

# ChatGPT와 연구윤리

## ChatGPT and Research Ethics

손화철 (Wha-Chul Son)

한동대학교<sup>1)</sup>

### < 국문초록 >

본 논문은 최근 큰 반향을 일으키고 있는 생성형 인공지능 ChatGPT를 연구용으로 사용할 때 고려해야 할 연구윤리의 내용을 살펴본다. ChatGPT와 연구윤리를 직접 연결하는 논의가 많지 않기 때문에, 먼저 연구윤리의 전통적인 주제인 인용과 표절, 위조와 변조, 정당한 저자표기, 연구자 공동체, 연구자의 사회적 책임 등을 차례로 ChatGPT 사용과 연결하여 검토할 것이다. 연구윤리에서 인용이나 정당한 저자 표기를 강조하고 표절이 문제가 되는 원리를 고려할 때, ChatGPT 관련 논의를 허용과 불허, 적발과 처벌의 관점에서만 보는 것은 부적절하고, 기존의 규칙들이 ChatGPT의 작동 방식에 제기하는 근본문제를 직시해야 한다. 이에 따라 연구 목적을 위해서 ChatGPT를 쓸 때에는 일단 그 사실을 최대한 밝히고, 그럼에도 불구하고 해결할 수 없는 문제가 있음을 인식해야 한다. ChatGPT의 장기적인 사용이 연구자 공동체에 미칠 영향과 연구자의 사회적 책임에 대해서도 고민해야 할 부분이 많다. 물론 ChatGPT를 비롯한 생성형 인공지능 기술이 아직 개발 초기 단계에 있는 만큼, 선부른 결론을 내리는 것은 적절하지 않다. 그러나 신기술과 관련한 연구윤리에 대한 관심이 절실하고, 동시에 ChatGPT와 인공지능 기술의 도래로 근본적인 도전에 직면한 연구의 정의에 대한 연구자들의 논의와 합의가 시도되어야 한다.

주제어: ChatGPT, 연구윤리, 표절, 연구자 공동체, 연구자의 사회적 책임

1) phtech@handong.edu

## 1. 서론

2022년 11월 일반에 공개된 대규모 언어모델을 기반으로 한 생성형 인공지능 ChatGPT 3.5와 2023년 3월 공개된 ChatGPT4.0은 1년도 안 되는 시간 동안 전 세계에 큰 파장을 일으켰다. 특히 지식 생산의 주체인 각 분야의 연구자들에게는 상당한 충격과 혼란, 그리고 여러 가지 생각거리를 안겨주었다. 본 연구는 ChatGPT가 대표하는 생성형 인공지능을 연구의 도구로 사용할 때 고려해야 할 연구윤리적 쟁점들이 무엇인지를 차례로 알아보고 새로운 시대에 바람직하고도 설득력 있는 연구윤리 지침의 가능성을 모색한다.

갑자기 등장한 신기술을 오랫동안 받아들여진 연구윤리의 기준과 연결할 때 다른 연구를 참고하고 분석하는 전형적인 학술연구의 틀은 별로 유용하지 않다. 관련된 자료도 많지 않을뿐더러, 그 자료들 중 학술적 영역에 속하지 않는 것들도 많다. 따라서 본 연구에서는 이 새로운 기술이 제기하는 문제들을 잘게 나누어 분석하고 기존의 연구윤리에서 중요하게 다루어 온 주제에 대입해 보는 방식을 취할 것이다. 그 과정에서 ChatGPT가 연구윤리의 원칙 뿐 아니라 그것들이 전제하는 연구라는 행위에 대한 기본적인 이해까지 건드리고 있음이 드러날 것이다.

먼저 2절에서는 ChatGPT의 사용과 관련해서 여러 주체가 내놓은 가이드라인을 살펴보는 것으로 시작한다. 이들 가이드라인이 전반적으로 어떤 입장과 방식을 취하고 있는지, 또 어떤 의미와 한계를 가지는지를 큰 틀에서 점검할 것이다. 이를 통해 지금까지의 관련 논의가 ChatGPT를 사용하는 방법에 치중되고 연구윤리를 적발의 차원에서 이해하는 접근과 연결되어 있음을 확인할 수 있다. 그러나 허용과 불허, 적발과 처벌의 관점에서 접근하는 것은 연구윤리의 원래 취지와 맞지 않을뿐더러, 지금처럼 새로운 방법론이나 기

술이 등장했을 때 관련 논의를 표피적 수준에 머물게 하는 부작용을 낳는다. 본 논문에서는 연구윤리에서 중요한 주제로 삼는 기본 요소들을 ChatGPT와 연결시켜 논의하되, 왜 그 항목들이 연구윤리에서 지양해야 할 것으로 받아들여지는지에 대한 논거를 중심으로 진행하려 한다.

이에 따라, 3절부터 6절까지는 표절과 인용, 위조와 변조, 올바른 저자 표시, 연구자 공동체와 연구자의 사회적 책임 등 연구윤리에서 핵심이 되는 주제들을 차례로 나열하고 ChatGPT와의 연관성을 분석한다. 이를 통해 연구윤리의 원칙에 대한 근본적인 이해를 명확히 하면 ChatGPT의 새로운 가능성을 어떻게 이용해야 할 것인지에 대한 지침을 어느 정도 도출할 수 있음을 보이게 될 것이다. 7절에서는 기존의 연구윤리가 전제하던 연구의 정의가 ChatGPT를 비롯한 인공지능 기술의 도래로 큰 도전을 받고 있음을 지적할 것이다. 요컨대 ChatGPT의 도전은 단순히 이 기술을 사용할 것인지 여부나 어떻게 사용할 것인지에 대한 것이 아니라, 연구 자체를 어떻게 이해해야 할지의 문제이다. 이는 향후 연구자 집단의 토론과 합의를 요구하는 중요한 주제가 아닐 수 없다.

## 2. ChatGPT 관련 가이드라인

대규모언어모델인 ChatGPT는 자연스러운 인간의 언어를 제시하는 기능을 중심으로 개발되었기 때문에 이메일 작성이나 문서 요약 등 다양한 서류 작업에서 인상적인 결과를 내놓고 있다. 그래서 이미 많은 직장인들이 ChatGPT를 업무에 이용하고 있는 것으로 알려져 있다. 이 과정에서 정보유출과 같이 일부 문제가 되는 경우가 없지는 않지만, 일정한 도움이 된다고 판단하는 이들이 많은 듯하다 (미래전략센터, 2023).

각급 학교의 경우에는 유용성 여부만으로 판단할 수 없는 부분이 있다. 지식을 배우고 역량을 키우는 과정에서 ChatGPT를 사용하는 것이 과연 유익하고 적절한지에 대한 판단이 직장에서와 같을 수 없기 때문이다. 특별히 학생들이 과제물을 작성하고 제출하는 과정에서 ChatGPT를 사용하는 경우에 대한 문제제기가 이 기술의 서비스 출시 초기부터 제기되었다. 고려대학교(2023)에서는 ChatGPT 출시 4개월 만에 “ChatGPT 등 AI 기본 활용 가이드라인”을 발표하여 이 기술의 사용과 관련한 우려점을 나열하고 사용 가이드라인을 제시했다. 이 가이드라인에 따르면 수업에서 ChatGPT를 허용할 것인지 여부는 교수가 결정하되, 교수는 이 기술의 한계를 학생들에게 명확히 전달하고 윤리 교육을 실시해야 한다. 또 ChatGPT를 활용하는 방식으로 과제를 줄 것을 제안하기도 하였다. 성균관대학교(2023), 중앙대학교(2023), 전북대학교(2023), 세종대학교(2023) 등이 비슷한 가이드라인을 제시하였는데, 모두 ChatGPT의 사용을 원천적으로 금하는 것 대신 허용하되 조심해서 사용하는 방안을 택했다.

그런데 지식을 습득하는 단계의 학생이 ChatGPT를 사용하는 것과 지식을 생산하는 교수와 연구자가 이를 사용하는 것은 전혀 다른 차원의 논의를 필요로 한다. 학생 교육과 관련해서는 상대적으로 여러 제안이 있었지만 (UNESCO, 2023), 연구자가 ChatGPT를 어떻게 사용해야 할지에 대한 논의는 아직 제한적이다. Nature지와 Science지와 같은 해외 유명 학술지들이 일정한 가이드라인을 제시하기는 했으나, ChatGPT를 저자로 인정할 수 없으며 연구자 스스로의 노력에 의한 연구 성과만을 인정할 수 있다는 최소한의 원론적인 입장을 제시하고 있다 (윤영혜, 2023; Cacciamani et al., 2023). 국내 학회 중에서 아직 뚜렷한 지침을 제시한 사례는 2023년 7월 현재 없는 것으로 보인다. 이는 ChatGPT를 사용하는 다양한 방법에 따라, 또 학문 분

야에 따라 다양한 활용 사례가 있기 때문에 사안 자체가 복잡하고, 이 기술에 대한 여러 가지 입장이 갈리기 때문일 것이다.

ACS Nano(2023)은 학술지 편집자 논평을 통해 연구에서 ChatGPT를 활용할 수 있는 경우와 활용해서는 안 되는 경우를 비교적 상세하게 제안하기도 했다. 이들에 따르면 ChatGPT는 자신의 아이디어를 효과적으로 표현하기 위한 단초나 생각하지 못한 비유를 만들어내는 것, 독자에 맞게 제목이나 초록을 고치는 것, 문장을 다듬거나 읽기 좋게 고치는 것, 파이썬이나 다른 컴퓨터 언어로 코드를 짜는 것 등에서 유용하게 사용될 수 있다. 그러나 이 기술을 사용하는 것으로 야기될 수 있는 문제들도 함께 나열한다. 전반적으로 보아 너무 사용하기가 쉽기 때문에 창의력이 요구되는 연구 활동을 오히려 저해하고 연구자가 자기도 모르게 평이하거나 제대로 소화되지 않은 내용을 그대로 발표하기 쉽다는 것이다. 따라서 이들은 연구자들이 ChatGPT를 매우 조심해서 사용해야 하며, 사용할 경우에도 그 내역을 자세히 공개하고, 제시된 문장이나 아이디어를 검토 없이 그대로 쓰는 일은 절대로 피해야 한다고 권고한다. 그러면서 이들은 “궁극적으로 과학 논문은 인간이 만든 데이터와 인간의 해석에 의존하기 때문에 과학적 이야기는 인공지능 기반의 언어 붓으로는 흉내내기 힘든 창의성과 노하우를 요구한다”고 주장한다.

ACS Nano 편집위원회가 제시한 논변은 학계의 관련 논의와 우려를 잘 정리하고 있으나 자신들의 권고 사항을 연구윤리와 명확하게 연결짓지는 않고 있다. 즉 그 권고 사항들이 어떻게 정당화되는지, 그런 권고가 전제하는 학문에 대한 근본 정의가 무엇인지를 명시적으로 밝히기보다는 암묵지로 받아들이고 있는 것이다. 그 결과 전반적인 논의는 어떤 경우에 이 기술을 사용하고 사용하지 말아야 하는지의 문제에 더 집

중되는 경향이 있다.

본 논문의 나머지 부분에서는 이런 지침과 주장이 전제하는 정당화 논변을 좀 더 자세히 밝히되, 연구우리의 주요 주제가 ChatGPT와 어떻게 연결되는지를 하나씩 따져보는 방식을 취하려 한다. 이같은 검토는 자연스럽게 ChatGPT가 도전하는 학문과 연구방법론의 근본 물음으로 우리를 이끈다.

### 3. 인용과 표절

ChatGPT와 연구우리를 함께 생각할 때 가장 자주 언급되는 것은 인용과 표절 문제이다. 연구논문을 작성하면서 다른 연구를 참고했을 때에는 반드시 인용을 해야 하고, 인용을 하지 않고 다른 이의 연구내용을 자신의 논문에 사용하면 표절이 된다. 그런데 ChatGPT에 물음을 입력하여 나온 결과를 연구논문에 사용하는 것은 과연 표절인가? 이 때 “이 부분은 ChatGPT가 도출한 답변임”이라고 인용할 경우 정당한 연구의 일부로 받아들일 것인가? 나아가, 특정 주제를 ChatGPT에 입력하고 그 주제에 대해 생각할 수 있는 새로운 아이디어를 제시하라고 한 뒤 나온 결과를 바탕으로 논문을 작성한다면 정당한 연구라고 할 수 있을 것인가?

이 물음들에 대해 전공 분야와 상황에 따라 다양한 의견과 근거가 제시될 수 있고, 이미 여러 가지 대안이 제출되어 있기도 하다. 좀 더 넓은 맥락에서는 ChatGPT가 지금까지 우리가 이해해 온 연구의 개념을 어떻게 바꾸고 있는지를 보여주는 좋은 계기가 되기도 한다. 따라서 이 물음들을 차분히 살피면 ChatGPT의 도전이 무엇이며, 거기 대처하는 여러 방식이 어떤 함의를 가지는지 알 수 있다. 먼저 일반적, 혹은 전통적 의미에서의 인용과 표절에 대해 살펴보고, 각각의

개념이 ChatGPT가 사용되는 맥락에서 어떻게 이해될 수 있는지 고찰하도록 한다.

#### 3.1. 전통적인 의미의 인용과 표절

연구란 무엇인가? 연구에서 인용이 필요한 이유나 표절이 비난받는 이유는 무엇인가?

학술 연구의 목적은 여러 가지가 있지만, 학문 세계가 공통으로 추구하는 것은 연구의 독창성이다. 학계가 학술 연구의 독창성을 인정하는 가장 대표적인 방식은 학술지에 논문 게재를 허가하는 것이다. 다시 말해 학술 연구는 학술지 논문 게재 심사에서 그 독창성 혹은 새로운 아이디어의 제출 여부를 기준으로 평가와 인정을 받고, 그 인정을 두고 경쟁이 이루어진다. 표절과 인용은 이러한 기준과 그에 대한 합의를 전제하기 때문에 중요한 문제가 된다.

표절이 비판받는 이유는 자신의 아이디어가 아닌 것을 자신의 것으로 취하는 일이기 때문이다. 그 아이디어가 이미 누군가 발표한 것으로 새로운 것이 아님을 학문공동체가 알았다면 그의 연구는 인정받지 못했을 것이다. 비현실적이고 극단적이지만, 두 사람이 시차를 두고 동일한 내용의 아이디어를 연구 결과로 제출한 경우를 상정해 보자. 이 경우 첫 번째 연구자는 업적을 인정받을 수 있지만, 두 번째 연구자는 심사과정에서 독창성을 인정받지 못한다. 이미 동일한 아이디어가 발표된 것이니 새롭지 않기 때문이다. 이는 두 번째 연구자가 논문을 작성하는 과정에서 첫 번째 연구자의 연구 내용을 파악하지 못한 경우에도 마찬가지다. 그가 첫 번째 연구의 존재를 몰라 인용하지 못한 것은 불성실함으로 지적받을 수 있고, 나아가 경우에 따라서는 표절의 오해를 받을 수도 있다.

다른 사람의 아이디어를 사용하더라도, 그 사실을 인용하면 아무 문제가 없다. 그러나 단순히 표절의 비

난을 피하기 위해 인용을 하는 것은 아니다. 인용은 그 나름대로의 역할과 목적을 가진다. 인용이 학문 세계에서 중요한 이유는 다음의 몇 가지로 생각할 수 있다.<sup>1)</sup> 첫째, 인용은 독창성을 가지고 경쟁하는 학문 세계에서 다른 학자의 성취를 축하하거나 그로부터 받은 도움에 감사하는 의미를 가진다. 어떤 논문이 피인용이 많이 되었다는 것은 그 논문을 참고하고 도움을 받은 사람이 많다는 의미이다. 인용을 통해 연구자는 해당 부분의 아이디어가 자신의 것이 아니며, 자신이 그것으로부터 도움을 받았다는 사실을 인정한다. 이때 남들에게 인용된 연구를 수행한 학자에게 이는 큰 자랑거리가 된다. 때로는 한 연구자의 논문을 인용하면서 그에 대한 반박 논변을 제시하는 다른 학자의 논문이 나오기도 하는데, 이처럼 자기 주장에 대한 반박 논변이 제출되는 경우에도 피인용은 자랑스러운 일이다. 다른 연구자가 본인의 연구를 위해 다룬 만한 중요한 주제와 내용이 인용된 논문에 제시되었다는 증거이기 때문이다.

인용은 또한 다른 학자들에게 자신의 연구 과정과 자료를 공유하는 의미를 가진다. 학문 사회의 경쟁은 모든 자료와 출처를 공유하고 나누는, 열린 방식으로 이루어진다. 인용과 참고문헌은 해당 논문과 같은 분야를 연구하고 싶은 학자들에게 길잡이가 되고, 이를 통해 독자는 논문 저자가 특정한 결론에 이르는 과정을 좀 더 구체적이고 자세하게 알게 된다. 또 그 과정에서 참고한 자료들을 검토함으로써 독자의 이해가 깊어질 수 있다.

인용의 세 번째 역할은 연구자가 스스로를 일종의 검증대에 올려놓는 것이다. 논문의 독자는 인용과 참고문헌을 통해 연구자가 무엇을 공부했고, 어떤 방식

1) “왜 인용을 하는가?”는 중요하고 본질적인 물음이다. 그러나 연구윤리를 다루는 국내의 많은 문헌들이 이 물음을 제기하고 답하는 경우는 사실상 없다. 여기서 제시하는 세 가지는 논자 자신이 정리하고 연구윤리 교육에서 사용하는 내용이다. 이와 유사한 내용을 MIT 도서관 자료에서 찾을 수 있다. <https://libguides.mit.edu/citing>

으로 기존 연구를 분석, 해석하여 자신의 논변을 구성해 갔는지 세세하게 할 수 있다. 따라서 독자는 연구 과정에 있을 수도 있는 오류를 지적할 기회를 가지게 되고, 연구는 항상 검증 대상의 상태에 머무르게 된다. 따라서 자세한 인용과 참고문헌은 인용된 문건의 저자에게는 자랑이 되고 독자에게는 도움이 되지만, 해당 문헌을 인용한 연구자 자신에게는 긴장을 유발하는 요소가 되기도 한다.

### 3.2. ChatGPT 활용과 인용의 문제

학술연구에서 ChatGPT를 활용하는 방식은 다양하다. 따라서 ChatGPT를 활용할지 여부를 일률적으로 규정하는 것은 효율적이지도 현실적이지도 않다. 이 절에서는 앞서 언급한 연구의 목적과 인용의 역할에 대한 이해를 바탕으로 ChatGPT 활용시 인용을 할 것 인지의 문제를 먼저 다루도록 한다.

ChatGPT를 활용한 모든 경우에 그 사실을 명시해야 할 합리적인 이유는 없다. ChatGPT가 계산기나 사전 같은 단순 도구로 사용될 수 있기 때문이다. 예를 들어 자신이 읽은 논문에서 특정 부분을 인용하기 위해 그 부분을 번역하거나, 논문 전체를 다른 언어로 번역하려 할 때 ChatGPT를 활용하고 수정 작업을 통해 완성하는 경우를 생각해 보자. 이는 대규모 언어모델인 ChatGPT를 가장 무해하게 사용할 수 있는 방법 중 하나로, 수학 계산을 위해 계산기를 쓰는 것과 별 차이가 없다.

그러나 ChatGPT는 단순 도구 뿐 아니라 더 고차원적인 연구 활동을 수행하는 데에도 도움이 된다. 논문의 주제와 관련하여 논의할 만한 내용을 제시하러거나, 어떤 문제를 해결할 아이디어를 내라고 요구하면 ChatGPT는 다양한 제안을 내놓을 수 있다. 그 중 몇몇은 전혀 무의미하거나 오류에 기반할 수 있지만, 경

우에 따라서는 핵심이 될만한 아이디어가 제시되어 이를 발전시키면 훌륭한 논문이 될 수도 있다. 또 ChatGPT를 이용해서 논문에서 제시한 주장을 뒷받침하기 위한 가상의 사례를 만들 수도 있다. 연구자는 미처 생각하지 못한 훌륭한 가상 사례가 제시되었다면, 이를 사용할 때에는 ChatGPT의 활용 여부를 밝히는 것이 더 적절한 것으로 보인다. 이들은 학문세계가 큰 의미를 부여하는 연구자의 독창성과 직결되기 때문이다.

물론 이렇게 경우에 따라 ChatGPT 활용 여부를 밝히거나 밝히지 않는 방법도 있지만, 아직 ChatGPT의 활용 방법과 기능, 그리고 그 가능성이 충분히 확인되지 않은 초기 단계임을 고려해서 이 기술을 활용한 모든 경우에 그 사실을 명시하기로 연구자 사회가 합의하는 방안도 생각해 볼 수 있다. 다양한 수준의 사용이 가능한 상황에서 어떤 경우에 활용 사실을 명시할 것인지에 대한 자세한 지침을 만드는 것은 매우 복잡한 과정이 될 것이므로, 이는 기술의 성숙도와 사용법의 다양화를 일정 기간 지켜본 후에 정리하는 것이 더 합리적일지도 모른다.

그런데 ChatGPT 활용을 밝히는 것은 앞서 언급한 인용의 첫 번째 목적, 즉 연구자의 독창성을 판단할 수 있는 근거를 제시하는 것과 연결되어 있을 뿐, 두 번째와 세 번째 목적과 관련해서는 별다른 도움이 되지 않는다. ChatGPT는 고정된 출처가 아니고 그때그때 다른 결과물을 산출하기 때문에 다른 연구자가 동일한 물음을 입력해도 연구자가 논문에 명시한 것과 같은 답이 나오지 않을 수 있다. 따라서 인용을 하더라도 다른 연구자에게 아무런 도움이 되지 않는다. 또 인용된 문헌의 저자가 있는 경우에는 연구자의 해석이 원저작의 본래 의도나 의미를 반영하는지 다룰 수 있지만 ChatGPT의 진의가 무엇인지를 다루는 것은 무의미하다. 따라서 ChatGPT의 답변을 인용한 경우에

그 답변이 타당한지 여부에 대한 제한적인 논의만이 가능해진다.

위에서 전개한 짧은 논의의 결론은 일차적으로 연구 과정에서 ChatGPT를 활용한 경우에는 사용 사실과 사용 방법, 그리고 그 결과를 가능한 세세하게 밝히는 것이 바람직하다는 것이다. 그런데 이를 통해 얻게 되는 유익은 연구자가 제시한 아이디어가 자신이 산출한 것인지 그렇지 않은 것인지 여부를 명확히 하는 것에 그친다. 인용과 참고문헌을 밝히는 것을 통해 일어나는 학문 사회의 협력과 검증이 ChatGPT 활용의 경우에는 해당되지 않는다.

### 3.3. ChatGPT 활용과 표절의 문제

방금 논자는 ChatGPT를 사용하여 연구의 아이디어를 얻는 등 유의미한 도움을 받은 경우 그 사실을 명확히 밝히는 것이 바람직하다고 주장했다. 이는 위에서 언급한 관련 가이드라인도 대부분 동의하는 바다. 그런데 그런 인용을 하지 않은 경우를 어떻게 볼 것인가?

일반적인 경우에 다른 사람의 저작이나 논문 등 연구 내용을 자신의 연구에 사용하고 나서 그 출처를 제대로 인용하지 않으면 표절로 간주된다. 그런데 ChatGPT를 활용하여 생산한 내용을 사용하고 그것을 위에서 제안한 대로 상세하게 밝히지 않은 경우를 이를 표절이라 할 것인지는 그리 명확하지 않다. 이처럼 인용과 표절이 정확히 대칭을 이루지 않는 것이 ChatGPT 활용이 초래하는 새로운 상황이다. 출처의 저자를 특정할 수도 없고 대부분의 경우 같은 물음을 입력해도 동일한 대답이 나오지도 않아 재생도 할 수 없기 때문이다. 본인이 생산하지 않은 내용을 사용하고 그것을 밝히지 않은 연구자로서 바람직하지 않다는 비난을 할 수는 있겠으나 대표적인 연구 부정행위

인 표절이라 하기에는 애매한 점이 많다.

이에 대해서는 적어도 두 가지의 고려 사항을 점검해야 한다. 하나는 ChatGPT를 통해 생산한 내용이 대규모언어모델의 기능에 따라 단어의 우연한 조합인지 아니면 ChatGPT가 학습한 수많은 콘텐츠 중 관련 내용이 섞여서 만들어진 내용인지에 대한 판단이다. 이 둘을 구별하기도 쉽지 않지만, 당연히 후자의 경우에 표절과 같은 심각한 문제라고 보아야 할 개연성이 크다. ChatGPT는 사용자의 물음에 따라 생산하는 내용이 학습한 여러 자료 중 어떤 것들의 조합으로 이루어진 것인지를 보고하지 못한다. Bard는 출처를 제시한다고 알려져 있지만, 특정한 문서의 내용을 그대로 제시하는 것이 아닌 다양한 문서에서 문장이나 내용이 섞일 경우 그것을 일일이 제시하지는 않는다. 이런 식으로 다양한 출처에서 나온 내용이 합쳐진 것을 사용하고 인용을 하지 않을 경우 전통적인 의미에서 표절이라 할 수는 없을지도 모른다. 그러나 여전히 그 내용을 그대로 사용하는 것은 생산된 내용에 포함된 여러 원저작의 기여가 인정되지 않는다는 점에서 문제가 있다.

이와 관련해서 앞서 언급한 ACS Nano (2023)誌의 편집자 논평은 다음과 같이 경고하고 있다. “ChatGPT가 내놓은 텍스트를 똑같이 베껴서 사용하면 안된다. 그것은 자신의 언어가 아니기 때문이다. ChatGPT가 다른 출처에 있는 텍스트를 다시 쓴 것일 경우 이는 의도하지 않은 표절이 될 수 있다.” 그런데 이 권고는 그 텍스트를 약간 고쳐서 사용해야 한다는 것 같은 잘못된 인상을 준다. 그러나 여기서 문제는 텍스트를 그대로 쓰느냐 여부가 아니라 인용 여부인데, ChatGPT 사용을 인용할 수는 있지만 그 경우에도 원출처는 알 수 없다. 연구윤리의 원칙에 따른 올바른 인용은 사실상 불가능해진 것이다.

#### 4. 위조, 변조, 올바른 저자표기

현재 통용되는 연구윤리에서 ‘연구부정’으로 규정하는 네 가지 항목은 위조, 변조, 표절, 부적절한 저자표기이다. ChatGPT에서 가장 문제가 되는 것은 3절에서 다른 표절과 주로 연결되어 있다. 반면 ChatGPT의 사용을 위조나 변조와 연결시키는 것은 다소 부자연스럽다. 위조나 변조는 주로 실험 상황에서 연구결과의 타당성을 강조하기 위해 하지 않은 실험의 결과를 만들거나 수행한 실험의 결과를 조작하는 것을 말하는데, ChatGPT를 이용한다면 아예 실험을 하지 않은 것이어서 기존의 잣대를 적용하는 것이 애매한 부분이 있다.

굳이 연결하자면 언어모델인 ChatGPT가 사람의 말과 비슷하게 정보를 이어붙여서 실제로 존재하지 않거나 왜곡된 사실을 결과로 내놓는 경우, 즉 할루시네이션 효과를 생각해 볼 수 있겠다. 만약 연구자가 ChatGPT를 사용하여 참고문헌 조사나 관련 실험연구 검색을 한 후 ChatGPT가 내놓은 결과를 확인하지 않고 그대로 논문에 실었는데, 나중에 그 조사와 검색 결과가 사실이 아니라 ChatGPT가 할루시네이션(Hallucination) 효과로 만들어낸 것이 밝혀지면 위조라 볼 수 있겠다. 위조나 변조의 이름을 붙이지 않더라도 이런 식으로 ChatGPT를 이용하는 것은 연구부정의 소지가 크다.

올바른 저자표기의 문제는 조금 경우가 다르다. 앞서 언급한 것처럼 이미 ChatGPT를 저자로 삼아 논문을 발표한 경우가 없지 않지만, 대부분의 학회나 학술지는 이를 금한다. 그러나 ChatGPT를 저자로 삼지 말라는 것이 그 사용 사실에 대해서도 함구하라는 것은 당연히 아니다. 앞서 주장한 것처럼 ChatGPT를 활용했다면 그 사실과 방법을 상세하게 서술하는 것이 바람직하다. 여기서 저자표기와 관련하여 별도로 제기되는 문제는 ChatGPT의 학습에 섞여 들어간 다른 연

구자의 통찰이 ChatGPT가 제시한 대답에 들어가 있을 경우다. 이 때는 자기도 모르게 다른 사람이 쓴 글이나 연구결과를 자신의 것으로 취하고 그 원저작자의 이름을 쓸 수 없는 경우이므로, 부지 중 표절을 했다고 할 수도 있고 경우에 따라서는 올바른 저자 표기를 하지 못했다고 할 수도 있다.

독일의 작가 및 공연자 노조가 생성형 인공지능이 저작권을 침해하는 것에 대해 더 엄격한 규제가 필요함을 촉구하면서 EU에 보낸 공개서한은 이 문제가 기술적으로 매우 복잡하다는 사실을 잘 보여준다.

“보호된 자료를 허락받지 않고 학습에 사용하는 행위, 그 처리과정의 불투명성, 그리고 그 원출처가 생성형 인공지능이 생산한 내용으로 대체되어 버리는 것이 예측가능하다는 점 등은 책무성, 법적 책임, 보수 문제 등과 관련된 근본적인 물음을 제기한다. 돌이킬 수 없는 피해가 발생하기 전에 이 문제가 해결되어야 한다.” (Chee, 2023).

여기서 “원출처가 생산한 내용으로 대체되는 것”에 주목할 필요가 있다. 원출처에 기대어 ChatGPT가 생산한 결과가 공식적으로 인정되어 다음번 인공지능 학습 데이터에 포함되면, 설사 출처가 표시된다 하더라도 원출처가 아닌 가공된 두 번째 출처가 제시될 가능성이 있다는 것이다. 그럼 원저작자를 보호하기 위한 장치들이 무용하게 된다.

이런 문제를 통해 우리는 이제 표절이나 아니냐를 넘어서는 차원으로 들어가게 된다. 기존의 연구윤리에서는 제대로 인용을 하면 표절 문제에서 완전히 벗어날 수 있는데, ChatGPT를 활용하는 경우에는 인용을 해도 온전한 저자 표기는 할 수 없다는 것이 확인되기 때문이다. ChatGPT 활용 여부를 밝히지 않아도 표절이라 하기가 애매한 경우가 있고 활용 여부를 밝

히는 인용은 해도 여전히 원저자를 인정하는 올바른 저자표기가 불가능하니 당혹스러운 상황이다.

이처럼, ChatGPT의 활용 방식이나 정도에 따라 기존 연구윤리에서 연구 부정 행위로 보는 표절, 위조, 변조, 부당한 저자표기 등의 기준에 모두 저촉되는 경우가 발생할 수 있다. 물론 이것이 새로운 상황에 과거의 기준을 적용하기 때문에 생기는 문제라고 보는 입장도 있다. 이제는 저작권과 표절 등의 개념과 기준 자체를 바꿀 필요가 있다는 것이다. 그러나 이런 접근은 학문 활동이 무엇인가에 대한 의미를 지금까지와는 다른 방식으로 설정하는 근본적인 문제와 연결되어 있다.

## 5. 연구자 공동체

연구자 공동체 역시 기존의 연구 윤리에서 강조하는 항목 중 하나이다. 오늘날 대부분의 연구가 실험실이나 연구실에서 공동으로 이루어지기 때문에 연구자 공동체가 건설적으로 조직, 운영되는 것이 중요하다. 특정 연구 실험실에서 원활한 의사소통이 이루어지지 않고 연구 이외의 다른 목적이나 이해관계가 영향을 미치는 경우, 또 부적절한 권력 관계가 형성되는 경우 해당 연구실에서 수행하는 연구에 악영향을 미칠 수 있기 때문이다. 그래서 일반적인 연구윤리 교육에서는 개별 실험실이나 연구실을 염두에 두고 바람직한 연구자 공동체의 중요성을 강조하거나 그런 공동체를 이루기 위한 방안들을 제안한다.

ChatGPT와 인공지능의 활용이 개별 연구자 공동체에 미칠 영향은 생각하기가 쉽지 않다. 그러나 연구자 공동체를 좀 더 넓게 파악하여 학문 세계 전체 혹은 개별 학문 분야의 공동체로 본다면, 이들 기술을 과도하게 사용하는 것의 문제점이 드러난다.



이미 살펴본 바와 같이, 배움의 단계에 있는 학생들과 비교할 때, 충분한 전문지식과 경험을 가진 기존 연구자는 위에서 제안한 방식으로 ChatGPT를 이용하여 좀 더 효율적인 연구 활동을 할 수 있다. 그에게 이것이 가능한 이유는 ChatGPT가 제시할 수도 있는 여러 가지 오류와 한계를 찾아낼 능력을 갖추고 있기 때문이다. 이미 전문가의 능력을 가진 번역자가 ChatGPT나 다른 인공지능 번역 프로그램을 통해 더 빠른 속도로 번역 작업을 할 수 있는 것에 비유할 수 있다.

문제는 교육의 시작 단계부터 ChatGPT를 사용할 수 있는 환경에서 자라는 학문 후속 세대는 기존 연구자가 갖추고 있는 지식과 능력을 갖추기 힘들 것이라는 점이다. ChatGPT의 도움을 받으면서 그 한계를 명확하게 파악하고 효율적으로 사용하는 방법을 배우는 것은 번역 프로그램을 계속 사용하면서 영어 실력이 늘기를 바라는 것과 비슷하다. 불가능하지는 않을지 모르나, 상당히 복잡한 교육 방법론이 동원되어야 할 것으로 보인다.<sup>2)</sup>

ChatGPT가 창의성 함양에 도움이 되는지에 여부는 또다른 차원의 우려다. ChatGPT가 불러올 미래에 대해 기대하는 이들과 우려하는 이들과 공통적으로 인정하는 바는 ChatGPT가 창의성을 훼손할 가능성이 더 크다는 것이다. 주어진 물음에 빠른 속도로 답과 대안을 제시하는 ChatGPT가 사용자의 창의적 아이디어를 불러 일으킬 가능성이 없는 것은 아니지만, 스스로 창의적인 생각을 해내는 능력을 함양하기는 힘들어 보인다.

2) 이 문제를 '디지털 원주민'과 '디지털 이주민'의 표현을 빌어 'ChatGPT 원주민'과 'ChatGPT 이주민'의 차이라고도 부를 수 있을 것이다. 여기서 엄두에 두고 있는 것은 대학 교육 이상의 고등교육이다. 참고로 Open AI는 이용약관에서 ChatGPT의 사용자를 13세 이상으로 특정하면서 18세 이하는 부모나 보호자의 허락을 받고 사용해야 한다고 규정하였다 (OpenAI, 2023). 구글의 경우, 계정을 만들려면 13살이 되어야 한다 (Google, 2022).

위에서 살펴본 것처럼 대학들이 학생들의 ChatGPT 사용에 대해 조심스러운 입장을 취하고 있는 것은 이런 위기의식에서 비롯된 것이다. 그런데 기존의 연구자들이 한편으로는 ChatGPT를 사용했다는 사실을 밝히면서 연구결과를 생산하고, 다른 한편으로 학문 후속 세대에는 그 사용을 제한하면서 교육을 진행하는 것이 그리 현실적으로 보이지 않는다. 혹 가능하다 하더라도, 어느 시점에 학문후속세대에게 그 사용을 허용할 것인지도 분명하지 않다. 나아가 이런 환경에서 미래의 연구는 어떤 방법론을 취해야 할 것이며, 어떤 목표를 설정해야 할 것인가? 이런 물음에 대한 책임 있는 대답을 내놓을 수 있어야 학문 후속 세대를 위한 적절한 교육과 연구지원을 제공할 수 있다. 그 대안을 제대로 찾을 때까지 연구자 공동체의 지속가능성과 진정한 상생을 위해서 ChatGPT의 효율성을 지나치게 추구하는 것은 자제함이 마땅하다.

## 6. 연구자의 사회적 책임

연구자의 사회적 책임은 일차적으로 학술 연구의 결과가 미치는 사회적 영향에 대해 연구자가 져야 하는 책임을 의미한다. 이는 학술 연구는 진리를 탐구하는 중립적인 활동이기 때문에 그 사회적 파장까지 염려하는 것은 오히려 학문의 발전에 위해가 된다는 입장과 구별되는 접근이다. 현대 사회에서 학문은 더 이상 현실과 동떨어진 학자들만의 고담준론이 아니고, 학문 활동에 대해 사회가 기대하는 바도 과거와 다르기 때문에 연구자가 자신의 연구가 가지는 사회적 함의를 무시하는 것은 적절하지 않다. 이는 사회적 파장을 고려하여 객관적 진리의 탐구를 왜곡하라는 것이 아니라, 학술 연구가 사회적으로 지대한 영향력을 가지는 만큼의 책임감을 수반해야 한다는 점이 강조된다.

같은 논리로 연구자는 자기 분야의 전문가로서 관련된 사안에 대해 사회에 객관적인 조언을 할 책임을 진다. 고도로 발전한 각종 기술과 제도로 복잡하게 얽혀 있는 현대 사회에서 이 책임이 가지는 의미는 크다. 예를 들어 이 논문에서 다루고 있는 ChatGPT를 비롯한 인공지능 분야만 해도 매우 복잡하고 어려운 분야로, 일반대중은 그 파장을 쉽사리 예측하기 어렵고 잘못된 정보에 휘둘리기 쉽다. 연구자는 자신의 연구를 충실히 하는 것으로 만족할 것이 아니라, 그 결과가 사회에서 올바르게 사용되거나 적어도 악용되지 않도록 하는 데에도 신경을 써야 할 책임이 있다.

이런 일반적인 경우 외에도, 연구의 결과가 아닌 결과를 도출하기 위한 방법 혹은 도구의 차원에서의 사회적 책임이 있다. 아무리 좋은 연구 결과가 기대된다 하더라도, 피실험자가 위험을 감수하거나 피해를 감당해야 하는 경우라면 해당 연구를 수행해서는 안 된다. 인간 대상 실험을 할 때 기관윤리위원회(Institutional Review Board), 동물 실험을 할 때 동물실험윤리위원회의 검증을 거쳐야 하는 이유가 여기에 있다. 이들 위원회에서는 연구계획서를 검토하여 해당 연구가 사람이나 동물에게 불필요한 고통이나 위험을 끼치는지를 가리고 필요할 경우 연구 설계를 변경하거나 보호 장치를 둘 것을 권고한다. 이는 연구 결과의 필요성만큼 그 과정도 사회적으로 받아들일 수 있는 기준을 충족해야 한다는 것을 보여준다.

ChatGPT의 경우, 사회적 책임은 몇 가지 다른 차원에서 요구된다. 우선 ChatGPT와 관련 분야의 연구자, 서비스 개발자는 ChatGPT가 사회적 유익에 보탬이 되는 방식으로 이 기술을 개발할 필요가 있다. 그런데 ChatGPT를 직접 만드는 것이 아니라 만들어진 ChatGPT를 활용한 연구를 하는 연구자에게도 일정한 사회적 책임을 요구할 것인가? 이는 자기 연구의 결과가 아닌 연구 방법 혹은 도구가 연구자의 사회적 책임

과 연결되는 것이어서 다소 예외적인 경우이다. 그러나 이 기술의 여파가 매우 크기 때문에 연구자는 ChatGPT라는 도구를 사용함으로써 생길 수 있는 사회적 영향이 무엇인지에 대해서 적어도 관심을 가지고, 만약 부정적인 영향을 미친다고 그 상황을 바꿀 수 있는 방안을 찾아야 한다.

주지하다시피, 현 단계에서 ChatGPT는 여러 가지 사회적 파장을 노정한다. 그 하나는 막대한 에너지 소비이다. ChatGPT가 작동하기 위한 학습에는 엄청난 에너지가 소비되고(Saul & Bass, 2023), 학습 이후 사용 과정에서도 많은 에너지가 들어간다. 물론 다양한 학술 활동이 에너지 소비를 수반하기 때문에 이 경우가 특별하다고 할 수는 없지만, 오늘날 기후 위기를 맞이하고 있는 상황에서 ChatGPT와 인공지능의 사용이 가지는 함의를 기억할 필요가 있다.

다른 하나는 ChatGPT와 인공지능을 구축하기 위해 이루어지고 있는 저개발 국가에서의 착취적 노동이다. 몇몇 탐사기사를 통해 밝혀진 바에 따르면(Hao & Hernández, 2022; Perrigo, 2023), ChatGPT가 부적절한 사용 결과를 도출하지 않게 하기 위해 학습 데이터에서 문제의 소지가 있는 내용을 검토했서 제거하는 작업이 주로 저개발국가의 노동자들에 의해 이루어지고 있다. 온라인으로 일거리를 받고 보수를 받는 과정에서 노동자의 권익에 침해를 받는 경우가 많을 뿐 아니라, 지나치게 선정적이거나 폭력적인 콘텐츠를 직접 보거나 읽어야 하는 고통을 감내하기도 한다. 이 경우 심리상담 지원 등 노동자를 보호하기 위한 조치가 제대로 마련되지 않아 피해를 호소하는 경우도 있다.

ChatGPT가 학습을 위해 사용하는 데이터가 개인정보를 침해할 가능성에 대한 우려도 있다. 이탈리아는 2023년 3월 말 서구 국가 중에서는 처음으로 ChatGPT 접속을 금지시켰다. 이탈리아 정부는 4월 말 OpenAI 측이 개인정보 사용에 대한 투명성을 높이고 사용자

의 입력 데이터를 학습에 사용하는 것에 대한 동의여부를 표시할 수 있게 하는 등의 조치를 취한 뒤에야 자국 내에서의 ChatGPT 사용을 허가했다(Deutsche Welle, 2023).

좀 더 광범위하게는, ChatGPT가 초래하는 양극화 문제를 지적할 수 있다. ChatGPT를 비롯한 생성형인공지능이 제공하는 정보에 기대는 것은 결국 대기업의 서비스를 이용하는 것이 된다. 여기에 인공지능이 이른바 ‘블랙박스’처럼 작동한다는 사실을 더하여 생각하면, ChatGPT의 활용은 지적 활동의 독립성을 현저히 낮추는 결과로 이어진다. 나아가 ChatGPT에는 계속해서 데이터가 쌓이고 그것을 분석하는 능력은 운영 회사에 의존하기 때문에, 학문 세계에서의 역학이 기업에 심하게 쏠리게 될 공산이 크다.

ChatGPT가 아무리 좋은 성능을 자랑한다 해도 그 서비스가 제공되는 과정에 부도덕한 일이 있거나 그 사용의 결과로 부정적인 효과가 발생한다면 그 기술을 사용하는 것 자체의 정당성이 훼손될 수밖에 없다. 따라서 연구자들은 ChatGPT를 사용하는 과정에서 주의를 기울이는 것 이외에도 이 기술이 좀 더 바람직한 방식으로 개발, 운용되게 하는 방안에 신경을 써야 한다.

## 7. 결론: ‘연구’에 대한 근본적 반성

지금까지 ChatGPT와 연구윤리를 연결하되, 기존의 연구윤리가 전제로 하는 연구에 대한 전통적인 정의를 기준으로 삼았다. 그에 따르면 학술연구는 새롭고 독창적인 이론과 주장을 제시하는 것을 목표로 하고, 연구의 주체인 개인과 집단이 명확하게 밝혀져 그에 따른 찬사를 받는다. 학술연구의 성과가 경제적인 이익으로 이어지는 것은 부차적이고, 그보다는 연구과정과 결과의 타당성과 투명성이 더 중요한 것으로 간

주된다. 이익에 대한 관심이 적은 반면 손해에 대한 관심은 커서, 연구의 과정에서 다른 사람에게 손해를 입히는 것을 사회적 책임의 이름으로 경계한다.

이미 살펴본 것처럼, 이런 전통적인 입장에서 보면 ChatGPT의 사용은 대체로 부정적인 평가를 받을 수밖에 없다. 그러나 이런 견해가 반드시 옳거나, 계속해서 유지되어야 하는 것은 아니다. 오늘날 우리 사회는 연구의 정의와 의의를 조금 더 실용적으로 보는 경향을 띠고 있고, 그에 따라 연구윤리에서도 미세한 변화가 감지된다. 기존의 학문활동에서는 독창적 아이디어의 기원에 초점을 맞추었다면, 지금 학계의 흐름은 독창적 아이디어의 사용 결과에 대한 관심이 더 커지는 상황이다. 이에 따라 그 결과로 인해 생기는 이익을 누가 가질 것인지의 문제에 초미의 관심이 쏠리고, 그런 맥락에서 연구윤리의 원칙들이 사용된다.

예를 들어 학술 연구의 가치를 개인의 독창성보다 인류의 집단 지성의 산물이라는 점에 방점을 두어 인정한다면, 인용이나 표절, 올바른 저자표기에 그렇게 집착할 필요가 없을 것이다. 또 연구의 결과가 유익한가에 초점을 맞추고 좋은 결과를 빨리 도출하는 것에 더 비중을 둔다면, 학문적 지식을 차근차근 습득하고 동료평가(peer review)의 과정을 거쳐 학자로 자라나는 기존 학계의 관행은 그다지 중요하지 않은 것이 된다. 누구든지 다양한 수단과 방법을 사용하여 결과적으로 유익한 대안을 제시하는 것이 인정을 받게 되면 학위 과정이나 연구방법론 같은 형식적 틀을 굳이 강조할 필요도 없어질 것이다. 연구윤리가 연구자의 도덕적 책무에 대한 논의가 아닌 허용과 불허, 적발과 처벌 중심의 논의로 흘러가는 이유도 여기에 있다.

문제는 이 다양한 입장에 대한 분석과 논의가 일정한 논리적 근거나 정합적인 순서를 따라 이루어지지 않고, ChatGPT가 초래한 충격에 반응하는 방식으로만 이루어진다는 점이다. 그러나 파장이 큰 ChatGPT와

생성형 인공지능 같은 첨단기술이 연구에 미치는 영향에 대한 논의는 좀 더 깊고 깊은 차원에서 이루어져야 한다. 지난 한 세기 동안의 기술 발전이 많은 이들의 연구에 기대어 있다는 점을 감안할 때, 새로운 기술의 시대에 연구 활동을 어떻게 정의하고, 그 가치를 어떻게 평가하고 보상해야 할지는 매우 중요한 문제다. 무엇보다 인류에게 유익을 끼친 연구의 지속가능성을 어떻게 담보할 것인지에 대한 물음이 제기된다.

이 지점은 지식 경영에 있어서도 중요한 함의를 가진다. 경영 현장에서의 다양한 관찰과 경험, 연구를 통해 지식을 창출하고 그 지식을 관리, 통합, 적용하는 모든 과정은 한편으로는 효율적이어야 하고, 다른 한편으로는 정의롭고 윤리적이어야 한다. ChatGPT가 제시하는 여러 가능성을 가장 합리적으로 납득 가능한 방식으로 수용하고 절제하려는 고민이 절실하게 요구된다. 본 논문에서 ChatGPT와 연구윤리를 연결하여 이 기술의 함의를 파악하려 한 것은 그런 고민을 촉발하는 계기를 마련하기 위한 노력으로, 향후 다양한 각도의 검토를 통해 보완되어야 할 것이다.

## <참고문헌>

### [국내 문헌]

1. 김지영 (2023, 1월 26일). 표절 안걸린다?...논문 쓰는 AI, 과학계 “윤리문제 우려”. **헬로디디**, <https://www.hellodd.com/news/articleView.html?idxno=99383> (검색일: 2023.7.31.)
2. 윤영혜 (2023, 1월 27일). ‘과학 투명성’ 위협하는 챗GPT...국제학술지 잇따라 새 지침 내놔. **동아시아인스**, <https://m.dongascience.com/news.php?idx=58226> (검색일: 2023.7.31.)

### [국외 문헌]

3. Cacciamani, G. E., Collins, G. S., & Gill, I. S. (2023, June 6). ChatGPT: Standard reporting guidelines for responsible use. **Nature**, <https://www.nature.com/articles/d41586-023-01853-w> (검색일: 2023.7.31.)
4. Chee, F. Y. (2023, April 19). German authors, performers call for tougher ChatGPT rules amid copyright concerns. **Reuters**, <https://www.reuters.com/world/europe/german-authors-performers-call-tougher-chatgpt-rules-amid-copyright-concerns-2023-04-19/> (검색일: 2023.7.31.)
5. Hao, K., & Hernandez A. P. (2022, April 20). How the AI industry profits from catastrophe. **MIT Technology Review**, <https://url.kr/5xpis7> (검색일: 2023.7.31.)
6. Perrigo, B. (2023, January 18). OpenAI used Kenyan workers on less than \$2 per hour to make ChatGPT less toxic. **TIME**, <https://url.kr/xvlgghy> (검색일: 2023.7.31.)
7. Saul, B., & Bass, D. (2023, March 9). Artificial intelligence is booming—So is its carbon footprint. **Bloomberg**, <https://url.kr/7nsku1> (검색일: 2023.5.15.)
8. UNESCO. (2023). **ChatGPT and artificial intelligence in higher education: Quick start guide**, <https://url.kr/vt8xdk> (검색일: 2023.7.31.)

### [URL]

9. 고려대학교 (2023). **국내 대학 최초 ChatGPT 활용 가이드라인 제정**, <https://url.kr/r86pza> (검색일: 2023.7.30.)
10. 미래전략센터 (2023). **ChatGPT는 혁신의 도구가 될 수 있을**

까?: ChatGPT 활용 사례 및 전망. <https://url.kr/ih8vfo> (검색일: 2023.7.31.)

11. 성균관대학교 (2023). **챗GPT 종합안내 홈페이지**, <https://chatgpt.skku.edu/chatgpt/FAQ.do> (검색일: 2023.7.30.)
12. 세종대학교 (2023). **생성형 AI 교수 학습 기본 활용 가이드라인**, <https://url.kr/exic61> (검색일: 2023.7.30.)
13. 전북대학교 (2023). **우리대학, 시와 함께 ‘AI 활용 가이드라인’ 마련**, <https://www.jbnu.ac.kr/kor/?menuID=143&mode=view&no=6818> (검색일: 2023.7.30.)
14. 중앙대학교 (2023). **생성형 AI 활용 가이드라인**, [https://www.cau.ac.kr/cms/FR\\_CON/index.do?MENU\\_ID=2730](https://www.cau.ac.kr/cms/FR_CON/index.do?MENU_ID=2730) (검색일: 2023.7.30.)
15. ACS Nano. (2023). **Best practices for using AI when writing scientific manuscripts**, <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acsnano.3c01544> (검색일: 2023.7.30.)
16. Deutsche Welle. (2023, April 29). **Italy lifts ban on ChatGPT after data privacy improvements**, <https://p.dw.com/p/4Qhfa> (검색일: 2023.7.31.)
17. Google. (2022). **Terms of service**, <https://policies.google.com/terms?hl=en-US> (검색일: 2023.7.31.)
18. MIT Libraries. (n.d.). **Citing sources: Overview**, <https://libguides.mit.edu/citing> (검색일: 2023.7.30.)
19. Open AI. (2023). **Terms of use**, <https://openai.com/policies/terms-of-use> (검색일: 2023.7.31.)

---

●      저   자   소   개      ●

---



**손 화 철 (Wha-Chul Son)**

현재 한동대학교 교양학부 철학담당 교수로 재직중이다. 서울대학교 철학과를 거쳐 벨기에 루벤대학교 철학부에서 "현대 기술과 민주주의"라는 주제로 박사학위를 취득했다. 세부 전공은 기술철학이고, 주요 연구 분야는 기술철학의 고전이론, 기술과 민주주의, 포스트휴머니즘, 빅데이터와 인공지능의 철학, 미디어 이론, 공학윤리, 연구윤리 등이다. 『미래와 만날 준비』(책숲, 2021), 『호모 파베르의 미래』(아카넷 2020) 등을 썼고, 포스트먼의 『불평할 의무: 우리 시대의 언어와 기술, 그리고 교육에 대한 도발』(씨아이알, 2016)과 랭던 워너의 『길을 묻는 테크놀로지』(씨아이알, 2010)를 번역했으며, 다수의 공저와 논문이 있다.

---

〈 Abstract 〉

# ChatGPT and Research Ethics

Wha-Chul Son\*

This paper examines research ethics in using the generative AI ChatGPT for research purposes. After reviewing traditional themes of research ethics and relevant principles, it will be argued to be inappropriate to discuss ChatGPT-related issues only from the perspective of permission, detection, and punishment. We need to consider the fundamental problem that the current rules pose concerning the way ChatGPT works. This leads to the proposal that the usage of ChatGPT should be clearly noted when it is used for research purposes and that some unresolved issues should be recognized. Although the advantages of ChatGPT cannot be denied, consensus on the appropriate scope of use is needed from perspectives of the research community and researcher's social responsibility. As generative artificial intelligence technologies are still in the early stages of development, researchers should pay attention to relevant research ethical issues, while not making hasty conclusions. In the conclusion, it will be also proposed to discuss and make a consensus regarding the definition of research that is premised on existing research ethics, but challenged with the advent of ChatGPT and AI technology.

Key words: ChatGPT, Research Ethics, Plagiarism, Research Community, Researcher's Social Responsibility

---

\* Handong Global University