



인공지능 창작물의 저작권 관련 주요 쟁점

김지민

최근 인공지능을 활용한 예술·창작활동이 활발히 이루어지면서 인공지능 창작물의 예술성 인정 여부, 저작물성 여부, 저작권 주체, 학습데이터의 저작재산권 제한 등의 쟁점이 대두되고 있다. 인공지능 창작물의 증가는 기존 창작자들의 활동에 기반한다는 점에서 산업 발전과 함께 창작자 권리보호의 조화가 필요하고, 이를 위해서는 기존의 웹툰이나 일러스트 등 디지털 콘텐츠 창작자들의 지위와 권리 보호에 관한 입법·정책적 논의를 활성화할 필요가 있다.

1 들어가며

지난 8월 미국 콜로라도 주립 박람회에서 개최한 미술대회의 디지털 아트 부문에서 ‘스페이스 오페라 극장(Théâtre D’opéra Spatial)’이 1등상을 수상하였다. 이후 이 작품이 게임회사 CEO인 제이슨 앨런(Jason Allen)이 인공지능으로 제작한 그림이라는 사실이 알려지면서 인공지능이 그린 그림의 예술성을 비롯한 다양한 논쟁이 촉발되었다.¹⁾

새로운 디지털기술이 다양하게 등장하면서, 첨단 기술을 활용한 예술작업의 시도도 점점 증가하고 있고, 이는 현대 예술의 지평을 확장하고 있다. 그동안 예술은 창의성과 감수성을 요구하는 인간의 전유물처럼 여겨져 왔으나, 최근 비약적으로 발전한 인공지능은 다양한 창작활동을 선보이면서 예술 영역에 진입하고 있다.

이 글은 인공지능 산업 발전과 창작자의 권리 보호의 조화방안을 모색하기 위한 시론적 논의로, 인

공지능²⁾ 창작물을 둘러싼 쟁점을 검토한다.

2 인공지능 창작 동향³⁾

인공지능 알고리즘을 활용하여 창작물을 제작한 프로그램의 사례로 구글사의 ‘딥 드림(Deep Dream)’이 있다. 딥 드림은 인공신경회로망(ANN) 기반의 학습방식인 ‘딥 러닝’ 기술을 적용하여, 수많은 이미지를 학습하고 새로운 이미지를 만들어낸다. 딥 드림은 고희, 몽크, 피카소 등 유명 화가의 화풍을 학습하였고, 2016년 샌프란시스코 미술 경매에서는 딥 드림의 작품 29점이 97,000달러에 거래되기도 했다.

2) 인공지능은 크게 약한 인공지능(Weak AI)과 강한 인공지능(Strong AI)으로 분류되는데, 약한 인공지능은 특정한 업무나 기능을 수행하도록 한정되어 개발된 인공지능을 말하며, 강한 인공지능은 스스로 문제를 인식·해결하고 학습하여 스스로 진화할 수 있는 인공지능을 말함. 오늘날 인공지능은 약한 인공지능에서 스스로 창작활동을 하는 강한 인공지능으로 발전하고 있음

3) 최현숙, 「인공지능(AI)에 의해 창작된 미술품과 저작권법상 저작물성」, 『민사법의 이론과 실무』 24권 1호, 2020, pp.157~165에 기초하여 정리함

1) 이나라, 「[미국] 인공지능(AI) 창작작품, 콜로라도 주립 미술대회에서 최우수상」, 『저작권 동향 2022』 제17호, 한국저작권위원회, 2022.10.17.



마이크로소프트사가 네덜란드 금융기관 ING, 렘브란트 박물관 등과 협업개발한 ‘넥스트 렘브란트(The Next Rembrandt)’는 렘브란트 화풍을 재현하는 작품을 제작해냈다. 연구팀은 렘브란트의 초상화 346점을 디지털 스캔하여 색채, 구도, 터치감 같은 특징을 컴퓨터에 입력하였고, 넥스트 렘브란트는 딥 러닝 기술과 안면인식 기술을 통해 스스로 렘브란트의 작품과 유사하지만 새로운 그림을 만들어냈다.

프랑스 연구자들이 개발한 ‘오비어스(Obvious)’는 14~20세기 화가들이 그린 15,000여 점의 초상화를 학습하였는데, 2018년 뉴욕 크리스티 경매에서 인공지능이 그린 초상화인 ‘에드몽 드 벨라미(Edmond de Belamy)’가 43만 2,500달러에 낙찰되어 예술계에 놀라움을 안겼다. 더욱이 오비어스는 학습된 작품을 모방하는데 그치지 않고 새로운 화풍을 창조하였으며, 연구팀은 이를 ‘가니즘(GANism)’으로 명명하였다.

이처럼 인공지능이 기존 작품의 모방에서 더 나아가 새로운 작품을 창조할 수 있게 된 것은 생성적 적대신경망(GAN)이라는 딥 러닝 기술에 힘입은 바 크다. GAN은 생성기와 식별기를 경쟁적으로 학습시켜, 생성기는 식별기를 속일 수 있게 데이터를 더 정교하게 만들고, 식별기는 자신이 속은 데이터를 학습하면서 더 정교해지는 방식으로 결과물을 만들어낸다.⁴⁾ GAN을 활용한 인공지능은 이미지를 제작하거나 합성데이터를 생산하는데 활용되며, 이제는 텍스트를 이해해 그림을 그리는 수준까지 발전했다. 대표적인 예로 오픈AI(Open AI)의 ‘달리(DALL-E) 2’, ‘미드저니’(Midjourney), ‘스테이블 디퓨전’(Stable Diffusion) 등을 들 수 있다. 이처럼 최근에는 글로 명령하면 이를 이미지나 비디오로 결과물을 제시하는 생성형 인공지능이 급속도로 발전하여 대중들도 이용할 수 있는 서비스로도 제공되고 있다.

4) THE AI, “[생성 AI③] AI는 어떻게 그림을 그릴까”, 2022.12.7.

3 인공지능 창작물 생성 주요 단계⁵⁾

인공지능의 창작 과정은 크게 학습데이터 수집·구축단계, 학습된 모델 인공지능 생성단계, 학습된 모델 인공지능 이용단계로 구분된다.

학습데이터 수집·구축단계는 인간이 컴퓨터 등에 직접 입력하거나 사물인터넷(IoT) 기기나 소셜 미디어 등에서 수집한 대량의 데이터를 모아 학습용 데이터·데이터셋을 구축하는 단계이다. 인공지능은 학습에 필요한 데이터를 기반으로 학습을 거쳐야 하는데, 여기에 타인이 저작권을 갖는 저작물이 포함될 수 있다.

학습된 모델 인공지능 생성단계는 수집·구축된 학습데이터를 이용해 인공지능 프로그램을 학습시키는 단계다. 인공지능 프로그램이 기계학습⁶⁾·심층학습⁷⁾을 통해 데이터를 분석·해석하고 일정한 규칙을 도출해내는 과정을 통해 특정 기능을 수행하는 ‘학습된 모델 인공지능’이 만들어진다.

학습된 모델 인공지능 이용단계는 이용자가 인공지능에 새로운 데이터와 지시·명령을 입력하고 학습된 모델 인공지능이 창작물을 출력하게 되는 단계이다. 인공지능은 딥 러닝을 통해 능동적으로 학습하여 새로운 창작물을 만들어 낼 수 있다는 점에서, 인간은 인공지능 이용의 결과 즉, 창작물의 내용을 예측하기 어렵다는 특징을 갖는다.⁸⁾

4 인공지능 창작물 관련 주요 쟁점

(1) 인공지능 창작물의 예술적 가치

인공지능 창작물이 미술경매에서 고가에 거래되

5) 차상욱, 「인공지능 창작물의 저작권법상 보호 쟁점에 대한 개정방안에 관한 연구」, 『계간 저작권』 봄호, 2020, pp.12~13에 기초하여 정리함

6) 학습데이터와 AI프로그램으로 학습된 모델을 생성하는 학습기법을 말함

7) 기계학습의 발전된 버전으로, 인간신경망의 학습구조에 착안한 알고리즘으로 다량의 데이터를 이용하여 스스로 추론·가설수립·검증·결과도출을 수행함

8) 최현숙, 앞의 논문, p.157.

고 미술대회에서 수상하면서 가장 먼저 인공지능으로 제작한 그림의 예술성을 인정할 수 있는지가 논란이 되었다. 예술의 본질은 철학적 사유에 있으므로, 인공지능이 기존 화가의 표현기법을 유사하게 출력하거나 알고리즘을 통해 변형시킨 결과물은 예술적 가치를 인정하기 어렵다는 주장⁹⁾이 있는 반면, 인공지능의 창작물은 인간 예술가들의 작품과 다른 새로운 미적 경험을 제공한다는 점에서 예술적 가치가 인정된다는 의견도 있다.¹⁰⁾

(2) 인공지능 창작물의 저작물성

인공지능 창작물이 「저작권법」의 보호 대상인 ‘저작물’에 해당하는지가 쟁점이 된다. 「저작권법」상 ‘저작물’이란 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물을 말한다(제2조 제1호). 따라서 저작물은 ① 인간의 사상 또는 감정을 표현한 것, ②창작성이라는 개념요소를 갖추어야 인정된다.

먼저 ‘인간의 사상 또는 감정을 표현한 것’이라는 요건은 인공지능의 창작물이 ‘인간’의 사상 또는 감정을 표현한 것이냐는 점이 문제된다. 이에 대해서는 인간이 인공지능 창작에 얼마나 개입했는지에 따라 달라질 수 있다는 것이 일반적 견해라 할 수 있다. 즉, 인공지능이 창작했다더라도 인간이 창작을 주도하고 인공지능은 수단적으로만 사용되었다면, 창작물에는 인간의 사상과 감정이 표현되었다고 볼 수 있고, 저작물로 보호될 수 있다. 그러나 인간의 개입이 거의 이루어지지 않거나, 개입의 내용이 사상이나 감정과는 다른 기술적인 내용이라면 저작물로 보호될 수 없다고 본다. 결국 인간이 인공지능을 창작도구로 활용한 경우라면 인공지능 창작물의 저작물성이 인정될 여지가 있다는 것이 많은 전문가들의 견해이다.

다음으로 ‘창작성’¹¹⁾ 요건을 충족하기 위해서는

저작물에 저작자 나름의 특성이 부여되어 있고, 다른 저작자의 기존 작품과 구별할 수 있을 정도면 충분하다는 것이 판례의 태도이다.¹²⁾ 창작성 요건 역시 기술수준과 알고리즘에 따라 인공지능이 창작에 기여하는 정도는 달라질 수 있다. 즉, 인공지능이 기존 작품을 모방하는 수준인 경우 창작성이 인정되기 어렵지만, 오비어스와 같이 새로운 화풍을 개발하는 경우에는 창작성이 인정될 여지가 있다. 따라서 인공지능 창작물이 ‘창작성’ 요건을 충족하는지도 개별적으로 판단하여야 할 것이다. 다만, 인공지능의 창작은 인간의 창작과 달리 소요시간과 생산분량 및 창작방식을 전혀 달리하므로, 지금까지 ‘인간의 창작’에 적용되어 온 창작성 기준에 대해서는 재검토가 필요하다는 지적이 있다.¹³⁾

이와 관련하여, 인공지능 창작 활성화를 위해 적극적으로 저작물로 보호하자는 의견이 적지 않다. 이에 ‘인공지능 저작물’과 그 저작자의 정의를 신설하는 등 인공지능 저작물 보호의 법적 근거를 마련하기 위한 법률안이 국회 계류 중이다.¹⁴⁾

(3) 인공지능 창작물의 저작권 주체

인공지능 창작물이 저작물이라면 그 저작자는 누구인가가 문제된다. 「저작권법」은 저작자를 ‘저작물을 창작한 자’로 정의하고 있다(제2조 제2호).

인공지능 창작에 기여하는 인간은 크게 인공지능 제작자(프로그래머)와 이용자이다. 인공지능 창작물의 저작자에 대한 판단도 누가 어느 정도로 창작에 개입했느냐에 따라 달라질 수 있다. 즉, 인공지능이 창작하였더라도 그 과정에 인간이 인공지능을

11) 인공지능 미술의 ‘예술성’이 미학적 관점에서 논쟁이 된다면, ‘창작성’은 정책적 개념으로 논의됨. 창작물의 ‘예술적 가치’와 상관없이 저작물로 보호될 수 있음.

12) ‘창작성’이란 완전한 의미의 독창성을 말하는 것이 아니라, 단지 어떠한 작품이 남의 것을 단순히 모방한 수준에 그치지 않고 작자의 독자적인 사상이나 감정의 표현을 담고 있음을 의미함. 대법원 1995. 11. 14. 선고 94도2238 판결.

13) 정상조·박준석, 『지식재산권법』 제5판, 홍문사, 2020, p.266.

14) 「저작권법 일부개정법률안(주호영의원 대표발의, 2106785)」, 2020.12.21.

9) 태혜신·김선영, 「인공지능과 예술의 융합 양상에 관한 탐색적 고찰」, 『한국무용과학회지』 제36권 제2호, 2019.

10) 김전희, 「인공지능 그림의 예술성」, 『미학예술학연구』 63권, 2021.

도구로 사용하여 직접 제작하거나 인간이 상당한 수준으로 창작에 기여했다면 그 창작에 기여한 사람이 저작자가 될 수 있다. 더 나아가, 핵심적으로 '창작적 기여를 한 자'가 제작자라면 제작자가, 이용자라면 이용자가 저작자가 될 것이며, 제작자와 이용자 간에 창작에 기여한 정도의 차이가 우열을 가리기 어려운 경우는 양자가 공동저작자 지위에 있을 수 있다고 해석된다.¹⁵⁾ 또한 누구도 창작적 기여를 했다고 볼 수 없는 경우, '공공의 소유'에 속해 저작권의 보호를 받지 못한다.¹⁶⁾

(4) 인공지능 학습데이터 저작자의 권리 보호

최근 이미지 생성형 인공지능 기술이 대중화되면서, 인공지능이 다수의 저작물을 포함한 데이터를 수집·분석하는 텍스트·데이터 마이닝(Text and Data Mining, TDM)¹⁷⁾ 과정에서의 데이터의 저작권 보호 문제가 제기되고 있다.

연구자들이 입력한 데이터를 분석한 초기 인공지능 개발 당시와는 달리, 최근에는 명령어에 따라 온라인에서 무작위로 그림을 찾아내 학습하기도 한다. SNS 등 온라인상에 업로드된 사진이나 이미지 파일 등 사람이 생산한 데이터는 그 자체로 저작물에 해당할 가능성이 높다.¹⁸⁾ 따라서 이런 데이터의 수집·저장 과정에서 복제행위가, 처리하는 과정에서 일시적 복제 및 2차적저작물 작성, 분석된 정보를 타인과 공유하는 과정에서 전송행위가 발생하게 된다. 이러한 복제 및 전송, 2차적저작물 작성은 저작권재산권 보호범위에 해당한다는 점에서 저작권 침해가 이루어질 수 있다.

우리나라 「저작권법」 제35조의5 제1항¹⁹⁾에 따

라 인공지능이 온라인상 저작물을 학습에 이용하더라도 저작자의 정당한 이익을 부당하게 해치지 않는다면 저작권 침해로 평가되기는 어렵다. 이처럼 현행법 해석으로도 TDM 과정에서의 일부 저작권 제한이 허용되지만, 저작물 이용에 대한 저작권 재산권 제한사유를 명시하는 법률안이 발의되어 국회 계류 중이다.²⁰⁾

이 법률안에 따르면, 정보분석(TDM)을 위한 저작물 이용 시 '저작물에 표현된 사상이나 감정을 향유하지 아니할 것', '정보분석의 대상이 되는 해당 저작물에 적법하게 접근할 것'의 요건을 갖추면 저작권재산권자의 이용허락을 받지 않고도 복제·전송할 수 있게 된다. 또한 정보분석 결과물(인공지능 창작물)에 대해서는 비상업적 목적뿐만 아니라 '저작물의 창작 목적'으로도 이용할 수 있게 된다.

5 나가며

인공지능을 활용한 창작은 예술가들에게 새로운 창작기회를 제공함으로써 예술의 경계를 확장하게 될 것이라는 기대가 있다. 그러나 한편으로는 웹툰이나 일러스트 등 디지털 저작물에 대한 저작권 침해, 더 나아가 인공지능이 창작자들을 대체하는 상황에 대한 우려도 존재한다.²¹⁾ 인공지능 기반의 산업 발전과 창작자 권리보호의 조화를 위해서는 디지털 콘텐츠의 형태로 창작활동을 해 온 기존 창작자들의 지위와 권리보호에 관한 입법·정책적 논의를 활성화할 필요가 있다.

『이슈와 논점』은 국회의원의 입법활동을 지원하기 위해 최신 국내외 동향 및 현안에 대해 수시로 발간하는 정보 소식지입니다. 이 보고서의 내용은 국회의 공식 입장이 아니라 국회입법조사처의 조사분석 결과입니다.

15) 차상욱, 앞의 논문, pp.27~29.
16) 한지영, 「인공지능과 법-인공지능 창작물의 권리귀속에 관한 검토」, 『아주법학』 제15권 제4호, 2022, pp.353-358 참조.
17) 빅데이터를 분석하여 일정 기준에 맞는 정보를 수집하는 기법을 말함
18) 최상필, 「빅데이터의 분석과 활용을 위한 TDM의 저작권적 쟁점과 입법론」, 『계간 저작권』 2022 봄호, 2022, p.65.
19) 저작물의 통상적인 이용 방법과 충돌하지 아니하고 저작자의 정당한 이익을 부당하게 해치지 아니하는 경우에는 저작물을 이용할 수 있음

20) 「저작권법 일부개정법률안(이용호의원 대표발의, 2117990), 2022.10.31.
21) 조선일보, "내 그림 배우더니 똑같이 그렸네...AI에 뺏긴 저작권 논란", 2022.10.28.

