습 데이터 하나가 모델의 예측 결과에 얼마나 영향을 미쳤는지를 수학적으로 효율적이게 추정하는 기술

• 데이터 영향 제거를 위한 언러닝(Unlearning) 기술

- 언러닝 기술은 창작자의 요청이나 저작권 문제 발생 시, 특정 학습 데이터의 영향만을 선택적으로 제거하는 기법으로, 전체 모델을 재학습하는 막대한 비용을 방지할 수 있음
- 언러닝은 데이터 귀속 분석을 통해 저작권 침해 소지가 확인된 데이터를 모델에서 제거하거나, 창작자가 자신의 데이터에 대한 옵트아웃(opt-out)*을 요구할 때 효과적으로 대응하는 수단을 제공함
- 거대 AI 모델을 처음부터 다시 학습시키는 것은 막대한 시간과 컴퓨팅 자원을 소모하지만, 언러닝은 문제가 된 데이터의 영향력만 계산하여 이를 상쇄하는 방식으로 모델을 업데이트함
- 결과적으로 언러닝은 한번 학습이 완료되면 수정하기 어려웠던 기존 AI 모델의 한계를 극복하고, 지속적인 데이터 관리와 법적, 윤리적 요구사항 변화에 능동적으로 적응할 수 있는 유연한 시스템 구축을 가능케 함

* 옵트아웃(opt-out): 일단 모든 당사자의 참여를 동의한 것으로 간주하고, 추후 당사자가 거부 의사를 밝히는 경우에만 제외되는 방식

결론 및 시사점

• 성능 및 기술적 성과

- 데이터 귀속 및 언러닝 기술은 AI가 생성한 음악이 어떤 학습 데이터로부터 영향을 받았는지 그 출처를 식별하고, 영향 함수를 통해 각 데이터의 기여도를 정량적으로 측정하는 기술적 기반을 마련함
- 이 기술은 저작권 문제가 발생한 특정 데이터의 영향만을 전체 모델의 재학습 과정 없이 선택적으로 제거하여, AI 시스템의 사후 관리 및 법적 대응력을 확보함

• 산업적 의의와 향후 과제

- 데이터 귀속 기술은 향후 AI 음악 스트리밍 서비스의 저작권료 분배 모델에 기술적 투명성을 부여하고, 플랫폼과 창작자 간의 신뢰를 구축하는 기반이 될 수 있음
- 다만, 이 기술이 산업 표준으로 자리 잡기 위해서는 영향력 측정 방식의 객관성을 검증하고, 다양한 AI 모델에 보편적으로 적용될 수 있는 확장성 확보가 향후 과제로 남음

참고문헌

- 한창현 외 2인, "ARIA: A Diagnostic Framework for Music Training Data Attribution", arXiv, 2026.05.15., <https://arxiv.org/pdf/2605.16181>
- Zesha Saleem, "Spotify and Universal Music agree deal to let subscribers create AI remixes", The Guardian, 2026.05.21., <https://www.theguardian.com/technology/2026/may/21/spotify-and-universal-music-agree-deal-to-let-subscribers-create-ai-remixes>