

# 인공지능의 역사:

서사적 허구, 문화 상품, 그리고 과학적 사실로

박소영\*

## 【요약】

이 논문은 인공지능의 역사를 세 가지 측면에서 고찰한다. 우리는 흔히 별도의 구별 없이 인공지능은 하나의 대상으로 언급한다. 과학발달에 의한 테크놀로지의 산물로서 인공지능, 소위 문화 산업 그 중에서도 영상매체인 영화에서 다루어지는 인공지능, 그리고 신화나 소설 속 상상력의 산물로서의 인공지능이 그것들이다. 현실적인 세계에서 실용되는 도구 혹은 과학적 사실로서의 인공지능은 비교적 최근의 산물이지만, 그것과는 별개의 형태로 인공지능은 늘 우리의 주변에 존재해 왔다고 필자는 가정한다. 도구 혹은 과학적 사실은 아니지만 그 이상의 영향력을 발휘해 온 서사로서의 역사는 분명 존재한다. 어찌 보면 인공지능의 역사는 서사적 허구 혹은 신화적 허구를 과학적 사실로 실현시켜온 과정이 아닐까 싶다. 또한 비교적 최근 기술과 가장 밀접한 관련을 갖는 예술로서의 영화에서도 인공지능은 하나의 산업을 형성할 정도로 존재감을 드러내고 있다. 본 논문은 이러한 과정을 간략하게 살펴보고, 그 안에 배태된 인간중심적 사고를 지적하는 한편, 인공지능을 대하는 바람직한 태도 혹은 윤리적 자세를 하이데거의 “망가진 도구” 개념을 인용하며 탐색해 보고자 한다.

【주제어】 인공지능, 역사, 서사적 허구, 문화 상품, 과학적 사실, 망가진 도구

---

\* 중앙대 HK연구교수

\*\* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A6A3A01078538).

\*\*\* 이 논문은 2019년 인공지능과 미래역사 공동학술대회에서 ‘인공지능의 역사: 서사적 허구, 문화 상품, 그리고 과학적 사실’라는 주제로 발표한 원고를 수정, 보완한 것임.

## I. 들어가는 말

“Can Machine Think?”<sup>1)</sup> 생각하는 기계에 대한 질문은 언제부터 나온 것일까? 인간의 역사는 도구와 기술 발전의 역사가 한 축을 차지하며 인공지능은 가장 발달한 형태의 기술로 간주된다. 실생활에서 활용되는 도구 혹은 과학적 사실로서의 인공지능은 비교적 최근의 산물이지만, 그것과는 별개의 인공지능 형태가 존재해 왔다. 현실 혹은 과학적 사실은 아니지만 그 이상의 영향력을 발휘해 온 서사로서의 역사이다. 어찌 보면 인공지능의 역사는 서사적 허구 혹은 신화적 허구를 과학적 사실로 실현시켜온 과정이 아닐까 가정해 본다.

이 논문이 구분하고자 하는 인공지능의 역사는 세 가지 서로 다른 존재론적 지위를 갖는 대상으로서의 인공지능의 역사다. 우리는 흔히 별도의 구별 없이 인공지능을 하나의 대상으로 언급한다. 그러나 인공지능에 대한 이야기 속에는 서로 다른 측면의 논의들이 서로 혼재해 있다는 느낌을 지울 수가 없다. 현재 가장 많이 언급되는 것이 과학발달에 의한 테크놀로지의 산물로서 인공지능이다. 현실적인 실체로서의 성격을 가장 많이 띠고 있고 실생활에서 가장 많이 접할 가능성이 있는 인공지능도 이러한 부류의 것이다. 그러나 허구적인 산물이면서도 문화 상품으로 기능하는 인공지능이 있다. 소위 문화 산업 그 중에서도 영상매체인 영화에서 다루어지는 인공지능이다. 기술과 가장 많은 관련을 갖는 예술매체로서 영화는 최근 인공지능을 중심으로 거대한 자본과 기술력이 응집되는 지점이 되고 있다. 여기서 등장하는 인공지능은 아마도 가장 매혹적이고 가공할만한 위력을 보여주는 형태를 갖는다.

우리가 결코 간과할 수 없는 또 하나의 실체로서 인공지능이 존재한다.

---

1) Turing (1950), p. 4. 튜링의 논문은 이 질문으로 시작된다. 이 질문은 향후 인공지능의 발달에 중요한 함의를 갖기에, 그 역사를 짚어보려는 이 논문의 시작으로 차용하였다.

한 번도 구체화된 적 없으니 실체라 부를 수 없을지도 모른다. 그러나 오랜 기간 동안 인간의 곁에 머물며, 상상력의 근원으로 작동하고 문명의 역사와 맥을 함께 해온 그런 인공지능 또한 존재한다. 그것은 신화나 소설 속 상상력의 산물로서의 인공지능이다. 신화 속 인공지능은 우리가 기억하는 가장 오래된 이야기들 속에 이미 배태되어 있다. 그리스 로마 신화 속 헤파이스토스 Hephaestus의 대장간은 이미 인조생명과 인공지능으로 가득한 공간이기도 하다.

서로 다른 논의들의 이면에는 인공지능을 하나의 도구로 보는 견해로부터 자기 복제에 대한 열망, 그리고 자신을 둘러싼 세계를 설명하려는 욕망이 투사된 대상으로서의 인공지능 등 다양한 개념들이 혼재해 있다. 우리는 인공지능을 단순한 도구의 차원을 넘어 인격의 차원으로까지 상상한다. 주어진 문제를 해결하고 입력된 정보를 가시적으로 전환하는 프로그램과 소프트웨어가 도구에 장착되어 이미 우리 삶을 변화시키고 있으며, 그러한 변화의 속도는 가속화되고 있다. 그러한 가속화의 진행 중 도래할 소위 특이점 singularity의 시기가 멀지 않아 보인다는 전망은 커즈와일 Ray Kurzweil의 『특이점이 온다 *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*』(2005)를 기점으로 이미 기정사실화 되어 있다. 구체적으로 2045년이라고 하는 연도가 특정되었고,<sup>2)</sup> 그 숫자는 조금씩 줄어드는 것처럼 보인다. 이제 겨우 25년 남짓이면 인간을 뛰어넘는 로봇 혹은 강한 인공지능의 시대가 올 것이라는 전망이다.

완전히 믿기지는 않지만 상상만으로도 기대, 두려움, 그리고 전율을 느끼기에 충분하다. 트랜스휴머니즘적<sup>3)</sup> 이런 상상의 이면에는 미래에 대한

2) Kurzweil, Ray (2005), p. 122.

3) 이종관 (2014), p. 32. 참조. 트랜스휴머니즘은 인간에 대한 미래 비전을 선도하고 있는 세계관 내지 철학적 흐름의 하나로, 1998년 옥스퍼드의 철학자 닉 보스트롬 Nick Bostrom의 주도 아래 세계 트랜스휴머니스트 협회(WTA)가 결성되면서 공식적으로 모습을 드러냈다. 이와 함께 “트랜스휴머니스트 선언”도 제정되었다. “트랜스휴머니즘은 응용이성을 통하여, 다시 말해서 노화를 제거하고 인간의 지적, 신체적, 심리적 능

낙관과 더불어 비관적인 전망이 함께 한다. 미래에 대한 비관적 전망은 기술발달에 대한 희망과 더불어 인간에게 파국적인 결말을 가져오는 사악한 인공지능으로 가득한 소위 할리우드식 인공지능 영화들 속에서 증폭된다. 이 영화 속 인공지능들이 가진 공통점 중 하나는 이들이 인간의 역사에 파국을 가져오는 가능성을 가진 존재들이라는 것이다. 이 논문의 착상이나 취지는 지극히 단순하다. 인공지능의 도래에 대한 낙관적인 전망과 비관적 전망의 혼란 속에서 바람직한 미래에 대한 어떤 가능성을 소박하게나마 모색해 보자는 것이다.

이 논문이 인공지능의 역사를 다룬다고는 하지만, 역사적인 설명보다는 인간과 인공지능의 관계라고 하는 세 가지 측면에 초점을 두고 전개될 것이다. 첫째, 인공지능의 역사를 인간의 자기 복제 노력 혹은 신이라는 존재를 상정하려는 서사적 허구로부터 시작되어 그것을 현실로 실현되어 나가는 역사로 보고자 한다. 둘째, 이러한 과정에서 인간중심주의가 배태된 인공지능에 대한 시각이 갖는 한계를 살펴보고자 한다. 마지막으로, 인간중심주의적 시각을 대체할 대안적 태도로서 가능한 것이 무엇인지를 살펴보고자 한다.

## II. 인공지능의 출현: 서사적 허구 혹은 생각하는 기계에 대한 상상

인공지능과 관련된 착상 혹은 개념은 새로운 것이 아니다. 생각하는 기계에 대한 상상과 논의는 수천 년 동안 계속되어 왔다. 생명을 갖지 않은 물질적 형체에 생명을 부여하고 그렇게 구축된 신체에 마음이라고 하는 인간의 특성을 인위적으로 탑재하게 된 존재에 대한 가정은 고대로 거슬러

---

력을 대폭 향상시키는 데 두루 이용될 수 있는 기술의 개발을 통하여 인간의 조건을 근본적으로 개선할 가능성과 희망을 높여주는 지적이고 문화적인 운동이다.”

올라간다. 인공 지능의 역사는 신화와 함께 시작되었다. 대장장이, 장인 혹은 마법사에 의해 지능이나 의식을 부여받은 인공적인 존재에 대한 이야기들이나 그러한 존재가 있다는 소문과 기록은 고대로부터 기원한다.

파멜라 맥코덕 Pamela McCorduck에 의하면, 역사적 기록으로 남아있는 최초의 인공지능 혹은 기계화된 사고를 가진 존재에 대한 이야기는 기원전 6세기경으로 거슬러 올라간다.<sup>4)</sup> 호머에 기록된 서사시 속에서 일종의 인조인간인 오토마타가 등장한다는 것이다. 호머의 서사시가 오래전부터 신화의 형식으로 구전되던 이야기들을 문학의 형태로 변형시킨 것임을 고려한다면 인공지능의 역사는 그 보다 더 앞당겨질지도 모르겠다.

맥코덕의 설명은 아마도 고전 전통과 중세의 로망스 문학에 표현된 인간형 오토마타에 대해 연구한 브루스 J. Douglas Bruce와 크게 다르지 않다. 브루스는 인공지능에 대한 초기의 기록을 다음과 같이 설명한다.

문학에서 가장 초기의 인간형 오토마타는 『일리아드』(18권, 417 ff)에 묘사된 것들로, 아킬레스의 방패에 관하여 테티스가 헤파이스토스를 방문하는 부분과 관련된다. 이들은 “금으로 만들어진 시녀들”로 지능을 부여받았다는 점에 주목해야 하는데, 그 점은 중세가 보여주는 사례들에서 항상 명확하지는 않다. 그 시구들은 다음과 같다. “그러나 그들의 금으로 만들어진 시녀들이 있어서 그들의 주인을 돕기 위해 움직였다. 그들은 살아있는 처녀들과 유사했다. 그들은 마음속에 이해력이 있었고, 목소리와 힘이 있었으며, 불멸의 신들이 가진 기술을 소유했다. 이들은 자신들의 주인 아래서 움직였다.”<sup>5)6)</sup>

4) McCorduck (2004), p. iv. 맥코덕은 여기서 초기 오토마타가 등장하는 맥락을 호머의 서사시『일리아드』의 서문이라고 언급하지만, 나중에 언급할 브루스와 저자의 확인에 의하면 그 책의 18권의 일부에 등장한다. 맥코덕의 책을 참고할지도 모를 독자의 오해와 혼란을 막기 위해 각주를 통해 이를 정정한다.

5) Bruce (1913). p. 512. 본문의 우리말 번역문에 대한 영어 원문은 다음과 같다. “The earliest human automata in literature are those described in *the Iliad*, xviii. 417 ff., in connection with the visit of Thetis to Hephaestus concerning the shield of Achilles. It is to be observed that these “handmaidens of gold” are endowed with intelligence, a point that is not always clear in the mediaeval examples. The lines are as follows: But

여기에서 그는 오토마타에 대한 가장 초기의 문학적 기원이 호머의 『일리아드』 18권임을 언급한다. 대장장이의 신 헤파이스토스가 황금으로 하녀들을 제작하는데, 그들에게 지능이 부여되어 있었으며, 살아있는 하녀들처럼 주인의 시중을 들었다는 것이다. 그들은 이해력과 목소리 강인함 그리고 불멸의 신과 같은 재주를 가진 것으로 설명되어 있다.

그리스 신화와 문학에서 가장 유명한 오토마타는 탈루스 Talus라는 인조인간이다. 흔히 탈로스 Talos로도 표기되는 이 오토마타는 그리스인에 의해 두 가지 버전으로 묘사된다. 하나의 버전에서 탈루스는 올림포스의 대장장이 신 헤파이스토스가 크레타의 왕 미노스 Minos에게 선물로 보낸 청동 거인이다. 다른 버전에서 그는 제우스 Zeus가 오이로파 Europa에게 보낸 선물이다. 브루스는 이렇게 설명한다.

---

there were handmaidens of gold that moved to help their lord, the semblances of living maids. In them is understanding at their hearts, in them are voice and strength and they have the skill of the immortal gods. These moved beneath their lord.” (본문 우리말 번역은 필자의 것)

6) Lattimore (1951), p. 416.

한편 같은 이야기를 라티모어는 이렇게 번역하고 있다.

“These are golden, and in appearance like living young women. There is intelligence in their hearts, and there is speech in them and strength, and from the immortal gods they have learned how to do things”(이들은 황금으로 만들어졌으며, 외양은 살아있는 젊은 여성과 같다. 그들의 마음속에는 지능이 있고, 그들에게는 말이 있고 힘이 있으며, 그리고 불멸의 신들로부터 그들은 일을 하는 법을 배웠다). (번역은 필자의 것)

그러한 개념들 중 문학에서 가장 유명한 것은 아마도 아폴로니우스 로데스(Apollonius Rhodes<sup>7)</sup>의 『아르고 원정대 이야기 Argonautica』 IV권 11에 등장하는 청동인간 탈루스이다. 그는 크레타 섬의 수호자로 제우스가 오이로파에게 제공한 것이다.<sup>8)</sup>

이 오토마타는 이아손 Jason과 아르고호 Argonauts<sup>9)</sup>에 승선한 선원들의 이야기인 『아르고 원정대 이야기』에서 언급된다. 고대 그리스 테살리아의 왕자 이아손은 숙부에게 빼앗긴 왕위를 되찾기 위해 전설의 황금 양털을 얻기 위한 원정대를 조직하여 여행길에 올랐고, 그 과정에서 크레타 섬에 상륙하여 청동으로 제작된 커다란 인조인간 탈루스와 싸워 물리친 것으로 서사화 된다.<sup>10)</sup>

헤파이스토스는 대장장이 신으로 알려져 있으며 생활 도구로부터 장신구 및 복잡한 기계의 제작에 이르기까지 각종 제작품을 만들어 조달하는 역할을

7) “로도스의 아폴로니오스”,

[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EB%8F%84%EC%8A%A4%EC%9D%98\\_%EC%95%84%ED%8F%B4%EB%A1%9C%EB%8B%88%EC%98%A4%EC%8A%A4](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EB%8F%84%EC%8A%A4%EC%9D%98_%EC%95%84%ED%8F%B4%EB%A1%9C%EB%8B%88%EC%98%A4%EC%8A%A4). 『아르고 원정대 이야기』의 저자는 흔히 아폴로니우스 로디오스로 불린다. 이 이야기를 우리말로 옮긴 번역본들도 대부분 저자를 아폴로니우스 로디오스로 표기하고 있다. 그러나 로도스섬 출신의 아폴로니오스라는 번역에서도 알 수 있듯이 이 이름에서 로디오스는 성이 아니라 그가 거주했던 섬을 의미하는 것임에 유의하자. 아폴로니오스(고대 그리스어: Ἀπολλώνιος Ῥόδιος, Apollōnios Rhódios)는 알렉산드리아 태생의 학자이자 시인이며, 로도스 섬에서 만년을 보냈다고 한다. 문헌학과 고증 등에 조예가 깊어 여러 양식의 시를 썼는데 주로 『아르고나우티카』의 작가로 유명하다.

8) Bruce (1913). p. 512.

The most famous of all such conceptions in literature, perhaps, is Talus, the man of brass, in the Argonautica of Apollonius Rhodes, IV, 11. 1636 if., whom Zeus gave to Europa as a guardian Crete. (번역은 필자의 것)

9) Argonauts는 『아르고나우티카 Argonautika』의 영어 번역임.

10) 아폴로니오스 로디오스 (2013), pp. 292~294. 참조. 이아손은 메데이아로부터 탈루스의 유일한 약점이 그의 발뒤꿈치 부근 얇은 막임을 알게 된다. 이아손의 공격을 받은 탈루스는 바위 모서리에 발뒤꿈치를 스친 후 그곳으로부터 납 같은 체액을 흘리며 쓰러진다.

맡고 있다. 그가 크레타 섬의 왕인 미노스에게 섬을 지키도록 만들어 준 것이 탈루스다. 탈루스는 이를테면 일종의 병사 로봇 혹은 킬러 로봇의 원형 정도로 간주된다. 그는 크레타섬을 침략하려는 배가 보이면 커다란 바위를 들어 던져 접근을 저지하였고, 설령 상륙에 성공하더라도 자신의 몸을 뜨겁게 달군 후 적을 끌어안은 채 녹여서 제거한 것으로 알려져 있다.

헤파이스토스의 창조물 중 가장 잘 알려진 것은 판도라가 아닐까 싶다. 제우스가 프로메테우스의 불을 선물을 받아들이는 인류를 벌주기 위해 만들어 낸 여성 판도라는 우리에게 잘 알려진 바로 그 악명 높은 상자를 혼수로 지참하고 인간에게 보내졌다. 열어보지 말라는 금기조항이 있었음에도 불구하고 미지의 것을 탐구하려는 충동과 호기심에 굴복하여 그녀는 그것을 열어 세계의 모든 악을 풀어주는 결과를 낳는다. 고대인들은 왜 헤파이스토스로 하여금 이런 인공지능과 유사한 존재를 만들게 했을까? 세상에 악이 존재하는 이유를 설명해야만 했던 고대의 인간들은 신이라는 존재를 만들어냄으로써 그것을 설명하려 했던 것일지도 모른다. 판도라라고 하는 인조인간은 세상에 존재하는 악의 존재와 그러한 존재를 벌로 내려준 신의 존재를 만들어내기 위해 필요한 허구적 산물이었던 셈이다.

한편, 인공지능에 대한 상상력은 세상을 이해하려는 노력과 닿아있다. 이는 그리스 로마 신화에 등장하는 신들의 모습을 살펴보면 분명해진다. 예컨대, 호머의 서사시 『일리아드』에 등장하는 신들은 우리가 통상 생각하는 신, 혹은 근대 종교에 등장하는 신과는 완전히 다르다. 그들은 인간들이 자신들에게 어떻게 하는가에 따라서 친근해지기도 하고, 때로는 알 수 없는 이유로 냉혹해 지기도 하는 존재이다. 자신들이 좋아하는 사람들은 총애하지만, 반대로 그렇지 않은 사람들에게는 한없이 무자비한 모습을 보이기도 한다. 정의롭기도 하지만, 한편으로는 매우 자의적이고 이기적인 모습을 하고 있다. 때로는 지극히 사소한 것에 지나지 않은 이해관계에 따라 편을 갈라 인간 세상에 개입하며, 자신들 사이에서도 싸우고 갈등하는 모습을 보인다. 가만히 보면 인간의 모습과도 다르지 않다.

인공 지능에 대한 언급은 그리스뿐만 아니라 유대교에도 나타나 있다. 기원전 6세기에서 5세기경 유대교의 율법서인 토라Torah가 성문화 되었다.<sup>11)</sup> 십계명으로 우리에게 익숙한 이 율법의 두 번째 조항과 첫 번째 조항은 인공지능 혹은 그와 유사한 존재에 대한 가능성을 우리로 하여금 짐작하게 한다. 우상, 혹은 어떤 형상을 만들어 섬기는 것을 금지하는 두 번째 조항은 하느님 이외에 다른 신들을 섬기지 말라는 첫 번째 조항과 함께 배열되어, 당시에 특정한 인공물에 대해 신적 속성을 부여했던 풍습이 있었음을 짐작하게 한다. 이와 같은 고대의 인공지능에 대해 맥코덕은 그것이 “신을 위조해 내리는 고대의 기원”으로부터 유래한다는 견해를 내 놓는다.

신을 위조하려는 노력은 아마도 나약한 인간이 자신의 조건을 넘어서려는 노력으로 이해된다. 이종관의 지적처럼, “이미 인류 역사가 시작될 무렵부터 인간이 여러 가지 방식 즉 마법, 신화, 종교 등을 통하여 자신의 현재 조건을 넘어서려 하였다. 나아가 근대를 성립시키고 근대 역사를 이끌어온 인본주의는 계몽된 이성의 산물인 과학기술을 통해 끊임없이 인간의 한계를 극복해왔다”<sup>12)</sup>. 마법과 신화 그리고 종교에서 인간의 한계를 넘어서려는 바램은 신을 만들어 내리는 소망 혹은 초인을 향한 동경으로 구체화되었던 것이다.

인공지능의 서사적 기원은 시대를 건너뛰어서도 등장한다. 예컨대, 15세기경 교황 실베스터 2세Pope Sylvester II, 그로세테스 주교Bishop Grosseteste, 마법사로 알려진 로저 베이컨Roger Bacon 등이 “놋쇠 머리Brazen Head 혹은 Bronze Head”라고 알려진 오토마타를 소유했다는 이야기가 있다.<sup>13)</sup> “뽀뽀스러운 머리, 청동 머리” 등으로 해석되는 이 머리는 당시로서는 마법사로 알려져 있던 로저 베이컨이 만들었다고 한다.<sup>14)</sup> 남성의 머리 모양을 한 이

11) McCorduck (2004), p. xxiii.

12) 이종관 (2014), p. 29.

13) McCorduck (2004), p. xxiv.

14) “로저 베이컨”,

[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EC%A0%80\\_%EB%B2%A0%EC%9D%B4%EC%BB%A8](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EC%A0%80_%EB%B2%A0%EC%9D%B4%EC%BB%A8). 로저 베이컨은 13세기 영국의 철학자이자 자연과학자로,

청동 오토마타는 기계이기도 하지만 동시에 마법을 가진 존재로 알려져 있다. 언뜻 북유럽 신화 속 최고의 신인 오딘의 지혜의 원천으로 작용하는 미미르Mimir의 머리를 그는 연상시킨다. 미미르의 머리처럼 살아서 말을 하는 이 존재는 질문에 대하여 “예“ 또는 “아니요“ 식의 단순한 대답을 하지만, 그 대답의 내용 자체는 지혜롭고 올바른 답을 제시했다고 한다. 마법사의 대리자인 셈이다.

1818년 출간된 Mary Shelley 이 소설 “Frankenstein or The Modern Prometheus”에서 한층 노골적인 형태로 단순히 신을 만들어 내리는 것이 아니라 인간 자신이 신이 되고자 하는 욕망을 드러낸다. Brian Aldiss에 의해 공상과학 소설의 출발점으로 평가받는 이 소설의 주인공의 이름은 괴물이 아니라, 당시로서는 일종의 전기충격요법인 갈버니즘Galvanism에 경도된 미친 과학자를 가리킨다는 점에 유의하자. 창조물인 인공지능에도 서사의 초점이 맞추어지지만 최종적인 서사가 가리키는 지점은 창조자로서의 인간이 위치한 곳이다.

1920년대에 이르면 이러한 인공적인 존재를 일컫는 용어가 등장한다. 체코 작가 카렐 차페크Karel Capek의 희곡 RUR(Rossum의 Universal Robots)에 로봇이라는 개념이 등장한 것이다. 이 희곡은 자동화의 결과 야기될 광범위한 실업에 대한 우려를 예견했으며, 이후 로봇의 반란에 관한 서사로 진행된다.

---

경이적 박사Doctor Mirabilis라고 불렸다. 옥스퍼드 대학에서 그로스테스트로부터 수학의 중요성을 배우고, 파리 대학에서 '실험의 스승' 페트루스 페레그리누스로부터 경험의 중요성을 배웠다. 귀국 후 프란체스코회 수도사가 되어 옥스퍼드에서 가르쳤으나 의혹과 박해, 이단선고와 투옥 등 곤경을 겪었다. 실험과학을 중시하고 원전연구를 위한 여러 언어의 습득을 역설했으나 최고의 학문은 역시 신학이었다. 여러 학문은 성서에 포함된 유일하고 완벽한 예지를 발견하기 위해 필요한 것이다. 그의 신학적 입장은 아우구스티누스 이래의 전통에 따른다. 지식의 원천으로서 추리推理, 논증보다 관찰과 실험을 중요시한 점은 높이 평가된다.

만국의 로봇들이여! 우리, 최초의 로슈 유니버설 로봇 노동조합은, 인간이 우리의 적이며 우주의 떠돌이들임을 선언하노라. 여러분은 인류를 몰살시키도록 부름을 받았다. 남성들을 남겨두지 말라. 여성들을 남겨두지 말라. 오직, 공장과 철도, 기계와 광산, 천연자원들만 남겨두라. 그밖에 다른 것들은 전부 다 파괴하라. 그런 뒤에 다시 노동으로 복귀하라. 노동을 멈춰서는 안 된다.<sup>15)</sup>

차페크의 로봇은 인간의 모습과 스스로 생각할 수 있는 능력을 가진 일종의 안드로이드로 형상화된다. 이 소설에 등장하는 로봇robot이라는 용어는 단어 자체로 “노예”를 뜻하며, 비유적으로 “고된 일”을 뜻하는 체코어와 슬로바키아어 로보타robota에서 온 말이다. 이 단어의 어원은 고대 슬로바키아어 라보타rabota(노예 상태, 현대 러시아어로 “노동”)이며, 이는 인도-유럽어족 어원 orbh-에서 유래하였다. 아르바이트(독일어, Arbeit 일, 노동)와 같은 어원이다.<sup>16)</sup>

차페크의 희곡은 예외로 하더라도 고대로부터 현대에 이르기까지 인공지능에 대한 서사적 허구 속에 공통으로 들어가 있는 이러한 “고대의 소원”은 여전히 오늘날에도 남아 현실화되기만을 기다리고 있는지도 모른다. 그러나 그 소원이 이루어지면 어떻게 될 것인가? 할리우드 영화 속에서 그 소망은 또 다른 인공지능의 모습으로 존재를 드러낸다.

### III. 문화상품으로서 AI: “할리우드 영화 속의 인공지능”

영화 또한 신화나 소설과 마찬가지로 가상의 허구에 기반한 서사물이라는 점에는 이견의 여지가 없다. 그러나 영화는 다소간 특별한 성격을 갖는다는 점에서 차별화된다. 우선 영화는 예술 장르 중에서 그 특성상 직접적으로

15) 차페크 (2015), p. 100.

16) “로봇”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b06r1326a>.

테크놀로지와 긴밀히 연관되어 있다. 이러한 탄생의 기원을 반영한 것인지, 영화는 그 초기의 작품들에서 이미 자동인형이나 인조인간에 대한 모티브를 충분히 담고 있다. 예컨대, 1897년 프랑스에서 만들어진 튀미에르 조르쥬 멜리우스George Méliès의 『어릿광대와 꼭두각시』Gugusse et l'Automate는 자동인형에 관한 영화이다.<sup>17)</sup> 이러한 점은 이후에 출현하는 영화들에서도 유사하다. 몇 가지 예를 다음과 같이 표로 만들어 보았다.

년도	영화제목	국가	기타
1897	어릿광대와 꼭두각시 Gugusse et l' Automate	프랑스	조르쥬 멜리우스 George Méliès
1900	인형제작자의 딸 The Doll Maker' s Daughter	영국	Lewin Fitzhamon
1907	기계조각상과 천재노예 The Mechanical Statue and the Ingenious Servant	미국	J. Stuart Blackton
1914	골렘Der Golem <sup>18)</sup>	독일	Carl Boese, Paul Wegener
1924	아엘리타, 로봇들의 반란Alelita	러시아	로봇의 반란
1927	메트로폴리스Metropolis	독일	본격적인 인공지능 영화의 시작
1939	오즈의 마법사The Wizard of Oz	미국	양철강통 인형

17) “더게임스”, <http://www.thegames.co.kr>.

18) “골렘”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b02g0216a>.

1956	금지된 행성 <i>Forbidden Planet</i>	미국	Fred M. Wilcox
1963	우주소녀 아톰 <i>Astro Boy</i>	일본	애니메이션, 인간형 로봇의 방향 제시

[표-2] 인공지능이 등장하는 초기 영화들

이 표에 기록된 인공지능 영화의 예는 극히 일부에 불과하다. 모두 기록하는 것이 의미가 없을 만큼 현재 인공지능 영화의 예는 열거할 수 없을 만큼 그 수가 많다. 스탠리 큐브릭Stanley Kubrick의 『2001: 스페이스 오디세이』(2001: A Space Odyssey)(1968), 1977년 이후 최근까지 제작된 조지 루커George Lucas의 『스타워즈Star Wars』 시리즈, 1979년 이래 현재 진행 중인 리들리스콧Ridley Scott의 『에어리언Alien』 시리즈, 1982년 『블레이드 러너Blade Runner』, 1984년부터 시작된 제임스 카메론James Cameron의 『터미네이터 Terminator』, 워쇼스키 형제의 1999년 작품 『매트릭스Matrix』 등 굵직한 영화들만을 나열하기에도 상당한 지면을 할애해야 할 만큼 인공지능 영화는 압도적인 제작 빈도를 보인다. 전 세계 영화시장을 현실적으로 독점하는 할리우드에서 이즈음 가장 뜨거운 주제가 인공지능이라 해도 과언은 아니다.

주목할 점은 현실이건 허구건 우리가 접할 수 있는 모든 형태의 인공지능 중 가장 강력한 것이 영화가 보여주는 인공지능, 특히 할리우드 영화에서 재현되는 인공지능이라는 점이다. 이들은 가장 강력한 형태의 초인공지능에 대한 상상력이 구체적으로 투사된 형태를 띤다. 미디어적 수단으로서 영화가 보여주는 세계를 통해 미래 사회를 예측하거나 미리 경험하고자 하는 관객에게 이러한 영화들은 기술 발달에 대한 두려움을 극단적인 형태로 체험하게

---

유대교의 골렘 민담을 근거로 16세기 프라하의 랍비인 유다 로브 벤 베주렐이 창  
한 “The Golem”을 토대로 만든 독일의 고전적인 무성영화이다. 인간이 만든 괴  
의 행동을 자세히 묘사했으며, 뒤에 인기를 끈 미국의 프랑켄슈타인 계열의 공포  
화들도 이 소재를 많이 썼다.

한다. 그리고 이러한 방식의 인공지능 영화 소비는 하나의 공포체험과도 같은 문화 산업의 형태를 띤다.

인간과 더 유사하고 인간보다 더 인간다우며, 인간을 능가하는 인공지능이 등장하는 것으로 영화가 광고되면 될수록 관객들은 마치 블랙홀로 향하듯 극장 안으로 빨려들어 간다. 흥미로운 지점이다. 창시자인 루미에르 형제조차도 움직이는 사진에 지나지 않다고 생각했던 영화라는 장난감이 기술과 자본의 지원으로 책이나 연극 이상으로 방대한 시장과 팬을 갖게 되는 문화 상품으로 변모한 것이다. 재현의 형태 중 가장 늦게 등장한 후발 주자가 재현 문화를 이끌어 가는 선발 주자의 자리를 꺾은 셈이다. 인공지능에 대한 상상력만으로 이 시장이 가능해졌다고는 할 수 없겠으나, 적어도 현재 가장 인기 있고 강력한 상품이 인공지능과 관련된 영화라고 할 수 있을 것이다.

앞서 언급했다시피, 영화는 그 태생부터 성장 과정에 이르기까지 기술 발달과 긴밀한 연관을 가지고 있다. 또한 영화는 엄청난 부가가치를 생산하는 문화 산업이기에 기술에 대한 양가적 입장을 보여줄 우려를 다분히 가지고 있다. 특히 인공지능 영화는 영화 산업에서 가장 많은 관객을 끌어들이는 소재 중 하나이기에 기술에 대한 입장은 매우 극단적인 형태를 띤다. 우선 할리우드 영화가 기본적으로 인간을 대체하는 기술 발달에 비판적인가 싶을 만큼 이 영화들은 인공지능을 인간에게 강력한 위협으로 묘사한다. 이 영화들에서 미래의 인공지능은 인간을 멸종 직전까지 끌고 들어가는 차가운 존재들이다.

그 이유가 무엇일까? 우선, 영화의 화면을 가득 채우고 있는 인간과 구분이 거의 되지 않으면서 인류에게 파국적 결말을 초래하는 ‘사악한’ 인공지능이나 로봇에 대한 상상은 어디서 오는 것인가란 질문이 가능하다. 제임슨 Fredric Jameson은 그것을 “미래를 상상하지 못하는 우리의 무능함 our incapacity to imagine the future”<sup>19)</sup>으로 설명한다. 인공지능 로봇에 대한 상상이 지극히

---

19) Jameson (2007), pp. 188-189.

인간적인 선악관, 사회관 등을 그대로 투영한 때문이라는 것이다. 인간중심적 휴머니즘 사상에 대한 비판과 맥을 함께하는 설명이라고 할 수 있다.

한편 인공지능 영화가 문화 상품이라는 점을 염두에 둘 때, 상품미학 비판에 대한 하우크Wolfgang Frize Haug의 설명이 사악한 인공지능이 범람하는 이유로 유효할 듯싶다. 그는 상품미학과 대중문화의 이론적 개요를 개진하면서 “모든 상품이 치러야 하는 목숨을 건 도약salto mortale은 일상 언어로는 ‘판매’라고 불리는, 그 가치의 실현이다”라는 언급으로 시작한다.<sup>20)</sup> 이어서 그는 마르크스Karl Marx가 자본론 서두에서 제기한 바 있는 상품의 기본모순인 사용가치와 교환가치의 모순을 제시한 구절을 인용한다. “상품은 사용가치로 실현되려면 먼저 가치로서 실현되어야 한다. 한편 상품은 가치로 실현되려면 먼저 자신들을 사용가치로서 증명해야 한다.”<sup>21)</sup> 하우크는 이 부분을 인용하여 판매로 가치를 실현하는 과정을 설명하면서 ‘상품 미학’이라는 개념을 도입했다. 하우크가 여기서 견지하는 입장은 상품미학이란 문화적 효과를 불러 일으켜 상품이 잘 팔리도록 ‘조직’하는 것이라는 주장이다. “상품미학은 상징적·미적 행위들을 조직하고 정체성을 실제로 가상화함으로써 문화적 효과를 불러일으킨다.”<sup>22)</sup> 계속해서 그는 이렇게 적고 있다.

이 문화적 효과의 힘은 자본주의적 가치 증식에 대한 그것의 의미 때문에 특히 강하다. 브레히트가 적었듯이, 영화산업이 가장 주의 깊게 귀 기울이는 영화비평가는 영화관 대표구이다. 상품미학에서는 가장 긴밀한 피드백 기능이 이루어진다. 상품 생산자는 멸망의 위협 아래에서 끊임없이 사용가치의 미적인 약속을 실제화해야 한다. 이 때문에 모든 자본주의 문화산업은 상품미학의 문화적 효과 속에서 그 가장 강력한 요소를 발견하게 한다.<sup>23)</sup>

20) 미술비평협의회 (1995), p. 34.

21) 마르크스 (2012), p. 151.

22) 미술비평협의회 (1995), p. 46.

23) 미술비평협의회 (1995), p. 46.

여기서 하우크가 사용하는 “상징적, 미적 행위”, “정체성의 가상화”, “대표 소” 등의 어휘는 이 논문의 논의에 대해서도 영향력을 발휘한다. “사용가치”와 “교환가치”라는 모순적인 개념은 “가상”을 생산하지만, 물건의 실체성을 갖지 못하는 영화의 측면을 대변한다. 실체성을 갖지 못하는 측면으로 인해 영화는 어떤 의미에서 “사용가치”를 상실한 채 “교환가치”를 극대화하기 위해서는 제품의 질보다 제품의 포장이 중요해질 것이다. 그것의 교환가치는 허구적 감정인 상상력이 작동하는 결과에 의존해야하기 때문이다. 상상력을 최대화할수록 영화는 그럴듯한 상품으로 포장된다.

무엇이기는 한데 그럴듯해 보이지 않는 것은 팔리지 않는다. 반면에 그럴듯해 보이는 것이 잘 팔린다. 상품생산은 특별한 사용가치의 생산을 목표로 하지 않는다. 그 보다는 판매를 위한 생산이 목표이다. 사용가치는 오로지 구매자의 목표라는 역할을 담당할 뿐이다. 품이 지닌 미적인 것, 감각적인 외관과 상품의 미적 사용가치 약속도 독립적인 판매기능으로서 출현한다. 감성적인 것은 경제적인 기능의 담지자, 매력의 주체이자 객체가 된다. 외관을 지배하는 사람이 의미를 매개로 해서 매료당한 사람들을 지배한다.<sup>24)</sup>

하우크의 지적을 통해 우리는 인공지능 영화가 미래를 예측하는 것처럼 보이고, 또 그 속에서 실제와 가상을 마음대로 교환하는 것처럼 보이지만, 실제로는 상실된 가상이 극대화된 공간임을 알 수 있다. 인공지능을 표방한 영화에서 극단적인 상상력과 현란한 테크놀로지로 시각화되는 화면의 모습은 미래 세상에 대한 예측으로 보인다. 그러나 실제로는 그것은 영화가 제공하는 가상이 보수적인 세상의 다른 모습에 지나지 않는다는 사실을 깨닫지 못하도록 하는 장치에 불과하다고 할 것이다.

문화 산업으로서의 영화가 극단적인 회의나 비판론만을 표방하는 것은 아니다. 영화는 산업 분야 뿐 아니라 새로운 인문학적 성찰을 제공하는 요소도 분명 갖고 있다. 인공지능은 단순한 영화의 소재로 그치는 것이 아니라 현재

---

24) 하우크 (1991), p. 19.

지속적으로 발전하고 있는 기술의 결과물이기 때문에 영화는 미래의 문화산업에 대한 본질적인 정책적 접근에 중요한 요소라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 포스트휴먼 시대 새로운 주체의 역할을 탐구하기에 가장 적합한 장르가 영화라고 할 수 있다. 트랜스휴머니즘이 일종의 자유주의적 휴머니즘과 맥을 같이한다고 보고, 포스트휴머니즘을 표방하는 브라이도티R. Braidotti는 리오타르를 참조하면서 기술에 대한 일방적인 비판보다는 오히려 인간-기계의 ‘비인간성’ 가운데 자본주의의 인간소외와 탈인간화에 저항하는 포스트휴먼적인 생산적인 윤리, 정치적 힘을 추출해내는 주체가 필요하다는 언급을 한 바 있다.<sup>25)</sup>

인공지능이 등장하는 영화를 통해, 우리는 유토피아적 관점에서 기계 기술을 인간의 불멸성과 완벽함을 장식하는 트랜스휴머니즘적 판타지로 소비하거나 디스토피아적 관점에서 디지털 전체주의의 동력으로 치부하는 묵시록적 예언 양자를 벗어나서 먼저 어떤 인간성, 이질성을 생산하는 인간-기계의 역할을 숙고해 볼 수 있을 것이다.

#### IV. 과학적 사실로서의 인공지능 : 사고의 기계화 과정

신을 위조하려는 고대의 기원이 신화와 서사라는 허구적 형태로 등장한 것만은 아니다. 그것에 물적 실체를 부여하고 현실화하려는 노력 역시 나름의 역사를 갖는다. 몇 가지 사항만을 단순히 나열해 보더라도 다음과 같이 정리된다.

---

25) 김명주 (2016), p. 380 참조.

시기	제작자 혹은 학자	인공지능의 내용
1세기 후반	알렉산드리아의 헤론 <sup>26)</sup>	이집트 알렉산드리아의 수학자이자 엔지니어. 전설적인 오토마타와 다른 경이적인 기계들을 제작. 여러 저작 중 “오토마타”가 남아 있음. 자동회전 원리, 자동 개폐 문, 와인을 따르는 동상 등을 설명 <sup>27)</sup>
15세기	유이Ramon Llull <sup>28)</sup>	상징부호와 조합표 등의 복잡한 기계적 기교인 ‘아르스 마그나Ars magna’ 발명
15세기	교황 실베스터 2세, 로저 베이컨 등	청동머리brazen head를 제작한 것으로 알려짐
15세기 -16세기		최초의 근대적 측정기measuring machine인 시계가 유럽에 등장.
16세기	파라셀수스 Paracelsus <sup>29)</sup>	지능을 갖추고 있으며 인간의 형태를 한 극미인little man “Homunculus” 제작법 작성
1580	유다벤뢰브Judah ben Loew	골렘 전설 중 가장 유명한 “골렘The Golem” 창작 <sup>30)</sup>
17세기		자동인형 오토마타 등장. 유럽의 시계에 장착되거나 부자들의 오락거리로 제공됨.
1642	파스칼Blaise Pascal	기계 계산기 “Pascaline” 발명
17세기	데카르트René Descartes	유작 <i>Treaties on Man</i> 출간. 동물의 몸=기계라는 정신과 마음과 신체 이원론의 문제가 정립됨.
1673	라이프니츠	만보계The Step Reckoner 발명

	Gottfried Wilhelm Leibniz	
1726년	스위프트	『걸리버 여행기』에서 자동으로 글 쓰는 기계 상상
1738년 전후	보캉송Jacques de Vaucanson	로봇의 전신이라 할 자동기계 발명, 자동인형인 ‘플루트연주자’, ‘탬버린연주자’ ‘기계 오리mechanical duck’ 발명 <sup>31)</sup>

[표-2] 초기의 인공지능 기계 혹은 자동인형

- 
- 26) “기상학의 역사에서 알렉산드리아의 헤론을 중요한 인물로 다루어야 하는 이유는?”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/39XXXXX00047>. 헤론(Heron 또는 Hero, 10~70년경)은 대기가 물질로 구성되어 있음을 과학적으로 증명한 최초의 인물이다. 초기 증기 기관을 설계하고 풍차를 이용하여 풍력 발전을 할 수 있음을 밝힌 천재적 인물로 주사기 원리를 통해 공기가 부피, 즉 물질로 구성되어 있음을 밝혀냈다.
- 27) “헤론”, <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%97%A4%EB%A1%A0>.
- 28) “유이”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b17a1648a>. 카탈루냐의 시인이자 신비주의자.
- 29) “파라셀수스”, <https://dic.daum.net/word/view.do?wordid=kkw000875335&supid=kku010945043>. 아우레올루스 필리푸스 파라셀수스, 스위스의 화학자이자 의학자(1493~1541). 의화학을 창시하였으며, 금속 화합물을 처음으로 의약품 제조에 채용하여 연鉛, 구리 따위의 금속 내복약과 텅크를 만들었다.
- 30) “골렘”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b02g0216a>. 유대 민담에서 생명을 지닌 화상으로 성서(시편 139 : 16, 형상)와 <탈무드> 문헌에서는 태아 상태거나 완성되지 못한 물체를 가리킨다. 골렘이 오늘날과 같은 뜻을 지니게 된 것은 중세 때부터였다. 이때에는 주문을 붙이거나 문자를 배열하여 신성한 단어 또는 신의 이름을 만들어 어떤 형상에 생기를 불어넣는 현인들에 관한 전설이 많이 생겨났다.
- 31) “보캉송”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b09b3809a>.

현대 인공 지능의 씨앗은 인간의 사고 과정을 상징적 기계 조작으로 묘사하려는 고전 철학자와 과학자들이 심었다고 볼 수 있다. 18세기 전반을 통해 라이프니츠, 스피노자, 흄스, 로크, 칸트, 그리고 흄 등의 철학자들과 라 메트리La Mettrie 등의 과학자들이 사고의 법칙을 공식화 하려고 시도하였다.<sup>32)</sup> 예컨대, 인간의 사고 과정이 기계화될 수 있다는 가정은 라이프니츠 Gottfried Leibniz가 인간 이성이 기계적 계산으로 환원될 수 있다고 가정한 합리주의와 함께 나타났다.<sup>33)</sup> 『리바이어던』의 저자 흄스Thomas Hobbes의 “이성은 계산에 불과하다”는 주장은 이성을 계산 과정으로 환원시킬 수 있다는 믿음에 다름 아니다.

인공지능을 사고 과정의 기계화라는 개념으로 볼 때, 인공지능의 역사는 곧 컴퓨터의 역사가 될 것이다. 컴퓨터의 역사란 관점에서 바라본 최초의 인공지능은 빅토리아조의 학자이자 발명가인 배비지Charles Babbage가 디자인한 컴퓨터로 알려져 있다. 배비지가 1822년에 설계한 미분기판Difference Engine은 기본적인 수학 기능을 수행하고, 해석기관Analytical Engine은 범용 계산을 수행한다. 이들은 펀치 카드에 기록된 이전 계산 결과를 입력으로 받아들인다. 배비지의 공동 작업자인 에이다 러블리스Ada Lovelace는 분석 엔진용으로 만든 알고리즘 덕분에 세계 최초의 컴퓨터 프로그래머로 알려진 인물이다.<sup>34)</sup> 배비지의 작업에 대한 기여의 정도라던가 최초의 프로그래머인지 대해서도 논란의 여지가 있겠으나, 그녀가 프로그램의 결함을 찾아서 제거하는 소프트웨어인 프로그램 디버거를 개발한 사람이라는 것에는 다수의 의견이 일치하는 듯하다.

영국의 수학자이자 암호 해석가로 알려진 앨런 튜링Alan Turing은 컴퓨터 과학과 인공 지능의 아버지로 간주되는 인물이다. 그가 컴퓨터와 기능적으로 동일하다고 할 수 있는 이론적 장치를 고안해 낸 것은 1937년으로 알려져

32) McCorduck (2004), p. xxv.

33) Pratt (1987), p. 239.

34) Pratt (1987), pp. 96-97.

있다. 이 기계는 그의 이름을 따서 튜링 기계Turing Machine라고 불린다. 튜링은 이 기계에 대해 “효과적 절차라고 말할 수 있는 모든 과정을 실현시킬 수 있다” 라고 자신의 견해를 표명했다. 비슷한 시기에 처치Alonzo Church와 함께 그는 튜링 기계가 모든 컴퓨터 알고리즘의 논리를 시뮬레이션 할 수 있다고 말하는 Church-Turing Thesis를 만들어 냈다.<sup>35)</sup> 튜링이 1950년 발표한 논문 「계산 기계와 지능Computing Machinery and Intelligence」은 이후 인공지능 발달에 있어 중요한 논문으로 간주된다. 이 논문은 ‘인공지능’이라는 말을 직접 언급하지는 않지만 인공지능에 대한 다양한 함축을 담고 있으며, “배우는 기계”에 대한 논의도 도입하여 최근 인공지능의 화두 중 하나로 떠오른 컴퓨터 학습 방식인 딥러닝Deep Learning의 개념적 원류를 제공하였다.

이론의 여지가 있을 수도 있겠으나 인공 지능이 진짜 과학이 된 시점은 1956년 여름 뉴햄프셔의 다트머스 대학Dartmouth College에서 한 달 동안 열렸던 동일한 이름의 회의이다. “모든 지능 정보가 원칙적으로 정확하게 기술될 수 있다는 추측을 전제”로 열린 이 회의는 인공지능이라는 분야를 확립한 학술회의라고 할 수 있으며, 그 주최자는 John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon, Nathaniel Rochester를 포함하였다. 이 회의에서 “지능을 가진 기계”를 무엇으로 부를지 이름을 고민하다가 존 메카시가 제안한 “인공 지능”이라는 이름을 쓰기로 한 것으로 알려져 있다.<sup>36)</sup>

다트머스 회의Dartmouth Conference는 이후의 인공지능의 발전에 괄목할 만한 공헌을 하였다. 그러나 초기 인공 지능 연구 공동체인 이 회의는 지나치리 만큼 낙관론적인 견해로 넘쳐났다. 이 회의에 참석했던 사이먼Herbert Simon은 1965년에 “기계는 20년 이내에 사람이 할 수 있는 일을 할 수 있게 될 것”이라고 호언장담 하였다. 민스키Marvin Minsky는 1967년 “한 세대 만에

35) Pratt (1987), pp. 136-137.

36) McCarthy, J., etal (1955), “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>. 참조.

인공 지능을 창조하는 문제가 실질적으로 해결 될 것이다”라는 주장을 했다. 하지만 이들의 낙관론과는 달리 인공 지능은 그 기대를 만족시킬 만큼의 발전을 보여주지 못했다. 두어 차례의 인공지능 연구 침체기인 인공지능 겨울을 거친 후, 1990년대 이후부터 다시 인공지능 연구가 활발해지면서, 닥터머스 회의에서 토론했던 내용이 현실로 나타나기 시작했으며 현재에 이르고 있다.

오늘날 인공지능은 특정 기능 중심의 약한 인공지능 Weak AI, 인간의 능력에 비견하는 강한 인공지능 Strong AI, 그리고 인간의 능력을 뛰어넘는 초인공지능 Super AI 으로 분류되며 순차적인 형태로 그것이 현실화될 것이라고 전망된다. 우리가 접할 수 있는 인공지능의 형태는 아직은 약인공지능 수준의 것으로 그것은 지능이라기보다는 지능형 도구에 가까우며, 강인공지능이나 초인공지능의 출현은 아직은 먼 미래에나 현실화될 것으로 전망되고 있다.

강인공지능의 출현 자체를 부정적으로 보는 견해도 있다. “중국어방 논쟁 Chinese Room Argument” 으로 유명한 철학자 John Searle은 인공지능을 약한 인공지능과 강한 인공지능으로 구분한다. 이 구분에 의하면, 약인공지능은 인간의 활동을 지원하는 도구로 활용되지만, 강인공지능은 그 자체가 하나의 마음으로 인간과 같은 사고를 할 수 있을 것이다. 그러나 그의 논의에서 주목할 점은 그가 약인공지능에서 강인공지능으로의 전환을 자연스러운 이행 과정으로 전제하고 있지는 않다는 점이다.<sup>37)</sup> 철학자의 견해를 따르자면, 인간을 닮은 강한 인공지능의 출현 자체가 의문스럽다.

인공 지능시대가 도래했다고는 하지만, 강한 인공 지능이 도래할 시기는 다양하게 예측된다. 설처럼 그것의 도래 자체를 의심스럽게 보는 견해도 있다. 이런 점을 염두에 두고 볼 때, 고도로 인간화된 혹은 인간과의 구별이 거의 불가능한 인공지능 로봇이라는 전제는 현재로서는 문학 작품이나 영화

---

37) Searle (2004), p. 90.

속 상상의 차원에서나 가능하다. 우리에게 익숙해진 인공지능에 대한 상상, 즉 공상과학소설과 영화에 등장하는 성숙한 인공지능의 출현은 어쩌면 한참 지난 미래에나 가능하거나 혹은 실현 가능성 없는 상상에 머물지 못한다. 그럼에도 우리는 인공지능 혹은 포스트휴먼과의 공존의 문제를 아포칼립스적 파국으로 미리 가장하고 있다. 미래에 인공지능의 모습 혹은 인공 지능의 역사에 지극히 인간중심적인 역사관을 투사하고 있다고 할 것이다. 그것은 서구 기독교에서 가정하는 직선적인 역사관 혹은 컴퓨터학에 진화론을 융합한 형태를 띤다고 할 수 있다.

물질로부터 생명의 탄생, 생명체로부터 의식의 탄생, 의식으로부터 인간적 특성인 사고 혹은 지능의 탄생이라고 하는 과정이 집약된 형태를 인공지능에게 그대로 적용하려는 설명과 시도는 무엇을 이야기하는가? 인공지능이 이처럼 인간의 의식을 닮을 필요가 있을 것인가? 제임슨이 말하는 “미래를 상상하는 능력의 부재”는 곧 이와 같은 인간중심주의적 시각을 말하는 것이 아니었을까? 그렇다면 우리에게 다른 대안적 설명은 없는가? 인공지능과 인간의 관계에 있어 다른 가능성이 있다면 그것은 어떤 모습일까?

## V. 결론을 대신하며

미래의 세계는 인공지능이 인간과 사회에 미칠 영향력을 염두에 두지 않고서는 상상할 수가 없다. 지금까지의 인공지능의 역사가 인공지능에 대한 허구적 서사나 신화를 현실로 만들어 나가는 과정이었다면, 앞으로의 과제는 인공지능을 어떻게 바라보고 공존해 나갈 것인가에 대한 윤리의 문제가 중요해 질 것이다. 인공지능을 인간 지능을 그대로 모방한 복제품으로 바라보는 것은 또 하나의 타자를 설정하는 것에 다름 아닐 것이다.

그런 종류의 인공지능을 둘러싼 윤리는 이무 우리 주변에 존재한다고 본다. 화학자이자 공상과학 소설가인 아시모프Issac Asimov가 정의한 로봇학 3원칙이

대표적이다<sup>38)</sup>. 이 원칙은 요즘 자율주행 자동차 등 초기적 인공지능을 탑재한 인공물에 대한 윤리적 원칙으로 인용되고 있으며, 그 변형된 형태도 다양하게 등장하고 있다. 그러나 이것은 아직 소설 속에서나 가능한 강한 인공지능을 전제로 내린 로봇에 대해 윤리성과 수행성을 요구한다는 점에서 현실적이지 못하다. 현재의 인공지능이 지능 자체라기보다는 지능형 도구 이상의 수준을 넘어서지 못하고 있기 때문이다.

로봇학 3원칙은 로봇에게 요구하는 윤리와 수행성이라기보다는 로봇을 제작하거나 소유한 이들을 대상으로 요구해야하는 것에 다름 아니다. 아시모프의 원칙을 현실적인 방안으로 받아들이는 것은 트랜스휴머니즘이 표방하는 로봇관을 반영하는 윤리적 원칙이라고 할 수 있다. 그런 의미에서 지극히 인간중심적 윤리라고 할 것이다. 다시 생각해 보면, 약한 인공지능, 강한 인공지능, 초인공지능 등으로 인공지능을 분류하는 것 자체가 지극히 인간중심적인 사고 이듯이 말이다.

그런 의미에서 하이데거Martin Heidegger의 “망가진 도구broken tool” 개념을 적극적으로 수용하여 물질적 환원주의가 가진 한계를 타개하고자 시도한다면Graham Harman의 신사물론적인 논의는 미래의 인공지능과의 공존에 있어 충분한 의의가 있다고 본다. 모턴Timothy Morton을 포함해 많은 이들을 신사물론 또는 대상지향적 철학Object-Oriented-Ontology(OOO)으로 이끈 하먼은 2002년에 출간된 『도구존재Tool-Being』에서 하이데거가 “백과사전적인 야망에도 불구하고 사실은 독특하게 반복적인 사상가”라고 전제하며, 바로 이 반복된 개념이 “도구존재”라고 주장한다.<sup>39)</sup> 여기서 도구는 특정 목적을 위해 사용하고

38) 변순용 (2018), p. 47 참조. 이 원칙의 내용은 구체적으로 다음과 같다. “첫째, 로봇은 인간에 해를 가하거나, 혹은 행동을 하지 않음으로써 인간에게 해가 가도록 해서는 안 된다. 둘째, 로봇은 인간이 내리는 명령들에 복종해야만 하며, 단 이러한 명령들이 첫 번째 법칙에 위배될 때에는 예외로 한다. 셋째, 로봇은 자신의 존재를 보호해야만 하며, 단 그러한 보호가 첫 번째와 두 번째 법칙에 위배될 때에는 예외로 한다.”

39) Harman, pp. 3-4 참조.

소비하는 물건이라는 일반적 의미로 이해한다면 하이데거의 도구존재에 다가서기 힘들다<sup>40)</sup>. 하이데거에게 모든 사물은 두 가지 측면, 즉 보이는 “어떤 것이 눈앞에 있음Vorhandenheit”과 보이지 않는 “도구적인 존재Zuhandenheit”를 지니고 있다.<sup>41)</sup>

하나의 도구 혹은 사물로 인공지능을 보고 인간이 설정한 윤리성이나 수행성 개념에서 벗어나서 바라보게 된다면, 즉 하나의 물체이자 다양한 물질들의 조합이라고 그것을 바라보는 것은 어떨까? 인간을 모방한 완벽한 인공지능이 아니라 어딘가 부족해 보이기에 “망가짐”을 전제로 하는 인공지능이라는 전제가 오히려 인간과 인공지능 사이 관계의 가능성은 무한대로 늘리는 것은 아닐까?

하면의 논의는 도구 자체, 사물 자체가 가지고 있는 가능성에 주목한다.<sup>42)</sup> 도구, 예를 들어 망치가 망가졌을 때 그 도구는 낫설어진다. 망가짐의 순간 “도구의 평범한 특성”이 사라지고, 대신에 도구의 이중생활 즉 작동 중인 도구와 고장난 도구라는 이중생활이 드러나기 때문이다. 그러나 따지고 보면, 모든 존재는 망가지거나 망가질 위기에 처해 있다. 인간도 예외는 아닐 것이다. 존재의 망가짐은 관계의 변화를 가져온다고 그는 주장한다. 도구로 인해 모여지고 흩어지는 수많은 물질과 사람들, 그리고 이 과정에서 발생하는 수많은 가능성이 부각된다.<sup>43)</sup> 하이데거의 말을 빌리자면 망치의 “도구적인 존재Zuhandenheit”가 드러나는 계기가 되는 것이다. 이때, “망가진”이란 말은 더 이상 부정적인 의미가 아니다. 결국 ‘망가진’의 의미는 물질성, 변화된 관계성에 주목하게 하는 계기라고 할 수 있겠다. 결국 “망가진” 인공지능에 대한 가정은 익숙하게만 바라보던 테크놀로지를 통해 아직까지 상상할 수 없었던 새로운 세계를 열어주지는 않을까?

## 참고문헌

40) 이동신 (2017), p. 44.

41) 이 용어들에 대한 번역은 이기상의 『존재와 시간』 번역본과, 박찬국의 『하이데거의 ‘존재와 시간’ 읽기』를 참조하였음을 밝힌다.

42) 이동신 (2017), p. 38.

43) Harman (2002), p. 41.

김명주 (2016), 『현대 영화의 잠재적 시간성에 근거한 포스트휴먼주체의 모색』, 『인문 과학연구논총』, 37(2): 357-384.

미술비평협의회 (1995), 『상품미학과 문화이론』, 서울: 눈빛.

박찬국 (2013), 『하이데거의 존재와 시간 읽기』, 서울: 세창미디어.

변순용 (2018), “인공지능로봇을 위한 윤리 가이드라인 연구-인공지능로봇윤리의 4원칙을 중심으로”, 『윤리교육연구』, 47: 233-252.

이동신 (2017), “좀비라는 것들: 신사물론과 좀비”, 『안과밖』 43: 36-58, 서울: 창비.

이종관 (2014), 『포스트휴먼이 온다』, 서울: 사월의 책.

마르틴 하이데거 (1998), 이기상 역, 『존재와 시간』, 서울: 까치.

볼프강 하우크 (1991), 김문환 역, 『상품미학비판』, 서울: 이론과 실천.

아폴로니오스 로디오스, (2013), 강대진 역, 『아르고호 이야기』, 서울: 작은이야기.

카렐 차페크 (2015), 김희숙 역, 『로봇: 로슈의 유니버설 로봇』, 서울: 모비딕.

카를 마르크스 (2012), 강신준 역, 『자본 1』, 서울: 길.

호메로스 (2015), 천병희 역, 『일리아스』, 서울: 도서출판 숲

Bruce, J. Douglas (1913), “Human Automata in Classical Tradition and Mediaeval Romance”, *Modern Philology*, 10(4): 511-526.

Coole, Diana & Samantha Frost (2010), *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics*, (eds.), Duke University Press.

Harman, Graham (2002), *Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects*, New York: Open Court.

Homer (1951), *Iliad of Homer*, Trans. by Richmond Lattimore, Chicago: University of Chicago Press.

Jameson, Fredric (2007), *Archaeologies of the future: the Desire Called Utopia and Other Science Fiction*, New York: Verso.

Kurzweil, Ray (2006), *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, London: Penguin Books.

McCorduck, Pamela (2004), *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the*

*History and Prospects of Artificial Intelligence*, Natick: A K Peters, Ltd.  
 Pratt, Vernon (1987), *Thinking Machines*, New York: Basil Blackwell Inc.  
 Searle, John (2004), *Mind: A Brief Introduction*, London: Oxford University Press.  
 Shelley, Mary (2017), *Frankenstein, or the Modern Prometheus*, New York: The MIT Press.  
 Turing, Alan (1950), "Computing Machinery and Intelligence," in Alan Ross Anderson (ed.), *Minds and Machines*, pp. 4-30, New Jersey: Prentice-Hall.

“콜럼”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b02g0216a>. (검색일: 2019.04.05.)  
 “기상학의 역사에서 알렉산드리아의 헤론을 중요한 인물로 다루어야 하는 이유는?”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/39XXXXX00047>. (검색일: 2019.03.21.)  
 “더게임즈”, <http://www.thegames.co.kr>. (검색일:2019.03.15.)  
 “로도스의 아폴로니오스”,  
[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EB%8F%84%EC%8A%A4%EC%9D%98\\_%EC%95%84%ED%8F%B4%EB%A1%9C%EB%8B%88%EC%98%A4%EC%8A%A4](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EB%8F%84%EC%8A%A4%EC%9D%98_%EC%95%84%ED%8F%B4%EB%A1%9C%EB%8B%88%EC%98%A4%EC%8A%A4). (검색일: 2019.03.23.)  
 “로봇”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b06r1326a>. (검색일: 2019.02.10.)  
 “로저 베이컨”,  
[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EC%A0%80\\_%EB%B2%A0%EC%9D%B4%EC%BB%A8](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EC%A0%80_%EB%B2%A0%EC%9D%B4%EC%BB%A8). (검색일: 2019.03.23.)  
 “보강송”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b09b3809a> (검색일: 2019.03.02.)  
 “유이”, <http://100.daum.net/encyclopedia/view/b17a1648a> (검색일: 2019.04.05.)  
 “파라셀수스”,  
<https://dic.daum.net/word/view.do?wordid=kkw000875335&supid=kku010945043> (검색일: 2019.03.15.)  
 “헤론”, <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%97%A4%EB%A1%A0>(검색일: 2019.04.02.)  
 McCarthy, J., et al (1955), “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”,  
<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>. (검색일: 2019.03.20.)

## Abstract

This paper examines the history of artificial intelligence in three ways. We often refer to artificial intelligence as an object without any distinctions. However, there are different aspects of artificial intelligence: AI as a product of technology by scientific development, AI as a so-called cultural commodity which is handled in specifically Hollywood movies, and AI as a product of myth and novel imagination. I assume that artificial intelligence as a practical tool or scientific fact in a realistic world is a relatively recent product, but AI has always existed around us in a variety of forms. There is a history as an narrative that has been more influential than tools or scientific facts. In some ways, the history of artificial intelligence is a process that has realized narrative fiction or mythical fiction as scientific facts. In addition, artificial intelligence is showing a presence enough to form an industry even in movies as an art that is most closely related to technology in recent years. This paper will briefly examine this process, point out the human-centered thinking assigned to it, and explore the desirable attitude or ethical attitude toward artificial intelligence by quoting Heidegger's "broken tool" concept.

**【Keywords】** Artificial Intelligence, History, Narrative Fiction, Cultural Commodity, Scientific Fact, Broken Tool

논문 투고일: 2019. 03. 24

심사 완료일: 2019. 04. 15

게재 확정일: 2019. 04. 15