

---

〈특집 기획: 인공지능과 예술〉

## 인공지능은 예술에 대한 위협인가?

신상규 (이화여자대학교, 부교수)

〈목 차〉

- I. 인공지능 예술의 위협
- II. AI 효과와 감정의 부상
- III. 튜링테스트와 중국어방 논증
- IV. 진정한 예술이란?
- V. 창의성이란?
- VI. 인간과 기술의 관계
- VII. 예술의 향방

### 국문초록

본 논문은 인공지능이 예술 창작의 주체가 될 수 있는지, 인공지능의 결과물을 예술 작품으로 인정할 수 있는지에 대한 질문을 중심으로, 인공지능(AI) 기술이 예술 분야에 가져올 변화를 논의한다. 먼저 인공지능이 인간의 고유한 영역을 침범할 수 있다는 두려움의 정체가 무엇인지를 설명하면서, 튜링테스트, 중국어 방 논증과 같은 철학적 논의를 통해 인공지능의 창의성과 감정 표현 능력의 가능성과 한계에 대해 논의한다. 이러한 논의를 통하여 AI의 발전이 예술의 정의와 창의성의 개념에 대한 재고를 요구한다고 주장하며, 궁극적으로 인간과 인공지능의 관계를 대립적인 구도가 아닌 상호 보완적인 관계로 설정하고, 인공지능을 통해 예술적 실천 활동의 가능성을 확장하는 방안을 모색할 것을 제안한다.

키워드 : 인공지능, 예술, 창의성, 감정, 기술

## 1. 인공지능 예술의 위협

더글러스 호프스태터(Douglas Hofstadter)는 자신의 책 『괴델, 에셔, 바흐』에서 인공지능에 관한 “열 가지 질문과 추측들”을 나열하며 인공지능과 관련된 몇 가지 흥미로운 문제를 제기한다. 그 질문 중의 하나가 “컴퓨터는 아름다운 음악을 작곡할 수 있을까”이다. 호프스태터의 답변은 “가능은 하지만 조만간은 아님(Yes but not soon.)”이었다. 원리상 가능하지만, 짧은 기간 내에 실현되기는 어려울 것이라는 전망이다. 그는 덧붙여서 다음과 같이 그 이유를 설명하고 있다.

음악은 감정의 언어이며, 프로그램이 우리와 같은 복잡한 감정을 가질 때까지, 프로그램이 아름다운 어떤 것을 작곡할 방법은 없다. 이전 음악의 구문을 알게 모방한 “위조”가 있을 수는 있다. [...] 음악적 표현에는 구문 규칙으로 포착할 수 있는 것보다 훨씬 더 많은 것이 있다. [...] 우리가 [...] 20달러짜리 미리 프로그램된 ‘뮤직박스’에게 명령하여 그것의 메마른(sterile) 회로 조각에서 쇼팽이나 바흐가 더 오래 살았다면 작곡했을 법한 곡을 꺼낼 수 있다고 생각하는 것은 인간 영혼의 깊이에 대한 기괴하고 부끄러운 오판이다.<sup>1)</sup>

하지만 호프스태터의 이런 생각이 도전받는 데에는 그렇게 긴 시간이 걸리진 않았다. 『괴델, 에셔, 바흐』가 출간된 지 20여 년이 지난 1997년 10월에 미국의 오리건 대학교에서 흥미로운 행사가 하나 열렸다.<sup>2)</sup> 여기서 바흐가 작곡한 음악과 함께, 바흐의 스타일로 작곡한 두 개의 다른 곡이 연주되면서 진짜 바흐의 곡이 어떤 것인지를 찾아내는 행사였다. 한 곡은 오리건 대학교의 음악과 교수인 스티브 라슨(Steve Larson)이 바흐의 스타일을 모방하여 작곡한 곡이었고, 다른 한 곡은 데이비드 코프

1) Douglas R. Hofstadter (1979), *Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, Basic Books, p. 676.

2) Hannah Fry (2018), *Hello World: Being Human in the Age of Algorithms*, W. W. Norton & Company, p. 188.

(David Cope)가 만든 음악 작곡 알고리즘인 에미(EMI; Experiments in Musical Intelligence)가 바흐의 음악을 흉내 내어 작곡한 곡이었다. 에미는 일반적인 작곡의 구분 규칙을 따라서 코프가 개발한 일련의 알고리즘으로 작곡을 한다.

결과는 놀라웠다. 일종의 블라인드 테스트로 진행된 행사에서 청중들은 라슨의 곡을 컴퓨터가 작곡한 것으로, 바흐의 곡을 라슨이 작곡한 것으로, 그리고 에미의 곡을 실제 바흐의 곡으로 생각한다고 응답했다. 이 자리에는 호프스태터도 참여하고 있었다. 그는 그 결과에 경악했고, 조만간 컴퓨터가 아름다운 음악을 작곡할 수 없을 것이라던 자신의 판단이 틀렸음을 인정했다. 멜라니 미첼이 전하는 바에 따르면, 호프스태터는 에미에 대해서 다음과 같이 술회하고 있다.

어렸을 때부터 음악은 나를 설레게 했고 내 마음을 움직였다. 그리고 내가 좋아하는 모든 작품은 그것을 작곡한 사람의 감정적인 마음에서 직접 전달되는 메시지처럼 느껴진다. 이는 마치 그들의 가장 깊은 영혼에 접근하는 것 같은 느낌이 든다. 그리고 음악의 표현보다 더 인간적인 것은 세상에 없는 것 같다. 어떤 것도 그렇지 않다. (그런데) 가장 피상적인 종류의 패턴 조작이 마치 인간의 마음에서 나오는 것처럼 들리는 것을 산출할 수 있다는 생각 정말, 매우 골치 아픈 일이다. 나는 이것에 정말로 충격을 받았다.<sup>3)</sup>

이는 왜 골치 아픈 일이며 충격 받을만한 일인가? 이는 아마도 음악을 작곡한다는 것은 기계가 모방하기 힘든 인간 만의 고유한 영역인데 그것이 침범받았다는 두려움 때문일 것이다. 호프스태터의 말을 들어보자. “나는 에미 때문에 겁에 질렸다. 나는 그것이 싫었고, 그것 때문에 극도로 위협받았다. 그것은 내가 인류에 대해 가장 소중히 여겼던 것을 파괴하려는 위협이다. 에미는 내가 인공지능에 대해 가지고 있는 두려움의 가장

3) Melanie Mitchell (2019), *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*, Pelican, p. 9.

전형적인 예라고 생각한다.” 미첼은 호프스태터가 느꼈던 두려움은 지능, 창의성, 감정, 의식과 같이 우리 인간에게 가장 중요하고 중심적으로 여겨졌던 것들이 사실은 별것이 아니며 무차별적인(brute force) 알고리즘으로 쉽게 만들 수 있다는 것, 즉 피상적인 알고리즘이 미묘함과 복잡성, 감정적인 깊이를 가졌다고 간주 되는 인간의 정신(영혼)을 설명할 가능성에 대한 두려움이라고 설명한다.

## II. AI 효과와 감정의 부상

인공지능이 제기하는 이러한 두려움이 비단 음악에만 국한되는 것은 아니다. 알파고(이세돌과 대국한 알파고는 “알파고 리”로 불린다.)가 이세돌을 물리쳤던 당시를 떠올려보자. 시합이 벌어지기 전만 하더라도 전문가를 포함한 많은 사람들이 이세돌의 우세를 점쳤다. 이세돌과 시합을 하기 전에 있었던 알파고의 대국 내용으로 판단할 때 알파고는 이세돌을 이기기에는 아직 한참 뒤쳐져 있었고, 바둑이란 게임이 가지고 있는 복잡성이 그러한 판단에 힘을 더했다. 가령 체스나 장기에 비해서 바둑에서 가능한 경우의 수는 무한에 가깝다. 바둑판이 가로 세로가 각각 19줄로 구성되어 있으므로 이론적으로 가능한 경우의 수는  $361!$ 이다. 물론 첫수를 둘 때 361곳의 착점이 동일한 가치를 갖지는 않으므로, 실제로 고려해야 할 경우의 수는 그보다 훨씬 줄어들겠지만 어마어마하게 큰 수인 것만은 분명하다. 그 규모가 얼마나 큰지를 나타내기 위하여 흑자는 바둑에서 가능한 경우의 수는 우주에 존재하는 원자의 수보다 많다고 이야기하기도 한다.

그런데 시합의 결과는 우리의 예상과 달리 알파고의 압승으로 끝났다. 이후 알파고는 개선을 거듭했고 알파고 마스터, 알파고 제로를 거쳐 바둑뿐 아니라 여러 게임을 할 수 있는 알파 제로로 이어졌으며, 이제 사실상 인간이 바둑에서 컴퓨터를 이기기는 거의 불가능한 상황이 되었다. 그런데, 이후에 일어난 흥미로운 현상 중의 하나는, 많은 사람들이 알파고의

승리를 컴퓨터의 단순한 계산 능력의 승리로 규정하면서, 알파고 자체는 바둑이란 게임을 이해하지 못하는 기계 덩어리에 불과하다고 주장하는 것이다. 알파고가 보여주는 능력은 인간이 가진 지능과 전혀 다른 단순 계산력에 불과하며, 인간이 바둑에서 경험하는 다양한 감정이나 반성, 낭만이 알파고에는 없으므로 알파고는 사실상 바둑은 둔 것이 아니라는 것이다.

전통적으로 인간의 고유성이나 존엄성을 근거 짓는 인간의 특징은 이성으로 대표되는 정신적 능력이었다. 이성은 합리적이고 논리적인 생각 능력을 일컫는 말이다. 인공지능의 목표 중의 하나는 그러한 인간 이성 혹은 지능을 컴퓨터라는 계산 기계를 통하여 구현하는 것이며, 그 바탕에는 인간의 정신이나 지능이 계산적 과정에 불과하다는 소위 계산주의라고 부르는 철학적 가정이 깔려있다. 그런데 인공지능의 수행 능력이 점점 발전함에 따라 과거에는 인간의 지능(이성)만이 수행할 수 있다고 여겼던 많은 일들을 계산기에 불과한 인공지능이 수행할 수 있게 되는 일이 벌어졌다. 이때 흔히 관찰할 수 있는 대표적인 반응 중의 하나가 인공지능이 수행한 작업을 더 이상 지능을 요구하는 작업이 아닌 단순한 계산 작업으로 치부하는 소위 “AI 효과(effect)”라는 현상이다. 알파고 이후 바둑에서도 비슷한 일이 일어난 것이다.

그런데 사실 계산이란 작업 자체가 지능적인 작업이며, 인간 이성의 논리라는 것 자체가 많은 부분 계산적 과정으로 이루어진다. 그 때문인지 AI 효과와 더불어 나타난 또 다른 재미있는 현상은 인간의 이성을 더 이상 인간을 규정하는 대표적인 능력으로 보지 않는 것이다. 이제 인간을 규정하는 대표적인 특징은 바로 인간의 감정 혹은 감성이다. 인공지능은 주로 논리적이거나 수학적 기법을 통하여 문제를 해결하는 장치인데, 감정은 인공지능이 쉽게 구현하기 힘든 혹은 불가능한 능력으로 생각되어서 일어난 현상이다. 물론 감정은 인간에게 매우 중요한 능력이다. 하지만, 인간의 본질을 이성으로 규정하고자 했던 서양 철학의 주류 전통에서 감정은 이성적 능력의 발현을 방해하는 통제되어야 할 육체적 본능에 가

까운 이차적인 특징에 불과했다. 그런데 인공지능 시대가 열리자, 인간을 인간답게 만들어주는 가장 대표적인 특성으로 감정이나 정서적 능력이 부상한 것이다. 그런데 만약 인공지능이 인간의 감정마저도 모방하거나 구현할 수 있게 되면 어떤 일이 벌어질까?

### III. 튜링테스트와 중국어방 논쟁

튜링은 기계(컴퓨터)가 지능을 갖는지를 확인하기 위한 사고 실험으로 튜링테스트를 제안한 바 있다. 지능에 대해 모두가 합의할 수 있는 정의가 부재한 상태에서, 컴퓨터가 지능을 가질 수 있느냐에 대한 논쟁은 지능의 본성이 무엇인가에 대한 어려운 질문에 대한 소모적인 논란으로 이어질 가능성이 크다. 이러한 소모적 논쟁을 우회하면서 조작적으로 정의되는 기준을 통해 지능의 소유 여부에 답해보면 어떨까 하는 것이 튜링의 제안이었다. 튜링테스트는 편견 없는 제3의 관찰자가 판정관이 되고, 판정관은 사람과 컴퓨터와 대화를 나누면서 누가 사람이고 컴퓨터인지를 가려내는 시험이다. 이는 기계나 사람을 쉽게 구분할 수 있는 외형이나 소리와 같은 요소는 철저히 감춘 블라인드 테스트이며, 단말기 등을 이용한 철저히 언어적인 문답으로 진행된다. 만약 판정관이 충분한 대화를 나눈 후에도 누가 사람이고 컴퓨터인지를 유의미한 수준에서 가려낼 수 없다면, 기계도 지능을 갖는다는 것을 인정하자는 것이 튜링의 제안이다.

인공지능이 인간의 감정을 느끼지는 않을 것이며, 그럴 전망도 불투명하다. 그럼에도 인공지능은 과연 ‘인간의 깊은 영혼에서나 나올법한’ 감동적인 음악을 작곡할 수 있을까? 단순히 인공지능이 감정을 느낄 수 없기에 그런 음악을 작곡할 수 없다고 단정하는 것은 결코 정당화되기 어려워 보인다. 인공지능의 음악에서 우리 인간이 실제로 감동할 수 있는지는 경험적으로 밝혀져야 할 문제처럼 보이기 때문이다. 이를 위해 우리는 일종의 음악 튜링테스트를 생각해 볼 수 있다. 어떤 음악을 인공지능이 작곡

했다는 사실을 이미 알고 감상한다면, 그 음악성이나 감동을 평가할 때 다양한 편향이 개입될 수 있다. 이를 방지하기 위하여 작곡자의 정체성을 철저히 숨긴 상태에서 음악을 듣고 평가해 볼 수 있을 것이다. 앞서 언급했던 오리곤 대학에서 열렸던 바흐의 음악 행사가 말하자면 일종의 음악 튜링테스트에 해당한다고 할 수 있다.

그런데 비록 컴퓨터가 튜링테스트를 통과한다고 하더라도 그것이 기계가 지능을 갖는다는 것을 입증하는 데는 불충분하다는 취지의 여러 가지 비판이 있다. 마찬가지로, 인공지능 작곡가가 우리가 상상하는 음악 튜링테스트를 설사 통과한다고 하더라도 사람들이 그 결과를 순순히 받아들일 것처럼 보이지는 않는다. 많은 사람들이 인공지능의 음악은 인간의 감정을 움직이거나 진정한 감동을 줄 수 없을 것이라 주장한다. 가령 작곡은 아니지만, 피아노 연주 로봇 테오 트로니코와 피아노 연주 배틀을 벌인 바 있는 이탈리아 출신의 피아니스트 로베르토 프로세다는 다음과 같이 말한 것으로 전해진다.<sup>4)</sup> “테오는 실수 없이 정확하게 칠 수는 있지만, 강약과 템포를 조절할 수 없고 무엇보다 인간의 감정을 느끼지 못해 관객과 소통할 수 없어 감동을 전달할 수 없다. 내 감정, 기분에 대해 아는 것, 여러 가지 다른 기분의 차이점을 아는 것, 서로 더 이해하고 소통하는 게 진정한 듣는 것이다. 그래서 연주 영역에서는 인간이 기계나 로봇에 의해 대체될 수 없다. 감성이 인간이 가진 베이스다. 이 점을 잊지 말자.”<sup>5)</sup>

튜링테스트에 대한 가장 영향력 있는 비판 중의 하나가 존 씨얼(John Searle)의 중국어방 논증이다.<sup>6)</sup> 씨얼은 어떤 남자(자신)가 방에 갇혀서 방 바깥과 카드를 주고받는 상황을 상상한다. 이때 카드에는 중국어가 쓰

4) 이우성, 「‘감성 연주 vs 정확한 연주’...인간-로봇 피아노 배틀」, 『연합뉴스』, 2016.05.16.

5) 로봇이 강약과 템포를 조절할 수 없고 감동을 전달할 수 없다는 것은 정말로 사실일까? 최근 생성형 인공지능이나 로봇 기술의 눈부신 발전을 참작할 때, 이는 수사적 발언에 가까우며 실제의 사실에 대한 진술로 받아들이기는 힘들어 보인다. 우리는 작곡뿐 아니라 연주의 영역에서도 튜링테스트를 생각해 볼 수 있다.

6) 씨얼의 중국어방 논증에 대한 자세한 소개와 비판적 검토는 신상규 (2009), 「계산은 관찰자 의존적 속성인가?」, 『철학적 분석』, 20 참조.

여 있지만, 중국어를 전혀 알지 못하는 남자의 관점에서 이것은 전혀 이해할 수 없는 그림 카드에 불과하다. 그런데 이 남자는 특정 모양의 그림이 그려진 카드가 들어오면 그에 대응하여 또 다른 특정 그림의 카드를 찾아서 내보라는 식의 규칙집을 가지고 있다. 남자는 규칙집을 따라서 열심히 카드를 받고 내보내지만, 그 카드들이 무엇을 의미하는지는 전혀 이해하지 못한다. 하지만, 방 바깥의 관찰자에게 이는 방안에 중국어를 이해하는 누군가가 있어서 방 안으로 들어간 중국어 질문에 대해서 적절한 중국어 답변을 하는 것처럼 보인다. 만일 이런 상황을 상상할 수 있다면, 이 방 속의 남자는 중국어와 관련된 튜링테스트를 통과한 셈이다. 하지만 그 남자는 중국어를 전혀 이해하지 못하며, 사실 자신이 지금 무슨 일을 하는지에 대한 정확한 인식조차도 없다. 써얼은 이 사례에서 남자가 컴퓨터이며, 기호가 적힌 카드들이 데이터라면, 카드를 주고받는 것에 관련된 규칙집은 '컴퓨터 프로그램'으로 간주할 수 있다고 생각한다. 그리고 이 방 속의 남자가 소프트웨어 차원의 적절한 프로그램을 구현하고 있고 행동적 증거에 입각한 튜링테스트도 통과할 수 있을지 모르지만, 결코 중국어를 이해하고 있다고 말할 수 없음을 주장한다.

써얼의 중국어 방 논증의 핵심은 구문적 조작과 의미론의 구분이다. 컴퓨터 프로그램은 의미와는 상관없이 형식적인 기호들에 대한 구문적 차원의 조작으로 작동하는 기계이다. 중국어 방 속의 남자가 하는 일도 이와 유사하다. 그는 자신이 처리하는 카드의 그림이나 부호의 의미는 전혀 상관하지 않고 단순히 카드에 그려진 도형의 형태에 입각한 부호 조작만을 수행하고 있다. 써얼에 따르면 인공지능의 알고리즘은 철저하게 형식적인 구문적 절차를 따라서 작동한다. 그런데 지능이 하는 일은 의미를 파악하고 처리하는 것이다. 따라서 구문론이나 구문적 조작은 그 자체로 의미론에 충분하지도 않고, 지능으로도 인정될 수 없다는 것이 써얼의 주장이다.<sup>7)</sup>

최근 대형언어모델을 어떻게 이해할지를 두고 벌어지는 다양한 논쟁에

7) 써얼의 중국어방 논증에는 시스템 반론이나 로봇 반론 등의 다양한 반론이 존재한다.

서도 그와 유사한 주장을 쉽게 발견할 수 있다. 작년 한겨레 사람과 디지털 포럼의 초청으로 방한한 테드 창은 “AI는 단시간 많은 연습을 한 응용 통계에 가까운” 것이란 주장을 펼친 바 있다.<sup>8)</sup> 한겨레 신문의 기사가 전하는 테드 창 의 강연 요지는 다음과 같다. “테드 창은 인공지능은 ‘의도’와 ‘지능’이 없다고 말했다. 강아지와 아기는 말할 수 없거나 서툴러도, 반가운 마음을 사람에게 전달할 수 있지만 챗지피티는 아무것도 느낄 수 없고 아무것도 원하지 않는다. 챗지피티는 감정을 전달하려는 의도가 없기에 언어를 사용한다고 볼 수 없다는 것이 테드 창 의 견해다.” 테드 창은 “챗지피티에 ‘반갑습니다’라고 말하도록 만드는 건 쉽지만, 챗지피티는 여러분을 봐도 반가움을 느끼지 않습니다.”라고 말하며, 최근의 대형언어모형을 “언어” 모델이라고 부르는 것조차 부적절하다고 주장한다. 이는 언어를 다루는 것이 아니라 단지 부호로 표시된 텍스트를 처리하는 통계적 기체에 불과하기 때문이다. 에밀리 벤틀러 등이 대형언어모형을 확률론적 앵무새(stochastic parrot)로 부르는 것도 같은 맥락이다.<sup>9)</sup> 이들의 주장은 결국 거대언어모형은 단지 부호로 작성된 텍스트를 구문론적(통계적)으로 처리하고 있을 뿐이며, 의미를 파악하거나 처리하는 것이 아니라는 것이다.

나는 인공지능의 음악에 대해 그것이 감정을 느끼지 못하고 그래서 감동을 전달할 수 없으므로 인간을 대체할 수 없다는 주장이 그 바탕에서 인공지능의 원리적 불가능성을 논증한 존 씨얼의 중국어방 논증의 변형된 형태라고 생각한다. 가령 우리는 AI 음악에 대해서도 씨얼이 제시한 중국어방 논증과 비슷한 유비 논증을 제시할 수 있을 것이다. 기계학습 등에 따라 작동하는 AI 음악은 0과 1이라는 디지털로 표현되는 수준에서 일종의 구문적 조작을 수행하는 형식적 알고리즘의 결과이다. 그런데 이러한

8) 이주빈, 「테드 창 “AI, 단시간 많이 연습했을 뿐…응용통계에 가까워」, 『한겨레』, 2024. 06.13.

9) Emily M. Bender, Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major and Shmargaret Shmitchell (2021), “On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?” *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, FAccT.

구문적 조작이 의미의 처리에 불충분하다면, AI 음악에서 결여된 의미론적 요소는 무엇일까? 아마도 음악이 표현하고 우리가 음악을 들으면서 느끼는 감동이나 감정이 그 의미론적 요소에 해당할 것이다. 앞서 언급했던 “로봇은 인간의 감정을 느끼지 못해 관객과 소통할 수 없어 감동을 전달할 수 없다.”는 프로세다의 지적이 그 점을 가리키고 있다.

『괴델, 에셔, 바흐』에서 호프스태터도 비슷한 내용을 이야기하고 있다. 그는 음악이 표현하는 감정적 정서는 인간의 영혼처럼 깊은 차원의 것을 드러낸다고 생각했다. 그는 컴퓨터 프로그램이 위대한 거장들의 작품과 같은 아름다운 음악을 작곡하기 위해서는, 프로그램 자체가 단순히 음에 대한 구문적 조작을 넘어서서 살아있다는 것의 느낌을 배워야 한다고 생각했다.

음악을 만들 수 있는 ‘프로그램’은 삶의 미로를 헤쳐 나가며 삶의 매 순간을 느끼면서, 스스로 세상을 떠돌아야 할 것이다. 그것은 싸늘한 밤바람의 기쁨과 외로움, 소중한 손에 대한 그리움, 먼 마을에 갈 수 없음, 사람이 죽은 후의 비탄과 회복을 이해해야 할 것이다. 그것은 체념과 세상에 지침, 슬픔과 절망, 결단과 승리, 경건함과 경외심을 알아야 할 것이다. 그것은 희망과 두려움, 고뇌와 기쁨, 평온과 긴장과 같은 상반된 것들을 뒤섞어야 했을 것이다. 그것의 일부는 우아함, 유머, 리듬에 대한 감각과 예기치 못한 것에 대한 감각이, 그리고 당연히 신선한 창조적 마법에 대한 절묘한 인식이 있어야 할 것이다. 그 안에, 그리고 오직 그 안에만, 음악의 의미의 원천이 있다.<sup>10)</sup>

10) Douglas R. Hofstadter (1979), p. 674. 그랬던 호프스태터는 AI 음악을 접하고 난 후, “가장 피상적인 종류의 패턴 조작이 마치 인간의 마음에서 나오는 것처럼 들리는 것을 산출할 수 있다는 생각”으로 두려움을 느꼈다고 고백한다. 또한 그는 뉴욕 타임스와 인터뷰에서, “이 시점에서 내가 취할 수 있는 유일한 위안은 에미(EMI)가 자신의 스타일을 생성하지 않는다는 점을 깨닫는 것이다. 그것은 이전 작곡가를 모방하는 것에 의존한다. 그러나 그것이 여전히 큰 위안은 되지 않는다. 정말 참담하게도, 음악이 내가 생각했던 것보다 대단한 것은 아닌 것 같다.”고 술회하기도 했다. (George Johnson, “Undiscovered Bach? No, a computer wrote it,” *New York Times*, November 11, 1997).

프로세다나 호프스테터는 인공지능의 음악(작곡, 연주)이 진정한 음악인지에 대해서 의문을 제기한다. 한나 프라이 또한 호프스테터와 관련된 일화를 다루면서, 인공지능 음악을 예술로 보는 것에 대해 강한 반감으로 표현하고 있다.

EMI나 알고리즘이 창의성을 발휘한다고 하더라도, 그것은 아주 미미한 형태라는 느낌을 지울 수 없다. 그것들의 음악은 아름다울지 몰라도 심오하지는 않다. 그리고 아무리 애를 써도, 이 기계들의 산출물을 예술로 보는 것은 문화적으로 빈곤한 세계관을 남긴다는 느낌을 지울 수가 없다. 그것은 문화적 위안을 주는 음식이지만, 대문자 A로 시작하는 아트는 아니다.<sup>11)</sup>

프라이의 주장에서는 음악과 같은 예술의 영역만은 결코 인공지능이나 기계에 내어주어서는 안 된다는 전의가 느껴진다. 앞서 소개한 테드 창 또한 비슷한 이유로 예술의 영역에서 인공지능이 인간을 대체할 수 없다고 주장한다. 테드 창은 작가의 관점에서 예술은 ‘선택의 연속’이라고 말한다. 그는 “소설을 쓸 때 인공지능에 단어 선택을 맡긴다면, 인공지능은 다른 작가들이 선택한 단어를 평균 내 산출하거나 특정 작가의 형식을 모방할 것”이라며 “특징이 없거나 파생적인 이야기가 될 수밖에 없다. 어떤 경우에도 흥미로운 예술 작품을 만들 수 없을 것”이라고 말한다.

#### IV. 진정한 예술이란?

과연 인공지능이나 알고리즘이 산출하는 음악, 더 나아가 미술이나 문학은 진정한 예술로 간주할 수 없는가? 이 질문은 대략 다음 3가지의 하위 질문으로 나누어 검토될 수 있다. 인공지능은 예술 창작의 주체가 될 수 있는가? 인공지능은 창의적일 수 있는가? 인공지능이 산출한 결과물은

11) Hannah Fry (2018), p. 193.

예술 작품으로 인정될 수 있는가? 각각의 질문은 상호 밀접하게 연관되어 있지만, 그 세부적인 개념이나 내용에 따라 미묘하게 서로 다른 지점에 초점을 맞추고 있다. 이들 질문에 대한 답변은 예술(작품)이란 무엇인가, 창조나 창의성은 무엇인가와 같은 예술철학의 근본 문제뿐 아니라, 예술의 여부를 결과물/작품의 관점에서 판단할지 혹은 그것이 만들어지는 과정을 중심으로 판단할지에 따라 달라질 것이다.

인공지능 음악을 예술로 인정하기를 꺼리는 사람들이 취하는 관점은 소위 예술의 본성에 대해 표현주의로 알려진 견해를 대변한다. 표현주의는 비단 음악뿐만 아니라 예술 일반에 대해 널리 수용되는 견해다. 표현주의에 따르면, 예술은 작가 자신, 생각, 가치, 혹은 내면의 무엇인가를 표현하고 드러내기 위한 것이다. 음악의 경우에 그 목적은 특정한 감정을 표현, 표상하거나 이를 청자에게 불러일으키는 것이다. 음악은 감정의 언어라고 할 때에, 감정이 바로 음악이 표현하고자 하는 내용에 해당한다. 이러한 표현주의적 견해를 수용하면, 인공지능이 예술을 창작할 수 있다고 인정하거나 그 산출물에 예술 작품의 지위를 부여하는 것은 어려운 일로 보인다.

예술에 대한 표현주의적인 접근은 예술의 창조라든가 예술 작품 지위의 획득에 있어서 결과물도 중요하지만, 무엇보다 작가가 예술을 통해 무언가를 표현하려는 과정에 초점을 맞춘다.<sup>12)</sup> 이에 비해 우리가 살펴본 튜링 테스트는 일종의 행동주의적 테스트로 우리가 관찰할 수 있는 결과의 동등성에만 집중하며, 그러한 결과를 산출하는 과정에 대해서는 무관심하다. 인공지능 예술의 가능성을 부정하거나 그에 대해 의심을 표하는 이들도 결과물의 관점에서만 접근한다면, 인공지능 예술의 가능성을 쉽게 부정할 수는 없을 것이다. 물론 현재 접할 수 있는 인공지능 예술 작품의 경우,

12) 천현득은 말뭉치 분석을 통하여 창조적 과정이 갖추어야 할 조건으로 '정신적인 과정의 결부, 표현하려는 의지와 몰입, 자유로운 탐구를 통한 결과물 도출, 사회적 상호작용을 통해 피드백'이라는 네 가지 조건을 제시하고 있다. 천현득 (2022), 「예술적 창의성에 대한 AI의 도전」, 오희숙(편), 『음악에서의 AI와 포스트휴머니즘 미학』, 모노폴리, p. 208~209.

이들은 그것이 단순한 모방에 불과하며 독창성을 가질 수 없다는 지적을 하고 있기는 하지만 말이다.

그러나 예술의 본성이 표현이라는 견해는 근대 낭만주의 전통에서 파생되는 생각으로 특정한 시대적, 문화적 맥락에서 나온 것이며, 그것이 예술에 대한 보편타당한 정의로 받아들여지는 것은 아니라는 점에 유의할 필요가 있다. 예술의 본성을 모방(미메시스)으로 간주했던 고대 그리스 시대의 견해를 포함하여, 예술이나 음악의 본성을 표현으로 보지 않는 다양한 입장이 있다.<sup>13)</sup> 가령 음악에서는 한슬릭(Hanslick)과 같은 이가 음악은 본질적으로 소리 패턴의 문제이며, 음악은 어떠한 표현적 내용도 갖지 않는다고 주장한다.<sup>14)</sup> 음악은 그 너머의 세계에 대한 어떠한 의미나 지시체도 갖지 않으며, 설령 그런 연결이 있어도 이는 음악의 가치와 무관한 부수적인 것에 불과하다. 또한 음악이 표현적일 수는 있지만 그것은 음악의 고유한 아름다움과는 무관하다. 음악에 대한 우리의 감정적 반응은 대개 개인의 경험과 결부된 연상적이고 외재적인 것인데, 우리는 종종 그러한 반응을 음악 안에 내재하는 감정에 대한 반응으로 착각한다는 것이다.

그리고 더 근본적으로 예술이나 예술 작품에 대해 우리가 모두 동의할 수 있는 개념이나 정의가 사실상 존재하지 않다는 사실을 지적할 필요가 있다. 인공지능 예술의 불가능성을 지적하는 사람들이 염두에 두고 있는 예술이나 예술 작품에 대한 견해와, 그에 대해 비판적인 입장을 가진 사람들이 가진 예술이나 예술 작품에 대한 견해는 전혀 다른 것일 가능성이 크다. 가장 익숙하게는 예술이나 예술 작품을 아름다움과 연관 짓지만, 숭고를 말하는 이도 있고, 조화나 통일성과 같은 형식적인 특징에 주목하는 이가 있는가 하면, 기괴함도 예술의 미적(aesthetic)인 특징이 될 수 있다.

다른 한편으로 규약주의(conventionalism)에 따르면, “예술은 예술가

13) 예술의 정의에 대한 다양한 관점은 Mark Coeckelbergh (2017), “Can Machines Create Art?”, *Philosophy & Technology*, 30(3). pp. 289~292의 논의 참조.

14) Robert A. Sharpe (2014), *Philosophy of Music: An Introduction*, Routledge, pp. 16~17.

(로 인정되는 사람)가 만든 인공물”이며, 미술관이나 음악회와 같은 예술적 맥락에서 제시되는 것이다.<sup>15)</sup> 이는 예술이나 예술가, 예술 작품의 지위는 예술을 구성하는 다양한 사회적 제도(미술관, 평론가, 전시회, 관람객 등)의 맥락 속에서 제도적인 인정을 통해서 결정 혹은 구성된다는 주장이다. 제도적으로 구성되는 것이니만큼, 이는 시대나 문화에 따라 변화하는 것이다. 만약 우리가 예술이나 예술 작품에 대한 규약주의의 견해를 취한다면, 인공지능 예술이 진정한 예술이냐는 질문은 철저히 우리의 사회적, 문화적, 기술적 맥락 속에서 우리가 집단적으로 선택하고 결정해야 하는 문제가 된다. 물론 이는 누군가가 임의적인 선택을 통해 마음대로 결정한다는 뜻은 아니며, 우리가 사용하는 언어, 사고방식, 기술적 조건, 관계 방식 등 우리의 삶과 문화의 토양을 바탕으로 집합적으로 형성되는 것, 마크 코켈버그(Mark Coeckelbergh)의 표현을 빌리자면 우리의 삶의 형식과 실천의 과정에서 자라나는(growing) 어떤 것이다.<sup>16)</sup>

## V. 창의성이란?

예술의 본성과 마찬가지로, (예술적) 창의성이나 독창성에 대해서도 여러 이견이 존재한다. 흔히 “모방은 창조의 어머니이다.”라는 말이 있듯이, 기실 우리가 예술적 창의성이라고 부르는 것은 많은 부분 이미 존재하는 기존의 것들을 수정하고 새로운 방식으로 조합한 것에 지나지 않는다. 모방을 전제하지 않는 창의성이 반드시 예술의 필수적인 요소인가에 대해서도 이견이 있을 수 있다. 에미를 만든 데이비드 코프는 창의성은 보통은 관련이 없어 보이는 두 가지 사이의 연관성을 찾는 것으로, 인간의 창의성도 기존 아이디어를 기발하게 조합한 것에 지나지 않는다고 주장한다. 마크 트웨인도 창의성에 대해 이와 유사한 견해를 가진 것으로 알려져 있

15) Mark Coeckelbergh (2017), p. 292.

16) Mark Coeckelbergh (2012), *Growing Moral Relations: A Critique of Moral Status Ascription*, Macmillan.

다. “새로운 아이디어라는 것은 존재하지 않는다. 그것은 불가능하다. 우리는 단순히 많은 오래된 아이디어를 가져와 일종의 정신 만화경에 넣을 뿐이다. 우리가 그것들을 돌리면 그것들은 새롭고 흥미로운 조합을 만들어낸다. 우리는 무한정 돌리기를 계속해서 새로운 조합을 만들어낸다. 그러나 그것들은 모든 시대에 걸쳐 사용되어 온 똑같은 오래된 색유리 조각이다.”<sup>17)</sup>

마가렛 보든은 창의성을 “새롭고, 놀라우며, 가치 있는 생각이나 인공물을 만들어내는 능력”으로 정의하며, 이를 다음의 세 가지 종류로 구분한다.<sup>18)</sup> 첫 번째는 조합적(combination) 창의성이다. 이는 마크 트웨인이나 데이비드 코프가 말한 것처럼 친숙한 생각들을 낯선 방식으로 조합하고 배열하는 종류의 창의성이다. 시각적 콜라주, 시적 이미지, 과학적 비유 등의 사례를 생각해 볼 수 있다. 두 번째는 탐험적(exploratory) 창의성이다. 이는 문화적으로 가치 있다고 여겨지는 사고방식(스타일, 양식)의 잠재성을 탐색하며 그 가능성을 시험하는 창의성이다. 이는 기존에 인정되는 스타일이나 규칙에 의도적으로 약간의 변화를 주거나 밀어붙이고 시험하여 새로운 가능성의 여지를 탐색한다. 여기서 새로운 어떤 것이 나오더라도, 이는 여전히 기존 양식의 범위를 벗어나는 것은 아니다. 친숙한 양식 속에서 새로운 스타일, 문장, 멜로디, 이론 등을 산출하는 것이 탐험적 창의성이다. 마지막으로 변형적(transformational) 창의성이 있다. 이는 탐색적 창의성에서 한발 더 나아가 기존 스타일의 한계를 뛰어넘어 이전에는 가능하지 않았던 새로운 생각이나 구조, 스타일을 산출하는 것이다. 이는 기존의 사고방식에서는 이해나 분석하기 힘든 전혀 새로운 것을 창출하는 것으로, 말하자면 게임의 규칙을 새롭게 쓰는 것이다. 그런 연유로, 만약 그것이 매우 새롭고 낯선 것이라면, 인정을 받는 데 긴 시간이 걸리기도 한다.

보든의 구분과 관련하여 우리가 주목할 점은 이 기준이 과정보다는 결

17) Hannah Fry (2018), p. 193.

18) Margaret A. Boden (2016), *AI: Its nature and future*, OUP Oxford. p. 67~68.

과의 관점에서 접근하고 있다는 것이다. 앞서 살펴보았듯이 표현의 의도나 과정의 관점에서 접근할 경우, 인공지능의 작동이나 그 산출물에 대해 ‘창의성’이라는 말을 쉽게 적용하기는 힘들 것이다. 그러나 보든의 구분은 결과물에 대한 해석이나 평가의 관점에서 분류한 구분으로 보이며, 최소한 인공지능이 산출한 예술적 결과물에 대해 ‘창의성’이란 개념을 적용할 수 있는 여지를 제공한다. 사실 어떤 활동이나 결과물의 창의성을 평가할 때, 그 의도나 목적 혹은 과정이 결정적이거나 필수적인 고려 요소로 개입한다고 보기는 어렵다. 많은 경우에 창의성은 우리가 ‘유레카’나 ‘이하모먼트’라고 부를 수 있는 불현듯 떠오르는 착상이나 직관의 결과이기에, 어떤 과정을 통하여 결과물이 산출되었는가가 창의성을 판단하는 중요한 근거는 되기 어렵다.<sup>19)</sup> 아마도 우리가 교육에서 창의성을 강조하지만, 그것을 실제로 가르치기 힘든 이유도 바로 거기에 있을 것이다.

또한 보든의 구분은 테드 창 등이 인공지능의 한계로 지적하는 단순한 모방이라는 비판에 대해서도 대응할 수 있는 경로를 제시한다. 변형적 창의성에 해당하는 것은 통상적으로 우리가 예술적 천재라고 부르는 사람들이 만들어내는 새로운 혁신에 해당하며, 그 사례도 매우 드물게 나타난다. 만일 예술적 창의성이란 것을 변형적 창의성과 동일시 할 경우, 이는 창의성의 기준을 지나치게 높게 설정하는 것이며, 우리가 통상적으로 예술가의 활동이나 예술 작품으로 간주하는 대부분은 그 높은 기준을 충족하지 못할 것이다. 우리가 쉽게 접하는 예술적 창의성은 대개는 보든이 조합적 창의성이나 탐색적 창의성의 이름으로 부르는 것들이다. 조합적 창의성은 대개 기존의 것들을 새롭게 결합함으로써 나타나며, 탐색적 창의성은 기존의 양식이나 예술 형식을 지배하는 규칙의 한계 내에서 그 가능성을 확장해 보려는 시도이다. 음악이나 미술의 예술 영역에서 오늘날

19) 익명의 심사위원이 “창의성은 주체의 오래된 훈련(습작이나 모방을 비롯한), 특정 문제에 대한 끈질긴 관심과 집중, 관련 배경지식이나 주제에 관해 정통함 등을 배경으로 등장하는 것이지, 갑자기 이마에서 솟아나는 것이 아님”을 지적하였다. 전적으로 동의할 수 있는 주장이다. 여기서 ‘유레카 모먼트’로 표현한 것은 다양한 요소가 작용하는 그런 복잡한 과정이 어떻게 이루어지는가에 대해 우리가 충분히 잘 이해하고 있지 못함을 드러내기 위한 것이다.

의 인공지능이 하는 작업이 사실상 이런 종류의 일들이 아닐까? 그런 의미에서, 인공지능이 산출한 결과물에 대해서 그 수준을 평가하고 그에 따라 그것들을 창의적이라 평가하는 일에 원칙적으로 어떤 심각한 장애가 있다고 보이지는 않는다.

## VI. 인간과 기술의 관계

그런데 이 지점에서 우리는 “인공지능이 예술 작품을 창조할 수 있는가?”라는 질문과 결부된 근본적인 가정들을 되짚어볼 필요가 있다. 이 질문은 먼저 인공지능이 인간과 독립적인 예술 창작의 주체가 될 수 있는가를 묻는 것으로 보인다. 말하자면, 인공지능을 예술 창작과 관련하여 인간과 대립하는 경쟁적인 상대로 설정하고 있다. 이것이 질문에 깔린 첫 번째 숨겨진 가정이다. 사람들이 인공지능 예술의 등장을 인간성이나 인간만의 고유한 영역이나 능력에 대한 침범으로 생각하고 두려움을 느끼는 이유도 바로 그런 점을 가정하고 있기 때문일 것이다.

물론 인공지능의 확산에 따라 일자리의 축소나 사회적 구조의 변화와 같은 현실적 결과에 대해서는 분명 우려할 필요가 있다. 언론을 통해 보도되었듯이, 2023년 7월 할리우드의 배우와 작가들이 넷플릭스 등 스트리밍 플랫폼의 처우 개선과 인공지능(AI) 확산으로 인한 권리 보장을 요구하며 파업에 돌입한 적이 있다.<sup>20)</sup> 분명 앞으로는 인간이 종사하던 예술 분야의 많은 일자리나 직무를 인공지능이 대체하게 될 것이다. 그러나 예술 영역의 직종이나 직무에 대한 위협과 인공지능에 지능이나 창조적 능력을 인정하는 것에 대해 느끼는 두려움은 서로 조금 다른 차원의 문제인 것처럼 보인다.

우리는 자동차나 비행기, 기중기와 같이 인간의 신체적 능력을 확장해

20) 김병인, 「'조커'도, 〈반지의 제왕〉 샘도 파업 나선 할리우드, 그 이유는?」, 『프레시안』, 2023.07.21.

주는 다양한 기계들을 활용하고 있다. 이들 기술의 출현은 그전까지 인간이 담당하던 많은 일자리의 상실로 이어졌지만, 그러한 기계들 자체에 대해 두려움을 느끼거나 그것들을 우리의 경쟁 상대로 보지는 않는다. 그러나 흥미롭게도 인공지능만큼은 그 놀라운 성과에 대해서 감탄하면서도, 우리는 인공지능은 진정한 지능이 없거나 창조성을 가질 수 없는 존재이기에 결코 인간을 뛰어넘는 존재가 될 수 없다는 사실에 위안을 얻기라도 하는 것처럼 보인다. 이는 인간과 인공지능을 대립적 구도 속에서 서로 독자적인 주체로서 경쟁하는 상대로 생각하기 때문이 아닐까? 소위 AI 효과라는 것도 바로 그런 태도의 결과로 볼 수 있다.

그런데, 다른 기계와는 달리 우리는 왜 인공지능과 경쟁하려 하는 것일까? 앞서도 여러 번 시사했듯이, 이는 인공지능이 지금까지 인간만의 고유한 능력이나 영역으로 여겨졌던 것들을 인간보다 더 뛰어나게 잘할 수 있다는 사실에서 오는 공포 때문이다. 여기에 인공지능의 창조성에 관한 질문에 깔린 두 번째 가정이 개입한다. 그 가정은 철저히 인간의 특징이나 능력을 기준이나 척도로 삼아서 인공지능을 평가하려 한다는 것이다. 인공지능이 예술 작품을 창조할 수 있는가의 질문에 부정적으로 답할 때, 사람들이 그러한 답변을 정당화하기 위하여 기준이나 모범으로 삼는 것은 철저히 인간 예술가의 특징이다. 그런데 인공지능을 평가할 때 왜 우리는 그것이 얼마나 인간을 닮았는가 혹은 잘 모방하는가를 기준으로 평가하려는 것일까?

지능에 대한 평가에서도 비슷한 상황이 벌어짐을 확인할 수 있다. 인공지능이 진정한 지능에 해당하지 않는다는 많은 논증은 인공지능의 특징이 인간 혹은 생물체의 지능과 매우 다르다는 사실에 주목한다. 그런데 만약 이러한 사실로부터 인공지능의 지능이 진정한 지능이 아니라는 결론을 도출한다면, 이는 이미 지능을 생명체에 고유한 현상으로 전제하고 있는 것이나 마찬가지이다. 이는 일종의 선결문제의 오류를 저지르는 것으로, 그러한 기준을 채택하고 있는 한 인공지능이 지능을 갖느냐의 문제는 그렇게 흥미로운 문제가 될 수 없다. 인공지능은 기계이지 생명이 아니기 때

문에, 단지 그 사실 만으로도 지능이 없다는 사실이 도출되기 때문이다. 결국 인공지능이 ‘지능’인지 여부를 평가하기 위해서는 생물체에 국한되지 않은 지능에 대한 중립적인 정의나 기준이 필요하다. 이 경우 우리는 인공지능의 ‘지능’이 인간이나 생물체의 지능과는 다른 매우 낮은 종류의 새로운 지능일 가능성에 열려 있어야 한다.

예술적 창조에 관해서라면, 가령 표현주의가 예술의 본성이나 창조 과정에 대하여 인간 예술가의 전형적인 특징을 그 기준으로 삼고 있다. 물론 지금까지 예술이라는 것은 인간만이 수행하는 활동이었으므로 이는 당연할 수 있다. 그러나 문제는 인공지능과 같은 새로운 기술적 존재에게 동일한 기준을 적용할 때 발생한다. 지능의 경우와 마찬가지로, 인공지능이 예술 작품을 창조할 수 있는가의 질문과 관련하여, 지나치게 인간적인 과정이나 특징을 기준으로 삼아서 답한다면 이미 그 기준 자체에 답변이 들어 있는 셈이 되고 만다. 그러므로 만약 인공지능 예술에 관한 질문이 유의미해지려면, 그것을 평가할 기준이나 척도도 인간과 기계에 중립적인 형태의 개방적인 성격을 지녀야 할 것이다.

예술뿐 아니라 지능 등을 평가할 때 지나치게 인간적 과정이나 기준을 적용하여 인간의 고유성을 방어하려고 하는 시도를 코켈버그는 “기술에 대항하여 잘못된 방향으로 인간을 지키려는 휴머니즘의 전투”라고 말하고 있다.<sup>21)</sup> 여기서 지적한 인공지능 예술 담론과 결부된 두 가지 가정이 바로 그런 잘못된 전투를 이끌고 있다. 코켈버그는 인간과 기술(기계)은 근본적으로 대립적이 아니며, 우리는 언제나 기술을 사용해 왔음에 주목한다. 그에 따르면 기술은 우리의 실존을 위협하는 외부적인 어떤 것이 아니라, 우리 실존의 일부에 해당한다.

20세기 후반 이후, 포스트-현상학(post-phenomenology)의 전통에 속하는 기술 철학자들은 인간과 기술의 관계가 주체와 객체(혹은 도구), 자연과 문화라는 이분적인 대립적 구도를 통해서 이해되는 것은 부적절하다고 생각했다.<sup>22)</sup> 돈 아이디(Don Ihde), 브루노 라투어(Bruno Latour),

21) 마크 코켈버그 (2023), 『AI 윤리에 대한 모든 것』, 신상규석기용(역), 아카넷, p. 61.

피터 폴 베어벡(Peter-Paul Verbeek)과 같은 학자들에 따르면, “기술은 우리와 우리가 지각하는 것, 우리와 우리가 할 수 있는 것 사이의 매개물”이다. 여기서 핵심적인 아이디어는 기술이 우리가 세상을 지각하거나 경험하는 방식뿐 아니라 우리가 무엇을 할 수 있고 그것을 어떻게 할 수 있는지, 또 우리가 무엇을 할 수 있다고 생각하는지를 근본적으로 조형(shape)한다는 것이다. 기술은 단순한 가치 중립적인 도구가 아니며, 우리가 해야 할 바를 알려주고 심지어 우리가 특정한 방식으로 행동하도록 강제하기도 한다.

영미 철학 전통에 속하는 인지과학 철학자, 앤디 클락 또한 기술은 우리와 분리된 단순한 도구가 아니라 인간의 정신 및 신체의 확장에 해당하며, 오히려 기술과의 병합이야말로 우리 인간을 비로소 인간답게 만들어 주는 인간의 본질적 특성이라고 주장한다.<sup>23)</sup> 기술은 단지 도구적 수단이 아니라, 우리 삶의 목표나, 기획, 역량이나 잠재성을 확장-유도(affordance)하거나 혹은 제약(constraint)한다. 기술이 우리 인간의 가능성이나 잠재력을 근본적인 차원에서 규정하고 조건 지운다는 것이다. 이런 점들을 참작하면 기술은 인간의 행위 역량이나 행위주체성(agency), 더 나아가 인간 정체성을 구성하는 핵심 요소로 간주되어야 한다.

이러한 일련의 철학적 사고에 따르면, 인간과 기술은 결코 명확하게 구분될 수 없다. 인간-기술(도구)의 동맹은 우리의 일상적 삶을 구성하는 조건일 뿐 아니라, 인간의 인간다움을 가능하게 하는 근본 조건이기도 하다. 말하자면, 우리가 기술을 만들지만, 다른 한편으로 기술이 우리를 형성한다. 이 점을 강조하기 위해 클락은 인간을 “타고난 사이보그”로 규정한다. 만약 이러한 생각을 수용한다면, 기술의 변화는 단순히 도구나 수단의 발전이 아니라, 인간 정체성이나 주체성의 변화 즉 나라는 존재를 규정하는 제반 요소들의 변화로 이해되어야 할 것이다.

기술은 우리가 세계와 상호작용하고 타인과 교섭하는 등의 인식이나 행

22) 스벤 뉘홀름 (2025), 『이것이 기술윤리다』, 윤준식·박형태(역), 그린비, p. 41.

23) 앤디 클락 (2015), 『내추럴-본 사이보그』, 신상규(역), 아카넷.

위의 방식, 그리고 우리의 행동 규범이나 가치판단과 같은 도덕 경험에도 중대한 영향력을 행사한다. 이러한 점은 컴퓨터나 인터넷, 스마트폰과 같은 정보통신기술의 발전이 우리의 인식이나 행동에 어떤 영향을 끼쳤는지를 반성해 보면 쉽게 확인할 수 있다. 가령 소셜미디어는 우리가 세상을 바라보는 창이 되어가고 있으며, 우리의 선택 행위는 점점 더 추천알고리즘의 통제에 종속되고 있다. 카카오와 같은 메시지 앱이나 데이트 앱, 줌과 같은 원격 회의 플랫폼은 이제 사람과 사람이 만나고 서로 소통하는 방식도 바꾸어 놓고 있다. 그런 점에서, 인공지능과 같은 새로운 기술의 설계와 활용은 결국 인간 행위주체성(행동양식)을 재공학하는(reengineering) 하는 기술이며, 더 나아가 사회의 구조나 삶의 형태에 대한 설계와 재공학이다.

예술의 경우도 마찬가지이다. 기술의 매개나 기술과 얽힘은 예술적 실천이나 활동에서도 본질적인 조건으로 작용한다. 따라서 새로운 기술의 등장은 예술과 관련된 우리의 인식이나 실천도 바꾸어 놓을 것이다. 과거 컴퓨터나 인터넷이 등장하기 이전의 글쓰기와 그 이후의 글쓰기 방식이 얼마나 바뀌었는지를 생각해 보라. 최근 거대언어모델의 급격한 발전에 따라, 텍스트와 관련된 업무 수행이나 글쓰기 방식의 변화는 말할 것도 없고 저자성(authorship)에 대한 관행적 이해마저 도전받고 있다. 음악이나 미술과 같은 예술의 다른 분야도 예외일 수가 없다.

## Ⅶ. 예술의 향방

그렇다면, 인공지능 예술의 등장과 관련하여, 우리가 이 시점에서 물어야 할 중요한 질문은 무엇일까? 나는 최소한 그것이 “인공지능은 창작의 주체가 될 수 있는가?”나 “인공지능이 산출한 작품은 예술로 인정받을 수 있는가?”와 같은 질문은 아니어야 한다고 생각한다. 물론 이런 질문들은 사태를 파악하고 그 해결책을 모색하기 위한 중요한 출발점이 될 수 있

다. 하지만 질문을 어떻게 설정하는가에 따라서 답변이 달라진다. 앞서 지적한 것처럼, 이 질문들은 인간과 기술, 예술가와 인공지능을 서로 경쟁하는 대립적인 존재임을 전제하고 있다. 만일 그런 전제 자체가 심각한 오해에 기반한 것이라면, 이 질문을 문자 그대로 이해하고 거기에 직접적으로 답하고자 하는 시도는 오히려 인간과 기술, 예술과 기술의 관계에 대한 잘못된 이해를 고착시킬 뿐이다.

오히려 지금 우리가 해야 할 일은 예술적 창조 활동이나 예술 작품과 같은 개념들에 대한 고착된 이해에서 벗어나서, 인공지능을 통하여 예술적 실천 활동의 가능성을 어떻게 확장할 것인가를 고민하는 일이어야 할 것이다. 논의의 시작을 위해 먼저 인지 관련 기술에 대한 존 다나허(John Danaher)의 구분을 참조해 보자. 다나허는 인간의 인지에 어떤 영향을 끼치는가를 중심으로 기술을 향상(enhancing), 보완(complementary), 경쟁(competitive)의 세 가지 종류로 구분한다.<sup>24)</sup> 향상적 기술은 그것을 사용함으로써 인간의 두뇌 혹은 생물학적 차원의 인지 능력이 향상되는 기술이다. 보완적 기술은 인간과 기술이 상호 보완 관계를 형성함으로써, 그 기술이 없었다면 인간 두뇌만으로 쉽게 할 수 없었던 일을 하도록 해준다. 경쟁 기술은 인간의 두뇌가 수행하던 일을 기술이 전적으로 대체해 버리는 경우이다. 다나허는 이 세 가지 종류의 기술을 주산, 연필과 종이, 전자계산기의 예를 통해 설명하고 있다. 주산은 우리 두뇌의 계산 능력을 향상시켜 주고, 연필과 종이는 암산만으로 불가능한 계산을 하도록 해주지만, 전자계산기는 아예 인간 두뇌가 계산할 필요가 없도록 만든다. 이러한 구분은 모든 기술이 동일한 방식이 아니라 그 성격이나 상황에 따라서 각기 다른 방식으로 인간의 활동에 영향을 끼친다는 점을 잘 보여준다. 어떤 기술이 우리에게 적합한 혹은 필요한 기술인지는 우리가 수행하는 일의 종류나 상황에 따라 달라질 것이다. 가령 우리가 하기 싫은 일이거나 굳이 인간이 할 필요가 없는 일이라면 경쟁적 기술의 도입을 통해 그 일로부터 해방되는 것이 현명한 전략이다.

24) John Danaher (2019), *Automation and Utopia*, Harvard Uni. Press.

인공지능은 어떤 종류의 기술에 해당할까? 향상은 특정한 기술을 사용함으로써 우리 자신의 체화된 인지나 기예 능력을 연마하는 경우인데, 인공지능은 많은 부분 인간이 할 일을 대신하여 수행하는 형태이므로 향상 기술로 분류하기는 어려워 보인다. 그렇다면 남아 있는 가능성은 보완과 대체이다. 인공지능이 대신하는 일의 성격이나 그것이 활용되는 맥락에 따라 두 가지 경우가 모두 가능해 보인다. 반복적이고 지루한 작업이라면 인공지능으로 대체되는 것이 장기적인 추세일 것이다. 하지만 다른 한편으로 인공지능은 훌륭한 보완 기술이기도 하다. 일반적으로 인간은 자신의 능력을 보조하거나 보완해 주는 기술을 활용하여 수행하는 일의 능률을 향상하거나, 기술 없이는 할 수 없었던 새로운 일을 수행할 수 있게 된다. 이미 인공지능은 법률이나 의학, 과학과 같은 다양한 영역에서 생산성의 향상을 이끌거나 새로운 과학적 발견에 활용되고 있다.

예술적 영역에서는 어떤 기술이 필요할까? 인공지능 예술에 대한 다양한 논란은 최소한 부분적으로는 예술 영역에서 기계가 인간을 대체할지도 모른다는 두려움 때문이다. 앞서 언급한 것처럼 예술과 관련된 직무나 일부 직업은 기계로 대체되는 것이 불가피할 것이다. 그러나 우리는 인간의 예술 활동 전부를 기계가 대체하기를 원하지는 않을 것이며, 그런 일이 일어날 가능성도 크지 않다. 예술 영역에서 우리가 원하거나 필요로 하는 인공지능은 아마도 보완 기술로서의 인공지능일 것이다. 한가지 가능성은 예술적 기량이나 능력이 뛰어나지 않는 사람들이 취미나 직무 활동의 일부로 나름 그럴듯한 예술 결과물을 산출하기 위하여 인공지능을 활용하는 것이다. 그러나 좀 더 진지한 예술 결과물을 원하는 사람에게 인공지능은 새로운 형태의 창작 매체인 동시에 협업 파트너가 될 것이다.

음악이나 미술의 활동이나 역사를 잘 살펴보면 인간과 기술이 서로 보완적 관계를 형성하고 있다는 것은 사실 그렇게 놀라운 일은 아니다. 인간의 신체만을 활용하여 수행하는 예술도 있지만, 음악이나 미술의 경우 예술가는 대개 특정한 매체나 도구 기술을 이용하여 자신의 예술 활동을 수행한다. 어떤 기술과 매체를 사용하느냐에 따라 표현의 형식뿐 아니라

무엇을 표현할 수 있느냐도 달라진다. 가령 새로운 악기가 출현함으로써 그 이전의 악기로는 표현하기 힘들었던 다양한 음의 영역이나 음색이 표현 가능해진다. 또한 새로운 기술의 출현은 기존 예술의 수행 방식을 바꿔놓을 뿐 아니라 이전에 가능하지 않았던 새로운 예술 영역을 만들어내기도 한다. 사진이나 영화가 거기에 해당한다. 음악의 영역에서도 그러한 변화는 쉽게 관찰할 수 있다. 가령 오늘날 작곡가들이 전자 악기를 이용하여 다양한 샘플링 기법을 활용하여 음악을 작곡하는 방식을 과거 피아노나 기타 같은 악기를 이용하여 작곡하는 경우를 비교해 보라. 그리고 지금 젊은 음악가들이 다양한 전자 악기나 컴퓨터를 이용하여 그전에는 들을 수 없었던 새로운 소리 효과나 사운드스케이프를 만들어내는 것을 들어보라. 그뿐만이 아니다. 영상 매체와 정보기술의 발전에 따라 음악이 유통되고 소비되는 방식 또한 과거에는 상상도 할 수 없었던 방식으로 이루어지고 있다. 예술이 실천되는 방식은 결코 고정된 것이 아니라 기술적 발전에 의존하며, 언제나 새로운 매체나 도구 기술의 출현에 따라 끊임없이 변화해 왔다.

오늘날 우리가 접하는 대부분의 예술은 기술의 매개를 거친 것이다. 이때 인간과 기술이 서로 상보적인 관계에 있음에 주목할 필요가 있다. 상보적인 관계라는 것은 서로가 결핍된 어떤 부분을 상호 보완해 준다는 것이다. 여기서 우리는 다시 한번 인공지능의 지능이나 창의성을 인간적인 특징에 의해서 규정하는 것의 문제점을 확인할 수 있다. 보완적 기술은 기본적으로 인간이 가지고 있지 않거나 부족한 특징 혹은 능력을 보완해 줌으로써 인간의 역량을 증진하거나 새로운 역량을 갖도록 한다. 그런 점에서 인공지능은 인간을 있는 그대로 모방할 필요가 없다. 오히려 그 과정이나 작동의 방식이 우리와 매우 다를 경우에 우리 능력에 대한 상보성이나 새로운 종류의 창의성이 가능해진다. 인공지능이 대체 기술로 사용되는 때에도 거기서 요구되는 것은 결과물 측면에서 인간 산출물 수준과의 동등성이지 결코 세세한 모든 과정의 동일성은 아니다. 보완 기술로서의 인공지능이라면 더더욱 그럴 것이다.

그런 점에서 나는 인공지능 예술은 오히려 인간과 기계 파트너가 서로 협업하여 그 이전에는 가능하지 않았던 새로운 예술적 표현과 생각 공간의 가능성을 확장하는 시도여야 한다고 생각한다.<sup>25)</sup> 창의성에 대한 보든의 구분을 참조할 때, 오늘날 기계학습을 기반으로 바흐 풍의 곡을 만들어내는 것은 조합적 창의성의 영역에 해당한다. 그러나 더 흥미로운 종류의 창의성은 탐색적 창의성이거나 변형적 창의성이다. 탐색적 창의성은 기존 양식의 한계를 벗어나지 않으면서도 아직 가보지 않은 공간을 탐색한다. 변형적 창의성은 기존의 사고방식에서 벗어나 새로운 구조, 스타일을 산출하며, 새로운 공간을 개척하는 것이다.

오늘날 예술의 역할이나 목적이 무엇인가에 대해서는 여러 의견이 있겠지만, 그중 분명한 한 가지는 우리의 일상적, 관행적 사고에 균열을 내며 사물이나 세계를 새로운 방식으로 보고 경험하도록 하는 것이다. 특히 오늘날 우리가 예술이라고 부르는 중요한 하나의 형태가 이른바 개념예술(미술)이다. 개념예술에서는 작가의 생각이나 관념이 작품의 가장 중요한 측면이 되며, 작가는 텍스트, 사진, 영화, 비디오, 설치물, 퍼포먼스 등 다양한 매체를 활용하여 자기 생각을 전달한다. 가령, 〈뉴스트워〉이란 작품은 인터넷 뉴스 기사를 해킹하여 원래의 의미를 왜곡해서 공공 무선랜에 접속한 사용자들에게 전달하는 무선랜 라우터가 내장된 소형 단말기이다. 이는 뉴스가 얼마나 손쉽게 왜곡될 수 있는지를 감상자가 체험하게 함으로써 미디어의 공신력에 의문을 제기하게 만든다. 〈스트레인지 비전스〉는 길거리, 화장실, 공원 등 공공장소에서 수집한 담배꽂초, 머리카락, 손톱, 껌의 타액 등에서 DNA를 추출하고, 이를 바탕으로 상상력을 더하여 3D

25) 이때 통상적으로 우리에게 전적으로 귀속된다고 생각하는 창작의 행위주체성은 인간과 기술의 행위능력이 서로 결합한 공동의 행위주체성(joint agency)으로 이해되어야 한다. 인공지능을 활용한 예술의 창작 과정을 공동 행위주체성 개념을 통하여 접근할 경우, 작품의 완성에 대한 성취나 공헌 또한 인간과 기술(인공지능)에 분산되는 것으로 이해된다. 말하자면 인간과 인공지능은 예술적 의미의 구성에 상호 의존적으로 참여하는 공동저자의 성격을 갖게 된다. 신상규 (2023), 「Infosphere, Humans as Inforgs, and Human Agency」, 『International Journal of Diaspora & Cultural Criticism』, 13(2), pp. 32~36의 논의 참조.

프린터로 알 수 없는 사람들의 얼굴을 재현한다. 이는 우리도 모르는 사이에 유전적 정보의 수집과 검열, 감시가 일어날 수 있음을 경고한다.<sup>26)</sup>

이러한 작품들은 다양한 기술을 활용하여 오늘날 우리가 살고 있는 시대의 모습을 조명한다. 많은 사람들이 지금 우리가 사는 시대를 포스트휴먼 시대로 규정한다. ‘포스트휴먼’이란 용어는 여러 의미로 사용되고 있지만, 그 핵심적 지향은 지금까지 우리 세계관의 근간을 구성해 왔던 정신과 물질, 자연과 문화, 생명과 기계, 인간과 비인간 등의 익숙한 개념적 범주와 그에 입각한 위계적 질서를 해체하고, 우리 자신과 타자, 그리고 더 나아가 세계를 이해하는 개념들이나 그에 입각한 상호 교섭과 삶의 형식을 재구축하려는 시도이다.<sup>27)</sup> 그런 의미에서 포스트휴먼 미래에 대한 상상은 새로운 가치관과 실천적 지향을 통하여 새로운 삶과 관계의 방식을 발명하는 문제이다.

그러기 위해서는 기존의 고루하고 낡은 언어가 주는 속박과 생각의 관성에서 벗어날 필요가 있다. 결국엔 상상력의 문제이다. 우리는 새로운 사회적, 문화적, 도덕적 상상과 경험을 펼칠 새로운 언어와 지금의 우리 상식을 낫설게 느낄 수 있는 이야기를 필요로 한다. 그러기 위해서는 우리의 현재나 지향하는 미래에 대하여 풍부하고 다의적인 방식으로 새로운 서사나 은유의 가능성이 탐색되어야 한다. 나는 예술이 그러한 일을 최전방에서 수행하는 첨병의 역할을 담당해야 한다고 생각한다. 이러한 과정에서 인공지능이 어떤 기여를 할 수 있는지를 다양하게 실험할 필요가 있다. 코켈버그의 지적처럼 우리는 AI와 경쟁하는 대신, 공통의 목표를 설정하고 인간과 인공지능이 제공할 수 있는 최선의 것들을 동원하고 협력하여 그 목표에 도달하려고 노력할 수 있다. 그러기 위해선, 인공지능이 인간을 모방하거나 닮도록 만들려고 하는 대신에, 그것이 갖는 비인간 지

26) <뉴스트워>와 <스트레인저 비전스>에 대한 소개는 정혜윤 (2023), 「감정을 느끼지 못하는 인공지능의 예술도 진정한 예술이 될 수 있을까?」, 『철학·사상·문화』, 41, pp. 164~165 참조.

27) 포스트휴먼의 의미와 지향에 대해서는 신상규 (2021), 「포스트휴먼 담론과 SF의 포스트휴먼 서사」, 『교양교육과 시민』 4 참조.

능이나 창조성의 가능성을 탐색해야 한다. 이를 위해 우리는 AI가 우리의 예술적 창조 활동을 어떻게 올바르게 매개하도록 만들 것인지를 고민해야 한다.

## 참고문헌

- 김병인, 「'조커'도, <반지의 제왕> 샘도 파업 나선 헐리우드, 그 이유는?」, 『프레시안』, 2023.07.21.
- 신상규 (2009), 「계산은 관찰자 의존적 속성인가?」, 『철학적 분석』, 20, pp. 193~214.
- \_\_\_\_ (2021), 「포스트휴먼 담론과 SF의 포스트휴먼 서사」, 『교양교육과 시민』, 4, pp. 33~68.
- \_\_\_\_ (2023), 「Infosphere, Humans as Inforgs, and Human Agency」, 『International Journal of Diaspora & Cultural Criticism』, 13(2), pp. 6~39.
- 이우성, 「'감성 연주 vs 정확한 연주'...인간-로봇 피아노 배틀」, 『연합뉴스』, 2016.05.16.
- 이주빈, 「테드 창 "AI, 단시간 많이 연습했을 뿐...응용통계에 가까워"」, 『한겨레』, 2024.06.13.
- 정혜운 (2023), 「감정을 느끼지 못하는 인공지능의 예술도 진정한 예술이 될 수 있을까?」, 『철학·사상·문화』, 41, pp. 149~170.
- 천현득 (2022), 「예술적 창의성에 대한 AI의 도전」, 오희숙(편), 『음악에서의 AI와 포스트휴머니즘 미학』, 모노폴리.
- 마크 코켈버그 (2023), 『AI 윤리에 대한 모든 것』, 신상규·석기용(역), 아카넷.
- 스벤 뉘홀름 (2025), 『이것이 기술윤리다』, 윤준·박형배(역), 그린비.
- 앤디 클락 (2015), 『내추럴-본 사이보그』, 신상규(역), 아카넷.
- Bender, Emily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major and Shmargaret Shmitchell (2021), "On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?" *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, FAccT.
- Boden, Margaret A. (2016), *AI: Its nature and future*, OUP.
- Coeckelbergh, M. (2012), *Growing Moral Relations: A Critique of Moral Status Ascription*, Macmillan.
- Coeckelbergh, M. (2017), "Can Machines Create Art?" *Philosophy & Technology*, 30(3).
- Danaher, John (2019), *Automation and Utopia*, Harvard Uni. Press. [존 다니히 (2023), 『생각을 기계가 하면, 인간은 무엇을 하나?』, 김동환(역), 뜻있는 도서출판]
- Fry, Hannah (2018), *Hello World: Being Human in the Age of Algorithms*, W. W. Norton & Company. [해나 프라이 (2019), 『안녕, 인간』, 김정아(역), 와이즈베리]

리]

Hofstadter, D. (1979), *Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, Basic Books.

Mitchell, Melanie (2019), *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*, Pelican.

Sharpe, R.A. (2014), *Philosophy of Music: An Introduction*, Routledge.

**Abstract**

## **Is artificial intelligence a threat to art?**

Sangkyu, Shin (Ewha Womans University, Associate Professor)

This paper explores the transformative effects of AI technology on the art field, specifically addressing the questions of whether AI can serve as a creator of artistic work and whether its outputs can be recognized as works of art. Initially, the author delves into the underlying fears surrounding artificial intelligence potentially encroaching upon the unique realm of human creativity. Following this, the paper examines the possibilities and limitations of AI in terms of creativity and emotional expression through philosophical discussions, including the Turing Test and the Chinese Room argument. These discussions lead to the claim that the advancement of AI necessitates a reevaluation of the definitions of art and creativity. Ultimately, the paper advocates for a redefined relationship between humans and AI, promoting a perspective that views them as mutually complementary rather than confrontational. It also suggests to expand the horizons of artistic practice through AI, proposing new imaginative frameworks for understanding the role of art in a post-human era.

Keywords: artificial intelligence, art, creativity, emotion, technology

논문 투고일: 2025년 04월 14일
심사 완료일: 2025년 04월 17일
게재 확정일: 2025년 04월 18일