

AI 시대에도 공부해야 하는 이유

충청일보 | 승인 2026.08.11 14:50

[교육의눈] 노기섭 홍익대학교 소프트웨어융합학과 교수

인공지능에게 무엇이든 물어볼 수 있는 시대가 되었다. 어려운 수학 문제도, 프로그램 코드도 몇 초면 답을 얻을 수 있다. 대학생들은 과제를 시작하면서 검색창보다 먼저 생성형 AI를 연다. 그렇다면 이렇게 똑똑한 인공지능이 항상 우리 곁에 있는데 우리는 여전히 열심히 공부해야 할까.



최근 이 질문을 생각하게 만드는 흥미로운 연구가 발표됐다. MIT 미디어 랩의 나탈리아 코스미나 연구팀은 참가자들을 세 집단으로 나누어 에세이를 쓰게 했다. 한 집단은 ChatGPT를, 다른 집단은 검색엔진을 이용했으며, 마지막 집단은 외부 도구 없이 자신의 머리로만 글을 썼다. 연구팀은 글을 쓰는 동안 뇌전도(EEG)를 측정하고 작성한 내용을 얼마나 기억하는지도 조사했다.

외부 도구 없이 스스로 글을 쓴 집단에서 가장 강한 뇌 연결성이 나타났고, 검색엔진 사용 집단, 생성형 AI 사용 집단 순으로 낮아졌다. AI 사용 참가자들은 자신이 작성한 내용을 기억하는 데에도 상대적으로 어려움을 보였다. 더 흥미로운 것은 마지막 실험이었다. 자신의 머리로 글을 써왔던 참가자에게 AI를 사용하게 하자 기억 회상과 특정 뇌 영역의 활동이 높게 나타났으며 가장 강력한 능력 증강을 보여 주었다. 반대로 AI를 우선 사용했던 집단의 능력은 능력 성장이 거의 없었다. 연구진은 AI에 사고 과정을 지나치게 의존할 때 발생할 수 있는 '인지적 부채'의 가능성을 제기했다.

하나의 연구만으로 AI가 인간의 사고력을 떨어뜨린다고 단정할 수는 없다. 문제는 AI를 사용하느냐가 아니라 "AI를 사용하기 전에 우리 머릿속에 무엇이 들어있느냐"는 것이다. 전문가는 AI의 답에서 오류를 발견하고 중요한 내용을 골라내며 더 깊은 질문을 던질 수 있다. 반면 기본 지식이 부족한 초보자는 그럴듯한 AI의 답이 맞는지 판단하기조차 어렵다. 결국 같은 AI를 사용한다고 해서 같은 지적 능력을 갖추게 되는 것은 아니다.

이 점은 AI 교육에도 중요한 시사점을 준다. 최근에는 AI에게 원하는 답을 얻기 위한 프롬프트 작성 능력이 강조된다. 물론 필요한 능력이다. 그러나 그보다 먼저 필요한 것이 있다. 무엇을 물어야 하는지 알려면 먼저 알아야 한다. 수학의 기본 원리를 모르면 AI가 제시한 풀이의 오류를 발견하기 어렵고, 프로그래밍의 원리를 모르면 AI가 만든 코드가 왜 작동하는지 알기 어렵다. 질문하는 기술보다 먼저 필요한 것은 질문을 만들어 내고 답을 판단할 수 있는 지식이다.

따라서 AI 시대의 교육은 공부하지 않아도 되는 방법을 가르치는 방향으로 가서는 안 된다. 기본 개념을 배우고, 문제를 풀고, 자신의 언어로 생각하는 과정은 오히려 더욱 중요해졌다. 답이 떠오르지 않아 고민하고 시행착오를 겪는 과정에서 지식은 자신의 것이 된다. 그렇게 쌓인 지식 위에서 AI를 사용할 때 AI는 생각을 대신하는 기계가 아니라 생각을 확장하는 도구가 된다.

