சென்னை
வெள்ளி
ஜூலை 25,
2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

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

விலை
ரூ.3/-

அனைவரும் சமம்

சமத்துவ சிந்தனையோடு தேசிய அளவில்
பணியாற்றிய இந்தத் தலைவரைப் பற்றித்

தெரிந்துகொள்ள பக்கம் 7க்கு வாங்க!

பட்டம்

03 • கண்டுபிடிப்புகளைக் காக்கும் பேடன்ட்
04 • ஐம்பது ஆண்டுகளாக கோலோச்சும் C
05 • மின்னல் வேக இன்டர்நெட்
08 • வண்ண மரபுத் தொடர்கள்
09 • எண் 1 பெருமைகள்
10 • நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பும் இதே வெயில்

ஏஐ கற்பிக்கும் பள்ளிகள் அதிகரிப்பு

இனி எதிர்காலம் செயற்கை நுண்ணறிவைச் சார்ந்து இருக்கும் என்பதால் மத்திய இடைநிலைக் கல்வி வாரியம் (சிபிஎஸ்இ) நடத்தும் பள்ளிகளில் 2019ஆம் ஆண்டு ஏஐ பாடம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. அறிமுகம் செய்யப்பட்ட ஆண்டிலிருந்து 2024 – 25 வரை ஏஐ பாடத்தை 9ஆம் வகுப்பில் கற்பிக்கும் பள்ளிகளின் எண்ணிக்கை 1,833 சதவீதமும், பிளஸ் 1 வகுப்பில் 1,080 சதவீதமும் உயர்ந்துள்ளதாகக் கடந்த புதன்கிழமை (23.07.25) அன்று ராஜ்யசபாவில் கல்வி அமைச்சகம் தெரிவித்துள்ளது. சிபிஎஸ்இ வாரியம் இன்டெல் முதலிய நிறுவனங்களுடன் இணைந்து ஏஐ பாடத் திட்டத்தை உருவாக்கியது.

கைப்பற்றப்பட்ட திருட்டுப் பிரதிகள்

தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழு (NCERT) ஒவ்வோர் ஆண்டும் மாணவர்களுக்கான பாடப்புத்தகங்களை அச்சிட்டு வருகிறது. ஒரு சிலர் இவற்றை அரசின் அங்கீகாரம் பெறாமல் திருட்டுத்தனமாகப் பிரதி எடுத்து விற்று லாபம் பார்த்து வருகின்றனர். இதைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் 2024 – 25 ஆண்டுகளில் மட்டும் இப்படியான 4.7 லட்சம் பிரதிகள் பறிமுதல் செய்யப்பட்டிருப்பதாக மத்தியக் கல்வித் துறை அமைச்சர் ஜெயந்த் சௌத்ரி தெரிவித்துள்ளார். இதை நிரந்தரமாகத் தடுக்கும் புதிய தொழில்நுட்பத்தை கான்பூர் ஐஐடி உருவாக்கி இருப்பதாகவும் கூறியுள்ளார்.

தமிழகம் வரும் பிரதமர்

பிரதமர் மோடி ஜூலை 26ஆம் தேதி தமிழகம் வர உள்ளார். தூத்துக்குடி விமானநிலையத்தில் புதிய முனையத் திறப்பு விழாவில் பங்கேற்கிறார். பிறகு ஜூலை 27ஆம் தேதி கங்கை கொண்ட சோழபுரம் பிரகதீஸ்வரர் கோயிலில் வழிபாடு செய்கிறார். அங்கு ராஜேந்திர சோழனின் திருவாதிரை விழா நடக்கிறது. இதில் சிறப்பு விருந்தினராகப் பங்கேற்கும் மோடி ராஜேந்திர சோழனுக்கு நினைவு நாணயம் வெளியிட உள்ளார். இதைத் தொடர்ந்து கங்கைகொண்ட சோழபுரத்தில் பிரதமரின் ரோடு ஷோ நடத்தத் திட்டமிட்டு உள்ளதாகவும் தகவல் வெளியாகி உள்ளது.

இனி 45 மாணவர்களைச் சேர்க்கலாம்

மத்திய இடைநிலைக் கல்வி வாரியம் (சிபிஎஸ்இ) தனக்குக் கீழ் இயங்கும் பள்ளிகளில் ஒரு வகுப்பில் 45 மாணவர்கள் வரை சேர்த்துக் கொள்ளலாம் என்று சுற்றறிக்கை அனுப்பியுள்ளது. அப்படிச் சேர்க்கும்போது வகுப்பறையின் அளவு 500 சதுர அடிக்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும் என்பது உள்ளிட்ட சில நிபந்தனைகளை விதித்துள்ளது. இதற்கு முன்பு ஒரு வகுப்பில் 40 மாணவர்களை மட்டுமே சேர்க்க முடிந்தது. தேர்ச்சி பெறாத மாணவரை மீண்டும் அதே வகுப்பில் சேர்க்கும்போதும், ஊர் மாற்றலாகி வரும் மாணவர்களைச் சேர்க்கும்போதும் பள்ளிகளுக்குச் சிக்கல் ஏற்படுவதால் இந்த முடிவு எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

Financial Literacy in School Curriculum

The Government of India has reaffirmed its commitment to financial literacy in schools through integration into the existing curriculum and vocational education programmes. Responding to a query in the Rajya Sabha on Tuesday, the Education Ministry clarified that financial education is already being imparted in schools under the broader objectives of the National Education Policy, NEP 2020. The components such as understanding the value of money, currency, banking, digital payments, UPI, and online transactions are embedded in subjects like economics and business studies at various educational stages. The curriculum is designed to be age – appropriate and aims to equip students with the knowledge needed to make informed financial decisions in life.

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

உங்கள் கண்டுபிடிப்புகளை பத்திரப்படுத்துங்கள்!

மாணவர்களின் கண்டுபிடிப்புகள் பல, தற்போது மத்திய அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுப் பொதுப் பயன்பாட்டுக்கு வருகின்றன. புதிய விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்புகளில் ஆர்வம் உள்ள மாணவர்கள் தங்கள் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கு எவ்வாறு காப்புரிமை பெறுவது?

காப்புரிமை

ஒரு மாணவர் ஏதாவதொரு துறை சார்ந்த புதிய கருவியையோ, தொழில்நுட்பத்தையோ, வழிமுறையையோ கண்டுபிடித்தால் அதனை வைத்துக்கொள்ளவும், பயன்படுத்தவும், பிறரிடம் விற்பனை செய்யவும் உரிமம் தேவை. இதற்கு உரிமம் பெறுவதற்காகவே உருவாக்கப்பட்டது தான் இந்திய அறிவுசார் சொத்துரிமைச் சட்டம் எனப்படும், இந்திய பேடன்ட் சட்டம். 1970ஆம் ஆண்டு இயற்றப்பட்ட உரிமச் சட்டம் இது.

இந்தச் சட்டத்தில் அடுத்த 50 ஆண்டுகளில் மத்திய அரசு பலகட்ட மாறுதல்களைச் செய்துள்ளது. காலத்திற்கேற்ப பல விஷயங்களை எளிமையாக்கி உள்ளது.

யார் விண்ணப்பிக்கலாம்?

பேடன்ட்டுக்கு வயது வரம்பின்றி எந்தத் துறை சார்ந்தவர்களும் விண்ணப்பிக்கலாம்.

எந்தத் துறை?

இயற்பியல், வேதியியல், விலங்கியல், தாவரவியல், விண்வெளி ஆய்வு, ரோபாட்டிக்ஸ், ஏவியேஷன், ஆட்டோமொபைல், மின்னணு, குறிப்பிட்ட சில மென்பொருட்கள், மருந்து தயாரிப்பு உள்ளிட்ட துறைகள் சார்ந்த புதிய

கண்டுபிடிப்புகளுக்கு இந்தச் சட்டத்தின்படி உரிமம் வழங்கப்படுகிறது. பேடன்ட் நிபந்தனைகள், விதிகள் துறைக்குத் துறை மாறுபட வாய்ப்புள்ளது.

எதற்கெல்லாம் கிடையாது?

வணிக உத்திகள், மரபணு வளங்கள், கணித சூத்திரங்கள், தேற்றம், தோட்டக்கலை, விவசாய உத்திகள் உள்ளிட்ட துறைசார் கண்டுபிடிப்புகளுக்குக் காப்புரிமை பெறமுடியாது. பேடன்ட் சட்டத்தின் மூன்றாவது பிரிவு இதனை அனுமதிக்காது.

ஆய்வுக் காலம்

பலகட்ட சோதனைகளுக்குப் பின்னர் கண்டுபிடிப்பு அங்கீகரிக்கப்படவோ, நிராகரிக்கப்படவோ வாய்ப்புள்ளது. இந்தச் சோதனைக்கான கால அவகாசம் முன்னர் 48 மாதங்களாக இருந்த நிலையில் தற்போது 31 மாதங்களாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. கண்டுபிடிப்பு அங்கீகரிக்கப்பட்ட மாணவர், அதனை சோதனை செய்து காண்பிக்க நேரில் அழைக்கப்படுவார்.

எதுவரை செல்லும்?

காப்புரிமை, அரசிடம் விண்ணப்பித்த பின்னர் அடுத்த 20 ஆண்டுகள் வரை மட்டுமே செல்லும். இதன் பின்னர் இந்தக் கண்டுபிடிப்புக்கு பேடன்ட்டை நீட்டிக்க முடியாது. அதன் பின்னர் கண்டுபிடிப்பு பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் பொதுச் சொத்தாகிவிடும்.

பள்ளி மாணவர்களுக்குச் சலுகை?

ஒருவர் தனது கண்டுபிடிப்பு உரிமத்துக்கு விண்ணப்பிக்கும்போது, குறிப்பிட்ட தொகையை பேடன்ட் அலுவலகத்துக்குச் செலுத்தவேண்டும். பள்ளி மாணவர்களுக்கு இதில் சலுகை வழங்கப்படும். இந்தத் தொகை ஒவ்வொரு கண்டுபிடிப்புக்கு ஏற்ப மாறும். எனவே தொகை விவரத்தை காப்புரிமை வலைத்தளத்தில் இருந்து மாணவர்கள் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

ஆன்லைனில் விண்ணப்பம்

இந்திய அறிவுசார் சொத்துரிமை அலுவலகத்தின் சுட்டி: https://ipindia.gov.in/. இதில் இந்திய மாணவர்கள் கணக்கு தொடங்கி தங்கள் கண்டுபிடிப்பு குறித்த விவரங்களை ஆன்லைனில் சமர்ப்பிக்கலாம்.

நிபந்தனைகள் என்னென்ன?

- கண்டுபிடிப்பு புதியதாக இருக்க வேண்டும். பொதுமக்கள், தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
- காப்புரிமை பெறும் முன்னர் வேறு எங்கும் பயன்படுத்தப்பட்டு இருக்கக்கூடாது.
- கண்டுபிடிப்பை உருவாக்கிய மாணவருக்கு அந்தக் கண்டுபிடிப்பு சார்ந்த துறையில் மேதைமை இருக்க வேண்டும்.
- கண்டுபிடிப்பு எந்தச் சாராருக்கும் உடல், மனதளவில் தீங்கு விளைவிப்பதாக இருக்கக் கூடாது.
- கண்டுபிடிப்பால் ஏதாவது பொதுப் பயன் இருக்க வேண்டும்.
- பேடன்ட் பெற்ற பின்னரே அந்தக் கண்டுபிடிப்பை அதிக அளவில் தயாரித்து விற்று மாணவர் லாபம் ஈட்டலாம். இதற்கு தனியார் முதலீட்டாளர்கள் மாணவருக்கு உதவலாம். ஆனால் அவர்கள் பேடன்ட் அலுவலக விதிகளுக்கு உட்பட வேண்டும்.

பெண்ணைப் பின் தொடராதே! சட்டம் பாயும்!!

காலை பள்ளி செல்லும் மாணவ மாணவிகள்

நம் நாட்டில் 18 வயதுக்கு உட்பட்ட பள்ளி செல்லும் பதின்பருவ மாணவிகள் சந்திக்கும் ஒரு நூதனப் பிரச்னை இருக்கிறது. யாரேனும் தெரியாத ஒரு நபர் அவரைப் பின்தொடரலாம். இது அந்த மாணவியிடம் அச்சத்தை ஏற்படுத்தும்.

இதற்குச் சட்ட ரீதியான தீர்வு இருக்கிறதா? இருக்கிறது. இணைய வழியிலோ, நேரடியாகவோ ஒருவரைப் பின்தொடருவது சட்டப்படிக் குற்றம். இவ்வாறு செய்வதற்குப் பெயர் ஸ்டாக்கிங் (Stalking). இணைய வழியில் இதனைச் செய்தால் அதன் பெயர் சைபர் ஸ்டாக்கிங் (Cyber stalking).

இந்தியச் சட்டப்பிரிவு 354டி, பின்தொடர்தல் தடுப்புக்காக இயற்றப்பட்ட சட்டப்பிரிவு ஆகும்.

சமூகத்தில் பெண்களின் நன்மதிப்பைப் பாதுகாக்க இந்தச் சட்டம் உதவுகிறது.

இந்தச் சட்டத்தின்படி பள்ளி மாணவிகளைப் பின்தொடரும் நபர்மீது சட்ட நடவடிக்கை எடுக்கலாம்.

பெற்றோர் காவல் நிலையத்தில் புகார் அளித்தால், விசாரணையின் அடிப்படையில் இதுபோன்ற நபர்கள் கைது செய்யப்படலாம்.

நீதிமன்றத்தில் இந்த நபருக்கு அபராதம் அல்லது ஆறு மாதச் சிறை விதிக்கப்படலாம்.

சமூக வலைத்தளம், மின்னஞ்சல் வழியே ஒரு மாணவியைப் பின்தொடர்ந்து தொல்லைக் கொடுத்தால் சட்டப்பிரிவு 66சி, 67 ஆகியவற்றின்படி தொல்லைக் கொடுக்கும் நபர் மீது சைபர் ஸ்டாக்கிங் வழக்கு பதியப்படும்.

பள்ளி மாணவியின் பெற்றோர் இதுபோன்ற பிரச்னைகளுக்குத் தைரியமாகக் காவல் நிலையத்தை அணுகி, புகார் அளிக்க வேண்டுமென சட்டத்துறை வலியுறுத்துகிறது.

ஐம்பது ஆண்டுகளாக கோலோச்சும் C

C நிரலாக்க மொழி 1972ஆம் ஆண்டு டென்னிஸ் ரிச்சி (Dennis Ritchie) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. இது மிக முக்கியமான, செல்வாக்கு மிக்க புரோகிராமிங் மொழிகளில் ஒன்றாக உள்ளது. இன்று பயன்படுத்தப்படும் பல நிரலாக்க மொழிகளின் அடித்தளமே இந்த மொழிதான்.

1. அடிப்படை

C மொழி, C++ (பொருள் சார்ந்த நிரலாக்கம்), ObjectiveC போன்ற மொழிகளுக்கு அடிப்படையாக உள்ளது. இந்த மொழிகள் Cயின் தொடரியல் (syntax), கட்டமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. ஜாவா மற்றும் C# போன்ற மொழிகளும் Cயின் தொடரியல், கருத்துகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. ஜாவாவின் எளிமை, பெயர்வுத்திறன் (portability) Cயில் இருந்து பெறப்பட்டவை.

பைதான், ஜாவா ஸ்கிரிப்ட், Go ஆகிய மொழிகள் Cயின் எளிமையான கட்டமைப்பு, செயல்திறனை ஓரளவு பின்பற்றுகின்றன. பைத்தானின் இன்டர்ப்ரெட்டர் (interpreter), ஜாவா ஸ்கிரிப்ட்டை இயக்கும் இயந்திரம் ஆகியவை C, C++ இல் எழுதப்பட்டவை.

2. இயக்க முறைமைகளின் முதுகெலும்பு

யூனிக்ஸ் (Unix) இயக்க முறைமை உருவாக்கத்தில் முக்கிய மொழியாக C பயன்படுத்தப்பட்டது. யூனிக்ஸ், லினக்ஸ் இயக்க முறைமைகளின் மையம் (kernel) முழுவதும், கருவிகள் (tools) பெரும்பாலும் Cயில் எழுதப்பட்டவை. யூனிக்ஸ்யின் வெற்றி Cயின் புகழை உயர்த்தியது.

விண்டோஸ், மேக் ஓ.எஸ்யின் முக்கிய பகுதிகளும் C மற்றும் C++ இல் உருவாக்கப்பட்டவை. இதனால், C நாம் பயன்படுத்தும் அனைத்து இயக்க முறைமைகளின் முதுகெலும்பாக உள்ளது.

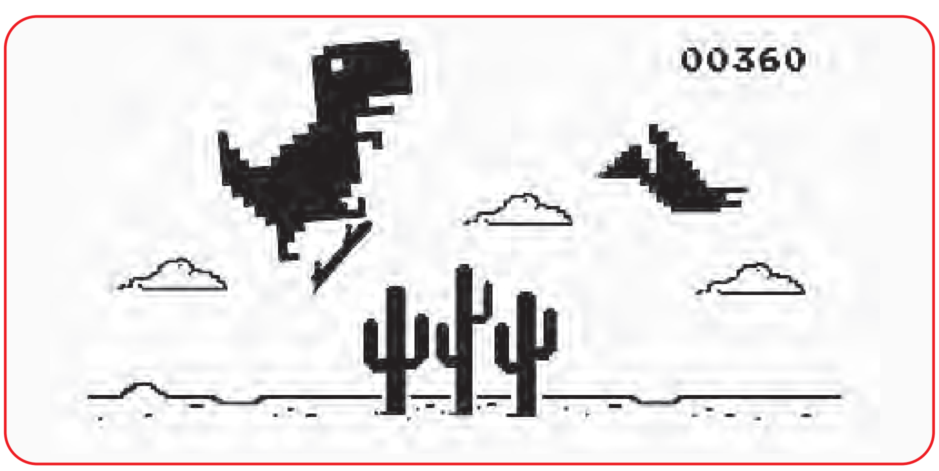
3. உட்பொதிக்கப்பட்ட அமைப்புகள் (Embedded Systems)

C மொழி உட்பொதிக்கப்பட்ட அமைப்புகளில் (embedded systems) பரவலாகப் பயன்படுகிறது, ஏனெனில் இது வன்பொருளுடன் (hardware) நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்ளும், செயல்திறனை மேம்படுத்தும். மைக்ரோகன்ட்ரோலர்கள் (microcontrollers), IoT சாதனங்கள், மொபைல் சாதனங்கள், ஆட்டோமொபைல் எலக்ட்ரானிக்ஸ் ஆகியவை Cயைப் பயன்படுத்துகின்றன. காரணம் இதன் குறைந்தநிலை நினைவக மேலாண்மை, வன்பொருளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானவை.

C நிரலாக்க மொழி கணினி அறிவியல் மாணவர்களுக்கு முதல் புரோகிராமிங் மொழியாகப் பயிற்றுவிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இது அடிப்படை கருத்துகளான variables, loops, pointers, memory management ஆகியவற்றை தெளிவாகப் புரிய வைக்கிறது. Cயைக் கற்றவர்கள் மற்ற மொழிகளை எளிதாகக் கற்க முடியும். ஒரு புரோகிராமருக்கு நிரலாக்கம் சார்ந்த அடிப்படை அறிவையும், தொழில்நுட்பத்தின் ஆழமான புரிதலையும் இது வழங்குகிறது.

50 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக C மொழி பயன்பாட்டில் உள்ளது, இன்றும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. TIOBE இன்டெக்ஸ் (2025) படி, C முதல் 5 பிரபலமான மொழிகளில் ஒன்றாக உள்ளது.

கூகுள் ஆஃப்லைன் விளையாட்டு



மேலே உள்ள படத்தை எங்கேயாவது பார்த்திருக்கிறீர்களா?. இது கூகுள் குரோம் உலாவியில் இணைய இணைப்பு இல்லாதபோது தோன்றும் ஒரு மறைக்கப்பட்ட விளையாட்டு. இதற்கு டைனோ கேம் (Dino Game) என்று பெயர். இது ஒரு முடிவற்ற ஓட்டப்பந்தய விளையாட்டு. டைனோ என்பது டைனோசரைக் குறிக்கும். படத்தில் ஒரு சிறிய டைனோசர் பாலைவனம் போன்ற சூழலில் ஓடுவது போலவும், குதிப்பது போலவும் காட்டப்பட்டுள்ளது. இது விளையாட்டின் முக்கிய கதாபாத்திரம். இதற்கு Tyrannosaurus Rex (TRex) என்று பெயர். குரோம் டைனோ கேம் 2014 செப்டம்பரில் கூகுள் குரோம் உலாவியில் முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. கூகுளின் படி, இந்த விளையாட்டு ஒரு நாளைக்குச் சுமார் 27 கோடி முறை விளையாடப்படுகிறது.

மூலக் குறியீடு

இந்த விளையாட்டு செபாஸ்டியன் கேப்ரியல் (Sebastian Gabriel), எட்வர்ட் ஜங் (Edward Jung), அலன் பெட்ஸ் (Alan Bettes) ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்டது. இதில் HTML5, ஜாவா ஸ்கிரிப்ட் மற்றும் CSS ஆகிய நிரலாக்க மொழிகள் பயன்பட்டுள்ளன. விளையாட்டு HTML5 மொழியின் <canvas> என்ற உறுப்பைப் பயன்படுத்தி 2D கிராபிக்ஸில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இது பிக்சல் கலை (Pixel Art) பாணியில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது பழைய வீடியோ கேம்களை நினைவூட்டும் வகையில் இருக்கும். இது ஓப்பன்சோர்ஸ் விளையாட்டு, அதாவது இதன் மூலக் குறியீடு (Source Code) பொதுவில் கிடைக்கும். டெவலப்பர்கள் அதை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளலாம்.

மார்க் போலன்

பெயர்க்காரணம்

இந்த விளையாட்டின் நோக்கம் இணைய இணைப்பு இல்லாதபோது பயனர்களுக்குப் பொழுதுபோக்கை வழங்க வேண்டும் என்பதே. இந்த விளையாட்டின் உருவாக்கத்திற்குப் பயன்பட்ட குறியீட்டுப் பெயர் புராஜெக்ட் போலன். 'புராஜெக்ட் போலன்' என்ற பெயர், 1970களில் பிரபலமாக இருந்த ஒரு பிரிட்டிஷ் ராக் இசைக்கலைஞரான மார்க் போலன் (Marc Bolan), அவரது இசைக்குழுவைக் குறிக்கிறது. மார்க் போலன் தலைமையிலான இசைக்குழுவின் பெயர் TRex. இது ஒரு பிரபலமான கிளாம் ராக் (Glam Rock) இசைக்குழு. மேலும், TRex என்ற பெயர் டைனோசர் இனமான Tyrannosaurus Rex (டிரெக்ஸ்) என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

குரோம் டைனோ கேமில் முக்கிய கதாபாத்திரமாக ஒரு டைனோசர் இருப்பதால், விளையாட்டை உருவாக்கிய கூகுள் குழு, இந்த இசைக்குழுவின் பெயரை ஒரு நகைச்சுவையாகவும், மரியாதை செலுத்தும் விதமாகவும் தேர்ந்தெடுத்துள்ளது.

மின்னல் வேகத்தில் இன்டர்நெட்

வைஃபை (WiFi) என்பது வயர்லெஸ் இணைய இணைப்பு தொழில்நுட்பமாகும். இது மொபைல், கணினி, ஸ்மார்ட் டிவி, முதலிய சாதனங்களைக் கம்பியில்லாமல் இணையத்துடன் இணைக்க உதவுகிறது. இது ரேடியோ அலைகளைப் பயன்படுத்தித் தரவை அனுப்புகிறது. இதுவரை வைஃபை 6 தரநிலைகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

சமீபத்தில் வைஃபை 7 தரநிலையுள்ள ஈரோ ப்ரோ வைஃபை 7 அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. இது மெஷ் வயர்லெஸ் ரௌட்டராகும். இந்தக் கருவி வீடு, சிறுநடுத்தர வணிக நிறுவனங்களுக்கு உயர் வேகம், நம்பகமான இணைய இணைப்பை வழங்குவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது மெஷ் வைஃபை (mesh WiFi) தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, வீட்டின் அனைத்து பகுதிகளிலும் இணைய இணைப்பை ஒரே மாதிரியாக வழங்கும். இதனால் டெட் ஸ்பாட்கள் எனப்படும் சிக்னல் இல்லாத இடங்களிலும் இணைய வசதியைப் பெறலாம். 8K ஸ்ட்ரீமிங், கேமிங் மற்றும் பல சாதனங்களுக்கு ஒரே நேரத்தில் இணைப்பு வழங்கலாம்.

ஈரோ ப்ரோ 7, ட்ரை பேண்ட் (2.4GHz, 5GHz, 6GHz) தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகிறது. வயர்டு வேகத்தில் 4.7 Gbps வரையும், வயர்லெஸ் வேகத்தில் 3.9 Gbps வரையும் இணைய வசதியைப் பெறலாம். இது WiFi 6ஐ விட இரு மடங்கு வேகமானது. இந்த வைஃபை கருவி 2,000 சதுர அடி வரை இணைய சேவையை வழங்கும். இது 200க்கும் அதிகமாக சாதனங்களை இயக்கவல்லது.

இதிலுள்ள TrueMesh, TrueRoam தொழில்நுட்பங்கள் தரவு பரிமாற்றத்திற்கு மிகவும் திறமையான பாதையைத் தானாகத் தேர்ந்தெடுக்கிறது. இதனால் இணைய இணைப்பு வேகமாகவும், தடையில்லாமலும் இருக்கும்.

யூடியூபில் ஹைப் அம்சம்

யூடியூப் இந்தியாவில் ஹைப் (Hype) என்ற ஒரு புதிய அம்சத்தை அறிமுகம் செய்துள்ளது. இந்த அம்சம் சிறிய, நடுத்தர அளவிலான உள்ளடக்க படைப்பாளர்களுக்கு (creators) உதவுவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது 500 முதல் 5 லட்சம் வரை சந்தாதாரர்கள் (subscribers) உள்ள படைப்பாளர்களுக்கு அவர்களின் வீடியோக்களைப் புதிய பார்வையாளர்களுக்குக் கொண்டு சேர்க்க உதவும்.

பார்வையாளர்கள் ஒரு வீடியோவை ஹைப் செய்யலாம். இந்த அம்சம் யூடியூபில் உள்ள லைக், கம்மென்ட்ஸ் பொத்தானுக்குக் கீழே காணப்படும். இந்த அம்சத்தைக் கிளிக் செய்து புள்ளிகளை வழங்கலாம். ஒரு வீடியோவுக்கு அதிக ஹைப்கள் கிடைக்கும்போது, அது இந்தியாவில் உள்ள முதல் 100 ஹைப் செய்யப்பட்ட வீடியோக்களின் வாராந்திர தரவரிசைப் பட்டியலில் (leaderboard) உயரும். பார்வையாளர்கள் ஒரு வாரத்தில் மூன்று வீடியோக்களை இலவசமாக ஹைப் செய்யலாம். ஒரு வீடியோ வெளியிடப்பட்ட முதல் 7 நாட்களுக்குள் மட்டுமே ஹைப் செய்ய முடியும்.

ஹைப் செய்யப்பட்ட வீடியோக்கள் தரவரிசைப் பட்டியலில் உயருவதால், அவை வைரலாகும் வாய்ப்பு அதிகரிக்கிறது. இது படைப்பாளர்களுக்குப் புதிய சந்தாதாரர்களையும், பார்வையாளர்களையும் பெற உதவுகிறது.

இந்த அம்சம் முதலில் துருக்கி, தைவான், பிரேசில் போன்ற நாடுகளில் பரிசோதிக்கப்பட்டு, 4 வாரங்களில் 50,000 சேனல்கள் 50 லட்சத்திற்கும் மேற்பட்ட ஹைப்களைப் பெற்று வெற்றிகரமாகச் செயல்பட்டது. இந்தியாவில் ஹைப் அம்சம் சிறிய படைப்பாளர்களின் திறமைகளை வெளிப்படுத்தவும், புதிய பார்வையாளர்களை அடையவும் ஒரு வாய்ப்பை வழங்குகிறது.

அனைத்திலும் அசத்தும் நவீன ரோபோக்கள்

சென்ஸ்போர்டு செஸ் (Senseboard chess)

சென்ஸ்போர்டு செஸ் என்பது ஒரு கையில் மூன்று விரல்களை உடைய ஓர் இயந்திர சதுரங்க விளையாட்டு வீரர், பயிற்சியாளர். இதில் உள்ள கேமரா எதிராளியின் சதுரங்க நகர்வுகளைக் கணக்கிட்டு அதற்கேற்றார் போல நம்முன் உரையாடிக்கொண்டே விளையாடும். இதில் 25 பாடங்கள், 1200க்கும் மேற்பட்ட பயிற்சிகள், 142 விளையாட்டு வகைகள், எனப் பலவகை அம்சங்களும் உண்டு. இதன் மூலம் நமக்கு செஸ் விளையாட்டைக் கற்கவும் முடியும், கற்றதை எதிராளியிடம் செயல்படுத்திப் பார்க்கவும் முடியும்.

டாவின்சி (DaVinci 5)

இது அறுவை சிகிச்சை செய்யும் ரோபோ. மருத்துவத்துறையில் குறிப்பாக அறுவை சிகிச்சையில் துல்லியத்தை மேம்படுத்த இந்த ரோபோ உதவிகரமாக உள்ளது. அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்கள் இந்த இயந்திரத்தில் அமர்ந்து கொண்டால் போதும், அவர்களுக்கு நான்கு கைகள் வந்துவிடும். மேலும் கண் முன் இருக்கும் திரையில் நோயாளி உடல் சம்பந்தமான எல்லா விவரங்களும் திரையில் காண்பித்து விடும். மருத்துவர்கள் அறுவை சிகிச்சை செய்யும் போது, உடலில் பார்க்க முடியாத சில மிக சிறிய நுணுக்கமான விஷயங்களைக் கூட இந்த இயந்திரத்தின் மூலம் பார்க்க முடியும். இதன் மூலம் வெற்றிகரமாகச் சிகிச்சை செய்ய முடியும்.

மிமோ (MiMo)

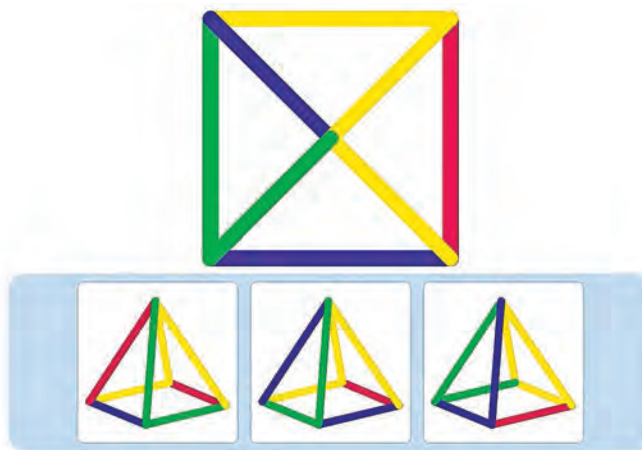
விளக்கைத் தலையாகக் கொண்டு ஆறு கால்களுடன் நடக்கும் ரோபோ தான் மிமோ. இந்த ரோபோ நம் உணர்வுகளைப் புரிந்து கொள்ளும், தகவல்கள் அளிக்கும், நம்முடன் உரையாடும், பல மொழிகள் பேசும், திரையில் உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்தும். கிட்டத்தட்ட இந்த ரோபோ நமக்கு உதவியாளராகவும், நண்பனாகவும் செயல்படும் திறன் உடையது.

– யஸ்வந்த் சோமன்

1. அடுத்து என்ன?

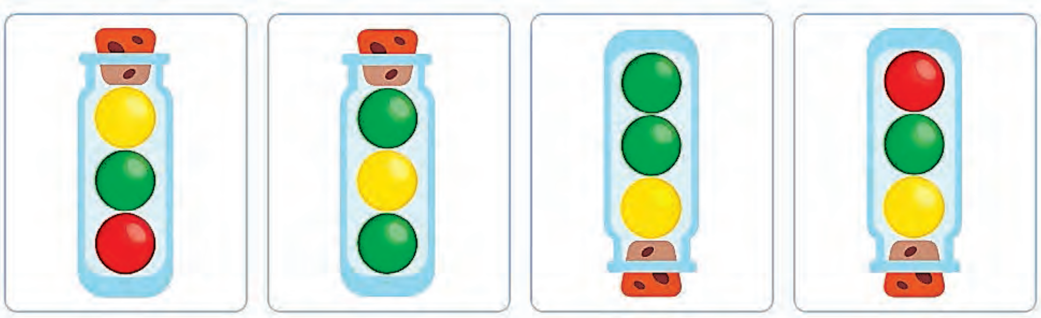
கேள்விக்குறி இருக்கும் இடத்தில் வர வேண்டிய படம் என்ன?

2. கவனமாகப் பார்



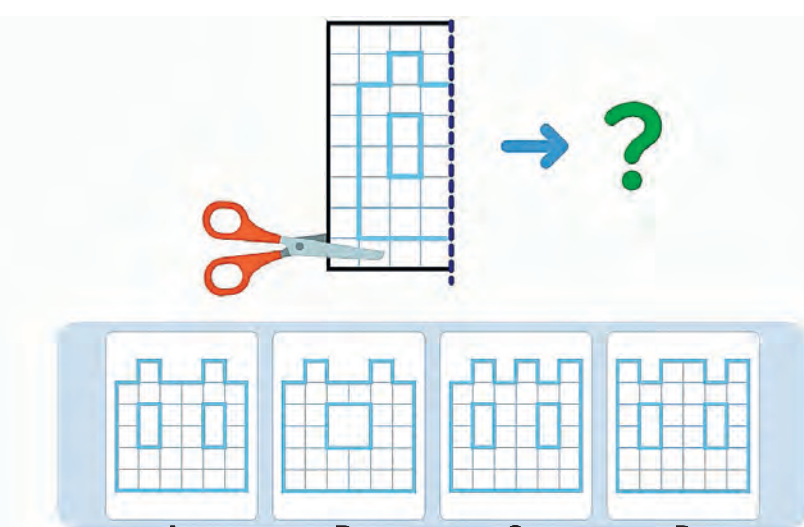
ஒரு முக்கோணத்தை மேலே இருந்து பார்த்தால், தெரியும் வடிவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அது எந்த முக்கோணம் என்பதைச் சரியாகச் சொல்லவும்.

3. எது ஜோடி



இங்குள்ள நான்கு குப்பிகளில் இரண்டு குப்பிகள் ஜோடி. அது எந்த ஜோடி என்று கண்டுபிடி

4. மீதிப் பாதி எது?



மேலே உள்ள படத்தின் மீதிப் பாதி வடிவம் எது என்பதைக் கண்டுபிடி.

– ஆதவன்

5. விடுபட்ட எழுத்தைக் கண்டுபிடி

உங்களுக்குத் தெரிந்த ஆங்கிலச் சொற்களின் சில எழுத்துகள் விடுபட்டுள்ளன. அவற்றைக் கண்டுபிடி

P– rc –pt –on

E–st–sy

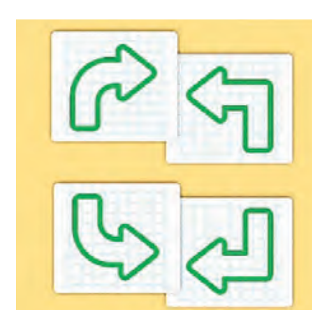
D–st–tuti–n

Ex–c–rb–te

I–ev–ta–le

விடைகள்

1



B

அம்புக்குறி கீழே பார்த்து வலப்புறம் திரும்பினால், அதற்கடுத்ததாகக் கீழே பார்த்து இடப்புறம் திரும்ப வேண்டும்.

2 B

3 A, D

4 A

5

Perception (உணர்தல்)

Ecstasy (பரவசம்)

Destitution (வறுமை)

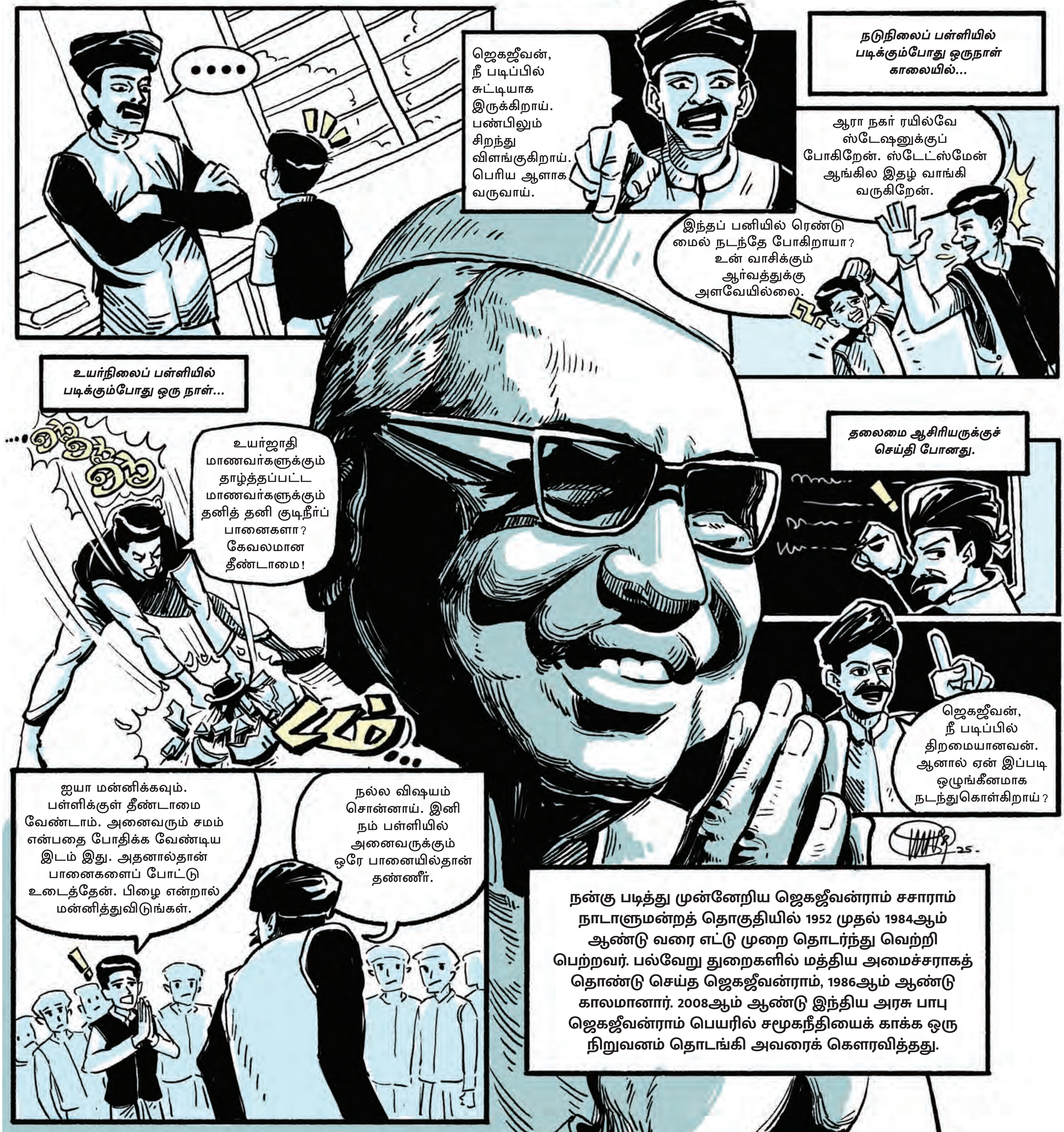
Exacerbate (மோசமாக்குதல்)

Inevitable (தவிர்க்க முடியாதது)

ஜெயிக்கும் சுட்டி ஜெகஜீவன்ராம்

(1908 முதல் 1986)
சுதந்திர இந்தியாவின் 4ஆவது துணைப் பிரதமராக விளங்கியவர் ஜெகஜீவன்ராம். பீகார் மாநிலம் சந்துவா கிராமத்தில் ஓர் எளிய குடும்பத்தில் பிறந்தார்.

எண்ணம்: **லலிதா சங்கரன்**
வண்ணம்: **ப.பூபதி**



துறை ஒன்று டாக்டர் ரெண்டு

Cardiologist என்றால் இதய நல மருத்துவர் என்பதும், Neurologist என்றால் நரம்புகள் தொடர்பான மருத்துவர் என்பதும் உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்கலாம்.

ஒரே துறை தொடர்பான இரு வேறு சிறப்பு மருத்துவர்களை இப்போது பார்ப்போம்.

Nephrologist, Urolgist (நெஃப்ராலஜிஸ்ட், யூராலஜிஸ்ட்)

Nephro என்பது சிறுநீரகத்தைக் குறிக்கிறது. Nephrologist என்பவர் சிறுநீரக மருத்துவர் என அறியப்படுகிறார்.

Urine என்பதை சிறுநீர் என்கிறோம். சிறுநீர் மற்றும் சிறுநீர் தொடர்பான பகுதிகளுக்கு மருத்துவம் அளிப்பதில் நிபுணர் Urologist.

Nephrologist சிறுநீரகம் தொடர்பான மருத்துவத்தைக் கவனிப்பவர். Urologist என்பவர் சிறுநீர்ப் பாதை, சிறுநீரகப் பை போன்றவற்றையும் கவனிப்பார். Urologist என்பவர் அறுவைசிகிச்சை செய்யும் தகுதி பெற்றவராக இருப்பார்.

Psychologist, psychiatrist (சைகாலஜிஸ்ட், சைக்கியாட்ரிஸ்ட்)

Psyche என்ற சொல்லின் பொருள், மனம்.

Psychologist என்பவர் மனநல ஆலோசகர். இவர் பொதுவாக மனவியல் துறையில் (Psychology) ஆராய்ச்சிப் படிப்பை முடித்தவராக இருப்பார். இவர் மனச் சிக்கல்கள் தீர, அணுகுபவர்களுக்கு ஆலோசனை கூறுவார். ஆனால் இவர் மருந்துகளைப் பரிந்துரைக்க முடியாது.

Psychiatrist என்பவர் மனவியல் மருத்துவர். இவர் MBBS எனப்படும் நான்கு வருட அடிப்படை மருத்துவக் கல்வியை முடித்து இருப்பார். அதற்குப் பிறகு, மனவியல் தொடர்பான சிறப்பு மேற்படிப்பைப் படித்து இருப்பார். இவர் மனநல நோயாளிகளுக்கு மருந்துகளைச் சிபாரிசு செய்யக் கூடியவர்.

Pediatrician, Neonatologist (பீடியாட்ரிஷியன், நியோநாடோலஜிஸ்ட்)

Pediatrician என்பவர் குழந்தை நல மருத்துவர். சிறிய குழந்தையிலிருந்து, அது வளர்ந்து சுமார் 18 வயதாகும் வரை இவர் மருத்துவம் பார்ப்பார்.

Neonatologist என்பவர் இப்போதுதான் பிறந்த கைக்குழந்தைகள் (அவர்களுக்கு 28 நாட்களாகும் வரை) உடல் நலத்துக்குச் சிகிச்சையளிப்பவர். குறைமாதக் குழந்தைகளுக்கு (குறிப்பிட்ட காலத்துக்கு முன்பே பிறந்துவிட்ட குழந்தைகளுக்கு) தேவைப்படும் மருத்துவ உதவிகளை இவர் அளிப்பார்.

– அருண் சரண்யா

வண்ண மரபுத் தொடர்கள்

ஆங்கிலத்தில் வண்ணங்கள் தொடர்பான மரபுத் தொடர்கள் (idioms) உண்டு. நேரடி அர்த்தம் எடுக்காமல், காலம் காலமாகப் பயன்பட்டு வரும் பொருளில் உள்ள சொற்றொடர்களே மரபுத் தொடர்கள். வண்ணங்களை உள்ளடக்கிய மரபுத் தொடர்கள் சிலவற்றை இங்கே பார்ப்போம்.

நாங்கள் அவருக்கு மிகச் சிறப்பான வரவேற்பைக் கொடுத்தோம் என்று சொல்ல வேண்டும். We gave him a very special reception என்று சொல்வதற்குப் பதிலாக மரபுத் தொடரில் சொல்லலாம். சிறந்த வரவேற்பு என்பதை red carpet welcome என்று சொல்லலாம்.

'அவர் மிக அதிக மதிப்பெண்களுடன் அந்தத் தேர்வில் வெற்றி பெற்றிருக்கிறார்' என்பதை, He passed the test with flying colours என்று மரபுத் தொடராகச் சொல்கிறார்கள்.

Black sheep என்றால் நீங்களே கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். ஒரு குழு இருக்கிறது. அந்தக் குழுவின் பொதுத் தன்மையோடு இல்லாதவர், அந்தக் கூட்டத்தோடு ஒட்டாதவர் அல்லது பெருமை அற்றவர் என்று பொருள்.

Caught red-handed என்றால் ஒரு கையும் களவுமாகப் பிடிபட்டிருக்கிறார் என்று அர்த்தம்.

கறுப்பு, வெள்ளை ஆகியவை தெளிவான நிறங்கள். இரண்டும் கலந்து இருந்தால் சாம்பல் நிறமாக இருக்கும். இதை வைத்து Grey area என்ற மரபுத் தொடர் வந்தது. அதற்கு, சூழல் தெளிவாக இல்லை, அதாவது நல்லது கெட்டது என்று பிரிக்க முடியாத தன்மை உள்ளது என்று பொருள். இப்படித்தான், அப்படித்தான் என்று வரையறுத்துச் சொல்ல முடியாத நிலை.

Once in a blue moon என்றால் மிக அரிதாக என்று பொருள் படும்.

பொறாமைக்கும் பச்சை நிறத்துக்கும் என்ன தொடர்பு என்று தெரியாது, ஆனால், Green with envy என்பது மிக அதிகமாகப் பொறாமைப்படுவதைக் குறிக்கிறது.

– ஜி.எஸ்.எஸ்.

ஹாஸ்பிடல் டூர் போலாம், வாங்க!

ஒரு மருத்துவமனைக்குப் போகிறோம். அங்கே விதவிதமான பிரிவுகள் இருக்கின்றன. அவற்றிற்கான போர்டுகளைப் பார்க்கிறோம். போர்டில் சில எழுத்துகள் இருக்கின்றன. அவை எதைக் குறிக்கின்றன? இங்கே தெரிந்துகொள்வோம்.

ICU உங்களுக்கே தெரியும்... Intensive Care Unit. போர்டுகளில் உள்ளவையும், மருத்துவமனைகளில் வேறு இடங்களில் காணப் படுபவையாகவும் மேலும் சில...

E.R. Emergency Room

O.R. Operating Room

O.P.D. Outpatient Department

I.P.D. Inpatient Department

E.N.T. Ear Nose and Throat

P.I.C.U. Pediatric Intensive Care Unit

C.C.U. Coronary Care Unit / Critical Care Uni

C.B.C. Complete Blood Count

M.R.I. Magnetic Resonance Imaging

C.T. Computed Tomography

E.C.G. Electrocardiogram

A.L.S. Advanced Life Support

எங்கும் எண்கள் - 2

ஒவ்வொன்றாக அறிவோம் ஒன்றின் சிறப்புகள்!

இயல் எண்களின் தொடக்கம் ஒன்று.

1 என்பது ஒற்றை எண். ஆனால், அது பகு எண்ணும் அல்ல, பகா எண்ணும் அல்ல.

ஓர் எண்ணை வர்க்கப்படுத்தினால் அந்த எண்ணே வர்க்கமாக வருவது 1க்கு மட்டுமே. கனப்படுத்தினாலும் 1இன் மதிப்பு ஒன்றுதான்.

ஒன்றை ஒன்றால் எத்தனை முறை பெருக்கினாலும், 1^{100} என மதிப்பு கண்டுபிடித்தாலும் அதன் மதிப்பு ஒன்றுதான்.

ஓர் எண்ணை ஒன்றால் பெருக்கினாலும் சரி, வகுத்தாலும் சரி விடை மாறாது. இது ஒன்றுக்கே உள்ள சிறப்பு. இதனால் 1ஐப் பெருக்கல் சமனி, வகுத்தல் சமனி என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

எந்த ஓர் எண்ணுக்கும் குறைந்தபட்சம் இரண்டு வகுத்திகளாகவது இருக்கும். ஒரே வகுத்தி மட்டும் கொண்ட ஒரே எண் ஒன்றுதான்.

நம் எல்லோரது பெரு விருப்பமும் 1 தானே? முதல் இடம் பெற ஆசைப்படாதவர் யார்? முதல் மரியாதை, முதல் மதிப்பெண், முதல் தரம் (ரேங்க்) என்று 'முதல்' என்பது குறிப்பிடுவது ஒன்றைத்தானே.

ஒன்று என்பது முதன்மைக்கான தலைமைத்துவத்துக்கான எண். உங்களுக்கு நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங்கைத் தெரியும். எட்வின் ஆல்ட்ரினைத் தெரியாது. நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங்கைத் தெரிவதற்குக் காரணம், அவர்தான் நிலவில் 'முதலில்' காலடி வைத்தவர். எட்வின் ஆல்ட்ரினைத் தெரியாததற்குக் காரணம், நிலவில் முதலில் காலடி வைக்க வேண்டிய அவர், ஒரு நொடி தயங்கி இரண்டாவதாகக் காலடி வைத்து விட்டார் என்பதுதான்!

குடியரசுத் தலைவரின் சிறப்புக்கு அவர் 'முதல் குடிமகன்' என்பதும் ஒரு காரணம் அல்லவா!

முதலமைச்சரின் சிறப்புக்கும் காரணம் அவர் ஒன்றைக் குறிக்கும் 'முதல்' அமைச்சர் என்பதால்தான்.

அமெரிக்காவில் அதிபரின் மனைவியை '*First Lady*' என்று 'ஒன்று' என்ற எண்ணைப் பயன்படுத்தித் தானே சிறப்பு செய்கிறார்கள்.

மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டில் இந்தியாவுக்கே தமிழகம் உதாரணமாக இருப்பதற்குக் காரணம், 'நாம் இருவர், நமக்கு ஒருவர்' என்று ஒன்றை முதன்மைப்படுத்தித் தானே.

பாட்டி உங்களுக்குக் கதை சொல்லும் போது, 'ஓர் ஊர்ல...' என்று ஒன்றை முதன்மைப்படுத்தித் தான் ஆரம்பிக்கிறார். நம் நாட்டில்தான் இப்படியா என்றால், ஆங்கிலக் கதைகள் கூட '*Once upon a time*...' என்று தானே ஆரம்பிக்கப்படுகின்றன.

நாம் நம் கருத்தை வலியுறுத்த நினைக்கும் போது, 'ஒரே ஒரு முறை சொல்வதைக் கேளுங்கள்' என்கிறோம்.

ஒன்றின் சிறப்பு ஒன்றா என்றால் ஏராளம் தானே! இன்னும் என்னென்ன சிறப்புகள் இருக்கும் ஒன்றுக்கு என்பதை யோசித்துப் பாருங்கள்!

– விகடபாரதி

பையன் பதில்கள்

விகிதம், விகிதச்சமம் ஆகியவற்றுக்கு இடையே என்ன வேறுபாடு? உதாரணம் தாருங்கள்.

– **அ.அனிதா,** 8ஆம் வகுப்பு, சேலம்

விகிதம் (*Ratio*) என்பது ஒரு பொருளின் பங்கைக் குறிக்கிறது.

உதாரணமாக, ஒரு பெரிய பீட்சாவை நான்கு துண்டுகளாகப் பிரித்து, அதில் மூன்றை மட்டும் எடுத்தால், அதனை 3/4 எனக் குறிப்பிடுவோம். இதனை நான்கில் மூன்று பங்கு அல்லது முக்கால் விகிதம் அல்லது 75 சதவீதம் என அழைப்போம்.

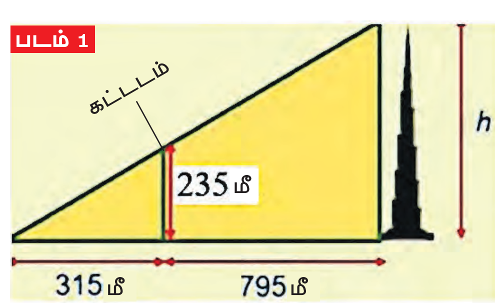
விகிதச்சமம் (*Proportion*) என்பது ஒரு பொருளையும் அதனை சார்ந்த வேறொரு பொருளையும் ஒரு குறிப்பிட்ட அம்சத்தில் சமப்படுத்தும் தன்மையைக் குறிக்கும். இதனைக் கணிதத்தில் வடிவொத்த பண்பு (*Similarity*) என அழைக்கிறோம்.

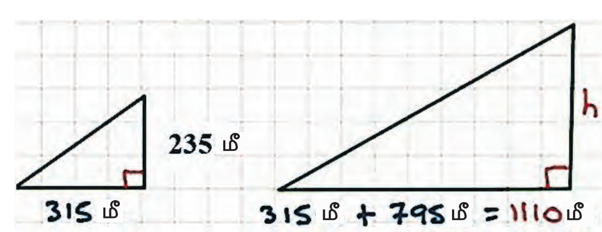
பூர்ஜ் கலிப்பா கட்டடம்

உதாரணமாக, துபாயில் அமைந்துள்ள பிரமாண்ட பூர்ஜ் கலிப்பா (*Burj Khalifa*) கட்டடத்தின் உயரத்தைக் கண்டறிய, படம் 1ல் உள்ளவாறு அதற்கு அருகே அமைந்த தெரிந்த 235 மீட்டர் உயரமுள்ள கட்டடம் போதும்.

குறிப்பாக, 235 மீட்டர் கட்டடம் மற்றும் பூர்ஜ் கலிப்பா கட்டடத்தின் மூலம், இரு வடிவொத்த முக்கோணங்களைப் பெறுகிறோம். இவற்றைத் தனித்தனியே குறிப்பிட்டால் பூர்ஜ் கலிப்பாவின் உயரத்தை எளிதாகக் கண்டறிய முடியும்.

படம் 1





பூர்ஜ் கலிப்பா கட்டடத்தின் உயரத்தை h மீட்டர் எனக் கருதினால், வடிவொத்த முக்கோணங்களின் பண்புப்படி, $h/235 = 1110/315$ எனக் கிடைக்கும். இதிலிருந்து, $h = 828$ மீட்டர் எனப் பெறுவோம்.

நமது உதாரணத்தில் உயரங்களின் விகிதம் கிடைமட்ட தொலைவுகளின் விகிதத்திற்குச் சமமாக அமைகிறது. இதுபோல், குறிப்பிட்ட அளவீடுகளின் இரு விகிதங்கள் சமமாக இருப்பதையே நாம் 'விகிதச்சமம்' என அழைக்கிறோம்.

பொதுவாக, தெரிந்த அளவைப் பயன்படுத்தி, தெரியாத அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு விகிதச்சமம் சிந்தனை உதவும்.

நூறு ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட ஜூலை வெயில்

"அப்பப்பா என்ன வெயிலு, இது ஜூலையா மேயானு தெரில" என்றபடி உள்ளே வந்தான் விக்கி. "இரு ஏசி போடுறேன்" என்றபடி ஐஸ் வாட்டர் எடுத்தான் வெங்கி. "இப்போலாம் ஏசி, பேன் இருக்கு, இதெல்லாம் இல்லாத காலத்துல எப்படிக் கஷ்டப்பட்டிருப்பாங்க?" ஏசி ரிமோட் எடுத்தான் வெங்கி. "அந்தக் காலத்துல ஏதுப்பா இவ்வளவு வெயில்?" என்றபடி தண்ணீர் அருந்தினான் விக்கி. "என்ன இப்படி அசால்டா சொல்லிட்ட? 100 வருஷம் முன்னாடி ஜூலை மாச வெயில் அமெரிக்காவைப் பாடாப்படுத்தியிருக்கு, தெரியுமா?" "என்ன சொல்ற வெங்கி" என்றபடி வரலாறு கேட்கத் தயாரானான் விக்கி.

வெயிலைச் சமாளிக்க ஐஸ் உண்ணும் குழந்தைகள்

"சொல்றேன் கேளு, 1911ஆம் வருஷம் ஜூலை மாசம் முதல் வாரத்துல அமெரிக்காவோட கிழக்குக் கடற்கரை ஓரம் வெப்பநிலை கடுமையா அதிகரிச்சது. கூடவே காற்றின் ஈரப்பதமும் கூடுச்சு. கடலிலிருந்து வர குளிர்காற்று கூட மக்களைக் காப்பாத்தல. அமெரிக்காவோட தெற்கு சமவெளிகள்ல கிளம்பிய வெப்பக் காற்று நியூயார்க் நகரத்த நரகமாக்கிடுச்சு. அப்போலாம் ஏசி இல்லை. ஃபேன் கூட பரவலா இல்லை. வீடுகள்ல சரியான காற்றோட்டம் இல்லை. மக்கள் வீட்டுல வெக்கையில அவதிப்பட்டு பூங்கா, பொது இடங்கள், புல்வெளிகள்ல தூங்க ஆரம்பிச்சாங்க. வெப்ப அலையால் நியூயார்க்ல் 211 பேர் இறந்தாங்க" வெங்கி சொல்லச் சொல்லக் கண் கொட்டாமல் கேட்டுக் கொண்டிருந்தான் விக்கி.

"நியூயார்க் மட்டும் தான் இப்படினு நினைச்சுடாத. ரோட் தீவு, நியூ இங்கிலாந்துனு அமெரிக்காவோட மற்ற பகுதி மக்களும் ரொம்ப கஷ்டப்பட்டாங்க. தபால் சேவை நிறுத்திட்டாங்க. ரயில் தண்டவாளங்கள் வெப்பத்தால் விரிஞ்சது. வண்டிக் குதிரைகள் செத்துப் போச்சு. தொழிற்சாலைகள் மூடிட்டாங்க. ரோட்டுல் தார் உருகி சக்கரங்கள் ஒட்டிகிச்சு. சில பேருக்கு அதீத வெப்பத்தால் மனநலம் பாதிச்சது. மருத்துவமனைலாம் நிரம்பிடுச்சு. 600 விலங்குகள் இறந்தன. உச்சபட்சமா வெப்பம் 106 டிகிரி ஃபாரன்ஹீட் வரை போச்சு. அதாவது 41 டிகிரி செல்சியஸ். கடைசியா பெரிய புயல் மழை வந்தது. கடுமையான இடியினால 5 பேர் இறந்தாங்க. ஜூலை 13ஆம் தேதில இருந்து வெப்பம் படிப்படியா குறைய ஆரம்பிச்சது. இந்த வெப்ப அலையால மொத்தம் 2,000 அமெரிக்கர்கள் இறந்தாங்க." வெங்கி முடித்தான்.

"அதுக்கப்பறம் இப்படி வெப்பம் ஏறவே இல்லையா?" வெங்கியைப் பார்த்துக் கேட்டான் விக்கி. "நியூயார்க்ல ஏறலை. ஆனால் 1913, ஜூலைல கலிஃபோர்னியா டெத் வேலிங்கிற பாலைவனத்துல 134 டிகிரி ஃபாரன்ஹீட் வெப்பம் பதிவாச்சு. ஆனால் அங்க மக்கள் வாழாததால பெரிய பாதிப்பில்ல. 2024 ஜூலைல கூட அங்க 129 டிகிரி ஃபாரன்ஹீட் பதிவாச்சு." என்றபடி ஏசியைக் குறைத்தான் வெங்கி.

"ஜன நெருக்கடி இருக்குற முக்கிய நகரங்கள்ல வீடுகள், கட்டடங்களை காற்றோட்டமா இருக்குற மாதிரி செய்யணும். நகரங்கள்ல நிறைய மரங்கள நடணும், முடிஞ்சா காடுகளை உருவாக்கணும், நகரங்களைத் திட்டமிட்டு உருவாக்கணும். அது தான் காலம் நமக்குத் தரும் பாடம்" வெங்கி விக்கியிடம் சொல்ல, ஆமாம் என்று தலையாட்டினான் விக்கி.

அந்தக் காலத்து அழகிய தரைதளங்கள்

இன்று நம் வீடுகளில் தரையை அமைக்க மார்போனைட், டைல்ஸ், மொசைக் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துகிறோம். பழங்காலத்திலும் ரோமானியர், கிரேக்கர்கள் உள்ளிட்டோர் அழகிய மொசைக் தளத்தை உபயோகித்துள்ளனர்.

கிரேக்க கடவுளான டயனைசஸ் உருவம்

ஆஃபியஸ் வீடு

மத்தியத் தரைக்கடலில் உள்ள தீவு நாடு சைப்ரஸ். இங்குள்ள கட்டோ பாபோஸ் (*Kato Paphos*) எனும் பகுதியில் 1962ஆம் ஆண்டு விவசாயி ஒருவர் நிலத்தை உழும்போது சில பழங்கால மொசைக் தரைகளைக் கண்டெடுத்தார். பிறகு நடந்த அகழாய்வுகளில் பண்டைய கோவில், பிரபுக்களின் மாளிகைகள், அவற்றின் தரைதளங்கள் கிடைத்தன. இவை பொ.யு.200 – 500 காலகட்டத்தில் கட்டப்பட்டவை. இந்த மொசைக் தளத்தில் கிரேக்கப் புராண கதாபாத்திரங்கள், விலங்குகள் இடம்பெற்றுள்ளன. இவை கிடைத்த இடம் யுனெஸ்கோ பாரம்பரியத் தலமாக அறிவிக்கப்பட்டு அங்கே மொசைக்குகள் பாதுகாக்கப்பட்டு வருகின்றன. அவற்றுள் நான்கு மாளிகைகள் முக்கியமானவை. அங்கு கிடைத்த மொசைக்கில் இருந்த கதாபாத்திரங்களின் பெயரே அந்த மாளிகைகளுக்குச் சூட்டப்பட்டன.

தீசியஸ் சண்டையிடும் காட்சி

டயனைசஸ் வீடு

பொ.யு 2ஆம் நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்ட இந்த மாளிகை பொ.யு 4ஆம் நூற்றாண்டில் ஏற்பட்ட நிலநடுக்கத்தால் நிலைகுலைந்தது. பாபோஸில் உள்ள மாளிகைகளில் இதுவே மிகப் பழையது. இங்கு 40 அறைகள் உள்ளன. கிரேக்க கடவுளான டயனைசஸ் உருவம் ஒரு மொசைக்கில் இடம்பெறுகிறது.

தீசியஸ் வீடு

இங்குள்ள மாளிகைகளிலேயே மிகப் பெரியது, 100 அறைகளைக் கொண்டது. இங்குள்ள மொசைக்கில் மைனடோ எனும் எருது தலையுடைய மனிதனுடன் கிரேக்க புராண வீரன் தீசியஸ் சண்டையிடும் காட்சி காட்டப்பட்டுள்ளது.

அயான் வீடு

கிரேக்க நம்பிக்கைகளின் படி காலத்தின் கடவுள் அயான். இவருடன் தொடர்புடைய புராணக் கதை இங்கு சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆஃபியஸ் வீடு

இந்த மாளிகையின் முற்றத்தில் உள்ள மொசைக்கில் பல மிருகங்கள் சூழ யாழ் போன்ற தந்திக் கருவியை (லயர் – *Lyre*) இசைக்கும் ஆஃபியஸ் உருவம் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆஃபியஸ் தனது இசைத் திறமையால் விலங்குகளைக் கூட மயக்கும் திறன் கொண்ட புராண பாத்திரம்.

வீராங்கனை அறிவோம்

ஹர்மன்பிரீத் கௌர் (Harmanpreet Kaur)

பிறந்த நாள்	:	08–03–1989
பிறந்த இடம்	:	பஞ்சாப்
விளையாட்டு	:	கிரிக்கெட்
'ரோல்'	:	பேட்டிங் ஆல்–ரௌண்டர்
பேட்டிங் ஸ்டைல்	:	வலது கை
பௌலிங் ஸ்டைல்	:	வலது கை சுழற்பந்து வீச்சு

சர்வதேச அறிமுகம்

ஒருநாள் போட்டி	:	2009ஆம் ஆண்டு மார்ச் 7, எதிர் அணி: பாகிஸ்தான்
'டி-20'	:	2009, ஜூன் 11, எதிர் அணி: இங்கிலாந்து
டெஸ்ட் போட்டி	:	2014, ஆகஸ்ட் 13–16, எதிர் அணி: இங்கிலாந்து

சர்வதேசச் செயல்பாடு

டெஸ்ட்	:	6 போட்டி, 200 ரன்கள், 12 விக்கெட்
ஒருநாள்	:	149 போட்டி, 4069 ரன்கள், 7 சதம், 31 விக்கெட்
'டி-20'	:	182 போட்டி, 3654 ரன்கள், ஒரு சதம், 32 விக்கெட்

தொடர் நாயகி

இங்கிலாந்து சென்ற இந்திய அணி, மூன்று போட்டிகள் கொண்ட ஒருநாள் தொடரில் பங்கேற்றது.

ஹர்மன்பிரீத் கௌர் தலைமையிலான இந்திய அணி 2–1 எனத் தொடரைக் கைப்பற்றிக் கோப்பை வென்றது.

மூன்றாவது போட்டியில் சதம் [102] விளாசிய ஹர்மன்பிரீத், ஆட்ட நாயகி, தொடர் நாயகி விருதுகளைத் தட்டிச்சென்றார்.

செய்தித் துளிகள்

அமெரிக்காவின் லாஸ் வேகாஸில் நடந்த 'பிரீஸ்டைல்' செஸ் கிராண்ட்ஸ்லாம் தொடரில் இந்தியாவின் அர்ஜுன் 6வது, பிரக்ஞானந்தா 7வது இடம் பிடித்தனர்.

பஹ்ரைனில் நடந்த உலக மாஸ்டர்ஸ் ஸ்னூக்கர் தொடரில் இந்தியாவின் பிரிஜேஷ் தமானி வெள்ளி வென்றார். மற்ற இந்திய வீரர்களான மனன் சந்தி ரா, விஜய் நிச்சானி வெண்கலம் கைப்பற்றினர்.

ஹங்கேரியில் நடந்த 'ரேங்கிங் சீரிஸ்' மல்யுத்தத் தொடரின் 'கிரிகோ–ரோமன்' பிரிவில் இந்தியாவின் சுமித் (வெள்ளி, 60 கிலோ), அனில் மோர் (வெண்கலம், 55 கிலோ) பதக்கம் வென்றனர்.

இந்தியாவுக்கு 3 தங்கம், 3 வெள்ளி, 4 வெண்கலம் என 10 பதக்கங்கள் கிடைத்தன.

ஜெர்மனியில் நடந்த சர்வதேச குதிரையேற்றப் போட்டிக்கான 'டிரஸ்சேஜ்' பிரிவில் இந்தியாவின் அனுஷ் அகர்வாலா முதலிடம் பிடித்தார்.

'நச்' நம்பர் 11

செக் குடியரசில் 19 வயதுக்குட்பட்ட பெண்கள் அணிகளுக்கான உலகக் கோப்பை கூடைப்பந்து தொடர் நடந்தது. இதன் பைனலில் அமெரிக்கா, ஆஸ்திரேலிய அணிகள் மோதின. இதில் அமெரிக்கா 88 – 76 என வெற்றிபெற்று, 11வது முறையாக சாம்பியன் பட்டம் வென்றது.

உச்சம் தொட்ட நட்சத்திரம்

முகமது அலி

அமெரிக்கக் கறுப்பினக் குத்துச்சண்டை வீரர் முகமது அலியின் இயற்பெயர் காசியஸ் மார்செல்லஸ் கிளே. ஜனவரி 17, 1942ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவின் கென்டக்கி மாகாணத்தில் உள்ள லூயிஸ்வில்லி நகரில் பிறந்தார். 12 வயதில் குத்துச்சண்டையைத் தொடங்கி அமெச்சூர் தரவரிசையில் உயர்ந்து 1960இல் ஒலிம்பிக் லைட் ஹெவிவெயிட் பட்டத்தை வென்றார். அவரது முதல் தொழில்முறை ஹெவிவெயிட் பட்டத்தை 1964இல் சன்னி லிஸ்டனுக்கு எதிராக வென்றார். 1965, 1967க்கு இடையில் ஒன்பது முறை பட்டத்தைத் தக்கவைத்த பின்னர், அமெரிக்க ஆயுதப் படைகளில் சேர மறுத்ததற்காக அவரது பட்டம் அமெரிக்க அரசால் பறிக்கப்பட்டது.

1974இல் முன்னாள் ஹெவிவெயிட் சாம்பியனான ஜோ ஃப்ரேசியரையும் ஜார்ஜ் ஃபோர்மேனையும் தோற்கடித்த பிறகு அலி தனது பட்டத்தை மீண்டும் பெற்றார். 1978இல் அப்போதைய இளம் வீரர் லியோன் ஸ்பிங்க்ஸிடம் தோற்றார். ஆனால் அந்த ஆண்டின் பிற்பகுதியில் மூன்றாவது முறையாகப் பட்டத்தை மீண்டும் பெற்றார். அவ்வாறு செய்த முதல் ஹெவிவெயிட் சாம்பியனானார். 1979ஆம் ஆண்டு ஓய்வு பெற்ற அவர், தன் வாழ்நாளில் பங்குகொண்ட 59 போட்டிகளில் மூன்றில் மட்டுமே தோல்வியடைந்தார்.

வாழ்க்கை முழுவதும் அலி தனது ஆக்ரோஷமான வசீகரம், வெல்ல முடியாத அணுகுமுறைக்குப் பெயர் பெற்றவர். 'நானே சிறந்தவன்' என்று பெருமை பேசுவது அவரது இயல்பு. பார்க்கின்சன் நரம்புமண்டல நோயால் 36 வயதில் பாதிக்கப்பட்ட அலி, அந்த நோயுடன் அடுத்த 35 ஆண்டுகள் போராடி வாழ்ந்தார். தனது 73வது வயதில் காலமானார்.

சுக்லாவின் அனுபவம், 'ககன்யான்' பயணத்திற்கு வழிகாட்டும்!

சுபான்ஷு சுக்லா

இந்தியாவின் விண்வெளித் திட்டத்தில், குரூப் கேப்டன் சுபான்ஷு சுக்லா ஒரு புதிய மைல்கல்லை எட்டியுள்ளார். ஸ்பேஸ் எக்சின் டிராகன் விண்கலத்தில், 18 நாட்களில் பூமியை 288 முறை சுற்றி வந்து, இந்தியாவின் மிகுந்த விண்வெளி அனுபவம் கொண்ட விண்வெளி வீரர் என்ற பெருமையைப் பெற்றுள்ளார். நாசா, ஆக்சியம்4 நிறுவனங்களின் ஆதரவுடன் அவர் மேற்கொண்ட சர்வதேச விண்வெளி நிலையப் (ISS) பயணம் வெறும் அடையாளப்பூர்வமானது மட்டுமல்ல. அது ஒரு வியூக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

சுக்லா விண்வெளியில் ஆயுர்வேத மருந்துகளைச் சோதித்தது முதல், தாவர மரபியல், நுண் ஈர்ப்பு விசையின் கீழ் மன உறுதி ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தது வரை, இந்தியா சார்ந்த 60க்கும் மேற்பட்ட சோதனைகளை மேற்கொண்டார். மேலும், விண்வெளியில் தனிமையில் இருப்பது, விண்கலத்தை இணைப்பது, விண்வெளியில் தொழில்நுட்பங்களின் செயல்திறனைச் சோதிப்பது, இப்படி அவருக்குப் பல அனுபவங்கள் உண்டு. அவரது வழிகாட்டல், இஸ்ரோ ஏவவிருக்கும் ககன்யான் திட்டத்திற்கு மிகவும் வியூக முக்கியத்துவம் உள்ளவை.

சுமார் 5570 மில்லியன் டாலர் மதிப்பிலான இந்த விண்வெளிப் பாய்ச்சல், இந்தியாவின் விண்வெளி வீரர்களைப் புத்திசாலித்தனமாகவும், பாதுகாப்பாகவும், தற்சார்புடனும் செயல்பட உதவும். இது இந்தியாவின் விண்வெளி கனவுகளுக்கு ஒரு புதிய உத்வேகத்தை அளிக்கிறது.

மாம்பழத்தை நசுக்கும், இறக்குமதி ஆப்பிள்

இந்தியாவுக்கு மாம்பழம் தேசியப் பழமாக இருக்கலாம், ஆனால், பழங்களின் வர்த்தகத்தில், ஆப்பிள் கையே ஓங்கியிருக்கிறது. என்னதான் இந்தியா ஆண்டுக்கு 22 மில்லியன் டன்களுக்கும் மேல் மாம்பழங்களை விளைவித்தாலும், அவற்றை ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம், வெறும் ₹1,150 கோடி மட்டுமே ஈட்டுகிறது.

அதேசமயம், இந்தியா இறக்குமதி செய்யும் ஆப்பிளின் மதிப்பு மட்டும் ₹3,800 கோடியாக உள்ளது. இதில் பெரும்பாலான ஆப்பிள்கள் அமெரிக்கா, ஈரான், துருக்கி போன்ற நாடுகளில் இருந்து வருகின்றன.

வர்த்தகத்தில் ஏன் இந்த வேறுபாடு? மாம்பழங்கள் மிகவும் மென்மையானவை; எளிதில் கனிந்து, நசிந்து; சீக்கிரம் கெட்டுவிடும். ஆனால் ஆப்பிள்களின் நிலை அப்படியில்லை. பறித்ததும் குளிர்பதன கிடங்குகளில் சேமிக்கப்படுகிறது. ஆப்பிள், மேம்பட்ட சாகுபடி முறைகளால், சரக்குப் பெட்டிகளில் வெகுதொலைவு பயணம் செய்தாலும், அந்த அழுத்தங்களை ஆப்பிள்கள் தாங்குகின்றன. பருவநிலை மாற்றம், மழைப் பொழிவில் மாற்றம் மற்றும் மாம்பழ ஆராய்ச்சியில் போதிய கவனம் செலுத்தாதது போன்றவை நிலைமையை மோசமாக்குகின்றன.

ஒருகாலத்தில் புகழ்பெற்ற மாம்பழ ரகங்கள், இப்போது குறைந்து வருகின்றன. இதனாலும் இனிப்பான ஆப்பிள்கள், சர்வதேசச் சந்தையிலும், இந்திய பழப்பிரியர்கள் மத்தியிலும் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன.

அறுவடைக்குப் பிந்தைய தொழில்நுட்பத்தில் முதலீடு செய்தல், மாம்பழத்திற்கு ஏற்ற போக்குவரத்து வசதிகளை மேம்படுத்துதல், வெப்பத்தைத் தாங்கும் மாம்பழ வகைகளை உருவாக்குதல் போன்ற அவசர சீர்திருத்தங்களை நிபுணர்கள் வலியுறுத்துகின்றனர். இல்லையெனில், இந்தியாவின் 'பழங்களின் ராஜா' உள்நாட்டிலும் உலக அளவிலும் தனது தனித்துவமான இடத்தைப் இழக்கும் அபாயம் உள்ளது.

இந்தியாவின் உணவுப் பாதுகாப்பு சீனாவின் கையிலா?

இந்தியா, திராட்சை, வாழைப்பழம் போன்றவற்றுக்குப் பயன்படுத்தப்படும், நீரில் கரையக்கூடிய உரங்களில், 80 சதவீதத்தைச் சீனாவிடம் இருந்துதான் பெறுகிறது. ஆனால் கடந்த சில மாதங்களாக, சீனா இந்த உரங்களை ஏற்றுமதி செய்வதைக் கட்டுப்படுத்தி வருகிறது. இது பயிர்களின் தரம், இந்தியாவின் உலகளாவிய போட்டித்தன்மையைப் பாதிக்கும் என அஞ்சப்படுகிறது.

இந்தக் கவலை மேலும் வலுக்கிறது: சீனாவின் அரசு நிறுவனமான சின்ஜென்டா (*Syngenta*), இந்திய விவசாயத்தில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது. விதைகளை வழங்குவது, ரசாயனங்கள் அளிப்பது, விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சி அளிப்பது எனப் பல துறைகளில் இது ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. இதனால், இந்திய விவசாயத்தின் முக்கிய பகுதிகள், சீனாவின் மறைமுகக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் வந்துவிடுமோ என்று நிபுணர்கள் அஞ்சுகின்றனர்.

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழக (ICAR) அதிகாரிகள் இந்தக் கவலையை மறுத்தாலும், சின்ஜென்டா அரசியல் ரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளில் முதலீடு செய்வதும், புதிய நெல் ரகங்களுக்கான களைக்கொல்லி விநியோகத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்துவதும் கேள்விகளை எழுப்புகின்றன. இந்தியாவின் விவசாய எதிர்காலத்தை ஒரு வெளிநாட்டு அரசு நிறுவனத்தை நம்பி விடலாமா? இந்தச் சார்புநிலையை உடைத்து, உள்நாட்டு உற்பத்தித் திறனை வளர்ப்பது அவசியம் என்று சில நிபுணர்கள் வலியுறுத்துகின்றனர்.