

## 매체 속에 보여진 기술 존재론 연구

### A Study on the Ontology of Technology in Media

#### 주저자

고흥정 (Gu, Xingzheng) guxingzheng@naver.com

건국대학교 대학원 영상학과 박사

Ph.D of Konkuk University

#### 교신저자

안종혁 (Ahn, Jong-hyeck) alfred@konkuk.ac.kr

건국대학교 대학원 영상학과 교수

Professor of Konkuk University

투고일	2019.11.29	심사일	2020.01.22	게재확정일	2020.01.31
-----	------------	-----	------------	-------	------------

이 논문은 2019년 건국대학교 KU학술연구비 지원에 의한 논문임

www.kci.go.kr

# 매체 속에 보여진 기술 존재론 연구

## A Study on the Ontology of Technology in Media

### 목 차

1. 서론
    - 1-1. 연구의 배경 및 목적
    - 1-2. 연구의 방법 및 범위
  2. 기술 존재론 탐구
  3. 매체 발전에서 기술 존재론적 차이점
    - 3-1. 자연물과 인공물
    - 3-2. 통제로서의 매체 기술
    - 3-3. 인간 진보를 이끌어내는 원동력으로서의 매체 기술
  4. 포스트휴먼 시대에서 기술 존재론의 재고
    - 4-1. 매체 기술과 트랜스휴머니즘
    - 4-2. 인간과 매체의 결합
    - 4-3. 인공지능 기술과 포스트휴먼
  5. 결론
- 참고문헌

### Abstract

The medium of information handling is the most direct product that combines technology and human life. Today's media don't just exist as a means of disseminating information, and the discussion of technology in the media doesn't just exist as a tool. The development of technology is directly related to the form and direction of the medium.

With the development of technology, the emergence of representative media has brought about the discussion of sociology and anthropology according to the use and use of technology. In this study, I would like to analyze the technology ontology of the media technologies that remain the issue for the coming future. Furthermore, I would like to draw a study on the influence of media technology in the post-human era on human beings.

The first technique is a tool. If the tools were oriented to the outside nature, the

technology of the future would be directed at human beings. In particular, technology that enhances human abilities in various ways will replace human natural evolution with physical technology. This study is to analyze what is the essence of media technology in the post-human era, combining various forms of technology, and how media technology transforms humans into post-human.

**keyword**

Information, Media, Ontology of Technology, Transhumanism, Post-human

**논문요약**

정보를 다루는 매체는 기술과 인간의 삶을 결합시키는 가장 직접적인 산물이다. 오늘날의 매체는 단순히 정보의 전파 수단으로서만 존재하는 것이 아니며 매체 속의 기술에 대한 논의는 단지 기술이 도구로서의 존재에 머물러있지 않다. 기술의 발전은 매체의 형식과 그 방향과 직결되어 있다.

기술 발전의 흐름에 따라 대표적인 매체의 출현은 기술의 용도와 쓰임새에 따른 사회학, 인류학 등에 대한 논의를 가져왔다. 본 연구에서는 다가오는 미래를 대비하여 논제가 남아있는 매체 기술에 대한 기술 존재론에 대한 분석을 하고자 한다. 나아가 포스트 휴먼 시대의 매체 기술이 인간에게 미치는 영향에 대한 연구를 이끌어 내고자 한다.

최초의 기술은 도구이다. 도구는 외부의 자연을 지향했다면 미래의 기술은 인간 자신을 향할 것이다. 특히 다양한 방법으로 인간의 능력을 향상시키는 기술은 인간의 자연적 진화를 물리적인 기술로 대체할 것이다. 본 연구에서는 다양한 형태의 기술들을 결합하여 보이고 있는 포스트 휴먼 시대의 매체 기술의 본질이 무엇인지, 매체 기술은 어떻게 인간을 포스트 휴먼으로 전환시키는지 분석하고자 한다.

**주제어**

정보, 매체, 기술 존재론, 트랜스휴머니즘, 포스트휴먼

**1. 서론**

1-1. 연구의 배경 및 목적

과학기술의 발전에 따라 첨단 기술은 이미 대중의 생활 속으로 깊숙이 들어가 인간과 밀접한 관계를 맺고 있다. 매체 기술을 단순히 정보를 전파하는 도구로 인식한다면 매체 기술의 발전은 단지 전파 수단과 형식의 변화일 뿐이다. 그런데 오늘날 매체는 단순한 도구의 측면이 아니라 복합적인 존재로 인간과 인간의 삶에 직접적인 영향을 주고 있다. 기술 존재론적 측면으로부터 볼 때 매체 발전에 기인하는 기술의 ‘본질’도 차이를 보이고 있다.

포스트 휴먼 시대가 도래하면서 인간이 개발한 기술은 인간 자신을 지향하기 시작했다.

인간은 매체 기술과 더 직간접적으로 새로운 형식의 상호작용을 하고 있다. 이 방식을 통해 ‘진화’한 포스트 휴먼의 모습을 보이고 있다. 포스트 휴먼 시대의 매체에 기인하는 기술의 본질에 대한 연구는 기술이 어떤 방식으로 인간을 포스트 휴먼으로 만드는지를 알 수 있을 것이다. 이에 오늘날 매체의 발전에서 보이는 기술의 역할에 대해 재고할 필요가 있으며 본 연구는 기술 존재론적 측면으로부터 매체의 시대적 변화에 따른 기술의 ‘본질’적인 면을 살펴보고, 나아가 포스트 휴먼 시대 기술의 ‘본질’에 대해 연구하고자 한다.

1-2. 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 시기별 대표적인 매체에 대한

분석을 통해, 기술이 각기 다른 역할로서 어떤 존재가치와 본질의 차이를 가져오는지에 대해 연구하고자 한다.

현재의 매체 기술의 본질이 무엇인지, 매체 기술이 인간에게 어떤 변화를 가져왔는지에 대해 파악하기 위하여, 제2장에서는 구체적인 문헌연구를 통해 기술 존재론의 여러 개념을 정리하며, 기술 존재론의 시대적 변화를 분석할 것이다. 다음으로 제3장에서는 상이한 시기의 기술이 가져온 결과에 대한 분석을 통해 매체 기술이 시대적인 변화에 따라 보이는 존재론 차이를 연구하고자 한다. 제4장에서는 구체적인 사례를 결합하여 포스트 휴먼 시대의 기술의 본질을 연구하고, 매체가 오늘날 포스트 휴먼을 정의하는데 있어서의 역할을 살펴볼 것이다.

본 연구는 매체 범주에서의 기술 본질에 대한 연구이다. 기술의 발전이 가져오는 사회적, 역사적인 논쟁을 기반으로 기술 존재론적 의미에 대해 연구하고자 하는 것이다.

## 2. 기술 존재론 탐구

존재론(ontology)은 “라틴어로 'ontologia'라고 하는데 이것은 그리스어의 'on(존재자)'과 'logos(논)'로 이루어진 합성어이다.”<sup>1)</sup> 플라톤(Platon)이나 아리스토텔레스(Aristoteles)는 사람들의 '존재'에 대한 묘사에서 'to on'을 주로 사용한다. 'to on'은 추상적인 존재 그리고 물건에 저장된다는 의미를 가지고 있다. 번역을 하는 과정에서 많은 저자들은 '있다' 또는 '이다'를 사용하여 '존재'를 번역한다.<sup>2)</sup> 그러므로 존재에 대한 논의에서 '이다'와 '있다'라는 두 가지 과제를 빼놓을 수 없다.

파르메니데스(Parmenides)는 초기에 '존재'를 묘사할 때 '있다'와 '있지 않다'를 더 많이 사용한다. 파르메니데스는 논리적으로 존재의 본질을 찾으려고 한다. 그는 '존재'는 영원해야 하고 존재의 표지는 “생성 소멸하지 않고, 분할되지 않으며, 부동이고, 전체이며, 단일하고, 완전하다는 조건을 충족시키는 것”이라고 한다.<sup>3)</sup> 파르메니데스는 '있지 않다'에 대한 해석으로 존재를 설명한다. 그는 '있지 않다'는

말할 수 없고, 인지되고 지시될 수 없으며, 그것은 '없'과 관련이 없고, 지적과 관련이 없다고 생각한다. 반면에 '있다'는 진리로 가는 길이다. 이것을 보면, 파르메니데스는 존재가 사고의 대상이라고 생각하고, 감지의 대상을 거부하는 것을 알 수 있다. 감지는 오차가 있기 때문에, 감각으로 감지하는 존재는 존재하지 않고, 감각의 세계는 그가 말하는 '의견'이 된다. 사람들은 자신의 감각(感官)에 의해 나타나는 '의견의 세계'에 제한되어, 서로 다른 감각을 통해 끊임없이 생성되는 세상이다. 그것은 시간, 장소, 분합의 제한을 받아, 영구적으로 존재할 수 없고, 단지 우연적인 존재이고 존재의 본질이 아니다. 예를 들어, 내가 학교에 있을 때, '나는 지금 학교에 있다'는 말은 '나'가 현재 존재하는 상태에 대한 판단인데, 굳이 '나는 지금 학교에 없다'라고 한다면 황당한 것이다. 그러나 이러한 존재는 우연성이 있고 시간의 제약을 받는다는 것을 알 수 있다. 또 예를 들어, '나는 사람이다'라는 말은 시간의 제한을 받지 않는, '나'의 변하지 않는 존재 상태이며, 영원한 진리이다. 그러나 '있다'는 영어 번역에서 'being'으로 번역되는 경우가 많기 때문에 '이다'로서의 의미도 고려해야 한다. '이다'는 항상 사물의 본질을 판단하는 것과 사물의 진위를 판단할 때 사용된다. 쉽게 말하면, '이다'는 종종 사물을 분류할 때, 진짜와 가짜를 판단할 때, 사물을 묘사할 때 사용된다. 아리스토텔레스는 '이다'의 사용에 대해 다음과 같이 분류했다. '인 것'은 (1) 어떤 때는 부수적인 뜻에서 쓰이고, (2) 어떤 때는 '그 자체로서'라는 뜻에서 쓰인다.<sup>4)</sup> 사물에서 우선 그것이 무엇인지를 판정해야 하고, 그것을 부속적인 것과 구별해야 한다. 이때 사물의 본질은 무엇인지 판단하며, 사물의 존재는 그 존재의 본질과 연관되어 있다. 그래서 이때 사물의 “본질과 각 사물이 동일한지 다른지를 고찰해야 한다.”<sup>5)</sup> 어떤 사물의 존재는 또 다른 사물에 부속되어 있다. 예컨대 '바나나가 노란색이다'라는 말에서 노란색의 존재는 바나나에 부속된다. 노란색은 단순한 물질이 아니라 명확한 '실체(ousia)'가 없다. 이때 바나나의 본질은 노란색의 본질과 같지 않

기 때문에 노란색은 바나나의 한 속성일 뿐이다. 노란색이 부착되어 있는 물체들은 각기 다르지만 그것들은 모두 ‘노란 것’이라고 불릴 수 있다. 노란 것이라고 불리는 물체는 이때 각각의 본질은 다르지만, 모두 노란색의 본질을 지향한다. 그래서 “각 사물을 인식한다는 것이 본질을 인식한다는 것을 뜻한다.”<sup>6)</sup> 물체의 본질은 이 물체가 속한 범위의 최하층에 존재하므로, 사물의 본질을 판단하자면 반드시 이 사물의 최하층의 본질을 찾아야 한다. 기술의 존재론은 도구로의 기술, 기술의 존재 방식, 인간과 기술의 관계, 기술적 존재자로서의 기계에 고유한 존재론적 특성을 탐구한다. 존재를 ‘있는 것’으로 본다면 기술은 당연히 존재하는 것이다. 그러나 기술을 일종의 지식 체계로 본다면 그것은 실제적인 존재를 가지지 않는다. 종종 기술의 존재에 대한 연구는 ‘기술은 무엇인가’, 혹은 ‘무엇은 기술인가’라는 전통적인 질문으로부터 논의된다. ‘기술은 무엇인가’는 기술이 존재 본질에 대한 질문이다. 기술은 자연물을 인공물로 변환하는 수단으로 볼 수 있다. 이러한 전환의 과정에서 물체의 ‘존재’는 자연적인 존재에서 인공적인 존재로 바뀐다. 기술은 여기서 하나의 존재를 다른 존재로 전환하는 도구의 역할을 한다. ‘무엇은 기술인가’에 있어서 우리는 어떤 기술이 무슨 기술인지 식별할 때, 우선 지식 체계에서 그러한 기술이 있는지 없는지 검색하는데 이때 기술은 이미 존재한다. 먼저 기술의 존재를 긍정하고 다음 기술의 본질을 인지한다. 기술의 본질은 존재보다 먼저 나타난다. 하이데거가 현대 기술의 본질은 몰아세움이라고 정의한다. 전통적인 기술은 사물 본래의 모습이 아닌 그대로 나타나도록 강요하지 않고 사물 자신의 자연적인 형태로 스스로 나타나도록 한다. 인간은 이때 자연과 평화롭게 지내며, 자연을 명령하지 않고 도발적인 요청을 하지 않는다. 그러나 현대 기술은 그 반대이다. 인간은 기술을 통해 자연에게 도발적인 요청을 하고 무리한 요구를 하며, 주문 요청에 따라 자연 자원을 강제로 개발함으로써 에너지를 얻는다. 이것은 사물을 자신의 자연스러운 상태에 따라 존재하지 않고, 기술의 주

문 요청으로 저장하여, 즉 부품의 방식으로 존재한다.

### 3. 매체 발전에서 기술 존재론적 차이점

#### 3-1. 자연물과 인공물

제작활동의 대상은 자연이지만 제작활동의 과정은 인위적이다. 인간은 자연의 제한을 받지만, 인위적인 활동은 인간의 자유의 상징이다. 인위적인 활동은 사람이 자주의식에 따라 하는 행동이기 때문이다.

파르메니데스는 지식을 진리와 의견으로 나누며, 오직 ‘앎’을 통해서만 사물을 정확하게 인지할 수 있고 감각(의견)을 통해 사물을 인지하는 것은 어리석으며, 진리적인 인지는 가장 높은 활동이고 유일한 의미 있는 활동이라고 말한다. 그러나 아리스토텔레스는 파르메니데스처럼 진리와 의견을 분리시키지 않았다. 그는 인간의 활동을 ‘보다(view)’, ‘행하다(act)’, ‘만들다(doing)’로 구분했다. 상대적인 지식은 ‘이론(theory)’, ‘실천(practice)’, ‘제작(production)’이다. (<표 1><sup>7)</sup>)

<표 1> 아리스토텔레스의 인간지식에 대한 분류

	이론	실천	제작
활동	보다	행하다	만들다
지식의 유형	과학	숙의	기술
목적	행복	적절한 생활	복지

제작은 인공적인 생성이며, 자연적인 생성과 구별하려고 한다. 아리스토텔레스의 분류에 따르면 지식의 유형 중 제작은 기술에 속한다. 다시 말해 인간은 인공물을 제작함으로써 자연의 제한에서 벗어나는데 이러한 제한에서 벗어나는 지식의 유형을 기술이라고 부른다. 인공물은 자연물과 달리, 자신의 내부에 있지 않으며, 인공물의 본질은 사람의 목적, 즉 <표 1>에서의 복지를 지향한다. 사람이 자신의 생활 자료를 생산하기 시작할 때, 이 걸음은 그들의 육체적 조직에 의해 결정되며, 사람 자체가 자신을 동물과 구별하기 시작한다.

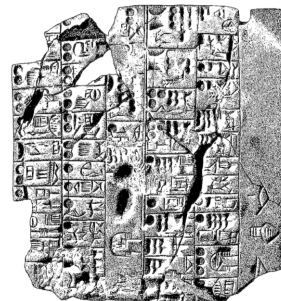
사람들은 자신의 생활 자료를 생산하면서 동시에 간접적으로 자신의 물질적 삶을 생산하고 있다.

우리는 아리스토텔레스가 원인에 대한 해석을 통해 인공물이 존재하는 원인에 대한 그의 태도를 알 수 있다. “(1) 어떤 것이 생겨날 때 그 구성부분으로서 생겨나는 것 안에 내재하는 것,…… 그리고 그것들을 포함하는 유(類)들이 원인이라고 불린다. (2) 형상과 본보기, 즉 본질에 대한 정식과 그것을 포함하는 유들과 (예컨대 옥타브의 경우 2:1의 비율이 그렇고 일반적으로 수가 그렇다.) 그 정식에 속한 부분들이 그렇게 불린다. (3) …… 일반적으로 만드는 것은 만들어지는 것의 원인이요 변화를 낳을 수 있는 것은 변화하는 것의 원인이다. (4) 목적, 즉 지향 대상이라는 뜻의 원인”이다.<sup>8)</sup> 인공물의 질료는 자연에서 유래한다. 예를 들어 은쟁반의 질료는 은인데 은은 자연 속의 자연물이다. 다음으로, 자연물로서의 질료는 만들 인공물의 모양에 맞게 만들어진다. 인공물을 만드는 사람, 제작자들은 자연물을 인공물로 만든다. 최종적으로, 인공물은 그것의 사용 목적에 따라 다른 형상으로 만들어진다. 이것을 보면, 기술은 자연물을 인공물로 전환하는 도구이다. 제작자는 이 도구를 사용하는 사람으로서 도구를 사용하는 어떤 지식을 가지고 있으며, 이러한 지식은 자연물이 인공물로 전환하는 본질, 즉 로고스(logos)를 대표한다. 로고스는 언어와 관계가 있으므로 사물의 내재적 본질에 관한 의식이나 지식과 관련된다.<sup>9)</sup> 아리스토텔레스에 있어 로고스는 어떠한 사물의 특징, 용도와 기능을 가리키며, 다른 사물은 다른 로고스를 가지고 있다. 그러므로 기술은 도구로서만 존재하는 것이 아니라, 그것은 존재자가 또 다른 존재로 전환하는 수단일 뿐만 아니라, 그 안에서 전환되는 지식과 본질을 가지고 있다.

인류가 창조하거나 우리가 문명이라고 부르는 모든 발견과 발명에서 결정적인 의의를 갖는 도구는 인간의 성취와 역사를 기록하는 쓰기 기술(art of writing)이다. 쓰기 기술은 지식을 전파하는 수단이며 그 뒷면에는 이를 대표하는 언어와 문자가 있다. 또한 언어는 지향

하는 로고스를 가지고 있다. “레고 메논으로서의 로고스는 또한 어떤 사물 자체로서 불리는 것, 어떤 사물과의 관계에서 보이는 대로의 것, ‘관계’에 있는 것이라는 의미도 있기 때문에 로고스는 관계라든가 대비라는 의미를 갖게 된다.”<sup>10)</sup>

기원전 4,000년에 메소포타미아인 들은 사람들이 신전을 사용해서 낸 비용을 기록하기 위해 진흙 판을 사용하기 시작했다.(Fig. 1) “그것들의 목적은 분명히 기록이다. 에이 리 그에서 신전의 존안자료에 저장되어 있는 진흙 판들은 경제 정보를 교류하기 위해 사용되었다. 이러한 초기 진흙 판의 기호들은 복잡적이어서 동사의 관념이나 행위를 나타내는 최초의 시도를 보여 준다.”<sup>11)</sup> 진흙 판은 문자를 초기에 기록하는 인공물로서 그것의 존재는 문자 뒤에 대표되는 지식 체계에 의존한다. 전승으로 서든 교류로 나서든, 이때 문자는 사람들이 자연의 제한에서 벗어나도록 돕고 있다. 사람들 사이에 언어 체계를 만들어 진흙 판을 만드는 형식으로 기호화되었고 실체가 없는 언어를 실체화하였다. 제작은 “어떤 것을 그 자리에 없던 상태에서 그 자리에 있음으로 넘어가게 만드는 것을 야기하는 모든 것”이다.<sup>12)</sup> 자연물(흙)에서 인공물(문자가 있는 진흙 판)로 전환할 때, 질료로 본다면 아무런 변화가 없고 사람은 단지 사용 목적 및 설정된 언어 기호에 따라 그 모양을 만든다. 그러나 그 과정에서 자연물이 갖지 못한 언어 체계를 부여했고 이러한 제작 기술은 자연물에게 기능을 부여하면서 언어적으로 자연이 주는 제한에서 벗어났다.



<그림 1> 에이릭 신전에서 보존하는 진흙 판

### 3-2. 통제로서의 매체 기술

<그림 1>에서 많은 이미지를 볼 수 있는데 우리는 지금 그것을 이미지로 보고 있지만 당시에는 일종의 문자였다. 예를 들면, 사람의 머리와 입의 이미지와 빵이나 식품의 이미지가 결합되면 먹는 동작을 상징한다. 심지어 인두 이미지의 턱 자리에 선을 그으면 입을 표시하는 뜻이다.<sup>13)</sup> 이런 표현 방식에는 그것이 의미하는 본질을 제대로 지향하지 못하는 커다란 문제가 있다. 이때에는 사건을 서술하고 심지어 이미지 안의 정경을 설명할 수 있는 구체적인 문자가 필요하다. 그러나 문자는 그 책무를 따르지 않고 인간과 세상(혹은 본질)의 거리를 점점 더 멀어지게 한다. 때로는 문자가 지향하는 본질을 설명하기 위해서 심지어 문자의 도해로서 그림이 필요하다. 이때 문자의 뒷면에 있는 본질을 이해하도록 도와주는 기술적 영상이 필요하다.<sup>14)</sup>

“기술적 영상은, 첫째로는 그림을 다시 일상 생활 속으로 끌어들이는 것이라는 의미에서, 둘째로는 난해한 해석적인 텍스트를 표상 가능토록 하고, 셋째로는 값싼 텍스트들 속에서도 계속 영향을 미쳤던 섬세한 마술을 다시 가시화시킬 수도 있다는 의미에서 발명된 것이다.”<sup>15)</sup> 이미지와 기술의 결합은 기술적인 영상이 모든 것을 포함할 수 있게 하며, 과학, 정치, 그리고 상업 등이 기술적 영상을 통해 자기를 서술하기를 원한다. “사진의 독창성은 그것의 본질적인 객관성에 있다. 실제로 인간의 눈을 대체하는 사진의 눈을 이루고 있는 일군의 렌즈는 바로 객관적인 것이라고 불린다. ……사진의 객관성은 모든 회화 작품에는 결여되고 있는 신뢰성을 사진에 부여한다.”<sup>16)</sup> 그렇기 때문이다. 사람들은 기술의 객관성을 믿는다. 카메라가 지향하는 것은 객관적인 세계이며 문자 및 그림으로 보여줄 수 없는 사물이기 때문이다. 앞서 언급한 바와 같이, 사물의 존재는 목적을 가지므로 제작자가 여러 가지의 목적을 가질 때 만들어진 영상은 더 이상 그 뒤에서 지향하는 본질을 표현할 뿐이 아니다. 다목적의 영상은 여러 사물을 지향할 뿐 아니라 자극은 관객에게 영향을 준다.

“기술은 인류의 본질에 반하는 힘이며, 그의

존재는 인간이 인간으로서의 본질적인 특성을 점차 상실하게 한다. 기술이 생긴 이래로 그것은 억제할 수 없는 힘이 되어 인류 세계 밖에서 독립하였고 인간의 행동을 조종하고 있다. 반기술주의자에 있어 기술은 인간에 의해 만들어지지만 인간의 통제에서 벗어나 인간을 지배하는 힘이 된다.”<sup>17)</sup> 기술 비관주의자인 닐 포스트 먼(Neil Postman)에 있어 문화는 도구사용 문화(tool-using culture), 기술주의 문화(technocracies)와 테크노 폴리(technopolis) 세 가지 유형으로 구분했다. 기술의 발전은 문화에 대한 인간의 태도에 직접적인 영향을 미치며, 심지어 문화에 대한 기술의 태도에 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

“우리는 미친 은유가 난무한 시대에 살고 있다. ‘인간도 어떤 면에서는 기계를 닮았다’는 명제가 ‘인간은 기계와 다른 바 없다’는 명제로 탈바꿈하고 결국은 ‘인간은 기계다’라는 명제로 바뀌게 된다.”<sup>18)</sup>고 한다. 사람과 기술의 관계는 공동 발전에서 긴장하게 공존하는 것으로 변하게 되었고, 중국에는 사람이 기술에 의해 통제되어 인간의 자주성은 점차 상실되고 있다. 기술은 도구이며 그것의 존재는 인간이 자연의 제한에서 벗어나도록 도움을 주는데 그 목적이 있다. 또한 인간이 도구를 통제함으로써 구상된 목적을 완성해야 한다. “기술주의 문화에서 도구는 문화의 사고체계에서 중심적인 역할을 한다. 어느 정도까지는 도구의 개발이 모든 것에 우선하게 된다. 사회적, 상징적 세계는 점차 기술발전의 요구에 순응해 간다.”<sup>19)</sup>

매체는 기술에 의해 발전해 왔다. 매체 기술의 발전은 이미지로 인해 시뮬라시옹 할 수 있는 권리를 부여하였다. 매체가 더 이상 단순하게 현실적인 사건을 전하지 않기 시작할 때 정보가 지향하는 본질도 더 이상 단순한 이미지 안의 사물의 본질이 아니다. “이미지의 권력에서 권력은 항상 재현의 대상으로서 이미지의 바깥에 있었다.”<sup>20)</sup> 보드리야르(Baudrillard)는 여론조사에 대한 비판을 통해서 이런 현상을 설명했다. “그들(국민)은 문제를 문제 자체에 돌려주고 문제가 기다리고 있는 대답의 상황을 문제에 넘겨주는 방식으로 문제

를 고립시킨다. 그것으로 하여금 이 악순환에서 벗어날 희망을 영원히 잃게 해 주고 사실이 악순환은 권력의 악순환이다.”<sup>21)</sup> 매체가 전파하는 정보는 더 많아지고 그중에서 자극도 점점 증가하고 있다. 이러한 자극의 유혹을 가득 받는 사람은 끊임없이 제작자가 원하는 답을 향해 가며 다른 방법이 없기 때문에 묵묵히 받아들임으로 회피로 선택을 할 수밖에 없다. 사람들은 리모컨으로 TV를 제어하고 원하는 채널을 선택한다. 리모컨은 사람의 자주 의식에 따라 내용을 조작할 수 있는 것 같지만 사실 TV의 모든 내용은 이미 제작자의 목적에 따라 제작된 것이다. 사람들은 수동적으로 기 제작된 것을 고를 수밖에 없고 묵묵히 받아들일 수밖에 없다. 기술이 매체에 권력을 부여하게 되는 동시에 점차 정보의 의미를 중화시키고 사람의 주도권을 약화시킨다.

### 3-3 인간의 진보를 이끌어내는 원동력으로서의 매체 기술

기술의 발전이 인류에게 여러 가지 부정적인 영향을 미쳤음에도 불구하고 기술 발전이 인류의 진보에 공헌을 했다는 것은 부인할 수 없다. 기술이 예측할 수 없는 불확실성이 여러 가지 있거나 기술의 결과가 기술 설계의 본래 의도와 상반될 수 있다 하더라도 기술의 발전은 모두 인간 자신의 능력 증강이라는 목적을 향해 가고 있다.

전통적인 기술은 도구로서 자연의 한계를 벗어나는 동시에 인간 신체의 확장이라고 할 수 있다. 독일의 기술철학자 에른스트 카프(Ernst Kapp)은 “인간은 도구 속에서 끊임없이 자신을 창조한다. 기능과 힘이 날로 증가하는 기관은 통제적인 요소이기 때문에 도구의 적절한 형태는 그 기관에서 기인할 수밖에 없다”<sup>22)</sup>고 한다. 도구는 외관상 인간의 기관과 매우 유사하며 기능적으로도 인간의 ‘장기의 예상(organ projections)’이다. 복잡한 기계는 주로 인간의 구조를 모방하고 간단한 도구를 결합하는 방식으로 더 복잡한 임무를 완수한다. 외형 모방, 구조 모방, 기능 모방을 통해 간단한 신체에서 복잡한 장기로의 기술적

인 진화를 실현하였다. 또한 기술적인 수단을 통해 인간의 신체를 외부로부터 온 문제나 증상을 관찰하고 의미나 해결책을 신속하고 효과적으로 찾게 해준다.

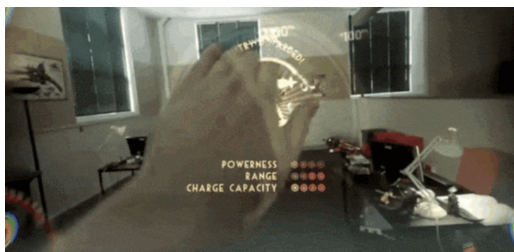
여기에서의 기술은 한 매개체이다. 인간이 오직 자신의 몸만으로 완성할 수 없는 일을 완성하도록 맺어주는 역할을 하고 있다. 기술은 도구로서 사람들이 자연을 이해하도록 도와주며 인공적인 세계를 구축하도록 안내하고 있다. 제1차 산업혁명에서 증기기관의 발명으로 기계가 사람의 노동을 대신하게 되었고, 제2차 산업혁명에서 전기의 발명으로 기계 생산이 자동화되었다. 제3차 산업혁명에서 인터넷의 출현으로 정보는 어느 곳이나 갈 수 있게 되었고 거대한 통신망은 인간의 삶의 방식을 바꾸어 놓았다.

인간은 도구를 만드는 방식으로 자신을 알아보는 동시에 재생산을 통해 새로운 진보를 모색한다. 인간은 기술을 매개체로서 세상과 관계를 연결한다. “인류 문명이 도구의 발전이라면, 그것은 근본적으로 매개 과정의 진화이다.”<sup>23)</sup> 인간의 진보가 끊임없이 세상을 탐구하는 것이라면 기술의 발명은 탐구의 속도를 높이는 역할을 한다. 거대한 통신망이라는 매체의 출현은 사람이 지식을 얻는 속도를 단축시켰다. 맥루언(McLuhan)은 전자 기술의 발달로 인해 사람들의 중추신경계가 세계적으로 확장되었다고 생각한다. 그뿐만 아니라 “감각들의 확장인 미디어가 미디어들끼리 상호 작용할 때에는 각 개인의 감각들 사이에서만 아니라 미디어들 사이에서도 새로운 비율이 만들어진다는 것이다.”<sup>24)</sup> 인간은 기술로 감각에 대한 사용 비율을 변화시켰다. 인쇄 기술은 사람의 시각을 더 많이 사용하도록 하였으며 사람의 사고방식을 더 직접적으로 만들었다. 방송매체는 사람이 신문을 사용하는 빈도를 바꾸었으며 사회의 구조와 사람의 진보를 촉진시켰으며 생활방식을 바꾸어 놓았다.

특히 인간 향상(Human enhancement) 기술의 발전은 인간의 진보를 이끌었다. 외장 하드는 데이터를 저장하는 도구로서 인간의 비물질적인 기억을 외재화시켰고 물질화시켰다고 할 수 있다. 물질화된 기억이 인간의 기억

보다 오랫동안 보존할 수 있기 때문에 이것은 인간이 잊을 수 있는 문제를 해결한다. 클라우드에 보존된 정보(기억)는 심지어 영구적으로 보존할 수 있다. 인간 향상 기술로 인한 인간 진보는 인간의 유전이나 변이와 같은 생물학적 인간 진보와는 달리 기술적 수단을 사용하여 현재 인류가 직면하고 있는 문제를 직접 해결하는 것이다. 기술은 이러한 인류의 진보를 이끄는 원동력으로서 자연의 선택과는 다른 것이다. 인간이 자연을 숭배하는 것은 인간과 자연 사이의 관계를 결정하기 때문이다. 자연의 선택에 대해 인간은 주도권이 없다. 반면에 인간 향상 기술은 인간에게 능동적으로 선택할 수 있는 권리를 주었다. 넓은 의미에서 인간 향상 기술은 인간이 자신의 한계를 극복하고 능력을 증강할 수 있도록 도와주는 것이다. 맥루언의 몸의 확장에 대한 이론에 따르면 안경은 사람의 눈의 확장으로 시각적인 어려움을 극복하게 해준다.

증강현실(Augmented Reality) 안경이 시장에 투입되고, 사람들은 AR 안경을 사용하여 어떤 가상의 정보를 볼 수 있고, 사람들이 보는 것을 더 많이 이해할 수 있게 된다. 예컨대 매직 리프(Magic Leap)에서 출시한 AR 안경은 웹 페이지, 온라인 쇼핑, 게임 등을 직접 체험할 수 있다. 안경의 역사적 변화를 보면 시력 개선에서부터 멀티 매체까지 인간이 안경을 사용하는 방식을 풍부하게 하는 동시에 인간이 원래 고정된 방식으로만 완성해야 했던 것들의 제한에서 해방시켰다. 기술은 그것의 결과물에 의존하여 존재하며, 인간 자신에게 직접 작용하여 인간 진보의 원동력이 된 것이다.



<그림. 2> 매직리프 만든 홍보영상

#### 4. 포스트휴먼 시대에서 기술 존재론의 재고

##### 4-1. 매체 기술과 트랜스휴머니즘

트랜스 휴머니즘의 정의에 대해 세계 트랜스 휴머니스트 협회는 다음과 같이 구체적인 정의를 했다.

“(1) 특히 노화를 방지하고 인간의 지적, 육체적, 심리적인 능력을 크게 향상시키기 위해 기술을 개발하고 널리 활용함으로써 인간의 상태를 근본적으로 개선할 수 있는 가능성과 바람직함을 긍정하는 지적, 문화적 운동이다.

(2) 인간의 근본적인 한계를 극복할 수 있도록 해줄 기술의 영향, 약속, 잠재적 위험에 대한 탐구, 그리고 그러한 기술의 개발과 사용에 관련된 윤리적 문제에 대한 연구이다.”<sup>25)</sup>

트랜스 휴머니스트들은 인공적인 개선을 통해 자연 진화를 대체하고 이 과정과 결과에 따른 도덕적 문제를 연구하기를 바란다. 닉 보스트롬(Nick Bostrom)은 개선은 완벽한 세계를 구축하는 것이 아니라 행복감이 오래 지속되지 않기 때문이라고 생각한다. 인간이 행복에 대해 “설정 점(set point)”을 설정해야 하고 행복이 이 설정을 초과하면 다시 디자인해야 한다.<sup>26)</sup> 기술은 사람이 이 설정에 점을 설정하도록 도울 수 있다. 인간의 신체, 심리 등을 개선하는 방식으로 행복감을 얻고 사회, 자연의 변화를 이끈다. 인간은 기술(지식체계)을 습득함으로써 자신의 어려움을 극복하고 인간의 문화적 개선을 완수한다. 이것은 트랜스 휴머니즘이 제창한 인간 능력을 개선하는 취지와 같은 선상에 있다.

현재의 매체 기술은 이 두 가지 속성을 가지고 있다. 전통적인 매체 기술과 달리, 문자만 알면 신문을 읽을 수 있는 것이 아니고 매체의 사용법을 숙지해야만 매체를 능숙하게 사용할 수 있는 것이다. 이것은 기술이 문화 지식으로서 사용자가 반드시 파악해야 하는 기능이다. 또 하나의 속성은 사용자가 매체를 사용함으로써 즉각적인 자기 능력보다 앞서갈 수 있다. 언어 장애가 있는 사용자가 휴대폰에 문자를 입력하고 휴대폰은 이를 음성으로 바꾸어준다. 비록 이러한 향상 기술이 사람의

몸에서 바뀌지는 않았지만 인간 자신의 기능을 대신하며 부족함에서 벗어날 수 있는 권리를 부여한다. 이처럼 매체 기술의 발전은 사람들에게 자유 선택의 권리를 부여하고 있다. 인터넷의 출현은 원래 불공평했던 정보 교류를 공평하게 만들었다. 인터넷을 사용하는 모든 사람들은 가상적인 신분을 가질 수 있으며, 현실적인 신분을 밝히지 않는다는 전제하에 사용자들은 공평한 신분을 갖게 된다. 가상의 이미지를 창조할 수 있는 일부 게임에서 사용자들은 자신의 모습, 심지어 성별까지도 마음대로 바꿀 수 있으며, 이것은 가상세계에서 사용자들이 현실 세계의 외모까지도 자유로워졌다. 현실 세계에서의 많은 제한들은 가상세계에서 인간에게 평등과 균등을 부여하였으며 초인적 자유와 만족감을 얻을 수 있게 하였다.

#### 4-2. 인간과 매체의 결합

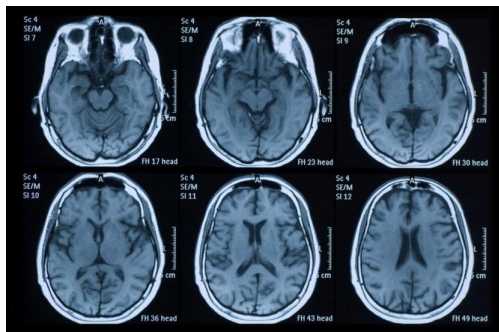
앞서 언급한 인간 향상 기술은 치료 기술과 달리 사람을 무병 등의 상태로 회복하는 것이 아니라 기술적인 수단을 통해 어떠한 능력을 높이거나 부여하는 것이다. <그림 3>에서 보듯이 닐 하비슨(Neil Harbisson)은 선천적 색맹이지만 그의 머리에 부착된 장치를 통해 시각적인 색깔을 청각의 신호로 변환하여 듣는 방식으로 색깔을 식별할 수 있다. 2004년에 그는 영국 정부의 공식적인 인정을 받았고 이 장치가 그의 신체의 일부라고 인정했다. 소설이나 영화 속에서 자주 나오는 SF 캐릭터와 같은 사이보그가 현실 세계에서 나타난 것이다. “사이보그적 존재는 ‘상이한 요소들의 단순한 조합’ 그 이상의 상태이다. 사이보그는 기계란 것이 의식의 도움을 받지 않고 신체의 ‘동질적 통제’의 상태 속에서 작동하는 그러한 특이한 관계를 수반한다.”<sup>27)</sup> 이러한 관점에서 보면 우리가 현재 스마트폰이나 컴퓨터와 같은 매체에 대한 빈번한 사용은 이미 사람들을 사이보그로 만들고 있다고 할 수 있다. 오늘날 신체에 대한 연구는 전통적인 자연 진화에서 기술로 인한 신체의 변형으로 이어졌다.



<그림 3> 닐 하비슨

그러나 넓은 의미에서, 매체는 인간에게 신체적인 변화뿐만 아니라 심지어 인간 자신을 재정의 한다고 말할 수 있다. 현재의 매체 기술은 맥루언이 언급한 인간 신체의 확장뿐만 아니라 비물질적인 마음(mind)에 대한 확장도 완수했다. 우리가 어떤 익숙한 곳에 갈 때 머릿속에 갈 길의 노선을 계획한 후에 계획된 노선을 따라갈 것이다. 이 목적지를 스마트폰에 입력하면 목적지를 향한 노선이 나온다. 우리가 잘 모르는 곳에 대해서는 외부의 도구(지도, 도로 표지판 등)에 의존해야만 구체적인 위치를 찾을 수 있다. 이 점에 대해 앤디 클라크(Andy Clark)는 확장된 인지의 가설을 제시했다. 그는 인간이 유기체로서 외부 환경, 그리고 도구와 일종의 쌍방향 인터랙션(two-way interaction) 방식으로 연결되어 인지적인 결합 시스템(Coupled System)을 형성한다고 생각한다. “만약 한 가지 인지가 뇌에서 일어나고 우리는 이 과정을 인지 과정으로 간주한다면 그것이 뇌 밖의 세상에서 일어날 때 우리도 마찬가지로 이 과정을 인지 과정으로 간주해야 한다.”<sup>28)</sup> 오늘날 점점 더 많은 사람들이 매체를 사용하여 지식을 얻고 있으며, 이러한 외부 도구를 통한 인지과정은 뇌 외부에서 발생하는 것이라 할 수 있다. 인간이 매체 정보에 대한 신뢰 정도, 자신의 기억 속 깊이 품어 두는 신념은 일종의 비(非) 즉시적 신념(an ordinary non-occurrent belief)이다. 그것은 사람이 열기(be accessed)를 기다리는 것이기 때문이다. 또한 여기서 마음의 확장은 몸에서 외부 세계로의 확장뿐만 아니라 가상 세계로의 재확장이기도 하다. 디지털 기술이 구축한 가상세계는 현실 세계에 가득 차 있다. 인간은 현실과 가상이 공존하는 세계 속에 있으며, 심지어 현실과 가상의 경계를 모호해지고 있다.

사람의 인체 내부를 연구한다면 인체를 해부해야만 구체적으로 인체에 대한 인지가 가능하다. 그러나 MRI 영상 기술은 해부 없이 이미지로써 인체 내부의 구조를 볼 수 있다. (<그림 4>) 기술적인 수단을 통해 얻은 가상의 이미지로 현실 세계에서 인체의 내부 구조를 재현하였다. 복제가 불가능한 사람이지만 디지털 매체가 정보를 전송, 복제할 수 있게 한다. 이처럼 인지가 가상세계로 확장될 때 인간의 비물질적 차원이 밖으로 확장되는 것뿐만 아니라 사람이 유기체의 상태로부터 가상의 상태로 확장하게 된다. “자아 및 신체의 정체성은 고정된 것이라기보다는 다른 것이 ‘되어가고’ 있다는 생각을 통해 형성되며, 그것을 결정하는 그 기술에 의해 재 매개되는 자아를 스스로 인식할 때 나타난다.”<sup>29)</sup>



<그림 4> MRI 영상

사람과 매체의 결합은 기술 발전의 필연적인 결과라 할 수 있다. “인간이 물질적 외부 세계를 지배하기 위하여 발전시켰던 기술이 이제는 인간 자신에게 작용되기 시작하였기 때문이다.”<sup>30)</sup> 기술은 인간 자신에게 작용하여 매체와의 결합을 통해 사람-기계, 현실-가상 간의 이원적 대립을 타파했고 심지어 인간이 되는 조건을 바꿨다고 말할 수 있다.

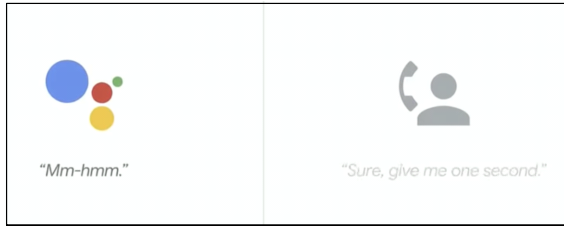
#### 4-3. 인공지능 기술과 포스트휴먼

인간은 기술을 이용하여 자신 이외의 자연과 마주칠 때 인간의 생존과 발전의 문제를 기술로 해결하기 때문에 어떤 기술이 필요한지 선택하기 쉽다. 기술을 통해 인간 자신을 변화시킬 때 인간에게 기술은 직접적으로 작용하

게 된다. 즉 인간은 어떤 기술을 선택하는지에 따라 인간 미래의 존재 형식을 결정된다. 이것은 인간과 기술의 관계이며 인간과 자신 존재 간의 관계이기에 선택을 신중해야 한다. 매체 기술의 발전으로 인해 인간의 존재도 변화하고 있다. 디지털 매체는 전통적인 매체가 가져온 단일한 감각의 체험일 뿐만 아니라 다양한 감각인 동시에 지각하는 복합적인 매체이다. 디지털 매체는 사용자와 실시간으로 상호작용함으로써 사용자가 더 몰입할 수 있도록 한다. 실시간 상호작용 매체에서 기술은 인간의 신체적인 감각을 복원하고 사람에게 사실감을 부여한다. “기계에 의해 구성된 ‘인터페이스’가 나의 신체적 경험의 일부로서 유입되고, 기계/몸 양자 사이의 경계가 상호 침투하고, 상호 접합이 이루어짐을 말한다.”<sup>31)</sup> 기계는 기술의 산물로서 가상의 매개체가 되고 가상세계에서는 기술이 인간의 제2 신체, 즉 확장된 의식의 제2 매개체를 창조한다. 기존의 포스트 휴먼의 개념에서 인간은 육체를 버리고 기계와 결합하여 컴퓨터나 인터넷에 업로드한 상태로 존재할 수 있다. 현 단계의 인간과 기계의 기술적 공생(technological symbiosis)은 인간이 육체를 완전히 버리고 가상세계에서 살 수 있다는 뜻이 아니다. 인간은 아직 유기체로서의 특징을 완전히 벗어날 수 없으며, 완전히 자연과 분리되어 독립적으로 생존할 수 없다는 것이다. 하지만 매체 기술이 가져오는 것은 일종의 전통적 휴머니즘에 의해 정의된 인간에 대한 재정의라고 할 수 있다. 가상세계의 모든 것이 진실 세계와 대립되는 가상이라면 가상세계에서 진실에 대한 판단은 더 이상 중요하지 않다. 신체와 정신이 확장된 인간의 가상세계에서의 행위가 인간의 행위인지 아니면 기계적인 행위인지에 대한 판단은 불필요하며 인간의 행위가 인간적인 행위인지 아니면 기계적인 행위인지에 대한 판단도 불필요하다.

2018년 구글(Google)은 구글 I/O 대회에서 인공지능 듀플렉스(Duplex)를 전시했다. 듀플렉스는 미용실의 조형 디자인을 예약하는 것을 도울 수 있고, 직원은 그와 통화하는 대상이 인공지능이라는 사실을 발견하지 못했다.

그리고 대화 중에 듀플렉스는 “Mm-hmm”과 같은 말투까지 사용했다.<그림 5> 행동의 결과를 보면 인간이지 아니냐에 따라 목적과 맞지 않는 어떤 결과도 초래되지 않았다. 이 결과는 듀플렉스가 인간의 말하는 방식을 모방한 결과이고 인공지능이나 기계가 인간과 똑같이 행동할 수 있다면 인간과 기계를 구분할 필요가 전혀 없다는 것이다.



<그림 5> 구글 I/O대회에서 보여진 듀플렉스(좌)과의 대화

“육체와 정신의 분리가 기술적으로 가능한가 여부의 문제라기보다는 육체와 분리된 정신이 개별적인 인식과 실천의 주체가 될 수 있는가라는 문제라고 할 수 있다.”<sup>32)</sup> 실제로 매체가 구축된 가상공간에서 이러한 일이 일어나고 있다. 인공지능 기술은 신문 기사를 편집하는 등 이미 인간이 할 수 있는 일을 완성하고 있으며 신분을 밝히지 않는다는 전제하에 인간과 기계의 차이를 쉽게 구별하지 못한다. 포스트 휴먼 시대의 도래는 인간으로 하여금 자신을 다시 보기 시작하게 하고 기술이 주는 긍정적인 효과가 인간에게 작용하기 시작하고 있다. 포스트 휴먼이 지향하는 바는 육체를 완전히 폐기하고 인간의 정신적 비물질이 인간의 행동과 사고의 주체로 되기 시작한다는 것이라면 매체 기술의 발전은 여기에서 인간에게 지지를 주고 있다. 현재 매체 기술의 역할은 인간이 포스트 휴먼이 될 수 있는 능력을 부여하기보다는 인간이 포스트 휴먼이 될 수 있는 어떤 가능성을 제시하고 발전의 방향을 가리키고 있다.

## 5. 결론

인간은 최초로 도구를 창조하는 기술을 이용하여 외부 자연계를 개조하는 방식으로 자신

을 동물과 구별하였다. 나아가 인간은 신체의 형상, 구조, 기능을 신체 기관의 확장이나 장기의 예상으로 간주하여 기술을 발전시켰다. 기술은 단지 인간은 자연적 제한에서 벗어나도록 돕는 도구가 아니라 인간이 사회활동에서 자신과 타인을 통제하는 수단이 되려고 한다. 기술이 더 높은 수준으로 발전할 때 인간 자신의 내부를 직접 개조하는 것으로 바뀌었다. 하이데거는 현대 기술에 대한 태도를 언급하면서 인간은 현대 기술을 통해 자연에게 도발적 요청을 함으로써 자신의 목적을 이룬다고 정의한다. 트랜스휴먼 시대의 인간 향상 기술이 추구하는 바는 인간에게 도발의 시작이고 인간의 자연적 진화에 대한 통제이다. 기술이 인간에 대한 완전한 통제를 가져올 수도 있고 인간 자신이 기술의 발명품이 될 수도 있다.

포스트휴머니즘 시대에 접어들면서 기술은 인간이 만들어 냈음에도 기술 자체가 정보를 재생산함으로써 인간에게 전달하고 통제할 수도 있다. 어디까지가 인간인지에 대한 기준점, 기술과 인간의 윤리, 책임에 대한 법규정 등이 중요한 이슈가 될 것이다.

특히 매체 기술에서는 이러한 면이 더욱 강조될 것이다. 인간이 매체를 사용하지 않을 때 기술은 정적인 위치에 있다. 이때 매체는 기술의 잠재적 가치의 매개체일 뿐이다. 인간이 매체를 사용하기 시작하면 기술은 동적인 존재가 될 것이고 기술은 인간으로 하여금 포스트 휴먼으로의 전환을 시작하게 할 것이다. 포스트 휴먼 시대에 매체 기술의 잠재적 가치는 인간을 포스트 휴먼으로 바꾸는 이런 능력을 가지고 있다는 것이다.

오늘날 정보를 다루고 있는 매체들에 기술의 본질은 인간이 인간으로서의 조건을 바꾸는 것이다. 그것은 자연에게 도발적 요청을 하는 동시에 인간에게 포스트 휴먼으로 전환하는 도발적 요청이기도 하다. 인간이 어떤 기술을 선택하는 것은 단순히 삶을 더 효율적으로 만들기 위해서만이 아니라 포스트 휴먼의 생활 방식을 선택하는 것이다. 매체가 넘쳐나는 현대 사회에서 이러한 생활방식은 정보를 다루는 매체 기술을 떠나서는 안 된다. 포스트 휴

먼 시대의 매체 기술은 동적인 존재로서 그 본질은 그것에 대한 사용 과정에 존재한다. 포스트 휴먼 시대에 살아가는 인간에게 정보를 다루는 매체 기술의 사용은 선결조건이라고 할 수 있다.

정보로부터 속박이 없는 공간, 정보를 활용한 이상적인 능력, 가상 세계에서 자유로운 육체와 정신이 다가오는 시대의 인간이 추구하는 기술의 존재에 대한 목적일 것이다. 또한 기술이 진화에 대한 방향일 것이다. 이는 기술의 지배를 받지 않고 초자연적 도구로써 삶을 위하여 다양한 방법으로 활용하기 위함이다. 정보를 다루는 매체 기술에 대한 존재의 가치는 인간과 정보를 연결하는 것 이상의 가치를 창조해 낼 것이라고 본다.

---

1) <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1142303&categoryId=40942&categoryId=31529>

2) 김남두, 파르메니데스 『단편들』, 서울대학교 철학사상연구소, 2006 pp.47~48

3) 김남두, op.cit., p.49

4) 아리스토텔레스, 조대호 옮김, 형이상학. 나남출판사, 2012, p.201

5) 아리스토텔레스, Ibid., p.287

6) 아리스토텔레스, Ibid., p.291

7) Nathan Rotenstreich, Theory and Practice. Martinus Nijhoff, 1997, p.18

8) 아리스토텔레스, op.cit., p.179

9) Carl Mitcham, Thinking through Technology. University of Chicago Press, 1994, p.118

10) 하이데거, 전양범 옮김, 존재와 시간. 동서문화사, 2016, p.50

11) Charles singer, 王前 옮김, 技术史第一卷. 上海科技教育出版社, 2004, p.510

12) 하이데거, 이기상 옮김, 기술과 전향. 서광사, 1993, p.31

13) Charles singer, op.cit., p.511

14) 빌렘 플루서, 윤종석 옮김, 사진의 철학을 위하여. 커뮤니케이션북스, 2004, pp.1~20 참조

15) 빌렘 플루서, op.cit., p.18

16) 앙드레 비쟁, 박상규 옮김, 영화란 무엇인가?. 사문난적, 2013, pp.35~36

17) Samuel C. Florman, The Existential Pleasures of Engineering. St. Martin Press, 1994, p.45

18) 닐 포스트먼, 김균 옮김, 테크노 폴리. 궁리출판사, 2005, p.150

19) 닐 포스트먼, op.cit., p.45

20) 이진우, 테크노 인문학. 책세상, 2017, p.96

21) Jean Baudrillard, Symbolic Exchange and Death.

Sage Publication, 1998, p.67

22) Carl Mitcham, op.cit, p.24

23) 이진우, op.cit., p.65

24) 마셜 맥루언, 김성기 옮김.(2010). 미디어의 이해. 민음사. p.97

25) <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>

26) Nick Bostrom, The Transhumanist FAQ. World Transhumanist Association, 2003, p.52

27) David F. Chanell.(1995). The Vital Machine: A Study of Technology and Organic Life. Oxford Press. p.129 (김원방,몸이 기계를 만나다. 예경.2014, p65에서 재인용)

28) Andy Clark.(2008). Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension. Oxford University Press. p.X

29) 전혜숙, 포스트휴먼 시대의 미술. 아카넷, 2016, p.51

30) 이진우, op.cit., p.152

31) 김원방, 몸이 기계를 만나다. 예경, 2014, p.40

32) 이원봉, 포스트휴머니즘은 휴머니즘이 될 수 있는가?. 인간연구, NO.37, 2018, p.67

## 참 고 문 헌

- 김남두.(2006). 파르메니데스 『단편들』. 서울대학교 철학사상연구소.
- 아리스토텔레스, 조대호 옮김.(2012). 형이상학. 나남출판사.
- 하이데거, 전양범 옮김.(2016). 존재와 시간. 동서문화사.
- 하이데거, 이기상 옮김.(1993). 기술과 전향. 서광사.
- 빌렘 플루서, 윤종석 옮김.(2004). 사진의 철학을 위하여. 커뮤니케이션북스.
- 앙드레 비쟁, 박상규 옮김.(2013). 영화란 무엇인가?. 사문난적.
- 닐 포스트먼, 김균 옮김.(2005). 테크노 폴리. 궁리출판사.
- 이진우.(2017). 테크노 인문학. 책세상.
- 마셜 맥루언, 김성기 옮김.(2010). 미디어의 이해. 민음사.
- 전혜숙.(2016). 포스트휴먼 시대의 미술. 아카넷.
- 김원방.(2014). 몸이 기계를 만나다. 예경.
- 이원봉.(2018). 포스트휴머니즘은 휴머니즘이 될 수 있는가?. 인간연구, No.37, 57-83.
- Nathan Rotenstreich.(1997). Theory and Practice. Martinus Nijhoff.

- Carl Mitcham.(1994). Thinking through Technology. University of Chicago Press.
- Charles singer, 王前 옮김.(2004). 技术史第一卷. 上海科技教育出版社.
- Samuel C. Florman.(1994). The Existential Pleasures of Engineering. St. Martin Press.
- Jean Baudrillard.(1998). Symbolic Exchange and Death. Sage Publication.
- Nick Bostrom.(2003). The Transhumanist FAQ. World Transhumanist Association.
- David F. Chanell.(1995). The Vital Machine: A Study of Technology and Organic Life. Oxford Press. p129.  
(김원방.(2014). 몸이 기계를 만나다. 예경. p65에서 재인용.)
- Andy Clark.(2008). Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension. Oxford University Press.

