சென்னை
செவ்வாய்
செப்டம்பர் 9,
2025
மாணவர் பதிப்பு
விலை: ரூ.3/-

தினமலர்

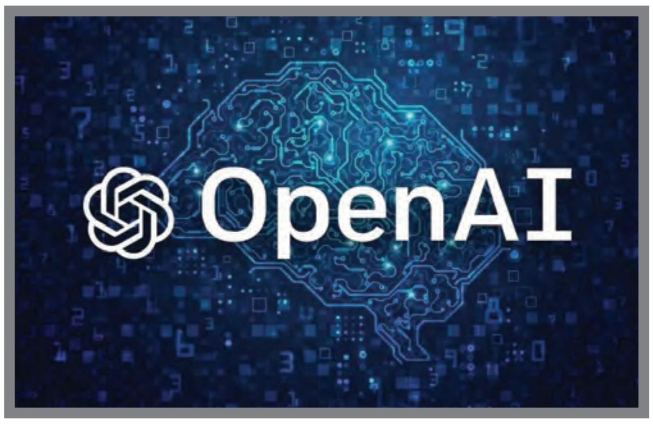
நிறுவனர் : டி.வி. ராமசுப்பையர்
www.dinamalar.com

75
பவள விழா
ஆண்டு

பட்டம்

03 • வியர்வை ஓர் இயற்கைக் கவசம்
06 • இன்ஃப்ளுயன்சர் மார்க்கெட்டிங்!
08 • வார்த்தைகளைக் கோக்காத கவிஞன்
04 • வாரணாசியின் மறுபக்கம்
07 • பெருங்கண்டப் பிளவு & பிரிந்ததின் பின்னணி!
09 • தொட்டுத் தொடரும் வெற்றி!

கல்வியில் ஏஐ: கையெழுத்தானது ஒப்பந்தம்



இந்திய மாணவர்களின் கல்வியைச் செயற்கை நுண்ணறிவு மூலம் மேம்படுத்துவதற்கான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் அகில இந்திய தொழில்நுட்பக் கல்வி கௌன்சில் – ஓபன் ஏஐ இடையே கையெழுத்திடப் பட்டுள்ளது. முதல் கட்டமாக ஓபன் ஏஐ நிறுவனம் 1,50,000 சாட் ஜிபிடி சந்தாக்களை இலவசமாக ஆசிரியர்களுக்கும், மாணவர்களுக்கும் ஆறு மாதம் தர உள்ளது. இதன்மூலம் இரண்டாம், மூன்றாம் நிலை நகரங்களில் உள்ள மாணவர்களும் செயற்கை நுண்ணறிவை ஆழமாகக் கற்கவும், ஏஐ கருவிகளைப் பயன்படுத்தவும் வாய்ப்பு பெறுவர்.

பூண்டைச் சோதிக்கும் கருவி

கொடைக்கானல் மலைப்பூண்டு பல்வேறு மருத்துவ குணங்கள் உடையது. புவிசார் குறியீடு பெற்றது. தற்போது இதை மக்கள் விரும்பி வாங்குவதால் பிற பூண்டுகளை இதில் கலந்தும், மற்ற பூண்டு வகைகளைக் கொடைக்கானல் பூண்டு என்று ஏமாற்றியும் சிலர் விற்கிறார்கள். இதனால் மலைப்பூண்டு உற்பத்தி செய்யும் விவசாயிகளும், நம்பி வாங்கும் மக்களும் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இதைத் தடுக்கும் விதமாக கொடைக்கானலில் உள்ள அன்னை தெரசா பெண்கள் பல்கலைக்கழகம் மரபணு சோதனை மூலம் மலைப்பூண்டைக் கண்டறியும் கருவியை வடிவமைத்துள்ளது.

தமிழகம் வரும் குஜராத் சிங்கம்

சென்னையில் உள்ள வண்டலூர் உயிரியல் பூங்காவில் அனைத்து வகையான வனவிலங்குகளும் பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. கடந்த 15 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இங்கு இருந்த ஆசிய சிங்கம் உடல்நலக்குறைவால் இறந்தது. எனவே சிங்கம் அதிக எண்ணிக்கையில் இருக்கும் குஜராத்திலிருந்து கொண்டு வருவதற்கு பூங்கா நிர்வாகத்தினர் முயன்றனர். இந்த நிலையில், குஜராத்தின் ஜூனாகட் நகரில் உள்ள சக்கார்பாக் விலங்கியல் பூங்கா, ஓர் ஆண், இரு பெண் சிங்கங்கள், ஒரு பெண் காட்டுக் கழுதையைத் தேசிய விலங்கு பரிமாற்றத் திட்டத்தின் கீழ், வண்டலூர் பூங்காவுக்கு வழங்க ஒப்புதல் அளித்துள்ளது.

ஆதாரை ஆவணமாக ஏற்க வேண்டும்

பீகார் மாநிலத்தில் வாக்காளர் பட்டியல் திருத்தம் தொடர்பான வழக்கு உச்சநீதிமன்றத்தில் நீதிபதிகள் சூர்ய காந்த், ஜாய்மால்யா அமர்வு முன்பாக விசாரணைக்கு வந்தது. அப்போது நீதிபதிகள், “பீகாரில் வாக்காளர் பட்டியலில் பெயர்களைச் சேர்ப்பதற்கு ஆதார் அட்டையை 12வது ஆவணமாகத் தேர்தல் ஆணையம் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி வாக்காளர்கள், ஆதார் அட்டையை ஓர் அடையாள ஆவணமாகத் தேர்தல் ஆணையத்திடம் சமர்ப்பிக்கலாம். எனினும் ஆதார் அட்டையின் நம்பகத் தன்மை, உண்மைத் தன்மையைச் சரிபார்க்க அதிகாரிகளுக்கு உரிமை உண்டு” என்று கூறியுள்ளது.

Teachers are not replaceable by AI

A UNESCO paper titled “Promoting and Protecting Teacher Agency in the Age of Artificial Intelligence” argues that teachers are not replaceable by AI. The paper, led by Professor Mutlu Cukurova, emphasizes that AI can assist teachers with tasks like lesson planning but cannot replicate the essential human aspects of teaching, such as empathy and judgment. The document outlines both the benefits and risks of AI in education. It suggests that AI can reduce teacher workload and improve efficiency. However, it also raises concerns about algorithmic bias, student privacy, and the potential for the deprofessionalization of teachers. It calls for a collaborative effort from governments, civil society, and tech companies to ensure that AI is implemented in a correct way.

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, பா.வெங்கடேஷ், 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.

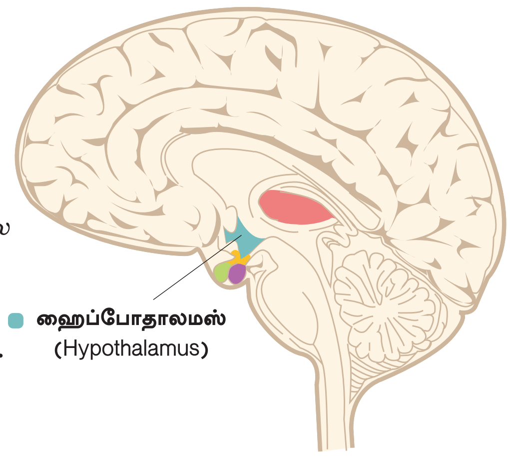
திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை பள்ளிகளுக்கு மொத்தமாக வரவழைக்க, சந்தா விவரங்களுக்கு
சென்னை : 98843 91342 | 99443 09681 | 97511 36644

வியர்வை ஓர் இயற்கைக் கவசம்

பிசுபிசுப்பாக நாம் உணரும் வியர்வைத் துளிகளுக்குப் பின்னால், நம்மைப் பாதுகாக்க இயற்கை வகுத்த ஓர் அற்புதமான அறிவியல் சூத்திரம் அடங்கியுள்ளது. அது தொந்தரவு அல்ல, நம் உடலின் இயற்கை தானியக்கக் குளிரூட்டி *(Auto–Cooler)*.

நமது உடலின் சராசரி வெப்பநிலை ஏறத்தாழ 98.6°F (37°C). இந்தச் சீரான வெப்பநிலையில் தான், நம் உள்ளுறுப்புகள் அனைத்தும் சீராகவும், திறமையாகவும் இயங்கும்.

கடினமான உடற்பயிற்சி செய்யும்போதோ, சுற்றுப்புறத்தில் வெப்பம் அதிகரிக்கும்போதோ, உடலின் வெப்பநிலை இயல்பாகவே உயர்கிறது.



இந்த அதிகப்படியான வெப்பம் உடலுக்கு ஆபத்து. இதை வெளியேற்ற மூளையில் உள்ள 'ஹைப்போதாலமஸ்' என்னும் கட்டுப்பாட்டு மையம், ஒரு திறமையான பொறியாளரைப் போல செயல்பட்டு, தோலில் உள்ள லட்சக்கணக்கான வியர்வைச் சுரப்பிகளுக்கு சமிக்ஞை அனுப்புகிறது.

அந்த சமிக்ஞை கிடைத்தவுடன், வியர்வைச் சுரப்பிகள் நீரையும், சிறிதளவு உப்புக்களையும் கலந்து வியர்வையைத் தோலின் மேற்பரப்பிற்கு அனுப்புகின்றன.

இங்கேதான் உண்மையான அறிவியல் அற்புதம் நிகழ்கிறது.

தோலின் மேலே படரும் வியர்வைத் துளிகள், காற்றில் ஆவியாகும்போது *(Evaporation)*, அதற்குத் தேவையான வெப்ப ஆற்றலை நமது உடலில் இருந்தே எடுத்துக்கொள்கின்றன.

ஒரு திரவம் ஆவியாக, வெப்பம் தேவை. அந்த வெப்பத்தை வியர்வை நம்மிடம் இருந்து உறிஞ்சுவதால், நமது உடல் தானாகவே 'சில்'லென்று மாறுகிறது.

வெப்பம் வெளியேற்றப்பட்டு, உடல் குளிர்ச்சி அடைகிறது. இதை அறிவியலில் 'ஆவியாதல் மூலம் குளிர்ச்சி' *(Evaporative Cooling)* என்று அழைக்கிறார்கள்.

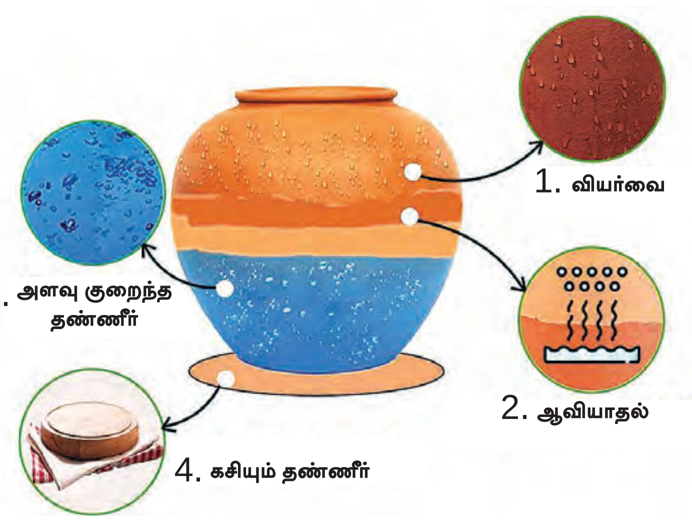
அன்றாட வாழ்வில் இதே தத்துவம்

வாசலில் நீர் தெளிப்பது

வெயில் காலங்களில் வீட்டு வாசலில் தண்ணீர் தெளித்தவுடன் அந்த இடம் குளிர்ச்சியாக மாறுவதை உணர்ந்திருப்போம். அங்கும் இதே ஆவியாதல் தத்துவம்தான் செயல்படுகிறது.

மண்பானைத் தண்ணீர்

கோடை காலத்தில் மண்பானையில் ஊற்றி வைக்கும் தண்ணீர் சில்லென்று இருப்பதன் காரணமும் இதுவே. பானையின் நுண்ணிய துளைகள் வழியே கசியும் நீர், பானையின் வெளிப்புறத்தில் ஆவியாகும்போது, பானையின் உள்ளே இருக்கும் வெப்பத்தை உறிஞ்சிக்கொள்கிறது. இதனால் உள்ளே இருக்கும் தண்ணீர் குளிர்ச்சியாகிறது.



நாய்கள் நாக்கைத் தொங்கவிடுதல்

நாய்களுக்கு நம்மைப் போல உடல் முழுவதும் வியர்வைச் சுரப்பிகள் இல்லை. அதனால், அவை தங்களது நாக்கைத் தொங்கவிட்டு, அதன் மூலம் எச்சிலை ஆவியாக்கி, உடலின் வெப்பத்தை வெளியேற்றுகின்றன.

சானிடைசர் அல்லது ஸ்பிரிட்

கைகளில் சானிடைசர் அல்லது ஸ்பிரிட் தடவியவுடன், அது மிக வேகமாக ஆவியாகிவிடும். அப்போது கைகளில் ஒருவிதமான ஜில்லென்ற உணர்வு ஏற்படுமே, அதுவும் இதே காரணத்தினால் தான். ஆல்கஹால் தண்ணீரை விட வேகமாக ஆவியாவதால், வெப்பத்தை மிக விரைவாக நமது தோலிலிருந்து உறிஞ்சுகிறது.

ஆகவே, அடுத்த முறை உங்களுக்கு வியர்க்கும்போது, அதை ஒரு தொந்தரவாக எண்ண வேண்டாம். உங்கள் உடலின் வெப்பநிலை அபாயகரமானக் கட்டத்தை எட்டாமல் தடுக்க, உங்கள் உடலின் பாதுகாப்பு அமைப்பு எவ்வளவு அற்புதமாகச் செயல்படுகிறது என்று எண்ணிப் பாருங்கள்.

– பெர்ஜின்

கூடுதல் தகவல்

- ஈரப்பதம் அதிகமான சூழலில் [**உதா:** சென்னை, கோல்கட்டா], வியர்வை எளிதாக ஆவியாகாது. அதனால், வியர்க்கும்போதும் குளிர்ச்சியைப் பெரிதாக உணர முடியாது. மாறாக, வறண்ட பாலைவனப் பகுதிகளில் [**உதா:** ராஜஸ்தான்] வியர்வை வேகமாக ஆவியாகி உடல் சீக்கிரம் குளிர்கிறது.
- நீர்ச்சத்து குறையும்போது [Dehydration], வியர்வை குறையும். அதனால், விளையாட்டு வீரர்கள் எப்போதும் தண்ணீர் மற்றும் எலக்ட்ரோலைட் பானங்களை அருந்தி, இந்த இயற்கைக் குளிரூட்டியைச் செயல்பட வைப்பார்கள்.

- ஜப்பானில் 'சூனா' [hot bath steam room], ஸ்காண்டினேவிய நாடுகளில் 'சோனா' [sauna], இந்தியாவில் 'வெப்பக்குளியல்' எல்லாமே வியர்வையைத் தூண்டுவதற்கான முயற்சிகளே. இவற்றினால் ஆரோக்கியம் மேம்படும் என்று நம்பப்படுகிறது.

வியர்வையின் தனித்துவம்

- ஒரே சூழலில் இருந்தாலும், ஒருவருக்கு அதிகமாக வியர்க்கலாம், மற்றொருவருக்குக் குறைவாக வியர்க்கலாம். இதை ஜெனெடிக் காரணங்கள் மற்றும் உடற்பயிற்சி பழக்கம் தீர்மானிக்கின்றன.
- ஓர் ஆரோக்கியமான மனிதனுக்கு ஒரு நாளைக்கு 0.5 – 1 லிட்டர் வரை வியர்க்கலாம்; கடுமையான சூழலில் 5–7 லிட்டர் வரை கூட வியர்வை உண்டாகும்!

வாரணாசியின் மறுபக்கம்

காசிக்கு இன்னொரு பெயர் வாரணாசி. வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க கோட்டைகள், கல்வி நிலையங்கள் என வாரணாசி உலகப் புகழ் பெற்றது. அதன் சிறப்புகள் குறித்து இந்தக் கேள்வி பதில் பகுதியில் பார்க்கலாம்.

? வாரணாசியில் உள்ள கோட்டை எது? அதன் சிறப்பம்சம் என்ன?

வாரணாசியில் ராம்நகர் கோட்டை உள்ளது. கங்கை நதிக்கரையின் மறுபுறத்தில் அமைந்த இந்தக் கோட்டையை, 18ஆம் நூற்றாண்டில் காசி மன்னர் பல்வந்த் சிங் *(Balwant Singh)* கட்டினார். கோட்டை தற்போது அருங்காட்சியகமாகச் செயல்படுகிறது. இங்கு பழங்கால ஆயுதங்கள், அரிய வகைத் துணிகள், அரச குடும்பப் பொருட்கள், புராதன ஆவணங்கள் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன.

? வாரணாசியின் பட்டுப் புடவைகளுக்கு என்ன பெயர்?

பனாரஸ் புடவைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. உலகப் புகழ் பெற்றது. இந்தப் புடவைகள் சிக்கலான வடிவமைப்புகளையும், வேலைப்பாடுகளையும் கொண்டுள்ளவை. இந்த நெசவுக் கலைக்குப் பழமையான வரலாறு உண்டு.

? வாரணாசி கல்விக்கு எப்படி ஒரு முக்கிய மையமாக இருக்கிறது?

வாரணாசியில் அமைந்துள்ள பனாரஸ் இந்து பல்கலைக்கழகம் 1916ஆம் ஆண்டில் பண்டிட் மதன் மோகன் மாளவியாவால் நிறுவப்பட்டது. கலை, அறிவியல், பொறியியல், மருத்துவம் உள்ளிட்ட பல்வேறு துறைகளில் உயர்தரக் கல்வியை வழங்குகிறது.

? வாரணாசி கலாசாரத்தில் இசையின் பங்கு என்ன?

வாரணாசி, இந்துஸ்தானி பாரம்பரிய இசையின் முக்கியமான மையமாகத் திகழ்கிறது. பனாரஸ் கயா இசைப் பள்ளியுடன் தொடர்புடைய பண்டிட் ரவிசங்கர் போன்ற இசை மேதைகள் இங்கு இசையைக் கற்று புகழ் பெற்றனர்.

ராம்நகர் கோட்டை

? வாரணாசியில் உள்ள முக்கியமான சிறப்புகள் என்ன?

18ஆம் நூற்றாண்டில் வங்காள ராணி பவானியால் சிவப்பு மணற்கற்களால் கட்டப்பட்ட துர்கா குண்ட் கோயில் உள்ளது. 17ஆம் நூற்றாண்டில் முகலாய பேரரசர் ஔரங்கசீப்பால் கட்டப்பட்ட ஆலம்கீர் மசூதி உள்ளது.

– ராசு

மிதிவண்டியில் ஐரோப்பாவிற்குச் சென்ற ஓவியர்

கீதா: ஒரு விஷயம் தெரியுமா? நம்ம ஊர்க்காரர் ஒருத்தர், சைக்கிளிலேயே இந்தியாவுல இருந்து ஐரோப்பாவுக்குப் போயிருக்காரு.

சீதா: ஏன் பிளைட் டிக்கெட் கிடைக்கலையா?

கீதா: அட, அவரோட கதை கொஞ்சம் வித்தியாசமானது. 1970களில் டில்லியில் ஓவியம் படிச்சுக்கிட்டு இருந்தாராம். பேரு பிரத்யும்ன குமார் மகாநந்தியா *(Pratyumna Kumar Mahanandia)*.

சீதா: விமானத்தில் போகக் காசு இல்லையா?

கீதா: கிட்டத்தட்ட அப்படித்தான். ஸ்வீடனைச் சேர்ந்த ஸ்கெட்வின் *(Sketwin)* என்ற இளம்பெண், அவருடைய ஓவியத் திறமையைப் பத்தி கேள்விப்பட்டு, அவரைப் பார்க்கவே இந்தியாவுக்கு வந்துட்டாங்க.

சீதா: அப்புறம்?

கீதா: அவங்க தன்னோட ஓவியத்தை வரையச் சொல்ல, மகாநந்தியா வரைஞ்சிருக்காரு. அப்போதான் ரெண்டு பேருக்கும் நட்பு ஏற்பட்டு வீட்டில் சொல்லி, கல்யாணமும் பண்ணிக்கிட்டாங்க. பிறகு, ஸ்கெட்வின் ஸ்வீடனுக்குத் திரும்பப் போகும்போது, மகாநந்தியாவையும் கூப்பிட்டிருக்காங்க.

சீதா: இவர் காசு இல்லேங்கிறதால, சைக்கிளில் போனாரா?

கீதா: ஆமாம். படிப்பு முடிந்து சைக்கிளில் நாலு மாசம் பயணம் செஞ்சிருக்காரு. தினமும் 70 கி.மீ க்கு மேல சைக்கிள் ஓட்டியிருக்காரு. வழியில் பார்க்கிறவங்களை ஓவியம் வரைஞ்சு காசு சம்பாதிச்சிருக்காரு, இல்லைனா சாப்பாடு, தங்குற இடம் கேட்டு வாங்கிக்குவாராம்.

பிரத்யும்ன குமார் மகாநந்தியா

சீதா: அவருக்குத்தான் எவ்வளவு தைரியம்.

கீதா : நாலு மாசம் கழிச்சு ஐரோப்பா போய்ச் சேர்ந்திருக்காரு. அங்கிருந்து ரயிலில் போய்த் தன்னோட மனைவியைப் பார்த்திருக்காரு.

சீதா: அப்புறம் என்னாச்சு?

கீதா: அங்க அவருடைய ஓவியத் திறமை ரொம்பப் பிரபலமாகி, விருதுகள், பெருமைகள் எல்லாம் வந்திருக்கு. ஒரு கல்யாணக் கதை, சைக்கிள் பயணத்தின் மூலம் அவருடைய வாழ்க்கையையே மாற்றிவிட்டது.

சீதா: மனசுல உறுதியிருந்தா உலகின் எந்த மூலைக்கும் போகலாம் போல!

கீதா: இவர் வாழ்க்கையைப் பத்தி ஒரு புத்தகம் கூட வந்திருக்கு. பெர். ஜெ. ஆன்டர்சன்னு ஒரு எழுத்தாளர் எழுதியிருக்காரு. படிக்கக் கிடைச்சா கண்டிப்பா படிச்சுப் பாரு.

– என். சொக்கன்

சந்தா சாகிப்பின் துயரமான முடிவு

ஆற்காடு நவாபாக இருந்தவர் தோஸ்த் அலி கான். இவரின் மருமகன் சந்தா சாகிப்.

தோஸ்த் அலி கானை அடுத்து, ஆற்காடு நவாப் பதவியில் அமர்ந்தவர் அன்வருதீன் கான். இவர் 1749இல், ஆம்பூர் போரில் கொல்லப்பட்டார். இவரின் மகன் முகமது அலி கான் வாலாஜா.

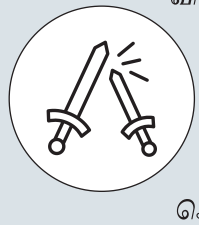
அன்வருதீன்கான் மறைவுக்குப் பிறகு, ஆற்காடு நவாப் பதவிக்கு வாலாஜாவும், சந்தா சாகிப்பும் போட்டி போட்டனர்.

சந்தா சாகிப்புக்குப் பிரெஞ்சுக்காரர்களின் ஆதரவு இருந்தது.

முகமது அலி கானுக்கு (வாலாஜா) ஆங்கிலேயர்களின் ஆதரவு இருந்தது.

இந்தப் போட்டியே போருக்கு முக்கியக் காரணமாக அமைந்தது. இது இரண்டாம் கர்நாடகப் போர் *(Carnatic War)* என்று அழைக்கப்படுகிறது.

முகமது அலி கான் வாலாஜாவை, திருச்சி கோட்டையில் சந்தா சாகிப் முற்றுகையிட்டார். இந்த முற்றுகை நீண்டுகொண்டே சென்றது. ஆங்கிலேயத் தளபதி ராபர்ட் கிளைவ், சென்னையில் இருந்து கிளம்பி, சந்தா சாகிப்பின் தலைநகரான ஆற்காட்டைத் தாக்கினார். இது சந்தா சாகிப்பைப் பலவீனப்படுத்தியது. ஆற்காடு சென்றாலும் ஆங்கிலேயர்கள் தன்னைக் கொன்று விடுவார்கள் என்று கருதினார்.



இதனால் திருச்சி முற்றுகையை விட்டு விட்டு, தஞ்சாவூர் மராத்தியர்களிடம் தஞ்சம் புகுந்தார். மராத்தியர்கள் சந்தா சாகிப்புக்கு அடைக்கலம் தருவதாகக் கூறி, அவரை நயவஞ்சகமாகக் கொன்றனர். ஜூன் 17, 1752 அன்று, சந்தா சாகிப் கொல்லப்பட்டார்.

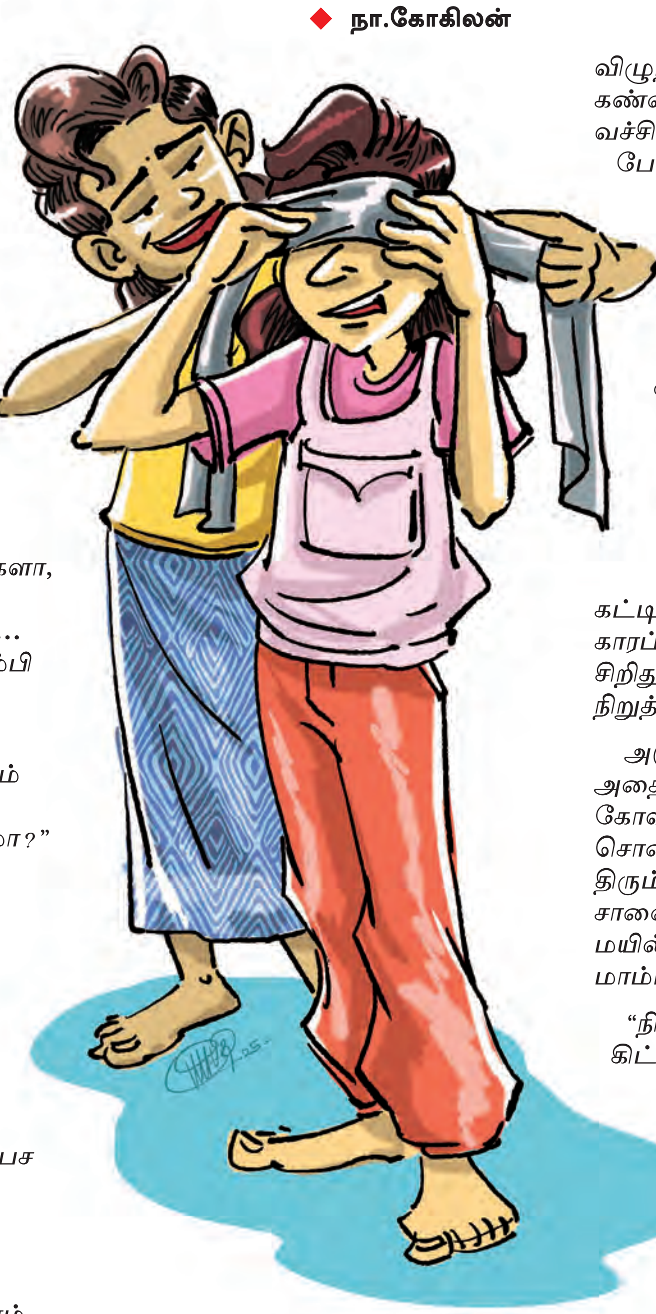
சந்தா சாகிப் உயிரோடு இருந்தால், மீண்டும் பிரெஞ்சுக்காரர்களின் உதவியுடன் ஆங்கிலேயர்களுக்குப் பெரும் பிரச்னையாக இருப்பார் என்று தஞ்சாவூர் மராத்தியர்கள் கருதினர். முகமது அலி கானும் அஞ்சினார். சந்தா சாகிப் மரணம் ஆங்கிலேயர்களுக்குச் சாதகமாக அமைந்தது.

ஆங்கிலேயர்களுடன் நல்லுறவைப் பேணினால், தங்கள் ஆட்சிக்கு எந்த ஆபத்தும் வராது என்று தஞ்சாவூர் மராத்தியர் கருதினர். முகமது அலி கான் (ஆங்கிலேயர்களின் ஆதரவாளர்) ஆற்காடு நவாப்பினால்,தங்களுக்குப் பாதுகாப்பு கிடைக்கும் என்றும் நம்பினர்.

தஞ்சை மராட்டியர்களின் அரசியல் கணக்குகளால், சந்தா சாகிப் கொல்லப்பட்டார்.

கண்ணாமூச்சிப் பயணம்

◆ நா.கோகிலன்



மூன்று நாட்கள் தொடர் மழை வந்து போன தடயம் வீட்டு வாசலில் இன்னும் வடியாமல் நீர் தேங்கியிருந்தது.

அப்பா வண்டி எடுக்கும்போதே நிலாவும் உதயாவும் வெளியே வந்து நின்று கொண்டார்கள்.

கிராமத்தில் இருக்கும் 'மாந்தோப்பு வரைக்கும் போய் பார்த்துட்டு வரேன்' என்று அம்மாவிடம் அப்பா சொன்னதைக் கேட்டுவிட்டார்கள். விடுவார்களா, அதுவும் விடுமுறை நாள் வேறு. சொல்லவா வேண்டும்... வற்புறுத்தி அப்பாவுடன் கிளம்பி விட்டார்கள்.

திடீரென்று நிலாவுக்கு ஒரு யோசனை வந்தது. உதயாவிடம் சொன்னாள். "நாம இப்ப ஒரு விளையாட்டு விளையாடலாமா?"

"என்ன விளையாட்டு? அதுவும் வண்டியில எப்படி விளையாடறது?" என்றாள்.

"சொல்றேன்... அப்பா, நாம தோப்புக்குப் போகும்போது ஒரு வழியாவும், வரும்போது ஒரு வழியாவும் வரணும், சரியா? ஆனா நீங்க எதுவும் பேச கூடாது" என்றாள்.

அப்பா சரியென்று தலையாட்டினார்.

"என்ன விளையாட்டு சீக்கிரம் சொல்லு" என்றாள் உதயா ஆர்வமாக.

"தோப்புக்குப் போகும்போது நீ கண்ணை மூடிக்கணும். திறக்கவே கூடாது. ஆனா நாம எங்க போறோம்னு சரியா சொல்லணும்" என்றாள் நிலா.

"ஹை... சூப்பர்."

உதயாவுக்கு கர்சீப்பால் கண்களைக் கட்டிவிட்டாள்.

"ம்... கேம் ஸ்டார்ட்" நிலா சொன்னாள். வண்டி மிதமான வேகத்தில் நகர்ந்துகொண்டிருந்தது.

ஒருவிதமான கலவையான வாசம் உதயாவிற்கு வந்தது. மல்லிகைப் பூவின் வாசமும், காய்ந்த மிளகாய் அரைக்கும் வாசனையும். "கடை வீதியை க்ராஸ் பண்றோம்" என்றாள்.

இன்னும் கொஞ்சம் தொலைவு வண்டி ஓடிற்று.

நிலா கொஞ்சமாக அசைந்தாள் "அப்பா கண்ல எதோ காரம் விழுந்துடுச்சு" என்று கண்களைக் கசக்கினாள். அப்படி சொல்லிக்கொண்டு இருக்கும்போதே சாரல் மாதிரி இவர்கள் மீது தண்ணீர் வந்து விழுந்தது. பக்கத்தில் இரு சக்கர வாகனங்களுக்கு வாட்டர் சர்வீஸ் செய்துகொண்டிருந்த கடையிலிருந்து இவர்கள் மீது வந்து விழுந்தவை அவை.

நிலா சொன்னாள். "அப்பா, அங்க இருந்த மீன் வறுவல் கடையில இருந்து மசாலா என் கண்ல விழுந்துடுச்சு, வாட்டர் சர்வீஸ் பண்ற கடையிலிருந்து நம்ம மேல தண்ணி விழுது. வண்டி ஓட்டும்போது கண்ல விழுறதனாலதான் விபத்து நடக்குது. எதிர்பாராம நடந்தா வண்டில இருந்து விழுந்துடுவாங்களே, மசாலா கண்ல படாத மாதிரி ஒரு தடுப்பு வச்சிருந்தா இப்படி வண்டில போறவங்க கண்ல விழாம இருக்கும். அதே மாதிரி இந்த வண்டிகளுக்கு வாட்டர் சர்வீஸ் பண்றவங்க, மரத்தை இழைக்கறவங்க தடுப்பு போட்டா விபத்து இல்லாம இருக்குமே" என்றாள்.

"வாட்டர் சர்வீஸ் கடைன்னா நாம இப்போ மெயின் ரோட்டுக்கு வந்துட்டோம்" என்றாள் உதயா.

"எப்படியோ நீ கண்ணைக் கட்டிட்டு வர்றதால உனக்கு கண்ல காரப்பொடி விழலை" அப்பா சிறிது நேரம் வண்டியை ஓரம் நிறுத்தி பின்பு கிளம்பினார்.

அடுத்து கோயில் மணி அடித்தது. அதை வைத்து ஆஞ்சநேயர் கோவில் வந்துவிட்டதைச் சொன்னாள். அங்கிருந்து திரும்பினால் மலை கிராமத்துச் சாலை வந்துவிடும். இப்போது மயில் அகவும் ஓசை கேட்டது. மாம்பழ வாசனை வந்தது.

"நிலா, இப்ப நாம நம்ம தோப்பு கிட்ட வந்துட்டோமே" என்றாள்.

மூவரும் வண்டியிலிருந்து இறங்கினார்கள்.

இப்போது நிலா கர்சீப்பைக் கழற்றினாள்.

மரத்தில் பழுத்திருந்த மாம்பழத்தைப் பறிக்காமல் அப்படியே ஆசையாகக் கடித்துச் சாப்பிட்டாள். அப்பா அதிகமா தண்ணீர் தேங்கி இருக்கும் பகுதியில் மண்வெட்டி போட்டு மடை மாற்றினார். அந்த வேலை முடிந்ததும் ஒரு பையில் கொஞ்சம் மாம்பழங்களை எடுத்துக்கொண்டார். "இன்னும் பத்துப் பதினைந்து நாள்ல மாம்பழ சீசன் முடிஞ்சுடும். அதுக்குள்ள இதெல்லாம் விற்கணும். இல்லேன்னா கெட்டுப்போயிடும்" என்றார்.

தோப்பிலிருந்து கிளம்பினார்கள். இப்போது உதயாவின் முறை. உதயா கண்களைக் கட்டிக்கொண்டாள்.

"அப்பா உதயா கண்டுபிடிக்காத மாதிரி ஒரு வழியில நம்ம வீட்டுக்குப் போங்க, சரியா" என்று ரகசியமாகச் சொன்னாள் நிலா.

வண்டி புறப்பட்டது.

உண்மையிலேயே சிறிது தூரம் சென்று கூட உதயாவால் எங்கே போகிறோம் என்பதைக் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. இளம் காற்றும் முகத்தில் தொட்டுச் சென்றது. வண்டி இப்போது மேட்டுப்பாங்கான பகுதியில் ஏறுவது போன்று இருந்தது. உதயா கண்டுபிடித்துவிட்டாள். "நிலா நாம இப்போ ஏலகிரி ஏரி கரையில போறோம், சரியா?" என்றாள்.

ஏலகிரி ஏரி மிக நீண்ட கரையைக் கொண்டிருந்தது. மேடான பகுதி என்பதால் இப்போது காற்றின் வேகம் அதிகமாக இருந்தது. அப்போதுதான் சுவாசிக்க முடியாத அளவுக்குத் துர்நாற்றம் அடித்தது.

"அப்பா இங்கிருந்து சீக்கிரம் போங்க நாத்தம் தாங்க முடியல" என்றாள் நிலா.

கரையின் ஓரத்திலேயே குப்பைகளையும், கோழிக் கழிவுகளையும் கொட்டி இருந்தார்கள். மழை வந்து ஈரம் பட்டதும் நாற்றம் அதிகமாக வந்தது.

உதயா கேட்டாள். "அப்பா நாம போடற குப்பைகளை வாங்க தினமும் காலையில விசில் அடிச்சுக் கூப்பிட்டுக்கிட்டே ஆன்ட்டிங்க, அங்கிள் வாராங்க. அப்படி இருந்தும் ஏன் இப்படிக் கண்ட இடத்துல எல்லாரும் குப்பையைப் போடறாங்க? இதனால நோய் பரவும்னு எங்க டீச்சர் சொன்னாங்க."

வண்டி அதற்குள் ஏரியைக் கடந்திருந்தது. இப்போது ரயில் ஹாரன் சத்தம் கேட்டது.

"நிலா நாம இப்போ மெயின்ரோடுக்கு வந்துட்டோமே" என்றாள் உதயா. தொடர்ச்சியாக, பேருந்து, லாரி, ஆட்டோ வண்டிகள் சத்தம் கேட்டு பிறகு அமைதியானது.

"நிலா நாம இப்போ வீட்டுக் கிட்ட வந்துட்டோம்" என்றாள்.

"எப்படிக் கண்டுபிடிச்ச?"

"அம்மாவோட சமையல் வாசம் நாலு வீட்டுக்கு முன்னயே வந்துடுச்சே" என்றாள் உதயா.

அம்மா சமையல்கட்டில் வேலையாக இருந்தார். மூவரும் மெதுவாகப் போனார்கள். நிலா அம்மாவின் கண்களைப் பொத்தினாள்.

"நிலாவா, உதயாவா? சொல்லு பார்க்கலாம்" என்றார் அப்பா.

அம்மாவுக்கு அது நிலா என்பது தெரியும். ஆனால், மூவரையும் சந்தோஷப்படுத்துவதற்காக "உதயா" என்றார்.

●

லாபம் தரும் இன்ஃப்ளூயன்சர் மார்க்கெட்டிங்!

இன்ஃப்ளூயன்சர் மார்க்கெட்டிங் (*Influencer Marketing*) என்பது, சமூக வலைத்தளங்களில் அதிகப் பின்தொடர்பவர்களைக் கொண்ட பிரபலங்கள் அல்லது செல்வாக்கு செலுத்துபவர்கள் (*Influencers*) மூலம் ஒரு பொருளை விளம்பரப்படுத்தும் நவீன சந்தைப்படுத்தல் உத்தியாகும்.

எப்படி வேலை செய்கிறது?

ஒரு நிறுவனம், தங்கள் தயாரிப்புக்கு ஏற்ற இன்ஃப்ளூயன்சரைத் தேர்ந்தெடுக்கும். உதாரணமாக, ஓர் அழகு சாதன நிறுவனம், அழகு தொடர்பான பதிவுகளைப் பகிரும் இன்ஃப்ளூயன்சரைத் தேர்ந்தெடுக்கும்.

அவர், தனது சமூக வலைத்தளப் பக்கங்களில், அந்தப் பொருளைப் பயன்படுத்திப் பார்ப்பது, அதன் நன்மைகளைப் பற்றிப் பேசுவது, அல்லது அது தொடர்பான படைப்பு உள்ளடக்கத்தை உருவாக்குவது போன்றவற்றை செய்வார்.

இந்த விளம்பரங்கள் பெரும்பாலும், ஒரு தள்ளுபடி கூப்பன் கோடு (*Discount Coupon Code*) அல்லது இணைப்புடன் (*Affiliate Link*) வழங்கப்படும். இதன்மூலம், பார்வையாளர் அந்தப் பொருளை வாங்கும்போது, நிறுவனமும் இன்ஃப்ளூயன்சரும் லாபம் பெறுவர்.

சந்தைப்படுத்தல் 14

நன்மைகள் என்னென்ன?

- மக்கள் தாங்கள் விரும்பும் இன்ஃப்ளூயன்சர்களின் பரிந்துரைகளை அதிகம் நம்புகிறார்கள். இது, ஒரு நிறுவனம் நேரடியாக விளம்பரம் செய்வதை விட, அதிகப் பலன் தரும்.
- இன்ஃப்ளூயன்சர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட துறை அல்லது ஆர்வமுள்ளவர்களைப் பின்தொடர்பவர்களாகக் கொண்டிருப்பதால், உங்கள் தயாரிப்புக்கான சரியான இலக்கு, பார்வையாளர்களை எளிதாகச் சென்றடைய முடியும்.
- புதிய தயாரிப்புகள் அல்லது வணிகங்களுக்கு, இன்ஃப்ளூயன்சர் மார்க்கெட்டிங் அதிக அளவிலான மக்களைச் சென்றடையவும், உடனடி கவனத்தை ஈர்க்கவும் உதவுகிறது.
- இன்ஃப்ளூயன்சர்களின் பதிவுகள், பார்வையாளர்களுடன் அதிக அளவில் உரையாடல் மற்றும் ஈடுபாட்டை ஏற்படுத்தும். இது, வழக்கமான விளம்பரங்களில் சாத்தியமில்லாத ஒன்று.
- இன்ஃப்ளூயன்சர்கள் தங்கள் சொந்த பாணியில் உள்ளடக்கத்தை உருவாக்குவதால், அது நிறுவனத்தின் விளம்பரங்களை விடத் தனித்துவமாகவும், கவர்ச்சியாகவும் இருக்கும்.

– சாய் நந்தன்

இன்ஃப்ளூயன்சரை எப்படித் தேர்வு செய்யலாம்?

- அவர்களின் பின்தொடர்பவர்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம். உதாரணமாக, நானோ, மைக்ரோ, மேக்ரோ இன்ஃப்ளூயன்சர்கள் எனலாம். உங்கள் வணிக இலக்குகளுக்கு ஏற்றவரைத் தேர்ந்தெடுப்பது முக்கியம்.
- அவர்களின் பதிவுகளுக்கு வரும் லைக்குகள், கருத்துகள், ஷேர்கள் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையும் முக்கியம். அதிக ஈடுபாடு விகிதம் உள்ள இன்ஃப்ளூயன்சர்கள், அதிகப் பலன் தருவார்கள்.
- உங்கள் தயாரிப்புடன் தொடர்புடைய துறையில் இருக்கும் இன்ஃப்ளூயன்சரைத் தேர்ந்தெடுங்கள்.
- உண்மையான மற்றும் நம்பகமான இன்ஃப்ளூயன்சர்களுடன் இணைந்து செயல்படுவது, பிராண்டின் மீதான நம்பிக்கையை அதிகரிக்கும்.

படிப்புகளும், வேலை வாய்ப்புகளும்!

புகைப்படக் கலை என்பது பொழுதுபோக்கு மட்டுமல்ல, வருவாயைத் தரக்கூடியது. சிறப்பான புகைப்படங்களுக்கு, எப்போதுமே வரவேற்பு உண்டு.

பத்திரிகைகள், விளம்பரங்கள், சுற்றுலா மேம்பாடு, பொது நிகழ்ச்சிகள், திருவிழாக்கள், வீட்டு நிகழ்ச்சிகள், பெரிய மனிதர்களின் நேர்காணல்கள், விழிப்புணர்வூட்டுதல் போன்ற பல தளங்களும், புகைப்படக் கலைஞர்களுக்கு வாய்ப்புக்களையும் வருவாயையும் அளிக்கக் காத்திருக்கின்றன.

இத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த புகைப்படக்கலை பற்றிய பல படிப்புகளும், அவற்றைக் கற்றுக்கொடுக்கப் பல நிறுவனங்களும் இயங்கி வருகின்றன. அவை என்னென்ன என்பதைப் பார்க்கலாம்.

இணையவழிப் படிப்புகள்

பிகினர்'ஸ் கைட் டு போட்டோகிராபி (Beginners Guide to Photography): இணையத்தில், நான்கு மணி நேர இலவசப் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. இதில், கேமிராக்களைத் தேர்வு செய்வது, ஒளி அளவு பற்றிய தொழில்நுட்பங்கள், எக்ஸ்போஷர் மற்றும் எடிட்டிங் ஆகியன கற்றுத்தரப்படுகின்றன.

போட்டோகிராபி கம்ப்ளீட் கோர்ஸ் (Photography Complete Course): பத்தரை மணி நேரப் பயிற்சி அளிக்கும் இலவச வகுப்பு இது. புகைப்படக் கலையின் அடிப்படைகள், நடைமுறைத் தொழில்நுட்பங்கள் விளக்கப்படும்.

போட்டோகிராபி மாஸ்டர் கிளாஸ் (Photography Masterclass): அமெரிக்க நிறுவனமான உடெமி (*Udemy*), புகைப்படம் எடுத்தல் குறித்த விரிவான வழிகாட்டி விவரங்களை அளிக்கிறது.

போட்டோகிராபி பேசிக்ஸ் அண்டு பியாண்ட் (Photography Basics and Beyond): ஸ்மார்ட்போன் முதல், *DSLR* புகைப்படம் எடுத்தல் வரை உள்ளடக்கிய சிறப்புப் படிப்பு. ஆரம்ப நிலை முதல், முன்னேற்றிய நிலை வரை உள்ள பல தரப்பினருக்கும், பல விதமான தரங்களில் பயிற்சிகள் அளிக்கப்படுகின்றன.

பட்டயம், சான்றிதழ் படிப்புகள்

- **புரஃபஷனல் டிப்ளமா இன் ஆர்ட் ஆஃப் போட்டோகிராபி** (Professional Diploma in Art of Photography): கேரள மாநிலம், கோட்டயம் மாவட்டத்தில் உள்ள மட்டக்கரா பகுதியில் தங்கிப் பயிலும் படிப்பு இது. பயிற்சிக்காலம் ஒரு வருடம்.
- **டிப்ளமா இன் போட்டோகிராபி** (Diploma in Photography): உத்தரப்பிரதேச மாநிலம், வாரணாசியில் உள்ள, பனாரஸ் இந்து பல்கலைக்கழகம் இந்தப் படிப்பை அளிக்கிறது. ஓராண்டு காலப் படிப்பு இது.
- **சர்டிபிகேட் இன் அட்வான்ஸ்ட் போட்டோகிராபி அண்டு போட்டோ ஜர்னலிசம்** (Certificate in Advanced Photography and Photo journalism): ஐதராபாத் லாஹோடியா காலேஜ் ஆஃப் டிசைன், கான்பூர் ஜக்ரான் இன்ஸ்டிட்யூட் ஆஃப் மேனேஜ்மென்ட் அண்டு மாஸ் கம்யூனிகேஷன் (*JIMMC*) போன்ற நிறுவனங்கள் வழங்குகின்றன. படிப்புக் காலம், 3 முதல் 6 மாதம் வரை.
- இந்தியன் இன்ஸ்டிட்யூட் ஆஃப் போட்டோகிராபி, இணையத்தில் பட்டயப் படிப்புகளை அளிக்கிறது.

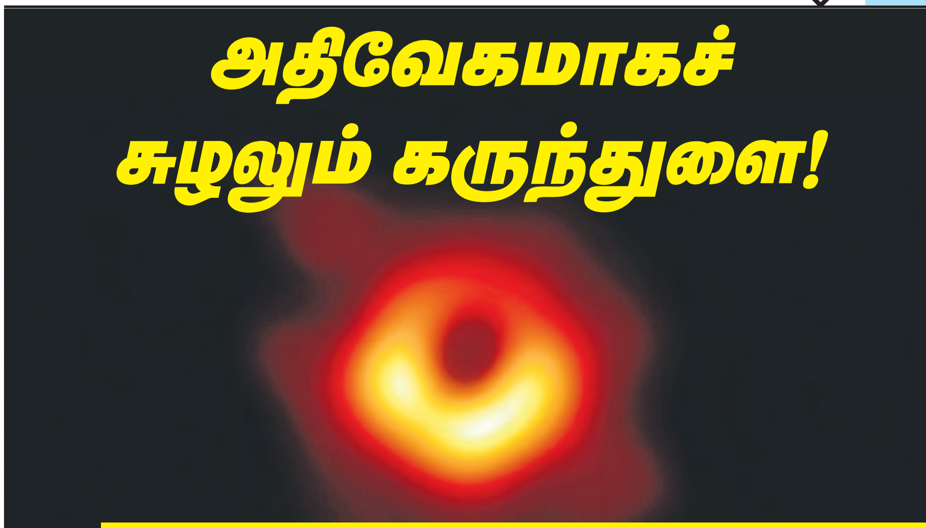
புகைப்படக்கலை 14

இளங்கலை, முதுகலைப் படிப்புகள்

- பஞ்சாப் மாநிலம், கபுர்தலா மாவட்டம், சாஹேரு என்ற ஊரில் உள்ள, லவ்லி புரஃபெஷனல் பல்கலைக்கழகம், பேச்சுலர் ஆப் பைன் ஆர்ட்ஸ் இன் போட்டோகிராபி (*BFA in Photography*) என்ற மூன்றாண்டு படிப்பை வழங்குகிறது.
- நாக்பூர் பல்கலைக்கழகத்தின் ராஷ்ட்ரசன்ட் டுகாடோஜி மஹராஜ் கல்லூரியில், இரண்டாண்டு பேச்சுலர் ஆப் பைன் ஆர்ட்ஸ் இன் போட்டோகிராபி (*BFA in Photography*) முதுகலைப் படிப்பு கற்பிக்கப்படுகிறது.

– ஆர்.லதா

அதிவேகமாகச் சுழலும் கருந்துளை!



தொலைநோக்கியால் எடுக்கப்பட்ட சஜிடேரியஸ் ஏ – ஸ்டார் கருந்துளையின் படம்

நமது பால்வெளி அண்டத்தின் *(Milky Way Galaxy)* மையத்தில் ஒரு பெரிய கருந்துளை இருக்கிறது. அதன் பெயர் சஜிடேரியஸ் ஏ–ஸ்டார் *(Sagittarius A★)*. விஞ்ஞானிகள், இந்தக் கருந்துளை விசித்திரமான முறையில் மிக வேகமாகச் சுழல்வதையும், அதன் சுழற்சி அச்சு நம் பூமியை நோக்கி இருப்பதையும் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

இதைக் கண்டுபிடிக்க விஞ்ஞானிகள் ஈவென்ட் ஹொரைசன் டெலஸ்கோப் *(Event Horizon Telescope)* என்ற ஒரு பெரிய தொலைநோக்கி அமைப்பைப் பயன்படுத்தினர். இந்தத் தொலைநோக்கிகள் உலகின் பல இடங்களில் உள்ளன. அவற்றிலிருந்து வரும் தரவுகளை ஆய்வு செய்ய இயந்திரக் கற்றல் *(Machine Learning)* தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தினர். இந்தத் தொழில்நுட்பம், அதிகத் தரவுகளை மிகவும் நுட்பமாக ஆய்வு செய்து, கருந்துளையின் உண்மையான தன்மையைக் கண்டறிய உதவியது. இந்த முறை, சாதாரண ஆய்வுகளைவிட மிகவும் துல்லியமானது. இதன் மூலம், சஜிடேரியஸ் ஏ – ஸ்டார் கருந்துளையின் வேகத்தையும், அதன் சுழற்சி திசையையும் துல்லியமாக அளவிட முடிந்தது.

கருந்துளையின் அச்சு நம்மை நோக்கி!

இந்த ஆய்வின் மிக முக்கியமான கண்டுபிடிப்பு, சஜிடேரியஸ் ஏ–ஸ்டார் கருந்துளை, அதன் அதிகபட்ச வேகத்தில் சுழல்கிறது. அதன் சுழற்சி அச்சு *(Spin Axis)*, நேராக நம் பூமியை நோக்கி இருக்கிறது. இந்தக் கருந்துளையைச் சுற்றிலும் உள்ள எரிவாயு, தூசு நிறைந்த வட்டத்தை, அக்ரேஷன் டிஸ்க் *(Accretion Disk)* என்று அழைப்பார்கள். கருந்துளையின் இந்த விநோதமான சுழற்சி, அந்த வட்டத்தில் உள்ள மிகவும் சூடான பிளாஸ்மா எப்படி நகர்கிறது என்பதைப் புரிந்துகொள்ள விஞ்ஞானிகளுக்கு உதவுகிறது.

இந்த ஆய்வு ஓர் ஆரம்பம் மட்டுமே. விஞ்ஞானிகள் மேலும் துல்லியமான தகவல்களைப் பெற புதிய முயற்சிகளை எடுத்து வருகிறார்கள். ஆப்பிரிக்காவில் அமையவிருக்கும் புதிய தொலைநோக்கி, கருந்துளையை இன்னும் விரிவாகப் படம் எடுக்க உதவும். இந்தத் தகவல்கள், கருந்துளைகள் எப்படி உருவாகின்றன, அவை அண்டங்களை எப்படிப் பாதிக்கின்றன என்பது போன்ற பல கேள்விகளுக்குப் பதிலளிக்க உதவும்.

சஜிடேரியஸ் ஏ–ஸ்டார் கருந்துளை நம்மை நோக்கிச் சுழல்வது ஒரு மிகப்பெரிய விண்வெளி அதிசயம் என்றுதான் சொல்ல வேண்டும்.

– கிரி கணபதி

பிரிந்ததின் பின்னணி!

இந்தியாவும் மடகாஸ்கரும் ஒரு காலத்தில் இணைந்திருந்தன என்றால் உங்களால் நம்ப முடிகிறதா? ஆம், அதற்குப் பல புவியியல் சான்றுகள் உள்ளன.

கணவாய் ஒற்றுமை

தென்னிந்தியாவின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் காணப்படும் பெரிய பாலக்காடு கணவாய், இந்தியாவின் கிழக்கு, மேற்குப் பகுதிகளை இணைக்கிறது. இது ஒரு நீண்ட, ஆழமான பிளவு போன்ற அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது.

மடகாஸ்கரில் உள்ள ரனோட்சரா மலைத்தொடரிலும் இதேபோன்ற ஒரு ரனோட்சரா கணவாய் *(Ranotsara Gap)* உள்ளது. இந்தப் புவியியல் அமைப்பு பாலக்காடு கணவாயின் அமைப்பை ஒத்திருக்கிறது.

இந்த இரண்டு கணவாய்களும், மிகப் பெரிய நிலப்பகுதிகள் பிரியும் போது உருவாகும் இயற்கையான பிளவுகள். இந்தப் புவியியல் அமைப்புகள், கண்டங்கள் நகர்ந்து பிரிந்தபோது ஏற்பட்ட ஒரு தொடர்ச்சியான பிளவின் எச்சங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

புவியியல் கோட்பாட்டின் பின்னணி

இதற்குக் கண்ட நகர்வுக் கோட்பாடு *(Continental Drift Theory)*, புவித்தட்டு நகர்வு *(Plate Tectonics)* ஆகிய கோட்பாடுகளையும் ஆராய வேண்டும். பல லட்ச ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, இன்றைய இந்தியா, மடகாஸ்கர், ஆப்பிரிக்கா, அன்டார்டிகா, தென் அமெரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா உள்ளிட்ட நிலப்பகுதிகள் அனைத்தும் கோண்ட்வானா *(Gondwana)* என்றழைக்கப்பட்ட ஒரு பெரும் கண்டத்தின் பாகமாக இருந்தன. மற்றொரு பெருங்கண்டம் லாரேசியா *(Laurasia)*. இந்தப் பகுதியில் வட அமெரிக்கா, ஆசியா, ஐரோப்பா உள்ளிட்ட கண்டங்கள் இருந்தன.

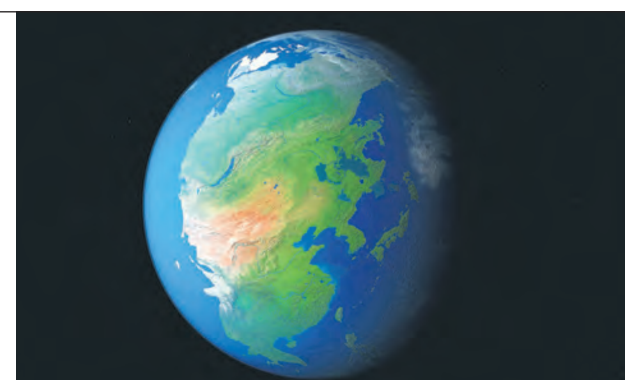
பாஞ்சியாவின் இரு பிரிவுகள்

புவித்தட்டுக்கள் நகர்ந்தபோது, கோண்ட்வானா கண்டம் பல பகுதிகளாகப் பிளவுபட்டது. அப்போது, இந்தியா, மடகாஸ்கர், ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து பிரிந்து வடக்கு நோக்கி நகரத் தொடங்கியது. இந்த நிகழ்வின் விளைவாகவே, இன்று நாம் காணும் தனித்தனி நிலப்பரப்புகள் உருவாகின.

இந்தக் கண்டங்கள் பிரிந்ததற்கான சான்றுகளாக, பாறைகளின் வயது, புவியியல் அமைப்புகள், புதைபடிவங்களின் ஒற்றுமைகள் ஆகியவை உள்ளன. முக்கியமாக மடகாஸ்கரில் மட்டுமே உள்ள லெமூர் விலங்குகளின் புதை படிமங்கள், இந்தியாவின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் கிடைத்துள்ளன. இதையே இந்த இரு நாடுகளும் இணைந்திருந்ததற்கான வலுவான ஆதாரமாகச் சொல்கிறார்கள் ஆராய்ச்சியாளர்கள்.

கண்ட நகர்வு

– ராமன் தம்பி



பாஞ்சியா பெருங்கண்டம்

பெருங்கண்டப் பிளவு

கோண்ட்வானா, பாஞ்சியா இரண்டும் பண்டைய பெரும் கண்டங்கள்.

பாஞ்சியா *[Pangaea]* என்பது ஏறத்தாழ 33.5 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உருவான ஒற்றைப் பெருங்கண்டம். அப்போது உலகின் எல்லா நிலப்பரப்புகளும் ஒன்றாகச் சேர்ந்திருந்தன.

பாஞ்சியா, புவித்தட்டு நகர்வினால் படிப்படியாக இரண்டு பெரிய பகுதிகளாகப் பிளந்தது:

- லாரேசியா *[Laurasia]* – வடக்குப் பகுதி [வட அமெரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆசியாவின் சில பகுதிகள்]
- கோண்ட்வானா *[Gondwana]* – தெற்குப் பகுதி [தென் அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா, இந்தியா, அன்டார்டிகா, ஆஸ்திரேலியா, அரேபியா, மடகாஸ்கர்]

கிட்டத்தட்ட 17.5 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, பாஞ்சியா பிளவுபடும் செயல்முறைத் தொடங்கியது. அதில், கோண்ட்வானா ஒரு தனித்த பெருங்கண்டமாகத் தெற்குப் பகுதியில் நீண்ட காலம் நிலைத்தது. பின்னர், அது மேலும் பிளந்து, இன்று நாம் அறிந்த கண்டங்களாகப் பிரிந்தது.

சுருக்கமாகச் சொல்வதானால்:

பாஞ்சியா – முதல் ஒற்றைப் பெருங்கண்டம்.

கோண்ட்வானா – பாஞ்சியாவின் தெற்குப் பகுதி; பின்னர் தனிப்பட்ட பெருங்கண்டமாக இருந்து, பிறகு பல கண்டங்களாகப் பிளந்தது.

உரையாடல் அமைப்போம்

ஒரு தலைப்புத் தந்து, 'இதை வைத்துக் கலந்துரையாடுக' என்று தமிழ்ப் பாடத்தில் பயிற்சி உண்டு.

இந்தக் கலந்துரையாடலுக்கு நாம் எப்படித் தயார் செய்வது என்று இங்கே பார்க்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டுக்கு, 'தாய்மொழியே முதன்மையானது' என்று தலைப்புத் தரப்பட்டிருப்பதாக வைத்துக்கொள்வோம்.

மொழி என்பது என்ன என்று வரையறுப்பதில் இருந்து தொடங்குவோம்.

மொழி என்பது மனிதர்களுக்கு மிகவும் முக்கியமான ஒரு சாதனம். நாம் பேசும், நம் எண்ணங்களைப் பகிரும், உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் வழி மொழியாகும்.

இதில் தாய்மொழியின் சிறப்பைச் சொல்ல வேண்டும்.

நாம் பிறந்த பிறகு முதலில் கற்றுக்கொள்வதும், பேசத் தொடங்குவதும் தாய்மொழி தான். தாய்மொழி மூலமாகவே குழந்தைகள் உலகத்தைப் புரிந்து கொள்கின்றனர். தாய்மொழியில் படிப்பதும் எழுதுவதும் அவர்களுக்கு எளிதாகும். அதனால் அவர்கள் நல்ல அறிவையும் புரிதலையும் பெறுகிறார்கள்.

அடுத்ததாக, தாய்மொழியால் நமக்கு வேறு பயன்கள் என்ன என்பதைச் சொல்லலாம்.

தாய்மொழி நம் கலாசாரம், மரபுகள், பழக்க வழக்குகள் ஆகியவற்றை அறிவதற்கும் முக்கியமானது.

பிற மொழிகளைக் கற்பதற்கு நாம் எதிரியா என்பதைப் பற்றி யோசிக்கலாம்.

நாம் தாய்மொழியைப் பாதுகாக்க வேண்டும். பிற மொழிகளை நாம் கற்றுக்கொள்ளலாம். அது வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் நமக்குப் பயன்படும். ஆனால் தாய்மொழிக்கே முதன்மை கொடுக்க வேண்டும். ஆரம்பக் கல்வி என்பது தாய்மொழியாக இருக்க வேண்டும். தாய்மொழிக் கல்வியைத் தவிர்த்துவிட்டு, பிற மொழி மட்டுமே படிக்க வேண்டும் என்பதுதான் தவறு.

இதில் மேலும் சிறப்பித்துச் சொல்ல வேண்டுமானால்,

ஒருவர் சிந்திக்கும் மொழியாகத் தாய்மொழியே அமையும் என்னும் அறிவியல் உண்மையைக் குறிப்பிடலாம். அதை ஒட்டி, தாய்மொழி நம் உணர்வுகளுக்கும், சொற்களின் வெளிப்பாடுகளுக்கும் இடையே ஓர் உயிரோட்டமான பாலமாக உள்ளது; ஒருவர் தாய்மொழியில் பேசும்போது உணர்வுகள் முழுமையாக வெளிப்படுகின்றன என்கிற வழியில் உரையாடலைக் கொண்டு செல்லலாம்.

வார்த்தைகளைக் கோக்காத கவிஞன்

கவிஞர்கள் இல்லை என்றால் வாழ்க்கையில் ஒரு பிடிப்பு ஏற்படாது; வாழ்க்கை ரசிக்காது. வெறும் வெட்டவெளியாய், இதயமற்ற ஒரு கட்டுக்கோப்பாகத்தான் இருக்கும்.

தெய்வத்தைப் படைப்பது கவிஞன்; தெய்வத்தை அறிவது விஞ்ஞானி.

கவிதையைக் கலையின் அரசி என்பார்கள். கல்லாத கலை என்பார்கள். யாப்பிலக்கண விதிகளைக் கவனித்து வார்த்தைகளைக் கோத்துவிட்டால் கவிதையாகுமா? கவிதைக்குப் பல அம்சங்கள் உண்டு, ஆனால் அவற்றின் இணைப்பு மட்டும் கவிதையை உருவாக்கிவிடாது. கவிதையின் முக்கிய பாகம் அதன் ஜீவ சக்தி. அது கவிஞனின் உள்மன உணர்ச்சியைப் பொறுத்துத்தான் இருக்கிறது.

உண்மைக் கவிதைக்கு உரைகல் செவி. கவிதையின் உயர்வைக் காதில் போட்டுப் பார்க்க வேண்டும். கவிஞன் தனது உள்ளத்தில் எழுந்த

புதுமைப்பித்தன்

அனுபவத்தை, ஓசை நயங்களால்தான் உணர்த்த முடியும்.

கவிதையில், சரியான வார்த்தைகள் சரியான இடத்தில் அமைய வேண்டும். கவிஞன் வார்த்தைகளை எடுத்துக் கோப்பதில்லை. உணர்ச்சியின் பெருக்கு, சரியான வார்த்தைகளைச் சரியான இடத்தில் கொண்டு கொட்டுகிறது.

வாய்மைதான் கவிதையின் ஜீவநாடி, உணர்ச்சி, அழகு.

கடவுள் கனவு கண்டார், இந்தப் பிரபஞ்சம் பிறந்தது. கவிஞன் கனவு கண்டான், இலக்கியம் பிறந்தது. இதிலே 'பத்துத் தலை ராவணன் உலகில் இல்லையே; கவிஞன் பொய்யன்தானே' என்று கவிதையிலே சரித்திரத்தையும், பொருளாதாரத்தையும் தேடிக்கொண்டிருக்கும் மனிதர்கள் கவிஞனை அறியமாட்டார்கள். படைப்பின் ரகசியத்தைச் சற்று அறிந்தவர்கள் கவிஞனைத் தராசில் போட்டுப் பார்ப்பவர்கள் அல்ல. கவிஞனது சக்தியை அனுபவிப்பவர்கள்.

படைப்பாளி ஒரு பெரிய கலைஞன். அவனுடைய ஆனந்தக் கனவுதான் இந்தப் பிரபஞ்சம். கவிஞன்தான் இரண்டாவது பிரம்மா. கண்கூடாகக் காணக் கூடிய பிரம்மா.

கவிதையைப் பற்றி தமிழ் எழுத்தாளர் புதுமைப்பித்தன் கூறியவை.

உயிர் மெய் விளையாட்டு

வித்தியாசமாய் விளையாடுவோம், வாங்க.

குறிப்பு தரப்பட்டுள்ளது. உயிரெழுத்துகளும் புள்ளிகளும் தரப்பட்டுள்ளன. உயிரெழுத்துகளோடு நீங்கள் கண்டுபிடிக்கும் மெய்யெழுத்துகளைச் சேர்த்தால் சொல் கிடைக்கும். எதிரே காலி கட்டங்கள் உள்ளன.

எடுத்துக்காட்டுக்கு:
கடலில் வாகனம் என்பது குறிப்பு.

உயிரெழுத்துகள்:
அ . அ .

இப்படி இருந்தால், அ என்னும் உயிரெழுத்தோடு க் என்னும் மெய்யெழுத்தைச் சேர்த்தால் க கிடைக்கும். கடைசியில் கிடைப்பது : கப்பல்.

இதே போல் கீழே வரும் பத்து சொற்களையும் கண்டுபிடியுங்கள்.

1. உட்காரப் பயன்படும்
ஆ . ஆ இ
2. நடந்து போகிறவர்
ஆ அ ஆ இ
3. ஆகாயத் தெரு
ஆ அ ஈ இ
4. பயனற்ற பணி
ஈ . ஏ ஐ
5. புத்தக சாலை
ஊ அ அ .
6. பயணிகள் வாகனம்
ஏ உ . உ
7. புரட்டாசிக்கு அடுத்து
ஐ . அ இ
8. வான மின்சாரம்
இ . அ .
9. பெற்றுக்கொள்பவர்
எ உ அ .
10. அச்சிட, எழுத
ஆ இ அ .

விடைகள்:
நாற்காலி, பாதசாரி, வானவீதி, வீண்வேலை, நூலகம், பேருந்து, ஐப்பசி, மின்னல், பெறுநர், காகிதம்.

விளையாட்டு!

தொட்டுத் தொடரும் வெற்றி!

ரிலே ரன்னிங் *(Relay running)* என்பது, ஒரு குழு ஓட்டப்பந்தய விளையாட்டு. பொதுவாக, இந்த வகை ஓட்டப் பந்தயங்களில், ஓர் அணிக்கு நால்வர் வீதம் கலந்துகொள்வார்கள்.

பந்தயத்தில் மொத்த தூரத்தின் குறிப்பிட்ட பகுதியை, ஒவ்வொரு வீரரும் தனித் தனியே ஓடிக் கடக்க வேண்டும். அவர்கள் கையில், கோல் (பேடன் – Baton) ஒன்றை எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

தங்கள் பகுதியை ஓடி முடித்ததும், அடுத்த பகுதியை ஓடிக் கடக்கத் தயார் நிலையில் இருக்கும் அணி வீரரிடம் கோலை ஒப்படை வேண்டும்.

இப்படியே, இலக்கை அடையும் வரை, அடுத்தடுத்த வீரரின் கையிலிருந்தும், அணியின் இதர வீரருக்குக் கோல் மாறிக்கொண்டே இருக்கும். இறுதியில் எந்த அணி முதலில் இலக்கை அடைகிறதோ, அதுவே வெற்றிபெறும்.

விதிமுறைகள்

- கோலை அடுத்தவரிடம், ஓடுகளப் பகுதியில் மட்டுமே தர வேண்டும். பொதுவாக இது, 20 – 30 மீட்டர் நீளம் இருக்கும்.
- கோலை கையில் மட்டும் பிடித்திருக்க வேண்டுமே தவிர, உடலின் பிற பாகங்களிலோ, ஆடைகளிலோ வைக்கக்கூடாது.
- கோலை அடுத்த வீரர் கையில் தர வேண்டுமே தவிர, வீசி எறியக்கூடாது.
- ஓடுகளத்தில் மட்டுமே ஓட வேண்டும். இதர அணி வீரர்களுக்கு இடைஞ்சல் தரக் கூடாது.
- கோலைத் தவறவிடுவதும், அளிக்க வேண்டிய பகுதியைத் தாண்டி அளிப்பதும், தகுதி இழப்புக்கு வழிவகுக்கும்.
- ஆரம்ப வீரர் விதிகளை மீறி ஓடத் தொடங்கினால், அவர் சார்ந்திருக்கும் மொத்தக் குழுவும் தகுதி இழப்புக்கு ஆளாகும்.

சர்வதேச வீரர்கள்!

ஜமைக்காவைச் சேர்ந்த, உசைன் போல்ட் *[Usain Bolt]*, கார்ல் லூயிஸ் *[Carl Lewis]* ஆகியோர், 4 x 100 மீ. ஒலிம்பிக் பந்தயங்களில், இருமுறை சாம்பியன் ஆனவர்கள்.

பெண்கள் 4 x 100 மீ. ஓட்டத்தில், கனடாவைச் சேர்ந்த சேட் மெக் க்ரெத் *[Sade McCreath]*, ஜாக்குலின் மடோகோ *[Jacqueline Madogo]*, மேரிஎலோய்ஸ் லெக்லெய்ர் *[MarieÉloise Leclair]*, ஆட்ரே லீடக் *[Audrey Leduc]* ஆகியோர் குறிப்பிடத்தக்கவர்கள்.

இந்திய வெற்றியாளர்கள்!

இந்தியாவிலும், ரிலே ஓட்டம் வேகம் எடுத்து வருகிறது. குரிந்தர்வீர் சிங் *[Gurindervir Singh]*, அனிமேஷ் குஜூர் *[Animesh Kujur]*, மணிகண்டா ஹோப்லிதார் *[Manikanta Hoblidhar]*, முகமது ஆனாஸ் *[Muhammed Anas]* ஆகியோர், தேசியச் சாதனைகளைப் படைத்துள்ளனர்.

பெண்களில், டட்டீ சந்த் *[Dutee Chand]*, ஹிமா தாஸ் *[Hima Das]*, பிடி.உஷா *[P. T. Usha]* மற்றும் சரஸ்வதி சாஹா *[Saraswati Saha]* ஆகியோர், சாதனை மங்கையர்கள்.

வரலாறு

பண்டைய கிரேக்கப் பண்டிகைகள், விழாக்களில், ரிலே ஓட்டங்கள் நடந்துள்ளன. ஓட்டப்பந்தய வீரர்கள், தீப்பந்தங்கள் அல்லது செய்திகளை அடுத்தவருக்கு அளிப்பதாக, அவை அமைந்திருந்தன.

19ஆம் நூற்றாண்டில், அமெரிக்கா, ஐரோப்பாவில் பிரபலமாகத் தொடங்கியது. 1912ஆம் ஆண்டு, ஸ்வீடன் நாட்டின், ஸ்டாக்ஹோம் நகரில், 4 X 100 மீ. ரிலே பந்தயங்களும், 1920ஆம் ஆண்டு, பெல்ஜியத்தின் ஆன்ட்வெர்ப் நகரில், 4 X 400 மீ. பந்தயங்களும் அறிமுகமாயின.

தற்போது, பல நாடுகளிலும், சர்வதேசப் போட்டிகள் பலவும் நடந்து வருகின்றன.

புகழ்பெற்ற பந்தயங்கள்!

மௌன்ட் ஹூட் ரிலே: அமெரிக்காவின் ஓரிகான் நகரின், மௌன்ட்ஹூட் என்ற பகுதியில் நடந்த, 200 மைல் ரிலே பந்தயத்தில், 12,000 வீரர்கள் பங்கேற்றுள்ளனர்.

அமெரிக்கன் ஒடிஸ்ஸி ரிலே: வாஷிங்டன் டிஸி நகரில் நடந்த, 200 மைல் ரிலே பந்தயம், பல நினைவுச் சின்னங்கள், வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க இடங்களைக் கடந்து நடைபெற்றன.

ஸ்மோக்கி மௌன்டன் ரிலே: வட அமெரிக்காவின் கிழக்குப் பகுதியில், சவால்கள் நிரம்பிய ஸ்மோக்கி மௌன்டன் பகுதியில், 208 மைல் ரிலே நடந்தது.

–ஜி.வி.ரிதன்யா

உடற்பயிற்சி

அதிகக் கலோரிகளை எரிக்கும் பிளாங்க் ஜாக்ஸ்!

பிளாங்க் ஜாக்ஸ் (Plank Jacks) என்பது, ஒரு சிறந்த உடற்பயிற்சி. இது, உடலின் பல பாகங்களை, ஒரே நேரத்தில் வலுப்படுத்த உதவுகிறது. இது ஒரு கார்டியோ மற்றும் வலிமைப் பயிற்சியின் கலவை.

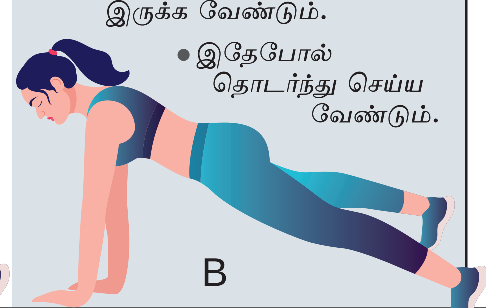
எப்படிச் செய்வது?

ஆரம்ப நிலை

- புஷப் *(Pushup)* செய்யும் நிலையில், தோள்களுக்கு நேராக உள்ளங்கைகள் தரையில் ஊன்றியிருக்க வேண்டும்.
- தலையிலிருந்து கால் வரை, உடல் ஒரே நேர்க்கோட்டில் இருக்க வேண்டும். இதுவே, பிளாங்க் நிலை *(Plank Position)*.

பயிற்சி நிலை

- நேராக உள்ள கால்களை, ஜம்ப் செய்து அகலமாக விரியுங்கள்.
- மீண்டும் ஒரு ஜம்ப் செய்து, கால்களை நேர் நிலைக்குக் கொண்டு வாருங்கள்.
- கைகள் தரையில் நிலையாக இருக்க வேண்டும்.
- இதேபோல் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும்.



குறிப்புகள்:

- இந்தப் பயிற்சியைச் செய்யும்போது, வயிறு மற்றும் இடுப்புப் பகுதிகளை இறுக்கமாகப் பிடித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- இடுப்பு பகுதி மேல்நோக்கி அல்லது கீழ்நோக்கி சாயாமல், நேராக இருக்க வேண்டும்.
- பயிற்சியை மெதுவாகத் தொடங்கி, பிறகு திறனுக்கு ஏற்ப வேகத்தை அதிகரிக்கலாம்.

நன்மைகள்

- வயிறு, இடுப்பு, கால்கள், கைகள் மற்றும் தோள்களுக்கு, ஒரே நேரத்தில் வலிமை தருகிறது.
- பிளாங்க் நிலை, உடலின் சமநிலையை மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- இது ஒரு சிறந்த கார்டியோ பயிற்சி என்பதால், இதய துடிப்பை அதிகரித்து, இதய ஆரோக்கியத்திற்கு உதவுகிறது.
- அதிகக் கலோரிகள் எரிக்க உதவும் ஒரு சிறந்த உடற்பயிற்சி.
- அன்றாட உடற்பயிற்சி பட்டியலில் சேர்த்துக்கொள்வது, உடல் வலிமைக்கும், ஆரோக்கியத்திற்கும் சிறந்தது.

இந்தியா பின்பற்றும் சுயாட்சி கொள்கை

கடந்த சில மாதங்களாக இந்தியாவுக்கும் அமெரிக்காவுக்கும் இடையிலான வர்த்தக உறவு, புவிசார் அரசியல் காரணங்களால் சிக்கலடைந்து வருகிறது. ரஷ்ய–உக்ரைன் போரைத்தொடர்ந்து, அமெரிக்கா ரஷ்யா மீது பொருளாதாரத் தடைகளை விதித்துள்ள நிலையில், ரஷ்யாவிடமிருந்து இந்தியா தொடர்ந்து கச்சா எண்ணெய் வாங்குவதை அந்த நாடு விரும்பவில்லை.

ஆனால், உலகின் மிகப்பெரிய மக்கள்தொகையைக் கொண்டுள்ள இந்தியா, தனது எரிசக்தி, வணிகத்தேவைகளைக் கருத்தில்கொண்டு, ரஷ்யாவிடமிருந்து தள்ளுபடி விலையில் கச்சா எண்ணெயை வாங்கிவருகிறது.

இதற்குப் பதிலடியாக, அமெரிக்கா இந்தியப் பொருட்களின்மீது 50 சதவீதம் வரை வரியை விதிக்க, இந்தியாவின் ஏற்றுமதி பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மறுபுறம் இந்தியா, அமெரிக்காவின் அழுத்தத்திற்கு அடிபணியாமல், ரஷ்யா, சீனாவுடனான தனது உறவுகளை வலுப்படுத்தும் முயற்சிகளை வெளிப்படையாக மேற்கொண்டு வருகிறது.

உலக அளவில் எந்த ஒரு வல்லரசுக்கும் அடிபணியாமல், தனது தேசியநலன்களுக்கு முன்னுரிமை அளித்துச் செயல்படுவதே இந்தியாவின் பாரம்பரிய வெளியுறவுக் கொள்கையாகும்.

கடந்த காலங்களில் அமெரிக்காவுடன் நெருக்கமாக இருந்தபோதிலும், ரஷ்யாவுடனான உறவை இந்தியா ஒருபோதும் இழக்க விரும்பியதில்லை.

ரஷ்யாவைத் தன்னுடைய நம்பகமான, நீண்டகால நட்பு நாடாக இந்தியா கருதுவதுதான் இதற்குக் காரணம்.

தனக்குத் தேவையான ராணுவத் தளவாடங்களில் பெரும்பாலானவற்றை அந்த நாட்டிடம் இருந்துதான் இந்தியா வாங்கி வருகிறது. இன்னொருபுறம், எல்லைப் பிரச்னைகள் இருந்தபோதிலும், பொருளாதார ரீதியாக சீனா, இந்தியாவின் மிகப்பெரிய வர்த்தகக் கூட்டாளியாகத் தொடர்கிறது.

அமெரிக்காவின் வர்த்தகத்தடைகளை எதிர்கொள்ள, சீனா, ரஷ்யா போன்ற நாடுகளுடனான உறவை வலுப்படுத்துவதைத் தவிர இந்தியாவிற்கு வேறு எந்த வாய்ப்பும் இல்லை.

பிற நாடுகளின் நிபந்தனைகளுக்குக் கட்டுப்படாமல், தனது முடிவுகளைத் தானே எடுக்கும் மூலோபாய சுயாட்சி (*strategic autonomy*) கொள்கையை எப்போதும்போல் தற்போதும் இந்தியா முன்னெடுக்கிறது. இதுவே இந்தியா அமெரிக்காவிலிருந்து விலகி, ரஷ்யா, சீனாவுடன் நெருங்குவதற்கு முக்கியக் காரணமாகக் கூறப்படுகிறது.

அணு ஆயுத நாடுகளான இவை, புதியதொரு பலதுருவ உலக ஒழுங்கை (*multipolar world order*) உருவாக்கும் முயற்சியில் தற்போது ஈடுபட்டுள்ளன என்கிறார்கள் உலக அரசியல் வல்லுநர்கள்.

இன்னும் சில ஆண்டுகளில் இந்தப் பிரச்னைகள் முடிவிற்கு வரும்போது பலதுருவ அதிகார ஒழுங்கும் உருவாகி நிலைபெற்றுவிடும் எனவும் அவர்கள் கூறுகின்றனர்.

–ஆர்.எம்.கௌரி

விலை உயரும் தங்கம்: பொருளாதாரத்தை எவ்வாறு பாதிக்கும்?

இந்திய சந்தையில் தங்கத்தின் விலை வரலாறு காணாத உச்சத்தை எட்டியுள்ளது. வெள்ளி விலையும் அதே போல் உயர்ந்துள்ளது.

இந்த நேரத்தில், பிரதமர் மோடி தனது சுதந்திர தின உரையில் அறிவித்த வரிச் சீர்திருத்தம் ஜி.எஸ்.டி. கௌன்சிலின் 56வது கூட்டத்தில் உறுதி செய்யப்பட்டது. செப்டம்பர் 22 முதல் அமலுக்கு வரும் இந்தச் சீர்திருத்தம், அத்தியாவசிய வீட்டு உபயோகப் பொருட்கள் மற்றும் சிறிய கார்கள் போன்றவற்றின் விலையைக் குறைக்கும் என்பதால் மக்களுக்கு நிம்மதியை அளிக்கிறது.

ஆனால் விலைவாசி குறையும் என்ற நம்பிக்கை ஏற்பட்டுள்ள இந்தச் சமயத்தில் தங்கத்தின் விலை தாறுமாறாக அதிகரிப்பது கவலைக்குரியது.

நல்ல விளைவுகள்

- இந்திய ரிசர்வ் வங்கியிடம் உள்ள தங்கக் கையிருப்பின் மதிப்பு உயரும். இதனால் ரூபாயின் சர்வதேச நம்பகத்தன்மை வலுப்படும்.
- தங்கத்தில் முதலீடு செய்தவர்களான, பொதுமக்கள், நிதி நிறுவனங்கள், தங்க நாணயம் வைத்திருப்போர் ஆகியோர் அதிக லாபம் அடைவார்கள்.
- தங்க ஆபரண உற்பத்தி, வடிவமைப்பு, மறுஏற்றுமதி (*Reexport*) போன்ற துறைகளில் வருமானம் அதிகரிக்கலாம். (ஆனால் மூலப்பொருள் விலை உயர்வால் உற்பத்திச் செலவும் கூடும்).

எதிர்மறை விளைவுகள்

- இந்தியா உலகின் மிகப்பெரிய தங்க இறக்குமதி நாடு என்பதால், விலை உயர்வால் இறக்குமதிச் செலவு அதிகரிக்கும். இதனால் நடப்புக் கணக்குப் பற்றாக்குறை (*CAD*) பாதிப்படையும்.
- ரூபாய் மதிப்பு மேலும் சரியும். டாலர் தேவையும் உயரும்.
- திருமணம், விசேஷம் போன்ற சூழல்களில் அதிகளவில் தங்கம் வாங்கும் இந்தியர்களுக்கு, விலை உயர்வு பெரிய சிரமமாகும்.
- பாதுகாப்பான சொத்து என மக்கள் தங்கத்தை அதிகம் விரும்பத் தொடங்கினால், பங்கு, வைப்புநிதி, அஞ்சலக முதலீடு போன்ற துறைகளில் பணப்புழக்கம் குறையும்.

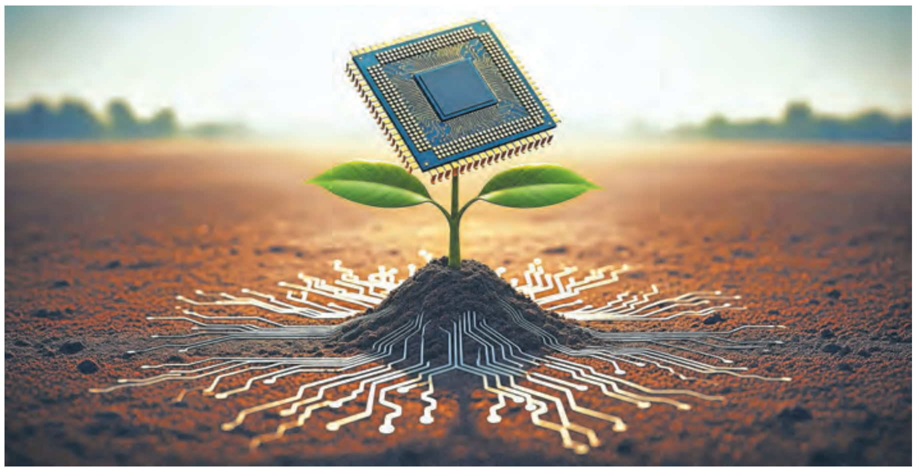
இது நீண்டகால பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும்.

சுருக்கமாக, தங்க விலை உயர்வு முதலீட்டாளர்களுக்குக் குறுகிய கால லாபத்தைத் தந்தாலும், நீண்டகாலத்தில் நாட்டின் பொருளாதார நிலைத்தன்மைக்குச் சவால் விடுவதாகவே உள்ளது.

–கே. ராஜபாலு,
மூத்த வரி ஆலோசகர், சேலம்.

செய்தி: 'செமிகான் இந்தியா' திட்டம் அறிமுகம்

இனி உள்நாட்டிலேயே தயாராகும் உத்தம 'சில்லு'கள்



உலகளாவிய குறைக்கடத்திகள் (*Semiconductors*) சந்தையில், ஆதிக்கம் செலுத்தவேண்டும் என்று, முன்னணி நாடுகள் மும்முரமாக உள்ளன. இந்தத் தருணத்தில், இந்தியா அமைதியாக, ஆனால் உறுதியாக முன்னேறி வருகிறது.

உலகிலேயே, 20 சதவீத சிலிக்கன் சில்லு வடிவமைப்பாளர்கள், பெங்களூரு, ஹைதராபாத், நொய்டா போன்ற நகரங்களில் உள்ளனர். ஏனெனில், இந்த நகரங்களில், என்விடியா, இன்டெல், மீடியா டெக், குவால்காம், பிராட்காம் போன்ற உலகின் முன்னணி சில்லுத் தயாரிப்பு நிறுவனங்களின் ஆராய்ச்சிக்கூடங்கள் இருக்கின்றன. இதனால், உலகின் மிக நவீன சில்லுத் தொழில்நுட்பங்களுக்கான மூளையாக இந்தியா மாறி வருகிறது.

என்விடியா, இன்டெல் போன்ற நிறுவனங்களின் வெளிநாட்டு அலுவலகங்கள், சில்லுகளின் அடிப்படை வடிவமைப்பைச் செய்து அனுப்ப, அந்த வடிவமைப்புகளுக்கு உயிர் தரும் பணிகளை, இந்தியப் பொறியாளர்கள் செய்கின்றனர். அதாவது, சர்க்கியூட்டுகளைச் சோதித்தல், சில்லுகளை இயக்கும் மென்பொருள்களை எழுதுதல் (*firmware*) போன்ற துறைகளில் இந்தியப் பொறியாளர்கள் கணிசமாகப் பங்காற்றுகின்றனர்.

இத்தனை சில்லுப் பொறியியலாளர்கள், இந்தியாவிலேயே இருப்பதால், அதைப் பயன்படுத்தி, சொந்தமாகச் சில்லுகளைத் தயாரிக்க, இந்தியா உடனடியாகக் களமிறங்கியுள்ளது. தவிர, வருகிற 2030க்குள், இந்தியாவுக்கு ₹9.996 லட்சம் கோடி மதிப்புள்ள குறைக்கடத்திகள் தேவைப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தப் பெரும் தேவையைச் சமாளிக்க, இந்திய அரசு, ₹76,000 கோடி மதிப்பிலான, 'செமிகான் இந்தியா' திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இதன் கீழ், ஆறு மாநிலங்களில், புதிதாக 10 சில்லுத் தயாரிப்புத் தொழிற்சாலைகளுக்கு ஒப்புதலை அரசு வழங்கியுள்ளது.

இது, சில்லுகளை வடிவமைப்பதோடு நிறுத்திக்கொள்ளாமல், இறுதிக்கட்ட உற்பத்தியையும் செய்யும் திசையில் இந்தியா நடைபோடுவதைக் காட்டுகிறது.

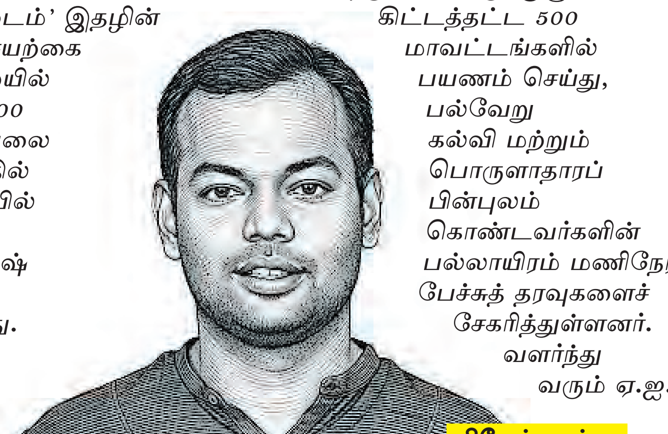
செய்தி: ஏ.ஐ. துறையில் செல்வாக்குமிக்க 100 பேர் பட்டியலில் சென்னை ஐ.ஐ.டி. பேராசிரியர்

இந்திய மொழிகளின் ஏ.ஐ. தரவுதளம்

இந்திய மொழிகளை ஏ.ஐ. புரட்சிக்குள் கொண்டுவந்தவர் பட்டியலில், எக்ஸ்ஏ.ஐ.யின் எலான் மஸ்க், ஓப்பன் ஏ.ஐ.யின் சாம் ஆல்ட்மேன் போன்ற கோடீஸ்வரர்கள் இருப்பது இயல்பு. ஆனால், மாதச் சம்பளம் வாங்கும் இந்தியப் பேராசிரியர் ஒருவர் இடம் பெற்றதுதான் பேராச்சரியம்.

அண்மையில் 'டைம்' இதழின் ஆசிரியர் குழு, 'செயற்கை நுண்ணறிவுத் துறையில் செல்வாக்குமிக்க 100 பேர்' என்ற பட்டியலை வெளியிட்டது. அதில் சென்னை ஐ.ஐ.டி.யில் பேராசிரியராகப் பணியாற்றும் மிதேஷ் காப்ராவின் பெயர் இடம்பிடித்திருந்தது. இவர், செயற்கை நுண்ணறிவுத் தொழில்நுட்பத்தை இந்தியாவின் 22 அதிகாரப்பூர்வ மொழிகளுக்கும் கொண்டுவந்து, ஒரு புதிய அத்தியாயத்தை எழுதியுள்ளார்.

இதற்கென, மிதேஷ் காப்ரா, ஏ.ஐ.4 பாரத் (*AI4Bharat*) என்ற திட்டத்தை முன்னெடுத்தார். இந்தத் திட்டத்தின் மூலம், காப்ரா மற்றும் அவரது குழுவினர் கிட்டத்தட்ட 500 மாவட்டங்களில் பயணம் செய்து, பல்வேறு கல்வி மற்றும் பொருளாதாரப் பின்புலம் கொண்டவர்களின் பல்லாயிரம் மணிநேர பேச்சுத் தரவுகளைச் சேகரித்துள்ளனர். வளர்ந்து வரும் ஏ.ஐ. உலகில், மொழியியல் தரவுகளின் பற்றாக்குறையைப் போக்க, அவரது குழுவினர் மேற்கொண்ட சமயோசிதமான, கடின முயற்சி இது.



மிதேஷ் காப்ரா

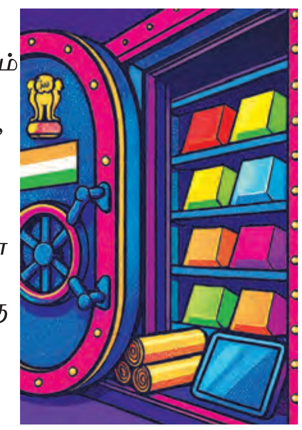
இன்று, காப்ரா குழுவினரின் ஏ.ஐ.4 பாரதத்தின் திறந்த மூல தரவுத்தொகுப்பு (*opensource trove*), இந்தியாவின் 'பாஷினி' திட்டத்திற்குப் பெரும் பலமாக நிற்கிறது. மத்திய மாநில அரசுகளின் டிஜிட்டல் சேவைகளுக்குத் தேவையான மொழிக் கட்டமைப்பில், 80 சதவீதத்தை இந்தத் தரவுகளே வழங்குகின்றன.

உச்ச நீதிமன்றத் தீர்ப்புகளை மொழிபெயர்ப்பதில் இருந்து விவசாயிகளுக்கு உதவும் 'வாய்ஸ் பாட்'கள் வரை, காப்ராவின் பணி கல்வித் துறையின் அறிவையும், அடித்தட்டு மக்களின் பயன்பாட்டையும் இணைக்கும் ஓர் அரிய கலவை.

செய்தி: தேசிய முக்கிய கனிமங்கள் திட்டம்

கனிமவளம் மிக்க எதிர்காலம்

இந்திய உற்பத்தித் துறைக்குத் தாதுவளம் மிகவும் அடித்தளமானது. இதை உணர்ந்திருக்கும் மத்திய அரசு, இந்தியாவின் வளமான எதிர்காலத்திற்குத் தேவையான கனிமங்களின் மீது கூடுதல் கவனத்தைச் செலுத்தத் தொடங்கியுள்ளது. அதன் தொடக்கம்தான் அண்மையில் அறிவிக்கப்பட்ட 'தேசிய முக்கிய கனிமங்கள் திட்டம்' (*NCMM*). இது சுரங்கத் தொழில்களைச் செறிவூட்டும் திட்டம் அல்ல. பெருகி வரும் மின்சார வாகனங்கள், சூரியஒளிப் பலகைகள், ராணுவத் தளவாடங்கள் எனப் பல துறைகளுக்கு வேண்டிய அரிதான கனிமங்கள் கிடைக்கச் செய்வதற்கான ஒரு வியூகம்.



ஏழு ஆண்டுகால இலக்குடனும், ₹16,300 கோடி நிதியுதவியுடனும் கொண்டு வரப்படும் என்.சி.என்.எம்.எம்., திட்டம், லித்தியம் முதல் டான்டலம் (*Tantalum*) வரை, 30 முக்கிய கனிமங்களுக்கான உள்நாட்டு சர்வதேச விநியோகச் சங்கிலிகளை உருவாக்கவிருக்கிறது.

இந்தத் திட்டத்தில் 1,000 காப்புரிமைகளுக்கு இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஏழு சிறப்பு கனிம மையங்கள் நிறுவப்படவுள்ளன. கூடவே, மின்னணுக் கழிவுகள், கடாசப்படும் பேட்டரிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து கனிமங்களை மீட்டெடுக்க, ₹1,500 கோடி ஊக்கத்தொகையையும் மத்திய அரசு அறிவித்துள்ளது.

மேலும், நிலக்கரிச் சாம்பல் (*fly ash*), செம்மண் (*red mud*), சுரங்கக் கழிவுகள் (*mine tailings*) போன்ற மரபுசாரா ஆதாரங்களில் இருந்தும் கனிமங்களை மீட்டெடுக்க அரசு திட்டமிட்டுள்ளது.

இந்த முயற்சிகளுக்குச் சட்டச் சீர்திருத்தங்கள் மூலம் வலுச் சேர்க்கவும், உலகளாவிய கூட்டுறவுகள் மூலம் நீண்டகால வளர்ச்சியை உறுதி செய்யவும் மத்திய அரசு திட்டமிட்டுள்ளது. இந்தியாவுக்குக் கனிமவளமான எதிர்காலம் காத்திருக்கிறது.

ரியல் செஸ் ஹீரோ!

நாம் மழையில் செஸ் விளையாடி இருப்போம். ஆனால், நனைந்தபடி விளையாடியிருக்க மாட்டோம்.

சீனாவில் ஒருவர் மழையில் நனைந்தபடி விளையாடி இருக்கிறார். வலைத்தளங்களில் தற்போது அது பேசுபொருளாகியுள்ளது. அதற்கு முன்னணி செஸ் வீரர்கள் கருத்துகள் தெரிவித்து வருகின்றனர்.

ஏன் அவர் மழையில் நனைந்தபடி விளையாடினார்? செஸ் வீரர்கள் பகிர்ந்த கருத்துகள் என்ன?

சியாங்கி

சீனாவில் 'சியாங்கி' *(Xiangqi)* என்ற ஒரு வகை செஸ் விளையாட்டு பிரபலமானது.

வழக்கமாக 8×8 சதுரக் கட்டங்களைப் பயன்படுத்தி, செஸ் விளையாடி வருகிறோம்.

சியாங்கி வகை செஸ் விளையாட்டு வித்தியாசமாக உள்ளது.

(படம் 1: சியாங்கி செஸ் விளையாடும் வீரர்கள்)

இருவரும் கேரம் விளையாடுவது போல் இருக்கிறது!

இப்படிதான் சியாங்கி வகை செஸ் விளையாட்டு விளையாடப்படுகிறது.

விளையாடும் இரண்டு வீரர்களுக்கும், தன் பக்கமாக இருக்கும் 4×8 கட்டங்கள் சொந்தமாகின்றன.

இடையில் ஓர் இடைவெளி இருக்கிறதல்லவா. அதனை அவர்கள் 'ஆறு' என்று குறிப்பிடுகிறார்கள்.

சியாங்கி செஸ் பலகையைப் பார்க்கும்போது சிரிப்பாகவும் வியப்பாகவும் தோன்றுகிறது தானே!

தோல்வியே தோற்றது!

படம் 1இல் உள்ளபடி இருவரும் சியாங்கி வகை செஸ்ஸை விளையாடிக் கொண்டிருந்தனர்.

வெள்ளைச் சட்டை அணிந்த வீரரின் பக்கம் ஆட்டம் சாதகமாக மாறியது. அவர் ஜெயிக்கும் தருவாயில் மழை பெய்யத் தொடங்கியது. சட்டென்று அவர் அங்கிருந்து எழுந்து, ஓடிவிட்டார்.

எதிரே விளையாடிய கறுப்பு சட்டை அணிந்த வீரர், மழையைப் பொருட்படுத்தாமல் ஆட்டத்தைப் பகுப்பாய்வு (Analyse) செய்தார். தீவிரமாகத் தன் தவறுதலான நகர்த்தல்களைச் சரிபார்த்தார்.

இடையில் அவர் மனைவி ஓடி வந்து அழைத்தபோதும், அவர் அங்கிருந்திருந்து எழவில்லை.

கிட்டத்தட்ட நான்கு மணி நேரம் அந்த இடியுடன் கூடியக் கொட்டும் மழையில் ஆட்டத்தை ரிவ்யூ செய்தார்.

(படம் 2: மழையில் நனையும் வீரர்)

இது அங்கிருந்த சிசிடிவி கேமரா ஒன்றில் பதிவானது. இணையத்தில் கசிந்து, பிறகு வைரலானது!

ஹான்ஸ் நீமன்

வைரலான அந்த வீடியோவை எக்ஸ் தளத்தில் பார்த்து, தன் அனுபவத்தையும் பகிர்ந்தார் அமெரிக்க கிராண்ட்மாஸ்டர் ஹான்ஸ் மோக் நீமன் [Hans Moke Niemann].

"2019ஆம் ஆண்டு, மும்பையில் நடந்த U16 உலக இளைஞர் சாம்பியன்ஷிப் போட்டியில் கலந்துகொண்டு விளையாடினேன். போட்டியில் முன்னிலையும் அப்போது வகித்திருந்தேன்.

உணவு ஒவ்வாமை [Food poison] ஏற்பட்டு, அதனால், தொடர்ச்சியாக 3 ஆட்டங்களில் தோல்வி அடைந்தேன். என்னால் அந்தத் தோல்வியைத் தாங்கிக்கொள்ள முடியவில்லை.

அங்கிருந்த நீச்சல் குளம் ஒன்றில் படுத்துவிட்டேன். அப்போது மழையும் பெய்யத் தொடங்கியது. பின்னர், இடியுடம் கூடிய மழையும் பெய்தது.

என் நண்பர்கள் சிலர், என்னை உள்ளே அழைத்துவர எவ்வளவோ முயற்சி செய்தனர். ஆனால், நான் மணிக் கணக்கில் அங்கேயே இருந்தேன்."

சமீபத்தில் இவர் 'இந்தியச் சதுரங்க வீரர்கள் அனைவரும் சூப்பர் ஸ்டார்கள்' என்று சொன்னது வைரலானது. நம் பட்டத்திலும் அதனை, 12.8.2025 அன்று பதிப்பித்திருந்தோம்.

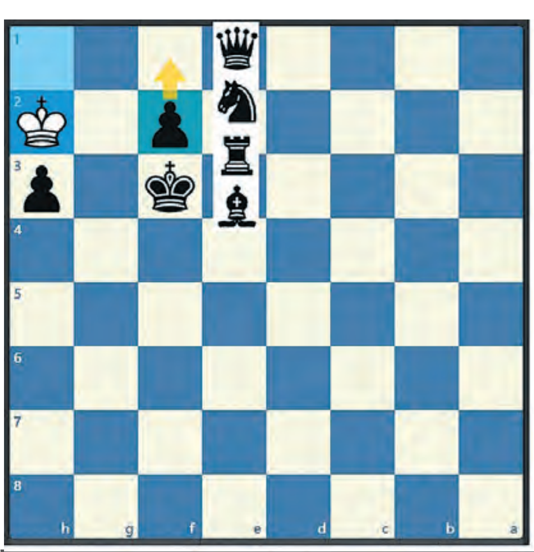
'இந்திய அரசாங்கமும் இந்தியச் சதுரங்கக் கூட்டமைப்பும் தங்கள் வீரர்களைச் சூப்பர் ஸ்டார்களைப் போல நடத்துகிறார்கள். அவர்களின் வளர்ச்சியை ஆதரித்து, வெற்றி வெகுமதி அளிக்கிறார்கள்' என்று அதில் சொல்லியிருப்பார்.

நம்பர் ஒன் டச்சு வீரர்:

டச்சு செஸ் வீரர்களில் முன்னிலையில் இருப்பவர் கிராண்ட்மாஸ்டர் அனிஷ் கிரி [Anish Giri]. இவரும் அந்த வீடியோவைப் பார்த்து, நகைச்சுவையாக அந்த நபரைக் கிண்டல் செய்தார்:

"நான் 2019ஆம் ஆண்டு 'ஷென்சென் மாஸ்டர்ஸ்' [Shenzhen Masters] செஸ் போட்டியில் கலந்துகொண்டு வெற்றிப் பெற்றேன். நான் அங்கு ஓர் ஆட்டத்தில் கூட, தோற்றதாக என் நினைவில் இல்லை. மேலும் எந்த மழையும் பெய்ததாக நினைவில் இல்லை!"

எதை எடுக்கலாம்?



இப்போது கறுப்பு அணி நகர்த்த வேண்டும்.

சிப்பாயை புரோமோஷன் செய்து, எந்தக் காயைத் தெரிவு செய்தால், கறுப்பு அணிக்கு விரைவான வெற்றிக் கிட்டும்?

(யோசித்து தெரிவு செய்த பின், விடையைப் பாருங்கள்.)

தீர்வு:

யானையைத் தெரிவு செய்வது, விரைவான வெற்றிக்கு வழிவகுக்கும்.

விளக்கம்:

ராணியைத் தெரிவு செய்தால், ஆட்டம் 'ஸ்டேல்மேட்' அடிப்படையில் 'டிரா' ஆகிவிடும். காரணம், வெள்ளை ராஜாவுக்கு அடுத்த நகர்வுக்கான இடம் மறுக்கப்படுகிறது.

குதிரையையோ மந்திரியையோ தெரிவு செய்தால், ஆட்டத்தில் வெற்றி என்பது எட்டா கனியாகிவிடும். டிராவாகும் சாத்தியக் கூறுகளும் அதிகம்.

ஆக, யானையைத் தெரிவு செய்வதே சரியான முடிவாக அமையும்.

இந்த ஆட்டத்தில் யானையைத் தெரிவு செய்தால், அடுத்து வெள்ளை ராஜாவுக்கு ஒரு வழி பாதை மட்டுமே கிட்டும். அது கறுப்பு சிப்பாயை வெட்டுவது!

அடுத்த நகர்வாகக் கறுப்பு அணி, தன் யானையை *f1*இலிருந்து *h1*இல் வைத்தால் ஆட்டம் முடிந்தது.