சென்னை
செவ்வாய்
ஜூன் 24,
2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

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

விலை
ரூ.3/-

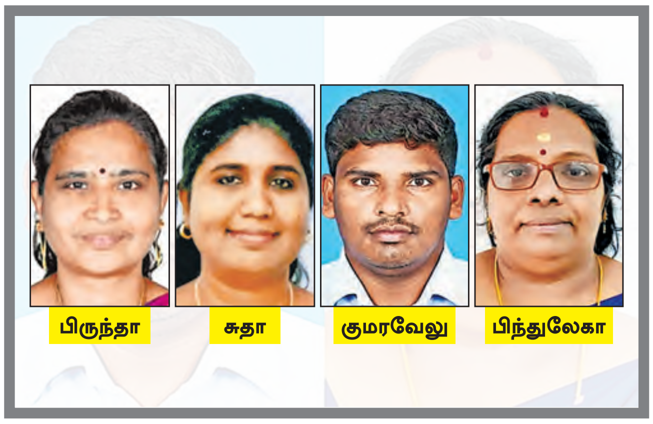
கௌரவம்

எந்தெந்தத் தலைவர்களின் பணிகளையும் பங்களிப்புகளையும் கௌரவம் செய்ய, நாணயங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன? தெரிந்துகொள்ள பக்கம் 4க்கு வாங்க!

பட்டம்

03 • நிழல் தரும் பாடம்
05 • ஏன் கொடுத்தேன்? என்ன எழுதினேன்?
06 • வடிவமைப்புச் சிந்தனை என்றால் என்ன?
07 • இந்தியாவின் ஒளிரும் பெருமை!
08 • கெடும் தோன்றும் திரியும்
10 • இந்தியா விலகுவதால் என்ன ஆகும்?

தமிழக ஆசிரியர்கள் நால்வருக்கு விருது



பிருந்தா | சுதா | குமரவேலு | பிந்துலேகா

இந்திய அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட 'புதுமையான ஆசிரியர் குழு' ஆண்டுதோறும் 'தேசிய புதுமை சிக்ஷா ரத்னா' விருதை வழங்கி வருகிறது. கற்பித்தலில் புதுமையான முறையைக் கையாண்டதற்காகத் தரப்படும் இந்த விருதுக்கு இந்தியா முழுவதும் உள்ள 100 ஆசிரியர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளனர். தமிழகத்தைச் சேர்ந்த ஆசிரியர்கள் நான்கு பேருக்கு இந்த விருது அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி கடலூரைச் சேர்ந்த பிருந்தா, கோவையைச் சேர்ந்த சுதா, திருப்பூரைச் சேர்ந்த குமரவேலு, கன்னியாகுமரியைச் சேர்ந்த பிந்துலேகா ஆகியோர் இந்த விருதைப் பெற உள்ளனர்.

'ஈரான் மீது போர் இல்லை' - ஜேடி வான்ஸ்

இஸ்ரேல், ஈரான் நாடுகளுக்கு இடையேயான போரில் அமெரிக்கா இஸ்ரேலுக்கு ஆதரவு கொடுத்து வருகிறது. ஈரானின் அணு ஆயுதத் தளவாடங்களைக் குறிவைத்து அமெரிக்கா தாக்கி வருகிறது. இந்த நிலையில் அமெரிக்கத் துணை அதிபர் ஜேடி வான்ஸ் தனது பேட்டி ஒன்றில் 'நாங்கள் ஈரான் மீது போர் தொடுக்கவில்லை. பொதுமக்களைத் தாக்கவில்லை. எங்கள் நோக்கம் ஈரானின் அணு ஆயுத தளவாடங்களை அழிப்பது மட்டும் தான். அவற்றைத் தவிர்த்து மற்ற இடங்களில் நாங்கள் தாக்குதல் நடத்தவில்லை' என்று கூறியுள்ளார்.

தமிழகப் பொருட்களுக்குப் புவிசார் குறியீடு

தமிழக விவசாயப் பொருட்களின் விற்பனையை ஊக்குவிக்கும் வகையில், ஐந்து புதிய விவசாயப் பொருட்களுக்குப் புவிசார் குறியீடு பெற உள்ளதாகத் தமிழ்நாடு மாநில வேளாண்மை விற்பனை வாரியம் தெரிவித்துள்ளது. 2025 – 26ஆம் ஆண்டுக்கான விவசாய பட்ஜெட்டில் இது முன்னரே அறிவிக்கப்பட்டிருந்தது. கடலூரின் நல்லூர் வரகு, நாகப்பட்டினத்தின் வேதாரண்ய முல்லை, திண்டுக்கல்லின் நத்தம் புளி, ஆயக்குடி கொய்யா, கப்பல்பட்டி கரும்பு, முருங்கை ஆகியவற்றுக்கு புவிசார் குறியீடு பதிவு செய்வதற்காக ரூ.15 லட்சம் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

குழந்தைகளுக்கான சிறப்பு மருத்துவமனை

சென்னை கிண்டியில் உள்ள கிங் நோய்த்தடுப்பு மற்றும் ஆய்வு நிறுவனத்துக்குச் சொந்தமான இடத்தில் குழந்தைகளுக்கான சிறப்பு மருத்துவமனையைக் கட்ட தமிழக அரசு முடிவெடுத்துள்ளது. கட்டடப் பணி வருகின்ற செப்டம்பர் மாதம் தொடங்கி 2 ஆண்டுகளுள் நிறைவடையும் என்று தமிழக சுகாதாரத் துறை அமைச்சர் மா.சுப்பிரமணியன் கூறியுள்ளார். 6.5 ஏக்கர் பரப்பளவில் 487.7 கோடி ரூபாய் செலவில் அமைய உள்ள இந்த மருத்துவமனை 100 ஐசியு படுக்கைகள் உட்பட மொத்தம் 750 படுக்கைகள், நுண்ணுயிரியல் உள்ளிட்ட முக்கிய ஆய்வுக்கூடங்கள் கொண்டதாக இருக்கும்.

Govt forms panel to set standards for ropeways

The Ministry of Road Transport and Highways (MoRTH) has constituted an empowered committee to develop standards and certification systems for ropeways and allied components. The 'national framework for technical codes, certifications, commissioning and safety audits' of ropeways to be devised by the committee aims to provide a structured approach to managing risks, verifying adherence to standards and reglations, and preventing untoward incidents or failures. With the ropeway sector growing rapidly, officials said it is essential to create an institutional framework to coordinate technical standards and collaboration between state and Union territory governments; focusing primarily on ensuring public safety.

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

நிழல் தரும் பாடம்!

சூரிய ஒளி உங்கள் மீது படும்போது உங்களின் நிழல் எப்போதும் ஒரே மாதிரியாக இருக்குமா?

இருக்காது. காலையில் மிக நீளமாகவும், நண்பகலில் உங்களைக் கண்டும் காணாமலும், மாலையில் மீண்டும் நீளமாகவும் மாறும். கவனித்திருப்பீர்கள்.

ஏன் சூரியன் வானத்தில் நகரும்போது உங்கள் நிழலின் அளவு மற்றும் திசை மாறுகிறது?

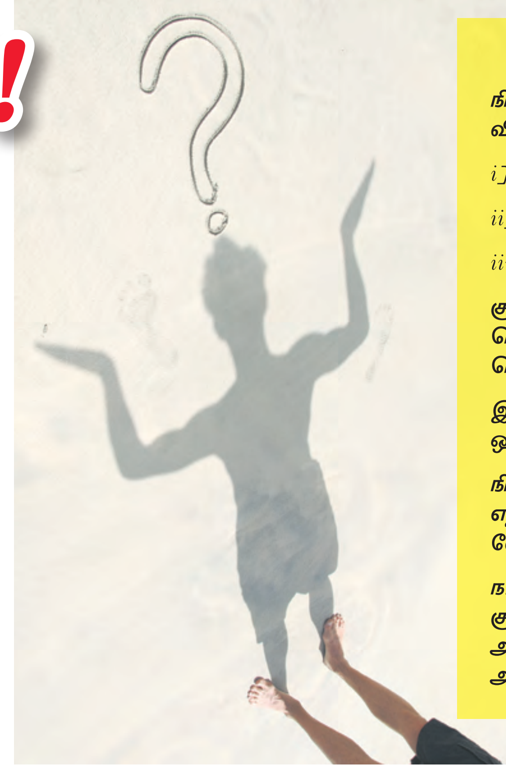
நின்று சோதித்துப் பாருங்கள்!

- நல்ல சூரிய ஒளி படும் இடத்தைத் தெரிவு செய்யுங்கள்.
- அங்கே மரங்களின் நிழலோ கட்டடங்களின் நிழலோ உங்கள் மீது படக் கூடாது.
- நிற்கும் நிலையான இடத்தை சாக்பீஸில் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- சூரியன் எழும் நேரம், சூரியன் கொஞ்சம் மேலே வந்திருக்கும் நேரம், சூரியன் தலைக்கு நேராக இருக்கும் நேரம், சூரியன் மேற்கு நோக்கிச் சாய்ந்திருக்கும் நேரம், சூரியன் மறையத் தொடங்கும் நேரம் என, வெவ்வேறு நேரங்களைக் குறிப்பேட்டில் குறிப்பெடுங்கள்.
- அந்த நேரத்தில் கிடைக்கும் நிழலின் நீளம் மற்றும் நிழல் எந்த திசையில் விழுகிறது (எ.கா.,மேற்கு, கிழக்கு, வடக்கு) ஆகியவற்றையும் பதிவு செய்யுங்கள்.

அதிகாலை மற்றும் அந்தி நேர நிழல்களில் கிடைக்கும் நிழல், மிகவும் நீளமாகவும்; மெல்லியதாகவும் இருக்கும். அதிகாலையில், நிழல் மேற்கு திசை நோக்கியும், அந்தி நேரத்தில் கிழக்கு நோக்கியும் நீண்டு இருப்பதைக் கவனிக்கலாம்.

சூரியன் வானத்தில் மிகத் தாழ்வாக இருக்கும்போது, அதன் கதிர்கள் உங்களை ஒரு குறைவான கோணத்தில் வந்தடைகின்றன. அந்தத் தாழ்வான கோணம், மிக நீண்ட நிழலை உருவாக்கும்.

நண்பகலில் உங்கள் நிழல் மிகவும் குட்டையாக இருக்கும். சூரியன் வானத்தில் அதன் மிக உயர்ந்த நிலையில் இருக்கும்போது, அதன் கதிர்கள் உங்களை மிகவும் செங்குத்தான கோணத்தில் (கிட்டத்தட்ட 90 டிகிரி) வந்தடைகின்றன. இதனால் நிழலின் நீளம் சுருங்கி, மிகக் குறுகிய நிழலை உருவாக்குகிறது. சில சமயங்களில், அது உங்கள் காலடியிலேயே ஒரு சிறிய வடிவமாகத் தோன்றும்.



இது பொதுவாக வடக்கு திசை நோக்கி இருக்கும்.

அதிகாலைக்கும் நண்பகலுக்கும் இடையில் உங்கள் நிழலின் நீளம், குறைந்து கொண்டே வருவதையும்; நண்பகலுக்கும் அந்திக்கும் இடையில், நீளம் அதிகரிப்பதையும் காண்பீர்கள். அதன் திசையும் நாள் முழுவதும் மாறிக்கொண்டே இருக்கும்.

சூரியன் வானத்தில் அதன் நிலையைத் தொடர்ந்து மாற்றிக் கொண்டே இருப்பதால், அதன் கதிர்கள் உங்களைத் தாக்கும் கோணமும் தொடர்ச்சியாக மாறுகிறது. இதுவே நிழலின் நீளத்திலும் திசையிலும் ஏற்படும் மாற்றத்திற்குக் காரணம்!

– பெர்ஜின்

நிழல் எவ்வாறு உருவாகிறது?

நிழல் உருவாவதற்கு மூன்று முக்கிய விஷயங்கள் தேவை.

i] ஒளி மூலம்,

ii] ஒளிபுகாப் பொருள்,

iii] மேற்பரப்பு.

சூரியன் ஒரு மிகப் பெரிய ஒளி மூலம். அதன் வெளிச்சம் பூமிக்கு நேர்கோட்டில் பயணம் செய்கிறது.

இந்தச் சூரிய ஒளி, நம்மீது விழும்போது, நாம் ஒளிபுகாப் பொருளாகச் செயல்படுகிறோம்.

நிழல் எப்போதும் ஒளி மூலத்திற்கு எதிர்ப்புறத்தில், நாம் நிற்கும் தரை அல்லது வேறு ஏதேனும் மேற்பரப்பில் உருவாகிறது.

நமது உடல் ஒளியைத் தடுக்கும் பகுதிக்கு, சூரிய ஒளி நேரடியாக வந்து சேர்வதில்லை. அந்தப் பகுதி 'ஒளியற்ற பகுதி'யாக மாறி, அதுவே நிழலாகத் தோன்றுகிறது.

இந்த அறிவு எதற்குப் பயன்படும்?

- நிழல்களின் மாற்றத்தைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் சூரியக் கடிகாரங்கள், நேரத்தைக் கணக்கிடுகின்றன.
- கட்டடக் கலைஞர்கள் கட்டடங்களின் நிழல்களைக் கருத்தில் கொண்டு, ஜன்னல்களை அமைப்பார்கள். கோடையில் வெப்பத்தைக் குறைக்கவும், குளிர்காலத்தில் அதிகச் சூரிய ஒளியைப் பெறவும் இது உதவும்.
- கலைஞர்கள் மற்றும் புகைப்படக் கலைஞர்கள் ஒரு காட்சியில் ஆழம், மனநிலை மற்றும் காட்சியின் தொனியை அமைக்க, நிழல்களைப் பயன்படுத்துவார்கள்.

வெங்காயம் ஏன் நம்மை அழ வைக்கிறது?

வெங்காயத்தை வெட்டும்போது பக்கத்தில் இருந்தாலோ அல்லது நாமே அதை வெட்டினாலோ, நம் கண்களில் தானாக கண்ணீர் பெருக்கெடுக்கும். இதன் பின்னால் வேதியியல் காரணமாக இருந்தாலும், சமீபத்திய இயற்பியல் ஆராய்ச்சி ஒன்று, அழுத்தமும் ஒரு காரணம் என்று கூறியுள்ளது.

முதலில் வேதியியல் காரணத்தைப் பார்ப்போம்:

வெங்காயத்தில் 89 சதவீதம் நீரும், 9 சதவீதம் மாவுச் சத்தும், 1 சதவீதம் புரத சத்தும், 1 சதவீதம் கொழுப்பும் அடங்கியுள்ளது.

வெங்காயத்தை வெட்டும்போது அதன் செல்கள் உடைந்து, அல்லினேஸ் எனும் நொதி (என்சைம்) வெளியேறும். இது வெங்காயத்தில் உள்ள அமினோ ஆக்ஸைடுகளுடன் சேர்ந்து, சல்ஃபெனிக் (Sulfenic) அமிலம் எனும் சேர்மத்தை உருவாக்குகிறது.

அந்த சேர்மம் காற்றில் வேகமாகப் பரவி, நைட்ரஜனுடன் வினைபுரிந்து, சின்–புரோபனெதியல் எஸ்–ஆக்சைடு (syn–Propanethial S–oxide) எனும் வாயுவாக மாறுகிறது.

இந்த வாயு கண்ணுக்குள் சென்றவுடன், அங்கு உள்ள நீர் துளிகளுடன் சேர்ந்து 'சல்பியூரிக் அமில'மாக (sulfuric acid) மாறுகிறது. இந்த அமிலம் கண்ணில் எரிச்சலை ஏற்படுத்தி, கண்ணீர் சுரப்பியிலிருந்து கண்ணீரை வரவழைக்கிறது.

இயற்பியல் ஆய்வு கூறுவது:

'கூர்மையான கத்தியைப் பயன்படுத்தி, வெங்காயத்தை மெதுவாக வெட்டும்போது, வெங்காயத்தில் சல்ஃபெனிக் அமிலச் சேர்மம் உருவாவது குறையும். இதனால், கண்ணீரை வரவழைக்கும் அமிலத்தின் அளவு குறைந்து, நமது கண்களில் வெளியேறும் கண்ணீரின் அளவும் குறையும்' என, சமீபத்திய ஆய்வு கூறுகிறது.

இந்த ஆய்வை அமெரிக்க பேராசிரியர் சுங்வான் ஜங் (Sunghwan Jung), தனது ஆராய்ச்சி மாணவர்களுடன் இணைந்து மேற்கொண்டார்.

இந்தக் குழு மழுங்கிய மற்றும் மெல்லிய கூர்மையான கத்திகளால் வெங்காயங்களை வெட்டி சோதித்தது. வெங்காயத்திலிருந்து வெளிப்படும் சின்–புரோபனெதியல் எஸ்–ஆக்சைடு அளவின் வித்தியாசத்தைக் கணக்கிட்டது.

அதைக் கண்காணிக்க அதிவேக துகள் கண்காணிப்பு வேக அளவீடு (Highspeed particle tracking velocimetry – PTV) மற்றும் டிஜிட்டல் படத் தொடர்பு (Digital image correlation–DIC) எனப்படும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளார்கள்.

அதில், மெல்லிய கூர்மையான கத்தியால் வெங்காயங்களை வெட்டும்போது, அவை குறைவான துளிகளையே வெளியேற்றின.

மேலும், மழுங்கிய கத்திகள், கூர்மையான கத்திகளைவிட 40 மடங்கு அதிகத் துகள்களை வெங்காயம் வெட்டும்போது வெளியேற்றின; வேகமாக வெட்டுவது, மெதுவாக வெட்டுவதைவிட நான்கு மடங்கு அதிகத் துளிகளை வெங்காயத்திலிருந்து வெளியேற்றியதாக தங்களது ஆய்வில் குறிப்பிட்டனர்.

இருப்பினும், மற்ற ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்தக் கோட்பாட்டைத் தங்கள் சோதனைகளில் சோதிக்கவில்லை என்று கூறியுள்ளார்கள்.

எது எப்படியோ, மெல்லிய கூர்மையான கத்திகளால் வெங்காயத்தை வெட்டும்போது, கண்ணீர் வருவது குறையும் என்பதைத் தெரிந்துகொண்டோம்!

– மாலதி

நாணயத் ‘தலை’வர்கள்

நாட்டு விடுதலைக்காகவும் சமூக முன்னேற்றத்திற்காகவும் பாடுபட்ட தலைவர்களின் நாணயங்களை அவ்வப்போது வெளியிட்டுப் பெருமைப்படுத்துகிறது, இந்திய அரசு. அவற்றில் சில நாணயங்களை இங்கே பார்க்கலாம்:

ஜவாஹர்லால் நேரு நூற்றாண்டு விழாவைக் கொண்டாடும் வகையில் 1989இல் வெளியிடப்பட்ட ஒரு ரூபாய் நாணயம் இது. இதற்கு முன் 1964இல் நேரு மறைவின் போதும் அவர் உருவம் பதித்த நாணயம் வெளியிடப்பட்டது. சுதந்திர இந்தியாவின் முதல் பிரதமர் நேரு. இந்தியாவை வடிவமைப்பதில் இவரின் பங்கு அதிகமிருந்தது.

அம்பேத்கரின் நூற்றாண்டு (1990) விழாவை முன்னிட்டு ஒரு ரூபாய் நாணயமும், 125வது பிறந்த நாளை முன்னிட்டு பத்து ரூபாய் நாணயமும் வெளியிடப்பட்டது. ஒடுக்கப்பட்ட சமூகத்தில் பிறந்து, கல்வியால் முன்னேறியவர். இந்திய அரசியல் அமைப்புச் சட்டம் இயற்றுவதற்கு இவர் பெரிதும் உதவினார்.

ராணி கெய்டின்லியு (Rani Gaidinliu) மணிப்பூரைச் சேர்ந்தவர். இந்திய விடுதலைக்காக ஆங்கிலேயரை எதிர்த்தவர் (காலம்: 1915– 1993). அவரின் 16 வயதில் கைது செய்யப்பட்டார். ஆயுள் தண்டனை விதிக்கப்பட்டது. நேரு இவரைச் சிறையில் சென்று சந்தித்து, ‘ராணி’ என்ற அடைமொழியுடன் அழைத்தார். இந்திய சுதந்திரத்திற்குப் பின் விடுதலை செய்யப்பட்டார்.

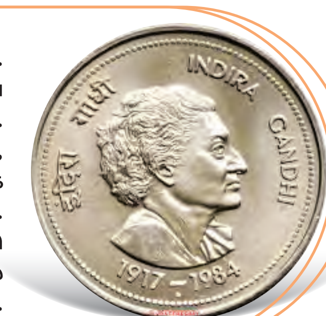
2003இல் வெளியிடப்பட்ட ஐந்து ரூபாய் நாணயத்தில் தாதாபாய் நௌரோஜி இடம்பெற்றார். நம் தேசத் தலைவர்களில் ஒருவர். காந்தி, கோபால கிருஷ்ண கோகலே இருவருக்கும் இவர் வழிகாட்டியாக இருந்தார்.

டாக்டர் ராதாகிருஷ்ணன் இந்தியாவின் இரண்டாவது குடியரசுத் தலைவர். 2013இல் வந்த அவரின் 125வது பிறந்த நாளை முன்னிட்டு, 2015ஆம் ஆண்டு பத்து ரூபாய் நாணயம் வெளியிடப்பட்டது. இவரின் பிறந்த நாள் தான் ஆசிரியர் தினமாகக் கொண்டாடப்படுகிறது என்பது, உங்களுக்குத் தெரியும்தானே?

2013ஆம் ஆண்டு விவேகானந்தரின் 150வது பிறந்த நாளை முன்னிட்டு வெளியிட்ட ஐந்து ரூபாய் நாணயம் இது. தன்னம்பிக்கை, துணிவு ஆகியவற்றிற்கு எடுத்துக்காட்டாய் திகழ்பவர் விவேகானந்தர். ‘நிமிர்ந்து நில் துணிந்து செல்’ என்பது இவரின் பொன்மொழிகளில் ஒன்று.

தமிழக முன்னாள் முதல்வர்களில் ஒருவர். உணவு இல்லாத காரணத்தினால்தான் பெரும்பாலான ஏழைக் குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வராமல் இருக்கிறார்கள் என்பதை அறிந்தார் காமராசர். பள்ளிகளில் மதிய உணவுத் திட்டத்தைக் கொண்டு வந்தார். அதன் பிறகு கிராமங்கள்தோறும் பள்ளிக்கூடங்களைத் திறந்தார். கல்வியில் தமிழகம் உயர்ந்தது. 2004இல் இவரின் உருவம் பொறித்த நூறு, ஐந்து ரூபாய் மதிப்புடைய நாணயங்கள் அச்சிடப்பட்டன.

இந்தியாவின் முதல் பெண் பிரதமர். சிறுமியாக இருந்தபோதே இந்திய விடுதலைப்போராட்டத்தில் பங்கேற்றார். பாகிஸ்தான் பிரிவினையின் போது, கலவரத்தில் அகதிகளாய் நின்றவர்களுக்குக் காந்தியுடன் சேர்ந்து பணியாற்றினார். 1984இல் தீவிரவாதிகளால் சுடப்பட்டு இறந்தார். 1985இல் இந்த நாணயம் வெளியிடப்பட்டது.



சங்கு வளையல் பட்டறை

சங்கு வளையல்கள்

குஜராத்தின் கட்ச் (Kachchh) மாவட்டத்தில் உள்ளது கோலா டோரோ (Gola Dhoro) என்னும் ஊர். இது ஹரப்பா (சிந்து) நாகரிகத்தின் ஒரு பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. இங்கே அகழாய்வு செய்த போது நிறைய சங்கு வளையல்கள் கிடைத்தன. சங்கு வளையல்களை அறுக்கும் பட்டறை ஒன்று இருந்ததும் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இதன் காலம் பொ.யு.மு. 2500 முதல் பொ.யு.மு.2000 வரை. விலையுயர்ந்த கல் மணிகள், தாமிரத்தால் (செப்பு) செய்யப்பட்ட கத்திகள், வணிகத்தின் போது பயன்படுத்தப்பட்ட முத்திரைகளும் (Seal) இங்கு கிடைத்துள்ளன.

அகழாய்வில் கிடைத்த கருவிகள்

ஏன் கொடுத்தேன்?

"அம்ருதா, சாப்பிட வா" என்று அம்மா கூப்பிட்டார். பதிலே இல்லை.

என்ன என்று போய்ப் பார்த்தார் அம்மா. உம்மென்று உட்கார்ந்திருந்தாள் அம்ருதா.

"கூப்பிடுறது கேக்கலியா?" என்றார் அம்மா.

"எனக்குப் பசிக்கலை" என்றாள் அம்ருதா.

அங்கே அப்பா வந்தார். "பாப்பாவுக்கு ஏதோ கோபம். என்னன்னு கேளு" என்றார்.

அதற்கு, "இவளுக்குப் பலூன் வேணுமாம்" என்றார் அம்மா.

"அதான் சாயங்காலம் பீச்சுக்குப் போறோமே... அங்கே வாங்கிக்கலாம்" என்றார் அப்பா.

அம்ருதா பேசவில்லை.

"இப்பவே வேணுமாம்" என்று அம்மா சொன்னதும், "சரி நான் போய் வாங்கிட்டு வர்றேன்" என்று புறப்பட்டார் அப்பா.

அவர்கள் புறநகர்ப் பகுதிக்குப் புதிதாகக் குடி வந்திருக்கிறார்கள். அதனால் வண்டி எடுத்துக்கொண்டு போனார்.

போய் ரொம்ப நேரம் கழித்துத்தான் திரும்பினார் அப்பா. "ஒரு கடையில இல்லை. அப்பறம் தூரத்துல இருக்கிற இன்னொரு கடையிலதான் பலூன் கிடைச்சுச்சு" என்று சொல்லி அம்ருதாவிடம் பலூனைக் கொடுத்தார்.

அது முயல் பலூன். காற்று ஊதியதும் முயல் மாதிரி உருவம் வந்தது. அம்ருதாவுக்கு ரொம்ப சந்தோஷம் ஆகிவிட்டது. "ஐ, முயல்... இதுக்கு நான் ஒரு பேர் வைக்கப்போறேன். கிஸ்மிஸ்... இதுதான் இதோட பேரு" என்று சிரித்தாள்.

அந்தப் பலூனோடு விளையாட ஆரம்பித்தாள்.

சாப்பிடக் கூப்பிட்டதும், அந்தப் பலூனைத் தூக்கிக்கொண்டு வந்தாள்.

"அதை வச்சிட்டு வாயேம்மா" என்றார் அம்மா.

"ம்ஹூம்... நான் இதை எப்பவும் என்னோடவே வச்சிப்பேன். பிரியவே மாட்டேன்" என்று அந்தப் பலூனைக் கட்டிப் பிடித்துக்கொண்டே சாப்பிட்டாள்.

அப்புறம், அதைக் கட்டிப் பிடித்துக்கொண்டே தூங்கிவிட்டாள்.

மாலை அவள் எழுந்ததும் அம்மா, அப்பா, அம்ருதா எல்லோரும் பீச்சுக்குப் புறப்பட்டார்கள். அந்த பலூனைத் தூக்கிக்கொண்டு வந்தாள் அம்ருதா.

"ஏம்மா, இதையும் கொண்டு வரப்போறியா?" என்றார் அப்பா.

"நான் தான் இதைப் பிரிய மாட்டேனே..." என்று பலூனோடு வண்டியில் ஏறிக்கொண்டாள்.

பீச்சில் ஓடியாடி விளையாடினார்கள்.

அப்போது ஒரு பையன், அம்ருதாவின் கையில் இருந்த பலூனை ஆசையோடு பார்த்தான். தன் அப்பாவிடம் ஏதோ சொல்லி, அழ ஆரம்பித்துவிட்டான். அவனைப் பார்த்தால் ஏழை போல் இருந்தது. அந்த அப்பா அவனை அங்கிருந்து இழுத்துப் போகப் பார்த்தார். அவன் அடம் பிடித்து அழுதான்.

இந்தக் கதைகளை எழுதியிருக்கும் யாழினி ஒரு பள்ளி மாணவி. துரைப்பாக்கம் சிஷ்யா ஓஎம்ஆர் பள்ளியில் ஐந்தாம் வகுப்பு. தான் சந்தித்த இரு சம்பவங்களைக் கதை ஆக்கியிருக்கிறார். அவர் எழுதிய கதைகள், சிறு திருத்தங்களோடு இங்கே வெளியாகியுள்ளன.

இதைப் பார்த்தாள் அம்ருதா. அந்தப் பையனிடம் சென்று, "பலூன் வேணுமா?" என்றாள். அவன் ஆமாம் என்று தலை ஆட்டினான். "இந்தா" என்று பலூனை அவனிடம் கொடுத்தாள்.

வாங்கிக்கொண்டு சிரிப்போடு போனான் அந்தப் பையன்.

அம்ருதாவின் அப்பாவுக்கு ஆச்சரியம். "இந்தப் பலூனைப் பிரியவே மாட்டேன்னு சொன்னியே..." என்றார்.

"ஆமாம்ப்பா. அந்தப் பலூனை வைச்சு விளையாடும்போது எனக்குச் சந்தோஷமா இருந்துச்சு. ஆனா, அதை அந்தப் பையனுக்குக் குடுக்கும்போது ரொம்ப சந்தோஷமா இருந்துச்சு. அதான் குடுத்தேன்" என்றாள் அம்ருதா.

என்ன எழுதினேன்?

இன்னும் சிறிது நேரத்தில் என் பிறந்த நாள் கொண்டாட்டம் ஆரம்பம் ஆகிவிடும். இப்போதே சில நண்பர்கள் வந்துவிட்டார்கள். கேக் வெட்டுவதற்காகப் பெற்றோர் ஹாலை அலங்கரித்துக்கொண்டு இருந்தார்கள். பலூன் தொங்க விடுவது, வண்ண ரிப்பன் ஒட்டுவது என்று பிஸியாக இருந்தார்கள். நான் இரண்டாம் முறை குளித்துவிட்டு, புதிய ஆடைகள் அணியத் தயாராக இருந்தேன்.

அப்போது என் தங்கை அழும் சத்தம் கேட்டது. இன்று காலையில் இருந்தே அவள் அடிக்கடி அழுதுகொண்டு இருந்தாள். ஏன் என்று அவளுக்கே சொல்லத் தெரியவில்லை. அவளைக் கூப்பிட்டுப் பக்கத்தில் வைத்துக்கொண்டு கொஞ்சம் விளையாட்டுக் காட்டினால், அழுகையை நிறுத்திவிடுவாள். தங்கை அழுவதை அம்மாவிடம் சொல்வதற்காக ஹாலில் எட்டிப் பார்த்தேன். ஜன்னலின் திரைச்சீலைகளை ஒழுங்கு செய்துகொண்டிருந்தார் அம்மா. அப்பாவோ போனில், "கேண்டில் குடுத்துவிடலீங்களா?" என்று யாரிடமோ பேசிக்கொண்டிருந்தார்.

நானே போய் அழும் தங்கையிடம் நின்றேன். "அமுதினி, அழாதே. வா, நாம விளையாடுவோம்" என்றேன். முதலில் வரமாட்டேன் என்று கையை உதறினாள். பிறகு அரை மனசாக என்னோடு வந்தாள். அவள் கண்ணைத் துடைத்துவிட்டு அழைத்துப் போனேன். பார்க்கிங்கில் போய், ஒரு கதை சொன்னேன். அழுகையை மறந்துவிட்டாள். வீட்டுக்குள் இருந்து 'யாழினீ' என்று சத்தம் கேட்டது. அம்மா கூப்பிடுகிறார். 'வா போலாம்' என்று அமுதினியை அழைத்துக்கொண்டு ஓடினேன்.

எல்லாம் தயாராக இருந்தது. விருந்தினர்களும் சிரித்தபடி காத்திருந்தனர். நான் நுழைந்ததும் எல்லோரும் கை தட்டினர். "எங்கே போயிட்டே? வா வா, கேக் கட் பண்ண நேரமாச்சே" என்றார் அப்பா.

நான் அமுதினியை அம்மாவின் பக்கத்தில் விட்டுவிட்டு வேகமாக என் ரூமை நோக்கிப் போனேன்.

ரூமில் என் ஸ்டடி டேபிள் மேல் நான் வைத்திருந்த நோட்புக்கை எடுத்தேன். பேனாவையும் தான். அப்போது என் பின்னால் இருந்து, "ஏய் யாழினி, என்ன பண்றே?" என்று குரல் கேட்டது. என் ஃப்ரெண்ட் ப்ரசன்னாதான் என் பின்னாலேயே வந்திருந்தான்.

"இதுல ஒரு விஷயம் எழுதிட்டு வந்திடுறேன்" என்றேன்.

"இப்போ போய் என்ன எழுதப்போறே?" என்றான் ப்ரசன்னா.

"நான் ஏதாச்சும் நல்ல காரியம் செஞ்சா உடனே இந்த நோட்டுல எழுதிவைப்பேன். இப்போ, தங்கச்சியைப் பாத்துக்கிட்டேன் இல்ல. அதைத்தான் எழுதுறேன்."

ப்ரசன்னா சிரித்தான். "ஏய், இது ஸில்லியா இல்ல? நீ நல்லது பண்ணிட்டு அதை நீயே பாராட்டிப்பியா?" என்றான்.

நான் சொன்னேன்: "அப்பிடி இல்ல ப்ரசன்னா. நான் நல்ல காரியமும் செய்வேன். அதே நேரத்துல எனக்குக் கெட்ட குணமும் இருக்கு. கோபம் வரும். யார் மேலயாச்சும் வெறுப்பு வரும். எனக்குப் பிடிக்காததைச் செஞ்சாங்கன்னா அழுவேன். அப்பிடி எனக்குக் கெட்ட குணம் வரும்போது இந்த நோட்டை எடுத்துப் பார்ப்பேன். அட எவ்வளவு நல்ல காரியம் பண்ணியிருக்கோம்னு தோணும். நான் நல்ல பொண்ணு, நெகட்டிவா எதுவும் பண்ணக் கூடாதுன்னும் தோணும். அதுக்காகத்தான் எழுதி வைக்கிறேன்."

புகைப்படக் கலையின் வரலாறு!

3 புகைப்படக்கலை

ஆதி காலத்தில், மொழிகள் தோன்றுவதற்கு முன்பு, ஒருவரை ஒருவர் தொடர்பு கொள்வதற்காக, குகைகள், சுவர்கள் போன்ற பரப்புகளில் ஓவியங்களை வரைந்து, கருத்துகளைப் பரிமாறினர்.

அடுத்த கட்டமாக, வரைந்த ஓவியங்களுக்கு வண்ணங்களைத் தீட்டினர். தற்போது, அதன் பரிணாம வளர்ச்சியின் உச்சமாக, புகைப்படம் உள்ளது.

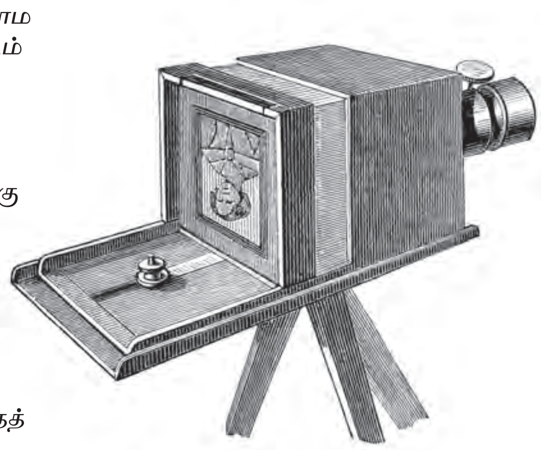
தொடக்கப் புள்ளி!

புகைப்படக் கருவி பற்றிய சிந்தனை, புகைப்படம் எடுப்பதற்கு முன்பே உருவானது. இப்னு அல் ஹேதம் (965–1039) என்ற அரபு இயற்பியலாளர், ஒரு பொருளின் பிம்பத்தைக் காண்பிக்கும் கருவி ஒன்றைக் கண்டுபிடித்தார்.

ஊசி முனை துவாரம் உள்ள இருட்டான பெட்டி ஒன்றில், அந்தத் துவாரத்தின் வழியே, வெளியே இருக்கும் காட்சியின் தலைகீழ் பிம்பம் எதிர் சுவரில் விழுவதை அவர் செய்து காட்டினார். இதை, 'கேமிரா அப்ஸ்கூரா' (*Camera Obscura*) என்று சொல்வார்கள்.

முதல் புகைப்படம்!

1826ஆம் ஆண்டு, ஜோசஃப் நைஸ்ஃபோர் நையெப்ஸ் என்பவர், முதல் புகைப்படத்தை உருவாக்கினார்.



வெள்ளீயமும் காரீயமும் சேர்ந்த உலோகக் கலவையால் ஆன பூச்சினை, ஆஸ்ஃபால்ட் (*Asphalt*) எனும் பொருளுடன் சேர்த்து, தகடு போன்ற திரை மீது தடவி, அதில் பிம்பங்களைப் படிய வைத்தார் நையெப்ஸ்.

இந்தத் திரையை லாவெண்டர் எண்ணெயால் கழுவியபோது, பிம்பங்கள் நிலையாக அந்தத் தகட்டில் ஒட்டிக்கொண்டன. இந்தச் செயல்முறைக்கு அவர், 'ஹீலியோகிராஃபி' (*Heliography*) எனப் பெயரிட்டார்.

வணிகப் பயன்பாடு!

1839ஆம் ஆண்டு, ஃபிரான்ஸ் நாட்டைச் சேர்ந்த லூயிஸ் டாகுரே என்பவர், வணிக ரீதியான புகைப்படம் எடுக்கும் கருவியை உருவாக்கினார். அதற்கு, 'டாகுவெரோடைப்' (*Daguerreo type*) என்று பெயரிட்டார்.

கண்ணாடி கேமரா!

1840ஆம் ஆண்டு, அமெரிக்கக் கண்டுபிடிப்பாளரான அலெக்ஸாண்டர் எஸ்.வோல்காட், கண்ணாடிக் கேமிராவை (*Mirror camera*) உண்டாக்கினார். இதில் உருவான பிம்பங்கள், விரைவாக மங்காமல் இருந்தன.

டிஜிட்டல் வடிவம்!

படிப்படியாக முன்னேற்றம் கண்ட கேமிரா வகைகள் இன்று, 'டிஜிட்டல் சிங்கிள் ரெஃப்ளெக்ஸ் (DSLR)' வகைக் கேமிரா, மொபைல் கேமிரா அளவுக்கு வளர்ந்திருக்கின்றன. இவற்றில், டிஜிட்டல் சென்ஸார்கள் மூலம் புகைப்படங்கள் உருவாக்கப்பட்டு, கேமிராவிலேயே டிஜிட்டல் வடிவத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

– ஆர்.லதா

பொருளாதாரம் உயர்த்தும் செயல்கள்!

3 சந்தையியல்

சந்தையின் செயல்பாடுகள் என்னென்ன என்பதை இங்கே பார்க்கலாம்.

கொடுக்கல் வாங்கல்

- பணம் கொடுத்துப் பொருட்கள் வாங்குவது அல்லது பொருட்களைக் கொடுத்து பணத்தைப் பெறுவது ஆகிய இரண்டும் இந்தத் தளத்தில் நடக்கின்றன.
- வாடிக்கையாளருக்குத் தேவைப்படும் பல்வேறு விதமான பொருட்கள், சேவைகளை ஒரே இடத்தில் கொடுக்க சந்தை உதவுகிறது.
- நுகர்வோருக்குப் பலதரப்பட்ட தேர்வுகளை வழங்கி, அவர்களுக்குப் பிடித்தமானவற்றைத் தேர்வு செய்துகொள்ளவும் உதவுகிறது.

விலை நிர்ணயம்

- பொருட்களின் விலையையும் சந்தை தீர்மானிக்கிறது. அதிகம் விரும்பப்படும் ஒரு பொருள் குறைவாகக் கிடைத்தால், விலை உயரும். யாரும் விரும்பாத ஒரு பொருள் நிறைய இருந்தால், அதன் விலை குறையும்.
- விநியோகம் (*Distribution*)

என்பது, சந்தையின் முக்கிய செயல்பாடு. இது, நிறுவனத்தின் தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகளை, வாடிக்கையாளர்கள் வாங்க தேவையான வசதிகளைச் செய்து கொடுக்கிறது.

- சந்தை, வணிகங்களிடையே போட்டியை ஊக்குவிக்கிறது. இதனால், புதுமைகளும் செயல்திறனும் அதிகரிக்கின்றன.
- பொருட்கள், சேவைகளின் பற்றாக்குறை அல்லது மிகுதியான இருப்பு பற்றி உற்பத்தியாளர், நுகர்வோருக்குத் தகவல் அனுப்பும் பணியையும் சந்தை செய்கிறது.

வளர்ச்சிக்கு உதவி

- பொருட்கள், சேவைகள், நுகர்வோர் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் திறம்பட விநியோகம் செய்யப்படுகிறதா என்பதையும் சந்தை உறுதி செய்கிறது.
- தொழில்முனைவோருக்குப் புதிய வணிகங்களைத் தொடங்கவும், புதிய யோசனைகளைப் பின்பற்றவும் பல்வேறு விதமான வாய்ப்புகளைச் சந்தை வழங்குகிறது.
- உலகளாவிய வர்த்தகம், முதலீட்டை, சந்தை செயல்படுத்துகிறது. இதன்மூலம், உலகெங்கிலும் உள்ள வணிகங்களையும் நுகர்வோரையும் அது இணைக்கிறது.
- ஒரு சீராகச் செயல்படும் சந்தை, பொருளாதார வளர்ச்சிக்குப் பங்களித்து, நாடுகள் பொருளாதார வளர்ச்சி அடையவும் உதவுகிறது.

– சாய் நந்தன்

3 வடிவமைத்தல்

வடிவமைப்புச் சிந்தனை என்றால் என்ன?

வடிவமைப்புச் சிந்தனை (*Design Thinking*) என்பது, ஒரு பொருளில் புதிய, பயனுள்ள, தீர்வுகளை உருவாக்கும் ஒரு செயல்முறை ஆகும்.

வடிவமைப்புச் சிந்தனையின் முக்கியமான கட்டங்கள்:

1. **உணர்வறிதல்:** பயனர்களின் உணர்வுகள், தேவைகளைப் புரிந்து கொள்வது.
2. **வரையறுத்தல்:** பிரச்னையைத் தெளிவாகப் புரிந்து அதை வரையறை செய்வது.

3. **திட்டமிடல்:** பல யோசனைகளை உருவாக்குவது.
4. **மாதிரி உருவாக்கல்:** யோசனைகளின் மாதிரிகளை உருவாக்குவது.
5. **சோதனை செய்தல்:** மாதிரிகளைச் சோதித்து மேம்படுத்துவது.

எதற்காக இது முக்கியம்?

- பயனர்களுக்கான சிறந்த அனுபவங்களை உருவாக்க உதவும்.
- புது யோசனைகள், கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்குவிக்கும்.
- தொழில்நுட்பம், வணிகம், கல்வி, சுகாதாரம் போன்ற பல துறைகளிலும் பயன்படுகிறது.

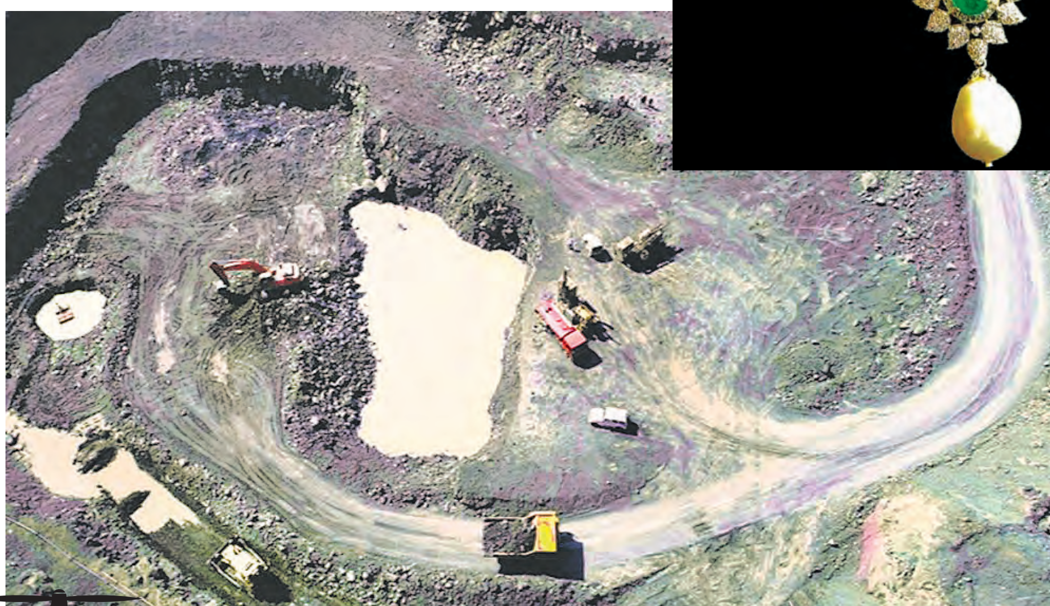
இந்தியாவின் ஒளிரும் பெருமை!

இந்தியாவில் வைரங்கள் கண்டறியப்பட்ட வரலாறு மிகப் பழமையானது. குறிப்பாக கோல்கொண்டா வைரங்கள் உலகப் புகழ்ப் பெற்றவை. ஆனால், தற்போது மஜ்கவான் *(Majhgwan)* மட்டுமே இந்தியாவில் வணிக ரீதியாக இயங்கும் வைரச்சுரங்கமாக உள்ளது. இது இந்தியாவின் ஒரே இயந்திரமயமான வைரச்சுரங்கமும் ஆகும். இது மத்தியப் பிரதேச மாநிலத்தின் பன்னா மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. இது பன்னா நகரத்திலிருந்து கிட்டத்தட்ட 15 கிலோமீட்டர் தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இந்தச் சுரங்கம் தேசிய கனிம வளர்ச்சி கழகத்தின் (NMDC) கீழ் செயல்படுகிறது. இது சுரங்கம் 1971 – 72ஆம் ஆண்டில் வணிக உற்பத்தியைத் தொடங்கியது.

இந்தப் பகுதியில் கிராடன் பாறைகளுக்குள் *(cratons)* கிம்பர்லைட் குழாய்கள் *(kimberlite pipes)* எனப்படும் எரிமலைப் பாறைகளில் வைரங்கள் உள்ளன. இந்த கிம்பர்லைட் குழாய்கள், பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பூமிக்கு அடியில் இருந்து அதிக அழுத்தம், வெப்பநிலையில் உருவான வைரங்களைக் கொண்டுள்ளன. பன்னா பகுதியின் கிம்பர்லைட் குழாய்கள், தக்காண பீடபூமியின் ஒரு பகுதியில் அமைந்துள்ளன.

இங்கு திறந்தவெளி சுரங்க முறை *(openpit mining)* முதன்மையாகப் பயன்படுகிறது. இந்த முறையில், பாறைகளை அகற்றி கிம்பர்லைட் தாதுகளைப் பிரித்தெடுக்கின்றனர். பின்னர், இந்தத் தாதுகள் உடைக்கப்பட்டு, வைரங்கள் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன. நவீனத் தொழில்நுட்பங்கள், இயந்திரங்கள் ஆகியவைப் பயன்படுகின்றன. சுரங்கத்தின் ஆழம் அதிகரிக்கும்போது, சில சமயங்களில் நிலத்தடி சுரங்க முறைகளும் பின்பற்றப்படுகிறது.

– ராமன் தம்பி

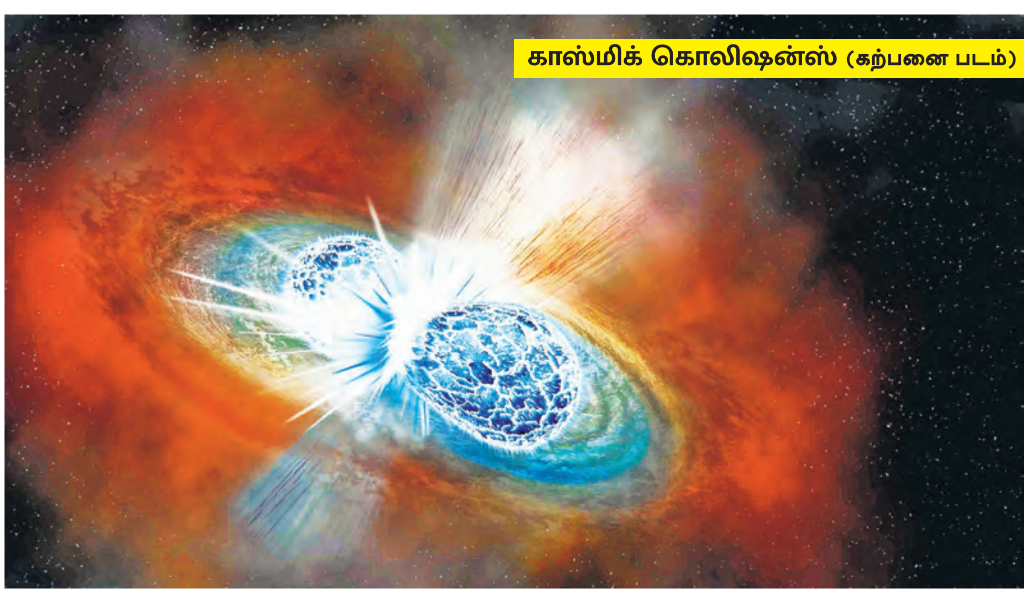


இங்கு ஆண்டுக்குக் கிட்டத்தட்ட 20,000 - 30,000 காரட் வைரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இங்கிருந்து இதுவரை 10 லட்சத்திற்கும் மேற்பட்ட காரட் வைரங்கள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கிருந்து பெறப்படும் வைரங்கள் உயர்தரமானவை. இவற்றில் 42 சதவீத வைரங்கள் ஆபரணத் தரமானவை.

சமீபத்தில், ட்ரோன் தொழில்நுட்பம் மூலம் மஜ்கவான் சுரங்கத்தின் காந்த (Magnetic) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதன் மூலம் வைரங்கள் உள்ள பகுதிகளை எளிதில் கண்டறிய முடிகிறது.

ஒன்றோடொன்று மோதினால்

நமக்குத் தெரிந்த பிரபஞ்சத்தில், எண்ணற்ற விண்மீன் திரள்கள் *(Galaxies)* எனப்படும் கோடிக்கணக்கான நட்சத்திரக் கூட்டங்கள் உள்ளன. இவை நிலையாக இருப்பதில்லை. ஒன்றையொன்று நோக்கி நகர்ந்து, சில சமயம் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதி, இணைகின்றன. 'காஸ்மிக் கொலிஷன்ஸ்' *(Cosmic Collisions)* எனப்படும் இந்த நிகழ்வுகள், பிரபஞ்சத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியில் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.


காஸ்மிக் கொலிஷன்ஸ் (கற்பனை படம்)

விண்மீன் திரள்கள் இணையும் போது நடக்கும் சில நிகழ்வுகள்

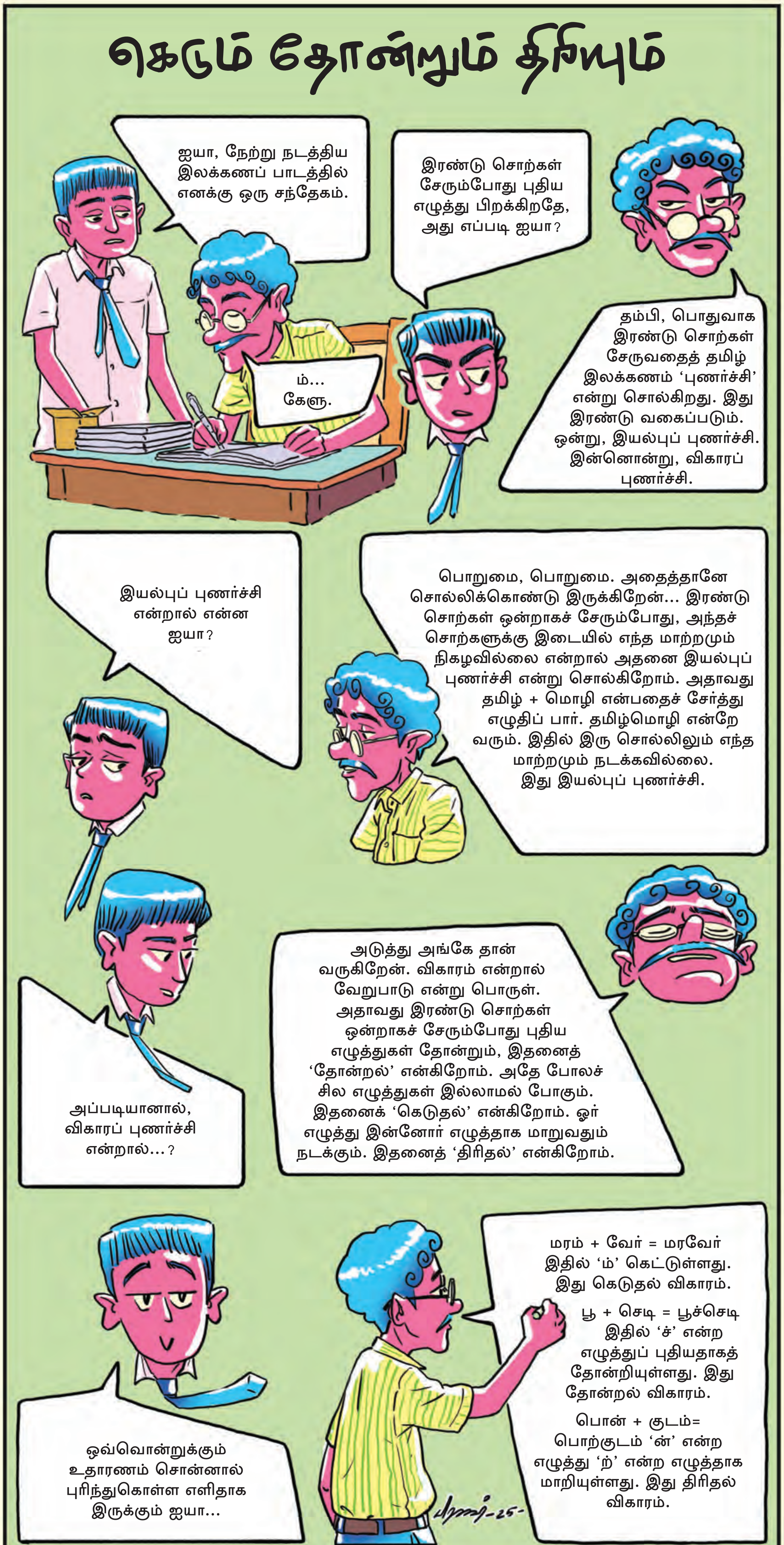
ஒரு விண்மீன் திரள் மற்றொன்றுடன் மோதும் நிகழ்வானது, நாம் கற்பனை செய்வது போல நட்சத்திரங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று நேரடியாக மோதிக்கொள்வதைப் போன்றதல்ல. காரணம், விண்மீன் திரள்கள் பெரும்பாலும் வெற்றிடத்தால் ஆனவை. இவற்றில் இருக்கும் நட்சத்திரங்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் மிக அதிகம். இந்த மோதலின் போது, முக்கியமாக ஈர்ப்பு விசையின் தாக்கமே மிக அதிகமாக இருக்கும்.

இரு விண்மீன் திரள்களும் அருகருகே வரும்போது, அவற்றின் ஈர்ப்பு விசை காரணமாக ஒன்றுக்கொன்று இழுக்கப்பட்டு, அவற்றின் வழக்கமான சுருள் வடிவங்கள் சிதைக்கப்படும். மோதலின் போது, விண்மீன் திரள்களில் உள்ள வாயு, தூசு மேகங்கள் சுருக்கப்படுகின்றன. இந்த அழுத்தம், புதிய நட்சத்திரங்கள் மிக வேகமாக உருவாகும் 'நட்சத்திரப் பிறப்பு வெடிப்புகளுக்கு *(Starbursts)*' வழிவகுக்கிறது.

ஒவ்வொரு பெரிய விண்மீன் திரளின் மையத்திலும் ஒரு சூப்பர்மாசிவ் கருந்துளை இருக்கும். விண்மீன் திரள்கள் இணையும்போது, இந்த இரு கருந்துளைகளும் ஒன்றையொன்று நோக்கி ஈர்க்கப்பட்டு, இறுதியில் ஒரு பெரிய கருந்துளையாக ஒருங்கிணைகின்றன. இதனால் பெரிய அளவிலான ஆற்றல் வெளியிடப்படும். மோதலுக்குப் பிறகு, சுருள் வடிவ விண்மீன் திரள்கள் பெரும்பாலும் ஒழுங்கற்ற, நீள்வட்ட *(Elliptical)* வடிவ விண்மீன் திரள்களாக மாறி, ஒரு பெரிய, புதிய கூட்டமைப்பை உருவாக்குகின்றன.

விண்மீன் திரள்களின் இந்த மோதல்கள், அழிவின் நிகழ்வு போல் தோன்றும். ஆனால், உண்மையில் அவை பிரபஞ்சத்தில் புதிய நட்சத்திரங்கள் உருவாகவும், விண்மீன் திரள்கள் வளரவும், அவற்றின் வடிவங்கள் மாறவும் வழிவகுக்கும் ஓர் ஆக்கப்பூர்வமான செயல்முறையாகும். நமது பால்வெளி மண்டலமும் *(Milky Way)*, ஆண்ட்ரோமெடா விண்மீன் திரளும் எதிர்காலத்தில் இணையும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இத்தகைய இணைப்புகள் பிரபஞ்சத்தின் தொடர்ச்சியான பரிணாம வளர்ச்சிக்கு அத்தியாவசியமானவை.

– கிரி கணபதி



யானைக்கு வெட்கம்...

அந்தக் காலத்தில் பாடல்கள் எழுதிய புலவர்களின் கற்பனை ஆற்றல் அபாரமாக இருக்கிறது. முத்தொள்ளாயிரம் என்ற நூலில் உள்ள ஒரு பாடலை இங்கே உதாரணமாகச் சொல்லலாம்.

அந்தப் பாடல் ஒரு யானையை வர்ணிக்கிறது.

சோழனின் ஆண் யானை ஒன்று போருக்குச் சென்று வந்தது. அப்படி வரும் யானைகள் அனைத்தும் நேராகத் தங்கள் கட்டுத்தறிக்குள் போகும். ஆனால், அந்த யானை அப்படிச் செய்யவில்லை. தான் கட்டப்பட்டு ஓய்வெடுக்கும் இடத்துக்கு வெளியிலேயே நிற்கிறது. அதற்கு வெட்கமாக இருக்கிறதாம். அதனால்தான் அப்படி நிற்கிறதாம். இதற்கு இந்தப் பாடலை எழுதிய புலவர் சொல்லும் காரணம்தான் நமக்குச் சுவையாக இருக்கிறது.

போரில் பங்கேற்ற அந்த யானை, பகைவர்களின் கோட்டைகளைத் தன் தந்தங்களால் இடித்துத் தள்ளியது; அதனால் அதன் தந்தங்களின் நுனி உடைந்து விட்டது. மணிமுடியோடு கீழே விழுந்த பகை மன்னர்களின் தலைகளை நசுக்கியதால் யானையின் கால் நகங்கள் தேய்ந்து போயின. அந்த யானையின் அழகுக்குக் காரணமாக இருந்த தந்தங்கள் உடைந்து விட்டன. நகங்கள் தேய்ந்து விட்டன. அழகில்லாத இந்தத் தோற்றத்துடன் தன் மனைவியான பெண் யானைக்கு முன்பு எப்படிப் போய் நிற்பது என்று வெட்கப்பட்டுக் கொண்டு அது வெளியே நிற்பதாகப் புலவர் பாடியிருக்கிறார்.

மனிதர்களுக்குரிய நாணம் என்கிற குணத்தை ஐந்து அறிவுள்ள யானைக்குப் பொருத்திப் பார்த்து இந்தப் பாடலை எழுதியிருக்கிறார் புலவர். யானை புறக்கடையில் நிற்பதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கலாம். ஆனால் அதற்கு இப்படியோர் அற்புதமான காரணத்தைச் சொன்ன முத்தொள்ளாயிரப் புலவரைப் பாராட்டுவோம்.

– சுப்பிரமணி இரமேஷ்

போட்டியான தடை தாண்டும் யுக்தி!

போல்வால்ட் (*Pole Vault*) என்பது ஒரு தடகளப் போட்டியாகும். இது வேகம், வலிமை, மதிநுட்பங்களைக் கொண்ட ஒரு விளையாட்டு.

எப்படி விளையாடுவர்?

விளையாட்டு வீரர்கள் நீண்ட, நெகிழ்வான குச்சி ஒன்றின் உதவியோடு, அதிக உயரத்தில், குறுக்குவாட்டில் அமைக்கப்பட்ட கிடைமட்டக் கம்பு (கழி) ஒன்றைத் தாவிக் குதிப்பார்கள்.

அதாவது, வீரர்கள் வேகமாக ஓடிவந்து, குறிப்பிட்ட இடத்தில் சரியாகக் கம்பை ஊன்றி, பிறகு கிடைமட்டத்தில் குறுக்குவசமாக உள்ள கம்பின் மீது படாமல் தாவிக் குதிக்க வேண்டும்.

இதில், கிடைமட்ட கம்பின் மீது மோதாமல், மிக அதிக உயரத்தை அடைபவரே வெற்றியாளர்.

உடல் திறன்

போல்வால்டில் ஈடுபடுபவர்களுக்கு, அதிக உடல் வலிமை, வேகம், நெகிழ்வுத்தன்மை மிகவும் அவசியம். மனமும் உடலும் ஒத்திசைந்து இயங்கினால் மட்டுமே, இதில் முத்திரை பதிக்க முடியும்.

இதில் பயன்படும் ஊன்று குச்சி பொதுவாக, கண்ணாடியிழை அல்லது கார்பன் ஃபைபரால் (*Carbon fiber*) செய்யப்பட்டு இருக்கும். இதன் நீளம், நெகிழ்வுத்தன்மை ஆகியவை, விளையாட்டு வீரரின் உயரம், எடை அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

பயிற்சி மையங்கள்

இந்தியாவில், ஸ்போர்ட்ஸ் அதாரிட்டி ஆஃப் இந்தியா, தி அத்லடிக்ஸ் ஃபெடெரேஷன் ஆஃப் இந்தியா போன்ற பல அரசு சார்ந்த விளையாட்டு மையங்கள், தடகள கிளப்புகள் மூலம், போல்வால்ட் விளையாட்டு பயிற்சிகள் அளிக்கப்படுகின்றன.

குச்சிகளின் தரம்

உயரத்தைத் தாண்டுவதற்கு முதலில், ஆஷ், ஹிக்கோரி வகை மரங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட உறுதியான குச்சிகளை வீரர்கள் பயன்படுத்தினர். 19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில், மூங்கில் குச்சிகளும், 20ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில், கண்ணாடி இழைக் குச்சிகளும் பயன்பாட்டுக்கு வந்தன.

உருவான வரலாறு

தடைகளைத் தாண்ட ஒரு கம்பத்தைப் பயன்படுத்தும் உத்தியை, பண்டைய எகிப்தியர்கள், கிரேக்கர்கள், ஐரோப்பியப் பழங்குடி இனத்தவர்கள் பயன்படுத்தி இருக்கின்றனர்.

அவர்கள் தடைகளைத் தாண்டவோ, விலங்குகளை வேட்டையாடவோ, கம்பங்களைப் பயன்படுத்தினர். சில இடங்களில், நீரோடைகளைக் கடக்கவும், பிற தடைகளைத் தாண்டவும் கம்பங்களைப் பயன்படுத்தினர்.

போட்டியாக மாற்றம்

19ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில், போல்வால்ட் போட்டியாக, ஐரோப்பாவிலும் அமெரிக்காவிலும் உருவானது. 1850இல், இங்கிலாந்தில் முதல் போல்வால்ட் போட்டி நடந்தது.

1896ஆம் ஆண்டு முதல், ஒலிம்பிக் போட்டிகளில் ஆண்கள் பிரிவில், போல் வால்ட் சேர்க்கப்பட்டது. 2000வது ஆண்டு, சிட்னியில் நடந்த ஒலிம்பிக்கில், பெண்களுக்கான போட்டி இடம்பெற்றது.

வெற்றி வீரர்கள்!

2014ஆம் ஆண்டு டில்லியில் நடைபெற்ற நேஷனல் ஓப்பன் சாம்பியன்ஷிப் போட்டியில், இந்திய போல்வால்ட் வீராங்கனை வி.எஸ்.சுரேஹா, 4.15 மீட்டர் உயரம் தாண்டி, தேசிய சாதனைப் படைத்தார். 4.00 மீட்டருக்கு மேல் தாண்டிய முதல் இந்தியப் பெண் போல்வால்ட் வீராங்கனை இவரே!

மத்தியப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த, 19 வயதான வீரர் தேவ்குமார் மீனா, உத்தரகாண்டில் நடந்த நேஷனல் கேம்ஸ் போட்டிகளில், 5.32 மீட்டர் உயரம் தாண்டி சாதனைப் படைத்தார்.

கடந்த 2016ஆம் ஆண்டு நடந்த ஒலிம்பிக் போட்டியில், ஆண்கள் பிரிவில், தியாகோ ப்ராஸ்டா சில்வா எனும் பிரேசில் நாட்டு வீரர், 6.03 மீட்டர் உயரம் தாண்டிச் சாதனை நிகழ்த்தினார்.

– ஜி.வி.ரிதன்யா

உடற்பயிற்சி

நெகிழ்வைக் கூட்டும் பட்டர்ஃபிளை ஸ்டிரெட்ச்!

பட்டர்ஃபிளை ஸ்டிரெட்ச் உடற்பயிற்சி (*Butterfly Stretch Exercise*) என்பது வயிறு, இடுப்பு, முதுகுப் பகுதிக்கான ஓர் எளிய, பயனுள்ள பயிற்சியாகும். இது கால்கள், இடுப்பு, கீழ் முதுகுப் பகுதிகளின் நெகிழ்வுத்தன்மையை மேம்படுத்துகிறது.

எப்படிச் செய்வது?

நிலை 1: தரையில் நேராக அமருங்கள்.

நிலை 2: இரண்டு கால்களையும் முன்னால் வைத்து, பாதங்களை ஒன்றின் மீது ஒன்றாக நேரில் ஒட்டச் செய்யுங்கள்.

நிலை 3: கைகளால் பாதங்களைப் பிடித்துக்கொண்டு, முதுகை நேராக வையுங்கள்.

நிலை 4: மெதுவாக முழங்கால்களைத் தரைக்கு அருகே கொண்டு செல்ல முயற்சி செய்யுங்கள். வலியை உணரக்கூடாது.

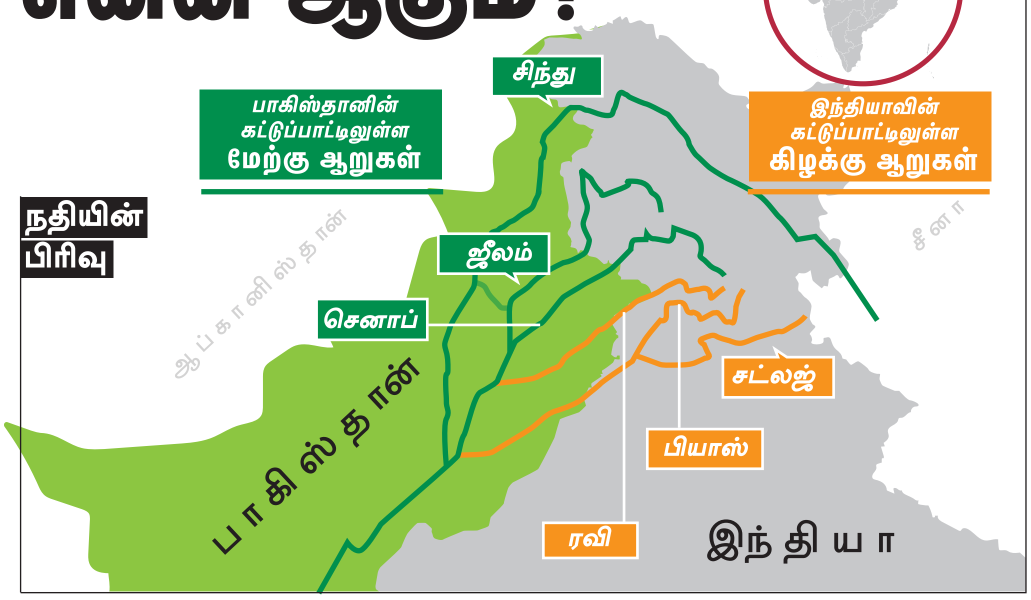
நிலை 5: இந்த நிலையில், 20 – 30 விநாடிகள் வரை இருக்கலாம். பிறகு பழைய நிலைக்குத் திரும்புங்கள்.

பயன்கள்:

- இடுப்புப் பகுதியை நெகிழ வைக்கிறது.
- கால்களில் ரத்த ஓட்டத்தை மேம்படுத்துகிறது.
- மன அழுத்தத்தைக் குறைத்து, உடலை ஆசுவாசப்படுத்துகிறது.

குறிப்பு: இந்தப் பயிற்சியை, தினசரி 2 – 3 முறை செய்யலாம். எந்த ஒரு உடற்பயிற்சியைச் செய்வதற்கு முன்பும், நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெற்றுச் செய்வது நல்லது.

சிந்து நதி ஒப்பந்தம்: இந்தியா விலகுவதால் என்ன ஆகும்?



பஹல்காம் தாக்குதலுக்குப் பிறகு பாகிஸ்தான் மீது இந்தியா பல்வேறு பதில் நடவடிக்கைகளை எடுத்தது. அதில் ஒன்று, சிந்து நதி நீர் ஒப்பந்தத்தில் இருந்து இந்தியா விலகுகிறது என்பதாகும்.

இந்த விஷயம் எந்த விதத்தில் பொருளாதாரத்துடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ளது?

போர் என்று வந்தால், நிச்சயமாக நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் மீது கடுமையான தாக்கம் இருக்கும். அதேபோல், இந்த ஒப்பந்தத்தை ரத்து செய்வதும் கூட இரண்டு நாடுகளிலும் பொருளாதாரச் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தும்.

அவை என்னவென்று பார்ப்பதற்கு முன்னர் சிந்து நதிநீர் ஒப்பந்தத்தைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்வோம்.

ஒப்பந்தம்

இந்த ஒப்பந்தம் 1960ஆம் ஆண்டில் இந்தியா, பாகிஸ்தான் நாடுகளுக்கிடையே மேற்கொள்ளப்பட்டது. பாகிஸ்தான் இந்தியாவிலிருந்து பிரிந்து சென்ற பின்னர் சிந்து நதியின் தண்ணீரை யார் உபயோகப்படுத்துவது என்பது குறித்து நிறைய கருத்து வேறுபாடுகள் இருந்தன. சிந்து நதியின் தொடக்கம் இந்தியாவில் இருந்தாலும் அதன் நீரோட்டம் பாகிஸ்தான் வழியாகத்தான் செல்கிறது. அதனால் நீர் உற்பத்தியாகும் பகுதியிலேயே நம் நாடு தண்ணீரைத் தேக்கத் தொடங்கினால், பாகிஸ்தான் நாட்டின் பொருளாதாரம் பாதிக்கப்படும்.

இதனைக் கருத்தில் கொண்டு உலக வங்கி தலைமையில் இந்த ஒப்பந்தம் நிறைவேற்றப்பட்டது. அதன்படி ரவி, பியாஸ், சட்லஜ் நதிகளின் நீர் இந்தியாவுக்கும், சிந்து, ஜீலம், செனாப் ஆகிய நதிகளின் நீர் பாகிஸ்தான் நாட்டுக்கும் வழங்கப்பட வேண்டும் என்று தீர்மானிக்கப்பட்டது.

இப்போது இந்தியா இந்த ஒப்பந்தத்திலிருந்து விலகிவிட்டதால் இனி பாகிஸ்தானுக்குச் செல்லும் நீரைத் தடுக்க முடியும்.

பாகிஸ்தான் பாதிப்புகள்

இவ்வாறு செய்யும்போது கிட்டத்தட்ட 80 சதவீத நீர் தேவைகளுக்கு சிந்து நதியை நம்பி இருக்கும் பாகிஸ்தானின் நிலை எவ்வாறு இருக்கும்?

1.6 கோடி ஹெக்டேர் விளைச்சல் நிலத்திற்குப் பயன்படும் இந்த நீர் நிறுத்தப்பட்டால், வயல்கள் நீரின்றி விளைச்சல் அற்றுப் போகும். பாகிஸ்தான் நாட்டின் முக்கிய அறுவடைப் பயிர் பஞ்சு. அது அந்த நாட்டின் ஏற்றுமதியில் 60 சதவீத அளவுக்குப் பங்கு வகிக்கிறது. அந்த நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் பஞ்சுப் பொருளாதாரம் 8.5 சதவீத பங்களிப்பு செய்கிறது.

பாஸ்மதி அரிசி விளைச்சலும் கடுமையாகப் பாதிக்கப்படும் என்று சொல்கிறார்கள். பாஸ்மதி அரிசி உற்பத்தியில் நம் நாடு 65 சதவீத அளவுக்குப் பங்களிப்பு செய்தாலும், மிச்சம் இருக்கும் 35 சதவீதத்தை பாகிஸ்தான் தான் உற்பத்தி செய்கிறது.

பாகிஸ்தான் நாட்டின் நீர்மின் நிலையங்கள், சிந்து, ஜீலம் நதி நீரில் தான் இயக்கப்படுகின்றன. தண்ணீர் நிறுத்தப்பட்டால், அந்த நாட்டின் நீர் மின்சார உற்பத்தி கணிசமாகக் குறையும். இதுவே மற்ற அனைத்து தொழில்துறைகளின் வளர்ச்சியின் மீதும் கடுமையான பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

இந்திய பாதிப்புகள்

முதலில், ஜம்மு காஷ்மீர் மற்றும் லடாக்கிலுள்ள விவசாயிகளுக்கு இந்த ஒப்பந்தத்தில் இருந்து விலகுவதால், அதிக அளவில் தண்ணீர் கிடைக்கும். இன்னும் அதிகமான நிலங்களில் பயிரிடத் தொடங்குவார்கள்.

ஆனால் இங்கே அதிக அளவு விளைக்கப்படுவது ஆப்பிள்கள், வால்நட்டுகள், குங்குமப்பூ. தற்போது ஈரான் நாட்டிலிருந்து மிகக்குறைந்த விலையில் இவை இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. இதனால் அந்த மலிவு விலைக்குத் தங்கள் உற்பத்திப் பொருட்களைக் கொடுக்க முடியாமல் விவசாயிகள் தடுமாறி வருகிறார்கள்.

இந்தப் பொருட்கள் அதிக அளவில் விளையும் போது, இவை சந்தைக்கு அதிக அளவில் வரக்கூடும். அதனால் இவற்றின் விலை சற்றே குறையக்கூடும். இது நம் நாட்டிற்குச் சாதகமான அம்சமே.

அதேபோல் நம் நாடு இன்னும் அதிகமான நீர்மின் நிலையங்களை அமைத்து மின்சார உற்பத்தியை அதிகப்படுத்த முடியும்.

ஆனால் இவ்வாறு அணைகள் கட்டுவது அவ்வளவு எளிதாகச் செய்து முடிக்கக்கூடிய ஒன்றல்ல. இதற்குப் பல ஆண்டுகள் காத்திருக்க வேண்டும், பல கோடி முதலீடும் தேவைப்படும்.

மேலும் கட்டுக்குள் வைக்கக்கூடிய நீரைத் தாண்டி வெள்ளம் வரும்போது, பல பாதிப்புகள் ஏற்படலாம்.

சர்வதேசக் கோணம்

ஆனால் இவற்றையும் தாண்டி ஒரு மிகப்பெரிய ஆபத்து உள்ளது. இந்தியா இப்போது ஒரு முடிவு எடுத்து இந்த ஒப்பந்தத்திலிருந்து விலகியுள்ளது. ஒப்பந்தத்தின் ஷரத்துகளின் படி இவ்வாறான முடிவை இரு நாடுகளின் சம்மதத்துடன் தான் எடுக்க முடியும் என்று சொல்லப்படுகிறது. அதனால், சர்வதேச சமூகம், வருங்காலத்தில் சிந்து நதி ஒப்பந்தத்தில் இருந்து இந்தியா விலகுவதை ஏற்காமல் போகலாம். அது பல ராஜாங்க ரீதியிலான சிக்கல்களைத் தோற்றுவிக்கலாம்.

இதன் தொடர்ச்சியாக சீன நாடு நம்மைப் போலவே வருங்காலத்தில் நடந்துகொள்ளலாம். அந்த நாட்டில் உற்பத்தியாகும் பிரம்மபுத்திரா வேறு சில நதிகளை இவ்வாறு தடுத்து நிறுத்தினால் என்ன ஆகும்? பொறுத்திருந்து பார்க்கலாம்.

- லதா ரகுநாதன்

பதில் அளி; தெரிந்துகொள்

1. ஒரு பொருள் புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால், இதைச் செய்தால் அதனைக் கண்டுபிடித்தவர் மட்டுமே உபயோகிக்க முடியும். அது எது?

அ. விநியோக உரிமைகள்
ஆ. காபிரைட்
இ. காப்புரிமை (பேடண்ட்)
ஈ. ஊக்கத்தொகை

2. இவற்றில் எது மிக அதிக நாட்களான பொருளாதார வீழ்ச்சி அல்லது வளர்ச்சியைச் சுட்டிகாட்டுவதாகக் கூறப்படுகிறது?

அ. ஜி டி பி
ஆ. ரிசஷன் – மந்த நிலை
இ பணவீக்கம்
ஈ. வணிகச் சுழற்சி

3. இரண்டு நிறுவனங்கள் தொழில் வளர்ச்சிக்காகப் போட்டி போட்டுக்கொண்டு புதிய பொருட்களைச் சந்தையில் அறிமுகம் செய்வதை இவ்வாறு கூறுவோம்.

அ. ஊக்கம்
ஆ. பொருட்களின் தரம் நிர்ணயம் செய்வதில்
இ. வருமான நிலை நிர்ணயம் செய்வதில்
ஈ. வணிகப்போட்டி

4. பணவீக்கம் குறித்து அரசாங்கம் வெளியிடும் எந்தத் தகவல் ஒரு பொருள் அல்லது சேவையின் விலை ஏற்ற இறக்கத்தைச் சொல்கிறது?

அ. மைக்ரோ பொருளாதாரம்
ஆ. நுகர்வோர் விலைக் குறியீடு.
இ. எகனாமெட்ரிக்ஸ்
ஈ. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி

5. இதில் எந்தப் பொருளாதார முறையில் பல கோட்பாடுகள், அனுமானங்களை வைத்து கூறப்பட்டுள்ளன?

அ. மைக்ரோ எகனாமிக்ஸ்
ஆ. மாக்ரோ எகனாமிக்ஸ்
இ. எகனாமெட்ரிக்ஸ்
ஈ. பயேஷியன் எகனாமிக்ஸ்

விடைகள்
1. இ, 2. ஈ, 3. ஈ, 4. ஆ, 5. அ

செய்தி: 16 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இந்தியாவில் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு நடக்க உள்ளது.

மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, நாட்டின் கண்ணாடி

இந்தியாவின் மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு (சென்சஸ்), ஒரு பெரிய கண்ணாடி. அது நம் நாட்டின் உண்மை நிலையை, அப்படியே பிரதிபலிக்கக்கூடியது. யார், எங்கே வாழ்கிறார்கள், அவர்களின் வயது, செய்யும் வேலை, வருவாய், பேசும் மொழி என்று சகலத்தையும் இந்தக் கணக்கெடுப்பு பதிவு செய்கிறது. பொதுவாக, பத்து வருடங்களுக்கு ஒருமுறை இந்தக் கணக்கெடுப்பு நடக்கும். ஆனால், 2020 – 21இல் எடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டிய கணக்கெடுப்பு, கோவிட் பெருந்தொற்று காரணமாக, தள்ளிப்போடப்பட்டது. கடைசியாக 2011இல் நடந்த நிலையில், அடுத்த கணக்கெடுப்பு 2026 – 27இல், அதாவது 16 வருட நீண்ட இடைவெளிக்குப் பிறகுதான் நடக்கவிருக்கிறது.

இந்த இடைவெளியால், பல சிக்கல்கள் முளைத்துள்ளன. ஏனெனில், பழைய மக்கள் புள்ளிவிபரங்களை வைத்தே, அரசும், வங்கிகளும், நிறுவனங்களும் முடிவெடுக்கவேண்டியிருப்பது, இருட்டில் இயங்குவதைப் போலத்தான். அண்மைக்கால தரவுகள் இல்லாமல், மக்களின் அளவு, அவர்களின் தேவைகள், நகர்ப்புற வளர்ச்சி, மாறிவரும் வேலைவாய்ப்புகள் பற்றித் துல்லியமாக அறிய முடியாது. பள்ளிகளைத் திட்டமிடுவதற்கும், சாலைகள் அமைப்பதற்கும், ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் எத்தனை நாடாளுமன்றத் தொகுதிகள் தேவை என்பதைத் தீர்மானிப்பதற்கும் இந்த எண்கள் மிக அவசியம்.

வரவிருக்கும் கணக்கெடுப்பில், சாதி வாரியான தரவுகள் கேட்கப்படலாம் என்பதால், இது அரசியல்ரீதியாக முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. ஆனால், அரசியலுக்கு அப்பாற்பட்டு, ஒரு நாட்டின் நேர்மையான திட்டமிடலுக்கு இது அடித்தளம். துல்லியமான கணக்கெடுப்பு இல்லாமல், இந்தியாவின் எதிர்காலத்தைச் சரியாக வடிவமைக்க முடியாது. எனவே, 2027இல் வரவிருக்கும் கணக்கெடுப்பு, புத்திசாலித்தனமான, சமத்துவமான இந்தியாவை உருவாக்கப் பெரிதும் உதவும்.

செய்தி: உலகக் கவனம் பெற்று வரும் லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் போராட்டம்.

வந்தாரை வாழவைக்கும் லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ், போராட்டக் களமாவது ஏன்?

அமெரிக்காவில், பிறநாட்டினர் குடியேறுவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு எதிரான போராட்டங்களுக்கு, முதன்மை களமாக லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் நகரம் இருக்கிறது. இதற்குக் காரணம், அங்குதான், முறையான ஆவணங்கள் இல்லாமல் ஏறத்தாழ 9 லட்சம் குடியேறிகள் வசிக்கிறார்கள். அமெரிக்காவிலேயே இங்குதான் அதிகமான அளவில் குடியேறிகள் வாழ்கிறார்கள்.

இந்த நகரவாசிகளில் மூன்றில் ஒரு பங்கிற்கும் அதிகமானோர் அமெரிக்காவிற்கு வெளியே பிறந்தவர்கள். பல குடும்பங்களில், அமெரிக்கக் குடிமக்களும் குடியுரிமை பெறாதவர்களும் சேர்ந்து வாழ்கின்றனர். ஒரு குடும்பத்திலேயே இப்படி நிலைமை இருப்பதால், குடியேற்றம் தொடர்பான விதிகள், அவர்களுடைய தனிப்பட்ட பிரச்னையாக மாறுகிறது. ஒருவர் கைதானால் கூட, அது ஒரு குடும்பத்தையே பிரித்துவிடக்கூடும்.

இதனால்தான், அரசின் கெடுபிடிகள் அதிகரிக்கும்போது, உடனடியாகப் பெரும் போராட்டமாக மாறுகிறது. இங்கு குடியேறிகள் ஒரு சிறிய குழுவினர் அல்ல; அவர்கள்தான் நகரத்தின் இதயம். மக்கள் தொகையில் பாதிக்கும் மேற்பட்டோரின் வீட்டில் ஆங்கிலம் தவிர வேறு மொழிகளைப் பேசுகின்றனர். இதனால், குடியேறிகளின் உரிமைகளுக்கு அச்சுறுத்தல் வரும்போது, இந்த மாநகரின் எதிர்வினை, மிகவும் வெளிப்படையாகவும், வலிமையாகவும் இருக்கிறது.

லாஸ் ஏஞ்சலிஸ் மாநகரின் வரலாற்றைத் திரும்பிப் பார்த்தால், 1960களிலிருந்து இத்தகைய பல போராட்டங்கள் தொடர்கின்றன. அண்மைக்காலமாக அங்கு நடக்கும் ஆர்ப்பாட்டங்கள், அந்தப் பாரம்பரியத்தைத்தான் தொடர்கின்றன. அதுமட்டுமல்ல, குடியேறிகளின் ஒற்றுமைக்கும் வலிமைக்கும் ஒரு சக்திவாய்ந்த சின்னமாக அந்த மாநகர், திகழ்கிறது.

செய்தி: அமெரிக்காவில் வாக்கு எண்ணிக்கை தொடர்பாக வழக்கு தொடுத்த சிறிய ஊர் மக்கள்.

அமெரிக்கத் தேர்தல் அமைப்பை, உலுக்கும் சிறிய ஊர்

அமெரிக்க அதிபர் தேர்தலுக்குப் பிறகு, நியூயார்க்குக்கு அருகே உள்ள ராக்லாண்ட் கவுன்டி என்ற சிறிய ஊரில் அதிபர் தேர்தலில் தங்கள் தொகுதியில் வாக்குகள் எப்படி எண்ணப்பட்டன என்பதை வெளிப்படையாகத் தெரிவிக்கும்படி வழக்கு தொடுக்கப்பட்டது.

ராமாபோ என்ற ஊரில் உள்ள ஐந்து வாக்குப்பதிவு இயந்திரங்கள், அதிபருக்கான வாக்குகளைப் பதிவு செய்யவில்லை என ஒரு குழுவினர் வழக்கு தொடர்ந்துள்ளனர். அதே வாக்குச்சீட்டுகளில் மற்ற பதவிகளுக்கு அளிக்கப்பட்ட வாக்குகள் பதிவாகியிருந்தும், அதிபருக்கான வாக்குகள் பூஜ்ஜியம் எனக் காட்டியதாகச் சொல்லப்படுகிறது. வாக்காளர்களும், தேர்தல் அலுவலர்களும் தாங்கள் அதிபருக்கு வாக்களித்ததாக உறுதியளித்துள்ளனர்.

தேர்தலுக்குச் சில வாரங்களுக்கு முன்பு, இந்த இயந்திரங்கள் ரகசியமாகப் புதுப்பிக்கப்பட்டது நிபுணர்களுக்குக் கவலையை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

நீதிமன்றம் இதைப்பற்றி, முழு விசாரணைக்கு அனுமதித்திருப்பதோடு, வாக்குச்சீட்டுகளை மீண்டும் கையால் எண்ணுவதற்கும் அனுமதித்துள்ளது. சிறிய ஊர்களில் எழும் கேள்விகள்கூட ஜனநாயகத்தைப் பற்றிய பெரிய விவாதங்களைத் தூண்ட முடியும் என்பதற்கு இது ஆதாரம்.

தண்ணீருக்குள் செஸ் விளையாட்டு!

செஸ் விளையாட்டுக்கும் நீச்சலுக்கும் எந்த விதத்திலும் சம்பந்தம் இருக்காது. செஸ் விளையாட்டு மன வலிமை சம்பந்தப்பட்டது. நீச்சலோ உடல் வலிமை சார்ந்தது. இருந்தாலும், இந்த இரண்டையும் ஒன்று சேர விளையாடி, ஒருவர் கின்னஸ் புத்தகத்தில் தன்னுடைய பெயரைப் பதித்திருக்கிறார்.

அவர் யார்? என்ன செய்து அசத்தினார்? என்று பார்ப்போம்!

செஸ் விளையாட்டில் 2200+ புள்ளிகள் பெற்ற வீரர் 'கேண்டிடேட் மாஸ்டர்' *(Candidate Master – CM)* என்று அழைக்கப்படுவார். அவ்வளவு புள்ளிகள் பெற்றவர்களுள் ஒருவராகத் திகழ்கிறார் 36 வயது போலாந்து நாட்டு செஸ் வீரர் மிச்சல் மசுர்கிவிச் *(Michal Mazurkiewicz)*.

இவர் செஸ் விளையாட்டில் மட்டுமல்லாது, நீச்சலிலும் ஆர்வம் மிகுந்தவராகத் திகழ்கிறார். தற்போதைய டைவிங் உலக செஸ் சாம்பியன் இவர் தான்!

இதுவரை மூன்று முறை டைவிங் உலக செஸ் சாம்பியன் பட்டம் வென்றுள்ளார்.

"சிறு வயதிலிருந்தே எனக்கு செஸ் விளையாட்டு மீது ஆர்வம் அதிகம். நீச்சல், டைவிங் ஆகியவை பொழுதுபோக்காக இருந்தன. கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் முதுகில் காயம் ஏற்பட்டது. குணமானதிலிருந்து, தொடர்ந்து நீச்சல் பயிற்சி எடுத்து வருகிறேன். '2021–போலந்து டைவிங் செஸ் சாம்பியன்ஷிப் போட்டி' பற்றிக் கேள்விப்பட்டபோது, சந்தோசமாக இருந்தது. இதுதான் திறமையைக் காட்ட சரியான நேரம் என்று அப்போது நினைத்தேன். தொடர்ந்து மூன்று முறை சாம்பியன்ஷிப் பட்டத்தை வென்றேன். போதவில்லை!"

தனி ஆளாக 16 பேருடன் செஸ் விளையாடும் மிச்சல் மசுர்கிவிச்

தண்ணீருக்குள் செஸ் விளையாடும் மிச்சல் மசுர்கிவிச்

எலன் இல்ஃபெல்ட்!

மைண்ட் ஸ்போர்ட்ஸ் ஒலிம்பியாட்டின் *(Mind Sports Olympiad)* முக்கியமான அமைப்பாளர் எலன் இல்ஃபெல்ட் *(Elan Ilfeld)*. இவர் தான் டைவிங் செஸ் விளையாட்டைக் கண்டுபிடித்தவர். இவரைத் தொடர்புகொண்டு பேசிய பிறகு தான், மிச்சலுக்குப் புது சவால் தோன்றியது.

2023ஆம் ஆண்டு ஆறு பேருடன் தனித்தனியாக செஸ் விளையாடினார் மிச்சல். அதுவும் தண்ணீருக்குள்!

எப்படித் தண்ணீருக்குள் செஸ் விளையாட முடியும்? என்ற உங்களது சந்தேகத்தை, இங்குள்ள துரித துலங்கள் குறியீட்டை ஸ்கேன் செய்து, பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்!

> சவால் கடினமாக இருக்கும் என்று எனக்குத் தெரியும், ஆனால் அது இவ்வளவு கடினமாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கவில்லை!
>
> – மிச்சல் மசுர்கிவிச்

ஆறு பேருடன் ஜாலியாக எந்த கடுமையான விதிகளையும் பின்பற்றாமல் முதலில் செஸ் விளையாடினார் மிச்சல்.

இந்த ஐடியா பிடித்திருந்ததால், இதனை உலக சாதனையாக நிகழ்த்த வேண்டும் என்று எண்ணினார். முடிவெடுத்தார். அங்கு முளைத்தது தான் கின்னஸ் புத்தகத்தில் இடம்பிடிப்பதற்கான ஆரம்பம்!

2024ஆம் ஆண்டில் 16 பேருடன் தனி ஆளாக டைவிங் செஸ் விளையாட்டை விளையாடினார். 700 முறை முங்கி எழுந்து, 16க்கு 13.5 புள்ளிகள் பெற்று அசத்தினார். 16இல் ஒரு தோல்வி மட்டுமே! அதையும் சாதாரணமாகத் தோற்கவில்லை, 100 நிமிடங்கள் அந்த ஆட்டம் நீடித்தது.

இவரின் எதிரே விளையாடியவர்களும் சிறுவர்கள் அல்ல. 16 வயதைக் கடந்தவர்கள் மற்றும் பிடே ரேட்டிங்கில் நல்ல நிலையில் இருப்பவர்கள்!

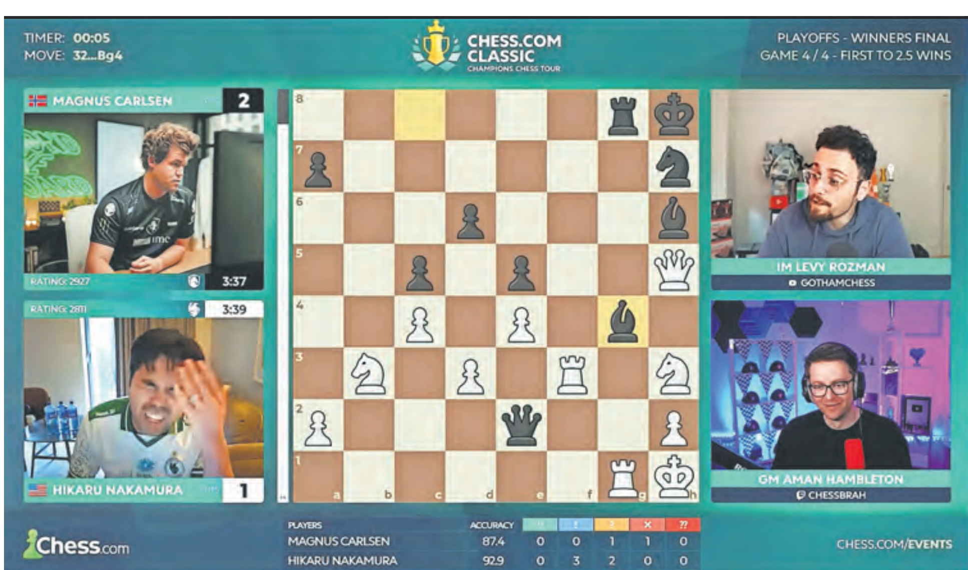
மிச்சல் மசுர்கிவிச்சின் கின்னஸ் சான்றிதழ்

மிச்சல் மசுர்கிவிச்சின் கின்னஸ் ரெகார்டு சான்றிதழ் இது.

தண்ணீரில் செஸ் காய்கள் சாய்ந்திடாமல் இருக்க, இந்த விளையாட்டில் மேக்னட் போர்டு பயன்பட்டுள்ளது.

"என் வரம்புகளை என்னால் மட்டுமே முறியடிக்க முடியும்" என்று சமீபத்திய பேட்டி ஒன்றில் தன்னம்பிக்கையுடன் தெரிவித்தார் மிச்சல்.

– நன்றி chess.com



அச்சோ போச்சே!

இந்த ஆட்டத்தைக் கவனியுங்கள். அடுத்து நகர்த்த வேண்டியது ஹிகாரு நாகமுராவின் வெள்ளை அணி.

சரியான நகர்த்தலை அவர் மேற்கொண்டிருந்தால், இந்த ஆட்டத்தில் உலகில் நம்பர் ஒன் செஸ் வீரரான மேக்னஸ் கால்சனை வென்றிருக்கலாம். ஆனால், நகர்த்தாமல் தோல்வியை ஒப்புக்கொண்டு, ஆட்டத்தைவிட்டு வெளியேறிவிட்டார்.

வர்ணனையாளர்களுக்கு அதிர்ச்சி!

'ஏன் ஆட்டத்திலிருந்து நாகமுரா வெளியேற வேண்டும்?, வெற்றி பெற அவருக்கு அதிக வாய்ப்பு உள்ளதே!' என்று நொந்துக் கொண்டார்கள்.

உங்கள் கண்களுக்குத் தெரிகிறா, அவர் அடுத்து எந்தக் காயை எங்கு நகர்த்தி இருக்கலாம் என்று?

உங்கள் பதிலை விளக்கத்தோடு எழுதி அனுப்ப வேண்டிய இமெயில் முகவரி:
mathpattam@gmail.com