சென்னை
வெள்ளி
நவம்பர் 14, 2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

75 பவள விழா ஆண்டு

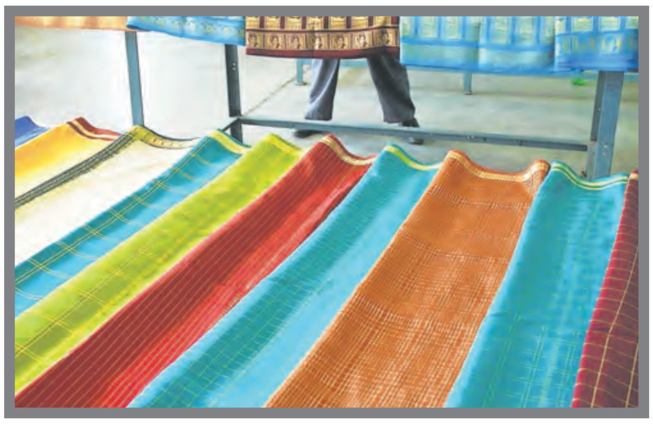
விலை ரூ.3/-

நிறுவனர் : டி.வி. ராமசுப்பையர்
www.dinamalar.com

பட்டம்

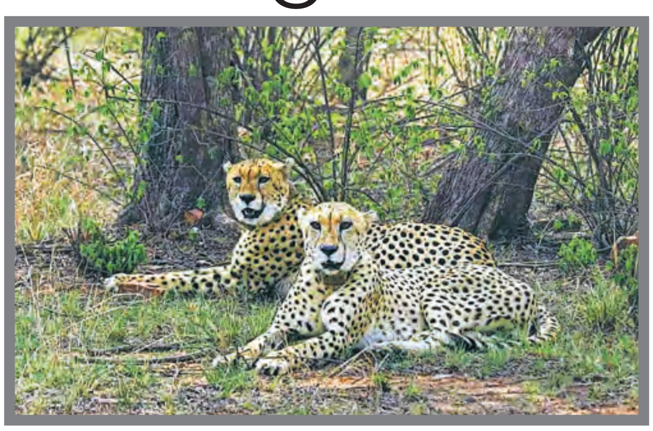
03 • அந்நியர் வந்து புகல் என்ன நீதி?
05 • கோள வடிவ மேஜை நண்பன்
07 • படக் கதை: தமிழைக் கண்டவர்
08 • வில்லேஜ் வெர்ப்ஸ்
09 • ஒன்பதில் ஒரு 9×9 மாயச் சதுரம்!
10 • எட்டாவது முறையாக அதிபரானவர்

மைசூரில் பட்டு அருங்காட்சியகம்!



பட்டு உற்பத்தியில் கர்நாடகம் முன்னணி மாநிலமாகவும், மைசூரு, உயர்தர பட்டு உற்பத்தியின் பிரபலமான நகரமாகவும் திகழ்கிறது. இதன் காரணமாகவே, மத்திய அரசு மைசூரில் பட்டு அருங்காட்சியகம் ஒன்றை அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது. '120 ஏக்கர் பரப்பளவில், இரண்டு ஆண்டுகளில் கட்டடப் பணிகள் முடிக்கப்படும்' என, மத்தியப் பட்டு வாரியம் தெரிவித்துள்ளது. இந்த அருங்காட்சியகத்தில், பழைய பட்டு ஜவுளிகள் எப்படி இருந்தன என்று பார்க்கவும், அசல், போலி பட்டுகளை அடையாளம் காணவும், சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட உள்ளன.

சிவிங்கிப் புலிகள் வருகை



அரசுமுறைப் பயணமாக போட்ஸ்வானா நாட்டிற்குச் சென்ற நமது ஜனாதிபதி திரௌபதி முர்மு, அந்த நாட்டின் அதிபர் டுமா கிதியோன் போகோவைச் சந்தித்துப் பேசினார். அப்போது, இந்திய அரசின் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு முயற்சியான, 'புராஜெக்ட் சீட்டா' திட்டத்தின் கீழ், எட்டு சிவிங்கிப் புலிகளை இந்தியாவிடம் ஒப்படைப்பதாக, அதிபர் போகோ உறுதி அளித்தார். இந்தியாவில், சிவிங்கிப் புலி இனம் அழிந்து வருவதால், நமீபியா, தென் ஆப்பிரிக்கா போன்ற நாடுகளிலிருந்து சிவிங்கிப் புலிகளை இந்தியாவிற்குக் கொண்டு வரும் திட்டத்தை, கடந்த 2022இல், பிரதமர் நரேந்திர மோடி அறிமுகப்படுத்தினார்.

ஹர்மன்பிரீத் கௌருக்கு சென்னையில் பாராட்டு

ஐ.சி.சி. மகளிர் கிரிக்கெட் போட்டியில், இந்திய அணி சமீபத்தில் உலகக் கோப்பையை வென்றது. இதன் மூலம், கோடிக்கணக்கான இந்திய ரசிகர்களின் இதயங்களிலும் மகளிர் அணியினர் இடம் பிடித்துள்ளனர். இந்த நிலையில் மகளிர் அணியின் கேப்டன் ஹர்மன்பிரீத் கௌருக்கு பள்ளி ஒன்றின் சார்பாக சென்னையில் பாராட்டு விழா நடந்தது. அதில் கலந்துகொண்ட கௌர், மாணவர்களிடம் கலந்துரையாடினார். 'சிறுவயதில் இருந்தே கோப்பையை வெல்ல வேண்டும் என்பதே என்னுடைய கனவு. கோப்பை வென்ற நாளை மறக்க முடியாது' என்று கூறியுள்ளார்.

வெளியானது சாட் ஜிபிடி-யின் புதிய பதிப்பு

ஓப்பன் ஏஐ நிறுவனம், தனது சாட்பாட் மாடலான சாட் ஜிபிடியின் புதிய பதிப்பு GPT 5.1-யை வெளியிட்டுள்ளது. இது முந்தைய பதிப்பைவிட அதிகப் புத்திசாலித்தனமாக உரையாடும் திறன் கொண்டது. பழைய பாணிகளான 'சினிக்கல்' (Cynical) மற்றும் 'நெர்டி' (Nerdy) ஆகியவற்றுடன், 'ப்ரொஃபெஷனல்' (Professional), 'கேண்டிட்' (Candid), மற்றும் 'குர்க்கி' (Quirky) போன்ற புதிய உரையாடல் பாணிகளும் அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்தப் புதிய பதிப்பு தற்பொழுது சந்தாதாரர்களுக்கு மட்டுமே கிடைக்கிறது. 3 மாதங்களுக்குப் பிறகு இலவசப் பயனர்களுக்கும் கிடைக்கும் என்று ஓப்பன் ஏஐ தெரிவித்துள்ளது.

China's AI attracts US companies

Chinese AI models are being adopted by US companies and winning praise from tech leaders. China's AI models are quickly gaining traction in Silicon Valley, becoming integral to the operations of American companies and earning the praise of a growing list of tech leaders. Their rapid ascent has highlighted the competitive edge that Chinese developers such as Alibaba, Z.ai, Moonshot, and MiniMax have been able to gain by offering so called "open" language models at much lower costs than their rivals in the United States. Chinese AI tools, including MiniMax's M2, Z.ai's GLM 4.6 and DeepSeek's V3.2, took up seven spots among the 20 models with the most usage last week. Among the top 10 models used for programming, four were developed by Chinese firms.

தினமலர் அலுவலக நேரம்: காலை 9:30 – மாலை 6:00 மணி
★ 58B, கண்ணப்பன் தெரு, சின்ன காஞ்சிபுரம்–631 501 044 - 2723 4224
★ பிளாட் எண் 66, 2வது குறுக்குத்தெரு, அய்யனார் அவென்யூ, திருவள்ளூர்–602 001 044 - 2766 3129

DINAMALAR-National Tamil Daily e-mail: dmrcni@dinamalar.in
Edited, Printed and Published by Dr.K.Ramasubbu, on behalf of Dinamalar at New Standard Press, T.V.R. House, Medavakkam, Chennai - 600 100
Administrative Office: 39, Whites Road, Chennai-600 014.
Advt e-mail: dmrae@dinamalar.in Ph 044 - 2854 0001 - 03
Joint Managing Editor Dr.R.Lakshmipathy RNI No.33618/79

பட்டம்
பொறுப்பாசிரியர்: ஆர்.வெங்கடேஷ். ஆசிரியர் குழு: ரமேஷ் வைத்யா, இ.எஸ்.லலிதாமதி, ம.பா.காந்திராமன், எஸ்.மைதிலி, எஸ்.நித்தியானந்தம்.
வடிவமைப்பு: பா.ஸ்டீபன், த.கார்த்திகேயன். ஓவியங்கள்: ஈ.பிரகாஷ்.
முகவரி : பட்டம், தினமலர், 69, திரு.வி.க. ஹைரோடு, ராயப்பேட்டை, சென்னை– 600 014.
மின்னஞ்சல் : pattam@dinamalar.in தொலைபேசி : 98410 53881.

திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை பள்ளிகளுக்கு மொத்தமாக வரவழைக்க, சந்தா விவரங்களுக்கு
சென்னை : 98843 91342 | 99443 09681 | 97511 36644

அந்நியர் வந்து புகல் என்ன நீதி?

1955ஆம் ஆண்டு இந்தியக் குடியுரிமைச் சட்டம் அமலப்படுத்தப்பட்டது. இந்தச் சட்டம் இந்தியக் குடியுரிமைக்கான அடிப்படை விதிகளை வகுத்து, ஏற்கெனவே இருந்து வந்த பல விதிகளை நெறிப்படுத்தியது. இந்தச் சட்டத்தின் விதிகள் என்னென்ன?

- பிறப்பு, வம்சாவளி, பதிவு, நேச்சுரலைசேஷன் (Naturalisation) ஆகியவை குடியுரிமைச் சட்டத்தின் முக்கிய விதிகள் ஆகும்.
- ஒருவருவர் இந்தியாவில் பிறந்தால் அவர் இயல்பாகவே இந்தச் சட்டத்திற்கு உட்பட்டு இந்தியக் குடிமகன் ஆகிறார்.
- பல தலைமுறைகளாக இந்தியாவில் வாழ்ந்தால், அந்தச் சந்ததியில் பிறக்கும் குழந்தை இந்தியர் என அங்கீகரிக்கப்படுகிறது.
- பிறப்பு அல்லது வேறு ஏதாவது சான்றிதழ் பதிவில் இந்தியர் எனக் குறிப்பிடப்பட்டு இருந்தால் இந்தியக் குடிமகன் ஆகிறார்.
- இந்தியக் குடிமகன் அல்லாத ஒருவர் ஏதாவதொரு காரணத்துக்காக (உதாரணம் வேலைவாய்ப்புக்காக, அகதியாகத் தஞ்சம் புக இந்தியா வருதல்) இந்தியக் குடிமகனான மாறுதல் சட்டத்துறையில் 'நேச்சுரலைசேஷன்' என அழைக்கப்படுகிறது.
- சட்டவிரோதமாக இந்தியாவுக்குள் ஊடுருவும் நபர்களை இந்தச் சட்டம் குடிமக்களாகச் சேர்த்துக்கொள்வதை எதிர்க்கிறது.
- தனி நாடாக இருந்த சிக்கிம் 1975ஆம் ஆண்டு இந்தியாவுடன் சேர்ந்தது. இதனால் சிக்கிம் மக்கள் இந்தச் சட்டத்தின் அடிப்படையில் இந்தியர்களாக அங்கீகரிக்கப்பட்டனர். இதேபோல வேறு ஏதாவது ஒரு பிரதேசம் இந்தியாவுடன் எதிர்காலத்தில் சேர்ந்தால் அங்கு வாழும் மக்களுக்கு இந்தியக் குடியுரிமை வழங்க இந்தச் சட்டம் வழிவகுக்கிறது. ஆனால் இது அரிதான ஒரு நிகழ்வு.
- 2003ஆம் ஆண்டு இந்தச் சட்டம் சற்று மறுசீரமைக்கப்பட்டுப் புதுப்பிக்கப்பட்டது.
- வெளிநாட்டுப் பெண்ணை ஓர் இந்தியர் திருமணம் செய்துகொண்டு இந்தியாவில் வசித்தால், அந்தப் பெண் இந்தியக் குடியுரிமை பெற 7 ஆண்டுகாலம் காத்திருக்க வேண்டும்.
- வெளிநாட்டில் வசிக்கும் இந்தியப் பெற்றோருக்குப் பிறந்த நபர், இந்தியக் குடியுரிமை பெற 7 ஆண்டுகள் இந்தியாவில் வசிக்க வேண்டியது அவசியம்.
- இந்தியாவுக்குத் தொடர்பே அற்ற ஒரு வெளிநாட்டவர் இந்தியக் குடியுரிமைக்கு விண்ணப்பிக்க 12 ஆண்டுகள் இந்தியாவில் வசித்திருக்க வேண்டும். குடியுரிமை பெறுவதற்கு அவரிடம் முறையான ஆவணங்கள் (பாஸ்போர்ட், கல்வி/வேலை விசா) இருக்கவேண்டும். தவறினால் நடவடிக்கை பாயும்.
- காலாவதியான விசாவுடன் இந்தியாவில் வசித்தால் புதிய குடியேற்றம் மற்றும் வெளிநாட்டினர் சட்டப்படி (The new Immigration and Foreigners Act, 2025) மூன்று ஆண்டு சிறை அல்லது மூன்று லட்சம் அபராதம் அல்லது இரண்டுமே விதிக்கப்பட வாய்ப்புண்டு.
- சர்வதேச பயங்கரவாதத்தைத் தடுக்கும் நோக்கில், ஆப்கானிஸ்தான், வங்கதேசம், பாகிஸ்தான் குடியேறிகளுக்குப் புதிய கட்டுப்பாடுகளை மத்திய அரசு 2019ஆம் ஆண்டு சிஏஏ (Citizenship Amendment Act CAA) சட்டம் மூலம் கொண்டுவந்தது. இது அப்போது நாடாளுமன்றக் கூட்டத்தில் எதிர்கட்சிகளிடையே பெரும் சலசலப்பை ஏற்படுத்தியிருந்தது.
- குடியுரிமைச் சட்டத்தின்படி கடந்த 1951ஆம் ஆண்டு தேசிய குடிமக்கள் பதிவு (National Register of Citizens) நடைபெற்றது. இதனால் அப்போது சட்டவிரோதக் குடியேறிகள் கண்டறியப்பட்டனர். என்ஆர்சி எனப்படும் இந்தப் பதிவு, பல ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் தற்போது அசாம் மாநிலத்தில் மட்டுமே நடைபெற்றுள்ளது. இதனை இந்தியாவின் அனைத்து மாநிலங்களிலும் நடத்த மத்திய அரசு திட்டமிட்டுள்ளது. ஆனால் அது இன்னும் நடக்கவில்லை.

அந்நிய ஊடுருவலைத் தடுக்க, நாடாளுமன்றத் தேர்தலைப் போலி வாக்குகள் இன்றி நேர்மையாக நடத்திட, இந்தியப் பொருளாதாரத்தைக் காக்க இந்தப் பதிவு அவசியம் என நம்பப்படுகிறது.

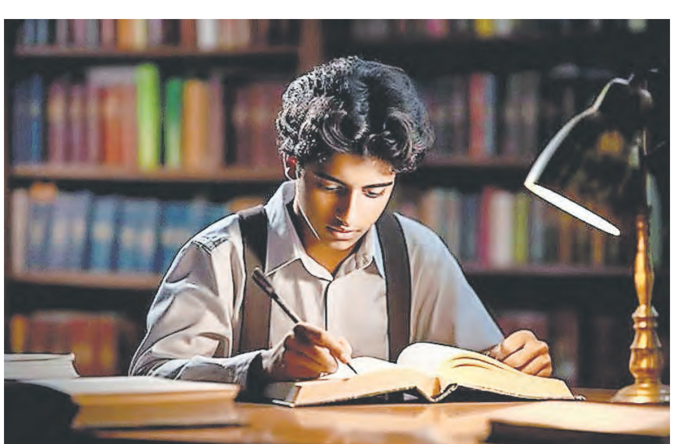
சட்டவிரோத குடியேறிகள்

இந்திய மக்கள் தொகை 140 கோடிக்கும் மேல் இருக்கிறது. பூட்டான், நேபாளம், மியான்மர், பாகிஸ்தான், சீனா, திபெத், வங்கதேசம் உள்ளிட்ட அண்டை நாடுகளில் இருந்தும், வேறு பல நாடுகளில் இருந்தும் நிலம் வாயிலாகவும் வங்காள விரிகுடா, இந்தியப் பெருங்கடல், அரபிக் கடல் எனக் கடல் மார்க்கமாகவும் சட்டவிரோதக் குடியேறிகள் இந்தியாவில் குடியேறுகின்றனர். இதனால் இந்திய மக்கள்தொகை ஆண்டுக்காண்டு அதிகரித்து வருகிறது.

சட்டத்துக்குப் புறம்பாகக் குடியேறும் குடிமக்களைக் கண்டறிவது சிரமம். இதற்குத் தான் குடியுரிமைச் சட்டம் தேவைப்படுகிறது.

படிப்பதற்குக் கடன் வாங்கலாமா?

பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கிய நடுத்தரக் குடும்பங்கள் பல உள்ள நம் நாட்டில் கல்விக்கடன் பெற்ற மாணவர்கள் பலர், பட்டதாரிகள் ஆகி, குடும்ப வறுமை போக்கியுள்ளனர். வீடு, கார், சுயதொழில் எனப் பல விஷயங்களுக்கு அரசு, தனியார் வங்கிகள் கடன் அளிக்கும் நிலையில் கல்விக்கடன் இவை அனைத்தைக் காட்டிலும் முக்கியமான ஒரு கடன் உதவியாக விளங்குகிறது. இந்தக் கல்விக்கடனுக்கு, மாணவர்களுக்கு உதவும் சட்டப்பிரிவு ஒன்று உள்ளது. அது என்ன?



- சட்டப்பிரிவு 80இ வருமான வரிச் சட்டம், இந்திய மாணவர்களுக்குக் கல்விக் கடன் அளிக்க உதவுகிறது.
- மாணவர்களுக்கு வங்கிகள் கல்விக் கடன் வழங்க பெற்றோர்/பாதுகாவலர் ஒருவர் அவசியம். 7.5 லட்ச ரூபாய் வரை கடன் பெற அடமான சொத்துகள் (Mandatory collateral) தேவை இல்லை. அதற்கு மேல் கல்விக்கடன் பெற வங்கிகள் சொத்துப் பத்திரங்களைக் கேட்கலாம்.
- மாணவர் பட்டப்படிப்பு நிறைவு செய்த பின்னர், வேலை கிடைக்க, 6 முதல் 12 மாதங்கள் வரை கல்விக்கடனின் முதல் தவணை செலுத்த, கால அவகாசம் கொடுக்கப்படும்.
- கல்விக்கடன் பெற்று படித்து வேலைக்குச் சென்ற ஒரு மாணவர், அடுத்த எட்டு ஆண்டுகளில் கடனை முடிக்கவேண்டும். கல்விக்கடனின் வட்டித் தொகையை, அவர் கட்டும் வருமான வரியில் இருந்து மீண்டும் கிளைம் செய்துகொள்ளலாம். அதற்கு இந்தச் சட்டம் வழிவகை செய்கிறது.
- இந்தியா தவிர வெளிநாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்களில் கல்வி பயில கல்விக்கடன் வாங்கிய மாணவர்களும் இந்த நிதி வசதியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளமுடியும்.
- தனியார் வங்கிகளில் கார் அல்லது வீட்டுக்கடன் எடுத்து, குறிப்பிட்ட காலத்துக்கு முன்னரே கடன் தொகை முழுவதுமாகச் செலுத்திவிட்டால், வங்கிக்கு நஷ்டம் உண்டாகும். எனவே அவ்வாறு கடனைச் செலுத்த, வங்கிகள் அபராதம் விதிக்கும். ஆனால் கல்விக் கடனை ஒரு மாணவர் விரைவில் செலுத்தி முடித்துவிட்டால், வட்டியில் ஏற்பட்ட நஷ்டத்துக்காக வங்கியால் அபராதம் விதிக்கமுடியாது. அதனை இந்தச் சட்டம் தடுக்கிறது.

அனைத்துவகை செயலிகளையும் உருவாக்க உதவும் தளம்

பல விதமான செயலிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். இதில் விண்டோஸ் இயங்குதளங்களில் இயங்கும் செயலிகள், ஆண்ட்ராய்டு இயங்குதளங்களில் இயங்கும் செயலிகள் என்று தனித்தனியே உள்ளன. இவற்றைத் தவிர இணையத்தில் பல்வேறு வகையான வலைத்தளங்கள் உள்ளன. அப்படியென்றால், ஒரு மென்பொறியாளர் ஒரு செயலியை அனைத்து இயங்குதளத்திலும் இயங்கும்படி உருவாக்கவே முடியாதா எனும் கேள்வி எழுகிறது.

நிச்சயமாக முடியும். எல்லா விதமான இயங்குதளத்திலும் இயங்கும்படி செயலிகளை உருவாக்கப் பயன்படும் ஒரு பொதுவான தளம் தான் மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தின் *.NET Framework* (ப்ரேம்ஒர்க்) மற்றும் *.NET Core*(கோர்).

ப்ரேம்ஒர்க் (Framework) என்பது என்ன?

ப்ரேம்ஒர்க் என்பது முன்னேற்பாடு செய்யப்பட்ட கருவிகளும், விதிமுறைகளும் கொண்ட ஓர் அமைப்பு. இதில் ஏற்கெனவே பல தயார்நிலை நிரல் தொகுதிகள் (*Libraries*) இருக்கும். அவற்றைப் பயன்படுத்தி வேகமாகவும், குறைந்த நிரல்கள் கொண்டே செயலிகளையும் உருவாக்க முடியும். அதனால் ப்ரேம்ஒர்க் என்பது ஒரு நிரலாளியின் (*Coders*) நம்பத்தகுந்த நண்பன் போன்றது.

.NETஇன் புதிய வடிவம்

முன்பெல்லாம் மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனம் *.NET Framework* மற்றும் *.NET Core* என்ற இரண்டு தனித்தனி தளங்களை வைத்திருந்தது. பின்னர் அவற்றை ஒன்றாக இணைத்து, ஓர் ஒற்றை .NET தளமாக உருவாக்கியது. இந்தப் புதிய வடிவம் .NET 5 பதிப்பு முதல் தொடங்கியது (நவம்பர் 2020இல் வெளியானது). அதன்பின் .NET 6 (2021), .NET 7, சமீபத்தில் .NET 9 (2024) என்ற புதிய பதிப்பு வந்துள்ளது.

இன்றைய காலத்தில், இந்த .NET தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, உலகின் மிகப்பெரிய நிறுவனங்கள் எல்லாம் தங்களுக்குத் தேவையான மென்பொருள்களையும் செயலிகளையும் உருவாக்குகின்றன. அதாவது வங்கிகள், மருத்துவமனைகள், கல்வி நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் தினசரி பயன்படுத்தும் பல செயலிகள், மென்பொருள்கள் .NET தளத்தில் உருவாக்கப்பட்டவை. இதனால், .NET கற்றுக்கொள்வது மாணவர்களுக்கு உலகளாவிய தொழில்நுட்ப உலகில் நுழைவதற்கான திறவுகோல் போன்றது!

.NET Framework

.NET Framework [ப்ரேம்ஒர்க்] மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தால் 2002 இல் உருவாக்கப்பட்டது. இது விண்டோஸ் இயங்குதள கணினிக்காக வடிவமைக்கப்பட்டது. இதில் C#, VB.NET, C++, F# போன்ற நிரலாக்க மொழிகளைப் பயன்படுத்தி செயலிகளை உருவாக்கலாம். இது இணைய பயன்பாடுகள் [Web Applications] மற்றும் விண்டோஸ் பிரசன்டேஷன் பௌண்டேஷன் [WPF] பயன்பாடு போன்ற செயலிகளை உருவாக்க உதவுகிறது. ஆனால், இதன் குறை என்னவென்றால், இதில் உருவாக்கப்படும் செயலிகள் விண்டோஸ் இயங்குதளத்தில் மட்டுமே இயங்கும். இந்த வரம்பைத் தாண்டி செல்ல மைக்ரோசாப்ட், புதிய தலைமுறைக்காக .NET Coreஐ உருவாக்கியது.

.NET Core

இது மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தால், 2014இல் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. .NET Core இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு இயக்க முறைமைகளில் [Operating Systems – OS] அல்லது சாதன வகைகளில் இயங்கக்கூடிய செயலிகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்டது. அதாவது விண்டோஸ், லினக்ஸ், மேக் என எல்லாவற்றிலும் இயங்கும். இது வேகமானதும், நவீனத் தொழில்நுட்பத்திற்கும் ஏற்றது. எளிமையாகச் சொல்லப்போனால், .NET Framework என்பது பழைய விண்டோஸ் உலகம், .NET Core என்பது புதிய பல உலகங்களைச் சுற்றி பயணம் செய்யும் நவீனத் தொழில்நுட்பம்.

– எஸ்.கே.மகாதேவன்

வைப் கோடிங்

தொழில்நுட்ப உலகில் வைப் கோடிங் (*Vibe Coding*) என்ற சொல் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. குறிப்பாகச் சொல்லப்போனால் இது பெரும்பாலும் மென்பொருள் உருவாக்குநர்கள் (*Developers*) அல்லது நிரலாளிகள் (*Coders*) மத்தியில் பிரபலமாக உள்ளது. பலரும் வைப் கோடிங் முறையைப் பயன்படுத்திச் செயலிகள், மென்பொருள்கள், வலைத்தளங்களை உருவாக்கி வருகின்றனர்.

வைப் கோடிங் என்பது சாட் ஜிபிடி, கிளாட் போன்ற செய்யறிவு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி, நிரல் எழுதி மென்பொருள் செயலிகளை உருவாக்கும் முறையாகும். உங்களுக்குத் தோன்றும் ஐடியாக்களை எளிய மொழியில் ப்ராம்ப்ட் கொடுத்து ஏஐ மூலம் நிரல்களைப் பெறலாம்.

இது நிரலாளர் நிரலாக்க மொழியின் தொடரியலை மறந்து, தங்கள் ஐடியாக்கள் மூலம் மென்பொருள் செயலிகளை உருவாக்குவதாகும். இப்படி ஏஐ கருவிகளைப் பயன்படுத்தி நிரல்களை உருவாக்குபவர்கள் ‘வைப் கோடர்ஸ்’ எனப் படுகின்றனர்.

எது சிறந்தது ?

இந்த வைப் கோடிங் முறை, பொதுவாகக் குறைந்த அளவிலான கோப்புகள் அடங்கிய ஒரு சிறிய செயலி, மென்பொருள், வலைத்தளம் உருவாக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படலாம். அதாவது தொடக்க நிலை மென்பொருள் (*Minimum Viable Product*) தயாரிப்புக்குப் பயன்படுத்தலாம். ஆனால், ஒரு பெரிய தரவு சார்ந்த மென்பொருள் பயன்பாடுகளை உருவாக்குவதற்கு, நிரலின் அனைத்து தொடரியல்களை உணர்ந்த, அனுபவமுள்ள நிரலாளிகளே (*Coders*) தேவை. அவர்களே ஆழமான பிழைதிருத்த திறன்கள், பகுப்பாய்வு மற்றும் திட்ட மேலாண்மை போன்ற வலுவான சிக்கல் தீர்க்கும் திறன்களையும் கொண்டவர்களாக இருப்பார்கள்.

நாம் தொடக்க நிலையில் மென்பொருள் பயன்பாடுகளை உருவாக்க வைப் கோடிங் முறையைப் பின்பற்றினாலும், இறுதியில் அதனை விவாக்கம் செய்ய சாதாரண கோடிங் முறைக்கே மாற வேண்டும். ஒரு சிறந்த நிரலாளர் என்பவர் நிரலின் அனைத்து தர்க்கங்களையும், தொடரியலையும் உணர்ந்து, மென்பொருள் பயன்பாடுகளை உருவாக்குபவர்களே. வைப் கோடிங் முறையைக் கற்றல் முறைக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். •

ஏஐ விஷன் தொலைக்காட்சி

நம் வீட்டில் இருக்கும் தொலைக்காட்சி வெறும் தொலைக்காட்சியாக மட்டும் பயன்படுத்தப்படுவது இல்லை. படங்கள் பார்க்க, இசை கேட்க, விளையாட்டு நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்க, வீடியோ கேம்ஸ் விளையாட எனப் பல விதங்களில் உபயோகப்படுத்தி வருகிறோம். செயற்கை நுண்ணறிவு எல்லா நவீன உபகரணங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு அதன் செயல் திறனும், வசதியையும் மேம்பட்டு வருகிறது. தொலைக்காட்சியும் அதற்கு விதிவிலக்கு அல்ல. சமீபத்தில் வெளியான விஷன் ஏஐ தொலைக்காட்சியில் உள்ள செய்யறிவு தொழில்நுட்பம் என்னவெல்லாம் செய்கிறது என்பதைக் காண்போம்.

- தொலைக்காட்சியில் எப்போதும் உயர் துல்லியமான காட்சிகள் வருவதில்லை. அப்போது இதிலுள்ள ஏஐ அதனை ஈடு செய்து, விடுபட்ட பட அணுக்களைச் சரி செய்து, அதன் துல்லியத்தை மேம்படுத்தி 4k முதல் 8k வரையிலான அதி துல்லியமான படங்களை நமக்குக் காண்பிக்கிறது.
- நாம் தொலைக்காட்சியில் என்ன பார்க்கிறோம் என்பதைப் பொறுத்து, செய்யறிவு, அதன் தன்மையை நமக்கு மாற்றி அமைத்துக் கொடுக்கிறது. உதாரணமாக, நாம் திரையில் வீடியோ கேம்ஸ் விளையாடுகிறோம் என்றால் திரையின் மென்மை திறன், வெளிச்சம் மற்றும் திரையின் வண்ணங்களை முதலியவற்றை மேம்படுத்தியும், தெளிவாக்கியும் நமக்கு விளையாடுவதற்கு ஏதுவான சூழ்நிலையை உருவாக்கித் தருகிறது.
- தொலைக்காட்சியின் வெளிப்புறத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள ஒளி உணரிகள் அறையின் வெளிச்சத்தைத் தானாகவே அளவீடு செய்து, அதற்கு ஏற்றார் போல் நம் கண்களுக்குப் பாதிப்பு இல்லாத வகையில், திரையின் ஒளியைச் சரியான அளவில் நமக்குக் கடத்துகிறது. மேலும், *AI EYE COMFORT MODE* அம்சம் மூலம் திரையில் இருந்து வரும் புற ஊதா கதிர்களைத் தடுத்து கண்களைப் பாதுகாக்கிறது.
- ஒலிபெருக்கிகள் அறையின் அமைப்பு, பொருட்கள், புற சத்தங்களைப் பிரதிபலிப்புகள் மூலம் அளவீடு செய்து தெளிவான ஒளியைக் கேட்கும் வண்ணம் செயல்படுகிறது. அதிரடி காட்சிகள், விளையாட்டு வர்ணனைகள், இசை, உரையாடல்கள், செய்திகள் என எந்தெந்த இடங்களில் அழுத்தம் தர வேண்டும், எங்கு மென்மையான ஒலிகளைக் கடத்த வேண்டும் என்று நன்கு புரிந்து செயல்படும்.

மேலும், இதில் உள்ள குரல் கட்டளையைப் பயன்படுத்தி நாம் *family mode, pet mode* எனப் பல விஷயங்களைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். மொத்தத்தில் தொலைக்காட்சியின் பிரதான பயன்பாடான பொழுதுபோக்கையும் தாண்டி, நமக்கு நிஜ அனுபவங்களைத் தருகிறது இந்தத் தொழில்நுட்பம்.

- யஷ்வந்த் சோமன்

கைக் கடிகாரத்துக்கு அதிகாரப்பூர்வ வாட்ஸ்அப் செயலி

பல ஆண்டுகளாக, ஐபோன் பயனர்கள் தங்கள் ஆப்பிள் வாட்ச்களில் வாட்ஸ்அப்பை இயக்க பல்வேறு வழிகளைத் தேடி வருகின்றனர். ஆப்பிள் வாட்சுக்கென தனியாக அதிகாரப்பூர்வ வாட்ஸ்அப் செயலி இதுவரை இல்லை. பயனர்களின் இந்தக் குறையைச் சரி செய்ய, வாட்ஸ்அப் இறுதியாக அதிகாரப்பூர்வ ஆப்பிள் வாட்ச் செயலியை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இதன் மூலம், ஐபோன் பயனர்கள் தங்கள் கைக் கடிகாரத்தில் இருந்தே வாட்ஸ்அப் செயல்பாடுகளை நேரடியாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

முக்கிய அம்சங்கள்

- மொபைல் போனை எடுக்காமலே வாட்ச்சில் முழு வாட்ஸ்அப் செய்திகளையும் வாசிக்கலாம்.
- செய்திகளுக்குப் பதிலளிக்கலாம்.
- குரல் குறிப்புகளைப் *(Voice Notes)* பதிவு செய்து அனுப்பலாம்.
- அழைப்பு அறிவிப்புகளைப் *(Call notifications)* பெறலாம்.
- செய்திகளுக்கு ரியாக்ட் *(React)* செய்யலாம்.

- மேம்படுத்தப்பட்ட உரையாடல் வரலாற்றை *(chat history)* வாட்ச் திரையில் தெளிவாகப் பார்க்கலாம்.
- படங்கள் மற்றும் ஸ்டிக்கர்கள் என அனைத்தும் தெளிவாகத் தெரியும்.

இந்தச் செயலியைப் பயன்படுத்த, பயனர்களிடம் ஆப்பிள் வாட்ச் சீரிஸ் 4 *(Apple Watch Series 4)* அல்லது அதற்குப் பிந்தைய மாடல்கள் இருக்க வேண்டும். வாட்ச்சில் *watchOS 10* அல்லது அதற்குப் பிந்தைய இயங்குதளம் இருக்க வேண்டும். அனைத்து தனிப்பட்ட செய்திகளும், அழைப்புகளும் முழுமையான குறியாக்கம் *(EndtoEnd Encryption)* மூலம் பாதுகாக்கப்படும் என்று மெட்டா *(Meta)* நிறுவனம் உறுதி அளித்துள்ளது.

கோள வடிவ மேஜை நண்பன்

மேஜை விளக்குகளைப் பொதுவாகப் படிக்க, வேலை செய்ய அல்லது வெளிச்சம் குறைவாக உள்ள பகுதியில் ஒளிரச் செய்ய பயன்படுத்திருப்போம். அந்த மேஜை விளக்கு உங்கள் நண்பனாக உங்களைத் தூங்க வைக்க, எழுப்ப, உங்கள் மனநிலைக்கு ஏற்றவாறு மாறி ஒளிருமானால் எப்படி இருக்கும்?

வேடிக்கையான, புதுமையான அம்சங்கள் நிறைந்த ஒரு ஸ்மார்ட் கோள வடிவ மேஜை விளக்கு தான் ஒபோடோ க்ளோபாட். இந்தச் சாதனம் மேம்பட்ட அசைவு உணர் தொழில்நுட்பம் *(Motion Sensing)*, செய்யறிவு *(AI)* மூலம் இயங்குகிறது. இந்தத் தொழில்நுட்பம் நீங்கள் அருகில் வரும்போது உணர்ந்து, உங்கள் மனநிலைக்கு *(Vibe)* ஏற்றவாறு பிக்சலில் வடிவமைக்கப்பட்ட எமோஜிகளை ஒளிரச் செய்யும். இதில் கேமராக்கள் எதுவும் பயன்படுத்தப்படவில்லை.

திடீரென ஒலி எழுப்பி எழுப்பும் அலாரங்களுக்குப் பதிலாக, இது மெதுவாகச் சூரிய உதயம் போல ஒளியை அதிகரித்து உங்களை இயற்கையாக எழுப்பும். அதேபோல் இரவு நேரங்களில் நீங்கள் நிம்மதியாக உறங்க, இது மென்மையான ஒளியை *(Dreamy Glow)* வழங்கும். அதாவது அலைகள் வந்து செல்வது, தீ மூட்டும் சத்தம் ஆகிய அமைதியான ஒலிகளை உருவாக்கி, உங்களை விரைவாகத் தூங்க வைக்கும்.

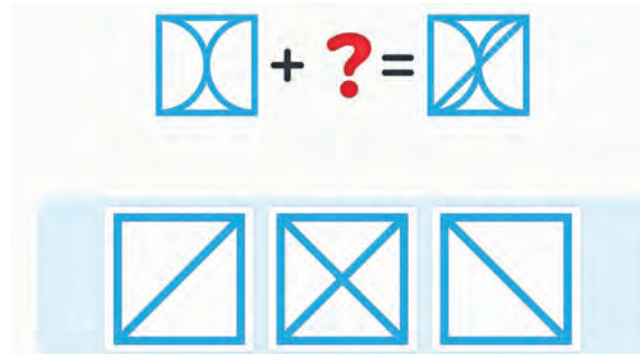
அதுமட்டுமில்லாமல், இது நிகழ்நேர நேரத்தையும் வானிலை தகவல்களையும் ஒளியில் தெளிவாகக் காட்டும். வேடிக்கையான, அசைவூட்டப்பட்ட எமோஜிகளை நேரடியாக உங்கள் நண்பர்களின் ஒபோடோ சாதனத்திற்கு அனுப்பலாம். ஒபோடோ செயலியில் சாதனத்தை இணைத்து, கஸ்டம் டிசைன்கள் *(Custom Designs)* பதிவேற்றலாம். இது உங்கள் ஐடியாக்களை *(Pixel Art, Animations, Messages)* சாதனத்தில் சேர்க்க உதவும். இதில் உள்ளமைக்கப்பட்ட சென்சார் *(Gravity Sensor)* உள்ளது. நீங்கள் இதைத் தொட்டவுடன், அது உடனடியாக வேடிக்கையான எமோஜிகள் ஒளிரச் செய்து பதிலளிக்கும்.

யோசி, இது ரொம்ப ஈசி

01

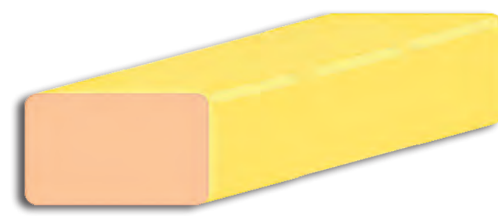
1. நீங்கள் ஒரு போட்டிப் பந்தயத்தில் ஓடுகிறீர்கள். இப்போது நீங்கள் இரண்டாவது இடத்தில் இருப்பவரை முந்திச் செல்கிறீர்கள். இப்போது நீங்கள் எந்த இடத்தில் இருக்கிறீர்கள்?
2. ஓர் ஏரியில் அல்லிகள் வளர்கின்றன. அந்த அல்லிகளின் பரப்பளவு ஒவ்வொரு நாளும் இரண்டு மடங்காகிறது. 48 நாட்களில் ஏரி முழுவதும் அல்லிகள் நிறைந்துவிட்டது என்றால் ஏரியின் பாதிப் பகுதி அல்லிகளால் எப்போது நிரம்பி இருக்கும்?
3. ஒரு நபர் 10 அடி ஆழமுள்ள ஒரு குழியில் விழுகிறார். அவர் ஒவ்வொரு நாளும் 3 அடி மேலே ஏறுகிறார். ஆனால் இரவில் 2 அடி கீழே சறுக்கி விடுகிறார். எத்தனை நாட்களில் அவர் குழியிலிருந்து வெளியே வருவார்?
4. உங்களை நோக்கி 100 பேர் வரிசையாக வருகிறார்கள். உங்களால் ஒருவருக்கு மட்டுமே தண்ணீர் கொடுக்க முடியும். நீங்கள் யாருக்குக் கொடுப்பீர்கள்?

02 கண்டுபிடி



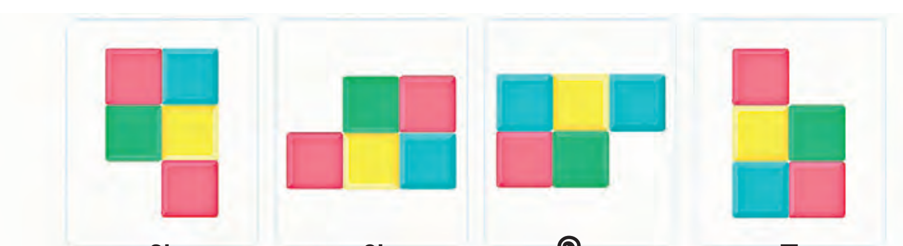
கேள்விக்குறி இருக்கிற இடத்தில் வரவேண்டிய படம் எது?

03 எத்தனைத் துண்டுகள்



படத்தில் உள்ள கட்டையைக் குறுக்கே மட்டுமே வெட்ட முடியும். அந்தக் கட்டையை 2 முறை வெட்டினால் எத்தனைத் துண்டுகள் கிடைக்கும்?

04 எது வித்தியாசமானது



மேலே உள்ள படத்தில் ஒன்று மட்டும் வித்தியாசமானது அது எது?

05 குழப்ப வார்த்தைகள்

ஆங்கில எழுத்துகளை மாற்றி அமைத்து (Word Scramble) சில சொற்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைச் சரியாகக் கண்டுபிடிக்கவும்.

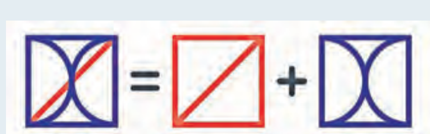
PPAEL ERTHY AETBL RITGE TRCRAE ANBANA

– ஆதவன்

விடைகள்

01
1. நீங்கள் இரண்டாவது இடத்தில் இருக்கிறீர்கள். (இரண்டாவது இடத்தில் இருப்பவரை முந்தினால் நீங்கள் அவர் இடத்துக்கு வந்துவிடுவீர்கள்).
2. 47 நாட்களில். ஒவ்வொரு நாளும் பரப்பளவு இரண்டு மடங்காகிறது என்றால் 48வது நாளில் முழுமையாக நிரம்பியிருந்தால் அதற்கு முந்தைய நாளில் (47வது நாளில்) அது பாதியாக இருந்திருக்கும்.
3. 8 நாட்களில். 1ஆம் நாள்: 1 அடி (3 ஏறி 2 சறுக்கி) 7ஆம் நாள் முடிவில்: 7 அடி. 8ஆம் நாள் காலையில்: 7 + 3 = 10 அடி ஏறி குழியிலிருந்து வெளியேறி விடுவார்.
4. நீங்கள் முதலில் வருபவருக்குத் தண்ணீர் கொடுப்பீர்கள். ஏனென்றால் அவர் உங்களிடம் இருக்கும் தண்ணீர் குவளை முதலில் பெற்றுக்கொண்டு விடுவார்.

02 அ.



03

04 இ.

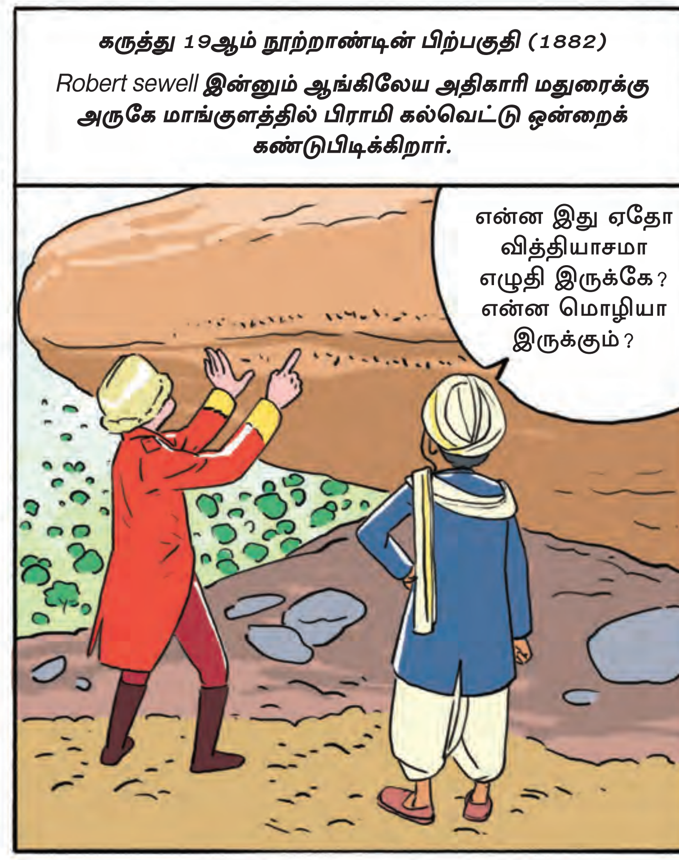
மற்ற எல்லாப் படங்களிலும் பிங்க் நிறம் ஐந்தாவதாக உள்ளது. மூன்றாவது படத்தில் இல்லை.

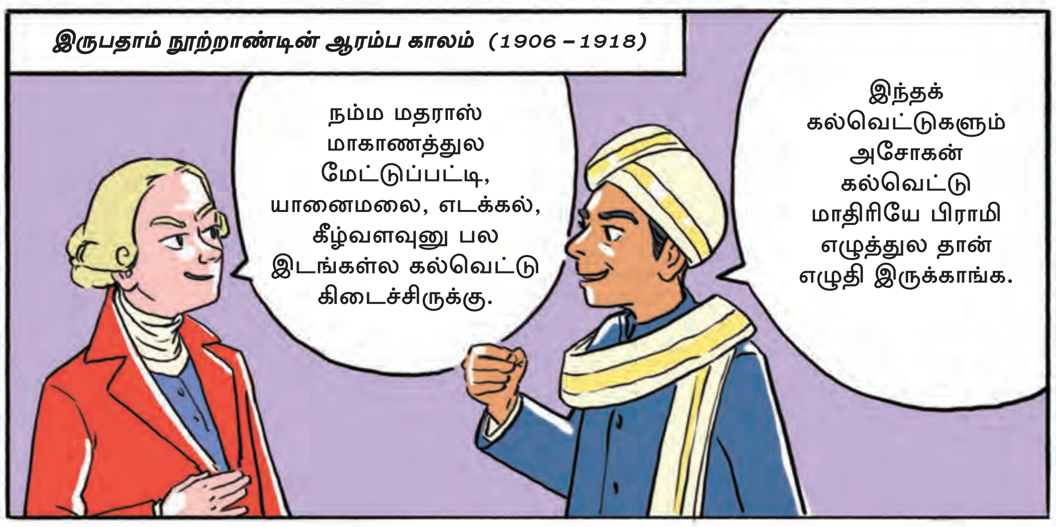
05
APPLE
THREE
TABLE
TIGER
CARROT
BANANA

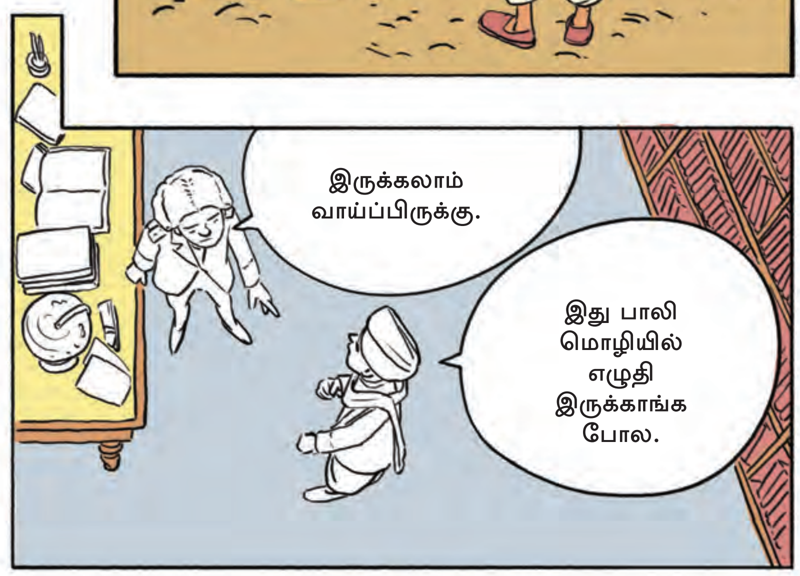
தமிழைக் கண்டவர்

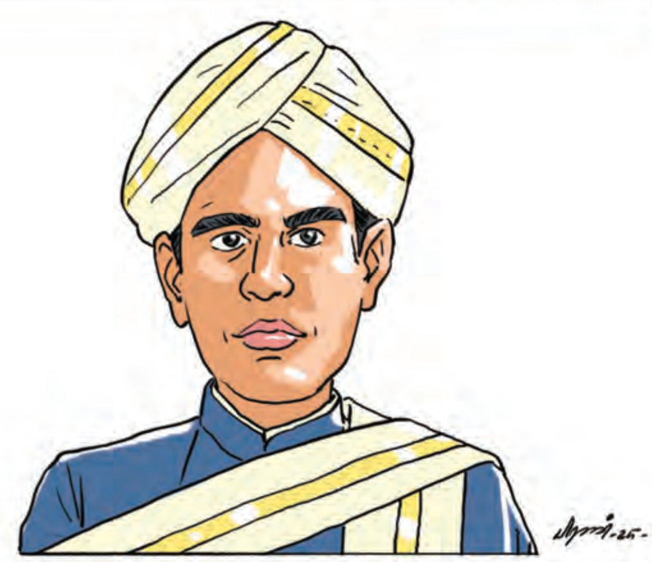
எண்ணம்: விஷ்ணு

வண்ணம்: ஈ.பிரகாஷ்









கருத்து - கந்தாடை வைத்தி சுப்பிரமணிய ஐயர் 1875இல் அவிநாசியில் பிறந்தவர். திருச்சி, சென்னையில் கணிதம், இயற்பியல், வேதியில் பட்டங்கள் பெற்றவர் இவர். வரலாற்று ஆர்வத்தால் 1904ஆம் ஆண்டு இந்தியத் தொல்லியல் துறையில் (ASI) சேர்ந்தார். தென்னிந்திய வரலாற்றுக்கு ஆதாரமாக இருக்கும் பல முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் செய்தவர்.

சென்னையில் நடந்த மூன்றாவது ஓரியண்டல் மாநாட்டில் சுப்பிரமணிய ஐயர் தனது ஆய்வறிக்கையில் தமிழ்நாட்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பிராமி கல்வெட்டுகளின் மொழி தமிழே என்று நிறுவினார்.

அந்த பெர்சன் ஒரு இண்டிவிஜுவல்

Individual என்றாலும் *person* என்றாலும் 'ஒரு மனிதர்' என்றுதான் அர்த்தம். ஆனாலும் நுணுக்கமான வேறுபாடு ஒன்று உண்டு.

Person என்பது பொதுவான சொல். இயல்பான பேச்சு வழக்கில் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு சொல்.

He is a good person என்றால் அவன் ஒரு நல்ல மனிதன் என்று அர்த்தம். *There are twenty persons in the room* என்றால் ஒரு குறிப்பிட்ட அறையில் இருபது மனிதர்கள் இருக்கிறார்கள் என்று பொருள்.

Individual என்பது கொத்தாக இருக்கும் ஒன்றிலிருந்து (அது குடும்பமாக இருக்கலாம் அல்லது சமூகமாக இருக்கலாம்) ஒருவரைக் குறிப்பிடும்போது பயன்படுத்தப்படும் சொல்.

Each individual must carry his or her passport while going abroad என்றால் வெளிநாடு செல்லும்போது ஒவ்வொருவரும் தனது கடவுச்சீட்டை எடுத்து செல்ல வேண்டும் என்று பொருள். அதாவது வெளிநாடு செல்லும் அனைவரும் என்ற பொதுவான 'கொத்தில்' வரும் ஒவ்வொருவரும் என்பதை இது குறிக்கிறது. *Every individual in this society has rights* என்றால் இந்தச் சமூகத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் உரிமைகள் உண்டு என்று பொருள்.

– அருண்

பெரியவர் Vs ஸ்டூடென்ட்

பெரியவர் ஒருவருக்கும் ஒரு மாணவனுக்கும் இடையே நடைபெறும் உரையாடல் இது.

பெரியவர்	ஸ்டூடென்ட்
Each one of you stand up and briefly introduce yourselves.	Sir, we are 35 students and if we introduce briefly it will take a very long time.
You need not bother about it. Just obey my request.	Sorry Sir.
OK. Now you introduce firstly.	I was born in Madurai. The great Meenakshi Amman temple is there. You have Tirumalai Naicker Mahal also there.
You need not describe Madurai. I wanted you to introduce yourself, not introduce to Madurai.	But sir, you wanted a brief introduction. That is why I started to describing Madurai.

மேற்படி உரையாடலிலுள்ள தவறுகளைப் பார்ப்போம். பேச்சின்போது சில தவறுகள் தென்படாது. என்றாலும் எழுத்து வடிவில் அவை தவறுகள் ஆகலாம். அவற்றையும் இந்தப் பகுதியில் பார்ப்போம்.

Each one of you stand up என்பது ஒருமை வாக்கியம். எனவே இது தொடரும்போது *and briefly introduce yourselves* என்பதாக இருக்க கூடாது. '*yourself*' என்பதாக இருக்க வேண்டும். இந்த உரையாடலைப் படிக்கும்போது இன்னொன்றும் தெளிவாகிறது. '*Briefly* என்ற சொல்லுக்கு, விரிவாக என்பதுதான் பொருள்' என்று தவறாக நினைத்திருக்கிறான் அந்த மாணவன். அதனால் தான் 35 மாணவர்களும் விரிவாகத் தங்களை அறிமுகம் செய்துகொள்ள வெகு நேரம் ஆகும் என்கிறான். பெரியவர் விரிவான பதிலை எதிர்பார்க்கிறார் என்று எண்ணி, தன்னைப் பற்றிய அறிமுகத்தில் தான் பிறந்த ஊரைப்பற்றி நீளமாகக் கூறத் தொடங்குகிறான்.

Briefly என்பதன் பொருள் சுருக்கமாக என்பது தான். சந்தேகமாக இருந்தால் *suitcase*, *brief case* ஆகிய இரண்டில் எது சிறியது என்பதை யோசித்துப் பாருங்கள்.

'..*not introduce to Madurai*' என்பதில் *to* என்ற சொல்லைத் தவிர்த்து இருக்க வேண்டும்.

Just obey my request என்று பெரியவர் கூறுவதும் முரணாக இருக்கிறது. *Just obey my command* என்பதாக இருக்கலாம். அதே போல *Now you introduce firstly* என்பதும் சரியல்ல. *Now you introduce first* என்றுதான் அது இருக்க வேண்டும்.

ஓர் இடத்தில் மாணவன் *That is why I started to describing Madurai* என்கிறான். *That is why I started to describe Madurai* என்றோ *That is why I started describing Madurai* என்றோ அவன் குறிப்பிட்டு இருக்க வேண்டும்.

– ஜி.எஸ்.எஸ்.

வில்லேஜ் வெர்ப்ஸ்

மூன்று புதிய வினைச் சொற்கள் தெரிந்துகொள்வோம். லீவுக்கு, பாட்டி வீடு இருக்கும் கிராமத்துக்குப் போயிருந்தால் இந்தக் காட்சிகளை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

தானியங்களை முறத்தில் போட்டுச் சுத்தம் செய்வதை 'புடைத்தல்' என்போம். அதற்கான ஆங்கிலச் சொல்: **Winnowing.**

அறுவடை முடிந்ததும் அறுத்த கதிர்களை அடித்து தானியங்களைப் பிரிப்பார்கள். அதற்கு 'போரடித்தல்' என்று பெயர். இதை ஆங்கிலத்தில் **Threshing** என்பார்கள்.

அறுப்பது, புடைப்பது எல்லாம் அப்புறம்தான். அதற்கு முதலில் உழ வேண்டுமே... உழவு செய்தல் என்பதற்கு ஆங்கிலத்தில் **Ploughing** என்ற சொல் பயன்படுகிறது.

ஒன்பதில் ஒரு 9X9 மாயச் சதுரம்!

பெரும்பாலும் 8×8 மாயச் சதுரம் வரை தான் நாம் பார்த்திருப்போம். 9×9இதிலும் எளிதாக மாயச் சதுரத்தை அமைக்க முடியும். ஆச்சரியமாக உள்ளதல்லவா!

அதற்கு, முதலில் 9×9 மாயச் சதுரத்தை ஒன்பது சிறு சிறு 3×3 மாயச் சதுரங்களாகப் பிரித்து, படத்தில் காட்டியபடி எண்களை இட்டுக் கொள்ளுங்கள்.

நாம் இட்டிருக்கும் எண்கள் 3×3 மாயச் சதுரம் என்பதை நீங்கள் சரிபார்க்கலாம்!

படம் 1

2	7	6
9	5	1
4	3	8

9×9 மாயச் சதுரத்தில் மொத்தம் எத்தனை எண்கள் இருக்கும். 81 தானே?

அப்படியென்றால், 81 எண்களை எப்படி நிரப்புவது?

1 என எண் இட்டிருக்கும் 9×9 மாயச் சதுரத்தில், 1 முதல் 9 வரையுள்ள எண்களை 3×3 மாயச் சதுரம் வடிவில் நிரப்ப வேண்டும்.

அதேபோல, 2 என எண் இட்டிருக்கும் 9×9 மாயச் சதுரத்தில், 10 முதல் 18 வரையுள்ள எண்களை 3×3 மாயச் சதுரம் வடிவில் நிரப்ப வேண்டும்.

அதேபோல, மீதமுள்ள 9×9 மாயச் சதுரத்தில் இட்டிருக்கும் எண்களுக்கு, 3×3 மாயச் சதுரத்தில் வரும் எண்களைச் சரியாக நிரப்பினால் 9×9 மாயச் சதுரம் தயாராகிவிடும்.

அட்டவணையில் உள்ளபடி நிரப்புங்கள்.

9×9 மாயச் சதுரத்தில் இட்டிருக்கும் எண்	3×3 மாயச் சதுரத்தில் வர வேண்டிய எண்கள்
3	19 முதல் 27
4	28 முதல் 36
5	37 முதல் 45
6	46 முதல் 54
7	55 முதல் 63
8	64 முதல் 72
9	73 முதல் 81

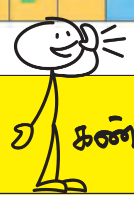
நீங்கள் அமைத்த மாயச்சதுரம் இப்படி இருக்கிறதா?

படம் 2

11	16	15	56	61	60	47	52	51
18	14	10	63	59	55	54	50	46
13	12	17	58	57	62	49	48	53
74	79	78	38	43	42	2	7	6
81	77	73	45	41	37	9	5	1
76	75	80	40	39	44	4	3	8
29	34	33	20	25	24	65	70	69
36	32	28	27	23	19	72	68	64
31	30	35	22	21	26	67	66	71

இந்த மாயச் சதுரத்தில் நீங்கள் இடமிருந்து வலமாக, வலமிருந்து இடமாக, மேலிருந்து கீழாக, கீழிருந்து மேலாக, குறுக்காக என்று எப்படிக் கூட்டினாலும் கூட்டுப்புள்ளி 369 வரும்.

– விகடபாரதி



கண்டுபிடியுங்கள்!

- முதல் 81 ஒற்றை எண்களுக்கான 9x9 மாயச் சதுரத்தில் கூட்டுப்புள்ளி என்ன?
- முதல் 81 இரட்டை எண்களுக்கான 9x9 மாயச் சதுரத்தில் கூட்டுப்புள்ளி என்ன?

பையன் பதில்கள்

+, −, ×, ÷ ஆகியவை கணிதத்தின் அடிப்படை குறியீடுகள். இந்தக் குறியீடுகளுக்கு முன் வேறு ஏதேனும் குறியீடுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டனவா?

– மு.வேணு, 7ஆம் வகுப்பு, மதுரை

வரலாற்று ரீதியாகக் கூட்டல் செயல்பாடே முதன்முதலில் தோன்றியது என அறிகிறோம்.

பண்டைய கால மனிதர்கள் தங்களிடம் இருந்த பொருட்களின் மொத்த அளவைத் தெரிந்துகொள்ளக் கூட்டல் செயல்பாட்டை மேற்கொண்டார்கள். ஆனால், நாம் இன்று குறிப்பிடும் + என்ற வகையில் கூட்டல் செயல்பாட்டைப் புரியாமல், கூறுகளாக அடுக்கி வைத்து எண்ணிக்கையை மேற்கொண்டார்கள்.

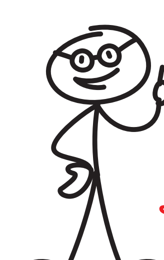
பிற்காலத்தில், ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தின் தளபரப்பைக் கண்டறியப் பெருக்கல் வாய்ப்பாடு தேவைப்பட்டது. குறிப்பாகப் பாபியலோனியர்கள் காலத்தில் பெருக்கல் வாய்ப்பாடு பிரபலமானது எனக் கூறலாம்.

கணிதத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பெருந்துணையாக இருந்த கிரேக்கக் காலத்தில் வகுத்தல் அறிமுகமானது.

ஆனால், வெகுகாலம் வரை கழித்தல் வாய்ப்பாடு கணிதத் தேவைகளுக்கு மட்டுமே பயன்பட்டதே தவிர, பொதுவெளியில் அவ்வளவாக அறியப்படவில்லை.

குறை எண்களை 1500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே பரவலாகப் பயன்படுத்தினார்கள். எனவே, கூட்டல், பெருக்கல், கழித்தல், வகுத்தல் ஆகிய நான்கு அடிப்படை செயல்பாடுகள் வாழ்வியல் தேவைகளை நிறைவு செய்யவே முற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

இந்தச் செயல்பாடுகளுக்கு நாம் இன்று பயன்படுத்தும் குறியீடுகள் தோராயமாக ஐநூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தோன்றின. கடந்த 400 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே உலகெங்கும் ஒரே விதத்தில் இந்தக் குறியீடுகளை நாம் பயன்படுத்த ஆரம்பித்துவிட்டோம்!



இதுபோல் கணிதம் சம்பந்தமான சந்தேகங்களை எங்களுக்கு எழுதி அனுப்புங்கள். விடை அளிக்கிறோம்.

வகைப்படுத்தி அனுப்புங்கள்!

1	2	3	4	5
6	7	9	10	11
12	15	16	18	20
21	23	24	25	30
35	36	45	55	60

எண் வகைகள்

எண் வகைகள்

- 5×5 கட்டத்தை ஒரு பேப்பரில் வரைந்துகொள்ளுங்கள்.
- அதில், இங்கே காட்டியபடி எண்களை எழுதிக்கொள்ளுங்கள். (படம் 1)
- ஒவ்வொரு கட்டத்தையும் தனித்தனியாக வெட்டிக்கொள்ளுங்கள்.
- பகா எண்கள், வர்க்க எண்கள், 20க்குக் குறைவான எண்கள், 20க்கு அதிகமான எண்கள், ஒற்றை எண்கள், முக்கோண எண்கள், 60இன் காரணிகள், 3இன் மடங்குகள், 5இன் மடங்குகள், இரண்டை எண்கள் ஆகிய பத்து எண் வகைகளையும் ஒரு பேப்பரில் எழுதி, தனித்தனியாகக் கத்தரித்துக் கொள்ளுங்கள்.

இந்தப் பத்து எண் வகைகளில், ஏதேனும் ஐந்தை நெடுவரிசையாகவும், ஐந்தைக் கிடைமட்ட வரிசையாகவும் அமைத்து, அதன் இடையில், வெட்டி வைத்துள்ள எண்களை வகைப்படுத்தி, சரியான முறையில் வையுங்கள்.

நீங்கள் வகைப்படுத்தியதை புகைப்படம் எடுத்து எங்களுக்கு அனுப்புங்கள்.

இமெயில்: mathpattam@gmail.com

எட்டாவது முறையாக அதிபரானவர்

அதிபர் பால் பியா

ஆப்பிரிக்க நாடான கேமரூனின் *(Cameroon)* அதிபராக பால் பியா *(Paul Biya)* எட்டாவது முறையாகப் பதவியேற்றுள்ளார். 91 வயதாகும் இவர் நீண்ட காலமாக அந்த நாட்டின் ஆட்சியதிகாரத்தைத் தன்வசம் வைத்துள்ளார். இது சர்வதேச அளவில் விவாதங்களையும், உள்நாட்டு மக்களிடையே அதிருப்தியையும் கிளப்பியுள்ளது.

கடந்த, 1982ஆம் ஆண்டு முதல் கேமரூனின் தலைவராக இருக்கும் பால் பியா, ஆப்பிரிக்காவில் மிக நீண்ட காலம் பதவியில் இருக்கும் அரசத் தலைவர்களில் ஒருவராவார். சமீபத்திய தேர்தல் முடிவுகள், அவரது கட்சிக்குச் சாதகமாக இருந்தபோதிலும், எதிர்க்கட்சிகளும், மனிதயுரிமை அமைப்புகளும் வாக்குப்பதிவில் மோசடி நடந்ததாகக் கூறி, முடிவுகளை நிராகரித்துள்ளன.

அவரது ஆட்சிக்காலத்தில், கேமரூன் பொருளாதாரம் நலிவடைந்ததுடன், ஊழலும் பெருகியுள்ளது. அரச நிர்வாகத்தில் இடம்பெற்றுள்ள பிரெஞ்சு மொழி பேசுவோர், ஆங்கிலம் பேசும் மக்களை ஓரங்கட்டுவதாக ஒரு குற்றச்சாட்டு அந்த நாட்டில் உள்ளது.

இதனையடுத்து, ஆங்கிலம் பேசுவோர் தனி நாடு கோரி ஆயுதப்போராட்டத்தைத் தொடங்கியுள்ளனர். இதனால் ஏற்பட்டிருக்கும் மோதல்களைக் கட்டுப்படுத்த பியா எடுத்த சில நடவடிக்கைகள், பெரும் விமர்சனத்திற்கு உள்ளாகியுள்ளன.

இவற்றையெல்லாம் புறந்தள்ளிவிட்டு, பியா மீண்டும் அதிபராகப் பதவியேற்றுக்கொண்டிருப்பது, கேமரூனின் எதிர்காலம் குறித்த பல கேள்விகளை எழுப்பியுள்ளது.

– ஆர்.எம்.கௌரி

கனடாவின் சுதந்திரத்துக்கு வித்திட்ட வெஸ்ட்மின்ஸ்டர் சட்டம்

கடந்த நூற்றாண்டில் பல்வேறு நாடுகள் பிரிட்டனின் காலனியாதிக்கத்தில் இருந்து விடுதலையடைந்தன. குறிப்பாக, காந்தியின் தலைமையில் அகிம்சையை வழிமுறையாகக்கொண்டு நடைபெற்ற போராட்டங்களின் முடிவில் இந்தியா சுதந்திரமடைந்தது. இந்தியா உள்ளிட்ட பல்வேறு நாடுகள் காலனிய எதிர்ப்புக்குரல் எழுப்பிவந்த அதே காலத்தில், கனடா, ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து உள்ளிட்ட நாடுகள் பிரிட்டனின் ஆட்சியின்கீழ்தான் இருந்து வந்தன.

இந்த நாடுகளில் வாழ்ந்த மண்ணின் மைந்தர்கள் சிறுபான்மையாகிப் போக, குடியேறிகளான ஐரோப்பியர்கள் பெரும்பான்மையாகி, அந்த நாடுகளின் அரசியல் முடிவுகளை எடுத்து வந்தனர். ஆகவே, இந்த நாடுகளில் காலனியாட்சிக்கு எதிரான சிறிய கிளர்ச்சிகள் மட்டுமே நடைபெற்றன. முழு அளவிலான விடுதலைப் போராட்டங்கள் ஏதும் நிகழவில்லை.

கனடாவின் சட்டமும் பிரிட்டானியச் சட்டமும்

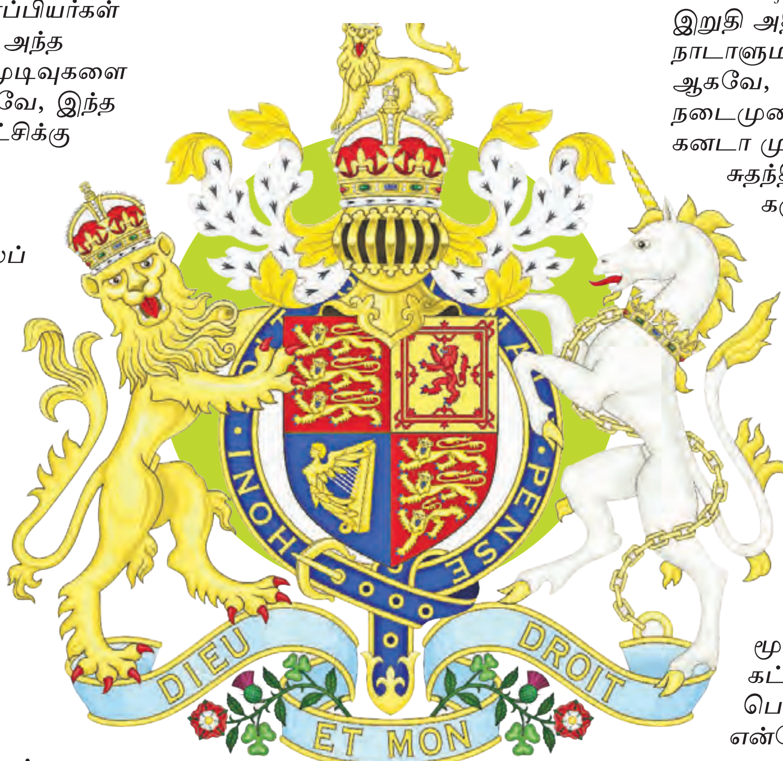
இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில்கூட கனடா ஒரு சுயாட்சிக் காலனியாக *(Self governing Colony)* இருந்தது. அதாவது, உள்ளூர் நிர்வாகத்தை அங்கிருந்தோரே மேற்கொண்டு வந்தாலும், அதன் அரசியலமைப்பின் உச்சபட்ச அதிகாரம் பிரிட்டன் நாடாளுமன்றத்திடமே இருந்தது. கனடாவின் சட்டமும் பிரிட்டனின் சட்டமும் ஒன்றுக்கு ஒன்று முரணாக இருந்தால், பிரிட்டன் சட்டமே செல்லும் எனும் நிலை அங்கு நிலவியது. மேலும், கனடாவின் வெளியுறவுக் கொள்கைகளை அந்த நாடு சுதந்திரமாகத் தீர்மானிக்கப் பிரிட்டன் அனுமதியளிக்கவில்லை.

பிடியிலிருந்து விலகிய கனடா

முதலாம் உலகப் போரில் கனடா ஆற்றிய மாபெரும் பங்கும், பிரான்சின் விமி மேட்டில் *(Vimy Ridge)* நடைபெற்ற மோதலில் கனடியப் படைகள் பெற்ற

வெற்றியும், உலக அரங்கில் கனடாவிற்கு ஒரு புதிய அடையாளத்தை ஏற்படுத்தித் தந்தன. பிரிட்டனின் ‘எடுப்பார் கைப்பிள்ளை’ என்ற இடத்திலிருந்து, முதிர்ச்சிமிக்க நாடு எனும் நிலையை கனடா எட்டியது.

தங்கள் நாட்டின் மீதான பிரிட்டனின் காலனியாதிக்க அழுத்தத்தை உடைக்க வேண்டும் எனும் எண்ணம் கனடிய மக்களிடம் வலுப்பெற்றதும் அப்போதுதான். அந்த நிலையில், 1926ஆம் ஆண்டு நடைபெற்ற இம்பீரியல் மாநாடு கனடாவின் இறையாண்மையை உறுதிசெய்யும் நிகழ்வுகளுக்கு விதைபோட்டது.



பெரும் விவாதங்களுக்குப் பிறகு, 1931ஆம் ஆண்டு பிரிட்டன் நாடாளுமன்றத்தால் வெஸ்ட்மின்ஸ்டர் சட்டம் *(Statute of Westminster)* இயற்றப்பட்டது.

பிரிட்டன் காமன்வெல்த்தில் *(British Commonwealth)* இருந்த ஐரிஷ் ஃப்ரீ ஸ்டேட் *(The Irish Free State)*, கனடா, ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து உள்ளிட்ட பல்வேறு ஆட்சிப்பகுதிகளுக்கு *(Dominions)* சட்டம் இயற்றும் அதிகாரத்தையும், வெளியுறவுக் கொள்கையைத் தீர்மானிக்கும் உரிமையையும் இந்தச் சட்டம் வழங்கியது.

அதன்படி, நடைமுறையில் இருந்த பிரிட்டன் சட்டமும், அதன் எதிர்காலச் சட்டங்களும் கனடாவுக்குப் பொருந்தாது என அறிவிக்கப்பட்டது. மேலும் கனடாவுக்குத் தேவையான சட்டங்களைப் பிரிட்டனின் தலையீடு இல்லாமல் உருவாக்க வழிபிறந்தது. மேலும், கனடா தனது வெளியுறவுக் கொள்கையை உருவாக்கவும், உலக அரங்கில் முழுமையான சுதந்திரத்துடன் செயல்படவும் அனுமதி கிடைத்தது.

இறுதி அதிகாரம்

கனடா சுதந்திரமாகச் செயல்படத் தொடங்கினாலும், அதன் அரசியலமைப்புச் சட்டத்தைத் *(The BNA Act of 1867)* திருத்துவதற்கான இறுதி அதிகாரம் பிரிட்டன் நாடாளுமன்றத்திடமே இருந்தது. ஆகவே, வெஸ்ட்மின்ஸ்டர் சட்டம் நடைமுறைக்கு வந்தபிறகும்கூட, கனடா முழுமையாகச் சுதந்திரம் அடைந்ததாகக் கருதப்படவில்லை.

ஆனால், அந்தச் சட்டம் கனடா தனக்கான அரசியல் முதிர்ச்சியை அடையவும், முழுமையான இறையாண்மையை நோக்கிப் பயணப்படவும் உதவியது. பல நூற்றாண்டுகளாக ஆங்கிலப் பேரரசின் ஆதிக்கத்தின்கீழ் இருந்து வந்த கனடா, இந்தச் சட்டத்தின் மூலம் தனது காலனியக் கட்டுப்பாடுகளைப் பெருமளவு அறுத்தெறிந்தது என்றே கூறலாம்.

இறுதியாக, தங்கள் அரசியலமைப்புச் சட்டத்தைப் பிரிட்டனின் அனுமதிக்காகக் காத்திராமல் தாங்களே மாற்றிக்கொள்ளும் உரிமையைக் கனடா சட்டத்தின் *(Canada Act)* வழியே 1982ஆம் ஆண்டு கனடிய மக்கள் பெற்ற பிறகுதான் அந்த நாட்டிற்கு முழுமையான சுதந்திரம் கிடைத்தது.

பன்முகப் பண்பாட்டையும், சுதந்திர உணர்வையும் கொண்ட ஒரு நாடாக இன்றைய கனடா அங்கீகாரம் பெற்றிருப்பதற்கு வெஸ்ட்மின்ஸ்டர் சட்டமும் ஒரு காரணம் என்கின்றனர் அரசியல் வரலாற்று அறிஞர்கள்.

– ஆர்.சரண்

'நச்' நம்பர் 8

ஆகாஷ் குமார் சௌத்ரி

குஜராத்தின் சூரத்தில் நடந்த அருணாச்சலப் பிரதேச அணிக்கு எதிரான ரஞ்சி கோப்பை கிரிக்கெட் 'பிளேட் குரூப்' போட்டியில் மேகாலயாவின் ஆகாஷ் குமார் சௌத்ரி வரிசையாக 8 சிக்சர் உட்பட 11 பந்தில் அரைசதம் விளாசினார். முதல்தரப் போட்டியில் தொடர்ச்சியாக 8 சிக்சர் விளாசிய முதல் வீரர் என்ற சாதனை படைத்தார். தவிர இவர், முதல்தரப் போட்டியில் அதிவேக (11 பந்து) அரைசதம் விளாசிய வீரரானார். இதற்கு முன்னர், லீசெஸ்டர்ஷையர் அணியின் வெய்ன் ஒயிட் 12 பந்தில் (எதிரணி: எசக்ஸ், 2012) இந்தச் சாதனைப் படைத்திருந்தார். முதல் தரப் போட்டியில் வரிசையாக 6 சிக்சர் பறக்கவிட்ட 3வது வீரரானார் ஆகாஷ் குமார். ஏற்கெனவே வெஸ்ட் இண்டீசின் சர் கார்பீல்டு சோபர்ஸ் (நாட்டிங்காம்ஷையர், 1968, கவுன்டி, எதிர்: கிளாமோர்கன், பௌலர்: மால்கம் நாஷ்), இந்தியாவின் ரவி சாஸ்திரி (பாம்பே, 1984–85, ரஞ்சி, எதிரணி: பரோடா, பௌலர்: திலக் ராஜ்) இப்படிச் சாதித்தனர்.

எகிப்தில் நடந்த உலக துப்பாக்கி சுடுதல் ஆண்களுக்கான 50 மீட்டர், 'பிஸ்டல்' தனிநபர் பிரிவில் இந்தியாவின் **ரவிந்திர் சிங்,** 569.12 புள்ளிகளுடன் தங்கப்பதக்கத்தைத் தட்டிச் சென்றார். அணிகள் பிரிவில் வெள்ளி வென்றார்.

ஜப்பானில் நடந்த சர்வதேச 'பாரா' பாட்மின்டனில் இந்தியாவுக்கு 9 தங்கம், 6 வெள்ளி, 9 வெண்கலம் என, 24 பதக்கங்கள் கிடைத்தன. இந்திய வீரர் **பிரமோத் பகத்** 'ஹாட்ரிக்' தங்கத்தைக் கைப்பற்றினார்.

செய்தித் துளிகள்

பிரேசிலில் நடந்த 'கிராண்ட் பிரிக்ஸ் பார்முலா-1' கார் பந்தயத்தில், இலக்கை 53 நிமிடம், 25.928 வினாடியில் கடந்த 'மெக்லாரன்–மெர்சிடஸ்' அணியின் பிரிட்டன் வீரர் **லாண்டோ நோரிஸ்** சாம்பியன் பட்டம் வென்றார்.

சீன தைபே வீராங்கனை **டாய் டிசு-யிங்** 31, சர்வதேச பாட்மின்டன் போட்டிகளில் இருந்து ஓய்வை அறிவித்தார்.

கிரீசில் நடந்த ஹெலனிக் சாம்பியன்ஷிப் டென்னிஸ் ஒற்றையர் பைனலில் செர்பியாவின் **ஜோகோவிச்** 4–6, 6–3, 7–5 என இத்தாலியின் லோரென்சோ முசெட்டியை வீழ்த்திக் கோப்பை வென்றார்.

குத்துச்சண்டையில் தடை செய்யப்பட்ட பஞ்ச்!

அமெரிக்காவில் பிரபலமான குத்துச்சண்டை விளையாட்டு, உலகின் மிக ஆபத்தான விளையாட்டுப் போட்டிகளுள் ஒன்றாக அறியப்படுகிறது. பாக்ஸிங் சாம்பியன்கள் முகத்தில் வாங்கிய குத்துகளின் காரணமாக ஓய்வுபெற்ற பின்னர் அவர்களது வயதான காலத்தில் பலவித மூளை, நரம்பு மண்டல பிரச்னைகளுக்கு உள்ளாகி உள்ளனர்.

இந்த விளையாட்டில் பாதுகாப்பு கருதி பலவித குத்துகளுக்கு சர்வதேச பாக்ஸிங் அமைப்பு தடை விதித்துள்ளது. இதில் முக்கியமான ஒரு குத்து, 'ரேபிட் பஞ்ச்' எனப்படும் குத்து. ரேபிட் பஞ்ச் என்றால் என்ன?

ஒருவரது தலைக்குப் பின்னால் பாக்ஸிங் கிளவுஸ் அணிந்த எதிராளி அதிவேகமாகக் குத்துவதன் பெயர் ரேபிட் பஞ்ச். இந்தப் பகுதியில் மூளையுடன் தண்டுவடம் சேரும் பகுதி, நரம்பு மண்டலத்தின் மையப் பகுதி, பல்வேறு ரத்தக்குழாய்கள் அமைந்துள்ளன.

இங்கு கனமான அடிபட்டால் பக்கவாதம் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. அரிதாக உயிர் போகும் நிலை ஏற்படலாம்.

இதனால் குத்துச்சண்டைப் போட்டியில் சண்டையிடும் இரு வீரர்கள் ரேபிட் பஞ்ச் செய்யக்கூடாது என்கிற விதி உள்ளது. ஒரு முறை மட்டும் இதனைச் செய்தால் நடுவர்கள் எச்சரிக்கை செய்வர்.

நடுவர்களின் எச்சரிக்கையை மீறி, தொடர்ந்து எதிராளி மீது ரேபிட் பஞ்ச் வீசினால் போட்டி நிறுத்தப்பட்டு அதைச் செய்த வீரர் போட்டியில் இருந்து தகுதி நீக்கம் செய்யப்படுவார். 1980களில் பிரபல அமெரிக்கக் குத்துச்சண்டை வீரர் முகமது அலி மீது கூட ரேபிட் பஞ்ச் பயன்படுத்தப்பட்ட புகார்கள் உண்டு.

நகர்ப்புறப் பெண்களின் வேலைவாய்ப்பில் நெருக்கடி

அண்மையில் எடுக்கப்பட்ட தேசிய தொழிலாளர் கணக்கெடுப்பு ஒரு கவலைக்குரிய நிலையை வெளிப்படுத்தியுள்ளது. 2025–26 நிதியாண்டின் இரண்டாவது காலாண்டில் தேசிய வேலையின்மை விகிதம் 5.2 சதவீதமாகக் குறைந்திருந்தாலும், நகர்ப்புறத்தில் உள்ள இளம் பெண்கள் இன்றும் சமமற்ற விகிதத்தில் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

15 முதல் 29 வயதுக்குட்பட்ட பெண்களில், நான்கு பேரில் ஒருவருக்கு வேலையில்லை. குறிப்பாக, ராஜஸ்தான் மற்றும் பீகார் மாநிலங்களில், இந்த விகிதம் 50 சதவீதத்தைத் தாண்டியுள்ளது. இது அந்த மாநிலங்களில் பாலின நெருக்கடி தூக்கலாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

அதே கணக்கெடுப்பின்படி, கிராமப்புறத்தில் வேலையின்மை 4.4 சதவீதமாகக் குறைந்துள்ளது. இது கிராமப்புற ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் என இருபாலினருக்கும் கிடைத்த வாய்ப்புகளால் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம். இருப்பினும், நகர்ப்புற வேலையின்மை 6.9 சதவீதமாக அதிகரித்துள்ளது, இதில் இளம் பெண்களே மிகவும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். வேலைவாய்ப்பற்ற இளம் நகர்ப்புறப் பெண்களின் எண்ணிக்கையில், இமாச்சலப் பிரதேசம் மூன்றாவது இடத்தில் உள்ளது.

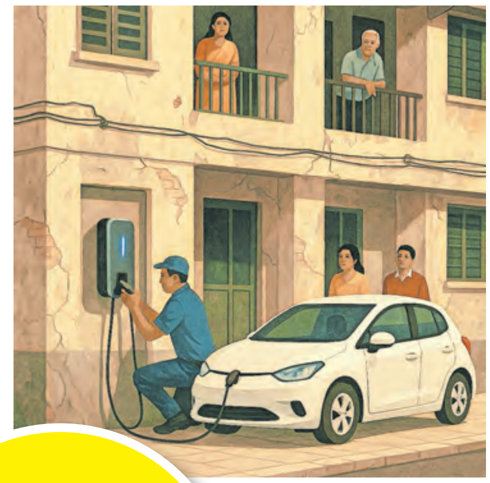
நகர்ப்புற வேலையின்மை 6.9 சதவீதமாக அதிகரித்துள்ளது, இதில் இளம் பெண்களே மிகவும் அதிகம்.

இதற்கான காரணங்களைக் கணக்கெடுப்பு அறிக்கை குறிப்பிடவில்லை. இருப்பினும், சமூகவியலாளர்கள் சில காரணிகளை முன்வைக்கின்றனர். ஆழமாக வேரூன்றிய சமூக நெறிகள் ஒரு காரணம் என்றால், குறைவான இடப்பெயர்ச்சி மற்றொரு காரணம். மேலும், கல்வி கற்கவும், அமைப்பு சார்ந்த பணிகளுக்கும் சமவாய்ப்பு பெண்களுக்கு மறுக்கப்படுவதும் முக்கியமான காரணிகள் என வல்லுநர்கள் கணிக்கின்றனர்.

பல மாநிலங்களில், பெண்கள் வேலை சந்தையில் நுழைவதற்குத் தடையாக இருப்பது பொருளாதார பின்னணியைவிட, சமூகக் கட்டமைப்பே என்றும் வல்லுநர்கள் சொல்கின்றனர்.

இதனால், தெரியவருவது என்னவெனில், நகர்ப்புற பெண்களுக்கு வேலைச் சந்தையில் சமவாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தும் சிறப்புத் திட்டங்கள் தேவை என்பதுதான்.

அடுக்ககங்களில் மின்வாகன ‘சார்ஜர்’ வசதி கட்டாயம்



தமிழ்நாடு அரசு தனது கட்டட விதிகளில் ஒரு முக்கிய திருத்தத்தைக் கொண்டு வந்துள்ளது. இதன்படி, தமிழகத்திலுள்ள அடுக்ககங்கள் மற்றும் வணிகக் கட்டடங்களில் மின்சார வாகனங்களுக்கான சார்ஜிங் வசதி அவசியம் இருக்கவேண்டும்.

எனினும், 14 மீட்டருக்கும் குறைவான உயரம் கொண்ட கட்டடங்கள், எட்டுக்கும் குறைவான குடியிருப்புகளைக் கொண்ட அடுக்ககங்கள் அல்லது 750 சதுர மீட்டருக்கும் குறைவான தரைப் பரப்பு கொண்ட கட்டடங்கள் ஆகியவற்றுக்கு இதிலிருந்து விலக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த விதியை மின்சார வாகன நிறுவனத்தினர் வரவேற்றுள்ளனர். சார்ஜிங் வசதி எல்லா இடங்களிலும் கிடைத்தால், மின்சார வாகனங்களின் பயன்பாடு அதிகரிக்கும் என்று அவர்கள் கருதுகின்றனர். அதே சமயம், கட்டுமான தொழில்துறையினர், தங்கள் அடுக்ககத் திட்டங்களை மற்றவர்களிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டவும், சொத்து மதிப்பை உயர்த்தவும் உதவும் என்று அவர்கள் எதிர்பார்க்கின்றனர்.

எனினும், கட்டுமான நிறுவனத்தினர், சில நடைமுறைச் சிக்கல்கள் குறித்து எச்சரிக்கை விடுத்துள்ளனர். இந்த விதிகள் கூடுதல் செலவுகளை உருவாக்கும் என்றும், ஏற்கெனவே உள்ள அடுக்கக வடிவமைப்புகளில் இடப் பற்றாக்குறை ஏற்படலாம் என்றும் அவர்கள் தெரிவிக்கின்றனர், மேலும் இவற்றைச் செயல்படுத்துவதிலும் சில சிக்கல்கள் உருவாகலாம் என்றும் அவர்கள் கவலைப்படுகின்றனர்.

இந்திய அளவில், 7.5 சதவீத மின் வாகனங்களைத் தமிழ்நாடு வாங்குகிறது.

இந்திய அளவில், 7.5 சதவீத மின் வாகனங்களைத் தமிழ்நாடு வாங்குகிறது. இது தேசிய கிட்டத்தட்ட 8.5 சதவீதத்தைவிட ஒரு சதவீதம் குறைவு. இனி எதிர்காலம், மின் வாகனங்களுக்கே என்பதால், தமிழ்நாடு அரசு, கொண்டுவந்துள்ள இந்த விதித் திருத்தம், மாநிலத்தில், மின்வாகன மயமாக்கலை விரைவுபடுத்தும் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

தவழும் நிலையிலேயே இருக்கும் ஏ.ஐ. பயன்பாடு

ஏன் இன்றும்கூட செயற்கை நுண்ணறிவு முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை? இது குறித்து பிரபல தொழில் ஆலோசனை நிறுவனமான மெக்கின்சி, அண்மையில் உலகளாவிய ஆய்வு ஒன்றை நடத்தியது. அதன்படி, 88 சதவீத பெரிய நிறுவனங்கள், ஏதோ ஒரு வகையில் ஏ.ஐ. தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதாகச் சொல்லியுள்ளன. ஆனால் அவற்றில் மூன்றில் ஒரு பங்கு நிறுவனங்களே, அதைப் பெரிய அளவில் செயல்படுத்தியுள்ளன.

பெரும்பாலான ஏ.ஐ. பயன்பாடு, தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் அறிவு மேலாண்மை போன்ற துறைகளுக்குள் சுருங்கியுள்ளன.

இங்கே, ‘ஏ.ஐ. ஏஜென்டுகள்’ வழக்கமான பணிகளைக் கையாளுகின்றன. இதுபோன்ற ‘ஏ.ஐ. வெள்ளோட்டங்கள்,’ ஒரு செயல்பாட்டுச் சான்றைத் தருமே தவிர, ஒட்டுமொத்த நிறுவனத்தையும் மாற்றியமைக்க உதவாது.

இதுபோன்ற சோதனை ஓட்டங்களுக்கும், நிறுவனத்தின் எல்லா மட்டங்களிலும் ஏ.ஐ.,யைப் பிரயோகிப்பதற்கும் உள்ள இடைவெளிக்கு ஆழமான கட்டமைப்புச் சிக்கல்களே காரணம்.

இந்த நிறுவனங்களைத் தடுப்பது எது? ‘எங்கள் தரவுகள் அங்கும் இங்கும் சிதறிவிடும்’, ‘ஏ.ஐ.,யை வேலைவாங்கும் திறன்கொண்ட பணியாளர்கள் கிடைப்பதில்லை’, ‘ஏ.ஐ. மீது முதலீடு செய்தால் எந்த வகையில் லாபம் வரும் எனத் தெரியவில்லை’ இப்படியான காரணங்களை நிறுவனங்கள் தெரிவித்துள்ளன.

ஏ.ஐ.யை எப்படி நிறுவனத்தின் எல்லா மட்டத்திலும் பயன்படுத்துவது என்பது பற்றிப் பல நிறுவனத் தலைமைகளுக்கு இன்னும் தெளிவு இல்லை.

ஏ.ஐ.,யிற்கு வேண்டிய உள்கட்டமைப்பு, ஏ.ஐ. திறமையுள்ளோருக்கு ஊக்கத்தொகைகள் மற்றும் ஏ.ஐ.,யின் பயன்பாட்டில் கற்பனைத் திறன் ஆகியவையே இன்றைய தேவை. அவற்றைக் களமிறக்கும் வரை, ஏ.ஐ. மயமாக்கலினால் கிடைப்பதாகச் சொல்லப்படும் அற்புதப் பலன்கள், ஏட்டளவிலேதான் இருக்கும்.