

அங்கங்கலை மூலமான  
உலகின் முதலாவது  
3D பாலம்

Vijey விஜய்

# விஜய்

08.03.2017 - மார் 14, இதழ் 02

சமூகத்துடன் தொடர்பைப்  
பேணும் வழிமுறைகள்

டயாக்கின்  
என்றால்  
என்ன?

புதிய எக்கரிக்கை  
"மேலே நேரில் பார்ப்பீள்"  
குடிநீர் பாதுகாப்பு

'மார்மைட்'  
லாண்ட் பஸ்  
அறியாத  
தகவல்கள்

விலை  
ரூபா 15/-

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரியத்திற்கை

தொழுநோயானது, முற்காலத்தில் மனித சமுதாயத்திற்கு பெரும் அச்சுறுத்தலாக - குணப்படுத்த முடியாத நோயாக இருந்தது. எனினும், தற்போது அதனை குணப்படுத்திவிடக்கூடிய மருத்துவ வசதிகள் உள்ளன. தொழுநோயினால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் அதற்கான சிகிச்சையை உரிய முறையில் தொடர்ச்சியாக பெறுவதன்மூலம் தொழுநோயை பூரணமாகக் குணப்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

# 'தொழுநோய்'

## பற்றி விழிப்புடன் இருப்போம்

மைகோபெக்டீரியம் லெப்ரே பெக்டீரியாவின் நுணுக்குக்காட்டித் தோற்றம்

### தொழுநோய் என்பது...

தொழுநோய் என்பது, தோல் மற்றும் நரம்புத் தொகுதி சார்ந்த பெக்டீரியா தொற்று நோயாகும். 'மைகோ பெக்டீரியம் லெப்ரே' (*Mycobacterium leprae*) எனும் பெக்டீரியா வகை மூலமே இந்த நோய் ஏற்படுகின்றது.

### ஆரம்பகால வரலாறு

கி.மு. 6 ஆம் நூற்றாண்டு காலத்திலேயே, தொழுநோய் இருந்துள்ளமைக்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. இந்த நோய் தொடர்பான பண்டைய சான்றுகள் இந்தியா மற்றும் சீனாவிலிருந்து கிடைக்கப்பெற்றுள்ளன. பண்டைய காலத்தில் இந்த நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட ஆயிரக்கணக்கான மக்கள், எந்தவித மருத்துவ வசதிகளும் இன்றி, தனிமைப்படுத்தப்பட்டு மரணத்தைத் தழுவி யுள்ளனர். அக்காலத்தில் மிகவும் கொடுமான தொற்றுநோயாகவே இது கருதப்பட்டுள்ளது.

தொழுநோயைப் பரப்புகின்ற மைகோபெக்டீரியம் லெப்ரே எனும் பெக்டீரியா, 1873 ஆம் ஆண்டு நோர்வே நாட்டு விஞ்ஞானியான ஆமர் ஹென்சன் என்பவரால் முதன்முதலில் கண்டறியப்பட்டது.

### தொற்றும் விதம்

தொழுநோய் வயது வித்தியாசமின்றி தொற்றும் தன்மையுடையது. இந்த நோய்ப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகியிருக்கின்ற - அதற்கான சிகிச்சையைப் பெற்றுக்கொள்ளாமல் இருக்கின்ற ஒருவர், இருமும்போதும் தும்பும் போதும் வெளியேறும் எச்சில் துணிக்கைகளுடாக, இந்த பெக்டீரியாக்கள் சுற்றாடலில் பரவும் தன்மை காணப்படுகின்றது. இவை சுவாசத்தின்மூலம் பலரின் உடலை சென்றடைந்தாலும்கூட, பெரும்பாலானோரின் உடலில் காணப்படும் நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி காரணமாக, நோய்த் தொற்றுக்கு ஆளாவது தவிர்க்கப்படுகின்றது.

### நோய் அறிகுறிகள் சில...

- ★ உணர்ச்சி குறைந்த அல்லது உணர்ச்சியற்ற இளஞ்சிவப்பு நிற மற்றும் பழுப்பு நிற தழும்புகள்.
- ★ தழும்புகள் உள்ள பகுதிகளில் தோலில் உலர்வுத் தன்மையும் ரோமம் அற்ற நிலையும் காணப்படல்.

- ★ நரம்புகள் வெளித்தள்ளிக் காணப்படல்.
- ★ மணிக்கட்டு, கணுக்கால் மற்றும் கழுத்துப் பகுதியில் உணர்வற்ற நிலை.
- ★ கண் இமைகள் மெல்லியதாகுதல், இமைகளை மூட முடியாமலிருத்தல்.
- ★ ஆறாத - வலியற்ற புண்கள்.
- ★ கைகள் மற்றும் கால்களில் நீண்டகால உணர்வற்ற நிலை.
- ★ கை, கால், விரல்கள் வளைந்துவிடல்.
- ★ காதுமடல் தடிப்பாதல்.

### முற்றாக குணப்படுத்துதல்

தொழுநோயை ஆரம்பத்திலேயே இனங்கண்டு, தேவையான சிகிச்சைகளை உரிய முறையில் தொடர்ச்சியாகப் பெற்றுக்கொள்வதன்மூலம் அதனை முற்றாகக் குணப்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

### இலங்கையில் தொழுநோய்

கடந்த 10 ஆண்டுகளில் இலங்கையில் தொழுநோயினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை சற்று அதிகரித்துள்ளதாகக் கூறப்படுகின்றது. அதன்படி, ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 2 ஆயிரம் நோயாளிகள் இனங்காணப்படுவதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது. 2016 ஆம் ஆண்டு நாடெங்கிலும் இருந்து 1,853 நோயாளிகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளனர். இவர்களில் அதிகமானோர் மேல் மாகாணத்தை (குறிப்பாக கொழும்பு மாவட்டம்) சேர்ந்தவர்களாவர்.

இதில் 15 வயதிற்குக் குறைந்த சிறுவர் நோயாளிகளின் சதவீதம் 9 - 10 ஆகக் காணப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். ஒருவர் குறித்த நோய்த் தொற்றுக்கு ஆளாகியுள்ள தனை உறுதிப்படுத்துவதில் ஏற்படுகின்ற தாமதநிலைகள், நோய் பற்றிய விழிப்புணர்வு இன்மை போன்ற காரணங்கள் இந்த நோயைத் தீவிரப்படுத்திவிடுகின்றன. அத்துடன், தொழுநோயினால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் அதற்குரிய சிகிச்சைகளை தொடர்ந்து பெற்றுக்கொள்ளாமல் இடைநிறுத்திக்கொள்வதனாலும் நோயைக் குணப்படுத்த முடியாத நிலை ஏற்படுகின்றது. மேற்படி காரணங்களினால், தொழுநோயினை இலங்கையிலிருந்து முற்றாக ஒழிப்பது கடினமான விடயமாக இருந்து வருகின்றது.



இமைகளை மூட முடியாமல் இருத்தல்



காதுமடல் தடிப்பாதல்



வலியற்ற புண்கள்

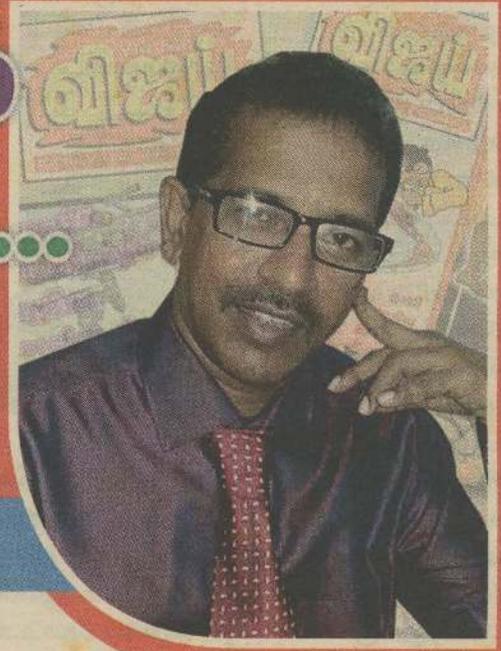


கண் பருவ மயிர்கள் உதிர்்தல்



தழும்புகள் ஏற்படல்

# வாசிப்பை நேசித்தும் சாதனையாளர்கள் நீங்கள்...



'விஜய்' பத்திரிகை - 14 ஆம் வருடத்தில் உங்களுடன் கைகோர்த்துக்கொண்டிருக்கின்றது. பத்திரிகைத்துறையில் இதுவொரு சாதனை மிகு பயணம்தான். மாணவ சமூகமொன்றை வாசிப்புத் துறையில் இந்தளவு தூரம் அழைத்துவர முடிந்துள்ளமை பெருமைக்குரிய விடயமே. அதேவேளை, 'விஜய்' வாசகர்களாகிய உங்களையும் நாம் பெருமைப்படுத்த வேண்டியுள்ளது. ஏனென்றால், இன்று நவீன ஊடகத்துறையில் தொலைக்காட்சி, வானொலி, இணையம் ஆகியவற்றைத் தாண்டி வாசிப்புப் பழக்கத்திலிருந்து விடுபடாமல் தொடர்ந்தும் சிறந்த வாசகர்களாக நீங்கள் அனைவரும் இருப்பதனால்தான் 'விஜய்' பத்திரிகையினால் இந்தளவிற்கு நின்று நிலைக்க முடிந்துள்ளது. உங்களது இந்த பக்குவத்திற்கு எமது

பாராட்டுக்கள். அவ்வாறே, வாசிப்பு அறிவின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தி உங்களை வழிநடத்துகின்ற பெற்றோர், பாடசாலை ஆசிரிய-ஆசிரியைமார், வயதில் மூத்தவர்கள்

## —ஆசிரியர் கடிதம்—

அனைவருக்கும் இதில் பங்குண்டு. அவர்களும் நன்றிக்குரியவர்களே. 'விஜய்' பத்திரிகையின் இந்த 14 வருட கால பயணத்தில் எமக்கும் புதுப்புது அனுபவங்கள் பல கிடைத்துள்ளன. இதில் மாணவர்களின் நாடித் துடிப்பை மாறிவரும் ரசனையை நன்றாக அறிய முடிந்துள்ளது. கல்வி அறிவில் மட்டுமன்றி,

இதர செயற்பாடுகளிலும் இன்றைய மாணவர்கள் ஊக்கமுடன் செயற்படுவதையும் காண்கின்றோம். வளர்ந்து வரும் பிள்ளைகளுக்கு அந்தப் பக்குவம் முக்கியமானதே. இந்த பிடிப்பும் துடிப்பும் தான் மனிதனை முழுமையாக்குகின்றது எனலாம். இதேவேளை நவீனத்துவத்தின் பேரில் மாணவ சமூகத்தை திசைமாறச் செய்யும் சில உபாயங்களும் சமுதாயத்தில் இருக்கவே செய்கின்றன. அவற்றை சரிவர இனங்கண்டு பிரித்தறிந்து நல்லவற்றைத் தொடருங்கள்; தீயவற்றை விலக்குங்கள். இன்றைய வளர்ந்து வரும் சமூகத்தை உளவியல்

### வெல்லுங்கள் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

74 ஆம் வருடத்தை முன்னிட்டு

**விஜய் மாதம் ஒரு சைக்கிள்**

மாதம்: மார்ச்  
திகதி: 08.03.2017

பெயர் : .....

ஆண்/பெண் : .....

முகவரி : .....

தொ.பே.இல : .....

வயது : .....

பாடசாலை : .....

பரிசை நேரில் பெற்றுக்கொள்வேன் என உறுதிப்படுத்துகிறேன்

.....  
கையொப்பம்

\* நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டது

**நீங்கள் செய்ய வேண்டியது**

இந்த மாதத்திற்கான விஜய் பத்திரிகைகளில் வெளிவருகின்ற 'மாதம் ஒரு சைக்கிள்' கூப்பன்களை சேகரித்து அவற்றை ஒன்றிணைத்து மாத இறுதியில் எமக்கு தபாலிடுங்கள். குலுக்கல் முறையில் தெரிவுசெய்யப்படும் அதிர்ஷ்டசாலி ஒருவருக்கு வெற்றிப் பரிசாக சைக்கிள் வழங்கப்படும்.

**விஜய்**

Vijaya Sea

விஜய் நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்  
08, ஹாஸ்பிட்டிய குறுக்கு வீதி  
கொழும்பு - 02  
தொலைபேசி 2479653  
மின்னஞ்சல்: vijey@vijeya.lk  
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

ரீதியில் வசியப்படுத்தி வணிகத்துறையினர் தமது வர்த்தகத்தை முன்கொண்டு செல்லும் உபாயங்களை கையாள்வதை காணமுடிகின்றது. பழக்க வழக்கங்கள், பேசும் பாங்கு, உடுத்தும் உடைகள், கேட்கும் பாடல்கள், ரசிக்கும் நகைச்சுவைகள், உண்ணும் உணவுகள், பருகும் பானங்கள், பழகும் நண்பர்கள் இவையெல்லாம் தவறானதாய் அமைந்துவிட்டால் முதற்கோணல் முற்றும்கோணலாய் அமைந்துவிடும். மாணவர்களாகிய நீங்கள்தான் சரியானவற்றை தெரிந்து அதன்படி நடந்துகொள்ள வேண்டும். 'விஜய்' பத்திரிகையும் இதில் உங்களுக்கு என்றும் துணையாக இருக்கும். அத்தகைய நல்லதொரு மாணவ சமூகத்தை உருவாக்குவதே 'விஜய்' பத்திரிகையினதும் குறிக்கோளாகும். பாடங்களையும் கற்றுக்கொள்ளுங்கள்; வாழ்க்கையையும் கற்றுக்கொள்ளுங்கள். பெற்றோருக்கும் பாடசாலைக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் உறவுகளுக்கும் பெருமை சேர்த்திடுங்கள். அந்தப் பெருமை சேர்ப்பே 'விஜய்' பத்திரிகைக்கும் பெருமை சேர்ப்பதாக அமையும். மீண்டும் சந்திப்போம்... இப்படிக்கு ஆசிரியர் (வி.ரெட்லி ஹெரிசன்)

ஓர் ஊரில் தோட்டக்காரன் ஒருவன் வாழ்ந்து வந்தான். பலவிதமான காய்கறிகளை அவன் தோட்டத்தில் பயிர்செய்திருந்தான். ஆனால் அவனுடைய தோட்டத்தில் பல முயல்கள் இருந்ததால், அந்த முயல்கள் பயிர்செய்கையை வீணாக்கிவிட்டன. முயல்களைப் பிடிப்பதற்காக, தோட்டக்காரன் பல முயற்சிகளைச் செய்தான். ஆனால் அவை பலன் அளிக்கவில்லை, முயல்களின் தொந்தரவு தோட்டக்காரனுக்கு அதிகரித்துக் கொண்டே இருந்தது. முயல்களை ஒளிப்பதற்காக, தோட்டக்காரனுக்கு ஒரு யோசனை தோன்றியது. அதற்கமைய, அதே

ஊரைச் சேர்ந்த ஒரு பிரபுவிற்கு வேட்டையாடுதல் மிகவும் விருப்பமாக



இருந்ததால் அவருடைய உதவியைக் கேட்கலாம் என்று தோட்டக்காரன் தன் நண்பனிடம் ஆலோசித்தான். ஆனால் தோட்டக்காரனின் நண்பன், “எந்தக் காரியத்தையும் எண்ணித் துணிய வேண்டும். பைத்தியக்காரத்தனமாக அவசரப்பட்டு ஒரு முடிவுக்கும் வந்து விடாதே நன்றாக

யோசனை செய்ய” என்று எச்சரித்தான். ஆனால் முயல்கள் ஒழிய வேண்டுமே என்று தோட்டக்காரனுக்கு இருந்த அவசரத்தில் தன் நண்பனின் ஆலோசனையை

ஒருநாள் மன்னர் ஒருவர் நகர்வலம் வந்து கொண்டிருந்தார். அப்பொழுது ஒரு கல் அவர் மீது வந்து விழுந்தது.

காத்தில் வாங்காது, பிரபுவை அழைத்து தன் தோட்டத்தில் முயல்களை வேட்டையாடக் கேட்டுக் கொண்டான். வேட்டையாட தனக்கு ஒரு

பிரபு தோட்டத்தில் இருந்த அனைத்து முயல்களையும் வேட்டையாடினார். அதேவேளை, பிரபுவின்

## முயல் வேட்டை

சந்தர்ப்பம் கிடைக்காதா என்று காத்துக் கொண்டிருந்த அந்தப் பிரபுவும் அதுதான் சமயமொன்று குதிரை மீது ஏறி தன் நாய்களுடன் மிகவும் வேகமாக தோட்டக்காரனின் தோட்டத்திற்கு விரைந்தார். முயல்களைத் தேடி தோட்டம் முழுவதிலும் பிரபு தன் குதிரை மீது பாய்ந்து சென்றார். அவருடைய நாய்களும் முயல்களை தேடித் தேடி வேட்டையாடின. இறுதியாக

குதிரையும் நாய்களும் பாய்ந்த பாய்ச்சலில் தோட்டத்தில் விளைந்திருந்த காய்கறிகளும் செடிகளும் நசுங்கி அழிந்தன. முயல்கள் அனைத்தும் இருந்து செய்யமுடியாத அழிவை பிரபுவின் குதிரைகளும் நாய்களும் செய்திருந்தன, வீண் அவசரத்தில் உள்ளதையும் இழந்து விட்டோமே என எண்ணி மிகவும் வேதனைப்பட்டான் தோட்டக்காரன்.

என்று தெரிந்து அவளைப் பிடித்து மன்னன் முன் கொண்டு வந்து நிறுத்தினார் காவலாளிகள்.

உடனே மன்னன், தன் பக்கத்தில் இருந்த அமைச்சரை அழைத்து “இந்த மூதாட்டிக்கு ஆயிரம் பொற்காசுகளையும் நிறைய உணவு வகைகளையும் கொடுத்து

## கல்லை விட்டெறிந்த கிழவி

‘மன்னன் மீது யார் கல்லை விட்டெறிந்தது’ என்று காவலாளிகள் சுற்றும் முற்றும் பார்த்தனர். தூரத்தில் நின்று கொண்டிருந்த ஒரு கிழவிதான் அதை விட்டெறிந்தவள்



கடிகாரத்தை மாணிக்கத்தில் கொடுத்தார். “சரிசெய்தமைக்கு பணத்தைத் தாருங்கள்” என்று கேட்டார்.

அவர் கன்னத்தில் ஓங்கி இரண்டு அறைகளை விட்டான் மாணிக்கம், கடைக்காரரின் கன்னம் வீங்கிவிட்டது. “ஏன் அறைந்தாய்?” என்று கோபத்துடன் கேட்டார் கடைக்காரர். “நான் ஒருவன் கன்னத்தில் ஓங்கி ஓர் அறை விட்டேன், அவன் இந்தக் கடிகாரத்தைத் தந்துவிட்டு ஓடிவிட்டான். வாங்கியதைப் போல இரண்டு பங்கு செலவு ஆகும் என்றீர்கள், அதனால் தான் இரண்டு அறைகளைக் கொடுத்தேன்” என்று கூறிவிட்டு கடிகாரத்துடன் புறப்பட்டான் மாணிக்கம்.

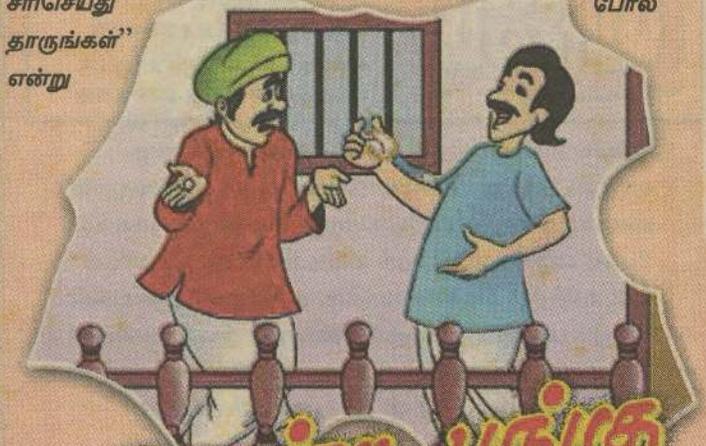
உடனே, அந்த மூதாட்டி, நடுங்கிக் கொண்டே “அரசே! நான் தங்கள் மீது கல்லை விட்டெறிவேனா! மூன்று நாட்களாக என் ஒரே மகன் பட்டினி. இறந்துவிடுவானோ என்று பயமாக இருக்கின்றது. அதனால் இந்த மரத்தின் மீது கல்லை விட்டெறிந்தால் பழம் கீழே விழும் அதை என் மகனுக்கு கொடுக்கலாம் என்று நினைத்துக் கல்லை விட்டெறிந்தேன், அப்பொழுதுதான் தங்களின் வண்டி இடையில் வரவே, கல் தங்கள் மீது பட்டு விட்டது. தாங்கள் என்னை மன்னிக்க வேண்டும்.” என்றாள்.

நம் வண்டி ஒன்றில் அவருடைய இல்லத்திற்கு அனுப்பி வைப்புகள்” என்றார். இதைக் கேட்டு அமைச்சர் ஆச்சரியத்துடன், “கல்லை விட்டெறிந்தவளை தண்டிக்காமல் இப்படி செய்கின்றீர்களே மன்னா!” எனக் கேட்ட போது அதற்கு மன்னன், “ஒரு மரம் தன் மீது கல்லை விட்டெறிந்தவர்களுக்குப் பழங்களைக் கொடுக்கும் போது, மனிதனாகிய நான் அந்த மூதாட்டிக்கு ஏதாவது கொடுக்க வேண்டாமா!” என்று கேட்டார்.

மதுரையில் மாணிக்கம் என்ற முரடன் வாழ்ந்து வந்தான். ஒருநாள் அவனிடம் இருந்த கைக்கடிகாரம் பழுதாகிவிட்டதால், கடிகாரம் திருத்தும் கடைக்குச் சென்று “இந்தக் கடிகாரத்தை சரிசெய்து தாருங்கள்” என்று

என பதிலளித்தார் கடிகாரக் கடைக்காரர். “சரி! செய்து வையுங்கள் இரண்டு நாட்கள் கழித்து வருகிறேன்” என்றான் மாணிக்கம்.

“ராசியான கடிகாரம் போல இருக்கிறது. வாங்கிய விலையைப் போல



## இரண்டு பங்கு விலை

கடைக்காரரிடம் கொடுத்தான்.

அந்தக் கடிகாரத்தை பரிசோதித்த கடைக்காரர், “இது மிகவும் பழைய கடிகாரமாக உள்ளது இதைச் சரிசெய்ய நிறையச் செலவு ஆகும்” என்றார். “என்ன செலவு ஆகும்?” என மாணிக்கம் கேட்டார். “வாங்கிய விலையைப் போல இரண்டு பங்கு ஆகும்”

இரண்டு பங்கு செலவு என்று கூறியும் தந்திருக்கிறார்” என்று நினைத்துக் கொண்டு அந்த கடிகாரத்தை சரி செய்தார் கடைக்காரர்.

இரண்டு நாட்கள் கழிந்தன. மாணிக்கம் அந்தக்கடைக்கு வந்தான். கடைக்காரரும் சரிசெய்து வைத்திருந்த



**'லேடி பேர்ட்'**  
வண்டினை  
அடிமையாக்கும்  
**குளவி**

செவ்வண்டு எனப்படும் 'லேடி பேர்ட்' வண்டினை அடிமைப்படுத்தி தன் காரியத்தை சாதிக்கும் குளவி பற்றிய தகவல்களை நீங்கள் அறிந்திருக்கிறீர்களா...? இதோ, அது பற்றிய சில விபரங்கள்..

டினோகேம்பஸ் கோஸினெல்லா *Dinocampus coccinellae* என்ற அறிவியல் பெயரைக் கொண்ட குளவி ஒன்று தன் கூட்டைப் பாதுகாப்பதற்காக, லேடி பேர்ட் எனப்படும் செவ்வண்டுகளை அடிமைப்படுத்துவதாக, அண்மையில் ஆய்வுக் குழு ஒன்று கண்டறிந்துள்ளது.

இந்த குளவியானது, 'லேடி பேர்ட்' செவ்வண்டுகளை ஒரு வித வைரஸ் தாக்குதலுக்கு உள்ளாக்குவதன் மூலம் அந்த வண்டின் நரம்பு மண்டலத்தையும் மூளையையும் பாதிப்புக்குள்ளாக்கின்றது. இதனால்

குளவியின் கட்டளைகளுக்கு இந்த வண்டுகள் கீழ்ப்படிபுகின்றன. அதன்பின்னர், குளவியின் கூட்டுக்குப் பாதுகாவலராக அவை மாறிவிடுகின்றன.

இக்குளவிகள் லேடி பேர்ட் செவ்வண்டின் உடலில் வைரஸ்தாக்குதலுடன் தனது முட்டைகளை உட்செலுத்தி விடுகின்றது. அந்த முட்டையில் இருந்து வெளிவரும் லார்வாக்கள் எனும் ஒட்டுண்ணிக் குளவிகள் லேடி பேர்ட் வண்டின் உடலில் இருந்து வெளியேறி



கூட்டை அமைக்கின்றன. இந்த கூடு லேடி பேர்ட் வண்டின் உடலை ஒட்டிய படியே அதன் கால்களுக்கு இடையில் மிகவும் பாதுகாப்பாக இருக்கின்றன. ஒட்டுண்ணிக் குளவிகள் முழு வளர்ச்சி அடைந்து கூட்டை விட்டு வெளியேறும் வரை வைரஸ் தாக்கத்தின் காரணமாக, லேடி பேர்ட் வண்டுகள் எங்கும் அசையாது ஓரிடத்தில் இருந்து கூடுகளைப் பாதுகாப்பதாகவும் ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

# மாணவர்கள் முகநூல் (Facebook) பயன்படுத்துவது நன்மையா? தீமையா?

**கட்டுரைப் போட்டி**

முதலாவது பரிசு  
மடிக்கணினி (Laptop)

25 பேருக்கு

சான்றிதழ்கள்



**பரிசு விபரம்**

சிறந்த கருத்தை எழுதும் முதலாவது வெற்றியாளருக்கு

- ★ மடிக்கணினி (லெப்டொப்)
- ★ மேலும் 25 பேருக்கு பாராட்டுச் சான்றிதழ்கள்

**நிபந்தனைகள்**

- ★ உங்கள் ஆக்கங்கள் 'புள்ஸ்கெப்' தாளில் ஒன்றரைப் பக்கத்திற்குள் அடங்குவதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ★ உங்கள் ஆக்கத்துடன், இங்கு பிரசுரமாகியுள்ள கூப்பன் இணைக்கப்படவேண்டும்.
- ★ உங்கள் ஆக்கங்கள் ஏற்கனவே எதிலும் பிரசுரமானதாகவோ, ஒலி-ஒளி பரப்பப்பட்டதாகவோ இருத்தல் கூடாது.

மாணவர்கள் Facebook முகநூல் பயன்படுத்துவது நன்மையா? தீமையா? இது பற்றிய உங்கள் கருத்து என்ன?

இதனை ஒரு போட்டியாக நடத்த உத்தேசித்துள்ளோம்.

1. முகநூல் பயன்படுத்துவது நன்மையே...
2. முகநூல் பயன்படுத்துவது தீமையே

இதில் உங்களுக்கு விருப்பமான ஒரு தலைப்பில் உங்கள் கருத்தை எழுதலாம்.

**கூப்பன்**

தலைப்பு: .....

பெயர்: ..... வயது: .....

முகவரி: .....

.....

.....

தொ.பே.இல: .....

பாடசாலை: .....

..... வகுப்பு: .....

பெற்றோர் பெயர்: .....

பெற்றோர் கையொப்பம் .....

..... கையொப்பம் .....

**போட்டி முடிவு திகதி**  
30.03.2017

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

**கட்டுரைப் போட்டி**  
**'விஜய்'**  
**த.பெ.எண்.2037**  
**கொழும்பு**

## முத்தலை தவளை

இந்தப் படத்தில் நீங்கள் பார்ப்பது மூன்று வெவ்வேறு தவளைகளை அல்ல, ஒரே உடலில் மூன்று தவளைகள் இணைந்துள்ளதையே பார்க்கின்றீர்கள். இது இங்கிலாந்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. 6 கால்களுடனும் மூன்று தலைகளுடனும் பிறந்த இந்த தவளை ஆரோக்கியமானதாகவும் மூன்று தலைகளும் தனித்தனியே இயங்கக் கூடிய வகையில் இருப்பதாகவும் ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர்.



பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக், பி.வி.சி குழாய் போன்ற பொருட்கள் அழிவடைவதில்லை. அதனால், அவை சூழலுடன் கலப்பதால் பாரியளவு சூழல் மாசடைவு ஏற்படுகின்றது. அந்தப் பொருட்களை எரிப்பதால் வெளிவரும் 'டயொக்சின் வாயு' மூலம் சூழல் பெருமளவு பாதிப்புகளை சந்திக்கின்றது. இந்த வாயுவில் இருந்து சூழலைப் பாதுகாக்க வேண்டுமாயின் இவ் வாயு ஏற்படும் விதம் மற்றும் அதன் பாதிப்புகளை தவிர்த்துக்கொள்ளும் விதங்கள் குறித்தும் நாம் அறிந்துகொள்வது மிகவும் பயன் உள்ளதாகும். இன்று நாம் இதுகுறித்து ஆராய்வோம்.



### இல்லங்களுக்கு வரும் வீதம்

- பெரும்பாலும் வீடுகளுக்கு உணவுப் பொருட்களையோ, பழ வகைகள் அல்லது வீட்டுப் பாவனைப் பொருட்களையோ பொலித்தீன் பைகள் அல்லது பிளாஸ்டிக் கூடைகளில் கொண்டு வருதல் மூலம்.
- பிளாஸ்டிக் மற்றும் பொலித்தீன் பைகள் போன்றவற்றில் உள்ள உணவு வகைகளை வாங்குவதன் மூலம்
- இல்லங்களை அழகுபடுத்துவதற்காக, பிளாஸ்டிக் அல்லது பி.வி.சி. குழாய்கள் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட அலங்காரப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம்.

### பாவனையின் பின்



- வீட்டின் ஏனைய கழிவுப் பொருட்களில் இருந்து பிளாஸ்டிக் மற்றும் பொலித்தீனைப் பிரித்து வைத்தல்.
- பொலித்தீன் பைகளில் பிளாஸ்டிக் குப்பைகளை இட்டு மீள் சுழற்சி வாகனங்களுக்கு கையளித்தல்

### செய்ய வேண்டியது



பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக் பாவனையை முடிந்தவரை கட்டுப்படுத்தல் அல்லது பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்திய பின்னர் நேரடியாக சூழலில் சேர்க்காமல் மீள் சுழற்சியை செய்யும் நிறுவனங்களிடம் கையளித்தல். பிளாஸ்டிக் பொருட்களுக்குப் பதிலாக இயற்கையாகக் கிடைக்கும் பிரம்பு, இலை வகை, ஓலை வகைகள் போன்றவற்றால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களைப் பயன்படுத்தல்.



# டயொக்சின் என்

## டயொக்சின்



### கவனமாயிருங்கள்



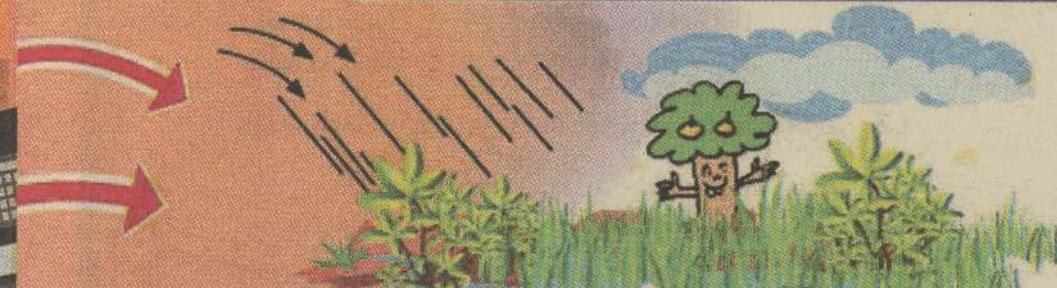
டயொக்சின் வாயு கலந்த காற்று நறுமைல் தூரம்வரை வீசும் ஆற்றல் கொண்டது. அதனால், பாவித்த பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக் பொருட்களை தீயிட்டு எரிப்பதை முற்றாகத் தவிர்க்கவும்.

உங்கள் உடலினுள் டயொக்சின் இந்த அளவை தாண்டும் இரையாகின்றனர். இதற்கு நோய்களை இனங்காண

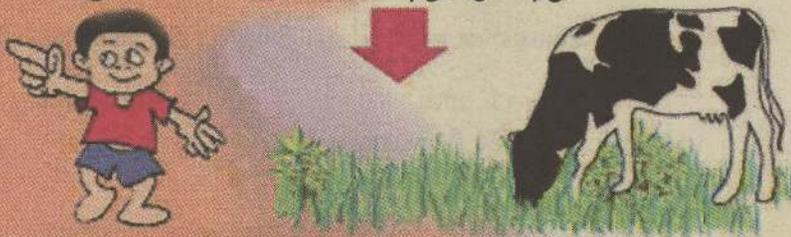
பயங்கரமான புற்றுநோய்க்கு ஆளாகுதல்

# அறால் என்ன?

## சேமிப்படைதல்



காற்றுடன் கலக்கும் டயொக்சின் சூழலில் உள்ள பொருட்கள் மீது அல்லது புற்கள் மீது படிந்துவிடுகின்றது. அதனால், டயொக்சின் படிந்துள்ள புல்லினை உட்கொள்ளும் மாடுகளின் உடலிலும் டயொக்சின் இரசாயனம் கலந்துவிடுகின்றது.

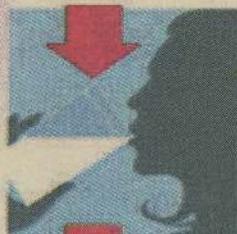


### மனித உடலினுள் பிரவேசிக்கும் விதம்

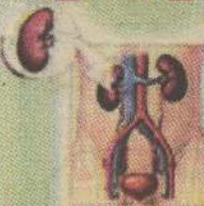


நாம் உட்சுவாசிக்கும் பொழுது நுரையீரல் வழியாக உடலினுள் சென்று கொழுப்புடன்

டயொக்சின் கலக்கின்றது. டயொக்சினால் பாதிக்கப்பட்ட பசுவின் பாலைக் குடிப்பதன் மூலம் தாயின் உடல் பாதிக்கப்படுகின்றது. டயொக்சினால் பாதிக்கப்பட்ட தாயின் தாய்ப்பாலைப் பருகும் குழந்தையின் உடலினுள் டயொக்சின் செல்லக்கூடும்.



### பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டியதன் அவசியம் என்ன?



பொதுவாக, மனிதனின் உடலில் உள்ள இரசாயனத் திரவங்களை சிறுநீரகம் வழியாக உடலில் இருந்து அகற்ற முடியும். எனினும், டயொக்சின் இருக்கும் ஒருவரின் உடலில் அச்செயற்பாடு நிகழ்வதில்லை. டயொக்சின் இரசாயனமானது, கொழுப்பில் மிக நன்றாகக் கரைந்துவிடுவதே இதற்கான பிரதான காரணமாகும். அவை சரீரத்திற்குள் உள்வாங்கப்பட்டதும் உடனடியாக கொழுப்புள்ள இடங்களில் மிக இலகுவாக சேமிக்கப்படுகின்றது.

**குள் சென்றதுமே நோய் ஏற்படுவதில்லை**  
டயொக்சின் தாய்க்கும் ஆற்றல் நாளொன்றிற்கு ஒரு கிலோ கிராமிற்கு 4 பிகா கிரேம் (4pg/kg/day) ஆகும். பொது, நீங்கள் பயங்கரமான நோய்களால் பீடிக்கப்படுவீர்கள். பெரும்பாலும் சிறு குழந்தைகளே, இதற்கு மேலாக கர்ப்பிணித் தாய்மார்களுக்கு டயொக்சின் உடலில் சேர்ந்தால் குழந்தைக்கும் தாய்க்கும் ஏற்படும் முடியாது போகும்.

### ஏற்படும் நோய்கள்

சிறுபிள்ளைகளின் கற்றல் செயற்பாட்டில் பின்னடைவு



பெண்களின் உடல்நிலை சம்பந்தமான சில பிரச்சினைகள்

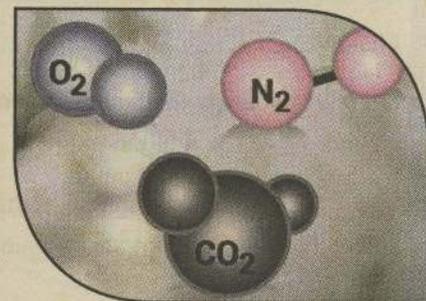


பல்வேறு நோய்களுடன் குழந்தைகள் பிறத்தல்



**கேள்வி:** காற்று ஒரு கலவை என்று கூறப்படுவது ஏன்?

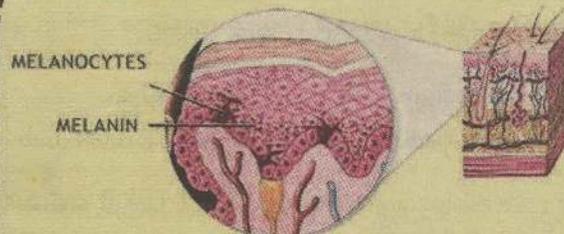
**பதில்:** இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட பதார்த்தங்களை ஒன்று சேர்க்கும் போது அதனை கலவை என்று கூறுவர்.



இதற்கு நிரந்தரமான துணிக்கைகள் இல்லை. இதில் உள்ள துணிக்கைகளை எந்த ஒரு விகிதத்திலும் கலந்துகொள்ள முடியும். காற்றில் கலந்துள்ள கலவைகளாக ஒட்சிசன், நைதரசன், காபனீரொக்சைட், நீராவி, தூசு துணிக்கைகள் மற்றும் எளிய வாயுக்களைக் குறிப்பிட முடியும். இதன்படி, கிராமப்புறத்தில் காணப்படும் காற்றினை விட, நகர்ப்புறக் காற்றில் காபனீரொக்சைட், சல்பர் ஒக்சைட் என்பன அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

## ஏன்? எப்படி?

**கேள்வி:** மனிதர்கள் நிற வேறுபாட்டைக் கொண்டிருப்பதன் காரணம் என்ன?



**பதில்:** மனிதர்களின் நிறத்திற்கான காரணம் சருமத்தின் அடிப்பாகத்தில் இருக்கும்

மெலனின் எனப்படும் நிறமி ஆகும். இது சருமத்தில் இருக்கும் அளவின் அடிப்படையில்தான் சருமத்தின் நிறம் மாற்றமடைகின்றது. இதன்படி, மெலனின் அதிகமாக இருந்தால் சருமம் கருமையாகவும் நன்கு வெளுப்பான சருமம் கொண்டவர்களுக்கு மெலனின் குறைவாகவும் இருக்கும். இந்த மெலனின் அளவினை ஒருவரின் மரபணுவே தீர்மானிக்கின்றது.

**கேள்வி:** உடல் பருமன் கொண்டவர்களுக்கு அதிகம் பசி உணர்வு ஏற்படுவதில்லை. இதற்கு காரணம் என்ன?

**பதில்:** இதற்கு நமது உடலில் காணப்படும் ஹோர்மோன்கள் தான் காரணமாகும். கிரெலின் (ghrelin) எனப்படும் ஹோர்மோன் கல்லீரலில் உற்பத்தியாகி எமது பசி உணர்வினை அதிகரிக்கின்றது. கொழுப்புக் கலங்களினால் உருவாக்கப்படும் லெப்டின் காரணமாக, எமது பசி உணர்வு குறைகின்றது. அதனால், உடல் பருமனானவர்களின் உடலில் அதிகளவான கொழுப்புக் கலங்கள் இருப்பதால் அதிகளவான லெப்டின் (leptin) உற்பத்தியாகி உடற்பருமன் மிக்கவர்களுக்கு அதிகளவு பசி உணர்வு ஏற்படுவதில்லை.



## சுற்றாடல்

பெயர்: .....

01) கீழ்க் காணும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

01. பாடசாலையில் உள்ள சட்டதிட்டங்களும் ஒழுங்குமுறைகளும் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. சீருடை அணிந்து வருதல்
  2. பாடசாலைக்கு கிரமமாக வருதல்
  3. பாடசாலை சொத்துக்களை பேணுதல்
  4. மேற்கூறிய யாவும்
02. மனிதனின் குருதியை உறிஞ்சும் பிராணி;
1. மூட்டைப்பூச்சி
  2. பல்லி
  3. ஏறும்பு
  4. வண்டு
03. பின்வருவனவற்றுள் மிக மெதுவாக நகரும் பிராணி எது?
1. பல்லி
  2. ஏறும்பு
  3. நத்தை
  4. அட்டை
04. முட்டையை அடைகாத்து குஞ்சு பொரிப்பவை;
1. நகருயிர்கள்
  2. பறவைகள்
  3. மிருகங்கள்
  4. ஆமைகள்
05. வீட்டு ஈயினால் பரவக்கூடிய ஒரு நோய்;
1. மலேரியா
  2. டெங்கு
  3. கண்ணோய்
  4. வயிற்றோட்டம்
06. மூன்று பக்கங்களும் நீரால் சூழப்பட்ட பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?
1. தீவு
  2. குடா
  3. கண்டம்
  4. ஏரி
07. இலங்கையின் கிழக்கே இருப்பது;
1. இந்தியா
  2. மலேசியா
  3. ஆபிரிக்கா
  4. இந்து சமுத்திரம்
08. மருந்து வகையாகப் பயன்படுத்தப்படும் பழம் எது?
1. வில்வம்
  2. மா
  3. பலா
  4. அன்னாசி
09. பின்வருவனவற்றுள் உணவாக சமையலுக்குப் பயன்படும் பூ வகை எது?
1. வேப்பம்பூ
  2. வாழைப்பூ
  3. அகத்திப்பூ
  4. மேற்கூறிய யாவும்
10. இலைகள் தடித்து சதைப்பற்றுள்ளதாக இருக்கும் தாவரம்;
1. பிரண்டை
  2. தென்னை
  3. பலா
  4. பனை
11. வரண்ட நிலத் தாவரம் எது?
1. புளி
  2. பனை
  3. வாழை
  4. நாகதாளி



12. பெரிய நகரங்களில் வீதியைக் கடக்கப் பயன்படுவது;
1. தொங்குபாலம்
  2. மேம்பாலம்
  3. ஆற்றுப்பாலம்
  4. ரயில் கடவை
13. பலகைகளை அழுத்தி சீவுவதற்குப் பயன்படுவது;
1. சீவுளி
  2. உளி
  3. மர மிதவை
  4. வாள்
14. பின்வருவனவற்றுள் இரை மீட்கும் பிராணி;
1. நாய்
  2. அணில்
  3. பூனை
  4. பசு
15. கால்களின் உதவியுடன் நீரில் நீந்திச் செல்லும் பிராணி;
1. மீன்
  2. நீர்யானை
  3. நீர்ப்பாம்பு
  4. வாத்து

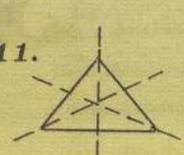
02) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (X) எனவும் குறிக்க.

01. சமூக நல்வாழ்வுக்கு சட்ட திட்டங்கள் அவசியம். (---)
02. நாம் பொதுச் சொத்துக்களைப் பற்றி அக்கறைப்படத் தேவையில்லை. (---)
03. முள்ளம்பன்றி தனது உடலிலுள்ள முட்களை சிலிர்த்து எதிரிகளை விரட்டும். (---)
04. தவளை தனது முட்டைகளை நீரில் இடும். (---)
05. சமூகமாக வாழும் பிராணிகளில் காகமும் ஒன்றாகும். (---)
06. நுளம்புகள் யாவும் குருதியையே குடிக்கின்றன. (---)
07. நத்தை முள்ளந்தண்டில்லாத விலங்காகும். (---)
08. வித்துக்கள் முளைக்கும்போது, முதலில் வெளிவருவது முளைவேர். (---)

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

## கணிதம்

(மார்ச் 01 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

- 01) 01. 1      07. 2      12. 7  
1
02. 2      08. 1      13.  $\frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
03. 3      09. 2      14. 8 மணி 20 நிமிடங்கள்
04. 1      10. 1      15. ரூபா 1050
05. 3      11.       16. 6 மணி 45 நிமிடங்கள்
06. 3      17. ரூபா 495

# தேசிய மலரை உயிர்ப்பிக்கும் வடமேல் பல்கலைக்கழகம்



இலங்கையின்

தேசிய மலராக இள நீல நிறத்திலான அல்லி மலர் உள்ளபோதும், மக்கள் மத்தியில் தவறுதலான நீல அல்லி மலரே பிரபல்யம் அடைந்துள்ளது. ஆனால் உண்மையான தேசிய மலர் நாடெங்கிலும் மிகவும் அரிதாகவே காணப்படுகின்றது. எனவே, உண்மையான தேசிய மலரின் கலங்களை விருத்தி செய்து அதனை நாடெங்கும் பரவச்செய்வதற்கான ஆய்வுகளை வடமேல் பல்கலைக்கழகம் மேற்கொண்டு வருகின்றது.

இது குறித்து மேற்படி ஆய்வுக்குழுவினர்

கருத்துத் தெரிவிக்கையில், 'இள நீல நிற அல்லி மலரானது, இலங்கையில்

பல்வேறு மருத்துவத் தேவைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுவதனால்

அந்த மலர் இனம் வேகமாக அழிவடைந்து வரும் நிலையையே எதிர்கொண்டுள்ளது. இதனால் இந்த அல்லி இனம் அழியும் அபாயத்திற்கு உள்ளாகியுள்ளது. அத்துடன் 2012 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் இள நீல அல்லி மலர் சிவப்புப் பட்டியலில் இடம்பெற்றுள்ளது. இந்த அல்லி இனத்தினை

எதிர்கால சந்ததியினருக்காகப் பாதுகாப்பது எமது அனைவரினதும் கடமையாகும். எனவே, கலவிருத்தி முறையில் அதிகளவான நீர் நிலைகளிலும் சதுப்பு நிலங்களிலும் இள நீல அல்லி மலரை பயிரிட நாம் நடவடிக்கை எடுக்கவுள்ளோம்' என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

## கிளி மீன் பிடிப்பதற்கு

விரைவில் தடை

இலங்கையின் சுற்றுலாப் பயணிகளை பெருமளவில் ஈர்க்கும் மீன் இனமான கிளி மீன் (Parrot Fish) என்று அழைக்கப்படும் மீன் இனத்தினை பிடிப்பதற்கு தடை விதிக்க மீன்பிடி அமைச்சு உத்தேசித்துள்ளது. கடல் கற்பாறைகளுக்கு அண்மையில் வசிக்கும் இந்த மீன் இனம் இலங்கையில் உணவுக்காக பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படாத போதிலும் மீனவர்கள் இந்த மீன்களைப் பிடிப்பதனால் பெருமளவில் அவை அழியும் அபாயத்தினை எதிர்கொண்டுள்ளது. அதனைத் தடுக்கும் நோக்கில் மீன்பிடி அமைச்சினால் இந்தத் தடை விதிக்கப்படவுள்ளதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது.



விஜய்

+ துவாணம்

கிணைந்து வழங்கும்

புரூப் போட்டி

Thoovaanam SMS செயற்படுக்கும் முறை

F Thoovaanam

என Type செய்து

4040 எனும்

கோடுகத்திற்கு

SMS செய்யவும்

(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)

ஆங்கிலத்தில் கேள்வி கேட்கும் மற்றும் பதிலளிக்கும் முறைமை அடங்கிய E-Book

ஆங்கிலம் கற்கும் வளப்பொருள் DVD

4000 ஆங்கில மாதிரி கடிதங்கள் அடங்கிய வளப்பொருள்



இவ்வாறு கலப்பன் - 08.03.2017

விடை : .....

பெயர் : .....

முகவரி : .....

தொ.பெ.இல : .....

பாடசாலை : .....

கையொப்பம்

அனுப்பு வேண்டிய முகவரி : 3 பரிசில்கள் 08.03.2017 விஜய் த.பெ.இல: 2037 கொழும்பு

Gift sponsored by: www.srijob.com



How to ask Questions + Answers in English E-Book

Rs. 8000 பரிசில்கள்

நகரமயமாக்கல் மற்றும் புகை உள்ளிட்ட பல காரணி களால் சூரிய படலைகளிலும் ஆடை ஆபரணங்களிலும் தூசி துணிக்கைகள் படிகின்றன. இதற்கு தீர்வாக நெனோ தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி சுமார் 15 வருடங் களுக்கு மேல் சூரிய படலத்தை மட்டுமன்றி ஆடைகளையும் ஆபரணங்களையும் பாதுகாக்க முடியும் என பொறியியல் பட்டதாரியான ரகித பிரிட்டோ என்பவர் கண்டுபிடித்துள்ளார்.

கொழும்பிலும் அதன் புறநகர்ப் பகுதிகளும் பெருமளவு தூசி துணிக்கை களாலும் ஏனைய கழிவுப் பொருட்களாலும் நிறைந்துள்ளது. இந்த கழிவுப் பொருட்களும் தூசி களும் மழைக்காலத்தில் மழைநீரால் கழுவி சுத்தமாகிவிடும் என நாம் நினைத்தாலும் அவ்வாறு நிகழ்வதில்லை. இது சூரிய படலத்தை பொருத்திய பல நிறுவனங்களுக்கு பெரும் பிரச்சனையாக உள்ளது.



## சூரிய படலத்திலுள்ள தூசியைத் தடுக்கும் 'நெனோ' தீர்வம்

### நெனோ தொழில்நுட்பம்

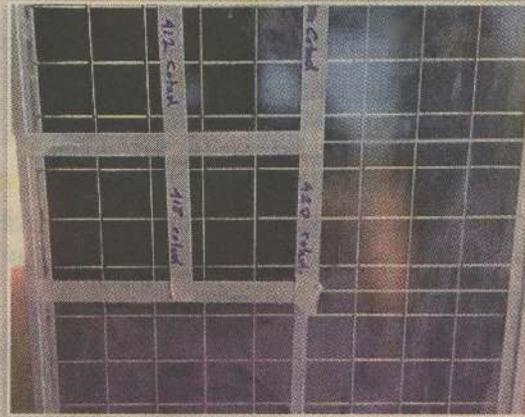
1 க்கும் - 100க்கும் இடையில் உள்ள மிக நுண்ணிய நெனோ மீற்றர் துணிக்கைகளால் உருவான நெனோ தொழில்நுட்பம் உலகெங்கும் பிரபல்யம் பெற்றுள்ளது.

இந்த நெனோ தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி நெனோ ரொபோக்கள், நெனோ தொடர்பாடல், நெனோ இரசாயனத் திரவியம் போன்றவை தயாரிக்கப்படுகின்றன.

### ஹைட்ரோபிலிக் மேற்பரப்பில் பொருத்துதல்

சூரிய படலம் பொருத் தப்பட்டுள்ள கூரைமீது ஏறி 'மொப்' ஒன்றின் மூலம் சூரிய படலத்தை சுத்தப்படுத்துகின்றனர். அவ்வாறு குறைந்தபட்சம் 3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளவேண்டும். இந்த முறையை கையாள் வதால் சூரிய படலத்

திலுள்ள நுண்ணிய சிராய்ப் புகள் ஏற்படலாம். இதனை கருத்தில்கொண்டு



தூசு துணிக்கைகளை அகற்றுவதற்கு நெனோ தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்த முடியும் என ரகித தெரிவித்துள்ளார். ஹைட்ரோபிலிக்கை மேற்பரப்பிலுள்ள சூரிய படலத்தின் மீது பொருத்து

## 'நெனோ' தீர்வம்

வதன் மூலம் சூரிய படலத்தை சுத்திகரிக்க முடியும். இதன்போது, நூற்றுக்கு எண்பத்தைந்து வீதம் தூசி துணிக்கைகள் சூரிய படலத்

தில் தங்குவதை இந்த நெனோ தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தடுக்க முடியும்.

### உடைகளுக்கும் பயன்படுத்த முடியும்

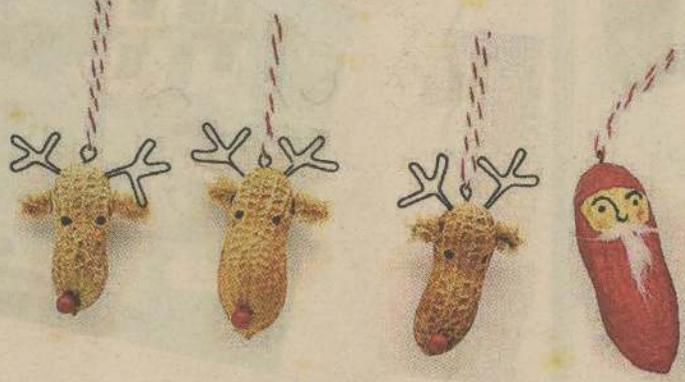
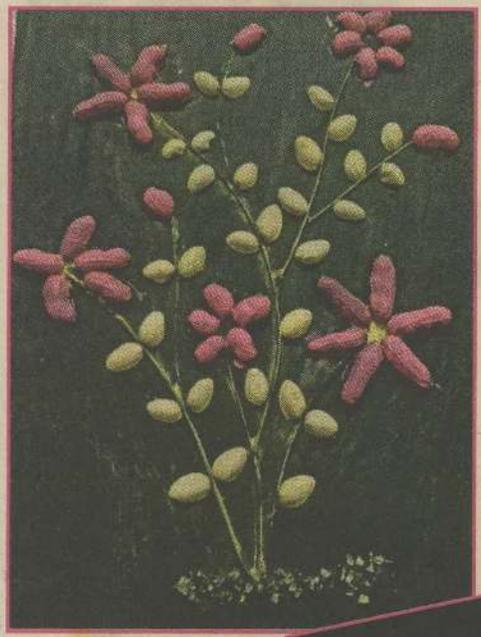
இந்த நெனோ திரவத்தை எமது ஆடை அணிகலன்

களுக்கும் பயன்படுத்த முடியும். குறிப்பாக பிள்ளைகளின் வியர்வை, பேனா மையினால் ஏற்பட்ட கறை மற்றும் தூசிகளால் பாடசாலை மாணவர்களின் சீருடை களில் ஏற்படும் அழுக்குகள் போன்றவற்றை அகற்றி இந்த நெனோ திரவத்தின் மூலம் ஒரு வருட காலத்திற்கு உடைகளை பாதுகாக்க முடியும். இதற்காக சுப்பர் ஹைட்ரோபிலிக் நிலையை பயன்படுத்துவதன்மூலம் நீர் பாவனை குறைவதோடு, சலவைப் பொருட்களுக்கான செலவும் குறைகின்றது.

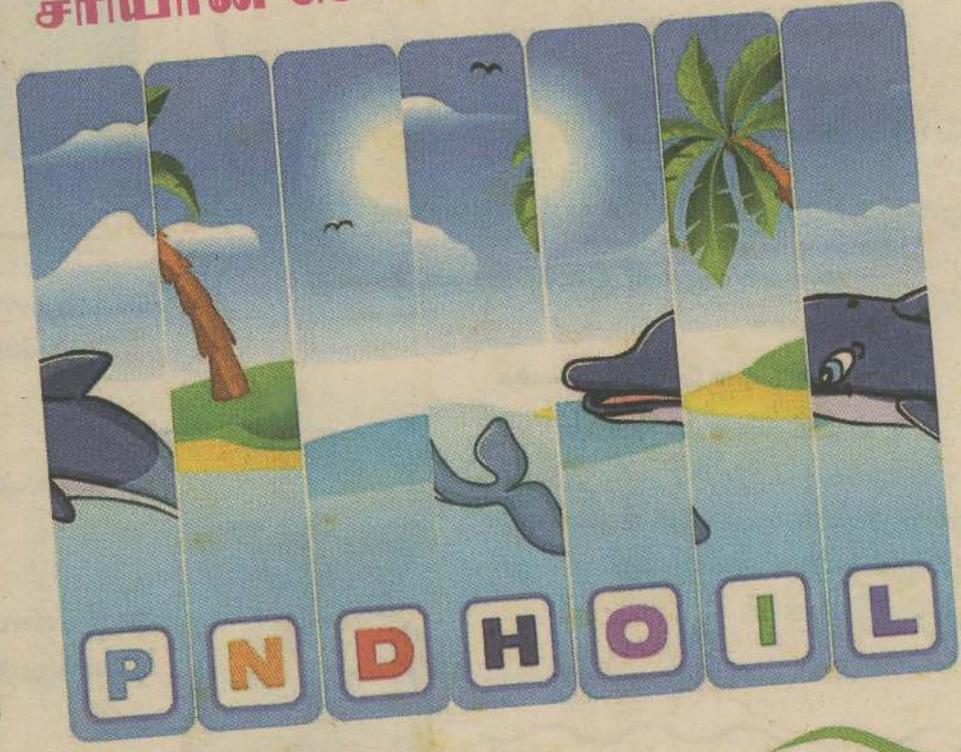
### பிள்ளைகள் எங்குள்ளனர் என கண்டுபிடிக்க ஒரு தேடும் கருவி

இதேவேளை, பிள்ளைகளின் பாடசாலை சீருடையில் 'தேடும் கருவி' ஒன்றை ரகித இணைத்துள்ளார். அதன்மூலம் பிள்ளைகள் காணாமல் போனால் அவர்கள் எங்குள்ளனர் என்பதை அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்புக் கிடைத்துள்ளது. 'நெனோ தொழில்நுட்பம் மற்றும் இலத்திரனியல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப் பட்டுள்ள இந்த உடை இலங்கை மக்கள் மத்தியில் நல்ல வரவேற்பை பெறும்' என பொறியியல் பட்டதாரியான ரகித பிரிட்டோ மேலும் தெரிவித்துள்ளார். (-அ)

# நிலக்கடலை கோதுகளால் விசித்திரம் படைப்புகள்



சிதறி இருக்கின்ற பகுதிகளை ஒழுங்கமைத்து சரியான சொல்லைப் பெறுக



இன்றே செய்வோம்



உடல் சுகாதாரத்தைப் பேணல்



மரங்கள் நடுதல்



பொருட்களை மறுசுழற்சிக்கு உட்படுத்துதல்



குப்பைகளை குப்பைத்தொட்டியில் இடுதல்



இன்றே தவிர்ப்போம்



கண்ட இடங்களில் துப்புதல்



எல்லா இடங்களிலும் குப்பைகளை எறிதல்



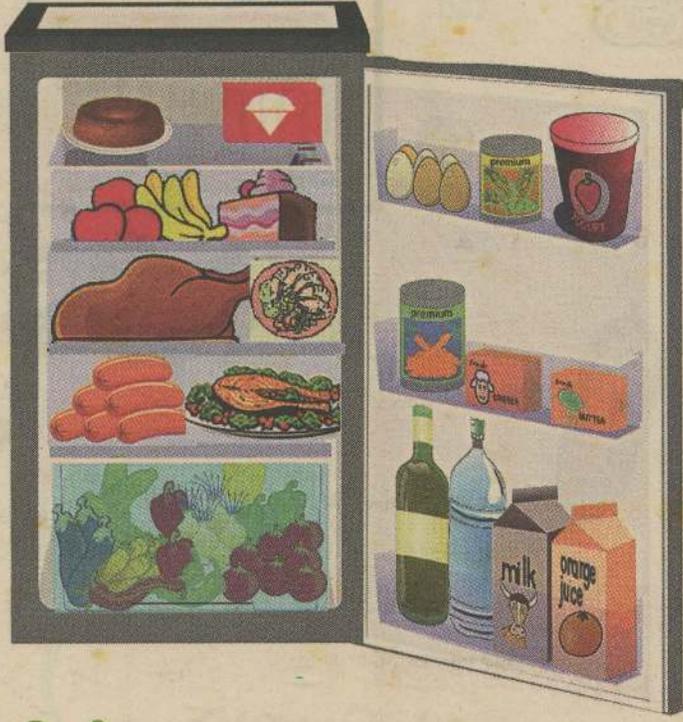
மரங்களை வெட்டுதல்



பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நீர்நிலைகளில் கொட்டுதல்



இங்குள்ள காட்சிகள் இடம்பெற வேண்டிய ஒழுங்குமுறையை 1, 2, 3, 4 என முறையே இலக்கமிட்டுக் காட்டுக



### 1. இதுவொரு .....

1. சலவை இயந்திரம்
2. களஞ்சியம்
3. குளிர்சாதனப்பெட்டி

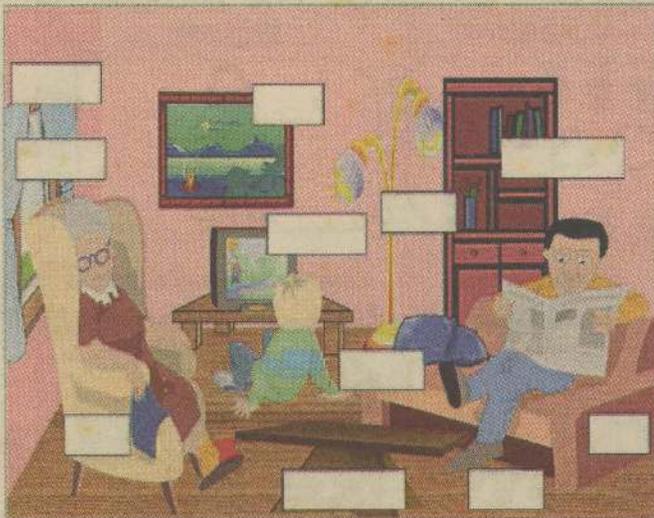
### 2. இதனை எதற்காகப் பயன்படுத்துகின்றனர்?

1. உணவுகள் பழுதடையாமல் சில நாட்களுக்கு பாதுகாக்க
2. உணவுகளை சேமித்து வைக்க
3. உணவுகளை குளிர்விக்க

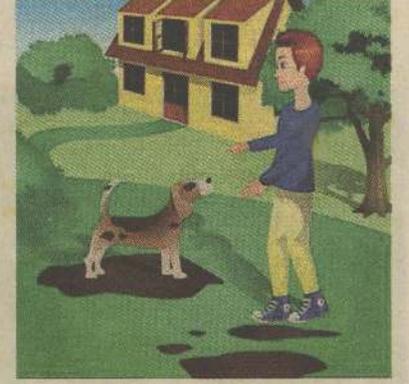
### 3. இங்கு வைக்கப்படும் உணவுப் பொருட்கள் சிலவற்றை குறிப்பிடுங்கள்.



அருகிலுள்ள சொற்களை தெரிவுசெய்து உரிய இடத்தில் எழுதுக



curtain  
bookshelf  
coffee table  
television  
sofa  
lamp  
picture  
window  
floor  
cushions  
chair



### 1. எத்தனை தட்டுகளில் புத்தகங்கள் அடுக்கப்பட்டுள்ளன?

### 2. நிமலன் தனது கையில் வைத்திருக்கும் புத்தகம் யாது?

### 3. இரண்டாம் தட்டில் காணப்படும் புத்தகங்கள் எத்துறை சார்ந்தவை?

### 4. புத்தகம் வாசிக்கும்போது, எழுத்துக்களை தெளிவாகப் பார்ப்பதற்காக நிமலன்

அணிவது வழமை.

1. செருப்பு
2. மூக்குக்கண்ணாடி
3. டீ-ஷேர்ட்





ஒவ்வொரு படத்தினதும் நிறத்தைக் குறிக்கும் ஆங்கிலச் சொற்களை உரிய கட்டங்களில் எழுதி குறுக்கெழுத்துப் போட்டியைப் பூர்த்தி செய்க



வட்டத்தினுள் இருக்கும் எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி குறைந்தது 10 சொற்களையேனும் எழுதுக

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 230

1				2
			3	
		4	5	6
	7	8		9
10				
			11	12

- மேலிருந்து கீழ்**
- ஆய்வு.
  - அம்மாவின் அம்மா. (குழம்பியுள்ளது)
  - மரத்திற்கு மரம் தாவிச் செல்லும் இயல்புடைய விலங்கு. (குழம்பியுள்ளது)
  - நறுமணம் மிக்க அழகிய பூ. (தலைகீழ்)
  - தலைவைத்து நித்திரை செய்யப் பயன்படும். (குழம்பியுள்ளது)
  - தலை.
  - பிரிவு. (தலைகீழ்)

- இடமிருந்து வலம்**
- உலகின் மிகப் பெரிய கண்டம்.
  - நீரைத் தேக்கி வைக்க ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்படுவது. (மாறியுள்ளது)
  - நிறம்.
  - கோபம்.
  - மரத்திலிருந்து உடைத்து எடுக்கப்படும் மெல்லிய கிளை/துண்டி. (குழம்பியுள்ளது)
  - உயர்ந்த நில அமைப்பொன்று. (மாறியுள்ளது)
  - கையளவு.
  - பாம்பு. (குழம்பியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 229 விடைகள்

1	பூ	2	வே	3	ஆ
தா		4	த	கா	க்
தை		5	ன	ரி	
ய	6	ல	ம்	கோ	ரை
ர்	7	ஏ		8	து
	ம்	9	வி	10	ம்

**வழங்கப்பட்டுள்ள தரவுக்கேற்ப புள்ளியிடுக**

- நிறை கூடியதில் புள்ளியிடுக  
1.
- நிறை குறைந்ததில் புள்ளியிடுக  
2.
- நிறை குறைந்ததில் புள்ளியிடுக  
3.
- நிறை கூடியதில் புள்ளியிடுக  
4.

**விடை தருக**

	4
	-2
	3
	-2
	6
	-2
	5
	-1
	5
	-4

14 - 8 = 6

3 - 2 = 1

6 - 3 = 3

**அறிவுக்கு விருந்து (22.02.2017) விடைகள்**

read

sheep

rose

snail

kite

sit

ant



பேறகஸ்வத்தை, வெலிமடையைச் சேர்ந்த நபைதீன்-பாத்திமா ரிஹானா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் முகம்மட் ரிஸான், தனது நான்காவது பிறந்தநாளை 11.03.2017 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: ரீஸா அஹமட்)

**விஜய் விழா உலா த.பெ. எண் 2037 கொழும்பு**

பேறகஸ்வத்தையைச் சேர்ந்த உவைஸ் - நம்சியா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் முகம்மட் அஹ்சான், தனது நான்காவது பிறந்தநாளை 09.03.2017 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: முகம்மட் றஸ்மி)



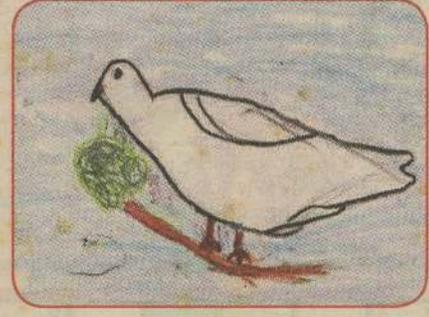
எம்.கிருஷ்ணதரணி, ஹோல்புறாக் விஞ்ஞானக் கல்லூரி, நுவரெலியா.



கே.கௌஷிகா, ஊவா ஹைலன்ட்ஸ் தமிழ் மகா வித்தியாலயம், பண்டாரவளை.



எம்.சஹலான், கொட்டம்பிட்டிய முஸ்லிம் மகளிர் கல்லூரி, கொட்டம்பிட்டிய.

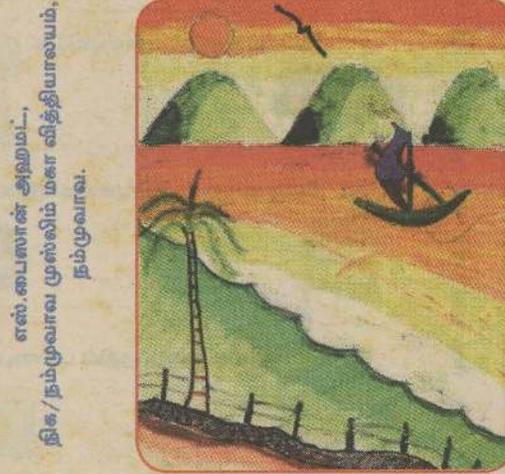


ஈ.நொக் நிகோன், மெதடிஸ்த பாலர் பாடசாலை, அமிர்தகழி, மட்டக்களப்பு.

## பது/கோணக்கலை தமிழ் மகா வித்தியாலய மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகத்திற்கு தெரிவு

பசறை கல்வி வலயத்திற்குட்பட்ட பது/கோணக்கலை தமிழ் மகா வித்தியாலயத்தின் மாணவர்கள் ஐவர் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு தெரிவாகியுள்ளனர். இவர்கள் கடந்த 2015 ஆம் ஆண்டு உயர்தர பரீட்சையில் தோற்றி சிறந்த பெறுபேறுகளைப் பெற்றவர்களாவர். அந்தவகையில் விஜயன் ராகவி, பிச்சமுத்து ஜோதிமலர், ஆறுமுகம் பிரியதர்ஷினி, ராசையா ஸ்ரீஸ்கந்தராஜா ஆகிய நால்வரும் கிழக்கு பல்கலைக்கழக (கல்லடி) சுவாமி விபுலானந்தா அழகியல் கற்கை நிறுவனத்திற்கும், பரசுராமன் சாந்தன் வந்தாறுமுலை பல்கலைக்கழகத்திற்கும் அண்மையில் உள்ளீர்க்கப்பட்டுள்ளனர். இப்பாடசாலை வரலாற்றில் ஐந்து மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு தெரிவாகிய முதலாவது சந்தர்ப்பமாக இது பதிவாகியது.

(தகவல்: ந.மலர்வேந்தன்)



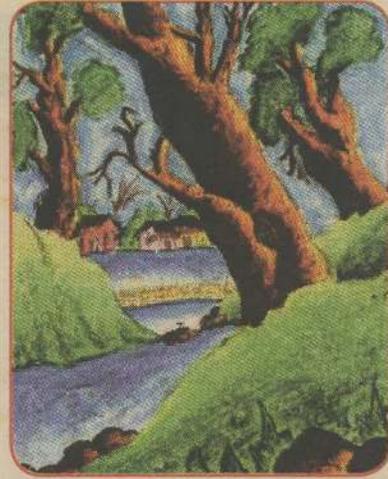
எஸ்.பைஸான் அஹமட், திக/நம்முலாவ முஸ்லிம் மகா வித்தியாலயம், நம்முலாவ.



பாத்திமா முகையா, சதாத் மகா வித்தியாலயம், அக்குரஸ்ல.



எம்.சாலிட் அகமட், பதுரியா மத்திய கல்லூரி, மாவனல்லை.



ப/ஸ்ரீ சனபதி தமிழ் மகா வித்தியாலயம், பொரகல், ஆர்.நிசாந்தன்.



விமான ஓட்டுநர் இருக்கையில் அமர்ந்து காட்சிகளைப் பார்ப்பது மாதிரியான புதியரக ட்ரைட்டான் விமானம் ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. விமானியின் அறைக்கு அருகாமையில் அமைக்கப்பட்ட அறையில் இருந்தே பயணிகள் காட்சிகளை ரசிக்க முடியும்.



## விமானம் ஓட்டுவதைப் போன்ற உணர்வைத் தரும் விமானம்

இது உல்லாசப்பயணிகளுக்கு ஏற்றவகையில் மிக ஆடம்பரமாக அமைக்கப்பட்ட விமானமாகும். நீர்நிலைகளிலும் இதனை தரையிறக்க முடியும். மிகுதியான ஒலிக்கட்டுப்பாட்டையும் உடையது. அந்தவகையில் 20 நிமிடங்கள் வரை சத்தம் இன்றி வானில் பயணிக்கக்கூடியது. அத்துடன் மிகுந்த வேகத்தையும் கொண்டுள்ளது. இந்த விமானத்தில் ஒருவர் பயணிக்கும்போது, அதனை தானே இயக்குவது போன்ற உணர்வினை அவர் பெறுவாராம்.

ஒரே தடவையில் 104 செய்மதிகள்;

# இந்தியா உலக சாதனை

ஒரே தடவையில் 104 செய்மதிகளை வெற்றிகரமாக விண்ணுக்கு ஏவியதன்மூலம், விண்வெளி வரலாற்றில் இந்தியா புதியதோர் உலக சாதனையைப் படைத்துள்ளது. இதற்கு முன்னர் ஒரே தடவையில் அதிக செய்மதிகளை ஏவிய நாடு என்ற சாதனையை 2014 ஆம் ஆண்டில் ரஷ்யா நிகழ்த்தியிருந்தது. அதன்போது, ரஷ்யா ஒரே தடவையில் 37 செய்மதிகளை அனுப்பியிருந்தது. இன்றளவில் அந்த சாதனை இந்தியாவினால்

முறியடிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்தியா இவ்வாறு விண்ணுக்கு ஏவிய செய்மதிகளில் அதிகளவானவை வெளிநாட்டு செய்மதிகளாகும். இவற்றில் 96 செய்மதிகள் அமெரிக்காவுக்குச் சொந்தமானவை. இவை தவிர; இஸ்ரேல், கஸகஸ்தான், ஐக்கிய அரபு ராச்சியம், சுவீற்சர்லாந்து மற்றும் நெதர்லாந்து ஆகிய நாடுகளின் செய்மதிகளும் இதில் உள்ளடங்குகின்றன. இந்தியா இதற்கு முன்பும் பல்வேறு செய்மதிகளை விண்ணில் ஏவியுள்ளபோதும், ஒரே தடவையில் பல செய்மதிகளை விண்ணுக்கு ஏவியுள்ளமை இதுவே முதல் தடவையாகும்.

தென் இந்தியாவில் அமைந்துள்ள ஸ்ரீஹரிகோட்டா விண் ஏவுதளத்திலிருந்து மணித்தியாலத்திற்கு 27,000 கி.மீ. வேகத்தில் PSLV- C37 ரொக்கெட் மூலம்தான் இந்த 104 செய்மதிகளும் புவிச் சுற்றுப்பாதையை நோக்கி ஏவப்பட்டுள்ளன. இச்செய்மதிகளில் மிகவும் முக்கியமான செய்மதியாக பூமியினை படம்பிடிக்க அனுப்பப்பட்ட 'கார்ட்டோசெட் 2' என்ற செய்மதி காணப்படுகின்றது. அமெரிக்கா அனுப்பிய 96 செய்மதிகளில் 90 செய்மதிகள் தொடர்பாடல் சம்பந்தப்பட்டவையாகும்.



ரொக்கெட் ஏவுகையின்போது...



ஸ்ரீஹரிகோட்டா விண் ஏவுதளம்

இந்தியாவின் செய்மதித் திட்டம்



104 செய்மதிகளை தாங்கிய ரொக்கெட், புவிச் சுற்றுப்பாதையை நோக்கி ஏவப்பட்டது

உங்கள் அபிமான

# தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக வெளிவருகிறது

விலை  
Rs. 10/=



விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

சிந்தனைப் பயிற்சியார்



ஈழவோலி  
ஆயுபோவன்  
வணக்கம்

இன்றைய  
பாடத்தில்  
அம்மாவுக்கும்  
மகளுக்கும்  
இடையிலான  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

ஈழவோலி: டூவ னைடுவீன், டாசல் டீன் பர்டுடி.  
துவ நெகிடினன், பாசல் யன்ன பர்க்குய்.  
அம்மா: மகள் எழும்புங்கள், பாடசாலைக்குப் போக தாமதமாகிவிட்டது.

ஈழவோலி: னர் டீவரடினே ஈழவோலி. னபி டீவகினை னைடுவீனலி.  
ஹரி சீதலயனே அம்மே. தவ டிக்ககின் நெகிடினன்.  
மகள்: சரியான குளிர்நானே அம்மா. இன்னும் கொஞ்ச நேரத்தில்  
எழும்புகிறேன்.

ஈழவோலி: னிடுவீன் டேலா னைடு ஈழவோலி. டூன் டீன் டீவ டீடி.  
நிதாக்கன்ன வெலா நெஹே துவ. தென் வேன் எக எய்.  
அம்மா: தூங்குவதற்கு நேரம் இல்லை மகள். இப்போது வேன் வரும்.

ஈழவோலி: ஈழவோலி! டிடு டீவ் டீவீன் டீவர டீவ்.  
அம்மே! மட்ட முஹுண சோதன்ன வத்தூர உணு கரன்ன.  
மகள்: அம்மா! எனக்கு முகம் கழுவ நீரைக் கொதிக்க வையுங்கள்.

ஈழவோலி: டீவர டீவ் டீவர டீவீன்.  
வத்தூர உணு கரலய் தியென்னே.  
அம்மா: தண்ணீர் கொதித்துத்தான் இருக்கிறது.

ஈழவோலி: ஈழவோலி டேலீவர டீவர?  
எய் அம்மே டெக்சர சீத்தல?  
மகள்: ஏன் அம்மா இவ்வளவு குளிர்?

ஈழவோலி: டே னாடு டீவர டீவீன்.  
மே காலெட்ட சீத்தலய் தமய்.  
அம்மா: இந்த நாட்களில் குளிர்நான்.

ஈழவோலி: டீ டீவர டீவர டீவீன் ஈழவோலி.  
ஏ வுணாட்ட தவலட்ட ஹரி அவ்வயனே அம்மே.  
மகள்: ஆனால், பகலில் நல்ல வெயில்தானே அம்மா.

ஈழவோலி: டைடு டீவர டீவர டீவீன் ஈழவோலி ஈழவோலி டைடு டீவர டீவீன்.  
பாந்தரட்ட ஹாங்கக் சீதல என்னே தவலட்ட செரட்ட அவ்வ  
பாயன்ன தமய் துவ.  
அம்மா: காலையில் அதிக குளிர் வருவது பகலில் கடுமையான  
வெயிலடக்கத்தான் மகள்.

: டூன் னைடு டீவர டீவீன்  
டீவ் டீவர டீவீன்  
தென் கத்தாவ தியலா  
இக்மண்ட முஹுண  
சோதலா டெஹேஸ்தி  
வென்ன.  
: இப்போது கதையை  
நிறுத்திவிட்டு விரைவில்  
முகம் கழுவி  
ஆயத்தமாகுங்கள்.

பயிற்சி



இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. .... டீன் பர்டுடி.
2. னர் டீவரடினே .....
3. .... டீவ் டீவீன்.
4. ஈழவோலி டேலீவர .....



The Present tense Auxiliary verb 'Is'  
'Is' எனும் நிகழ்கால துணை வினைச்சொல்

'Is' எனும் நிகழ்கால துணை வினைச்சொல்லைத் தனியாகக் கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட நிகழ்கால தனி வாக்கியங்களையும், 'ing' சேர்ந்த வினைச்சொல்லுடன் (அதாவது, நிகழ்கால எச்ச வினையுடன்) கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட, நிகழ்கால தொடர் வாக்கியங்களையும் மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயிலுவோம்.

- அ) Nimal is in the class now.  
நிமால் இப்பொழுது வகுப்பில் இருக்கிறான்.  
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present simple tense)
- ஆ) Nimal is studying English.  
நிமால் ஆங்கிலம் படித்துக்கொண்டு இருக்கிறான்.  
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம் -Present continuous tense)
- ★ Nimal is studying.  
நிமால் படித்துக்கொண்டு இருக்கிறான்.

- இ) Radhi is at home now.  
ரதி இப்பொழுது வீட்டில் இருக்கிறாள்.  
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present simple tense)
- ஈ) Radhi is watching television.  
ரதி தொலைக்காட்சி பார்த்துக்கொண்டு இருக்கிறாள்.  
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம் -Present continuous tense)
- ★ Radhi is watching.  
ரதி பார்த்துக்கொண்டு இருக்கிறாள்.

- உ) The cat is in the kitchen now.  
பூனை இப்பொழுது சமையலறையில் இருக்கிறது.  
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present simple tense)
- ஊ) The cat is drinking milk.  
பூனை பால் குடித்துக்கொண்டு இருக்கிறது.  
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம் -Present continuous tense)
- ★ The cat is drinking.  
பூனை குடித்துக்கொண்டு இருக்கிறது.

- எ) My brother is in the office.  
எனது சகோதரன் அலுவலகத்தில் இருக்கிறான்.  
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present simple tense)
- ஏ) My brother is working.  
எனது சகோதரன் வேலைசெய்துகொண்டு இருக்கிறான்.  
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம் -Present continuous tense)

(தொடரும்)

# குத்துச்சண்டை வீரர்களுக்கென புதிய 'ஸ்கெனர்' கருவி அறிமுகம்

குத்துச் சண்டை வீரர்கள் தாக்கப்படும்போது, அவர்களின் மூளைக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் குறித்து நுட்பமான

முறையில் சோதனையிடக் கூடிய புதுவகை 'ஸ்கெனர்' கருவியொன்றை பிரிட்டன் மற்றும் அயர்லாந்து குத்துச்

சண்டை நிர்வாகத்தினர் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளனர். இதன்படி, மூளையின் உள்ளே ஏற்பட்டிருக்கக் கூடிய உபாதை, குருதிக்

கசிவு, பிறழ்வுகள் போன்றவற்றை இந்த ஸ்கெனர் கருவி மூன்று நிமிடங்களுக்குள் சரியாக கண்டுபிடித்து விடும் திறனைக் கொண்டுள்ளதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

அண்மைக் காலமாக குத்துச்சண்டை போட்டியில் வீரர்கள் தலையில் தாக்கப்பட்டு



இவ்வாறு பல குத்துச் சண்டை வீரர்களும் பாதிப்புக்களுக்கு உள்ளாகியதை கருத்தில் கொண்டே இந்த கருவி கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருப்பதாக குறிப்பிடப்படுகின்றது.



உலகின் அடுத்த வேகமான வீரரும் ஜெமேய்க்காவில்...

அவரது பெயர் சச்சின் டென்னிஸ் ஆகும். இப்போது இவரது வயது 14. உலகின் வேகமான வீரராக தற்போது கருதப்படும் ஜெமேய்க்காவின் உசேன் போல்ட்டின்

சாதனையை முறியடிக்கக் கூடிய ஒருவராக இவர் பரிணமிப்பார் என விமர்சகர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

குறித்த விளையாட்டின் போது 100 மீற்றர் ஒட்டப்போட்டியில் 10.66 செக்கன்களில் குறித்த தூரத்தை அவர் ஒடி முடித்தமையின் காரணமாகவே, இந்த எதிர்பார்ப்பை டெனிஸ் ஏற்படுத்தியுள்ளார்.

இலங்கை அணி தமக்கு எந்தவகையிலும் சவாலாக அமையப்போவதில்லை, என இலங்கைக்கு வருகை தந்துள்ள பங்களாதேஷ் கிரிக்கெட் அணியின் தலைவர் ரஹீம் தெரிவித்துள்ளார்.

இது குறித்து அவர் மேலும் தெரிவிக்கையில் 'இலங்கை டெஸ்ட் அணி

## இலங்கை அணி சவாலாக அமையாது

யின் தலைவர் மெத்யூஸ் கால் உபாதையின் காரணமாக, போட்டியில் இடம்பெறப்போவதில்லை. உப தலைவர் தினேஷ் சந்திமாலுக்கும் அணியில் இடம் வழங்கப்படவில்லை. இத்தகைய நிலையில் இலங்கை அணியுடன் பங்களாதேஷ் அணியை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், பங்களாதேஷ்

இம்முறை இலங்கையுடனான டெஸ்ட்



போட்டியில் எதிர்பாராத திருப்புமுனையை ஏற்படுத்தும் என குறிப்பிட்டுள்ளார்.



ஐ.பி.எல். இல்

## அதிக விலை ஸ்டொக்ஸுக்கு

ஐ.பி.எல் போட்டிகளுக்கான வீரர்களை ஏலத்தில் விடுவது சில தினங்களுக்கு முன்னர் முடிவுற்றது. இதில் அதிக விலை கோரப்பட்ட வீரர் யார் தெரியுமா? இங்கிலாந்தின் சகலதுறை ஆட்டக்காரர் பென் ஸ்டொக்ஸ்தான் இவ்வாறு அதிக விலை கோரப்பட்டுள்ளார். இவர் இந்திய நாணயப் பெறுமதியில் 14.5 கோடி ரூபாய்களுக்கு ஏலம் கோரப்பட்டுள்ளார். 'பூனே' அணியே இவரை இவ்வாறு விலை கோரவில்



ரகர் வீரரின் மரணத்தில் மர்மம்...!

அவுஸ்திரேலிய ரகர் அணியில் இடம்பெற்றிருந்த டேன் விக்ரமனின் மரணத்திற்கான காரணம் இன்னமும் தெளிவுபடுத்தப்படாமை குறித்து ரசிகர்கள் பலத்த அதிருப்தியை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர். 2002 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் 63 போட்டிகளில் அவுஸ்திரேலியா சார்பில் விளையாடியுள்ளார். 2012 ஆம் ஆண்டில் ரக்பி போட்டியிலிருந்து ஓய்வு பெற்றிருந்த விக்ரமன் சில தினங்களுக்கு முன்னர் தனது இல்லத்தில் மர்மமான முறையில் மரணமடைந்திருந்தார். சில தினங்களுக்கு முன்னர் இவரைப் போன்றே நியூஸிலாந்தின் ரக்பி வீரர் சியோனியும் மரணமடைந்திருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

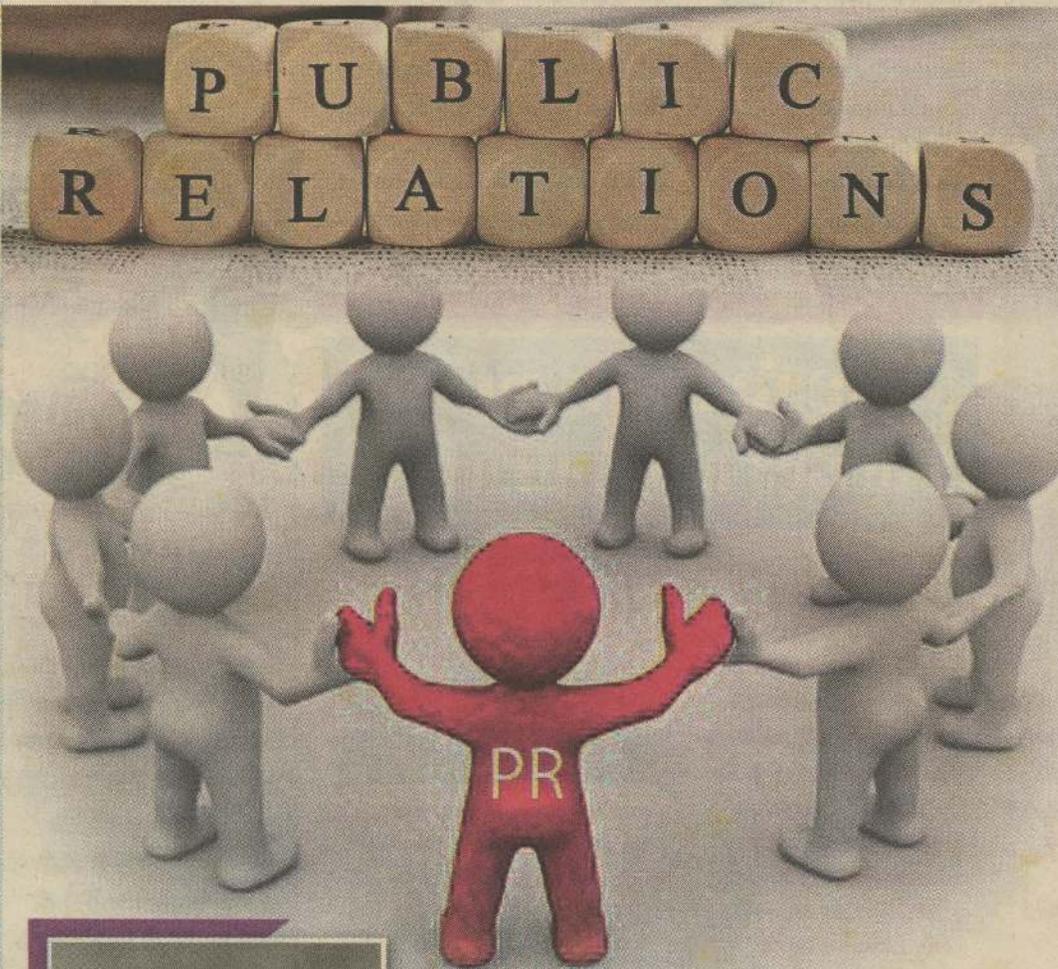
உலகின் அடுத்த வேகமான ஒட்ட வீரரும் ஜெமேய்க்காவைச் சேர்ந்தவராகவே இருக்கப்போகின்றார் என தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. கடந்த வாரம் புனித எலிலபெத் உயர் தொழிநுட்பக் கல்லூரியின் விளையாட்டுப் போட்டிகளின்போதே உலகின் அடுத்த வேகமான வீரராக அமையக்கூடியவர் இனங்காணப்பட்டுள்ளார்.



இன்றைய காலத்தைப் பொறுத்தவரையில், நிறுவனங்கள் மற்றும் அமைப்புகள் மட்டுமன்றி, தனிநபர்களும் கூட மக்களுடன் தொடர்புகளைப் பேணிக்கொள்வது என்பது மிகவும் அவசியமான விடயமாக உள்ளது. இதனைத்தான் 'மக்கள் தொடர்பு' (Public Relations) என்கின்றனர். அந்தவகையில், மக்களுடன் தொடர்பைப் பேண வேண்டியதற்கான பிரதான காரணங்கள் மூன்றாகும்.

1. மக்களுக்குத் தேவையான தகவல்களை சரியான முறையில் பெற்றுக்கொடுக்க வேண்டிய தேவை இருக்கின்றமை.
2. நிறுவனம்/ அமைப்பு/ தனிநபர் மேற்கொள்ளும் செயற்பாடுகள் வினைத்திறன் மிக்கதாக மாறுவதற்கு மக்களின் நன்மதிப்பினைப் பெற வேண்டி இருக்கின்றமை.
3. தம்மைப் பற்றி மக்களிடையே நன்மதிப்பினைக் கட்டியெழுப்பிக்கொள்ள வேண்டிய தேவை இருக்கின்றமை.

இங்கு 'மக்கள்' என்ற சொல்லானது, சாதாரணமாக பாவனையிலுள்ள 'பொதுமக்கள்' என்ற அர்த்தத்தில் அமைவதில்லை. மாறாக, ஒரு நிறுவனம்/ அமைப்பு/ தனிநபரின் செயற்பாடுகளுடன் தொடர்புறும் மக்களையே அது குறிக்கின்றது. 'மக்கள் தொடர்பு' என்பது, சிறப்பானதொரு செயற்பாடாகும். அத்துடன், கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய புதியதொரு துறையாகவும் இது உள்ளது. இந்த துறையைக் கற்றுக்கொள்வதன்மூலம் சிறந்த வேலைவாய்ப்பையும் பெறலாம். அக்கறையும் அர்ப்பணிப்பும் இருந்தால், நீங்களும் சிறந்ததொரு மக்கள் தொடர்பு அதிகாரியாக மாற முடியும்.



### மக்கள் தொடர்பு என்பது...

தம்மைச் சார்ந்திருக்கின்ற அல்லது தாம் சார்ந்திருக்கின்ற மக்களுடன் சிறப்பான தொடர்பு முறையைப் பேணுவதே 'மக்கள் தொடர்பு' என்பதன் அர்த்தமாகும். உதாரணமாக: ஒரு நிறுவனத்தைப் பற்றியும் அதன் தயாரிப்பு மற்றும் சேவைகளைப் பற்றியும் மக்கள் என்ன நினைக்கிறார்கள் என்பது பற்றி மக்களிடமிருந்து அறிந்துகொள்வதே 'மக்கள் தொடர்பு' என்பதன் முக்கிய குறிக்கோளாகும். ஒரு துறையில் காணப்படும் நீண்டகால அனுபவம், அறிவு, படைப்பாற்றல், தகைமைகள் என்பன சிறப்பான மக்கள் தொடர்புக்கு வழிவகுக்கும். எனவேதான் நிறுவனங்கள், அமைப்புகள் மக்கள் தொடர்பு அதிகாரிகளின் ஒத்துழைப்பினைப் பெறுவதற்கு பெரிதும் ஆர்வம் காட்டுகின்றன.

### பாடசாலைகளில் வளர்ச்சிக்கு உதவும் மக்கள் தொடர்பு

ஒரு பாடசாலையிலும் மக்கள் தொடர்பு செயற்பாடுகள் காணப்பட வேண்டும். சிறந்த மக்கள் தொடர்பு களைப் பேணும் பாடசாலைகள்தான் பிரபலமான பாடசாலைகளாக

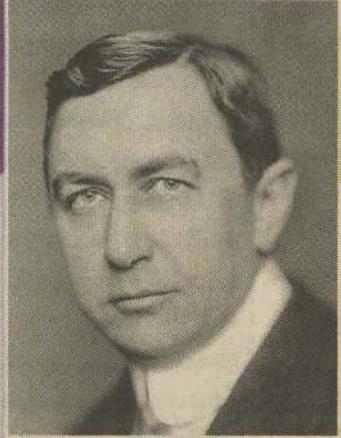


பாடசாலையில் இருந்தவாறு அங்கம் வகிப்போர்

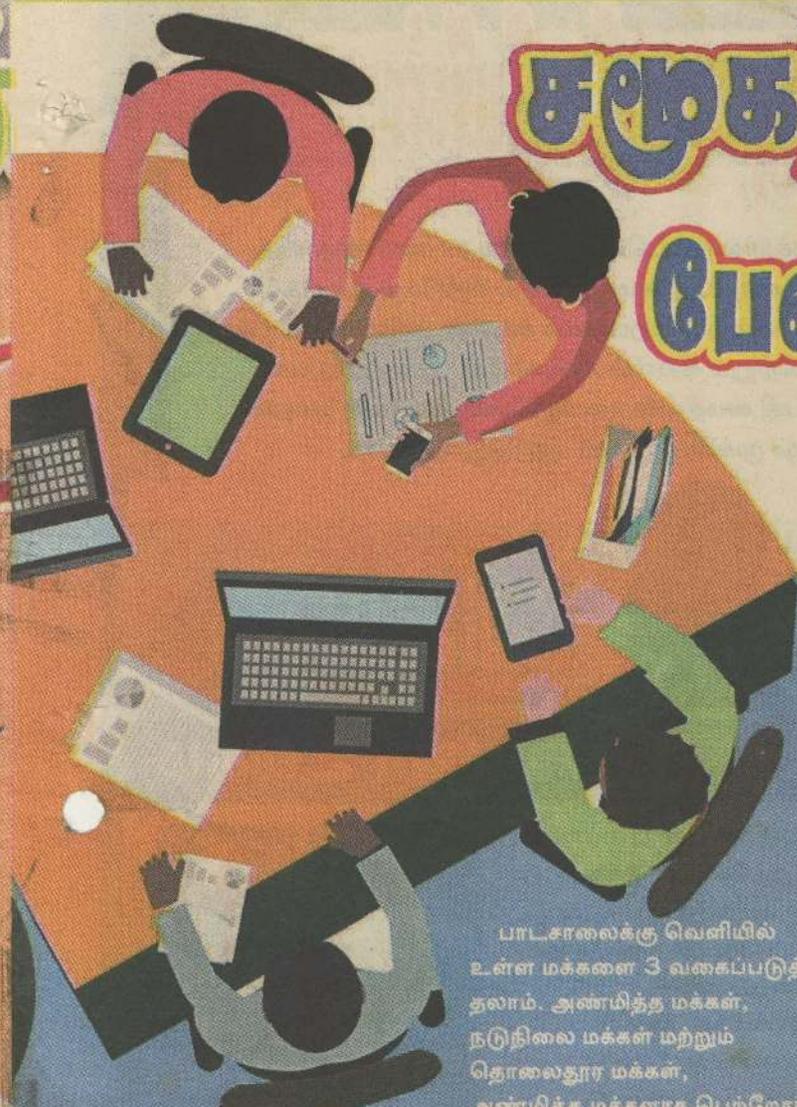
### மக்கள் தொடர்புத் துறையின் முன்னோடி

ஐவி லெட் பெட்டர் லீ (1877-1934)

நவீன மக்கள் தொடர்புத் துறையின் முன்னோடியாக இவர் கருதப்படுகின்றார். 1897இல் பிரசுரமான ரயில் கையேட்டின் முன்னுரையில், 'மக்கள் தொடர்பு' என்ற சொல்லை இவர் முதன்முதலில் பிரயோகித்திருந்தார். மக்கள் தொடர்பு அதிகாரியாக இவர் பணியாற்றிய போது, இவரது முதலாவது வாடிக்கையாளராக திகழ்ந்தது பென்சில்வேனிய ரயில் சேவையாகும். இவரது சேவைக்காலத்தில் ரயில் நிறைவேற்று அதிகாரிகளின் அமைப்பு ஒன்று நிறுவப்பட்டு, முதன்முதலாக பென்சில்வேனிய ரயில் சேவைக்கும் பொதுமக்களுக்கும் இடையில் தொடர்புகளைக் கட்டியெழுப்பும் நடைமுறை ஒன்று அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்டது. இன்று நிலவும் மக்கள் தொடர்பு தொழிலுக்கான அத்திவாரம் ஐவி லெட் பெட்டர் லீ மூலமாகத்தான் ஆரம்பமாகியுள்ளது.



# சமூகத்துடன் தொடர்பை பேணுவதற்கான வழிமுறை



திகழ்வதனைக் காணலாம். பாடசாலையில் மக்கள் என்று அறியப்படும் தரப்பினர் இரண்டு வகைப்படுவர். இதில் ஒரு தரப்பு - பாடசாலையில் இருந்தவாறு (நேரடியாக) அங்கம் வகிக்கின்ற ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் கல்விசார் ஊழியர்கள் ஆகியோரை உள்ளடக்கியிருக்கும். மற்றைய தரப்பு - பாடசாலைக்கு வெளியில் உள்ள அதாவது, பாடசாலையுடன் தொடர்புடைய வெளி அமைப்புகள், நிறுவனங்கள் மற்றும் நபர்களைக் குறிப்பதாக அமையும்.

பாடசாலைக்கு வெளியில் உள்ள மக்களை 3 வகைப்படுத்தலாம். அண்மித்த மக்கள், நடுநிலை மக்கள் மற்றும் தொலைதூர மக்கள், அண்மித்த மக்களாக பெற்றோர்கள் மற்றும் கல்வி அதிகாரிகளைக் குறிப்பிடலாம். நடுநிலை மக்களாக பாடசாலை செயற்பாடுகளுக்கு அடிக்கடி ஒத்துழைப்பு வழங்கும் பழைய மாணவர் சங்கம், சுற்றுப்புறங்களில் வாழ்பவர்கள், அமைப்புகள் மற்றும் நிறுவனங்களைக் குறிப்பிடலாம். தொலைதூர மக்களாக மின்சார சபை, தபால் கந்தோர், பொலிஸ், வைத்தியசாலை, காப்புறுதிக் கூட்டுத்தாபனம், ஊடகங்கள், அரசியல்வாதிகள் மற்றும் பாடசாலை செயற்பாடுகளின் மீது அக்கறை கொண்டுள்ள ஏனைய பொதுமக்களைக் குறிப்பிடலாம்.

ஒரு பாடசாலை இந்த மூன்று வகைக்குரியவர்களுடனும் ஏற்படுத்திக்கொள்கின்ற தொடர்புகள் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றங்கள் அடிப்படையிலான உறவு நிலையே குறித்த பாடசாலையின் பிரபல்யத்தினையும் நற்புகழையும் நற்பெயரையும் கட்டியெழுப்புவதற்கு உதவுகின்றது. ஆகவே, இவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சிறப்பான முறையில் மக்கள் தொடர்பினைப் பேணும் எந்தவொரு பாடசாலையும் குறுகிய காலத்தில் பிரபல்ய மடையக்கூடியதாக இருக்கும்.

### மக்கள் தொடர்பு திட்டமிடலின் போது அணுக வேண்டிய வழிமுறைகள்

- ★ பிரபல்யத்தினைப் பெற்றுத்தரக்கூடிய ஊடகங்கள்: பத்திரிகைகள், தொலைக்காட்சி, வானொலி, சினிமா, வீடியோ மற்றும் சமூக ஊடகங்கள்.
- ★ பேச்சு தொடர்பாடல்: கூட்டங்கள், கலந்துரையாடல்கள்.
- ★ அச்சுப் பிரதிகள்: நிறுவன வெளியீடுகள், வருடாந்த அறிக்கைகள், புகைப்படங்கள், கையேடுகள்,
- ★ விளம்பரப்படுத்தல்: ஸ்டிக்கர்கள், சுவரொட்டிகள், லேபிள் போன்ற பலதரப்பட்ட விளம்பர முறைகள்.
- ★ ஊடக தொடர்பு: ஊடகக் கலந்துரையாடல், செய்தி அறிக்கை வெளியீடுகள், கண்ட காட்சிகள், விசேட நிகழ்வுகள்
- ★ பொது நிகழ்வுகளில் பங்கேற்றல்: அனுசரணை வழங்கல், பரிசு வழங்கல், சுற்றாடல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை முன்னெடுத்தல், மருத்துவ உதவிகள் வழங்கல், போட்டிகளை நடாத்துதல், விழாக்களை ஏற்பாடு செய்தல்.



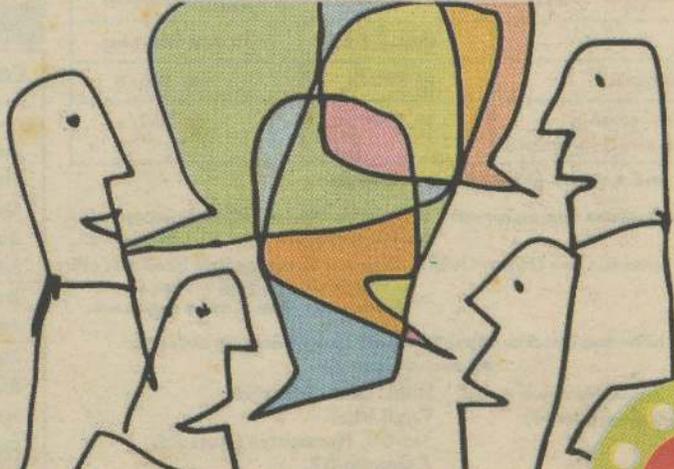
## மக்கள் தொடர்பு அதிகாரி

ஒரு நிறுவனம் அல்லது அமைப்பு அல்லது நபர் தொடர்பான விடயங்களை கையாள்வதற்காக நியமிக்கப்படும் அதிகாரியே 'மக்கள் தொடர்பு அதிகாரி' ஆவார். இன்னொரு வகையில் கூறுவதானால், ஒரு நிறுவனம்/அமைப்பு தொடர்பில் மக்களிடையே ஏதேனும் அதிருப்தி ஏற்படுமாயின், மக்களின் குறையை நிவர்த்தி செய்துகுறித்த நிறுவனத்தின்/அமைப்பின் செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளை முன்வைப்பவர்தான் 'மக்கள் தொடர்பு அதிகாரி' ஆவார்.

தான் சார்ந்திருக்கும் நிறுவனம், அமைப்பு மற்றும் நபரின் புகழை மக்கள் மத்தியில் பரவச்

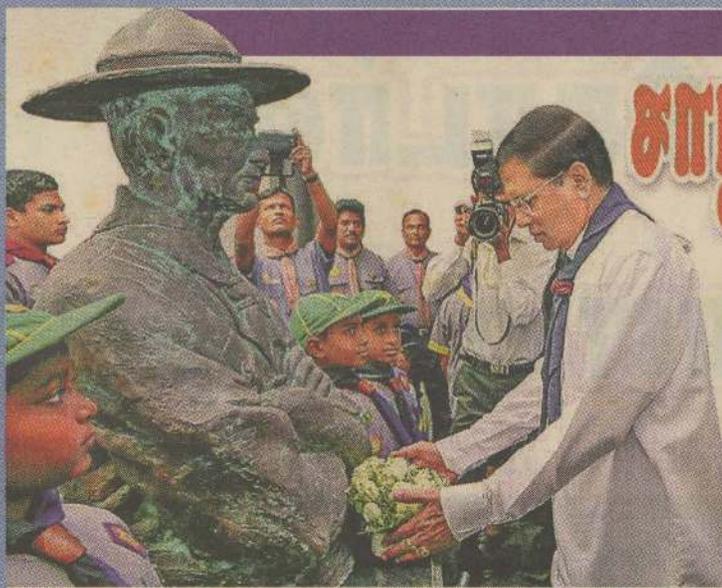
செய்வதற்கான செயற்றிட்டங்களை வருடம் முழுவதும் முன்னெடுத்து அமுல்படுத்துவதே, இவரது பணியாகும். மக்கள் தொடர்பு அதிகாரியாக நியமிக்கப்படுபவருக்கு மற்றவர்களுடன் சிறந்த தொடர்புகளைப் பேணக் கூடிய ஆற்றல் இருக்க வேண்டும். மேலும்,

திட்டங்களை வகுக்கவும் அமுல்படுத்தவும் கூடிய ஆற்றலும் இருக்க வேண்டும். தொடர்பாடல் மற்றும் முகாமைத்துவம் பற்றி கற்றறிருந்திருப்பதும் அதனை செயல்படுத்துவதற்கான ஆற்றல் இருப்பதும் அவசியமாகும்.



கல்வியில் தொடர்பு

பாடசாலைக்கு வெளியே இருந்து அங்கம் வகிப்போர்



# சாரணர் விழாவில் ஜனாதிபதியின் வருகை

அண்மையில் ஜனாதிபதி மாளிகையில் நடைபெற்ற தேசிய சாரணர் விழாவில் முதன்மை சாரணர் உறுப்பினரான ஜனாதிபதி மைத்திரிபால சிறிசேன அவர்கள் கலந்து சிறப்பித்திருந்தார். அதுமட்டுமன்றி, ஹோமாகம சாரணர் பிரிவினரால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட 'ஹோடோரி 2017 மற்றும் கல்விக் கண்காட்சி' அங்குரார்ப்பண நிகழ்வில் கலந்து கொண்ட ஜனாதிபதி மைத்திரிபால சிறிசேன அவர்கள் 'சாரணர் இயக்கத்தின் சமூக அவசியம் மற்றும் முக்கியத்துவம்' குறித்து விரிவாக உரையாற்றினார்.

## கோடரி மற்றும் கத்தியின் கைப்பிடியை பின்னலாஸ் அழகாக்குவோம்!

சாரணர்கள் பல சந்தர்ப்பங்களில் பின்னல் வடிவங்களில் பயன்படுத்துகின்றனர். இதனைக் கொண்டு கத்தி மற்றும் கோடரியின் பிடியில் பின்னல் வகை ஒன்றை பயன்படுத்தியுள்ள மையை இங்கு காணலாம்.



விஜய்

சாரணர் உலகம்

இவ்வாறான பின்னலைக் கற்றுக்கொள்ள நீங்கள் விரும்பினால் இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள படிமுறைகளைப் பின்பற்றுங்கள். கவனிக்க- நீங்கள் விரும்பிய நூலைப் பயன்படுத்த முடியும். பின்னலை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர் நூலைப் படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு கத்தியின் மேல் பகுதியில் கம் டேப் மூலம் ஒட்டிக் கொள்ளுங்கள்.

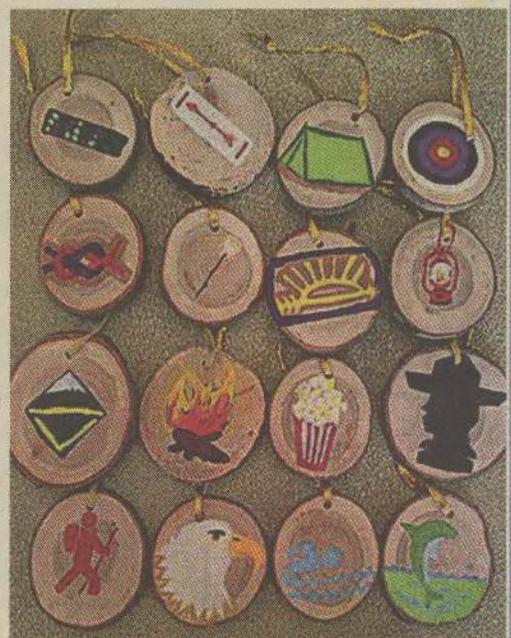


## ராவோ சாரணர் கெம்போரி

ரஜரட்ட சாரணர்களுக்கு முகாம் அனுபவத்தினைப் பெற்றுக்கொடுப்பதற்காக, அனூராதபுரம் சாரணர் சங்கத்தின் தலைவர் மற்றும் அதிபர் ஆலோசகர்கள் ஆகியோரின் ஆலோசனையின்படி ராவோ சாரணர் கெம்போரி பெப்ரவரி 23 முதல் 26 ஆம் திகதி வரை நடைபெற்றது. இதற்கு ஊடக அனுசரணையாளராக 'விஜய்' சாரணர் முகாம் திகழ்ந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

## மரக்குற்றியில் படம் வரைவோம்!

சூழலிலுள்ள மரங்களிலிருந்து சிறு மரக்குற்றிகளை வெட்டி எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். அதன் நடுவில் நீங்கள் விரும்பிய படத்தினை வரைந்து, நிறந்தீட்டிக் கொள்ளுங்கள். உங்கள் பயணப் பொதியில் தொங்கவிடக் கூடியவாறு இதன் ஓரத்தில் துளை ஒன்றை இடுங்கள். அதனுள் வர்ண நூலைச் செலுத்தி பயணப் பொதியுடன் கட்டிக்கொள்ளுங்கள். இதனை நண்பர்களுக்கு நீங்கள் பரிசளிக்கவும் முடியும்.



**'விஜய்' பத்திரிகையை வீட்டிற்கே பெற்றுக்கொள்ள**

	1 வருடத்திற்கு	6 மாதங்களுக்கு
கொழும்பு	ரூ 780/=	ரூ 390/=
கொழும்புக்கு வெளியே (தபாலில்)	ரூ 1560/=	ரூ 780/=

**கட்டணம் செலுத்தும் முறை:**

- தேரடியாக செலுத்த முகவரி:- Subscription Division, Wijeya Newspapers Ltd. No-08, Hunupitiya Cross Rd, Colombo-02
- காசுக்கட்டளை (Money Order):- பெறுபவர் பெயருக்கு Slave island post office என குறிப்பிட்டு குறித்த காசுக்கட்டளை சிட்டையை பதிவுத் தபாலில் அனுப்பவும்.
- காசோலை (check):- Wijeya Newspapers என்ற பெயருக்கு காசோலை எழுதப்படல் வேண்டும்.
- அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:- Subscription Manager, Tamil Vijei No-08, Hunupitiya Cross Rd, Colombo-02,

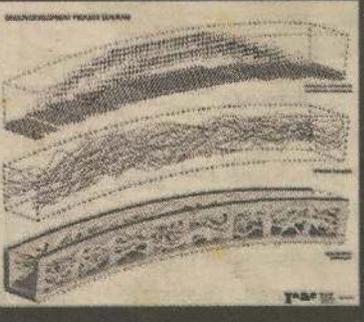
தொ.பே.இல:- 011-2307789, 0773710291

**வெளிநாட்டிற்கு - Foreign**  
(1 வருடத்திற்கு)

Countries	Amount (Sri lankan Rupees)
India	4940.00
Malaysia, Singapore, Oman, Thailand	5200.00
Saudi Arabia, Kuwait, Bahrain, U.A.E	
Brunei, Qatar	5460.00
Australia, Libya, Malta, Sweden	6916.00
Britain, Denmark, France, Germany	
Italy, Netherland, Norway	8060.00



15வீன தொழில்நுட்பத்தின் வியப் பூட்டும் கண்டுபிடிப்பாகக் கருதப்படும் முப்பரிமாண அச்சுக்கலை (3D Printing) இன்று பலவிதமான விடயங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுவதனைக் காண முடிகின்றது. இதன்படி முப்பரிமாண அச்சுக்கலையின் மூலம் உருவான உலகின் முதலாவது சிறிய பாலம் ஒன்று ஸ்பெயினின் மட்ரிட் நகரில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் உயரம் 40 அடி ஆகும்.



# முப்பரிமாண அச்சு மூலம் உருவான உலகின் முதலாவது பாலம்



## பூங்காவிலுள்ள பாலம்

கெஸ்ட்டலினா தெமன்ச்சா என்ற பூங்காவின் சிறிய நீரேடைக்கு மேலாக முப்பரிமாண தொழில்நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி இந்த பாலத்தினை நிர்மாணிப்பதற்கு 'கெட்டோலினா' என்ற கட்டட நிர்மாண நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுத்திருந்தது. இந்த பணிகளில் சிவில் பொறியியலாளர்கள் மட்டுமன்றி மட்ரிட் நகர சபை அதிகாரிகளும் ஒத்துழைப்பு வழங்கியுள்ளனர்.

## முப்பரிமாண அச்சுக்கலை

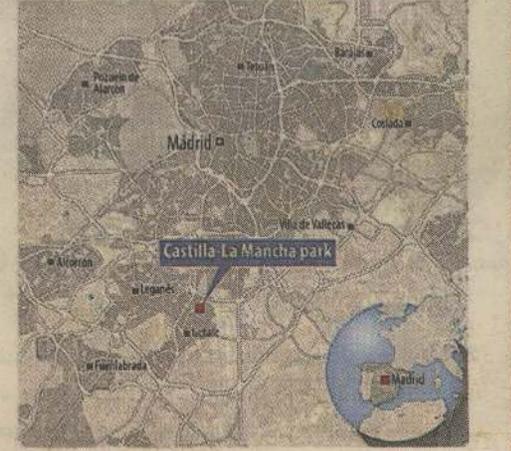
கணிணி மற்றும் ஸ்கேன் இயந்திரத்தினைப் பயன்படுத்தி டிஜிட்டல் முறையில் முப்பரிமாணபொருட்களை உருவாக்குவதே இக்கலையாகும்.

முப்பரிமாண அச்சுக்கு தேவைப்படும் பொருளை ஸ்கேன் செய்து ரொபோ இயந்திரத்துடன் தொடர்புடைய கணினிக்கு உட்செலுத்திய பின்னர் சில மணிநேரங்களில் ரொபோ கணினி முப்பரிமாண அச்சுக்கலையை நிறைவு செய்து விடும். இதற்கு பலகை, களிமண், கொங்கிரீட், பிளாஸ்டிக் போன்ற எந்தவொரு பொருளையும் உள்ளீடாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

## கொங்கிரீட் துகள்கள்

இதற்கு கொங்கிரீட் துகள்கள் மற்றும் பொலிபொப்ரின் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால் பாலம் பலம் வாய்ந்ததாக இருப்பதுடன், கடும் வெப்பத்தினையும் தாங்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. மேலும், நாம் இந்த பாலத்தினை நிர்மாணிக்க பயன்படுத்திய மூலப்பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியதாக இருப்பதால், இவை சுற்றாடலுக்கு ஏற்புடையவை. எதிர்காலத்தில்

பொறியியல்துறை தொழில்நுட்பத்தில் இது ஒரு முக்கியமான தொரு மைல் கல்லாகும்" என்று இந்த பாலத்தினை



நிர்மாணித்த நிர்மாணிப்பாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

(-இ)



# அரச சிறுவர் ஒவிய விழா 2017

உள்ளக அலுவல்கள், வடமேல் அபிவிருத்தி மற்றும் கலாசார அலுவல்கள் அமைச்சு, கலாசார அலுவல்கள் திணைக்களம் மற்றும் அரச கட்டிட கலை ஆலோசனைக் குழு ஒன்றிணைந்து ஏற்பாடு செய்துள்ள 'அரச சிறுவர் ஒவிய விழா -2017' தொடர்பாக ஜனவரி மாதம் 20 ஆம் திகதி தொடக்கம் மார்ச் 10 ஆம் திகதி வரை கொழும்பு-07 தேசிய கலா பவனத்தில் படைப்புக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.

- \* கிடைக்கப்பெறும் ஒவியங்களுள் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலிருந்தும் 50 சிறந்த ஒவியங்கள் தெரிவுசெய்யப்பட்டு அவை இரண்டாம் சுற்றுப் போட்டிக்கு உட்படுத்தப்படும். இரண்டாம் சுற்றுக்கான போட்டிகள் விசேட பயிற்சிப் பட்டறையுடன் நடைபெறும்.
- \* முதலாம் சுற்றிலிருந்து தெரிவாகியிருந்த வெற்றியாளர்கள் அனைவருக்கும் அன்றைய தினம் பாராட்டுச் சான்றிதழ் வழங்கப்படும்.
- \* இரண்டாம் சுற்றில் தெரிவாகும் ஒவியங்கள் 'அரச சிறுவர் ஒவிய விழா 2017' வில் இறுதித் தெரிவிற்கு முன்வைக்கப்படும்.
- \* இறுதியாக வெற்றிபெறும் சிறுவர் ஒவியங்களுக்கு 'அரச சிறுவர் ஒவிய விழா' வைபவத்தின்போது, பரிசுகள், விருதுகள் மற்றும் சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படும்.

### போட்டிப் பிரிவுகள்

- \* ஆரம்ப பிரிவு - வயது 05-06
- \* குறுநிலை ஆரம்ப பிரிவு - வயது 07-09
- \* கனிஷ்ட பிரிவு - வயது 10-12
- \* சிரேஷ்ட பிரிவு - வயது 13-15
- \* சிரேஷ்ட இரண்டாம் நிலைப் பிரிவு - வயது 16-18

### போட்டி நிபந்தனைகள்

- \* உங்களுக்கு விருப்பமான எந்தவொரு தலைப்பிலும் ஒவியத்தை வரையலாம்.
- \* உங்களுக்கு விருப்பமான எந்த ரக நிறப்பூச்சையும் பயன்படுத்தலாம்.
- \* ஒவியம் 18x14 அங்குலம் அளவுடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- \* ஒருவர் ஒரு ஒவியத்தை மாத்திரமே அனுப்ப முடியும்.
- \* அனுப்பப்படும் ஒவியம் இதற்கு முன்னர் வேறு எந்தவொரு போட்டிக்கும் அனுப்பப்பட்டதாக இருத்தல் கூடாது.
- \* உங்களுடைய நிரந்தர வதிவிட மாவட்டத்திலிருந்தே ஒவியத்தை அனுப்ப வேண்டும்.
- \* ஒவியங்கள் தகுதிவாய்ந்த நடுவர் குழுவிற்கு ஒப்படைக்கப்பட்டு அவற்றிலிருந்து தெரிவுசெய்யப்படும் வெற்றியாளர்கள் மாத்திரமே குறித்த மாவட்டத்தின் சார்பில் அடுத்த சுற்றிற்கு தெரிவாவர்.
- \* போட்டி நடைபெறும் திகதி, இடம், தேரம், ஆகியன பின்னர் அறிவிக்கப்படும்.
- \* ஒவியத்தின் பின்புறம் விபரங்கள் அனைத்தும் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலத்தில் தெளிவாக எழுதல் வேண்டும். விபரங்கள் சரிவர வழங்கப்படாத படைப்புக்கள் போட்டிகளிலிருந்து நீக்கப்படும்.
- \* நீங்கள் அனுப்பும் ஒவியங்கள் எக்காரணம் கொண்டும் மீண்டும் உங்களுக்கு வழங்கப்பட மாட்டாது. (விபரங்கள் வேறு தாளில் எழுதப்பட்டு ஒவியத்தின் பின்புறம் ஒட்டப்படுமாயின் அவை சுழன்று விடாதபடி ஒட்டவும்)

ஒவியங்கள் அனுப்பப்பட வேண்டிய முகவரி:  
 தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர்,  
 அரச கட்டிட கலை ஆலோசனைக் குழு,  
 தேசிய கலா பவன்,  
 ஆனந்த குமாரசாமி மாவத்தை, கொழும்பு-07.  
 தொடர்புகளுக்கு - 011 2882551/ 011 2872031

**மாதிரி விண்ணப்பப் படிவம்**

1. முழுப்பெயர்: .....
2. முதலெழுத்துடன் பெயர்: .....
3. பிறந்த திகதி: .....
4. 31/12/2016 திகதியின்போது வயது: .....
5. போட்டிப் பிரிவு: .....
6. வதிவிட முகவரி: .....
7. நிரந்தர வதிவிட மாவட்டம்: .....
8. தொலைபேசி இலக்கம்: .....

பின்புறம் உள்ள ஒவியம் எனது சொந்தப் படைப்பு என்பதை உறுதிசெய்கிறேன்.

போட்டியாளரின் கையொப்பம்

ஒவியம் அனுப்பப்பட வேண்டிய ஒழுங்குகளை:  
 சித்திரம் இடப்படும் கடித உறையிலோ அல்லது பொதியிலோ இடது மேல் முனையில் 'அரச சிறுவர் ஒவியப்போட்டி 2017' என குறிப்பிடவும்.



**மார்மைட் (Marmite) என்பது சத்துக்கள் அடங்கிய உலகப் புகழ்மிக்க ஒரு பானமாகும். இலங்கையிலும் கூட நீண்ட காலமாக இந்த 'மார்மைட்' பாவனை இருந்து வருகின்றது. அது குறித்த சில தகவல்கள் வருமாறு;**

★ ஜேர்மனியைச் சேர்ந்த ஜஸ்டின் லீபிக் (Justin Liebig) என்ற விஞ்ஞானியால் 1902 ஆம் ஆண்டு மார்மைட் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.



# மார்மைட் பானப் பற்றி அறியாத பல தகவல்கள்

★ 1934 ஆம் ஆண்டில் உலகம் பூராகவும் பரவிய மலேரியா தொற்று நோயினால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு போஷாக்கை வழங்குவதற்காக மார்மைட் பயன்படுத்தப்பட்டது. இக்காலகட்டத்தின்போது 'மார்மைட்' ருக்கு பெரும் தட்டுப்பாடும் நிலவியமையால் அதனை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துமாறு கூறி பரந்த அறிவுறுத்தல்களும் வழங்கப்பட்டிருந்தன. 1930 ஆம் ஆண்டில் இந்திய மும்பாய் நகரிலுள்ள தொழிற்கூட ஊழியர்களுக்கு இரத்த சோகை வியாதி ஏற்பட்டமையினால் அவர்களை சுகப்படுத்துவதற்கு 'மார்மைட்' பெரிதும் பங்காற்றியது.

★ 'மார்மைட்' என்பது மிகவும் விசித்திரமான ஓர் உணவாகும். மார்மைட் உண்ண விருப்பமுடையோருக்கு மார்மைட்டுக்கு ஈடாக வேறு எந்த உணவும் இருப்பதில்லை. ஆனால், 'மார்மைட்' உண்ண விரும்பாதவர்களுக்கு மார்மைட்டின் வாசனை கூட குமட்டலாகத்தான் இருக்கும். இதனால்தான் 'மார்மைட்' விளம்பரங்களில் 'Love it or Hate it' (விரும்பு அல்லது வெறுத்திடு) என குறிப்பிடப்படுகின்றது.

★ உலகில் 'மார்மைட்' வகைகள் 2 உள்ளன

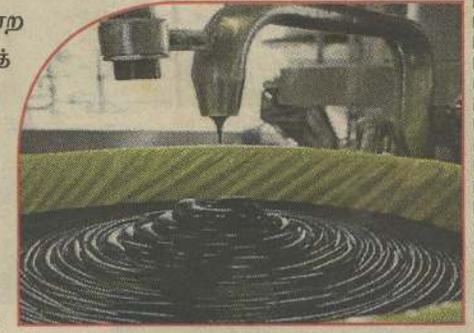
1. மஞ்சள் வர்ண ஸ்டிக்கர் உறை கொண்டது. இது பிரிட்டன் தயாரிப்பானது.



2. சிகப்பு நிற ஸ்டிக்கர் உறை கொண்டது. இது நியூஸிலாந்தின் தயாரிப்பிலானது. இலங்கையர்களாகிய நாம் உண்பது பிரிட்டனின் மார்மைட் மாத்திரமேயாகும். இலங்கையில் 2000 ஆம் ஆண்டில் 'யுனிலிவர்' நிறுவனம் பிரிட்டனின் மார்மைட் வர்த்தக குறியீட்டை தனதாக்கிக்கொண்டது.

★ முன்னைய காலங்களில் இலங்கையில் மார்மைட் என்பது மிகவும் ஆடம்பரமான ஓர் உணவு வகையாகவே அமைந்திருந்தது. மிகுந்த பண வசதி படைத்தவர்கள் மாத்திரமே தமது பிள்ளைகளுக்கு ஒரு 'கப்' மார்மைட்டை அருந்தக் கொடுத்தனர். இன்னும் சிலர் பாண் துண்டில் மார்மைட்டை தடவி உண்ணக் கொடுத்தனர். சூடான மார்மைட் அருந்தும் நாடுகளில் இலங்கையும் பிரபல்யம் பெற்றிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

★ 'பியர் தயாரிப்பின்போது எஞ்சுகின்ற ஒருவகை கலவையினைப் பயன்படுத்தியே 'மார்மைட்' தயாரிக்கப்படுகின்றது. 113 வருடங்களைக் கடந்துவிட்டபோதிலும் 'மார்மைட்' தயாரிக்கின்ற மூலக்கலவை இன்னும் மாற்றமடையவில்லை. எனினும், இந்த மூலக்கலவை என்ன என்பது இன்னும்



தொழில் ரகசியமாகவே பேணப்படுகின்றது.



★ 'மார்மைட்' என்ற சொல்லின் அர்த்தம் 'கெசரோல் பாத்திரம்' (Casserole dish) என்பதாகும். மார்மைட் போத்தலில் உள்ள லேபிளில் நடுப்பகுதியில் இந்த கெசரோல் பாத்திரமே பொறிக்கப்பட்டுள்ளது.

★ விற்றமின் E மற்றும் ஃபோலிக் அமிலம் ஆகியன மார்மைட்டில் அதிகம் அடங்கியுள்ளன. இதனால், ஆரம்ப காலங்களில் மருந்தாகவும் மார்மைட் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

★ மார்மைட்டை அருந்திய அல்லது உட்கொண்ட பின்னர் உடலிலிருந்து வெளியேறும் வியர்வையில் ஓரளவு மார்மைட் வாடை



விசுவதுண்டு. இந்த வாடை நுளம்புகளை அவ்விடத்திலிருந்து விரட்டிவிடும் தன்மையைக் கொண்டதாம்.

★ 2011 ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட பூமியதிர்ச்சியின் காரணமாக, நியூஸிலாந்தில் அமைந்திருந்த மார்மைட் உற்பத்தி தொழிற்சாலை சேதமடைந்தமையால், ஒரு வருடத்திற்கும் மேற்பட்ட காலத்திற்கு மார்மைட் விநியோகம் தடைப்பட்டிருந்தது. தம்வசம் சிறு தொகை மார்மைட்டே கையிருப்பில் இருப்பதாகவும் நீண்ட காலத்திற்கு மார்மைட்டை தம்மால் தயாரிக்க முடியாமல் இருக்கும் எனவும் நிறுவனம் தெரிவித்தமையால், மக்கள் மார்மைட்டை வாங்குவதற்கு முண்டியடித்தனர். இதனால், கருப்புத் தங்கம் (Black Gold) என குறிப்பிடும் அளவிற்கு மார்மைட்டின் மதிப்பு உயர்ந்தது. மிகுதியாய் இருந்த மார்மைட்களும் ஏலத்தில் விடப்பட்டதில் ஒரு மார்மைட் போத்தலின் விலை 200 டொலர் அளவிற்கு உயர்ந்தது. மார்மைட் தட்டுப்பாட்டை சமாளிப்பதற்காக, நியூஸிலாந்து அரசாங்கமும் கூட இதில் தலையீடு செய்ய வேண்டியேற்பட்டது.

'மார்மைட்' உற்பத்தி நிறுவனம்



உலகில் பிரபலமானவை

இந்திய சிறுவர் உரிமைகளுக்கான செயற்பாட்டாளரும் 2014 அமைதிக்கான நோபல் பரிசின் வெற்றியாளருமான கைலாஸ் சத்தியார்த்தி அவர்கள் 1954 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் 11 ஆம் திகதி இந்தியாவிலுள்ள மத்தியப்பிரதேச மாநிலத்தில் பிறந்தார். இவருடைய 11ஆவது வயதிலேயே சமூகத்திற்கு தொண்டாற்ற வேண்டும் என்ற சிந்தனையில் தன் நண்பர்களுடன் சேர்ந்து நூல் வங்கி ஒன்றைத் தொடங்கினார். அதன் பின்னர், மின்பொறி

ப்ச்பன் பச்சாவ் அந்தோலன், (இளமையைக் காப்பாற்றும் இயக்கம்) என்ற அமைப்பைத் தொடங்கினார். இந்த அமைப்பின்மூலம் 1990 ஆம் ஆண்டுகளில் ருந்து சிறுவர்கள் தொழிலாளர்களாகப் பணிபுரிவதற்கு எதிராகப் போராடினார். அந்தவகையில் 80,000ற்கு மேற்பட்ட தொழில்புரியும்



தொழிலாளர்களுக்கெதிரான (Global March Against Child Labour) என்ற அமைப்பில் இவர் பங்கேற்றார். அதுமட்டுமன்றி, உலகளவிலான தன்னார்வ அமைப்புகள், ஆசிரியர்கள், தொழிற்சங்கங்களின் கூட்டணியான குழந்தை தொழிலாளர்

## கைலாஸ் சத்தியார்த்தி

யியல் பயின்று மின்பொறியியலில் தொழில்புரிந்த இவர் 1980 ஆம் ஆண்டில், தனது பணியை விட்டு விலகி, தன் நண்பர்களின் உதவியோடு, தனது தொண்டு நிறுவனமான

சிறுவர்களை தொழில்புரிய விடாது தடுத்து அவர்களது மீள்வாழ்வு, மீளீணைப்பு மற்றும் கல்விக்கு வழிவகுத்தார். இதனால் 2014ஆம் ஆண்டுக்கான அமைதிக்கான நோபல் பரிசு இவருக்கு வழங்கப்பட்டது. உலகளாவிய சிறுவர்

மற்றும் கல்வி தொடர்பான சர்வதேச மையத்தில் (ICCLE) இணைந்து பணியாற்றியுள்ளார். மேலும், கைலாஸ் சத்தியார்த்தி அவர்கள் தம்மால் காப்பாற்றப்பட்ட சிறுவர்களையும் தனது குடும்பத்தில் ஒருவராகப் காத்தும் வருகின்றார்.



## சூப்போதே முகைப்பட்டு பெரும் சும்பாக்கி!

1930 ஆம் ஆண்டுகளில் அமெரிக்காவில் தயாரிக்கப்பட்ட colt 38 ரக துப்பாக்கியுடன் கமெரா ஒன்று பொருத்தப்பட்டிருந்தது. இந்த துப்பாக்கி சுடும்போது, எதிரே உள்ள அனைத்தையும் படம்பிடிக்கும் தன்மையைக் கொண்டிருந்தது. அதனைக் கொண்டு சுடப்பட்டவற்றை இலகுவில் அறிந்துகொள்ளும் நோக்குடன், இத்துப்பாக்கி உற்பத்தி செய்யப்பட்டது பின்னர் இந்த துப்பாக்கியால்



ஏற்பட்ட, பல சட்டச் சிக்கல்களால் அது பாவனையில் இல்லாது போனது.

★ சர்வதேச மகளிர் தினம் எப்போது நினைவுகூரப்படுகின்றது?

மார்ச் 8 இல்



★ ஓரங்குல தேசப்படங்களில் A தரப்பாதைகளைக் காட்ட எந்த நிறம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?

சிவப்பு

## தெரிந்து கொள்வோம்



★ இலங்கையின் முதலாவது நாடாளுமன்றத் தேர்தல் எப்போது நடைபெற்றது?

1947 ஆம் ஆண்டில்

★ பேரிங் நீரிணை எந்தக் கண்டங்களைப் பிரிக்கின்றது?

ஆசியா, வட அமெரிக்கா ஆகிய இரு கண்டங்களையும்



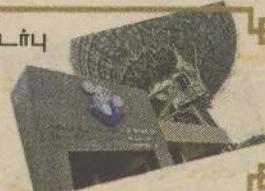
★ இஸ்லாமிய இலக்கிய மகாநாடு எப்போது ஆரம்பிக்கப்பட்டது?

1969 ஆம் ஆண்டு



★ இலங்கையின் தொலைத்தொடர்பு அருங்காட்சியகம் எங்கு உள்ளது?

பாதுக்கை



★ குழந்தைகள் நீதிமன்றம் எந்த நாட்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது?

அவுஸ்திரேலியா



தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

## ஆரம்ப கால

1956 ஆம் ஆண்டில் உருவாக்கப்பட்ட 5MB அளவிலான Hard Drive இவ்வாறுதான் பெரிய அளவில் இருந்ததாம்.



1956  
5 MB

## தொழில்நுட்பங்கள்



2014  
128 GB

2014 ஆம் ஆண்டில் அறிமுகமான 125MB அளவிலான Hard Drive இந்த அளவில்தான் இருந்தது!

## தற்கால

# கண்டம் விட்டுக் கண்டம் செல்லும் வெட்டுக்கிளிகள்



ஹவைகள் கண்டம் விட்டுக் கண்டம் செல்வது பற்றி அறிந்திருக்கின்றோம். ஆனால், கண்டம் விட்டுக் கண்டம் செல்லும்

வெட்டுக்கிளி பற்றி அறிந்திருக்கின்றீர்களா? 'டெசர்ட் லோகஸ்ட்' எனும் பாலைவன வெட்டுக்கிளி இனம்தான் இவ்வாறு கடல் கடந்து கண்டம் விட்டுக் கண்டம் இடம்பெயர்வதாகக் கூறப்படுகின்றது. மழைக்காலங்களை அடுத்து ஆபிரிக்க

காடுகளிலும் பாலைவனங்களிலும் பெருகும் இந்த வெட்டுக்கிளிகள், ஆபிரிக்காவிலிருந்து ஆசியா கண்டம் வரை பறந்துசெல்லும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன. அத்துடன், கடலில் இருந்து 2000 மீற்றர் உயரத்திற்குப் பறக்கும் வல்லமையையும் இவை பெற்றுள்ளன. இவை சுமார் 6 மாதங்கள்வரை உயிர் வாழும். அந்தக் காலப்பகுதிக்குள் உணவுப் பயிர்களை உட்கொள்வதோடு, அவற்றை அழித்தும் விடுகின்றன.

இதன் காரணமாக, ஆபிரிக்க நாடுகளில் பலமுறை கடும் உணவுப் பஞ்சம் ஏற்படுவதுண்டு எனவும் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன.



## பூமியின் அளவினை ஒத்த ஏழு கிரகங்கள் கண்டுபிடிப்பு

பூமியின் அளவினை ஒத்ததாகவும் உயிர் வாழ்க்கைக்கு ஏற்ற சாத்தியக் கூறுகளைக் கொண்டதுமான ஏழு கிரகங்களை நாஸா விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர். இந்த கிரகங்கள், பூமியிலிருந்து

சுமார் 40 ஒளியாண்டுகள் (235 டிரில்லியன் மைல்கள்) தூரத்தில் அமைந்துள்ள 'ட்ராபிஸ்ட்-1' எனும் நட்சத்திரத்தை சுற்றிக் கொண்டிருப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. இந்த நட்சத்திரமும் அதன் கிரகங்களும் உள்ளடங்கும் தொகுதியானது, 'ட்ராபிஸ்ட்-1 தொகுதி'

(TRAPPIST-1 System) என அழைக்கப்படுகின்றது. நாஸாவின் 'ஸ்பிட்சர்' விண்வெளித் தொலைநோக்கியின் உதவியுடனேயே, இந்த நட்சத்திரமும் அதன் கிரகங்களும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. ட்ராபிஸ்ட்-1

என்பது, குளிர்ச்சியான தொரு நட்சத்திரமாகும். எனவே, அதனை வலம் வருகின்ற கிரகங்கள் மிதமான தட்பவெப்பநிலை கொண்டவையாக இருக்கலாம் என்றும் இவற்றில் நீர் இருப்பதற்கான சாத்தியக்கூறுகள்

இருக்கலாம் என்றும் விஞ்ஞானிகள் தெரிவித்துள்ளனர். அத்துடன், இவற்றில் மூன்று கிரகங்கள் உயிர்வாழ்வதற்கேற்ற மண்டலத்திற்குள் அமைந்திருப்பதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

குழந்தையொன்று பிறந்து ஒரு வாரத்தில் அதன் அம்மாவின் குரலையும் இரண்டாவது வாரத்தில் அப்பாவின் குரலையும் அடையாளம் கண்டுகொள்கின்றது.



4-6 மாத வயதுடைய குழந்தைகள் நீந்தும் ஆற்றலை இயல்பாகவே பெற்றிருக்கும்.



தனியொரு மொழியைப் பேசுகின்ற குழலில் வளரும் குழந்தைகளைவிட, இரண்டு மொழிகளைப் பேசுகின்ற குழலில் வளரும் குழந்தைகள், அதிக ஞாபகசக்தியைக் கொண்டிருக்கும்.

