



இருக்கும் ஏஜ் நுட்பங்களை பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்காமல், எதிர்காலத்தில் அவர்களாகவே ஏஜ் தொழில்நுட்ப டூல்களை உருவாக்கும் அளவுக்கு அவர்கள் திறனை பள்ளிகளில் மேம்படுத்த முடியும்.

இதற்காக, பள்ளிகளில் 'ஏஜ் ஹப்' (AI Hub), அதா



பள்ளிகளில் 'ஏஜ் ஹப்'

வது செயற்கை நுண்ணறிவு மையக் கூடம் உருவாக்க வேண்டும். ஏஜ் ஹப் என்பது வெறும் கம்ப்யூட்டர்கள் நிறைந்த ஒரு லேப் கிடையாது. அது மாணவர்கள் தங்களின் பாடப்புத்தக அறிவைத் தாண்டி, புதிய ஏஜ் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி நிகர உலகப் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணும் ஒரு ஆராய்ச்சிக் கூடம். இதனால், எந்தவொரு துறையாக இருந்தாலும் (கல்வி, விளையாட்டு, விவசாயம், மருத்துவம், சட்டம், கலை) அங்கு ஏஜ்யை ஒரு கருவியாகப் பயன்ப

டுத்தி எப்படிப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளை உருவாக்குவது என்ற சிந்தனை மாணவர்கள் இடையே வளரும்.

பள்ளிகளில் ஏஜ் பாடம்

3

ஏஜ் தொழில் நுட்பத்தில் உலக ள் ரா விய மாற்றங்கள் மிக வேகமாக நடந்து வரும் நிலையில், தமிழக பள்ளிகளில் ஒரு வெற்றிகரமான ஏஜ் ஹப் உருவாக்க தேவையான வழிமுறைகளை அலசலாம்.

ஏஜ் ஹப் - 4 பிரிவுகள்

* கற்றல் பகுதி (Learning Zone) - மாணவர்கள் ஏஜ் தத்துவங்கள், டேட்டா சயின்ஸ் மற்றும் பைத்தான் மொழிகளை திரைகளில் பார்த்துப் படிக்கும் இடம்.
* சோதனை பகுதி (Experiment Zone) - Code.org, Scratch, மற்றும் Teachable Machine போன்ற தளங்கள் மூலம் தங்களின் சொந்த ஏஜ் மாடல்களை கோடிங் இல்லாமல் மாணவர்கள் இயக்கிப் பார்க்கும் இடம்.
* மேம்பாட்டு பகுதி (Development Zone) - உயர்நிலை மாணவர்கள் ஏஜ் ஏபிஐகளைப் (AI APIs)

பயன்படுத்தி இணையதளங்கள், மொபைல் ஆப்கள் மற்றும் சாட்டுகளைச் சுயமாக உருவாக்கும் இடம்.

* செயற்கை நுண்ணறிவு நெறிமுறைகள் மற்றும் கூட்டுப்பணி மண்டலம் ஏஜ்யின் நன்மைகள், தீமைகள், ஆபத்துகள் மற்றும் சமூகப் பிரச்சனைகளைப் பற்றி மாணவர்கள் குழுவாக அமர்ந்து விவாதிக்கும் இடம்.

ஹார்ட்வேர், சாப்ட்வேர் கட்டமைப்புகள்

* ஹார்ட்வேர் - இணைய வசதியுடன் கூடிய சாதாரண கணினிகளே போதும். ஏனெனில் பெரும்பாலான ஏஜ் பயிற்சிகளை கூகுள் கொலாப் போன்ற கிளவுட் தளங்களிலேயே செய்துவிடலாம். மாணவர்களின் முகங்கள் மற்றும் பொருட்களை அடையாளம் காண எளிய வெப்கேமராக்கள் மற்றும் மைக்ரோபோன்கள் தேவை.

* சாப்ட்வேர் - முற்றிலும் இலவசமானவை. Scratch, Python (Google Colab), Hugging Face, மற்றும் Anvil (எளிய முறையில் ஏஜ் ஆப்களை உருவாக்க) ஆகியவற்றை பயன்படுத்தலாம்.

லைவ் புராஜெக்ட்கள்

மாணவர்கள் ஏஜ் ஹப்பில் அமர்ந்து தங்கள் பள்ளிக்குத் தேவையான தீர்வுகளைத் தாங்களே உருவாக்கலாம். உதாரணமாக, ஸ்மார்ட் அட்டென்டன்ஸ் சிஸ்டம் (Smart Attendance System) என்பது கம்ப்யூட்டர் விஷனைப் பயன்படுத்தி, மாணவர்கள் வகுப்பறைக்குள் நுழைந்ததும் முகத்தை வைத்துத் தானாகவே வருகைப்பதிவு செய்யும் சிஸ்டம். அதேபோல், நூலக சாட்பாட் (Library Chatbot) என்பது பள்ளி நூலகத்தில் எந்தப் புத்தகம் எந்த அலமாரியில் இருக்கிறது, எப்போது திரும்பத் தர வேண்டும் என்று மாணவர்களின் கேள்விகளுக்குப் பதிலளிக்கும் ஒரு தமிழ் சாட்பாட். மேலும், ஸ்மார்ட் எனர்ஜி சேவர் (Smart Energy Saver) - பள்ளியின் மின்சாரக் கட்டணத் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து, எந்தெந்த வகுப்புகளில் மின்சாரம் வீணாகிறது என்று கண்டறியும் தரவு அறிவியல் புராஜெக்ட்.

ஏற்கெனவே பணியில் இருக்கும் ஆசிரியர்கள், தாங்கள் கற்பிக்கும் பாடங்களில் அனுபவம் மிக்கவர்களாக இருப்பார்கள். எனவே, அவர்களுக்கு ஏஜ் பயிற்சி அளிக்கும்போது, தங்கள் பாடம் சார்ந்த தேவைகளோடு தொடர்புபடுத்தி ஏஜ் தொழில்நுட்பத்தின் பல்வேறு வசதிகளை அவர்கள் மிக எளிதாகப் புரிந்துகொள்வார்கள். ஏஜ் பற்றிய அடிப்படைப் புரிதல் கிடைத்தவுடன், 'என் பாடத்திட்டத்துக்குப் பயன்படும் ஏஜ் வசதிகள் இன்னும் என்னென்ன உள்ளன?' என்று தாங்களாகவே ஆர்வத்துடன் கேட்டு, தொடர்ந்து கற்றுக்கொள்ள முன்வருவார்கள்.

ஏஜ் ஹப்பை எப்படிச் செயல்படுத்தலாம்?

* ஏஜ் கிளப் (AI Club) - ஒவ்வொரு பள்ளியிலும் ஆர்வமுள்ள மாணவர்களைக் கொண்டு ஏஜ் கிளப் தொடங்கி, மூத்த மாணவர்கள் இளைய மாணவர்களுக்குக் கற்றுக்கொடுக்கும் முறையைக் கொண்டு வரலாம்.

* ஹேக்கத்தான்கள் (Hackathons) - ஏஜ் ஹப்புகளுக்கு இடையே ஆண்டுக்கு ஒருமுறை மாவட்ட அளவிலான ஏஜ் புராஜெக்ட் போட்டிகளை நடத்தலாம்.

ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சி

ஏஜ் துறையே புதிது என்பதால், பள்ளி மாணவர்களுக்கு ஏஜ்யில் பாடம் நடத்துவதற்கு ஏற்ற வகையில் ஆசிரியர்களுக்கு ஏஜ்யில் உயர்

தொழில்நுட்பத்தில் பயிற்சிகள் அளிக்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். பள்ளிக் கல்வித் துறை அமைச்சர் கூறியிருப்பதைப் போல புதிதாக ஆசிரியர்களை நியமிக்காமல் இப்போது பணியில் இருக்கும் ஆசிரியர்களுக்கே பயிற்சி அளிக்க வேண்டியது மிக அவசியம்.

ஏற்கெனவே பணியில் இருக்கும் ஆசிரியர்கள், தாங்கள் கற்பிக்கும் பாடங்களில் அனுபவம் மிக்கவர்களாக இருப்பார்கள். எனவே, அவர்களுக்கு ஏஜ் பயிற்சி அளிக்கும்போது, தங்கள் பாடம் சார்ந்த தேவைகளோடு தொடர்புபடுத்தி ஏஜ் தொழில்நுட்பத்தின் பல்வேறு வசதிகளை அவர்கள் மிக எளிதாகப் புரிந்துகொள்வார்கள். ஏஜ் பற்றிய அடிப்படைப் புரிதல் கிடைத்தவுடன், 'என் பாடத்திட்டத்துக்குப் பயன்படும் ஏஜ் வசதிகள் இன்னும் என்னென்ன உள்ளன?' என்று தாங்களாகவே ஆர்வத்துடன் கேட்டு, தொடர்ந்து கற்றுக்கொள்ள முன்வருவார்கள்.

புரியாதவரை ஏஜ் என்பது கைக்கு எட்டாத பிரமாண்டமாகத் தோன்றலாம். ஆனால், அதன் அடிப்படைகளைப் புரிந்துகொள்ளத் தொடங்கியவுடன், அதே பிரமாண்டம் நமக்காக வளைந்து கொடுத்து, எண்ணற்ற பணிகளை எளிதாக்கும் சக்திவாய்ந்த துணையாக மாறிவிடும். இதுவே ஏஜ்யின் மிகப் பெரிய சிறப்பு.