சென்னை
வியாழன்
ஜூலை 24,
2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

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

விலை ரூ.3/-

2500 ஆண்டுகளுக்கு முன் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒரு கணிதத் தேற்றம் உண்மையே என்பதை நிரூபிக்கும் அதிசய நாள் இன்று.

விவரங்கள் பக்கம் 9இல்.

இன்று ஓர் அதிசய நாள்

பட்டம்

03 • பால் எப்படி தயிர் ஆகிறது?
04 • கடல்வாழ் உயிரினங்களின் தொட்டில்!
05 • கதைக் களம்: டிஜிட்டல் டைடாக்ஸ்!
07 • இன்ஸ்டாகிராமில் நேரத்தைப் வீணாக்காதீர்
08 • தோப்பும் தோட்டமும்
10 • களமிறங்கிய ஏஐ இணைய உலாவிகள்

பலம் பெறும் இந்திய பாஸ்போர்ட்

ஹென்லே பாஸ்போர்ட் குறியீடு 2025இன் படி, இந்திய பாஸ்போர்ட்டின் மதிப்பு, 85வது இடத்தில் இருந்து எட்டு இடங்கள் உயர்ந்து 77க்கு நகர்ந்துள்ளது. உலக அளவில் 199 நாடுகளின் பாஸ்போர்ட்டுகளை ஆய்வுசெய்த இந்த நிறுவனம், ஒரு குறிப்பிட்ட நாட்டின் பாஸ்போர்ட் வைத்திருப்போர், எத்தனை நாடுகளுக்கு விசா இல்லாமலோ, போய் இறங்கிய பிறகு விசா பெற்றுக்கொள்ளவோ அனுமதிக்கப்படுவர் என்ற மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில், பாஸ்போர்ட்டுகளைத் தரவரிசைப்படுத்துகிறது. இந்திய பாஸ்போர்ட் மூலம் தற்போது 59 நாடுகளுக்கு விசா இல்லாமலோ, அங்கே போன பிறகோ விசா பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

தமிழக கடலோர கிராமங்களுக்கு உதவி

காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை எதிர்கொள்ளும் கடலோர கிராமங்களை மேம்படுத்துவதற்கு, பிரதமரின் மத்ஸ்ய சம்பதா யோஜனா திட்டத்தின் கீழ், தமிழகத்தில் உள்ள 16 கிராமங்கள் தேர்வாகியுள்ளதாக மத்திய மீன்வளத்துறை தெரிவித்துள்ளது. கடற்பாசி வளர்ப்பு, செயற்கை கடலடிப் பவளப்பாறைகள் அமைத்தல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தால் மீன்வளத் துறையில் ஏற்படும் தாக்கங்களை நேரடியாக எதிர்கொள்ளும் வகையில் கடலோர மீன்பிடி கிராமங்களை ஊக்குவித்தல் போன்ற முன்முயற்சிகளை மத்திய அரசு மேற்கொள்ளும்.

கோவாவில் காகிதமில்லா தேர்வு

கோவா மாநிலத்தில் உள்ள ஒரு மேல்நிலைப் பள்ளியில் பிளஸ் 1, பிளஸ் 2 தேர்வுகள் முழுவதும் டிஜிட்டல் கருவிகளின் வாயிலாக மட்டுமே நடைபெற்றுள்ளன. மாணவர்களிடம் காகித வடிவிலான கேள்வித் தாளோ, விடைத் தாளோ வழங்கப்படவில்லை. இதனால், 6 நாட்கள் நடைபெற்ற இந்தத் தேர்வுகளின் மூலம் மட்டுமே, 30,000 தாள்கள் சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. அதாவது 3 அல்லது 4 மரங்கள் வெட்டப்படாமல் காப்பாற்றப்பட்டுள்ளன. கோவா மாநிலத்தில் பள்ளி அளவில் நடைபெற்ற முதல் காகிதமில்லா தேர்வு இது.

மோடி பிரிட்டன் பயணத்தின் முக்கியத்துவம்

பிரிட்டன் பிரதமர் கியர் ஸ்டார்மரின் அழைப்பின்பேரில் பிரதமர் நரேந்திர மோடி 2 நாள் பயணமாக அந்த நாட்டுக்கு நேற்று கிளம்பினார். இந்தப் பயணத்தில், இரு நாடுகளுக்கும் இடையே ஒரு தடையற்ற வர்த்தக ஒப்பந்தம் கையெழுத்தாகும் என்று தெரிகிறது. மேலும், ராணுவ ரீதியான ஒத்துழைப்பு, இந்தியாவில் பொருளாதாரக் குற்றம் செய்துவிட்டு, பிரிட்டனில் பதுங்கியிருப்போரை நாடுகடத்துதல், காலிஸ்தான் பயங்கரவாதத்தை ஒடுக்குதல் உள்ளிட்ட அம்சங்களும் இரு பிரதமர்களின் சந்திப்பில் முக்கிய இடம் பிடிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

India to resume tourist visas for Chinese citizens

As India and China work towards reparing their strained ties, the Indian government is working towards resuming visas for Chinese tourists. As per a report by news agency Reuters, India will resume issuing tourist visas to Chinese citizens from July 24 this year, its embassy in China said on Wednesday, the first time in five years. This move comes as India and China work to repair their ties which took a turn for the south after the 2020 Galwan Valley clash.

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

பால் எப்படி தயிர் ஆகிறது?

இரவு படுக்க போகும் முன் உங்கள் தாயார், பாலில் சிறிதளவு தயிரை விட்டு, மூடி வைப்பார். மறுநாள் காலை பார்த்தால், அந்தப் பாத்திரம் முழுவதுமே தயிராக மாறியிருக்கும். அந்த இரவில் பாலில் நடந்த மாற்றத்துக்குப் பெயர் தான் நொதித்தல் (*Fermentation*). இந்த அற்புதமான செயல்பாட்டில் நுண்ணுயிரிகள், குறிப்பாகப் பாக்டீரியாக்கள் உள்ளன. நொதித்தலில் ஈடுபடும் ஆயிரக்கணக்கான பாக்டீரியா இனங்கள் இருந்தாலும், அவற்றில் நான்கு பாக்டீரியாக்களைப் பற்றி இங்கே காண்போம்.

1. லாக்டோபாக்சில்லஸ் (Lactobacillus)

லாக்டோபாக்சில்லஸ் என்பது நொதித்தல் உலகில் மிகவும் பரவலாகவும், முக்கியமாகவும் அறியப்பட்ட ஒரு பாக்டீரியா இனமாகும். இவை லாக்டிக் அமில பாக்டீரியா (*LAB*) குழுவைச் சேர்ந்தவை. இதன் முக்கிய செயல்பாடு சர்க்கரைகளை லாக்டிக் அமிலமாக மாற்றுவதாகும்.

இந்த லாக்டிக் அமிலம் உணவுகளுக்குப் புளிப்புச் சுவையையும், பாதுகாப்புத் தன்மையையும் அளிக்கிறது. தயிர், சீஸ், ஊறுகாய், சார்க்ராட் (*Sauerkraut*), கிம்ச்சி (*Kimchi*) உள்ளிட்ட பால் பொருட்கள் மற்றும் நொதிக்கப்பட்ட காய்கறிகள் தயாரிப்பில் இவை அத்தியாவசியமானவை.

இவை குடலில் உள்ள நன்மை பயக்கும் பாக்டீரியாக்களின் சமநிலையைப் பராமரிக்க உதவுகின்றன. இவை இயல்பாகவே பால், மனித, விலங்குகளின் குடல், தாவரங்கள் மற்றும் மண்ணில் காணப்படுகின்றன.

2. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் தெர்மோபிலஸ் (Streptococcus thermophilus)

இதுவும் லாக்டிக் அமில பாக்டீரியா குழுவைச் சேர்ந்த ஒரு முக்கியமான பாக்டீரியம். குறிப்பாகப் பால் பொருட்கள் நொதித்தலில் லாக்டோபாக்சில்லஸ் உடன் இணைந்து செயல்படுகிறது. இது அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கும் திறன் கொண்டது, எனவே 'தெர்மோபிலஸ்' என்ற பெயர் பெற்றது. முக்கியமாக தயிர் மற்றும் சீஸ் தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது. இது பாலை லாக்டிக் அமிலமாக மாற்றுவதன் மூலம் பால் புரதங்கள் உறைந்து, தயிர் கெட்டியாக மாற உதவுகிறது.

3. அசெட்டோபாக்டர் (Acetobacter)

அசெட்டோபாக்டர் என்பது ஆல்கஹாலை (எத்தனால்) அசிட்டிக் அமிலமாக (வினிகர்) மாற்றும் திறன் கொண்ட ஒரு பாக்டீரியா இனமாகும். வினிகர் தயாரிப்பில் இந்தப் பாக்டீரியாக்கள் அத்தியாவசியமானவை. இயற்கையாகவே பழங்கள், பூக்கள், ஆல்கஹால் நிறைந்த திரவங்கள் (எ.கா: ஒயின், பீர்) போன்றவற்றில் இவைக் காணப்படுகின்றன.

4. பீடியோகாக்கஸ் (Pediococcus)

இது லாக்டிக் அமில பாக்டீரியா குழுவைச் சேர்ந்த மற்றொரு வகை பாக்டீரியம். இவை கோள வடிவத்தில் இரட்டை அல்லது நான்கு குழுக்களாகக் காணப்படுகின்றன. லாக்டோபாக்சில்லஸ் போலவே, இவை சர்க்கரைகளை லாக்டிக் அமிலமாக மாற்றுகின்றன. பாக்டீரியாக்கள் பெரும்பாலும் சலாமி (*salami*) மற்றும் தொத்திறைச்சி (*sausages*) போன்ற நொதிக்கப்பட்ட இறைச்சிப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுகின்றன. இவை இறைச்சிக்குச் சுவையையும், பாதுகாப்பையும் வழங்குகின்றன. சார்க்ராட், ஊறுகாய் உள்ளிட்ட நொதிக்கப்பட்ட காய்கறி தயாரிப்பிலும் இவை முக்கிய பங்காற்றுகின்றன.

செண்பகமே! செண்பகமே!

பெயர்: செண்பகம்

தாவரவியல் பெயர்: மக்னோலியா சம்பகா (Magnolia champaca) (முன்னர் Michelia champaca என்று அறியப்பட்டது)

குடும்பம்: மக்னோலியேசி (Magnoliaceae)

பூர்விகம் : தெற்காசியா

ஹிந்து மற்றும் பௌத்த சமயங்களில் செண்பக மரத்திற்குச் சிறப்பு ஆன்மிக முக்கியத்துவம் உண்டு. இது பெரும்பாலும் கோவில்களிலும் புனித இடங்களிலும் நடப்படுகிறது. இதன் மலர்கள் வழிபாட்டிற்கும் சடங்குகளுக்கும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

எங்கு காணப்படும்?

செண்பக மரங்கள் இந்தியா, நேபாளம், சீனா, மியான்மர், தாய்லாந்து, வியட்நாம், மலேசியா உள்ளிட்ட நாடுகளில் காணப்படுகின்றன. இவை பொதுவாக மிதவெப்ப மண்டல, வெப்பமண்டல காலநிலைகளில்,செழித்து வளர்கின்றன. நகர்ப்புற பூங்காக்களிலும், கோவில்களிலும், வீடுகளிலும் இவை அலங்கார மரங்களாக வளர்க்கப்படுகின்றன.

தாவரவியல் பண்புகள்

இது, 20 – 30 மீட்டர் உயரம் வரை வளரும், சில சமயங்களில் 50 மீட்டர் உயரத்தையும் எட்டும். மரத்தின் பட்டை சாம்பல்பழுப்பு நிறத்தில், மென்மையாகவும் பிளவுபட்டதாகவும் இருக்கும். இலைகள் பளபளப்பான பச்சை நிறத்தில், நீளமான முட்டை வடிவத்தில், 10 – 25 செண்டிமீட்டர் நீளம் கொண்டவை.

செண்பக மரத்தின் மிக முக்கியமான அம்சம் அதன் மலர்கள். இவை நட்சத்திர வடிவில், மஞ்சள் அல்லது ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருக்கும். மிகவும் மணம் மிக்கவை, குறிப்பாக இரவு நேரத்திலும், அதிகாலையிலும் இவற்றின் நறுமணம் பரவும்.
இந்த மலர்கள் வசந்த காலத்திலிருந்து இலையுதிர் காலம் வரை பூக்கின்றன. மலர்கள் சிறிய, பழுப்பு நிற பழங்களாக மாறும். இவற்றில் சிவப்பு நிற விதைகள் இருக்கும்.

பயன்கள்

மலர்கள் நறுமணத் திரவியங்கள், தூபங்கள், எண்ணெய்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. இதன் வாசனை திரவியங்கள், சோப்புகள், ஒப்பனைப் பொருட்களில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் நறுமணம் மன அமைதியையும், புத்துணர்வையும் அளிப்பதாக நம்பப்படுகிறது. மரத்தின் உயரமான வடிவம், அடர்ந்த இலைகள் மற்றும் கண்கவர் மலர்கள் காரணமாக இது ஓர் அழகான அலங்கார மரமாகவும் உள்ளது.

இதன் மரக்கட்டை வலுவானது, நீடித்து உழைக்கக்கூடியது, பூச்சிகளை எதிர்க்கும் தன்மை கொண்டது. இது கட்டடப் பொருட்கள், படகு கட்டுதல், சிற்பங்கள் செதுக்குவதற்கும் பயன்படுகிறது. பாரம்பரிய மருத்துவத்தில், செண்பக மரத்தின் பட்டை, இலைகள், மலர்கள் பல்வேறு நோய்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்கப் உபயோகப்படுகின்றன.

– குகன்

கடல்வாழ் உயிரினங்களின் தொட்டில்!

பசிபிக் பெருங்கடலின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது 'பவள முக்கோணம்' (*Coral Triangle*). இது உலகிலேயே மிக அதிக கடல்சார் பல்லுயிர் வளத்தைக் கொண்ட ஒரு கடல்சார் பகுதி.

இந்தோனேசியா, மலேசியா, பப்புவா நியூ கினியா, பிலிப்பைன்ஸ், சாலமன் தீவுகள் மற்றும் கிழக்கு திமோர் ஆகிய ஆறு நாடுகளின் கடல் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. கிட்டத்தட்ட 6 லட்சம் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு கொண்ட ஒரு பரந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பாகும்.

இந்தப் பகுதி, தனித்துவமான மற்றும் செழிப்பான கடல்வாழ் உயிரினங்களைக் கொண்டுள்ளதால் 'கடல்சார் அமேசான்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ராஜா அம்பட் பவளப்பாறைகள், இந்தோனேசியா.

பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மையப்புள்ளி

பவள முக்கோணம், உலகிலேயே மிக அதிகமான பவளப்பாறை வகைகளைக் கொண்டுள்ளது. அதாவது, பவளப்பாறை வகைகளில் சுமார் 76 சதவீதம் (600க்கும் மேற்பட்ட வகைகள்) இங்கு காணப்படுகின்றன. உலகப் பெருங்கடல்களில் உள்ள 3,000க்கும் மேற்பட்ட மீன் இனங்களில் 37 சதவீதம் இங்கு வாழ்கின்றன. இது உலகின் 25 சதவீதம் கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கு வாழிடமாக உள்ளது, இருப்பினும் இது உலக கடல் பரப்பில் 0.1 சதவீதம் மட்டுமே ஆகும். இந்த அற்புதமான பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கு, இந்தப் பகுதியில் உள்ள நீரோட்டங்கள், பவளப்பாறைகளின் வளர்ச்சிக்கு உகந்த வெப்பநிலை, ஆழம் உள்ளிட்ட புவியியல் காரணிகள் முக்கியமானவை.

வாழ்வாதாரம், பொருளாதார முக்கியத்துவம்

இந்த இடம் 12 கோடிக்கும் அதிகமான மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு ஆதாரமாக உள்ளது. மீன்பிடித்தல், பவளப்பாறை சார்ந்த சுற்றுலா மற்றும் கடலோர பாதுகாப்பு ஆகியவை இந்தப் பகுதியில் உள்ள சமூகங்களின் பொருளாதாரத்திற்கு முதுகெலும்பாக அமைகின்றன. கடல் உணவு, வருவாய் ஈட்டுவதற்கான முக்கிய வழியாகும். சுற்றுலாவால் இங்குள்ள நாடுகள் ஆண்டுதோறும் கோடி கணக்கான வருவாயை ஈட்டுகின்றன.

சவால்களும் அச்சுறுத்தல்களும்

கடல் வெப்பநிலை உயர்வு, கடல் அமிலமயமாக்கல் ஆகியவை பவளப்பாறை வெளுப்பு (*Coral Bleaching*) மற்றும் பவளப்பாறைகளின் அழிவுக்கு வழிவகுக்கின்றன. கடலோரப் பகுதிகளிலிருந்து வரும் பிளாஸ்டிக் கழிவுகள், ரசாயனங்கள், கழிவுநீர், உள்ளிட்டவை பவளப்பாறை, இங்குள்ள உயிரினங்களுக்குப் பெரும் அச்சுறுத்தலாக உள்ளன.

பாதுகாப்பு முயற்சிகள்

பவள முக்கோணத்தின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து, பல பாதுகாப்பு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. 'பவள முக்கோண முயற்சி' (*Coral Triangle Initiative CTICFF*) என்பது ஆறு உறுப்பு நாடுகள் மற்றும் பல்வேறு சர்வதேச அமைப்புகளின் கூட்டு முயற்சியாகும். இது இந்தப் பகுதியின் பல்லுயிரைப் பாதுகாக்க முயல்கிறது.

தண்ணீரின் மீது நடக்கும் அற்புத பல்லி!

ஒரு விலங்கு தண்ணீரின் மீது நடக்கிறது என்றால் நம்புவீர்களா? ஆம், அதுதான் 'இயேசு கிறிஸ்து பல்லி' (*Jesus Christ Lizard*) என்று செல்லமாக அழைக்கப்படும் வினோதமான பல்லி. இந்தப் பல்லியின் உண்மையான பெயர் பசிலிஸ்க் பல்லி (*Basilisk Lizard*). மத்திய அமெரிக்காவின் காடுகளில், குறிப்பாக நதிகள், நீரோடைகளுக்கு அருகில் வாழும் ஒரு வகைப் பல்லி இது. இதன் தலைப்பகுதியில் ஒரு சிறிய கொண்டை போன்ற அமைப்பு இருக்கும்.

நடக்கும் ரகசியம்

இந்தப் பல்லிக்கு 'இயேசு கிறிஸ்து பல்லி' என்று பெயர் வரக் காரணம், அது ஆபத்து ஏற்படும்போது தண்ணீரின் மீது மிக வேகமாக ஓடித் தப்பிக்கும் திறன்தான். இது எப்படிச் சாத்தியம்? பசிலிஸ்க் பல்லி வினாடிக்கு 1.5 மீட்டருக்கும் மேல் நகரக்கூடியது. இதன் பின்னங்கால்களில் உள்ள விரல்கள் சற்று நீளமாகவும், விரல்களுக்கு இடையே மெல்லிய தோல் விரிந்தும் இருக்கும். இது சின்ன துடுப்பு போலச் செயல்படும்.

தண்ணீரின் மீது மிக வேகமாக ஓடும்போது, இந்தப் பல்லி தனது கால்களை வேகமாக அடிக்கும். இதனால், அதன் கால்கள் தண்ணீருக்குள் மூழ்குவதற்கு முன்பு, அடுத்த அடியை வைத்துவிடும். கிட்டத்தட்ட, தண்ணீரின் மேற்பரப்பு ஒரு தரை போலச் செயல்படும். இதை

பசிலிஸ்க் பல்லி

நீங்கள் ஒரு கல்லைத் தண்ணீரில் வேகமாக எறியும்போது, அது நீரில் மூழ்குவதற்கு முன்பு சில முறை துள்ளிக் குதிப்பதைப் போலக் கற்பனை செய்து கொள்ளலாம்.

அதேபோல, இந்தப் பல்லி தனது வேகத்தையும், கால்களின் அமைப்பையும் பயன்படுத்தி தண்ணீரில் மூழ்காமல் ஓடித் தப்பிக்கும். குறிப்பாக, சிறிய பசிலிஸ்க் பல்லிகள்தான் இந்தத் திறமையை முழுமையாகப் பயன்படுத்தும். பெரிய பல்லிகள் சிறிது தூரம் ஓடிவிட்டு, பின்னர் நீந்தத் தொடங்கும்.

இந்தப் பல்லிகள் பெரும்பாலும் மரங்களில்தான் வாழும். ஆபத்து வரும்போது, மரத்திலிருந்து நேரடியாகத் தண்ணீரில் குதித்துத் தப்பிக்கும். இவை உண்மையிலேயே ஓர் அதிசயம்தான்.

– தியா

டிஜிட்டல் டீடாக்ஸ்!

லோகேஷ் மீரா

மாலை பள்ளியில் இருந்து வீட்டுக்கு வந்தவுடன், சோபாவில் விழுந்தான் கவின்.

'வீட்டுப் பாடங்கள் செய்ய வேண்டும். அம்மாவுக்குச் சிறிய உதவிகள் செய்ய வேண்டும். தன் உள்ளாடைகளையாவது தானே துவைத்துக்கொள்ள வேண்டும். சிறிது நேரம் காலாற நடக்க வேண்டும்.

'டிபன் பாக்ஸை கழுவிப் போட வேண்டும். இன்று பள்ளியில் நடந்தவற்றை இன்றே படித்து முடிக்க வேண்டும்...' இப்படி எல்லாம் தினமும் நினைப்பான். ஆனால், செய்ய மாட்டான். அவனால் செய்ய முடிவதில்லை.

பள்ளியில் இருந்து வந்த உடனே, ஏதோ இனம் புரியாத சோர்வு அவனை ஆட்கொள்ளும். என்னவென்றே புரியவில்லை. சரியாகத்தான் சாப்பிடுகிறான். ஆனால், சமீபத்தில் விசித்திர மனநிலை ஏற்படுகிறது.

இதைச் சோர்வு என்றும் சொல்ல முடியவில்லை; சோம்பேறித்தனம் என்றும் சொல்ல முடியவில்லை; அலட்சியம் என்றும் புறக்கணிக்க முடியவில்லை. என்ன நடக்கிறது என்பது அவனுக்கே தெரியவில்லை.

கிட்டத்தட்ட இரண்டு மணி நேரத்திற்குப் பிறகு, இரவு 7:00 மணியளவில், மெல்ல சோம்பல் முறிப்பான். கையிலிருந்த செல்போனைக் கீழே வைத்துவிட்டு, மணியைப் பார்த்துக்கொண்டே அவசர அவசரமாக, அம்மா கொடுத்த உணவை வாயில் போடுவான்.

அடுத்த இரண்டு மணி நேரம் ஆகிறது வீட்டுப்பாடங்கள் செய்து முடிக்க. அதையும் மேம்போக்காகத்தான் செய்வான். அவ்வளவுதான், அன்றைய நாள் முடிந்துவிடும்.

மீண்டும் செல்போனைக் கையில் எடுத்துக்கொண்டு, படுக்கையறைக்குச் செல்வான். 11:00 மணி வரை ரீல்ஸ் பார்ப்பது, வீடியோக்கள் பார்ப்பது, தேவையற்ற செய்திகளைக் கேட்டுக் கொண்டிருப்பது... இப்படித்தான் அவனது நாள்கள் கழிகின்றன.

இதனால்தான் எதற்கெடுத்தாலும், 'செய்யணுமா? நானேதான் செய்யணுமா?' என்ற கேள்விகள் அவனுக்குள் வருகிறதோ? இதுதான் நம்மைச் சோர்வு ஆக்குகிறதா? என்று அவனுக்கே சந்தேகமாக இருந்தது.

ஆனாலும், இதிலிருந்து வெளிவர முடியவில்லை. இது தவறில்லை தான். இதனால், நிறைய புதுப்புது தகவல்களைத் தெரிந்துகொள்ள முடிகிறது. இதனால் தானோ, என்னவோ இப்படி ஆகிவிட்டேன் என்ற வருத்தமும் அவனிடம் நிறைய இருந்தது.

வீட்டிற்கு வந்த உடனேயே, மனம் கலகலப்பான சத்தத்தையும், விசித்திரமான ஓசைகளையும் கொடுக்கும் ரீல்ஸ்களைத் தேடுகிறது. நாட்கள் செல்லச் செல்ல, பள்ளியிலும் கூடச் சோர்வாக உணர ஆரம்பித்தான் கவின்.

பிரச்னை தன்னிடம் தான் இருக்கிறது என்று புரிந்துகொண்ட கவினுக்கு, அது என்னவென்று கண்டுபிடிக்க தெரியவில்லை. ஆனால், எதை ஒன்றையும் 'செய்யணுமா?' என்ற மனநிலை மட்டும் அதிகரித்துக்கொண்டே இருந்தது.

ஒரு கட்டத்தில், 'சாப்பிடணுமா?', 'இப்போ தூங்கியே ஆகணுமா?' என்ற கேள்விகளும் கூடத் தோன்ற ஆரம்பித்துவிட்டன.

• • • • •

ஒருநாள் பள்ளியில், மதிய நேரத்தில் ஓர் அறிவிப்பு வந்தது.

"இன்று உங்களைக் காண ஒரு சிறப்பு விருந்தினர் வருகிறார். ஒன்பதாம் வகுப்பு மாணவர்கள் அனைவரும் மதிய உணவை முடித்துக்கொண்டு, 1 மணிக்கு ஆடிட்டோரியம் வர வேண்டும்."

இதைக் கேட்டவுடன், கவினுக்குத் தலை சுற்றியது. 'நானே சாப்பிட்டுவிட்டு அமைதியாகப் போய் கிளாஸ்ல உட்கார்ந்து, எப்படா வீட்டுக்குப் போலாம்னு இருக்கேன். இதுல எதுக்கு ஆடிட்டோரியம் வா, அங்க வா, இங்க வான்னு...' என்று முனகிக்கொண்டே, வேறு வழியில்லாமல் சென்றான்.

அங்கு அவனுக்கு ஓர் ஆச்சரியம் காத்திருந்தது. அந்த இடத்தைச் சுற்றியும், மொபைல்போன்களின் படங்கள் அடங்கிய டிஜிட்டல் கட் அவுட்கள் வைக்கப்பட்டு இருந்தன.

ஒவ்வொரு கட் அவுட்களிலும், தற்போது டிரெண்டிங்காக இருக்கும் ரீல்ஸ்கள், படங்களாக இருந்தன. ஓரிரு நிமிடங்கள் கழித்துப் பார்த்தால், அதில் எதுவுமே இல்லாததுபோல் இருந்தது.

தனக்குத் தான் பிரம்மையோ என்று பயந்தான். பிறகு, திரையில் மீண்டும் அந்தப் படங்கள் வரவே, சற்று அமைதியானான்.

அன்றைய சிறப்பு விருந்தினர், ஓர் இளம் மனநல நிபுணர். அவர் பேச ஆரம்பித்த உடனே, மாணவர்கள் அமைதியாகினர். சிலர், அவரது வார்த்தைகளைக் கவனிக்கத் தொடங்கினார்கள். அதில் கவினும் ஒருவன்.

சிறிது நேரத்தில், அந்த இடமே கலகலப்பாகி இருந்தது.

"அக்கா... மேடம்... டாக்டர்..." என்று அழைத்து, மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் அவரிடம் சகஜமாக உரையாடத் தொடங்கினர். அவரும், அனைவரது கேள்விகளுக்கும் பதில் சொல்லிக்கொண்டு வந்தார்.

நடுநடுவே, அவர் சில விஷயங்களைப் பகிர்ந்துகொண்டு பேசினார். அப்போது, திரையில் மீண்டும் அந்தப் படங்கள் வந்தன. உடனே, கவின் உட்பட பலரது கவனமும் திரைக்குச் சென்றதை, மனநல நிபுணர் கவனித்தார்.

"இவ்ளோ நேரம் என்கிட்ட தானே பேசிட்டு இருந்தீங்க... இப்ப என்ன அந்தப்பக்கம்..." என்று, அவர் சிரித்துக்கொண்டே கேட்டுவிட்டு, பேச ஆரம்பித்தார்.

"நீங்க பள்ளியில் இருந்து வீடு திரும்பியதும், உடனே போனை எடுத்து ரீல்ஸ், வீடியோஸ் பாக்குறீங்க... ரீல்களில் வரும், 'டிங், க்ளிங், வாவ்' போன்ற சத்தங்கள், ட்ரெண்டிங்காக இருக்கும் பாட்டுகள், நடனங்கள், அவர்களது ஆடைகள் எல்லாமே உங்கள் மூளையின் செயல்பாடுகள் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

"அந்தச் சத்தங்களும் ஒளியும், மூளைக்குப் போதை மாதிரி. இன்னும் ஒரு ரீல் பார்த்துட்டு போலாம். இந்த 30 செகண்ட்ல என்ன ஆயிடும் எனத் தொடர்ந்து பார்த்துக்கொண்டே இருப்போம். அப்படித்தானே?" என்றவுடன், பலரும் தலையாட்டினர்.

"அதுமட்டுமில்லாமல், இப்போது இருக்கும், 'ஸ்கிரால்' ஆப்ஷனால், அடுத்தடுத்த வீடியோக்கள் உடனுக்குடன் வருவதால், நேரம் செல்வதே தெரியாமல், மணிக்கணக்கில் நீங்களும் ரீல்ஸுக்குப் பார்வையாளர் ஆகிறீர்கள்,'' என்றார்.

அவர் பேசுவதைக் கேட்க கேட்க, அங்கிருந்த பாதிக்கும் மேற்பட்ட மாணவர்களுக்கு, 'தாங்கள் செய்வதை இவர் அப்படியே சொல்கிறாரே! இதில் என்ன தவறு இருக்கிறது?' என்றுதான் தோன்றியது.

அவர் தொடர்ந்து பேசப் பேச, தாங்கள் செய்யும் தவற்றை மாணவர்கள் உணர ஆரம்பித்தார்கள். ரீல்ஸ் பார்ப்பது தவறில்லை; ஆனால், அதை ஒரு கட்டுப்பாடு இல்லாமல் பார்ப்பதுதான் தவறு என்பதைப் புரிந்துகொண்டார்கள்.

கவின் தான் சோர்வாக இருப்பது, உடல்நலக் குறைவினாலோ, சத்து குறைபாடினாலோ அல்ல. மூளைக்குச் சற்றுநேரம் கூட ஓய்வு கொடுக்காமல், தேவையற்ற பல விஷயங்களைத் தொடர்ந்து மூளைக்குள் செலுத்திக்கொண்டே இருப்பதால்தான் என்பதை உணர்ந்துகொண்டான்.

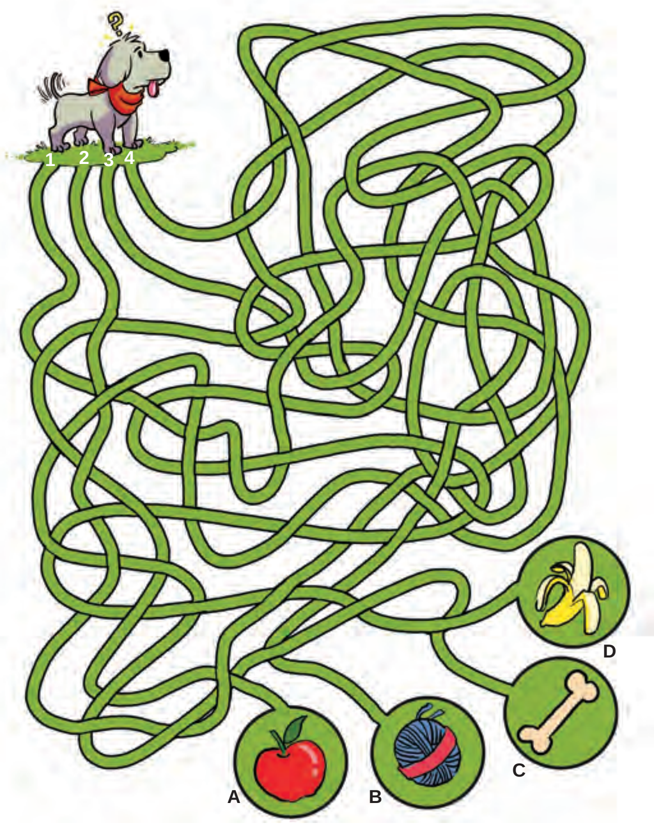
மூளைக்குத் தேவையான அமைதியையும் ஓய்வையும் தரவில்லை என்றால், அந்த நாள் சோர்வாகத்தான் இருக்கும். இது, உடல் சோர்வு அல்ல; மனச்சோர்வு என்பதையும் புரிந்து கொண்டான்.

• • • • •

வீட்டிற்கு வந்த கவின், ஒரு செயலியைப் பதிவிறக்கம் செய்தான். 15 நிமிட ரீல்ஸ்க்குப் பிறகு, 'போதும்... நிறுத்து!' என்று ஒரு நோட்டிபிகேஷன் வந்தது.

அவன் எழுந்தான். முகம் கழுவினான். ஆடைகள் மாற்றினான். மீண்டும் ரீல்ஸ் பார்க்கலாமா... எவ்வளவு நேரம் சென்றிருக்கிறது என்றுப் பார்த்தான். 'ஐந்து நிமிடம் தானா?' என அவனுக்கே ஆச்சரியம்.

ஐந்து நிமிடங்கள் ரீல்ஸுக்கு ஓய்வு கொடுத்தால், இவ்வளவு வேலைகள் செய்ய முடிகிறதா? அதற்குப் பிறகு, அரை மணி நேரத்தில் வீட்டுப் பாடங்கள் முடிந்தன. காலாற நடந்து, மாலை நேரத்து மலர்களைக் காண கவின் கிளம்பிவிட்டான்.



எந்தக் குழாய்?

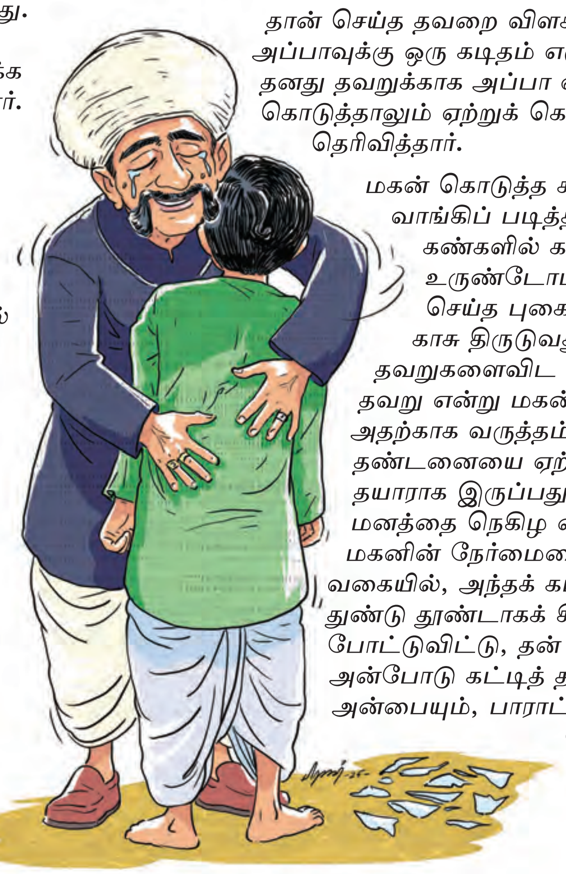
முன்னால் உள்ள குழாய்களுக்குள் நுழைந்து போக வேண்டும். எந்தக் குழாய்க்குள் நுழைந்தால் சரியாகப் போய்ச் சேர முடியும்?

சின்னஞ்சிறு வயதில்

கண்ணீர் வரவழைத்த கடிதம்

காந்திஜியின் சிறு வயதில் அவருக்கு ஓர் ஆசை ஏற்பட்டது. சிலர் புகை பிடிப்பதைப் பார்த்து, தானும் புகை பிடிக்க வேண்டும் என்று நினைத்தார். ஆனால், அவரிடம், சிகரெட் வாங்குவதற்குத் தேவையான காசு இல்லை. யோசித்தபடியே இருந்தவர் ஒரு நாள் வீட்டிலிருந்து காசைத் திருடிவிட்டார். ஆனால், அடுத்த நிமிடத்தில் இருந்தே, ‘திருடியது பெரிய குற்றம்’ என்ற எண்ணம் அவருக்கு ஏற்பட்டது. தன் செயலுக்காகப் பெரிதும் வருந்தினார். அதே சமயம், தன் அப்பாவுக்குத் தெரிந்தால் அவர் கோபித்துக் கொள்வாரே; அடிப்பாரே! என்ற பயமும் இருந்தது.

இப்படித் தவித்துக்கொண்டு இருந்தவர், ஒரு நாள் ஒரு முடிவை எடுத்தார். தான் செய்த குற்றத்துக்கான தண்டனை எதுவானாலும் அதை ஏற்றுக் கொள்வது என்கிற முடிவுதான் அது.



தான் செய்த தவறை விளக்கி தன் அப்பாவுக்கு ஒரு கடிதம் எழுதினார். அதில், தனது தவறுக்காக அப்பா என்ன தண்டனை கொடுத்தாலும் ஏற்றுக் கொள்வதாகவும் தெரிவித்தார்.

மகன் கொடுத்த கடிதத்தை வாங்கிப் படித்த தந்தையின் கண்களில் கண்ணீர் உருண்டோடியது. தன் மகன் செய்த புகை பிடிப்பது, காசு திருடுவது போன்ற தவறுகளைவிட அவற்றை தவறு என்று மகன் உணர்ந்ததும், அதற்காக வருத்தம் தெரிவித்ததும், தண்டனையை ஏற்றுக்கொள்ளத் தயாராக இருப்பதும் அவர் மனத்தை நெகிழ வைத்தன. தனது மகனின் நேர்மையைப் பாராட்டும் வகையில், அந்தக் கடிதத்தைத் துண்டு துண்டாகக் கிழித்துப் போட்டுவிட்டு, தன் மகனை அன்போடு கட்டித் தழுவித் தனது அன்பையும், பாராட்டுக்களையும் வெளிப் படுத்தினார் கரம்சந்த் காந்தி.

குட்டித் தகவல் சுட்டித் தகவல்

தாவர உண்ணிகளான விலங்குகள் உணவை மெல்லும்போது அவற்றின் தாடை இட வலமாக அசையும். யானைக்கு மட்டும் முன்னும் பின்னுமாக அசையும்.

எவ்வளவு பெரிய காகிதமானாலும் அதை அதிகபட்சம் ஏழு முறைதான் மடிக்க முடியும்.

உலகில் அதிகபட்ச மக்கள் விரும்பும் ஐஸ்கிரீம் வெனிலா ஃப்ளேவர் ஐஸ்கிரீம்தான்.

வார்த்தை தேடல்

இங்கேயுள்ள கட்டங்களில் காய்கறிகளின் பெயர்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. அவை அடுத்தடுத்த கட்டங்களில் குறுக்காகவோ, நெடுக்காகவோ மேலிருந்து கீழாக அல்லது கீழிருந்து மேலாகச் சரிவாகவோ இருக்கலாம். அந்தக் காய்கறிகளின் பெயர்களைக் கண்டுபிடியுங்கள்.

வ	பா	ய்	கா	ள	மி	சை	ச்	ப	கி
ர	க	சு	ரை	க்	கா	ய்	மா	ந்	ங்
டு	ற்	வெ	சை	ச்	மி	லு	எ	ணி	ள
ய்	கா	ங்	ர	வ	த	த்	கொ	டா	ள்
கா	ய்	வெ	மெ	ஸ்	கோ	க்	டை	ட்	மு
ங்	சி	ண்	ங்	தீ	ச	வி	ய	ப	ரி
மா	ஞ்	டை	ய்	கா	க்	ழை	வா	ளெ	ளி
வு	இ	க்	செள	செள	ய	மொ	ழை	தி	கா
தே	ங்	கா	ய்	கெ	நி	ம்	ப்	யி	க்
கா	வி	ய்	கா	க்	ணி	ச	பூ	ப	த

எஸ்.சந்திரமௌலி

விடைகள்

எந்தக் குழாய்?

கீழ்க்கண்டவாறு குழாய், அந்த நாயைக் கொண்டு சேர்க்கும்.
1 – B, 2 – A, 3 – C, 4 – D

வ	பா	ய்	கா	ள	மி	சை	ச்	ப	கி
ர	க	சு	ரை	க்	கா	ய்	மா	ந்	ங்
டு	ற்	வெ	சை	ச்	மி	லு	எ	ணி	ள
ய்	கா	ங்	ர	வ	த	த்	கொ	டா	ள்
கா	ய்	வெ	மெ	ஸ்	கோ	க்	டை	ட்	மு
ங்	சி	ண்	ங்	தீ	ச	வி	ய	ப	ரி
மா	ஞ்	டை	ய்	கா	க்	ழை	வா	ளெ	ளி
வு	இ	க்	செள	செள	ய	மொ	ழை	தி	கா
தே	ங்	கா	ய்	கெ	நி	ம்	ப்	யி	க்
கா	வி	ய்	கா	க்	ணி	ச	பூ	ப	த

வார்த்தை தேடல்: முள்ளங்கி, வெங்காயம், முட்டைக்கோஸ், வெண்டைக்காய், பச்சை மிளகாய், செளசெள, வாழைக்காய், பட்டாணி, தேங்காய், பாகற்காய், கொத்தவரங்காய், இஞ்சி, மாங்காய், எலுமிச்சை, தக்காளி, சுரைக்காய், வாழைப்பூ

‘நீட்’ தேர்வில் தோல்வி; ரோல்ஸ் ராய்ஸில் வேலை!

கர்நாடக மாநிலத்தின் கொடுரூவைச் சேர்ந்த 20 வயது மாணவியான கே.எஸ். ரிதுபர்ணா. நீட் (NEET) மற்றும் யு.பி.எஸ்.சி (UPSC) தேர்வுகளில் ஏற்பட்ட பின்னடைவுகளைத் தாண்டி, உலகின் புகழ்பெற்ற ரோல்ஸ் ராய்ஸ் (RollsRoyce) நிறுவனத்தில் வேலைவாய்ப்பைப் பெற்றுள்ளார். அவர், 'தி எகனாமிக் டைம்ஸ்' நாளிதழுக்கு அளித்த நேர்காணலிலிருந்து:

நீங்கள் கல்லூரியில் என்ன படித்தீர்கள்?

பிளஸ் டூ முடித்ததும் ‘நீட்’ தேர்வு எழுதி மருத்துவராக விரும்பினேன். ஆனால், அந்த விருப்பம் நிறைவேறவில்லை. எனவே, மங்களூருவில் உள்ள சஹ்யாத்ரி கல்லூரியில் ரோபோடிக்ஸ் & ஆட்டோமேஷன் பொறியியல் படிப்பில் சேர்ந்தேன். பட்டம் பெற்றதும், யு.பி.எஸ்.சி தேர்வை எழுதினேன். தேர்ச்சி பெறவில்லை.

கே.எஸ். ரிதுபர்ணா

ரோல்ஸ் ராய்ஸ் ஜெட் விமான இயந்திரப் பிரிவில் எப்படி வேலை கிடைத்தது?

இறுதியாண்டு இன்டெர்ன்ஷிப்புக்கு விண்ணப்பித்தபோது நிராகரித்தனர். நான் மனம் தளரவில்லை. அவர்கள் நடத்திய ஒரு மாத ‘கோடிங்’ சவாலில் கலந்துகொண்டு, அதை ஒரே வாரத்தில் முடித்தேன். தவிர கல்லூரியில் நான் உருவாக்கிய பாக்கு விவசாயிகளுக்காகப் பூச்சி மருந்து தெளிக்கும் ரோபோ போன்றவற்றை பார்த்து, ரோல்ஸ் ராய்ஸ் அதிகாரிகள், எனக்கு எட்டு மாத, தொலைதூர இன்டெர்ன்ஷிப் கொடுத்தார்கள்.

இரவில் இன்டெர்ன்ஷிப் வேலைகளைச் செய்வேன். பகலில் கல்லூரிப் படிப்பை மேற்கொண்டேன். பிறகு டிசம்பர் 2024இல், ஆண்டுக்கு ₹39.6 லட்சம் சம்பளத்துடன் ‘ப்ரீபிளேஸ்மெண்ட்’ வாய்ப்பை ரோல்ஸ் ராய்ஸ் தந்தது. ஏப்ரல் 2025க்குள், என் சம்பளத்தை ₹72.3 லட்சமாக உயர்த்தித் தந்தார்கள்.

விரைவில் எதிர்பாருங்கள்: குட்டீஸ்களுக்கான புதிய ஏஐ நண்பன்!

அண்மையில், எலான் மஸ்க்கின் எக்ஸ்.ஏஐ (xAI) நிறுவனம் ‘க்ராக் 4’ என்ற பெரியவர்களுக்கான சாட்பாட்டின் புதிய பதிப்பை அறிமுகப்படுத்தியது. ஆனால், அந்தச் சாட்பாட்டில் பல சர்ச்சைக்குரிய பதில்கள் கிடைப்பதால், சிறுவர்கள் அதைப் பயன்படுத்த உகந்தது அல்ல என்று பலர் வாதிட்டனர்.

எலான் மஸ்க்

இதையடுத்து எலான் மஸ்க் சிறுவர்களுக்கென்றே ஒரு சாட்பாட்டை உருவாக்கி வருவதாகத் தெரிவித்தார். ஊடகங்களுக்கு அவர் அளித்த நேர்காணலில் சில பகுதிகள்:

நீங்கள் உருவாக்கி வரும் சிறுவர்களுக்கான ‘சாட்பாட்’டைப் பற்றி...?

எங்கள் எக்ஸ்.ஏஐ உருவாக்கும் அனைத்துமே பெரியவர்களுக்கானவை. ஆனால், முதன்முறையாக ‘பேபி க்ராக்’ (Baby Grok) என்ற பெயரில், சிறுவர்களுக்கேற்ற சாட்பாட் பதிப்பை விரைவில் வெளியிடவிருக்கிறோம். மார்வெல் காமிக்சில் வரும் 'பேபி க்ரூட்' (Baby Groot) கதாபாத்திரத்தால் ஈர்க்கப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டது இந்த ஏஐ.

இதை நீங்கள் உருவாக்குவதற்கான காரணம் என்ன?

குழந்தைகளுக்கான பாதுகாப்பான ஏஐ கருவிகள் தேவை என்ற, பெற்றோர் மற்றும் கல்வியாளர்களின் எதிர்பார்ப்பை நிறைவேற்றவே பேபி க்ராக்கை உருவாக்கி வருகிறோம். இது சிறுவர்களுக்குப் பாதுகாப்பான, கல்வி சார்ந்த, அதேநேரம், வேடிக்கையான உரையாடல் அனுபவங்களை வழங்கும். அநாகரிகமான, சர்ச்சைக்குரிய உள்ளடக்கம் எதுவும் இதில் இருக்காது.

“இன்ஸ்டாகிராமில் நேரத்தைப் போக்குவதற்குப் பதில் இதை செய்யுங்கள்”

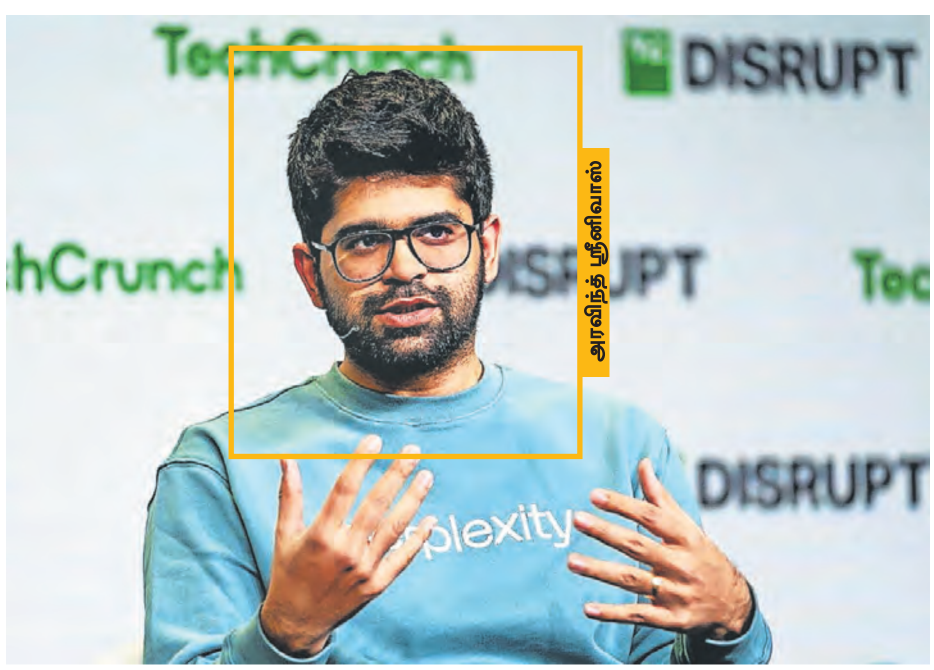
இன்றைய இளையோர் இன்ஸ்டாகிராமில் மணிக்கணக்கில் ‘டூம்ஸ்க்ரோலிங்’ செய்வதைத் தவிர்க்கவேண்டும் என்கிறார், ‘பெர்ப்ளெக்சிட்டி’யின் தலைமைச் செயல் அதிகாரி அரவிந்த் ஸ்ரீனிவாஸ். அதற்குப் பதிலாக என்ன செய்யவேண்டும்? இதோ ஊடகங்களுக்கு அவர் அளித்த நேர்காணலிலிருந்து சில பகுதிகள்:

சமூக ஊடகங்களில் பொழுதைக் கழிக்கும் இளைஞர்களுக்கு என்ன சொல்வீர்கள்?

இன்ஸ்டாகிராமில் தினமும் மணிக்கணக்கில் பொழுதைப் போக்குவதற்குப் பதில், ஏஐ கருவிகளைக் கையாளக் கற்றுக்கொள்ள, அந்த நேரத்தை ஒதுக்குங்கள். ஏஐயில் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை, முக்கியமான முன்னேற்றம் ஏற்படுகிறது. அவற்றை யார் சீக்கிரம் கற்றுத் தேர்ச்சி பெறுகிறார்களோ, அவர்கள், வேலைச் சந்தையில் வெல்வார்கள்.

இந்த அதிவேக மாற்றத்திற்கு எப்படி நம்மைத் தயார் செய்வது?

இன்று உள்ள சில வகை வேலைகள் காணாமல் போகும். ஆனால், ஏஐயின் மாற்றங்களைத் தொடர்ந்து கற்றுத் தேர்ச்சி பெறுபவர்களுக்கு, இரண்டு புதிய வழிகள் திறக்கும். ஒன்று, ஏஐ சார்ந்த புதிய நிறுவனங்களை (A.I. Startups) தொடங்குவது. மற்றொன்று, ஏற்கெனவே ஏஐயை ஒருங்கிணைத்துச் செயல்படும் நிறுவனங்களில் பணிக்குச் சேர்வது.



அரவிந்த் ஸ்ரீனிவாஸ்

ஏஐயால் பாதிக்கப்படும் வேலைக்கு ஓர் உதாரணம் சொல்லுங்கள்.

பணியமர்த்துவோரின் (Recruiter) வேலை. எங்களுடைய காமெட் (Comet) போன்ற இணைய உலாவிக் கருவிகள் (Web browser tools), வேலைக்கு ஏற்ற நபர்களைத் தேடி, நேர்காணலுக்கு வரவழைத்து, அவர்களைப் பணியில் அமர்த்துவதற்கான ஆயத்தங்களைச் செய்வது போன்றவற்றைத் தானாகச் செய்துவிடும்.

தனித்தமிழின் இருபெரும் தூண்கள்

இங்கே இரண்டு தமிழ் ஆளுமைகள் பற்றிய குறிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. படித்து யார் என்று கண்டுபிடியுங்கள்.

தொன்மையை மீட்டெடுத்தவர்

தனித்தமிழ் இயக்கத்தைத் தொடங்கியவர் இவர். தமிழ் மொழியில் வடமொழிச் சொற்கள் கலப்பதைத் தவிர்த்து, தனித்தமிழில் பேசுவதையும் எழுதுவதையும் வலியுறுத்தினார். இவரின் இந்த முயற்சி, தமிழ் மொழியின் தனித்தன்மையைப் பாதுகாக்கவும், அதன் தொன்மையை மீட்டெடுக்கவும் பெரிதும் உதவியது.

தனித்தமிழ் உணர்வின் காரணமாக, தனது இயற்பெயரான வேதாசலம் என்பதை மாற்றி, தூய தமிழ்ப் பெயரைச் சூட்டிக்கொண்டார். இவரைப் பின்பற்றி பலரும் தங்கள் வடமொழிப் பெயர்களைத் தனித்தமிழ்ப் பெயர்களாக மாற்றிக்கொண்டனர். இது ஒரு மொழி உணர்வுப் புரட்சியாகவே அமைந்தது.

இவரின் பேச்சுகள் மக்களை ஈர்ப்பதாகவும், தனித்தமிழ் உணர்வை ஊட்டுவதாகவும் அமைந்திருந்தன. 'ஞானசாகரம்' (பின்னர் அறிவுக்கடல் எனப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது) என்ற இதழைத் தொடங்கி, அதன் மூலம் தனது கருத்துகளை வெளியிட்டார்.

இருபதாம் நூற்றாண்டின் தமிழ் மொழி வளர்ச்சிக்கும், அதன் தனித்தன்மையை நிலைநாட்டுவதற்கும் இவர் ஆற்றிய தொண்டுகள் மறக்க முடியாதவை. அவரது பணிகள் தமிழ் மொழி வரலாற்றில் ஒரு பொன்னேடாகப் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன.

இவரின் காலம்: 1876–1950.

யார் இவர்? இவரின் மகளின் பெயர் நீலாம்பிகை. அவரும் தமிழுக்குத் தொண்டு செய்துள்ளார்.

வேர்ச்சொல்லின் வேந்தர்

'தேவநேசன்' என்பது இவரின் இயற்பெயர். 'தனது வாழ்நாள் முழுவதும் தமிழ் மொழியின் தொன்மை, சிறப்பு, வேர்ச்சொல் வளம் குறித்து ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டார். இவரது சொல்லாராய்ச்சி, தமிழ் மொழி வரலாற்றில் ஒரு புதிய அத்தியாயத்தை உருவாக்கியது.

தமிழ் மொழியே உலகின் முதல் மொழி என்றார். முதன் முதலில் குமரிக்கண்டத்தில்தான் தமிழ் தோன்றியது என்றார். தென்னிந்திய மொழிக் குடும்பத்திற்கு, தமிழ் தான் முதன்மை மொழி என்றார். தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம் உள்ளிட்ட மொழிகளில் உள்ள பல சொற்கள், தமிழிலிருந்து தோன்றியவை என்பதை ஆராய்ந்து விளக்கினார்.

பல வடமொழிச் சொற்கள், தமிழிலிருந்து கடன் பெறப்பட்டவை என்பதை ஆதாரங்களுடன் நிரூபித்தார். கிரேக்கம், லத்தீன் போன்ற ஐரோப்பிய மொழிகளிலும் தமிழ்ச் சொற்களின் வேர்கள் இருப்பதைச் சுட்டிக்காட்டினார்.

ஒவ்வொரு தமிழ்ச் சொல்லின் ஆழமான பொருளையும், அதன் பிறப்பு இடத்தையும் அவர் கண்டறிந்தார். 40க்கும் மேற்பட்ட மொழிகளின் சொல்லியல்புகளைக் கற்று ஆராய்ந்தார்.

தமிழ் எட்மோலாஜிக்கல் டிக்‌ஷனரி (Tamil Etymological Dictionary தமிழ் சொற்பிறப்பியல் அகராதி) இவரின் வாழ்நாள் சாதனைகளில் மிக முக்கியமானது. சொற்பிறப்பியல் பேரகர முதலித் திட்டத்தின் முதல் இயக்குநராகப் பொறுப்பேற்றார்.

தமிழ் மொழியின் ஒவ்வொரு சொல்லின் வேரையும், வரலாற்றையும், பிற மொழிகளுடனான தொடர்பையும் ஆராய்ந்து தொகுக்கும் மாபெரும் பணி இது.

காலம்: 1902 – 1981

'மொழிஞாயிறு' என்று போற்றப்படும் இவர் யார்?

தோப்பும் தோட்டமும்

மாந்தோப்பு

கத்தரித் தோட்டம்

மரங்கள் அடர்ந்து இருக்க வேண்டும். நீண்ட காலத்துக்குப் பயன்தரவேண்டும். அப்படி இருந்தால் அது தோப்பு. ஒரு முறை நட்டச் செடிகள் வளர்ந்து மரமாகி பல்லாண்டுகளுக்குப் பயன்தரக் கூடிய அனைத்தும் தோப்பு. எடுத்துக்காட்டு மாந்தோப்பு. தென்னந்தோப்பு. இந்த மரங்களே கூட எண்ணிக்கையில் குறைவாக இருந்தால், அது தோப்பாகாது. தனி மரத்தை யாரும் தோப்பு என்று அழைக்க மாட்டார்கள்.

காய்கறிகள், பூச்செடிகள் பயிரிடப்படும் நிலம் தோட்டமாகும். மல்லித்தோட்டம், தேயிலைத் தோட்டம், கத்தரித் தோட்டம் இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள்.

வாழையை, இரண்டு வகையிலும் அழைப்பார்கள். வாழை, மரம் வகையைச் சேர்ந்தது. அதனால் தோப்பு. ஆனால் அது குறிப்பிட்ட சில மாதங்களுக்குள் குலைத் தள்ளி சாய்ந்து விடும் என்பதால் தோட்டமாகிறது.

பூவும் செடியில் இருந்தால் அது பூந்தோட்டம். பூமரங்கள் நிறைய இருந்தால், அது பூந்தோப்பு.

கீழ் உள்ளவற்றில் மரம், செடிகளில் பூப்பவை எவை என்று பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

1. கனகாம்பரம்.....................
2. முல்லை.................
3. மஞ்சள் கொன்றை...............
4. நாகலிங்கப் பூ................
5. சாமந்திப் பூ..............

உடம்பிற்கான பெயர்கள்

உடல், உடம்பு, குடம்பை, கூடு, மெய், யாக்கை, முடை, கட்டை என உடம்பிற்குப் பெயர்கள் வழங்கப்படுகின்றன. பெயர்களுக்கான காரணத்தை நோக்கின், அப்பெயர்களை இட்ட மக்களின், உயரிய அறிவு புலனாகும். உயிருடன் சேர்ந்தே, இயங்குவது அல்லது உயிருடனிருப்பது உடல் அல்லது உடம்பு. குஞ்சு பொரித்தபின் தொடர்பு நீங்கும் முட்டைக் கூடுபோல, உயிரைவிட்டு நீங்குவது குடம்பை அல்லது கூடு. உயிரை மேலாகப் பொதிந்திருப்பது மெய். தோல், நரம்பு, எலும்பு, தசை, ரத்தம் உள்ளிட்டத் தாதுக்களால் யாக்கப்பெற்றிருப்பது யாக்கை அல்லது முடை. உயிர் நீங்கியப்பின் கட்டை போலக் கிடந்து எரிவது அல்லது மண்ணோடு மண்ணாய்ப்போவது கட்டை.

–தேவநேயப் பாவாணர்

விடை

தனித்தமிழின் இருபெரும் தூண்கள்

1. மறைமலையடிகள்

2. தேவநேயப் பாவாணர்

தோப்பும் தோட்டமும்

1. செடி
2. செடி
3. மரம்
4. மரம்
5. செடி

கணிதர்களின் கதை –4

உலகம் முழுமைக்குமான கணிதர்!

ஓர் ஏழைத் தொழிலாளியின் மகனாக இருந்து கணித உலகின் இளவரசர் ஆனவர் கார்ல் ஃபிரடெரிக் காஸ் (Carl Friedrich Gauss).

உங்களால் ஒன்றிலிருந்து நூறு வரையுள்ள எண்களைக் கூட்டி அதன் விடையைச் சட்டென்று கூற முடியுமா?

அதாவது, 1+2+3+...+99+100 = ?

காஸ் இதற்கான பதிலைச் சட்டென்று கூறினார். அதுவும் ஏழு வயதில்!

காஸ் பிறவி மேதை. மூன்று வயதிலேயே தந்தையின் சம்பளக் கணிப்பில் இருந்தத் தவறைத் திருத்தியவர்.

அவரது ஏழு வயதில் மேலே சொன்ன சம்பவம் நிகழ்ந்தது. அவரது ஆசிரியர் கே.ஜி.பட்னர் (J.G. Büttner) மாணவர்களை அமைதியாகச் சத்தமின்றி வைப்பதற்காக முதல் நூறு வரையுள்ள எண்களைக் கூட்டி விடை காணுமாறு கூறினார்.

காஸ் 5050 என்று சட்டென்று பதில் கண்டுபிடித்து, ஆசிரியரை வியப்படையச் செய்தார்.

காஸ் 100 வரையுள்ள எண்களை இப்படி ஜோடி சேர்த்துக்கொண்டார்.

(1, 100), (2, 99), (3, 98),...

இப்படியே சேர்த்துக் கொண்டே போனால் (50, 51) வரையுள்ள 50 ஜோடிகளில், 1 முதல் 100 வரையுள்ள அனைத்து எண்களும் வந்துவிடும். ஒவ்வொரு ஜோடியின் கூடுதலும் 101தான். மொத்தம் 50 ஜோடிகள் என்றால், 101 × 50 = 5050 தானே?

பங்களிப்புகளும் பாராட்டுகளும்!

எண் கணிதத்தை ஒரு கணிதத் துறையாக வார்த்தெடுத்தவர் காஸ் தான்.

1798இல் எழுதப்பட்டு, 1801இல் வெளிவந்த 'டிஸ்கியூஷன்ஸ் அரித்மெடிகா' (Disquisitions Arithmeticae) என்ற நூல் 'எண் கோட்பாடு'களின் பொக்கிஷம். இந்த நூலில்தான் மட்டு எண் கணிதத்தில் (Modular Arithmetic) நாம் பயன்படுத்தும் மட்டுக் குறியீட்டை காஸ் அறிமுகம் செய்தார்.

இவரது முனைவர் பட்ட ஆய்வுதான் இயற்கணிதத்தின் அடிப்படைத் தேற்றத்தை வழங்கியது. ஆய்வு முடிந்தாலும் அதன் பிறகும் இத்தேற்றத்திற்கு அவர் மூன்று விதமான நிரூபணங்களைத் தந்தார். அவர் தந்த நான்காவது நிரூபணம் இடவியலுக்கு (Topology) அடித்தளம் இட்டது. தன் ஆயுளின் கடைசி ஆண்டில்தான் அந்த நான்காவது நிரூபணத்தைத் தந்தார் எனும்போது, அவரது அயராத கணித ஆர்வத்தை என்னவென்று சொல்வது?

கார்ல் ஃபிரடெரிக் காஸ்
30.4.1777 – 23.2.1855

கணிதம் மட்டுமல்லாது இருபது ஆண்டுகள் வானியலிலும், பத்தாண்டுகள் புவியியலிலும், பத்தாண்டுகள் இயற்பியலின் காந்தவியலிலும் அயராது உழைத்திருக்கிறார் காஸ்.

வானியலில் சிரிஸ் (Ceres) என்ற சிறுகோளின் இயக்கப்பாதையைத் தீர்மானித்தது அவரது மகத்தான கண்டுபிடிப்பு. அது காஸை உலகிற்கு அடையாளம் காட்டியது.

யூக்ளிடின் வடிவியலுக்குள் நீண்ட காலம் சுருண்டு கிடந்த கணிதத்தை, யூக்ளிட் அல்லாத வடிவியலை (Non Euclidean Geometry) நோக்கி நகர்த்திய பிதாமகர்களில் காஸ் முக்கியமானவர்.

'கணிதத்தை அறிவியலின் ராணி' என்றும், 'எண் கணிதத்தைக் கணிதத்தின் ராணி' என்றும் சொன்னவர் இவர்தான்.

கணிதத்தின் இளவரசர் அப்படிச் சொல்லும் போது அதற்கு ஏதும் மறுப்பு இருக்குமா சொல்லுங்கள்.

காஸ்ஸின் அருமையைச் சொல்ல வேண்டும் என்றால் நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட கணித அறிவியல் கருத்துகளுக்கு காஸ்ஸின் பெயர் சூட்டப்பட்டிருப்பதே அவரது பெருமைக்குச் சான்று.

கணிதவியலாளர் லாப்லாஸ், காஸ் பற்றிச் சொல்லும் போது 'உலகம் முழுமைக்குமான சிறந்த கணிதர்' என்கிறார்.

காஸ் ஒரு பரிபூரணவாதி மற்றும் பழமைவாதி. ஒரு கட்டுரையை வெளியிட வேண்டும் என்றால் அது முழுமையாகவும், விமர்சனத்திற்கு அப்பாற்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும் என்பதில் உறுதியாக இருந்தார். என்றாலும் காஸ் பரபரப்பான செய்தித்தாள் வாசிப்பாளராகவும் இருந்தார்.

நியூட்டனைப் பற்றிச் சொல்லும் போது, அவர் ஒரு தோல்விகரமானப் பங்குச்சந்தை முதலீட்டாளர் என்பார்கள். காஸ் இதற்கு மாறாக ஒரு வெற்றிகரமான பங்குச்சந்தை முதலீட்டாளர். அவரது பங்குகள் மற்றும் பத்திரங்களின் மதிப்பு, ஒன்றரை லட்சம் டாலராக இருந்தது. ரிச்சர்டு டெட்கின்ட் (Richard Dedekind), பெர்ன்ஹார்ட் ரீமன் (Friedrich Riemann) உள்ளிட்ட புகழ்பெற்ற கணிதவியலாளர்கள் இவரது மாணவர்கள்.

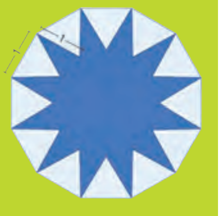
கணிதம் உள்ள காலம் வரை, இந்த ஜெர்மானியக் கணிதவியலாளரின் புகழும் நீடித்திருக்கும்!

– ஆ.அனு

பாராட்டுகள்!

17.7.2025 அன்று கேட்ட கேள்வி:

படத்தில் உள்ள ப்ளூ ஸ்டாரின் பரப்பளவு என்ன?



'6 சதுர அலகுகள்' என்று சரியான விடை எழுதி அனுப்பிய மாணவர்கள்:

9ஆம் வகுப்பு

க.ரிஷி கேசவ், ஸ்ரீ வித்யா மந்திர் பள்ளி, நாச்சிப்பட்டி, வெண்ணந்தூர்.

அ.ரோஹித், இராஜா தேசிங்கு வித்யாலயா மெட்ரிக் பள்ளி, சத்தியமங்கலம்.

செ.திருகார்த்திகேயன், ஸ்ரீ சங்கர வித்யாலயா பதின்ம பள்ளி, ஊரப்பாக்கம்.

இந்த மாணவர்கள் பன்னிரு பக்கப் பலகோணத்தின் பரப்பளவுச் சூத்திரத்தையும், சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு சூத்திரத்தையும் பயன்படுத்தி விடையைக் கண்டறிந்துள்ளார்கள்.

இன்று என்ன நாள் தெரியுமா?

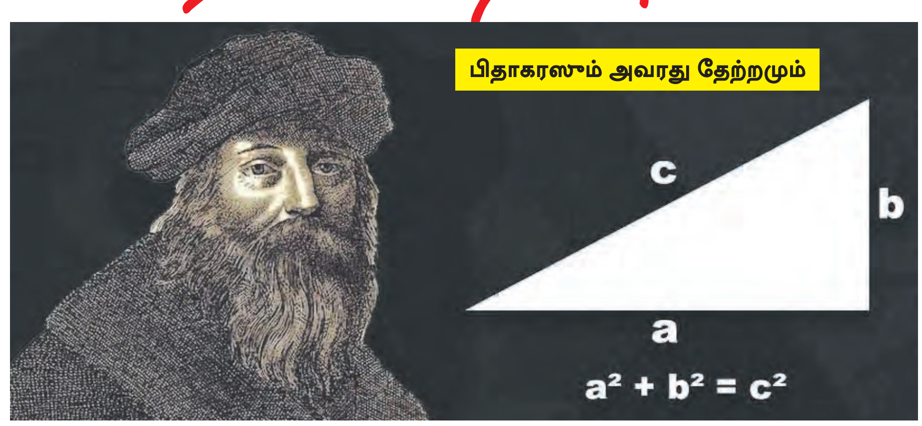
'π தினம்' மார்ச் 14 தேதி கொண்டாடப்படுகிறது. 'π தோராய தினம்' ஜூலை 22ஆம் தேதி கொண்டாடப்படுகிறது. பிபனாச்சி தினம் நவம்பர் 23 தேதி கொண்டாடப்படுகிறது. அதுபோலவே, பிதாகரஸ் தேற்றத் தினமும் (Pythagorean Theorem Day) கொண்டாடப்படுகிறது. அது எப்போது என்று தெரியுமா?

மேற்கண்ட மூன்று சிறப்பு தினங்களும் ஒவ்வோர் ஆண்டும் கொண்டாடப்படுகின்றன. ஆனால், பிதாகரஸ் தேற்றத் தினம் எப்போதாவது தான் கொண்டாடப்படும்.

ஏன்?

பிதாகரஸ் தேற்றத்தின் சூத்திரம்: $a^2+b^2 = c^2$.

இதில், a என்பதைத் தேதியாகவும்; b என்பதை மாதமாகவும்; c என்பதை ஆண்டு எண்ணில் கடைசி இரண்டு இலக்கங்களாகவும் கருதி, பிதாகரஸ் தேற்றத்தில் பிரதியிட்டால் சமமான மதிப்பு எப்போதாவது தான் கிடைக்கும்.



அந்த நாள் தான், பிதாகரஸ் தேற்றத் தினமாகக் கொண்டாடப்படுகிறது.

இதற்குமுன், 2017 ஆகஸ்ட் 15ஆம் தேதியும் ($15^2+8^2= 17^2$), 2020 டிசம்பர் 16ஆம் தேதியும் ($16^2+12^2= 20^2$) பிதாகரஸ் தேற்ற தினமாகக் கொண்டாடப்பட்டது.

அதன்பிறகு இன்று தான். 2025 ஜூலை 24. ($24^2+7^2 = 25^2$)

இன்று உங்கள் பள்ளியில் பிதாகரஸை பற்றியும், அவரது படைப்புகளைப் பற்றியும் விவாதங்கள் ஏதேனும் நடைபெறுகிறதா?

இல்லையென்றால், நீங்களே நண்பர்களுடன் விவாதியுங்கள்.

உங்களுக்கு ஒரு கேள்வி:

அடுத்த பிதாகரஸ் தேற்றத் தினம் எப்போது?

இமெயில் முகவரிக்கு எழுதி அனுப்புங்கள்: mathpattam@gmail.com

களமிறங்கிய ஏஐ இணைய உலாவிகள்

உலாவலில் புதிய அனுபவம் தியா

தியா(Dia) உலாவி தி பிரௌசர் கம்பெனி (The Browser Company) உருவாக்கிய ஏஐயால் இயங்கும் ஒரு புதிய இணைய உலாவியாகும். இது Arc எனும் இணைய உலாவியை உருவாக்கிய அதே நிறுவனத்தின் இரண்டாவது தயாரிப்பு. 2025இல் பீட்டா கட்டத்தில் அறிமுகமான இந்த உலாவி, ஏஐ தொழில்நுட்பத்தை மையமாகக் கொண்டு, இணைய உலாவலை எளிமையாகவும், திறமையாகவும், தனிப்பயனாக்கப்பட்டதாகவும் மாற்றுகிறது. இது குரோமியம் (Chromium) தளத்தில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே இது கூகுள் குரோம் போலவே பழக்கமான தோற்றத்தைக் கொண்டது.

தியா உலாவியின் முக்கிய அம்சங்கள்:

- தியாவின் மைய அம்சம், முகவரிப் பட்டியில் (address bar) உள்ள ஏஐ உதவியாளர். இது சாட் ஜிபிடி 4.0-ஐப் பயன்படுத்தி இயங்குகிறது.
- இது நீங்கள் திறந்திருக்கும் tabs, உலாவல் வரலாறு மற்றும் பயனர் கேள்விகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து, உடனடி பதில்களை வழங்குகிறது. உதாரணமாக, ஒரு 20 நிமிட யூடியூப் வீடியோவைப் பார்க்காமல் அதன் சுருக்கத்தைப் படிநிலைகளாகப் பெறலாம்.
- மின்னஞ்சல் வரைவுகளை உருவாக்கலாம். உங்கள் ஆவணத்தில் ஏதேனும் புரியாத வார்த்தைகள் இருந்தால், அதற்கான விளக்கத்தைத் தரும். ஆவணத்தில் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைச் சிறந்த சொற்களாக மாற்றியமைக்கலாம்.

- இது பயனர்களுக்குப் பதிலாக இணையத்தில் தானாகப் பணிகளைச் செய்யும் திறன் கொண்டது. இது 'தானியங்கு உலாவல் (Auto Browsing)' என்று அழைக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக ஒரு குறிப்பிட்ட ஆவணத்தைத் தேடி, அதை மின்னஞ்சல் மூலம் அனுப்பலாம். அமேசான் வலைத்தளத்தில் பல பொருள்களை ஒப்பிட்டு பார்த்து, ஷாப்பிங் கார்ட்டில் சேர்க்கலாம். சரியான பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவி செய்யும்.
- தியாவில் மாணவர்களுக்கு "Finals Mode" என்ற அம்சம் உள்ளது. இது பாடக் குறிப்புகளை விளக்குதல், விரிவுரைகளில் முக்கிய பகுதிகளைக் கண்டறிதல், வினாடி வினாக்கள் உருவாக்குதல் போன்றவற்றை செய்கிறது.

Arc இணைய உலாவி பயனர்களுக்கு தியாவை பயன்படுத்தும் முன்னுரிமை வாய்ப்பு உள்ளது. மற்றவர்கள் www.diabrowser.com-இல் காத்திருப்பு பட்டியலில் (waitlist) சேரலாம். மேக் OS 14+ மட்டுமே தற்போது இயங்கும். விண்டோஸ் பதிப்பு விரைவில் வெளியாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

படங்களையும் உருவாக்கித்தரும் ஓபராவின் ஆரியா

ஓபரா ஒன் என்பது ஓபரா நிறுவனத்தால் 2023இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, ஒரு மறுவடிவமைப்பு செய்யப்பட்ட (redesigned) இணைய உலாவியாகும். இது ஏஐயால் இயங்கும் ஆரியா (Aria) என்ற உதவியாளரை மையமாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த உலாவி, பயனர்களுக்கு வேகமான, பாதுகாப்பான மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட உலாவல் அனுபவத்தை வழங்குவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது விண்டோஸ், மேக் OS, லினக்ஸ், ஆண்ட்ராய்டு மற்றும் iOS என அனைத்து இயங்குதளங்களில் கிடைக்கிறது.

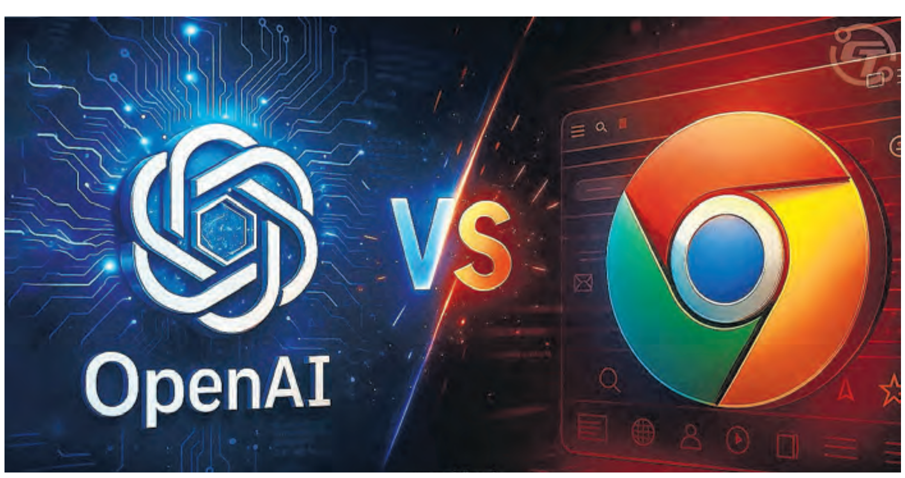
ஆரியா ஏஐயின் முக்கிய அம்சங்கள்

- ஆரியா ஏஐ கருவியை ஓபரா ஒன் உலாவியின் பக்கப்பட்டையில் (sidebar) அணுகலாம். இது பயனர்களின் கேள்விகளுக்கு நிகழ்நேர வலைத் தரவுகளைப் (realtime web data) பயன்படுத்திப் பதிலளிக்கிறது. உரை மற்றும் குறியீடுகளை (code) உருவாக்கும் திறன் கொண்டது.
- கூகுளின் இமேஜென் 3 மாதிரியைப் பயன்படுத்தி, ஆரியா ஏஐ உரை விளக்கங்களின் (text prompts) அடிப்படையில் படங்களையும் உருவாக்கும். இலவச பயனர்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு 5 படங்கள், ஓபரா கணக்கு உள்ளவர்களுக்கு 30 படங்கள் உருவாக்க முடியும். பயனர்கள் பதிவேற்றும் படங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்து, அதில் உள்ள பொருட்கள், உரை அல்லது விவரங்களை விளக்கும்.
- ஆரியாவின் Compose அம்சம், பதிவுகள், மின்னஞ்சல்கள், விளக்கக்காட்சிகள் அல்லது சமூக ஊடக பதிவுகளை எழுத உதவுகிறது.
- My Style அம்சம் மூலம், ஆரியாவை உங்கள் எழுத்து நடையில் (formal, informal, funny, academic) பயிற்சியளிக்க முடியும், இதனால் உங்கள் தனிப்பட்ட நடையில் உள்ளடக்கம் உருவாக்கலாம்.

ஓபரா ஒன் உடனான ஆரியா ஏஐ, இணைய உலாவலை மறுவரையறை செய்யும் ஒரு புரட்சிகரமான கருவியாகும். இது பயனர்களுக்குத் தானியங்கு பணிகள், உள்ளடக்க உருவாக்கம் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட அனுபவத்தை வழங்குகிறது.

ஓப்பன் ஏஐ வெளியிடும் இணைய உலாவி

சாம் ஆல்ட்மேனின் ஓப்பன் ஏஐ நிறுவனம் உருவாக்கிய சாட் ஜிபிடி ஏஐ கருவியை நாம் எல்லோரும் பயன்படுத்திவருகிறோம். இந்த நிறுவனம் தற்போது ஏஐ-யால் இயங்கும் புதிய இணைய உலாவியை விரைவில் அறிமுகம் செய்ய உள்ளது. இந்த உலாவி கூகுள் குரோமிற்குப் போட்டியாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் ஓப்பன் ஏஐ, கூகுளின் வெற்றிக்கு அடிப்படையான பயனர் தரவை (user data) நேரடியாக அணுக முடியும்.



இந்த உலாவி, சாட் ஜிபிடி போன்ற ஒரு நேட்டிவ் அரட்டை இடைமுகத்தை (native chat interface) கொண்டிருக்கும். இது பயனர்கள் வலைத்தளங்களுக்குச் செல்வதற்குப் பதிலாக உலாவியிலேயே பல பணிகளைச் செய்ய அனுமதிக்கிறது. உதாரணமாக, பயனர்கள் இணையத்தில் தேடுவதற்குப் பதிலாக, ஏஐ உதவியாளரிடம் கேள்விகளைக் கேட்டு, உடனடி பதில்களைப் பெறலாம்.

ஓப்பன் ஏஐ-யின் Operator என்ற ஏஐ முகவர் இந்த உலாவியில் ஒருங்கிணைக்கப்படும். இது பயனர்களுக்குப் பதிலாகப் பணிகளைத் தானாகச் செய்யும் திறன் கொண்டது. உதாரணமாக முன்பதிவு செய்தல், படிவங்களை நிரப்புதல் அல்லது ஆன்லைன் ஷாப்பிங் போன்ற பணிகளைச் செய்யும். இது பயனர்களின் உலாவல் அனுபவத்தைத் தானியங்கு முறையில் மேம்படுத்தி, நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது.

இணையப் பக்கங்களைச் சுருக்கமாக்குதல், முக்கிய தகவல்களைப் பிரித்தெடுத்தல், ஆராய்ச்சி உதவி வழங்குதல் ஆகிய பல்வேறு அம்சங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஓப்பன் ஏஐ-யின் புதிய ஏஐ உலாவி, இணைய உலாவலை மறுவரையறை செய்யும் ஒரு முக்கிய முயற்சியாக உள்ளது. சாட் ஜிபிடியின் 500 மில்லியன் வாராந்திர பயனர்களைப் பயன்படுத்தி, குறிப்பாக ஏஐயால் இயங்கும் தானியங்கு பணிகள் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட அனுபவங்களை வழங்குவதன் மூலம், இது கூகுள் குரோமுடன் போட்டியிடலாம்.

ஆனால், தனியுரிமை கவலைகள் மற்றும் கூகுளின் பெரிய சந்தைப் பங்கு ஆகியவை இதற்குச் சவால்களாக இருக்கும். இந்த உலாவியின் பெயர் இன்னும் வெளியிடப்படவில்லை. இதன் முழு வெளியீடு விரைவில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

காதோரம் லோலாக்கு

சங்க காலம் முதல் இந்தக் காலம் வரை காதில் அணியும் அணிகலன்கள் பற்றி இங்கு பார்க்கலாம்.

கேள்வி : சங்க காலத்தில் பெண்கள் அணிந்த காதணிகளின் பெயர்கள் யாவை?

பாம்படம், குண்டலம் (பத்தரகுண்டலம்), தோடு, குழை, ஓலை, கம்மல், குதம்பை, செவிப்பு, சந்திரபாணி.

கேள்வி : சிறிய வகை காதணிகள் யாவை? அவை எந்தப் பொருட்களால் செய்யப்பட்டன?

குண்டலம், தோடு, குழை போன்றவை சிறிய வகை நகைகளாகக் கருதப்பட்டன. தங்கம், வெள்ளி போன்ற உலோகங்கள் தவிர, சங்கு, ஓலை போன்ற பொருட்களில் காதணிகள் அணியும் வழக்கமும் அக்காலத்தில் இருந்தது.

கேள்வி : கணவனை இழந்த சங்க காலப் பெண்கள், எந்த வகையான காதணிகளை அணிந்தனர்?

அவர்கள் அணிகலன்கள் அணிவதைத் தவிர்த்தனர். அதற்குப் பதிலாக, தமது காதுகளில் களிமண் கொண்டு செய்யப்பட்ட சுடுமண் காதணிகளை அணிந்திருந்தனர்.

கேள்வி : தமிழர்களிடையே காதுகளை வளர்க்கும் பழக்கம் ஏன் பரவலாக இருந்தது?

இது காதணிகளை அணிவதற்கு வசதியாகவும், அன்றைய சமூக வழக்கமாகவும் அல்லது அழகியல் காரணமாகவும் இருந்திருக்கலாம்.

கேள்வி : அகழாய்வுகளில் சங்க கால காதணிகள் பற்றிய என்ன தகவல்கள் கிடைத்துள்ளன?

எழும்பூரில் உள்ள அரசு அருங்காட்சியகத்தில், ஓலையில் சுருளாகச் செய்யப்பட்ட மாதிரி காதணியும், உலோகச் சிலை காட்சிக் கூடத்தில் உள்ள பெரும்பான்மையான சிலைகளில் சுருள் வடிவிலான காதணிகள் காணப்படுகின்றன. இது சங்க காலப் பயன்பாட்டை உறுதிப்படுத்துகிறது.

கேள்வி: சங்க கால காதணி வகைகளில் 'குண்டலம்' என்றால் என்ன?

அது வளைந்த வடிவிலான காதணி. தங்கம், வெள்ளி போன்ற உலோகங்களால் இது செய்யப்பட்டிருந்தது.

கேள்வி : தோடு, 'கொப்பு' அணிகள் எங்கு அணியப்பட்டன?

தோடு காதின் அடிப்பகுதியில் அணியப்பட்டது. கொப்பு காதின் மேல் பகுதியில் அணியப்பட்டது.

கேள்வி : 'ஓலை' , 'குழை' அணிகளின் வடிவம், பயன்பாடு என்ன?

ஓலை என்பது இலை வடிவத்தில் செய்யப்பட்ட அணி. பெண்களால் அணியப்பட்டது. குழை ஒரு தொங்கும் காதணி. இது சிறிய சங்கிலி போன்ற அமைப்பைக் கொண்டிருந்தது.

கேள்வி : 'தண்டட்டி' காதணியின் சிறப்பு என்ன?

தண்டட்டி என்பது ஒரு கனமான காதணி. இது தென் தமிழ்நாட்டில் இப்போதும் சில வயதானப் பெண்களால் அணியப்படுகிறது.

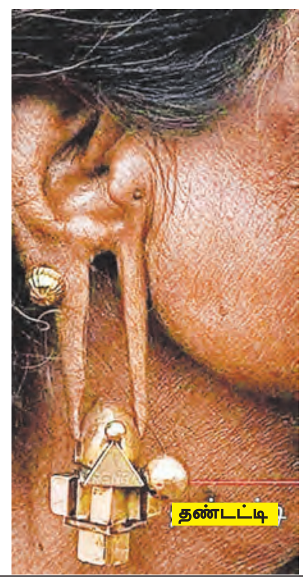
கேள்வி : 'கன்னப்பூ' காதணி எங்கு அணியப்பட்டது?

கன்னப்பூ என்பது காதின் மேல் பகுதியில் அணியப்படும் ஒரு வகை காதணி.

– மதுரை வீரன்

அருங்காட்சியகத்தில் உள்ள காதணிகள்

சுருள் வடிவக் காதணி

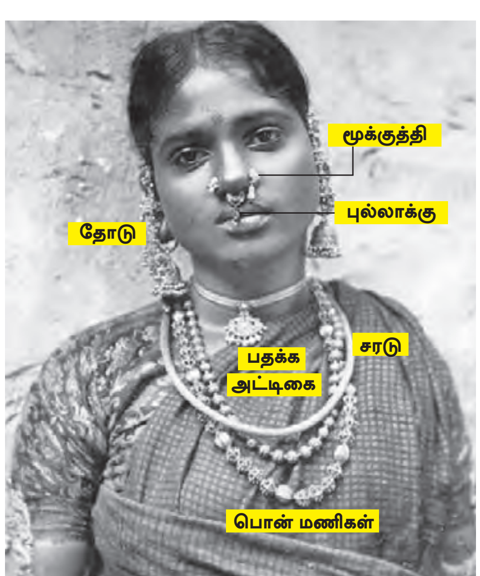


நாகரிகம் பேசும் நகைகள்

தமிழர் பண்பாட்டில் நகைகள் வெறும் அலங்காரப் பொருட்கள் அல்ல. அவை ஓர் அடையாளம், மரபு, நாகரிகம். பெண்கள் மட்டுமல்லாது, ஆண்களும் சிறுவர்கள் முதல் முதியவர்கள் வரை நகைகள் அணியும் பழக்கம் இருந்தது.

- ஒவ்வொரு நகைக்கும் தன் தனிச்சிறப்பு, வடிவம் இருந்தது. பண்டைய வாழ்க்கை முறையில், நகைகள் சமூக அந்தஸ்து, செல்வம், கலையும் சேர்ந்து இருக்கும் வகையில், வடிவமைக்கப்பட்டன.
- காது, மூக்கு, கழுத்து, கை, கால்கள் என உடல் முழுவதும் நகைகள் அணியப்பட்டன. சில நகைகள் அழகிற்காக, சில நகைகள் பாதுகாப்பிற்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்டன.
- குழந்தைகளின் நெற்றியில் பிறை, பொன் சங்கிலி, கழுத்தில் புலிப்பல் அணிகலன், காலில் பொன் சதங்கைகள் அணிவித்து மகிழ்ந்தனர். பெண்கள் காதுகளை வளர்த்தனர். அதில் குதம்பை எனும் அணிகலனை அணிந்தனர்.
- முடி, கடிகை, சேகரம், கிரீடம், சூடிகை, மகுடம் ஆகியவை தலையில் அணியும் அணிகலன்கள்.
- மணிவடம், கொத்து, அருப்புச்சரம், மலர்ச்சரம், கண்டசரம், கண்டமாலை, தாலி, தும்பு, ஆரம், கண்டிகை, பதக்கம் ஆகியவை கழுத்தணி வகைகள்.
- தோடு, ஒட்டு, ஓலை, சின்னப்பூ, கன்னப்பூ, கம்பி, கடுக்கன் (ஆண்கள் அணிவது), மகரி ஆகியவை காதணி வகைகள்.
- மூக்குத்தி, புல்லாக்கு, பேசரி, நத்து என மூக்கில் அணியும் அணிகலன்கள்.
- கைகளில் அணிய வாகிவளையம், கேயூரம், அங்கதம், கொடி, கைச்சரி, வளையல், கங்கணம், மகரவாய், புரிவளை ஆகிய அணிகலன்கள் இருந்தன.
- இடையில் (இடுப்பில்) அணிய மேகலை, காஞ்சி, விரிசிகை, அரைஞாண், இரதனம், கீர்த்தி முகம், அரைவடம் ஆகியவை.
- பாதங்களிலும் கால் விரல்களிலும் அணிய பாதச்சரம், கிங்கினியாரம், புனையாரம், பாதச்சால சதங்கை, சிறுமணி, நூபுரம், பரிபுரம், மிஞ்சி, மெட்டி, பீலி, மகரவாய், காலாழி.
- பொருளாதார முன்னேற்றத்தினை வெளிப்படுத்த, அணிகலன்கள் அணிந்து வெளிப்படுத்தினர்.
- வறுமையில் இருக்கும் மக்கள் அதிலிருந்து விடுபட்டு, ஓரளவு வசதி வந்தவுடன் அதை வெளிப்படுத்த நகையணியும் வழக்கமும் இருந்தது.
- ஒவ்வொரு அணிகலனும் அதன் உருவம், பயன்பாடு, பகுதி எனத் தனித்தன்மை உடையவை.
- நகைகளைப் பெண்கள் அழகிற்காகவும், ஆண்கள் பெருமைக்காகவும் அணிகிறார்கள்.

– மீரா லோகேஷ்



மணமக்களுக்கு பாடம் சொல்லும் சுவர் ஓவியங்கள்

கோவர் (Khovar) சுவர் ஓவியங்கள்

கோவர் (Khovar) அல்லது கோபர் எனப்படும் இது, ஜார்க்கண்ட் மாநிலம் ஹசாரிபாக் மாவட்டத்தில் தோன்றிய பண்டைய பழங்குடி ஓவியக் கலை. இந்த ஓவியத்தை ஓரான், முண்டா, சாந்தால் உள்ளிட்ட பழங்குடியின சமூகத்திலுள்ள பெண்கள் அழகாக வரைகின்றனர். மணமக்களின் அறையை அலங்கரிக்கும் இந்த ஓவியம், வாழ்க்கை, வளம், வளரும் குடும்பம் ஆகியவற்றை பிரதிபலிக்கும்.

எப்படி வரையப்படுகிறது?

ஸ்கிராஃபிட்டோ (*Sgraffito*) எனப்படும் சுவர் ஓவிய முறையை கோவர்கலை பின்பற்றுகிறது. முதலில் மண் சுவரில் கறுப்பு பூசப்படுகிறது. அதன் மேலே வெள்ளை அல்லது மஞ்சள் கலந்த மண் கலவை பூசப்படுகிறது. அது ஈரமாக இருக்கும்போதே, பிளந்த மரப்பட்டைகள், கம்பிகள், துணிகள், குச்சிகள் போன்றவற்றால் அழுத்தி அல்லது சீவி, வேண்டிய வடிவத்தை உருவாக்குகின்றனர்.

ஈரம் காய்ந்தவுடன், கீழே உள்ள கறுப்பு மண் அடுக்கு பளிச்சென்ற நிறத்தை வெளிப்படுத்தி, பார்ப்பதற்கு மிக அழகாக இருக்கிறது. இதில் பயன்படும் நிறங்கள் இயற்கையிலேயே பெறப்படும். கறுப்பு நிறத்திற்கு மாங்கனீசு மண், வெள்ளை நிறத்திற்கு அந்தப் பகுதியில் கிடைக்கும் இயற்கையான களிமண், சிவப்பு நிறத்திற்கு செம்மண், என எல்லாமே இயற்கை நிறமிகள் மட்டுமே.

கோவர் வடிவங்களில் புள்ளிமான், மயில், யானை, மீன், தாமரை போன்ற உருவங்கள் இடம்பெறும். இது வாழ்க்கைத் தொடர்ச்சி, குடும்ப பொறுப்பு, பெண்மையின் சக்தி போன்ற கருப்பொருள்களைக் கொண்டிருக்கும். தாய்–மகன் உறவைக் காட்சிப்படுத்தும் பறவைகள், தாய் மான் உள்ளிட்ட உருவங்கள் மிகவும் பிரபலமானவை.

இந்தக் கலை திருமண நேரங்களில் உருவாக்கப்படுகிறது. மணமக்களின் அறையை மணப்பெண்ணின் தாயும், மணமகனின் தாயும், சேர்ந்து அலங்கரிக்கின்றனர். இது வாழ்வில் வளமும், ஆசிகளும் தரும் ஒரு சடங்காகவும் கருதப்படுகிறது.

வரலாறு

1990களில் தொல்லியல் ஆய்வாளர் புலு இமாம், ஹசாரிபாக் அருகே உள்ள கிராமத்தில் பழங்கால குகை ஓவியங்களைக் கண்டுபிடித்தார். அவை கோவரின் வடிவமைப்புகளை ஒத்தவையாக இருந்ததால், அவர் பழங்குடி பெண் கலைஞர்கள் கூட்டுறவு (*TWAC*) மற்றும் சன்ஸ்கிரிட்டி மியூசியம் & ஆர்ட் கேலரி ஆகியவற்றை நிறுவினார்.

பிறகு பல பெண்கள் இந்தக் கலையைக் கற்று பிறருக்குச் சொல்லித்தர முன்வந்தனர். ஆனால், மண் சுவர்களுக்குப் பதிலாக சிமெண்ட் பூசிய சுவர்கள், இயற்கை மண்நிறங்களுக்குப் பதிலாக செயற்கை நிறங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர்.

இப்போது, கோவர் கலை, கைவினைப் பேப்பர், கைவினை துணிகள், சுவரோவியங்கள் என நவீன வடிவங்களில் உருவாக்கப்படுகிறது. இது பெண்களுக்கு வருமான வாய்ப்பையும், இந்தக் கலையின் தொடர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கிறது.

– மீரா

தோவாளை மாணிக்க மாலை

தமிழகத்தின் கன்னியாகுமரி மாவட்டம், தோவாளை பகுதியில் செய்யப்படும் மாணிக்க மாலை, உலகப் புகழ்பெற்ற ஓர் அரிய கலை. கிட்டத்தட்ட 500 ஆண்டுகள் பழமையானது.

மாலையின் தனிச்சிறப்பு

தோவாளையில் கட்டப்படும் மாணிக்க மாலை, சாதாரண மலர் மாலை என நினைக்கமுடியாத அளவுக்குச் சிறப்புடனும், அழகுடனும் கட்டப்படுகிறது. முதலில் பார்ப்பவர்களுக்கு இது பிளாஸ்டிக் மணிகள் அல்லது மூங்கில் குழல்கள் கொண்டு செய்யப்பட்டதுபோல் தோன்றலாம். ஆனால் உண்மையில் இது மலர்களும் இலைகளும் மட்டுமே கொண்டு முழுவதுமாகக் கைகளால் கட்டப்படுவதாகும். எந்த ஓர் இயந்திரத் தொழில்நுட்பமும் இதில் பயன்படாது. மாலைக்கு வெள்ளை அரளி, சிவப்பு அரளி, நொச்சி இலைகள் முக்கியக் கூறுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை அனைத்தும் வாழைமரப் பட்டையின் மேல் அழகாகப் பின்னப்படுகின்றன.

புவிசார் குறியீடு பெற்ற தோவாளை மாணிக்க மாலை

நூல் இல்லாத பின்னல்

மலர்களை மென்மையாக வளைத்து, பின்னல் முறையில் மாலை அமைக்கப்படுகிறது. இதில் நூல் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. அதற்குப் பதிலாக வாழை நாரைக் கொண்டு மலர்களை ஒன்றுசேர்த்துப் பின்னுகின்றனர். இதனாலேயே இது முழுமையாக இயற்கை அடிப்படையிலான கலை எனக் கருதப்படுகிறது.

இதன் ஒவ்வொரு பக்கமும் ஒளிரும் மாணிக்கமணிகளைப் போலவும், தங்கத்தில் பதிக்கப்பட்ட மாணிக்கப் பரல்களைப் போலவும் தெரிகிறது. அதனால் தான் இதற்கு 'மாணிக்க மாலை' என்ற அழகு பெயர் வந்துள்ளது. காலப்போக்கில் இதைப் பலர் மறந்து விட்டனர். ஆனால் சமீபத்தில் புவிசார் குறியீட்டு (*GI Tag*) அங்கீகாரம் பெற்றதிலிருந்து, இந்த மாலை மீண்டும் மக்கள் மனத்தில் இடம் பிடித்துள்ளது. தோவாளை பகுதியில், இந்தச் சிறப்புக் கலையை ஆறு அல்லது ஏழு தலைமுறைகளாக ஒரு சில குடும்பங்கள் மட்டுமே செய்து வருகின்றன.

ஒரே ஒரு மாணிக்க மாலை கட்டுவதற்கு நான்கு முதல் ஆறு மணி நேரம் வரை ஆகும். மலர் மலர்வதற்கு முன்னே அதை முடிக்க வேண்டும். மேலும், மாலை கட்டுபவர்களின் கை சூட்டால் மலர்கள் வாட வாய்ப்பு இருப்பதால், அவர்களது உடலையும் மிகச் சிறப்பாகப் பராமரிக்க வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

தோவாளை மாணிக்க மாலை இன்று கூட சுசீந்திரம், திருவனந்தபுரம், திருப்பதி உள்ளிட்ட புகழ்பெற்ற கோவில்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

– மாலா