ISSN 1391-9504

# விஜய்

Vijey විජය

18.04.2012 - மலர் 09, இதழ் 07

## அசுத்த நீர் சுத்தமடையும் விதம்

வாசகர் முகம்

விலை
ரூபா 15/-

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# பிரித்தானிய வருமான அதிகாரி

ஒல்லாந்த கிழக்கிந்திய வர்த்தக சங்கம் அவர்களின் வர்த்தக உரிமைகளை யாருக்கும் விட்டுக்கொடுக்கும் நிலையில் இருக்கவில்லை. அத்துடன், அவர்களுக்கு உண்மையாக சேவையாற்றியவர்களுக்கு பல்வேறு பரிசில்களை வழங்கவும் அவர்கள் பின்நிற்கவில்லை. ஒல்லாந்தர், அவர்களது வருமானத்தை முறையாகச் சேகரித்த முறைகளையும் இந்நாட்டில் முன்னரைக்காலப்பகுதியிலேயே பொருளாதார மேம்பாட்டை மிக அவதானமாகவும் உறுதியாகவும் திட்டமிட்டுப் பெற்றுக்கொண்டனர் என்பதும் தெளிவாகின்றது. அத்தோடு, அவர்கள் சாதாரண வர்த்தக வட்டியை நூற்றுக்கு இருபத்தைந்தாக அறவிட்டனர். ஒல்லாந்தரோ, தமது காலனியை எப்பொழுதும் சிக்கனமாகவே நிர்வகித்தனர். ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் அவர்கள் பாக்கு வர்த்தகத்தில் கிடைத்த லாபத்தைக் கொண்டே, இந்நாட்டின் முழு இராணுவச் செலவையும் ஈடுசெய்தனர்.

மேலும், 'பிரஸ்பட்டேரியன் கிறிஸ்தவத்தை' இந்நாட்டில் பரப்புவதே ஒல்லாந்தர்களின் லட்சியமாக இருந்தது. இலங்கைக்கு வருகை தந்த 'பல்தெவுஸ்' பிதா எனும் ஒல்லாந்த குருவானவர் பௌத்த, இந்து, கத்தோலிக்க மக்களை ஒல்லாந்த புரட்டஸ்தாந்து மறைக்கு மாற்றும் பெரும் முயற்சியில் ஈடுபட்டார். எனினும், லாபத்தையே முழு நோக்கமாகக் கொண்ட ஒரு வர்த்தக சங்கத்தின்கீழ் சமய வளர்ச்சிக்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது இலகுவான காரியமாக இருக்கவில்லை. பொருளாதாரத்தையும் அரசியல் மயத்தையுமே வர்த்தக சங்கம் பிரதான நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தது.

இதற்கிடையில், கண்டி ராச்சியத்தின் மன்னனோ பழம்பெருமை வாய்ந்த இந்து, பௌத்த மதங்களின் தலைமைத்துவத்தை வகித்தார். அவ்விரு மதங்களையும் போற்றி அதன் வளர்ச்சியில் கூடிய கவனம் செலுத்தினார். அதனால், ஒல்லாந்தரின் ஆட்சிக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் வாழ்ந்த இந்து, பௌத்த மக்கள் கண்டி மன்னனுக்கு ஆதரவாக இருந்தனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# பரீட்சைகள் திணைக்களத்தினால் வருடமொன்றில் 350 பரீட்சைகள்

பரீட்சைகள் திணைக்களம் வருடமொன்றுக்கு சுமார் 350 பரீட்சைகளை நடாத்துவதாக கல்வி அமைச்சு தெரிவித்துள்ளது. அமைச்சுக்கள், திணைக்களங்கள், வங்கிகள், கூட்டுத்தாபனங்கள் போன்றவற்றிற்கான பரீட்சைகள், க.பொ.த. சாதாரண தரப் பரீட்சை, உயர்தரப் பரீட்சை, தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சை, கல்வியியல் கல்லூரி இறுதிப் பரீட்சை உள்ளிட்ட பாடசாலைக் கட்டமைப்புக்குட்பட்ட பரீட்சைகள் மற்றும் அரசாங்க சேவையில் இணைத்துக்கொள்ளல், தரம் உயர்த்தல், வெளிநாட்டுப் பரீட்சைகள் போன்ற பல்வேறுபட்ட பரீட்சைகள் இதில் உள்ளடங்குவதாகவும் கல்வி அமைச்சு சுட்டிக்காட்டியுள்ளது.

# 6,590 பாடசாலைகளுக்கு தகவல் தொழில்நுட்ப வசதி

நாடளாவிய ரீதியிலுள்ள 6,590 கிராமப்புற பாடசாலைகளில் தகவல் தொழில்நுட்ப வசதியை மேம்படுத்துவதற்கு கல்வி அமைச்சு தீர்மானித்துள்ளது, இதற்காக மாகாண சபைகளின் ஒத்துழைப்பும் பெற்றுக் கொள்ளப்படவுள்ளதாக கல்வி அமைச்சின் செயலாளர் எச்.எம். குணசேகர தெரிவித்துள்ளார்.

50 இற்கும் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான மாணவர்களைக்கொண்ட 1,590 பாடசாலைகளும் 5,000 ஆரம்பப் பாடசாலைகளுமாக, மொத்தம் 6,590 பாடசாலைகளில் இத்திட்டம் அமுல்படுத்தப்படவுள்ளது. இத்திட்டத்திற்கான முழு அனுசரணையையும் இலங்கை தொலைத் தொடர்புகள் ஒழுங்குபடுத்தல்

ஆணைக்குழு வழங்குகின்றது. அதற்கமைய, மேற்படி பாடசாலைகளுக்குத் தேவையான கணினிகள், இணைய வசதிகள் உள்ளிட்ட, அனைத்து தொடர்பாடல் சாதனங்களையும் வசதிகளையும் இலங்கை தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குபடுத்தல் ஆணைக் குழுவே வழங்கவுள்ளதாக மேலும் அறியக்கிடைக்கின்றது.

# இவ்வருடத்தின் தேசிய மட்டத்திலான தமிழ் மொழித் தின பரிசளிப்பு விழா

## ஜூலை மாதம் இடம்பெறவுள்ளது

இவ்வருடத்தின் (2012) தேசிய மட்டத்திலான தமிழ் மொழித் தின பரிசளிப்பு விழா முத்தமிழ் வித்தகர் சுவாமி விபுலானந்த அடிகளாரின் நினைவு தினமான ஜூலை மாதம் 19 ஆம் திகதியில் நடாத்த தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாண்டுக்கான தமிழ் மொழித் தினப் போட்டிகள் தொடர்பாக, அண்மையில் கல்வி அமைச்சில் இடம்பெற்ற கூட்டமொன்றிலேயே, இந்த தீர்மானம் எடுக்கப்பட்டுள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

இதன்படி, தமிழ் மொழித் தினத்திற்கான மாகாண மட்டப் போட்டிகள் யாவும் எதிர்வரும் மே மாதம் 15 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் நடாத்தப்பட வேண்டும் என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன், தேசிய மட்ட எழுத்தாக்கப் போட்டிகள் ஜூன் மாதம் 7 ஆம் திகதிக்கு முன்னரும் தேசிய மட்டத்திலான ஏனைய போட்டிகள் ஜூன் மாதம் 14 ஆம், 15 ஆம் திகதிகளில் நடாத்தப்பட வேண்டும் எனவும் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது.

# வட மாகாண படைப்பாளிகளிடம் இருந்து நூல்கள் கோரப்படுகின்றன

வட மாகாணத்தின் படைப்பாளிகளால் வெளியிடப்பட்டுள்ள நூல்களில் சிறந்த நூல்களைத் தெரிவுசெய்து பரிசில் வழங்குவதற்காக, வட மாகாணக் கல்வி, பண்பாட்டலுவல்கள், விளையாட்டுத்துறை அமைச்சு படைப்பாளிகளிடம் இருந்து நூல்களைக் கோரியுள்ளது.

'வட மாகாண சிறந்த நூல் தெரிவுப் போட்டி 2011' இற்காக சிறுகதை, நாடகம், பல்துறை, கவிதை, நாவல், சிறுவர் இலக்கியம், ஆய்வும் விமர்சனமும் போன்ற விடயங்களின்கீழ் வெளியான நூல்களில் சிறந்த நூல்கள் தெரிவுசெய்யப்பட்டு பரிசில்கள் வழங்கப்படவுள்ளன.

இந்த தெரிவுப் போட்டிக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் நூல்கள் 2011 ஜனவரி முதலாம் திகதிக்கும் டிசம்பர் 31 ஆம் திகதிக்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் வெளிவந்தவையாகவும் முதலாவது பதிப்பாகவும் இருக்க வேண்டும். அத்துடன், நூலாசிரியர் வட மாகாணத்தைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்டிருப்பதோடு, அந்த நூல் தனி ஒருவரால் எழுதப்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

மேலும், போட்டிக்காக சமர்ப்பிக்கப்படும் நூல்கள் தமிழ் மொழியில் வெளிவந்தவையாகவும் அவை வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு குறிப்பிடப்பட்டிருக்கவும் வேண்டும். தெரிவுப் போட்டிக்காக அனுப்பப்படும் நூல்கள் பதிவுத் தபால் மூலமாகவோ அல்லது நேரிலோ *'பணிப்பாளர், பண்பாட்டலுவல்கள் திணைக்களம், வலயக் கல்வி அலுவலகம், யாழ்ப்பாணம்'* என்ற முகவரிக்கு இம்மாதம் (ஏப்ரல்) 23 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் கிடைக்கக் கூடியவகையில் அனுப்பி வைக்குமாறு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

விஜய்
Vijey
விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி: 2479552,
மின்னஞ்சல்: Vijey @ Wijeya.lk

# மாணவர்களுக்கான கணித போட்டிகள்

பாடசாலை மாணவர்களிடையே தேசிய மட்டத்திலான கணித போட்டிகளை நடாத்த கல்வி அமைச்சு தீர்மானித்துள்ளது. அதற்கமைய, இவ்வருடத்தில் எதிர்வரும் ஜூன் மாதம் 7 ஆம், 8 ஆம், 9 ஆம் திகதிகளில் இப்போட்டிகள் நடாத் தப்படவுள்ளதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. கணித வினாடி வினாப் போட்டி, கணித செயற்பாட்டுப் போட்டி, கணித நாடகப்போட்டி என மூன்று வகையான போட்டிகளை நடாத்துவதற்கு ஏற்பாடுகள்

செய்யப்பட்டுள்ளன.

கணித வினாடி வினாப்போட்டியில் வலய மட்டத்தில் தெரிவாகும் மூன்று போட்டியாளர்கள் மாகாண மட்டப் போட்டிக்கு அனுப்பப்பட்டு, மாகாண மட்டத்தில் முதல் மூன்று இடங்களுக்குத் தெரிவாகும் போட்டியாளர்கள் தேசிய மட்டப் போட்டிகளுக்கு அனுப்பப்படுவர்.

அத்துடன், கேத்திர கணித பாடத்துடனான செயற்பாடுகளை மையப்படுத்தி, நடாத்தப்படவுள்ள கணித செயற்பாடுகள் போட்டியில் வலய மட்டத்தில் தெரிவுசெய்யப்படுபவர்கள் மாகாண மட்டப் போட்டியில் பங்குபற்ற முடியும்.

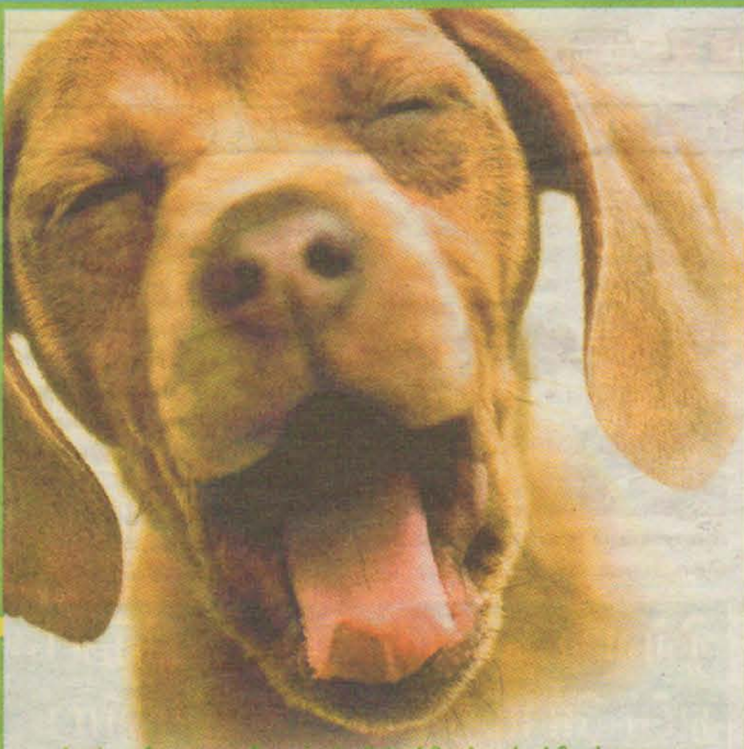
கணித நாடகப் போட்டியானது, கனிஷ்ட பிரிவு மற்றும் சிரேஷ்ட பிரிவு என இரு பிரிவுகளில் நடாத்தப்படவுள்ளது. நாடகத்தில் 15 மாணவர்கள் பங்குபற்ற முடியும் என்பதோடு, நாடகம் 20 நிமிடங்களுக்குள் உள்ளடக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

**வாசகர் முகம்**

'விஜய்'
முன் அட்டையில்
இந்த வாரம்
இடம்பெற்றிருப்பவர்
**இம்றான் கைஸ்,**
*மத்ரஸா வீதி, கல்முனை-10.*

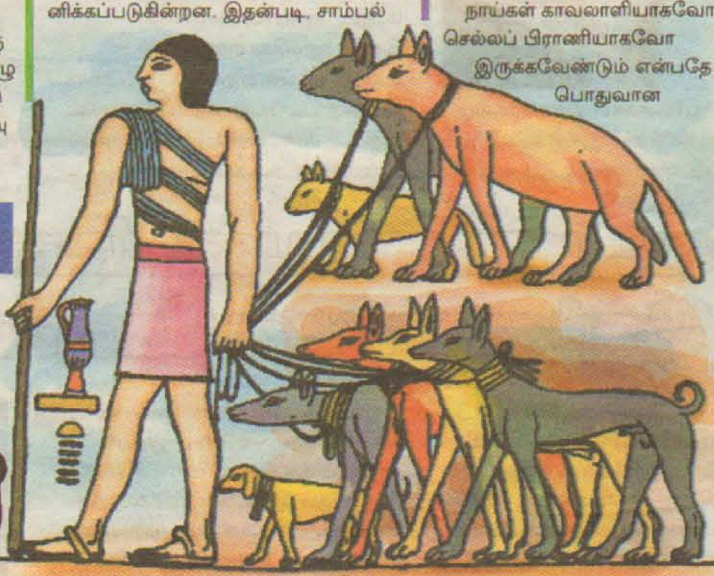
30 நாட்கள் கொண்ட விசேட தபால் மூல ஆங்கிலப் பாடநெறி
ஆங்கிலம் பேசக் கற்போம் ! வெற்றி பெறுவோம்
நீங்கள் இருக்கும் இடத்தில் இருந்து கொண்டே எம்முடன் இணைந்து எளிய நடையில் தமிழ் மூல விளக்கத்துடன் ஆங்கிலம் படிக்கலாம்.
மேலதிக விபரங்களுக்கு
பெயர் /முகவரி என்பவற்றை தெளிவாக குறிப்பிட்டு 0773 - 123 523 க்கு SMS செய்யுங்கள்.
பாடநெறியில் இணையும் அனைவருக்கும் இவைகள் வழங்கப்படும்
10 பாடத்தொகுதிகள் / Spoken English Video CD ஒன்று
அழகிய பேக் (Bag) ஒன்று Video CD வழிகாட்டி புத்தகம்.
அழகிய கைக்கடிகாரம் ( Watch ) ஒன்று அடையாள அட்டை
Diploma in English சான்றிதழ் ஒன்று என்பன
எல்லா மாவணவ/மாணவிகளுக்கும். வழங்கப்படும்.
எமது DIPLOMA சான்றிதழ் உங்கள் திறமையை வெளிக்காட்டுவதுடன் எதிர்கால உள்நாட்டு வெளிநாட்டு வேலை வாய்ப்பபை பெற மற்றும் நேர்முகப்பரீட்சைகளுக்கும் இச்சான்றிதழ் தகுதி பெற்றது
UNION EDUCATIONAL INSTITUTE
P.O. BOX 143, KANDY, SRI LANKA. CALL: 081 222 77 11 / 0773 123 523

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



நாய்கள் மனிதனுக்குத் தோழர்கள். இன்பத்திலும் துன்பத்திலும் அவை இணைபிரியாது மனிதர்களுடனேயே வாழ்கின்றன. சுமார் 15,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே, மனிதனுக்கு மிகவும் நெருக்கமான விலங்கினமாக நாய்கள் உள்ளன. இந்த விலங்கினங்களின் விஞ்ஞானப் பெயர் Canis lupus என்பதாகும். மனிதனுக்கு நெருக்கமான முதலாவது விலங்கினமாகவும் உள்ள நாய்கள், சாம்பல் நிற ஓநாய்களின் வழித்தோன்றல்கள் என கூறப்படுகின்றது

# நாய்கள் பற்றிய வியப்புமிகு தகவல்கள்



## உடல் அமைப்பு

நாய்களில் பல உப இனங்கள் இருப்பதனால், அளவில், தோற்றத்தில், நடத்தையில் என அவை வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. இயற்கையாகவே அவை மாமிச உண்ணிகளாக இருப்பதால் அவற்றின் உடல், பலமான சதைத்திரட்டுக்களையும், எலும்புத் தொகுதிகளையும் கொண்டுள்ளன. அதேபோன்று, உணவினைக் கிழித்து உண்பதற்கு ஏற்றவாறு அவற்றுக்கு கூர்மையான முன்பற்களும் அமைந்துள்ளன. நீண்ட சக்திமிக்க கால்கள் வேகமாக ஓடுவதற்கு உதவுகின்றன. ஓடும்போது, ஏற்படும் களைப்பினைத் தாங்கிக்கொள்ளக்கூடியவாறு முழு உடலும் இயற்கையாகவே உருப்பெற்றுள்ளன. உடல் அளவில் 'டெரியர்' ரக நாய்கள் மிகச் சிறியனவாக உள்ள அதேவேளை, 'மெஸ்டிவ்' நாய்கள் மிகப் பெரியவையாகக் காணப்படுகின்றன.

## வாழ்க்கை முறை

நாய்களின் ஆயுட்காலம் ஒவ்வொரு நாய் இனங்களுக்கு ஏற்ப வேறுபடுகின்றன. ஆரோக்கியமான வீட்டுவாழ் நாய்கள் 10-12 ஆண்டுகள் வரை வாழ்கின்றன. டெரியர், பளன்ட், பௌலன்ட், வுல்வ் ஹமுன்ட் நாய்கள் 6 முதல் 7 ஆண்டுகள் வரையான குறுகிய ஆயுளைக் கொண்டவை. புட்ல்ஸ், ஸ்பிட்ஸ் மற்றும் ஸ்பெனியல் ரக நாய்கள் 14-15 ஆண்டுகள் நீண்ட ஆயுளைக் கொண்டவையாக உள்ளன.

## பார்வைத்திறன்

நாய்களின் பார்வைத்திறன் மிகவும் கூர்மையானது. எனினும், சிறியளவில் நிறங்களை இனம் காண்பது சற்றுக் கடினம். எனினும், பிரகாசமான வெளிச்சத்தினை இனம் காணக்கூடிய ஆற்றல் மிக்கவை. உணவுகளைத் தேடிக் கொள்ளவும், நபர்களை அடையாளம் காணவும், பார்வைப் புலன் ஆற்றவர்களுக்கு உதவி செய்யவும் நாய்கள் உதவுகின்றன. சாம்பல் ஓநாய்களின் மரபணுக்கள் ஊடாகவே, சந்ததி வழியாக நாய்களுக்கு இந்த ஆற்றல் கிடைத்துள்ளது. கண் கருவிழிப்படலம் சற்றுப் பெரிதாக உள்ளமையினால் அதிக வெளிச்சத்திற்கு ஈடு கொடுத்து காட்சிகளைப் பார்ப்பதற்கு நாய்கள் ஆற்றல் பெற்றுள்ளன. அத்துடன், தேவையான விதத்தில் கண்கருவிழிகளை வேகமாக உருட்டிச் சுழற்றிப் பார்க்கக்கூடியதாக இருப்பதனால், சுற்றுப்புறச் சூழலில் நிகழும் விடயங்களை துரிதகதியில் அறிந்துகொள்ளக்கூடிய ஆற்றலினையும் நாய்கள் பெற்றுள்ளன.

## செவிப்புலன் ஆற்றல்

நாய்களின் செவிப்புலன் ஆற்றல் அதிக திறன் வாய்ந்தது. நாய்களினால் 40-60,000 ஹேர்ட்ஸ் ஒலியினை கேட்க முடியும். ஒலி வெளியாகும் இடத்தை நோக்கி செவிகளைத் திருப்பவும் அதனைத் துல்லியமாக உணர்ந்துகொள்ளவும் நாய்களுக்கு விசேட ஆற்றல் உள்ளது. மிகவும் நுணுக்கமான தசைநார்கள் அமைந்துள்ளதனால், செவிகளைத் திருப்பவும், தூக்கவும், கீழ் தொங்கவிடவும் நாய்களால் முடியும். இதனால், ஒலி தொடர்பான மிகத் துல்லியமான தரவுகளை மனிதனைவிட, நான்கு மடங்கு அதிகமாக அறிந்துகொள்ளும் சிறப்பாற்றல் நாய்களுக்குக் காணப்படுகின்றது.

## மோப்ப சக்தி

வாசனை மற்றும் துர்மணம் என்பனவற்றை உணரும் வகையிலான நாசி அமைப்பு நாய்களுக்குக் காணப்படுகின்றது. இந்த நாசியினுள் மிகவும் நுண்ணிய உணர்வு துளைகள் 125-220 மில்லியன் அளவில் உள்ளன. 'பிளன்ட் ஹவுன்ட்' நாய்களுக்கு இவ்வாறான துளைகள் 300 மில்லியன்கள்வரை உள்ளன. மனிதனைவிட, ஆயிரக் கணக்கிலும் பல்லாயிரக் கணக்கிலும் வாசனை உணர்வினையும், துர்மணத்தையும் அறியும் ஆற்றல் நாய்களுக்கு உண்டு. மோப்ப சக்தியை நன்கு அறிவதற்காக, அவற்றின் நாசி எப்பொழுதும் ஈரலிப்புத் தன்மையுடன் காணப்படுகின்றது. காற்றினூடாக, மோப்ப உணர்வுகளைப் புரிந்துகொள்ள இந்த ஈரலிப்புத் தன்மை பெரிதும் உதவுகின்றது.

## தனித்துவமான அமைப்பு நிலை

வால்- நாய்களின் வால் பலவித வடிவங்களில் அமைந்திருக்கின்றன. நீண்ட, குறுகிய, வளைந்த, சுருண்ட நுனியில் விளைந்த வடிவமைப்புகளில் அமைந்திருக்கும். வாலை ஆட்டி தமது மகிழ்ச்சியினையும் வெளிப்படுத்துகின்றன. ஒரு சில வேட்டை நாய்களின் வால்கள் வெட்டி நீக்கப்படுகின்றன. அவற்றுக்கான நோய்கள் ஏற்படுவதனைத் தடுப்பதே அதன் நோக்கமாகும். ஒரு சில நாய்கள் பிறப்பிலேயே, வால் பகுதி இன்றிக் காணப்படும். ஒரு சில நாய்களின் வால்கள் மிகவும் சிறியதாகக் காணப்படும்.

## ரோமங்கள் கொண்ட சரீரம்

உடல் வெப்பநிலையைப் பாதுகாப்பதற்காகவே, நாயின் உடற்பகுதி ரோமங்களினால் மூடப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த ரோமங்கள் முரடானவையாகவும், மென்மையானதாகவும் அமைந்திருக்கும். இவற்றின்மூலம் தூசுகள் படிவது தடுக்கப்படும். உடலை இருபுறமும் சாய்க்கும்போது, சிறியளவிலான தூசுகள் காணப்படின் அவை அப்புறப்படுத்தப்பட்டுவிடும்.

## விசேட இயல்புகள்

**புத்திக்கூர்மை:** வீட்டில் வளர்க்கப்படும் நாய்கள் ஏனைய விலங்கினங்களை விட, அதிக புத்திக்கூர்மை உடையவை. மிகவும் இலகுவான முறையில் பல விடயங்களைக் கற்றுக்கொள்ள அவற்றினால் முடியும். ஆணைகளுக்கு அடிபணியும் தன்மை காரணமாக, வித்தைகளிலும், வீர விளையாட்டுகளிலும் அவை ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. சிறப்பான மோப்ப உணர்வும், புத்திசாலித்தனமும் கொண்டிருப்பதனால், பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு குற்றச் செயல்களைக் கண்டுபிடிக்கவும் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன.

**நடத்தை:** மரபு ரீதியாகவும், சூழல் ரீதியாகவும் நாய்களின் நடத்தைகள் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. இதன்படி, சாம்பல் நிற ஓநாய்களிடம் உள்ள சமூக தொடர்பாடல் பண்பு வீட்டு நாய்களுக்கும் சந்ததி வழியாகக் கிடைத்துள்ளது. இவற்றைத் தவிர, பிரதான 5 விடயங்களைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலை அவை பெற்றுள்ளன. விளையாடுவதில் விருப்பம், ஒன்றை உறுதிபடத் தெரிந்துகொள்வதற்கான ஆர்வம், துணிவு மற்றும் ஒன்றைத் தேடிப்பிடித்தல், சமூகத்தன்மை, வன்முறை என்பன இவற்றில் அடங்கும்.

## நாய்களினால் மனிதனுக்கு கிடைக்கும் நன்மைகள்

நாய் வளர்ப்பவர்களின் உடல், உள விருத்தியும், ஆரோக்கியமும் ஏனையோரைவிட, அதிகம் உள்ளதாக புதிய சர்வதேச ஆய்வு ஒன்று தெரிவிக்கின்றது. நாய்களை வளர்ப்பவர்கள் அதனுடன் விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவதனால் உடல் செயற்பாட்டுடன் மகிழ்வான நிலையினையும் எதிர்கொள்கின்றனர். அத்துடன், உளவியல் பாதிப்புகள் மன நெருக்கீடு கொண்டவர்களுக்கு புனர்வாழ்வு அளிப்பதற்கு வழங்கப்படும் சிகிச்சைகளில் நாய்கள் பரவலாக ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. அவர்களை மீண்டும் சமூகத்தினுள் உள்வாங்குவதற்கு நாய்கள் இடைப்பட்ட நண்பர்களாக உள்ளன.

## நாய்கள் பற்றியதான நம்பிக்கைகள்

நாய்கள் காவலாளியாகவோ, செல்லப் பிராணியாகவோ இருக்கவேண்டும் என்பதே பொதுவான எதிர்பார்ப்பாகும். ''சர்வெரஸ்'' என அழைக்கப்படும் மூன்று தலைகள் கொண்ட காவல் நாய் இறந்தவர்களின் உலகின் வாசலைப் பாதுகாப்பதாக கிரேக்க நாட்டில் நம்பிக்கை நிலவுகின்றது. சிவப்பு நிற நான்கு கண்கள் கொண்ட 'கார்மர்' என்ற நாய் நரகத்தினைப் பாதுகாப்பதாக நோர்வேயில் நம்பிக்கை உண்டு. பெர்சிய நம்பிக்கையின்படி, நான்கு கண்கள் கொண்ட இரு காவல் நாய்கள் Chinvat தாங்கியை பாதுகாப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. மின்னலின் அதிபதியான 'டடக்லான' கடவுளுக்கு 'கிமட்' என்ற பெயரில் செல்லப் பிராணியாக நாய் ஒன்று உள்ள தாக ... நாட்டு மக்கள் நம்... (இ)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# தீர்மானங்களை எடுத்தல்

## கல்வி முகாமைத்துவம் - 103

### கற்றலுக்கான ஆலோசனைகள்

*வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு கட்டமும் தீர்மானத்தை அடிப்படையாக வைத்தே இயங்குகின்றது. இக்கட்டங்களின் வளர்ச்சி, தேய்வு என்பன தீர்மானத்தின் படித்தரத்திலேயே தங்கியுள்ளது. தீர்மானமானது, எதிர்கால வேலைத்திட்டத்திற்கு சிறந்த வழிகாட்டியாக அமைய வேண்டுமாயின், நம்மால் எடுக்கப்படும் தீர்மானம் சாதகமானதாகவும் பகுத்தறிவிற்கு உட்பட்டதாகவும் பிரயோகிக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். அத்துடன், மிகவும் முக்கியமான சந்தர்ப்பத்தில் நாம் தீர்மானம் எடுக்கும்போது, அது சிறந்த உத்திகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்*

#### நாம் எடுக்கும் தீர்மானத்தில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய அம்சங்கள்

* இலகுவாக பிரயோகிக்க முடியுமாக இருத்தல்.
* சந்தர்ப்ப சூழ்நிலையால் மாற முடியாததாக இருத்தல்.
* சுய ஆக்கமுடையதாக இருப்பது நல்லது.
* தீர்மானத்தின்பால் நடைமுறைப்படுத்த இருக்கும் செயற்பாட்டை தன்னால் பின்பற்றக்கூடியதாக இருத்தல் அவசியம்.
* சாதகமுடையதாக, பக்க விளைவுகளை ஏற்படுத்தாததாக இருக்க வேண்டும்.
* லட்சியத்தை அடையக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

மேற்கூறிய அம்சங்கள் அடங்கியிருக்கும் தீர்மானமானது, சிறந்த பயனை அள்ளித் தருவதாக அமையும்.

தீர்மானம் எடுக்க வேண்டிய சந்தர்ப்பங்களும் சூழ்நிலைகளும் எம்மை நிறையவே வந்தடைகின்றன. அவற்றில் குடும்பம், தொழில், கல்வி போன்றவற்றைச் சார்ந்த தீர்மானங்கள் முக்கியமானவையாகும். மாணவர்களைப் பொறுத்தவரையில், கல்வி தொடர்பான தீர்மானங்கள் அவர்களது வாழ்வில் முக்கிய செல்வாக்கைச் செலுத்துகின்றன. அந்த வகையில், கல்வி விடயத்தில் தீர்மானம் எடுப்பது என்பது, பெரும்பாலும் ஒவ்வொரு மாணவர் சார்ந்த கடமையாகும். இது தொடர்பில் குறித்த மாணவரே, தமது கல்வி தொடர்பாக, ஒவ்வொரு தீர்மானத்தையும் எடுக்க உரித்துடையவராகின்றார்.

#### கல்வி தொடர்பில் தீர்மானங்களை எடுத்தல்

மாணவர்கள் கல்வி விடயத்தில் தீர்மானங்களை எடுக்கும்போது, பகுத்தறிவை வைத்து சிறந்த தீர்மானங்களையும் முடிவுகளையும் எடுக்க வேண்டும். மாணவர்கள் மிகப் பிரதானமான தீர்மானங்களை எடுக்க வேண்டிய சந்தர்ப்பங்களாக பாடத் தெரிவு, துறைத் தெரிவு என்பன விளங்குகின்றன. இவ்வாறான விடயங்களில் தீர்மானம் எடுக்கும்போது, குறித்த மாணவரின் தீர்மானமே முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் இவ்விடயத்தில் தீர்மானத்தை எடுக்க முடியுமாக இருப்பினும், அது சிலவேளை, குறித்த மாணவரால் பிரயோகிக்க முடியாததாக இருக்கக்கூடும்.

கல்வி விடயத்தில் எடுக்கப்படும் தீர்மானம் லட்சியத்தின் அடைவை நோக்கியதாக அமைய வேண்டும். நாம் எடுக்கும் தீர்மானத்திற்கும் எதிர்கால லட்சியத்திற்கும் தொடர்பற்று இருக்குமாயின், தீர்மானத்தைப் பிரயோகிக்கும் காலமும் நேரமும் பயனற்றதாகப் போய் விடும். கற்றலானது, கல்வியின்மூலம் லட்சியத்தை அடைவதே ஆகும். இந்த லட்சியத்தை அடைவதற்கான உந்துசக்தியாக இருப்பது தீர்மானங்களே! அதனால் தான் தீர்மானங்கள் வலுப்பெற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

சில மாணவர்கள் தமக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்மானங்கள் எடுக்க வேண்டி ஏற்படும்போது, பிறரை நாடி, அவர்கள் முன்வைக்கும் தீர்மானங்களை அப்படியே பின்பற்றுவார்கள். எனினும், இது அவசியமற்ற விடயமாகும். ஏனெனில், அவரவர் தேவைகளுக்கு என்னென்ன தீர்மானங்களை எடுக்க வேண்டும் என்பதை அவரவர்தான் தீர்மானிக்க வேண்டும். மாறாக, இன்னொருவரால் கூறப்படும் தீர்மானங்கள் நமக்குப் பொருந்தக்கூடியதாக இருக்க வாய்ப்பில்லை.

ஆகவே, தீர்மானங்கள்மூலம் சரியான முடிவுகளை எடுக்கும்போது, தனக்கும் பொருத்தமானதை முன்மாதிரியாகக் கொள்ள வேண்டும். அதில் பிற தலையீடுகளுக்கு பெருமளவில் இடம்கொடுக்காமல் இருப்பது சாலச் சிறந்தது. உங்கள் லட்சியத்தை தீர்மானிப்பதும் அதற்கு ஏற்ற வழிவகைகளை செய்வதும் உங்களைச் சார்ந்த கடமை மாத்திரமே!

(தொடரும்)

**எம்.ஏ.எஃப்.சப்ரானா**

## என்றும் நிலைக்கும் கதாபாத்திரம்:

# 16 ஆவது வயதில் உலகை வலம்வந்த போல்

16 ஆவது வயதில் போல்

டின்டின் கதாபாத்திரத்தின் முன்னோடியாகத் திகழ்ந்தவர் தான் டென்மார்க்கின் ஹெலர்ரப் என்ற இடத்தில் பிறந்த 'போல் ஹல்ட்' (Paul Huld). 1912 ஒகஸ்ட் 2 ஆம் திகதி பிறந்த இவர், தனது 16 ஆவது வயதில் உலகத்தை சுற்றிப்பார்க்கும் அதிர்ஷ்டத்தினைப் பெற்றார்.

அந்நாளில் டென்மார்க்கிலிருந்து வெளியாகிக்கொண்டிருந்த 'பொலிட்டிக்கின்' என்ற பத்திரிகை, 1928 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் பிரான்ஸ் நாட்டின் பிரபல எழுத்தாளரான ஜூல்ஸ் வர்ன் என்பவரின் நூறாவது நினைவுதினத்தை முன்னிட்டு இளைஞர்கள் மத்தியில் போட்டி ஒன்றை நடாத்தியது. இந்தப் போட்டியில் கலந்துகொண்ட நூறு பேரில் வெற்றியாளராக போல் ஹல்ட் தெரிவானார். அதற்குரிய வெற்றிப் பரிசாக போல் ஹல்ட்டுக்கு உலகத்தைச் சுற்றிப் பார்க்கும் வாய்ப்புக் கிட்டியது. அத்துடன், 46 நாட்களில் உலகம் முழுவதையும் சுற்றிப் பார்ப்பதற்குத் தேவையான பணப்பரிசிலும் கிடைத்தது. ஆனால், ஒரு நிபந்தனை; அதாவது, வெற்றியாளர் இந்த சுற்றுப்பயணத்தில் தனியாகத்தான் கலந்துகொள்ள வேண்டும். அத்துடன், விமானப் பயணத்தினைத் தவிர்த்து வேறு எந்தவொரு போக்குவரத்து வழிமுறையிலும் பயணத்தை மேற்கொள்ளலாம் என்றும் நிபந்தனை விதிக்கப்பட்டது.

எனினும், இந்த பரிசு கிடைக்கும்போது, போலுக்கு 16 வயதுகூட பூர்த்தியாகி இருக்கவில்லை. அப்பொழுது அவர் மோட்டார் வாகனங்களை விற்பனை செய்யும் நிறுவனத்தில் பயிற்றுவிக்கப்பட்ட லிகிதராகக் கடமையாற்றிக்கொண்டிருந்தார். எவ்வாறாயினும், தனக்குக் கிடைத்த பரிசுக்கேற்ப, 1928 மார்ச் 1 ஆம் திகதி அவர் உலகத்தை வலம் வருவதற்கான தனது பயணத்தை ஆரம்பித்தார்.

இங்கிலாந்து, ஸ்கொட்லாந்து, கெனடா, ஜப்பான், சோவியத் தேசம், போலந்து, ஜேர்மனி ஊடாகச் சென்று உலகத்தை சுற்றிவரும் தனது பயணத்தினை முழுமைப்படுத்தினார்.

தனியாகச் சென்ற போலுக்கு இந்தப் பயணத்தை 44 நாட்களில் நிறைவுசெய்யக்கூடியதாக இருந்தது. மீண்டும் அவர் டென்மார்க்கின் தலைநகர் கொப்பன்ஹேகனுக்கு ரயிலில் திரும்பிக்கொண்டிருந்தபோது, இந்த இளைஞனை ஒரு வீரனாக ஏற்றுக்கொண்ட இருபதாயிரத்திற்கும் மேற்பட்டவர்கள் இந்த இளைஞனை வாழ்த்தி வரவேற்க ரயில் நிலையத்தில் காத்திருந்தனர் என அன்றைய பத்திரிகைச் செய்திகளில் செய்திகள் வெளியாகியிருந்தன.

இந்த சின்னஞ்சிறு வீரனின் பயணம் குறித்து பல்வேறுபட்ட தகவல்களும் புகைப் படங்களும் 'பொலிட்டிக்கின்' பத்திரிகையில் வெளியாகியிருந்தன. இந்த பயணத்தின் போது, சோவியத் தேசத்தின் செஞ்சதுக்கத்தின் முன்னால் நின்று போல் எடுத்துக்கொண்ட புகைப்படமொன்றை அடிப்படையாகக் கொண்டே ஹார்ஜி தனது டின்டின் கதாபாத்திரத்தின் உருவத்தினை உருவாக்கி,அதனையே முதன்முதலாக டின்டின் சித்திரக்கதையில் பயன்படுத்திக்கொண்டார். போலின் குறித்த புகைப்படம் அந்தளவுக்கு ஹார்ஜியின் மனதைக் கவர்ந்திருந்தது. இதனால், என்றும் ரசிகர்களின் மனதில் நிலைத்து வாழும் சித்திரக்கதை கதாபாத்திரத்துடன், போல் ஹல்ட்டின் பெயரும் ரசிகர்கள் மனதில் நிலைத்துவிட்டது.

உலக சுற்றுப்பயணத்தின் பின்னர், போல் ஹல்ட் தனது அனுபவங்களை பத்திரிகைகளுக்கு எழுதினார். அதனை அடுத்து எழுத்தாளராக மட்டுமன்றி, நடிகராகவும் அவர் புகழ்பெற்றார். 1933 முதல் 2000 வரை அவர் 40 திரைப்படங்களில் நடித்துள்ளார். 2010 நொவெம்பர் 2 ஆம் திகதி போல் இவ்வுலக வாழ்வை நீத்தார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# அசுத்த நீர் சுத்தமடையும் விதம்

சமையலறை குளிய லறை, வீட்டுத்தோட்டம் எங்கும் உள்ள நீர்க்குழாய்கள் நன்கு மூடப்பட்டுள்ளனவா என்று பரிசீலித்துப் பார்த்திருக்கின்றீர்களா? அவ்வாறில்லாவிடின், அக்குழாய்களை உடனடியாகவே நன்கு மூடிவிடுங்கள்.

நீங்கள் நீரை விரயம் செய்யின் மிகவும் சிரமத்துடன் சுத்தப்படுத்தப்பட்ட நீரையே விரயமாக்குகின்றீர்கள் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள். ஆறுகளில் இருந்து பெறப்படும் நீர் பல படிமுறைகளுடாக, பல பரிசோதனைகளைத் தாண்டி அருந்துவதற்கு உகந்த நீராக மாற்றப்படுகின்றது. அந்த நீரை வீணே விரயப்படுத்துவது பெரும் தவறாகும். இப்பொழுது நாம் அருந்தும் நீர் எவ்வாறு சுத்தப்படுத்தப்படுகின்றது என்பதனைப் பார்ப்போம். 1896 ஆம் ஆண்டிலேயே, இலங்கையில் முதன்முதலாக குழாய்கள் ஊடாக நீரைப் பெற்று சேமித்து வைக்கப்பட்டு சுத்தப்படுத்தப்படும் நடவடிக்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டது. லபுகம நீர்த்தேக்கத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டே இந்தப் பணி ஆரம்பமானது. லபுகம நீர்த்தேக்கத்துக்கு நீரூற்றுகள் மூலமாகவும் மழைவீழ்ச்சியின் ஊடாகவும் நீர் கிடைக்கின்றது. காலத்தின் வேகமான மாற்றத்தினால் நகர மக்கள் அதிகளவிலான நீரை உபயோகப்படுத்துகின்ற தேவை உருவானது.

பாவனையாளர்களின் தேவைக்கு ஏற்ப நீர் விநியோகம் போதுமானதாக இல்லாததினால், 1971 இல் 'அம்பத்தல நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்' ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இன்று நாடெங்கிலும் பல்வேறு இடங்களில் இருந்து நீர் சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்படுகின்றது. அந்தவகையில், அம்பத்தல நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் களனி ஆற்றின் நீர் பெறப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படுகின்றது.

## நீரை சுத்திகரித்தல்

களனி ஆற்றில் இருந்து பெறப்படும் நீர் ஆற்றின் மட்டத்தில் இருந்து உயர்வாக இருக்கும் Pomping Station க்கு அனுப்பப்படுகின்றது. அவ்வாறு அனுப்பப்படும் நீர் விநியோகப் பிரிவில் (Distribution Chamber) சேர்கின்றது. இவ்வாறு சேர்ந்த நீர் மிகவும் மோசமாக அசுத்தமடைந்திருந்தால் நீர் பரிசோதனையின் பின்னர் அதில் குளோரினும், சுண்ணாம்பும் கலக்கப்படுகின்றது. இந்த ரசாயனங்கள் கலக்கப்படுவதனால், நீரில் உள்ள பக்றீரியாக்கள் அழிந்துவிடுவதுடன், சேறும் இதர துணிக்கைகளும்கூட நீங்கி விடுகின்றன.

## நீரைக் காற்றுடன் கலத்தல்

விநியோகப்பகுதியில் இருக்கும் நீர் காற்றுடன் நன்கு மோத விடப்படுகின்றது. அதற்கு படிக்கட்டுக்கள் போன்ற அமைப்பினைக் கொண்ட இடத்திலிருந்து நீர் அடித்துச் செல்ல வழிவகுக்கப்படுகின்றது. இதன்மூலம் ஒட்சிசன் நீரில் நன்கு கலக்கப்படுகின்றது. இதனால், நீரில் கரைந்துள்ள நைட்ரஜன் சல்பைட், காபன் டயொக்சைட், மெதென் போன்றன அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. அத்துடன், நீரில் உள்ள கந்தகங்களும் கரைந்துவிடுகின்றன.

## நிலத்தின்கீழ்

இறுதியில் சுத்தமாக்கப்பட்ட நீர் நிலத்தின்கீழ் உள்ள 'sump' என்ற பெயரில் அழைக்கப்படும் தாங்கிக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. இவ்வாறு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

## சுத்தப்படுத்தும் தாங்கிகளுக்குள் அனுப்புதல்

நீரில் உள்ள சேற்றுநீர்க் கலவையை நீக்கும் முறையே இந்த தாங்கியினுள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இதற்குரிய மிகப் பெரிய தாங்கிகள் அம்பத்தல நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் காணப்படுகின்றன. இவை 'சுத்தப்படுத்தப்படும் தாங்கிகள்' என அழைக்கப்படுகின்றன. ஒரு தாங்கிக்குள் பல பிரிவுகள், வடிகால்கள் உள்ளன. முதல் பிரிவினுள் நீர் விழும்போது, அவை தானாக இயங்க ஆரம்பிக்கின்றன. (சுழலும் விதத்திலேயே இந்த தாங்கிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன) தாங்கியினுள் உள்ள நீர் மிக வேகமாக சுழல்வதனால் கழிவுகள், சேறுகள் நன்கு கழுவப்படுகின்றன. அதன் பின்னர் பல பிரிவுகளுக்குள் நீர் பிரவேசிக்கின்றது. இதனால், படிப்படியாக நீர் மேலும் சுத்திகரிக்கப்படுகின்றது. இந்நீர் பின்னர் சுத்தமான நீர் தாங்கியில் சேமிக்கப்படுகின்றது.

இத்தகைய தாங்கிகள் பிரித்தானியா, பிரான்ஸ், இந்தியா, ஜேர்மன் ஆகிய நாடுகளின் அனுசரணையில் கிடைத்தவையாகும். நீரில் உள்ள சேற்றுத் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்திவிட்டு, அதில் எலம் மற்றும் தேசிக்காய்ச்சாறு போன்ற 'ரசாயனங்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன. இந்த ரசாயனங்கள் இரண்டு வெவ்வேறு தாங்கிகளில் கரைக்கப்பட்டு, தேவைக்கு ஏற்ப நீர் இடப்படுகின்றது. அதன்போது நீரில் உள்ள தூசுகள், கழிவுகள், சேறுகள் நீருடன் கலந்து தாங்கியின் அடியில் தேங்குகின்றன. இதற்குரிய காரணம், இவற்றின் நிறை அதிகமாக இருப்பதேயாகும். அத்துடன், நீரில் உள்ள இத்தகைய துணிக்கைகள், அமிலங்களில் உள்ள துணிக்கைகளுடன் நன்கு கலந்துவிடுகின்றன. இதனை 'அலுமினியம்' ஹைட்ரொக்சைட்' என்று அழைப்பர். PH அளவினை தேவையான அளவில் வைத்துக்கொள்ள தேசிக்காய்ச்சாறு சேர்க்கப்படுவது அவசியமாகின்றது. இவ்வாறு மாசுகள் அகற்றப்பட்ட சுத்தமான, நீர் மண் சல்லடைகள் கொண்ட சல்லடைத் தாங்கிகளுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.

## மாபள் பரிசோதனை

சேமிக்கப்பட்டுள்ள நீரில் பக்றீரியாக்கள் உள்ளனவா? என்பதனை மேலும் அறிவதற்காக மாபள் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இதற்காக D.P.D எனும் மாத்திரை பயன்படுத்தப் படுகின்றது. நிலத்தடி நீர்த் தாங்கியில் இருந்து பெறப்படும் நீர் மாதிரியில் இந்த மாத்திரையின் ஒரு பகுதி இடப்படும். அதன்பின்னர் நிற மாற்றத்தின் அடிப்படையில் PH அளவு அறிந்துகொள்ளப்படுகின்றது. நீரின் நிறம் இளஞ் சிவப்பாக மாறினால் நீர் சிறந்த தரத்தில் உள்ளதாகக் கருதமுடியும். PH அளவு 7 ஐ விட குறைவாயின், நீரில் மாசுகள் சேர்வதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாகும். அதனால், PH அளவு 7-4 முதல் 7-6 இற்கு இடையில் சரிபார்க்கப்படும். இறுதியில் இந்த சுத்தமான நீர் பம்ப் செய்யப்பட்டு நகரங்களில் உள்ள பாரிய நீர்த் தாங்கிக் கோபுரங்களுக்கு அனுப்பப்படும். பின்னர் நீர்க் குழாய்களினூடாக சுத்தமான நீர் எமது வீட்டை வந்தடைகின்றது.

## க்ளோரின் இடுதல்

வடிகால் தாங்கிகளில் வடித்து எடுக்கப்பட்ட நீர் சுத்தமடைந்தபின்னர் மேலும் சுத்திகரிப்பதற்காக க்ளோரின் இடப்படுகின்றது. இத்தகைய முறையினால் நீரில் உள்ள சுவை மற்றும் மணம் என்பன கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. அதேபோன்று, நீரில் உள்ள இரும்பு மற்றும் மெங்கனீஸ் இரும்புகளும் அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. கிருமிகளும் அழிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு க்ளோரின் இடப்பட்ட நீரில் அமிலத்தன்மை சேர்ந்தால் மட்டுமே நீருக்கு சுண்ணாம்பு சேர்க்கப்படுகின்றது.

## உள்ள சேமிப்பகத்திற்கு

சேமிக்கப்பட்டுள்ள நீர் ஒரு நாளில் பல மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு முறை விஞ்ஞான ஆய்வுகூடத்தில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றது. இந்த ஆய்வுகளுக்கு அமைய, சேமிப்புத் தாங்கியில் க்ளோரின் 1.0 மில்லிகிராம் இருப்பது அவசியமாகின்றது. இது இலங்கை தரக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்தின்கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற ஒரு விடயமாகும்.

## நீரை வடித்தெடுக்கும் தாங்கி

சுத்தப்படுத்தும் செயற்பாடுகளின் பின்னர் எஞ்சும் மிகவும் நுண்ணிய சேற்றுத் துணிக்கைகள் கொண்ட நீர், ஒரு மீற்றர் நீளம் கொண்ட வடித்தெடுக்கும் தாங்கிக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. அப்பொழுது சேற்றுத் துணிக்கைகள் மற்றும் பக்றீரியா நுண்ணங்கிகள் மணல் தட்டுக்களின்மீது படிந்துவிடுவதனால், சுத்தமான நீர் மண்தட்டின் கீழுள்ள சிறிய துவாரங்கள் கொண்ட வடிகால்களின் ஊடாக நீர் குழாயில் சேர்கின்றது. இந்த வடிகால்கள் நீர் மட்டுமே உட்புகக்கூடியவாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. மண்தட்டுக்களில் சேரும் நீரில் காணப்படும் சேறுகள் மேலும் சுத்தப்படுத்தப்பட வேண்டியுள்ளதனால், தாங்கிக்கு வரும் பிரதான குழாய் மூடப்பட்டு மண்தட்டின் கீழுள்ள வடிகால்கள் ஊடாக, நீர் மேலே அனுப்பப்படுகின்றது. அதன்போது, கழுவப்பட்ட சேற்று நீர் தாங்கிகளில் இருந்து பிரதான நிலத்தடிக் கால்வாய்களுக்குள் விழுகின்றது. இந்தக் கால்வாயின் மூலையில் உள்ள வாயிலில் இருந்து சேற்றைக் கொண்ட அசுத்தநீர் வெளியேற்றப்படுகின்றது.

(-இ)

noolaham.org | aavanaham.org

வாரம் ஒரு நாடு

# பெலரூஸ்

தலைநகரின் ஒரு பகுதி

பிரதமர்

ஜனாதிபதி

தேசிய இலச்சினை

**அரசு:** ஒரு சட்ட சபையைக்கொண்ட பல கட்சிக் குடியரசு.

**சுதந்திரம்:** சோவியத் யூனியனிடம் இருந்து பிரகடனம் - 1990 ஜூலை 27; தாபித்தது - 1991 ஓகஸ்ட் 25; நிறைவேற்றம் - 1991 டிசம்பர் 25.

**தேசிய விடுமுறை தினம்:** சுதந்திர தினமாகிய ஜூலை 3.

**ஜனாதிபதி** (1994): அலெக்ஸாண்டர் லுகாஷெங்கோ.

**பிரதமர்** (2010): மிக்கெய்ல் மியஸ்னிகோவிச்.

## புவியியல்

பெலரூஸ் நாட்டின் மேற்கே போலந்து, வடக்கில் லட்வியா மற்றும் லிதுவேனியா, கிழக்கில் ரஷ்யா, தெற்கில் உக்ரைன் ஆகிய நாடுகள் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. அடர்ந்த காடுகளையும் சமதரை அமைப்பினையும்கொண்ட தாழ்நில நாடாகும். பிரிப்யட் சதுப்பு நிலம் நாட்டின் தென் எல்லையில் காணப்படுகின்றது. முக்கிய நதியாகிய நீப்பர் உள்ளிட்ட டிவைனர், நியோமன், பிரிப்யட் உள்ளிட்ட இன்னும் ஏராளமான நதிகள் பாய்கின்றன. தவிர, 10,000க்கும் மேற்பட்ட ஏரிகளும் நீரோடைகளும் இங்கு காணப்படுகின்றன.

**மொத்தப்பரப்பு:** 80,154 ச.மைல் (207,600 ச.கி.மீற்றர்).

**நிலப்பிரிவுகள்:** 6 மாகாணங்கள், 1 மாநகரம்.

**தலைநகரமும் பெரிய நகரமும்:** மின்ஸ்க்.

**ஏனைய பெரிய நகரம்:** கோமல், மொகில்யோ, க்ரோட்னோ, ப்றெஸ்ட், போப்றிஸ்க்.

**உயர் மலைச்சிகரம்:** டெர்ஸின்ஸ்கி (346 மீற்றர்).

**தாழ்மையம்:** நியோமன்.

**சனத்தொகை** (2010): 9,612,632.

**நாணயம்:** பெலரூஸ்யன் ரூபிள்.

**மொழிகள்:** பெலரூஸ்யன் (வைட் ரஷ்யன்), ரஷ்யன், ஏனையவை.

**பிரதான இனங்கள்** (2011): பெலரூஸ்யன் 81.2%, ரஷ்யன் 11.4%, போலிஷ் 3.9%, உக்ரேனியன் 2.4%

பெலரூஸ் நாடாளுமன்றக் கட்டடத்தொகுதி

ஏனையவை 1.1%.

**எழுத்தறிவு** (2003): 100%.

**இணையத்தளக் குறியீடு:** .by

**தொலைபேசிக் குறியீட்டு இலக்கம்:** 375

**தேசிய கீதம்**

My, bie³arusy –mirnyja ludzi,
Sercam addanyja rodnaj ziamli.
Šèyra siabrujem, si³y hartujem
My u pracavitaj, volnaj siamji... என ஆரம்பமாகின்றது.

## வரலாறு

இன்றைய பெலரூஸ் நாட்டின் முற்காலப் பெயர் 'வெள்ளை ரஷ்யா' என்பதாகும். கி.பி.5 ஆம் நூற்றாண்டளவில் கீழ் ஸ்லேவிக் இனத்தவர்களால் இங்கு குடியேற்றங்கள் அமைக்கப்பட்டு, 9 ஆம் நூற்றாண்டு முதல் 12 ஆம் நூற்றாண்டு வரை ஆட்சி செய்தனர். 13 ஆம் நூற்றாண்டில் மொங்கோலியர்கள் ஆட்சியைக் கைப்பற்றினர். இவர்களை அடுத்து இந்த நாடானது, டச் லிதுவேனிய சாம்ராஜ்யத்தின் ஒரு பகுதியாகியது. 1795 களின் பின்னர் பெலரூஸ் முழுமையாக ரஷ்ய சக்கரவர்த்தியின் ஆட்சியின் கீழ் வந்தது.

முதலாம் உலக யுத்தத்தின்போது, சுயமாக குடியரசாக பிரகடனம் செய்து கொண்ட பொழுதிலும் 1918 இல் ரஷ்ய செம்படையினர் இந்நாட்டில் நிலை கொண்டனர். 1922 இல் ஐக்கிய சோவியத் சமவுடமை குடியரசில் இணைந்து கொண்டது. இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின்போது, ஜேர்மனிய நாஸிப் படைகளின் கடுந்தாக்குதலுக்கு பெலரூஸ் இரையானதால், உலகில் யுத்த பேரழிவைச் சந்தித்த போர்க்களங்களில் ஒன்றாக வரலாற்றில் இடம்பிடித்தது.

## கலாசாரம்

நூற்றாண்டுகளாக பல்வேறு ஆட்சியாளர்களின் ஆதிக்கத்தோடு, பெலரூஸ் கலாசாரம் வளர்ச்சி அடைந்தது. 18 ஆம், 19 ஆம் நூற்றாண்டுகளில் போலந்தும் ரஷ்யாவும் அரசியல் ரீதியாக இறுக்கமடையவே, பெலரூஸ் கலாசாரமும் வளர்ச்சி அடைந்தது. கிறிஸ்தவ மதமாற்றம் உள்ளிட்ட விவசாய பொருளாதார நடவடிக்கைகள், நாடகம், இனத்துக்குரிய உடைகள், இனத்துக்கே உரிய தனித்துவமான பழக்கவழக்கம் என்பன தனித்துவம் பேணி வளர்ச்சி அடைந்தன.

## காலநிலை

பெலரூஸ் போல்டிக் கடலுக்கு அண்மையில் இருப்பதால், கடல் சார்ந்த காலநிலையின் செல்வாக்கு அதிகம் காணப்படுகின்றது. எந்நேரமும் குளிரான கடல் காற்றையும் பனிப்படிவு வீழ்ச்சியையும் அனுபவிக்கும் நாடாகக் காணப்படுகின்றது. ஜனவரி மாத வெப்பநிலை -6°c ஆகும். கோடைகாலம் குளிரானதாகவும் சராசரி வெப்பநிலை 18°c ஆகவும் இருக்கும். பெலரூஸ் நாட்டின் வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி 550 மி.மீற்றர் முதல் 700 மி.மீற்றர் வரை காணப்படும்.

பெலாயா வெசா (வெண்கோபுரம்)

## தொடர்பாடல்

**தொலைபேசிகள்** (2006): பிரதான தொலைபேசிப் பாவனையாளர்கள்: 3,368,000; செல்லிடத் தொலைபேசிகள்: 2,239,300. **வானொலி ஒலிபரப்பு நிலையங்கள்** (1998): AM 28, FM 37, SW 11.

**தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு நிலையங்கள்** (1995): 47.

**இணையத்தள வழங்குனர்கள்** (2005): 20,973; இணையத்தளப் பாவனையாளர்கள்: 1.6 மில்லியன்.

## போக்குவரத்து

**புகையிரதப் பாதைகள்** (2004):மொத்தம் 5,512 கி.மீற்றர். **பெருந்தெருக்கள்** (2004): மொத்தம் 79,990 கி.மீற்றர். **நீர்வழிப் போக்குவரத்து** (2003): 2500 கி.மீற்றர். **துறைமுகம்:** மாஸிர். **விமான நிலையங்கள்** (2005): 101.

## பொருளாதாரம்

**விவசாயம்** (பயிர்ச் செய்கை நிலம் 26.77) **மற்றும் விலங்கு வேளாண்மை:** தானியங்கள், கிழங்கு வகைகள், மரக்கறி வகைகள், இறைச்சி, பால். **கைத்தொழில்கள்:** உழவு இயந்திரங்கள், மோட்டார் சைக்கிள்கள், தொலைக்காட்சிகள், பசளை வகைகள், புடவை வகைகள், வானொலிகள், குளிர்சாதனப் பெட்டிகள். **இயற்கை வளங்கள்:** காடுகள், சிறிய அளவில் எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை வாயு, கிரனைட், சுண்ணக்கல், வெண்கட்டி, மணல், களிமண். **ஏற்றுமதிகள்** (2009): இயந்திரங்களும், உபகரணங்களும், கனிம உற்பத்திகள், உலோகங்கள், புடவை, உணவுப் பொருட்கள். **இறக்குமதிகள்** (2009): ரசாயனப் பொருட்கள், உலோகங்கள், உணவுப் பொருட்கள். **பிரதான வர்த்தகப் பங்காளிகள்** (2004): ரஷ்யா, ஐக்கிய ராச்சியம், நெதர்லாந்து, போலந்து, ஜேர்மனி, உக்ரேன்.

போர்க்கால நினைவுச்சின்னமாகத் திகழும் ப்றெஸ்ட் கோட்டை

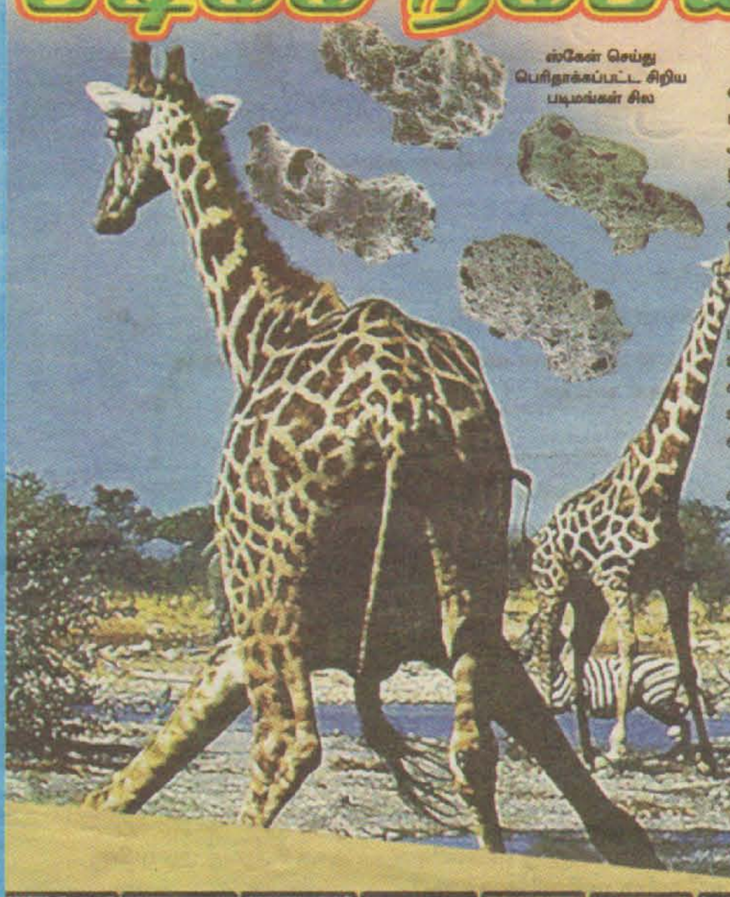
## பிரசித்தி பெற்ற இடங்கள் சில...

* மிர் கோட்டை
* பெலாயா வெசா(வெண்கோபுரம்)
* பெலரூஸ்யன் தேசிய கலை நூதனசாலை
* ப்றெஸ்ட் கோட்டை

மிர் கோட்டை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# மிகத் தொன்மையான விலங்குயிர் படிமம் நமீபியாவில் கண்டுபிடிப்பு!



ஸ்கேன் செய்து பெரிதாக்கப்பட்ட சிறிய படிமங்கள் சில

760 மில்லியன் ஆண்டுகள் பழமையான எச்சங்கள் கிடைத்த நமீபியாவின் எடோஷா தேசிய வனாந்தரம்.

மிகத் தொன்மையான விலங்குகளின் வாழ்க்கையினை பிரதிபலிக்கும் எச்சப்படிமம் ஒன்று அண்மையில் கிடைத்துள்ளது. இது பூமியின் உயிர்வாழ்க்கை தொடர்பான ஆதிகால விபரங்களை அறிவதற்கு ஒரு வாய்ப்பாக அமைந்துள்ளது.

உயிரினங்களின் வாழ்க்கை தோன்றியதாக அனுமானித்திருந்த காலப்பகுதியைவிட, சுமார் 100 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே, உயிரினங்கள் தோன்றியிருக்கலாம் என்ற கருத்தை இந்த எச்சப்படிமத்தின் ஊடாக விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

நமீபியா தேசிய சரணாலயத்தில், எச்சப்படிம ஆய்வு விஞ்ஞானிகள் குழுவொன்று மேற்கொண்ட அகழ்வுப் பணிகளின்போதே, இதனைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். நமீபியாவின் Etosha தேசிய சரணாலயப் படிமங்களில் இருந்து மீட்டெடுக்கப்பட்ட இந்த எச்சம் உலகில் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மிகத் தொன்மையான உயிரின வாழ்க்கையின் அடையாளம் என்று அந்த ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

அண்மையில் வெளியான தென்னாபிரிக்க விஞ்ஞான சஞ்சிகையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தகவல்களின்படி, இந்த புதிய ஆய்வுகளில் நமீபியா, தென்னாபிரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா மற்றும் பிரித்தானியா ஆகிய நாடுகளைச் சேர்ந்த 10 விஞ்ஞானிகள் பங்குபற்றியுள்ளனர்.

இந்த ஆய்வுக் குழுவில் ஸ்கொட்லாந்தின் சென்.அன்ட்றூஸ் பல்கலைக்கழகத்தின் பூகோளவியலாளர்களான கலாநிதி டோனி ப்ரேவ், டொனல்ட் ஹர்பி மற்றும் ஸ்டுவர்ட் எலிசன் ஆகிய மூவரும் தலைமை ஏற்று ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளனர். தென்னாபிரிக்காவின் டிஸ்டொன் அருங்காட்சியகத்தின் கலாநிதி பொபி பிரயன் மற்றும் நமீபியாவின் அகழ்வாராய்ச்சிப் பணியகத்தின் காள் ஹென்ஸ் ஹொஃப்மான் ஆகியோரின் ஒத்துழைப்பும் அவர்களுக்கு கிடைத்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

பூக்கள் வைக்கப்படும் குவளையினை ஒத்த இந்தப் படிமமானது, அளவில் மிகச் சிறியதாகும். 760 முதல் 550 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட காலப்பகுதிக்குரிய இந்த எச்சம் பல படிமங்களுக்குள் புதைந்து கிடந்துள்ளது. ஆய்வாளர்கள் இந்த படிமங்களை நவீன தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, மேலதிக ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வருகின்றனர். இந்த ஆய்வுகளின்படி, எச்சப்படிமங்களாக மாறியுள்ள இந்த உயிரினங்கள் வாழ்ந்துள்ள காலப்பகுதியானது, உலகில் உயிரினங்கள் தோன்றிய காலப்பகுதி என்று இதுவரை கருதப்பட்டு வந்த காலப்பகுதியினை விட, 100 முதல் 150 ஆண்டுகள் முன்னோக்கிச் செல்வதாக ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர்.

இந்த எச்சப்படிமமானது, எமது மூதாதை வழித்தாய் அதாவது, (great - great - great - great - great - great - great grand mother) ஆதி ஆதி மூதாதை என்றே கருதப்படுகின்றது.

உலகின் ஆதி உயிரினங்கள் சிம்பஞ்சி போன்ற உயிரினமாக இருக் கக்கூடும் என்று விஞ்ஞானிகள் எதிர்வு கூறியிருந்தனர். மிகவும் தொன்மையான இந்த சிம்பஞ்சிகள் அவுஸ்திரேலியாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்பாக, "எமது குடும்ப மரத்தில் மொத்த உயிரினத்தின் தோற்றுவாய் இந்த சிம்பஞ்சிகளுக்கிடையில் இருக்க முடியும்" என்று இந்த ஆய்வுக் குழுவின் உறுப்பினரான ஸ்கொட்லாந்தின் சென்.அன்ட்றூஸ் பல்கலைக்கழகத்தின் டோனி ப்ரேவ் மேலும் கூறுகின்றார். (இ)

ஆய்வாளர்கள் தற்போது இவ்வாறான 1000 சிறிய படிமங்களை ஸ்கேன் செய்துள்ளனர்

# 9,500 ஆண்டுகள் பழைமையான வளையத்தில் வெளியான வியப்புமிகு தொழில்நுட்பம்

தொல்பொருள் பூமியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட எலும்புக்கூடு

கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பண்டையகால வளையம் ஒன்றின் சிக்கல் மிகுந்த செதுக்கல் கலைநுட்பம் தொடர்பாக, தற்கால படைப்புத் திறன்மிக்க விற்பன்னர்கள் வியப்பில் ஆழந்துள்ளனர். கணினி தொழில்நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி மேற்கொண்ட ஆய்வொன்றின்மூலமே இந்த வியப்பான விடயம் வெளியாகியுள்ளது. இந்த ஆய்வின் விபரங்கள் பிரபல்யமான சர்வதேச புதைபொருள் சஞ்சிகையில் வெளியாகியுள்ளது.

துருக்கியின் இஸ்தான்புல் நகரில் அமைந்துள்ள பிரான்சிய தொழில்நுட்ப நிறுவனமான 'இன்ஸ்டிடியூட் பிரன்சிபா டி' எடுடே எனடோலியனே' மற்றும் 'லெப்ரடோர் டி ட்ரிபொலொஜ் எட்டி டயனமிக்ஸ் டி சிஸ்டம்ஸ்' நிறுவனமும் ஒன்றிணைந்து இந்த வளையத்தின் மேற்புறப் பகுதிகளிலும் உட்புற நிலையினையும் புதிய தொழில்நுட்பம் ஒன்றினூடாக ஆராய்ந்துள்ளனர்.

இதற்கமைய, இந்த வளையம் ஒபிசிடியன் படிமத்தில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதாவது, எரிமலை வெடிப்பின் போது, வெளியேறும் தீப்பிழம்புகள் குளிர்வடைந்து, திண்மமடைவதால், படியும் படிமத்தினால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது என கூறப்படுகின்றது. இதனை 'தீப்பிழம்புக் கண்ணாடி' என்றும் கூறலாம். பெரும் ரகசியமாக இருந்த நவீன கற்கால யுகத்தின் சமூகம் குறித்து தற்போது இந்த வளையத்தினூடாக, அறியக்கூடியதாக உள்ளது என ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

1995 ஆம் ஆண்டு துருக்கியின் அசிக்லி ஹோயுக் என்ற இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சியின்போது, கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இந்த வளையத்தினை ஆய்வுசெய்து அதன் வரலாற்று விபரங்களைக் கண்டுபிடிப்பதற்கென புதியதொரு கணினி மென்பொருளினை (Software) உருவாக்கும் வரை காத்திருக்க வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஆய்வாளர்களுக்கு ஏற்பட்டது. இதற்காக, மோட்டார் வாகனத்தினைப் பரீட்சிக்கும் ஒருவகை கணினித் தொழில்நுட்பமே பயன்படுத்தப்பட்டது.

இந்தக் கணினி தொழில்நுட்பத்தின் ஊடாக, 10 சென்றிமீற்றர் கொண்ட மிகவும் திறன் வாய்ந்த இவ்வளையம் மிகச் சிறந்த தொழில்நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது என அறியப்பட்டது. தற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்திற்கு ஈடான தொழில்நுட்ப நுணுக்கங்கள் இந்த வளையத்தில்பிரயோகிக்கப்பட்டிருந்தன. இவ்வளையம் தீப்பிழம்புக் கண்ணாடியினால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களில் மிகவும் பழைமையானது.

நவீன கற்காலத்தில் இவை பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் என நம்பப்படுகின்றது.

அசிக்லி ஹோயுக் எனும் தொல்பொருள் பூமியில் அகழ்வுப் பணிகள் இடம்பெறும் விதம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

## வினாத்தாள் - I (கடந்த வாரத் தொடர்ச்சி)

பெயர்: ......................................................... நேரம்: 45 நிமிடங்கள்

★ பின்வரும் கோவையைப் பார்க்க 4 ⊞ 6 = 48 ✡ 2

இங்கு = குறியீடானது, சமனைக் கருதுகின்றது. நியமக் கணிதச் செய்கைகளுக்காக ⊞, ✡ என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்கேற்ப;

22) ⊞ என்ற குறியீடானது, எதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

1. கூட்டல் 2. கழித்தல் 3. பெருக்கல்

23) ✡ என்ற குறியீடானது, எதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

1. வகுத்தல் 2. பெருக்கல் 3. கழித்தல்

★ பின்வரும் சொற்களை வாசிக்க. அதற்கேற்ப 24 ஆம் 25 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

வானம்பாடி # கூத்தை
வாழ்த்திப் பாட்டுப் பாடுது
வண்ணக் கிளியும் வந்திருந்து
மயிலின் கூத்தைப் ▽

24) # என்ற குறியீடு உள்ள இடத்துக்குப் பொருத்தமான சொல்லைத் தெரிவுசெய்க.

1. குயிலின் 2. கிளியின் 3. மயிலின்

25) ▽ என்ற குறியீடு உள்ள இடத்துக்குப் பொருத்தமான சொல்லைத் தெரிவுசெய்க.

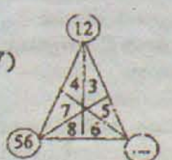
1. பார்க்குது 2. கேட்குது 3. நடக்குது

★ தரப்பட்டுள்ள எண்கோலத்தை அவதானித்து, வெற்றிடத்தில் வரவேண்டிய எண்ணைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

26) [315] → [153] , [476] → [ ]

1. 746 2. 764 3. 647

27)




1. 11 2. 15 3. 30

★ பின்வரும் ஆங்கில எழுத்து அமைப்பு நிரையை அவதானித்து, வினாக்களுக்குரிய விடையைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

A B C D E F G H I J K L M Z Y X W V U T S R Q P O N

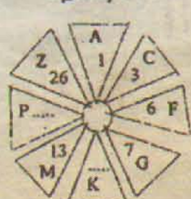
28) [AN | BO] → [CP | ]

1. DN 2. DQ 3. DR

29) [ABN | BCO] → [CDP | ]

1. DEP 2. DEM 3. DEQ

★ பின்வரும் உருவை அவதானித்து 30 ஆம், 31 ஆம் வினாக்களுக்கான விடையைத் தெரிவுசெய்க.




30) K இன் பெறுமானம் யாது?

1. 10 2. 11 3. 12

31) P இன் பெறுமானம் யாது?

1. 15 2. 17 3. 16

32) உப திசைகள் சரியான ஒழுங்கிடப்பட்டுள்ள முறையைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

1. ஈசான மூலை, நிருதமூலை, வாயுமூலை, அக்கினிமூலை
2. ஈசான்மூலை, அக்கினிமூலை, நிருதமூலை, வாயுமூலை
3. அக்கினிமூலை, நிருதமூலை, வாயுமூலை, ஈசானமூலை

33) எண்களின் பெறுமானங்களை எண்ணிக் கணக்கிடும் ஒழுங்கு முறையைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

1. ஒன்றுகள், பத்துக்கள், நூறுகள், ஆயிரங்கள்
2. ஆயிரங்கள், நூறுகள், பத்துக்கள், ஒன்றுகள்
3. ஒன்றுகள், நூறுகள், பத்துக்கள், ஆயிரங்கள்

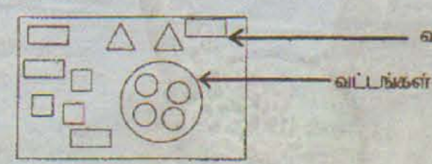
★ பின்வரும் நிகழ்வுடன் தொடர்புடைய பழமொழியைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

34) நிகழ்வு - குகநேசன் ஓர் ஏழை. அவனிடம் ஒரே ஒரு காற்சட்டையும் சேட்டும்தான் உண்டு. அவன் பாடசாலைக்கு வரும்போது அவனது ஆடை எப்போதும் சுத்தமாகவே இருக்கும்.

1. பொறுத்தார் பூமியாழ்வார்
2. மனமுண்டானால் இடமுண்டு
3. கந்தையானாலும் கசக்கிக் கட்டு

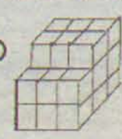
★ 35 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு உரிய விடைகளை புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக.

35)




இவ்வுருவில் உள்ளபடி அதிகமான எண்ணிக்கையில் காணப்படுபவை வட்டங்களா? அல்லது வடிவங்களா? ..........................................................

36)

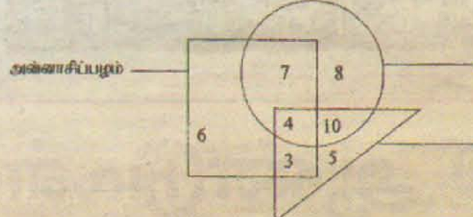


தரப்பட்டுள்ள உருவை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள சதுரமுகிகளின் எண்ணிக்கை யாது? ..........................................

37) ஒரு வரிசையில் நடுமத்தியில் இருப்பவர் முரளி ஆவார். முதலில் இருந்து எண்ணினாலும் இறுதியிலிருந்து எண்ணினாலும் அவர் 8 ஆவது ஆளாயின், நிரையில் உள்ளோரின் எண்ணிக்கை யாது?

..........................................................

★ கீழே தரப்பட்டுள்ள அடங்கல் வரைபடத்தை அவதானித்து 38 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு விடையை புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக.




38) மூன்று வகையான பழங்களையும் விரும்புவோர் எத்தனை பேர்?

..........................................................

39) அன்னாசிப்பழத்தை மட்டும் விரும்புவோர் எத்தனை பேர்?

..........................................................

40) வாழைப்பழத்தையும் மாம்பழத்தையும் மட்டும் விரும்புவோர் எத்தனை பேர்?

..........................................................

### வினாத்தாள் - I இற்கான விடைகள்

(ஏப்ரல் 11, 18 ஆம் திகதிகளில் பிரசுரமானவை)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01. 2 | 11. 2 | 21. 1 | 31. 3 |
| 02. 2 | 12. 3 | 22. 3 | 32. 2 |
| 03. 1 | 13. 2 | 23. 1 | 33. 1 |
| 04. 2 | 14. 3 | 24. 3 | 34. 3 |
| 05. 2 | 15. 1 | 25. 1 | 35. வடிவங்கள் |
| 06. 2 | 16. 3 | 26. 2 | 36. 24 |
| 07. 1 | 17. 3 | 27. 3 | 37. 15 |
| 08. 1 | 18. 1 | 28. 2 | 38. 4 பேர் |
| 09. 2 | 19. 2 | 29. 3 | 39. 6 பேர் |
| 10. 3 | 20. 1 | 30. 2 | 40. 10 பேர் |

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# சர்வதேச குறியீடுகள்

## விஞ்ஞான ஆய்வுகூட மற்றும் தொழிற்சாலை விடயங்கள் சார்ந்த எச்சரிக்கைக் குறியீடுகள்

கதிர்வீச்சு

தீப்பற்றக்கூடியது

காந்தப்பகுதி

அதி மின்சாரத் தாக்கம் கொண்டது (அதிக வோல்ற் தாக்கம் கொண்டது)

சுவாசித்தல் நச்சாகும்

ரசாயன ஆயுதங்கள்

நஞ்சு

ஆபத்துக்கள் அதிகம்

லேசர் கதிர்வீச்சு அபாயம்

கவனம்! பாரிய வாகனங்கள் சேவையில்...

நச்சு வாயு

அவசர வெளியேற்றப் பகுதி

வெடிக்கும் தன்மை கொண்டது

ஈரலிப்பாகும்போது ஆபத்தானது

அணு

துருப்பிடிக்கும் தன்மை கொண்டது

கண்களுக்கு கவசம் அணிக

உணவு உட்கொள்வது தடை

அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் தீங்கானது

கவனம்

(-இ)

# அழிந்துவிட்டதாகக் கருதிய பெரிய பூச்சியினம் போல்ஸ் பிரமிட் மலைச்சிகரத்தில்...

*தென் பசுபிக் சமுத்திரத்தின் நடுவில் உயரமான மலைச்சிகரம் ஒன்றுள்ளது. கோபுரம் போன்று தோற்றமளிக்கும் இந்த மலைச் சிகரம், 1844 அடி உயரம் கொண்டது. 'போல்ஸ் பிரமிட்' (Ball's Pyramid) என்றே இந்த சிகரத்தை அழைக்கின்றனர். அண்மையில் இந்த மலையுச்சி தொடர்பில் அதிசயமான தகவலொன்று வெளியாகியிருந்தது. அதாவது, இந்த மலைச் சுமார் 80 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு முற்றாக அழிந்து போய்விட்டதாகக் கருதப்பட்ட பூச்சி இனம் ஒன்று சிகரத்திலுள்ள மரமொன்றில் வாழ்ந்து வருவதாகவே அண்மையில் வெளியான அந்த தகவலில் தெரிவிக்கப்பட்டிருந்தது*

போல்ஸ் பிரமிட்டில் இருக்கும் இந்த பூச்சிகளை 'ராட்சத மர இறால்' என்று அழைக்கின்றனர். இவை எவ்வாறு அங்கு சென்றன? என்பது பெரியதொரு மர்மமாகவே உள்ளது. இந்த போல்ஸ் பிரமிட் மலைச்சிகரத்தில் 24 வகையான உயிரினங்கள் வசிக்கின்றன. இந்த ராட்சத மர இறால்கள் எப்படியோ உயிர் தப்பி இங்கு வாழ்ந்து வருகின்றன. இவ்வாறான இடத்திற்கு அவை எப்படி சென்றன? என்பதை சிந்தித்துக்கூடப் பார்க்க முடியவில்லை. எவ்வாறாயினும், தற்போதளவில் அங்கு அவை தமது இனத்தை ஆயிரக்கணக்கில் பெருக்கி விட்டன. தமது சந்ததியைக் காப்பாற்றுவதே அவற்றின் நோக்கமாகும்.

அவுஸ்திரேலியாவின் கரையோரப் பரப்பில் லோட் ஹோவே தீவுக்கு (Lord Howe Island) அருகில் அமைந்துள்ள இந்த போல்ஸ் பிரமிட் மலைச்சிகரமானது, சமுத்திரத்தின் மேற்பகுதிக்கு வந்து சுமார் 7 மில்லியன் ஆண்டுகள் கழிந்துவிட்டன. இந்த மலைச்சிகரத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் சரிவுகள் அதிகமாக உள்ளதனால், அதன் உச்சியை அடைவது மிகவும் கடினமான செயலாகும். ஆனால், இந்த பூச்சிகள் எப்படியோ அவ்விடத்திற்குச் சென்றுவிட்டன. அது மிகவும் வியப்பானதொரு விடயமாகும்.

ராட்சத மர இறால்களுடன் நிக்கலஸ் காலய்ல்

ஆறு கால்களைக்கொண்ட இந்த பூச்சிகள் 'டிரையோகோசெலஸ் ஒஸ்ட்ராலிஸ்' (Dryococelus Australis) என்ற உயிரியல் பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த உயிரினம் முற்றாக அழிந்துவிட்டதாகவே கருதப்பட்டது. ஏனெனில், 1920 ஆம் ஆண்டின் பின்னர் இந்த உயிரினத்தை எவருமே கண்டிருக்கவில்லை. இந்த உயிரினத்தின் நன்கு முதிர்ந்த உயிரினம் 12 சென்ரி மீற்றர் நீளம்கொண்டது. உலகிலேயே, நிறை அதிகமான பறப்பதற்கு இயலாத பூச்சியினமாக இந்த உயிரினம் கருதப்படுகின்றது.

இந்த போல்ஸ் பிரமிட்டிற்குச் சென்றவர்களில் சிலர்இந்த சிகரத்தின் தாழ்வான பகுதிகளில் ஏதோவோர் உயிரினத்தின் புதிய எச்சங்கள் இருப்பதனைக் கண்டதாகத் தெரிவித்திருந்தனர். 2001 இல் அவுஸ்திரேலிய விஞ்ஞானிகளான டேவிட் பிரிடில் மற்றும் நிக்கலஸ் காலய்ல் ஆகியோரும் இதனைக் கண்டனர். அதன்பின் இரவில் மின் விளக்குடன் இப்பகுதிக்கு வந்த அவர்கள், ஆச்சரியத்தில் உறைந்து போயினர். அதாவது, மலைச்சிகரத்தின் உச்சியில் இருந்த ஒரேயொரு மரத்தினைச் சுற்றி பாரியதொரு பூச்சி இனம் குடியிருப்பதை அவர்களால் காணமுடிந்தது.

''நாம் மீண்டும் ஜுராசிக் காலகட்டத்திற்குச் சென்றது போல் இருக்கின்றது. அதாவது, பூச்சிகள் உலகைக் கட்டுப்படுத்தும் காலப்பகுதிக்குச் சென்றது போன்று இருந்தது'' என்று காலயில் தனது அனுபவத்தைக் கூறுகின்றார். அவை எவ்வாறு அங்கு சென்றன என்பது எவருக்குமே புரியவில்லை. எனினும்; இவை இந்த உலகத்தில் எப்படியாவது தப்பிப் பிழைக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்துடனேயே இருப்பதனால், அவற்றை மேலும் பாதுகாக்கத் திட்டம் ஒன்றைத் தயாரிக்க வேண்டும் என்று இந்த விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்ற னர். அவற்றை அங்கிருந்து எடுத்துச் செல்வதற்கு முதலில் அவுஸ்திரேலிய அரசு விரும்பவில்லை. எனினும், இறுதி யில் அவற்றில் நான்கு பூச்சிகளைமட்டும் கொண்டு செல்ல அனுமதி அளித்திருந்தது.எனினும், ஆய்வாளர்கள் பூச்சிகளை எடுத்துச் செல்ல அங்கு சென்றிருந்தபோது,போல்ஸ் பிரமிட்டின் ஒரு பகுதி உடைந்து சரிந்து விழுந்திருந்தது.இதனால், இந்த பூச்சிகளுக்கு ஏதேனும் அனர்த்தம் ஏற்பட்டிருக்குமோ என்று அவர்கள் அஞ்சினர். எனினும், அவ்வாறு ஆபத்து ஏதும் ஏற்பட்டிருக்கவில்லை. எனவே, இந்த பூச்சிகளில் நான்கை அவர்கள் எடுத்துச் சென்றனர். அவற்றில் இரண்டுபின்னர் இறந்துவிட்டன. ஏனைய இரண்டையும் இனப்பெருக்க நிகழ்ச்சித் திட்டத்தில் சேர்த்துக்கொள்ளுமாறு வேண்டி மெல்போன் விலங்கியல் பூங்காவுக்கு வழங்கப்பட்டன. அவர்கள் அந்த பூச்சிகளுக்கு 'ஆதாம்-ஏவாள்' என்று பெயரிட்டுள்ளனர். இந்த ஆதாம்-ஏவாள் தம்ப தியில் இருந்து 11,376 சந்ததிகள் இன்றளவில் உரு வாகியுள்ளன. (-இ)

லோட் ஹோவே தீவுக்கருகில் உள்ள போல்ஸ் பிரமிட். இந்தப் பூச்சிகள் போல்ஸ் பிரமிட் சிகரத்தின் மீதுள்ள கல் ஒன்றில் ஒட்டியிருந்த வேளையிலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# பண்டைய உலக அதிசயங்கள் 7

பல்வேறு காலகட்டங்களில் வாழ்ந்த மனிதர்களால் தமது உடல் வலிமையைப் பயன்படுத்தி உலகையே தம்பக்கம் திருப்பிப் பார்க்க வைக்கும் அளவுக்கு பாரிய கட்டடங்கள், நினைவுச் சின்னங்கள் அமைக்கப்பட்டன. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டு பிற்காலத்தில் உலகப் பிரசித்தி பெற்ற இப்படைப் புகளில் பெரும்பாலானவற்றின் இடிபாடுகளையே இன்றளவில் நாம் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. நவீன உலகிலுள்ள தொழில்நுட்ப வசதிகள் பண்டைய காலத்தில் இருக்கவில்லை. ஆக, இன்றைய வசதிகளு டன் ஒப்பிடுகையில், பண்டையகாலத்தில் இருந்த தெல்லாம் வெறும் மனித பலம்தான். எனினும், இன்றுவரை உலகையே அதிசயிக்க வைக்கக்கூடிய திறமையும் சக்தியும் பண்டையகால மக்களிடத்தில் இருந்துள்ளது. இதற்கு சிறந்த உதாரணமாக பண்டைய உலக அதிசயங்களைக் குறிப்பிடலாம்.

## கீஸா பிரமிட்

பண்டைய உலகின் ஏழு அதிசயங்களில் முதலிடத்தைப் பெறுவது எகிப்தின் தலைநகர் கெய்ரோவில் அமைக்கப்பட்டுள்ள 'கீஸா பிரமிட்' (The Great Pyramid of Giza) ஆகும். சுட்டெரிக்கும் வெப்பம் நிறைந்த பாலைவனத்தில் இந்த பிரமிட்டானது, பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாகத் தலைநிமிர்ந்து நின்றுகொண்டிருக்கின்றது. கி.மு. 2,560 இல் நான்காம் பாரோ மன்னராகிய குஃபூ (Pharaoh Khufu) என்பவரால் கட்டப்பட்டதுதான் இந்த கீஸா பிரமிட். இங்குள்ள பெரிய பிரமிட்டுக்குள் குஃபூ மன்னரின் கல்லறை இருக்கின்றது. 146.5 மீற்றர் உயரமுடைய இந்த பிரமிட்டே, 'மனிதனால் கட்டப்பட்ட உயரமான கட்டடம்' என்ற சாதனையைப் படைத்துள்ளது. இந்தக் கல்லறைக்குள் பாரோ மன்னரின் உடலை மம்மியாகச் செய்து வைத்திருக்கின்றனர். பாரோ மன்னர்கள் இறந்ததும் அவர்களின் உடலை பதப்படுத்தி கல்லறையில் வைப்பது அக்காலத்தில் வழமையாகும். பதப்படுத்தப்பட்ட இந்த உடலையே 'மம்மி' என்று அழைக்கின்றார்கள். சுமார் 5000 ஆண்டுகள் கடந்தும் இன்றும் கம்பீரமாக நிமிர்ந்து நின்று பழங்கால நாகரிகத்தை உலகிற்கு சொல்லிக் கொண்டிருக்கின்றது இந்த கீஸா பிரமிட். இந்த பிரமிட்டை நிர்மாணிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு கல்லும் 2 முதல் 30 தொன் நிறைகொண்டது. இத்தகைய நிறைகொண்ட சுமார் 23 லட்சம் கற்களைப் பயன்படுத்தியே இந்த பிரமிட் கட்டப்பட்டிருக்கின்றது. அவற்றில் சில கற்கள் 70 தொன் நிறைகொண்டவை. அத்துடன், ஒரு லட்சம் மனிதர்கள் கீஸா பிரமிட்டைக் கட்டும் பணியில் ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள் என்று கூறப்படுகின்றது.

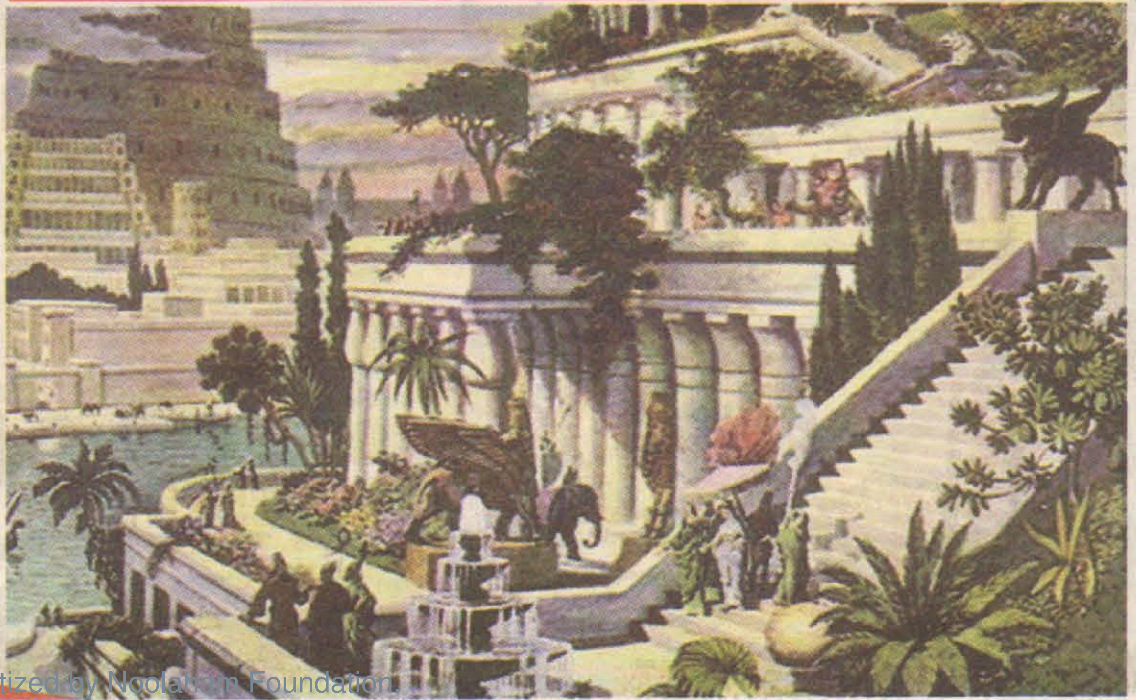
# உலகப் புகழ்பெற்ற அதிசயங்கள்

## ஆர்ட்டிமிஸ் தேவாலயம்

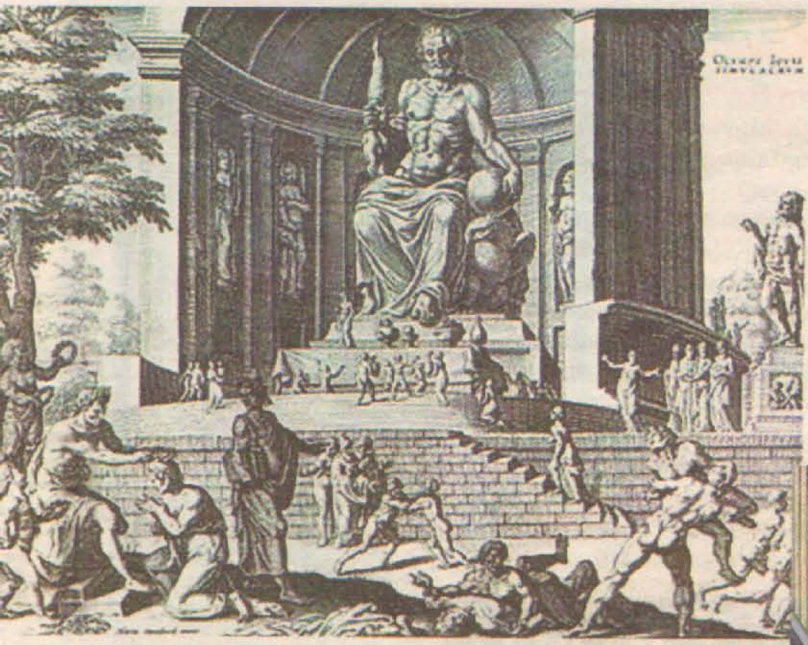
இது கிரேக்க பூர்வீக கடவுளாகிய ஆர்ட்டிமிஸ் தெய்வத்திற்கு ஒப்புக்கொடுக்கும் பொருட்டு உருவாக்கப்பட்ட தேவாலயமாகும். இதனை 'டயனா தேவாலயம்' என்றும் அழைக்கின்றனர். துருக்கியில் இது அமைந்துள்ள இடத்தை தற்காலத்தில் 'செல்துக் நகரம்' என அழைக்கின்றனர். கி.மு. ஏழாம் நூற்றாண்டில் இப்பகுதியில் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கினால் இத்தேவாலயம் அழிவடைந்தது. அதன்பின் மூன்று தடவைகளாக இது புனர்நிர்மாணம் செய்யப்பட்டது. எனினும், பிற்காலத்தில் இந்த தேவாலயம் முழுமையாக அழிவடைந்துள்ளதோடு, இன்றளவில் அதன் எச்சங்களை மாத்திரமே நாம் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது.

## தொங்கு தோட்டம்

பெபிலோனியாவில் அமைந்துள்ளதாகக் கருதப்படும் இந்த தொங்கு தோட்டமும் உலகின் மிகப் பண்டைய அதிசயங்களில் ஒன்றாகும். தற்காலத்தில் இது ஈராக்கின் பெபில் மாகாணத்தின் 'அல்ஹில்லாஹ்' என அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த தொங்கு தோட்டமானது, கி.மு. 605 முதல் கி.மு. 562 வரை வாழ்ந்த பெபிலோனிய மன்னனாகிய இரண்டாம் நெபியூச்செட்நசியரால் தனது மனைவியாகிய மெதியாவுக்காக இதனை அமைத்ததாகக் கூறப்படுகின்றது. பெபிலோனியா தொங்கு தோட்டமானது, கி.மு. இரண்டாம் நூற்றாண்டில் ஏற்பட்ட பல பூமியதிர்ச்சிகளுக்குப் பிறகு முழுமையாக அழிவடைந்திருக்கலாம் என வரலாற்றாசிரியர்கள் கருதுகின்றனர். கிரேக்க மற்றும் ரோமானிய எழுத்தாளர்களாலும் வரலாற்றாசிரியர்களாலும் எழுதப்பட்ட நூல்களே இந்த தொங்கு தோட்டம் குறித்த தகவல்களை உலகிற்கு வெளிப்படுத்தின. எனினும், இந்த தொங்கு தோட்டம் இருந்ததற்கான ஆதாரங்கள் எதுவும் இதுவரை கிடைக்கப்பெறவில்லை.



Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

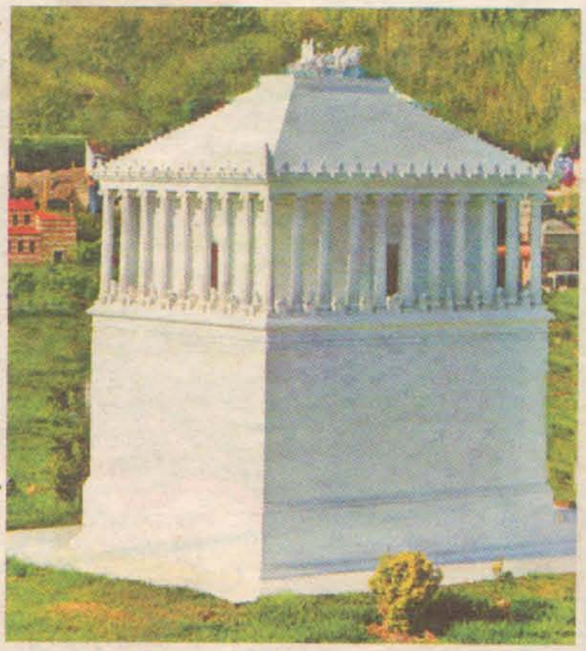


'நவீன உலகிலுள்ள தொழில்நுட்ப வசதிகள் பண்டையகாலத்தில் இருக்கவில்லை. எனினும், இன்றுவரை உலகையே அதிசயிக்க வைக்கக்கூடிய திறமையும் சக்தியும் பண்டையகால மக்களிடத்தில் இருந்துள்ளது. இதற்கு சிறந்த உதாரணமாக பண்டைய உலக அதிசயங்களைக் குறிப்பிடலாம்'

## சியூஸ் சிலை

கிரேக்க நாட்டின் ஒலிம்பியாவிலுள்ள சியூஸ் தேவாலயத்திலேயே, இந்த சியூஸ் சிலை நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தது. அக்காலத்தில் புகழ்பெற்ற பீடியஸ் னும் கிரேக்க [illegible]பியே இதனை வடிவமைத்தார். கி.மு. 432 ஆம் ஆண்டி லேயே அவர் இச்சிலையை செதுக்கியதாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்தச் சிலை .2 மீற்றர் உயரம் கொண்டது. அத்துடன், இச்சிலையானது, தேவாலயத்தின் கூரையை தொட்டும் தொடாமலும் அமைக்கப்பட்டிருந்தமையானது, ஒரு சிறப்பம்சமாகும். சியூஸின் சிங்காசனமானது, தேவதாரம் எனும் விலையுயர்ந்த மரத்தின் பலகையினாலேயே வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தது. தங்க ஆபரணங்கள் அணிவிக்கப்பட்டிருந்த சியூஸ் சிலையின் உடலின் பெருமளவிலான பாகங்களுக்கு ஐவரி மற்றும் தங்கமுலாம் பூசப்பட்டிருந்தது. இது குறித்த விரிவான தகவல்களை கி.பி.இரண்டாம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த புகழ்பெற்றதொரு பாரசீக தேச சஞ்சாரியின் பயணக்குறிப்புகளில் காணக்கூடியதாக உள்ளது. இச்சிலை கி.பி. 462 இல் ஏற்பட்ட தீ விபத்தில் சேதமடைந்தது.

## ஹாலிகார்நஸஸ் கல்லறை



துருக்கி நாட்டின் பொட்ரம் எனும் இடத்தில் உள்ள ஹாலிகார்நஸஸில்தான் இக்கல்லறை அமைந்திருந்ததாக தற்காலத்தில் கருதப்படுகின்றது. கி.மு. 353 இற்கும் கி.மு. 350 க்கும் இடைப்பட்ட காலத்திலேயே, இக்கல்லறை கட்டியெழுப்பப்பட்டதாக வரலாற்றுக் குறிப்புக்கள் தெரிவிக்கின்றன. இது புராதன பாரசீகத்தின் பேரரசனாகிய மௌசொல்லோஸ் அவனின் மனைவி மற்றும் சகோதரி ஆகியோரின் கல்லறையாகும். மௌசொல்லோஸ் பேரரசன் வாழும்போதே, இந்தக் கல்லறை நிர்மாணிக்கும் பணியை ஆரம்பித்ததாகவும் அதனை முடிப்பதற்கு முன்பே அவன் இறந்துவிட்டதாகவும் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. பேரரசனின் பேராதரவோடு, இக்கல்லறையை கிரேக்க கட்டடக் கலைஞர்களான செப்ரொஸ் மற்றும் பைத்தியஸ் ஆகிய இருவரும் இணைந்து கட்டி முடித்தனர். இந்தக் கல்லறை 45 மீற்றர் உயரமுடையது. இதன் நாற்புறங்களிலும் சிலைகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு பக்கத்திற்கு ஒன்றாக நான்கு சிற்பிகளால் இச்சிலைகள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. கி.பி. 1404 ஆம் ஆண்டு முதல் பல தடவைகள் ஏற்பட்ட பூமியதிர்ச்சி காரணமாக, இக்கல்லறை தரைமட்டமாகியது.

## க்லொசஸ் சிலை

கி.மு. 292 க்கும் கி.மு. 280 க்கும் இடையில் க்லொசஸ் சிலை நிர்மாணிக்கப்பட்டது. ஏகியன் கடலும் மத்தியதரைக் கடலும் சந்திக்கும் இடத்தில் உள்ள ரொடெஸ் என அழைக்கப்படும் தீவிலேயே, இச்சிலை கட்டியெழுப்பப்பட்டிருந்தது. க்லொசஸ் சிலையானது, 1000 வருடங்களுக்கும் மேலாக அங்கிருந்ததாக நம்பப்படுகின்றது. இச்சிலை 30 மீற்றர் உயரமுடையது. கி.மு. 357 இல் மௌசொல்லொஸ் எனும் பேரரசனே (ஹாலிகார்நஸஸ் கல்லறையைக் கட்டிய பேரரசன்) இத்தீவினை ஆட்சி செய்ததாகக் கூறப்படுகின்றது. இத்தீவு வரலாற்றில் பல்வேறு காலகட்டங்களில் பல்வேறு ஆக்கிரமிப்புகளுக்கு இலக்காகியுள்ளது. இத்தகைய ஆக்கிரமிப்பில் கிடைத்த வெற்றியை நினைவுகூருவதற்காகவே, இச்சிலை நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. கி.பி. 7 ஆம் நூற்றாண்டில் இத்தீவினைக் கைப்பற்றிய அரேபியர்கள் க்லொசஸ் சிலையை முழுமையாக உடைத்து தரைமட்டமாக்கினர். இச்சிலையின் பகுதிகளை எடுத்துச் செல்வதற்கு மாத்திரம் 900 க்கும் அதிகமான ஒட்டகங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்த சிலையின் உடைக்கப்பட்ட பாகங்கள் விற்றுத் தீர்ந்ததாகவும் வரலாற்றுக் குறிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன.

## அலெக்சாண்ட்ரியாவின் கலங்கரை விளக்கு

மகா அலெக்சாண்டர் மன்னராலேயே, அலெக்ஸாண்ட்ரியா நகரம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மகா அலெக்சாண்டர் மன்னனின் மரணத்தின் பின்னர் அப்பிரதேசத்தின் ஆட்சி அதிகாரத்தை டொலமி என்பவனின் சேனைகள் கைப்பற்றிக்கொண்டன. டொலமி எனும் இந்த ஆட்சியாளன் அலெக்சாண்ட்ரியாவின் அபிவிருத்தியில் பெரிதும் அக்கறை செலுத்தி, அதற்காக கடுமையாக உழைத்தவனாவான். அவனது காலத்தில் அலெக்சாண்ட்ரியா எனும் துறைமுக நகரைச் சூழவுள்ள பிரதேசங்களின் மாலுமிகளின் நலன்கருதி, இரவுநேர வழிகாட்டலுக்கு உதவும் பொருட்டு கி.மு 280 முதல் கி.மு. 247 வரையிலான காலப்பகுதியில் இந்த கலங்கரை விளக்கு கட்டியெழுப்பப்பட்டது. இதன் உயரம் 393 அடி முதல் 450 அடிக்கு இடைப்பட்டதாக இருக்கலாம் என நம்பப்படுகின்றது. அத்தோடு, இதுவே உலகின் முதலாவது கலங்கரை விளக்காகவும் கருதப்படுகின்றது.

இரஞ்சித் ஜெயகர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# சீனப் பெருஞ்சுவர்

கி.பி. 200 ஆம் ஆண்டில் க்ன்ஷிஹுவாங் என்ற சீனச் சக்கரவர்த்தியே, மங்கோலியப் படையினரும் கொள்ளையர்களும் தமது நாட்டுக்குள் புகாவண்ணம் சீனப் பெருஞ்சுவரைக் கட்டினான். இப்பெருஞ்சுவர் 2,400 km நீளமும், 6m -16m வரையிலான உயரத்தையும் 4m அகலத்தையும் கொண்டது. இது இன்று உலக அதிசயங்களில் ஒன்றாகத் திகழ்கின்றது. அத்துடன், சந்திரனிலிருந்து பார்க்கும்போது, பூமியிலுள்ள இந்த சீனப்பெருஞ்சுவர் தெளிவாகத் தெரிவதாக விண் ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

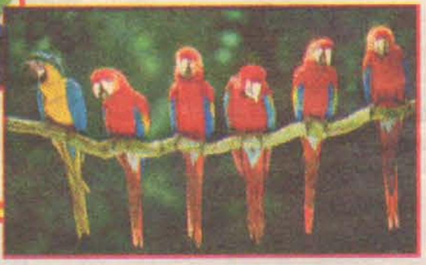
ஏ.கே.றுஸைக்கா, மதவாக்குளம், ஆண்டிகம.

## இலங்கையின் பண்டைய நகரங்களின் புதிய பெயர்கள்

தேவநகர் - தெய்வேந்திரமுனை
கொடவாய - திஸ்ஸமகாராமை
கோகன்ன - திருகோணமலை
மகாதித்த - மாந்தை, மாந்தோட்டம்
ஜம்புகோளப் பட்டினம் - காங்கேசன்துறை
ஊராத்தோட்டை - ஊர்காவற்றுறை
தம்பபண்ணி - தம்மன்னாவ
உருவெல - எத்திரிமாலா
கல்யாணி - களனி
சாலாவத்த - சிலாபம்

## கிளிகளில் மிகப் பெரியது

தென் அமெரிக்க, மத்திய அமெரிக்க நாடுகளில் காணப்படும் 'மெகொவ்' (Macaw) எனும் கிளி இனம்தான் கிளிகளிலேயே மிகப் பெரியது. கண்ணைக் கவரும் வண்ணமுடைய இக்கிளிகள் ஒரு மீற்றர் நீளமுடையன இதன் இறகுகள் மஞ்சள், நீலம், பச்சை, சிவப்பு,



கறுப்பு நிறங்களைக் கொண்டது. அத்துடன், அதன் அலகு மிக நீண்ட, வலிமையுடன் வளைந்தவாறு காணப்படும். மரங்களைப்பற்றி ஏறுவதற்குத் தகுந்தபடி, இதன் கால்களில் இரண்டு வளைந்த நகங்கள் முன்னோக்கியும் இரண்டு வளைந்த நகங்கள் பின்னோக்கியும் அமைந்திருக்கும்.

ந.விதுஷன்,
கிளி/பாரதி வித்., பாரதிபுரம்.

## விசித்திரமான தகவல்கள்

1. உலகின் மிகப் பெரிய கட்டடம் எது?
   கிஸே பிரமிட்
2. உலகின் மிகப்பெரிய விமான நிலையம் எது?
   றியாத் விமான நிலையம்
3. தென் அமெரிக்காவின் நீளமான ஆறு எது?
   அமேசன் நதி
4. ஜப்பானிய தீவுகளில் பெரியது எது?
   வொன் ஷீ
5. கடல் மட்டத்திற்குக் கீழேயுள்ள நாடு எது?
   நெதர்லாந்து
6. கிம்பாளி வைரச்சுரங்கம் எங்குள்ளது?
   தென்னாபிரிக்காவில்
7. சுயெஸ் கால்வாயை வெட்டுவித்த பொறியியலாளர் யார்?
   பேர்டினட் மொனற்போட்
8. தமிழ் அகராதியை முதலில் தொகுத்தவர் யா[illegible]?
   கு.கதிரவேற்பிள்ளை

எம்.ஏ.ஃபாத்திமா ஹஃப்ஸா,
சாஹிரா கல்., மாவனல்லை.

## ஏமாற்றமடைந்த நரி

ஒரு கிராமத்தில் ஏழைக் குடியானவன் ஒருவன் இருந்தான். அவனிடம் ஒரு சேவல் இருந்தது. அது நன்கு கொழுத்துப் பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாகக் காணப்பட்டது. அதனால்,

அக்குடியானவன் அச்சேவலை மிகவும் அன்புடன் வளர்த்து வந்தான். அது அதிகாலையிலேயே உரக்கக் கூவுவதால், அங்குள்ள மக்கள் அதிகாலையில் எழுந்து விடுவர். இதனால், ஊர் மக்கள் அனைவரும் அச்சேவலின்மீது மிகவும் அன்பு காட்டி வந்தனர்.

அதேவேளை, குடியானவனின் வீட்டுக்கு அருகிலுள்ள புதரில் ஒரு நரி வசித்து வந்தது. அது எப்படியேனும் அச்சேவலைக் கொன்று தின்னவேண்டும் என எண்ணியது. ஒருநாள் அச்சேவல் மரக் கிளையொன்றின்மீது அமர்ந்திருந்தது. இதனைக் கண்ணுற்ற நரி, சேவலை வேட்டையாட அம்மரத்தின் கீழே பதுங்கியிருந்தது. இதனை அறியாத சேவல் கீழே இறங்கியபோது, அதன்மீது பாய்ந்து தனது வாயினால் அதனைக் கௌவிக்கொண்டு ஓடியது. செய்வதறியாது தடுமாறிய சேவலுக்கு திடீரென ஓர் எண்ணம் உதித்தது.

அதன்படி, "நரியாரே, எனது எஜமானனும், ஊர் மக்களும் உன்னை அடிப்பதற்காகத் தடியுடன் பின்னால் ஓடி வருகிறார்கள். எனது எஜமானன் முன்போன்றில்லை. அதனால், எனக்கு அங்கு இருக்க விருப்பமேயில்லை. இப்பொழுது நான் உங்களுடைய சேவல் இதை நீங்கள் என் எஜமானிடம் கூறிவிட்டு என்னைத் தூக்கிச் செல்லுங்கள்" என்றது சேவல்.

சேவலின் வார்த்தையைக் கேட்ட நரி ஆனந்த மிகுதியால் தன்னை மறந்து "சேவல் என்னுடையது" என்று தன் வாயைத் திறந்து கூறியது. இதனால், வாயில் கவ்வியிருந்த சேவல் கீழே விழ 'தப்பினேன் பிழைத்தேன்' என்று சேவல் பறந்து சென்று குடியானவனின் காலடியில் விழுந்தது. குடியானவனும், ஊர் மக்களும் அந்த நரியை அடித்துத் துரத்திவிட்டனர். பின்னர் குடியானவன் தன் சேவலை அன்புடன் அணைத்துக் கொண்டு வீடு திரும்பினான்.

எம்.எஸ்.ஸம்ரியா,
மாறை/அல்மினா மு.ம.வித்.,
மாத்தறை.

## நட்பு

இருளின் முன் ஒளியாய்
உறவின் முன் பாலாய்
துன்பத்தின் முன் துணையாய்
நோயின் முன் மருந்தாய்
ஆலோசனையின் முன்
மந்திரியாய்
சோகத்தின் முன் சுகமாய்
தாகத்தின் முன் நீராய்
மரணம் வரை துணையாய்
மரணத்திற்குப் பின் நினைவாய்
வாழ்வதே நட்பு!

சுமையா யூனுஸ்,
முஸ்லிம் மகளிர் கல்லூரி.

## ஐரோப்பியர் கண்டறிந்த புது உலகம்

★ கிறிஸ்தோபர் கொலம்பஸ் - கரீபியன் தீவுகள் (அமெரிக்கா)
★ வஸ்கொடகாமா - இந்தியா
★ கெப்டன் ஜேம்ஸ் குக் - நியூஸிலாந்து, அவுஸ்திரேலியா, ஆபிரிக்காவின் தென்முனை
★ ஹென்றி ஹட்சன் - ஹட்சன் குடா
★ ரெட் எரிக் மற்றும் லிப் எரிக்சன் - நியூபவுன்லாந்து
★ அல்வாரிஸ் கப்ரால் - பிரேசில்
★ வஸ்கோஹியூனஸ் பெல்போவா - பனாமாக் கால்வாய்
★ பெர்னான்டே கோடெஸ் - மெக்ஸிகோ
★ பிரான்ஸிஸ்கோ பிசாரோ - பேரு

எஃப்.ஃபர்ஹானா, பாத்திமா பா.மு.வித்., முறுதகஹாமுல்ல.

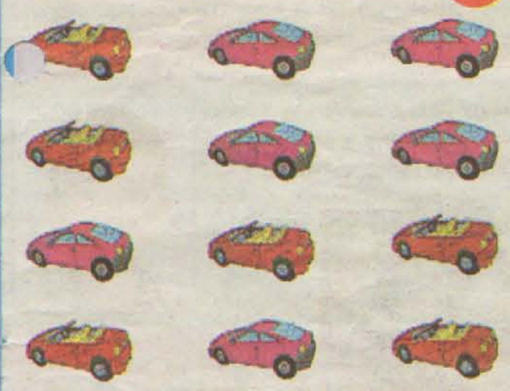
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

## ஆறு வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக

1

## எத்தனை உள்ளன?

2



## 3

பின்வரும் எழுத்துக்கூட்டத்தினுள் அருகிலுள்ள சொற்களை இனங்கண்டு நிறந்தீட்டுக

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pin | w | h | a | l | e | k |
| lip | f | g | r | h | k | y |
| cow | i | u | z | k | c | y |
| lock | r | v | l | y | o | i |
| fire | e | p | i | n | l | f |
| whale | l | r | p | c | o | w |

## சரியான சொல்லில் கோடிடுக

4

1. பூமியதிர்சி/ பூமியதிர்ச்சி/ பூமி அதிர்சி
2. குறைப்பாடு/ கொறப்பாடு/ குறைபாடு
3. அதிர்ஷ்டசாளி/ அதிஷ்டசாலி/அதிர்ஷ்டசாலி
4. வெற்றிலை/ வெற்றுலை/வற்றிலை
5. கோலாகளம்/கோலாகலம்/கோலாகாலம்

## ஒத்தகருத்துடைய சொல்லைத் தெரிவுசெய்து புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக

5

(சமர்/பேதம்/பனுவல்/புனல்/மறு)

1. நீர் - ..............................
2. வேற்றுமை - ..............................
3. குற்றம் - ..............................
4. போர் - ..............................
5. நூல் - ..............................

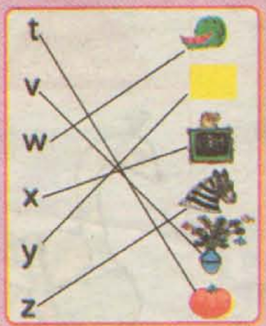
தயாரிப்பு - ஸாரா

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி 2012.04.25 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

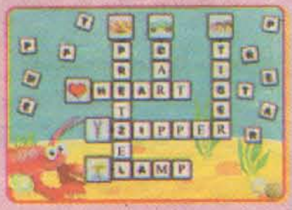
அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 361
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு


## அறிவுக்கு விருந்து - 358 விடைகள்

போட்டி: 01




போட்டி: 03




போட்டி: 02

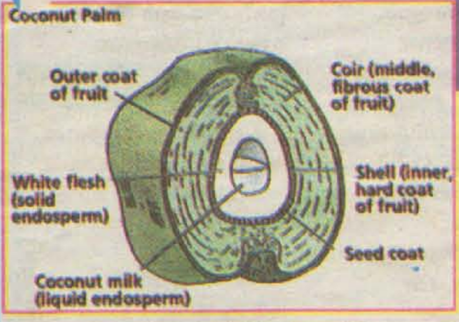
போட்டி: 04

1. தோள் கொடுத்தல் - உதவி செய்தல்
2. தலைவீக்கம் - பெருமை
3. காலூன்றல் - நிலைத்து நிற்றல்
4. ஒரு கை பார்த்தல் - வெல்ல முயல்தல்
5. ஆறப்போடுதல் - காலந்தாழ்த்தல்

போட்டி: 05

1. XL, (CCX), XXX, L
2. XIV, XVI, X, (XIX)
3. (M), XV, LXX, D
4. LXXXIII, (XC), XLVII, VIII
5. LII, XX, (C), LXIV

## தேங்காய்க்குள் நீர்




அனைத்து செல்களும் 90 சதவீதம் நீரால் ஆனவை. அந்தவகையில், தேங்காய்க்குள் இருக்கும் நீரும் ஒருவகை திரவத்திசுவே (Fluid tissue) ஆகும். இந்தத் திரவத்திசு மாறுதலடைந்துதான் தேங்காயின் முளை சூழ்தசை (எண்டோஸ்பெர்ம்) ஆக மாறுகின்றது. இந்த சதைப்பகுதியை 'பருப்பு' என்றும் அழைப்பர். இதுதான் தேங்காயில் நாம் சாப்பிடும் பகுதி.

முற்றாத தேங்காயில் அதிக நீர் இருக்கும். ஆனால், முற்றிய தேங்காயிலோ நீர் குறைவாகவே இருக்கும். அதில் இருந்த நீர் பருப்பாக மாறியுள்ளமையே அதற்குக் காரணமாகும்.

## முட்டைகள் உருண்டையாக இருப்பது ஏன்?

ஊர்வன மற்றும் பறவைகளின் முட்டைகள் ஓரளவு உருண்டை வடிவிலேயே இருக்கின்றன. அத்துடன், மீன்,தவளை ஆகிய வற்றின் முட்டைகளும் ஒடு இல்லாமல் கோள வடிவிலேயே நீரில் காணப்படுகின்றன. முட்டைகளை அடைகாக்கும் தாயின் வெப்பம் முட்டையில் சீராகப் பரவவும் உட்கவரப் பட்ட வெப்பம் அதிக இழப்பில் லாமல் தக்க வைக்கப்படவுமே

முட்டையின் கோள அல்லது உருண்டை வடிவம் உதவுகின்றது. முட்டை கூர்மையான பகுதி களைக் கொண்டிருக்குமானால், அது உடைந்துவிடுவதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம். அத்துடன், தாயிடமிருந்து முட்டை வெளியேறுவதும் பிரச்சினையாகத் தான் இருக்கும். இதனால்தான் முட்டைகள் பொதுவாக உருண்டை வடிவில் அமையப் பெற்றுள்ளன.

## அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 358 பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01
வ.தனுகுமார், பிரதான வீதி, மாத்தளை.

போட்டி: 02
எம்.நஷாட், தூல்மலை, திஹாரி.

போட்டி: 03
எம்.நபீல், கண்டி வீதி, பறகஹதெனிய.

போட்டி: 04
ரா.நிரோஷனி, ஸ்ரீ சங்கராஜ மாவ., கொழும்பு-10.

போட்டி: 05
கு.பவித்ரன், கத்தோலிக்க தேவாலய வீதி, செங்கலடி.

பாராட்டுப் பெறுவோர்:

- ரேச்சல் ஸ்டான்லி, விந்துல.
- எம்.றிபான், அநுராதபுரம்.
- ஆர்.நிலக்ஷன், யக்கெல்ல.
- ரிப்தி அஹமட், கடுகெலியாவ.
- நா.சுபகேதன், நல்லூர்.
- என்.சஹீட், திருகோணமலை.
- நௌ.நௌசித், காங்கேயனோடை-13.
- ஷெலோமி ரொபர்ட்ஸ், பலாங்கொடை.
- எஃப்.இஷ்பா, தெலிஜ்ஜவில.
- அஸ்ரிபா ஹில்மி, மாவனல்லை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

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

சாய்ந்தமருது அல்-கமருன் வித்தியாலயத்தின் நிகழ்ச்சி மேடை அங்குரார்ப்பண வைபவத்திற்கு அதிதிகள் அழைத்துவரப்படுவதையும் நிகழ்ச்சி மேடை அங்குரார்ப்பணம் செய்து வைக்கப்படுவதையும் படங்களில் காணலாம்.
*(தகவல்: கே.ஆர்.எம்.றிஸ்கான்)*

அக்குறனையைச் சேர்ந்த பஸ்மில்-சிஹ்னாஸ் தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் மொஹமட் மிஷால், 18.04.2012 ஆகிய இன்று தனது ஏழாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடுகின்றார். இவரை, குடும்பத்தினர்கள் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருளால் பல்கலையும் கற்று, பல்லாண்டுகள் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

உகுரஸ்ஸபிடியைச் சேர்ந்த பவ்மி-ஜெமிலா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் முஹம்மட் சதாம், 18.04.2012 ஆகிய இன்று தனது பதினொராவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடுகின்றார். இவரை, குடும்பத்தினர்கள் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருளால் சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.
*(தகவல்: மும்தாஜ் காதர்)*

உக்குவளை- மாபேரியைச் சேர்ந்த ஹசிம்-நிஸ்ரா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பாத்திமா சல்மா, 16.04.2012 அன்று தனது இரண்டாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர்கள் மற்றும் உறவினர்கள் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருளால் சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.
*(தகவல்: எஃப்.அஸ்ரா)*

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
கைவண்ணங்கள்
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

ஐ.பூர்வஜா,
இறம்பைக்குளம் ம.வித்.,
வவுனியா.

எஃப்.ஸஹ்ரா,
நாச்சியாதீவு மு.ம.வித்., நாச்சியாதீவு.

எஃப்.றிப்லா,
கெகுணகொல்ல தே.பாட.;
கெகுணகொல்ல.

கி.டெல்சியா,
நல்லாயன் ம.கல்., நுவரெலியா.

ல.கேதாரகௌரி,
அருணோதயாக் கல்லூரி,
அளவெட்டி.

எம்.இல்ஹாம்,
ஸாஹிரா தேசிய பாட.,
புத்தளம்.

அல்பான் அஹமட்,
அறபா தே.பாட., வெலிகம.

சாஜித் மஹ்ரூத்,
பாபுல் ஹஸன் மத்.கல்.,
வறகாப்பொலை.

கே.கீர்த்திகா,
கலைமகள் த.வித்., மாவத்துறை.

எஃப்.ஸிம்ஹா,
அல்-மினா மு.ம.வித்., மீயல்ல.

பி.விமல்ஸ்டன்,
மத்திய கொழும்பு இ.ம.வித்.,கொழும்பு.

## ருவன்வெலிசாய

துட்டகைமுனு மன்னனால் (கி.மு.161-131) ருவன்வெலிசாய தூபியின் நிர்மாணப்பணிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. எனினும், துட்டகைமுனு மன்னனின் வாழ்நாளில் ருவன்வெலிசாய தூபி கட்டி முடிக்கப்படவில்லை எனக் கூறப்படுகின்றது.

ஹதரஸ்கொடுவ வரை வேலைகள் பூர்த்தியாகும்போது, மன்னன் நோய்வாய்ப்பட்டான். எனவே, மன்னனின் தம்பியாகிய சதாதிஸ்ஸ மன்னன் தூபியைத் துணியால் மூடி, அது முற்றாகக் கட்டி முடிக்கப்பட்டதென துட்டகைமுனுவை நம்பும்படி செய்ததாக மகாவம்சம் கூறுகின்றது.

இலங்கையிலுள்ள தாகபைகளில் அழகானதும் முதன்முதலில் கட்டப்பட்டதுமான தூபி ருவன்வெலிசாயவாகும். பௌத்த மக்களின் பிரதான வணக்கத்திற்குரிய இடமாக இது இன்றும் திகழ்கின்றது. நீர்க்குமிழி வடிவத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள இதன் உயரம் 300 அடி (92.3 மீற்றர்) ஆகும். இதன் நான்கு திசைகளிலும் வாகல்கட நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் இலங்கைக்குரிய சிறப்பான

அலங்காரங்கள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. யானை, வாமன உருவம், நாகபாம்பின் படம், கொடிகள், தாமரை அலங்காரங்கள், அத்பவுர, கர்ப்பகப்பகுதியில் தங்கத்திலான அரசமரம், புத்தர் சிலை போன்ற அம்சங்கள் இந்த அலங்காரங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இத்தூபிக்கு அருகில் உள்ள பாறையில் இதன் நகல் தூபி ஒன்று செதுக்கப்பட்டுள்ளது. அது 4 அடி 2 அங்குலம் உயரமானது.

ருவன்வெலிசாயவின் வரலாற்றைச் சித்தரிக்கும் ஓவியங்களும் இங்கு காணப்படுகின்றன.

## மிரிஸவெட்டிய

துட்டகைமுனு மன்னனால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட

மற்றுமொரு தூபி மிரிஸவெட்டிய ஆகும். இது குடம் போன்ற வடிவத்திலானது. இந்த தூபியின் உயரம் 200 அடி ஆகும். இதன் ஹதரஸ்கொடுவ பகுதிக்கு மேலாக இன்று எதனையும் காணமுடியாது. இதன் வாகல்கட இன்றும் நல்ல நிலையில் உள்ளது.

(தொடரும்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# அளவுக்கு மிஞ்சினால்....

முன்னொரு காலத்தில் கோசல நாட்டை இந்திரஜித் என்ற ஓர் அரசர் ஆண்டு வந்தார். திடீரென்று அவருக்கு சுவையான உணவு வகைகளைச் சாப்பிடுவதில் ஆசை ஏற்பட்டது. இதனால், எப்போதும் சாப்பிட்டுக்கொண்டே இருந்ததால் அவரால், எந்த வேலையிலும் ஆர்வமாக ஈடுபட முடியில்லை. தூங்கிவழிந்தபடியே இருந்தார். அவருடைய மைத்துனன் சுதர்சனன் எப்போதும் அவருடனேயே இருந்தான். இதேவேளை, கோசல நாட்டின் தலைநகரத்திற்குப் புத்தர் வருகை தந்திருந்தார். அங்கிருந்த மேடை ஒன்றில் அமர்ந்து மக்களுக்கு அறிவுரை வழங்கிக் கொண்டிருந்தார்.

அவருடைய அருளுரைகளைக் கேட்பதற்காக, அரசரும், சுதர்சனும் வந்திருந்தனர். புத்தரின் அருளுரைகளை அரசரால் ஈடுபாட்டுடன் கவனிக்க முடியவில்லை. அவருக்குக் கண்களைச் சுழற்றிக்கொண்டு தூக்கம் வந்தது. தூக்கம் வராமல் இருப்பதற்காகத் தன்னையே கிள்ளிக் கொண்டார். புத்தரின் அருளுரை நிறைவுக்கு வந்ததும் அவரை வணங்கினார். அவரது நிலையைக் கவனித்த புத்தர், "அரசே! இங்கு வருவதற்கு முன் நீங்கள் ஓய்வு எடுத்துக்கொள்ளவில்லையா?" என்று கேட்டார்.

"புத்தபிரானே, ஓய்வு எடுத்துக் கொண்டுதான் இங்கு வந்தேன். இப்போதெல்லாம் என்னால் தூக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடியவில்லை" என்றார்.

"அரசே! நீங்கள் அளவுக்கு அதிகமாக உண்பதாக நினைக்கிறேன். அதிக உணவு உண்பவர்கள் வாழ்நாளில் பெரும்பகுதியை தூக்கத்தில் கழிக்கின்றனர். அவர்களால் பிறவாநிலையை அடைய முடியாது. மீண்டும் பிறந்து, பிறந்து துன்பத்தை அனுபவிக்கவேண்டும்!" என்றார் புத்தர். இதைக் கேட்டுத் தலைதாழ்ந்து நின்றார் அரசர். "நான் உங்களுக்குப் பொன்மொழி ஒன்றைச் சொல்லித் தருகிறேன். அதைச் சொல்லிக்கொண்டே சாப்பிடுங்கள். அளவாகச் சாப்பிடுவீர்கள்" என்றார் புத்தர்.

"புத்தபிரானே! இப்போது எதையும் என்னால் நினைவில் வைத்துக்கொள்ளவும் முடியவில்லை" என்று தயக்கத்துடன் சொன்னார் மன்னர்.

"அதிக உணவு உண்பதால்தான் மறதியும் தோன்றுகிறது. உங்கள் மைத்துனரிடம் அந்தப் பொன்மொழியைச் சொல்கிறேன். நீங்கள் அதிகம் உண்ணும்போது, அவர் அந்தப் பொன்மொழியைச் சொல்வார்" என்று பொன்மொழியைச் சொன்னார் புத்தர்.

அவர்கள் இருவரும் புத்தரை வணங்கிவிட்டு அரண்மனைக்கு வந்தனர்.

உணவு உண்ண அமர்ந்தார் அரசர். "ஆ! எனக்குப் பிடித்த சக்கரைப் பொங்கலா?" என்றபடியே அதை உண்டார். அதன்பின் "யாரங்கே? இன்னொரு தட்டுப் பொங்கல் கொண்டு வா" என்று கட்டளையிட்டார். அங்கே இருந்த சுதர்சனன்' "யார் அளவாக உண்கிறாரோ அவர் இளமையாகவும், சுறுசுறுப்பாகவும் இருப்பார். நீண்டகாலம் வாழ்வார்!" என்று புத்தரின் பொன்மொழிகளைக் கூறினான். மன்னர் "பொங்கல் வேண்டாம்" என்று எழுந்தார். இவ்வாறே மன்னர் அதிகமாக உண்ண முயலும்போது, சுதர்சனன் அந்தப் பொன்மொழியைக் கூறிக்கொண்டே இருந்தான். உடனே அவரும், "எனக்கு உணவு போதும்!" என்று எழுந்து விடுவார்.

இப்படியே இரண்டு வாரங்கள் சென்றன.

அன்று வழக்கத்திற்கு மாறாக சிறிதளவே உண்டு எழுந்தார் அரசர். "அரசே! நான் அந்தப் பொன்மொழியைச் சொல்லவே இல்லை. அதற்குள் எழுந்துவிட்டீர்களே!" என்று கேட்டான் சுதர்சனன்.

"சில நாட்களாக நான் சிறிதளவே உண்டேன். அதனால், அரச வேலைகளை ஆர்வத்துடனும், சுறுசுறுப்புடனும் செய்ய முடிந்தது. புத்தபிரானின் அறிவுரை என்னைத் திருத்தி விட்டது. இனி நீ அந்தப் பொன்மொழியைச் சொல்ல வேண்டி வராது!" என்றார் மன்னர் இந்திரஜித்.

# மனிதநேயம்

நகரத்தின் நெருக்கடியான வீதியில் பஸ் கடுமையான கூட்டத்துடன் மெதுவாக ஊர்ந்து சென்றுகொண்டிருந்தது. கூட்டத்தில் பெரும்பாலும் மாணவ, மாணவியர்தான் இருந்தனர். மாணவர்களில் சிலர் பஸ்ஸின் படிக்கட்டுகளில் தொங்கியபடி, ஆபத்தான பயணத்தை மேற்கொண்டனர். சிலர் பஸ் நகரும் போது, ஓடிவந்து ஏறி சாகசம் செய்தனர்.

அந்த பஸ்ஸில் இடம் இல்லாமல், பெரியவர் ஒருவர் தவித்துக்கொண்டிருந்தார். வேந்தன் இருக்கையில் அமர்ந்தபடி, அவரைக் கவனித்தான். உடனே, தனது இருக்கையில் இருந்து எழுந்து அவருக்கு அமர இடம் கொடுத்தான். அதைப் பார்த்த சக மாணவன் கிருஷ்ணன் "இவர் பெரிய தர்மதுரை இருக்கிற இடத்தையும் விட்டுக்கொடுத்துவிட்டார்" என்று கேலி செய்தான்.

பாடசாலைக்கு அருகில் வந்ததும், பஸ்ஸில் உள்ள அநேகமானவர்கள் இறங்கிக்கொண்டனர். அன்று அந்தப் பாடசாலையில் இலக்கிய விழா இடம்பெற்றுக்கொண்டிருந்தது. நடுவர் ஒவ்வொரு போட்டிக்கும் பரிசுக்குரியவர்களை தேர்ந்தெடுத்துக் கொண்டிருந்தார். 'இலக்கிய விழாவில் தொடர்ந்து நடைபெற இருப்பது பேச்சுப்போட்டி' என்று அறிவிக்கப்பட்டது. மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் 'மனிதாபிமானம்' என்ற தலைப்பில் பேசி அசத்திக்கொண்டிருந்தனர்.

பேச்சுப்போட்டியில் வெற்றி பெற்றவர்களுக்கான முடிவு அறிவிக்கப்பட்டது. அப்போதுதான் வேந்தனுக்கு நடுவராக வந்தவர், தன்னுடன் பஸ்ஸில் பயணம் செய்த பெரியவர் என்பது தெரிந்தது.

முதல் பரிசு பெறும் மாணவன் வேந்தன், இரண்டாம் பரிசு நாதன், மூன்றாம் பரிசு பெறுபவர் நிஷா என்று அறிவித்துக் கொண்டிருந்த நடுவர் தொடர்ந்து பேசினார்.

"இங்கு மனிதநேயம் என்ற தலைப்பில் மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் பேசினார்கள். மனிதநேயம் என்பது வெறும் பேச்சில் மட்டும் இருக்கக்கூடாது. செயலிலும் இருக்கவேண்டும். இன்று காலை நான் இங்குள்ள மாணவர்கள் வந்த பஸ்ஸில்தான் பயணம் செய்து இங்கு வந்தேன். மாணவர்களின் மனநிலை எப்படி இருக்கிறது என்பதை அறியவே பஸ்ஸில் பயணிக்கவேண்டும் என்று முடிவு செய்தேன். எத்தனையோ மாணவர்கள் பயணம் செய்த அந்த பஸ்ஸில் பெரியவர் ஒருவருக்கு இடம் கொடுக்கவேண்டும் என்ற உயர்ந்த எண்ணம் வேந்தன் என்ற மாணவனுக்கு மட்டும்தான் ஏற்பட்டது.

அவன் பேச்சில், வெற்றி பெற்றான் என்பது பெரிய விடயம் அல்ல; அதனை செயலிலும் செய்து காட்டி இருக்கிறான். அவனுக்கு என் சார்பில், ஆயிரம் ரூபாயை பரிசாகக் கொடுக்கிறேன்" என்று வேந்தனை மேடைக்கு அழைத்தார், நடுவர்.

மாணவர்களின் பலத்த கைதட்டல்களோடு, இரண்டு பரிசுகளைப் பெற்றான் வேந்தன்.

# தொழில் கௌரவம்

சேரனும், பாண்டியனும் பட்டப்படிப்பு முடித்தவர்கள். நகருக்கு வந்து வேலைதேடி அலைந்து கொண்டிருந்தார்கள். எவ்வளவோ முயற்சி செய்தும் அவர்களுக்கு வேலை கிடைக்கவேயில்லை. கையில் இருந்த பணமும் செலவழிந்துவிட்டதால் சாப்பிட வழியின்றி பட்டினியில் வாடினார்கள்.

ஒருநாள் பணக்காரர் ஒருவரின் வீட்டுக்கு அருகில் சேறும், சகதியுமாக ஒரு கார் நிற்பதை இருவரும் பார்த்தனர். காரைச் சுத்தம் செய்ய ஆள் கிடைக்காமல் அதன் உரிமையாளர் தவிப்பதை சேரன் அறிந்தான்.

"ஐயா நாங்கள் இந்தக் காரைக் கழுவிச் சுத்தம் செய்கிறோம். நீங்கள் எங்கள் பசி போக்கப் பணம் தந்தால் போதும்" என்று கூறிவிட்டு உதவிக்கு பாண்டியனை அழைத்தான், சேரன்.

"சேரா, நாம் பட்டதாரிகள். காரைத் துடைப்பது கேவலம் அல்லவா? நம் படிப்பிற்கு இதுவா மரியாதை?" என்று கூறினான் பாண்டியன்.

சேரனோ காரைக் கழுவித் துடைத்து முடித்தான்.

கார் உரிமையாளர், "தம்பி, நான் முக்கியமான கூட்டத்திற்குப் போகவேண்டும். இந்தக் காரைத் துடைத்துக் கொடுத்து உதவிய உனக்கு மிக்க நன்றி" என்று ஐநூறு ரூபாயை மனமுவந்து கொடுத்தார்.

"மிகவும் நன்றி" என்றான் சேரன்.

"தம்பி பட்டதாரியான நீங்கள் இருவரும் பேசியதைக் கேட்டேன். படித்தால் படிப்புக்கு ஏற்ற வேலைதான் செய்யவேண்டும் என்று நினைப்பது தவறல்ல; ஆனால், அந்த படிப்பிற்கேற்ற வேலை கிடைக்கும்வரை எதுவும் செய்ய மாட்டேன் என்று நினைப்பது தான் தவறு. நான் ஒரு காலத்தில் மூட்டை தூக்கி இருக்கிறேன். எந்த வேலை கிடைத்ததோ அதைச் செய்துதான் வாழ்ந்தேன். நானும் பட்டதாரிதான். கிடைக்கும் வேலையை செய்துகொண்டே நம் படிப்பிற்கு ஏற்ற வேலைதேட முயற்சிக்கவேண்டும்" என்று பாண்டியனைப் பார்த்துக் கூறினார்.

"ஐயா திருடுவதும் ஏமாற்றுவதும்தான் மரியாதைக்கு இழுக்கு. ஆபிரகாம்லிங்கன் கூட, செருப்புத் தைத்திருக்கிறார். மாடு மேய்த்துள்ளார். ரஷ்யப் புரட்சியாளர் ஸ்டாலினும் காலணி செய்பவரின் மகன்தான். இதையெல்லாம் உணராமல் பேசியது என் தவறுதான் ஐயா. என் தவறுக்கு வருந்துகிறேன்" என்றான் பாண்டியன்.

"தம்பி, உன் நண்பன் சேரன் என்னிடம் பசிக்கிறது என்று பிச்சை கேட்கவில்லை. என் காரைத் துடைத்த பின்னர்தான் பணம் கேட்டான். இந்த சுயமரியாதைதான் என்னைக் கவர்ந்துள்ளது" என்று இருவரையும் பற்றி விசாரித்தார்.

இருவரும் தங்கள் குடும்பநிலையை எடுத்துச் சொன்னார்கள்.

"என் அலுவலகத்திலேயே உங்களுக்கு வேலை தருகிறேன்" என்று கூறி தன் வீட்டில் சாப்பிடவைத்து அலுவலகத்திற்கு அவர்களை அழைத்துச்சென்றார் அந்தப் பணக்காரர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

## ආයුබෝවන්
## ஆயுபோவன்
## வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் உமா, மாலா, அம்மா ஆகியோருக்கு இடையிலான ஓர் உரையாடலைப் பார்ப்போம்

**අම්මා: මාලා දුව, යාලුවත් එක්ක තේ බොන්න.**
மாலா துவ, யாலுவத் எக்க தே பொன்ன.
அம்மா: **மாலா மகள், தோழியுடன் தேநீர் குடியுங்கள்.**

**මාලා: එන්න උමා, අපි තේ බොන්න යමු.**
என்ன உமா, அப்பி தே பொன்ன யமு.
மாலா: **வாருங்கள் உமா, நாங்கள் தேநீர் குடிக்கப் போவோம்.**

**උමා: හොඳයි මාලා.**
ஹொந்தய் மாலா.
உமா: **நல்லது மாலா.**

**මාලා: ආ.. අලුවා. කොහෙන්ද අම්මේ අලුවා?**
ஆ... அலுவா. கொஹென்த அம்மே அலுவா?
மாலா: **ஆ.... அல்வா. எங்கிருந்து அம்மா அல்வா?**

**අම්මේ: අලුවා උමා ගෙනාවේ.**
அலுவா உமா கெனாவே.
அம்மா: **அல்வா உமா கொண்டுவந்தார்.**

**උමා: ඔව් මාලා, අද අම්මා අලුවා හැදුවා.**
ஒவ் மாலா, அத அம்மா அலுவா ஹெதுவா.
உமா: **ஆம் மாலா, இன்று அம்மா அல்வா செய்தார்.**

**මාලා: ම්..ම්.. අලුවා හරි රසයි.**
ம்...ம்... அலுவா ஹறி ரசய்.
மாலா: **ம்...ம்... அல்வா மிகவும் சுவையானது.**

*தேநீர் அருந்திய பின்னர்*

**මාලා: එන්න උමා, මගේ පැන්සල් පෙට්ටිය පෙන්වන්න.**
என்ன உமா, மகே பென்சல் பெட்டிய பென்வன்ன .
மாலா: **வாருங்கள் உமா, என்னுடைய பென்சில் பெட்டியைக் காட்டுகின்றேன்.**

**උමා: හරි ලස්සන පැන්සල්.**
ஹறி லஸ்ஸன பென்சல்.
உமா: **நல்ல அழகான பென்சில்கள்.**

**මාලා: මෙන්න ඔයාට පැන්සල් තුනක්.**
மென்ன ஒயாட்ட பென்சல் துனக்.
மாலா: **இந்தாருங்கள் உங்களுக்கு மூன்று பென்சில்கள்.**

**උමා: බොහෝම ස්තුතියි මාලා.**
பொஹோம ஸ்தூதிய் மாலா.
உமா: **மிக்க நன்றி மாலா.**

### பயிற்சி

**பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க**

i. தோழியுடன் தேநீர் குடியுங்கள்.
..............................................................

ii. அல்வா உமா கொண்டுவந்தார்.
..............................................................

iii. நல்ல அழகான பென்சில்கள்.
..............................................................

## தன் கூற்று வாக்கியம் - பிறர் கூற்று வாக்கியம்
## Direct Speech and Indirect Speech

(அ) ஆசிரியர் குமாரிடம் கூறினார், ''உனது வீட்டு வேலைகளைச் செய்'' என்று.
The teacher said to Kumar, "Do your home work".
(தன் கூற்று வாக்கியம் -Direct Speech)

(ஆ) ஆசிரியர் குமாரை (அவனது) வீட்டு வேலைகளைச் செய்யுமாறு கூறினார்.
The teacher told Kumar to do his home work.
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் -Indirect Speech)

★ **வினைச் சொற்றொடர்கள் பற்றிய குறிப்புகள்:**

(அ) ''உனது வீட்டு வேலைகளைச் செய்'' - (தன் கூற்று)
''Do your home work'' - (Direct Speech)

(ஆ) அவனது வீட்டு வேலைகளைச் செய்யுமாறு - (பிறர் கூற்று)
to do his homework-(Indirect Speech)

(இ) மருத்துவர் நோயாளியிடம் கூறினார், ''சந்தோசமாக இரு'' என்று.
The doctor said to the patient, "Be happy".
(தன் கூற்று வாக்கியம் - (Direct Speech)

(ஈ) மருத்துவர் நோயாளியை சந்தோசமாக இருக்குமாறு கூறினார்.
The doctor told the patient to be happy.
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் -Indirect Speech)

★ **வினைச் சொற்றொடர்கள் பற்றிய குறிப்புகள்:**

(இ) ''சந்தோசமாக இரு'' - (தன் கூற்று)
''Be happy'' - (Direct Speech)

(ஈ) சந்தோசமாக இருக்குமாறு - (பிறர் கூற்று)
to be happy-(Indirect Speech)

(உ) தந்தை தனது மகனிடம் கூறினார், ''ஜாக்கிரதையாக இரு'' என்று.
Father said to his son, "Be watchful".
(தன் கூற்று வாக்கியம் -Direct Speech)

(ஊ) தந்தை தனது மகனை ஜாக்கிரதையாக இருக்குமாறு கூறினார்.
Father told his son to be watchful.
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் -Indirect Speech)

★ **வினைச் சொற்றொடர்கள் பற்றிய குறிப்புகள்:**

(உ) ''ஜாக்கிரதையாக இரு'' - (தன் கூற்று)
''Be watchful''- (Direct Speech)

(ஊ) ஜாக்கிரதையாக இருக்குமாறு - (பிறர் கூற்று)
to be watchful- (Indirect Speech)

(எ) ஆசிரியர் மாணவனிடம் கூறினார், ''பண்புள்ளவனாக இரு'' என்று.
The teacher said to the student, "Be polite".
(தன் கூற்று வாக்கியம் -Direct Speech)

(ஏ) ஆசிரியர் மாணவனை பண்புள்ளவனாக இருக்குமாறு கூறினார்.
The teacher told the student to be polite.
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் -Indirect speech)

★ **வினைச் சொற்றொடர்கள் பற்றிய குறிப்புகள்:**

(எ) ''பண்புள்ளவனாக இரு'' - (தன் கூற்று)
''Be polite''- (Direct Speech)

(ஏ) பண்புள்ளவனாக இருக்குமாறு- (பிறர் கூற்று)
to be polite- (Indirect Speech)

**(தொடரும்)**

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# அமெரிக்க பூமியதிர்ச்சிகளுக்கு எண்ணெய் அகழ்வு காரணமாம்

அமெரிக்காவின் மத்திய பிரதேசங்கள் சிலவற்றில் அண்மைக்காலமாக இடம்பெற்று வருகின்ற சிறிய பூமியதிர்ச்சி சம்பவங் களுக்கு அங்கு மேற்கொள் ளப்பட்டு வருகின்ற எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு அகழ்வும் ஒரு காரணமாக இருக்கலாம் என்று

அன்மைய ஆய்வொன்றில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

கொலராடோ மற்றும் நியூ மெக்ஸிக்கோ ஆகிய மாநிலங்களில் மெதேன் வாயு உற்பத்தி நடவடிக்கை கள் அதிகரித் தமையின் தாக்கமாகவே, இவ்வாறு பூமியதிர்ச் சிகள் ஏற்படு வதற்கு

காரணமாக இருந்திருக்க லாம் என ஆய்வில் மேலும் சுட்டிக்காட்டப் படுகின்றது.

இப்பிராந்தியங்களில் 1970 தொடக்கம் 2000 ஆம் ஆண்டு வரை கிட்டத்தட்ட 21 பூமியதிர்ச் சிகளும் 2001 தொடக்கம் 2008 ஆம் ஆண்டு வரை கிட்டத்தட்ட 29 பூமியதிர்ச்சிகளும் இடம்பெற் றுள்ளன. அவ்வாறே 2009 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2011 ஆம் ஆண்டு வரை கிட்டத்தட்ட 134 பூமியதிர்ச்சி சம்பவங்களும் இடம்பெற்றுள்ளன.

அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

## தெரிந்து கொள்வோம்

- ரோடிசியா என்ற பெயரால் அழைக்கப்பட்ட நாட்டின் தற்போதைய பெயர் என்ன?
  சிம்பாப்வே
- எரிக் ஹோல்டன் என்பது அண்மைக்காலத்தில் புகழ்பெற்ற பெயர்களில் ஒன்றாகும். இவர் யார்?
  ஐக்கிய அமெரிக்காவில் நியமனம் பெற்ற முதல் கறுப்பின நீதிபதி

- இலங்கையில் கல்வி அமைச்சினால் வருடம்தோறும் தமிழ்மொழித்தினம் கொண்டாடப்படுகின்றது. இத்தினம் எந்தப் பெரியாரின் நினைவு தினமாகும்?
  விபுலானந்த அடிகள்

- அண்மைக்கால ஓவியக் கலைஞர்களின் படைப்புகளில் களனி விகாரை ஓவியங்கள் மிகவும் முக்கியமானவை. அதை வரைந்தவர் யார்?
  சோளியஸ் மெண்டிஸ்

- இலங்கைக்கு முதல் ஒலிம்பிக் பதக்கமொன்றை பெற்றுத் தந்தவர் யார்?
  டங்கன்வைட்
- பொல்செவிக் புரட்சி, பிரான்சியப் புரட்சி, இரத்தம் சிந்தாப் புரட்சி என பல்வேறு புரட்சிகளைப் பற்றிக் கேள்விப்பட்டுள்ளோம். அந்த வரிசையில் 'மல்லிகைப் புரட்சி' எந்த எழுச்சியைக் குறிக்கின்றது?
  வட ஆபிரிக்க மத்திய கிழக்கு நாடுகளின் எழுச்சியைக் குறிக்கின்றது

- மகாவலி ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குத் திட்டத்தில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய நீர்த்தேக்கம் 'ரன்தெனிகல' என்பதாகும். இத்திட்டத்தில் மிகவும் உயரமான அணையைக் கொண்ட நீர்த்தேக்கம் எது?
  விக்டோரியா நீர்த்தேக்கம்
- சங்ககாலத்தில் இலங்கையிலிருந்து தமிழ்நாட்டிற்குச் சென்று மதுரையில் தமது பாடல்களை அரங்கேற்றிய தமிழ் புலவர் யார்?
  ஈழத்து பூதந்தேவனார்

- இலங்கையில் 384 க்கு மேற்பட்ட பறவை இனங்கள் இருப்பதாக இனங் காணப்பட்டுள்ளது. இப்பறவை இனங்களில் ஆகக்கூடிய இனங்கள் இருக்கும் பிரதேசம் எது?
  சிங்கராஜ அடவி. இங்குமட்டும் 164 பறவையினங்கள் உண்டு

**தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்**

# மியன்மார் மீதான தடைகளைத் தளர்த்த அமெரிக்கா தீர்மானம்

மியன்மாருக்கு எதிரான தடைகளில் சிலவற்றை நீக்குவதற்கு அமெரிக்க அரசாங்கம் தீர்மானித்திருப்ப தாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. நீண்டகாலத்தின் பின்னர் மியன்மாரில் ஜனநாயக ரீதியிலான தேர்தல் நடத்தப்பட்ட தையடுத்தே அமெரிக்கா இத்தீர்மானத்தை மேற்கொண்டிருப் பதாக அறியவருகின்றது. மேற்படி தேர்தலில் நீண்டகாலம் வீட்டுக் காவலில் இருந்து வந்த எதிர்க்கட்சித் தலைவியான ஆன் சாங் சூக்கியின் கட்சி பெரும்பான்மையான ஆசனங்களை வெற்றிகொண்டுள்ளமை

குறிப்பிடத்தக்கது.

அமெரிக்காவின் இத்தீர்மானத்தின்படி, சில

பயணக் கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிதியுதவிக் கட்டுப்பாடுகள் தளர்த்தப்படவுள்ளன. அத்துடன், மியன்மார் தலைவர்கள் அமெரிக்காவிற்கு பயணங்களை மேற்கொள்வதற்கும் அனுமதி வழங்கப்படும் என்றும் தெரியவருகின்றது.

அமெரிக்காவின் இத்தகைய தீர்மானத்தை ஒத்ததாக தாமும் மியன்மார் மீதான சில தடைகளை தளர்த்தவுள்ளதாக ஐரோப்பிய ஒன்றிய நாடுகள் அறிவித்துள்ளமை குறிப்பிடத் தக்கது.

# 'பிரிக்ஸ்' மாநாடு இந்தியாவில் நடைபெற்றது

இந்தியாவின் புதுடெல்லி நகரில் நடைபெற்ற 'பிரிக்ஸ்' மாநாட்டில் ரஷ்யாவின் சார்பாக கலந்துகொண்ட

அந்நாட்டின் ஜனாதிபதி திமித்ரி வெட்வெடெவ்க்கு ஜவஹர்லால் நேரு பல்கலைக் கழகத்தின் உப வேந்தர் சே.சுப்பொர் அவர்களினால் கௌரவ பட்டமளிக்கப்பட்டதுடன், பிரேசில் ஜனாதிபதி தில்மான ருசொஃப்ட்டுக்கும் கௌரவ பட்ட மொன்றும் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

ரஷ்ய ஜனாதிபதிக்கு இந்தியாவின் உப ஜனாதிபதி ஹமீட் ஹன்சாரியினால் இந்த விருது வழங்கப்பட்டது.

'பிரிக்ஸ்' மாநாட்டில் கலந்துகொள்வதற்கான உரித்துடைய பிரேஸில், ரஷ்யா, இந்தியா, சீனா, தென்னாபிரிக்கா ஆகிய நாடுகளின் பெயர்களை

ஆங்கிலத்தில் குறிப்பிடுகை யில் வருகின்ற முதலாவது எழுத்துக்களின் தொகுப்பே 'பிரிக்ஸ்' என அழைக்கப்படுகின்றது.

## அற்லஸ் கேள்வி - 356

**கேள்வி:** இந்தியாவின் புதுடில்லி நகரில் நடைபெற்ற மாநாட்டின் பெயர் என்ன?

**சரியான விடை................................**

**உங்கள் விடையுடன்- பெயர், முகவரி, வகுப்பு, பாடசாலை முகவரி, வீட்டு முகவரி, அருகிலுள்ள நகரம், மாவட்டம் முதலிய விபரங்களைத் தபாலட்டையில் மாத்திரம் எழுதி அனுப்ப மறவாதீர்கள்.**

**அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:**

**அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம், கேள்வி - 356, விஜய், த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.**

**போட்டி இல - 354 இன் சரியான விடை:** அமெரிக்கா, கொலம்பியா, நைஜீரியா

**பரிசு பெறுவோர்**

துஷ்யந்தன்- மைத்ரி, மண்டூர், மட்டக்களப்பு.

எஸ்.அய்யாஸ் அஹமட், போருதொட்ட, கொச்சிக்கடை.

ப.சோபிகா, தோனிக்கல், வவுனியா.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# திலகரட்ன டில்ஷானுக்கு அபராதம் விதிப்பு

இங்கிலாந்து-இலங்கை அணிகளுக்கிடையிலான டெஸ்ட் தொடரில் இலங்கை அணியின் திலகரட்ன டில்ஷான் பந்து வீசுகையில் அனாவசியமாக அதிக தடவைகள் 'அப்பீல்' (ஆட்டமிழப்பு) கோரியமைக்காக அபராதம் விதிக்கப்பட்டது.

இரண்டு போட்டிகளைக்கொண்ட இந்தத் தொடரின் இரண்டாவதும் இறுதியுமான போட்டியின்போது, திலகரட்ன டில்ஷான் பந்து வீசியபோது தேவையற்ற விதத்தில் அளவிற்கு அதிகமாக ஆட்டமிழப்புக்களைக் கோரியிருந்தார். இதன் காரணமாக, போட்டி விதிமுறைகளின்படி, டில்ஷானுக்கு அவரது வருமானத்தில் 10 சதவீதம் அபராதமாக விதிக்கப்பட்டது.

மேற்படி விடயம் குறித்து போட்டி மத்தியஸ்தர் கருத்துக் கூறுகையில் டில்ஷான் மீதான குற்றச்சாட்டை அவர் ஏற்றுக்கொண்டதாகவும், அதன் காரணமாக, விசாரணைகள் எதுவுமின்றி அவர்மீதான அபராதம் விதிக்கப்பட்டதாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

# மெத்யூஸ் பந்துவீசுவாரா?

தொடர்ச்சியாக உடல் உபாதைகளுக்கு உள்ளாகி வருகின்ற இலங்கை அணியின் மெத்யூஸ் இனிவரும் காலங்களில் துடுப்பாட்ட வீரராக மாத்திரமே களமிறங்கக்கூடியதாக இருப்பார் என்று இலங்கை அணியின் தேர்வுக்குழுத் தலைவர் அசந்த டிமெல் தெரிவித்துள்ளார். எனினும், இது குறித்து கருத்துத் தெரிவித்துள்ள மெத்யூஸ் ஒருநாள் மற்றும் டுவென்டி டுவென்டி போட்டிகளில் பந்துவீசுவதைத் தான் ஒருபோதும் கைவிடப்போவதில்லை என்று தெரிவித்துள்ளார்.

எனினும், டெஸ்ட் போட்டிகளில் பந்துவீசுவதா? இல்லையா? என்பது குறித்து சிந்திக்கவேண்டியிருப்பதாகவும் மேலும் அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். அத்துடன், ''தொடர்ந்து உடல் உபாதைகளுக்கு உள்ளாகிவருவது குறித்து சரியான காரணத்தை இன்னும் கண்டறிய முடியவில்லை. ஆனால், இந்த உபாதைகளிலிருந்து விடுபடுவதற்கு இயன்றளவில் முயற்சிப்பேன்'' என்றும் மெத்யூஸ் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

# சர்ச்சையை நீடிக்கும் கிரிஸ் கெய்ல்

மேற்கிந்திய தீவுகள் அணியின் கிரிஸ் கெய்ல் மீண்டும் அந்நாட்டின் தேசிய அணியில் இடம்பெறுவார் என்ற சூழல் ஏற்பட்டுக்கொண்டிருக்கும் நேரம் பார்த்து மீண்டும் ஒரு சர்ச்சை ஏற்பட்டுள்ளது.

அதாவது, மேற்கிந்திய தீவுகள் கிரிக்கெட் நிர்வாகத்தை கெய்ல் . நேரடியாக விமர்சனம் செய்திருந்தமையால் கடந்த வருடம் இடம்பெற்ற போட்டிகளில் அவருக்கு வாய்ப்பு வழங்கப்படவில்லை. இதனைத் தொடர்ந்து சுமுகமான தீர்வைக் காணும் பொருட்டு கிரிக்கெட் சபை நிர்வாகிகளுடன் கெய்ல் நடத்திய பேச்சுவார்த்தையும் வெற்றியளிக்கவில்லை. இந்த நிலையிலேயே, அரசியல் முக்கியஸ்தர்கள் சிலர் இதில் தலையிட்டதுடன், கிரிஸ் கெய்லை மீண்டும் தேசிய அணியில் இடம்பெறச் செய்வதற்கான சூழலை ஏற்படுத்தியிருந்தனர்.

இதன் காரணமாக, மே மாதம் 17 ஆம் திகதி ஆரம்பமாகவுள்ள இங்கிலாந்து-மே.இ.தீவுகள் போட்டித் தொடருக்கான அணியில் கெய்லும் இடம்பெற்றுள்ளார். ஆனால்,தற்போது ஐ. பி. எல். போட்டிகள் நடைபெற்று வருகின்றமையால் இப்போட்டிகள் முடிவடைந்த பின்னரே, இங்கிலாந்துடனான போட்டியில் தன்னால் விளையாட முடியும் என்று கெய்ல் கூறியுள்ளார். இவரது இந்தக் கூற்று மீண்டும் சர்ச்சையை ஏற்படுத்தியுள்ளது.


## விஜய் சந்தா விபரம்

| கொழும்பில் வசிப்போர் (நேரடியாகப் பெறுவதற்கு) | | கொழும்பிற்கு வெளியே வசிப்போர் (தபாலில் பெறுவதற்கு) | |
|---|---|---|---|
| 6 மாதத்திற்கு | ரூபா 390/= | 6 மாதத்திற்கு | ரூபா 780/= |
| 1 வருடத்திற்கு | ரூபா 780/= | 1 வருடத்திற்கு | ரூபா 1560/= |

கீழ்காணும் கூப்பனை நிரப்புங்கள். (ஆங்கிலத்தில் எழுதுவது விரும்பத்தக்கது.)

பெயர்:- ..........................................
..........................................
முகவரி:- ..........................................
..........................................
தொ.பேசி:- ..........................................
பத்திரிகையின் பெயர்:- ..............................

விஜய் Subscription
For 6 Months/ 1 Year
(அவசியமற்றதை வெட்டிவிடவும்)
..........................................
கையொப்பம்/திகதி

மேற் காணப்படும் விபரத்திற்கேற்ப பணத்தை தபாலகத்தில் காசுக்கட்டளையாகச் செலுத்தி குறித்த காசுக்கட்டளையை மாற்றக்கூடிய தபால் கந்தோர் - Slave Island Post Office என்று குறிப்பிடவும். குறித்த காசுக்கட்டளையையும் இங்கு நிரப்பப்பட்ட கூப்பனையும் ஒன்றாக இணைத்து பதிவுத் தபாலில் எமக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

முகவரி:
SUBSCRIPTION MANAGER,
Wijeya Newspapers Ltd.,
8, Hunupitiya Cross Road, Colombo-02


# சூதாட்ட விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் குறும்படம்

கிரிக்கெட் வீரர்கள் மத்தியில் மெட்ச் ஃபிக்ஸிங்-சூதாட்டம் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் நோக்கில் சர்வதேச கிரிக்கெட் சபை (ஐ சி சி) ஊழல் தடுப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு குறும்படமொன்றைத் தயாரித்துள்ளது. ஐந்து நிமிடங்கள் மாத்திரமே ஓடுகின்ற இந்த குறுந்திரைப்படத்தில் பாகிஸ்தான் வீரர் முகமது ஆமிர் தோன்றுகின்றார். இதில் அவர் தனது அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதுடன், சில உருக்கமான கருத்

துக்களையும் தெரிவித்துள்ளார். அவர் கூறியுள்ளவை வருமாறு: ''சிறை வாழ்க்கை எல்லோருக்கும் மோசமான இடம்- நான் செய்த தவறை யாரும் செய்யாதீர்கள். நான் ஒரு முட்டாள் ஆக்கப்பட்டேன். எனக்குத் துணிவு இல்லாததால் சூதாட்டக்காரர்கள் என்னிடம் அணுகியதை யாரிடமும் நான் கூறவில்லை. இதுதான் நான் செய்த தவறு. எனவே, வீரர்களே உங்களை யாராவது அணுகினால் ஐ சி சி குழுவிடமோ, உங்கள் அணி நிர்வாகத்திடமோ அதனை தெரிவியுங்கள். அவர்கள் உங்களுக்கு உதவிபுரிவார்கள். இங்கிலாந்துடனான போட்டியில் நான் 6 விக்கெட்களை வீழ்த்தியிருந்தபோதிலும் இரண்டு நோபோல்களை வீசியமையால் எனது கிரிக்கெட் வாழ்கையே சீரழிந்துவிட்டது'' என்று தெரிவித்துள்ளார்.

கடந்த வருடம் இங்கிலாந்தில் போட்டித் தொடர்களில் கல கொண்டபோது, லஞ்சம் பெற்றுக்கொண்டு நோபோள் வீசியதாக ஆமிர், சல்மான் பட்,ஆசிப் ஆகியோர்மீது குற்றஞ்சாட்டப்பட்டிருந்தது. இது தொடர்பான விசாரணைகளை மேற்கொண்ட நீதிமன்றம் இவர்களை குற்றவாளிகளாகக் கண்டு தண்டனை விதித்தது. இதில் வயதில் குறைந்த ஆமிர் நன்னடத்தை அடிப்படையில் அண்மையில் விடுதலை செய்யப்பட்டிருந்தார். இதனையடுத்தே, ஐ சி சி யின் குறுந்திரைப்படத்தில் இவர் மேற்கண்ட கருத்துக்களை தெரிவித்துள்ளார். இந்த குறுந்திரைப்படத்தை பிரச்சாரம் செய்வதன்மூலம் கிரிக்கெட் வீரர்களை உஷார்படுத்த முடியும் என்று ஐ சி சி எதிர்பார்க்கின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# விண்வெளிக் குப்பை மோதலில் இருந்து சர்வதேச விண்வெளி நிலையம் தப்பியது

சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தை அண்மித்ததாக விண்வெளிக் கழிவுப் பொருள் ஒன்று சென்றதை அடுத்து, விண்வெளி நிலைய வீரர்கள் அவசர அவசரமாகத் தமது பாதுகாப்பு அறையினுள் நுழைந்துகொண்ட சம்பவம் ஒன்று அண்மையில் விண்வெளியில் நிகழ்ந்துள்ளது.

ரஷ்ய விண்கலம் ஒன்றில் இருந்து வெளியேற்றப்பட்ட கழிவுப் பொருள் ஒன்று விண்வெளி நிலையத்தை நோக்கி வருவது கண்டுபிடிக்கப்பட்டபோதும், விண்வெளி நிலையத்தை நகர்த்துவதற்கு அவகாசம் கிடைக்கவில்லை. இந்த நிலையில் அப்போது விண்வெளி நிலையத்தில் தங்கியிருந்த விண்வெளி வீரர்கள் உடனடியாக தமது பாதுகாப்பு அறையினுள் நுழைந்துள்ளனர். எனினும், அதிர்ஷ்டவசமாக சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்திற்கு எந்தவொரு பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாமல் விண்வெளி நிலையத்தில் இருந்து 24 கி.மீற்றர் தூரத்தில் அந்த விண் கழிவுப் பொருள் கடந்து சென்றுள்ளது. விண்கழிவுப் பொருள் ஆபத்தான தூரத்தில் இல்லாவிட்டாலும், பாதுகாப்புக் கருதியே விண்வெளி வீரர்கள் சோயுஸ் பாதுகாப்புக் கவசத்தினுள் சென்றனர் என நாஸா அறிவித்துள்ளது.

ரஷ்யாவின் 'கொஸ்மொஸ்-2251' என்ற செயற்கைக்கோள் 1993 ஜூன் 16 இல் ஏவப்பட்டது. 2009 பெப்ரவரி மாதம் இந்தச் செயற்கைக் கோளானது அமெரிக்காவின் 'இரிடியம்-33' என்ற வேறொரு செயற்கைக் கோளுடன் பூமியில் இருந்து 790 கி.மீ உயரத்தில் மோதியது. இந்த விபத்தினால் இரண்டு செயற்கைக் கோள்களும் முற்றாக அழிவுக்குள்ளாயின. இந்த விபத்தினை அடுத்து, கொஸ்மொஸ்-255 செயற்கைக் கோளானது துண்டுகளாக சிதறுண்டது. இதில் ஒன்றே அண்மையில் விண்வெளி நிலையத்தைக் கடந்து சென்றது எனக் கூறப்படுகின்றது.

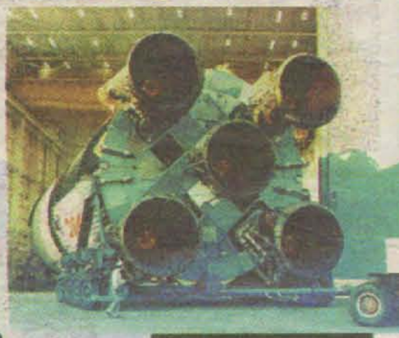
கடந்த 12 ஆண்டுகளில் விண்வெளி நிலையம் விண்கழிவுப் பொருள் ஒன்றைத் தனது பாதையில் காண்பது இது மூன்றாவது முறையாகும். கடந்த ஆண்டு ஜூன் மாதத்தில் விண்கழிவுப் பொருள் ஒன்று 335 மீற்றர்கள் தூரத்தில் சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தைக் கடந்து சென்றது. சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தில் தற்போது மூன்று ரஷ்யர்கள், இரண்டு அமெரிக்கர்கள், ஒரு ஜப்பானியர் என 6 விண்வெளி வீரர்கள் தங்கியுள்ளனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

# அப்பலோ 11 ஐ ஏவிய ரொக்கெட்டின் எஞ்ஜின்கள் கண்டுபிடிப்பு

'அப்பலோ 11' ஐ நிலவுக்கு ஏவிய ரொக்கெட்டின் எஃப்-1 என்ஜின்களைத் தாம் கண்டுபிடித்திருப்பதாக எமசோன் கொம் நிறுவுனர் ஜெஃப் பெசோஸ் அறிவித்துள்ளார்.

அட்லாண்டிக் சமுத்திரத்தின் 14,000 அடி ஆழத்திலிருந்தே இந்த எஞ்ஜின்களையும் தாம் கண்டுபிடித்திருப்பதாக பெசோஸ் தனது வலைப்பதிவில் தெரிவித்திருக்கிறார். இவற்றில் ஒன்றை அல்லது அனைத்தையும் சமுத்திரத்தின் அடியிலிருந்து மேலே கொண்டுவர அவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.

1969 ஆம் ஆண்டில் அப்பலோ 11 விண்கலம் விண்வெளி வீரர்களை முதற்தடவையாக நிலவுக்குக் கொண்டுசென்றது. சட்டர்ன் என்ற அப்பலோவின் ரொக்கெட்டில் எஃப்-1 என்ஜின்கள் பொருத்தப்பட்டிருந்தன. இது அப்பாலோ விண்கலத்தை பூமியின் வளிமண்டலத்துக்கு வெளியே கொண்டுசென்றது. இரண்டாம் கட்ட ஏவுதலுக்கு சில நிமிடங்களுக்கு முன்னர் இவை எரிந்து பூமியிலுள்ள அட்லாண்டிக் சமுத்திரத்தில் வீழ்ந்தன.



நாஸாவுக்குச் சொந்தமான இந்த ரொக்கெட் எஞ்ஜின்களில் ஒன்றைத் தமது சொந்த நகரான சியாட்டலில் உள்ள அருங்காட்சியகத்தில் பார்வைக்கு வைப்பதற்கு அனுமதி வழங்குமாறு ஜெஃப் பெசோஸ் நாஸாவிடம் கோரத் திட்டமிட்டுள்ளார் எனத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

# புதனின் துருவப் பகுதிகளில் பனிப் பாறைகள்

## மெசெஞ்ஜர் கண்டுபிடிப்பு

புதன்கோளின் துருவப் பகுதிகளில் பனிப்பாறைகள் அதாவது உறை நிலையில் நீர் இருப்பதற்கான ஆதாரங்களை நாஸாவின் மெசெஞ்ஜர் விண்கலம் கண்டுபிடித்துள்ளது. புதன்கோளின் துருவப் பகுதிகளில் இருக்கும் சில பள்ளங்கள் நிரந்தரமாகவே ஒளி புகாது இருளடைந்து காணப்படுவதால், அங்கு குளிர்ச்சி நிலவுவதாக மெசெஞ்ஜர் விண்கலம் அனுப்பியுள்ள தகவல்களூடாக மேலும் தெரியவந்துள்ளது.

புதன்கோள் தொடர்பில் ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலும் அதன் துருவப்பகுதிகளுக்கருகில் பனிப்பாறைகள் இருக்கலாம் என ஊகிக்கப்பட்டது. மெசெஞ்ஜர் விண்கலத்திலுள்ள MDIS கருவி மூலம் புதனின் துருவப் பகுதிகள் படம்பிடிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன், மெசெஞ்ஜர் விண்கலத்தின் பல்வேறு கருவிகளிலும் பதிவாகியுள்ள தகவல்களும் விரிவாக ஆராயப்பட்டு வருவதாக மெசெஞ்ஜர் குழுவினர் தெரிவிக்கின்றனர்.

2001 இல் ஏவப்பட்ட இந்த மெசெஞ்ஜர் விண்கலமானது, தனது சுற்று வட்டப் பாதையை கடந்த வருடம் மார்ச்சில் சென்றடைந்தது. இந்நிலையில், மெசெஞ்ஜரின் செயல்பாட்டுக் காலத்தை 2013 வரை நீடித்துள்ளதாக நாஸா அண்மையில் அறிவித்திருந்தது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

## விஜய் மாணவர் கழகம்

அங். இல: 4600
ஜ.நிக்ஷலா,
அராலி வடக்கு,
வட்டுக்கோட்டை

அங். இல: 4601
ச.பங்கஜன்,
நீராவியடி,
யாழ்ப்பாணம்.

அங். இல: 4602
ஹபீப் அக்பர்,
அக்ஸா மாவத்தை,
மோதர.

அங். இல: 4603
எஃப்.பாசூல்,
வலஸ்பொத்த,
பண்டாரவளை.

அங். இல: 4604
எஸ்.எம். அம்ரி,
கல்முனை-06.

அங். இல: 4605
ஏ.எஃப்.அப்ரா,
ஸாஹிரா கல்லூரி வீதி,
தர்கா நகர்.

அங். இல: 4606
ஜெ.அப்துல்லாஹ்,
ரத்மல் வீதி,
திக்வெல,

அங். இல: 4607
இ.ஜெனகா,
தொட்டியடி,
ஒட்டுசுட்டான்.

அங். இல: 4608
எஃப்.ஹசினா,
ஹிஜ்ரா மாவத்தை,
கல்லொழுவ.

அங். இல: 4609
ஆர்.மதுராகவன்,
மாத்தளை.

அங். இல: 4610
த.விதுசன்,
ஓமந்தை,
வவுனியா.

அங். இல: 4611
சோ.தினேஸ்குமார்,
கோரக்கர் வீதி,
சம்மாந்துறை.

# தாகம்

மனிதர்களிலும், விலங்குகளிலும் காணப்படும் ஓர் இயல்பூக்கமே தாகம் எனப்படுகின்றது. தாகத்தின் விளைவாகவே, நாம் திரவங்களை உட்கொள்கிறோம். உடலிலுள்ள திரவத்தின் சமநிலையைப் பராமரிப்பதற்கான கருவியாக தாக உணர்வு செயற்படுகிறது. மேலும், எமது உடலில் திரவ அடர்த்தி குறையும்போது அல்லது உப்பின் அடர்த்தி அதிகமாகும்போது மூளை வேகமாகச் செயற்பட்டு தாகஉணர்வை அதிகப்படுத்துகின்றது. தாக உணர்வு மையநரம்பு மண்டலத்தினால் உணரப்படுகிறது.

'Extracellular Thirst' என்பது உடலில் நீரின் அளவு குறைவடைவதால் ஏற்படும் தாக உணர்வு ஆகும். 'Intracellular Thirst' என்பது உடலில் உப்பின் அடர்த்தி அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் தாகஉணர்வு ஆகும்.

இரண்டுவகையான தாகஉணர்வுகளுமே மூளையின் மைய நரம்பு மண்டலத்தால்தான் உணரப்படுகின்றன. உடலில் தொடர்ந்து, நீரிழப்பு இருக்குமானால், அது பலவகையான சிக்கல்களின் அறிகுறி இருக்கலாம். அத்துடன், நரம்பியல் கோளாறுகளின் விளைவாக மூளையின் செயற்பாட்டுத்திறன் குறையலாம். மேலும், சிறுநீரகப் பாதிப்புகளும் ஏற்படலாம். அளவுக்கதிகமான தாகஉணர்வை 'Polydipsia' என்கின்றோம்.

## சாதனையாளர்: —மருத்துவம்—

(1890-1967)

# ஹெர்மன் ஜோஸப் முல்லர்

**1890** ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 21 ஆம் திகதி ஜோஸப் முல்லர் அமெரிக்காவில் பிறந்தார். கல்வியில் சிறந்து விளங்கிய இவர் நாளடைவில் வைத்திய கலாநிதிப் பட்டத்தையும் பெற்றார். இளம் வயதிலேயே, மரபணுவைப் பற்றிய ஆர்வம் இவருக்கு அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. மரபணு என்பது ஒரு சாதாரண விடயமல்ல; தனியொரு மருத்துவ உலகமாகவே உருவாகி நிலைக்கும் திறன் பெற்றது என முதன்முதலாக உலகுக்கு உணர்த்தினார் ஜோஸப் முல்லர் .

இந்த மரபணுக்கள் இல்லாமல் உயிரிகளே உலகில் கிடையாது. ஒவ்வோர் உயிரிக்கும் ஒவ்வோர் தனிப்பட்ட விதத்தில் சித்தரிக்கும் மரபணுக்களின் அமைப்புக் காணப்படுகின்றது. இந்த அமைப்பே, யானையில் இருந்து யானையை மட்டும், பூனையில் இருந்து பூனையை மட்டும், மனிதனில் இருந்து மனிதனை மட்டும் என இனப் பெருக்கம் செய்ய வைக்கின்றது.

அந்தவகையில்,மரபணுக் கருப்பொருட்களின் மாற்றவீதத்தின்மீது கவனம் செலுத்தி அதுகுறித்த ஆய்வில் தீவிரமாக இறங்கினார் முல்லர். அன்றைய நாட்களில் மரபணுக்கள் எனும் ஓர் அணுகுமுறையை விந்தையாக எண்ணியது மருத்துவ உலகம். இருப்பினும், துணிந்து அதில் ஆய்வுகளைச் செய்தார்.

1915 அளவில் மரபணு ஆய்வினைத் தொடங்கி 1922 களில் மாற்றவீதம் பற்றிய பல புதிய கண்டுபிடிப்புகளை வெளியிட்டார். இதனால், மரபணு ஆய்வுகள் பிரயோசனம் அற்றவை எனக் கருதி வந்த உலகம் தனது நிலைப்பாட்டை முற்றாக மாற்றி மரபணு குறித்த அங்கீகாரத்தை வழங்கியது. இதனால், முல்லருக்கு மேலும் பல ஆய்வுகளை வெற்றிகரமாகச் செய்யமுடியும் என்றொரு நிலை ஏற்பட்டது. எனினும், அக்காலகட்டத்தில் துரதிர்ஷ்டவசமாக 1929 இல் 'Great Depression' எனப்படும் சர்வதேச பொருளாதார நெருக்கடி உச்சகட்டத்தை எட்டியது. இத்தகைய நிலையில் பணத்தட்டுப்பாட்டின் காரணமாக, மரபணு ஆய்வை விட்டுவிட நெருக்குதல் கொடுத்தது ஆராய்ச்சி கழகம்.

இதனால், மனமுடைந்த முல்லர் தனியொரு மருத்துவ உலகமாகவே உருவாகி நிலைக்கும் திறன் பெற்ற மரபணு ஆய்வை விட்டுவிட முடியாது என வெகுண்டு எழுந்தார். தனக்கு நேசக்கரம் நீட்டிய ஜேர்மனியின் தலைநகரான பெர்லினுக்கு 1932 ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவில் இருந்து புறப்பட்டார். ஜேர்மனி இவருடைய மரபணு ஆய்வுக்கு உறுதுணையாக இருந்தது. இதனால், இரு வேறு எக்ஸ்-கதிர் திறன்களைக் கொண்டு, மரபணு கருப்பொருட்களை முல்லர் தொடர்ந்து ஆராய்ந்தார். இதன் உடனடித் தீர்வாக மரபணு கருப்பொருட்களின் மாற்றவீதத்திற்கும் எக்ஸ் கதிர்களின் மாறுபடும் திறன்களுக்கும் உறுதியான தொடர்பு இருப்பது வெளியானது.

'மரபணு மாற்றத்தின் சிக்கல்கள்' என்ற இவரது சகாப்தக் கட்டுரை சர்வதேச மருத்துவ ஆய்வில் ஆச்சரிய அலைகளை எழுப்பியது. மருத்துவ உலகம் சராசரி மருத்துவ முறையிலிருந்து விடுபட்டு மிக விரைவாக முன்னேற வழிவகுத்த பிரமாண்டமான ஆய்வாக இந்த ஆய்வு கருதப்பட்டது. தாம் எடுத்துக் கொண்ட ஆய்வின் இலக்கினை அடைய தம்முடைய வாழ்க்கையையே தாரைவார்த்த சாதனையாளர்களில் ஹெர்மன் ஜோஸப் முல்லர் முக்கியமானவர். மரபணு மாற்றம் குறித்த ஆய்வுகளுக்காக 1946 ஆம் ஆண்டு மருத்துவ சாதனையாளருக்குரிய நொபெல் பரிசும் இவருக்கு வழங்கப்பட்டது. இத்தகைய சாதனையாளராகிய முல்லர் 1967 ஏப்ரல் மாதம் 5 ஆம் திகதி இவ்வுலக வாழ்வை நீத்தார்.

(ஆர்.ஜே)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# ககாபோ 'இரவுக்கிளியை' பாதுகாக்கப் பெரும் சமர்

பென்டாக்கரடிகள், வெள்ளைக் காண்டா மிருகங்கள், மலைப்பகுதி மனிதக் குரங்குகள் ஆகிய உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கம் என்பது ஓர் அபூர்வமான விடயமாகவே உள்ளது. ஆனால், இவை அனைத்தையும்விட, தமது இனத்தினைப் பெருக்கிக் கொள்ள ஆர்வமே இல்லாத சோம்பல் மிகுந்த உயிரினம் ஒன்று நியூஸிலாந்தில் இருக்கிறது. அது ஒரு பறவையினம். அதாவது, ஒருவகையான கிளியாகும். இந்தக் கிளி இனத்தின் பெயர் 'ககாபோ'. இதன் அர்த்தம் 'இரவுக்கிளி' என்பதாகும்.

பருமனான இந்தப் பறவையினால் பறக்க முடிவதில்லை.

முழு நியூஸிலாந்திலும் மொத்தம் 124 வரையிலான பறவைகள் மாத்திரமே உள்ளன. இவை ஆபத்து நேரும்போது, விரைவாக மரத்தில் ஏறிக்கொள்கின்றன. இத்தகைய வேளைகளில், தம்மால் பறக்க முடியாது என்பதை அவை மறந்து விடுவதால், மரத்தின் உச்சிவரை பறக்க அவை முயற்சிக்கின்றன. பலம் கொண்ட சிறகுகள் இல்லாமையினால், மரத்தில் இருந்து கீழே விழுந்து இவை காயமடைகின்றன. அத்துடன், துரதிர்ஷ்டவசமாக, ககாபோ பறவையினம் பெருகுவதற்கு இயற்கையாகவே தடைகள் ஏற்பட்டுள்ளன. முன்னர் நியூஸிலாந்துத் தீவுகளில் ஊர்வன இல்லாமையால் இப்பறவைகளுக்கு பறந்து செல்ல வேண்டிய அவசியம் ஏற்படவில்லை. ஆனால், இத்தீவுகளுக்கு வந்த வெளிநாட்டவர்கள் ஊர்வனவற்றை

அறிமுகம் செய்ததினால் இப்பொழுது இவை ஆபத்தில் சிக்கியுள்ளன.

உலகில் நீண்டகாலம் வாழும் பறவையினமான இந்த ககாபோ பறவையினம் சுமார் 90 ஆண்டுகள் வரை உயிர்வாழ்கின்றன. கிளி இனங்களில் அதிக நிறை கொண்ட இனமும் இதுவே. இவை உணவாக 'ரிமு' எனும் ஒருவகைப் பழத்தையே உட்கொள்கின்றன. இந்த மரத்தில் நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறைதான் காய்கள் காய்க்கின்றன.

எனினும், இவையெல்லாம் அவற்றுக்கு ஒரு பிரச்சினையாக இருக்கவே இல்லை. வெளிநாட்டுக் கப்பல்களில் இருந்து வந்த எலிகள், கீரி இனங்கள், நாய்கள் ஆகியன பெருக்கமடைந்து அவை இந்தக் கிளிகளுக்கு தற்போது அச்சுறுத்தலாக உள்ளன.

நூறு ஆண்டுகளுக்குள் இந்த ஆக்கிரமிப்பாளர்கள் ககாபோவின் எண்ணிக்கையை கணிசமான அளவுக்குக் குறைத்து விட்டன. பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் 30 கிளிகள் மட்டுமே உயிருடன் இருந்தன. அவற்றை இனப்பெருக்கம் செய்ய மேற்கொண்ட முயற்சிகள் தற்போது ஓரளவுக்கு வெற்றி அளித்துள்ளன. ஆனால், இந்த முயற்சிகளுக்கும் ககாபோக்களே தடையாக உள்ளன.

நன்கு முதிர்ச்சியான இந்தப் பறவை 8 றாத்தல் வரையிலான நிறையைக் கொண்டது.பளிச்சென்ற பச்சை நிற உடலினைக்கொண்ட இவை பச்சையான புதர்கள் மற்றும் புல்வெளிகளில் ஒளிந்து கொண்டு தம்மைக் காப்பாற்றிக்கொள்கின்றன. தமது எதிரிகளை எதிர்கொண்டதும் அசையாமல் கற்சிலைகள் போன்று நின்று விடுகின்றன. இல்லாவிடின், ஓடிச்சென்று மரத்தில் ஏறிவிடுகின்றன. மரம் ஏறுவதில் அதிக திறமை வாய்ந்தவையாகவும் இந்த ககாபோக்கள் காணப்படுகின்றன.

பெரும்பாலும் அப்பாவிகளாகக் காணப்படும் இவை தமது அச்சக் குணம் காரணமாகவே, இத்தகைய செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றன.

பெண் இனக் கிளிகள் தன் இனத்தைப் பெருக்கிக்கொள்ள இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறையே முட்டைகளை இடுகின்றன. இவற்றில் அதிகளவாக ஆண் கிளிகளே பிறப்பதால் இவற்றின் இனப் பரம்பல் பாரிய சிக்கலை எதிர்கொண்டுள்ளது.

தமது இனப்பெருக்க காலங்களில் ஆண் கிளிகள், பெண் கிளிகளின் கவனத்தினை ஈர்க்க பெரிய குரலெடுத்துக் கத்தினாலும் அடர்ந்த காடுகள் காரணமாக, அந்த ஒலி நாலாபுறமும் பரவி விடுவதனால், குறித்த இலக்கினைத் தேடி வருவதில் பெண் கிளிகள் தவறிவிடுகின்றன. அந்த ஒலியைக் கண்டுபிடித்தாலும் சரியான ஜோடியைக் கண்டுபிடிப்பதில் அவை தோற்றுவிடுகின்றன.

எவ்வாறாயினும், அழிந்துவரும் இந்த அரியவகை கிளி இனத்தினைப் பாதுகாக்க தற்போது பறவையியல் ஆய்வாளர்கள் பெரும் பிரயத்தனத்தில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். (-இ)

# அந்தாட்டிக்கா கடல்நீர் வற்றிவரும் மாயம்!

உலகில் உள்ள ஆழ்கடல்களிலிருந்து வெப்பத்தின்மூலம் வெளியேறும் நீர் பூமியின் மேற்பரப்பை சென்றடைந்து மேகமாக மாறி மழையாகப் பொழிகின்றது. இதன்மூலம் பூமியின் பருவநிலை மாற்றம் சமநிலைப்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால், பனிக்கட்டிகளால் ஆன அந்தாட்டிக்கா கடலின் தென் பகுதியில் உள்ள ஆழ்கடல் நீர் மாயமாக வற்றி வருகிறது என்ற புதிய தகவல் வெளியாகியுள்ளது. கடந்த 50 ஆண்டுகளில் மட்டும் விநாடிக்கு 8 மில்லியன் மெட்ரிக் தொன் நீர் வற்றி மாயமானதாக கடல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

இது அமெரிக்காவின் மிசிசிப்பி ஆற்றின் ஒட்டு மொத்த நீரைவிட 50 மடங்கிற்கும் அதிகமாகும். ஆயினும், இந்த கடல்நீர் வற்றுவதற்கான காரணம் மர்மமான நிலையிலேயே உள்ளது. இதுகுறித்து கடல்வள ஆய்வாளர்கள் தீவிர ஆராய்ச்சியினை மேற்கொண்டு வருகின்றனர். உலகிலேயே மிகவும் குளிர்ந்த நீரைக் கொண்டுள்ள அந்தாட்டிக்கா கடல்நீர் வற்றிப் போவதற்கு அதிகரிக்கும் புவி வெப்பமும், ஓசோன்படையில் விழுந்துள்ள ஓட்டையும்தான் காரணமாக இருக்கலாம் என ஆர்வலர்கள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# கணினி ஜயங்கள்

## ஃபேஸ்புக் செட்டிங் செய்ய முடியாமை

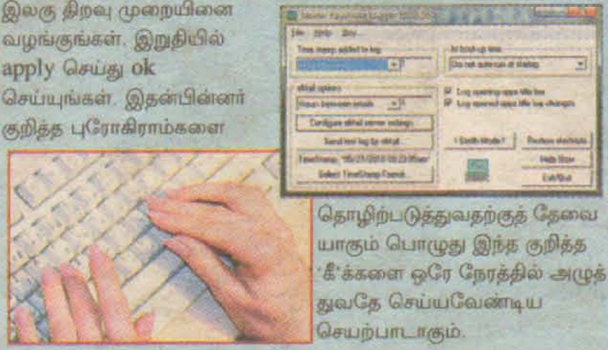
ஏற்கனவே சிறப்பாக தொழிற்பட்ட கணினியில் அண்மைக்காலமாக ஃபேஸ்புக், செட்டிங் செய்வதற்கு முடியாமல் உள்ளது. இதற்கென முயற்சிக்கின்ற ஒவ்வொரு தடவையும் Disconected என்ற 'மெசேஜ்'ஜையே அது காட்டி நிற்கின்றது. இந்த கோளாறினை எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்வது?

பாவிக்கின்ற 'வெப்' பிரவுஸரை முதலில் மாற்றியாக வேண்டும். கணினியில் திகதி மற்றும் நேரத்தைச் சரியாக அமைத்திருக்காததும் இத்தகைய கோளாறுகள் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களில் ஒன்றாக அமைவதுண்டு. அத்துடன், கணினியில் 'நேரவலயம்' (Time zone) சரியாக அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டியதும் முக்கியமாகும். 'வின்டோஸ் முறையினை தொழிற்படுத்துவதற்கு இவை கட்டாயமாகத் தேவையில்லாவிடினும் இணைய சேவைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு இவை சரியாக அமைந்திருக்க வேண்டியது இன்றியமையாததாகும்.

## வின்டோஸ் 7 புரோகிராம்கள்

'கீ'போர்ட்டில் விசேட 'கீ'க்களில் சிலவற்றை ஒரே நேரத்தில் அழுத்தி (key stroke) 'வின்டோஸ் செவனில் உள்ள புரோகிராம்களை தொழிற்படுத்துவது எவ்வாறு?

இந்த புரோகிராமுக்கு start மெனுவில் உள்ள 'ஷோர்ட்கட்' டினை 'செலெக்ட்' செய்து 'ரைட் கிளிக்' செய்ய வேண்டும். அதன்போது கிடைக்கப்பெறுகின்ற 'ட்ரொப் டவுன்' மெனுவில் properties என்பதை தெரிவுசெய்யுங்கள். அப்போது 'டயலொக் பொக்ஸ்' ஒன்று ஒப்பன் ஆகும். இதில் உள்ள short key எனப்படும் பொக்ஸினுள் இலகு திறவு முறையினை வழங்குங்கள். இறுதியில் apply செய்து ok செய்யுங்கள். இதன்பின்னர் குறித்த புரோகிராம்களை தொழிற்படுத்துவதற்குத் தேவையாகும் பொழுது இந்த குறித்த 'கீ'க்களை ஒரே நேரத்தில் அழுத்துவதே செய்யவேண்டிய செயற்பாடாகும்.



## தேவையானதை மட்டும் பயன்படுத்த

'வின்டோஸ் செவன்' ஐ கொண்ட கணினியில் CD, DVD அல்லது எந்தவொரு USB பாகங்களையும் உட்செலுத்தும்போது அவை தானாகவே தொழிற்படுகின்றன. எனவே, இப்படியான சந்தர்ப்பங்களில் அவசியமானவற்றை மாத்திரமே செயற்படச் செய்வதற்கு என்ன செய்யலாம்?

இது 'ஒட்டோ' பிளே, ஆதல் (Auto play) என்றே குறிப்பிடப்படுகின்றது. ஒட்டோ பிளே ஆதலை நமக்குத் தேவையான விதத்தில் மாத்திரம் பயன்படுத்திக்கொள்வதற்கு start → control panel → all control panel item → auto play ஊடாக செல்லவேண்டும். அதன்போது, தோன்றுகின்ற பொக்ஸில் 'ஒட்டோபிளே' ஆவதற்கு அவசியமான அம்சங்களை மாத்திரம் தேர்ந்துக்கொள்ளமுடியும்.

ரல்.

## தமிழில் இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர்

மைக்ரோசொஃப்ட் இந்தியா நிறுவனம் தனது இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் 9 ஐ தமிழ்மொழியில் வெளியிட்டுள்ளது. இவ்வாறு ஏனைய மொழிகளில் மொத்தமாக 53 மொழிகளில் தனது பிரவுஸரை வடிவமைத்துள்ளது மைக்ரோ சொஃப்ட் இந்தியா நிறுவனம். அனைத்து மொழி இனத்தவர்களிடமும் தனது படைப்புக்களைக் கொண்டு சேர்க்கும் முயற்சியில் கருத்தாக இருப்பதையே இது உணர்த்துகின்றது.

பிரௌவுஸர்களை அறிமுகப்படுத்துவதில் ஏனைய போட்டி நிறுவனங்களை முந்திச் செல்வதில் இந்த புதிய நுணுக்கங்களை மேற்படி நிறுவனம் கையாண்டு வருகின்றது. தமிழ் மற்றும் ஏனைய மொழியிலான இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் பிரௌசரை கணினியில் இயக்குவதற்கு http:/windows.microsoft.com/en us/internet explorer/downloads/ie9/ worldwide languages என்ற முகவரிக்குச் சென்று அதிலிருந்து தரவிறக்கம் செய்ய முடியும். பாவனையிலுள்ள கணினியில் இயங்கு ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்திற்கேற்ப பதிப்பினை தரவிறக்கம் செய்ய மறவாதீர்கள்.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2012, ஏப்ரல் மாதம் 18 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday April 18, 2012.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org