

생성형 AI 시대의 디자인과 스티글러의 기술-의식 이론

Stiegler's Technics-Consciousness Theory as a Lens for Understanding Design in the Age of Generative AI

주 저 자 : 김동현 (Kim, Donghun)

국민대학교 디자인대학원 겸임교수

eastlawkim@gmail.com

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2025.4.516>

접수일 2025. 11. 21. / 심사완료일 2025. 11. 28. / 게재확정일 2025. 12. 08. / 게재일 2025. 12. 30.

Abstract

This study analyzes how generative AI transforms design through Bernard Stiegler's philosophy of technics. Stiegler's idea of the co-constitution of technics and consciousness explains how generative AI reshapes human cognition by externalizing creation, judgment, and knowledge. Through literature review and dialectical inquiry, this study links the algorithmic nature of generative AI with Stiegler's concepts of originary technicity, pharmakon, and hypomnesis. The findings show that design practice is reorganized within new mediations among technics, consciousness, and tools, altering design subjectivity and creative and evaluative processes. The study suggests a design paradigm grounded in human-technology co-individuation.

Keyword

Technics-Consciousness Co-constitution (기술-의식 상호구성), Pharmakon (파마콘), Generative AI Design (생성형 AI 디자인)

요약

본 연구는 스티글러의 기술철학을 기반으로 생성형 AI 시대 디자인의 변화를 고찰한다. 스티글러는 '기술-의식 상호구성'을 제시하였으며, 이는 생성형 AI가 창작, 판단, 지식의 외재화를 통해 인간의 사유 구조를 재편한다는 점을 해석하는 데 유효하다. 본 연구는 문헌연구와 변증법적 고찰을 통해 생성형 AI의 알고리즘적 특성과 스티글러의 원초적 기술성, 파마콘, 외재기억 개념을 연결하여, 디자인 행위가 기술, 의식, 도구의 매개 구조 속에서 재구성되는 과정을 분석한다. 이를 통해 생성형 AI가 디자인의 주체성, 창작 과정, 판단 구조를 어떻게 변형하는지 밝혀내고, 기술과 인간의 공동 개체화라는 새로운 디자인 패러다임 가능성을 제시한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위 및 방법

2. 스티글러 기술철학의 이론적 배경

- 2-1. 원초적 기술성과 인간-기술 관계
- 2-2. 기술-의식 상호구성의 구조
- 2-3. 파마콘과 디지털 기술의 이중성

3. 생성형 AI 기술의 특징과 기술-의식 구조 변화

- 3-1. 생성형 AI의 알고리즘적 특성과 작동 원리
- 3-2. 의식, 기억, 창작의 외재화 과정
- 3-3. 파마콘으로서의 생성형 AI

4. 스티글러 관점에서 본 생성형 AI 디자인의 재구성

- 4-1. 디자인 행위의 기술-의식 매개성
- 4-2. 생성형 AI와 디자인 주체성의 재편
- 4-3. 디자인 판단, 감각, 창의성의 변동

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

오늘날 생성형 인공지능은 단순한 기술적 혁신을 넘어 인간의 감각, 지각, 기억, 사유를 포함하는 총체적 변환의 동력을 형성하고 있다. 특히 디자인 분야는 생성형 AI의 영향력이 가장 빠르게 침투하는 영역 중 하나이며, 창작 과정의 자동화, 가속화뿐 아니라 창작 주체의 구성 방식 자체를 재편하는 근본적 변화가 일어나고 있다. 스티글러가 제시한 기술철학은 이러한 변화를 설명하는 데 중요한 이론적 자원이다. 왜냐하면 스티글러는 기술을 인간의 외부에 놓인 도구로 보지 않고, 인간의 의식, 기억, 시간성, 세계 경험을 구성하는 근본 조건으로 이해하기 때문이다. 기술은 인간의 바깥에 놓인 객체가 아니라 인간 정신의 구조적 요소이며, 인간은 기술을 통해 자신을 확장하면서 동시에 기술에 의해 자신을 재구성한다. 이 점에서 스티글러의 원초적 기술성(Originarity Technicity) 개념은 생성형 AI 시대 디자인의 본질적 변화를 규명하는 데 필수적인 이론적 가치를 지닌다.

기존 기술철학 연구는 기술의 위험성(하이데거), 기술의 자율성(엘륄), 기술적 체계의 역사성(멈퍼드), 기술의 정치성(위너) 등을 다루면서 현대 기술 문명의 구조를 비판적으로 분석해 왔다. 이러한 논의들은 AI 시대 기술의 권력 구조와 위험성을 조망하는 데 유익하지만, 기술이 인간의 '의식 구조' 자체를 어떻게 구성하는가라는 문제에 대해서는 제한적이다. 반면 스티글러는 의식과 기술이 동일한 구조를 공유한다고 주장하면서, 기술을 인간의 근원적 조건으로 파악한다. 그의 기술의식 상호구성(isomorphism) 이론은 생성형 AI와 인간의 사고 과정이 '구조적 유사성'을 가지며 서로를 모방, 대체, 보완하는 관계로 재편된다는 점을 해석할 수 있게 한다. 이는 단순히 AI가 디자인을 보조하는 기능적 장치가 아니라, 디자인 사고 자체의 시간성과 감각을 바꾸는 새로운 '기술의식 기계'로 작동한다는 논점을 가능하게 한다.

많은 선행연구에서 「예술을 바꾸는 기술, 기술을 바꾸는 예술」, 「기술철학적 관점을 반영한 생성적 인공지능 예술창작 사례 연구」, 「돈 아이디의 '신체화' 개념을 통한 확장현실의 META-신체화 특성」 인간과 기술의 관계가 이미 단순한 도구적 관계를 넘어서는 경향을 보여준다¹⁾²⁾³⁾ 특히 예술, 디자인 분야에서 기술적 매개는 작품의 내용을 넘어서 창작 과정의 신체화, 지각

1) 홍성우. '예술을 바꾸는 기술, 기술을 바꾸는 예술'. *인문학논총* 34. (2014): pp.39-67.

구조의 변화, 미적 판단의 재편 등 근본적인 변화를 발생시키고 있다. 이러한 흐름은 스티글러의 기술철학이 오늘날 생성형 AI 디자인을 해석하는 데 중요한 이론적 경로임을 다시 확인시킨다.

따라서 본 연구의 목적은 스티글러의 기술철학 중 원초적 기술성, 기술의식 상호구성, 체외기억(hypomnesis), 파마콘(pharmakon) 등 핵심 개념을 토대로 생성형 AI 시대 디자인 행위의 근본적 변화를 분석하는 것이다. 이를 통해 생성형 AI가 인간의 디자인 사고, 감각, 판단, 창의성에 미치는 영향과 함께, 디자인 행위가 인간-기계의 새로운 공진화 과정으로 재구성되고 있음을 밝힌다. 더 나아가 생성형 AI 디자인의 철학적 함의를 도출하고, 기술과 인간의 관계에 대한 재이해를 시도하고자 한다.

1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 문헌연구와 변증법적 고찰을 중심으로 진행한다. 문헌연구는 크게 두 층위로 구성된다. 첫째, 스티글러의 기술철학 주요 저작과 이를 해석하는 국내외 연구들을 중심으로 기술의식 이론의 구조를 분석한다. 스티글러의 기술철학은 하이데거, 데리다, 후설의 영향 아래 형성되었다는 것이 지배적⁴⁾이며, 기술의 존재론, 현상학, 기억 이론을 교차하는 다층적 구조를 가진다⁵⁾. 따라서 이 연구는 그의 개념을 단순 요약이 아니라 '철학적 계보학'의 관점에서 재해석하며, 하이데거의 탈은폐 개념, 아이디의 신체화 이론, 시동동의 개체화 이론과의 비교를 통해 스티글러의 독자적 기여를 도출하고, 선행문헌을 통해 스티글러 이론의 확장성, 차별성 및 함의를 검토한다.

-
- 2) 조영각, 김현주. '기술철학적 관점을 반영한 생성적 인공지능 예술창작 사례 연구'. *한국디지털콘텐츠학회논문지* 25.9 (2024): pp.2525-2541.
 - 3) 강남, 윤성호. '돈 아이디의 '신체화' 개념을 통한 확장현실 공간의 'META-신체화' 특성 연구'. *한국공간디자인학회논문집* 18.8 (2023): pp.589-602.
 - 4) Crogan, Patrick. 'Stiegler's Post-Phenomenological Account of Mediated Experience'. (2014): pp.81-92.
 - 5) Introna, Lucas. 'Phenomenological Approaches to Ethics and Information Technology', The Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive, (2025.11.20.) plato.stanford.edu/archives/sum2024/entries/ethics-it-phenomenology/

둘째, 문헌 연구의 또 다른 축은 생성형 AI 및 디지털 디자인 연구에 대한 분석이다. 다양한 선행 연구는 생성형 AI가 창작자의 감각, 기억, 판단을 어떻게 재구성하는지 보여주며⁶⁾, 본 연구는 이러한 연구 성과를 비판적으로 검토하며, 스티글러의 기술철학적 틀 속에 재배치한다.

연구방법의 두 번째 축인 변증법적 고찰은 기술철학적 분석의 핵심이다. 스티글러가 제시한 기술-의식 이론은 기술을 단순한 긍정 또는 부정의 대상으로 파악하지 않는다. 기술은 악이자 독이며, 가능성과 위험을 동시에 생산한다. 따라서 본 연구는 생성형 AI를 기술의 파마본 구조 속에서 분석하며, 인간의 디자인 행위가 기술적 의존, 감각적 확장, 판단의 변형이라는 상반된 양상 속에서 어떻게 재구성되는지를 변증법적으로 고찰한다. 기술이 인간의 조건을 구성한다는 사실을 전제하되, 기술의 지배와 기술의 해방 가능성 사이에서 발생하는 긴장을 분석하는 방식이다. 이는 선행연구에서 공통적으로 강조한 '기술의 양면성'을 스티글러의 관점에서 심화하는 과정이기도 하다.

연구 범위는 생성형 AI 기술 중 텍스트, 이미지, 공간, 형태 생성 모델(Midjourney, Stable Diffusion, GPT 등)을 중심으로 하며, 디자인 행위 전반의 변화(감각적 판단, 창의성, 시각화, 개념 형성)를 분석 대상으로 설정한다. 단, 본 연구는 철학적 고찰을 목적으로 하므로 특정 디자인 결과물의 사례 분석보다는 기술철학적 구조 분석에 초점을 둔다.

2. 스티글러 기술철학의 이론적 배경

2-1. 원초적 기술성과 인간-기술 관계

스티글러의 기술철학을 이해하는 출발점은 그가 '기술을 인간 외부의 부가적 수단이 아니라, 인간 존재를 구성하는 근원적 조건'으로 파악한다는 점이다. 그는 이를 '원초적 기술성(originary technicity)'이라는 개념으로 정식화한다⁷⁾. 전통적인 기술관, 즉 기술을 인간의 이성과 의지에 의해 도구적으로 사용되는 외적 수단으로 보는 관점과 매우 다른 지점이다. 기술은 인간 이후에 등장한 것이 아니라, 인간의 탄생과 더불어 이

미 작동하고 있었던 조건이라는 주장이다⁸⁾.

스티글러는 이러한 관점에서 인간과 동물을 구분하는 기준을 노동 능력이나 이성의 소유 여부에서 찾지 않는다. 오히려 그는 '결핍된 존재로서의 인간이 자신을 보완하기 위해 기술을 발명했으며, 그 기술이 다시 인간의 몸과 정신을 구조화하였다'는 점에 주목한다⁹⁾. 이러한 논리는 젤렌의 철학적 인간학이나 카프의 '기관 투사' 개념과도 일정 부분 공명한다¹⁰⁾. 젤렌이 인간을 생물학적으로 미완의 존재, 결핍된 존재로 보면서 기술을 탈부담의 장치로 해석¹¹⁾하였다면, 스티글러는 이 결핍을 단지 생물학적 차원에 머무르지 않고, 기억, 의식, 시간 경험의 수준으로 끌어올린다. 인간은 기술을 통해 자연적 한계를 보완하는 것에 그치지 않고, 기술을 통해 자신이 누구인지를 경험하고, 자신을 기억하며, 세계를 이해하는 존재가 된다는 것이다.

이때 기술은 단순한 도구가 아니라 인간-세계 관계의 '구조적 매개'로 작동한다. 기술은 인간의 몸을 연장시키고(칼, 바퀴, 의복 등), 지각 범위를 확장시키며(카메라, 현미경, VR 등), 기억을 외부로 옮기고(문자, 책, 디지털 아카이브), 사유를 특정한 패턴으로 형식화한다. 김인(2024)은 스티글러의 논의를 따라, 기술을 '인간의 결핍을 보완하는 보철(prosthesis)이면서 동시에 인간의 의식과 욕망을 형성하는 행위자'로 규정한다¹²⁾. 이 때 보철은 단순한 덧붙임이 아니라, 원래부터 인간의 몸과 정신 구조 속에 들어와 있던 전제에 가깝다.

여기서 중요한 변증법적 장면이 발생한다. 인간은 기술을 통해 자신을 확장한다고 믿는다. 그러나 스티글러에게 확장이란 곧 구속의 다른 이름이기도 하다. 인

8) Bradley, Arthur, Arthur Bradley. *Originary technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011. pp.153–154 ; 스티글러의 이러한 관점은 그의 저서 〈Technics and time, 1: The fault of Epimetheus, vol.1〉에서 일관되게 주장한다.

9) Chen, Zhimin. 'On Inhuman Conditions and Its Overcoming'. *Int'l J. Soc. Sci. Stud.* 11 (2023): p.9

10) 이상엽, '겔렌의 기술철학'. *사회와 철학* no. 17 (2009): pp.260–261

11) Ibid., p.260. ; Arnold Gehlen, *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Wiesbaden 1986, p.36

12) 김인, '인공지능 시대 B. 스티글러의 기술철학 : '원초적 기술성 Originairy technicity'의 철학적 강령과 탈인간중심화의 이율배반'. *인문학연구* 42, (2024): pp.265–289.

6) 조영각, 김현주. op.cit., pp.2525–2541.

7) Abbinnett, Ross. *The thought of Bernard Stiegler: Capitalism, technology and the politics of spirit*. Routledge, 2017. chapter.1

간이 기술을 통해 기억을 외재화할수록, 인간의 내재적 기억 능력은 약화될 위험에 놓인다. 기술을 통해 감각이 증폭될수록, 비기술적 감각은 점차 무뎌진다. 즉 기술은 인간을 드는 동시에, 인간의 능력을 '대체하고, 형식을 바꾸고, 때로는 무력화'한다. 원초적 기술성은 이렇게 인간과 기술이 상호 의존, 상호 구성하는 관계 속에서만 인간의 주체성을 설명할 수 있다는 인식이다.

이 관점은 기존 기술철학과의 대조를 통해 더욱 분명해진다. 하이데거가 기술을 존재자들을 '자원으로 몰아세우는 탈은폐 양식(Ge-stell)'으로 규정하며 기술의 위험과 존재 망각을 강조¹³⁾하였다면, 스티글러는 이를 한걸음 더 밀고 나가 기술을 '의식의 구조 자체를 형성하는 장치'로 본다. 엘륄이 기술의 자율성과 기술사회 전체의 폐쇄성을 비판하면서 인간 자유의 위기를 논했다¹⁴⁾면, 스티글러는 그 위기를 '기억과 시간 경험의 붕괴'라는 차원에서 재구성한다. 즉 원초적 기술성은 기술의 비가역성, 불가회피성에 대한 어두운 진단이기도 하지만, 동시에 인간의 기능성이 언제나 기술과 더불어 열려 있다는 사실을 인정하는 긍정적 계기도 된다.

생성형 AI가 등장한 오늘의 상황에서 이 개념은 더욱 급격한 현실성을 얻는다. 인간은 이제 도구를 사용하는 존재가 아니라, AI라는 기술적 '타자'와 함께 생각하고, 상상하고, 표현하는 존재가 되고 있기 때문이다. 디자인 영역에서 생성형 AI는 디자이너의 손과 눈을 대신하는 것이 아니라, 아이디어, 이미지, 형태, 언어를 생성하는 새로운 기술적 기관으로서 위치한다. 이때 디자이너란 더 이상 기술을 사용하는 주체라기보다는, 기술과 함께 개체화되는 존재, 다시 말해 기술과 더불어 자신을 새롭게 형성해 나가는 존재로 이해되어야 한다. 이것이 스티글러의 원초적 기술성 개념이 생성형 AI 디자인을 분석하는 핵심 틀로 작동할 수 있는 이유이다.

2-2. 기술-의식 상호구성의 구조

원초적 기술성이 기술과 인간의 동시적 탄생을 가리키는 개념이라면, '기술-의식 상호구성(isomorphism of technics and consciousness)'은 그 이후 전개되는 구체적 구조를 설명하는 개념이다. 스티글러에 따르면,

13) 구주현. '하이데거 예술론에서의 기술의 위상'.

석사학위논문 서울대학교 대학원, 2024. pp.47-58

14) 강성화. '자크 엘륄의 '자율적' 기술 개념'. 철학연구 54, (2001): pp.286-287

의식은 자연 상태로 존재하는 고정된 실체가 아니라, 기술을 매개로 세계와 상호작용하는 과정에서 형성되는 구조이다. 다시 말해, 의식의 시간성, 기억 구조, 표상 양식은 항상 역사적으로 주어진 기술적 환경 속에서 배치되고 재조직된다.

스티글러는 후설의 기억 이론을 변형하여 1차 기억(현재의 지각), 2차 기억(회상), 3차 기억(기술적, 외재적 기억)을 구분한다¹⁵⁾¹⁶⁾. 이때 3차 기억은 문자, 이미지, 영상, 디지털 데이터 등 외부 매체에 각인된 기억을 의미하며, 인간이 세계를 경험하는 방식을 미리 형식화하는 장치이다. 예를 들어 문자는 인간이 말을 기억하는 방식을 변화시키고, 영화는 시간과 사건의 표상을 특정한 시퀀스와 리듬으로 고정한다. TV, 인터넷, 스마트폰, SNS로 이어지는 매체 기술은 점점 더 세밀하게 인간의 감각, 취향, 행동 패턴을 포착하고, 다시 그것을 재구성하여 인간에게 되돌려준다. 이 과정에서 의식 구조는 기술적 기억 매체의 형식에 맞추어 구조화 된다.

김인(2024)은 스티글러의 이론을 바탕으로, 디지털 기술 환경에서 의식이 '기술의 형식과 동일한 구조를 내면화하는 경향을 지적한다¹⁷⁾. 예컨대 알고리즘 추천 시스템에 익숙해진 사용자는 자신의 선택을 더 이상 내재적 숙고의 결과로만 경험하지 않는다. 오히려 이미 기술이 제시한 선택지 안에서만 사고하고, 그 범위를 벗어나는 것은 점점 더 어려워진다. 의식은 여전히 자기 자신을 '주체'라고 느끼지만, 그 사유의 궤적은 기술적 기억 체계가 미리 설계한 경로들을 따라 이동하는 구조에 가까워진다.

생성형 AI는 이 상호구성의 구조를 한층 더 강화한다. 전통적 의미의 디지털 기술이 주로 '저장된 정보의 호출과 조합에 초점을 두었다면, 생성형 AI는 새로운 텍스트, 이미지, 형태를 '생성'하는 기술로서 작동한다. 즉 3차 기억의 수준에서 과거 데이터를 단순 저장하는 것을 넘어, 그 데이터를 활용하여 새로운 표상을 자동으로 생산하는 체계이다. 디자이너가 생성형 AI 도구에 프롬프트를 입력하면, AI는 방대한 학습 데이터에서 통계적 패턴을 추출하여 새로운 이미지, 공간, 형태를 생성한다. 이때 디자이너의 상상력과 판단은 AI의 생성

15) 김인, op.cit., p.277; Yuk Hui, *On the Existence of Digital Objects*, Minnesota: University of Minnesota Press, 2016.

16) 김재희, 김경섭. '메타버스와 포스트휴먼 자아'. 문화기술의 융합 11.2 (2025): p.347

17) 김인, op.cit., p.279

결과에 의해 다시 형성되고, 향후 사고의 방향에 영향을 미친다.

여기서 기술의식 상호구성이 작동하는 구체적인 장면이 드러난다. 한편으로 디자이너는 AI가 제시하는 대안을 통해 이전에는 떠올리지 못했던 새로운 형식과 이미지를 접하며, 자신의 창작 감각을 간신히 한다. 다른 한편, 그 과정이 반복될수록 디자이너의 상상은 점점 'AI가 생성해 주는 것들 안에서만' 전개될 위험을 품게 된다. 즉 AI의 생성 패턴이 곧 디자이너의 사고 패턴이 되는 것이다. 이때 인간과 기술은 단순한 '주체-객체' 관계가 아니라, 서로의 구조를 닮아가며 상호 구성하는 관계로 이해되어야 한다.

조영각, 김현주(2024)은 연구는 프롬프트 엔지니어링과 생성형 이미지의 반복적 상호작용이 작가의 감각 구조를 어떻게 바꾸는지 보여준다¹⁸⁾. 작가는 AI가 생성한 결과물을 보고 다시 프롬프트를 수정하며, 자신이 원하는 방향을 AI와의 '대화' 속에서 찾아간다. 이 과정에서 창작자는 더 이상 작품의 절대적 기원점이 아니라, 이미 만들어진 결과들과 함께 사유하는 존재가 된다. 이러한 변화를 스티글러의 관점에서 보면, 생성형 AI는 3차 기억의 새로운 형식이자, 의식의 구조 자체를 재조직하는 기술적 장치로 해석된다.

이처럼 기술의식 상호구성 개념은 생성형 AI 시대에 인간의 주체성, 판단, 창의성을 단순히 '악화되었다/ 강화되었다'라는 이분법으로 평가하는 것을 넘어, 의식이 기술과 함께 어떤 새로운 구조를 형성해 가는지를 분석하는 데 필요한 이론적 틀을 제공한다. 동시에 이 개념은 기술을 전면 부정하거나 무조건 수용하는 태도 모두를 비판하며, 기술과 더불어 의식의 형식 자체를 반성적으로 사유해야 한다는 철학적 요구를 제기한다.

2-3. 파마콘과 디지털 기술의 이중성

스티글러의 기술철학에서 '파마콘(pharmakon)' 개념은 기술의 양면성을 사유하는 중요한 열쇠이다. 파마콘은 고대 그리스어에서 약이자 독을 동시에 가리키는 말¹⁹⁾로, 스티글러는 이를 기술의 본질적 양가성에 대

18) 조영각, 김현주. op.cit.,

19) 자크 데리다(Jacques Derrida), 『그라마톨로지』, 민음사, 2010. ; 플라톤은 『파이드로스』에서 문자를 파마콘(pharmakon)으로 규정하며, 글쓰기가 단기적으로는 인간의 기억을 보조해 기억력을 증진시키지만, 장기적으로는 글에 대한 의존을 심화시켜 오히려 고유한 기억 능력을 악화시킨다고 보았다. 자크 데리다는 이러한 플라톤의 논의를

한 개념적 표현으로 사용한다. 기술은 인간을 치유하고 구원하는 동시에, 인간을 파괴하고 붕괴시키는 힘을 함께 지닌다.

스티글러가 분석하는 바, 기술은 인간의 기억을 보존하고 전승하는 약이지만, 동시에 망각의 독이기도 하다. 문자, 인쇄술, 디지털 기록 등은 기억을 외부에 저장함으로써 인간의 정신적 부담을 경감시키고, 지식의 축적과 공유를 가능하게 한다. 그러나 이 과정에서 인간은 점점 '기억하는 주체'가 아니라 '기억을 불러오는 주체'로 전락할 위험을 안게 된다. 기억이 기술에 완전히 위탁될수록, 인간은 자신의 경험을 깊이 재구성하고 성찰하는 능력을 상실할 수 있다. 김인(2024)은 이를 '프롤레타리아화'하는 지식 '자본주의'로 설명하면서, 기술적 기억의 독점 구조 속에서 개인의 경험이 시장과 알고리즘에 종속되는 위험을 지적한다²⁰⁾.

디지털 기술은 이러한 파마콘 구조를 극대화한다. 스마트폰, SNS, 디지털플랫폼은 인간의 사회적 관계와 정체성을 연결하고 확장시키는 약이지만, 동시에 중독, 주의력 분산, 정체성 파편화라는 독을 생산한다. 알고리즘은 방대한 정보 속에서 필요한 것을 찾아주는 유용한 도구이지만, 동시에 사용자의 선택을 특정한 방향으로 유도하며 자유로운 사유의 범위를 좁힐 수 있다. 이러한 논의는 위너, 멤퍼드, 아이디 등의 기술철학 연구들에서도 반복적으로 나타나는 주제이다²¹⁾. 기술은 효율과 편의를 제공하지만, 인간의 삶 전체를 기술적 합리성에 종속시키는 체계를 형성한다.

생성형 AI는 이 파마콘 구조를 새로운 수준으로 끌어올린다. 한편으로 생성형 AI는 디자인, 예술 및 콘텐츠 제작의 시간과 비용을 획기적으로 줄이고, 기존에는 접근할 수 없었던 표현 가능성을 열어주는 창작의 약이다. 조영각, 김현주(2024)의 연구에서 드러나듯, Midjourney 등의 도구를 활용한 초기 생성예술 실험은 작가가 새로운 형식과 미학을 탐색하는 데 중요한 역할을 한다²²⁾. 디자이너와 예술가는 이제 언어적 프

『그라마톨로지(De la grammatologie)』에서 상세히 분석하며, 파마콘 개념이 지닌 약이자 독이라는 이중적 성격을 해석한다.

20) 김인. op.cit., pp.285

21) 최성운. '랭던 위너(L. Winner)의 기술철학 관점에서의 디자인 담론적 근거에 대한 연구'. 상품문화디자인학연구 72- (2023): pp.1-10. ; 임미가. '돈 아이디의 기술철학이 인공지능 기술에 주는 함의'. 윤리연구 144.1 (2024): pp.95-114.

22) 조영각, 김현주. op.cit., pp.2525-2541.

롬프트만으로도 복잡한 형상을 시각화할 수 있고, 다양한 스타일, 구도를 빠르게 비교, 조합할 수 있다. 이는 창작의 민주화와 실험 범위의 확대로 이어질 수 있다.

그러나 다른 한편으로 생성형 AI는 창의성, 판단 및 노동의 구조를 짐작하는 독이 될 수 있다. 반복적인 자동 생성에 의존할수록, 디자이너가 자신만의 표현 언어를 구축하고, 과정 속에서 사고를 심화하는 경험은 약화될 위험이 있다. 또한 학습 데이터에 내재한 편향과 특정 미적 코드가 AI의 결과물에 재생산될 경우, 디자인은 다양성을 잃고 알고리즘이 선호하는 형태로 수렴할 가능성이 있다²³⁾. 이것은 단순한 '품질 저하'의 문제가 아니라, 미적 감각과 가치 판단의 정치경제적 재편이라는 차원을 품는다.

파마콘의 관점에서 중요한 것은 기술이 약인가 독인가를 사전에 판정하는 것이 아니라, 어떤 조건과 실천을 통해 약으로 작동하게 만들 것인가를 사유하는 일이다. 스티글러는 기술을 단순히 거부하는 것이 아니라, 기술의 독성을 인식한 상태에서 '다른 사용 방식, 다른 제도, 다른 교육'을 통해 기술을 치유적 장치로 전환해야 한다고 주장한다. 이때 기술은 인간을 파괴하는 힘이 아니라, 새로운 공진화의 계기가 될 수 있다.

생성형 AI 디자인에 이 관점을 적용하면, 두 가지 상반된 경향을 동시에 바라보게 된다. 하나는 AI가 디자인 교육과 실무, 연구에서 생산성 향상과 표현 가능성 확장의 약으로 기능하는 장면이다. 다른 하나는 AI가 창작 노동을 대체하고, 디자이너의 사고를 자동화된 패턴에 종속시키는 독으로 작동하는 장면이다. 이 둘을 단순히 찬반의 문제로 흰원하는 것은 스티글러의 파마콘 개념에 충실한 방식이 아니다. 오히려 생성형 AI를 둘러싼 제도, 교육, 도구 설계, 비판적 실천을 통해, 그 독성을 약으로 돌리는 기술적, 사회적, 철학적 전략이 무엇인지가 앞으로의 논의에서 핵심이 되어야 한다.

이처럼 원초적 기술성, 기술-의식 상호구성, 파마콘의 세 개념은 생성형 AI 시대 디자인을 분석하는 데 서로 맞물리는 이론적 축을 형성한다. 다음 장에서는 이러한 이론적 틀이 실제 생성형 AI 기술과 디자인 실천 속에서 어떻게 구체적으로 작동하는지를 살펴봄으로써, 스티글러의 철학이 오늘날 디자인 패러다임의 변화를 이해하는 데 어떤 통찰을 제공하는지를 보다 면밀히 고찰하고자 한다.

23) Jeong, Daehyun, 'Algorithmic Templates Influence Aesthetic Decision-Making in Korean Visual Communication Curricula'. *Studies in Art and Architecture* 4.3 (2025): pp.38–45.

3. 생성형 AI 기술의 특징과 기술-의식 구조 변화

3-1. 생성형 AI의 알고리즘적 특성과 작동 원리

3-1-1. 확률적 생성 모델의 기본 구조

생성형 AI는 전통적인 규칙 기반 인공지능과 달리, 확률적 생성 모델에 기초하여 작동하는 기술이다. 여기서 중요한 것은, 이 기술이 '정답을 찾아가는' 체계라기보다는, 방대한 데이터 속에서 패턴을 학습하고, 그 분포를 따라 새로운 결과를 표본 추출(sampling)하는 체계라는 점이다. 언어 모델의 경우, 주어진 문맥 하에서 다음에 나올 가능성이 높은 단어를 확률적으로 선택하며, 이미지 생성 모델 역시 잠재공간에서 학습된 분포를 바탕으로 새로운 시각 패턴을 생성한다²⁴⁾.

다시 말해, 생성형 AI가 만들어내는 텍스트나 이미지 형태는 '기억된 과거의 단순 복제'가 아니라, 과거 데이터에서 형성된 통계적 규칙을 기반으로한 새로운 조합의 산물이다. 그러나 이 새로운 조합은 무(無)에서 나온 것이 아니라, 이미 존재했던 데이터의 구조와 분포를 따르고 있다는 점에서, 철저히 기술적 기억의 산물이라 할 수 있다. 이러한 구조는 스티글러가 말하는 3차 기억, 즉 외부 매체에 각인된 기술적 기억이 다시 의식과 세계 경험을 형식화하는 과정과 깊은 상관성을 가진다.

확률적 생성 모델의 작동 방식은 우연성과 규칙성 사이의 긴장 속에서 성립한다. 생성결과는 확률적이기 때문에 개별 산출물은 예측 불가능하게 보인다. 그러나 그 전체 분포는 극히 규칙적이며, 학습 데이터의 통계적 특성을 따라 움직인다. 이 점에서 생성형 AI는 새로운 것처럼 보이지만, 결코 전적으로 낯선 것을 생산하지 못하는 기술이라 할 수 있다. 디자인 관점에서 보면, 생성형 AI는 언제나 과거의 양식과 미학, 데이터에 내재된 코드의 변수 속에서만 새로운 것을 만들어낸다. 여기서 오리지널리티와 창의성의 문제, 그리고 기술-의식 구조의 등형성 문제가 동시에 제기되기 시작한다²⁵⁾.

24) Belcic, Ivan. "생성형 모델." IBM, (2025.11.20.) www.ibm.com/kr-ko/think/topics/generative-model

25) 순숙영. '생성형 인공지능(GAI) 시대의 디자인 오리지널리티 재고찰'. *한국디자인리서치* 10.3 (2025): pp.554–562.

3-1-2. 데이터 기반 학습과 기술적 기억

생성형 AI의 핵심은 데이터 기반 학습이다. 모델은 방대한 양의 이미지, 텍스트, 코드 등을 입력받아, 각각의 요소들 사이의 관계를 수치화하고, 이를 고차원 벡터공간의 구조로 내재화한다. 이 내재화된 구조가 곧 '모델의 기억'이다. 스티글러의 용어를 빌리면, 이는 3차 기억의 디지털적 구현에 해당한다. 인류가 생산해온 이미지와 텍스트의 일부가 대규모 데이터셋으로 수집되고, 그 데이터셋이 다시 AI 모델의 파라미터 (parameter) 형태로 응축된다. 그 결과, 생성형 AI는 기존 문화, 예술, 디자인 패턴을 압축한 거대한 기술적 기억 장치가 된다.

이 기억은 인간의 개별 경험을 넘어서 집단적이고 익명적인 차원을 가진다. 한 디자이너는 자신의 작업물을 기억하지만, 생성형 AI는 수많은 디자이너, 예술가, 사용자의 생산물을 동시에 '기억'한다. 그러나 이 기억은 투명한 기록의 형태로 존재하지 않는다. 그것은 신경망의 가중치와 구조 속에 응축되어 있으며, 인간이 직접 열람하거나 해석하기 어려운 방식으로 저장된다. 이때 기술적 기억은 '열람 가능하고 반성 가능한 아카이브'라기보다는, 불투명한 계산 구조 속에 잠재된 기계적 기억으로 기능한다.

스티글러는 외재기억(hypomnesia)에 대한 논의를 통해, 기술적 기억이 단순히 정보를 저장하는 장치가 아니라, '무엇을 기억할 가치가 있는지, 무엇을 망각해도 되는지'를 선별하는 정치적, 경제적 구조와 결합한다고 지적하였다. 생성형 AI의 학습 데이터 구성 과정은 바로 이러한 선별의 문제를 전면에 드러낸다. 어떤 이미지는 데이터셋에 포함되고, 어떤 이미지는 제외되는가. 어떤 문화권, 스타일, 미학이 과대표현되고, 어떤 것은 주변화되는가. 이 모든 것은 기술적 기억의 형성 과정에서 작동하는 보이지 않는 권력의 문제이며, 이는 다시 인간의 미적 감각과 디자인 판단 구조를 재조직하는 효과로 되돌아온다²⁶⁾.

3-1-3. 알고리즘적 판단의 자동화와 비투명성

생성형 AI는 단지 내용을 생성하는 기술이 아니라, 판단의 과정 일부를 자동화하는 기술이다. 예를 들어 이미지 생성 모델은 '무수한 가능한 이미지 가운데 어떤 이미지를 선택적으로 생성할 것인가'를, 텍스트 생

성 모델은 '주어진 맥락에서 어떤 정보를 우선적으로 제시할 것인가'를 판단한다. 이 판단은 계산 과정의 일부이지만, 사용자 입장에서는 하나의 결정(decision)으로 경험된다.

문제는 이 알고리즘적 판단 구조가 사용자에게 거의 완전히 비투명하다는 점이다²⁷⁾. 어떤 데이터가 어떻게 가중되었는지, 어떤 기준으로 특정 스타일, 구도, 색채가 선택되었는지, 어떤 윤리적 필터가 어떻게 개입했는지 사용자는 알기 어렵다. 그럼에도 생성형 AI의 산출물은 높은 완결성과 설득력을 지니기에, 사용자는 종종 그 판단 구조를 신뢰하거나, 최소한 의심 없이 수용한다. 이는 스티글러가 말한 기술의식 등형성의 위험한 변형태, 즉 '알고리즘의 판단 구조가 인간 의식의 판단 감각으로 자연스럽게 편입되는 현상'으로 볼 수 있다.

알고리즘의 비투명성은 단지 기술적 문제만이 아니라, 철학적, 정치적 함의를 가진다. 판단의 자동화가 심화될수록, 인간은 스스로 사유하고 결정하는 주체라기보다는, 기술이 제시하는 결과를 평가하고 선택하는 '2차적 주체'로 이동할 위험이 있다²⁸⁾. 그러나 그 선택마저도 기술이 제시한 옵션 안에서 이루어진다는 점에서, 인간의 자유는 점차 형식적 자유에 가까워진다²⁹⁾. 생성형 AI 디자인 도구가 자동으로 레이아웃을 제시하고, 색채 팔레트를 추천하며, 트렌드에 맞는 스타일을 제안할 때, 디자이너는 이 제안들을 '참고용'이라고 생각할 수 있다. 그러나 반복된 사용은 곧 디자인 판단 구조의 자동화이자, 감각의 알고리즘적 재구성을 의미한다.

여기서 우리는 스티글러의 문제의식을 따라, 생성형 AI의 알고리즘적 판단이 인간의 판단 능력을 보완하는지, 대체하는지, 혹은 더 미묘하게는 '무력화하면서 동시에 기능적으로 확장시키는지'를 따져 물어야 한다. 이 질문은 단순한 기술 비판이 아니라, 기술의식 구조의 변화에 대한 철학적 검토이다.

3-2. 의식, 기억, 창작의 외재화 과정

27) 이지연, 김원오, '저작물 학습자로서 생성형 AI의 저작권 침해 책임'. IP & Data 法 4.1 (2024): p.109

28) Jeong, Daehyun., op.cit., pp.38-45

29) Born, Georgina, et al. 'Artificial intelligence, music recommendation, and the curation of culture'. (2021). ; Mann, Hamilton. "AI Homogenization Is Shaping The World." Forbes, (2025.11.20). www.forbes.com/sites/hamiltonmann/2024/03/05/the-ai-homogenization-is-shaping-the-world/

26) 최윤희, 권오병, '이미지 생성형AI 모델의 편향성 비교 연구'. 한국콘텐츠학회논문지 25.4 (2025): pp.68-81.

3-2-1. 창작 과정의 기술적 매개 확대

디자인과 예술에서 창작은 오랫동안 '작가의 내면, 경험, 상상력'을 근원으로 하는 활동으로 이해되어 왔다. 물론 이 과정에서도 도구와 매체는 중요했다. 그러나 도구는 어디까지나 수단이었고, 창작의 기원은 여전히 인간 정신에 있다고 여겨졌다. 생성형 AI의 도입은 이 관계를 구조적으로 변형시키고 있다.

조영각, 김현주(2024)가 분석한 바와 같이, 프롬프트 엔지니어링과 생성형 이미지의 반복적 상호작용은 창작 행위를 '언어-기술-이미지'의 복합적 매개 과정으로 전환시킨다³⁰⁾. 디자이너는 더 이상 스케치북 앞에서 혼자 상상하는 존재만이 아니다. 그는 AI에게 자신의 의도를 언어로 설명하고, AI의 응답을 보며 다시 요구를 수정하는 '회로 안의 한 요소'가 된다. 이 회로에서 창작은 특정한 방향성을 가진 일직선이 아니라, 인간과 기술 사이에서 왕복 운동을 반복하는 피드백 구조로 이해된다.

이러한 변화는 스티글러가 말한 '기술을 통한 의식의 구조화'와 정확히 맞닿는다. 디자인 과정은 디자이너의 머릿속에서 일어나는 것이 아니라, 실시간으로 작동하는 기술 시스템과의 상호작용 속에서 발생한다³¹⁾. 창작의 기원은 인간의 내면과 기술적 인터페이스 사이로 분산된다. 이때 디자인 주체는 더 이상 완전히 자율적인 창조자가 아니라, 기술과 함께 사유하고 결정을 내리는 공동 주체로 변모한다.

3-2-2. 지식과 감각의 외재화 구조

생성형 AI는 지식 뿐 아니라 감각의 외재화를 가속화한다. 텍스트 생성 모델은 언어적 지식과 담론의 형식을 외부에서 빠르게 생산하도록 만들고, 이미지 생성 모델은 시각적 감각을 기술적으로 재구성한다. 디자이너가 색채, 구도, 질감에 대한 감각을 몸으로 익히는 데는 오랜 시간이 걸리지만, 생성형 AI는 이미 학습 과정에서 수많은 예시를 흡수하고 이러한 감각의 통계적 모델을 구성해둔 상태이다.

이때 디자이너는 AI가 생성한 결과물을 보는 순간, '이런 스타일이 가능'이라고 학습한다. 감각은 더 이상

30) 조영각, 김현주. op.cit., pp.2525–2541.

31) Wang, Nan, Hyunsuk Kim, Junfeng Peng, Jiayi Wang, "Exploring Creativity in Human-AI Co-Creation: A Comparative Study across Design Experience." *Frontiers in Computer Science* 7 (2025): pp.1–18.

순수한 내재 경험의 축적이 아니라, 기술이 제공하는 결과물을 재수용하는 구조 속에서 형성된다. 김인(2024)이 말하듯, 디지털 시대의 감각은 이미 매체 기술과 알고리즘에 의해 조율된 감각이다. 생성형 AI는 이 조율 기능을 한층 더 세밀한 수준으로 수행한다³²⁾.

지식의 외재화도 마찬가지이다. 디자인 레퍼런스, 사례 연구, 트렌드 분석은 과거에는 디자이너가 스스로 수집하고 해석해야 하는 작업이었다. 오늘날에는 검색 엔진, 이미지 플랫폼, 알고리즘 추천, 그리고 생성형 AI가 이 과정을 대체하거나 압축한다³³⁾. 디자이너는 '어떤 스타일의 호텔 로비', '미래지향적 주방 인테리어'라고 입력하는 것만으로 수많은 시각 자료를 얻는다. 이러한 과정은 지식이 기술 속에 매개되어 제공되는 조건을 강화하며, 디자이너의 내적 경험을 기술적 아카이브와 결합된 하이브리드 구조로 만든다.

3-2-3. 생성형 AI의 기술-의식 등형성 강화 효과

앞선 논의를 종합하면, 생성형 AI는 기술-의식 등형성을 단순히 재현하는 수준을 넘어 강화하는 역할을 수행한다. 알고리즘은 데이터를 기반으로 패턴을 생성하고, 인간은 그 패턴을 다시 감각과 사고의 틀로 내면화한다. 이때 '모델이 배우는 방식'과 '사람이 배우는 방식'은 점점 더 닮아가게 된다. 인간은 더 빠른 학습, 더 많은 예시, 더 즉각적인 피드백을 원하게 되고, 이는 곧 AI의 작동 방식과 유사한 사고 패턴을 지향하게 만드는 압력으로 작용한다.

스티글러의 관점에서 볼 때, 이는 위협이면서 동시에 새로운 가능성이다. 위험인 이유는, 의식이 기술의 형식에 완전히 종속될 수 있기 때문이다. 창작 과정의 외부화, 자동화가 심화될수록, 인간은 스스로 경험을 구성하고 재해석하는 능력을 상실할 수 있다. 반대로 가능성인 이유는, 기술과 함께 사유하는 새로운 형식, 즉 공진화하는 의식 구조를 설계할 여지가 열리기 때문이다. 이 지점에서 우리는 생성형 AI를 단순한 도구가 아니라, 인간과 함께 의식 구조를 재형성하는 동반자로 볼 것인지, 아니면 인식 구조를 잠식하는 위협으로만 볼 것인지라는 선택에 직면한다.

32) 김인. op.cit., pp.265–289.

33) 박채린, 연명흠. '디자인 아이디어에서 생성형 AI 활용의 영향: 조명디자인을 중심으로'. 한국HCI학회 학술대회 2025.2 (2025): pp.1350–1355.

3-3. 파마콘으로서의 생성형 AI

3-3-1. 창작 보조로서의 약의 기능

스티글러의 파마콘 개념을 적용하면, 생성형 AI는 분명 창작의 약으로 작동한다. 디자인 실무에서 생성형 AI는 아이디어 스케치, 스타일 탐색, 색채, 질감 실험 등의 과정을 빠르게 수행하게 해주며, 디자이너는 더 많은 대안을 짧은 시간 안에 검토할 수 있다. 이는 예술가들이 Midjourney와 같은 도구를 활용하여 새로운 미학적 실험을 시도하는 과정에서도 확인된다³⁴⁾.

교육 현장에서도 생성형 AI는 학습자의 표현 능력을 보조하는 도구가 될 수 있다. 상상은 있으나 구현 능력이 부족한 학생에게 AI는 중간 산출물을 생성하여 자기 아이디어를 시각화하도록 돕는다³⁵⁾. 이는 창작에 대한 진입 장벽을 낮추고, 다양한 배경을 가진 이들이 디자인 실천에 참여할 수 있게 한다는 점에서, 분명 '치유적' 기능을 수행한다.

3-3-2. 의존성, 판단력 약화 등 독의 기능

그러나 파마콘은 동시에 독이다. 생성형 AI에 대한 의존은 쉽게 판단력의 약화로 이어질 수 있다. 디자이너가 AI의 제안을 비판적으로 검토하기보다는, '그럴듯 함'만을 기준으로 수용하게 될 때, 디자인은 특정 양식과 코드에 수렴할 가능성이 커진다. 더 나아가, 작업의 상당 부분을 AI가 대신 수행하는 환경에서, 인간은 점차 '아이디어를 떠올리는 능력'이나 '형태를 직접 다루며 익히는 능력'을 훈련할 기회를 잃을 수 있다.

이것은 스티글러가 경고한 바, 외재기억의 발달이 내재적 기억 능력을 마비시킬 수 있다는 논리와도 일치한다. 기술에 기억을 전적으로 위탁하는 삶은, 기억 할 필요를 느끼지 못하는 삶으로 이어질 수 있다. 마찬가지로, 기술에 창작을 위탁하는 삶은, 창작할 필요를 스스로 인식하지 못하는 삶으로 귀결될 가능성이 있다. 이때 생성형 AI는 창작의 해방이 아니라, 창작의 '하청 구조'를 강화하는 기술로 변할 수 있다.

3-3-3. 스티글러식 '기술적 치유, 치료' 가능성

34) 이주영. '로맨틱 아방가르드 특성을 적용한 3D 디지털 패션디자인 –미드저니 기반 프린트 패턴 개발–'. *기초조형학연구* 25.4 (2024): pp.299–317.

35) 박혜지, 조택연. '공간디자인 교육에서 창의적 발상을 위한 생성형 인공지능 활용 가능성에 관한 연구 –전위법을 기반으로 한 미드저니 활용을 중심으로–'. *한국공간디자인학회논문집* 19.3 (2024): pp.347–358.

그렇다면 생성형 AI는 필연적으로 독으로 귀결되는가. 스티글러의 파마콘 개념은 이에 대해 보다 복잡한 답을 제시한다. 파마콘은 약과 독이 본질적으로 분리되지 않으며, 어떤 사회적, 교육적, 제도적 조건을 통해 약의 방향으로 사용되느냐가 핵심이라고 본다.

생성형 AI가 치유적 장치가 되기 위해서는, 첫째, 그것을 사용하는 주체가 기술의 독성을 인식하고 스스로 비판적 거리를 유지하는 능력을 길러야 한다. 둘째, 교육, 디자인 실무, 연구 환경에서 AI 사용을 단순 효율성 극대화의 도구가 아니라, 사유를 촉발하는 계기, 즉 '기술과 더불어 생각하는 훈련의 장'으로 재구성해야 한다. 셋째, 알고리즘과 데이터셋의 구성에서부터 투명성과 다양성, 공정성의 기준을 강화하여, 기술적 기억이 특정한 권력 구조를 재생산하는 장치로만 작동하지 않도록 해야 한다.

이러한 조건들이 충족될 때, 생성형 AI는 단지 독이 아니라, 인간과 기술이 함께 '더 나은 의식 구조, 더 넓은 감각 구조'를 발명하는 계기가 될 수 있다. 이는 기술의 독성을 역전시키는 기술적 치료(therapeutics)의 실천이다. 그리고 바로 이 지점에서, 생성형 AI 디자인에 대한 철학적 논의는 단순한 기술 비판을 넘어, 향후 디자인 교육과 실천, 정책의 방향성을 모색하는 규범적 역할의 논의로 확장될 수 있다.

요컨대, 생성형 AI는 스티글러적 의미에서 매우 강력한 파마콘이다. 그것은 주체성의 약화를 가져올 수 있는 독이지만, 동시에 새로운 공동 주체성, 공동 창작의장을 열 수 있는 악이기도 하다. 이 양면성은 기술 자체에서 비롯되는 것이 아니라, 기술을 둘러싼 사회적 실천과 철학적 사유의 부재 혹은 유무에 의해 결정될 것이다. 4장에서는 이러한 이론적 고찰을 바탕으로, 생성형 AI가 구체적으로 디자인 행위와 디자인 주체성을 어떻게 재구성하는지 더 직접적으로 분석하고자 한다.

4. 스티글러 관점에서 본 생성형 AI 디자인의 재구성

4-1. 디자인 행위의 기술-의식 매개성

4-1-1. 디자인의 기술적 조건성과 매개 구조

디자인은 오랫동안 '창의적' 주체가 세계를 형식화하는 행위로 이해되어 왔다. 이때 기술은 그러한 형식화 과정을 돋는 도구, 즉 수단으로만 이해되는 경향이 강하였다. 그러나 앞선 장에서 살펴보았듯이, 스티글러의

기술철학은 이러한 도구론적 이해를 급진적으로 전복한다. 기술은 주어진 창의성의 발현 수단이 아니라, 창의성이라는 것이 발생할 수 있는 조건 자체이다. 곧, 기술은 디자인 행위를 외부에서 보조하는 것이 아니라, 디자인 행위의 구조를 내부에서 구성하는 매개이다.

이 지점에서 '디자인의 기술적 조건성'은 단순한 선언이 아니라 분석의 필요 조건으로 떠오른다. 최성운이 루이스 멍퍼드와 시몽동, 위너 등 기술철학자를 통해 산업디자인의 본질을 탐구한 여러 연구들에서 강조³⁶⁾ 하듯, 현대의 디자인은 기술과 분리된 독자적 예술이 아니라, 기술적 구조 속에 내장된 사회적, 정치적 형식과 긴밀히 결합한 실천이다. 디자인은 기술의 재현물이 아니라, 기술과 함께 세계를 다시 구성하는 활동이다. 그렇다면 생성형 AI가 디자인에 개입하는 순간, 문제는 단순히 '도구가 하나 더 늘었다'는 수준에서 머물지 않는다. 오히려 디자인 행위 자체의 구조—상상, 구상, 표현, 판단, 수정—가 기술과의 새로운 매개 관계 속에서 재배치된다.

조영각, 김현주(2024)가 분석한 생성형 인공지능 예술창작 사례는 이 변화의 구체적인 양상을 잘 보여 준다. 작가는 기존의 브러시나 펜, 카메라가 아니라, 프롬프트를 입력하는 인터페이스를 통해 AI와 상호작용한다. 이 과정은 '그리는 행위'에서 '생성 행위를 요청하는 행위'로 변한다. 하지만 여기서 주목해야 할 것은, 요청이 곧 창작의 일부가 된다는 점이다. 요청은 중립적 명령이 아니라, 창작의 방향과 질을 규정한다. 이때 디자인 행위는 인간 내부의 상상력 ↔ 도구의 기능적 한계라는 단순한 이항 구조가 아니라, 인간-기술-세계가 서로를 매개하는 삼항 구조를 띈다.

스티글러의 관점에서 볼 때, 이러한 구조는 단지 새로운 현상이 아니라 기술-의식 상호구성의 한 사례이다. 기술은 디자인을 표현하는 수단을 제공할 뿐만 아니라, '어떻게 상상할 것인지'의 형식을 미리 제안한다. 생성형 AI는 특정한 명령어 구조, 장르 명시 방식, 스타일 지시법을 요구하며, 디자이너는 그 언어를 학습하고 내면화한다. 결국 디자인 행위는 기술의 언어와 구조를 통해 중층적으로 매개되는 상태에 놓이게 된다.

4-1-2. 프롬프트 기반 디자인 과정의 신체화

디자인의 기술적 매개성을 한층 더 명확하게 드러내는 개념은 '신체화(embodiment)'이다. 강남, 윤성호(2023)의 'META-신체화' 연구와 같이 아이디의 포스

트현상학과 이를 XR 공간에 적용한 연구들은 인간과 기술의 관계를 단순한 사용 관계가 아니라, '몸과 감각의 구조를 변화시키는 매개 관계'로 이해한다³⁷⁾. 스티글러에게서도 신체화는 중요한 함의를 가진다. 인간의 몸은 이미 기술을 통한 습관, 제스처, 언어 구조를 내면화한 몸이며, 이 몸을 통해 세계에 거주한다.

프롬프트 기반의 생성형 AI 디자인 과정은 이러한 신체화의 새로운 단계이다. 디자이너는 키보드, 마우스, 음성 인터페이스 등을 통해 AI와 상호작용하지만, 시간이 지날수록 그는 특정한 언어적 제스처인 명령문의 구조, 스타일 지시어, 파라미터 조합을 자신의 몸처럼 익하게 된다. 여기서 프롬프트는 단지 입력 텍스트가 아니라, '몸이 기술 속으로 뻗어나가는 방식'이다.

변증법적으로 보면, 프롬프트는 탈신체화와 재신체화를 동시에 수행한다. 한편으로 프롬프트는 손의 노동을 최소화하고, 드로잉, 모델링의 물리적 행위를 대체함으로써 디자인을 비신체적인 언어 작업으로 전환하는 것처럼 보인다. 그러나 다른 한편, 디자이너는 자신의 감각과 취향, 경험을 특정한 언어적 패턴으로 재구성하며, 그 언어적 제스처를 반복하는 동안 새로운 형태의 '기술적 몸'을 갖추게 된다. 도구와의 물리적 접촉은 줄어들지만, 기술적 언어를 다루는 감각이 몸의 일부가 되는 것이다.

이때 신체화는 단순히 '손의 확장'을 넘어, 언어, 기억, 감각의 확장이기도 하다. 프롬프트를 통해 디자이너는 자신이 생각해 본 적 없는 스타일을 요청해 보고, AI의 반응을 통해 새로운 감각적 지평을 체험한다. 이 과정은 기존의 몸, 즉 스스로 축적한 경험만으로 사고 하던 몸을 넘어, 기술-데이터-알고리즘과 얹힌 '확장된 몸'을 형성한다. 그러나 그 확장은 곧 의존의 위험을 동반한다. 몸이 기술에 적응할수록, 비기술적 시도와 느린 템魄에 대한 인내는 약화될 수 있기 때문이다.

4-1-3. 기술-언어적 실천으로서의 디자인

스티글러는 예술과 언어를 단순한 표현 수단이 아니라, 기술에 의해 구조화되는 실천으로 바라본다. 디자인 역시 예외가 아니다. 생성형 AI 시대의 디자인은 점점 더 '기술-언어적 실천'의 성격을 띠게 된다. 작업의 핵심은 이제 어떤 선을 어떻게 긋는가에서, '어떤 명령을 어떻게 구성하는가'로 이동한다.

이 변화는 긍정과 부정을 동시에 함축한다. 긍정적

36) 최성운. op.cit., pp.1-10.

37) 강남, 윤성호. op..cit., pp.589-602.

으로 볼 때, 디자이너는 자신의 상상을 빠르게 프로토타입으로 만들 수 있으며, 언어를 도구로 하여 추상적 개념과 시각적 결과를 긴밀히 연결할 수 있다. 이는 디자인을 보다 개념적이고, 전략적인 활동으로 확장시킬 수 있는 계기가 된다. 그러나 부정적으로 볼 때, 디자인은 점점 'AI에게 잘 통하는 언어를 구사하는 기술'로 축소될 위험이 있다. 디자인의 본질을 개념 구성, 미적 판단, 윤리적 선택으로 보았던 관점에서 보면, 이 변화는 디자인 행위의 심층을 도구적 언어 기술에 종속시키는 결과를 낳을 수 있다.

스티글러의 관점에서 우리가 던져야 할 질문은, 따라서 다음과 같다. “디자인이 기술 언어적 실천이 되어 가는 과정에서, 인간은 기술의 문법에 포획된 화자가 되는가, 아니면 기술의 문법을 비틀어 새로운 언어를 발명하는 시인이 되는가.” 앞의 경우 생성형 AI는 디자인을 표준화하는 기계가 될 것이고, 뒤의 경우에는 디자인을 다시금 사유와 실험의 장으로 밀어 올리는 파미론이 될 것이다.

4-2. 생성형 AI와 디자인 주체성의 재편

4-2-1. 창작 주체의 분산과 복합 주체성

생성형 AI는 디자이너의 창작 주체성 개념을 근본적으로 흔든다. 전통적으로 디자인은 서명(signature)과 저작권, 작품 세계의 일관성 등을 통해 특정 개인의 창작으로 인정받아 왔다. 그러나 생성형 AI 도구를 활용한 디자인의 경우, 결과물은 인간-기계-데이터의 상호 작용이 축적된 산물이다. 이때 저작의 주체는 누구인가. 프롬프트를 입력한 디자이너인가, 알고리즘을 설계하고 학습시킨 개발자인가, 아니면 AI가 학습한 수많은 원저작자들의 집합인가.

손숙영(2025)이 생성형 AI 시대의 오리지널리티 문제를 논하면서 지적했듯이, 복제와 창작의 경계는 점점 더 흐려지고, ‘관계적, 분산적 창작성’이라는 새로운 개념이 등장한다³⁸⁾. 스티글러의 용어로 옮기면, 창작 주체는 더 이상 단일한 개인이 아니라, 기술-의식-데이터가 얹혀 형성한 복합체이다. 이 복합체는 고정된 실체가 아니라, 생성형 AI를 사용하는 과정에서 계속해서 재조정되는 동적인 구성물이다.

변증법적으로 보면, 이 변화는 주체성의 해체이자 재구성이기도 하다. 한편으로는 ‘내가 만들었다’는 감각이 약화되고, 저작권, 책임, 권리의 문제는 복잡해진다. 다른 한편으로는 주체가 더 이상 고립된 개인이 아니

라, 타자들과 기술, 데이터와 네트워크를 통해 공동으로 존재하는 존재라는 사실이 선명해진다. 이때 디자인 주체성은 ‘개인의 창의성’에서 ‘네트워크 속에서 구성되는 공진화적 창의성’으로 이동할 수 있다.

4-2-2. 인간-기계의 공동 개체화

시몽동이 말한 개체화 이론을 스티글러가 수용, 변형한 ‘공동 개체화(co-individuation)’ 개념은 인간과 기술의 관계를 분석하는 데 중요한 틀을 제공한다. 인간은 기술을 사용하는 과정에서 스스로 변형되고, 기술 역시 인간의 사용 방식을 통해 변형된다. 디자인에서 생성형 AI는 이 공동 개체화 과정의 강렬한 무대이다.

많은 연구에서 예술가들은 생성형 AI를 단순한 도구가 아니라, ‘지능적 수행체(intelligent agent)’로 인식한다. 이는 AI가 수동적인 도구가 아니라, 작업 과정에 능동적으로 개입하는 동료처럼 경험된다는 의미이다. 디자이너는 AI의 출력을 보며 자신의 취향과 의도를 수정하고, AI는 그 수정된 입력을 통해 다시 생성 방식을 조정한다. 이때 인간-기계는 서로를 매개로 자신을 새롭게 조직한다.

이 과정을 스티글러의 관점에서 해석하면, 생성형 AI는 인간의 의식 구조를 변화시키는 동시에, 인간도 AI 사용 데이터와 피드백을 통해 모델의 성능, 방향, 편향에 영향을 미친다. 인간-기계의 관계는 일방향적 지배나 종속이 아니라, 상호 구성의 장이다. 물론 이러한 상호 구성은 권력과 자원의 불균형 속에서 이루어지기 때문에, 단순한 조화가 아니라 긴장과 갈등의 장이기도 하다. 그럼에도 불구하고, 이 공진화의 장을 인정하는 것은 기술을 외부의 위협으로만 보지 않고, ‘함께 새롭게 될 수 있는 존재’로 보는 출발점이다.

4-2-3. ‘나보다 나를 아는 기술의 등장과 주체성 변동

디지털 기술, 특히 알고리즘 추천 시스템과 행동 분석 기술은 종종 ‘사용자 자신보다 사용자를 더 잘 아는 기술’이라는 표현으로 설명된다. 스티글러는 이를 정보 자본주의와 알고리즘 통치성³⁹⁾의 맥락에서 비판하면

39) Rouvroy, A., & Berns, T. (2013). Algorithmic Governmentality and Prospects of Emancipation: Disparateness as a Precondition for Individuality. *Réseaux*, 31, pp.163–196. ; 루브로이(A. Rouvroy)와 벤스(T. Berns)는 미셸 푸코의 통치성 개념을 확장하여, 알고리즘이 대규모 데이터 처리와 자동화된 예측 모델을 통해 사회를 관리, 조정하는

38) 손숙영. op.cit., pp.554–562.

서, 인간의 욕망이 점점 '자기 자신의 기획이 아니라, 시스템에 의해 선제적으로 구성된 것'이 되어간다고 지적한다⁴⁰⁾. 생성형 AI는 이 구조를 창작과 디자인의 영역으로까지 확대한다.

디자이너가 특정한 스타일로 작업해온 과거 기록, 선호하는 색채, 구도, 반복해서 선택하는 옵션 등이 축적된다면, AI는 점점 그 디자이너의 '스타일'을 예측 가능하게 모델링할 수 있게 된다. 나아가 플랫폼 레벨에서 데이터가 운영되는 경우, 디자이너 개인의 취향을 넘어 전체 시장의 트렌드가 예측, 유도될 수 있다. 이 때 디자인 주체성은 아이러니한 변화를 겪는다. 한편으로 디자이너는 '내 취향과 세계관을 더욱 선명하게 표현할 수 있는 도구'를 얻는다. 다른 한편으로, 그 취향과 세계관 자체가 기술-데이터-플랫폼의 구조에 의해 미리 구성되고 있는 것일 수 있다.

이러한 상황은 주체성의 위기이자, 주체성 재구성의 계기이다. 변증법적으로 보자면, '나보다 나를 아는 기술'은 한편으로 주체를 약화시키지만, 다른 한편으로 주체가 기술을 통해 자신을 반성적으로 인식할 수 있는 거울이 되기도 한다. 디자이너가 자신이 진정 무엇을 원하는지, 어떤 미적 가치에 서 있는지를 성찰하기 위해서는, 기술이 제시하는 '너는 이런 사람이다'라는 거울상과 맞서 싸우는 과정이 요구된다. 이 싸움은 주체성을 다시 구성하는 계기가 될 수도, 기술에 완전히 포섭되는 계기가 될 수도 있다.

이때 스티글러가 제기하는 물음은 다시 유효해진다. 기술은 우리를 대신해 우리를 이해하는가, 아니면 우리가 자신을 다르게 이해할 수 있는 계기를 마련하는가. 이 질문에 대한 답은 주어진 것이 아니라, 디자인 교육, 실천, 비판 속에서 구성되어야 할 과제이다.

4-3. 디자인 판단, 감각, 창의성의 변동

4-3-1. AI의 시각, 감각적 판단 보조와 해석

생성형 AI는 단순히 이미지를 '그려주는' 도구가 아니다. 이미지, 형태, 구도, 색채에 대한 특장한 판단 구조를 내장하고 있으며, 이를 통해 디자이너의 판단을 보조한다. 예를 들어 '보다 자연스럽고 현실감 있는 이미지', '보다 트렌디한 색조와 질감'을 자동으로 생성하

새로운 권력 형태를 '알고리즘 통치성'으로 규정하였다. 이들은 데이터 기반 알고리즘이 주체의 판단을 대체하고 사회적 과정의 자동화를 심화시키는 방식에 주목하였다.

40) 김인. op.cit., pp.269.

는 기능은, 이미 특정한 감각과 미학을 전제하고 있다. 디자이너는 이러한 결과물을 보면서 자신의 판단을 조정하거나, 때로는 스스로의 감각을 기술의 판단에 '위탁'하게 된다.

일부 작가들은 AI가 생산하는 예상 외의 결과를 '새로운 관점'으로 수용하며, 자신의 감각을 확장하는 계기로 활용하였다. 이는 AI가 인간의 감각을 좁히기만 하는 것이 아니라, '낯선 것과의 만남'이라는 예술의 고전적 경험을 기술적으로 재현할 수 있다는 가능성을 보여준다. 반대로, AI가 계속해서 비슷한 유형의 이미지를 생성하는 상황에서는, 감각이 오히려 획일화되는 위험이 발생한다. 따라서 AI의 판단 보조 기능은 감각의 확장과 축소, 두 방향의 가능성을 동시에 품는다.

4-3-2. 디자인 감각의 알고리즘적 재구조화

디자인 감각은 더 이상 순수한 개인적 경험의 축적이 아니다. 알고리즘이 제시하는 이미지, 색채, 형태의 분포를 일상적으로 소비하는 환경 속에서, 감각은 이미 '알고리즘적으로 재구조화된 감각'이 되어간다. SNS 피드, 검색 결과, 이미지 플랫폼, 그리고 생성형 AI의 출력은 특정 유형의 시각 언어를 반복 노출하며, 그 반복은 곧 '자연스러운 것'으로 수용된다.

손숙영(2025)이 논하는 바와 같이, 생성형 AI 시대의 오리지널리티는 고립된 유일성의 문제가 아니라, '이미 유통되는 코드들 속에서 어떻게 다르게 배치할 것인가'의 문제로 이동한다⁴¹⁾. 이때 디자인 감각은 새로운 것을 무(無)에서 창조하는 능력이라기보다, 주어진 알고리즘적 미학 속에서 변수 가능성을 텁색하는 능력으로 이해될 수 있다. 이 또한 기술-의식 등형성의 결과이다.

그러나 스티글러가 말한 것처럼, 기술적 등형성은 단지 위기만을 의미하지 않는다. 감각이 코드화되고 알고리즘화되었다는 사실을 인식하는 순간, 디자이너는 그 코드들을 다시 해체, 조합하고, 혹은 거부하는 미학적 전략을 세울 수 있다. 이는 감각을 '기술의 산물로만' 보는 태도를 넘어서, 기술을 포함한 환경 전체를 다시 디자인의 대상으로 삼는 태도이다.

4-3-3. 창의성의 기술적 조건과 확장 계기

마지막으로, 생성형 AI 시대의 창의성을 어떻게 이해할 것인가. 한편에는 'AI가 창작을 대신하며 인간의

41) 손숙영. op.cit., pp.554-562.

창의성은 사라진다'는 비관이 있다. 다른 한편에는 'AI가 아이디어와 표현의 폭을 넓혀 인간의 창의성을 증폭한다'는 낙관이 있다. 스티글러의 관점에서 중요한 것은, 양쪽 모두 기술을 인간과 분리된 외적 요인으로 본다는 점이다. 반대로, 창의성은 언제나 특정한 기술적 조건 속에서만 발생한다. 오히려 '기술 없는 창의성'이라는 개념이야말로 허구이다.

따라서 질문은 바꿔어야 한다. 창의성이 기술적 조건에 의해 구성된다는 사실을 인정할 때, 생성형 AI라는 새로운 조건은 어떤 종류의 창의성을 가능케 하고, 또 어떤 종류의 창의성을 불가능하게 만드는가. 그리고 우리는 그 조건을 어떻게 설계하고, 교정하고, 비틀어야 하는가.

생성형 AI는 아이디어의 빠른 발산과 조합을 통해 '발견적 검색'의 공간을 확장시킨다. 이 점에서 AI는 분명 창의성의 탐색 범위를 넓히는 도구이다. 그러나 AI가 제시하는 조합의 공간은 여전히 기존 데이터의 통계적 구조를 따른다. 기존의 코드와 형식 자체를 문제 삼고, 새로운 규칙을 도입하는 방식의 창의성이야말로 진정한 의미에서의 창의성으로 여전히 인간의 비판적 사유와 실천에 달려 있다.

스티글러의 기술철학은 이러한 결론으로 우리를 이끈다. 생성형 AI는 창의성을 대체하는 기계가 아니라, 어떠한 창의성을 향해 나아갈 것인지 묻도록 만드는 거울이자 파트너이다. 기술이 창의성의 조건이라는 사실을 인정하는 순간, 우리는 단지 기술을 수용하거나 거부하는 입장을 넘어서, 기술과 함께 '다른 조건, 다른 가능성'을 설계해야 할 책임을 갖게 된다.

이 책임을 디자인 분야에 번역하면, 생성형 AI 도구를 사용하는 방식뿐 아니라, 그 도구의 작동 구조, 데이터 구조, 교육 방식 자체를 디자인의 일부로 포함해야 한다는 의미가 된다. 기술-의식-디자인의 관계를 다시 설계하는 작업, 즉 기술철학적 디자인이나말로, 스티글러 이후의 생성형 AI 시대가 우리에게 요구하는 새로운 창작 행위일 것이다.

5. 결론

본 연구는 생성형 AI가 디자인 분야에 본격적으로 도입되는 현 시점에서, 이를 단순한 도구 혹은 '새로운 기술 트렌드'로 다루는 관점의 한계를 넘어, 스티글러의 기술철학을 통해 인간-기술-의식 구조의 변동이라는

더 근본적인 차원에서 재조명하고자 하였다. 구체적으로는, 스티글러의 원초적 기술성, 기술-의식 상호구성, 파마콘 개념을 토대로 생성형 AI 디자인이 갖는 철학적 의미를 분석하고, 디자인 행위, 주체성, 감각, 창의성의 구조가 어떻게 재편되고 있는지를 밝히는 것을 목적으로 삼았다.

연구 결과, 첫째, 생성형 AI는 더 이상 '디자인을 돋는 외부 도구'로만 이해될 수 없으며, 디자인 행위와 디자이너의 의식을 함께 구성하는 기술-의식 장치로 작동하고 있음이 드러났다. 스티글러의 원초적 기술성 개념에 따르면, 인간은 처음부터 기술과 함께 형성되는 존재이며, 생성형 AI는 이 공진화적 계열 속에서 새로운 단계의 기술로 등장한다. 디자이너는 생성형 AI를 통해 자신의 상상, 판단, 취향을 기술적 시스템과 공유하고, 다시 그 시스템이 산출한 결과를 받아들이며 자신의 감각과 사고를 재구성한다. 이 과정에서 디자인은 단순한 '내면의 표현'이 아니라, 인간과 기술이 서로를 왕복하며 구성하는 순환적 실천으로 이해되어야 한다.

둘째, 기술-의식 상호구성의 관점에서 볼 때, 생성형 AI는 외부 매체에 각인된 3차 기억의 새로운 형식이자, 의식 구조를 재배열하는 장치이다. 데이터 기반 학습과 확률적 생성 모델은 인류가 축적해 온 시각, 언어적 패턴을 압축된 기술적 기억 형태로 재구성하고, 디자이너는 이 기억의 산출물과 상호작용하면서 자신의 사고, 감각, 판단을 조정한다. 이때 '모델이 배우는 방식'과 '사람이 배우는 방식'은 점차 등형성을 띠게 되며, 의식은 기술의 형식과 서로를 닮아가게 된다. 이러한 구조는 인간의 자율성을 약화시키는 위협으로만 이해될 수 없다. 기술적 형식이 의식을 구성한다는 사실을 자각하는 순간, 우리는 기술-의식 구조 자체를 비판적으로 재설계할 수 있는 가능성 또한 얻기 때문이다.

셋째, 파마콘 개념을 적용함으로써 생성형 AI 디자인의 양면성이 보다 명료하게 드러났다. 생성형 AI는 아이디어 발산, 스타일 탐색, 표현 실험을 가속화하며 창작의 문턱을 낮추는 약으로 기능한다. 특히 디자인 경험이 적은 이들에게 새로운 실천의 통로를 제공하고, 숙련된 디자이너에게는 탐색과 실험의 폭을 넓혀 준다. 동시에, 반복적 자동 생성과 알고리즘적 제안에 대한 의존은 감각을 획일화하고, 판단력을 약화시키며, 창작 과정을 '단순한 선택 행위'로 축소할 수 있는 독으로 작동한다. 약과 독은 기술 자체에 고정된 속성이 아니라, 기술을 둘러싼 교육, 제도, 사용 방식에 따라 달라지는 효과이다. 따라서 핵심은 기술을 폐기하거나 무비판적으로 수용하는 것이 아니라, 어떤 조건과 실천을

통해 독성을 약으로 전환할 것인가라는 질문이다.

넷째, 이러한 분석을 디자인 행위에 구체적으로 적용해 보면, 생성형 AI는 디자인의 핵심 요소들—주체성, 판단, 감각, 창의성—이 구성되는 방식을 재배열하고 있음을 확인할 수 있었다. 창작 주체는 단일한 개인이 아니라 인간, 기계, 데이터, 플랫폼이 얹힌 복합적 구성체로 변하며, 판단은 인간만의 고유한 작용이 아니라 알고리즘적 평가, 추천과 결합된 혼성 구조로 작동한다. 감각은 알고리즘이 선별, 제시하는 이미지와 코드에 의해 재조율되고, 창의성은 '무에서의 창조'라는 신화적 이미지에서 벗어나, 기술적 조건 속에서 기준 형식과 규칙을 어떻게 변형, 재배치하는가라는 문제로 이동한다. 이는 창의성의 종말이 아니라, 창의성의 기술적 조건이 변했다는 사실을 드러낸다.

본 연구는 스티글러의 이론에 초점을 맞추었기에 다른 기술철학자들과의 비교, 경험적 검증이 제한적이라는 한계를 지닌다. 향후 연구에서는 생성형 AI를 통합한 디자인 교육과 도구, 인터페이스 설계, 그리고 저작권, 노동, 윤리 문제에 대한 다학제적 논의를 통해, 본 연구의 철학적 논의를 교육, 실천, 정책의 차원으로 구체화하는 작업이 필요하다. 이를 통해 생성형 AI를 단순한 위협이나 유행으로 소비하는 대신, 기술과 함께 새로운 디자인 실천과 인간 가능성을 모색하는 방향으로 나아갈 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 자크 데리다(Jacques Derrida), 『그라마톨로지』, 민음사, 2010
2. Abbinnett, Ross, The thought of Bernard Stiegler: Capitalism, technology and the politics of spirit, Routledge, 2017
3. Bradley, Arthur, *Originarity technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011
4. Gehlen, Arnold, *Der Mensch, Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Wiesbaden, 1986

5. Hui, Yuk, *On the Existence of Digital Objects*, Minnesota: University of Minnesota Press, 2016
6. 강남, 윤성호, '돈 아이디의 '신체화' 개념을 통한 확장현실 공간의 'META-신체화' 특성 연구', *한국공간디자인학회논문집*, 2023
7. 강성화, '자크 엘륄의 '자율적' 기술 개념', *철학연구*, 2001
8. 김인, '인공지능 시대 B. 스티글러의 기술철학 : '원초적 기술성 Originarity technicity'의 철학적 강령과 탈인간중심화의 이율배반', *인문학연구*, 2024
9. 김재희, 김경섭, '메타버스와 포스트휴먼 자아', *문화기술의 융합*, 2025
10. 박채린, 연명흠, '디자인 아이데이션에서 생성형 AI 활용의 영향: 조명디자인을 중심으로', *한국HCI학회 학술대회*, 2025
11. 박혜지, 조택연, '공간디자인 교육에서 창의적 발상을 위한 생성형 인공지능 활용 가능성에 관한 연구 -전위법을 기반으로 한 미드저니 활용을 중심으로-', *한국공간디자인학회논문집*, 2024
12. 손숙영, '생성형 인공지능(GAI) 시대의 디자인 오리지널리티 재고찰', *한국디자인리서치*, 2025
13. 이상엽, '겔렌의 기술철학', *사회와 철학*, 2009
14. 이주영, '로맨틱 아방가르드 특성을 적용한 3D 디지털 패션디자인 -미드저니 기반 프린트 패턴 개발', *기초조형학연구*, 2024
15. 이지연, 김원오, '저작물 학습자로서 생성형 AI의 저작권 침해 책임', *IP & Data 法*, 2024
16. 임미가, '돈 아이디의 기술철학이 인공지능 기술에 주는 함의', *윤리연구*, 2024
17. 조영각, 김현주, '기술철학적 관점을 반영한 생성적 인공지능 예술창작 사례 연구', *한국디지털콘텐츠학회논문지*, 2024
18. 최윤희, 권오병, '이미지 생성형AI 모델의 편향성 비교 연구', *한국콘텐츠학회논문지*, 2025
19. 최성운, '랭던 위너(L. Winner)의 기술철학 관점에서의 디자인 담론적 근거에 대한 연구', *상품문화디자인학연구*, 2023
20. 홍성욱, '예술을 바꾸는 기술, 기술을 바꾸는

- 예술', 인문학논총, 2014
21. Chen, Zhimin, 'On Inhuman Conditions and Its Overcoming', Int'l J. Soc. Sci. Stud., 2023
22. Crogan, Patrick, 'Stiegler's Post-Phenomenological Account of Mediated Experience', 2014
23. Jeong, Daehyun, 'Algorithmic Templates Influence Aesthetic Decision-Making in Korean Visual Communication Curricula', Studies in Art and Architecture, 2025
24. Rouvroy, A., & Berns, T., 'Algorithmic Governmentality and Prospects of Emancipation: Disparateness as a Precondition for Individuality', Réseaux, 2013
25. Wang, Nan, Hyunsuk Kim, Junfeng Peng, and Jiayi Wang, 'Exploring Creativity in Human-AI Co-Creation: A Comparative Study across Design Experience', Frontiers in Computer Science, 2025
26. 구주현, '하이데거 예술론에서의 기술의 위상', 석사학위논문, 서울대학교 대학원, 2024
27. plato.stanford.edu
28. www.forbes.com
29. www.ibm.com