

인공지능 시대에서 인간 사유의 힘을 되묻다

교육의 방향성 재고찰

김윤미 숙명여자대학교 아시아여성연구원 연구교수¹⁾

초록

오랜 기간 교육의 근간은 인간 사유의 힘을 길러주는 것, 그리하여 성찰하는 인간이 되도록 하기 위함이었다. 그러나 오늘날에는 최첨단 기술과 인공지능의 결합으로 인간 고유의 영역이라 인식되어 온 사유 기반의 지능적 행위와 의사결정을 인공지능이 주체가 되어 행위하고 있다. 이에 본 연구는 인간 본연의 것으로 믿어왔던 사유의 영역마저 도전받는 지금의 시대에서, 사유의 힘을 어떻게 길러줄 것인가의 교육적 고민을 다시금 재조명해야 함을 본 고에서 되묻고자 하였다. 이러한 문제의 의식은 첫째, 인공지능을 활용한 교육은 성과와 효율을 중시하는 ‘증명의 논리’에 집중되고 있다. 이는 교육을 결과 중심으로 축소하고 성찰의 힘을 약화하는 한계를 지닌다. 둘째, 인공지능은 사용의 속도보다 개발의 속도가 빠르게 진행되고 있음에도 불구하고, 이에 상응하는 윤리적 성찰이 충분히 이루어지지 못하고 있다. 단지 도구적 접근으로만 소비 및 활용되는 경향을 보인다. 종합하자면 최첨단 기술에 의해 사회가 재구성되고 지식이 자동화되는 전환 국면에서, 교육의 핵심은 인공지능 활용 능력을 포함하되 그 이상의 역량, 즉 비판적 사고, 윤리적 판단, 성찰, 그리고 의미 구성 능력을 함양하도록 집중되어야 한다. 이러한 역량 이야말로 불확실성이 증대된 지금의 시대에서 교육이 사회 변혁을 이끄는 잠재력을 확장하고, 주체적으로 비판하며 나아갈 수 있는 근본적인 동력이 된다. 특히 포스트휴먼 세대로 성장하는 영유아기부터 인간 사유의 힘을 길러줄 수 있는 교육적 기반 마련이 요구되며, 교육의 연속성 측면에서 인문학적 사고 함양이 가능한 철학적 읽기 경험은 교육 현장에서 시대적 전환의 요구를 구현하는 방안이 될 것이라고 제안한다.

키워드

인공지능, 윤리, 포스트휴먼, 사유, 교육



1. 서론

인공지능(Artificial Intelligence, AI) 시대, 우리에게 익숙한 시대적 분절은 새로운 시대 안으로 묶어 놓았다. 우리는 인공지능 시대에 살고 있다. 과거 인간만의 고유한 영역이었던 지능적 행위와 의사결정을 이제는 인공지능이 주체가 되어 행위한다. 인공지능이 도출하는 결과의 값은 방대한 데이터 패턴과 알고리즘에 기반한 확률적 추론의 산물이다. 물론 이 추론 값의 최종적인 판단과 승인은 여전히 인간의 역할로 남아있다. 결정의 주체가 아직까진 인간인 것이다. 그러나 오늘날 사회는 인공지능 활용 능력의 역량을 중심 삼아 할 수 있는 자와 할 수 없는 자의 이분법적 구별 짓기를 허용하였다. 어느 날 갑자기 코딩교육²⁾이 그리하듯 인공지능이 온 나라를 지탱할 것처럼 교육의 중심점이 되고 있다. 필자는 인공지능을 접목한 교육을 반대하지 않는다. 서두에서 논하는 글의 뉘앙스가 마치 인공지능 교육을 반대하는 것처럼 흐르는 듯하여, 시대가 필요로 하는 인재상을 교육자로서 마다할 리 없다는 점을 분명히 전한다. 다만 인공지능 시대에서 역설적으로 인간 사유의 힘을 어떻게 기를 수 있는가라는 본질적 질문이 다시금 재조명되고 있으며(김종규, 2023; 박보람, 2023; Jackson et al., 2025; Zipory & Dishon, 2025), 교육적 재고찰이 필요함을 논하고자 한다.

교육의 본질은 단순히 지식 전달의 기능적 차원이 아니라, 인간다움을 실현하는 존재론적 과정이며 세계와 나의 새로운 만남에서 이해의 지평을 확장하는 경험을 바탕으로 한다(Dewey, 1916/2019; Nietzsche, 1885/2004). 이 과정에서 인간은 자기 자신을 성찰하고 타자를 이해하며, 공동체 속에서 더 나은 삶을 지향하는 윤리적 실천을 실현한다(윤은주, 2006). 즉 교육의 본질은 인간이 세계에서 의미 있음으로 살아가기 위해 스스로 존재를 성찰하고, 책임이 뒤따르는 윤리적 존재로서의 성장인 것이다. 인공지능 시대에서 더욱 절실한 교육의 방향은 인간이 사회 구성원으로 올바른 가치관을 확립하고 도덕성을 갖추어 ‘책임감’, ‘공감’, ‘존중’, ‘배려’ 등과 같은 핵심 덕목을 내재화하고 실천할 수 있는 윤리적 존재로의 성장의 장을 마련함에 있다(김세욱, 2024). 교육의 본질적 가치야말로 급격한 기술의 발전 속에서 인간다움을 잃지 않도록 하며, 기계의 시대에서 교육은 인간을 인간이도록 하는 마지막 보루이다.

인공지능 시대에서 인간의 미래 역량은 무엇인가라는 논의는 오늘날 어느 학문 분야를 불문하고 뜨겁게 거론되는 주제이다. 2025년 다보스 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)은

2) 2015년 개정된 교육과정 내용은 2018년부터 시작될 SW 교육 필수화를 대비하는 관련 정책들이 발표 및 추진되었다(교육부, 미래창조과학부, 2015). 초중등 SW 교육의 강화 방안이 제시되면서 2017년 시기부터 코딩교육과 관련된 국내 논문(등재지 기준)의 수가 100편이 넘었으며, 이는 2016년에 게재된 논문의 수보다 2배가 넘는 수치이다. 이러한 경향은 지금까지도 이어지고 있으며 2017년 이후 매년 평균 140편 정도의 논문이 발표되고 있다.

이러한 시대적 관심을 더욱 구체화하였다. 지금 인간에게 필요한 역량은 다름 아닌 타인의 마음을 공감하고 이야기를 창조하는 능력이라 예측하였다. 이는 최첨단 기술을 능숙하게 활용하는 역량이 아니라, 인간만이 지닐 수 있는 인문학적 소양, 즉 타자를 이해하는 능력과 서사적 상상력을 갖춘 인간상을 요구하는 것이다. 세계화와 지식 경제의 확장 속에서 각 사회는 효율성 중심의 사고를 탈피하고, 불확실성 속에서도 역동적이고 높은 적응력을 발휘할 수 있는 리더가 필요하다고 말한다(World Economic Forum, 2025, January 17). 인공지능 시대야말로 인간의 책임이 재정의 되고, 조직을 변화시킬 수 있는 긍정적 역량을 갖춘 인재가 필요한 것이다.

오늘날 인공지능은 인간의 인지적 활동, 즉 사고와 판단 그리고 창의성마저 대체하는 수준에 이르렀다. 사람들은 효율적으로 정보를 분석하고 의사결정을 지원하는 인공지능에 더욱 크게 의존하고 있으며, 인간의 '사유 능력'은 점점 약화하고 있다(Jackson et al., 2025; Zipory & Dishon, 2025). 인간이 판단해야 하는 일들을 점차 인공지능이 대체하는 지금의 현상은, 기술적 진보가 역설적으로 인간이 결정해야만 하는 자리를 온전히 대체할 수도 있다는 사실을 보여준다. 즉 인간이 사유해야만 하는 존재적 가치를 잃어버리고 있음을 주지해야 한다(Peters et al., 2023). 그러나 사유는 인간의 고유한 능력이다. 사유만이 성찰로 이끈다. 성찰은 자신을 되돌아보게 하는 메타 인지적 행위이자, 삶의 의미를 찾는, 나 스스로 해석의 과정이다.

인간 사유의 고민은 고대 철학에서부터 현대 철학에 이르기까지 반복적으로 되물어왔다. 사유의 의미는 시대적으로 신이 부여한 이성의 진리로, 때론 객관적인 인식의 세계로 혹은 확실성의 근거로 사회 현상과 맞물려 타협이 되어왔지만, 칸트에 이르러서야 인간의 사유는 인식의 가능 조건이 되었다. 즉 칸트는 '이성적 판단을 가능하게 하는 근거'를 인간 사유의 힘으로 설명한 것이다(Spariosu, 1989). 인간 사유에 대한 통찰은 20세기 가장 영향력 있는 정치 이론 철학자 아렌트에 의해서도 강조되었는데, '생각하지 않는 것'을 인간 존재의 가장 위험한 조건으로 지적하였다(Arendt, 1958/2019). 이러한 철학적 논의를 바탕으로 우리는 손쉬운 질문을 도출할 수 있다. 과연 인간의 결정을 인공지능의 판단에만 의존하여도 괜찮은가?

인공지능은 누구든 손쉽게 편리하게 활용할 수 있다. 활용 능력에 고도의 기술적 전문성이 요구되지 않는다. 손쉬운 활용성은 인간의 의존도를 높이고, 인간이 생각하고 판단하는 힘을 약화할 수밖에 없다. 하지만 지금의 시대야말로 인간 사유의 힘이 절실하다. 첫째, 사유의 자동화로 인해 인식의 피상화가 심화하고 있다(Machidon, 2025). 인공지능이 제공하는 즉각적인 답변과 추천 시스템은 극적인 효율성을 경험하도록 하여 인간의 의존도를 높이고 인간이 생각하는 과정을 단축하고 있다. 이미 오래전 하이데거가 기술적 사유의 지배를 비판하며 성찰적 사유의 회복을 강조한 것(이기상, 2003)처럼, 지금 다시금 인간의 사고 주체성을 회복해야 할 시점임을 스스로 드러

낸다. 둘째, 윤리적이자 존재론적 판단의 영역은 인간의 사유가 절대적으로 필요하다(Peters et al., 2023). 인공지능은 학습된 데이터를 기반으로 계산적 사고를 수행한다. 기술은 스스로 참된 의미를 판단할 수 없다. ‘의미’를 해석하고 가치 판단을 내리는 능력은 인간만의 고유한 능력인 사유에서 비롯된다. 기술이 아무리 정교해져도 인간의 사유 없이는 사회적인 합의와 도덕적 책임은 지속 가능하기 어렵다(변순용, 2023; Freiberg, 2024). 셋째, 인공지능 시대의 창의성은 인간의 깊은 사유에서 기원한다(Freiberg, 2024). 단순한 정보 결합이나 패턴 생성이 아닌, 인간의 내적 성찰과 상상력은 문학, 예술, 철학, 교육 등 다양한 분야에서 창의적 사고의 근간이며, 이러한 맥락에서 인간 사유의 힘이 강조되는 이유이다.

인공지능 시대라는 거대한 전환기 속에서 인간 사유의 회복은 단순히 철학적 논의나 가치적 이상에 그치지 않는다. 이는 인간다움을 지키기 위한 필수적 과제로 제기된다. 본 연구는 이러한 문제의식과 시대적 흐름 속에서 기술 중심 사회에서 ‘사유’가 가지는 의미를 재조명하고, 인간적 사고가 지닌 교육 및 윤리적 함의를 탐색하고자 한다. 특히 지금의 시대야말로 교육의 방향이 지식 전달이나 기술 활용 교육을 넘어, 인간 사유의 힘을 강화하는 방향으로 전개되어야 함을 드러내는 것이 본 연구의 목적이기도 하다. 이는 기술을 넘어 인간의 사고 능력을 강화하고 미래 사회에서 인간 고유의 역량을 발전시키기 위한 교육적 필연성을 강조하는 문제의식이다.

2. 인공지능 시대 교육의 방향 재고찰

2.1. 증명을 넘어 사유의 길로

21세기 초 세계적인 교육의 흐름은 국가 기준에 부합하기 위한 성과 중심의 경향성을 보였다(Hollingsworth et al., 2007). 이러한 흐름에서 교육 정책은 개혁을 시도하기보다는 ‘증명’에 집중되었고(Ball, 2000), 그 결과 효율과 효과에 치우쳐 사회적으로 불공정한 체제 안에서 운영되는 문제가 제기되었다(Salter & Tapper, 2000; Vidovich & Slee, 2001). 단기간에 교육적 효과를 검증하려는 방식은 특정 이념을 무비판으로 전파하는 ‘증명의 논리’를 강화하였고, 이는 교육과정이 효과성에 치우쳐 교육학적 성찰을 약화하는 결과로 이어졌다(Allan, 2003). 교육의 확실성을 확보하려는 요구는 책임 있는 교육론으로 이어지기보다는 오히려 책임 회피로 이어질 위험을 내포하며, 교육을 단기적 성과와 지표 중심의 협소한 틀 안에서 논의하도록 만들었다(Allan, 2003; Ball, 2000).

이러한 맥락에서 국가의 교육 방향은 특정 주체가 일방적으로 결정하는 것이 아니라, 다양한 권력과 이해관계가 얽혀 있는 ‘거시적 구조’에서 형성된다는 점을 이해할 필요가 있다(Foucault, 1966/2012). 교육사회학 관점에서 교육은 단순한 제도나 정책의 결과가 아니라, 여러 사회적 관계가 교차하는 장이다. 즉 교육은 정책 결정자, 산업이 요구하는 인력 구조, 글로벌 담론, 전문가 집단, 시민 사회, 학부모, 미디어 여론 등이 복잡하게 얽혀 작동하는 거시적 네트워크의 산물이다(Durkheim, 1922/2022). 거시적 네트워크 시각은 단순히 교육 정책의 방향을 결정하는 데 그치지 않고, 교육이 사회에서 수행해야 할 역할과 가치를 재정의한다. 다시 정리하자면, 교육은 사회경제적 요구, 정치적 담론, 글로벌 경쟁 체제, 기술 발전 등 구조적 요인과 긴밀하게 연결된다. 교육을 둘러싼 복잡한 권력관계를 검토한다는 것은 교육이 단지 사회 요구에 종속된 단순한 제도가 아닌 사회 변혁을 가능하도록 이끄는 잠재력을 지닌 공간임을 긍정하는 것이다. 교육은 특정 지배 담론이나 정책의 요구에 수용하는 수동적 장이 아니라, 다양한 사회적 주체들이 끊임없이 의미를 재구성하는 역동적 사회의 장이며, 장 안에서 벌어지는 힘의 충돌과 협상의 과정이 곧 국가 교육 방향을 보다 나은 방향으로 이끌 수 있는 중요한 동력이 된다.

오늘날 우리는 인공지능 시대를 맞이했다. 인공지능 시대에서 현재 그리고 미래를 준비하는 교육의 방향을 그리기 위해서 수많은 논의가 대거 양상하고 있다. 분명한 것은 교육적 효과에 치중된 ‘증명의 논리’에 집중하기보다 인간과 기계가 공존하는 새로운 교육 패러다임을 모색해야 한다는 점이다. 인공지능 시대에서 요구되는 인간의 역량은 인공지능 활용 능력, 창의성, 비판적 사고 및 윤리적 판단, 책임감 등이 거론된다. 다시금 인간의 지식, 사유, 의식의 과정, 그리고 기계와 (탈)인간의 관계에 대한 근본적인 질문을 제기한다. “지식의 본질은 무엇인가?”, “인간의 사유는 불필요한 과정인가?”, “인공지능으로 대체될 수 있는가?”라는 형이상학적 질문부터 “인공지능 활용 역량을 강화하는 교육 체계는 무엇인가?”, “인공지능 교육은 정규 과목으로 들어가야 하는가?” 등의 방법론적 질문에 이르기까지 다양한 물음들이 등장하고 있다. 기술의 잠재적 위험 가능성과 윤리적 규제의 필요성에 대한 요청이 제기(변순용, 2023)되고 있는 요즘, 교육을 통한 비평적 성찰이 더욱 절실한 때이다. 교육의 미래는 행위자, 사유, 윤리, 기술 그리고 미래 방향에 대한 총체적 성찰을 요구하며, 거시적 네트워크 안에서 교육의 의미란 무엇인지 사유하도록 이끈다.

우리는 여전히 인공지능이 교육에 미칠 영향에 대해 충분히 탐구하지 못하고 있다. 이미 인공지능과 인간은 예측할 수 없는 방향으로 서로가 서로에게 공진하고 있으며, 교육 영역 깊숙이 침투한 인공지능은 긍정적이든 부정적이든 다양한 방식으로 영향을 미치고 있다. 새로운 인공지능 도구들은 우리가 미처 헤아리지 못하는 지금 이 순간에도 출시되고 있으며, 도구를 활용하는 방법과 효율 그리고 생산적인 측면에서 부지런히 연구되고 있다. 그러나 앞서 ‘증명의 논리’가 초대한 위

협성을 고려한다면, 교육 현장에서 인공지능 활용의 효과성만을 중심으로 한 연구가 확대되는 현상은 또 다른 문제를 야기할 가능성이 있다. 오늘날 대부분의 아이들은 미디어 환경에서 성장한 ‘포스트휴먼 학습자’이다(Murris, 2016/2021). 이 시대를 살아가는 학습자는 미디어라는 물질적 환경을 무방비로 흡수하며 사고가 형성되고 있다. 즉 인간의 주체적 사고 과정은 첨단 기술에 의해 구성되고 있으며, 기계의 진화는 인간의 인식론적 틀에 깊숙이 개입하고 있다. 인간과 기술적 물질 간의 경계가 점차 희미해지고 있으며(Braidotti, 2013; Haraway, 2006), 이는 신물질주의이나 트랜스휴머니즘에서 논의하듯 인간 존재와 학습의 형태를 근본적으로 재구성하는 전환을 불러온다.

이러한 흐름 속에서 본 논의가 궁극적으로 강조하고자 하는 바는 명확하다. 인공지능 시대에서 교육은 무엇보다 비판적으로 사고할 수 있는 인간을 길러내야 한다는 것이다. 기술이 사고를 매개하고, 지식이 자동화하며, 인간과 기계의 경계가 흔들리는 시대일수록 교육의 핵심은 비판, 성찰, 윤리 및 의미 구성 능력에 있다. 이러한 역량이야말로 거시적 네트워크 속에서 교육이 나아가야 할 방향을 비판적으로 바라보는 힘이며, 인간과 기술의 관계가 불확실한 시대에서 교육이 수행해야 할 본질적인 역할이다.

2.2. 기술 사용자에서 의미 생성자로

인공지능은 인간이 사고하는 논리적 판단 방식과는 다른 알고리즘적·연산적 기계의 논리를 중심으로 지식을 구성하고 도출한다(Sellar & Gulson, 2021). 이러한 기계의 논리는 최적화와 효율성이라는 기술 패러다임을 기반으로 인간의 편의를 극대화하는 데 기여한다. 하지만 동시에 인간이 예상치 못한 결과를 초래하며 새로운 형태의 부조화를 드러낸다. 예컨대, 과거 인간이 직접 검토하고 정렬하던 작업을 인공지능이 자동으로 처리하게 되면서, 알고리즘이 특정 기준에 따라 목록을 삭제하였고 그 목록이 실제로는 중요한 자료였던 사례(Williamson et al., 2023)는, 기계적 판단에 대한 인간의 과도한 신뢰가 구조적인 오류를 발생한다는 가능성을 보여준다. 이는 효율성이라는 담론 뒤에 숨겨진 위험을 환기하며, 기계의 판단 중심 구조가 인간의 검토를 축소할 때 발생할 수 있는 책임의 문제와 판단 기준의 불투명성을 드러낸다.

인공지능은 대규모 언어 모델(Large Language Model, LLM)을 기반으로 하는 기술로, 인터넷에서 축적된 방대한 텍스트 자료를 학습하여 인간과 유사한 문장을 생성할 수 있다. 자동화된 인공지능의 언어 생성 능력은 교육의 본질적 기능을 무너뜨릴 수 있다고 전문가들은 경고한다. 학생들은 더이상 사유하며 글을 쓸 필요가 없게 되고, 학습자는 사고를 향상하기 위해 노력할 필요가 없어지게 된다(Williamson et al., 2023). 이는 단순히 기술적 변화의 문제가 아니라, 인간에게 지식이란 무엇인지, 학습은 어떻게 이루어져야 하는지에 대한 근본적인 질문을 야기한다. 즉 기계가

제공하는 정보의 효율적 소비가 교육의 새로운 표준이 될 수 있다는 우려 섞인 전망은, 교육은 왜 필요한가라는 근원적 질문으로 다시 돌아가게 한다.

한편, 다국적 기술 기반의 기업들은 인공지능 도구를 교육 분야에 적극적으로 접목하며, 이를 통해 기술 활용 능력을 갖춘 인재를 양성하는 것을 주된 목표로 설정하고 있다. 전 세계적으로 확산된 클라우드 기반의 교육 플랫폼들은 자동화 기능을 교육 혁신의 핵심 요소로 제시하며, 교육의 절차와 결과를 ‘측정 가능한 지표’로 관리하려는 경향을 보인다(Williamson, 2021, May 28). 이러한 플랫폼은 ‘즉시 사용 가능한 인공지능 도구’를 기반으로 데이터를 분석하고 문제를 해결하는 효율적 방법을 제안하며, 교육 접근성 향상, 평가 자동화, 학습 경로 최적화, 나아가 디지털 격차 해소에 기여할 수 있다고 주장한다(Mann & Hilbert, 2018). 이 담론은 기술이 공평성과 접근성을 강화한다는 진보적 서사를 표방하지만, 실제로는 교육을 데이터 기반 관리 체제로 전환하는 새로운 기술적 규율을 강화한다.

비판적 시각에서는 이러한 변화가 단순히 기술적 진보가 아니라, 디지털 경제에서 자본 축적의 새로운 지배적 방식으로서 플랫폼 자본주의의 확장과 밀접하게 연관되어 있다고 분석한다(Williamson, & Eynon, 2020). 교육 영역에 민간 플랫폼이 깊숙이 스며들수록, 이용자 데이터는 기업의 자산으로 축적되며 새로운 형태의 기술적 종속성과 구조적 의존이 발생한다. 이는 교육의 공공성을 약화하고, 교육의 목적이 학습자의 성장과 성찰이 아니라 데이터 생산과 관리 가능성의 극대화로 전환될 위험을 내포한다(Williamson, 2021, May 28). 특히 인공지능 기반 자동화가 효율성이라는 가치 아래 공교육의 일상적 실천에 도입될 때, 교사와 학생의 판단과 상호작용은 알고리즘적 절차와 기술적 권력을 중심으로 재편될 수 있다(Williamson et al., 2023). 이러한 맥락에서 교육의 자동화는 단순한 도구 도입을 넘어, 교육의 권력 구조와 의사결정 과정, 그리고 학습자의 주체성에 영향을 미치는 핵심 문제로 부상한다.

교육학 및 인문 사회학적 관점에서 기술의 무분별한 도입을 경계하며, 인공지능을 포함한 디지털 기술을 단순히 잘 사용하는 능력을 넘어 그 기술을 어떻게 해석하고 어떤 의미를 부여할 것인지에 대한 비판적 성찰 능력을 우선해야 한다고 제안한다(변순용, 2023). 교육은 역사적으로 기술적 습득을 넘어, 인간 발달의 윤리적·시민적·존재론적 질문들을 다루었다. 교육은 인간이 세계를 이해하는 방식을 스스로 배우도록 한다. 세상에 질문을 던지고, 어떤 방식으로 삶을 살아갈 것인지에 대한 인식의 지평을 넓게 이해하는 과정이다. 배움의 과정은 그 자체로 수동적 정보 습득을 넘어서며, 학생이 능동적·비판적·성찰적 주체로 성장하는 것을 목표로 한다(Sellar & Gulson, 2021). 이는 고등 교육뿐만 아니라 교육의 전 단계에서 일관되게 유지되어야 할 교육의 근본 가치이다.

따라서 인공지능 시대에서 교육은 기술 중심의 교육 패러다임을 넘어, 학습자가 ‘기술 사용자’에 머무르지 않고 ‘의미 생성자’로 성장하도록 돕는 방향으로 전환되어야 한다. 의미 생성자는 주어진 기술을 단순히 활용하는 것을 넘어서, 기술이 만들어내는 세계를 해석하고, 그 속에서 새로운 질문과 가치를 창출하는 존재이다. 이를 위해 국가는 교육적·철학적·윤리적 성찰을 촉진할 수 있는 환경을 구축해야 하며, 학습자가 현재를 살아가는 존재로서 사회적 책임과 비판적 의식을 기르는 방안이 마련되어야 한다.

3. 인공지능 시대에서 성찰의 의미 되짚기

3.1. 인공지능의 윤리적 쟁점

인공지능의 활용은 교육 환경 전반에 확산하고 있으며, 확산하는 속도는 점점 더 가속화될 전망이다. 이제 인공지능은 교육 분야에서 선택적 활용이 아닌 필수적 사용으로 돌아섰다. 전문가들은 인공지능이 혁신적인 교육 도구로 다양한 가능성을 제공함과 동시에 인간이 생각하지 못했던 방식으로 문제를 해결할 것으로 내다본다. 하지만 윤리적 정의와 규범, 인공지능에 대한 인문학적 논의는 개발의 속도를 따라가지 못하여 핵심적 과제로 남아있다(김민수, 2024). 사용의 속도보다 개발의 속도가 더 빠른 인공지능 도구들은 인간이 미처 인식하지 못한 채 활용되고 있다. 이로 인해 인공지능을 안전하고 효과적으로 활용하기 위해서는 잠재적 위험에 대한 기본적 이해가 필수적으로 선행되어야 함이 강조되고 있지만 그 목소리는 미미하다(변순용, 2024).

인공지능 활용 이전에 충분한 윤리 교육이 필요하다는 논의는 이미 국제 사회에서 활발하게 이뤄지고 있다. 인공지능의 윤리를 예방적 차원에서 논의하여 왔고, 실제 가이드라인도 제시되고 있다. 먼저, 유럽연합의 집행위원회를 살펴보면 모두가 신뢰할 수 있는 ‘인공지능을 위한 윤리 가이드라인(Ethics guidelines for trustworthy AI)’을 발표하였다(European Commission, 2019). 주요 내용은 인간 중심의 인공지능, 기술적 강건성과 안전성, 프라이버시와 데이터 관리, 투명성, 다양성과 비차별, 사회적 및 환경적 웰빙, 책임성 항목으로 2024년 3월 13일 인공지능 법안을 통과시켰고, 유럽 이사회는 2024년 5월 21일 승인하였다. 이 법안의 핵심은 안전하고 윤리적인 사용을 보장하기 위한 기준 적립 마련이다.

유네스코(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)는 2021년 11월 25일, 193개 회원국의 만장일치로 ‘인공지능 윤리 권고(Recommendation on the

ethics of artificial intelligence)’를 채택하였다. 유네스코의 ‘인공지능 윤리 권고’는 인공지능의 혁신적 이점과 위험을 균형 있게 관리하기 위하여 국제 표준을 마련하여 공개하였고, 이는 국제사회가 처음으로 합의한 인공지능 윤리기준이다. 각국의 정부, 기업, 학계 및 시민 사회가 윤리적 인공지능 거버넌스, 윤리적 교육 및 국제 협력과 같은 방안을 마련하라고 회원국에 권고하였다. 국경을 초월한 협약은 국제적 기준의 인공지능 윤리의 중요성을 보여주었다는 평가를 받았지만, 반면 인공지능 도입에 있어서 이해관계자 중심의 포편적인 틀만을 제시하였다는 한계점이 지적되었다(Nguyen et al., 2023).

우리나라 또한 학계, 기업, 시민단체 등 전문가를 대상으로 윤리기준에 대한 의견을 청취하여 인공지능 윤리기준을 정립하였고, 교육부는 2022년 8월 11일 인공지능이 윤리적으로 개발되고 안전하게 활용이 가능하도록 개발자와 교육 당사자들이 함께 준수해야 할 ‘교육 분야 인공지능 윤리 원칙’을 발표하였다(교육부, 2022, 08.). 다만 이러한 윤리기준은 권고만 되었을 뿐 교육 현장에서 학생들로 하여금 윤리적 측면을 고려한 인공지능 사용을 어떻게 지원할 것인가는 충분한 고민이 이뤄지지 않았다. 인공지능 윤리기준에 대한 국제적인 목소리는 인공지능 윤리 교육이 필수 교과로 제도화해야 한다는 필요성을 주장한다(Dabbagh et al., 2025). 인공지능의 거대한 네트워크망을 이해하며, 서로 영향을 주고 받는 사회 구성원들이 도덕적 주체로 성장할 수 있는 포괄적 교육 과정이 필요한 것이다. 변순용 서울교대 윤리교육과 교수는 인터뷰에서 "생성형 인공지능은 오남용뿐 아니라 과의존도 심각한 문제"라며 "최근 딥페이크 성범죄에 대한 처벌이 강화되면서 청소년도 경각심을 갖게 됐지만 여전히 인공지능 리터러시를 제고할 교육은 부족한 실정"이라며 "학생들이 생성형 인공지능을 활용하면서도 그 의미를 모르는 경우가 많은 만큼 수업에서 활용하며 비판적 사고능력을 함양해야 한다"고 지적했다(임대준, 2023, 07. 05.).

인공지능의 윤리적 위험은 개인 정보 및 학습자 자율성 등 여러 측면의 문제점들은 교육부뿐 아니라 여성가족부, 방송통신위원회, 과학기술정보통신부 등의 관계 부처가 함께 힘을 모아 신뢰할 수 있는 인공지능 기반 교육을 위한 윤리 원칙이 필요하다는 제안도 나온다. 한국청소년정책연구원은 2025년 4월 29일에 개최한 포럼에서 "교육부는 생성형 AI 표준지침을 개발하여 17개 시도 교육청에 배포하였고, 방송통신위원회 산하 기관인 시청자미디어센터 등을 활용해 청소년 대상 AI 리터러시 교육을 강화해야 한다"며 "AI 기업이 학교와 연계해 AI 교육을 실시할 수 있도록 지원해야 한다"고 강조했다(여성가족부, 한국청소년정책연구원, 2025). 향후 교사와 학생 그리고 가정이 함께 참여할 수 있는 디지털 시민성 교육 체계를 구축하겠다고 밝힌바 있지만, 지금 시대를 살아가는 디지털 학습자에 대한 이해가 먼저 충분히 선행되어야 한다는 의견도 적지 않다(Ouyang et al., 2022; Xu & Ouyang, 2021). 현재의 디지털 학습자는 문화적·물질적 맥락 속에서 인간, 기술,

사회 간 상호 관계의 밀접한 연관성을 인식하고, 인공지능의 실제 적용은 이러한 상호 관계에 대한 존재론적 관점을 통합해야 한다는 주장도 제기된다(Arstorpe & Lund, 2025).

지금 우리가 당면한 윤리적 쟁점 첫 번째, 인공지능은 현실을 조작하는 데 사용된다. 예로 거짓 영상, 음악, 텍스트 등을 통해 목소리를 변조하고, 타인의 얼굴을 합성하고, 거짓 정보를 모방하도록 한다. 사실 여부는 오로지 인간의 몫이다. 딥페이크와 가상 인공지능은 실존하지 않음에도 인간들과 상호작용을 통해 감정을 (재)창조하도록 한다. 무엇이 현실이고 무엇이 아닌지 판단하는 것을 점점 더 어렵게 만들고 있다. 두 번째, 무분별한 정보의 노출이다. 인공지능은 지금 순간을 즉각적으로 학습한다. 입력되는 정보를 분별없이 그대로 받아들인다. 텍스트의 물질성을 존중하지 않게 되면 입력되는 정보가 그대로 네트워크 상에서 노출된다. 무분별한 개인 정보 노출의 우려는 투명성과 책임성에 대한 우려를 불러일으킨다. 또한 인공지능이 제공하는 정보의 출처와 기준이 불분명함에도 불구하고 마치 그것이 진실인 것처럼 수용하고 있다. 세 번째, 인공지능은 인간의 일상생활에 침투하여 디지털 환경과의 상호작용을 근본적으로 변화시키고 있다. 소셜네트워크부터 디지털 서비스에 이르기까지, 인공지능 기반 시스템은 인간의 경험을 중재하고, 선택을 개입하고 있다. 인간이 의사결정을 내리는 방식에 영향을 미치고 있는 것이다. 이는 개인의 선택을 반영하는 데 그치지 않고 선택을 강요하고 있다. 결과적으로 디지털 세계와의 소통은 직접적이고 자발적인 경험이 점차 감소하고 있다(Machidon, 2025). 즉 인간이 선택하기 위해 고민하는 수 많은 과정들이 생략되고 있는 것이다.

종합하자면, 인공지능과 동반되는 윤리적 쟁점들은 인공지능이 판단할 수 없는 도덕적 상식에 대한 판단이다. 인공지능에 의해 생산되는 지식은 기존의 데이터를 모두 참이라고 전제하는 시스템이다. 인공지능이 참이라고 판단하는 근거는 수집된 데이터에 기반하기에, 질적인 차원을 분석하는 방식이 아닌 양적인 데이터를 바탕으로 결과 값을 만들어낸다. 따라서 윤리적인 부분은 인공지능이 판단할 수 없다(변순용, 2023). 인간은 윤리적 함의에 대해서 고민해야 한다. 개인 정보의 침해, 편향된 데이터, 공정성, 책임성 등을 논하고 의문을 제기하는 교육 환경이 필요하다. 다시금 윤리적 가치를 돌아보며 윤리적으로 발생할 수 있는 예상치 못한 결과들을 대비할 수 있어야 한다. 즉 실질적인 윤리 지침과 더불어 교육자, 학생, 가정이 소통하는 환경이 마련되어야 한다.

3.2. 포스트휴먼 리터러시의 이해 및 윤리적 성찰

교육의 본질적 측면에 대한 논점에서 교육 철학자 존 듀이(Dewey)는 교육이 단순히 지식 전달에만 머문다면 민주 사회로 발전하기 어렵다고 지목한 바 있다. 그는 민주주의 교육은 윤리적 기반 위에 서야 하며, 윤리적 토대 없이 수행될 경우 사회적 도덕적 방향성을 상실할 수 있다고

강조하였다(Dewey, 1916/2019). 듀이의 이러한 논의는 교육의 본질이란 인간의 윤리적 성장에 두어야 한다는 교육 철학적 근거를 제시하였다. 인간을 성찰의 힘으로 이끄는 교육의 방향은 윤리적 성찰이 가능할 때 온전히 실현된다. 교육은 학습자가 윤리적 성찰을 가능하게 하는 장을 마련할 때 본질적 목적에 도달할 수 있다. 지금의 학습자는 포스트휴먼이다. 포스트휴먼 학습자는 인공지능과 함께 살아가는 존재이다. 인공지능이 사회 전반에 미치는 영향을 고려할 때 인간과 물질의 관계는 이미 복잡하게 얽혀 있다. 포스트휴먼은 “환경, 사물, 동물, 기술과 공동의 지식 생산, 문화 형성 등 공동의 구성자”(Jackson, 2013, p. 671)로, 인간만이 혹은 인공지능만이 영향을 받는 것이 아닌, 거대한 사회적 연결망에서 인간 비인간 행위자들의 얽힘으로 작용한다(신승철, 2017). 물질의 존재를 인정하고 윤리적 측면에서 인공지능과 접속되면, ‘나’라는 존재가 이 거대한 사회연결망에서 미칠 영향에 대해 속고가 뒤따를 수밖에 없다. 인공지능을 단순히 활용의 측면이 아닌 윤리적 성찰을 기반으로 한 인공지능 교육이 필요한 까닭이기도 하다. 인공지능 활용에는 반드시 책임이 동반되며 책임의 의미를 교육적으로 되짚어 보아야 한다.

포스트휴머니즘 철학의 신물질주의 관점에서 리터러시는 이성과 물질의 일원론에 기반한다. 이는 인간과 세상, 이성과 감정, 삶과 실제, 언어와 물질의 상호의존성을 이분법적 구분 없이 융합된 교육을 실천하도록 안내한다(박휴용, 2023). 이러한 관점에서 포스트휴먼의 리터러시를 논하기 위해서는 텍스트 또한 인간과 연결되는 하나의 물질적 존재로 재고찰할 필요가 있다. 인공지능 도구에 입력되는 텍스트는 단순한 수동적인 기호가 아니라, 역동적인 존재로 위치시켜야 한다. 텍스트는 주변 세상과 관계성을 형성하며 ‘복잡한 네트워크 망’ 안에서 즉각적으로 영향을 주고받는 존재 그 자체이다. 이러한 인식이 상실된 채 인공지능을 활용하게 되면 윤리적 문제는 지속적으로 노출될 위험이 크다. 텍스트라는 물질 하나가 누군가에게는 거대한 영향을 미칠 수 있는 역동성을 지니고 있기 때문이다.

오늘날의 학습자에게 요구되는 것은 인간 중심의 인식에서 벗어나, 세계를 구성하는 수 많은 존재들을 공감하고 소통하는 능력이다. 시간과 공간의 차원을 넘나드는 인공지능이라는 거대한 네트워크가 세계를 공유하며 세상을 구성함을 이해할 수 있는 실천적 역량이다. 포스트휴먼 리터러시는 “언어, 사고, 논리를 강조하는 인지적 리터러시보다는 신체, 정서, 감정을 강조하는 정동적(affective) 리터러시를 강조한다”(박휴용, 2023, p78). 이는 곧 타인-물질을 공감하고 감응하는 힘이 필요함을 의미한다. 이 힘은 윤리적 성찰이 동반될 때 온전히 발휘된다.

4. 논의 및 결론

본 논문은 답을 찾기 위한 여정이 아닌, 우리가 교육의 근간으로 삼아온 인간 본연의 힘인 사유와 성찰이 가능한 인재로 어떻게 길러낼 것인가에 대한 노력을 인공지능 시대에서 다시금 재조명해야 함을 밝히는 데 주된 목적을 두었다. 갑작스럽게 맞이한 인공지능 시대에서 우리의 삶은 디지털 세계에서 추천하는 알고리즘 모델들에 끊임없이 초대당하고 있다. 미처 생각할 틈도 없이 알고리즘이 제시하는 정보를 수용하며, 무분별하게 밀려오는 정보의 홍수를 그대로 마주하고 있는 것이다. 이러한 가운데 인공지능 및 빅데이터 기반의 다양한 교육 플랫폼들은 학습자 맞춤형 교육과 개별화 학습이 가능하다는 신형 기술로 포장하여 현대 교육의 이목을 집중시키고 있다(한찬희, 2025).

교육 분야는 인공지능의 역사와 함께 인공지능을 교육적으로 조명해왔다. 국내 교육 분야의 동향을 살펴보면 인공지능 연구는 시스템 개발에 집중해오다, 2016년 이후 창의 융합적 인재 양성을 위한 교수 학습 및 프로그램 개발 연구로 확장되어 왔다(권정선, 2021; 서희정, 권선아, 2019). 이러한 기조는 2015년 발표된 개정 교육과정 내용과 연계되는데, 2018년 SW 교육 필수화라는 교육 정책의 기조에 발맞춰 많은 수의 연구가 도출되었다(교육부, 미래창조부, 2015). 인공지능 교육 연구들은 활용적 측면에서 주로 다루어져 왔고, 이러한 흐름을 비판적인 시각에서 분석한 권정선(2021)에 의하면, 첫째, 인공지능은 개별 학습자의 질적 측면에 대한 판별과 분석이 불가능하며, 둘째, 인공지능의 의사결정은 오류 및 편향의 가능성이 존재하고, 셋째, 불공정과 사회 양극화가 심화할 수 있다고 우려했다.

교육은 그 어떤 분야보다 느리고 깊이 있게 나아가야 한다. 교육은 인간의 성장을 다루며, 성장의 과정에는 스스로 돌아보며 존재를 향해 물음을 던지도록 한다. 이러한 과정은 충분한 시간 속에서 질문하고 숙고하며 사유하도록 이끈다. 이 때문에 교육은 효율보다는 느리고 깊이 있는 과정을 통해 이루어질 때 본질적 가치 실현이 가능하다. 효율과 효과성에 치우친 교육적 접근은 인간 사유의 힘을 약화할 수밖에 없다. 한나 아렌트(Arendt, 1958/2019)는 인간이 생각하고 성찰하는 사유의 능력을 갖추는 길만이 인간다움의 근본 조건임을 강조했다. 사유는 인간으로 하여금 판단하고 책임지도록 하며, 무비판적인 시각에서 벗어날 수 있는 유일한 길이다. 이러한 힘을 길러줄 수 있는 것은 교육만이 가능하다.

따라서 본 논문은 인공지능 시대에서 인간 사유의 힘이 강화되어야 하는 논거를 두 차원에서 펼쳐보았다. 첫째, 인공지능 시대에서 교육의 방향성을 재고찰하고, 둘째, 철학적 성찰이 필요함을

드러내고보고자 하였다. 종합하자면, 성과와 효율을 중시하는 ‘증명의 논리’(Ball, 2000; Allan, 2003)는 교육을 결과 중심으로 축소시켜 교육학적 성찰을 약화시킨다. 인공지능 시대의 교육은 인간의 사고 지식 윤리가 디지털 세상과 얽히는 복잡한 거시적 네트워크 망 안에서 이루어진다는 점을 상기해야만 한다. 인간과 기계가 공존하는 새로운 교육 패러다임 안에서 세상을 이해하는 지혜를 불러일으켜야 한다. 따라서 교육 정책은 다양한 권력과 이해관계가 얽힌 ‘거시적 네트워크’의 산물임을 긍정하고(Foucault, 1966/2012), 단순히 효율성 제고를 위한 도구적 접근을 넘어 교육의 본질적인 역할과 가치의 재정의가 필요하다.

본 논문에서 구체적으로 제언하고자 하는 바는, 교육은 사유의 힘을 강화하는 인문학적 소양을 길러줄 수 있는 방향으로 전환되어야 한다는 점이다. 인문학적 소양은 문제 해결력과 창의적인 사고, 타문화에 대한 이해와 공감 능력, 윤리적 판단력과 같은 인공지능 시대에서 요구되는 역량을 함양시킨다(Costa, 2019). 이러한 역량은 학습자가 세계를 보다 깊이 이해할 수 있는 통찰로 이끌 수 있다. 최근 고전 문헌을 읽고 비경쟁적인 토론과 토의를 통해, 학생들 스스로 생각하게 하고 자유롭게 의견을 제시하며 타인의 목소리를 공감하는 과정을 중시하는 수업에 주목하였다(안효진 외, 2024; 이용화, 2024). 고전 읽기는 시대를 초월한 인간의 사유와 성찰을 오늘날의 시각으로 재해석할 수 있도록 안내한다(Emily, 2024). 상호 간의 토론 및 토의 기반의 고전 읽기 과정은 서로의 의견을 경청하고, 이 안에서 공감 능력과 윤리적, 비판적 사고가 가능하다(안효진 외, 2024). 즉 성찰과 사유의 힘을 강화한다.

하지만 고등 교육에서 인문학의 자리는 점차 저물어가고 있다. 도노휴(Donoghue, 2008)의 분석에 의하면 “대학의 기업화”를 주요 원인 중 하나로 지목한다. 시장 중심적인 세력이 대학 행정에 침투하면서 학문적 동기보다는 경제적 동기가 의사 결정 과정에 작용하게 되었다는 주장이다. 이러한 현상은 세계화의 가속화와 신자유주의의 확산이라는 흐름에서 인문학의 위치가 점진적으로 뒤로 밀려나며 가치 절하되고, 전 세계적으로 인문학의 영향력이 약화되고 있다(Costa, 2019). 역설적으로 인공지능 시대를 맞이한 오늘날, 인간에게 요구되는 역량은 인문학적 소양임이 공고해지고 있다. 비판적 사고, 윤리적 판단, 문화적 문해력, 적응력 그리고 의사소통 능력이야말로 학제 간 문제 해결 능력이 향상되고, 윤리적 의사결정이 강화되며, 인간 중심의 전문 직업 실천에서 혁신이 촉진된다(서재욱, 백성혜, 2025).

지금의 아이들은 포스트휴먼 학습자이다. 포스트휴먼인 아이들은 필연적으로 미디어 환경과 얽혀 의미를 구성해간다. 인간의 사고 과정이 첨단 기술에 의해 구성되고 지식이 자동화되는 전환 속에서, 교육의 핵심은 인공지능 활용 능력을 포함하되 그 이상의 역량, 즉 비판적 사고, 윤리적 판단, 성찰, 그리고 의미 구성 능력을 함양하는데 집중되어야 한다. 이러한 역량이야말로 불확실성

이 증대된 시대적 흐름 안에서 교육이 사회 변혁을 이끄는 잠재력을 긍정하고(Vidovich & Slee, 2001), 교육의 방향을 주체적으로 비판 및 성찰하며 나아갈 수 있는 근본적인 동력이 된다.

특히 본 논문은 이러한 교육적 전환이 초·중·고 교육에만 논의되는 사안이 아닌, 영유아 시기야말로 지금의 시대에서 사유할 수 있는 힘을 길러줘야 한다는 점을 강조하려 한다. 영유아는 최첨단 기술을 접속하며 살아가는 세대로, 고전 읽기가 초·중·고 학생들과 대학생에게 성찰적 사유의 힘을 강화할 수 있도록 안내하듯, 영유아에게 그림책을 통해 질문하고 다양한 의미를 구성할 수 있는 ‘철학적 읽기 경험’이 마련되어야 할 것이다. 인공지능 시대에서 인간다움은 영유아기부터 비롯되어야 하며, 이는 실천적 차원의 미래 교육이 지향해야 할 방향임을 제언한다.

참고문헌

- 권정선 (2021). 인공지능시대, 데이터 기반 맞춤형 교육에 대한 비판적 고찰: 존 듀이의 경험철학적 사고 개념을 중심으로. **교육철학연구**, 43(2), 51-76. DOI : 10.15754/jkpe.2021.43.2.03
- 교육부 (2022, 08.). **사람의 성장을 지원하는 「교육분야 인공지능 윤리원칙」**. <https://nsp.nanet.go.kr/plan/subject/detail.do?nationalPlanControlNo=PLAN0000043886>
- 교육부, 미래창조과학부 (2015.07.20.). SW 중심사회를 위한 인재양성 추진계획. **SW정책과 보도자료**.
- 김민수 (2024). 인공지능이 시민이 되었을 때 나타날 사회 속 딜레마에 대한 고찰. **인공지능윤리연구**, 3(2), 34-53.
- 김세욱 (2024). 니체적 인간다움의 윤리교육적 함의. **대동철학**, 108, 65-90. DOI : 10.20539/deadong.2024.108.03
- 김종규 (2023). 생성형 인공지능, 생각하는 존재(homo cogitans) 그리고 리터러시 교육의 향방. **사고와표현**, 16(2), 7-31. DOI : 10.19042/kstc.2023.16.2.7
- 박보람 (2023). 인공지능 기반 교육에 대한 윤리적 성찰. **윤리교육연구**, 70, 367-391. DOI : 10.18850/JEES.2023.70.12
- 박휴용 (2023). **인공지능 기반 교육의 원리와 실제**. 양서원.
- 변순용 (2023). 초거대 생성형 인공지능의 윤리적 문제. **인공지능인문학연구**, 14, 63-82. DOI : 10.46397/JAIH.14.3
- 변순용 (2024). 생성형 인공지능의 잠재적 위험과 새로운 방향성 모색. **倫理研究**, 1(146), 107-

138. DOI : 10.15801/je.1.146.202409.107
- 서재욱, 백성혜 (2025). The importance of humanities in 21st century career education. **융합교육연구**, 11(1), 101-126. DOI : 10.69742/cer.2025.11.1.101
- 서희정, 권선아 (2019). ‘교육과 인공지능’을 주제로 국내 학술지에 게재된 연구물 분석(1985-2018): 언어 네트워크 분석 적용. **예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지**, 9(11), 209-217. DOI : 10.35873/ajmahs.2019.9.11.020
- 신승철 (2017). **구성주의와 자율성: 마투라나와 바렐라의 생명의 자율성과 펠릭스 가타리의 기계의 자율성**. 알렘.
- 안효진, 이용화, 김정우, 김윤경 (2024). 고전/명저 기반 스튜디오 세미나 접근법 개발: 대학교수들의 도전. **창의융합연구**, 4(Special), 1-17. DOI : 10.23021/JCC.2024.4.S.1
- 여성가족부, 한국청소년정책연구원 (2025). **청소년의 디지털 시민성 함양을 위한 정책 과제**. <https://www.nypi.re.kr/repository/handle/2022.oak/6445>
- 윤은주 (2006). 정(情)에 관한 교육과 정적(情的) 교육 유아도덕교육의 새로운 이해. **유아교육연구**, 26(4), 175-189.
- 이기상 (2003). [기술시대에서 철학의 종말과 사유의 과제]하이데거의 기술에 대한 존재론적 고찰. **언론과 사회**, 11, 3-4, 14-48.
- 이용화 (2024). 세인트존스 대학의 Great Books Curriculum: 고전을 통한 자유교양교육의 비전제시와 그 현실적 구현. **창의융합연구**, 4(Special), 43-61. DOI : 10.23021/JCC.2024.4.S.43
- 임대준 (2023, 07.05.). 생성 AI 활용 촉진방안 전문가 논의... “윤리·신뢰성 담보가 중요”. **AI TIMES**. Retrieved from <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=152252>
- 한찬희 (2025). 교육윤리학의 관점에서 본 인공지능윤리교육의 방향과 과제. **교원교육**, 41(3), 445-463. DOI : 10.14333/KJTE.2025.41.3.19
- Allan, J. (2003). Productive pedagogies and the challenge of inclusion. *British Journal of Special Education*, 30(4), 175-179. DOI : 10.1111/j.0952-3383.2003.00307.x
- Arendt, H. (1958). *The human condition*, 이진우 역(2019). **인간의 조건**. 한길사.
- Arstorp, A., & Lund, A. (2025). An ontological turn: Being and becoming with digital technologies in education. *Cogent Education*, 12. DOI : 10.1080/2331186X.2025.2572384
- Ball, S. J. (2000). Performativities and fabrications in the education economy: Towards the performative society?. *The Australian Educational Researcher*, 27, 1-23. DOI : 10.1007/BF03219719
- Braidotti, R. (2013). *The posthuman*. Polity Press.

- Costa, R. C. (2019). The place of the humanities in today's knowledge society. *Palgrave Communications*, 5, 38. DOI : 10.1057/s41599-019-0245-6
- Dabbagh, H., Earp, B. D., Mann, S. P., Piazza, M., Salloch, S., & Savulescu, J. (2025). AI ethics should be mandatory for schoolchildren. *AI and Ethics*, 5, 87-92. DOI : 10.1007/s43681-024-00462-1
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*, 이흥우 역 (2019). **민주주의와 교육**. 교육과학사.
- Donoghue, F. (2008). *The last professors: The corporate university and the fate of the humanities*. Fordham University Press.
- Durkheim, E. (1922). *Éducation et sociologie*, 박찬영 역 (2022). **교육과 사회학**. 지식을 만드는 지식.
- Emily, L. (2024). Creating free adults out of children: An examination of the wholistic education. **창의융합연구**, 4(Special), 33-42. DOI : 10.23021/JCC.2024.4.S.33
- European Commission. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy artificial intelligence*. European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Foucault, M. (1966). *Les mots et les choses: Une archéologie des sciences humaines*. 이규현 역 (2012). **말과 사물: 인간 과학의 고고학**. 민음사.
- Freiberg, C. (2024). Generative AI and the necessity of an existential crisis for the liberal arts. *Educational Philosophy and Theory*, 56(14), 1428-1438. DOI : 10.1080/00131857.2024.2409744
- Haraway, D. (2006). A cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late 20th century. In J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger, & P. Trifonas (Eds.), *The international handbook of virtual learning environments* (pp. 117-158). Springer. DOI : 10.1007/978-1-4020-3803-7_4
- Hollingsworth, S., Gallego, M. A., Clandinin, D. J., Morrell, P., Portes, P., Rueda, R., & Welch, O. (2007). Editorial team's introduction: Special issue on no child left behind. *American Educational Research Journal*, 44(3), 454-459. DOI : 10.3102/0002831207306757
- Jackson, Z. I. (2013). Animal: New directions in the theorization of race and posthumanism. *Feminist studies*, 39(3), 669-685.
- Jackson, L., Sidorkin, A. M., Jandrić, P., Costello, E., Heybach, J. A., Greenhalgh-Spencer, H., Bradley, J. P. N., Lewin, D., Peters, M. A., & Tesar, M. (2025). The voice of artificial intelligence: Philosophical and educational reflections. *Educational Philosophy and Theory*, 57(7), 650-661. DOI : 10.1080/00131857.2025.2481588

- Machidon, O. M. (2025). Generative AI and childhood education: Lessons from the smartphone generation. *AI & Society*, 40, 4295–4297. DOI : 10.1007/s00146-025-02196-y
- Mann, S., & Hilbert, M. (2018). AI4D: Artificial intelligence for development. *International Journal of Communication*, 14, 4385–4405. DOI : 10.2139/ssrn.3197383
- Murris, K. (2016). *The posthuman child: Educational transformation through philosophy with picturebooks*, 이연선, 변윤희, 손유진, 신은미, 이경화, 한선아 공역 (2021). **포스트 휴먼 어린이: 그림책과 철학하기를 통한 교육적 변화**. 살림터.
- Nietzsche, F. W. (1885). *Also sprach Zarathustra*, 장희창 역 (2004). **차라투스트라는 이렇게 말했다**. 민음사.
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B. T., (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221–4241. DOI : 10.1007/s10639-022-11316-w
- Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 1–33. DOI : 10.1007/s10639-022-10925-9
- Peters, M. A., Jackson, L., Papastephanou, M., Jandrić, P., Lazaroiu, G., Evers, C. W., Cope, B., Kalantzis, M., Araya, D., Tesar, M., Arndt, S., & Fuller, S. (2023). AI and the future of humanity: ChatGPT-4, philosophy and education – Critical responses. *Educational Philosophy and Theory*, 56(9), 828–862. DOI : 10.1080/00131857.2023.2213437
- Salter, B., & Tapper, T. (2000). The politics of governance in higher education: The case of quality assurance. *Political Studies*, 48(1), 66–87. DOI : 10.1111/1467-9248.00251
- Sellar, S., & Gulson, K. N. (2021). Becoming information centric: the emergence of new cognitive infrastructures in education policy. *Journal of Education Policy*, 36(3), 309–326. DOI : 10.1080/02680939.2019.1678766
- Spriosu, M. I. (1989). *Dionysus reborn: Play and the aesthetic dimension in modern philosophical and scientific discourse*. Cornell University Press.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- Vidovich, L., & Slee, R. (2001). Bringing universities to account? Exploring some global and local policy tensions. *Journal of Education Policy*, 16(5), 431–453. DOI : 10.1080/02680930110071039
- Williamson, B. (2021, May 28). Google’s plans to bring AI to education make its dominance

- in classrooms more alarming. *Fast Company*. <https://www.fastcompany.com/90641049/google-education-classroom-ai>(open in a new window)
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235. DOI : 10.1080/17439884.2020.1798995
- Williamson, B., Macgilchrist, F., & Potter, J. (2023). Re-examining AI, automation and datafication in education. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 1–5. DOI : 10.1080/17439884.2023.2167830
- World Economic Forum. (2025, January 17). *Davos 2025: Collaboration for the intelligent age*. <https://www.weforum.org/press/2025/01/a-call-for-collaboration-in-the-intelligent-age-world-economic-forum-annual-meeting-2025/>
- Xu, W., & Ouyang, F. (2021). A systematic review of AI role in the educational system based on a proposed conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 1–29. DOI : 10.1007/s10639-021-10774-y
- Zipory, O., & Dishon, G. (2025). Artificial intelligence or artificial education? Anti-lessons from fiction. *Educational Philosophy and Theory*, 57(10), 863–870. DOI : 10.1080/00131857.2025.2528856

Rethinking the Power of Human Thinking in the Age of Artificial Intelligence

Reconsidering the Direction of Education

YOONMI KIM Research Professor, Research Institute of Asian Women, Sookmyung Women's University

Abstract

For a long time, the foundation of education has been to cultivate human thinking as a formative force, and to foster reflective individuals capable of engaging with the world. However, with the convergence of cutting-edge technologies and artificial intelligence, AI has begun to assume forms of intelligent, thinking-based action and decision-making once regarded as inherently human. In this context, this study re-examines a fundamental educational question: how can the power of human thinking be cultivated in an era in which even the human domain is being challenged? This inquiry arises from two concerns. First, AI-based education has increasingly been shaped by a “logic of proof,” emphasizing performance, optimization, and efficiency. This orientation risks reducing education to a results-driven practice, thereby weakening its capacity to cultivate reflective and critical thinking. Second, although the development of AI technology has advanced at an unprecedented pace, ethical reflections have not progressed at a comparable level. Consequently, AI tends to be consumed and utilized merely as a technical instrument rather than being critically examined as a force that reshapes human thinking, social relations, and educational practices. In sum, at a transitional moment in which society is being reconfigured by advanced technologies and knowledge is increasingly automated, the core task of education must be to foster capacities that not only include the ability to use artificial intelligence but also extend beyond it: critical thinking, ethical judgment, reflection, and the construction of meaning. These capacities constitute the forces through which education can contribute to social transformation and critically intervene in an era of growing uncertainty. In particular, it is essential to establish an educational foundation that nurtures the power of human thinking from early childhood, as children grow into what may be described as a posthuman generation. From the perspective of educational continuity, this study proposes that philosophical reading experiences capable of cultivating humanistic and reflective thinking can serve as a practical means of responding to contemporary demands and facilitating meaningful transitions in the field of education.

Keyword

Artificial Intelligence, Ethics, Posthuman, Education, Power of Human Thinking