

The role of artificial intelligence (AI) in personalized education

Dr. N JAYANTHI

Assistant Professor School of Arts and Natural Science Joy University, Vadakkamkulam

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has brought about a major revolution in the education sector. In particular, the use of AI in personalized learning helps students learn according to their individual needs. It creates personalized curricula by considering their abilities, weaknesses, preferences, and progress (Hwang et al., 2020). AI-powered personalized learning involves designing a dynamic and adaptable learning environment that accommodates each student's unique learning styles and paces. This marks a shift from the standard, one-size-fits-all approach that has long characterized education (Baker, 2021). AI-based personalized learning is a method of understanding each student's educational needs and providing lessons tailored to them. It improves the quality of education through accurate analysis, rapid progress monitoring, immediate feedback, and motivation (Chen et al., 2018). By analyzing large amounts of data, AI provides teachers with in-depth insights into students' strengths and weaknesses, enabling them to intervene more effectively and personalize their teaching strategies (Holmes et al., 2019).

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Personalized Education

தனிப்பட்ட கல்வியில் செயற்கை நுண்ணறிவின் (AI) பங்கு

Dr. என் ஜெயந்தி

**உதவிப் பேராசிரியர், கலை மற்றும் இயற்கை அறிவியல் பள்ளி, ஜாய் பல்கலைக்கழகம்,
வடக்கம்குளம்முன்னுரை**

செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) என்பது கல்வித் துறையில் ஒரு பெரிய புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது. குறிப்பாக, தனிப்பட்ட கல்வி (Personalized Learning) முறையில் AI பயன்பாடு, மாணவர்கள் தங்கள் தனிப்பட்ட தேவைகளுக்கு ஏற்ப படிக்க உதவுகிறது. இது அவர்களின் திறன், பலவீனம், விருப்பங்கள் மற்றும் முன்னேற்றத்தை கருத்தில் கொண்டு தனிப்பட்ட பாடத்திட்டங்களை உருவாக்குகிறது. (Hwang et al., 2020). தனிப்பயனாக்கப்பட்ட கற்றல், AI-ஆல் இயக்கப்படும், ஒவ்வொரு மாணவரின் தனிப்பட்ட கற்றல் பாணிகள் மற்றும் வேகங்களுக்கு இடமளிக்கும் மாறும் மற்றும் மாற்றியமைக்கக்கூடிய கற்றல் சூழலை வடிவமைப்பதை உள்ளடக்குகிறது. இது நிலையான, ஒரே அளவிலான அணுகுமுறையிலிருந்து ஒரு மாற்றத்தைக் குறிக்கிறது, இது நீண்ட காலமாக கல்வியை வகைப்படுத்துகிறது (Baker, 2021).

சுருக்கம்

AI-ஆதாரித தனிப்பட்ட கல்வி என்பது ஒவ்வொரு மாணவரின் கல்வித் தேவைகளை புரிந்து, அவர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் பாடங்களை வழங்கும் முறையாகும். இது துல்லியமான பகுப்பாய்வு, விரைவான முன்னேற்ற கண்காணிப்பு, உடனடி பின்னூட்டம் மற்றும் உந்துதல் வழங்குவதன் மூலம் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துகிறது. (Chen et al., 2018). AI, பெரிய அளவிலான தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், ஆசிரியர்களுக்கு மாணவர்களின் வலிமை மற்றும் பலவீனங்களைப் பற்றிய ஆழமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது, இதனால் அவர்கள் மிகவும்

திறம்பட தலையிட்டு அவர்களின் போதனை உத்திகளைத் தனிப்பயனாக்க முடியும் (Holmes et al., 2019).

முக்கிய குறிப்புகள்

- AI பயன்பாட்டின் மூலம் தனிப்பட்ட கல்வி முறைகள் முன்னேற்றம் அடைகின்றன.
- ஒவ்வொரு மாணவரின் நிலையை கண்காணித்து, அவர்களுக்கு ஏற்ற பாடத்திட்டங்களை வழங்குகிறது.
- ஆசிரியர்களின் வேலைப்பளுவை குறைத்து, அவர்களுக்கு மேலாண்மை சுதந்திரம் அளிக்கிறது.
- நேர்த்தியான கல்வி முறைகள் மூலம் மாணவர்கள் விரைவாகவும் ஆழமாகவும் கற்றுக்கொள்ள உதவுகிறது. (Popenici & Kerr, 2017).

நோக்கம்

1. AI கொண்டு மாணவர்களின் தனிப்பட்ட திறன்களை மேம்படுத்துதல்.
2. கல்வியில் உள்ள தடைகளை குறைத்து, அனைவருக்கும் சமமான வாய்ப்புகளை வழங்குதல்.
3. கற்றல் அனுபவத்தை இனிமையாகவும் பயனுள்ளதாகவும் மாற்றுதல்.
4. ஆசிரியர்களுக்கு உதவியாக இருந்து, அவர்களின் வழிகாட்டுதல் செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துதல். (Hussein et al., 2021). இந்த இலக்குகளை அடைவதன் மூலம், AI-ஆல் இயக்கப்படும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட கற்றல், கல்வி அணுகலை ஜனநாயகப்படுத்துவதற்கும், மாணவர் ஈடுபாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கும், அவர்களின் முழு திறனை அடைவதற்கு உதவும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது (Ouyang & Jiao, 2021).

தலைப்பின் தாக்கம்

நேர்மறையான தாக்கம்

- தனிப்பட்ட கவனம் கிடைப்பதால் மாணவர்கள் எளிதாக கற்றுக்கொள்ளலாம்.
- உடனடி பின்னூட்டம் வழங்கப்பட்டு, திருத்தங்கள் உடனடியாக செய்யலாம்.
- திறன் அடிப்படையிலான முன்னேற்றத்தை துல்லியமாக கணிக்க முடியும்.
- தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர ஊனமுற்றவர்களுக்கும் சிறப்பான கல்வி வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது. (Popenici & Kerr, 2017). AI, அணுகக்கூடிய கற்றல் கருவிகள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை வழங்குவதன் மூலம், பாரம்பரிய கல்வி அமைப்புகளில் விளிம்பு நிலையில் உள்ள மாணவர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முடியும், அவர்களின் உள்ளடக்கம் மற்றும் வெற்றிக்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது (Hwang et al., 2020).

எதிர்மறையான தாக்கம்

- ஆழமான மனிதத் தொடர்பு குறைய வாய்ப்பு உள்ளது.

- அனைத்து பள்ளிகளும் AI வசதிகளை பயன்படுத்த முடியாது.
- தரவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தனியுரிமை சிக்கல்கள் ஏற்படலாம்.
- ஆசிரியர்கள் முழுமையாக AI மீது நம்பிக்கையிடும் நிலை உருவாகலாம். (Holmes et al., 2019). AI-ஆல் இயக்கப்படும் கல்வி அமைப்புகளின் நெறிமுறையான தாக்கங்கள், குறிப்பாக தரவு பாரபட்சம் மற்றும் தனியுரிமை தொடர்பானவை, கவனமாக உரையாற்றப்பட வேண்டும், அனைவருக்கும் நியாயமான மற்றும் சமமான விளைவுகளை உறுதி செய்ய வேண்டும் (Baker, 2021).

AI அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட கல்வியில் சிக்கல்கள்

1. தொழில்நுட்ப வசதிகள் மற்றும் பாரிய முதலீடு தேவையானது.
2. தரவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தனியுரிமை பிரச்சினைகள்.
3. மாணவர்களின் உணர்வுகளை முறையாக புரிந்து கொள்ள இயலாமை.
4. அனைத்து பாடங்களுக்கும் AI உதவி பொருந்துமா என்ற கேள்வி. (Chen et al., 2018). இந்த சவால்களை எதிர்கொள்ள தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பில் மூலோபாய முதலீடுகள், தரவு நிர்வாகத்திற்கான வலுவான நெறிமுறைகள், உணர்ச்சி நுண்ணறிவை ஒருங்கிணைக்கும் AI அமைப்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு பாடப் பகுதிகளில் AI பயன்பாட்டின் கவனமான பரிசீலனை ஆகியவை அடங்கும் (Ouyang & Jiao, 2021).

சிக்கல்களை கடந்து செல்லும் வழிகள்

- தரவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்த புதிய முறைகளைச் செயல்படுத்தல்.
- AI மற்றும் ஆசிரியர்களை ஒருங்கிணைத்து பயன்படுத்துதல்.
- அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களின் ஆதரவுடன் AI கல்வியைப் புரிந்து கொள்ள உதவுதல்.
- மாணவர்களின் உணர்வுபூர்வ மற்றும் சமூக திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான முறைகளை சேர்த்தல். (Hussein et al., 2021). இந்த அணுகுமுறைகளுக்கு AI தொழில்நுட்பங்களை கல்வியியல் நடைமுறைகளுடன் ஒருங்கிணைக்கும் ஒரு முழுமையான பார்வை தேவைப்படுகிறது, மனித தொடர்புகளை மேம்படுத்துவதற்கும், முக்கியமான சிந்தனை திறன்களை வளர்ப்பதற்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது (Hwang et al., 2020).

முடிவுரை

AI-ஆதாரித தனிப்பட்ட கல்வி என்பது கல்வி முறையில் ஒரு புதிய சகாப்தத்தை உருவாக்கும் ஆற்றல் கொண்டது. இருப்பினும், இந்த தொழில்நுட்பத்தை வெற்றிகரமாக ஒருங்கிணைக்க நாம் அதன் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகளை நன்கு புரிந்து கொள்ள வேண்டும். தொழில்நுட்பம், கொள்கை வகுப்பாளர்கள், கல்வியாளர்கள் மற்றும் சமூகத்தின் கூட்டு முயற்சிகள் AI-ஆதாரித தனிப்பட்ட கல்வியின் முழு திறனையும் உணர்ந்து, அனைவருக்கும் சமமான மற்றும் தரமான கல்வியை உறுதி செய்யும். (Baker, 2021). தொடர்ந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளுடன், AI கல்வியின் எதிர்காலத்தை வடிவமைப்பதில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கும், மாணவர்களின் கற்றல்

அனுபவத்தை மேம்படுத்துவதற்கும், அவர்கள் எப்போதும் மாறிவரும் உலகில் வெற்றிபெற தேவையான திறன்களை வழங்குவதற்கும் பங்களிக்கிறது (Chen et al., 2018).

References

- Baker, R. S. (2021). AI in Education: How to Ensure Ethical Practices. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(3), 769-785.
- Chen, G., et al. (2018). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 6, 7525-7535.
- Holmes, W., et al. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. *Center for Curriculum Redesign*.
- Hussein, M., et al. (2021). The Role of Artificial Intelligence in Personalized Learning. *Journal of Educational Technology*, 18(2), 45-58.
- Hwang, G. J., et al. (2020). Definition, Frameworks, Examples and Research Issues of Smart Learning: A Review. *Educational Technology & Society*, 23(1), 164-182.
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial Intelligence in Education: The Three Paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the relationship between artificial intelligence and curriculum theory. *Journal of Curriculum Studies*, 49(4), 417-436.

License

Copyright (c) 2025 Author



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).