

대학글쓰기 002

미디어디자인영상 전공

김영현

202210773

평가: 1) 음성적 전달력과 발표 태도 매우 좋음. 2) 근거가 명확하고, 내용이 풍부함. 3) 새로운 저작권 개념이 필요하다는 지적이 매우 날카로움. 3) 각주와 참고문헌 작성 좋음. 4) 전반적으로 교양과목 글쓰기에서 요구하는 모든 요소를 잘 갖춘 훌륭한 에세이임.

## 인공지능이 탑재된 로봇도 예술가가 될 수 있는가?

### 1. 서론

인공지능 로봇이 과연 예술가가 될 수 있다고 생각하는가? 빠른 속도로 발전하고 있는 과학기술은 다양한 분야로 뻗어 나가고 있는 추세이다. 이러한 과학 기술 중에서도 인간의 영역을 시험하고 있는 기술 중 하나인 인공지능은 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 구현하여 고도의 문제해결 능력을 가진 인공적 지능을 말한다. <sup>1</sup>인공지능은 1956년 다트머스 컨퍼런스에서 존 매카시가 처음으로 사용한 용어로 “인공지능이란 지능적 기계를 만들기 위한 과학과 공학”이라고 정의했다. 기존의 인공지능 기술에서 딥러닝 알고리즘이 개발되면서 수집된 데이터를 분석하는 것에서 그치지 않고 인간의 뇌를 모방한 신경망 네트워크를 통해 인간처럼 스스로 생각하고 학습할 수 있는 기술을 구현해냈다. 인공지능 로봇 중 대표적으로 IBM의 딥블루, 구글 딥마인드의 알파고 등 인공지능이 인간과 겨뤄 우승하며, 인간의 직관력 영역에서도 능력을 발휘 할 수 있다는 것을 보여준 사례가 있다.

---

<sup>1</sup> 고광일, [난생처음 인공지능 With 스크래치], 2021, 29쪽

인공지능 로봇은 예술 분야에서도 중요한 역할을 하며 막대한 영향을 끼친다.<sup>2</sup> 2019년 4월, 세계최초 인공지능 예술가로 제작된 ‘에이다(Ai-Da)’는 영국 상원의회 통신 디지털 위원회 청문회장에 출석했다. 에이다는 “비록 살아있지는 않지만, 나는 그림에도 예술을 창조할 수 있다” 라고 말하며 인공지능 예술가 문제에 대해 생각을 더했다. 이 논의에 대해 말하기 앞서, 예술이란, 특별한 재료, 기교, 양식 따위로 감상의 대상이 되는 아름다움을 표현하려는 인간의 활동 및 그 작품이다. 인간의 고유의 영역으로 정의되는 ‘예술’ 영역에서 로봇의 창작물이 예술로서 인정받을 수 있을지, 새로운 개념과 영역으로 재정의되어야 할지 함께 논의해 봐야 할 문제이다.

단어들이 여러가지의 의미를 지닌 것처럼 예술도 하나의 정의만을 가진 것은 아니다. 앞에서 정의한 것과 다르게 ‘예술은 아름답고 높은 경지에 이른 숙련된 기술을 비유적으로 이르는 말.’ 이라는 정의도 존재한다. 인공지능은 인간이 만들어 놓은 데이터를 기반으로 다양한 알고리즘을 쌓아 수준 높은 작업을 수행하는 존재이기 때문에 이와 같은 예술의 개념에 부합하다고 볼 수 있다.

## 2. 본론

실제로도 많은 사람들은 인공지능이 스스로 생각하고 분석하며 창작해낼 수 없다고 생각한다. <sup>3</sup>인공지능 예술가 ‘넥스트 렘브란트’를 예시로 들어 보자면, 이 인공지능 로봇은 네덜란드 화가 렘브란트의 화풍을 재현하여, 초상화를 만들어내는 로봇이다. 넥스트 렘브란트는 연구원들이 렘브란트의 작품 300점 이상을 분석한 디지털 정보를 학습 시킨 뒤, 3D 프린터로 스캔한 작품을 찍어낸다. 연구원들이 학습시키는 정보를 통해 화가 렘브란트의 작품을 모방한다는 점에서 인간의 도움 없이는 창작이 불가능 하다고 볼 수 있을 것이다. 하지만 이러한 인공지능과 달리 영국에서 개발된 휴머노이드 인공지능 예술가 ‘에이다(Ai-Da)’는 로봇으로 외형을 갖추어 행동하며 스스로 예술을 창작해내는 로봇이다. 휴머노이드

---

<sup>2</sup> 김명진 기자, “난 생명체 아니지만 예술창작”...청문회 나온 로봇 예술가, 조선일보, 2022.10.12

<sup>3</sup> 강정미 기자. 시, 그림, 작곡까지 ‘뚝딱’... “AI, 넌 못하는게 뭐니?”. 조선일보. 2022.08.05

로봇은 인간과 유사한 외형을 가진 로봇으로 인간의 지능, 행동, 감각, 상호작용 등을 인간과 유사한 수준으로 학습하여 인간을 대신하거나 함께 협력하는 것을 목표로 한다. <sup>4</sup>에이다는 안면인식 기술이 탑재되어 눈을 통해 형체를 인식하여 그림을 창작한다. 인간과 유사한 외형을 가지며 입력되는 기술과 정보에 그치지 않고 스스로 분석하며 예술 창작을 인간처럼 높은 수준으로 이해하고 있다는 점에서 이전과는 다른 인공지능 예술가의 특이점을 보인다. <sup>5</sup>2009년 2월 판소리 가수로 데뷔한 ‘에버(EveR)’는 2003년 한국생산기술연구원에서 최초로 개발된 인공지능 가수이다. 에버(EveR)는 62개 정도의 관절을 가지고 있어 사람과 같은 움직임과 다양한 감정표현을 나타내며 미세한 표정 변화까지 구현할 수 있어 긍정적인 평가를 얻었다. 공연, 연극 분야에서도 인공지능이 개발되었는데, 인간의 모습과 흡사한 외형을 가진 안드로이드형 인공지능이 사람과 함께 무대에서 공연하는 모습을 보여주면서, 로봇은 사람을 위한 도구가 아니라 스스로 생각하고 창작할 수 있는 존재라는 사실을 입증하였다.

이처럼 인공지능 로봇이 인간과 협업하는 것 뿐만 아니라 인공지능 로봇의 창작물이 하나의 작품성으로 인정받아 경매에서 높은 가격에 낙찰되는 경우도 있다. <sup>6</sup>미국 뉴욕 크리스티 경매장에서 세계 최초로 인공지능 화가 ‘오비어스’의 작품, ‘에드몽 드 벨라미’가 경매에 출품되었다. 오비어스는 14세기부터 20세기까지의 서양화 수집만점의 데이터를 분석하고 학습하는 과정을 통해 ‘에드몽 드 벨라미’라는 작품을 스스로 창작해냈다. 오비어스의 이 작품은 그 작품성을 인정받아 경매에서 약 5억원 가량의 높은 가격에 낙찰되며, 인간의 고유의 영역인 예술의 세계에서 인공지능 예술가로서의 가능성을 보여줬다. 이는 인간의 도구로 쓰이며 스스로 창작하지 못할 것이라는 틀을 깨고 인공지능 예술가로서 인간과 동등한 위치에서 인정받을 수 있다는 것이다.

## 2-2

---

<sup>4</sup> 김다솜,맹주만, [인공적 의식과 AI로봇 예술가], 중앙대학교 중앙철학연구소, 제 67집(2022), 161쪽

<sup>5</sup> 태혜신,김선영, [인공지능과 예술의 융합 양상에 관한 탐색적 고찰], 한국무용과학회지 제36권 제2호(2019), 34쪽~36쪽

<sup>6</sup> 고혜정, “AI, 너를 예술가로 인정해야할까?”,

[https://dbr.donga.com/article/view/1303/article\\_no/9290/ac/magazine](https://dbr.donga.com/article/view/1303/article_no/9290/ac/magazine)

앞서 말한 것처럼, 인공지능이 데이터 베이스로 분석한 디지털 정보를 통해 스스로 작품을 창작할 수 있다. 하지만 기존에 존재하던 데이터 베이스를 통해 기계를 학습시켜 연관된 알고리즘으로 창작된 작품에는 ‘독창성’의 문제도 존재한다. 예술에서의 독창성은 모방과 표절에 의한 것이 아닌 자신만의 개성에 의해 가치를 새롭게 창조하는 것을 의미한다. 인공지능은 데이터를 학습하는 과정에서 이미지 복제가 이루어지며 그에 대한 알고리즘으로 디지털 정보를 일정한 규칙으로 재배열하여 결과물을 도출해낸다. 인공지능 로봇이 작품을 스스로 분석한다고 해서 데이터 베이스가 완전히 새롭게 생성되는 것이 아니다. 기존의 데이터를 기반으로 모방하여 변형된 작품을 만들어 내는 것이라고 볼 수 있다. 앞서 말한 ‘넥스트 램브란트’와 같은 인공지능은 실제 화가 램브란트의 작품을 모방하여 알고리즘으로 작품을 재배열한 것이다. 이와 같은 인공지능은 개성이 존재하지 않고 기존의 작품을 모방했다는 점에서 독창성의 개념에 부합하지 않는다. 하지만 이러한 문제는 ‘CNN’ 알고리즘의 한계로 나타날 수 밖에 없는 당연한 결과이다. ‘CNN’ 합성곱 신경망 알고리즘은 이미지 인식과 복제를 통해 패턴을 분석하여 재배열하는 알고리즘이다. 지금까지의 인공지능은 이러한 알고리즘으로 인해 인간이 창작하는 작품의 독창성을 따라오지 못했다.

2014년, ‘CNN’ 알고리즘의 한계를 극복한 ‘GAN’ 기술이 등장하면서 인공지능의 새로운 딥러닝 알고리즘으로 가능성을 열었다.<sup>7</sup> 이안 굿펠로(Ian Goodfello)가 발표한 ‘GAN, 생성적 적대 신경망’은 기존의 알고리즘 방식을 탈피하여 사실적인 이미지를 만들어 낼 수 있는 알고리즘이다. ‘생성자’와 ‘판별자’의 두 신경망 모델이 경쟁하는 시스템인 적대적 강화학습을 통하여 결과물을 생성한다. 생성자 모델은 데이터를 학습하여 기존에 존재하지 않은 거짓 데이터를 생성하고, ‘판별자’ 모델은 생성자 모델이 만들어 놓은 데이터를 판별하는 과정을 거치면서 실제와 유사하지만 기존에 없었던 새로운 창작물을 스스로 만들어 낼 수 있다. ‘GAN’ 알고리즘의 등장으로 창작자가 기존에 있었던 화풍과 유사하게 이미지를 재현할 수 있는 것 뿐만 아니라 인공지능만의 새롭고 독창적인 작품을 구현해 낼 수 있다는 것을 보여주며, 기존의 한계를 뛰어넘을 만한 기술력과 지능을 가진 인공지능이 예술가로서 활동할 수 있다는 것을 증명해냈다.

---

<sup>7</sup> 신정원, [시각 예술에서 인공지능과 빅 데이터의 역할], 한국예술연구 제 25호(2019), 72~73쪽

지금까지 개발된 인공지능 로봇은 스스로 학습하는 능력 뿐만 아니라 새로운 창작물을 만들어 내기도 하고, 만들어낸 작품에서 독창성을 보이기도 한다. 이러한 인공지능 예술가는 인간의 작품처럼 독창성과 개성을 지녔지만 저작권 보호에 관한 법률은 아직 제정되지 않은 채, 서로 대립하며 끊임없이 논의가 계속되고 있다. 일부 의견에서는 인공지능은 작품에 대한 이해와 감정이 들어가 있지 않기 때문에 저작권 인정은 물론 예술가로서도 인정할 수 없다 라는 반대의견을 주장했다. 그들에 따르면 저작권 법은 인간의 창작물을 기준으로 하는 법률이기 때문에 기계가 만들어내는 창작물은 아무리 그 가치와 개성을 지녔다고 해도 저작권으로 인정할 수 없다는 것이다. 그렇다면 정말로 인공지능의 창작물은 인간과 동등한 위치에서 인정될 수 없는가? 인간처럼 인공지능은 저작권 보호를 받는 하나의 창작자로서 예술가로 인정받을 수 있는가?

## 2-3

저작권 법률 제 17588호에 따르면 “저작물은 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물을 말한다.” 라고 명시되어 있다. 즉, 저작물은 인간을 비롯한 다른 생물체나 기계에는 해당되지 않는 개념이라는 것이다. 지금까지의 인공지능은 인간이 주입시키는 데이터 베이스를 기반으로 분석하고 학습하여 창작물을 만들어 냈다. 인간이 데이터로 기계를 학습시키는 과정에서 인간의 사상과 감정이 완전히 배제되었다고 보기는 어렵다. 이는 저작권 법률에 따라 인공지능의 창작물이 인간의 저작물로 인정되어야 한다고 볼 수 있다. 하지만 인공지능 로봇은 학습된 데이터 베이스를 분석하여 자신의 창작물을 만들어낸다. 인공지능의 창작물에 인간의 사상과 감정이 완전히 배제되었다고 보기는 어렵지만 그렇다고 해서 인간의 사상과 감정을 표현한 창작물이라고 단정하는 것도 선부른 판단이 될 수 있다. 인공지능 로봇은 스스로 분석하여 새로운 창작물을 만들어 낸다는 점에서 인간에게 귀속된 하나의 도구로서 저작권을 인정받아서 안된다. 인간에게 한정되어 있는 저작권 법률을 통해 예술가로서 인간과 동등한 지위를 부여 받는 것이 아니라 인간과 구별되는 인공지능만의 새로운 저작권법이 개정되어야 한다. 인공지능의 창작물에 대한 법률이 존재하지 않기 때문에, 인공지능의 작품은 저작권을 보호받지 못하고 함부로 쓰이게 될 우려가 있다. 더 나아가 인공지능 스스로 창

작해낸 작품의 수입에서 누가 수입금에 대한 권리를 행사할 수 있는가에 대한 문제가 발생할 수 있다. 이와 관련하여 <sup>8</sup>유럽연합의회(EU)에서는 인공지능 로봇의 권리 부여 문제와 로봇 소득의 세금 문제에 대한 방안을 적극적으로 논의 중이라고 밝히면서 여러 국가들의 인공지능 예술가의 권리와 저작권 문제에 대해 검토해야할 것을 강조했다.

<sup>9</sup>인공지능 예술가 ‘이메진 AI’ 와 ‘독도’라는 주제로 작품 콜라보를 진행한 극사실주의 화가 두민 작가는 “예술가와 AI는 명확히 구분되기 때문에 공존 할 수 없는 한계가 있지만, 다가올 미래에는 공존할 수 밖에 없을 것.” 이라고 말하며 인공지능 예술가에 대한 자신의 생각을 밝혔다. 이처럼 서로의 영역을 대체하거나 도구로 쓰이는 것이 아닌 ‘공존’이라는 키워드에 초점을 맞추어 로봇에 의한 예술로 생각해야 한다.

### 3. 결론

인간의 지능, 행동 등을 컴퓨터 기술로 구현하여 학습하는 능력을 가진 인공지능은 휴머노이드와 같이 인간과 유사한 외형을 가지고 스스로 분석하고 창작해 낼 수 있다. 또한 기존에 없었던 새로운 작품을 구현하는 ‘GAN’과 같은 기술을 통해 인공지능이 인간의 도움없이 새로운 것을 창작할 수 있다는 가능성을 보여주면서 인간의 도구가 아닌 하나의 독창성을 가진 개체로 나아가고 있다. 이러한 인공지능 예술가는 자신의 작품을 만들어낼 줄 아는 예술가로서 인정받음과 동시에 인공지능 창작물의 저작권 법률을 제정하여 자리잡아야 할 것이다. 인공지능의 창작물을 하나의 작품으로 인정하여 인간과 공존할 수 있는 또 다른 개념으로 정립해 나가는 과정이 미래의 우리에게 주어진 과제이다. 예술 분야를 비롯하여 아직 인공지능의 기술이 제대로 자리잡지 못한 여러 분야에서도 인공지능의 발전이 인간을 능가하게 될지, 함께 나아가게 될지 끊임없는 연구가 필요할 것이다.

---

<sup>8</sup> 이보연, 유럽연합의 인공지능 관련 입법 동향을 통해 본 시사점, 법학논문집 제43집 제 2호 16,17,18쪽

<sup>9</sup> 박설민 기자, AI, 예술의 영역을 정복할 수 있을까, 시사위크, 2020.09.07

## 참고 문헌

고광일, [난생처음 인공지능 With 스크래치], 2021, 29쪽

김다솜,맹주만, [인공적 의식과 AI로봇 예술가], 중앙대학교 중앙철학연구소, 제 67집(2022), 161쪽

신정원, [시각 예술에서 인공지능과 빅데이터의 역할], 한국예술연구 제 25호(2019), 72~73쪽

이보연, 유럽연합의 인공지능 관련 입법 동향을 통해 본 시사점, 법학논문집 제43집 제 2호  
16,17,18쪽

태혜신,김선영, [인공지능과 예술의 융합 양상에 관한 탐색적 고찰], 한국무용과학회지 제36권 제2  
호(2019), 34쪽~36쪽

강정미 기자. 시, 그림, 작곡까지 '뚝딱'... "AI, 넌 못하는게 뭐니?". 조선일보. 2022.08.05

고혜정, "AI, 너를 예술가로 인정해야할까?",

[https://dbr.donga.com/article/view/1303/article\\_no/9290/ac/magazine](https://dbr.donga.com/article/view/1303/article_no/9290/ac/magazine)

김명진 기자, "난 생명체 아니지만 예술창작"...청문회 나온 로봇 예술가, 조선일보, 2022.10.12

박설민 기자, AI, 예술의 영역을 정복할 수 있을까, 시사위크, 2020.09.07

저작권법, 문화체육관광부 [시행 2021. 6. 9.][법률 제17588호, 2020. 12. 8., 일부개정]