

மெட்டா ஏ.ஐ (Meta AI) டிஜிட்டல் தொடர்புகளின் எதிர்காலமும் செயற்கை நுண்ணறிவின் பரிணாமமும்

திருமதி. அ. கோமதி, உதவிப் பேராசிரியர், வணிகவியல் துறை (S/F), காமராஜ் கல்லூரி, தூத்துக்குடி, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2943-8519>

அறிமுகம்

தற்கால டிஜிட்டல் யுகத்தில், செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) நமது அன்றாட வாழ்வின் ஒரு பகுதியாக மாறிவிட்டது எனலாம். மெய்நிகர் உதவியாளர்கள் முதல் மொழிபெயர்ப்புக் கருவிகள் வரை, செயற்கை நுண்ணறிவுத் தொழில்நுட்பங்கள் நாம் ஒருவருக்கொருவர் தொடர்பு கொள்ளும் விதத்தையும், தொழில்நுட்பத்தைக் கையாளும் முறையையும் முற்றிலுமாக மாற்றியமைத்து வருகின்றன என்பது உண்மை. செயற்கை நுண்ணறிவுத் துறையில் நிகழ்ந்துள்ள முன்னேற்றங்களில் ஒன்று 'மெட்டா ஏ.ஐ' (Meta AI) ஆகும். ஃபேஸ்புக், இன்ஸ்டாகிராம் மற்றும் வாட்ஸ்அப் ஆகிய செயலிகளின் தாய் நிறுவனமான மெட்டாவால் உருவாக்கப்பட்ட இந்த அதிநவீனத் தொழில்நுட்பம், டிஜிட்டல் தொடர்புகளை மிகவும் எளிமையானதாகவும், தனிப்பயனாக்கப்பட்டதாகவும், திறமையானதாகவும் மாற்றும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேம்பட்ட இயந்திரக் கற்றல் (Machine Learning) வழிமுறைகள் மற்றும் இயற்கை மொழிச் செயலாக்க (NLP) நுட்பங்களின் துணையுடன் இயங்கும் மெட்டா ஏ.ஐ, உரை, உரையாடல், படங்கள் மற்றும் காணொளிகளை உருவாக்கும் ஆற்றல் கொண்டது. நாம் இக்கட்டுரையில், மெட்டா ஏ.ஐ-யின் சிறப்பம்சங்கள், நன்மைகள், பயன்பாட்டுச் செயல்பாடுகள் குறித்து விரிவாகக் காண்போம்.

மெட்டா ஏ.ஐ-யின் சிறப்பம்சங்கள்

மெட்டா ஏ.ஐ, டிஜிட்டல் தொடர்புகளுக்கான ஒரு நல்ல கருவியாகத் தன்னை நிலைநிறுத்திக் கொள்ளும் வகையில் பல புதுமையான அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. முதன்மையாக, இது பயனர்களுடன் இயல்பான முறையில் உரையாடல் உதவியாளராகச் செயல்படுகிறது. அதில் கேள்விகளுக்குப் பதிலளிப்பது, பரிந்துரைகளை வழங்குவது, கட்டுரைகளை எழுதுவது போன்ற பணிகளைச் செய்யும் வசதி மேலும் மெட்டாவின் தளங்களான ஃபேஸ்புக், வாட்ஸ்அப், இன்ஸ்டாகிராம் மற்றும் மெசஞ்சர் ஆகியவற்றில் இந்த சேவை தடையின்றி கிடைக்கிறது. பயனர்கள் உள்ளிடும் குறுஞ்செய்திகளின் அடிப்படையில் தத்ரூபமான படங்களை உருவாக்கும் திறனையும் இது பெற்றுள்ளது. "imagine" (கற்பனை) என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்தி பயனர்கள் கலைப்படைப்புகள், அலங்கார வடிவமைப்புகள் அல்லது தனிப்பயன் அசைவூட்டப் படங்களை (GIFs) எளிதாக உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும். இதனுடன், பயனர்கள் கட்டளைகளைத் தட்டச்சு செய்வதற்குப் பதிலாக நேரடியாகப் பேசி, உரையாடல் வடிவில் பதில்களைப் பெறும் குரல்வழிப் பயன்பாட்டையும் (Voice Mode) மெட்டா ஏ.ஐ வழங்குகிறது. இது கைகளின் உதவியின்றிச் செயல்படுவதற்கும், மொழிபெயர்ப்புக்கும் பெரிதும் உதவுகிறது. பயனர்களின் விருப்பங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்து, அவர்களுக்கு ஏற்றவாறு தனிப்பயனாக்கப்பட்ட உள்ளடக்கப் பரிந்துரைகளை வழங்குவது இதன் மற்றொரு சிறப்பாகும். இது சமூக வலைத்தளங்களில் பயனர்களின் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கிறது எனலாம். இவை மட்டுமின்றி, புகைப்படங்களைச் சமூக ஊடகங்களுக்கு ஏற்ற வகையிலான குறுகிய காணொளிகளாகவோ அல்லது அசைவூட்டப்

படங்களாகவோ மாற்றும் காணொளி உருவாக்க வசதியையும் இந்த செயலி உள்ளடக்கியுள்ளது.

செயல்படும் விதம் மற்றும் நன்மைகள்

மெட்டா ஏ.ஐ-யின் செயல்பாடுகள் அனைத்தும் அதிநவீன இயந்திரக் கற்றல் (Machine Learning) வழிமுறைகள் மற்றும் இயற்கை மொழிச் செயலாக்க நுட்பங்களின் (NLP) அடிப்படையிலேயே நிகழ்கின்றன. மெட்டா நிறுவனத்தின் திறந்த மூலமான (Open Source) 'லாமா 3.2' (Llama 3.2) என்னும் மேம்பட்ட செயற்கை நுண்ணறிவு மாதிரியின் (AI Model) அடிப்படையில் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ள இந்த மென்பொருள் மெட்டா நிறுவனத்தின் மென்பொருள்களில் எல்லாம் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுச் செயல்படுகிறது. இந்தத் தொழில்நுட்பக் கட்டமைப்பு பயனர்களின் கேள்விகளை மிகத் துல்லியமாகவும் அவர்களின் தனிப்பட்ட தேவைகளுக்கு ஏற்பவும் புரிந்துகொண்டு பதிலளிக்க மெட்டா ஏ.ஐ-க்கு உதவுகிறது. இதன் மூலம் கிடைக்கும் நன்மைகள் அளப்பரியவை ஆகும். இது செயற்கை நுண்ணறிவுக் கருவிகளுக்கான அணுகலை ஜனநாயகப்படுத்துகிறது எனலாம். ஏனென்றால், எவ்விதத் தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவமும் இன்றிச் சாதாரண மக்களும் ஏ.ஐ தொழில்நுட்பத்தை எளிதாகப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பை மெட்டா உருவாக்கி உள்ளது. மேலும், சிறு கட்டுரைகள் எழுதுதல், படங்கள் மற்றும் காணொளிகளை உருவாக்குதல் போன்ற பல்வேறு அன்றாடப் பணிகளை இது எளிதாக்குவதால், தனிநபர்கள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்களின் உற்பத்தித்திறன் பன்மடங்கு அதிகரிக்க பயன்படுகிறது.

மெட்டா ஏ.ஐ-யின் எதிர்காலப் பயன்பாடுகள்

எதிர்காலத்தில், மெட்டா ஏ.ஐ-யின் பயன்பாட்டு மருத்துவம், கல்வி, வணிகம் எனப் பல துறைகளிலும் விரிவடைய உள்ளன. மருத்துவத் துறையில், நோயாளிகளுக்கான மருத்துவர் சந்திப்புகளைத் திட்டமிடுதல், மருத்துவப் பதிவுகளைப் பாதுகாப்பாக அணுகுதல் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சுகாதார ஆலோசனைகளை வழங்குதல் போன்றவற்றின் மூலம் மருத்துவ நிர்வாகச் செயல்முறைகளை இது எளிதாக்கும். கல்வித்துறையில், ஒவ்வொரு மாணவரின் தனிப்பட்ட கற்றல் திறனுக்கு ஏற்பப் பாடங்களை வடிவமைத்து வழங்குவதன் மூலம், தனிப்பயனாக்கப்பட்ட கற்றல் அனுபவத்தை இது உறுதி செய்யும்; மேலும், ஆசிரியர்களின் மதிப்பீட்டுப் பணிகளுக்கும் இது பேருதவியாக இருக்கும் எனலாம். வணிக நிறுவனங்களைப் பொறுத்தவரை, வாடிக்கையாளர்களுடனான தொடர்பை மேம்படுத்தவும், தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்யவும், வாடிக்கையாளர் ஆதரவை வழங்கவும் மெட்டா ஏ.ஐ மிகச்சிறந்த கருவியாகச் செயல்பட்டு வணிக வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தும் வாய்ப்பை நாம் காணமுடிகிறது. ஏனைய துறைகளிலும் மெட்டா ஏ.ஐ-யின் பயன்பாடு செரிவாக்கம் பெற வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளது. அதைப் பற்றிய ஆய்வுகளும் நடந்து கொண்டு உள்ளன.

மெட்டா ஏ.ஐ-யின் சவால்களும் வரம்புகளும்

மெட்டா ஏ.ஐ பல நன்மைகளையும் வாய்ப்புகளையும் வழங்கினாலும், இதில் கவனிக்கப்பட வேண்டிய சில சவால்களும் வரம்புகளும் உள்ளன. முதன்மையானது தரவுப் பாதுகாப்பு (Data Privacy) மற்றும் தனியுரிமை சார்ந்த விஷயங்களாகும். செயற்கை நுண்ணறிவு மாதிரியை மேம்படுத்துவதற்காகப் பயனர்களின் அதிக அளவிலான தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்படுவதால், தரவு மீறல்களும் தனியுரிமைப் பாதிப்புகளும் ஏற்பட வாய்ப்புகள் உள்ளன. இரண்டாவதாக, நெறிமுறைச் சிக்கல்கள் மற்றும் சார்புத்தன்மை (Bias) ஆகியவையாகும். மெட்டா ஏ.ஐ பயிற்றுவிக்கப்படும் தரவுகளில் ஏதேனும் சார்புத்தன்மை அல்லது முன்தீர்மானங்கள் சார்ந்த பிரச்சனைகள் இருந்தால், அது உருவாக்கும் முடிவுகளிலும்

பாரபட்சம் வெளிப்படலாம். இது சில சமூகச் சூழல்களில் தேவையற்ற பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்பதால், தரவு மேலாண்மையிலும் சோதனையிலும் அதீத கவனம் தேவைப்படுகிறது.

முடிவுரை

மெட்டா ஏ.ஐ ஏ.ஐ தொழில்நுட்பத்தில் புதுமையான அம்சங்களையும் நன்மைகளையும் அடக்கிய ஒரு தொழில்நுட்பக் கருவியாக விளங்குகிறது. இது டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்தை மக்கள் எளிதாக அணுகுவதற்கும், அவர்களின் உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத்துவதற்கும் பெருமளவில் உதவுகிறது எனலாம். இருப்பினும், இதில் பாதுகாப்பு சார்ந்த அபாயங்கள் மற்றும் நெறிமுறைச் சிக்கல்களைத் தவிர்ப்பதில் கூடுதல் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். செயற்கை நுண்ணறிவுத் தொழில்நுட்பம் தொடர்ந்து பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்து வரும் இக்காலகட்டத்தில், மெட்டா ஏ.ஐ போன்ற கருவிகள் பொறுப்புணர்வு சார்ந்த நெறிமுறைகளுடன் உருவாக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வது அவசியமாகும். எனவே, மனித வாழ்வை மேம்படுத்தும் வகையில் இத்தொழில்நுட்பத்தின் ஆற்றலைச் சரியாகப் பயன்படுத்தினால், டிஜிட்டல் தொடர்புகளின் எதிர்காலம் மிகச் சிறப்பான முறையில் வடிவமைக்கப்படும் என்பதில் எவ்வித ஐயமுமில்லை.

குறிப்புகள்

- [1] ஏ.ஐ அட் மெட்டா (AI at Meta). (2024). மெட்டா லாமா 3 அறிமுகம்: இதுவரை வெளிவந்த மிகவும் திறன்வாய்ந்த திறந்த மூல பெரிய மொழி மாதிரி (Introducing Meta Llama 3: The most capable openly available LLM to date). மெட்டா (Meta). <https://ai.meta.com/blog/meta-llama-3/>
- [2] பெண்டர், ஈ. எம்., கெப்ரு, டி., மெக்மில்லன்-மேஜர், ஏ., & ஷ்மிட்செல், எஸ். (Bender, E. M. et al.). (2021). சீரற்ற கிளிகளின் ஆபத்துகள்: மொழி மாதிரிகள் மிகவும் பெரியதாக இருக்க முடியுமா? (On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?). 2021 ஏ.சி.எம் (ACM) நேர்மை, பொறுப்புக்கூறல் மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மை மாநாட்டுக் கோவை, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- [3] புளோரிடி, எல்., & கௌல்ஸ், ஜே. (Floridi, L., & Cowls, J.). (2019). சமூகத்தில் செயற்கை நுண்ணறிவுக்கான ஐந்து கொள்கைகளின் ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பு (A unified framework of five principles for AI in society). ஹார்வர்ட் தரவு அறிவியல் ஆய்விதழ் (Harvard Data Science Review), 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8add20c0>
- [4] மெட்டா (Meta). (2023). எழு: புகைப்பட ஊசிகளைப் பயன்படுத்திப் பட உருவாக்க மாதிரிகளை மேம்படுத்துதல் (Emu: Enhancing image generation models using photogenic needles in a haystack). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.15807>
- [5] டோபோல், ஈ. ஜே. (Topol, E. J.). (2019). உயர் செயல்திறன் மருத்துவம்: மனித மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவின் ஒருங்கிணைப்பு (High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence). நேச்சர் மெடிசின் (Nature Medicine), 25(1), 44-56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
- [6] டோவ்ரான், எச்., மார்ட்டின், எல்., ஸ்டோன், கே., ஆல்பர்ட், பி., அல்மஹரி, ஏ., பாபாயி, ஒய்., ... & சியாலோம், டி. (Touvron, H. et al.). (2023). லாமா 2: திறந்த அடிப்படை மற்றும் நேர்த்தியாகச் சரிசெய்யப்பட்ட அரட்டை மாதிரிகள் (Llama 2: Open foundation and fine-tuned chat models). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.09288>

- [7] வாஸ்வானி, ஏ., ஷசீர், என்., பர்மர், என்., உஸ்கோரிட், ஜே., ஜோன்ஸ், எல்., கோம்ஸ், ஏ. என்., ... & போலோசுகின், ஐ. (Vaswani, A. et al.). (2017). கவனம் மட்டுமே உங்களுக்குத் தேவையானது (Attention is all you need). நரம்பியல் தகவல் செயலாக்க அமைப்புகளின் முன்னேற்றங்கள் (Advances in Neural Information Processing Systems), 30.
- [8] ஹோம்ஸ், டபுள்யூ., பயாலிக், எம்., & பேடல், சி. (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C.). (2019). கல்வியில் செயற்கை நுண்ணறிவு: கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலுக்கான வாக்குறுதிகள் மற்றும் தாக்கங்கள் (Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning). பாடத்திட்ட மறுவடிவமைப்பு மையம் (Center for Curriculum Redesign).

நிதிசார் கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி: இல்லை

கட்டுரையாளர் நன்றியுரை: இல்லை

கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி: இக்கட்டுரையில் எவ்வித முரண்பாடும் இல்லை என்று உறுதிமொழி அளிக்கிறேன்.



இக்கட்டுரை கிரியேட்டிவ் காமன்சு ஆட்ரிபியூசன் 4.0வின் [Creative Commons Attribution4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) கீழ் பன்னாட்டு உரிமம் பெற்றுள்ளது.