

〈학생을 위한 안전한 디지털 교육 환경 조성의 쟁점과 과제〉 토론문

조경숙 (테크-페미 활동가)

〈학생을 위한 안전한 디지털 교육 환경 조성의 쟁점과 과제〉는 최근 교육부에서 도입 추진 중인 AI 디지털 교과서 사업에 대한 비판적 관점을 다각도에서 제기하고 있다. 학생 인권과 프라이버시, 데이터 보안 등 여러 면에서 비판점을 제기한 본 발제문의 전반적 취지에 깊게 공감하는 바다. 특히 ‘아동의 몸짓이나 시선을 데이터로 기록하는 것은 심한 경우 아동 학대를 유발’할 수 있다는 의견은 기술과 도메인 사이를 세심하게 고려하는 것이 얼마나 중요한지 깨닫게 한다. 일반적인 UI/UX 설계에서 사용자 시선을 계측하고 추적하는 것은 사용자 경험을 개선할 수 있는 중요한 기술이다. 그러나 아동에게는 이러한 기술을 적용해선 안 된다는 발제자의 의견은 지금 AI 디지털 교과서의 사용자(User)가 누구인지 다시금 상기하게 한다. AI 디지털 교과서는 지금까지 개발사가 개발해 왔던 것처럼 일반적인 상업 목적의 소비자를 대상으로 한 시스템이 아니라, 교육 목적의 어린이와 청소년을 대상으로 한 시스템이다. 그만큼 기술 전문가 이상으로 교육 전문가의 참여 또한 매우 중요함을, 본 발제문을 통해 이해할 수 있었다.

특히 교육부에서 지난해 발표한 은 시스템의 형식적 측면의 가이드만 (그것 역시 불충분한 형태로) 있을 뿐, 발제자가 지적한 바와 같이 내용적 측면의 가이드는 부재한 상태다. 어떤 식으로 UI/UX를 설계해야 하는지, 그리고 아동의 권리를 침해하지 않도록 제외되어야 할 기술은 무엇인지 등은 가이드에 담겨있지 않으며 전적으로 교과서 개발사에 맡겨져 있다. 이와 관련하여 기술적 맥락에서 AI 디지털 교과서를 검토하고, 나아가 이를 어떤 방식으로 관리 감독이 가능한지 현실적인 개선 방향에 대한 논의를 제안하고자 한다.

1. 개인화 학습이 학생의 자율성을 침해하는지에 대한 여부

AI 추천 알고리즘과 관련한 소비자 심리 분석 알고리즘 가운데 최근 주목 받는 것은 심리적 반발 이론(Psychological Reactance)이다. 개인화된 콘텐츠를 지속해서 노출하는 AI 추천화 알고리즘에 의해 소비자가 전체 콘텐츠를 볼 수 없고 추천받는 콘텐츠에 수동적으로 받아들여지게 되며 나아가 자유가 침해받는다 고 여겨져 자유를 회복하는 방향으로 동기가 부여된다는 것¹이다. 개인 소비자의 취향에 따라 맞춤형 추천해 주는 상업용 AI 알고리즘조차 ‘개인화 추천’이라는 바로 그 본연의 기능 때문에 소비자의 자율성을 침해하는 것으로 논의되고 있으며, 이는 시스템의 신뢰도에도 영향을 끼친다².

¹ 박준규, 인공지능 기반 콘텐츠 추천 서비스가 이용자 만족도에 미치는 영향, 청주대학교 대학원 박사학위 논문, 31쪽

² 위의 글, 71쪽

이러한 최근 논의를 AI 디지털 교과서에 적용해 보고자 한다. AI 디지털 교과서는 학습자의 특성에 맞추어 맞춤형 학습 콘텐츠를 제공한다. 학습자가 같은 교재를 사용할 때는 학습자가 전체적인 문제를 파악할 수 있지만, 학습자가 AI 디지털 교과서에서는 ‘맞춤화된’ 콘텐츠에 접근이 가능하므로 전체적인 학습 내용을 가늠하기 어려울 수 있다. 이러한 제반 조건에서 기존 학습 환경과 비교했을 때 실제로 학습자의 자율성을 침해할 수 있을지, 나아가 이 경우에도 기존 소비자 이론과 유사하게 학습자의 AI 디지털 교과서에 대한 심리적 저항이 예상되는지 교육 전문가의 의견이 궁금하다.

2. 개인정보 보호 및 데이터 보안 교육의 병행 필요성

AI 디지털 교과서는 학습자의 학습 데이터를 저장하며 이를 교사, 학부모 등 여러 주체에게 공유되는 (발제문에서 표현된바) “데이터 기반 학습 관리 시스템”이다. 이와 관련하여 학생이 ‘제한적 이용’을 원할 경우 어떤 식으로 동의를 거부/철회할 수 있는지 중요하다고 말씀해 주셨고, 이에 동의하는 바다. 그런 한편 ‘제한적 이용’을 원하는 경우에만 거부/철회를 소개하는 것이 아니라, 데이터 수집과 보관에 대해 투명하게 공유하고 제한적 이용이 가능하다는 것까지도 안내하는 더욱 근본적인 개인정보 보호 및 데이터 보안 교육이 병행되어야 할 것으로 보인다. 그러나 이러한 교육 내용을 기존 교사의 업무 안에 추가하는 게 아니라 (일반적으로 서비스 제공자에게 약관을 제시하고 설명할 의무가 있듯) AI 디지털 교과서를 제공하는 개발사에서 의무적으로 수행하는 것이 적합하다고 여겨지는데, 이 과정에서 학생들이 학습자로서가 아니라 스스로를 학습 콘텐츠의 소비자로 정체화하지 않을지 우려되기도 한다. 이에 대한 의견을 듣고 싶다.

3. 교육 전문가의 사전/사후 참여 방안

현재 AI 디지털 교과서가 하나로 지정되어 있지 않고 다양한 개발사가 컨소시엄 형태로 참여하게끔 구성되어 있다. 특히 여러 컨소시엄이 AI 디지털 교과서를 납품하는 가운데 경쟁 형태를 띠게 되는데, 이런 경우 교육 전문가가 참여하여 의견을 전달하려 해도 모든 개발사와 일일이 만날 수는 없다. 개발사에 어떤 방식으로 의견을 전달하며 참여하는 것이 가장 효과적인 방향인지 궁금하다.

또한 AI 디지털 교과서가 현장에 적용되었을 때, 단순히 시스템이 잘 돌아가는지를 운영 차원에서 관리 감독하는 것이 아니라 학습자의 인권 차원의 보호와 감시가 필요하다고 생각한다. AI 디지털 교과서의 도입과 적용 과정에서 배제되는 학생이 없는지, 어려움을 겪는 학생이 없는지 각 학급 단위로 세밀하게 들여다보는 시스템이 필요한데 이런 전반적인 관리 업무가 기존 담임교사, 교육복지사, 상담교사 등 여러 역할 가운데 누구에게로 수렴되어야 하는지, 어떤 구조로 가능할지 역시 논의가 필요할 것으로 보인다.