சரியான பார்வை... சரியான வழி... சரியான செயல்!

– தா.நெடுஞ்செழியன்

5

தைவான் நாட்டில் மிகக் குறைந்த வயதிலேயே கணினியில்பயன்படுத்தக்கூடிய 'சிப்' தொழில்நுட்பத்தை மாணவர்களுக்குக் கற்றுக் கொடுத்துவிடுகிறார்கள். இதனால் மொபைல் உட்பட எந்தவொரு எலக்ட்ரானிக் பொருள்களிலும் உள்ள 'சிப்' பற்றிய அறிவாற்றல் அவர்களுக்கு இளம்வயதிலேயே வந்துவிடுகிறது. அது தொடர்பான திறமைகளும் ஆர்வமும் அவர்களுக்கு ஏற்பட்டுவிடுகிறது. இன்று உலக அளவில் எலக்ட்ரானிக் துறையில் கொடிகட்டிப் பறக்கும் நாடுகளில் தைவானும் ஒன்று.

நம்நாட்டில் ஐடி தொழில்நுட்பம் வந்தது ஒருதற்செயலானநிகழ்வு. ஐடி தொழில்நுட்பத்தில் மாணவர்களின் எவ்வளவோ திறமைகளை இன்னும் நாம் வளர்த்தெடுக்கக் கூடிய சூழலை உருவாக்கவில்லை. மாணவர்களின் திறமைகளை ஆக்கப்பூர்வமாகப் பயன்படுத்தவில்லை.

லட்சம் லட்சமாக கல்விக்கட்டணம் வாங்கும் பல கல்வி நிறுவனங்கள் நம்நாட்டில் இருக்கின்றன. ஆனால் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு கல்வி கற்றுக் கொடுக்க வேண்டும் என்ற சரியான பார்வை அவர்களுக்கு இல்லை. எந்தவொரு துறையையும் மாணவர்களுக்கு முழுமையாகக் கற்றுத் தரும் திட்டம் அவர்களிடம் இல்லை. கம்ப்யூட்டர்துறையின் வளர்ச்சியை வேறு எந்த எந்த துறைகளுக்கெல்லாம் பயன்படுத்த முடியுமோ, அத்துறைகளில் எல்லாம் பயன்படுத்தும்விதமாக மாணவர்கள் சுயமாகச் சிந்திக்கக் கூடிய திறமையை நமது பெரும்பாலான கல்விநிறுவனங்கள் வளர்த்தெடுக்கவில்லை. மதிப்பெண்கள் அதிகம் எடுக்க வேண்டும் என்ற அடிப்படையில் கற்றுத்தரும் கல்வியால், ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை மட்டுமே செய்யும் திறமை படைத்தவர்களாக மாணவர்கள் உருவாகிறார்கள்.

அண்மையில் ஐஐடியில் ஒரு மாணவர் வித்தியாசமான ஓர் இறுதியாண்டு புராஜெக்ட் செய்திருந்தார். ஆம்புலன்ஸுடன் இணைக்கத் தக்க வகையில் ஒரு டெலி மெடிசின் செயலியை அவர் உருவாக்கியிருந்தார். ஆம்புலன்ஸில் ஏற்றப்பட்ட நோயாளிக்கு எந்தவிதமான உடல்நலப் பாதிப்பு என்று அந்தச் செயலிக்குத் தகவல் தரப்படுகிறது. பிரசவ வலியுடன் துடிக்கும் ஒரு பெண்ணா? மாரடைப்பு வந்த ஒரு நோயாளியா? பக்கவாதத்தால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரா? என தெரிந்த பின், அந்தச் செயலி வாயிலாக அந்த நோய்க்கு உடனடி சிகிச்சை அளிக்கும் மருத்துவமனைகள் அருகே எங்கெங்கே உள்ளன? அந்த மருத்துவமனைகளில் தற்போது எந்த டாக்டர் பணியிலிருக்கிறார்? நோயாளியின் உடலில் ஏற்றுவதற்கான ரத்தம் தயார்நிலையில் இருக்கிறதா? அறுவைச் சிகிச்சைக் கூடம் தயார்நிலையில் இருக்கிறதா? மருத்துவமனை செல்வதற்குள் உடனே செய்யக் கூடிய முதலுதவிகள் எவை? இவ்வாறு ஒரு நோயாளியின் உயிரைக் காப்பாற்றக் கூடிய அனைத்துத் தகவல்களும் அந்தச் செயலியின் மூலம் தெரிந்து கொள்ளலாம். அந்தச் செயலியை உருவாக்குவதற்கான தொழில்நுட்பங்களை அதை உருவாக்கிய மாணவர் அற்புதமாகக் கற்றுத் தேர்ந்திருந்தால் மட்டுமே இது சாத்தியம். அந்த மாணவர் கற்றது கணினி அறிவியல் என்றாலும், அவர் தனது துறையின் வளர்ச்சியை இன்னொரு துறையான மருத்துவத்துக்குப் பயன்படுத்தியிருக்கிறார். அதற்கான செயலியை உருவாக்கியிருக்கிறார்.

பேராசிரியர் விஜயகுமார், பென் சில்வேனியா பல்கலைக்கழகத்தில் (PENN STATE UNIVERSITY) பணி புரிகிறார். ரோபாட்டிக் தொழில்நுட்பத்தை விவசாயத்துக்குப் பயன்படுத்துவதைப் பற்றி நாம் யாரும் யோசிக்கவில்லை. ஆனால் விஜயகுமார் பறக்கும் ரோபோ ஒன்றை விவசாயத்துக்குப் பயன்படும் வகையில் உருவாக்கியுள்ளார். உதாரணமாக ஓர் ஆப்பிள் தோட்டத்துக்கு 2 ரோபோக்களை அனுப்பினால், அவை தோட்டத்துக்குள் போய் திரட்டித் தரும் தகவல்கள் நம்மை ஆச்சரியப்பட வைக்கின்றன. ஓர் ஆப்பிள் மரத்தைப் பற்றி விவரமான தகவல்களைத் திரட்டி, அந்த ரோபோ விவசாயிக்கு என்னென்ன தகவல்களை எல்லாம் கொடுக்கிறது தெரியுமா? ஒவ்வொரு ஆப்பிள் மரத்திலும் எத்தனை ஆப்பிள் பழங்கள் இருக்கின்றன? எந்த மரத்துக்குத் தண்ணீர் குறைவாக ஊற்றப்பட்டுள்ளது? எந்த மரத்துக்கு உரம் குறைவாக போடப்பட்டிருக்கிறது? LEAF AREA INDEX என்றால் என்ன? குளோரசிஸ் எந்த எந்த இலைகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது? என்பதையெல்லாம் ரோபோ தந்துவிடுகிறது. ஒரு விவசாயி நினைத்துப் பார்த்தால் கூட இந்த மாதிரியான தகவல்களைத் திரட்டவே முடியாது. தொழில்நுட்பங்களை பிற நாடுகளில் இவ்வாறெல்லாம் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

நம்நாட்டில் மாணவர்களின் எண்ணற்ற ஆற்றலை இவ்வாறு ஒருமுகப்படுத்தி திறமையை வெளிக்கொண்டு வருகிற கல்விநிறுவனங்களின் எண்ணிக்கை மிக மிகக் குறைவாக உள்ளது.

மாணவர்களை வைத்து சமுதாயத் தேவைகளையொட்டிய பலஆக்கப்பூர்வமான விஷயங்களை எவ்வளவோ செய்யலாம். உதாரணமாக ஒவ்வொரு பள்ளியிலும் ஒவ்வொரு கல்லூரியிலும் உள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் ஒரு செடியை நட்டு வளர்க்க வேண்டும் என்று சொன்னால், நம் நாட்டில் உள்ள கோடிக்கணக்கான மாணவர்கள் கோடிக்கணக்கான செடிகளை நடுவார்கள். அவற்றில் 50 சதவீதம் அழிந்துவிட்டாலும் கூட கோடிக்கணக்கான மரங்கள் வளர்ந்து நிற்கும். அது காற்றில் கார்பன் டை ஆக்ஸைடின் பாதிப்பை வெகுவாகக் குறைத்துவிடும். பசுமை வளர்ப்புத் திட்டத்துக்கு அது உதவும். பசுமை ஆற்றலைக் கொண்டு வருவதற்கான நல்ல செயல்திட்டமாக அது அமையும்.

குஜராத் அரசு மண் பரிசோதனைக்காக ஒரு திட்டம் கொண்டு வந்தது. அதற்கு ரூ.1000 கோடிக்கு அதிகமாகச் செலவிடவும் தயாராக இருந்தது. அந்தத் திட்டத்துக்கு மாற்றாக இன்னொரு திட்டத்தை முன்வைத்தார், குஜராத் உயர்கல்வித் துறையின் செயலராக ஒரு பெண்மணி. குஜராத்திலுள்ள ஒவ்வொரு கல்லூரியிலும் மண்பரிசோதனைக்கான ஆய்வுக் கூடங்களை உருவாக்க வேண்டும்; குஜராத்தில் உள்ள அனைத்துக் கல்லூரிகளிலும் பயிலும் மாணவர்களுக்கு மண் பரிசோதனை செய்ய பயிற்சி கொடுக்க வேண்டும் என்று சொன்னார். அதன்படியே குஜராத்தில் அனைத்துக் கல்லூரிகளில் மண் பரிசோதனை ஆய்வுக்கூடங்கள் அமைக்கப்பட்டன. மாணவர்களுக்கு மண்பரிசோதனை செய்யும் பயிற்சிகளும் தரப்பட்டன. மாணவர்கள் அவர்கள் வாழும் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் இருக்கும் மண்ணை எடுத்துப் பரிசோதனை செய்து தகவலைத் திரட்டத் தொடங்கினர். இதனால் குஜராத் மாநிலம் முழுக்க எல்லா இடங்களிலும் மண் எடுக்கப்பட்டு பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. மாணவர்கள் அவர்கள் இருக்கும் பகுதியிலேயே பரிசோதனைக்காக மண் எடுப்பது எளிது. அரசு செய்த மண்பரிசோதனை முடிவுகளைவிட, 99 சதவீதம் துல்லியத்தன்மையுடன் மாணவர்களின் மண் பரிசோதனை முடிவுகள் கிடைத்தன. அரசு செலவிடத் தயாராக இருந்த தொகையில் வெறும் 10 சதவீதமே இதற்குச் செலவானது. அவரைப் போல இந்தியாவிலுள்ள அனைத்து ஆட்சிப் பணியாளர்களும் சிந்தனை செய்தால், தங்களுடைய எண்ணங்களை ஆக்கப்பூர்வமாக செயல்படுத்தத் திட்டமிட்டால் இன்னும் அதிகமாகச் சாதிக்கலாம்.

பேராசிரியர் விஜயகுமார்

மாணவர்களின் திறமைகளை ஆக்கப்பூர்வமாக மாற்றுவதற்கு கல்வியாளர்களும், கல்வி நிலையங்களும், அரசாங்கத்தில் உள்ளவர்களும், ஆட்சிப் பணியாளர்களும், அரசியல்வாதிகளும் எல்லாரும் நமது எதிர்கால மாணவர்கள் நன்றாக வர வேண்டும், நமது அடுத்த தலைமுறை திறமையுள்ள நல்ல தலைமுறையாக மாற வேண்டும் என்று திட்டமிட்டால், நாம் நிறையச் சாதிக்கலாம்.

நீர்பாசனமாகட்டும், இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாப்பதாகட்டும், மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பாகட்டும், விவசாயிகளுக்குத் தேவையான பல்வேறு தகவல்களை அவர்களிடம் கொண்டு சேர்ப்பதாகட்டும் இப்படி எல்லாப் பணிகளிலும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தலாம். அதிலும் மாணவர்கள் கற்கும் துறை சார்ந்த பணிகளில் அவர்களை ஈடுபடுத்தலாம். உதாரணமாக நர்சிங், மருத்துவம் பயிலும் மாணவ, மாணவியர்களை கர்ப்பிணிப் பெண்களுக்குத் தேவையான தகவல்களை கர்ப்பிணிப் பெண்களிடம் சொல்லும்படி கூறலாம். இதனால் அவர்கள் கற்கும் கல்வியை – மனப்பாடக் கல்வியைப் போல அல்லாமல்– ஆழமாக செயல்முறையுடன் புரிந்து கற்க வாய்ப்பு ஏற்படும். இன்னொரு புறத்தில் மாணவர்களை சமூக அக்கறை உள்ளவர்களாக நாம் வளர்த்தெடுக்க முடியும். இது நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு உதவும்.

(தொடரும்)

கட்டுரையாசிரியர்: சமூக கல்வி ஆர்வலர்
www.indiacollegefinder.org