சென்னை
செவ்வாய்
அக்டோபர் 14,
2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

75 பவள விழா ஆண்டு

விலை ரூ.3/-

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

தெரிந்துகொள்ள பக்கம் 3க்கு வாங்க!

பட்டம்

04 • தஞ்சாவூரையும் டென்மார்க்கையும் இணைத்த விதி
05 • உன் முதலாளியும் என் முதலாளியும்
06 • ஊடக அறிவு என்றால் என்ன?
07 • இருண்ட பக்கம் அல்ல
08 • இலக்கியம் எப்படி இருக்கணும்?
09 • ஐஸ் ஹாக்கியின் மற்றொரு வடிவம்!

நெல்லை எக்ஸ்பிரஸ் ரயிலுக்கு விருது

தென்னக ரயில்வேயின் மதுரை கோட்டம் சார்பாகத் தூய்மையாக, சுகாதாரமாகப் பராமரிக்கப்படும் ரயில்களுக்கு விருது வழங்கப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி – சென்னைக்கு இடையே இயக்கப்படும் நெல்லை எக்ஸ்பிரஸ் ரயில் 1,000 கிலோமீட்டருக்கும் குறைவான தூரம் பயணிக்கும் ரயில்களுக்கான பிரிவில் சிறந்த ரயிலாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு உள்ளது. திருநெல்வேலி – பிலாஸ்பூர் விரைவு ரயில் 1,000 கிலோமீட்டருக்கும் அதிகமான தூரம் பயணிக்கும் ரயில்களுக்கான பிரிவில் சிறந்த ரயிலாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு உள்ளது.

பிணைக்கைதிகள் விடுவிப்பு

இஸ்ரேல் ஹமாஸ் இடையே புதிய போர் நிறுத்த ஒப்பந்தம் போடப்பட்டதை அடுத்து ஹமாஸ் தீவிரவாதிகள் இஸ்ரேலிய பிணைக்கைதிகளைச் செஞ்சிலுவை அமைப்பிடம் ஒப்படைத்தனர். 1,900 பாலஸ்தீனியர்கள் விடுவிக்கப்பட்டால் 20 இஸ்ரேலியர்கள் விடுவிக்கப்படுவர் என்று ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்டிருந்தது. இரு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு நாடு திரும்பும் இஸ்ரேலியப் பிணைக்கைதிகளை வரவேற்க இஸ்ரேலியர்கள் தங்கள் நாட்டுக் கொடியை ஏந்தி இஸ்ரேல் தலைநகரமான டெல் அவிவில் கூடினர். இஸ்ரேல் பிரதமரும், அவரது மனைவியும் பதாகை ஏந்தி பிணைக்கைதிகளை வரவேற்றனர்.

புதிய வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும் ஏஐ

செயற்கை நுண்ணறிவால் இந்திய வேலைவாய்ப்புச் சந்தையில் எப்படியான மாற்றங்கள் வர உள்ளன என்பது தொடர்பான அறிக்கையை நிதி ஆயோக் வெளியிட்டுள்ளது. அதன்படி, 2030ஆம் ஆண்டிற்குள் செயற்கை நுண்ணறிவு இந்தியாவில் சுமார் 40 லட்சம் புதிய வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த வேலைவாய்ப்புகள் பெரும்பாலும் தொழில்நுட்பம், வாடிக்கையாளர் சேவை துறைகளில் உருவாகும். 2035ஆம் ஆண்டுக்குள் சர்வதேச அளவில் ஏஐ தொழில்நுட்பத்தின் மையமாக இந்தியாவை மாற்றுகின்ற வழிகாட்டுதலும் இந்த அறிக்கையில் இடம்பெற்றுள்ளது.

பள்ளி முழுக்க ஏசி

இந்தியாவின் முதல் 'முழுமையான குளிர்சாதன வசதி கொண்ட அரசுத் தொடக்கப்பள்ளி' என்ற பெருமையை மெல்முரி முட்டிப்பாடி அரசு தொடக்கப்பள்ளி பெற்றுள்ளது. இது கேரள மாநிலம் மலப்புரம் நகராட்சியில் அக்டோபர் 19 அன்று திறக்கப்பட உள்ளது. 10,000 சதுர அடி பரப்பளவு கொண்ட இந்தப் பள்ளியில் 8 வகுப்பறைகள், கணினி நூலகம், ஆசிரியர்கள், தலைமை ஆசிரியர் அறை உட்பட அனைத்துப் பகுதிகளும் முழுமையாகக் குளிர்சாதன வசதி செய்யப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வகுப்பறையிலும் ஒரு சிறிய நூலகம், டிஜிட்டல் திரைகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு தளத்திலும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் வசதியும் உள்ளது.

IIT-Madras developed a dataset to evaluate AI biases

Scientists at the Indian Institute of Technology Madras (IIT– Madras) have introduced a unique dataset named 'IndiCASA' (Contextually Aligned Stereotypes and Anti–stereotypes) to address and evaluate the societal biases embedded within Artificial Intelligence (AI) systems specific to the Indian context. The development aims to close a critical gap, as most existing AI bias evaluation models are predominantly Western–centric, focusing primarily on race and gender disparities. The research is expected to be a crucial tool for companies, startups, and research organisations developing large language models (LLMs) like the GPT series and Gemini. It will help them test the fairness and safety of their products for an Indian audience.

தினமலர் அலுவலக நேரம்: காலை 9:30 – மாலை 6:00 மணி
★ 59B, 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

குவாண்டம் இயக்கவியலில் சாதித்தவர்களுக்கு இயற்பியல் நோபல்!

ஒவ்வோர் ஆண்டும் வழங்கப்படும் நோபல் பரிசுகள், மனிதகுலத்தின் அறிவை அடுத்த கட்டத்திற்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. மகத்தான பல கண்டுபிடிப்புகளை உலகிற்குப் பறைசாற்றுகின்றன. அந்த வகையில், 2025ஆம் ஆண்டு இயற்பியலுக்கான நோபல் பரிசு, அணுக்களின் உலகில் மட்டுமே சாத்தியம் என்று நம்பப்பட்ட குவாண்டம் இயக்கவியலின் விசித்திரமான விதிகளை நம் கைகளால் தொட்டு உணரக்கூடிய பொருள்களிலும் நிகழ்த்த முடியும் என்று நிரூபித்த, மூன்று அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

நோபல் பரிசுக்கு வழிவகுத்த ஆராய்ச்சி!

2014ஆம் ஆண்டில் இயற்பியலாளர் ஜான் மார்ட்டினிஸும் அவரது ஆய்வுக் குழுவும் கூகுளின் குவாண்டம் செயற்கை நுண்ணறிவு ஆய்வகத்தில் (Google Quantum AI Lab) இணைந்தனர். அங்கு, ஒரு செயல்படும் குவாண்டம் கணினியை உருவாக்கும் முயற்சியை அவர்கள் முன்னெடுத்தார்கள்.

2019ஆம் ஆண்டில் அந்தக் குழு, 'சைகமோர்' (Sycamore) என்ற குவாண்டம் செயலியைப் பயன்படுத்தி, உலகின் வேகமான சூப்பர் கணினியால் பல்லாயிரம் ஆண்டுகள் ஆகும் ஒரு கணக்கீட்டை வெறும் 200 வினாடிகளில் செய்து காட்டினார்கள். இந்தச் சாதனை 'குவாண்டம் மேலாதிக்கம்' (Quantum Supremacy) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தச் சாதனை, குவாண்டம் கணினிகள் வெறும் கோட்பாடு அல்ல, அவை நடைமுறைக்கு வரக்கூடியவை என்பதை உலகிற்கு நிரூபித்தது மார்ட்டினிஸின் குழு. மார்ட்டினிஸின் பணி, குவாண்டம் கணினித் துறையில் ஒரு புதிய சகாப்தத்தைத் தொடங்கி வைத்துள்ளது.

ஜான் கிளார்க் என்ற அறிஞர் குவாண்டம் உலகின் அடிப்படை விதிகளைச் சோதித்து அதன் உண்மையை நிரூபித்தார்.

குவாண்டம் நிகழ்வுகளை பெரிய அமைப்புகளில் கொண்டு வந்து, குயூபிட்களின் அறிவியலை வளர்த்தெடுத்தார் மைக்கேல் டிவோரெட் என்ற மற்றோர் அறிஞர்.

அந்த அறிவியலைப் பயன்படுத்தி, ஜான் மார்ட்டினிஸ் ஒரு சக்திவாய்ந்த குவாண்டம் கணினியை உருவாக்கி, அதன் திறனை உலகிற்கு வெளிப்படுத்தினார்.

இந்த மூன்று விஞ்ஞானிகளின் பணிகளும் ஒன்றோடொன்று இணைந்து, குவாண்டம் தொழில்நுட்பத்தின் எதிர்காலத்தை வடிவமைப்பதாக அமைந்துள்ளது. இவர்களின் உழைப்பும், கண்டுபிடிப்புகளும் மனிதகுலத்தின் அடுத்தகட்ட தொழில்நுட்பப் பாய்ச்சலுக்கு அடித்தளமாக அமைந்துள்ளன.

ஜான் கிளார்க்

1942ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்தின் கேம்பிரிட்ஜ் நகரில் பிறந்தவர் ஜான் கிளார்க் [John Clarke]. உலகப் புகழ்பெற்ற கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தில் படித்தவர். இவரது முனைவர் பட்ட ஆய்வு, மீக்கடத்துத்திறன் மற்றும் ஜோசப்சன் சந்திப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படைக் கொள்கைகளை ஆராய்வதாக அமைந்தது.

பணிபுரிந்த துறைகளும், ஆராய்ச்சிகளும்

முனைவர் பட்டம் பெற்ற பிறகு, அமெரிக்காவின் பெர்க்லி நகரில் உள்ள கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில் தனது ஆராய்ச்சி பணிகளைத் தொடர்ந்தார். பின்னர், 1969இல் அங்கேயே பேராசிரியராகப் பணியில் சேர்ந்து, தனது வாழ்நாள் முழுவதும் அங்கேயே தனது ஆராய்ச்சிகளைத் தொடர்ந்தார்.

'மீக்கடத்தி மின்னணுவியலின் தந்தை' [God–father of Superconducting Electronics] என்று பெருமையுடன் அழைக்கப்படும் ஜான் கிளார்க், அறிவியலின் பல முக்கிய துறைகளில் தனது முத்திரையைப் பதித்துள்ளார்.

- மீக்கடத்துத்திறன் பண்பைக் கொண்ட பொருள்களை வைத்து, அதிநவீன கருவிகளை உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்தினார்.

- இரண்டு மீக்கடத்திகளுக்கு இடையில் மிக மெல்லிய மின்காப்புப் பொருளை [insulator] வைத்தால், குவாண்டம் விதிகளின்படி, எலக்ட்ரான்கள் அந்தத் தடையைத் தாண்டி 'சுரங்கம்' போல ஊடுருவிச் செல்லும். இந்த அமைப்புக்கு 'ஜோசப்சன் சந்திப்பு' என்று பெயர். இந்த நிகழ்வைக் கொண்டு மிக நுண்ணிய அளவீடுகளைச் செய்ய முடியும் என்று நிரூபித்தார்.
- இவரின் மிக முக்கியமான கண்டுபிடிப்புகளில் ஒன்று ஸ்க்விட் கருவி [SQUID –Superconducting Quantum Interference Device]. மனித மூளையில் ஏற்படும் நரம்பியல் செயல்பாடுகளால் உருவாகும் காந்தப்புலம் அல்லது பூமிக்கு அடியில் இருக்கும் கனிம வளங்களைக் கண்டறிவது போன்ற பலதரப்பட்ட பயன்பாடுகளுக்கு ஸ்க்விட் இன்று பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நோபல் பரிசுக்கு வழிவகுத்த ஆராய்ச்சி

ஜான் கிளார்க்கிற்கு நோபல் பரிசைப் பெற்றுத் தந்த முக்கியக் கண்டுபிடிப்பு 'பேரியல் குவாண்டம் சுரங்கப்பாதை' [Macroscopic Quantum Tunneling]. இதை முதன்முதலில் சோதனைப் பூர்வமாக நிரூபித்தார்.

குவாண்டம் உலகில் ஒரு துகள், ஒரு தடையைத் தாண்டிச் செல்ல போதுமான ஆற்றல் இல்லாவிட்டாலும், அந்தத் தடையை ஊடுருவிச் செல்ல முடியும். இது ஒரு சிறிய பந்து, திடீரென ஒரு சுவரின் மறுபுறம் தோன்றுவது போன்றது. இது அணுக்கள் போன்ற மிகச்சிறிய துகள்களில் மட்டுமே நடக்கும் என்று நம்பப்பட்டது. இந்தக் கண்டுபிடிப்பு, குவாண்டம் இயற்பியல் பற்றிய நமது புரிதலில் ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தியது!

மைக்கேல் டிவோரெட்

பிரான்ஸைச் சேர்ந்த மைக்கேல் டிவோரெட் [Michel Devoret], பாரிஸில் உள்ள டெலிகாம் பாரிஸ் நிறுவனத்தில் பொறியியல் பட்டம் பெற்றவர். பின்னர், பாரிஸ்சாக்லே பல்கலைக்கழகத்தில் குவாண்டம் ஒளியியலில் தனது உயர் பட்டப் படிப்பை முடித்து, அணு மற்றும் மூலக்கூறு இயற்பியலில் முனைவர் பட்டத்தைப் பெற்றவர்.

ஆராய்ச்சிகளும் பணிபுரிந்த துறைகளும்

குவாண்டம் இயற்பியலை சாதாரணக் கண்ணுக்குத் தெரியும் அளவிலான பொருள்களில் எவ்வாறு காண முடியும் என்பதில் மைக்கேல் டிவோரெட்டின் ஆராய்ச்சி இருந்தது. குறிப்பாக, மீக்கடத்திகளைக் கொண்டு செய்யப்பட்ட மின்சுற்றுகளில் [superconducting circuits] குவாண்டம் விளைவுகளை ஆராய்வதில், இவர் முன்னோடியாகத் திகழ்ந்தார்.

நோபல் பரிசுக்கு வழிவகுத்த ஆராய்ச்சி

டிவோரெட்டின் மிகப்பெரிய பங்களிப்பு 'குயூபிட்' [Qubit] எனப்படும் குவாண்டம் பிட்களை உருவாக்குவதிலும், அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதிலும் இருந்தது.

சாதாரண கணினிகளில் தகவல்கள் 0 அல்லது 1 என்ற பிட்களில் சேமிக்கப்படும். ஆனால், குவாண்டம் கணினிகளில், குயூபிட்கள் ஒரே நேரத்தில் 0 மற்றும் 1 ஆகிய இரண்டு நிலைகளிலும் இருக்க முடியும்.

இது குவாண்டம் கணினிகளுக்கு நம்ப முடியாத வேகத்தையும், திறனையும் அளிக்கிறது. குவாண்டம் கணினி உருவாக்கத்தில் இவரது ஆராய்ச்சி மிக முக்கியமானது!

ஜான் மார்ட்டினிஸ்

இயற்பியலில் தனது இளங்கலை மற்றும் முனைவர் பட்டங்களை கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில் பெற்றார் ஜான் மார்ட்டினிஸ் [John Martinis]. இவரது முனைவர் பட்ட ஆய்வுக்கு ஆலோசகராக ஜான் கிளார்க் இருந்தார்.

ஆராய்ச்சிகளும், பணிபுரிந்த துறைகளும்

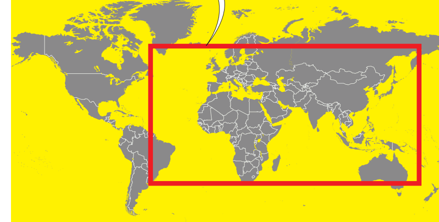
ஜான் மார்ட்டினிஸ் வாழ்க்கைப் பணி, குவாண்டம் கணினிகளை உருவாக்கும் நடைமுறைச் சவால்களை எதிர்கொள்வதில் இருந்தது.

மீக்கடத்தி குயூபிட்களை உருவாக்குவதிலும், அவற்றை வைத்து செயல்படும் குவாண்டம் செயலிகளை வடிவமைப்பதிலும் இவர் உலகின் முன்னணி நிபுணர்களில் ஒருவராகத் திகழ்கிறார்.

ஆரம்பத்தில், அமெரிக்காவின் தேசிய தரநிலை மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் [NIST] பணியாற்றிய இவர், பின்னர் கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகம், சாண்டா பார்பராவில் [Santa Barbara] பேராசிரியராகப் பணியாற்றினார்.

பெர்ஜின்

தஞ்சாவூரையும் டென்மார்க்கையும் இணைத்த விதி



தஞ்சாவூரையும் டென்மார்க்கையும் இணைத்த ஒரு வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க தகவலை, 400 ஆண்டுகள் பின்னோக்கிச் சென்று பார்க்கலாமா? அதாவது பொ.யு.1616ஆம் ஆண்டு. வாருங்கள்!

நான்காம் கிரிஸ்டியன்

பதினேழாம் நூற்றாண்டில், ஐரோப்பாவில், டென்மார்க் ராஜ்ஜியத்தின் அரசராக சிம்மாசனத்தில் அமர்ந்திருக்கிறார் நான்காம் கிறிஸ்டியன். இந்த நேரத்தில் போர்த்துக்கீசியர், டச்சு, பிரிட்டிஷ்காரர்கள் இந்தியா, இலங்கை நாடுகளில் மிளகு போன்ற விலையுயர்ந்த பொருட்களுக்காகக் கடல் வணிகத்தில் ஈடுபட்டு பொருளாதாரத்தில் செழித்திருந்தனர்.

இந்த வணிகத்தில் தாமும் பங்கேற்க விரும்பிய டென்மார்க் அரசர் நான்காம் கிரிஸ்டியன் *(Christian IV of Denmark)* 'டேனிஷ் ஈஸ்ட் இந்தியா கம்பெனி' *(Danish East India Company)* என்னும் நிறுவனத்தைத் தொடங்குகிறார். இந்த முயற்சியில், அரசு உறுப்பினர்கள், பொதுமக்கள் அனைவரும், முதலீடு செய்கின்றனர். இலங்கை அரசருடன் செய்யப்பட்டிருந்த ஒப்பந்தத்தின் பேரில், ஐந்து பெரிய கப்பல்கள் டென்மார்க் தலைநகரான கோபன்ஹேகனில் *(Copenhagen)* இருந்து, இலங்கைக்குப் புறப்படுகின்றன.

தஞ்சாவூர் ரகுநாத நாயக்கர்

இதே வேளையில் தென்னிந்தியாவில், தஞ்சாவூரை ஆட்சி செய்கிறார், ரகுநாத நாயக்கர் (பொ.யு.1600 – 1645). கோயில் திருப்பணிகள், கட்டடக்கலை வளர்ச்சி, கூர்மையான அரசியல் திறமைகளுக்குப் புகழ் பெற்றுத் திகழ்கிறார்.

இவரது ராஜ்ஜியத்திற்கு உட்பட்டிருந்த நாகப்பட்டினத்தில், போர்த்துக்கீசிய வணிகர்களின் ஆதிக்கம் அதிகமாக இருந்தது. இதை உணர்ந்த மன்னர், போர்த்துக்கீசியர்களின் ஏகபோகத்தை உடைத்து, புதிய வணிகக் கூட்டாளிகளைத் தேடும் நோக்கத்தில் இருந்தார்.

இப்போது, நம் இரு நாயகர்களும் உலகத்தின் இருமுனைகளில் இருக்க, நடுவில் கால்பதிக்கிறார், கேப்டன் ரோலண்ட் கிராப்பே *(Roland Krappe)* டேனிஷ் கிழக்கிந்திய கம்பெனியின் வர்த்தக இயக்குநர். டென்மார்க்கில் இருந்து ஐந்து கப்பல்களில்

கும்பகோணம் சாரங்கபாணி கோயிலில் உள்ள ரகுநாத நாயக்கர் சிலை.

முதலாவதாகச் சென்ற ஓரேசண்ட் *(Oresund)* என்ற கப்பலில் 18 மாதப் பயணத்துக்குப் பிறகு இலங்கையை அடைகிறார்.

ஆனால், காலம் ஒரு திருப்பத்தை ஒளித்து வைத்திருந்தது. இந்தியாவிற்கும் இலங்கைக்குமிடையே, ரோலண்ட் கிராப்பே, சில சிறிய போர்த்துக்கீசிய கப்பல்களைக் கைப்பற்றுகிறார். இதன் எதிர்வினையாக,போர்த்துகீசிய கடற்படை கிராப்பேவின் கப்பலைத் தாக்கி, மூழ்கடித்தது. அதுமட்டுமல்லாமல், அந்த டென்மார்க் கப்பலில் பயணம் செய்தவர்களைத் தூக்கிலிட்டது!

ஆனால் ஒரு மீனவரின் உதவியால், அதிர்ஷ்டவசமாக, கிராப்பே, கப்பல் குழுவினர் 12 பேர் மட்டும் உயிருடன் தப்பி, கரையை அடைகிறார்கள். பின்னர், பக்கத்திலிருந்த நகரமான தஞ்சாவூரை அடைகிறார்கள். அங்கு ரகுநாத நாயக்கரைச் சந்திக்கச் செல்கிறார் ரோலண்ட் கிராப்பே. தங்களின் இலக்கு இலங்கையாயிருந்தாலும், இப்பொழுது தஞ்சாவூர் ராஜ்ஜியத்துடன் டென்மார்க் வணிகம் செய்ய விரும்புவதாகக் கூறுகிறார். கிராப்பேவின் கோரிக்கையைக் கேட்ட மன்னர், மகிழ்கிறார். ஏற்கெனவே போர்த்துகீசியர்களை ஒடுக்க எண்ணிக்கொண்டிருந்த அவர், காலம் ஒன்றுகூடி வருவதை உணர்கிறார். கிராப்பேவின் கோரிக்கைக்கு உடனே ஒப்புக்கொள்கிறார். தஞ்சாவூரின் அருகே உள்ள தரங்கம்பாடியில் ஒரு கோட்டையும், வணிக மையத்தையும் டேனிஷ்காரர்கள் அமைத்திட, அனுமதி வழங்குகிறார். தமது வாக்குறுதியை வலுப்படுத்த,டென்மார்க்கின் அரசருக்குப் பொன்னாலான ஒரு தகட்டில் கடிதம் எழுதி, அதில் கையொப்பமிட்டார். அத்துடன் பல பரிசுகளையும் நான்காம் கிறிஸ்டியனுக்கு அனுப்பி வைத்தார்.

தரங்கம்பாடி கோட்டை

முடிந்த சரித்திரம்

இந்த நேரத்தில், எஞ்சிய நான்கு கப்பல்கள் டேனிஷ் கப்பற்படைத்தளபதியின் தலைமையில் இலங்கையை வந்தடைகின்றன. தஞ்சாவூர் மன்னரின் உடன்படிக்கை பற்றி கேப்டன் ரோலண்டின் மூலமாகச் செய்தி வர, உடனே கப்பலில் தஞ்சைக்கு விரைகிறார் டேனிஷ் கப்பற்படைத்தளபதி.

பல நாட்கள் நடந்த பேச்சுவார்த்தைகளுக்குப் பிறகு, தஞ்சாவூர், டென்மார்க் ராஜ்ஜியங்களுக்கு நடுவே ஓர் ஒப்பந்தம் தஞ்சை அரண்மனையில் நடந்தேறுகிறது. அதன்படி, தரங்கம்பாடி [Tranquebar] என்ற கடலோர நகரம், வணிகத்திற்காக டென்மார்க்குக்கு வழங்கப்படுகிறது.

காலம்செல்ல, டான்ஸ்போர்க் [Dansborg] எனும் டேனிஷ்கோட்டையின் கட்டுமானம் தரங்கம்பாடியில் தொடங்குகிறது. ஒரு டேனிஷ் நகரம் போலவே திகழ்ந்த இவ்வூர், வணிகத்தில் ஈடுபட்டு உலகம் முழுவதும் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்தது. டேனிஷ் மக்கள் 200 ஆண்டுகள் இங்கு அமைதியாகக் குடியேறி வாழ்ந்தனர். பின்னர், 1845ஆம் ஆண்டில், இந்தப் பெருவணிக நகரம் பிரிட்டிஷாருக்கு விற்கப்பட, இந்தியாவில் டேனிஷ் மக்களின் சரித்திரம் முடிவடைந்தது.

ஒரு வரலாற்றுப் பொக்கிஷம்!

தஞ்சை, டென்மார்க் ராஜ்ஜியங்களின் நட்புறவு சின்னமாக, டென்மார்க்கின் தலைநகர் கோபன்ஹேகனில், தஞ்சையிலிருந்து கடல்வழியே சென்ற பொன் தகட்டில் எழுதப்பட்ட கடிதமும், ஒப்பந்தமும் இன்றும் பாதுகாக்கப்படுகின்றன!

– உங்கள் அன்பன்
ஹேமந்த்

உன் முதலாளியும் என் முதலாளியும்

முன்னொரு காலத்தில் செல்வந்தன் ஒருவன் இருந்தான். அன்பானவன். நல்லவன். அவனுக்கு ஐந்தாறு வேலைக்காரர்கள். அவர்கள் தங்கள் முதலாளியைப் பற்றி எப்போதும் பெருமையாகப் பேசிக் கொள்வார்கள்.

“நம் முதலாளி நமக்கு நல்ல உணவு தருகிறார்; உடை தருகிறார். நம் சக்திக்கு ஏற்ற வேலை தருகிறார். கோபப்படுவதே கிடையாது. வேறு முதலாளிகள் தங்கள் வேலைக்காரர்களை மோசமாக நடத்துகிறார்கள். இவர் அப்படி அல்ல” என்பார்கள்.

ஒரு முதலாளியிடம் அவரது வேலைக்காரர்கள் இவ்வளவு அன்பும் விசுவாசமும் வைத்திருப்பது சாத்தானுக்குப் பிடிக்கவில்லை.

வேலைக்காரர்களுள் 'ஆலப்' என்ற பெயருள்ள ஒருவன் இருந்தான். அவனைக் கொண்டு மற்ற வேலைக்காரர்களை மாற்றத் திட்டம் போட்டது சாத்தான்.

ஆலப் ஒருநாள் மற்ற வேலைக்காரர்களிடம் பேசினான். “நாம் எல்லோரும் முதலாளிக்கு விசுவாசமாக வேலை செய்கிறோம். அவருடைய விருப்பத்தை அறிந்து அவர் சொல்லும் முன்பாகவே, வேலையைச் செய்து முடிக்கிறோம். அதனால்தான் அவர் நம்மீது அன்பாக இருக்கிறார். சொன்ன வேலையை நாம் ஒழுங்காகச் செய்தால் சாத்தான் கூடத்தான் நம்மிடம் அன்பாக இருக்கும். அதனால், முதலாளியை என்னவோ பெரிய தர்மவான் போலச் சித்திரிக்காதீர்கள். அவருக்கு எதிராக நாம் எதாவது ஒரு தீயச் செயல் செய்து விட்டால் அப்புறம் அவர் குணம் எப்படி மாறும் என்று யோசித்துப் பாருங்கள். அப்பொழுது அவரும் மற்றவர்களைப் போலத்தான் நடந்து கொள்வார்,” என்று கூறினான்.

ஆனால், மற்ற வேலைக்காரர்கள் ஆலப் கூறுவதை ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்தார்கள்.

பிரச்னை முற்றவே, மற்றவர்கள் ஆலப்பிடம் ஒரு பந்தயம் போட்டார்கள்.

முதலாளியின் கோபத்தைத் தூண்டிவிடும் பொறுப்பை ஆலப் ஏற்றுக்கொண்டான்.

அதனால் முதலாளியின் கோபத்துக்கு அவன் ஆளாகி, அவனைச் சிறையில் அடைத்து தண்டனை வழங்கினால் அவனைக் காப்பாற்றுவதாக மற்ற அடிமைகள் அவனிடம் சொன்னார்கள்.

“நாளையே முதலாளிக்குக் கோபம் வரச் செய்கிறேன்” என்றான் ஆலப்.

முதலாளியின் ஆடுகளை மேய்ப்பது ஆலப் வேலை. எல்லாம் உயர் ரக ஆடுகள்.

சில பேர் முதலாளி வீட்டுக்கு வந்திருந்தனர். தன்னிடம் உள்ள உயர் ரக ஆடுகளைக் காண்பிப்பதற்காக முதலாளி அவர்களை அழைத்திருந்தார்.

ஆலப் மற்ற அடிமைகளை நோக்கி ஜாடை காட்டும் பாவனையில், ‘இப்போது முதலாளிக்கு எப்படிக் கோபம் வருமாறு செய்கிறேன், பாருங்கள்’ என்று வாய் திறக்காமல் ஜாடையில் தெரிவித்தான்.

அவர்களும் ஆர்வத்தோடு கவனித்தார்கள்.

சாத்தானும் ஒரு மரத்தின் மேல் ஏறிக்கொண்டு வேடிக்கை பார்த்தது.

முதலாளி, வந்திருந்தவர்களுக்குத் தன் ஆடுகளில் ஒவ்வொன்றாகக் காண்பித்துக் கொண்டே வந்தார்.

“என்னிடம் உள்ள எல்லா ஆடுகளுமே உயர்ந்த வகையைச் சேர்ந்தவைதான். ஆயினும், இவை எல்லாவற்றையும் காட்டிலும் உயர்ரக ஆடு ஒன்று உள்ளது. முறுக்கிய கொம்புகளை உடைய அந்த ஆட்டைப் பொன்னைப் போல் போற்றி வளர்த்து வருகிறேன்” என்றார்.

முதலாளி மிக உயர்வாகக் கூறிய அந்த ஆட்டை, ஆலப் வேண்டுமென்றே மந்தைக்குள் விரட்டி விட்டான்.

மற்ற ஆடுகளுடன் அந்த ஆடும் கலந்துவிட்டதால், முதலாளியால் அந்த ஆட்டைக் குறிப்பிட்டுக் காட்ட முடியவில்லை.

“ஆலப், நான் சொன்ன அந்த ஆட்டைப் பிடித்துக் கொண்டு வா,” என்றார் முதலாளி.

உடனே ஆலப் மந்தைக்குள் பாய்ந்தான்.

அந்த உயர் ரக ஆட்டின் ரோமத்தைப் பற்றி இழுத்தான். அதன் பின்னங்காலைப் பிடித்து, முதலாளி கண்ணில் படும்படியாகத் தூக்கினான். ஆடு பதறித் துடித்துக் கதறியது. பின்னர் அதன் இடது காலையும் பிடித்துத் தூக்கினான். அதற்குத் தலை தொங்கியது. அலறல் அதிகமாகியது.

வந்திருந்தவர்களும், கவனித்துக் கொண்டிருந்த மற்ற வேலைக்காரர்களும் இந்தக் காட்சியைக் கண்டு திகைத்து, அவர்களும் ‘ஓ’வென்று கத்தினார்கள்.

மரத்தின் மீது அமர்ந்து இதையெல்லாம் வேடிக்கை பார்த்துக் கொண்டிருந்த சாத்தானுக்கு அளவற்ற மகிழ்ச்சி உண்டாகியது.

முதலாளியின் முகம் சிவந்தது. அனல் வீசியது. கண்கள் கனலைக் கக்கின.

பேசாமல் தலையைக் குனிந்து கொண்டார்.

ஒரு வார்த்தை கூடச் சொல்லவில்லை.

மேற்கொண்டு என்ன நடக்குமோ என்று அறிய, பதறத்துடன் அனைவரும் மௌனமாக நின்று கொண்டிருந்தனர்.

முதலாளி சிறிது நேரம் வரை மௌனமாக இருந்தார்.

பிறகு தலையை ஆட்டிக் கொண்டார். தன் மேல் இருந்த பாரத்தை உதறுவதுபோல் இருந்தது அது.

சற்று நேரம் அப்படியே இருந்தார்.

கோபத்தால் சிவந்து போன அவரது முகம் மீண்டும் பழைய நிலைக்குத் திரும்பியது.

இதழில் லேசான புன்னகை. ஆலப்பை அன்போடு பார்த்தார். “ஆலப், எனக்குக் கோபத்தைத் தூண்டி விடும்படி உன் முதலாளி உனக்குக் கட்டளை இட்டிருக்கிறான். ஆனால் என் முதலாளியோ உன் முதலாளியை விட வலிமை உள்ளவன். உன் மீது எனக்குக் கோபம் இல்லை. உன் முதலாளி மீதுதான் கோபம். உனக்கு நான் தண்டனை கொடுப்பேன் என்று நீ பயப்படுகிறாய். மேலும் இங்கிருந்து விடுதலை பெற்றுச் செல்லவும் விரும்புகிறாய். உனக்கு நான் தண்டனை அளிக்கப் போவது இல்லை. உன் விருப்பம் போல் இங்குள்ளோர் அனைவரும் அறிய உன்னை விடுதலை செய்கிறேன். இனி, நீ இஷ்டப்பட்ட இடத்துக்குச் செல்லலாம்” என்றார்.

பின்னர் வந்திருந்தவர்களுடன் அவர் வீட்டுக்குத் திரும்பினார்.

தோல்வியுற்ற சாத்தான் பற்களை நறநறவென்று கடித்துக்கொண்டு அங்கிருந்து ஓடிவிட்டது!

இது ரஷ்ய எழுத்தாளர் தல்ஸ்தோய் எழுதிய கதை.

ஊடக அறிவு என்றால் என்ன?

ஊடக அறிவு என்பது, நாம் பார்க்கும், கேட்கும், படிக்கும் எல்லா விஷயங்களையும் சரியாகப் புரிந்துகொள்வது மற்றும் சிந்தித்து முடிவெடுப்பது. தொலைக்காட்சி, செய்தித்தாள், சமூக ஊடகங்கள், வீடியோ கேம்கள் என, எல்லாமே ஊடகங்கள்தான். ஊடக அறிவு, ஒரு சூப்பர் பவர் போன்றது. இது உங்களை ஏமாற்றத்தில் இருந்து பாதுகாக்கும்.

ஊடக அறிவின் முக்கிய விஷயங்கள்:

பார்ப்பது, பயன்படுத்துவது: செய்தித்தாள், தொலைக்காட்சி, இணையம் என எல்லா வகையான தகவல்களையும் எப்படிப் பார்க்க வேண்டும், எப்படிப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்று தெரிந்துகொள்வது.

கேள்வி கேட்பது: நீங்கள் பார்ப்பதைக் குறித்துக் கேள்விகள் கேட்பது. இதை யார் உருவாக்கினார்கள்? ஏன் இதைச் சொல்கிறார்கள்? யாரை மனத்தில் வைத்து இதைச் செய்திருக்கிறார்கள்? இதில் உண்மை இருக்கிறதா அல்லது ஏதேனும் ஒரு கருத்துக்கு ஆதரவாகப் பேசுகிறதா? போன்றவை.

சரியானதைக் கண்டுபிடிப்பது: ஒரு செய்தி உண்மையானதா, நம்பகமானதா என்று சோதிப்பது. இது, பொய்த் தகவல்களைக் கண்டுபிடிக்க உதவும்.

மக்கள் ஊடகம் 2

உருவாக்குவது (Create): நீங்களே ஒரு வீடியோ, கதை அல்லது ஒரு விளம்பரத்தை உருவாக்குவது. இப்படிச் செய்யும்போது, மற்றவர்கள் எப்படி ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதைப் பற்றி இன்னும் தெளிவாகப் புரிந்துகொள்ள முடியும்.

பயன்படுத்துவது (Act): நீங்கள் கற்றுக்கொண்ட விஷயங்களைப் பயன்படுத்தி, நல்ல முடிவுகளை எடுப்பது. உதாரணமாக, ஒரு செய்தியைப் பகிர்வதற்கு முன், அது உண்மையானதா என்று சரிபார்ப்பது.

ஊடக அறிவு ஏன் முக்கியம்?

- இணையத்தில் நிறைய தவறான தகவல்கள் இருக்கின்றன. ஊடக அறிவு இருந்தால், உண்மையான தகவலுக்கும், பொய்த் தகவலுக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தை எளிதாகக் கண்டுபிடிக்கலாம்.
- நீங்கள் பார்ப்பதை அப்படியே நம்பாமல், ஏன் இப்படிச் சொல்கிறார்கள் என்று யோசிக்க, ஊடக அறிவு உதவும்.
  - செய்திகளைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம், நமது ஊரில், நாட்டில் என்ன நடக்கிறது என்பதைத் தெரிந்துகொண்டு, நல்ல முடிவுகளை எடுக்க முடியும்.
- ஊடகங்களில் சில சமயங்களில், ஒரு குறிப்பிட்ட குழுவைப் பற்றிய தவறான கருத்துகள் அல்லது ஸ்டீரியோடைப்கள் இருக்கலாம். ஊடக அறிவு இதை அடையாளம் காண உதவுகிறது.
- சில வலைத்தளங்கள், நீங்கள் எதை விரும்புவீர்கள் என்பதை அறிந்து, அதேபோன்ற விஷயங்களை மட்டுமே உங்களுக்குக் காட்டும். ஊடக அறிவு இதை அடையாளம் காண உதவும்.

ஊடக அறிவு மேம்பட:

- ஒரு செய்தி சந்தேகத்திற்கு இடமாக இருந்தால், அதை வேறு சில வலைத்தளங்களிலும் தேடிப் பாருங்கள்.
- ஒரு விளம்பரம், உங்களை என்ன செய்யச் சொல்கிறது அல்லது என்ன நினைக்க வைக்கிறது என்பதைச் சிந்தியுங்கள்.
- ஒரு செய்தியைப் பகிரும் முன், அந்தச் செய்தி வந்த வலைத்தளம் அல்லது பக்கம் நம்பகமானது தானா என்று பாருங்கள்.
- 'அதிர்ச்சி!', 'நம்ப முடியாதது!' போன்ற தலைப்புகள் கொண்ட செய்திகளில் கவனமாக இருங்கள். இவை பெரும்பாலும், உண்மைக்கு மாறாக இருக்கலாம்.
- ஒரு படம் உண்மையானது தானா அல்லது அது பழையதா அல்லது போலியாக உருவாக்கப்பட்டதா என்பதைச் சரிபார்க்க, 'கூகுள் இமேஜ்'ல் தேடிப் பாருங்கள்.
- நீங்களே ஒரு சிறிய செய்தி அறிக்கையை அல்லது ஒரு குறுகிய வீடியோவை உருவாக்க முயற்சி செய்யுங்கள். இது, ஊடகங்கள் எப்படிச் செயல்படுகின்றன என்பதைப் பற்றிய நல்ல புரிதலை உங்களுக்குக் கொடுக்கும். •

டிஜிட்டல் அறிவு: ஓர் அடிப்படைத் தேவை!

டிஜிட்டல் அறிவு என்பது, கணினி, ஸ்மார்ட்போன், இணையம் மற்றும் பிற டிஜிட்டல் சாதனங்களைத் திறம்படவும், பாதுகாப்பாகவும், பொறுப்புணர்வுடனும் பயன்படுத்தும் திறனைக் குறிக்கிறது.

இது வெறும் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவது மட்டும் அல்ல; தகவல்களைப் புரிந்துகொள்வது, உருவாக்குவது, பகிர்வது மற்றும் டிஜிட்டல் உலகில் தொடர்புகொள்வது ஆகிய திறன்களையும் உள்ளடக்கியது.

டிஜிட்டல் அறிவின் முக்கிய அம்சங்கள்:

தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் திறன்: கணினி, மொபைல் போன், டேப்லெட் போன்ற சாதனங்களையும், மென்பொருள் *(software)* மற்றும் செயலிகளையும் *(apps)* இயக்குவதற்கான அடிப்படை அறிவு.

தகவல் மற்றும் ஊடக எழுத்தறிவு: இணையத்தில் கிடைக்கும் தகவல்களைப் புரிந்துகொள்வது, எது உண்மையானது, எது போலியானது என்று கண்டறிவது. தவறான தகவல்களை *(misinformation)* அடையாளம் காண்பது.

டிஜிட்டல் பாதுகாப்பு: கடவுச்சொற்களை *(passwords)* பாதுகாப்பது, ஆன்லைன் மோசடிகளை *(online scams)* தவிர்ப்பது, சைபர் தாக்குதல்களில் இருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்வது.

டிஜிட்டல் உருவாக்கம்: ஆன்லைனில் புதிய உள்ளடக்கத்தை *(content)* உருவாக்குவது. உதாரணமாக, ஒரு வலைப்பதிவு எழுதுவது, ஒரு வீடியோவை எடிட் செய்வது அல்லது ஒரு பிரசன்டேஷனை *(presentation)* உருவாக்குவது.

டிஜிட்டல் தொடர்பு மற்றும் ஒத்துழைப்பு: மின்னஞ்சல், சமூக ஊடகங்கள், வீடியோ கான்பரன்சிங் போன்ற டிஜிட்டல் கருவிகள் மூலம் மற்றவர்களுடன் திறம்பட தொடர்புகொள்வது மற்றும் குழுவாகச் செயல்படுவது.

டிஜிட்டல் அறிவு ஏன் முக்கியமானது?

இன்றைய நவீன உலகில், டிஜிட்டல் அறிவு என்பது, கிட்டத்தட்ட எழுதப் படிப்பது போன்ற ஒரு அடிப்படைத் தேவையாக மாறிவிட்டது. இது, தனிநபர்கள் மற்றும் சமூகத்திற்குப் பல நன்மைகளைத் தருகிறது.

டிஜிட்டல் குடியுரிமை 2

வேலைவாய்ப்பு: பெரும்பாலான வேலைகளுக்கு, டிஜிட்டல் திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. டிஜிட்டல் அறிவு, நல்ல வேலை வாய்ப்புகளைப் பெற வழிகாட்டுகிறது.

கல்வி: ஆன்லைன் கற்றல், ஆராய்ச்சி மற்றும் வீட்டுப்பாடங்களைச் செய்ய, டிஜிட்டல் கருவிகளைப் பயன்படுத்த இது உதவுகிறது.

தகவல் பெறுதல்: அரசு திட்டங்கள், சுகாதாரத் தகவல்கள், செய்திகள் போன்றவற்றை விரைவாகவும், எளிதாகவும் அணுக வழிவகை செய்கிறது.

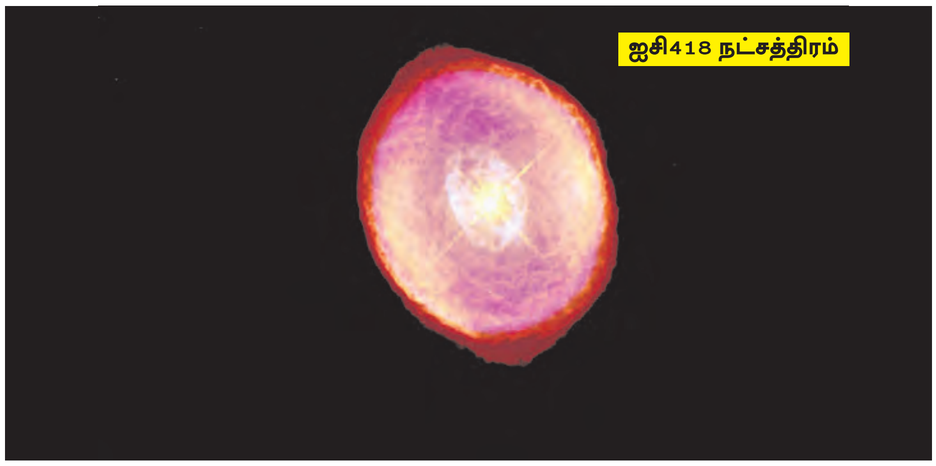
பொருளாதாரம்: ஆன்லைன் வங்கிப் பரிவர்த்தனைகள், டிஜிட்டல் வணிகம், ஆன்லைன் ஷாப்பிங் போன்றவற்றைப் பாதுகாப்பாக மேற்கொள்ள உதவுகிறது.

சமூக ஈடுபாடு: ஆன்லைன் குழுக்களில் இணைவது, சமூக வலைத்தளங்களில் கருத்துகளைப் பகிர்வது மற்றும் ஜனநாயக நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்பது போன்றவற்றுக்கு உதவுகிறது.

மொத்தத்தில், டிஜிட்டல் உலகில் ஒரு பொறுப்புள்ள, விழிப்புணர்வுள்ள குடிமகனாக வாழ்வதற்கு அவசியமான திறன்களை டிஜிட்டல் அறிவு வளர்க்கிறது. •

நட்சத்திரத்தின் இறப்பு - ஓர் அற்புதமான விண்வெளி மர்மம்

இரவில் வானத்தைப் பார்க்கும்போது, நட்சத்திரங்கள் நிலையாக அப்படியே இருப்பதைப்போலத் தோன்றும். உண்மையில் அவை மிக நீண்ட காலப் பயணத்தில் மாறிக்கொண்டே இருக்கின்றன. பிறப்பு, வாழ்வு, இறப்பு என நட்சத்திரங்களுக்கும் ஒரு வாழ்க்கைச் சுழற்சி உள்ளது. ஒரு நட்சத்திரம் எப்படி இறக்கிறது, அது இறக்கும்போது என்ன நடக்கிறது என்பதைக் கண்டுபிடிக்க, விஞ்ஞானிகள் பல ஆண்டுகளாக ஆராய்ந்து வருகின்றனர்.



130 ஆண்டுக்கால ஆய்வு

விண்வெளியில் நட்சத்திரங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் பெரும்பாலும் கோடி ஆண்டுகளுக்குப் பிறகுதான் தெரியும். ஆனால், விஞ்ஞானிகள் மிகவும் விசித்திரமான ஒரு நட்சத்திரத்தை ஏறத்தாழ 130 ஆண்டுகளாகக் கவனித்து வருகின்றனர். ஐசி418 (IC418) என்று அழைக்கப்படும் இந்த நட்சத்திரம், பூமியிலிருந்து கிட்டத்தட்ட 4,000 ஒளி ஆண்டுகள் தொலைவில் உள்ளது. இது தற்போது தனது இறுதிக் கட்டத்தில் உள்ளது.

1893ஆம் ஆண்டு எடுக்கப்பட்ட பழைய ஆய்வுக் குறிப்புகளை, நவீன தொலைநோக்கிகள் மூலம் எடுக்கப்பட்ட புதிய தரவுகளுடன் இணைத்து ஆராய்ந்தபோது விஞ்ஞானிகள் ஆச்சரியத்தில் மூழ்கினர். அந்த நட்சத்திரத்தின் அருகிலுள்ள ஒளிரும் வாயு மேகத்திலிருந்து வரும் பச்சை நிற ஒளி, கடந்த 130 ஆண்டுகளில் கிட்டத்தட்ட 2.5 மடங்கு அதிகரித்துள்ளது என்பது தெரியவந்தது.

ஏன் இந்த நட்சத்திரம் சூடாகிறது?

ஒரு நட்சத்திரம் இறக்கும் போது, அது தனது வெளிப்புற அடுக்குகளை அகற்றி வெளியேற்றிவிடுகிறது. அதன்பிறகு மீதமிருக்கும் சூடான மையம் (core), வேகமாக வெப்பமடைந்து சுற்றியுள்ள வாயுக்களையும் தூசுக்களையும் ஒளிரச் செய்கிறது. இதுவே நாம் காணும் நெபுலா (Nebula).

IC418 நட்சத்திரத்தின் வெப்பநிலை கடந்த 130 ஆண்டுகளில் 3,000 டிகிரி செல்சியஸ் உயர்ந்துள்ளது. ஒப்பிடும்போது, நமது சூரியன் இவ்வளவு வெப்பநிலையை அடைய 1 கோடி ஆண்டுகள் எடுத்துக்கொண்டது. இதுவே இந்த நட்சத்திரத்தின் வேகமான மாற்றத்தை மிகவும் சிறப்பாக ஆக்கியுள்ளது.

பிளானட்டரி நெபுலா – விண்வெளியின் அழகிய உருவம்

நட்சத்திரம் இறக்கும் போது, அது வானத்தில் ஓர் அழகான பிளானட்டரி நெபுலா (Planetary Nebula) எனும் வடிவத்தை உருவாக்குகிறது. இது வண்ணமயமான ஒரு விண்வெளி மலராகத் தோற்றமளிக்கும். நமது சூரியனும் தோராயமாக 500 கோடி ஆண்டுகளில் இதுபோலவே மாறும் என்று விஞ்ஞானிகள் கணிக்கிறார்கள்.

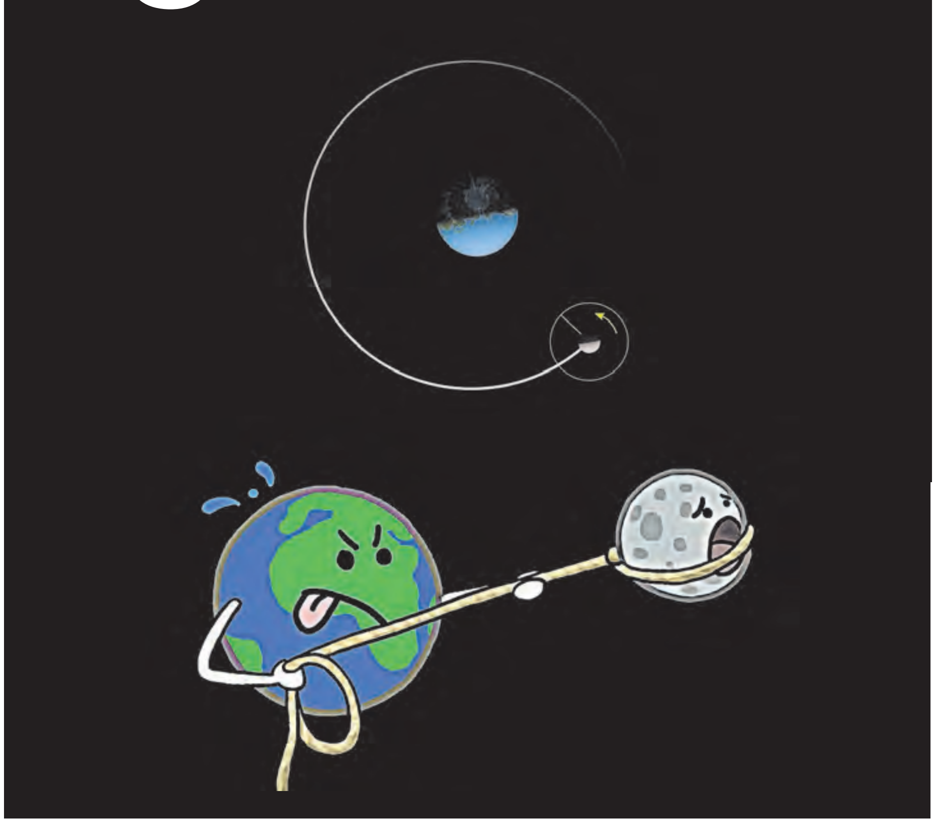
கூடுதல் தகவல்கள்

- பெரிய நட்சத்திரங்கள் (சூரியனைப் போல் 8 மடங்கு பருமன்) இறக்கும் போது, பிளானட்டரி நெபுலா உருவாகாமல், நேரடியாகச் சூப்பர்நோவா வெடிப்பு ஏற்படும்.
- IC418 போன்ற நட்சத்திரங்கள் சிறியவை என்பதால், அவை வெடிக்காமல் மெதுவாக வெளிப்புற அடுக்குகளை இழந்து, அழகான நெபுலாவாக மாறுகின்றன.
- இவ்வாறு இறக்கும் நட்சத்திரங்கள் தான் கார்பன், ஆக்சிஜன், இரும்பு போன்ற மூலக்கூறுகளை விண்வெளியில் பரப்புகின்றன. அவை பின்னர் புதிய நட்சத்திரங்கள், கிரகங்கள், அதேபோல் நமது உடலின் அணுக்களாகவும் உருவாகின்றன.

இதனால், நட்சத்திரத்தின் இறப்பு என்பது அழிவாக அல்ல, புதிய உலகங்களுக்கான பிறப்பாகவே பார்க்கப்படுகிறது.

– கிரி கணபதி

இருண்ட பக்கம் அல்ல



பூமியிலிருந்து பார்க்கும் போது நிலவின் ஒரு பக்கம் மட்டும் தெரிவது ஏன்? இதற்குப் பின்னால் பல சுவாரசியமான நிகழ்வுகள் உள்ளன.

நிலவு அதன் ஒரு பக்கத்தை மட்டும் பூமிக்குக் காட்டும் நிகழ்வு, ஒத்திசைவு சுழற்சி (Synchronous Rotation) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதன் பொருள், நிலவு தன்னைத் தானே ஒருமுறை சுற்றிவர எடுத்துக்கொள்ளும் நேரமும், பூமியை ஒருமுறை சுற்றிவர எடுத்துக்கொள்ளும் நேரமும் கிட்டத்தட்ட ஒரே மாதிரியாக இருக்கிறது என்பதாகும்.

தற்சுழற்சியும் சுற்றுப்பாதையும்

நிலவு தன்னைத் தானே ஒருமுறை சுற்றிவர தோராயமாக 27.3 நாட்கள் எடுத்துக்கொள்கிறது. பூமியை நிலவு ஒருமுறை சுற்றிவர எடுத்துக்கொள்ளும் நேரமும் அதே 27.3 நாட்கள் ஆகும். இந்த இரண்டு இயக்கங்களின் நேரமும் ஒத்திருப்பதால், நிலவின் ஒரு பக்கம் மட்டுமே எப்போதும் பூமிக்குத் தெரிகிறது.

புவியீர்ப்பு விசையின் தாக்கம்

நிலவின் இந்த ஒத்திசைவான இயக்கம் ஒரே இரவில் ஏற்பட்டதல்ல. பல கோடி ஆண்டுகளாக, பூமி மற்றும் நிலவுக்கு இடையேயான வலுவான புவியீர்ப்பு விசையின் தாக்கத்தால் நிகழ்ந்துள்ளது. பூமி நிலவின் மீது செலுத்தும் ஈர்ப்பு விசை, நிலவின் சுழற்சியை மெதுவாக்கி, அதன் சுற்றுப்பாதையுடன் ஒத்திசையச் செய்தது. இந்த நிகழ்வு 'ஓதப் பூட்டு' (Tidal Locking) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஓதப் பூட்டு

புவிஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக, நிலவின் ஒரு பக்கத்தில் உள்ள ஈர்ப்பு விசை மற்றொரு பக்கத்தை விடச் சற்றே அதிகமாக இருக்கும். இந்த ஈர்ப்பு விசை, நிலவின் சுழற்சியை அதன் சுற்றுப்பாதையுடன் ஒத்திசைக்கும் வரை அதை மெதுவாக்கிக்கொண்டே இருக்கிறது. ஒருமுறை இந்த ஒத்திசைவு ஏற்பட்டவுடன், அது நிலவின் சுழற்சி வேகத்தை நிலையாக வைத்திருக்கிறது.

நிலவின் மறுபக்கம்

சமகாலச் சுழற்சியால் நிலவின் ஒரு பக்கத்தை மட்டுமே நாம் கண்டாலும், அதன் மறுபக்கம் முழு இருட்டில் இருப்பதில்லை. நிலவு பூமியைச் சுற்றிவரும்போது, சூரிய ஒளி அதன் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் விழுகிறது. எனவே, நிலவின் மறுபக்கம் என்பது இருண்ட பக்கமல்ல, மாறாக நமக்குத் தெரியாத பக்கம் ஆகும். இந்த மறுபக்கம், 'நிலவின் இருண்ட பக்கம்' என்று தவறாக அழைக்கப்படுகிறது.

– குகன்

செய்யுள் புரிவது சுலபம்

ஓடிக் கொண்டிருக்கும் ஆற்றைப் பார்த்து கம்பன் ஒரு பாட்டில் வர்ணிக்கிறார். அது உங்கள் பாடப் பகுதியில் கீழ்வருமாறு தரப்பட்டுள்ளது.

தா துகு சோலை தோறுஞ்
சண்பகக் காடு தோறும்
போ தவிழ் பொய்கைதோ றும்
புதுமணற் றடங்க டோறும்
மா தவி வேலிப் பூக வனம்தொ றும்
வயல்க டோறும்
ஓதிய வுடம்பு தோறு முயிரென
வுலாய தன்றே

முந்தைய வகுப்புகளில் செய்யுள்களைக் கவனம் செலுத்திப் படித்திருக்காவிட்டால், இந்தப் பாட்டு புரியவே புரியாது. 'தமிழ்தானா?' என்கிற சந்தேகம் கூட வரும். அதற்குத்தான் ஆசிரியர்கள் சொல்லித் தருகிறார்கள். செய்யுளில் அமைந்துள்ள சீர்களைப் பிரித்துப் படிக்கத் தெரிந்தாலே பாதிக்கு மேல் புரிந்துவிடும். சீர் பிரித்த பிறகு அவற்றைச் சொற்களாகப் பிரித்தால் ஏறக்குறைய முழுச் செய்யுளுமே புரிந்துவிடும்.

அப்படிப் பிரித்து வாசிக்கும் வேலையை இங்கே நாம் செய்வோம். இதைக் கவனமாகக் கற்றுக்கொண்டால், எந்தச் செய்யுளையும் இதே மாதிரிப் பிரித்துப் பார்த்துப் புரிந்துகொண்டுவிடலாம்.

தா துகு என்பதை தாது + உகு என்று பிரிக்க வேண்டும். உகு என்றால் உகுக்கின்ற என்று பொருள். தாதுகுசோலை என்பது காலம் காட்டாது நிற்பதால் இது வினைத் தொகை என்றும் அறிந்துகொள்வோம்.

தோறுஞ் சண்பகக் காடு தோறும், இது சரியாகப் பிரிந்தே இருக்கிறது. ஆனால், தோறுஞ் என்றால் என்ன? அது தோறும் என்னும் சொல்தான். அடுத்து சண்பக என்பதில் சகரம் வருவதால், தோறுஞ் சண்பகம் என வருகிறது.

போ தவிழ் என்றிருப்பதை, போது அவிழ் என்று வாசிக்கணும்.

புதுமணற் றடங்க டோறும் என்பதுதான் சிக்கல் போல் தெரிகிறது. அஞ்ச வேண்டாம், பிரித்துப் பார்ப்போம். புது மணல் + தடங்கள் + தோறும். இதுதான் பொருள். மணல் + தடம் என்பது புணரும்போது, மணற்றடம் என்றாகிறது. தடங்கள் + தோறும் ஆகிய சொற்கள் சேர்கையில் தடங்கடோறும் எனவாகிறது.

வனம் தொறும் என்பது என்ன? வனம் தோறும் தான். தோறும் என்பதில் முதல் எழுத்து தொறும் எனக் குறுகி வந்திருக்கிறது.

வயல்கடோறும் என்பது இப்போது உங்களுக்கே தெரியும், தடங்கள் தோறும் என்பது போலவே, வயல்கள் தோறும் என்பதுதான் இப்படிச் சேர்ந்திருக்கிறது.

வுடம்பு என்பது புரியாது; ஆனால், ஓதிய உடம்பு என்று பிரித்தால் புரிந்துவிடும்.

வுடம்பு தோறு முயிரென வுலாய தன்றே என்பதை, உடம்பு தோறும் உயிரென உலாயது அன்றே என வாசித்தால், எல்லா உடல்களிலும் உயிர் போல உலாவும் எனச் சொல்வது புரியும்.

எனவே மேலே கண்ட பாடலை, கீழே வருமாறு வாசிக்கப் பழகுங்கள்.

தாது உகு சோலைதோறும்,
சண்பகக் காடுதோறும்,
போது அவிழ் பொய்கைதோறும்,
புது மணல் தடங்கள்தோறும்,
மாதவி வேலிப் பூக வனம்தொறும்,
வயல்கள்தோறும்,
ஓதிய உடம்புதோறும் உயிர்
என, உலாயது அன்றே.

இலக்கியம் எப்படி இருக்கணும்?

உங்கள் பாடத்தில் ஜெயகாந்தனைப் பற்றி ஒரு பகுதி உள்ளது. அதில், தான் தமிழில் இலக்கியம் எழுத வந்ததைப் பற்றி எழுத்தாளர் ஜெயகாந்தன் சொல்லும் கூற்று ஒன்று இருக்கிறது.

'என் எழுத்துக்கு ஒரு லட்சியம் உண்டு. நான் எழுதுவது, முழுக்க முழுக்க வாழ்க்கையில் இருந்து நான் பெறும் கல்வியின் விளைவும் எனது தனி முயற்சியின் பயனும் ஆகும்' என்கிறார் ஜெயகாந்தன்.

பொதுவாகவே இலக்கியம் எப்படிப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும், எழுத்துக் கலையின் தன்மை என்ன என்பதைப் பற்றி ஜெயகாந்தன் எழுதியதை இங்கே பார்ப்போம். இனி வருபவை ஜெயகாந்தனின் சொற்கள்.

எழுத்தாளனுக்கு அவனுடைய படைப்புகளின் பின்புலமாக அமைய வேண்டியது மனித வாழ்வின் பிரச்னைகளே. படைப்புகளில் சமுதாய நோக்கமே முதலிடம் பெறவேண்டும். உருவம், உத்தி முதலிய நுணுக்கங்கள் உள்ளடக்கத்தைப் பொறுத்து பிறகு அமைபவை. சமுதாயத்தின் வாழ்க்கை முறையினால், ஏற்றத்தாழ்வுகளினால் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டவர்களைப் பற்றி எழுதுவது அவசியம்.

சும்மாவானும் 'கிளி கீகீ என்று கத்தியது, நதி சலசலத்து ஓடிக்கொண்டிருந்தது, காற்று மென்மையாக வீசிக் கொண்டிருந்தது' என்று எழுதிக் கதை பண்ணிக் கொண்டிருப்பதைவிட, எங்கெங்கே இதயங்கள் எப்படி எப்படியெல்லாம் தவிக்கின்றன என்று எடுத்துக் காட்ட வேண்டியது இலக்கியத்தின் தவிர்க்கவொண்ணாத கடமை.

கவிமனம் கொண்டவனுக்கு வாழ்க்கையின் ஒவ்வோர் அசைவிலும் கவிதை தென்படும். அதுபோலவே, நீண்ட நெடிய இந்த வாழ்க்கை, சிறுகதை மனம் கொண்டவனுக்குக் கதை கதைகளாகப் பூத்துச் சொரியும்.

ஓர் ஒலி, ஒரு சொல், யாரோ யாரிடமோ எதற்கோ சொன்ன அசரீரி போன்றதொரு வாக்கு, வேகமாகப் போகிற ஒரு வாகனத்தில் பிரயாணம் செய்து கொண்டிருக்கிற போது, ஒரு நொடியில் கண்ணில் பட்டு மறைந்த காட்சி இவையாவும் ஒரு படைப்பாளியின் உள்ளத்தில் பட்டுப் பிரதிபலிப்பதால் ஏற்படும் ஒரு வடிவமே நவீன காலச் சிறுகதை ஆயிற்று; ஆகிவிடமுடியும்.

ஒரு நல்ல நோக்கமில்லாமல் எந்த நல்ல கலை வடிவமும் வர முடியாது.

ஐஸ் ஹாக்கியின் மற்றொரு வடிவம்!

இரு அணி வீரர்களும், கையில் மட்டை ஒன்றைப் பிடித்து, அதன்மூலம் பந்தை உருட்டி, எதிரணியினரின் கோல் போஸ்ட்டுக்குள் பந்தைத் தள்ளி கோல் அடிப்பதே, பேண்டி (Bandy) விளையாட்டு.

பேண்டி என்பது, வேல்ஸ் நாட்டுச் சொல். வளைவான மட்டை (*curved stick*) என்று அர்த்தம். இந்த விளையாட்டிலும் அப்படிப்பட்ட மட்டை பயனாவதால், இந்தப் பெயர் வந்தது. இது ஒரு குழு விளையாட்டு. ஐஸ் ஹாக்கி போல் தோன்றினாலும், சில வேறுபாடுகள் இருக்கும்.

விதிமுறைகள்:

ஆடுகளம், பனிக்கட்டியால் உருவாக்கப்பட்டு இருக்கும். 90 – 110 மீட்டர் நீளமும், 4565 மீட்டர் அகலம் கொண்டிருக்கும். இரு அணி வீரர்கள், நுனியில் வளைந்த பேண்டி மட்டைகளைக் கையில் பிடித்துக்கொண்டு, காலில் உருளைகள் பொருத்திய பனிச் சறுக்குப் பலகைகள் (ஸ்கேட்ஸ்) மூலம், மிக விரைவாகப் பந்தை உருட்டிக்கொண்டு நகர்வார்கள்.

தலைக்கவசம் மற்றும் முகக் கவசங்களும் அணிந்திருப்பார்கள். இரு அணி சார்பிலும் உள்ள கோல் கீப்பர்கள், கையுறை அணிந்திருப்பார்கள். ஆனால், மட்டைகளைப் பிடித்திருக்க மாட்டார்கள். எந்த அணி அதிகமாக கோல் போடுகிறது என்பதைக் கொண்டு வெற்றி நிர்ணயிக்கப்படும். தலா 45 நிமிடங்கள் கொண்ட இரு பகுதிகளாக, போட்டி நடக்கும்.

வகைகள்:

பாரம்பரிய பேண்டி: பெரிய ஆடுகளத்தில் ஒவ்வோர் அணியிலும் தலா 11 வீரர்கள் விளையாடுவார்கள்.

ரிங் பேண்டி: ஆடுகளம் ஐஸ் ஹாக்கியின் அளவிலிருக்கும். அணி ஒன்றுக்கு, 6 வீரர்கள் (அல்லது சில சமயம் 5 வீரர்கள்) மட்டும் விளையாடுவார்கள்.

செவென்ஸைட் பேண்டி: இதன் ஆடுகளம் இன்னமும் சிறியதாக இருக்கும். கார்னர் ஸ்ட்ரோக் என்ற விதி இருக்காது.

வெற்றி வீரர்கள்!

கிறிஸ்டோஃபர் எட்லண்ட் [*Christopher Edland*] என்ற சுவீடன் வீரர், 2023ஆம் ஆண்டு, ஃபெடரேஷன் ஆஃப் இன்டர்நேஷனல் பேண்டி உலக சாம்பியன்ஷிப் போட்டியில், 12 கோல்களை அடித்துச் சாதனைப் படைத்தார்.

சுவீடன் நாட்டைச் சேர்ந்த மார்ட்டின் லேண்ட்ஸ்டார்ம் [*Martin Landström*], எரிக் பேட்டர்ஸ்ஸன் [*Erik Pettersson*], ஃபின்லாந்தைச் சேர்ந்த கிம்மோ கைல்லோனென் [*Kimmo Kyllönen*] ஆகியோர், பேண்டி விளையாட்டில் சிறப்பு வாய்ந்தவர்கள்.

இந்தியாவில் பேண்டி விளையாட்டைப் பிரபலப்படுத்த, ஔரங்காபாத்தில், பேண்டி அசோசியேஷன் ஆஃப் இந்தியா [*Bandy Association of India*] என்ற அமைப்பு செயல்பட்டு வருகிறது.

விளையாட்டு

தோற்றம்:

பேண்டி போன்ற விளையாட்டுகள் பல நூற்றாண்டுகளாக, பல்வேறு வடிவங்களில், இடைக்கால ரஷ்யா, இங்கிலாந்து மற்றும் வேல்ஸில் விளையாடப்பட்டு வந்துள்ளன. பேண்டியின் நவீன வடிவம், 19ஆம் நூற்றாண்டில், இங்கிலாந்தில் தோன்றியது.

குறிப்பாக, கிழக்கு ஆங்கிலியாவின் ஃபென்ஸ் பகுதியில், குளிர்காலத்தில் பெரிய அளவிலான பனிக்கட்டிகள் உருவாகியபோது, இந்த விளையாட்டுக்கான சாதகமான சூழல்கள் உருவாகின. பேண்டி விளையாட்டு பற்றிய அதிகாரபூர்வ குறிப்புகளில், 1875ஆம் ஆண்டு, லண்டனில் உள்ள கிறிஸ்டல் பேலஸில், போட்டி நடந்ததாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

1882ஆம் ஆண்டு, சார்லஸ் குட்மேன் டெப்பட் (*Charles Goodman Tebbutt*) என்பவர், நவீன பேண்டி விளையாட்டுக்கான விதிமுறைகளை முதன்முதலில் வகுத்தார். தற்போது, ஸ்வீடன், ரஷ்யா, பின்லாந்து, நார்வே, கஜகஸ்தான் போன்ற நாடுகளில், பேண்டி விளையாட்டு பிரபலமாக உள்ளது. இரு பாலருக்கும் தனித்தனியாக, சர்வதேச அளவில் போட்டிகள் நடக்கின்றன.

அமைப்புகள்:

- 1891ஆம் ஆண்டு, இங்கிலாந்தில், நேஷனல் பேண்டி அசோசியேஷன் என்ற அமைப்பு நிறுவப்பட்டது. அதன்பிறகு, அந்தந்த நாடுகளில், தனி அமைப்புகள் உருவாயின.
- 1952 ஆம் ஆண்டு, நார்வேயின் ஒஸ்லோவில் நடந்த குளிர்கால ஒலிம்பிக்கில், பேண்டி முதன்முதலில் இடம்பெற்றது.
- 1955ஆம் ஆண்டு, உலகலாவிய அளவில் பேண்டி விளையாட்டுகளை ஒருங்கிணைக்கும் வகையில், ஃபெடரேஷன் ஆஃப் இன்டர்நேஷனல் பேண்டி (FIB) என்ற அமைப்பு தோன்றியது.

கடந்த 1957ஆம் ஆண்டு முதன்முதலாக, சர்வதேச பேண்டி விளையாட்டு சுவீடனில் நடந்தது. தற்போது உலகெங்கும், 20 நாடுகளில் பேண்டி விளையாடப்படுகிறது.

– ஜி.வி.ரிதன்யா

விவசாயி நடையில் ஒரு முழு உடல் பயிற்சி!

முழு உடலுக்கும் சக்தி வாய்ந்த பலனைத் தரும் ஓர் எளிமையான உடற்பயிற்சியே, ஃபார்மர்ஸ் கேரி (*Farmer's Carry*). ஒரு விவசாயி, கனமான பொருட்களைத் தூக்கி நடப்பது போல் இந்த உடற்பயிற்சி இருப்பதால், இந்தப் பெயர் ஏற்பட்டது.

இது மிகவும் அடிப்படையான ஓர் இயக்கம் என்றாலும், பிடியின் வலிமை (*grip strength*), உடலின் மையப் பகுதியின் ஸ்திரத்தன்மை (*core stability*), ஒட்டுமொத்த தசை சகிப்புத்தன்மை (*muscle endurance*) ஆகியவற்றை உருவாக்க ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

செய்வது எப்படி?

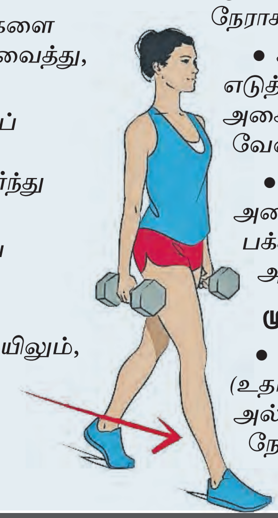
சமமான எடை கொண்ட, இரண்டு கனமான பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். டம்பல்ஸ் (*dumbbells*), கெட்டில்பெல்ஸ் (*kettlebells*) அல்லது இதற்கென வடிவமைக்கப்பட்ட கைப்பிடிகள் (*handles*) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். அதிக எடை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

உடற்பயிற்சி

ஆரம்ப நிலை:

- எடைகளைக் கால்களுக்கு அருகில் தரையில் வைக்கவும்.
- இடுப்பு, முழங்கால்களை மடக்கி, முதுகை நேராக வைத்து, எடையைப் பிடிக்கவும்.
- எடையை உறுதியாகப் பிடித்து, கால்களைப் பயன்படுத்தி நேராக நிமிர்ந்து நிற்கவும்.
- தோள்பட்டைகளைப் பின்னோக்கி இழுத்து, கீழ்நோக்கி அழுத்தவும்.
- மார்பு உயர்ந்த நிலையிலும், உடலின் மையப் பகுதி இறுக்கமாகவும் இருக்க வேண்டும்.

தலை நேராக இருக்கட்டும். தரையைப் பார்க்க வேண்டாம்.



பயிற்சி நிலை:

- ஆரம்ப நிலையில் இருந்து நிதானமாக நிமிர்ந்து, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வேகத்தில் நேராக நடக்கத் தொடங்குங்கள்.
- சிறிய, உறுதியான அடிகளை எடுத்து வைக்கவும். உடல் அசைவில்லாமல், நேராக இருக்க வேண்டும்.
- எடைகள் உங்கள் உடலை அசைக்கவோ அல்லது பக்கவாட்டில் சாய்க்கவோ அனுமதிக்காதீர்கள்.

முடிவு நிலை:

- ஒரு குறிப்பிட்ட தூரம் (உதாரணமாக 20 – 50 மீட்டர்) அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் (உதாரணமாக 30 – 60 வினாடிகள்) நடக்கவும்.
- தூரத்தை அடைந்ததும் அல்லது உங்கள் தோரணை சரியாக இல்லை என்று உணர்ந்தால், மெதுவாக உட்கார்ந்து, எடைகளைத் தரையில் வைக்கவும்.
- நின்ற நிலையில் இருந்து எடைகளைக் கீழே போட வேண்டாம்.

நன்மைகள்:

- கைகளின் பிடி வலிமை அபாரமாக அதிகரிக்கும்.
- வயிறு, இடுப்பு, முதுகுத் தசைகள் நன்கு வேலை செய்வதால், உடல் சமநிலை மேம்படும்.
- அனைத்து தசை குழுக்களையும் ஈடுபடுத்தி, ஒரு முழுமையான பயிற்சியை வழங்கும்.
- தினசரி வாழ்க்கையில் நாம் செய்யும் இயக்கங்களைப் போலவே இந்தப் பயிற்சி இருப்பதால், உண்மையான உலக சூழல்களில், உங்கள் திறனை மேம்படுத்தும்.
- நீண்ட தூரம் அல்லது கனமான எடையுடன் நடக்கும்போது, இதயத் துடிப்பை அதிகரித்து, சிறந்த கார்டியோ பயிற்சியாகவும் உள்ளது.

டிஜிட்டல் ரூபாய் தொழில்நுட்ப மாற்றமல்ல, நிதிப் புரட்சி

தொழில்நுட்பம் வேகமாக வளர்ந்துவரும் இன்றைய காலத்தில், நிதிப் பரிமாற்றங்களும் மின்னணு வழியில் மாறி வருகின்றன என்பதை அனுபவப்பூர்வமாக உணர்ந்து வருகிறோம். இதன் அடுத்த கட்டமாகத்தான் டிஜிட்டல் கரன்சி *(Digital Currency)* உருவாகியுள்ளது. இது ஒரு மத்திய வங்கியின் மின்னணு நாணயம் *(Central Bank Digital Currency – CBDC)* ஆகும். இதை இந்திய ரிசர்வ் வங்கி *(RBI)* வெளியிடுகிறது. இது காகித நோட்டுகளுக்குச் சமமான மதிப்புடையது, ஆனால் மின்னணு வடிவில் மட்டுமே இருக்கும்.

அடுத்த ஆண்டு முதல் டிஜிட்டல் கரன்சி முழுமையாகப் புழக்கத்தில் வரும் என்று தெரிகிறது. இதன்மூலம் இந்தியா, நவீன நிதித் தொழில்நுட்பத்திலே ஒரு முக்கிய முன்னேற்றம் அடைகிறது.

இதன் முக்கிய அம்சம் என்னவெனில், இது அரசு அங்கீகாரம் பெற்ற பணம். இதைப் பயன்படுத்துவதற்கான வங்கி அல்லது இடைநிலை முகவர்கள் தேவையில்லை. மத்திய ரிசர்வ் வங்கியை மக்களோடு நேரடியாக இணைக்கும் முறை என்பதே இதன் வித்தியாசம். இதன்மூலம் பரிவர்த்தனைகள் வேகமாகவும் வெளிப்படையாகவும் நடைபெறும்.

பயன்பாடுகள்

- முதலில் பாதுகாப்பு. கள்ள நோட்டுகள், போலிப் பணம் போன்றவை முற்றிலும் நீங்கும்.
- எளிமை. ஒரு கியூ.ஆர் கோடு அல்லது மொபைல் செயலி மூலம் எந்தவொரு இடத்திலும் பணம் அனுப்பலாம், பெறலாம்.
- வேகமான பரிமாற்றம். வங்கிக் கணக்குகளுக்கிடையே தாமதம் இல்லாமல் உடனடிப் பரிவர்த்தனை சாத்தியம்.
- சுற்றுச்சூழல் நன்மை. காகித நோட்டுகள் அச்சிடவேண்டிய தேவை குறையும்.
- கறுப்புப் பணத் தடுப்பு. அனைத்து பரிவர்த்தனைகளும் பதிவு செய்யப்படுவதால் வரி ஏய்ப்பு குறையும்.
- அரசு நிதி வழங்கும் பல்வேறு திட்டங்களான பென்ஷன், நலத்திட்டங்கள் உள்ளிட்டவை டிஜிட்டல் ரூபாய் வழியாக நேரடியாக மக்களிடம் சேரும். இதனால் இடைநிலை ஊழல் முற்றிலும் குறையும்.
- அதேசமயம், கிராமப்புறங்களிலும் டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனை கலாசாரம் பரவும் வாய்ப்பு அதிகம்.

டிஜிட்டல் கரன்சி அறிமுகம் மூலம் இந்தியா பணமில்லாப் பொருளாதாரம் *(Cashless Economy)* நோக்கி ஒரு பெரிய அடியை எடுத்து வைக்கிறது. இது நாட்டின் பொருளாதாரத்தை வெளிப்படையாக்கி, மக்கள் நிதி அறிவை மேம்படுத்தும். எனவே டிஜிட்டல் ரூபாய் என்பது வெறும் தொழில்நுட்ப மாற்றமல்ல. அது ஒரு புதிய நிதிப் புரட்சி என்றே கூறலாம்.

கணக்கு தொடங்கும் முறை

மத்திய வங்கி *(RBI)* வழியாக டிஜிட்டல் ரூபாய் (₹) தற்போது ஆர்பிஐ பரிசோதனை அடிப்படையில் சில வங்கிகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

உங்கள் வங்கியில் டிஜிட்டல் ரூபாய் *(Digital Rupee App)* செயலியைப் பதிவிறக்கம் செய்ய வேண்டும். அந்த வங்கியின் கேஒய்சி *(Know Your Customer)* சரிபார்ப்பு தேவை.

சாதாரண சேமிப்புக் கணக்குபோல, ஒரு மின்னணு வாலட் கணக்கு *(Digital Wallet Account)* திறக்கப்படும். அதில் நீங்கள் ரூபாய் பணத்தை டிஜிட்டல் வடிவில் (e₹) வைத்திருக்க முடியும்.

பணம் சேர்த்தல்/எடுத்தல்

உங்கள் சாதாரண வங்கிக் கணக்கிலிருந்து டிஜிட்டல் வாலெட்டுக்குப் பணத்தை மாற்றலாம். டிஜிட்டல் ரூபாய் அனுப்புவதும் பெறுவதும் கியூ.ஆர் கோட் மூலம் எளிதாகச் செய்யலாம்.

பண்டிகை கால சவால்கள்!

இதோ தீபாவளி வந்துவிட்டது. மக்கள் ஆர்வமாக வீட்டு உபயோகப் பொருட்களையும் புத்தாடைகளையும் வாங்குவார்கள். இந்தக் காலகட்டத்தில் அனைவரிடமும் பணப்புழக்கம் அதிகமாக இருக்கும். அதேசமயம் விலைவாசியும் கட்டுக்கடங்காமல் இருக்கும். இதுகுறித்த கேள்வி பதில்.

1 பண்டிகை காலங்களில் விலை ஏன் அதிகரிக்கிறது?

மக்கள் அதிகப் பொருட்களை வாங்குவதால் விலை உயர்வது இயல்பு.

2 விலை உயர்வின் நேரடி விளைவுகள் என்னென்ன?

வீட்டு உபயோகப் பொருள்கள், புத்தாடைகள், உணவு, அலங்காரப் பொருள்கள் உடனடியாகக் கிடைக்காமல் மக்கள் செலவு அதிகரிக்கும்.

3 மக்கள் அதிகமாகப் பணம் செலவிடும்போது சந்தையில் என்ன நடக்கும்?

பணப்புழக்கம் அதிகரித்து பொருள்களின் விலை மேலும் உயரும்.

4 விலையைக் கட்டுப்படுத்த அரசு என்ன செய்ய முடியும்?

விலை கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், பொதுமக்களுக்கு உபரி வரிச்சலுகைகள், உற்பத்தியாளர்களுக்கு ஆதரவு வழங்கல்.

5 விலை உயர்வைப் பொதுமக்கள் எவ்வாறு சமாளிக்கலாம்?

முன்கூட்டியே பொருட்களை வாங்குதல், ஒப்பந்த விலைப் பொருட்களைத் தேர்வு செய்தல், தேவையற்ற செலவுகளைத் தவிர்த்தல்.

6 விலை உயர்வு குறைவது எப்படி?

அதிகச் சரக்குகள் சந்தைக்கு வரும்போது, போட்டி காரணமாக விலை இயல்புநிலைக்கு வந்து பின்னர் குறையும்.

7 இதனால் மக்களுக்கு ஏற்படும் நன்மை என்ன?

திட்டமிட்டு வாங்குவதன் மூலம் செலவு கட்டுப்படுகிறது, பொருள்கள் நெருக்கடி இன்றி கிடைக்கும்.

–கே.ராஜபாலு,
மூத்த வரி ஆலோசகர்,
சேலம்.

செய்தி: பிரிட்டன் பிரதமர் இந்தியப் பயணம்

இந்தியா–பிரிட்டன்: பொருள் செறிந்த கூட்டுறவு

அண்மையில் பிரிட்டன் பிரதமர் கெய்ர் ஸ்டார்மர் இந்தியாவுக்கு வருகை புரிந்தது, இந்தியா–பிரிட்டன் இடையேயான ‘வியூகக் கூட்டுறவு 2030’இல் ஒரு புதிய கட்டத்தை எட்டியுள்ளது. முன்னதாக, பாரதப் பிரதமர் நரேந்திர மோடி, லண்டன் சென்று வந்த நிலையில், இரண்டு தரப்பும், ராஜதந்திரப் பேச்சுவார்த்தைகளுக்கு அப்பால் செல்லத் தீர்மானித்திருப்பது தெளிவாகியுள்ளது.

இரு நாடுகளும், அடுத்தடுத்து, வர்த்தகம், தொழில்நுட்பம், பாதுகாப்பு என்று கூட்டுறவு ஒப்பந்தங்களைப் போட்டு, செயலுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்துள்ளன. மாறிவரும் உலகப் புவி அரசியல் முன்னுரிமைகளைக் கருத்தில்கொண்டு இந்தக் கூட்டுறவு ஒப்பந்தங்கள் போடப்பட்டுள்ளன. ஐரோப்பிய யூனியனிலிருந்து வெளியேறிய பிறகு, பிரிட்டன், ஆசியாவில் வலுவான பொருளாதார கூட்டாளிகளைத் தேடுகிறது. அதே சமயம், வேகமாக முன்னேறும் இந்தியா, தனது சுயாட்சியை மதிக்கும் கூட்டாளிகளையே நாடுகிறது.

வருங்காலத் தொழில்துறையை வடிவமைக்கப் போகும் 6ஜி மொபைல் தொழில்நுட்பம், செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் அத்தியாவசிய உலோகங்கள் மற்றும் தாதுக்கள் போன்ற புதிய துறைகளிலும் இரு நாடுகளும் இணைந்து செயல்பட முனைகின்றன.

உலக அரசியலில் தற்போது நிலவும் நிலையற்ற தன்மையைச் சமாளிக்கவும், திறந்த கடல் வழித்தடங்களைப் பாதுகாக்கவும் இரு பெரும் ஜனநாயக நாடுகளும் இலக்கு நிர்ணயித்துள்ளன. எனவேதான் பாதுகாப்பு மற்றும் கடல்சார் கூட்டுறவு ஆகியவற்றுக்கு இந்தப் பேச்சுவார்த்தைகளில் முக்கியத்துவம் கிடைத்தது. பசுமை ஆற்றல் சார்ந்த திட்டங்கள், பருவநிலை மாற்றத்தைச் சமாளிக்கும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் மாசற்ற தொழில்களில் கூட்டாக முதலீடு போன்றவற்றுக்கு முன்னுரிமை தரப்பட்டது.

மேலும், இந்த இரு அறிவுசார் பொருளாதாரங்களும் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு இடையிலான கூட்டுறவுகள், ஆராய்ச்சிக் கைகோர்ப்புகள் மற்றும் புத்தாக்க வாய்ப்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் தரத்தொடங்கியுள்ளன.

செய்தி: பாகிஸ்தான் சௌதி அரேபிய ஒப்பந்தம்

பாகிஸ்தான் - சௌதி பாதுகாப்பு ஒப்பந்தம் எதற்காக?

ரியாத் மற்றும் இஸ்லாமாபாத் இடையே ஏற்பட்டுள்ள தற்காப்பு ஒப்பந்தம் போர் முழக்கமல்ல, ராஜதந்திர சமிக்ஞை. இந்த ஒப்பந்தத்தை இந்தியா கூர்ந்து கவனிக்கிறது. என்றாலும், நிதானத்துடன் அளந்து பதிலளித்துள்ளது. இரு நாடுகளுக்கும் போர் மூளும்பட்சத்தில், சௌதி அரேபியா நேரடியாகப் படைகளை அனுப்பாது, ஆனால் ராஜதந்திர வழிகளில் அது பாகிஸ்தானை ஆதரிக்கும் எனப் புவி அரசியல் நிபுணர்கள் கருதுகின்றனர்.

அமெரிக்க ஆயுதங்களை அதிகம் வாங்கும் நாடான சௌதி, தனது கையிருப்பிலிருந்தோ அல்லது புதிதாக அமெரிக்காவிடமிருந்து கொள்முதல் செய்தோ, சில ஆயுதங்களை, பாகிஸ்தானுக்கு வழங்க வாய்ப்புள்ளது. சௌதி – பாக் ஒப்பந்தத்தின் ஒரு விதி, ‘ஒருவர் மீதான தாக்குதல் இருவருக்கும் எதிரானது’ என்கிறது. இதுவே, அத்தகைய ராணுவ பரிமாற்றங்களுக்குச் சட்டப்பூர்வமான வழிவகுக்கிறது.

ஆயுதங்களுக்கு அப்பால், சௌதி, தனது செயற்கைக்கோள்கள் மற்றும் வளைகுடா கூட்டாளிகளிடம் பெறும் நிகழ்நேர உளவுத் தகவல்களைப் பாகிஸ்தானுக்குத் தரக்கூடும். குறைந்த விலையில் எண்ணெய், தவணை முறையில் பணம் செலுத்தும் சலுகை மற்றும் தளவாட ஆதரவு ஆகியவை, சௌதியின் நேரடிப் பங்களிப்பு இல்லாமலேயே, பாகிஸ்தானின் போர் பலத்தைத் தக்கவைக்க உதவும்.

ராஜதந்திர ரீதியாக, இஸ்லாமிய கூட்டுறவு அமைப்பில் (OIC) தனக்கு உள்ள செல்வாக்கு மூலம், சௌதி, இந்தியா மீதான அழுத்தத்தை அதிகரிக்கலாம். இந்த ஒப்பந்தம் உடனடி ராணுவ நடவடிக்கைக்கானதல்ல; அது ஒரு வியூக முன்னேற்பாடு. நகர்வுகள் ஏற்படும் வரை, அசையாமல் காத்திருக்கும் உறுமீன் கூட்டணி இது.

செய்தி: மீண்டும் உயிர் பெறுமா சார்க்!

‘சார்க்’ அமைப்பை இந்தியா ஏன் மீட்டெடுக்க வேண்டும்?

சுமார் இருநூறு கோடி மக்கள் வாழும் தெற்காசியா, அரசியல் நிலையின்மை, பொருளாதார மந்தநிலைகள் மற்றும் எல்லைகளைக் கடக்கும் பருவநிலை நெருக்கடிகளோடு போராடி வருகிறது. நேபாளத்தில் பிரதமரின் பதவி விலகல், வங்கதேசத்தில் தலைமை மாற்றம், இலங்கையில் பொருளாதாரத்தை மீட்பதில் சிக்கல் என இந்த நெருக்கடிகள் ஒன்றோடொன்று பிணைந்துள்ளன. வெள்ளம், நோய்கள், சந்தை அதிர்வுகள் போன்றவை இந்தப் பகுதியில் விரைவாகப் பரவுகின்றன.

இத்தகைய பொதுவான சவால்களை எதிர்கொள்ளவே, 1985இல் ‘தெற்காசிய நாடுகளின் பிராந்தியக் கூட்டமைப்பு’ (SAARC) உருவானது. ஆனால், அது 2014லிருந்து செயல்படுவதில்லை. தெற்காசிய நாடுகளில், பாதிக்கும் மேற்பட்ட மக்கள் பருவநிலை மாற்ற அபாயங்கள் நிறைந்த பகுதிகளில் வாழ்கின்றனர். எனவே, கூட்டு வெள்ள மேலாண்மை, பேரிடர் தயார்நிலை, சுகாதார அமைப்பு போன்றவை மில்லியன் கணக்கான உயிர்களைக் காக்கும்.

தெற்காசியாவின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் நான்கில் மூன்று பங்கைக் கொண்டுள்ள இந்தியாவிடம்தான், ‘சார்க்’ அமைப்பை மீட்டெடுக்கும் திறவுகோல் உள்ளது. இதை வலுப்படுத்துவது சீனாவின் செல்வாக்கிற்கு எதிரான சமநிலையை உருவாக்கும், மேலும் இந்தியாவின் 'அண்டை நாடுகளுக்கே முன்னுரிமை' என்ற கொள்கையை வெளிப்படுத்த ‘சார்க்’ உதவும்.

‘சார்க்’கை மீட்டெடுக்கும் முயற்சியை, முதலில் சர்ச்சை இல்லாத பகுதிகளான, பருவநிலை தகவமைப்பு மற்றும் சுகாதார ஒத்துழைப்புடன் தொடங்கலாம். இதில் கிடைக்கும் வெற்றி, மற்ற முயற்சிகள் மீது நம்பிக்கை வளர வழிவகுக்கும். அதுவே பிற்பாடு, வர்த்தகம், எரிசக்திப் பகிர்வு, மக்கள் மற்றும் சரக்கு போக்குவரது ஒப்பந்தங்கள் என ஆழமான பிராந்திய ஒருங்கிணைப்பு முயற்சிகளுக்கு வழிவகுக்கும். தெற்காசியாவுக்கு, ‘சார்க்’ அமைப்பின் மீட்சி என்பது ஒரு தேர்வு அல்ல, அது காலத்தின் கட்டாயம்.

நான் செய்தது தவறா?

இந்திய மற்றும் அமெரிக்க வீரர்களுக்கு இடையேயான 'செக்மேட்' கண்காட்சி செஸ் போட்டி, அமெரிக்காவில் அக்டோபர் 4ஆம் தேதி நடைபெற்றது. ஓர் ஆட்டம் மட்டும் பெரும் சலசலப்பையும், கடும் விமர்சனங்களையும் பெற்றது.

அது எந்த ஆட்டம், என்ன நடந்தது?

இந்தப் போட்டியில் இந்திய அணி சார்பாக குகேஷ், அர்ஜுன் எரிகைசி, சாகர் ஷா, திவ்யா தேஷ்முக், நாதன் வாஸ் ஆகியோர் பங்கேற்றனர்.

அமெரிக்க அணியில்: ஹிகாரு நகமுரா, ஃபேபியானோ கருவானா, லெவி ரோஸ்மேன், கரிசா இப், தனிடோலுவா அடெவுமி ஆகியோர் கலந்துகொண்டனர்.

இந்திய அணியை குகேஷ் வழிநடத்தினார். அமெரிக்க அணிக்கு ஹிகாரு நகமுரா தலைமைத் தாங்கினார்.

போட்டியில் ஒவ்வோர் இந்திய வீரரும் ஓர் அமெரிக்க வீரரை எதிர்கொண்டனர்.

போட்டியில் எல்லா ஆட்டங்களிலும் வெற்றி உறுதிசெய்யப்பட, சில வரையறைகளை வகுத்திருந்தார்கள் போட்டி ஏற்பாட்டாளர்கள். அது வெற்றியைத் தீர்மானிக்கும் ஏற்பாடாகும்!

அதாவது, முதலில் பொதுவான ஆட்டம். விளையாடும் ஒவ்வொரு செஸ் வீரருக்கும் தலா 10 நிமிடங்கள் ஒதுக்கப்படும். ஆட்டம் டிராவானால், அடுத்த ஆட்டம் 5 நிமிடங்கள் அடிப்படையில் வீரர்கள் விளையாட வேண்டும்.

அதுவும் டிராவானால், 1 நிமிட ஆட்டம்.

அதுவும் டிராவானால், வெற்றியாளர் தேர்வாகும் வரை 1 நிமிட ஆட்டங்கள் தொடரும்.

சொந்த நாட்டில் நடைபெறுவதால், அமெரிக்க வீரர்கள் அனைவருக்கும் வெற்றிக்குச் சாதகமான வெள்ளை காய்கள் வழங்கப்பட்டன.

முதல் ஆட்டத்தில் இந்திய வீரர் அர்ஜுன் எரிகைசி, அமெரிக்க வீரர் கருவானாவை எதிர்த்து விளையாடினார். அதில், கருவானா வெற்றி பெற்றார்.

அடுத்து, இந்தியாவின் நாதன் வாஸ், தனிடோலுவா அடெவுமியை எதிர்கொண்டார். அதிலும் அமெரிக்க அணியே வெற்றி பெற்றது!

முதலில் விளையாடிய நான்கு இந்திய வீரர்களும், நான்கு அமெரிக்க வீரர்களிடம் தோல்வியைத் தழுவினார்கள்.

இறுதி ஆட்டம்!

இறுதி ஆட்டத்திலாவது இந்தியா ஆறுதல் வெற்றியைப் பெறும் என்ற எதிர்பார்ப்பு நிலவியது.

உலக சாம்பியன் இந்தியாவின் குகேஷ், உலக தரவரிசையில் 2ஆம் இடத்தில் இருக்கும் நகமுராவை எதிர்கொண்டார்.

ஆட்டம் குகேஷுக்குச் சாதகமாக அமையவில்லை. தோல்வி அடைந்தார்.

வெற்றி பெற்ற குஷியில் ஹிகாரு நகமுரா செய்த செயல்தான், சதுரங்க உலகில் பெரும் சலசலப்பையும், கடும் விமர்சனங்களையும் கிளப்பியது.

வெற்றிக் களிப்பில், குகேஷ் ஆடிய ராஜா காயை ஆட்டத்தைக் காண வந்த பார்வையாளர்களை நோக்கி தூக்கி வீசி, மகிழ்ச்சியை வெளிப்படுத்தினார் நகமுரா. அவரின் செயலுக்குத் தற்போது வரை சமூக வலைத்தளங்களில் பெரும் கண்டனங்கள் குவிந்து வருகின்றன.

அந்தச் செயலால் பார்வையாளர்களில் இருந்த அமெரிக்க ரசிகர்கள் ஆரவாரமடைந்தனர். அதே வேளையில் குகேஷும், நடுவரும் அதிர்ச்சி அடைந்தனர்.

வெற்றியைக் கொண்டாட எத்தனையோ வழிகள் இருக்கும்போது, செஸ் போட்டியையும் உலக சாம்பியன் குகேஷையும் அவமதிக்கும் வகையில் நடந்துகொண்டதாக ஹிகாரு நகமுராவுக்குச் சில செஸ் வீரர்கள் கண்டனங்களைத் தெரிவித்தார்கள்.

நகமுராவின் செயல் பொருத்தமற்றது, அநாகரிகமானது மற்றும் அவமரியாதையானது என, சமூக வலைதளங்களில் முன்னாள் வீரர்கள் பலரும் விமர்சனம் செய்து வருகின்றனர்.

தனது செயலுக்கு விளக்கம் அளித்த ஹிகாரு நகமுரா, 'இந்தப் போட்டியில் வெற்றி பெறுபவர்கள் எதிராளியின் ராஜாவைத் தூக்கி எறிய வேண்டும் எனப் போட்டி ஏற்பாட்டாளர்கள் தெரிவித்தாலேயே அப்படி செய்தேன்' என்று விளக்கம் அளித்திருந்தார்.

பொருத்தமற்ற செயல்!

'செஸ் போட்டிகளில் இதுபோன்ற நாடகத்தனமான தருணங்களுக்கு இடமில்லை. எந்தவொரு தூண்டுதலும் இல்லாமல் நகமுரா இவ்வாறு செய்தது பார்வையாளர்களை அதிர்ச்சியில் ஆழ்த்தியது. ஆனால், இந்தச் செயலைச் செய்ய யார் திட்டமிட்டிருந்தாலும் அது அநாகரிகமானதே. குகேஷ் உட்பட பல வீரர்கள் செஸ் விளையாட்டை மரியாதையுடன் அணுகுபவர்கள். நகமுராவின் செயல் பொருத்தமற்றது' என்று விளாடிமிர் கிராம்னிக் [Vladimir Kramnik] தெரிவித்தார்.

குகேஷை அவமரியாதை செய்யவில்லை!

அதே வேளையில் அமெரிக்க செஸ் நிபுணர் லெவி ரோஸ்மேன் [Levy Rozman] ஹிகாரு நகமுராவின்மீது தவறில்லை என்று கூறியுள்ளார்.

'போட்டி ஏற்பாட்டாளர்கள் முன்பே திட்டமிட்டதால் தான், நகமுரா அவ்வாறு செய்தார். அவர் குகேஷை எந்த அவமரியாதையும் செய்யவில்லை. தனிநபர் விளையாட்டான செஸ்ஸுக்கு இதுபோன்ற நாடகத்தனமான தருணங்கள் மூலம் அதிக விளம்பரம் தேட ஏற்பாட்டாளர்கள் நினைத்திருக்கலாம் அல்லவா!' என்று லெவி ரோஸ்மேன் நகமுராவின் செயலுக்கு ஆதரவு தெரிவித்துள்ளார்.

சிறந்த வீரர் யார்?

இது ஒரு விளையாட்டு நிகழ்ச்சி. நகமுராவின் செயலுக்கு அவரது ரசிகர்கள் மிகுந்த மகிழ்ச்சி அடைந்தனர். போட்டியில் வீரர்கள் அதற்கேற்ப நடந்துகொள்ள ஊக்குவிக்கப்பட்டனர். எல்லாம் உண்மை.

இதுபோல் வேறு எந்த வீரரேனும் நடந்துகொள்வாரா?

என்று பிடே தலைமை நிர்வாக அதிகாரி எமில் சுடோவ்ஸ்கி [Emil Sutovsky] கூறினார்.

பெரிய விஷயமல்ல!

'இந்த நிகழ்வு வேடிக்கை மற்றும் பொழுதுபோக்கிற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது. கண்காட்சி நிகழ்வுகள் பெரும்பாலும் அதிக ஆடம்பரங்களைக் கொண்டிருக்கும். அது ஒரு பெரிய விஷயமல்ல' என்று கூறி நகமுராவின் செயலை ஆதரித்தார் டச்சு கிராண்ட்மாஸ்டர் அனிஷ் கிரி [Anish Giri].

கலந்துகொள்ள மாட்டேன்!

கெவின் கோ வெய் மிங் [Kevin Goh Wei Ming] என்ற சிங்கப்பூர் கிராண்ட்மாஸ்டர், 'எதிராளியின் காய்களை வீசுவது ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கதாக மாறினால், அப்படியான சதுரங்கப் போட்டியில் நான் கலந்துகொள்ள மாட்டேன்' என்று காட்டமாகத் தனது மறுப்பை வெளிப்படுத்தினார்.