

# A Critique of the Artificial Intelligence Digital Textbooks (AIDT) Policy in Korea

Une critique de la politique des manuels numériques à intelligence artificielle (AIDT) en Corée

한국의 시디지털교과서 정책에 대한 비판

Jungmin Kwon, Ph.D

Seoul National University of Education



서울교육대학교  
Seoul National University of Education

# What is an AI Digital Textbook?

- AI-based diagnostics and analysis:

- For students: Provides the optimal learning path, personalized prescriptions, and support.

- For parents: Offers information necessary for guiding their children, such as academic achievement and subject interest status.

- For teachers: Provides necessary information for supporting students, such as academic engagement by class and by individual students.

## AI 기반 진단·분석

- 학생: 최적의 학습경로와 맞춤형 처방 및 지원 제공

- 학부모: 학업성취, 교과 흥미 현황 등 자녀지도에 필요한 사항 제공

- 교사: 학급별/학생별 학업 참여도 등 학생별 지원 필요사항 제공

When and for which subjects will AI digital textbooks be introduced?

# AI 디지털교과서는 언제부터 어떤 과목이 도입되나요?

2025년~

수학, 영어, 정보,  
특수교육 국어 도입

Math, English, Information Technology,  
and Special Education(Language)

~2028년

국어, 기술·가정, 사회,  
과학 과목으로 확대

Korean, Technology and Home  
Economics, Social Studies, and Science.

- Features such as audio descriptions, subtitles, and multilingual translation will be provided to ensure that everyone, regardless of physical disabilities or multicultural backgrounds, can receive personalized education.
- Ministry of Education claims to aim to open the era of 1:1 personalized education with AI digital textbooks and create an educational environment that supports the human development of students.
- 신체적 불편, 다문화에 관계없이 누구나 맞춤형 교육을 받을 수 있도록 화면해설, 자막, 다국어 번역 기능 제공
- AI디지털교과서로 1:1맞춤형 교육시대를 열고 학생들의 인간적 성장을 지원하는 교육환경을 만들어가겠다고 함

# Criticism #1: Is this the best way to learn?

1. From a constructivist perspective, the use of AI digital textbooks could be problematic, as it might reinforce a traditional, one-way transmission of knowledge, which contrasts with the fundamental principles of constructivism.

Constructivism emphasizes the importance of learners actively constructing their own understanding through experiences and interactions, rather than passively receiving information from static resources like textbooks.

1. 구성주의 관점에서 AI 디지털 교과서의 사용은 문제가 있음. 이는 지식을 일방적으로 전달하는 전통적인 방식을 강화할 수 있기 때문이다. 이는 구성주의의 기본 원칙과 상충한다.

구성주의는 학습자가 교과서 같은 정답이 있는 자료로부터 수동적으로 정보를 받는 것이 아니라, 경험과 상호작용을 통해 스스로 이해를 능동적으로 구성하는 것이 중요하다고 강조한다.

# Criticism #2: Is this the best use of technology?

2. In the AI era, where knowledge evolves rapidly, relying on textbooks—even AI-enhanced ones—risks presenting outdated or overly rigid information that doesn't reflect the fluid nature of learning in the 21st century.

AI's potential should be harnessed to foster environments where students can explore, experiment, and create knowledge through problem-solving and critical thinking, not just absorb prepackaged content. Technology should be used as a tool for creativity rather than simply replicating traditional models of rote learning.

2. AI 시대에 지식이 빠르게 변화하는 상황에서, AI가 강화된 교과서라고 하더라도 그것에 의존하는 것은 21세기 학습의 유동적인 특성을 반영하지 못한 채, 오래 되었거나 지나치게 경직된 정보를 제공할 위험이 있다.

AI의 잠재력은 학생들이 문제 해결과 비판적 사고를 통해 지식을 탐구하고, 실험하며 창조할 수 있는 환경을 조성하는 데 활용되어야 하며, 단순히 미리 포장된 내용을 흡수하게 하는 데 그쳐서는 안 된다. 기술은 단순히 기존의 암기 학습 모델을 반복하는 것이 아니라 창의성을 위한 도구로 사용되어야 한다.

# Criticism #3: Does it support change?

3. Korea's current education system, with its emphasis on drill-and-practice, high competition, and rote memorization, contributes to chronic stress and depression among students. AI digital textbooks, if designed similarly to current educational methods, may further entrench these issues rather than solving them.

Instead of helping students engage with material in dynamic, innovative ways, it may perpetuate the same competitive, standardized approach that stifles creativity and individual growth.

3. 한국의 현 교육 시스템은 반복 학습, 높은 경쟁, 그리고 암기 위주의 교육을 강조하면서 학생들에게 만성적인 스트레스와 우울증을 초래하고 있다. 만약 AI 디지털 교과서가 현재의 교육 방식과 비슷하게 설계된다면, 이러한 문제를 해결하기보다는 오히려 더 심화시킬 수 있다.

학생들이 역동적이고 혁신적인 방식으로 학습 자료에 참여하도록 돕기보다는, 동일한 경쟁적이고 표준화된 접근 방식을 지속시켜 창의성과 개인적 성장을 억압할 위험이 있다.

# Criticism #4: What about consent and data privacy?

4. These systems rely heavily on collecting and analyzing student data to provide personalized learning paths and recommendations.

However, if students or parents do not consent to sharing personal data, this creates a significant challenge. Without access to this data, the AI system may not be able to provide the tailored support it promises, leading to a potential divide between students who consent to data sharing and those who don't.

4. 이 시스템들은 맞춤형 학습 경로와 추천을 제공하기 위해 학생 데이터 수집과 분석에 크게 의존한다.

그러나 학생이나 학부모가 개인 데이터 공유에 동의하지 않을 경우, 이는 상당한 문제를 야기한다. 이러한 데이터를 얻지 못하면 AI 시스템은 약속한 맞춤형 지원을 제공하지 못할 수 있으며, 데이터 공유에 동의한 학생들과 그렇지 않은 학생들 사이에 잠재적인 격차가 발생할 수 있다.



# MICHEL FOUCAULT



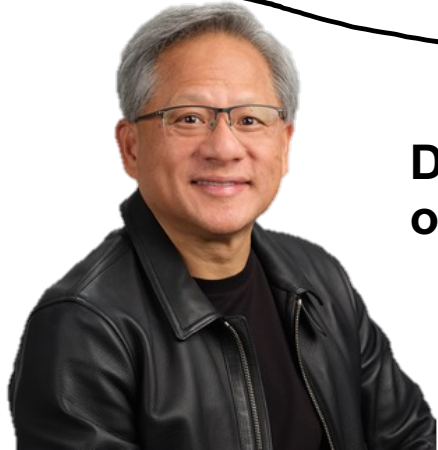
Knowledge and power are intertwined. Those who control knowledge also control power, and vice versa. AI digital textbooks, by shaping how knowledge is produced and delivered, will become a new form of power in education. In this case, the government, the technology companies, and/or the institution will become powerful.

지식과 권력은 서로 얽혀 있다. 지식을 통제하는 사람은 권력도 통제하며, 그 반대도 마찬가지. AI 디지털 교과서는 지식이 생산되고 전달되는 방식을 결정함으로써 교육에서의 새로운 형태의 권력으로 볼 수 있다. 학습 경로를 안내하고, 학생을 평가하며, 피드백을 제공하는 데 AI를 사용하는 것은 AI 시스템을 설계하고 통제하는 정부, 기업, 또는 기관의 손에 권력을 집중시킨다.



Knowledge and power are intertwined. Those who control knowledge also control power, and vice versa. AI digital textbooks, by shaping how knowledge is produced and delivered, will become a new form of power in education. In this case, the government, the technology companies, and/or the institution will become powerful.

지식과 권력은 서로 얽혀 있다. 지식을 통제하는 사람은 권력도 통제하며, 그 반대도 마찬가지. AI 디지털 교과서는 지식이 생산되고 전달되는 방식을 결정함으로써 교육에서의 새로운 형태의 권력으로 볼 수 있다. 학습 경로를 안내하고, 학생을 평가하며, 피드백을 제공하는 데 AI를 사용하는 것은 AI 시스템을 설계하고 통제하는 정부, 기업, 또는 기관의 손에 권력을 집중시킨다.



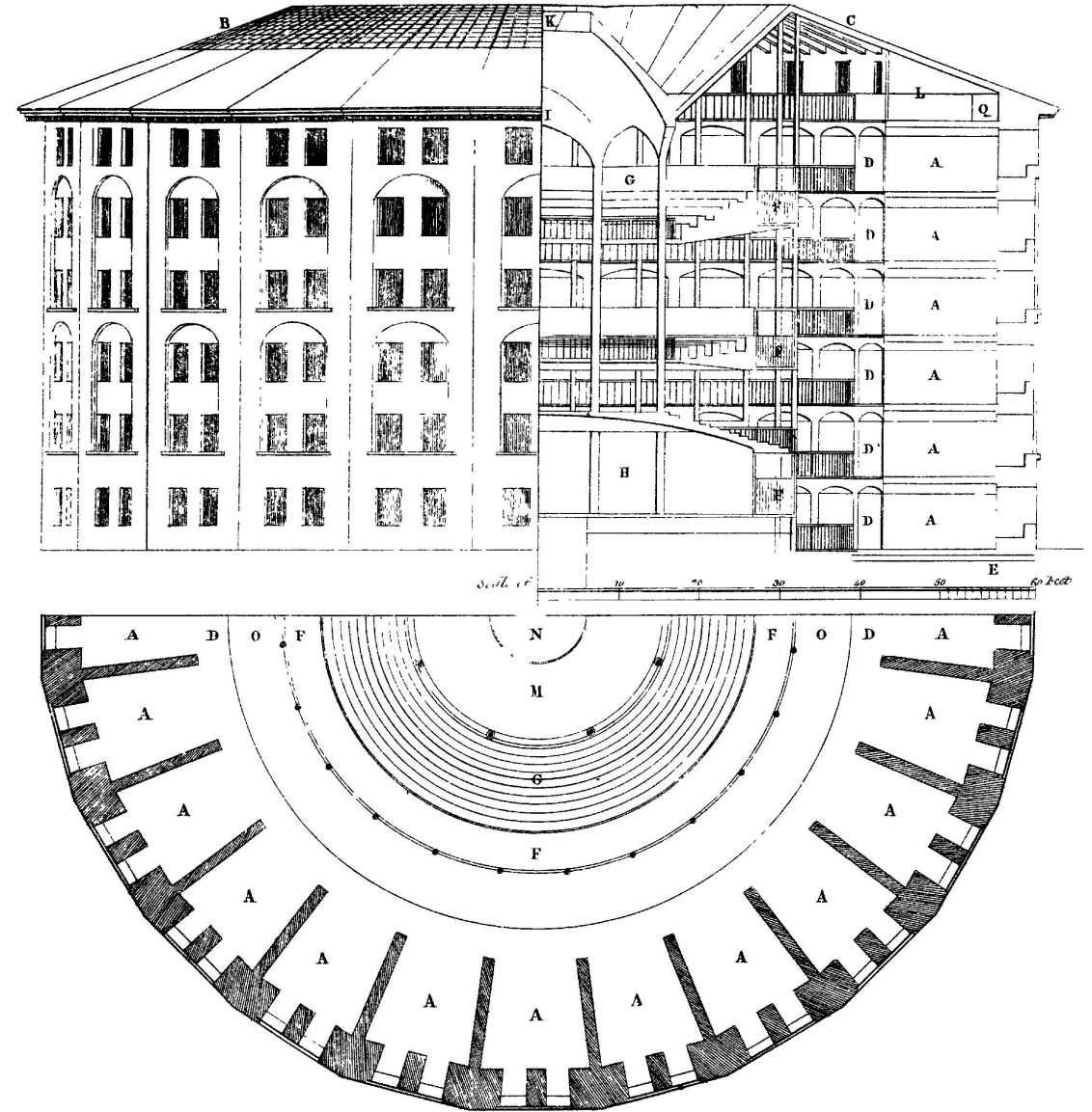
## Democratization of Technology

기술의 민주화



Foucault's *panopticon* (a structure where individuals are constantly observed, influencing their behavior) can be applied to AI in education. AI systems that monitor student behavior, learning patterns, and performance introduce a form of surveillance that may impact how students learn and behave.

푸코의 파놉티콘 개념(개인이 끊임없이 관찰되어 그들의 행동에 영향을 미치는 구조)은 교육에서의 AI에 적용될 수 있다. 학생들의 행동, 학습 패턴, 성과를 모니터링하는 AI 시스템은 감시의 한 형태를 도입하여 학생들이 학습하고 행동하는 방식에 영향을 미칠 수 있다.



*Disciplinary power*, which is the way institutions regulate individuals through subtle controls, can be found in how AI digital textbooks might discipline students into certain modes of thinking and learning. AI can prescribe learning paths based on predefined algorithms, reinforcing existing norms and potentially narrowing students' intellectual freedom and ultimately limit students' agency.

미묘한 통제를 통해 개인을 규제하는 방식으로 국가나 기관은 AI 디지털 교과서를 통해 학생들을 특정한 사고와 학습 방식으로 훈련시키게 될 것이다. AI는 미리 정의된 알고리즘을 기반으로 학습 경로를 제시할텐데, 이는 기존의 규범나 제도, 문화를 강화하게 되며, 학생들의 지적 자유, 더 나아가서는 에이전시를 제한하게 될 것이다.



Data is power in the AI age. By collecting vast amounts of data from students, AI systems gain power over the individual, which can be used to shape future educational and even societal trajectories.

데이터에 대한 통제는 AI 시대의 새로운 형태의 권력을 나타낸다. 학생들로부터 방대한 양의 데이터를 수집함으로써, AI 시스템은 개인에 대한 권력을 얻게 되며, 이는 미래의 교육적 경로뿐만 아니라 사회적 경로를 형성하는 데 사용될 수 있다.

