சென்னை
வியாழன்
ஜூன் 19,
2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

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

விலை
ரூ.3/-

தற்காப்பு

இந்த விலங்குகள் தங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள ஒரு வழிமுறையைப் பின்பற்றுகின்றன. அது என்ன?

தெரிந்துகொள்ள பக்கம் 4க்கு வாங்க!

பட்டம்

03 • முடியுடன் இருக்கும் அதிசயத் தவளை!	07 • 'பயில்வான்' ஆக வேண்டியவர், என்ன ஆனார்?	09 • துரகபதி & வாய்ப்பாடு எளிது
05 • கதை நேரம்: மலையில் ஓர் உலா	08 • மக்கள் மொழியை மேடையேற்றியவர்	10 • ஏஐ நிரலாக்க உதவியாளன்

‘வர்த்தகப் பேச்சுவார்த்தைகள் மீண்டும் தொடங்கப்படும்’

ஐந்து நாள் பயணமாக வெளிநாடு சென்றுள்ள பிரதமர் மோடி ஜி7 மாநாட்டில் பங்கேற்க கனடா சென்றார். மாநாட்டிற்கு இடையே பல்வேறு உலகத் தலைவர்களுடன் மோடி இருதரப்புப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினார். பின்னர் ஜி7 மாநாட்டில் பேசியதாவது, ‘ஜி7 மாநாட்டிற்கு அழைப்பு விடுத்த கனடா பிரதமருக்கு நன்றி. இந்தியா, கனடா உறவுகள் பல வழிகளில் முக்கியமானவை. பல கனடா நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் முதலீடு செய்துள்ளன. இந்திய மக்களும் கனடாவில் பெரிய முதலீட்டைச் செய்துள்ளனர். நிலுவையில் உள்ள இருநாட்டு வர்த்தகப் பேச்சுவார்த்தைகள் மீண்டும் தொடங்கப்படும்’ என்றார்.

‘போர் தொடங்குகிறது; சமரசத்துக்கு வாய்ப்பில்லை’

ஈரான், இஸ்ரேல் நாடுகளுக்கு இடையேயான போர் கடந்த 13ஆம் தேதி தொடங்கியது. ஈரானின் அணுசக்தி நிலையங்கள், ராணுவ நிலைகளை இஸ்ரேல் தாக்கியது. பதிலுக்கு ஈரானும் இஸ்ரேல் மீது தாக்குதலில் ஈடுபட்டு வருகிறது. இந்த நிலையில் சமூக வலைதளத்தில் ஈரான் தலைவர் அயதுல்லா அலி கமேனி போர் தொடங்குகிறது. பிராந்திய பயங்கரவாதத்துக்கு எதிராக பலத்துடன் இயங்க வேண்டும். இஸ்ரேலின் டெல் அவிவ் மீது ஃபட்டாக்1 ஹைப்பர்சோனிக் ஏவுகணைத் தாக்குதல் நடத்தப்பட்டது என்று பதிவிட்டுள்ளார்.

இந்தியர்களுக்கு தூதரகம் அறிவுரை

ஈரான், இஸ்ரேல் இடையேயான போர் தீவிரம் அடைந்துள்ள நிலையில், டெஹ்ரானில் உள்ள இந்தியர்களுக்கு இந்தியத் தூதரகம் அறிவுரைகளை வழங்கி இருக்கிறது. தேசிய அவசரநிலை அமலில் உள்ளதால் ஏற்கெனவே நடைமுறையில் உள்ள பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள், ஆலோசனைகளை இந்தியக் குடிமக்கள் கட்டாயம் பின்பற்ற வேண்டும். இஸ்ரேலில் இருந்து வெளியேற முயலும் இந்தியர்கள், நாட்டின் எல்லைகளைக் கடப்பதில் கவனத்துடன் செயல்படவேண்டும். ஜோர்டான், எகிப்து செல்ல விரும்பும் இந்தியக் குடிமக்கள், இ விசாக்களுக்கு அதற்குரிய இணைய தளத்தில் சென்று விண்ணப்பிக்கலாம் என்றுள்ளது.

விபத்தை வீடியோ எடுத்த சிறுவன்

குஜராத், அகமதாபாத் விமான நிலையத்தின் அருகே வசிப்பவர் மகன்பாய் அசாரி. இவரது 17 வயது மகன் ஆர்யன் அசாரி. விமான நிலையத்தின் அருகே குடியிருக்கும் குழந்தைகள் விமானங்களைக் காண ஆவலாக இருப்பர். ஜூன் 12, 2025 அன்று ஏர் இந்தியா டிரீம்லைனர் 787–8 விமானம் புறப்பட்டுச் சில வினாடிகளில் வெடித்துச் சிதறியது. அதைத் தனது செல்போனில் வீடியோ எடுத்துள்ளார் ஆர்யன். அந்த வீடியோ தற்போது உலகளவில் அதிகமாகப் பகிரப்படுகிறது. இதுவே தற்போது விமான விபத்து விசாரணைக்கும் உதவி வருகிறது.

‘Hosting 2036 Olympics will be win-win for India’

India’s bid to host the 2036 Olympics is not merely an attempt to make a statement internationally but also a well thought out plan to create worldclass infrastructure, bolster the economy and tackle pressing social issues affecting the country’s youth, says Minister of State for Sports Raksha Khadse. The 38 year old three time Lok Sabha MP from Maharashtra’s Raver constituency, dismissed criticism from some quarters that the country needs to focus more on becoming a sporting power house before aiming for something as expensive as hosting the Olympics. Khadse said the ministry is focussing on accountability without compromising on autonomy of the administrators to ensure better coordination.

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

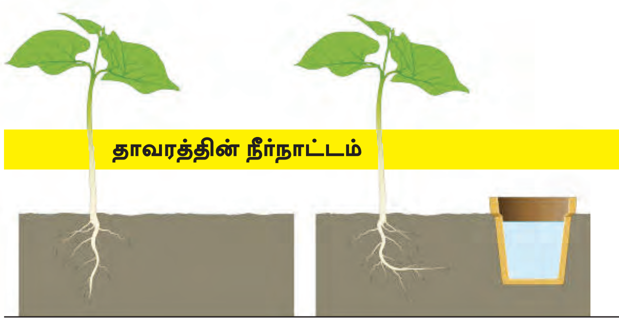
தாவரங்களின் வியத்தகு அசைவுகள்!

நாம் பொதுவாகத் தாவரங்களை அசைவற்றவை என்று நினைத்தாலும், அவை பல்வேறு விதமான அசைவுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. சில அசைவுகள் மெதுவாகவும், சில அசைவுகள் மின்னல் வேகத்திலும் நடைபெறுகின்றன. இந்த அசைவுகள் அவற்றின் வளர்ச்சிக்கும், இனப்பெருக்கத்திற்கும், உயிர்வாழ்விற்கும் அவசியமானவை.

பஞ்ச்பெரி டாக்வுட் தாவரம்

மெதுவான அசைவுகள்

தாவரங்களின் வளர்ச்சி என்பதே ஒரு வகையான மெதுவான அசைவுதான். வேர்கள் புவியீர்ப்பு விசையை உணர்ந்து மண்ணிற்குள் ஆழமாகச் செல்கின்றன. இதற்கு "புவியீர்ப்பு நாட்டம்" *(Gravitropism)* என்று பெயர். அதுபோலவே, வேர்கள் நீரின் ஈரப்பதத்தை உணர்ந்து நீரை நோக்கி வளைந்து செல்வது "நீர் நாட்டம்" *(Hydrotropism)* எனப்படும். தாவரங்களின் தண்டுப் பகுதிகள் சூரிய ஒளியை நோக்கி வளர்வது "ஒளி நாட்டம்" *(Phototropism)* எனப்படுகிறது. இவை அனைத்துமே தாவரங்கள் தங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்துகொள்ள உதவும் அசைவுகள்.



தாவரத்தின் நீர்நாட்டம்

வேகமான அசைவுகள்

சில தாவரங்கள் தற்காப்பு, இனப்பெருக்கத்திற்காக வேகமாக அசையும். இதற்குச் சிறந்த உதாரணம் வீனஸ் ஃப்ளைட்ராப் *(Venus Flytrap)* எனப்படும் பூச்சி உண்ணும் தாவரம். இதன் இலைகளில் உள்ள உணர்முடிகளைப் பூச்சிகள் தொட்டவுடன், அரை நொடிக்கும் குறைவான நேரத்தில் இலைகள் மூடிக்கொள்ளும். இதைவிட வேகமாக நீருக்கடியில் வாழும் பிளாடர்வார்ட் *(Bladderworts)* தாவரம் செயல்படுகிறது. இதன் தண்டுப் பகுதியில் உள்ள சிறு பைகள், கொசு லார்வா முதலிய இரைகள் அதன் மூடியில் உள்ள முடிகளைத் தொட்டவுடன் திறந்து, நீருடன் இரையையும் உள்ளிழுத்துக்கொண்டு உடனடியாக மூடிக்கொள்கின்றன.

வீனஸ் ஃப்ளைட்ராப்

விதைப்பரவல்

இரை பிடிப்பதற்கு மட்டுமல்லாமல், விதைகள், மகரந்தங்களைத் தூவுவதற்கும் சில தாவரங்கள் வேகமான அசைவுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. பஞ்ச்பெரி டாக்வுட் *(Bunchberry dogwood)* தாவரம், தனது பூக்களில் உள்ள மகரந்தத் தூள்களை வெளியே பீச்சியடிக்கிறது. ஹேரிஃப்ளவர் வைல்டு பெட்டூனியா *(Hairyflower Wild Petunia)* என்ற தாவரம் தனது காய்கள் முதிர்ந்தவுடன் வெடித்து, உள்ளிருக்கும் கொக்கிகள் மூலம் விதைகளை அதிவேகமாக வெளியே வீசுகின்றன. இந்த விதைகள் நிமிடத்திற்கு சுமார் 100,000 முறை சுழலும் திறன் கொண்டவை.

– சரஸ்வதி

ஹேரிஃப்ளவர் வைல்டு பெட்டூனியா

முடியுடன் இருக்கும் அதிசயத் தவளை!

இயற்கையில் எண்ணற்ற விசித்திரமான உயிரினங்கள் உள்ளன. அவற்றில் ஒன்றுதான் ஆப்பிரிக்காவில் வசிக்கும் "ஹேரி ஃப்ராக்" *(Hairy Frog)*. விலங்கியல் பெயர் டிரைகோபட்ராக்கஸ் ரோபஸ்டஸ் *(Trichobatrachus Robustus)*.

பார்ப்பதற்கு மற்ற தவளைகளைப் போலவே இருந்தாலும், இனப்பெருக்க காலத்தில் இதன் தோற்றமே மாறிவிடும். ஆண் தவளைகளின் உடலின் பக்கவாட்டிலும், தொடைகளிலும் அடர்த்தியான முட்கள் போன்ற தோல் இழைகள் வளர்கின்றன. இவை உண்மையான முடிகள் அல்ல, ரத்த நாளங்கள் நிறைந்த மெல்லிய தோல் நீட்சிகளாகும். பெண் தவளை முட்டையிட்ட பிறகு, அவற்றை ஆண் தவளை பாதுகாக்கும். அப்போது நீருக்கடியில் இருக்கும் முட்டைகளுக்கு அருகே இருப்பதால், சுவாசிக்க இந்தத் தோல் நீட்சிகள் உதவுகின்றன.

இதன் மற்றோர் ஆச்சரியமூட்டும் அம்சம், அதன் கூர்மையான நகங்கள். இவை பாலூட்டிகளின் நகங்களைப் போல கெரட்டின் என்னும் பொருளால் ஆனவை அல்ல. இனப்பெருக்கக் காலத்தில் ஆபத்து ஏற்படும்போது, தனது கால் விரல் தசைகளை இறுக்கி, கால் விரல் எலும்புகளின் முனைகளை உடைத்து, கூர்மையான ஆயுதங்களாக மாற்றிக்கொள்கிறது. இந்த எலும்பு நகங்கள், அதன் தோலைக் கிழித்துக்கொண்டு வெளியே வந்து, எதிரிகளைத் தாக்கி காயப்படுத்த உதவுகின்றன.

இந்தத் தவளைக்கு மற்றோர் அதிசய சக்தியும் உள்ளது. அதுதான் இழந்த பாகங்களை மீண்டும் உருவாக்கும் திறன் *(Regeneration)*. ஆபத்து நீங்கியதும், உடைந்த எலும்புகள் மீண்டும் இணைந்து, கிழிந்த தசைகளும் தோலும் குணமாகி, அடுத்த இனப்பெருக்கக் காலத்திற்குத் தயாராகிவிடும். எனவே, இந்தத் தவளை, தனது விசித்திரமான பண்புகளால் இயற்கையின் படைப்பில் ஒரு தனித்துவமான, அதிசய உயிரினமாகப் பார்க்கப்படுகிறது.

– தியா

10 சென்டிமீட்டர் நீளம் வரை வளரக்கூடியது.

காட்சிக்கென்ன பதில்?

இங்கு ரூபியேஸி *(Rubiaceae)* தாவரக் குடும்பத்தில் உள்ள சில மலர்களின் படங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் பெயர்களைக் கண்டுபிடியுங்கள்.

1

2

3

விடைகள்: பக்கம் 12

மிகச்சிறந்த மிமிக்ரி செய்யும் விலங்குகள்!

சில விலங்குகள் மற்ற விலங்குகளையோ அல்லது தங்கள் சுற்றுப்புறத்தையோ அப்படியே மிமிக்ரி (Mimicry) செய்யும் திறனைப் பெற்றுள்ளன. தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள, இரையைப் பிடிக்க எனப் பல வகைகளில் இந்தத் திறனைப் பயன்படுத்துகின்றன. இப்படி மற்றவற்றைப் போலவே நடித்தும் ஒலி எழுப்பியும் அசத்தும் டாப் 5 விலங்குகளைப் பற்றிப் பார்க்கலாம்.

ஃபோர்க்டெயில்ட் ட்ராங்கோ (Forktailed Drongo)

ஆப்பிரிக்காவில் வாழும் இந்தப் பறவை மற்ற விலங்குகள் எழுப்பும் அபாய எச்சரிக்கை ஒலிகளை அப்படியே போலச் செய்யும். ஒரு விலங்கு இரையைக் கண்டுபிடித்தவுடன், இந்த ட்ராங்கோ அந்த விலங்கின் அபாய எச்சரிக்கை ஒலியை எழுப்பி, மற்ற விலங்கைப் பயமுறுத்தி ஓட வைத்து, அதன் இரையைத் திருடிச் செல்லும்.

மிமிக் ஆக்டோபஸ் (Mimic Octopus)

ஆழ்கடலில் வாழும் இந்த ஆக்டோபஸ் சிங்கம் மீன், கடல் பாம்பு, ஜெல்லி மீன் எனக் கிட்டத்தட்ட 15க்கும் மேற்பட்ட வெவ்வேறு கடல்வாழ் உயிரினங்களின் தோற்றத்தையும் அசைவுகளையும் அப்படியே மிமிக் செய்து வேட்டையாடுபவர்களிடம் இருந்து தப்பிக்கிறது அல்லது இரையைப் பிடிக்கிறது.

லயர்பேர்ட் (Lyrebird)

ஆஸ்திரேலிய காடுகளில் வாழும் இந்தப் பறவை வெறும் பறவைகளின் ஒலிகளை மட்டுமல்ல, மனிதர்களால் உருவாக்கப்படும் ஒலிகளான கேமரா ஷட்டர் ஒலி, கார் அலாரம் என எதையும் அப்படியே அச்சு அசலாக எழுப்பும். இது இனப்பெருக்கக் காலங்களில் துணையை ஈர்ப்பதற்காக இந்தத் திறனைப் பயன்படுத்துவதாக நம்பப்படுகிறது.

வைஸ்ராய் பட்டாம்பூச்சி (Viceroy Butterfly)

வைஸ்ராய் பட்டாம்பூச்சி மொனார்க் எனப்படும் ஒருவகை பட்டாம்பூச்சி இனத்தின் தோற்றத்தை அப்படியே மிமிக்ரி செய்து, வேட்டையாடும் விலங்குகளிடமிருந்து தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்கிறது. மொனார்க் பட்டாம்பூச்சி இனம் விஷத்தன்மை கொண்டவை, அவற்றை உண்டால் பறவைகளுக்கு உடல்நலம் குன்றி விடும்.

ஆன்ட் மிமிக்கிங் கிரிக்கெட்டுகள் (Antmimicking Cricket)

இந்தச் சிறிய கிரிக்கெட் வகை பூச்சி, ஒரு குறிப்பிட்ட வகை எறும்புகளின் ராணிகள் எழுப்பும் ஒலியைப் போலச் செய்யும். இதன் மூலம், அந்த எறும்புகளின் கூட்டிற்குள் இது எளிதாக நுழைந்து, பாதுகாப்பாகவும், உணவைப் பெற்றும் வாழ முடிகிறது.

இந்த விலங்குகளின் மிமிக்ரி திறன் வெறும் வேடிக்கைக்காக இல்லை. அது உயிர்வாழ்வதற்கான ஒரு நுட்பமான, ஆற்றல்மிக்க வழிமுறை என்பதை இவை நமக்கு உணர்த்துகின்றன.

– தியா

இதய வடிவப் பாறை!

உலகில் பல அழகான இடங்கள் உள்ளன, அவற்றில் ஓர் அதிசயமான இடம் ஆஸ்திரேலியாவின் குயின்ஸ்லாந்து கடற்பகுதியில் உள்ள ஹார்ட் ரீஃப் (Heart Reef) ஆகும். இது, இதயம் போன்ற வடிவத்தில் உள்ள பவளப்பாறை. இதன் தனித்துவமான வடிவம் காரணமாக இது உலகம் முழுவதும் பிரபலமாக உள்ளது. இது குயின்ஸ்லாந்து வைட்சண்டே தீவுகள் (Whitsunday Islands) அருகே உள்ளது.

இது கிரேட் பேரியர் (Great Barrier Reef) பவளப்பாறையின் ஒரு சிறிய பகுதி மட்டுமே. ஏறத்தாழ 17 மீட்டர் அகலமும், 15 மீட்டர் நீளமும் கொண்டுள்ளது. இது ஓர் இயற்கையான பவளத் தொகுப்பாகும். 1975ஆம் ஆண்டு ஹெலிகாப்டர் ஓட்டுநர் ஒருவர் வானில் பறக்கும்போது இந்த இதய வடிவத்தைக் கவனித்துப் புகைப்படம் எடுத்தபோது இது உலகத்திற்குத் தெரியவந்தது.

இப்பவளப்பாறையைச் சுற்றுலாப் பயணிகள் அருகில் காண அனுமதிக்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அதன் இயற்கை அமைப்பு பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய ஒன்றாகும். எனினும், விமானங்கள், ஹெலிகாப்டர்கள் மூலம் மேலிருந்து பார்வையிட சுற்றுலா ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

கிரேட் பேரியர் பாறை (Great Barrier Reef) கோடிக்கணக்கான கடல்வாழ் உயிரினங்கள் வாழும் ஒரு பல்லுயிர் வளம் மிக்க இடம். இங்கு பல்வேறு வகையான வண்ணமயமான பவளங்கள், மீன்கள், ஆமைகள், சுறாக்கள், கடல் பசுக்கள் (Dugongs) உள்ளிட்ட விலங்குகள் வாழ்கின்றன. இது ஓர் உலகப் பாரம்பரிய தளமாகும் (World Heritage Site). இது பூமியின் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஒன்றாகும்.

– குகன்

மலையில் ஒருநாள்!

துரை ஆனந்த் குமார்

விருந்தினர் மாளிகையில், பதினான்கு வயதான அதிதி மட்டும் அமர்ந்திருந்தாள். விடுமுறையில், அந்த மலை வாழிடத்திற்கு, பள்ளியில் இருந்து அழைத்து வந்திருந்தார்கள்.

மற்ற பிள்ளைகள், உற்சாகத்துடன் சுற்றிப் பார்க்கக் கிளம்பிவிட்டனர். அதிதி போகவில்லை. ஊன்று கட்டைகளை வைத்து மெதுவாகத் தாங்கி நடப்பாள். அப்படிப்பட்டவளால், மலை மேட்டில் எப்படி வெளியே போக முடியும்?

விருந்தினர் மாளிகையில், ராணி என்பவரும், அவரது கணவரும் தான் சமையல் உள்ளிட்ட எல்லா வேலைகளையும் பார்த்துக்கொண்டனர். "நாங்க மலைக்குக் கீழே போயிட்டு, காய்கறி, மளிகைப் பொருளையெல்லாம் வாங்கிட்டு வந்திடறோம்!'' என்று சொல்லிவிட்டு, அவர்களும் புறப்பட்டு விட்டனர்.

அதிதி மட்டும் தனியாக அமர்ந்திருந்தாள். திடீரென்று காற்று வீச ஆரம்பித்தது. படபடவென தூறலாகத் தொடங்கி, ஓரிரு நிமிடங்களுக்குள் பலமான மழையாகவே மாறி, சோவென்று கொட்டியது.

எல்லாரும் சென்று சில மணி நேரங்கள் ஆகியிருந்தன. மேஜை மீது இருந்த தொலைபேசி அடித்தது. ஆசிரியை பிரபா பேசினார். "மேடம், எல்லாரும் எங்க இருக்கீங்க... எப்ப வருவீங்க?'' என்று அதிதி விசாரித்தாள்.

"நாங்க மலைக்குக் கீழே, ஓர் இடத்துல போட்டிங் வந்தோம். மழையில ரோடு கட் ஆயிருச்சாம்!'' என்று சொல்லிக்கொண்டே போன பிரபாவின் குரல் கரகரவென்று, விட்டுவிட்டுக் கேட்டது.

"ஹலோ... ஹலோ... சரியா கேக்கலீங்க மேடம்!''

"நாங்க வர ரொம்ப லேட்... நீ பத்திரம்... அப்புறம்... அங்க... உனக்... போரடிச்சா... தனசேகரன்னு ஒரு... மொட்டைத் தலை... அங்க வந்தா... நம்பி எங்கனா போ...'' என்று, ஆசிரியை பிரபாவின் குரல் விட்டுவிட்டு கேட்டது. அவ்வளவுதான், தொலைபேசி இணைப்பு முழுவதுமாகத் துண்டித்தது.

மேடம் பேசிய வார்த்தைகளை, அதிதி ஒன்றாக்கி யோசித்துப் பார்த்தாள்.

'படகுச் சவாரி சென்ற இடத்தில் சாலை பழுதாகிவிட்டது. அவர்கள் வர மிகவும் நேரமாகும். அதனால், எனக்கு போரடித்தால், தனசேகரன் என்று ஒருவர் மொட்டைத் தலையுடன் வருவார்.

அவரோடு எங்கு வேண்டுமானாலும் நான் போய் வரலாமாம். அவ்வளவு நம்பிக்கையானவர் போல் இருக்கிறது' என்றெல்லாம் யோசித்துப் புரிந்துகொண்டாள்.

......

சிறிது நேரம் கழித்து, அழைப்பு மணி ஒலித்தது. ஐம்பது வயதில் ஒருவர், மொட்டைத் தலையுடன் நின்றிருந்தார். மாநிறம், அழுத்தமான கண்கள், உழைத்து உரமேறிய உடல். அவளை உற்றுப் பார்த்தவரின் முகம் கனிவாக மாறிவிட்டது.

"தனியா உக்காந்திருக்கியேம்மா... வெளியில போக ஆசையா?'' என்று கேட்டார். ஆசையும் தயக்கமும் அவள் முகத்தில் ஒருசேரத் தெரிந்ததை உணர்ந்தவர், "கவலைப்படாத, எங்கூட வரியா?'' என்று கேட்டார்.

சரியென்று தலையாட்டியவள், ஊன்று கட்டைகளுடன் கிளம்பினாள். தனசேகரன், அவளுடன் மிக மெதுவாக நடந்தார். அப்போது மழை நின்று, வானத்தில் சூரியன் எட்டிப் பார்த்தான்.

வாயருகில் இரு கைகளையும் குவித்து, ஓர் ஒலி எழுப்பினார் தனசேகரன். அதிதி புரியாமல் பார்த்தபோது, அங்கு ஒரு யானை வரத் தொடங்கியது. அவளது அச்சத்தை உணர்ந்து, "கொம்பன் எதுவும் செய்யமாட்டான்!'' என்றவர், ஏதோ கட்டளையிட்டார்.

யானையும், கால்களை மடித்து அமர்ந்தது. அதன் மீது ஏறி அமர, அதிதிக்கு உதவினார். "இனி ஊன்று கட்டைகளுக்கு வேலை இல்லை. இங்கேயே வெக்கிறேன்!'' என்று, மரத்தின் அடியில் மறைவாக வைத்துவிட்டு, அவரும் யானையின் மீது ஏறிக்கொண்டார்.

அவ்வளவுதான், அடுத்த சில மணி நேரங்களை, அதிதி எப்படித்தான் கழித்தாள் என்றே தெரியாத அளவுக்கு, விரைவாகவும் இன்பமாகவும் நேரம் சென்றது. யானை மீது அமர்ந்தபடி, மலையில் இங்குமங்கும் திரிந்தாள். மலை உச்சியிலிருந்து, கீழே வேடிக்கை பார்த்தாள்.

அப்போது பெய்திருந்த மழையால், அருவி ஒன்றில் நீர் கொட்டிக்கொண்டு இருந்தது. நிற்க முடியாத காரணத்தால், அதுவரை அங்கெல்லாம் அவள் போனதே இல்லை. இன்றோ, யானை மீது வசதியாக அமர்ந்தபடி, அருவியில் குளித்து மகிழ்ந்தாள்.

மாற்றுத்திறனாளியாக இருந்ததால், அதுவரை அவள் மரம் ஏறியதே இல்லை. இப்போதோ, கொம்பனின் உதவியுடன் மரத்தின் மேலே நேரடியாக அமர்ந்து பரவசப்பட்டாள். சில மாம்பழங்களும், கொய்யாப்பழங்களும் கூட அவளுக்குக் கிடைத்தன.

அவளது உற்சாகத்தையும், மகிழ்ச்சியையும் தனசேகரன் ரசித்தபடி நின்றிருந்தார். பொழுது இருட்ட ஆரம்பித்தது. "மாமா, நேரம் ஆயிடுச்சு. திரும்பிப் போலாமா?'' என்று கேட்டாள். அவரும் சரியென்று சொல்லிவிட்டு, யானையின் மீது ஏறினார். விருந்தினர் மாளிகையை நோக்கி, யானை மெதுவாக நடக்க ஆரம்பித்தது.

முன்னால் உற்றுப் பார்த்தவர், யானை மேலிருந்து கீழே குதித்தேவிட்டார். "நான் அவசரமாப் போகணும். கொம்பன், உன்னை அதே மரத்தடியில் இறக்கி விடுவான். ஊன்று கட்டையின் உதவியோடு, நடந்து போயிடு. நல்லா படிம்மா!'' என்று அவளது தலையை ஒருமுறை பாசத்துடன் வருடினார். பிறகு, புதரில் இறங்கி மறைந்து போனார்.

ஒன்றும் புரியாமல் விழித்தபடி, மரத்திற்கு அருகில் வந்தாள். "அதோ அதிதி...'' என்று ஆங்காங்கே குரல்கள் கேட்டன. அவளது நண்பர்களும், பொறுப்பாளர்களும், காவல் அதிகாரிகளும், யானையில் வந்து இறங்கியவளை வியப்புடனும் கலவரத்துடனும் பார்த்தனர்.

அவள் கீழே இறங்கியதும் ஒருமுறை பிளிறிவிட்டு, கொம்பன் அங்கிருந்து சென்றுவிட்டது.

"எங்க போயிட்டு வர்ற?'' என்றார் பிரபா.

"நீங்க சொன்ன மாதிரியே தனசேகரன் மாமா வந்து, வெளியே கூட்டிட்டுப் போனாரு!'' என்று புன்னகைத்ததும் அங்கே பரபரப்பு நிலவியது. அவர்கள் பேசப் பேச, தனசேகரன் என்ற குற்றவாளி ஒருவன் காட்டில் மறைந்து இருந்ததாகவும், இரக்கமே இல்லாத அவனைப் போலீஸ் அழைத்துச் சென்றபோது, அன்று காலையில் தப்பிவிட்டதாகவும் அறிந்தாள் அதிதி.

"அந்த ஆள் வந்திடப் போறான்; எச்சரிக்கையா இரு... எங்கனா போயிடாதன்னு சொன்னேன்!'' என்றார் பிரபா.

"விட்டுவிட்டுக் கேட்டதுல, போகலாம்னு சொன்னீங்கன்னு தப்பா புரிஞ்சிக்கிட்டேன் மேடம். கெட்டவர்னா சொல்றீங்க? என்னை அவ்ளோ பாசமா பாத்துக்கிட்டாரே! எனக்கு அவர் எந்தத் தீங்கும் செய்யலியே! ஒரே குழப்பமா இருக்குது. அவருக்குக் குடும்பம் இல்லையா?'' என்று கேட்டாள்.

"மனைவியும், உன் வயசுல ஒரு பொண்ணும் இருந்தாங்க... இப்ப இல்லை!'' என்ற ராணி, "ஆங்! அந்தப் பொண்ணு கூட உன்னை மாதிரி தான் நடக்கும்னு சொல்வாங்க!'' என்றாள்.

தனசேகரனின் பார்வை, அதிதியின் ஊன்றுகட்டைகளின் மீதே இருந்ததை அதிதி யோசித்துப் பார்த்தாள். இப்போது, அவளுக்கு எல்லாம் புரிந்துவிட்டது.

ஓடாமல் விளையாடு

குரங்குக்கு வால்

பிறந்த நாள் கொண்டாட்டத்திற்கு நண்பர்கள் கூடும்போது ஜாலியாகப் பொழுதுபோக்க ஒரு விளையாட்டு.

வகுப்பறைகளில் பயன்படுத்தும் ஒரு கரும் பலகையோ அல்லது மார்க்கர் பேனா பயன்படுத்தும் வெள்ளை நிற போர்டோ இந்த விளையாட்டுக்குத் தேவை.

போர்டில் ஒரு குரங்கு உருவத்தைப் பெரிதாக வரைந்துகொள்ளுங்கள். அதில் வால் மட்டும் வரையாமல் விட்டுவிடுங்கள்.

அடுத்து, போர்டிலிருந்து சுமார் ஐந்து மீட்டர் தூரத்தில் ஒரு சிறிய வட்டம் போடுங்கள். வட்டத்துக்குள் முதல் பங்கேற்பாளர் நிற்க வேண்டும். கர்ச்சீஃப் அல்லது சிறிய துண்டால் அவரது கண்களைக் கட்டிவிடுங்கள். தேவைக்கேற்ப சாக்பீஸ் அல்லது மார்க்கர் பேனாவை அவரிடம் கொடுங்கள். விசில் ஊதியதும், அவர் போர்டை நோக்கி நடந்து சென்று குரங்குக்கு வால் வரைய வேண்டும். ஒரு நிமிடம் அவகாசம். அதற்குள் வரைந்து முடித்துவிட வேண்டும். அவர் வரைந்த வாலை ஒட்டி, அவரது பெயரை எழுதி வைத்துவிட வேண்டும்.

அடுத்து, மற்றவர்கள் ஒவ்வொருவராக வந்து குரங்குக்கு வால் வரைய வேண்டும்; பெயர் எழுத வேண்டும்.

ஒவ்வொருவரும் கண்ணைக் கட்டிக்கொண்டு வால் வரைவதைப் பார்க்க ரொம்பவும் தமாஷாக இருக்கும். சிலர், போர்டு பக்கமே போகாமல், எங்கேயோ நடந்து போய்க்கொண்டே இருப்பார்கள். சிலர் போர்டை அடைந்துவிடுவார்கள். ஆனால் அவர்கள் போர்டில் கையை வைக்கும் இடத்தில் குரங்கின் வயிறோ, தலையோ இருக்கும். குரங்கின் பின் பகுதியில் இருக்க வேண்டிய வால், இவர்கள் கைவண்ணத்தில், அதன் தலையிலோ, வயிற்றிலோ முளைத்துவிடும். பார்க்கிறவர்கள் மத்தியில் ஒரே சிரிப்புதான்!

கடைசியில், குரங்குக்குச் சரியாக வாலை வரைபவருக்கே பரிசு!

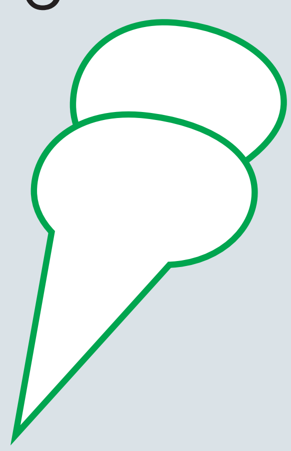
ஆ, அப்படியா!

ஒற்றைக் காலிலே...

பொதுவாக நாமெல்லாம் இரண்டு கால்களில் நிற்கிறோம்; நடக்கிறோம்; ஓடுகிறோம். ஆனால், ஒற்றைக் காலில் மிக அதிக நேரம் நின்று ஒருவர் உலக சாதனை புரிந்திருக்கிறார்.

இலங்கையில் பிறந்து தற்போது கனடாவில் வசித்துவரும் அருளானந்தம் சுரேஷ் என்ற இளைஞர் 1997ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 22ஆம் தேதி தொடங்கி 25ஆம் தேதி வரை இலங்கையில் உள்ள விஹாரா மஹா தேவி திறந்தவெளி விளையாட்டரங்கில் 76 மணி நேரம் 40 நிமிடங்கள் ஒற்றைக் காலில் நின்று உலக சாதனை புரிந்திருக்கிறார்.

வெச்ச கையை எடுக்காம...



இங்கே கொடுக்கப்பட்ட படத்தைக் கவனித்துப் பாருங்கள். இந்தப் படத்தை நீங்கள் மீண்டும் வரைய வேண்டும். ஆனால் இரண்டு கண்டிஷன்ஸ்.

1. வரைய ஆரம்பித்தால், முடிக்கும்வரை கையை எடுக்கக் கூடாது.
2. ஒரு முறை வரைந்த கோட்டின் மீது மறுபடி வரையக் கூடாது.

எங்கே வரையுங்கள் பார்க்கலாம்.

விடை

ஹி ஹி ஹி

துப்பறிவாளன்!

– எஸ்.சந்திர மௌலி

ஜாகுவார் விமானப் படையின் முதல் சிங்கப் பெண்

இந்திய விமானப்படையில் ஊடுருவித் தாக்கும் ஜாகுவார் விமானப் பிரிவின் முதல் பெண் விமானியாகி இருக்கிறார். உத்தரப்பிரதேசத்தில் பிறந்து, மங்களூருவில் வளர்ந்த தனுஷ்கா சிங். அவரது கல்வி, பயிற்சி, மன உறுதி பற்றிய நேர்காணலின் முக்கிய பகுதிகள்:

இந்திய விமானப்படையில் உங்கள் சாதனை என்ன?

இந்திய விமானப்படையின் ஜாகுவார் படைப்பிரிவில் (எண். 6 "டிராகன்ஸ்" ஸ்குவாட்ரன்) முதல் பெண் விமானியாக இணைந்ததுதான். ஜாகுவார், ஆழமாக ஊடுருவித் தாக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு சவாலான போர் விமானம்.

விமானியாகும் ஆர்வம் எப்படி, எப்போது ஏற்பட்டது? உங்கள் கல்விப் பின்னணி?

விமானியாவது என் சிறு வயதுக் கனவு. என் தாத்தாவும் அப்பாவும் ராணுவத்தில் பணியாற்றியதால் ஆரம்பத்தில் ராணுவத்தில் சேரவே விரும்பினேன். பிற்பாடு, விமானப் படையில் பெண்களுக்கான வாய்ப்புகள் அதிகரித்ததை அறிந்து இந்தத் துறைக்கு வந்தேன். சூரத்கல்லில் பள்ளிப்படிப்பையும், எலக்ட்ரிக்கல் மற்றும் எலக்ட்ரானிக்ஸ் பொறியியலில் பி.டெக் பட்டமும் பெற்றேன். அதன்பிறகு, தெலங்கானாவின் துண்டிகலில் உள்ள விமானப்படை அகாடமியில் பயிற்சி பெற்றேன்.

ஜாகுவார் போர் விமானப் படையில் முதல் பெண் விமானியாக இணைந்து பயிற்சி பெற்ற அனுபவம் பற்றிச் சொல்லுங்கள்.

வரலாற்று சிறப்புமிக்க இந்தப் படைப்பிரிவில் முதல் பெண்ணாக இருப்பது பெருமையளிக்கிறது. போர் விமானப் பயிற்சி கடுமையானது. 'கிரண்', 'ஹாக்' விமானங்களுக்குப் பின் ஜாகுவாருக்குச் சிறப்புப் பயிற்சி பெற்றேன்.

விமானப்படையில் சேர விரும்பும் பெண்களுக்கு நீங்கள் கூற விரும்பும் செய்தி என்ன?

பெண்கள் தங்கள் கனவுகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். கடின உழைப்பு, மன உறுதியுடன் விடாமுயற்சியுடன் முயன்றால் பாலினம் ஒருபோதும் தடையாகாது, வானமும் வசப்படும். ●

தனுஷ்கா சிங்

கேரம் நாயகி காஸிமா பாஷா

சென்னையைச் சேர்ந்த 19 வயதான கல்லூரி மாணவி காஸிமா எம். பாஷா, பல தடைகளைத் தாண்டி, மலேசியாவில் நடைபெற்ற கேரம் உலகக் கோப்பையை வென்று சாதனை படைத்துள்ளார். அவருக்குத் தமிழக அரசு, ரூ.1 கோடி காசோலை வழங்கியது. காஸிமாவின் கேரம் பயணம், தந்தை தந்த பயிற்சி குறித்த பேட்டி இது.

கேரம் உலகக் கோப்பையை வென்றது எப்படி இருக்கிறது?

மிகவும் மகிழ்ச்சி. இறுதிப் போட்டியில், பீகாரைச் சேர்ந்த ராஷ்மி அக்காவுடன் விளையாடியது சற்று கடினமாகத்தான் இருந்தது. நாங்கள் இருவரும் நல்ல தோழிகள். ஆனால் ஆடுகளத்தில் இருவரும் வெற்றி பெறவே விரும்புவோம். நான் இதற்கு முன் இரண்டு முறை, உலகக் கோப்பை போட்டிகளில் காலிறுதி வரை சென்றேன். இந்த முறைதான் வென்றேன்.

உங்கள் வெற்றிக்கு தந்தை மஹபூப் பாஷாவின் பங்களிப்பு என்ன?

என் தந்தை ஒரு முன்னாள் மாநில கேரம் வீரர். அவர் தினமும் எனக்குப் பயிற்சி தருவார், போட்டிகளுக்கு அழைத்துச் செல்வார். பொருளாதார ரீதியாகக் கஷ்டங்கள் இருந்தாலும், என் பயிற்சிக்காகவும், போட்டிகளுக்கான செலவுகளுக்காகவும் கடன் வாங்கியாவது உதவுவார்.

உங்கள் குடும்பச் சூழல், கேரம் பயணத்தில் சந்தித்த சவால்கள் பற்றிச் சொல்லுங்கள்.

சென்னையின் வியாசர்பாடியில் ஒரு சிறிய வாடகை வீட்டில் வசிக்கிறோம். அப்பா ஆட்டோ ஓட்டுகிறார். அம்மா வீட்டு வேலை செய்கிறார். கேரம் போர்டு, உபகரணங்கள் வாங்கவே கஷ்டப்பட்டோம். போட்டிகளுக்குச் செல்லும்போது தங்குமிட வசதி கூடச் சரியாக இருக்காது. பெரும் நிதி நெருக்கடி இருந்தது.

உங்கள் பயிற்சியாளர்கள், உங்களுக்கு உதவியவர்கள் பற்றிக் கூறுங்கள்?

என் அப்பா தான் என் முதல் பயிற்சியாளர். பின்னர், தமிழ்நாடு கேரம் சங்கம், இந்திய கேரம் சம்மேளனத்தைச் சேர்ந்த பலரும் எனக்கு உதவியிருக்கிறார்கள்.

உங்கள் எதிர்கால லட்சியங்கள் என்ன?

தொடர்ந்து சிறப்பாக விளையாடி, மேலும் பல கோப்பைகள், பதக்கங்களை வெல்ல வேண்டும் என்பதே என் லட்சியம். என் குடும்பத்தை நல்ல நிலைக்குக் கொண்டு வர வேண்டும். ●

காஸிமா பாஷா

'பயில்வான்' ஆக வேண்டியவர், 'வித்வான்' ஆன கதை

புல்லாங்குழல் மேதை பண்டிட் ஹரிபிரசாத் சௌராசியா, மல்யுத்த வீரராக வேண்டும் என்ற தந்தையின் ஆசையையும், இசை மீதான தனது தீராத பக்தியையும் விவரிக்கிறார். ஹிந்துஸ்தான் டைம்ஸ் நாளிதழுக்கு அவர் அளித்த நேர்காணலிலிருந்து சில பகுதிகள்:

நீங்கள் ஒரு மல்யுத்த வீரராக வேண்டும் என உங்கள் தந்தை விரும்பியது, ஏன்?

ஓர் ஓவியர் தன் மகன் ஓவியராக வேண்டும் என்றும், ஒரு சர்க்கஸ் கலைஞர் தன் மகன் சர்க்கஸ் கலைஞராக வேண்டும் என்றும் விரும்புவார்கள். அதுபோலவே, மல்யுத்த வீரரான என் தந்தையும் நானும் ஒரு பயில்வான் ஆகவேண்டும் என்று ஆசைப்பட்டார். ஆனால் அலகாபாத்தில் நான் வளர்ந்தபோது, எனக்கு மல்யுத்தம் பிடிக்கவில்லை. இசையை விரும்பத் தொடங்கி, அதில் முழுமையாக மூழ்கிவிட்டேன். பிறகு, எதைச் செய்தாலும் அதில் சிறப்பானவனாக வரவேண்டும் என்று விரும்பிய தந்தை, அதற்கேற்ப எனக்கு வழிகாட்டினார்.

புல்லாங்குழல் மீது உங்களுக்கு விருப்பம் வரக் காரணம் என்ன?

புல்லாங்குழல் உலகின் பழமையான, எளிமையான இசைக்கருவி. அது தங்கம் அல்லது வெள்ளியால் செய்யப்படவில்லை. அது வெறும் ஒரு மூங்கில் துண்டு, அதனால் விலை உயர்ந்ததல்ல. இவை எல்லாவற்றையும் தவிர, அதில் கம்பிகளோ தோலோ இல்லாததால் பராமரிப்பது எளிது. புல்லாங்குழல் வாசிப்பது யோகா செய்வது போன்றது. ஒருபோதும் சோர்வடைய மாட்டீர்கள். பதிலாக நீங்கள் அமைதியை உணர்வீர்கள், ஏனென்றால் புல்லாங்குழல் உங்களுக்கு ஆற்றலைத் தருகிறது.

ஹரிபிரசாத் சௌராசியா

இசைத்துறையில் நிலையான வருமானம் இருக்காது என்று அஞ்சி, தங்கள் பிள்ளைகள் இசையை ஒரு தொழிலாக எடுப்பதை விரும்பாத பெற்றோருக்கு நீங்கள் என்ன சொல்வீர்கள்?

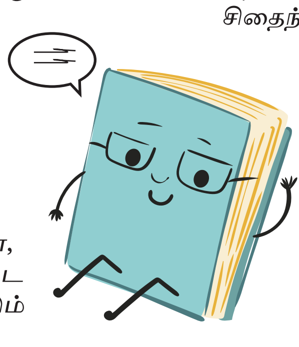
ஆம், எல்லா பெற்றோரும் அபாயங்களைப் பற்றிச் சிந்திக்கிறார்கள். ஆனால், விமானம் ஓட்டக் கற்றுக்கொள்வதும் ஆபத்தானதுதான், ஆனால், விமானிகளாகப் பயிற்சி பெறுவதிலிருந்து பெற்றோர் தங்கள் பிள்ளைகளைத் தடுப்பதில்லை. குழந்தைகள் ஒரு கருவியை வாசிக்கவோ, பாடவோ பயிலும்போதே, அவர்களுக்கு இசை மீது ஈடுபாடும், இசை ஞானமும் வந்துவிடும். அவர்களின் மகிழ்ச்சி இசையைத் தாண்டிச் செல்கிறது. தங்கள் இசையால் மற்றவர்களை எப்படி மகிழ்விப்பது என்பதைக் கற்றுக்கொள்கிறார்கள்.

மும்பையில், நீங்கள் நடத்தும், பிருந்தாவன் குருகுலம் பற்றிச் சொல்லுங்கள்.

என் வாழ்க்கையின் இந்தக் கட்டத்தில், என் மாணவர்கள் இசைப்பதைக் கேட்டு ரசித்து, மகிழ்கிறேன். அவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் என்பதைப் பார்க்கவும், அவர்கள் எதைப் பற்றிச் சிந்திக்கிறார்கள் என்பதைக் கண்டறியவும் விரும்புகிறேன். என்னை ஒரு மாணவனாகவேதான் பாவிக்கிறேன். அப்போதுதான் அவர்களிடமிருந்து நானும் கற்க முடியும். கற்றல் ஒருதலைப்பட்சமாக இருக்க வேண்டியதில்லை, அது வயதால் கட்டுப்படுத்தப்படுவதில்லை. ●

விளையாடச் சென்ற நூல்கள்

மிகப் பெரிய நூலகம் அது. இரவு, நூலகர் பூட்டிச் சென்றப் பிறகு, புத்தக அடுக்குகளில் இருந்த ஒரு சில புத்தகங்கள் கீழே குதித்து விளையாட ஆரம்பித்தன.



பாட்டு, நடனம், விளையாட்டு என்று அதனதன் பொருள்களுக்கு ஏற்ப, அவை விளையாடத் தொடங்கின. ஆனால் அகநானூறு, நற்றிணை, கலித்தொகை உள்ளிட்ட சில புத்தகங்கள் மட்டும் சோகமாய் முகத்தை வைத்திருந்தன.

''ஏன் விளையாட வரலே கலி?'' என்றது புறநானூறு.

''நான் வருத்தமாய் இருக்கேன்.'' என்றது கலித்தொகை.

''ஏன், என்ன வருத்தம்?''

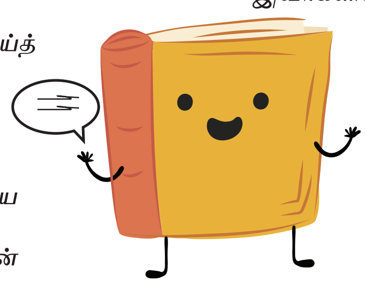
''புறநானூறாகிய நீ, நிறைய மன்னர்களின் வீரம், கொடை என அவர்களின் வரலாற்றைப் பேசுகிறாய். வரலாற்றுக்கு ஆவணமாய் இருக்கிறாய். ஆனால் நான், பொருளீட்டுவதற்காக வெளியூர் செல்லும் தலைவன், தலைவி பிரிவைத்தான் பெரும்பாலும் பாடுபொருளாக (பாடல்களாக) வைத்திருக்கிறேன். நான் என்ன பெருமை பேசுவது?''

''ஏன் இல்லாமல்? 'உன் கிட்ட 150 பாடல்கள் இருக்கு. சங்கம் வைத்து தமிழ் வளர்த்த பாண்டியர் அவையிலேயே தொகுக்கப்பட்ட நூல்களில் நீயும் ஒன்று. 'சங்கத்தார் தொகுத்த கலிப்பாட்டு நூற்றைம்பது' என்று ஒரு மேற்கோள் பாடல் இருக்கு. மற்ற பத்துப்பாட்டு, எட்டுத் தொகை நூல்களில் சில பாடல்கள் சிதைந்து போய் நிறைவு பெறாமலும் இருக்கும். ஆனால் நீ மட்டும்தான் எங்கேயும் தொலைந்து போகாமல் முழுமையாய் இருக்கிறாய், அது பெருமைதானே?''

''ஓ... அப்படியா?'' மகிழ்ச்சியில் அதன் பக்கங்கள் படபடக்க ஆரம்பித்தன.

''நீ ஏன் வரவில்லை?'' அகநானூற்றைப் பார்த்து, புறநானூறு.

''பெரிய பெரிய பாடல்களாக இருக்கிறேன். குறுந்தொகை, ஐங்குறுநூறு மாதிரி என்னைச் சுருக்கமாய்த் தொகுக்கவில்லை. எல்லாரும் இப்ப சுருக்கமாய் இருந்தாதானே படிக்கிறாங்க. பெரிய பாடல்களைக் கொண்டிருப்பதுதான் என்னுடைய சிக்கல்.''



''உருவத்தைப் பார்த்து எப்போதும் கவலைப்படக் கூடாது. நாம் செய்யும் செயல்தான் முக்கியம். பண்டைய தமிழ் மக்களின் திருமண முறை, சோழர்களின் குடவோலைத் தேர்தல், வட இந்தியாவில் நந்தர்கள் தம் செல்வங்களைக் கங்கையாற்றின் அடியில் புதைத்து வைத்தது என, பல வரலாற்றுச் (20, 25 ஆம் பாடல்கள்) செய்திகளை நீ வைத்திருக்கிறாய். தித்தன், நன்னன், தலையாலங்கானத்துச் செருவென்ற பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன், ஆதன், ஆட்டனத்தி உள்ளிட்டப் பல மன்னர்கள் பற்றிய தகவல்களைக் கூறுகிறாய். அப்படி இருக்க நீ கவலைப்படலாமா?''

அகநானூறு அகம் மகிழ்ந்து, விளையாடுவதற்காகக் கீழே இறங்கியது.

'உனக்கென்ன?'என்பதுபோல் நற்றிணைப் பக்கம், திரும்பியது புறநானூறு.

''எனக்குப் பேர்தான் அழகாய் இருக்கு. ஆனால் சொற்கள் எல்லாம் கடினமாக இருக்கு?''

இத்தனை நேரமும் அமைதியாய் இவர்களின் உரையாடல்களைக் கேட்டுக்கொண்டிருந்த அகர முதலி, இப்போது பேச ஆரம்பித்தது.

''இங்கே பாருங்க, நீங்கள் புத்தகங்களாய் இருப்பதே பெருமைதான். அதுவும் சங்க நூல்களாய் இருப்பது அதைவிடவும் பெருமை. அந்தக் கால தமிழ்ச் சொற்கள் எப்படி இருந்தன என்பதற்கு வரலாறாய் நீங்கள் இருக்கிறீர்கள். மொழி இல்லாத நாடுகளில் வரலாறு அதிகம் பேசப்படுவதில்லை. இரண்டாயிரம் ஆண்டுகள் பழமையான மொழி தமிழ் என்பதற்குச் சான்றுகள் நீங்கள் தான். மரத்தின் நிழல் எப்படி, மரத்திற்குப் பயன்படாமல் மற்றவர்களுக்குப் பயன்படுகிறதோ, அதுமாதிரிதான் நீங்கள். அதனால் உங்களைப் பற்றிய தவறான எண்ணத்தை விட்டு விடுங்கள்'' அகரமுதலி கூறவும், மகிழ்ச்சியுடன் விளையாடச் சென்றன அனைத்து நூல்களும்.

தான், தாம் இடம்பெறும் இடங்கள்:

ஒரு சொற்றொடரில் தான், தாம் ஆகியவை எங்கே வரும் என்பதை இங்கு பார்க்கலாமா?

ஒருமை வரும் தொடர்களில் தான் வரும். தன், தன்னை, தன்னால், தனக்கு, தனது ஆகியவையும் ஒருமைத் தொடர்களில் வரும்.

பன்மை வரும் தொடர்களில் தாம் வரும். பெரியவர்களை மரியாதையாகக் குறிப்பிடும் இடங்களிலும் தாம் வரும். தாம், தம்மை, தம்மால், தமக்கு, தமது ஆகியவை பன்மைத் தொடர்களில் வரும்.

இந்த அடிப்படையில் கீழ் உள்ள கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புங்கள்.

அ. மாணவி ________ கையால் பரிசைப் பெற்றுக்கொண்டாள்.

ஆ. சிறுவன் ________ கையில் புத்தகம் வைத்திருந்தான்

இ. தலைவர் ________ தொகுதியில் நலத் திட்ட உதவிகளைச் செய்தார்.

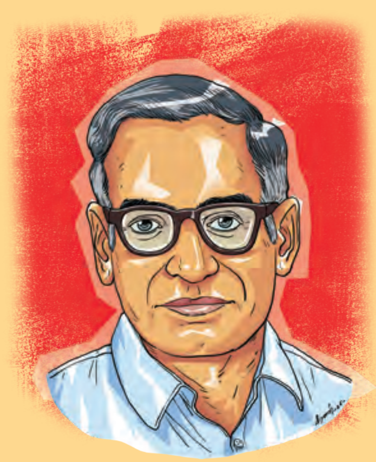
ஈ. குழந்தைகள் ________ இயன்ற உதவிகளைப் பிறருக்குச் செய்கின்றனர்.

உ. உயர்ந்தோர் .... த் தாமே புகழ்ந்து கொள்ள மாட்டார்கள்.

விடைகள்: பக்கம் 12

மக்கள் மொழியை மேடையேற்றியவர்

வயலில் வேலை செய்கிற பெண்களும் ஆண்களும் களைப்புத் தெரியாமல் இருப்பதற்காகப் பாடுகிற பாடல்கள்தான் நாட்டுப்புறப் பாடல்கள். முதியவர்களுடைய பழமொழிகள், சொலவடைகள், புதிர்கள் அனைத்தும் நாட்டுப் புற இலக்கியத்தில் சேரும். எளிய மக்களுடைய வாழ்க்கையைப் பதிவுசெய்கின்ற இந்த நாட்டுப் புறப் படைப்புகளை, தமிழ் இலக்கிய மேடையில் ஏற்றிய முன்னோடிகளில் ஒருவர்தான், நா. வானமாமலை.



நா. வானமாமலை

1917ஆம் ஆண்டு திருநெல்வேலி மாவட்டம் நாங்குநேரியில் பிறந்தவர். பள்ளி ஆசிரியராகப் பணியாற்றியவர். வானமாமலையின் பணிகள் வகுப்பறைக்குள் நின்றுவிடவில்லை. நிறையப் படிக்கிற இலக்கிய ஆர்வமும், அரசியல் சிந்தனைகளும் அவரை ஒரு தேர்ந்த எழுத்தாளராக ஆக்கின.

தமிழில் எல்லாவற்றையும் கற்பிக்க இயலுமா என்கிற கேள்வி எழுந்தபோது, 'கண்டிப்பாக இயலும்' என்று உரக்கப் பதில் சொன்னவர்களில் ஒருவர் வானமாமலை. அறிவியல் உள்ளிட்ட சிக்கலான தலைப்புகளைத் தமிழில் கற்பிக்கலாம், கற்பிக்கவேண்டும் என்று உறுதியாகப் பேசினார் அவர்.

1950களில், இந்தியா முழுவதும் நாட்டுப்புற இலக்கியங்களைத் திரட்டும் பணி தொடங்கியபோது தமிழ்நாட்டில் அதனை முன்னெடுத்த அறிஞர்களில் ஒருவர் வானமாமலை. பிற ஆய்வாளர்கள், உதவியாளர்கள், தன்னார்வலர்களின் உதவியுடன் தமிழகத்தின் பல பகுதிகளிலிருந்து நாட்டுப் புறப் பாடல்களைத் தேடித் திரட்டினார். அவற்றைப் பொருள், நிலவியல் (ஊர்), சூழல் (மகிழ்ச்சி, சோகம்) அடிப்படையில் தொகுத்தார். இந்தத் தொகுப்புகள் இத்துறையின் பிந்தைய முயற்சிகளுக்கெல்லாம் வழிகாட்டியாக அமைந்தன. ஆழ்ந்து கற்றல், அக்கறையுடன் கற்பித்தல் ஆகியவற்றைத் தன் வாழ்க்கை முறையாகக் கொண்டு தமிழுக்குப் பெரும் பங்களித்தவர் நா. வானமாமலை.

அவர் தொகுத்த 'தமிழர் நாட்டுப் பாடல்கள்' நூலில் இருந்து ஒரு பாடலின் சில வரிகளை இங்கே பார்க்கலாம்.

செம்பவளத் தொட்டிலிலே என்
சீராளா நீ தூங்கு
பச்சை வண்ணக் கட்டிலிலே
பாலகனே நீ தூங்கு
மாம்பழ மேனியனே
மயங்கி நீ கண்ணுறங்கு

தருமபுரி மாவட்ட நாட்டுப் புறப்பாடல் இது. ஒரு தாய் குழந்தையைத் தாலாட்டித் தூங்க வைப்பதற்காகப் பாடும் பாடல் இது.

– என்.சொக்கன்

துரகபதியால் உருவாக்கப்படும் மாயச் சதுரம்!

இன்று 'மாயச் சதுரம்' (Magic Square) என்று அழைக்கும் சொல்லை, 14ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்ததாகக் கருதப்படும் இந்தியக் கணிதவியலாளர் நாராயண பண்டிதர், 'பத்ர கணிதம்' என்று அழைத்தார்.

மாயச் சதுரத்தில் அந்தக் காலத்தில் அவர் மிகை முழுக்களை மட்டும் பயன்படுத்தியதைப் பார்த்தோம். அதேநேரத்தில், குறை முழுக்களையும் பயன்படுத்தியுள்ளார்.

சதுரங்களை நிரப்பத் தேவையான விதிமுறைகளையும் உதாரணங்களையும் கூடக் கொடுத்துள்ளார்.

−14, −10, −6, ..., 46 வரையிலான சில எண்களை மட்டும் பயன்படுத்தி, கூட்டுத்தொடர் மாயச் சதுரத்தை இப்படி எழுதலாம். இதன் வரிசைகளின் கூட்டுத்தொகை 64.

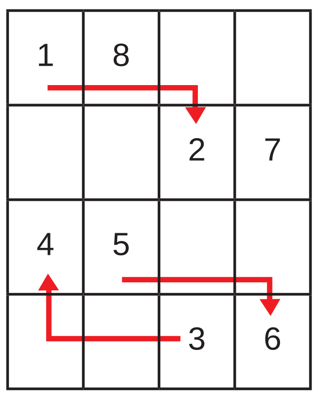
−14	14	34	30
38	26	−10	10
−2	2	46	8
42	22	−6	6

இந்த மாயச் சதுரத்தை எப்படி எளிதாக நிரப்புவது என்று, சதுரங்க விளையாட்டில் குதிரை நகரும் விதியைப் பயன்படுத்தி விளக்கியிருக்கிறார் நாராயணர்.

சதுரங்கப் பலகையில் குதிரை L வடிவில் நகரும். ஆனால், எந்தத் திசையில் நகர்த்தினாலும் இரண்டு கட்டம் ஒரு திசையிலும், பின் ஒரு கட்டம் இடதுபுறமோ வலதுபுறமோ நகர்த்துவோம் அல்லவா! அதனை 'துரகபதி' என்று பெயர் சூட்டி அழைத்துள்ளார் நாராயணர்.

துரகம் = குதிரை; பதி = நடை.

துரகபதியால் மாயச் சதுரம் உருவாக்க முடியும் என்பது நாராயணர் கூறும் விதி!



இதைப்போல மயிலாப்பூர் புலவர் திவாகர தனயன் தமிழில் ஒரு கவிதை எழுதியுள்ளார்.

இதோ அந்த கவிதை:

யாயதா மால றிகக
வாத னமங்கமுமே
வீறுதா மாவ தவாவ
மலரா மினருயவா

யா	ய	தா	மா	ல	றி	க	க
வா	த	ன	ம	ங்	க	மு	மே
வீ	று	தா	மா	வ	த	வா	வ
ம	ல	ரா	மி	ன	ரு	ய	வா

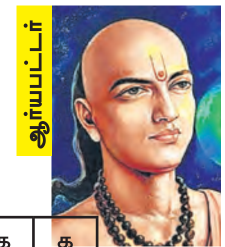
முதல் கட்டத்தில் 1 வைத்து, பின்னர் கீழ்வருமாறு எண்களை வரிசையாக துரகபதியில் வைத்தால் 32 வரை நிரப்பலாம்.

1	30	9	20	3	24	11	26
16	19	2	29	10	27	4	23
31	8	17	14	21	6	25	12
18	15	32	7	28	13	22	5

இந்த வரிசையில் கவிதையின் எழுத்துக்களை எடுத்து தொடர்படுத்தினால் – கீழ்வரும் கவிதை அமையும்:

யானலமு வாதமிறு
தாங்கவரு மாலவா!
தாமதமா வயமேறி
வாககன மயவீரா

கவிதைகளின் பொருள் வேண்டுமா? பெட்டிச் செய்தி பார்க்கவும்.



நாராயண பண்டிதர் இயற்றிய 'கணித கௌமுதி'யில் பத்ர கணித அத்தியாயத்திற்கு முன்பே கூட்டுத்தொடர் பற்றிய சில அத்தியாயங்கள் உள்ளன.

கவிதையை இப்படி பிரித்தெழுதலாம்

யான் அலமு[ம்] வாதம் இறு தாங்க வரு மாலவா! தா மத மாவயம் ஏறி வா! ககன மயவீரா!

கவிதையின் பொருள்: என்னுடைய துன்பமும் வீணான சொல்லும் அழித்துத் தாங்க வரும் திருமாலே! தாவுகின்ற மதமுள்ள குதிரை மீது ஏறி வா. விண்ணெங்கும் பரவிய வீரனே!

அதில், 1,2,3.... ந என்று, ஒன்று முதல் ந வரை உள்ளத் தொடரின் கூட்டலுக்கு ஒரு விதி, இவற்றின் வர்க்கங்களின் கூட்டலுக்கும், கனங்களின் கூட்டலுக்கும் நாராயணர் விதிகளை வகுத்திருக்கிறார்.

ஆனால், இந்த விதிகளை முதலில் கூறியவர் நாராயண பண்டிதர் அல்ல. அவருக்கும் ஆயிரம் ஆண்டுகள் முன்னர் வாழ்ந்த ஆர்யபட்டர்!

– ரங்கரத்தினம் கோபு

வாய்ப்பாடு எளிது!

"1 முதல் 20 வரையிலான எண்களை ஓர் அட்டையில் இப்படி வரிசையாக எழுதிக் கொள்ளுங்கள்.

(படம் 1ஐ பாருங்கள்)

இன்னோர் அட்டையில், 2இன் மடங்குகளை வரிசையாக எழுதவும். அதாவது, 2, 4, 6, 8, 10,....,36, 38, 40 வரை.

(படம் 2ஐ பாருங்கள்)

இதேபோல, 3இன் மடங்குகளை ஓர் அட்டையிலும், 4, 5, 6, என, 9 வரையிலான எண்களின் மடங்குகளைத் தனித்தனியாக ஒவ்வோர் அட்டையிலும் எழுதிக்கொள்ளுங்கள்.

(படம் 3ஐ பாருங்கள்)

இப்போது முதல் அட்டையையும், மற்றவற்றில் ஏதேனும் ஓர் அட்டையை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள்.

நான் 5இன் மடங்கை எடுத்துக்கொள்கிறேன்.

இப்போது இந்த இரண்டையும் சேர்த்து வைக்கிறேன்.

படம் 1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

படம் 2

2
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40

படம் 3

	2	3	...	9
1	2	3	...	9
2	4	6	...	18
3	6	9	...	27
4	8	12	...	36
5	10	15	...	45
6	12	18	...	54
7	14	21	...	63
8	16	24	...	72
9	18	27	...	81
10	20	30	...	90
11	22	33	...	99
12	24	36	...	108
13	26	39	...	117
14	28	42	...	126
15	30	45	...	135
16	32	48	...	144
17	34	51	...	153
18	36	54	...	162
19	38	57	...	171
20	40	60	...	180

படம் 4

	5	3
1	5	3
2	10	6
3	15	9
4	20	12
5	25	15
6	30	18
7	35	21
8	40	24
9	45	27
10	50	30
11	55	33
12	60	36
13	65	39
14	70	42
15	75	45
16	80	48
17	85	51
18	90	54
19	95	57
20	100	60

பாருங்கள்!

1×5 = 5,

2×5 = 10,

...

...

...

20×5 = 100.

'இதுல என்ன ஆச்சரியம் இருக்கு சார்? 5இன் மடங்கு என்றால் 5ஆம் வாய்ப்பாடு தானே வரும்? இது எல்லாருக்கும் தெரியுமே' என்று நீங்கள் நினைப்பது எனக்குப் புரிகிறது" என்றார் கணித ஆசிரியர் விஜயக்குமார்.

"அடுத்து, மூன்று அட்டையை இப்படி வைக்கிறேன்.

(படம் 4ஐ பாருங்கள்)

முதல் அட்டை, 5இன் மடங்கு மற்றும் 3இன் மடங்கு)

இதன்மூலம் 53வது வாய்ப்பாட்டை எளிதாக எழுதிவிட முடியும்.

எப்படி என்று அனைவருக்கும் வியப்பாக இருந்தது!

சரி, 53×13 = என்ன விடை வரும்?

அட்டவணையைப் பார்த்து எளிதாகச் சொல்லிவிடலாம்.

முதல் அட்டையில் 13வது வரிசையில் 65 மற்றும் 39 எண்கள் வருகிறதல்லவா, அதனை இப்படி எழுதி, கூட்ட வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 65 \\ (+)\ \ 39 \\ \hline 689 \end{array}$$

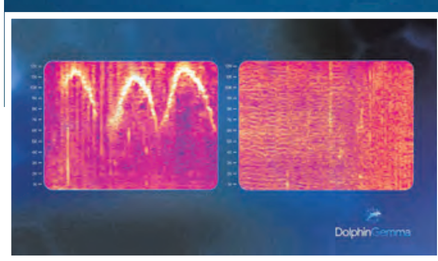
53×13 = 689 விடை. சரிதானே!

மொபைலில் உள்ள கால்குலேட்டரில் வேண்டுமானால் செக் செய்து பாருங்கள்" என்று அனைவரையும் ஆச்சரியப்படுத்தினார்.

கடந்த மாதம் சென்னை–கோட்டூர்புரம், பிர்லா கோளரங்கத்தில் நடைபெற்ற மூன்று நாள் சிறப்பு கணிதக் கோடை பயிற்சி நிகழ்வில் 'மேத் மாடலிங்' செய்து காட்டினார் ஆசிரியர் விஜயக்குமார். இந்தப் பயிற்சிக்கு ஏற்பாடு செய்தவர்களில் சென்னையில் இயங்கும் பை கணித மன்றம் முக்கியமானது.

டால்பின்களுடன் தொடர்புகொள்ள உதவும் கூகுள் ஏஐ

கூகுள் நிறுவனம், டால்பின்களின் தகவல் தொடர்பைப் புரிந்துகொள்ள உதவும் ஒரு புதிய செயற்கை நுண்ணறிவு *(AI)* மொழி மாதிரியை அறிமுகம் செய்துள்ளது. இந்த மாதிரி டால்பின்ஜெம்மா *(DolphinGemma)* என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது ஜார்ஜியா டெக் *(Georgia Tech)* மற்றும் வைல்டு டால்பின் ப்ராஜெக்ட் *(Wild Dolphin ProjectWDP)* ஆகிய அமைப்புகளுடன் இணைந்து உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.



டால்பின்ஜெம்மா

டால்பின்ஜெம்மா என்பது ஒரு பெரிய மொழி மாதிரி *(Large Language Model LLM)* ஆகும். இது டால்பின்களின் ஒலிகளான கிளிக்ஸ் *(Clicks)*, விசில் *(whistles)*, மற்றும் பர்ஸ்ட் பல்ஸ் *(Burst Pulses)* ஆகியவற்றைப் பகுப்பாய்வு செய்யவும், அவற்றின் முறைகளை அடையாளம் காணவும் பயிற்சியளிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மாதிரி, கடந்த 40 ஆண்டுகளாக வைல்டு டால்பின் ப்ராஜெக்ட்டால் பதிவு செய்யப்பட்ட அட்லாண்டிக் ஸ்பாட்டட் டால்பின்களின் *(Stenella frontalis)* ஒலி மற்றும் வீடியோ தரவுகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தரவுகள் டால்பின்களின் சமூக நடவடிக்கைகள், மோதல்கள், காதல் உணர்வுகள் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய ஒலிகளைப் புரிந்துகொள்ள உதவுகின்றன.

இது கூகுளின் சௌண்ட்ஸ்ட்ரீம் *(SoundStream)* கருவியைப் பயன்படுத்தி டால்பின்களின் ஒலிகளை டிஜிட்டல் தரவாக மாற்றுகிறது. இந்தத் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, ஒலிகளின் அமைப்பையும் முறைகளையும் ஏஐ மாதிரி கற்றுக்கொள்கிறது. இது புதிய ஒலிகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்டது. இதனால் மனிதர்களுக்கும் டால்பின்களுக்கும் இடையே எதிர்காலத்தில் இருவழி தொடர்பை ஏற்படுத்த முடியும்.

இந்த ஏஐ மாதிரி, கூகுள் நிறுவனத்தின் பிக்ஸல் 9 போன்களில் இயங்கக்கூடிய அளவுக்குச் சிறியதாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த போன்களின் மேம்பட்ட செயலாக்கம், ஆழமான கற்றல் மாதிரிகள் மற்றும் டெம்ப்ளேட் மேட்சிங் அல்காரிதம் ஆகிய இரண்டையும் ஒரே நேரத்தில் இயக்க உதவும். இதனால், ஆராய்ச்சியாளர்கள் கடலில் நேரடியாக டால்பின்களின் ஒலிகளைப் பதிவு செய்து உடனடியாகப் பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.

CHAT அமைப்பு

டால்பின்ஜெம்மாவுடன் இணைந்து, செட்டேசியன் ஹியரிங் ஆக்மென்டேஷன் டெலிமெட்ரி *(CHAT)* என்ற கருவியும் பயன்படுகிறது. இது இருவழி தொடர்பு அமைப்பாகும். இது டால்பின்களுக்குப் பிடித்த பொருட்களான கடற்பாசி *(Seaweed)* அல்லது கடல் தாவரம் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய செயற்கை விசில் ஒலிகளை உருவாக்குகிறது. ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்த ஒலிகளை டால்பின்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தி, அவை இந்த ஒலிகளைப் பின்பற்றி பொருட்களைக் கேட்க முயற்சிக்குமா என ஆய்வு செய்கின்றனர். இது டால்பின்களுடன் அடிப்படைத் தொடர்பை ஏற்படுத்த உதவுகிறது.

கூகுள் இந்த மாதிரியை திறந்த மூலமாக *(OpenSource)* வெளியிடத் திட்டமிட்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் கடலோரப் பகுதிகளில், குறிப்பாக வங்காள விரிகுடா பகுதியில், டால்பின்கள் காணப்படுகின்றன. இந்த ஏஐ மாதிரி, உள்ளூர் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு டால்பின்களின் நடத்தை மற்றும் தொடர்பு முறைகளை ஆய்வு செய்ய உதவலாம்.

மேலும், இது கடல் உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், அவற்றின் சூழலியலைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் உதவும். இது இன்னும் ஆரம்பக் கட்டத்தில் இருந்தாலும், இந்தத் தொழில்நுட்பத்தால் கடல் உயிரினங்களின் புத்திசாலித்தனத்தைப் புரிந்துகொள்ளவும், இயற்கையுடனான நமது தொடர்பை விரிவாக்கவும் முடியும். ●

ஏஐ நிரலாக்க உதவியாளன்

செயற்கை நுண்ணறிவு எனும் ஏஐ தொழில்நுட்பத்தை இன்று பல்வேறு நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றன. இந்தத் தொழில்நுட்பம் உலகில் பல மாற்றங்களை நிகழ்த்தி வருகிறது. மென்பொருள் நிறுவனங்களின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இன்று பல்வேறு நிறுவனங்களில் பயன்படும் ஏஐ களில் முதன்மையானது ஓபன் ஏஐ. இந்த நிறுவனத்தின் சாட் ஜிபிடி ஏஐ கருவி அனைவராலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இந்த நிறுவனம் சமீபத்தில் ஓர் ஏஐ கருவியை வெளியிட்டுள்ளது. அதன் பெயர் "கோடெக்ஸ்" Codex. இதன் மூலம் மென்பொறியாளர்கள், கம்ப்யூட்டர் ப்ரோக்ராம் எழுதுபவர்கள் எளிமையாக நிரல் எழுதலாம்.

கோடெக்ஸ் ஏஐ

கோடெக்ஸ் என்பது ஓபன் ஏஐயின் GPT3 மாதிரியை *(Model)* அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது குறிப்பாக மென்பொருள் உருவாக்கத்திற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட ஓர் ஏஐ மாதிரியாகும். இதில் பயனர்கள் ஆங்கிலம் அல்லது இயற்கை மொழியில் வழிமுறைகளை *(Instructions)* வழங்கினால் போதும். கோடெக்ஸ் அதனைப் புரிந்துகொண்டு, பைத்தான் *(Python)*, ஜாவாஸ்கிரிப்ட் *(JavaScript)*, ரூபி *(Ruby)*, ஷெல் *(Shell)*, SQL உள்ளிட்ட பல நிரலாக்க மொழிகளில் *(Programming Languages)* குறியீடுகளை உருவாக்கும்.

இது மென்பொறியாளர்களுக்கு நிரல் எழுதப் பயன்படுத்துவது மட்டுமல்லாமல், அதில் திருத்தங்கள், பிழைகள் *(Bug)* இருந்தால் அதையும் சரி செய்யும். டைப் செக்கராகவும் செயல்படும். கோடிங்கின் சிக்கல் தன்மையைப் பொறுத்து 30 நிமிடங்களுக்குள் நீங்கள் கேட்கும் கோடை எழுதிக் கொடுக்கும். பயனர்கள் ஒரே நேரத்தில் பல செஷன்களைப் பயன்படுத்தும் வசதியும் உள்ளது. இதனால் பல ஏஜெண்டுகளை ஒரே நேரத்தில் வேலை செய்ய வைக்க முடியும். மொத்தத்தில் இதனை நம் சகப்பணியாளன் என்றே சொல்லலாம். தற்போது சாட் ஜிபிடி ப்ரோ, என்டர்பிரைஸ் மற்றும் டீம் சப்ஸ்கிரைபர்களுக்கு மட்டுமே இந்த வசதி உள்ளது. ஓபன் ஏஐ நிறுவனம் இதனை அனைவருக்குமான பயன்பாடாக வெளியிடவில்லை.

கோடெக்ஸ் மென்பொருள் உருவாக்கத்தைப் புரட்சிகரமாக மாற்றும் திறன் கொண்டது. கூகுள் மற்றும் மைக்ரோசாப்ட் போன்ற நிறுவனங்களின் தலைமை நிர்வாகிகள் தங்கள் நிறுவனங்களில் 30சதவீதம் குறியீடு ஏஐ மூலம் எழுதப்படுவதாகக் கூறியுள்ளனர். அடுத்த 10 ஆண்டுகளில், கோடெக்ஸ் போன்ற கருவிகள் குறியீடு எழுதும் வேகத்தையும் நம்பகத்தன்மையையும் அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ●

சரித்திரத்திற்குத் தேவைப்படும் சான்றுகள்

வரலாற்றை அறிவதற்குச் சங்க இலக்கியங்கள் தவிர, வேறு எந்த வகையான இலக்கிய நூல்கள் உதவுகின்றன?

நாட்டுப்புறப்பாடல்கள், தலவரலாறு, சுயசரிதைப் பாடல்கள், கதைகள், நாடகங்கள், கவிதைகள். சிவகங்கைச் சரித்திரக் கும்பி, சிவகங்கை அம்மானை, இராமப்பய்யன் அம்மானை உள்ளிட்ட நூல்கள் உதாரணம்.

வேறு எந்த வகை ஆவணங்கள் வரலாற்றை அறிவதற்குத் துணை நிற்கின்றன?

மதுரைத் தலவரலாறு, புதுச்சேரியைச் சேர்ந்த அனந்த ரங்கம் பிள்ளை எழுதிய நாட்குறிப்புகள், திரு.வி.க. எழுதிய வாழ்க்கைக் குறிப்புகள், அம்புஜம் அம்மாள் எழுதிய 'என் தந்தையார்' உள்ளிட்ட நூல்கள் வரலாற்றுக்குத் துணை நிற்கின்றன.

கல்கி எழுதிய 'அலை ஓசையும்', நா. பார்த்த சாரதி எழுதிய, 'சத்திய வெள்ளம்' உள்ளிட்ட கதைகளும் சுதந்திரப் போராட்ட வரலாற்றுக்கு ஆவணமாகின்றன.

விஜயநகர அரசர் குமார கம்பனின் மனைவி கங்காதேவி எழுதிய மதுரா விஜயம் தமிழகத்தில் விஜயநகர ஆட்சி பரவியதை விளக்குகிறது. குறிப்பாக சம்புவராயர்களுடன் அவர்கள் போரிட்ட வரலாற்றை விளக்குகிறது.

ஆவணக்காப்பகங்களில் வைக்கப்பட்டுள்ள, ஆங்கிலேயர் கடிதங்கள், பத்திரிகைகள், ஆட்சியாளர்களின் ஆணைகள் எனப் பல கோப்புகள் வரலாற்றிற்குச் சிறந்த, சான்றுகளாக விளங்குகின்றன.

இராமப்பய்யன் அம்மானை யாரைப் பற்றி கூறுகிறது?

தமிழில் தோன்றிய முதல் அம்மானை (கதைப்பாடல்) இராமப்பய்யன் அம்மானை. இது 1640ஆம் ஆண்டு எழுதப்பட்டது. மதுரையில் 1623 முதல் 1656 வரை ஆட்சி புரிந்த திருமலை நாயக்கரிடம் தளபதியாக இருந்தவர் இராமப்பய்யன். ராமநாதபுரத்தை ஆண்டு வந்த சேதுபதி மன்னர் மீது போர் தொடுத்து, அவரைச் சிறை செய்த கதையைக் கூறுகிறது.

சிவகங்கைச் சரித்திரக் கும்பி, சிவகங்கை அம்மானை என்ன கூறுகிறது?

சிவகங்கை நகர்ச் சிறப்பு, அதனைத் தலைநகராகக் கொண்டு சுற்றியுள்ள ஊர்களை ஆட்சி செய்தோர் வரலாறு, நவாபு படையெடுப்பு, ஆங்கிலேயர் வருகை, மருது சகோதரர்களின் போராட்டம் உள்ளிட்ட தகவல்களைக் கூறுகின்றன.

இலக்கியங்கள் தவிர, வரலாற்றிற்குத் தேவைப்படும் முக்கிய ஆதாரங்கள், சான்றுகள் என்னென்ன?

கல்வெட்டுகள், மன்னர்கள் வெளியிட்ட காசுகள், செப்புப் பட்டயங்களில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள எழுத்துகள், கோட்டைகள், அரண்மனைகள், ஓவியங்கள், போர்க்கருவிகள், அகழாய்வு செய்து எடுக்கப்பட்ட பொருள்கள் வரலாற்றுக்கு ஆவணமாய் திகழ்கின்றன.

சான்றுகள் ஏன் தேவை?

வரலாறு என்பது நடந்த நிகழ்வைக் கூறுவது. அதில் கற்பனை இருக்கக் கூடாது. கதையும் அளக்கக் கூடாது. அப்படி இருக்க வேண்டும் எனில் சான்றுகள் தேவை. இந்திய வரலாறு மேற்கூறிய ஆவணங்களுடன் வெளிநாட்டினர் குறிப்புகள், நூல்களையும் துணையாகக் கொண்டே எழுதப்பட்டுள்ளது. சரித்திரத்திற்கு ஆவணங்கள், சான்றுகள் முக்கியம். •

அகழாய்வில் கிடைத்த எண்ணெய் ஜாடி

- மாமல்லபுரத்தில் இருந்து புதுச்சேரிக்குச் செல்லும் வழியில் அமைந்துள்ளது வசவசமுத்திரம்.
- இது ஒரு கடற்கரை ஊராகும். 1969 –70ஆம் ஆண்டுகளில் இங்கே தொல்லியல் துறை சார்பில் அகழாய்வு நடந்தது.
- ஆம்ஃபோரா பானை (அல்லது ஜாடி) ஓடுகள், சிவப்பு வண்ணப் பானைகள், அணிகலன்கள், மணிகள், எடைக்கற்கள், உறை கிணறுகள், செங்கல் தொட்டி உள்ளிட்டவையும் இங்கு கிடைத்தன.
- இந்த ஊருக்கு அருகில் உள்ள புதுச்சேரி அரிக்கமேடு அகழாய்விலும் இங்கு கிடைத்ததைப் போன்ற பானையோடுகள் கிடைத்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.
- ஆம்ஃபோரா (Amphora) ஒரு சுடுமண் ஜாடியாகும். இது கிரேக்க, ரோமானிய நாட்டில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஜாடி.
- ரோமானிய வணிகர்கள், முதல் இரண்டாம் நூற்றாண்டுகளில் தமிழகத்தின் பல பகுதிகளில் வர்த்தகத் தொடர்பு வைத்திருந்ததை ஆங்காங்கே கிடைக்கும் இது போன்ற ஜாடிகள் உறுதி செய்கின்றன.
- ஆம்ஃபோரா பானையில் இருபுறமும் கைப்பிடிகள் இருந்தன. இது போன்ற பானைத் துண்டுகள் கரூர், அழகன்குளம், கொற்கை உள்ளிட்ட இடங்களிலும் கிடைத்துள்ளன.
- கிரேக்கத்தில் இருந்து ஆலிவ் எண்ணெய் உள்ளிட்டப் பொருட்களை இங்கே கொண்டு வருவதற்காக, இந்தப் பானைகள் பயன்பட்டன.
- 'நீர்ப்பெயற்று' எனும் துறைமுக வணிக நகரம் இருந்ததாகச் சங்க இலக்கியமான பெரும்பாணாற்றுப்படை (319 –323 வரிகள்) குறிப்பிடுகிறது.
- அந்த நீர்ப்பெயற்று மாமல்லபுரமா, வசவசமுத்திரமா என்பது ஆய்வாளர்களிடையே குழப்பம் நிலவுகிறது.
- இந்தப் பகுதி மக்கள் பொ.யு.100 – 200 ஆண்டுகளில் ரோமானியர்களுடன் வாணிகத் தொடர்பில் இருந்ததை அறிய முடிகிறது.
- வசவசமுத்திரத்தைச் சுற்றி உள்ள ஊர்களிலும் அதன் அருகே கடலில் கலக்கும் பாலாற்றுப் படுகையிலும் இது போன்ற தொல்லியல் பொருள்கள் கிடைக்கின்றன.

– மதுரை வீரன்

பாலாற்றுப் படுகையில் கிடைத்த ரோமானிய நாணயங்கள்.

ஆம்ஃபோரா ஜாடி

உடைந்த ஆம்ஃபோரா ஜாடி

அணிகலன்கள்

யக்ஷகானம்

யக்ஷகானம், கர்நாடகத்தைச் சேர்ந்த பாரம்பரிய கலை வடிவம். இது நடனம், இசை, நாடகம், கதை சொல்லல் ஆகிய கலைகளின் சேர்க்கை. அந்தக் காலத்தில், இந்த நிகழ்ச்சிகள் ஓர் இரவு முழுவதும் நடைபெறும். சாதாரண நாடகம் போல அல்லாமல், இதில் பங்கேற்கும் நடிகர்கள் பெரிய தலைப்பாகைகள், வண்ணமயமான உடைகள் அணிந்து, முகம் முழுவதும் பளிச்சென்ற வண்ணம் பூசி, போர் வீரர்களைப் போல ஆக்ரோஷத்துடன் மேடைக்கு வருவார்கள்.

இசை நிகழ்விடத்திலேயே வாசிக்கப்படுகிறது. யக்ஷகான குழுவில் ஒருவர் பாகவதர் போல வேடமிட்டுப் பாடுகிறார்; மற்றவர்கள் தங்களுக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கதாபாத்திரங்களை, அழகான நடனம், சைகைகள் கொண்டு நடித்துக் காட்டுகிறார்கள். செந்தே, மட்டளே போன்ற இசைக்கருவிகள், மேடையைச் சத்தத்தால் அதிரவைக்கின்றன!.

யக்ஷகானா முக்கியமாக கர்நாடகத்தின் கடலோரப் பகுதிகளான தக்ஷிண கன்னட, உடுப்பி, உத்தரக்கன்னட, ஷிமோகா மற்றும் சிக்மகலூர் மாவட்டங்களின் மேற்குப் பகுதிகளிலும், கேரளாவின் காசர்கோடு மாவட்டத்திலும் நிகழ்கிறது. இங்கு கோவில் திருவிழாக்களில் இரவு முழுவதும் இந்தக் கலை நிகழ்ச்சிகள் நடைபெறுகின்றன.

யக்ஷகானாவின் வகைகள்

யக்ஷகானம் முக்கியமாக இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

தென்கு திட்டு (*Thenku Thittu*): தெற்கு கர்நாடகம் முதல் கேரள மாநிலத்தின் காசர்கோடு வரையிலான பகுதிகளில் பிரபலமானது. இது மென்மையான நடன அசைவுகளையும், விரிவான ஒப்பனையையும் கொண்டது.

படகு திட்டு (*Badaga Thittu*): உடுப்பி முதல் உத்தர கர்நாடகம் வரையிலான பகுதிகளில் பயன்படுகிறது. இது வேகமான நடன அசைவுகள் மற்றும் எளிமையான ஆடைகளை மையமாகக் கொண்டது.

யக்ஷகானாவின் தனிச்சிறப்புகள்

நடிகர்கள் தங்கள் வசனங்களை நேரில் உருக்குகிறார்கள். ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியும் வித்தியாசமானது.

கதை + கலை + இசை = பார்வையாளர்களுக்கான பட்டாசு!

யக்ஷகானா என்பது ஒரு கலை மட்டும் அல்ல கதை, இசை, உரை, உடை என அனைத்தும் இணைந்து மேடையை உயிர்ப்பிக்கிறது.

நேரில் காண வாய்ப்பு கிடைத்தால், தவறவிடாதீர்கள். அது மறக்க முடியாத அனுபவமாக இருக்கும்.

– மீரா

ஜப்பானிய கியோடாகு

கியோடாகு (*Gyotaku*), ஜப்பானில் தோன்றிய ஒரு தனித்துவமான கலை. இதில், உண்மையான மீன்களைக் காகிதம் அல்லது துணியில் அச்சு எடுக்கின்றனர். இதில் என்ன சுவாரசியம் என்கிறீர்களா? தொடர்ந்து படியுங்கள்.

ஜப்பானிய மொழியில், கியோ (*Gyo*) என்ற சொல்லின் பொருள் மீன், டாகு (*Taku*) என்ற சொல்லின் பொருள் அச்சு.

ஜப்பானிய மீனவர்கள் தாங்கள் பிடித்த பெரிய மீன்களைப் பதிவுசெய்ய இதை உருவாக்கினார்கள். புகைப்படக் கருவிகள் இல்லாத காலத்தில், "பாருங்கள்! நான் இத்தனை பெரிய மீனைப் பிடித்தேன்!" என்று காட்ட இதுதான் ஆதாரம்.

மீனின் உடலில் மை தடவி, மேலே ஒரு காகிதம் அல்லது துணி வைத்து மெதுவாக அழுத்தினால், அந்த மீனின் நிஜ அளவிலான அச்சு கிடைக்கும். மீனில் உள்ள நெளிவு சுழிவுகள், அவற்றின் செதில், இறக்கைகள் எல்லாம் தெரியும்! அந்தக் காலத்தில் பெருமையைக் காட்டிய கலை, இப்போது ஒரு பாரம்பரியக் கலை ஆகிவிட்டது.

இன்று கியோடாகு ஜப்பானின் கடற்கரைக் கிராமங்களில், குறிப்பாக ஹொக்கைடோ, ஒகினாவா பகுதிகளில் பிரபலமாக உள்ளது. உலகம் முழுவதும் இயற்கைக் கலைஞர்கள் இதை ஆர்வமாகப் பயின்றுவருகிறார்கள். சாதாரண மீனும், கலைநோக்கத்தில் பார்க்கப்படும்போது, பெருமைமிகு படைப்பாக மாற முடியும் என்பதற்கு கியோடாகு ஒரு எடுத்துக்காட்டு!

– மாலா

கண்கவர் சிப் கார்விங்

சிப் கார்விங், அழகிய மரப்பொருட்கள் உருவாக்கும் கலை. ஒரு தட்டையான மரத்தின் மேற்பரப்பில் இருந்து சிறிய துண்டுகள் (*chips*) கூர்மையான கத்தியால் வெட்டி எடுக்கப்படும். இந்த வெட்டுகள் பெரும்பாலும் முக்கோணங்களாக அல்லது வளைந்த வடிவங்களில் இருக்கும். மரப்பலகையில் சிறு துண்டுகளை வெட்டி, அழகான வடிவங்கள், உருவமில்லா சிற்பங்கள், ஆகியவற்றை உருவாக்குகின்றனர்.

இதில் மரப்பலகையை ஆழமாக வெட்டுவதில்லை, மேற்பரப்பில் மிகச்சரியான அளவு மட்டுமே வெட்டி எடுக்கின்றனர். சிப் கார்விங் என்பது ஒரு நுணுக்கமான வேலை.

இதற்காகப் பெரிய இயந்திரங்கள், கருவிகள் தேவையில்லை, ஒன்று அல்லது இரண்டு கத்திகள் போதும். அவசரமாகச் செய்தேன், வேகமாகச் செய்தேன் என்பதற்கு இங்கு இடமில்லை. இது அமைதியான, கிட்டத்தட்டத் தியானம் போலச் செய்ய வேண்டிய செயல். ஒவ்வொரு வெட்டும் கவனமாக, ஒழுங்காக, பிசிறுகள் இல்லாமல், நினைத்த அளவில் சரியாக வரவேண்டும்.

நார்வே, சுவீடன், கிழக்கு ஐரோப்பா ஆகிய இடங்களில் மிகப்பிரபலம். அமெரிக்க வீடுகளில் ஓய்வுநேர பொழுதுபோக்காக இதைச் செய்கின்றனர். சில இடங்களில் இது எலும்பு, கல், போன்றவற்றிலும் செய்யப்படுகிறது. ஆனாலும் மரமே இதற்கான முக்கிய மூலப்பொருள். டீ கோஸ்டர், ஸ்பூன், அலங்கார சட்டங்கள் எனச் சிப் கார்விங் செய்யப்பட்ட பொருட்கள் காண்போரை மயக்குகின்றன. கவனம், மனதை ஒருநிலைப்படுத்தும் திறன், கிரியேட்டிவிட்டி என, மரப்பலகையில் மனநிறைவு தரும் கலை இது!

– குயிலி

விடைகள்

3ஆம் பக்கம்

1. ஹாமேலியா (Hamelia)
2. நோனி (Noni)
3. முசெண்டா (Mussaenda)

8ஆம் பக்கம்

அ. தன் ஆ. தன்
இ. தமது ஈ. தம்மால்
உ. தம்மை