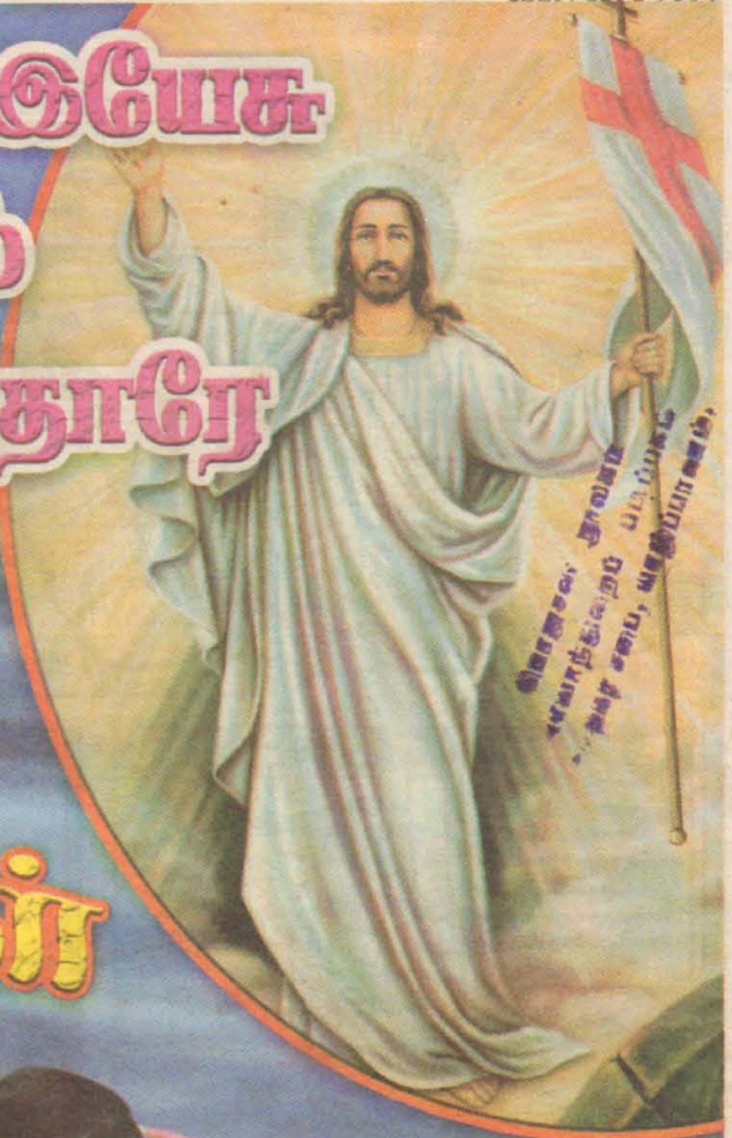
ISSN 1391-9504

Vijey விஜய்

# விஜய்

04.04.2012 - மலர் 09, இதழ் 05

## மரித்த இயேசு மீண்டும் உயிர்த்தாரே



## ஊர்வனவற்றிலிருந்து பரிணாமம் பெற்ற பறவைகள்

## யானைகளின் ஆறாவது விரல்

வாசகர் முகம்

விலை ரூபா 15/-

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

# ஒல்லாந்தரின் பொருளாதாரம்

ஒல்லாந்த கிழக்கிந்திய வர்த்தக சங்கம் லாபம் தரும் வழிமுறைகளில் மாத்திரம் கடுமையாக உழைத்து லாபம் ஈட்டினார்கள் என்று கூற முடியாது. இந்நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தியிலும் பெரும் பங்களிப்பைச் செய்தார்கள் என்றே கூறவேண்டும். எனினும், லாபம் பெறக்கூடிய அனைத்து வழிமுறைகளையும் தாம் கையகப்படுத்தி லாபம் பெறுவதே அவர்களது வழக்கமாக இருந்தது. அதுதான் ஐரோப்பியர்களின் வர்த்தக முறைமையாகவும் இருந்தது. இது 17 ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பா எங்கும் பரவி இருந்த முறையாகும். அம்முறையினை நடைமுறைப்படுத்திய ஒல்லாந்தர் மேலைத்தேய நாடுகளில் பெற்றுக்கொண்ட வாசனைத் திரவியங்களுக்கும் ஏனைய பொருட்களுக்கும் செலுத்துவதற்காக தங்கம்,வெள்ளி போன்றவற்றை ஒல்லாந்தில் இருந்து வெளியே கொண்டு செல்ல விரும்பவில்லை.

எனினும், அவர்கள் மேலைத்தேய நாடுகளிடையே தமது வர்த்தகத்தை சிறந்தமுறையிலேயே நடத்தி வந்தனர். ஐரோப்பிய வர்த்தக முறைமையைக் கடைப்பிடித்ததோடு, அவர்கள் இத்தீவில் சகல பிரதேசங்களுக்கும் கொண்டு செல்லப்படும் பொருட்களின் அளவைக் குறைத்தனர். வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பும் பொருட்களின் அளவை அதிகரித்தனர். முழுத்தீவினதும் அந்நிய வர்த்தகத்தை வெற்றிகரமாகக் கொண்டு சென்றனர். இங்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருட்களை அவர்களுக்கு சொந்தமான பிரதேசங்களில் உற்பத்தி செய்ய அல்லது பயிர் செய்ய முயற்சித்தனர். அதனால், தமது நிர்வாகத்திற்கு உட்பட்ட பிரதேசங்களில் கறுவாப் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ள அவர்கள் தீர்மானித்தனர். இதன்படி, மரதானை, கதிரானை மற்றும் எவரிவத்தை முதலிய இடங்களில் கறுவாப் பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பித்தனர். அது வெற்றி அளித்தது. எனினும், மலைநாட்டில் இருந்து கறுவாவைக் கொண்டுவர அவர்களால் முடியவில்லை.

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

# க.பொ.த. சா/தரப் பரீட்சையில் விசாகா மாணவி முதலாமிடம்

கடந்த வாரம் வெளியாகிய சாதாரண தரப் பரீட்சைப் பெறுபேறுகளின்படி, கொழும்பு விசாகா கல்லூரி மாணவியான உதேஷிகா ஹெட்டியாரச்சி நாடளாவிய ரீதியில் முதலாம் இடத்தைப் பெற்றுள்ளார்.

அத்துடன், மாத்தளை விஞ்ஞானக் கல்லூரி மாணவனான அனுஷ பெரேரா இரண்டாம் இடத்தையும் கண்டி தர்மராஜ கல்லூரி மாணவனான பாரத மதுசங்க மற்றும் பின்னவல மத்தி மகா வித்தியாலய மாணவியான தில்மி சமாதிகா

உதேஷிகா ஹெட்டியாரச்சி

ஆகியோர் மூன்றாம் இடத்தையும் பெற்றுக்கொண்டுள்ளனர்.

அத்துடன், நாடளாவிய ரீதியில் முதல் பத்து இடங்களைப் பெற்றுக் கொண்டவர்களில் தமிழ் மொழி மூலம் இப்பரீட்சைக்குத் தோற்றிய எந்தவொரு மாணவரும் இடம்பெறவில்லை என கல்வித்துறை அமைச்சர் தெரிவித்துள்ளார். எனினும், மாவட்ட ரீதியில் பல்வேறு மாவட்டங்களில் முதல் பத்து இடங்களைப் பெற்றுக்கொண்டவர்களில் தமிழ் மொழிமூலம் தோற்றியவர்கள் இடம் பிடித்துள்ளனர் என அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

# 'நாளைக்காக இன்று'

## மின்சாரத்தை சேமிப்பதற்காக மாணவர்கள் சத்தியப்பிரமாணம்

'நாளைக்காக இன்று' என்ற தொனிப்பொருளின்கீழ் முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ள மின்சாரத்தை சேமிப்பதற்கான தேசிய வேலைத்திட்டத்தின் பாடசாலை வேலைத்திட்டத்திற்கான ஆரம்ப வைபவம், மின்வலு மற்றும் எரிசக்தி அமைச்சர் பாட்டலி சம்பிக ரணவக, கல்வித்துறை அமைச்சர் பந்துல குணவர்தன ஆகியோரின் தலைமையில் கடந்த மாதம் 26 ஆம் திகதி கொழும்பு ஆனந்தாக் கல்லூரியில் இடம்பெற்றது.

இந்த ஆரம்ப வைபவத்தில் 1,000 மாணவர்கள் கலந்துகொண்டிருந்ததோடு, நாட்டின் மின்சார பாதுகாப்புக்கு ஒத்துழைப்பதாகக் கூறி அவர்கள் சத்தியப்பிரமாணமும் செய்தனர். இந்த வைபவம் இடம்பெற்ற சமகாலத்தில், நாடெங்கிலும் சுமார் 40 லட்சம் மாணவர்கள் தத்தமது பாடசாலைகளில் இருந்தவாறு தாமும் சத்தியப்பிரமாணங்களை வழங்கியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

### சா/தரப் பரீட்சை:

## விடைத்தாள் மீளாய்வுக்காக 21 வரை விண்ணப்பிக்கலாம்

2011 ஆம் ஆண்டின் க.பொ.த. சாதாரண தரப் பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் வெளியாகியுள்ள நிலையில், அதன் விடைத்தாள் மீளாய்வுக்காக இம்மாதம் (ஏப்ரல்) 21 ஆம் திகதி வரை விண்ணப்பிக்கலாம் என பரீட்சைகள் திணைக்களம் அறிவித்துள்ளது.

விண்ணப்பங்களை 'பரீட்சைகள் ஆணையாளர் நாயகம், மதிப்பீட்டுக் கிளை (பாடசாலைப் பரீட்சைகள்),

தேசிய மதிப்பிடலுக்கும் பரீட்சித்தலுக்குமான சேவை, இலங்கை பரீட்சைகள் திணைக்களம், த.பெ.எண் 1503, கொழும்பு' என்ற முகவரிக்கு பதிவுத் தபாலில் அனுப்பி வைக்குமாறு கோரப்பட்டுள்ளது.

அத்துடன், கடித உறையின் இடது பக்க மேல் மூலையில் 'பெறுபேறு மீளாய்வு (சா/தரம்) 2011' என்று குறிப்பிடப்படல் வேண்டும்.

ஒரு பாட விடைத்தாள் மீளாய்வுக்கான கட்டணம் ரூபா 150.00 ஆகும். உரிய கட்டணத்தை தபாற் காரியாலயத்தில் அல்லது உப தபாற் காரியாலயத்தில் செலுத்தி, பெறப்படும் பற்றுச்சீட்டின் மூலப்பிரதியை குறித்த விண்ணப்பத்தின் மறுபக்கத்தில் நன்கு ஒட்டி அனுப்ப வேண்டும் என பரீட்சைகள் திணைக்களம் விண்ணப்பதாரிகளைக் கோரியுள்ளது.

# 3,908 பேர் ஒன்பது பாடங்களிலும் அதிவிசேட சித்தியைப் பெற்றுள்ளனர்

கடந்த மாத இறுதிப் பகுதியில் வெளியிடப்பட்ட 2011 ஆம் ஆண்டுக்கான க.பொ.த. சாதாரண தரப் பெறுபேறுகளுக்கமைய, 3,908 பேர் ஒன்பது பாடங்களிலும் அதிவிசேட சித்தியைப் (A தரச் சித்தி) பெற்றுள்ளனர். அத்துடன், 12, 795 பேர் சகல பாடங்களிலும் சித்தியடையத் தவறியுள்ளனர் என கல்வித்துறை அமைச்சர் பந்துல குணவர்தன தெரிவித்துள்ளார்.

இதற்கமைய; ஒரு லட்சத்து 64 ஆயிரத்து 191 பேர் அதாவது 60.8 சதவீதமானோர் உயர்தரம் கற்பதற்குத் தகுதி பெற்றுள்ளனர் எனத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

கடந்த டிசம்பர் மாதம் நடைபெற்ற இப்பரீட்சைக்கு நாடளாவிய ரீதியிலிருந்து பாடசாலை மற்றும் தனிப்பட்ட பரீட்சார்த்திகள் உள்ளடங்கலாக மொத்தம் 4 லட்சத்து 43 ஆயிரத்து 298 பேர் தோற்றியிருந்தனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

விஜய்
Vijey
விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி: 2479653,
மின்னஞ்சல்: Vijey @ Wijeya.lk

# புலமைப்பரிசில் பரீட்சை விடைத்தாள் மதிப்பீட்டிற்கு விண்ணப்பம் கோரல்

எதிர்வரும் ஒகஸ்ட் மாதம் 26 ஆம் திகதி தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சை நடாத்தப்படவுள்ள நிலையில், அதன் விடைத்தாள் மதிப்பீட்டுப் பணிகளுக்கான பரீட்சகர்களைத் தெரிவுசெய்வதற்

காக, பரீட்சைகள் திணைக்களத்தினால் உரியவர்களிடமிருந்து விண்ணப்பங்கள் கோரப்பட்டுள்ளன. அதற்கான விண்ணப்பப்படிவங்கள் பரீட்சைகள் திணைக்களத்தினால் பாடசாலைகளுக்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டுள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

இதற்கமைய; தரம் 3,தரம் 4 மற்றும் தரம் 5 ஆகியவற்றில் ஏதாவதொரு வகுப்பில் முழுநேரம் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள், தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் ஆரம்பக்கல்வி செயற்றிட்ட அதிகாரிகள் ஆகியோரிடமிருந்து விண்ணப்பங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் என பரீட்சைகள் திணைக்களம் அறிவித்துள்ளது.

அத்துடன்,பரீட்சகர்களை தெரிவுசெய்யும்போது,ஆரம்பக்கல்வி பயிற்சி பெற்றவர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படவுள்ளதோடு, பட்டதாரி ஆசிரியர்களாயின் அவர்கள் தாம் பெற்றுள்ள பாடப் பயிற்சி பற்றிய விபரங்களை குறித்த விண்ணப்பப்படிவத்தில் குறிப்பிட வேண்டும்.

மேலும், விண்ணப்பதாரியின் பிள்ளைகளோ அல்லது வீட்டில் வசிக்கும் ஏனைய பிள்ளைகளோ அல்லது குடும்ப உறுப்பினர் ஒருவரோ இவ்வருடத்தில் இந்தப் பரீட்சைக்குத் தோற்ற இருப்பார்களாயின், அவர்கள் இப்பரீட்சை மதிப்பீட்டுப் பணிக்காக விண்ணப்பிக்க முடியாது என்றும் பரீட்சைகள் திணைக்களம் மேலும் அறிவித்துள்ளது.

**வாசகர் முகம்**

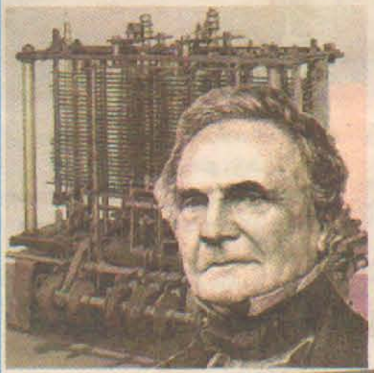
'விஜய்' முன் அட்டையில் இந்த வாரம் இடம்பெற்றிருப்பவர்
**பே. மோகனகர்சன்,**
திருகோணமலை

விசேட BASIC / SPOKEN ENGLISH - தபால் மூல ஆங்கில பாடநெறி
இலகுவாக ஆங்கிலம் கற்க சிறந்த வழிகாட்டி E.L.I யின் தபால் மூல ஆங்கில பாடநெறிகள்
அடிப்படையில் இருந்து ஆங்கிலத்தைக் கற்றுக் கொள்ள விரும்பும் அனைவரக்குமேன விசேடமாக தயாரிக்கப்பட்ட BASIC / SPOKEN ENGLISH தபால் மூல பாடநெறி
அடிப்படையில் இருந்தே தமிழ் விளக்கத்துடன் கற்றுக் கொடுக்கப்படும் தமிழ் எழுத,வாசிக்க தெரிந்து இருந்தால் போதுமானது
பாடநெறியை தொடரும் உங்களுக்கு
இலவசமாக கடிதம் எழுதும் முறை பயிற்சி புத்தகம் ஒன்று
அழகிய T.SHIRT மற்றும் PHONE SIM CARD ஒன்று
என்பன அனைவருக்கும். இலவசமாக வழங்கப்படும்
எமது BASIC/SPOKEN / DIPLOMA IN ENGLISH சான்றிதழானது வேலை வாய்ப்பு பெற மற்றும் வெளிநாட்டு தூதரகங்களுக்கு (Embassy ) களுக்கு செல்லு படியாகும் இதனால் உங்கள் வெளிநாட்டு பயணங்களுக்கும் VISA பெறவும் இது துணையாக அமையும்.
மேலதிக விபரங்களை பெற பெயர்,முகவரியை தெளிவாக 0777-220002 க்கு SmS செய்யுங்கள்
இலங்கையில் எப்பாகத்தில் இருந்தும் எம்முடன் இணைய முடியும்
THE ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE
P.O. BOX 83, KANDY. Tel: 081-561 5 561, 0777-220002

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

# கணினியின் ஆரம்பம்

ஆரம்பகாலத்தில் 'கணிப்பான்' என்பது கணிதர் ஒருவரின் பணிப்பின் கீழ் எண்ணுக்குரிய கணிப்புகளைச் செய்யும் ஒருவரைக் குறிப்பதாக அமைந்தது. அவர் அநேகமாக எண்சட்டம் போன்ற பல்வேறு பொறிமுறைக் கணிப்பு சாதனங்களின் உதவியுடன்



பணிபுரிந்தார். ஆரம்பகால கணிப்பு சாதனத்துக்கு உதாரணமாக கி.மு. 87 களில் உருவாக்கப்பட்டதாக கருதப்படும் 'என்டிகைதிரா' எனும் கிரகங்களின் அசைவுகளைக் கணிப்பதற்கு பயன்பட்ட கிரேக்க சாதனத்தைக் குறிப்பிடலாம். இந்த நூதனமான சாதனத்தின் அமைவுக்கு காரணமான தொழில்நுட்பம் ஏதொவொரு காலகட்டத்தில் அழிவடைந்துபோனது.

17 ஆம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பப் பகுதியில் மணிக்கூடுகளுக்காக அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பொறிமுறைக் கணிப்பு சாதனங்களின் உதவியுடன், முழுமையான செய்நிரல் கணினியை 1837 ஆம் ஆண்டில் சாள்ஸ் பாபேஜ் என்பவர் வடிவமைத்தார்.

பிரித்தானியரான சாள்ஸ் பாபேஜ் 'நவீன கணினியின் தந்தை' என போற்றப்படுகிறார். இவர் மிகப்பெரிய கணக்கீடுகளைச்செய்து அவற்றை ஆராய ஒரு கருவியைக் கண்டுபிடிக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டார். இதற்காக 232 ஆயிரம் ஸ்ரேலிங் பவுன் பணத்தை அக்காலகட்டத்தில் பிரித்தானிய அரசாங்கம் ஒதுக்கியது. இதற்கமைய, 19 ஆம் நூற்றாண்டின் முதல் தசாப்தத்தில் அதாவது, 1823 இல் கியர் வீல்ஸ், லிவர்ஸ், ரோட்ஸ் அனைத்தும் உள்ளடங்கிய மிகப் பெரிய இயந்திரத்தை அவர் தயாரித்தார். அனைத்துப் பொருட்களும் உரிய முறையில் பொருத்தப்பட்டும் ஏனோ அது சரியாகத் தொழிற்படவில்லை.

எனினும், 1991 இல் அதே இயந்திரக் கணக்கீட்டுக் கருவியை லண்டன் அறிவியல் அருங்காட்சியக அதிகாரிகள் தொழிற்படச் செய்தனர். பாபேஜின் இந்த இயந்திரமே அக்காலகட்டத்தில் நவீன கணினிக்கு அடிப்படையாகக் கருதப்பட்டது.

அதன்பின் அலுவலகங்களில் அல்லது வீடுகளில் பயன்படுத்துவதற்கான கணினிகளை உருவாக்க பிரித்தானியர்கள் முயற்சித்தனர். சாதாரண மனிதரும் பயன்படுத்தும் வகையில் 100 பவுன்ஸ்க்கும் மலிவான விலையில் கணினி தயாரிக்கும் முயற்சியில் சேர். கிளைவ் சின்க்ளைர் என்பவர் ஈடுபட்டார்.

இவரின் முயற்சி 1980 இல் Zx80 என்ற கருவியை உருவாக்கியதன்மூலம் வெற்றி பெற்றது. இக்கண்டுபிடிப்பினால் ஒரே ஆண்டில் 50,000 கணினிகள் விற்றுத் தீர்ந்தன. அடுத்த ஆண்டுகளில் Personal Computer என்ற (PC)யை IBM என்ற அமெரிக்க நிறுவனம் உருவாக்கியது. அதன்பின்னரே, மின்னல் வேகத்தில் கணினி உலகமயமாக்கப்பட்டது.

**எம்.பி.நஷாட்**

அண்மையில் கல்முனை ஸாஹிரா தேசிய பாடசாலையில் இடம்பெற்ற இல்ல விளையாட்டுப் போட்டிகளில் கலந்துகொண்ட மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் அதிதிகளையும் படங்களில் காணலாம்.

(கே.ஆர்.எம்.றிஸ்கான்- விஜய் இளம் செய்தியாளர்)

# 'அவதார்'க்கு உயிரூட்டப்பட்டுள்ளது

கீயோ பல்கலைக்கழகத்தில் ஜப்பான் நாட்டின் ஊடகத்துறைக் கல்விப் பிரிவின் பேராசிரியர் சுசுமு டாச்சி அவர்களால் 'டெலிசார் V' எனும் பெயரில் ரொபோ ஒன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை அறிமுகப்படுத்தும் ஊடகவியலாளர் மாநாடு அண்மையில் நடைபெற்றது. ஜப்பானின் யோக்கோஹமாவில் உள்ள ஆய்வுகூடத்திலேயே, இம்மாநாடு நடைபெற்றது.

ஹொலிவூட்டின் மிகப் பிரமாண்டமான திரைப்படமாகிய 'அவதார்' திரைப்படம் உருவாக்கப்பட்ட விதத்தைப் போன்றே, மனிதனின் அசைவுகளின் மூலமாக, இந்த ரொபோவைத் தயாரித்துள்ளனர். இந்த ரொபோவுக்கு வழங்கப்பட்

டுள்ள தனித்துவமான கியர் தொகுதியின் உதவியுடன் தொலைவிலிருந்து இடப்படும் கட்டளைகளுக்கு இது செவிசாய்த்து செயற்படும் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன், அதற்கு அனைத்தையும் கேட்கவும் அறியவும் கூடியதாக உள்ளது என சுசுமு டாச்சி அவர்கள் மேலும் விளக்கமளித்தார். (அ)

# நம்பிக்கை

இந்தியாவை கடல்மார்க்கமாக அடையும் நோக்குடன் புறப்பட்டார் கொலம்பஸ். பூமி ஒரு கோள வடிவமுடையது என்பதனால், ஐரோப்பாவிலிருந்து, ஆபிரிக்காவைச் சுற்றி வராமல், மேற்குத் திசையில் சென்றால் இந்தியாவை அடைந்துவிடலாம் என்று நினைத்தார். ஆகவே, அதிகமான மாலுமிகளை தன்னுடன் இணைத்துக் கொண்டு கொலம்பஸ், கப்பலில் புறப்பட்டார், பல நாட்கள் சென்றன. எவ்வித நிலப்பரப்புகளும் கண்ணில் படவில்லை. கப்பலில் இருந்த உணவும் நீரும் தீர்ந்துகொண்டே வந்தது.

''மீண்டும் நாம் கரை திரும்பிவிடலாம். இது வீண்வேலை, நாம் சாகப் போகிறோம்'' என்று மாலுமிகள் கூச்சலிட்டு எதிர்ப்புத் தெரிவித்தனர். ஆனால், கொலம்பஸ் அசரவில்லை. நம்பிக்கையுடன் இருந்தார். இறுதியில் அவர்கள், 'கொலம்பஸை கடலில் தள்ளிவிட்டு நாம் திரும்பிக் கரைசேர லாம்'' என்று முடிவெடுத்தனர். ஒருநாள் கொலம்பஸ், தனது தொலைக் காட்டி வழியாக 'நிலப்பரப்பு ஏதேனும் தெரிகிறதா' என ஓர் ஓரமாக நின்று நோட்டமிட்டுக் கொண்டிருந்தார். இதுதான் சமயம் அவரைக் கடலில் தள்ளிவிடுவதற்கு என்று எண்ணிய சக மாலுமிகள் பின்னாலிருந்து அவரை நெருங்கினார்கள். தள்ளப்போகும் நேரத்தில் கொலம்பஸ், ''அதோ தரை தெரிகிறது; நாம் நிலப்பரப்பை நெருங்கிவிட்டோம். இந்தியாவை அடைந்துவிட்டோம்'' என்று கூச்சலிட்டார். திடுக்கிட்ட மாலுமிகள் ஒரு வாறு தம்மைச் சுதாகரித்துக்

கொண்டு நம்பிக்கையடைந்தனர். அதன்பின்னர் ஒருவாறு கரையை அடைந்தனர். ஆனால், அது இந்தியா அல்ல; 'மேற்கிந்திய தீவுகள்' என பின்னர்தான் தெரிந்தது. அத்துடன், 'அமெரிக்கா' என்கிற பெரும் நிலப்பரப்பையும் கொலம்பஸ் கண்டறிந்தார். இது கொலம்பஸ்ஸின் நம்பிக்கைக்கு கிடைத்த மிகப்பெரிய வெற்றியாகும்.

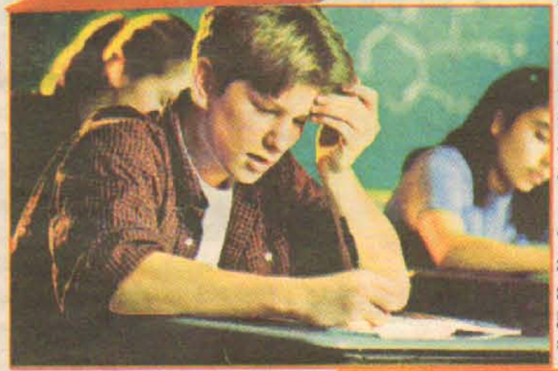
**-ஜெ. அஞ்சலஸ் லியாகர்**

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

# தடைகளை எதிர்த்து வெற்றி பெற்றிடுங்கள்!

*மனித உணர்வுகளானவை, உடன்பாடுகளுக்கும் தடைகளுக்குமிடையிலேயே உயிர் வாழ்கின்றன. இவற்றில் ஒன்று இல்லாவிட்டாலும் முயற்சிகள் பூச்சியமாகிப் போய்விடும். வெற்றி வீறுநடைபோடும்போது, அதனைத் தடைகள் தாமதப்படுத்துவது இயற்கை. எனவே, தடைகளை எதிர்த்து எமது இலக்கில் உறுதியாக இருப்பதே வெற்றிக்கு வழியமைக்கும்.*

ஆனால், எம்மில் பலர் தமக்கு ஏற்படும் தடைகள் பற்றியே பெரிய அளவில் சிந்திக்கின்றனர். இதனால்தான், எங்கும் எதிலும் தோல்வி மனப்பான்மையை எமக்குள் நாம் விதைத்துக்கொள்கிறோம். மாணவர்களிலேயே இத்தன்மை பெரிதும் காணப்படுகின்றது. மாணவர்களைப் பொறுத்தவரையில், இவ்வாறான வீணான தடைகளைத் தங்களுக்கு சாதகமாக மாற்றிக்கொள்ள வேண்டுமே தவிர, அவற்றைப் பாதகமாக மாற்றிக் கொள்ளக்கூடாது.



எப்பொழுதும் நல்ல விடயங்களை நாடும் போது, அதனோடு தீய விடயங்களும் ஒன்று சேர்ந்திருப்பது வழமை. இந்நிலையில், எமக்குத் தேவையானதை ம்ட்டும் தெரிவுசெய்து எமது தேவையைப் பூரணப்படுத்திக்கொள்வதில் மட்டுமே நாம் குறியாக இருக்க வேண்டும்.மாறாக நாம் எடுக்கும் முயற்சிகளின்போது, ஏற்படும் தடைகளைக் கண்டு நாம் மிரண்டு போகக் கூடாது.

தடைகளைப் பற்றி அதிகம் சிந்திக்கின்ற, அதன் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகின்ற ஒரு பருவமாகவே இந்த மாணவப் பருவம் காணப்படுகின்றது. அந்தவகையில், சாதாரண குடும்பத்தில் பிறந்த மாணவரொருவர் தனது வறுமையை ஒரு தடையாக எண்ணுகின்றார். அதேவேளை, வசதியான குடும்பத்தில் பிறந்த மாணவரொருவர் தனது சொகுசான வாழ்க்கை தனக்குத் தடையாக இருப்பதாக எண்ணக் கூடும். ஆக, எவர் எந்த நிலையில் இருந்தாலும், அந்த நிலைகளுக்கு சார்பாக தடைகள் இருந்துகொண்டுதான் இருக்கின்றன என்பதை ஒவ்வொருவரும் முதலில் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும்.

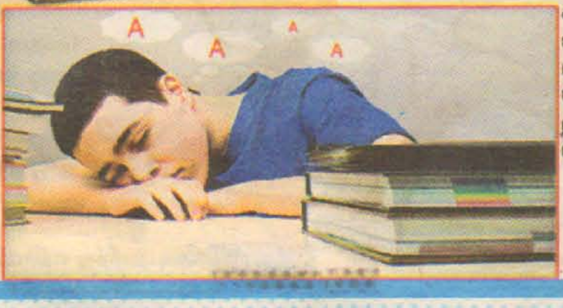
## மாணவர்கள் எதிர்கொள்ளும் தடைகள்

குடும்பப் பிரச்சினை, வறுமை,இயற்கை அனர்த்தம், அளவுக்கு மீறிய ஆசைகள், நேரம் போதாது என்ற வீண் எண்ணம், தாழ்வு மனப்பான்மை, மிதமிஞ்சிய தொழில்நுட்ப சாதனங்களின் பயன்பாடு, தீய நண்பர்களின் சகவாசம், முரண்பாடுகள் போன்ற காரணிகளை அடிப்படையாக வைத்தே, மாணவர்கள் தமது பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்கின்றனர். இந்தக் காரணிகளே தடைகளாக் உருவெடுத்து மாணவர்களைப் பாதிப்பதை நாம் இன்று கண்டு கொள்கின்றோம்.

மேற்கூறிய காரணிகளில் மாணவர்கள் தாமாகவே உண்டாக்கிக்கொள்ளும் தடைகளும் இயற்கையாக எழும் தடைகளும் அடங்குகின்றன. இயற்கையாக எழும் தடைகளை எமது முயற்சிக்கு சாக்குப் போக்காகக் கூறுவதை முதலில் நாம் நிறுத்திக்கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில், தடையின் விளைவைவிட, அந்த உணர்வின் விளைவே சிலவேளைகளில் எம்மைத் தாக்கிவிடக் கூடும்.

ஆனால், மாணவர்கள் தாமாகவே உருவாக்கிக்கொள்ளும் தடைகள் பற்றி அவர்கள் சிந்திக்க வேண்டும். 'கல்வி கற்கும் நான் இவ்வாறான தடைகளை உருவாக்கிக்கொண்டால் அதனால் பாதிப்புக்குள்ளாகுவது நானே தான். இதனால், இழப்புகளே அதிகமாகும்' என்பதுபற்றி ஒவ்வொருவரும் சிந்திக்க வேண்டும்.எனவே, தாமாகவே ஏற்படுத்திக்கொள்ளக்கூடிய சிக்கல்களை இயன்றளவு தவிர்த்து நடக்க முற்பட வேண்டும். உதாரணமாக, பரீட்சைக் காலம் நெருங்கும்வரை படிப்பதற்கு இருக்காமல், பரீட்சைக்கு முன்பிருந்தே அவற்றுக்கான கற்றல் ஆயத்தங்களை முன்னெடுக்க வேண்டும். அப்போதுதான், பரீட்சை நெருங்கும் காலங்களில் ஏற்படும் மனப்பயம், தடுமாற்றம் போன்ற தடைகளை எதிர்த்து நின்று பரீட்சையை சிறப்பாக எதிர்கொள்ள முடியும்.

ஆகவே, தடைகளை நாம் குவிப்பது எமக்கு நாமே எதிர்ப்புத் தெரிவிப்பது போன்றதாகும். எனவே, மாணவர்களே! கற்றலிலும் சரி, சாதாரண வாழ்க்கையில் நடக்கும் ஏனைய சந்தர்ப்பங்களிலும் சரி, தடைகளைக்கண்டு அஞ்சவோ, பின்வாங்கவோ வேண்டாம். தடைகளை எதிர்த்து மன உறுதியோடும் நம்பிக்கையோடும் செயற்படுங்கள்; நிச்சயம் வெற்றி பெறுவீர்கள்.



**கல்வி**

**முகாமைத்துவம் - 101**

**கற்றலுக்கான ஆலோசனைகள்**

(தொடரும்)

**-எம்.ஏ.எஃப். சப்ரானா**

---

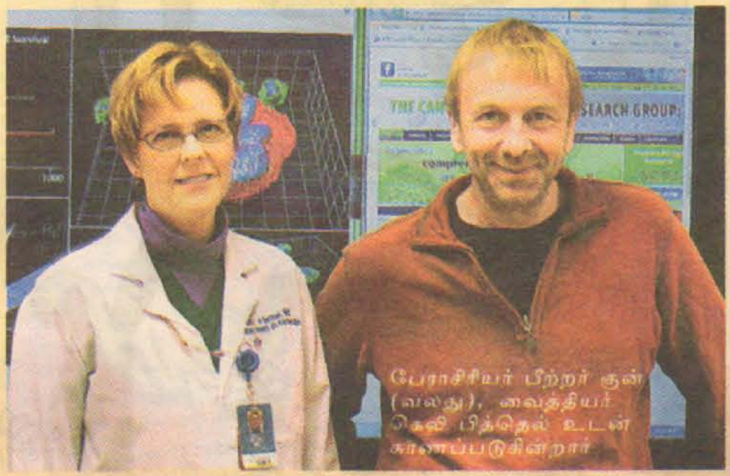
உடலின் ஓர் உயிரணு அல்லது திசுவில் உருவாகும் புற்றுநோய் மெல்ல மெல்ல வளர்ந்து புற்றுநோய்க் கட்டியாகிவிடும். நாளடைவில் அந்தக் கட்டி உடைந்து அதிலிருந்து வெளியாகும் புற்றணுக்கள் குருதி ஓட்டத்தில் கலந்துவிடும். இவற்றை 'சுழலும் புற்றணுக்கள்' (Circulating Tumor Cells) என்கின்றனர்.

புற்றுநோயானது, ஓர் உயிர்கொல்லி நோயாக மாறுவது இந்த சுழலும் புற்றணுக்களால்தான். அதாவது, ஒரு குறிப்பிட்ட உடற் பகுதியைப் பாதிக்கும் புற்றுநோயானது, சுழலும் புற்றணுக்கள் மூலமாக, குருதி ஓட்டத்தில் கலந்து உடலின் பல்வேறு பகுதிகளையும் பாதிக்கின்றன. இதனால், உடல் முழுவதும் நலிவுற்று மரணம் வரை இட்டுச் செல்கின்றது. இந்தப் பாதிப்பை தொடக்கத்திலேயே கண்டறிந்து சிகிச்சை அளிப்பதே புற்றுநோய் மருத்துவத்தின் தலையாய நோக்கமாக இருக்கின்றது.

# புற்றுநோயைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான குருதிப் பரிசோதனை

குருதி ஓட்டத்தில் கலந்திருக்கும் சுழலும் புற்றணுக்களைக் கண்டறிந்து, அவற்றை மேலும் விரிவாக ஆய்வு செய்ய உதவும் அதி நவீன குருதிப் பரிசோதனை முறையொன்றை அமெரிக்காவின் ஸ்க்ரிப்ஸ் ஆய்வு மையத்தின் ஆய்வாளர்கள் அண்மையில் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். 'HD-CTC' (High Definition CTC) என்றழைக்கப்படும் இந்த குருதிப் பரிசோதனையின்மூலம் புற்றுநோயைக் கண்காணிப்பது, அதன் வளர்ச்சி மற்றும் பரவுதலைப் பற்றி அறிந்துகொள்வது போன்ற பல்வேறு விடயங்களை அறிந்துகொள்ளலாம் என 'ஸ்க்ரிப்ஸ்' ஆய்வு மையத்தின் பேராசிரியர் பீற்றர் குன் தெரிவித்துள்ளார்.

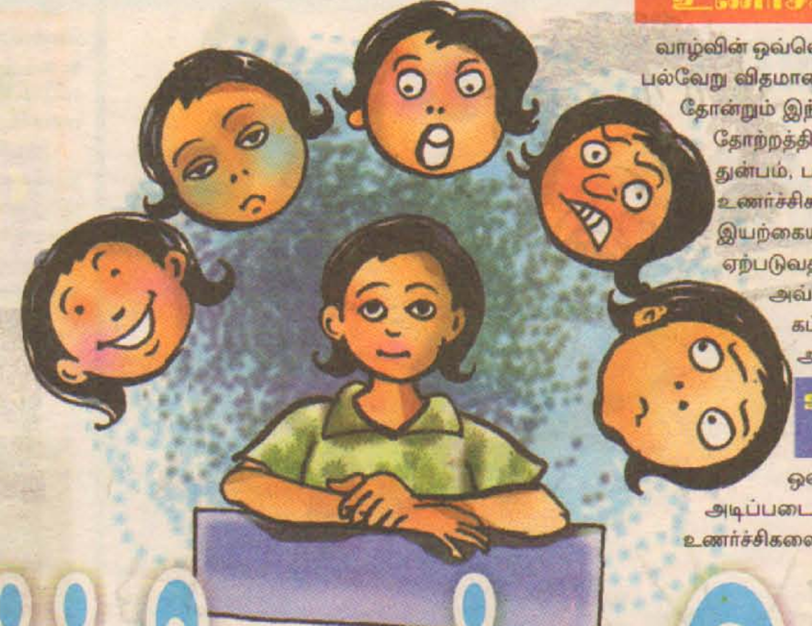
இந்த HD-CTC பரிசோதனைமூலம் ஒரு புற்றுநோயாளியின் குருதியில் கலந்திருக்கும் சுழலும் புற்றணுக்கள் குருதியின் சிவப்பு மற்றும் வெள்ளை உயிரணுக்களிலிருந்து வேறுபட்டுத் தெரியும் வண்ணம் முதலில் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. சுழலும் புற்றணுக்கள் ஆரோக்கியமான உயிரணுக்களைப் போல் இல்லாமல் வடிவம் மற்றும் அளவில் மாறுபட்டிருக்கும். எனவே, இதன் அடிப்படையில் அடையாளம் கண்டறியப்பட்ட சுழலும் புற்றணுக்கள் ஒரு டிஜிட்டல் மைக்ரோஸ்கோப் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன.


பேராசிரியர் பீற்றர் குன் (வலது), வைத்தியர் கெலி பித்தெல் உடன் காணப்படுகின்றார்

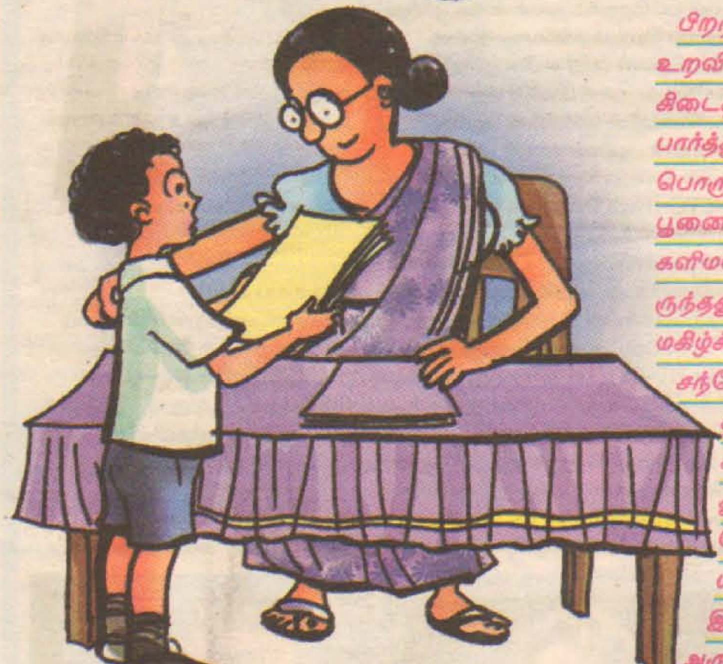
இதற்கமைய, இதுவரை சத்திர சிகிச்சை செய்தால் மட்டுமே அறிந்துகொள்ளக்கூடியதாக இருந்த புற்றுநோயின் பல இயல்புகளை, இந்த குருதிப் பரிசோதனை சுலபமாகத் தெரியப்படுத்தி விடுகிறது என பீற்றர் குன் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

எவ்வாறாயினும், இந்த புதிய பரிசோதனை முறை ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியதுதானா என்பதைத் தீர்மானிக்க பேராசிரியர் பீற்றர் குன்னுடைய ஆய்வுக்குழுவானது, அமெரிக்காவின் மேலும் நான்கு ஆய்வுக்குழுக்களுக்களுடனும் நெதர்லாந்து நாட்டு ஆய்வுக்குழுவொன்றுடனும் இணைந்து ஆய்வுகளை மேற்கொண்டிருந்தது. அந்த ஆய்வின் முடிவில், HD-CTC குருதிப் பரிசோதனை முறையானது, மிகவும் துல்லியமானது என்பதோடு, பல வகையான புற்றுநோய்களைக் கண்டறியும் திறனுள்ள ஒரு பரிசோதனை என்பதும் ஊர்ஜிதமாகியுள்ளது.

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

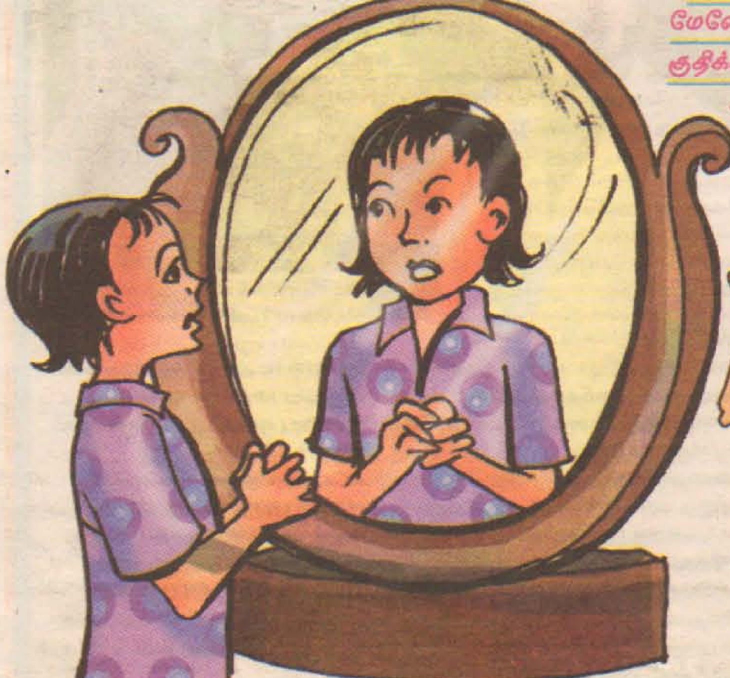


# உணர்ச்சிகளுக்கு இடமளிக்க



*பிறந்தநாள் விழாவிற்கு வந்திருந்த நண்பர்கள், உறவினர்கள் மற்றும் அயலவர்கள் சென்றுவிட்டனர். கிடைத்த பரிசுப் பொருட்களை வசந்தி பிரித்துப் பார்த்துக்கொண்டிருந்தாள். மிகவும் அழகிய பல பரிசுப் பொருட்கள் கிடைத்திருந்தாலும், வசந்திக்கு ஒரு சிறிய பூனை பொம்மையை மிகவும் பிடித்திருந்தது. அது களிமண்ணால் செய்யப்பட்டு வர்ணம் தீட்டப்பட்டிருந்தது. அதன்மீது அதிக பிரியம் கொண்ட வசந்தி மகிழ்ச்சியில் ஆடிப் பாடினாள். ஆனால், அந்த சந்தோஷம் நீண்ட நேரம் நீடிக்கவில்லை. வசந்தியின் தம்பி தவறுதலாக அந்தப் பூனை பொம்மையை கீழே போட்டு உடைத்துவிட்டான். வசந்தி மிகவும் துயரமடைந்தாள். அதேநேரம் தம்பியின்மீது கடும் கோபம் ஏற்பட்டது. இதனால், தம்பியை கடுமையாகத் திட்டி, அடிக்கவும் செய்தாள்.*

*இதனைப் பார்த்த வசந்தியின் தந்தை வசந்தியை அருகில் அழைத்து உச்சிமுகர்ந்து சிறிது நேரம் மேலும் கீழுமாக குதிக்கச் சொன்னார். வசந்திக்கு வியப்பு மேலோங்கியது. கோபமாக இருக்கும்போது அப்பா ஏன் குதிக்கச் சொல்கிறார் என சிந்தித்தாள். அதனை அப்பாவிடமே கேட்டாள். அதற்கு அப்பா, ''உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த இது ஒரு வழிமுறை'' என்றார்.*



## உணர்ச்சிகள் என்றால் என்ன?

வாழ்வின் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பங்களிலும் எமது மனதில் பல்வேறு விதமான சிந்தனைகள் தோன்றுகின்றன. மனதில் தோன்றும் இந்த சிந்தனைகள் உணர்ச்சிப்பெருக்காக எமது தோற்றத்தினூடாக வெளியாகின்றன. சந்தோஷம், துன்பம், பயம், கோபம், பொறாமை போன்ற உணர்ச்சிகள் எமது உள்ளத்தில் ஏற்படுவது இயற்கையானதே! இவ்வாறான உணர்ச்சிகள் ஏற்படுவதனைத் தெளிவாக விளங்கிக்கொள்வதும் அவ்வாறான உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்திக்கொள்ள முயற்சிப்பதும் அவசியமானதாகும்.

## உணர்ச்சிகளை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம்?

ஒவ்வொரு விதமான காரணிகளின் அடிப்படையிலேயே, எண்ணங்கள் மனதில் தோன்றி உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் குறைவடைந்தால், மனதில் துக்க உணர்வு மேலிடுகின்றது. புள்ளிகள் அதிகமாகக் கிடைக்கும்பட்சத்தில் மனதில் மகிழ்ச்சியும் உற்சாகமும் பீறிடுகின்றது. அவ்வாறே, புள்ளிகள் குறைவடைந்தால் ஏற்படும் மன அழுத்தமானது, பல பிரச்சினைகளுக்கு காரணமாகிவிடுகின்றது. இதனால், சிறந்த முறையில் எமது உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்திக்கொள்ள முயற்சிக்க வேண்டும்.

பரீட்சையில் புள்ளிகள் குறைவடைந்தால் அதற்கான காரணம் என்ன என்பதை முதலில் சிந்தித்துப் பார்த்து, குறைந்த புள்ளிகளைப் பற்றியே சிந்தித்து துன்பப்படாமல் அடுத்த பரீட்சைத் தவணையில் எவ்வாறு அதிக புள்ளிகளைப் பெறலாம் என்பது பற்றி அடுத்தகட்டமாக சிந்திக்க வேண்டும். அதற்கான உதவிகளையும் ஆலோசனைகளையும் வீட்டிலுள்ளோரிடமும், ஆசிரியர்களிடமும் உரையாடிப் பெற்றுக்கொள்ளவேண்டும்.

துயரப்பட்டு நிகழ்ந்ததை எண்ணி சோகத்துடன் இருப்பதனைவிட, அப்பிரச்சினையை வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்வதற்கு அவசியமான தீர்மானங்களை எடுக்க முயற்சிக்க வேண்டும்.

## உணர்வுகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள்

கட்டுப்படுத்த முடியாத உணர்வுகள் தோன்றும்போது, அதுபற்றி பெற்றோர், சகோதர-சகோதரிகள், ஆசிரியர்கள், தோழிகள் மற்றும் தோழர்கள் இவ்வாறு யாரிடமாவது பேசுங்கள். உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த இதுவே சிறந்த வழிமுறையாகும். இவ்வாறு உணர்வுகளை ஏனையவர்களிடம் பகிர்ந்துகொள்ளும்போது, எமது மனம் ஆசுவாசமடைகின்றது. உளவியல் ரீதியில் ஒரு சுகமான அனுபவமும் கிடைக்கின்றது. இதனை 'உணர்வுகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளல்' என்றே கூறுவர்.

வீட்டில், பாடசாலையில், வகுப்பறையில், விளையாட்டுத் திடலில் நிகழும் சம்பவங்களை உணரப்படும் உணர்ச்சிகளைப் பற்றி ஏனையவர்களிடம் பேசப் பழகிக் கொள்ளுங்கள். நாளாந்தம் 15 முதல் 20 நிமிடங்கள் வரை உரையாடுவது உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த சிறந்த தீர்மானமாகும்.

## உணர்ச்சிப் பெருக்கு இயற்கையானது

விரும்பியது கிடைக்காவிட்டால், மனம் வேதனையடைகின்றது. யாராவது உங்களைத் தகாத வார்த்தைகளில் திட்டினால் ஆத்திரம் வருகின்றது. அடித்தால் இம்சித்தால் உங்களுக்கு கட்டுக்கடங்காத கோபம் ஏற்படுகின்றது. இவை இயற்கையாகவே மனிதனுக்குள்ள இயல்புகளாகும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஏற்படும் உணர்வுகளுக்கு நாம் அடிபணிந்து எதிர்வினையாற்றுகிறோம். பிறரைத் திட்டுதல், கைகால்களை நிலத்தில் உதைத்தல், அழுது புரளுதல், கைகளில்

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

கிடைக்கும் பொருட்களை வீசிய டித்தல் என்பன எதிர்வினையான செயல்களாகும்.

உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்திய பின்னர் அதன் எதிர் நடவடிக்கைகள் பற்றி சிந்தித்துப் பாருங்கள். அப்பொழுது உங்கள் செயல் குறித்து நீங்களே வெட்கித் தலை குனிய நேரும் நடத்தைகளைக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டு வந்துவிட்டால் எவ்வளவு நன்றாக இருக்கும் என்று சிந்தித்துப் பாருங்கள்.

## கோபம் வந்தால் நீங்கள் செய்யவேண்டியது...

* கோபம் வரக் காரணமாக இருந்த

# ...தீர்கள்!

நபரிடமிருந்து விலகிச் செல்லுங்கள்.
* கண்ணாடி முன் நின்று உங்கள் முகத்தினைப் பாருங்கள்.
* கோபம் தீரும் வரை 50 இலிருந்து 1 வரை இலக்கங்களை பின்வரிசையில் எண்ணுங்கள்.
* கோபம் ஏற்பட்டால் தமக்கு ஏற்படும் பாதக நிலைமைகளைப் பற்றி சிந்தித்துப் பாருங்கள். ஆத்திரம் அடங்கும் வரை கீழே, மேலே என்று குதியுங்கள்.

## தொடர்ந்தும் இப்படி செய்யுங்கள்

* கோபத்தை அடக்குவதனைப் போல் ஏனைய உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் வழிமுறைகள் உள்ளன. இவற்றைப் பின்பற்றுவதனால் வாழ்க்கையை சிறப்பாக வாழக் கற்றுக்கொள்ளலாம்.
* நன்கு விளையாடுங்கள். விளையாடும் நேரத்தில் ஏனையவர்களின் உணர்வுகளைப் புரிந்துகொள்ளுங்கள். அப்பொழுது வெற்றி தோல்வியினை சமமாக ஏற்றுக்கொள்ளும் பக்குவம் எமக்கு வரும்.
* உடற்பயிற்சி செய்யப்பழகுங்கள். அப்போது தான் மனம் இலகுவாகும். உணர்வுகளைக் கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருக்க இத்தகைய மனநிலை அவசியமாகும்.
* ஒழுங்குமுறையாக இருங்கள். வீட்டுச்சூழல் புத்தக அலுமாரி உடைகள் போன்றன ஒழுங்கின்றி அசுத்தமாகக் காணப்பட்டால் கோபம் அதிகம் வரும். அதனால், ஓர் ஒழுங்கு முறையுடன் வேலைகளைச் செய்யப் பழகிக் கொள்வது அவசியமானதாகும். இதனால், நீங்கள் மட்டுமன்றி; சுற்றத்தாரும் மகிழ்வுடனும் ஆரோக்கியத்துடனும் வாழலாம். (-இ)

# அழிவு நிலையில்...

# 'மர அணில்கள்'

மர அணில்கள் தென் இந்தியாவிலும் இலங்கையிலும் அதிகமாக வாழும் ஒரு பிராணி ஆகும். இவை இலங்கையில் மத்திய மாகாணத்திலும் ஊவா மாகாணத்திலும் அதிகமாகக் காணப்படுவதோடு, மிகக் குறைந்தளவில் வடமேல் மற்றும் சப்ரகமுவ மாகாணங்களிலும் காணப்படுகின்றன. இந்தியாவில் தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளா உள்ளிட்ட தென் இந்தியாவில் மர அணில்கள் அதிகமாக வாழ்கின்றன. இவற்றின் இருப்பிடங்கள் விரைவாக அழிந்து வருவதாலும் இப்பிராணிகளை வேட்டையாடுவதாலும் தற்போது உலகில் மிக வேகமாக அழிந்துவரும் உயிரினங்களில் ஒன்றாக இவை விளங்குகின்றன. மர அணிலில் மூன்று உப வகைகள் உள்ளன. இந்த மூன்று உப வகைகளையும் இலங்கையில் காணக்கூடியதாக உள்ளது.

இவை சாம்பல் நிறத்தைக் கொண்டிருப்பதோடு, நீண்ட அடர்த்தியான வாலைக் கொண்டிருப்பதால் பார்ப்போரைக் கவரக் கூடியதாக இருக்கின்றன. அத்துடன், அதிகமாக மரத்துக்கு மரமும் மரக்கிளைகளிலும் தாவி அங்குமிங்கும் அலைந்து திரியும் இவை, ஆறு மீற்றர் நீள தூரத்திற்குப் பாயக் கூடிய திறனையும் கொண்டுள்ளன. இவை பெரிய மரங்களிலுள்ள பொந்துகள் துவாரங்களை தற்காலிக வாசஸ்தலமாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

பொதுவாக, மர அணில் ஒன்றின் நீளம் தலை முதல் வால் வரை 25 முதல் 45 சென்றிமீற்றர் வரை காணப்படும். அதாவது 9.8 அங்குலம் முதல் 18 அங்குலம் வரை காணப்படும். தனது கைகள் மற்றும் கால்களில் காணப்படும் பெரிய நகங்களைப் பயன்படுத்தி உணவை நன்றாகவும் இலகுவாகவும் இதனால் உண்ணக் கூடியதாக உள்ளது. அத்தோடு, கை கால்களின் இத்தகைய அமைப்பானது, மரக்கிளைகளைப் பற்றிப் பிடிக்கவும் நடமாடவும் பெரிதும் உதவுகின்றன. மர அணில்களின் கவரும் தன்மைக்கு அவற்றின் ரோஜா நிற சின்னஞ்சிறிய வாயும் ஒரு காரணமாகும். மர அணிலின் முதுகுப்புறம் கபில, செந்நிற, சாம்பல் மற்றும் கறுப்பு நிறங்கள் கலந்த ஒருவகை நிறத்தையுடையவை. வயிற்றுப் பிரதேசம் வெண்ணிறமும் அதனோடு ஒத்த இள மஞ்சளும் கொண்டவை.

இவை அதிகமாக பகல் வேளைகளில் அமைதியாக ஓய்வெடுக்கின்றன. காலையிலும் மாலையிலும் அங்கும் இங்கும் அலைந்து தனது உணவுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்துகொள்கின்றன. அதிகமாக இவை தனியாகவோ அல்லது ஜோடியாகவோ திரிவதைக் காணலாம். கூட்டம் கூட்டமாக திரிவது மிக அபூர்வமாகும்.

இந்த மர அணில்கள் பழங்களை மட்டுமன்றி; பல்வேறு வகையான உணவுகளையும் உட்கொள்கின்றன. பல்வேறு வகையான காய்களையும், பூச்சிகளையும் வண்டுகளையும், சில வகைப் பறவைகளின் முட்டைகள், சிலவகைத் தாவரங்களின் வெளிப்பட்டை கள் தளிர் வகைகள் என்பனவற்றை உணவாக உட்கொள்ளும். அதனாலேயே, இவை விவசாயிகளின் பகைவனாகக் கருதப்படுகின்றன. தென்னைப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பிராணிகளாகவும் இந்த மர அணில்கள் உள்ளன.

இவை 28 நாட்கள் எனும் குறுகிய காலமே (குட்டிகளை) குஞ்சுகளை தனது வயிற்றில் சுமக்கும். இக்கால கட்டத்தில் குஞ்சுகளை எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்கு ஏற்றவகையில் கூடமைத்து பல வசதிகள் செய்து கொள்கின்றன. கூட்டுக்குள்ளேயே குஞ்சு (குட்டி)களை ஈன்றெடுக்கும். இரண்டு மூன்று மாத காலமாக கூட்டுக்குள்ளேயே வசிக்கும் இவை வருடத்திற்கு பல தடவைகள் குஞ்சுகளை ஈனும். ஆனால், அவற்றை உறுதியாகக் கூற முடியாது. (-அ)

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

# போர்த்துக்கல்

வாரம் ஒரு நாடு

அரசு: ஒரு சட்ட சபையைக்கொண்ட பல கட்சிக் குடியரசு.

அமைப்பு: ஸ்தாபித்தது- 868; பேரரசு உதயம் - 1139 ஜூலை 25; சுதந்திர அங்கீகாரம் - 1668 பெப்ரவரி 13; குடியரசு - 1910 ஒக்டோபர் 5; ஜனநாயகம் நிலைநாட்டப்பட்டது - 1976 ஏப்ரல் 25.

ஜனாதிபதி (2006): எனிபல் கவாகோ சில்வா.

பிரதமர் (2011): பெட்ரோ பாஸொஸ் கொயில்ஹோ.

## புவியியல்

ஐரோப்பாவின் தென்மேற்கில் அமைந்துள்ள போர்த்துக்கல் நாட்டின் மேற்கு மற்றும் தெற்கில் அட்லாண்டிக் சமுத்திரமும் வடக்கு மற்றும் கிழக்கில் ஸ்பெய்னும் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. ஸ்பெய்னில் ஊற்றெடுக்கும் மூன்று பெரிய நதிகள் போர்த்துக்கல் ஊடாகப் பாய்ந்து அந்நாட்டை மூன்று புவியியல் பிரதேசங்களாகப் பிரிக்கின்றன. போர்த்துக்கல் நாட்டின் வட பிரதேசம் உயர் மலைகளைக்கொண்டது. தென் மற்றும் மேற்குப் பகுதிகள் மலைச்சரிவுகளையும் தாழ்நிலங்களையும் கொண்டுள்ளன. கரையோரச் சமவெளிகளை ஊடறுத்து டௌரோ, காடியனா, மொண்டேகு, டாகுஸ் உள்ளிட்ட பல பெரிய நதிகள் பாய்கின்றன.

மொத்தப்பரப்பு: 35,672 ச.மைல் (92,391 ச.கி.மீற்றர்).

நிலப்பரப்பு: 35,382 ச.மைல் (91,639 ச.கி.மீற்றர்).

நிலப்பிரிவுகள்: 18 மாவட்டங்கள்.

தலைநகரமும் பெரிய நகரமும்: லிஸ்பன்.

ஏனைய பெரிய நகரம்: ஒபோர்ட்டோ.

உயர் மலைச்சிகரம்: பொன்டா டு பிகோ (2,351 மீற்றர்).

தாழ்மையம்: அட்லாண்டிக் சமுத்திரம்.

சனத்தொகை (2011): 10,760,305.

நாணயம்: யூரோ (முன்பு எஸ்கியுடோ).

மொழிகள்: போர்த்துக்கீஸ் (உத்தியோகபூர்வ மொழி), மிராண்டெஸ்.

பிரதான சமயங்கள் (2011): ரோமன் கத்தோலிக்கம் 84.5%, ஏனைய கிறிஸ்தவம் 2.2%, ஏனையவை 0.3%.

எழுத்தறிவு (2003): 93%

இணையத்தளக் குறியீடு: .pt

தொலைபேசிக் குறியீட்டு இலக்கம்: 351

தேசிய கீதம்

Heróis do mar, nobre povo,
Nação valente, imortal,
Levantai hoje de novo
O esplendor de Portugal!... என ஆரம்பமாகின்றது.

Belem கோபுரம்

பெனா தேசிய மாளிகை

தலைநகரின் ஒரு பகுதி

தேசிய இலச்சினை

## வரலாறு

போர்த்துக்கல்லில் குடியேறிய ஆதிக்குடிகளாக லூசிதானியர்கள் கருதப்படுகின்றனர். கி.மு. 140 இல் இப்பிராந்தியம் முழுவதையும் ரோமானியப் பேரரசு தம்முடன் இணைத்துக் கொண்டது. இப்பேரரசு வீழ்ச்சியடையும் வரை போர்த்துக்கல், ஸ்பெய்ன் உள்ளிட்ட முழு ஐபீரியன் குடாநாடும் ரோமானியப் பேரரசின் நீண்டகால ஆட்சிக்குட்பட்டிருந்தது. கி.பி.1143 இல் ஸ்பெய்னிடம் இருந்து போர்த்துக்கல் சுதந்திரத்தை வென்றெடுத்தது. முதலாம் ஜோன் மன்னர் (1385-1433) நாட்டை ஐக்கியப்படுத்தியதோடு, மொரோக்கோ முஸ்லிம்களின் ஆதிக்கத்திலிருந்து பாதுகாத்தான். மன்னன் ஜோனின் மகனாகிய கடலோடி ஹென்றியின் காலம் போர்த்துக்கல் வரலாற்றில் பொன்னான காலமாகும். இந்த மன்னர் கடல் பயணங்களுக்கு குறிப்பாக, நாடுகாண் பயணங்களுக்குக் கொடுத்த அளவில்லாத ஊக்கத்தால் போர்த்துக்கேய பேரரசு உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் விரிவுபடுத்தப்பட்டது.

எனினும், அவர்களின் பொறுமையின்மையாலும் நிர்வாகத் திறமையின்மையினாலும் காலப்போக்கில் பல காலனிகளை அடக்கி ஆள்வதில் தோல்வி கண்டனர். புதிய காலனித்துவ வல்லரசுகளாக எழுச்சி பெற்ற ஒல்லாந்து, இங்கிலாந்து, பிரான்ஸ் ஆகிய நாடுகளிடம் பிற்காலத்தில் போர்த்துக்கல் தனது பல காலனிகளை இழக்க நேரிட்டது. 1926-1974 வரை நாட்டில் சர்வாதிகார ஆட்சி நிலவியது. 1974 இல் இளம் ராணுவ அதிகாரிகளின் புரட்சி நிலவியது. 1976 இல் புதிய ஜனநாயக அரசு நிலைநாட்டப்பட்டது. 2002 தேர்தலில் கன்சர்வேட்டிவ் கட்சியினர் ஆட்சியைக் கைப்பற்றினர்.

## கலாசாரம்

போர்த்துக்கல் நாடானது, வளமானதும் உயர்வானதுமான கலாசாரத்தைக்கொண்டுள்ளது. பல்வேறு பெருமைக்குரிய நாகரிகங்களின் செல்வாக்கு இங்கு காணப்படுகின்றது. 1990 முதல் 2000 வரையிலான காலப்பகுதிகளில் போர்த்துக்கல் தனது பொது கலாசார விழுமியங்களை நவீனமயப்படுத்தியது. இதற்காக, நாட்டின் தலைநகர் லிஸ்பனில் 1956 ஆம் ஆண்டு அமைக்கப்பட்ட 'கலௌஸ்ட் கல்பென்சியன்' நிறுவனம் பேருதவி புரிந்தது.

ஜனாதிபதி
பிரதமர்

Belem மாளிகை (ஜனாதிபதியின் உத்தியோகபூர்வ வாசஸ்தலம்)

## காலநிலை

ஐரோப்பாவிலேயே அதிகூடிய வெப்பம் கொண்ட நாடுகளில் போர்த்துக்கலும் ஒன்றாகும். வருடாந்த வெப்பநிலை பெரும்பாலான பிரதேசங்களில் 13°c ஆகக் காணப்படும். குறிப்பாக, மலைப்பிரதேசங்களிலேயே இத்தகைய வெப்பநிலை காணப்படுகின்றது. வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 3000 மில்லி மீற்றரிலும் அதிகமாகும். மாரிகாலத்தில் மலைப்பிரதேசங்களில் பனிப்படிவு வீழ்ச்சி காணப்படும். நாட்டின் தென்பகுதிகளில் பனிப்படிவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

## தொடர்பாடல்

தொலைபேசிகள் (2009): பிரதான தொலைபேசிப் பாவனையாளர்கள்: 4.049 மில்லியன்; செல்லிடத் தொலைபேசிப் பாவனையாளர்கள்: 15.178 மில்லியன். வானொலி ஒலிபரப்பு நிலையங்கள்: 300. தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு நிலையங்கள்: 40. இணையத்தள வழங்குனர்கள் (2010): 3.267; இணையத்தளப் பாவனையாளர்கள்: 5.168 மில்லியன்.

## போக்குவரத்து

புகையிரதப் பாதைகள் (2010): மொத்தம் 3,319 கி.மீற்றர். பெருந்தெருக்கள் (2004): மொத்தம் 82,900 கி.மீற்றர். நீர்வழிப் போக்குவரத்து (2006): 210 கி.மீற்றர். துறைகளும் துறைமுகங்களும்: எவெய்ரோ, ஃபன்கல், ஹோர்ட்டா, லெய்க்ஸோய்ஸ், லிஸ்பன், போர்ட்டோ, பொன்ட்டா டெல்கடா, பிரெய்யா டா விட்டோரியா, செட்டுபல், வியனா டு கெஸ்டெலோ. விமான நிலையங்கள் (2010): 65.

## பொருளாதாரம்

விவசாயம் (பயிர்ச்செய்கை நிலம்: 17.3%) மற்றும் விலங்கு வேளாண்மை: தானியங்கள், கிழங்கு வகைகள், தக்காளி, ஒலிவ், திராட்சை, செம்மறியாடு, மாடுகள், ஆடுகள், கோழிப் பண்ணை, மீன். கைத்தொழில்கள்: புடவை, பாதணிகள், கடதாசி, உலோகங்கள், மீன்பிடித்தல், பிளாஸ்டிக். இயற்கை வளங்கள்: மீன், காடுகள், இரும்புருக்கு, பளிங்கு, வளமான நிலம், நீர்மின்வலு. ஏற்றுமதிகள் (2010): உணவுப்பொருட்கள், பிளாஸ்டிக், றப்பர், தோல், காகிதம், புடவை. இறக்குமதிகள் (2010): வாகனங்கள், கண்ணாடி, கணினியும் அதன் உதிரிப்பாகங்களும். முக்கிய வர்த்தகப் பங்காளிகள் (2009): ஸ்பெய்ன், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி, நெதர்லாந்து.

## பிரசித்தி பெற்ற இடங்கள் சில...

- Belem கோபுரம்
- அல்மோரல் கோட்டை
- பெனா தேசிய மாளிகை

அல்கார்வே கடற்கரை

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

# திருநீற்றுப் புதனும் தவக்காலமும்

கிறிஸ்தவர்கள் குறிப்பாகக் கத்தோலிக்கர்கள் திருநீற்றுப் புதனுடன் தவக்காலத்தை ஆரம்பிக்கின்றனர். ஒவ்வொரு ஆண்டும் நிகழும் இந்நிகழ்வானது, கிறிஸ்தவர்களின் வாழ்வில் முக்கிய இடத்தினைப் பெறுகின்றது. இவ்வாண்டு பெப்ரவரி மாதம் 22 ஆம் திகதி திருநீற்றுப் புதனுடன் தவக்காலம் ஆரம்பமானது. நாற்பது நாட்கள்வரை நீடிக்கும் இக்காலம் இயேசுவின் பாடுகள், மரணம், உயிர்ப்பு என்பனவற்றைத் தியானிக்கும் காலமாகவும், தமது வாழ்வின் குறைகளை நீக்கிப் புதுவாழ்வு அதாவது, திருந்திய வாழ்வு வாழ வழிகாட்டும் காலமாகவும் அமைகிறது.

இக்காலம் ஜெபத்திலும் தபத்திலும், தான தர்மங்கள் செய்வதிலும் செலவிடப்படுகின்றன. திருநீற்றுப் புதனுடன் ஆரம்பமாகும் தவக்காலத்தில் அனைவரும் மனந்திரும்புதல், நம்பிக்கையைப் புதுவலுவூட்டல் போன்ற இலக்குகளைக் கொண்டு உயிர்ப்பு விழாவிற்கு ஆயத்தம் செய்வர். தவக்காலம் அருளின் காலம். இறைவனின் அன்பை, அவர் இரக்கத்தை ஆழமாக உணரும் காலம். இறைவனோடும் அயலவரோடும் நல்லுறவுடன் எவ்வாறு வாழலாம் எனச் சிந்திக்கத் தூண்டும் காலம். சுயநலம், பொறாமை, சீற்றம், பகைமை, சண்டை, பிளவு, அன்பின்மை போன்ற தீய குணங்களைக் களைந்திட இத்தவக்காலம் சந்தர்ப்பத்தை அளிக்கின்றது. இலங்கைக் கத்தோலிக்க ஆயர் பேரவையின் இவ்வருடத்திற்கான தவக்கால கருப்பொருளாக, 'ஒப்புரவின்மூலம் ஒன்றிப்பு' என்பது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதனைத் தியானிக்கவும் அதனை வாழ்வில் வாழ்ந்து காட்டவும் தவக்காலம் நல்ல ஒரு சந்தர்ப்பமாக அமைகிறது.

# பரிசுத்த வாரமும் பாஸ்கா பண்டிகையும்

ஆண்டவர் இயேசுவின் பாடுகள், மரணம், உயிர்ப்பு ஆகிய மறை நிகழ்ச்சிகளை சிந்திக்கின்ற தவக்காலத்தை இயேசுவின் உயிர்ப்பின் பெருவிழாவோடு கொண்டாட நாம் ஆயத்தமாகிறோம். திருச்சபையில் கொண்டாடப்படும் விழாக்களில் மிக முக்கியமானதாகக் கருதப்படுவது இயேசுவின் உயிர்ப்பு விழாவான 'பாஸ்கா' பண்டிகையாகும். இந்தப் பாஸ்கா பண்டிகையைக் கொண்டாடுவதற்கு முன்னுள்ள ஞாயிறு தினமாகிய குருத்தோலை ஞாயிறுடன் பரிசுத்த வாரம் ஆரம்பமாகிறது. அதன்பின்னர் புனித வியாழன், பெரிய வெள்ளி என்பனவற்றைக் கடந்து இயேசுவின் உயிர்ப்பு இடம்பெறுகிறது. தவக்காலத்தில் இயேசுவின் பாடுகள், மரணம், உயிர்ப்பு என்பனவற்றை சிந்தித்த கிறிஸ்தவர்கள், பரிசுத்த வாரத்தில் அவற்றை ஆழமாகத் தியானிப்பதோடு, வழிபாடுகளில் பங்கேற்று அதனை மேலும் அர்த்தமுள்ளதாக்குவர்.

## குருத்தோலை ஞாயிறு

இயேசு ஜெருசலேம் நகரில் பவனியாக வந்ததைக் குருத்தோலை ஞாயிறு நினைவூட்டுகிறது. இயேசு கழுதைமீது அமர்ந்தே இப்பயணத்தை மேற்கொண்டார். பலர் தங்கள் மேலுடைகளையும் வேறு சிலர் வயல்வெளிகளில் வெட்டிய இலை தழைகளையும் வழியில் பரப்பினர். ''மகளே சீயோன்,அஞ்சாதே! இதோ, உன் அரசர் வருகிறார். கழுதைக் குட்டியின் மேல் ஏறி வருகிறார்'' என்று மறை நூலில் எழுதியுள்ளதற்கேற்ப அவர் இவ்வாறு செய்தார். இந்த நிகழ்வின்மூலம் மீட்புப் பணிக்கு அடித்தளமிட்டார் இயேசு. இன்றைய தினம் அவர் ஒரு அரசராகவே வெளிப்பட்டார். அன்று மக்கள் செய்த அந்த செய்கையை நினைவுகூருவது போல இன்று கிறிஸ்தவர்கள் குருத்து ஞாயிறன்று குருத்தோலைகளைக் கையில் ஏந்திக்கொண்டு குருவுடன் பவனியாக ஆலயம் நோக்கி வருகின்றனர்.

## புனித வியாழன்

புனித வியாழனன்று சிறப்பான ஒரு திருப்பலி நடைபெறும். இந்தத் திருப்பலியின் போது, மூன்று விதமான எண்ணெய்கள் ஆசீர்வதிக்கப்படுகின்றன. குருமார் தங்கள் மறைமாவட்ட ஆயருக்குத் தங்கள் பிரமாணிக்கத்தைத் தெரிவிப்பர். புனித வியாழன் அன்று மாலை ஆலயங்களில் திருப்பலி ஒப்புக்கொடுக்கப்படும். இயேசு தமது சீடர்களுடன் இறுதி இராவுணவை உட்கொண்ட நிகழ்வு இந்நாளன்று நினைவுகூரப்படுகின்றது. குருத்துவம், தேவநற்கருணை எனும் இரண்டு திருவருட்சாதனங்களை அன்றைய தினம் இயேசு ஏற்படுத்தினார். இந்தக் கடைசி இராவுணவின்போது, இயேசு தம் சீடர்களின் பாதங்களைக் கழுவினார். இது அன்பினதும், தாழ்ச்சியினதும் அடையாளமாக விளங்குகிறது. இதே நாளில்தான் அன்பு எனும் புதிய கட்டளை அமுலுக்கு வந்தது. ''ஒருவர் மற்றவரிடம் அன்பு செலுத்துங்கள் எனும் புதிய கட்டளையை நான் உங்களுக்குக் கொடுக்கிறேன். நான் உங்களிடம் அன்பு செலுத்தியது போன்று நீங்களும் ஒருவர் மற்றவருக்குச் செலுத்தும் அன்பிலிருந்து நீங்கள் என்னுடைய சீடர்கள் என்பதை அனைவரும் அறிந்துகொள்வர்'' என்று இயேசு கூறினார். இறுதி இராவுணவை உட்கொண்ட பின்னர், இயேசு கெத்சமனேத் தோட்டத்திற்குச் சென்று தந்தையை நோக்கிச் ஜெபித்தார். அன்றிரவே தன் சீடர்களில் ஒருவரால் காட்டிக் கொடுக்கப்பட்டார்.

## பெரிய வெள்ளி

மனித குலத்தைப் பாவத்திலிருந்து மீட்டிட மனிதனாக அவதரித்த இயேசு சிலுவையில் தம்மையே பலியாக ஒப்புக்கொடுத்ததை அன்றைய தினம் கிறிஸ்தவர்கள் நினைவுகூருகிறார்கள். கிறிஸ்தவர்கள் இயேசுவின் பாடுகளையும், மரணத்தையும் ஆழமாகத் தியானிக்கும் நாளாக இது விளங்குகிறது. மக்களால் அன்றைய தினம் பக்தி அப்பியாசங்கள் நிகழ்த்தப்படுகின்றன. அன்றைய தினம் கத்தோலிக்கர்களின் திருவழிபாடானது, இறைவாக்கு வழிபாடு, திருச்சிலுவை ஆராதனை, திருவிருந்து என மூன்று பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது.

## திருவிழிப்பின் புனித சனி

அனைத்து இரவுகளுக்கும் தலையாய இரவாகக் கருதப்படும் இந்த நாளில் இயேசு வெற்றி வீரனாக உயிர்த்தெழுந்ததை கிறிஸ்தவர்கள் நினைவுகூருகிறார்கள். இன்றைய தினம் நடைபெறும் இறைவாக்கு வழிபாட்டில் மீட்பின் வரலாறு முழுவதையும் வெளிப்படுத்தும் வாசகங்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன. எமது உண்மையான ஒளி கிறிஸ்துவே என்பதை வெளிப்படுத்தும் அடையாளமாகப் பாஸ்கா மெழுகுவர்த்தி ஏற்றப்படுகிறது. புதிய நெருப்பு ஆசீர்வதிக்கப்படுவதுடன், நீரும் ஆசீர்வதிக்கப்படும். திருமுழுக்கு வார்த்தைப்பாடும் புதுப்பிக்கப்படும்.

## பாஸ்கா பண்டிகை (Easter Sunday)

இது ஆண்டவர் இயேசுவின் உயிர்ப்புப் பெருவிழா. கிறிஸ்தவ திருச்சபைகளில் கொண்டாடப்படும் அனைத்து விழாக்களுக்கும் அடித்தளமாகவும் சிகரமாகவும் அமைந்துள்ளது. ஆண்டவர் கிறிஸ்து உயிருடன் எழுப்பப்படவில்லையென்றால், தாங்கள் பறைசாற்றிய நற்செய்தியும் நாம் கொண்டிருக்கும் விசுவாசமும் வீண் என்றும், அது பொருளற்றதாக இருக்குமென்றும் தூய பவுல் கொரிந்தியருக்கு எழுதிய திருமுகத்தில் குறிப்பிடுகிறார். எனவே, உயிர்த்த ஞாயிறு அல்லது பாஸ்கா பண்டிகை கிறிஸ்தவர்களுக்கு மகிழ்ச்சியையும் அர்த்தத்தையும் தருகின்ற நன்நாளாக விளங்குகின்றது என்பதில் ஐயமில்லை.

(அ)

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

## வினாத்தாள் - II (கடந்த வாரத் தொடர்ச்சி)

பெயர்: ....................................   நேரம்: 1 மணித்தியாலம் 15 நிமிடங்கள்

32) நுளம்பினால் பரவும் நோய் அல்லாதது;

1. டெங்கு   2. வாந்திபேதி   3. மலேரியா   4. சிக்குன்குன்யா

33) தேசப்படங்களில் பாலத்தைக் காட்டுவதற்குப் பயன்படும் நியமநிறம் எது?

1. சிவப்பு   2. நீலம்   3. கறுப்பு   4. கபிலம்

34) நுகர்வுக்கான வர்த்தகப் பொருட்களின் தரத்தினை உறுதிப்படுத்தும் சர்வதேச இலச்சினை;

1. SLS   2. ISO   3. SSL   4. SRS

35) புதிதாக வெளியிடப்பட்ட நூறு ரூபாய் தாள்காசில் காணப்படும் நீர்வீழ்ச்சி எது?

1. தியலும நீர்வீழ்ச்சி   2. லக்ஸபான நீர்வீழ்ச்சி
3. பம்பரகந்த நீர்வீழ்ச்சி   4. துன்கிந்த நீர்வீழ்ச்சி

36) பண்டுகாபய மன்னன் கட்டுவித்த குளம் எது?

1. மின்னேரியாக் குளம்   2. அபய வாவி
3. கலா வாவி   4. கந்தளாய் குளம்

37) இக்குறியீடு வெளிப்படுத்துவது;

1. கவனமாகக் கையாளுங்கள்   2. தீ பற்ற வைப்பது ஆபத்தானது
3. மின் தாக்குதல் ஏற்பட இடமுண்டு   4. நொருங்கக்கூடியது

38) 'களனி கங்கை' கடலுடன் கலக்கும் இடம் எது?

1. திருகோணமலை   2. களுத்துறை
3. கொழும்பு   4. ஹம்பாந்தோட்டை

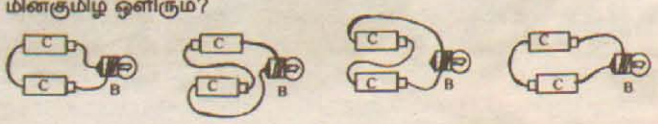
39) பாடசாலை விளையாட்டுப் போட்டியின்போது முதலில் நிகழ்வது எது?

1. பாடசாலைக் கொடியேற்றுதல்   2. தமிழ் மொழி வாழ்த்துப்பாடுதல்
3. தேசியகீதம் இசைத்தல்   4. தேசியகொடி ஏற்றுதல்

40) இக்குறியீட்டின்மூலம் விளக்குவது எது?

1. சரணாலயம்   2. தொடர்பாடல்   3. பாதுகாப்பு   4. சமாதானம்

41) இரு உலர் மின்கலங்கள் (C), ஒரு மின்குமிழ் (B), மூன்று வயர் துண்டுகள் ஆகியன கீழே உள்ள உருக்களில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எந்த உருவில் உள்ள மின்குமிழ் ஒளிரும்?




1.   2.   3.   4.

42) | 2 | 3 | / | 0 | 7 | இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள இலக்க அட்டைகள் நான்கையும் பயன்படுத்திப் பெறக்கூடிய

1. மிகப்பெரிய நான்கிலக்க எண் யாது? ..........................................
2. மிகச் சிறிய நான்கிலக்க எண் யாது? ..........................................

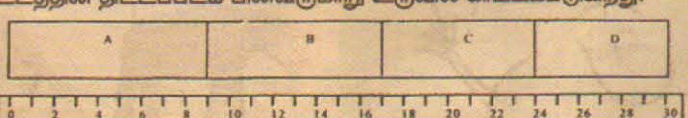
43) 1. 7603 இல் நூறினிடத்து இலக்கத்தின் பெறுமானம் யாது? ..........................................
2. 8764 இல் இலக்கம் 6 குறிக்கும் இடப்பெறுமானம் யாது? ..........................................

44) 30147 ஐ எண் பெயரில் எழுதுக..........................................

45) பூக்கன்று நாற்றுமேடையொன்றில் 4,378 அந்தூரியம் கன்றுகளும் 536 ஓக்கிட் கன்றுகளும் உள்ளன. நாற்றுமேடையில் உள்ள பூக்கன்றுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது? ..........................................

46) அ. ஒருவருக்கு 6 பென்சில்கள் வீதம் 634 பென்சில்களை எத்தனை பேருக்குக் கொடுக்கலாம்? ..........................................
ஆ. அவ்வாறு கொடுத்த பின்னர் எத்தனை பென்சில்கள் எஞ்சியிருக்கும்?..........................................

47) ஒரு கட்டடத்தின் திட்டப்படம் பின்வருமாறு உருவில் காட்டப்படுகிறது.




இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள அளவிடைக்கு ஏற்ப, அறை B யின் நீளம் யாது? ........................

48) ரூபாய் 35.00 விலையுள்ள ஒரு அடிமட்டத்தையும் ரூபாய் 17.50 விலையுள்ள ஒரு பேனையையும் வாங்கி ரூபாய் 100.00 ஐ கடைக்காரனுக்குக் கொடுத்தால் கிடைக்கும் மீதிப்பணம் யாது?

ரூபாய்.............. சதம்.................

49)

இவ்வுரு ஒரு சிக்னல் (Signal) பெட்டி ஆகும்.

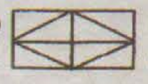
1. இவ்வுருவின் விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை யாது? ..........................................
2. செவ்வக முகங்களின் எண்ணிக்கை யாது? ..........................................

50) பயணத்தை ஆரம்பிக்கும்போது, ஒரு வாகனத்தின் மானியில் இலக்கங்கள் பின்வருமாறு பதியப்பட்டிருந்தன. | 0 | 3 | 3 | 9 | 9 | 0 |

வாகனம் மேலும் பத்துக் கிலோமீற்றர் சென்ற பின்னர் மானியில் பதிவாகும் இலக்கங்களை வெற்றுக்கூடுகளினுள்ளே எழுதுக. | | | | | | |

51) ஒரு கிலோகிராம் பருப்பின் விலை ரூபாய் 120.00 எனின் 2kg 250g பருப்பின் விலை எவ்வளவு?

ரூபாய்...................

52) 
1. இவ்வுருவில் உள்ள செங்கோண முக்கோணிகள் எத்தனை?..................
2. இவ்வுருவில் உள்ள செங்கோணங்கள் எத்தனை? ..................

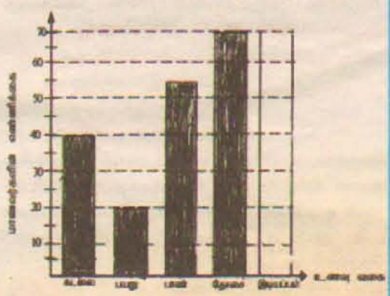
53) 6kg தேயிலையிலிருந்து 3kg 750g தேயிலையைப் பயன்படுத்திய பின்னர் எஞ்சியிருந்த தேயிலையின் நிறை யாது?

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

54) புதிதாக வெளியிடப்பட்ட தாள் காசில்

1. லங்காதிலக விகாரை காணப்படும் தாள் காசு எது? ..................................
2. மன்னம்பிட்டிய பாலம் காணப்படும் தாள் காசு எது? ..................................

55) கொழும்பு இந்துக் கல்லூரி ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்கள் உட்கொண்ட உணவு பற்றிய தகவல்கள் வரைபில் காணப்படுகின்றன.




1. எத்தனை மாணவர்கள் பயறைவிட, அதிகமாகப் பாணை விரும்புகிறார்கள்? ........................
2. இடியப்பத்தை 35 மாணவர்கள் விரும்புகின்றனர். இதனை வரைபில் நிழற்றிக் காட்டுக.

56) அண்மைக் காலங்களில் மின்னல் தாக்கத்தினால் பல உயிரிழப்புகள் நடைபெற்றுள்ளன. அவற்றைத் தவிர்ப்பதற்கு நீர் எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகளை ஆறு வாக்கியங்களாக எழுதுக. (ஒவ்வொரு வாக்கியத்திலும் ஐந்து சொற்களேனும் இடம்பெற வேண்டும். அவ்வாக்கியங்களில் எழுவாய், பயனிலை தொடர்பு சரியாக இருக்க வேண்டும்)

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

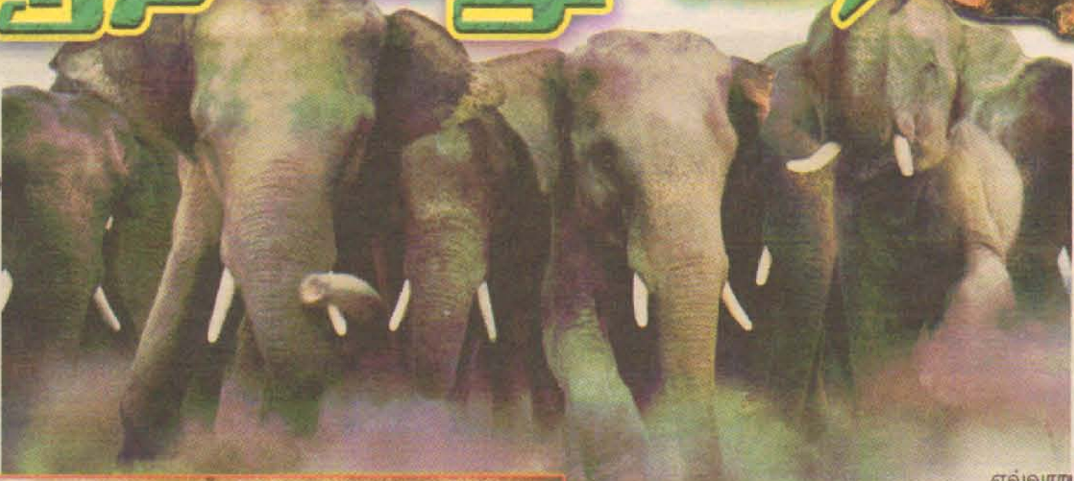
விடைகள் 23ஆம் பக்கத்தில்....

### உலகுக்கு அறிமுகப்படுத்தியோர்

- தேநீர் - சீனர்கள்
- கோப்பி - அரேபியர்கள்
- மூக்குக் கண்ணாடி - இத்தாலியர்கள்
- பூட்டு, சாவி - ரோமானியர்கள்
- அஞ்சல் அட்டை - ஒஸ்ட்ரியர்கள்
- தபால்தலை - பிரித்தானியர்கள்

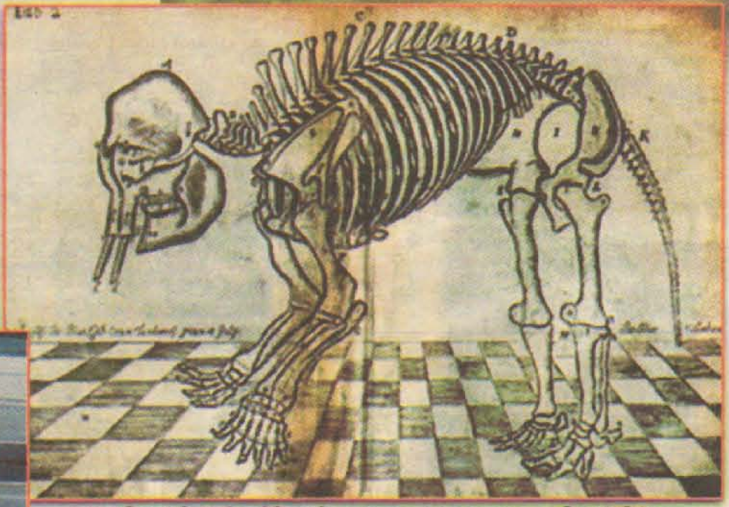
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# யானைகளின் ஆறாவது விரல்



யானைகளின் ஆறாவது விரலானது உண்மையான விரலாகக் கருதப்படுவதில்லை. மாறாக, யானையொன்று அதிகூடிய எடையை சுமக்கும்போது அதன் உடலுக்கு ஈடுகொடுக்கின்ற பெருவிரலைப் போன்றே இந்த விரல் போன்ற அமைப்புக் காணப்படுகின்றது

1708 இல் பெட்றிக் பிளேயர் என்ற ஸ்கொட்லாந்து நாட்டினைச் சேர்ந்த மருத்துவர் இங்கிலாந்தின் டண்டி பிரதேசத்தில் இறந்துபோன ஒரு யானையின் பிரேதப் பரிசோதனை மூலம், அவற்றின் உடல் அமைப்புக் குறித்து ஒரு முழுமையான குறிப்பொன்றை உலகுக்கு முன்வைத்தார். அந்தக் குறிப்பில் யானைகளுக்கு ஆறு விரல்கள் இருப்பதாக அவர் குறிப்பிட்டிருந்தார். எனினும், பின்னர் வெளியான தகவல்களில் யானைகளுக்கு ஐந்து விரல்களே இருக்கின்றன என்றும் ஆறாவது விரல் எனக் கூறப்பட்டது உண்மையிலேயே ஒருவிரலன்று எனவும் அது ஒரு குருத்தெலும்பாகும் என்றும் திருத்தம் செய்யப்பட்டது.



1710 இல் ஃபெட்றிக் பிளேயரினால் வரையப்பட்ட யானையொன்றின் எலும்புக்கூட்டின் படம். யானைக்கு ஆறு விரல்கள் இருப்பதாக அப்படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது

யானையின் எலும்பு

குருத்தெலும்பு

எனினும், இங்கிலாந்தின் கால்நடை மருத்துவர்களின் கழகம் யானைகளின் இந்த ஆறாவது விரல் குறித்து ஒரு தகவலை அண்மையில் வெளியிட்டிருந்தது. அந்த தகவலின் படி, இந்த ஆறாவது விரலானது, பொதுவாக, சில விலங்குகளுக்கு பலமூட்டும் ஓர் எலும்பாகக் காணப்படுகின்றது. எனினும், இந்த முன்விரலானது, ஏனைய விலங்கினங்களுக்குப் பிரயோசனம் அற்றதாக இருக்கின்றபோதிலும், யானைகளுக்கு இந்த முன்விரல் பெரும் துணைபுரிகின்றது. அதாவது, சுமைகளைக் காவிச் செல்லும்போது, தாங்கி நிற்கக் கூடியளவுக்கு இந்த முன்விரல் சக்தியைக் கொடுப்பதாக அத்தகவலில் மேலும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த குருத்தெலும்பு குறித்து ஆராய்ச்சி செய்த பேராசிரியர் ஜோன் ஆர். ஹச்சின்சன் தலைமையிலான குழுவுக்குக் கிடைத்த எல்லா யானைகளின் எச்சங்களிலும் இந்த முன்விரல் வித்தியாசமான முறையில் அமைந்துள்ளமையானது, அவர்களை வியப்புக்குள்ளாக்கியுள்ளது. முதலில் ஓர் உறுப்பாக இப்பகுதி கருதப்பட்டாலும் பின்னர் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளை அடுத்து, அது குருத்தெலும்பாக வளர்ச்சி அடைந்து பின்னர் ஓர் எலும்பாக மாற்றமடைகின்றது என்ற கருத்தை ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டிய நிலை அவர்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ளது.

மேலதிக விரலானது, ராட்சதப் பெண்டாக்களுக்கும் இருக்கின்றதாகக் கூறப்படுகின்றது. அவை இந்த விரலைப் பயன்படுத்தியே மூங்கில் கிளைகளைப் பற்றிப்பிடிக்கின்றன. அத்துடன், குழிகளுக்குள் பதுங்கி வாழும் ஒருவகை எலிகளுக்கும் இத்தகைய மேலதிக விரல் போன்ற அமைப்பு காணப்படுகின்றது. நிலத்தில் தமது வாழிடங்களை அமைத்துக்கொள்வதற்காக, நிலத்தைத் தோண்டுவதற்காக அவை இந்த விரலையே பயன்படுத்துகின்றன.

எனினும், யானைகளுக்கு ஏன் இந்த மேலதிக விரல் காணப்படுகின்றது என்பது பற்றிக் கண்டறிவதில் லண்டன் கால்நடை மருத்துவர்கள் பெரும் ஆர்வத்தைக் காட்டிவந்தனர். அதற்கமைய, இறந்துபோன யானைகளின் பாதங்களை 'ஸ்கேன்' பரிசோதனை செய்துபார்த்தபோது, அந்த ஆறாவது விரலானது, யானையின் மாபெரும் உடலை சமநிலையில் வைத்துக்கொள்ள உதவுகின்றது என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. யானையின் முழு உடல் எடையையும் அதன் பாதம் தாங்கும்போது, அந்த சுமையானது, மூட்டுக்களுக்கும் எலும்புகளுக்கும் பரவலடையச் செய்யப்படுவதனூடாக, உடல் எடை சமநிலையில் பேணப்படுகின்றது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

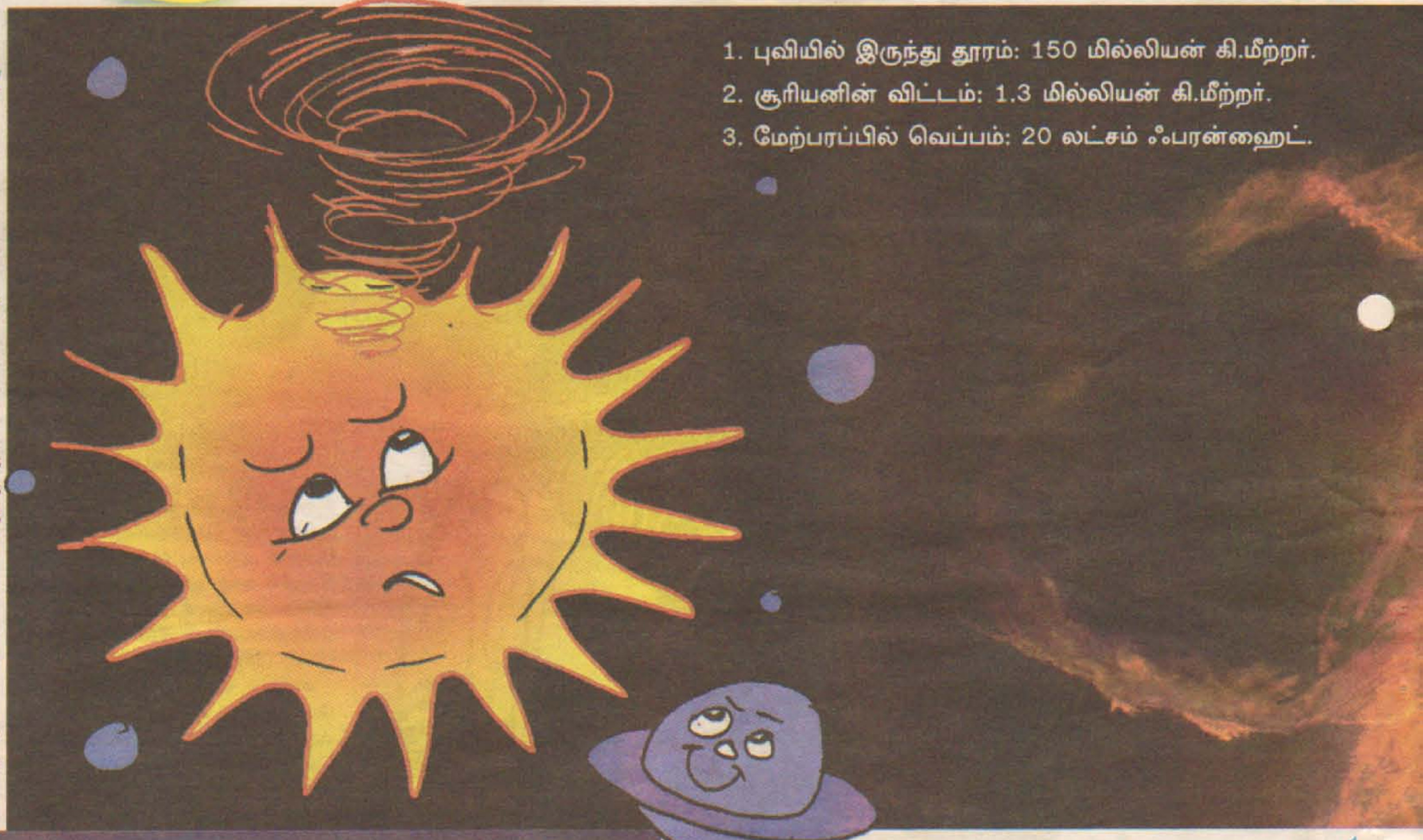
அத்துடன், இந்த வியப்புக்குரிய விரலானது, எவ்வாறு பரிணாம வளர்ச்சியினை எய்தியது? என்பதை அறிவதற்காக, ஆய்வாளர்கள் யானைகளின் படிமங்களை ஆய்வுக்குட்படுத்தினர். அதற்கமைய,யானைகளில் இந்த பரிணாம வளர்ச்சி சுமார் 40 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே, தோன்றியதாக ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். அதாவது, யானைகள் இந்த பூமியில் ஆட்சிசெய்த காலம் தொட்டு இந்த செயற்பாடு நடைபெறுகின்றது. இவ்விடயம் குறித்து ஆய்வாளர்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கும்போது ''நாம் அறிந்தவரையில் யானைகள் மட்டுமே தமது மேலதிக எலும்பினை அவற்றின் தேவைக்காகப் பயன்படுத்துகின்றன. ஏனைய பெரிய பாலூட்டி விலங்கினங்களில் இந்த எலும்பு தேய்வடைந்துள்ளதுடன், யானைகளில் மட்டுமே இந்த எலும்பானது, அவற்றின் பாத அமைப்புக்கு ஏற்ற வகையில் மாற்றமடைந்துள்ளது'' என்று கூறியுள்ளனர்.

## யானையின் பாதம் பரிணாமமடைந்த விதம்

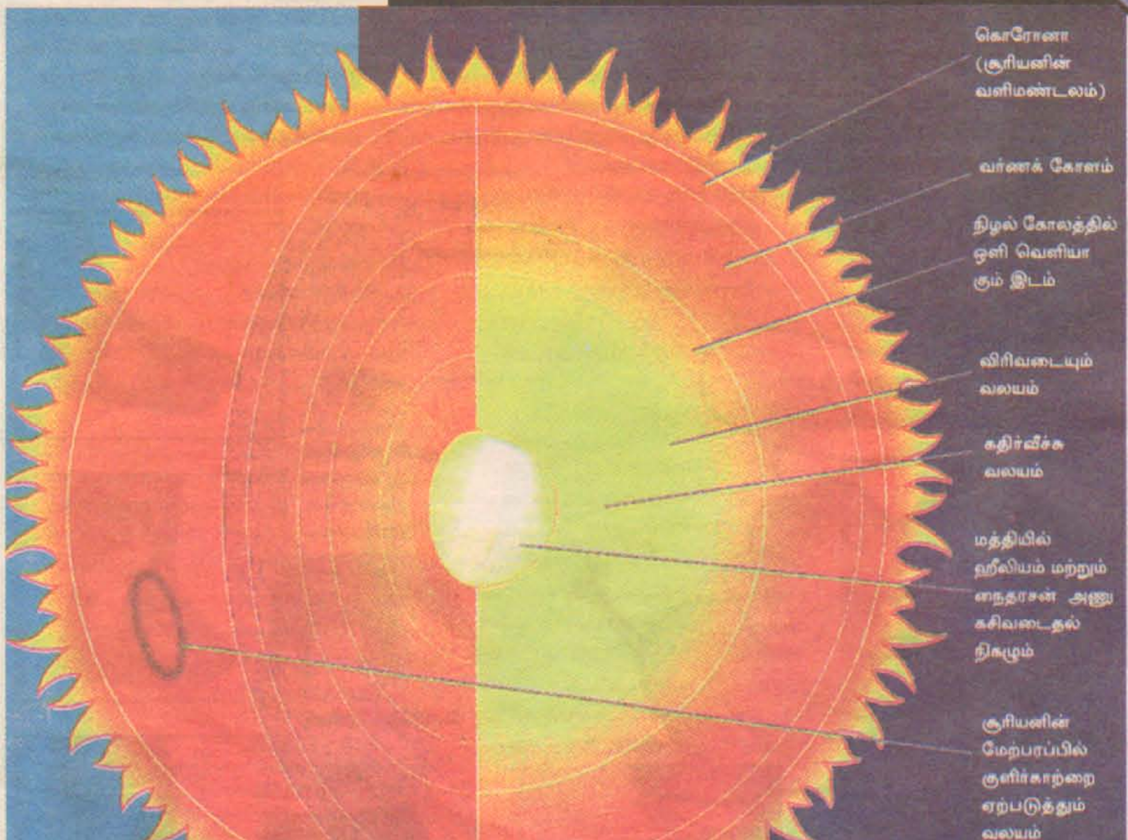
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

# சூரியனில் வீ

*அண்மையில் சூரியனின் மேற்பரப்பில் வன்மையான புயலொன்று வீசியமை பற்றி நீங்கள் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். எமது புவியின் அளவுக்கு விசாலமானதாக மேலெழுந்த இந்த புயலானது, மணிக்கு லட்சக்கணக்கான மைல் வேகத்தில் வீசியது. அது சூரியனின் மேற்பரப்பில் இருந்து நூற்றுக்கணக்கான மைல் தூரத்திற்கு பரவிச் சென்றது. இந்த புயல் படிப்படியாக வீசிய முறையை அவதானிக்கும்பொழுது மணிக்கு 300,000 மைல் வேகத்தை நெருங்கியதாகக் கருதப்படுகின்றது*




இந்த முக்கிய நிகழ்வு குறித்து முழுமையாக விளக்கமளிக்க விஞ்ஞானிகளால் முடியாதுள்ளது. எனினும், கடந்த மார்ச் மாத ஆரம்பத்திலிருந்து தொடர்ந்து முப்பது மணித்தியாலங்களாக நாஸா நிறுவனத்தின் சூரிய இயக்க அவதானிப்புக்கூடத்தினால் சூரியனின் மேற்பரப்புக் குறித்து படங்கள் எடுக்கப்பட்டன. 'சூரிய இயக்க அவதானிப்புக்கூடம்' (Solar Dynamics Observatory) என்பது, நாஸா நிறுவனத்தால் சூரியனை நோக்கி அனுப்பப்பட்ட ஒரு செய்மதியாகும். சூரியனின் செயற்பாடுகளால் புவிக்கு ஏற்படுத்தப்படும் தாக்கங்கள் குறித்தும் விசேடமாக சூரியனின் காந்தப் புலத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் குறித்தும் கண்டறியவே, இச்செய்மதியை நாஸா அனுப்பியிருந்தது. ஐந்து வருட செயற்றிட்டத்தின் அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட இச்செய்மதி, தற்போதளவில் அதன் செயற்பாட்டுக் காலத்தில் அரைவாசிப் பகுதியை பூர்த்தி செய்துவிட்டது.




சூரியனின் மேற்பரப்பில் வீசிய இந்த சூரியப் புயலானது, புவியில் ஏற்படும் டோனேடோவுக்கு நிகரானதாயினும் சூரியனில் புயல் ஏற்படுவதற்கான காரணம் முற்றிலும் வேறுபட்டதாகும். இங்கு சூரிய வளிமண்டலத்தின் அமுக்கம் இதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதைவிட, சூரியனின் காந்தப் புலத்தில் நிகழும் மாற்றங்களின் அடிப்படையில் ஏற்படும் செயற்பாடுகளே, இதில் செல்வாக்கைச் செலுத்துகின்றன என விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர். நாஸா நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த டெரி குசேரா என்ற விஞ்ஞானி இது குறித்து விளக்கமளிக்கையில், தானும் தனது உதவியாளர்களும் இது குறித்து தீவிரமாக ஆராய்ந்து வருவதாகத் தெரிவித்துள்ளார். இந்த சூரியப் புயல் 15,000°f அதாவது 8,000°c வெப்பத்தைக் கொண்டதாகும். ஆனால், அதனைச் சூழ சூரியனின் மேற்பரப்பில் 20 லட்சம் °பரன்ஹைட் வெப்பம் நிலவுகின்றது. சூரியனின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலையோடு ஒப்பிடும்போது, இந்தப் புயல் குளிரானதென்றே கூற வேண்டும். ஆக, இத்தகைய அபூர்வ நிகழ்வை கெமராவினால் படம் பிடிக்கும் வாய்ப்பு 1996 க்குப் பின்னர் தற்பொழுதுதான் கிடைத்துள்ளது.

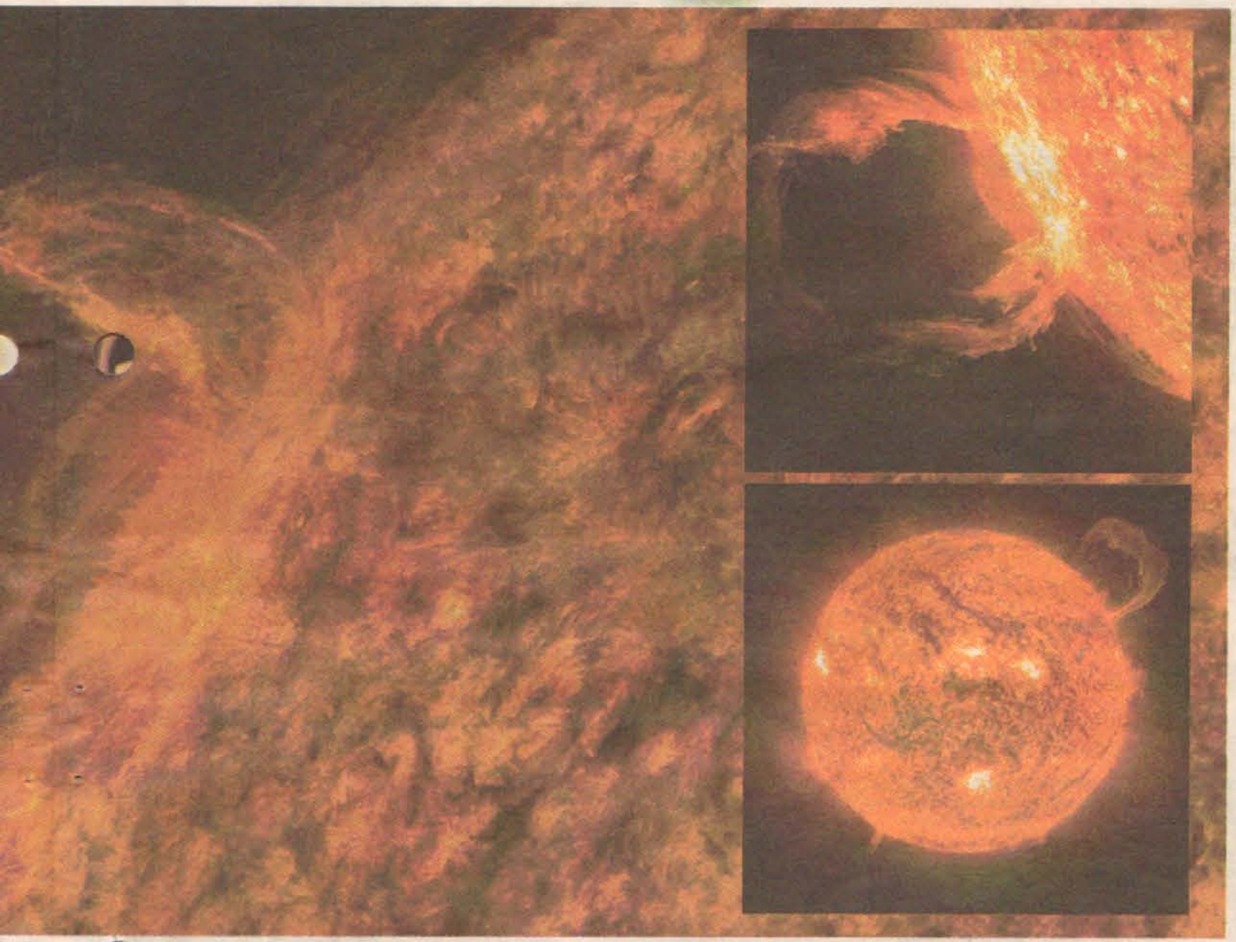
## ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் தலைவர்

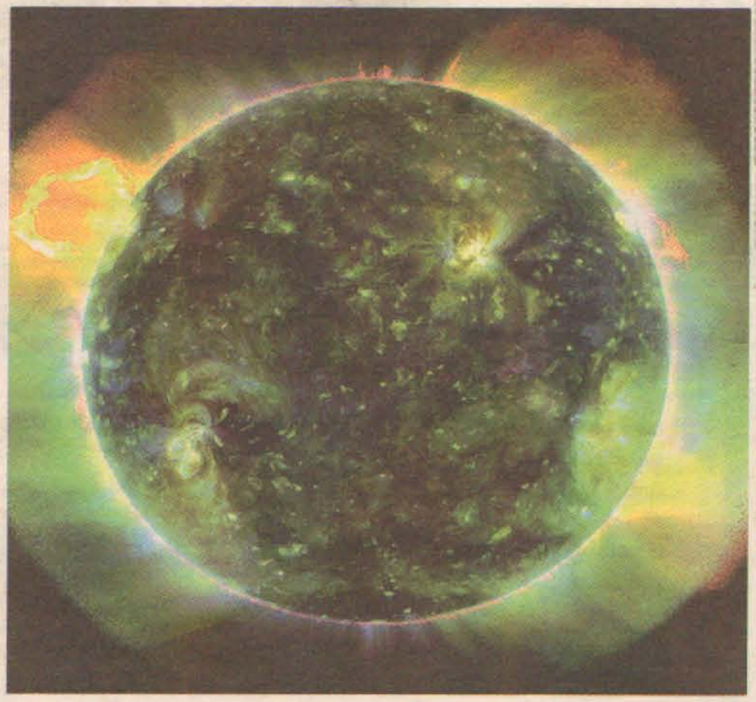
சூரியனை நாம் பெரியதொரு தோடம் பழத்துடன் ஒப்பிட்டால், நாம் வாழும் புவியானது, அதிலுள்ள சின்னஞ்சிறிய விதைக்குச் சமனாகும். ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் தலைவரும் பிரதான நட்சத்திரமுமாகத் திகழ்வது எமது சூரியனே. எமது ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் மிகப்பெரிய கோளாகிய வியாழனை விட, சூரியன் இரு மடங்கு பெரியது. அதிக வெப்பம் காரணமாக, சூரியனின் மேற்பரப்பில் திண்மமோ, திரவமோ காணப்படுவதில்லை. மாறாக, சூரியன் வாயுக்களாலேயே நிரம்பியுள்ளது. அதன் மேற்பரப்பில் ஐதரசன் மற்றும் ஹீலியம் போன்ற வாயுக்களைக் காணக்கூடியதாக உள்ளது. சூரியனுக்கு சொந்தமான 8 கிரகங்கள் இருக்கின்றன. அக்கிரகங்களுக்கு 60 க்கும் மேற்பட்ட உபகோள்கள் இருக்கின்றன.

நிறையில் குறைந்த ஐதரசன் வாயுக்களாலேயே, சூரியன் பிரதானமாக உருவாகியுள்ளது. சூரியனில் நிகழும் அணுக்களின் மீள் செயற்பாட்டின் காரணமாக, ஒரு செக்கனுக்கு 770 மில்லியன் தொன் ஐதரசன் எரிந்து சாம்பலாகின்றது. ஒவ்வொரு செக்கனும் 4.4 மில்லியன்

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

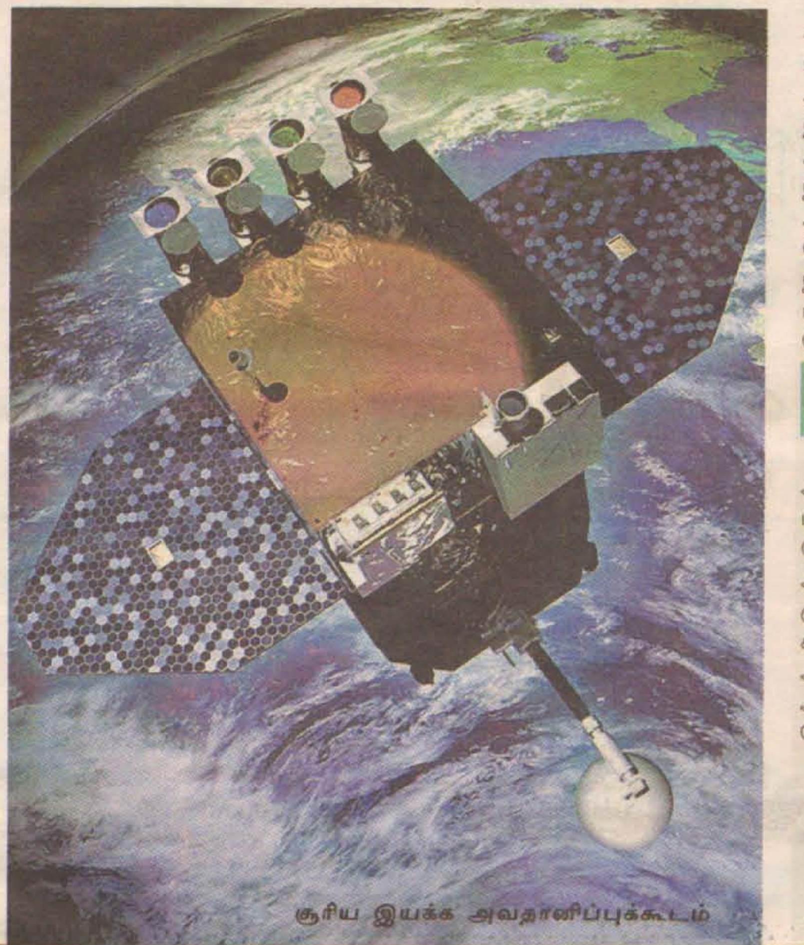
# சிய புயல்





வாயு ெ..ாவதாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். இது ஒரு மில்லியன் யானைகளின் நிறைக்குச் சமனானதாகும். ஒரு செக்கனில் சூரியனில் இருந்து வெளியாகும் ஒளிச் சக்தியானது, அமெரிக்காவில் ஒரு வருடத்தில் செலவாகும் மின்சாரத்தைவிட 13 மில்லியன் மடங்கு அதிகமாகும். புவியில் மின் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சகல எண்ணெய், நிலக்கரி மற்றும் மரங்களை பயன்படுத்தி சூரியனுக்கு எரிபொருளாக வழங்கினாலும் அது ஒரு சில தினங்களுக்கு மாத்திரமே போதுமானதாக இருக்கும். சூரியனின் மத்திய பகுதியில் 27 மில்லியன் செல்சியஸ் வெப்பநிலை நிலவுகின்றது. சூரிய வெப்பத்தில் சின்னஞ்சிறு குண்டூசியின் தலையளவு பருமனுள்ள பகுதியினால் சூரியனைச் சுற்றி 100 கிலோ மீற்றர் அளவு பிரதேசத்தில் உள்ள அனைத்துப் பொருட்களையும் எரித்து சாம்பலாக்கி அழித்துவிட முடியும்.

சூரியனில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள காந்த ஆற்றல் சடுதியாக வெளியிடப்படும் பொழுதே, சூரியப் புயல் உருவாகின்றது. இது எமது ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் உள்ள சிறு கிரகமான புளூட்டோவைப் போன்று இரண்டு மடங்கு அளவு தூரத்திற்கு பரவிச் செல்லக்கூடியது. சூரியனின் மேற்பரப்பில் வேறு இடங்களில்


சூரிய இயக்க அவதானிப்புக்கூடம்

வளியானது, குளிராகும் சந்தர்ப்பங்களில் அதிலிருந்து இருள் நிறைந்த புகைமண்டலம் வெளியாகும். வானவியலாளர்கள் இதனை 'சூரியப்புள்ளி' என அழைக்கின்றனர். இத்தகைய சூரியப் புள்ளி ஒன்று எந்தளவு பெரியது என்றால், ஒரு சூரியப்புள்ளியை நிரப்புவதற்கு எட்டுப் பூமிகள் தேவைப்படுமாம்!

1989 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் 9 ஆம் திகதி சூரியனின் விதிவிலக்கான செயற்பாட்டினால் கெனடாவின் டொரென்டோ நகரில் பங்குச் சந்தையின் கணினி வலையமைப்பு செயலிழந்தது. இதனால், அங்கு அனைத்து நடவடிக்கைகளும் முழுமையாக ஸ்தம்பிதம் அடைந்தன. தொழில்நுட்பவியலாளர்களையும் அதிர்ச்சியூட்டிய இந்நிகழ்விற்கு சூரியனே காரணமாகத் திகழ்ந்தது. சூரியனின் வெப்பம் நிறைந்த கதிர் வீச்சுக்கள் ஒரே நேரத்தில் பெருந்தொகையாக வெளியிடப்படும்போது, அது புவியின் வளிமண்டலத்தில் ஏற்படுத்தும் அதிர்வுகளே அதற்குக் காரணமாகும். இந்த அதிர்வுப் புயல் காரணமாக, அவ்வேளையில் கெனடாவில் பல இடங்களில் மின்சாரம் தடைப்பட்டது. அத்துடன், 1972 இல் இவ்வாறானதொரு சூரியப் புயல் அமெரிக்காவின் இலினோய் மாநிலத்தைத் தாக்கியமையால், அங்கும் தகவல் தொடர்புகளில் பெரும் சேதம் ஏற்படுத்தப்பட்டது.

## சூரிய இயக்க அவதானிப்புக்கூடம்

சூரியன் தொடர்பான மனிதனின் ஆய்வு இலகுவானதொரு செயல்பாடன்று. சூரியனில் அதிக வெப்பம் கொண்ட கதிர்வீச்சு நிலவுவதால், அதனை நெருங்குவது மிகவும் கடினமாகும். எனினும், அண்மையில் அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனம் 'சூரிய இயக்க அவதானிப்புக்கூடம்' அடங்கிய விசேட ஆய்வுச் செய்மதியொன்றை சூரியனை நோக்கி அனுப்பியது. இந்த ஆய்வுச் செய்மதிக்குள்ளேயே அவதானிப்புக்கூடம் அமைந்துள்ளது. அதன் நிறையோ 3.2 தொன் ஆகும். இந்தச் செய்மதியை அற்லஸ் 5 எனும் ரொக்கெட் விண்வெளிக்கு எடுத்துச்சென்றது. இந்த அவதானிப்புக்கூடமானது, தொடர்ச்சியாக 5 வருடங்களுக்கு எமது சூரியன் குறித்து ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும்.

## மேலதிக நோக்கங்கள்

இந்த சூரிய ஆய்வுச் செய்மதியின் உள்ளே அதி நவீன தொழில்நுட்பத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட தன்னியக்க தொலைநோக்கியொன்றும் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இச்செய்மதியூடாக, விண்வெளியின் காலநிலை குறித்து ஆராயவும் நாஸா அதிகாரிகள் திட்டமிட்டுள்ளனர். மேற்படி தன்னியக்க அவதானிப்புக்கூடத்தை நாஸா விண்வெளிக்கு அனுப்பியதன் நோக்கங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும். அத்துடன், ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் நிகழும் கதிர் இயக்க மாறுபாடுகள் குறித்தும் அங்கு வெப்ப சக்தி மாறுபாடடைவது குறித்தும் இதன்போது முக்கியமாக அவதானம் செலுத்தப்படும். அது குறித்து இச்செய்மதியால் பெறப்படும் தரவுகளை அவர்கள் புவியிலிருந்தவாறு பெற்றுக்கொள்வர். விண்வெளியின் காலநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், சூரியனின் கதிர்வீச்சுகள் மற்றும் காந்தசக்தி என்பன புவியின் மின் உற்பத்தித்துறைக்கும் தொடர்பாடல் நடவடிக்கைக்கும் செய்மதி சமிக்ஞை வெளிப்பாட்டு நடவடிக்கைக்கும் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் குறித்தும் இதன்போது தரவுகள் சேகரிக்கப்படவுள்ளன. அத்துடன், சூரியனின் காந்தப் புலத்தில் ஏற்படுத்தப்படும் தாக்கங்களும் காந்தசக்தியை சலன சக்தியாக்குவது குறித்து ஆராய்வதும் இந்த ஆய்வின் மற்றுமொரு நோக்கமாகும்.

**இரஞ்சித் ஜெயகர்**

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

# முயல்களுக்கு நீண்ட காதுகள் இருப்பது ஏன்?

முயல்கள் மிகவும் பயந்த சுபாவம் உடையவை. எதையும் எதிர்த்துப் போராடும் வலிமையும் அவற்றுக்குக் கிடையாது. எனினும், ஒவ்வோர் உயிரும் தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள ஏதாவது சிறப்பு அம்சத்தைக் கடவுள் அவற்றுக்கு வழங்கி இருப்பார். அதேபோன்று, முயல்களுக்கும் உண்டு. அதாவது, எதிரி தன்னை நெருங்குவதை அதன் காலடி ஓசையைக்கொண்டே முயல்கள் தெரிந்துகொள்கின்றன. அதன் பெரிய காதுமடல்கள் ஒலியலைகளை வாங்கி உள்ளே செலுத்த உதவுகின்றன. இவ்வாறு காதுமடல்கள் பெரியதாக இருப்பதால், அவற்றால் அதிகமான ஒலி அலைகளையும் லேசான ஒலியசைவையும் உணரக்கூடியதாக இருக்கும்.

வெகு தூரத்தில் எதிரி வருவதை மிகத்துல்லியமாக அதன் ஓசை மூலம் தெரிந்துகொண்டு ஓடித் தப்பிக்க அது முயல்கின்றது. பகலில் பதுங்கியிருந்து இரவில் இரை தேடுபவை முயல்கள். உறங்கும்போதும் கூட, இவற்றின் காதுகள் செயற்பட்டுக்கொண்டிருக்கும். இப்படியும் அப்படியுமாகத் திருப்பி ஏதாவது ஒலி கேட்கிறதா? என்பதைக் கவனித்துக் கொண்டிருக்கும்.

எம். அஸ்லம்,
மட்/ஒட்டமாவடி தே. பாட.,
ஒட்டமாவடி.

## உலக வரலாற்றில் முக்கிய நிகழ்வுகள்

1. 1776 - அமெரிக்க சுதந்திரப்போர்
2. 1854 - கிறீமின் யுத்தம்
3. 1895 - X கதிர்கள் கண்டுபிடிப்பு
4. 1911 - சீனப்புரட்சி
5. 1912 - சீனக் குடியரசு உதயம்
6. 1914 - முதலாம் உலக மகா யுத்தம்
7. 1916 - ஜீற்லான்ட் யுத்தம்
8. 1917 - ரஷ்யப்புரட்சி
9. 1924 - லெனின் மறைவு

கி.மிதுஷா,
கிளி/கோணாவில் அ.த.க.பாட.,
கிளிநொச்சி.

## நன்னம்பிக்கை முனை எவ்வாறு உருவானது?

போர்த்துக்கல் நாட்டைச் சேர்ந்த பார்த்திலோமியஸ் டயஸ் என்பவர் போர்த்துக்கல்லிலிருந்து கீழைத்தேசத்தை அடைவதற்காக கடற்பாதை ஒன்றைக் கண்டுபிடிப்பதில் ஈடுபட்டார். அதன்படி, ஆபிரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரமாக உள்ள தென்னாபிரிக்காவை அடைந்தார். புயலின் காரணமாக, அம்முனையைக் கடந்து செல்ல முடியாத காரணத்தால் 1486 இல் அதற்கு, 'புயல்முனை' என பெயரிட்டார். அதன்பின் தன் தாய்நாடான போர்த்துக்கல்லுக்குத் திரும்பிச் சென்றார். இப்பயணத்தின் மூலம் பெற்ற வெற்றியினைக் கொண்டாடிய போர்த்துக்கல் மன்னர் அவ்விடத்திற்கு 'நன்னம்பிக்கை முனை' எனப் பெயரிட்டார்.

எம்.என்.எப்.சாஹறிலா,
க/உடுதெனிய மு.ம.வித்.,
உடுதெனிய.

## பிரதான ஊட்டப் பிரச்சினைகள்

* புரத கலோரிக் குறைபாடு - மரஸ்மஸ், குவாசியக்கோர், வளர்ச்சிக் குன்றல், வயிற்றோட்டம்.
* விற்றமின் A குறைபாடு - மாலைக்கண், வளர்ச்சிக் குன்றல், தடிமல், பிடிசுரம், வயிற்றோட்டம்.
* இரும்புச்சத்துக் குறைபாடு - குருதிச்சோகை
* அயடின் குறைபாடு - கண்டற்கழலை, செவிட்டுத் தன்மை, வாய்பேச முடியாமை, புத்தி மட்டம் குறைதல்.

ஏ.எம்.எப்.ஷஹானா,
இ/ஜெய்லானி தே. பாட.,
பலாங்கொடை.

## பேராசை

ஒரு முயலொன்று ஆழ்ந்த தூக்கத்திலிருந்ததைக் கண்ட சிங்கம் அதனை வேட்டையாட அதன் அருகே சென்றது. அப்பொழுது அவ்விடத்தில் இருந்து மானொன்று ஓடியது.

இதனால் தடுமாறிய சிங்கம் முயலிறைச்சியை விட, மானிறைச்சி நல்லதல்லவா?, என்று எண்ணியது. முயல் தற்போது ஆழ்ந்த தூக்கத்தில் இருப்பதனால், அதனைப் பின்னர் வேட்டையாட முடியும் என நினைத்து, முயலை அவ்விடத்திலேயே விட்டுவிட்டு மானைத் துரத்தத் தொடங்கியது. இந்த சலசலப்பைக் கேட்ட முயல் எழுந்து மறுபுறம் ஓடத் தொடங்கியது. சிங்கமும் மானை நீண்டதூரம் துரத்திச்சென்றது. எனினும், மானின் வேகத்திற்கு ஈடுகொடுக்க சிங்கத்தால் முடியவில்லை. இதனால் மான், சிங்கத்திடம் இருந்து தப்பி கண்ணுக்கெட்டாத தூரத்துக்கு ஓடி மறைந்தது.

களைப்படைந்த சிங்கம் மானிறைச்சியை உண்ணும் ஆசையைக் கைவிட்டு மெல்லத் திரும்பி வந்து முயல் இருக்கும் இடத்தைப் பார்த்தது. ஆனால், அவ்விடத்தில் முயல் இருக்கவில்லை. "எனது கைக்குக் கிடைத்த இரையை விட்டுவிட்டு பேராசையில் அதனை விட நல்லதைத் தேடிச்சென்ற எனக்கு இது நல்ல பாடம்" என்று சிங்கம் தனக்குள்ளே சொல்லிக்கொண்டு அந்த இடத்தை விட்டு அது அகன்றது.

மப்ரினா மயாஸ்,
வியாங்கல்லை மு.ம.வித்.,
பிடவகுரை.

## செல்லக்கிளி

செல்லக்கிளி எந்தன் கிளி
சிறகடிக்கும் சின்னக்கிளி!
சொல்வதைச் சொல்லும் சுட்டிக்கிளி
சொற்பணமில்லா வண்ணக்கிளி!
பச்சை நிறத்தையுடைய கிளி
பரிச்சையமான அழகுக்கிளி!
பழங்களோ இதற்கு மிக விருப்பம்
தானியங்களோ இதற்குத் தனி விருப்பம்!
அழகு வர்ண அன்புக்கிளி
அறிவுள்ள ஆசைக்கிளி!

ஜெ.கருஷ்ணா,
கமு/கார்மேல் பற்றிமா தே. பாட., கல்முனை.

## தம்பி, தங்கைகளே!

'விஜய்' வாசகர்களான தம்பி தங்கைகளே..

மாணவர் ஆக்கங்கள் 'பகுதிக்கு உங்களிடமிருந்து கதைகள், கட்டுரைகள், கவிதைகள் என்பன வரவேற்கப்படுகின்றன. பலர் இப்பகுதிக்கு வேறு பத்திரிகைகள் சஞ்சிகைகளில் வெளிவந்த விடயங்களையே பார்த்து எழுதி அனுப்புகின்றனர். இவ்வாறு செய்வதால் நீங்கள் சுயமாக சிந்தித்து எழுதும் ஆற்றலை வளர்த்துக்கொள்ள முடியாத நிலை ஏற்படும். நீங்களே சுயமாக சிந்தித்து ஆக்கங்களை எழுதி அனுப்ப முயற்சி செய்யுங்கள். அவ்வாறு நீங்கள் அனுப்பும் ஆக்கங்கள் தரமானவையாக இருந்தால் தவறுகள் இருப்பினும் திருத்திப் பிரசுரிக்கப்படும்.

**அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:**

மாணவர் ஆக்கங்கள்
'விஜய்'
08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு -02

## இந்தியா பற்றிய சில தகவல்கள்

* இந்தியாவின் ஜனாதிபதி - பிரதீபா பட்டீல்
* இந்தியாவின் பிரதமர் - மன்மோகன் சிங்
* இந்தியாவின் தேசிய மலர் - தாமரை
* இந்தியாவின் தேசிய மரம் - ஆலமரம்
* இந்தியாவின் தேசிய பழம் - மாம்பழம்
* இந்தியாவின் தேசிய விளையாட்டு - ஹொக்கி
* இந்தியாவின் தேசிய பறவை - மயில்
* இந்தியாவின் தேசிய மிருகம் - புலி

எம்.என்.எப்.மஸ்மா,
நாட கஹவத்த, கலேவெல.

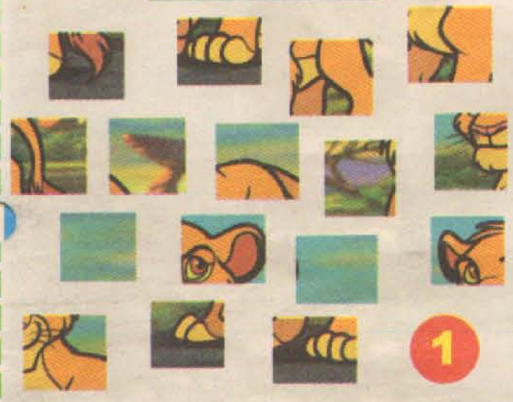
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தயாரிப்பு - ஸாரா

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி 2012.04.11 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 359
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு


## சரியான உருவை அமைக்க



1

## பொருத்தமான விடையின்கீழ்க் கோடிடுக

4

1. ஆமணக்கின் உள்ளீடு;
   1) சதை 2) முத்து
2. மாடுகளின் கூட்டத்தைக் குறிக்கும் சொல்;
   1) கூட்டம் 2) மந்தை
3. பாம்பு சீறும் என்பதுபோல மயில்;
   1) அகவும் 2) அலறும்
4. ஒருவன் என்பதன் எதிர்ப்பாற் சொல்;
   1) ஒருவள் 2) ஒருத்தி

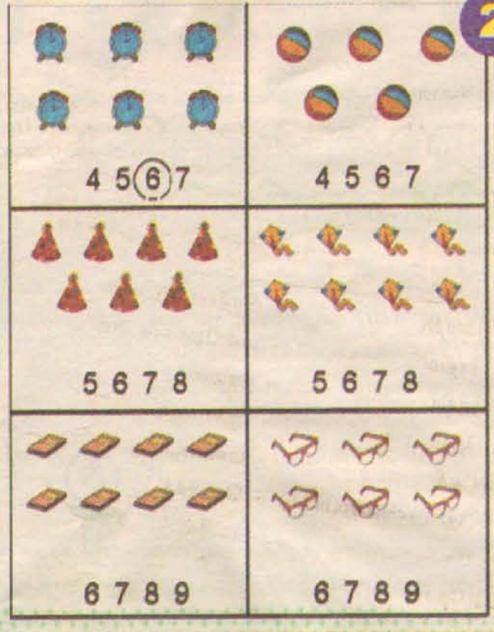
## ஒருமை, பன்மை தருக

5

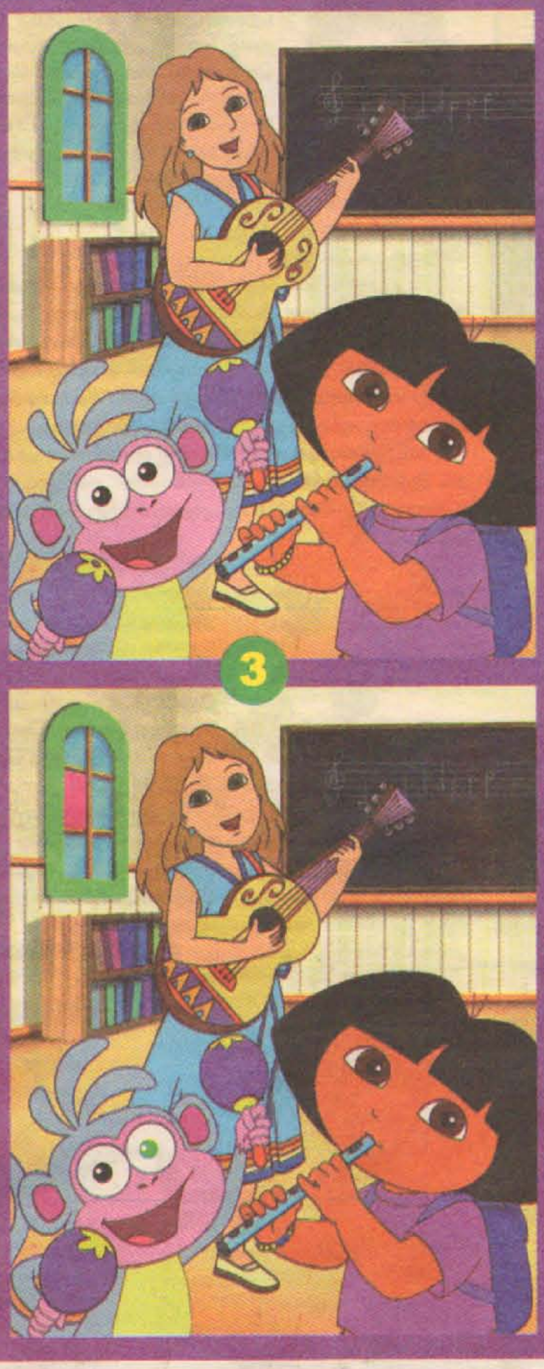
| ஒருமை | பன்மை |
|---|---|
| 1. புல் | ...................... |
| 2. .............. | சக்கரங்கள் |
| 3. பழம் | ...................... |
| 4. தாள் | ...................... |
| 5. .............. | கோள்கள் |

## படங்களின் எண்ணிக்கையில் வட்டமிடுக

2




## ஆறு வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக



3

## அறிவுக்கு விருந்து - 356 விடைகள்

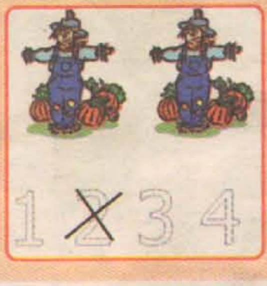
**போட்டி: 01**

1. கார்ப்
2. காலி
3. ஓசோன் படலம்
4. மாலே

**போட்டி: 02**

1. Goal - இலக்கு/ நோக்கம்
2. Wheat - கோதுமை
3. Peak - உச்சி / சிகரம்
4. Pigeon - புறா
5. Coal - நிலக்கரி

**போட்டி: 04**




**போட்டி: 05**

## அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 356 பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

**போட்டி: 01**
ந.பத்மபிரியன், வண்-மேற்கு, யாழ்ப்பாணம்.

**போட்டி: 02**
தா.பிரவீன், இத்தமல்தெனிய வீதி, புளத்சிங்கள.

**போட்டி: 03**
இம்ரான் பரீட், பேராறு, கந்தளாய்.

**போட்டி: 04**
இல்மா மபாஹிர், சென்றல் வீதி, தர்கா நகர்.

**போட்டி: 05**
எம்.ஸபீர், ஓயபஹல வீதி, மாத்தளை.

**பாராட்டுப் பெறுவோர்:**

- அப்தாஹ் அஸ்பர், புத்தளம்.
- ஷாகிரா பஸால், களுத்துறை.
- செ.துவாரகன், கூமாங்குளம்.
- எம்.றுசான், கோட்டகொட.
- கே.பவித்ரகாந்த், ரஜவெல.
- மபாஸ் அஹமட், கதுறுவல.
- பஸ்னா சஹீல், வே-உட.
- செ.மதீஷா, நுவரெலியா.
- எம்.ஹசன், ஏறாவூர்.
- எஸ்.கமலினி, பூண்டுலோயா.

# கொட்டும் 'தேள்'

'தேள்' என்றாலே நாம் இலேசாகப் பயப்படுவோம். நான்கு ஜோடிக் கால்களால் இது நடக்கிறது. இரையைப் பற்றிக்கொள்ள கைகளைப் போன்ற ஒருவகை அமைப்பு (பின்சர்ஸ்) முன்னால் காணப்படுகின்றது. பின்னால் மெல்லிய நீண்ட பல இணைப்புகளாலான வாலும் அதன் நுனியில் வளைந்த ஒரு கொட்டும் அமைப்பும் விஷச் சுரப்பியோடு இணைந்திருக்கின்றது.

தேள் ஊர்ந்துசெல்லும்போது, அதன் வால் உடலுக்கு மேலே குடை பிடித்ததுபோன்று வளைவாகத் தூக்கிக்கொண்டிருக்கும். இரையைக் கைகளால் பற்றிக்கொண்டதும் மேலுள்ள வால் வளைந்து, உணவாகப்போகும் இரையின் உடலில் விஷ முள்ளைப் பதித்துக் கொட்டும். இந்த விஷமானது,

கொட்டப்பட்ட உயிரினத்தைக் கொல்லும் அல்லது செயலிழக்கச் செய்யும்.

அனேகமாக, இது இரவு வேளையில் தான் சஞ்சரிக்கும். பகல் நேரங்களில் கல்லின் கீழேயோ, மரப்பட்டைகளுக்குள்ளேயோ அல்லது ஏதாவது இடுக்குகளிலோ மறைந்திருக்கும். தேள்களில் 500 வகைகள் இருக்கின்றன. அவை அரை அங்குலத்தில் இருந்து ஏழு அங்குலம் வரையான அளவுகளில் உள்ளன. அத்துடன், அவை நிறத்திலும் தோற்றத்திலும் பல்வேறு மாறுபாடுகளைக் கொண்டிருக்கும்.

## 'ஃப்ரெஞ்ச் ஃப்ரைஸ்'

பெல்ஜிய நாட்டைச் சேர்ந்தவர்கள் 'ஃப்ரெஞ்ச் ஃப்ரைஸ்'ஸை (French fries) விரும்பிச் சாப்பிடுகின்றனர். அது அவர்களுடைய தேசிய உணவு. 1800 இல் இருந்து எல்லா உணவுகளோடும் சேர்த்து அவர்கள் ஃப்ரெஞ்ச் ஃப்ரைஸை அதிக அளவில் உட்கொண்டு வருகின்றார்கள். எனினும், இந்த உணவைத் தாங்கள்தான் கண்டுபிடித்ததாக ஃப்ரெஞ்ச்காரர்கள்

கூறுகி றார்கள்.

எவ்வாறாயினும், ஃப்ரெஞ்ச் தொழில் நுட்பத்துக்கு சுமார் 50 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே இந்த உணவை பெல்ஜிய நாட்டினர் கண்டுபிடித்துவிட்டதாகக் கூறப்படுகின்றது. எந்த உணவாக இருந்தாலும் 'ஃப்ரெஞ்ச் செய்வது' (to french) என்றால், 'மிக மெல்லியதாக வெட்டுவது' என்று பொருள்.

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

களுதாவளையைச் சேர்ந்த செல்வம்-புவனா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி ரேஷானி, 28.03.2012 அன்று தனது ஏழாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர்கள் மற்றும் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவனின் நல்லாசியுடன் பல்கலையும் கற்று, சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: அ.தில்ஷானி)

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

வத்தேகெதரையைச் சேர்ந்த தஸ்லீம்-நஸீரா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி அஸ்மா, 25.03.2012 அன்று தனது நான்காவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவனின் அருளால் பல்கலையும் கற்று, பல்லாண்டுகள் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

மாத்தறை-மீயல்லையைச் சேர்ந்த முனீர்-சினாஸா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ஷாமித் அஹமட், 03.04.2012 அன்று தனது முதலாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர்கள் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருளால் பல்கலையும் கற்று, பல்லாண்டுகள் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

## வாமன உருவம்

வாமன உருவங்களைப் பொதுவாக, 'பைரவ உருவம்', 'பகீரத உருவம்' அல்லது 'விகாரமான மனித உருவ அமைப்பு' என்றும் அழைப்பர். இந்த உருவ அமைப்பின்மூலம் முன்னைய கால மக்களின் கலை ரசனைகளையும் அக்கால சிற்பிகளின் ஆற்றலையும் விளங்கிக்கொள்ளலாம்.

குட்டையான உருவத்துடன், கால்-கை சிறியதாகவும் பெரிய தொங்கும் உதடுகளுடனும் கழுத்தில் பெரிய மாலைகளுடனும் குறித்த கட்டடத்தின் முழுப்பாரத்தையும் தாங்கிக்கொண்டிருப்பது போல பல்வேறு அமைப்புகளில் வாமன உருவங்கள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த வாமன உருவங்களை சமய சம்பந்தமான கட்டடங்களில் மட்டுமே காணலாம். இவை கலைநுட்பம் வாய்ந்த செதுக்கல்களாகும். கற்றூண்களில் பல்வேறு அமைப்புகளில் செதுக்கப்பட்டுள்ளன.

இசுறு முனியவில் காணப்படும் இத்தகைய உருவங்கள் சங்கீதக் கருவிகளை மீட்டியபடி நடனமாடுவது போன்று காணப்படுகின்றன. இத்தகைய வாமன உருவங்களை ஜேதவனாராம, தூபாராம, லங்காதிலக போன்ற விகாரைகளில் காணலாம். களனி வேலுவனராம விகாரையிலும் காணலாம். கற்பகதருவைத் தாங்கிய இத்தகைய உருவங்கள் மிகிந்தலை, அபயகிரி போன்ற விகாரைகளின் வாகல்கட அமைப்புகளில் காணப்படுகின்றன. எனினும்,பைரவ உருவமானது, வாமன உருவத்திலும் சற்று வேறுபட்டுக் காணப்படும்.

## ஓவியம் வரைவோம் – 96

ஓவியக் கலைச்சுடர் எஸ்.எல்.எம்.மஹ்ரூஃப்

## கற்பக விருட்சம்

குள்ள மனித உருவம் தாங்கிய பூரணகலசத்தில் கற்பக திருவிருட்சம் ஆரம்பமாவது போன்று, நீளமான செவ்வக வடிவக் கல்லில் இது செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இது பூச்சாடி போன்று சமச்சீர் அமைப்பில் காணப்படும். இதன் மேற்பரப்பில் இருகால்களில் எழுந்து நிற்கும் யானைகள், சிங்கம், எருதுகள் போன்றவை செதுக்கப்பட்டுள்ளன. கற்பக விருட்சமானது, (ஜீவன விருட்சம்) சகல செல்வங்களையும் கொடுக்க வல்லது என்ற நம்பிக்கை காணப்படுகின்றது. வாகல்கட அமைப்பின் இரு புறங்களிலும் இதைக் காணலாம்.

மிரிஸவெடிய, மிகிந்தலை கண்டகசைத்திய போன்ற இடங்களில் இந்த அமைப்பைக் காணலாம். (தொடரும்)

செ.ஹரிசாந்த்,
விபுலானந்தா மத்.கல்., காரைதீவு.

எம்.நுஸ்றி,
முஸ்லிம் ம.வித்., தில்லையடி.

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

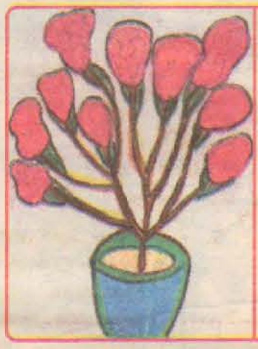
சாமிலா பௌஸ்,
பதுரியா மத்.கல்., நயாவல.

இக்ராம் அஹமட்,
அலிகார் தே.பாட., ஏறாவூர்.

அப்ஹாம் அஹமட்,
தேசிய பாடசாலை,
அட்டாளைச்சேனை.

எம்.மனாஸ்,
ஜாயா மு.ம.வித்., புப்போகம.

கே.அமாஸ்கான்,
அஸ்ரக் ம.வித்., புத்தளம்.



எஸ்.சௌசிகன்,
தமிழ் ம.வித்., வட்டவளை.

எஃப்.ருஸ்னா,
அரக்யால மு.ம.வித்., அரக்யால.

சி.சசிவர்ணன்,
தமிழ் மத்திய ம.வித்., வவுனியா.

எம்.ஆர்.றிப்கான்,
மாளிகாஹேன மு.ம.வித்., பேருவளை.

றுசைன் அஹமட்,
மத்திய ம.வித்., அட்டாளைச்சேனை.

எஃப்.நுஹா,
அல்-ஹுதா மு.ம.வித்., ரிதீகம.

வை.அஸ்மா,
அல்-மின்ஹாஜ் மத்.கல்., ஹபுகஸ்தலாவை.

ஸைன் பாரூக்,
இக்ரா பாடசாலை, அட்டுலுகம.

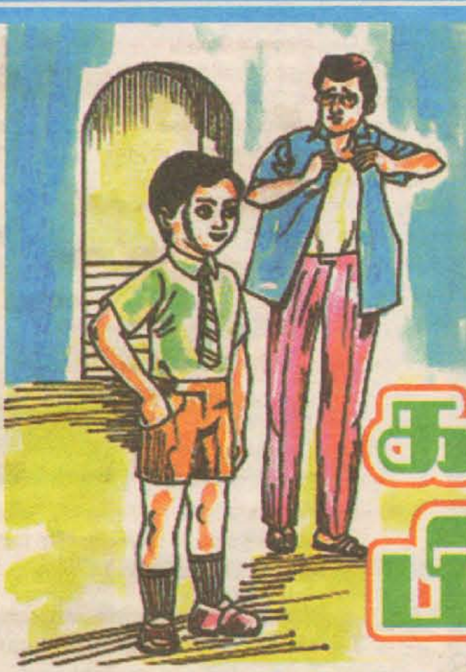
## 'விழா உலா' குறித்து உங்கள் கவனத்துக்கு...!

'விழா உலா' பகுதியில் பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்கள் உட்பட ஏனைய சாதனையாளர்கள், விழாக்கள் பற்றிய தகவல்கள் கட்டணமின்றியே பிரசுரிக்கப்படுகின்றன.

பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்களை அனுப்பும்போது அதுகுறித்த, படம் மற்றும் தகவலை பிறந்தநாள் கொண்டாடப்படவுள்ள தினத்திற்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு முன்பதாக எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறும் சாதனையாளர்களின் படம் மற்றும் அதுகுறித்த தகவலை அனுப்பும்போது கட்டாயமாக குறித்த சாதனைகளுக்காக வழங்கப்பட்ட சான்றிதழின் நிழற் பிரதியையும் இணைத்து எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

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

# கடைசியாகப் பிறந்தவன்



நான்காம் வகுப்பில் படிக்கும் கண்ணன் பாடசாலைக்குச் செல்லும் ஆர்வத்துடன் குளித்துத் தயாரானான். பாடசாலைச் சீருடையாக புதிய வெள்ளைச் சட்டை எடுத்துத் தரும்படி தன் அப்பாவிடம் கூறியிருந்தான். தனக்குப் புதிய சட்டை கிடைக்கும் என்று எதிர்பார்த்திருந்தவனுக்கு அவனது அப்பா தந்த சட்டையைப் பார்த்ததும் ஒரு புறம் அதிர்ச்சியும் மறுபுறம் கோபமும் வந்தது. அதற்குக் காரணம் அந்தச் சட்டையை அவனது அண்ணன் குமார் பயன்படுத்தியிருந்தான்.

"எனக்கு அண்ணனுடைய பழைய சட்டை வேண்டாம் அப்பா. புதுச்சட்டைதான் வேண்டும்" என்றான் கண்ணன்.

"கண்ணா அண்ணனுடைய சட்டை புதிதாகத்தானே இருக்கிறது? அண்ணன் வளர்ந்துவிட்டான். இனி இது அவனுக்குப் பயன்படாது. உனக்குச் சரியாக இருக்கும். நீ போட்டுக்கொள். அண்ணனுடைய சட்டையை தம்பி போட்டுக்கொள்வதில் என்ன தவறு?" என்று சொன்ன கண்ணனின் அப்பா சட்டையை கண்ணனிடம் கொடுத்துவிட்டுச் சென்றுவிட்டார்.

கண்ணனின் அப்பாவுக்கு வருமானம் குறைவு. அந்த வருமானத்தில் அடிக்கடி பிள்ளைகளுக்குப் புதிய சட்டை வாங்கித்தர இயலாது. எனவேதான், அண்ணன் குமாரின் சட்டையை கண்ணனிடம் போட்டுக்கொள்ளும்படி கூறினார். கண்ணனுக்கோ எரிச்சலாக வந்தது. 'பிறந்தால் வீட்டின் முதல் குழந்தையாகப் பிறக்க வேண்டும். அப்போதுதான் புதுச்சட்டை, புதுப்பொம்மை எல்லாம் கிடைக்கும். என்னைப் போல் கடைக்குட்டியாகப் பிறந்தால் மூத்த பிள்ளைகள் உபயோகித்த பழைய சட்டை, பழைய பொம்மைதான் கிடைக்கும்' என்று வருந்தியபடியே, பாடசாலைக்குச் சென்றான்.

பாடசாலையில் கண்ணனின் வகுப்புத் தோழன் மதிவாணன், மகிழ்ச்சி, துக்கம் எது என்றாலும் கண்ணன் எப்போதும் அவனிடம்தான் பகிர்ந்துகொள்வான். அன்று மதிய இடைவேளையின்போது, கண்ணன் மதிவாணனிடம், "மதிவாணா? நீ கொடுத்து வைத்தவன். உன் வீட்டில் நீ மூத்த குழந்தையாக இருப்பதால் உனக்கு எப்போதும் புதிய சட்டை, புதிய பொம்மை எல்லாம் கிடைக்கும். ஆனால், கடைக்குட்டியான என்னைப் பார். எனக்கு என் அண்ணன் உபயோகித்த பழைய பொருட்கள்தான் கிடைக்கிறது' என்று தன் பழைய வெள்ளைச் சட்டையைக் காண்பித்து வருந்தினான்.

அதைக்கேட்ட மதிவாணனோ, "நீ சொல்வது தவறு கண்ணா எனக்கு உன்னைப்போல கடைக்குட்டியாகப் பிறக்கவில்லையே என்று வருத்தமாக இருக்கிறது. கடைக் குட்டியாகப் பிறந்தால் அப்பா, அம்மாவுக்கு எப்போதும் நாம் செல்லக் குழந்தையாக இருக்கலாம். என் வீட்டில் நான் மூத்த பிள்ளையாக இருப்பதால், என் தம்பியோ, தங்கையோ தவறு செய்தால்கூட, அப்பாவும் அம்மாவும் என்னைத்தான் திட்டுகிறார்கள். ஏதாவது தின்பண்டம் வாங்கி வந்தால்கூட, தம்பிக்கும், தங்கைக் கும்தான் முதலில் கொடுப்பார்கள். அந்தவகையில், நீ எவ்வளவோ கொடுத்து வைத்தவன்" என்று சொன்னான்.

கண்ணன் யோசித்துப் பார்த்தான்... 'மதிவாணன் சொல்வதும் சரிதான். வீட்டில் அண்ணனைவிட, என்மீதுதானே, அப்பாவும் அம்மாவும் செல்லமாக இருக்கிறார்கள். நான் செய்த தவறுகளுக்காக, அண்ணன் எத்தனை முறை திட்டு வாங்கியிருக்கிறான். எனக்கு எவ்வளவு சலுகைகள் கிடைக்கின்றன. இது தெரியாமல் கடைக்குட்டியாகப் பிறந்ததற்கு எதற்காக குறைப்பட்டுக் கொள்கிறேன்' என்று எண்ணிப் பார்த்தான். மதிவாணனுக்கு நன்றி சொல்லிவிட்டு அப்பாமீது இருந்த கோபத்தைக் கைவிட்டான் கண்ணன்.

# பசி வந்தால் பத்தும் பறந்திடும்!

விவசாயி ஒருவர் தன் வீட்டில் மாடு, பூனை, நாய் மூன்றையும் வளர்த்து வந்தார். அந்த வாயில்லா ஜீவன்கள் மீது அவருக்கு மிகவும் விருப்பம். அவையும் தன் எஜமான்மீது மிகுந்த பாசம் வைத்திருந்தன. அதேநேரம் அவை ஒன்றுக்கொன்று பேசிக்கொள்வதில்லை. நாய் அந்தப் பக்கமாக வந்தால், பூனை இந்தப் பக்கமாகப் போகும். பூனையைக் கண்டால் பசு முகத்தைத் திருப்பிக் கொள்ளும்.

பூனை, நாய், பசு மூன்றின் மனதிலும் பொறாமை எண்ணம் குடிகொண்டிருந்தது.

'பூனையை மட்டும் மடியில் தூக்கி வைத்துக் கொஞ்சுகிறாரே?' என்று மற்ற இரண்டும் பொறாமைப்படும்.

'நாயை மட்டும் போகும் இடமெல்லாம் தன்னுடன் அழைத்துச் செல்கிறாரே?' என்று பசுவும், பூனையும் மனம் கொதிக்கும்.

'பசுவின் கொம்பிற்கு வர்ணம் தீட்டி, மாலை போட்டு, பூஜை செய்து, அதனை சிறப்புச்செய்து கொண்டாடுகிறாரே?' என்று உள்ளம் தகிக்கும் பூனைக்கும், நாய்க்கும்.

மொத்தத்தில் மூன்றும் பரம விரோதிகளாகவே இருந்தன. மூன்றின் குணநலன்களும் விவசாயிக்குத் தெரியும். இதனால், விவசாயி மிகவும் வேதனைப்பட்டார். தான் வளர்க்கும் ஜீவராசிகள் ஒன்றுக்கொன்று அன்பாக இல்லாதது அவருக்கு மிகுந்த வருத்தத்தைத் தந்தது. தன்னால் முடிந்த எத்தனையோ முயற்சிகளைச் செய்து பார்த்தார். ம்... ஹூம் எதுவுமே பலனளிக்கவில்லை. அனைத்துமே வீணாகப் போயின. 'கடவுளே, நீதான் இவற்றுக்கு நல்வழி காட்ட வேண்டும்' என்று இறைவனிடம் வேண்டிக்கொண்டார்.

ஒருநாள் விவசாயியின் தம்பி விபத்தில் சிக்கி உயிருக்கு ஆபத்தான நிலையில் மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டிருப்பதாக தகவல் வர, உடனே மனைவியுடன் புறப்பட்டுப் போனார் விவசாயி. போட்டதெல்லாம் போட்டபடி அப்படியே அந்தந்த இடத்தில் கிடந்தன. இரண்டு நாட்களாகியும் விவசாயி வீடு திரும்பவில்லை. இதனால், பூனை பசியால் துவண்டு போனது. சோற்றுக்காக ஒவ்வொரு வீடாகச் சென்ற நாயும் தோல்வியுடன் திரும்பி வந்து ஓர் ஓரமாகச் சென்று படுத்துக்கொண்டது. பசுவின் நிலைதான் பரிதாபம். சமீபத்தில்தான் கன்று ஈன்றிருந்தது. பசியை அதனால் தாங்கிக்கொள்ள முடியவில்லை. வயிறு கபகபவென எரிந்தது. "அம்மா" என்று கத்த ஆரம்பித்தது. பசுவின் கதறல் பூனை, நாயின் செவிப்பறைகளில் பலமாக மோத, இரண்டும் திடுக்கிட்டு எழுந்தன. ஒன்றுக்கொன்று பார்த்துக்கொண்டன.

"பாவம் பசு. அதனால் பசி தாங்க முடியவில்லை" என்றது நாய்.

"அண்ணா என்னாலும் பசியை அடக்க முடியவில்லை" என்று கண் கலங்கியது பூனை.

"எனக்கும் அகோரப் பசிதான், வா என்னவென்று பார்க்கலாம்" என்று பூனையை அழைத்துக்கொண்டு தொழுவத்தை நோக்கிச் சென்றது நாய்.

இரண்டையும் கண்டதும் "என்னால் பசியைப் பொறுத்துக் கொள்ளவே முடியவில்லை" என்று வாய்விட்டு அழுதது பசு.

'பசி வந்திடப் பத்தும் பறந்துபோகும்' என்பார்கள். பசியால் அவர்கள் மனதிலிருந்த பொறாமைக் குணம் காணாமல் போயிருந்தது. உணவு தேடுவது ஒன்றே அவற்றின் எண்ணமாக இருந்தது.

நாயும், பூனையும் துரிதமாக செயற்படத் தொடங்கின. மாட்டைக் கட்டிப்போட்டிருந்த கயிற்றை தங்கள் பற்களால் வேகமாகக் கடிக்க ஆரம்பித்தன. நீண்ட நேரப் போராட்டத்தின் பின்னர் கயிறு அறுந்தது. கயிற்றிலிருந்து விடுபட்ட பசு, ஓடிப்போய் வைக்கோற் போரில் மேய ஆரம்பித்தது. பசி அடங்கியதும், தன் கன்றுக்குப் பசியாற்றியது.

கன்று பசியாறியதும், நாய், பூனை அருகே வந்த பசு அங்கே கிடந்த பெரிய கோப்பையில் பாலைச் சுரந்தது. "சகோதரர்களே, உங்கள் பசியைப் போக்கிக் கொள்ளுங்கள்" என்றது பசு. பசியில் வாடியிருந்த நாயும், பூனையும் பாலைப் பருகத் தொடங்கின.

திரும்பி வந்த விவசாயி பூனை, நாய், பசு மூன்றும் ஒன்றுக்கொன்று நட்புடன் இருப்பதைக் கண்டு ஆச்சரியப்பட்டு அவற்றை வாரியணைத்துக் கொண்டார்.

# பருவத்தே பயிர் செய்!

சங்கிலிபுரம் என்ற சிறிய கிராமத்தில் ஒரு சத்திரம் இருந்தது. அந்த வழியாக வருபவர்கள் அனைவரும் அந்த சத்திரத்தில் சிறிது நேரம் அமர்ந்து இளைப்பாறிவிட்டுச் செல்வது வழக்கம். அங்கு வைக்கப்பட்டுள்ள குடிநீர் வழிப்போக்கர் களின் தாகத்தையும், களைப்பையும் போக்கியது. அங்கு ஒரு சித்தரும் தங்கியிருந்தார். முற்றும் துறந்த முனிவரைப்போன்று தோற்றமளித்த அவர் அருகே ஒரு கிராமவாசியும் தங்கினான். அவன் மிகவும் சோகமாகக் காணப்பட்டான்.

அவனின் சோகத்துக்கான காரணத்தைக் கேட்டார், சித்தர். "ஐயா, நான் மிகவும் ஏழை. அன்றாடம் ஏதாவது பொருட்களை வாங்கி வியாபாரம் செய்து, அதில் கிடைக்கும் பணத்தில்தான் குடும்பத்தைக் காப்பாற்றுகிறேன். ஆனால், சிறிது நாட்களாக என் வியாபாரத்தில் பலத்த நஷ்டம் ஏற்பட்டுவிட்டது. அதிலிருந்து மீள முடியவில்லை. அதுதான் கவலையாக உள்ளது" என்றான்.

"அப்படி என்ன வியாபாரம் செய்தாய்?" என்று கேட்டார் சித்தர்.

"பங்குனி மாதத்தில் மலிவான விலையில் கிடைக்கிறதே என்று முட்டைகள் வாங்கி விற்றேன். ஆனால், அதில் அதிகமான முட்டைகள் பழுதடைந்து, நஷ்டமாகிவிட்டது. ஐப்பசி, கார்த்திகையில் வெங்காய வியாபாரம் செய்தேன். மழை பெய்து அனைத்து வெங்காயமும் அழுகிப்போய் நஷ்டமாகிவிட் டன" என்று வருந்தினான், வியாபாரி. இதைக் கேட்ட சித்தர் மெல்லச் சிரித்தார்.

"ஏன் ஐயா சிரிக்கிறீர்கள்?" என்று கேட்டான், வியாபாரி.

அப்போது அந்தச் சித்தர் "பங்குனி மாதம் என்பது வெயில் உச்சமாகக் காயும்காலம். அதிக வெப்பம் காரணமாக, முட்டைகள் பழுதாகி விடுமே? ஐப்பசி, கார்த்திகை மாதங்கள் மாரி காலம். அப்போது மழை கொட்டும். வெங்கா யத்தில் மழைநீர் பட்டால், அது அழுகித்தானே போகும்? காய்கறிகளும் அழுகும் பண்டங்களாயிற்றே? எந்தப் பொருளையும் வாங்கி விற்பதற்கு முன், பருவகாலத்திற்கேற்ற பொருளாகப் பார்த்து வாங்கி விற்பனை செய்தால் லாபம் கிடைக்கும்.

உதாரணமாக, வெயில் காலத்தில் வெள்ளரி, இளநீர், தர்ப்பூசணியும், மழைக்காலங்களில் உருளைக்கிழங்கு, தேங்காய், கத்தரிக்காய் போன்ற காய்கறிகளையும் வாங்கி வியாபாரம் செய்தால் லாபம் ஈட்டலாம். அப்படி இல்லாமல், மழைக்காலத்தில் உப்பு விற்ற மாதிரி, இருக்கிறது உன் வியாபாரம். அதனால், இனிமேலாவது, பருவகாலத்திற்கேற்ப பண்டங்களை வியாபாரம் செய்" என்ற சித்தரை பெருமரியாதையுடன் வணங்கி விடை பெற்றான் வியாபாரி.

அதன்பின்னர் அவன் வியாபாரம் அனைத்தும் அவனுக்கு நல்ல லாபத்தையே கொடுத்தன. அன்று முதல் அவனும் பணத்தை சேமித்து மகிழ்ச்சியாக வாழ ஆரம்பித்தான்.

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

## ආයුබෝවන්
## ஆயுபோவன்
## வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அம்மாவுக்கும் உமாவுக்கும் இடையிலான ஓர் உரையாடலைப் பார்ப்போம்

**උමා:** **අම්මේ, මම මාලාගේ ගෙදර ගිහින් එන්නද?**
அம்மே, மம மாலாகே கெதற கிஹின் என்னத?
**உமா:** **அம்மா, நான் மாலாவின் வீட்டுக்குப் போய் வரவா?**

**අම්මා:** **ඒ ඇයි දුව?**
ஏ எய் துவ?
**அம்மா:** **அது ஏன் மகள்?**

**උමා:** **මාලා මට සෙල්ලම් කරන්න එන්න කිව්වා.**
மாலா மட்ட செல்லம் கறன்ன என்ன கிவ்வா.
**உமா:** **மாலா என்னை விளையாட வரச் சொன்னாள்.**

**එයාගේ මාමා ඉතාලියේ ඉඳලා එයාට ලස්සන බෝනික්කෙක් ගෙනාවලු.**
எயாகே மாமா இத்தாலியே இந்தலா எயாட்ட லஸ்ஸன போணிக்கெக் கெனாவலு.
**அவளுடைய மாமா இத்தாலியில் இருந்து அவளுக்கு அழகான பொம்மை ஒன்று கொண்டுவந்தாராம்.**

**අම්මා:** **ආ.. එහෙමද?**
ஆ.... எஹெமத?
**அம்மா:** **ஆ.... அப்படியா?**

**උමා:** **එයාගේ මාමා විතරද අම්මේ ඉතාලියේ ඉන්නේ?**
எயாகே மாமா வித்தறத அம்மே இத்தாலியே இன்னே?
**உமா:** **அவளுடைய மாமா மட்டுமா அம்மா இத்தாலியில் இருக்கிறார்?**

**අම්මා:** **නැහැ දුව. මාලාගේ මාමයි නැන්දයි දුවයි එහේ ඉන්නේ.**
நெஹெ துவ. மாலாகே மாமய் நெந்தய் துவய் எஹே இன்னே.
**அம்மா:** **இல்லை மகள். மாலாவுடைய மாமாவும் மாமியும் மகளும் அங்கே இருக்கிறார்கள்.**

**උමා:** **එහෙනම් අම්මේ මම ගිහින් එන්නද?**
எஹெனம் அம்மே மம கிஹின் என்னத?
**உமா:** **அப்போ நான் போய் வரவா அம்மா?**

**අම්මා:** **හොඳයි දුව. ආ.. මේ අලුවා ටික මාලාට දෙන්න.**
ஹொந்தய் துவ. ஆ...... மே அலுவா டிக்க மாலாட்ட தென்ன.
**அம்மா:** **சரி மகள். ஆ.... இந்த அல்வாவை மாலாவுக்குக் கொடுங்கள்.**

**උමා:** **අම්මා අද අලුවා හැදුවද?**
அம்மா அத அலுவா ஹெதுவத?
**உமா:** **அம்மா இன்று அல்வா செய்தீங்களா?**

**අම්මා:** **ඔව් දුව. ඔයා ඇවිත් කන්න. දුව පරෙස්සමෙන් ගිහින් එන්න.**
ஒவ் துவ. ஒயா எவித் கன்ன. துவ பரெஸ்ஸமென் கிஹின் என்ன.
**அம்மா:** **ஆம் மகள். நீங்கள் வந்து சாப்பிடுங்கள். மகள் கவனமாகப் போய் வாருங்கள்.**

**උමා:** **හොඳයි අම්මේ, මම ගිහින් එන්නම්.**
ஹொந்தய் அம்மே, மம கிஹின் என்னம்.
**உமா:** **நல்லது அம்மா, நான் போய் வருகிறேன்.**

### பயிற்சி

**பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க**

i. மாலாவின் வீட்டுக்குப் போய் வரவா?
..........................................................................
ii. மாமா பொம்மை ஒன்று கொண்டுவந்தாராம்.
..........................................................................
iii. கவனமாகப் போய் வாருங்கள்.
..........................................................................

## தன் கூற்று மற்றும் பிறர் கூற்று
## Direct Speech and Indirect Speech

(அ) ஆசிரியர் ரஞ்ஜித்திடம் கூறினார், ''விசுவாசமுள்ளவனாக இரு'' என்று.
The teacher said to Ranjith, "Be faithful"
(தன் கூற்று -Direct Speech)

(ஆ) ஆசிரியர் ரஞ்ஜித்தை விசுவாசமுள்ளவனாக இருக்குமாறு கூறினார்.
The teacher told Ranjith to be faithful.
(பிறர் கூற்று-Indirect Speech)

**விளக்கம்:** 'Be faithful' என்றால், 'விசுவாசமுள்ளவனாக இரு' என்று அர்த்தம். ஆனால், 'to be faithful' என்றால், 'விசுவாசமுள்ளவனாக இருக்குமாறு' என்று அர்த்தமாகின்றது.

* 'விசுவாசமுள்ளவனாக இரு' -(தன் கூற்று)
'Be faithful' (Direct Speech)

* விசுவாசமுள்ளவனாக இருக்குமாறு - (பிறர் கூற்று)
to be faithful-(Indirect Speech)

(இ) தந்தை ரொஹானிடம் கூறினார், ''நேரத்தோடு துயிலெழு'' என்று.
Father said to Rohan, "Get up early".
(தன் கூற்று -Direct Speech)

(ஈ) தந்தை ரொஹானை நேரத்தோடு துயிலெழுமாறு கூறினார்.
Father told Rohan to get up early.
(பிறர் கூற்று -Indirect Speech)

* வினைச் சொற்றொடர்கள் பற்றிய குறிப்புகள்

(அ) ''நேரத்தோடு துயிலெழு'' (தன் கூற்று)
''Get up early'' - (Direct Speech)

(ஆ) நேரத்தோடு துயிலெழுமாறு - (பிறர் கூற்று)
to get up early- (Indirect Speech)

(உ) ஆசிரியர் ரவியிடம் கூறினார், ''உண்மையைப் பேசு'' என்று
The teacher said to Ravi, "Speak the truth"
(தன்கூற்று -Direct Speech)

(ஊ) ஆசிரியர் ரவியை உண்மையை பேசமாறு கூறினார்.
The teacher told Ravi to speak the truth.
(பிறர் கூற்று -Indirect Speech)

* குறிப்புகள்:

(அ) ''உண்மையைப் பேசு'' - (தன் கூற்று)
''Speak the truth''-(Direct Speech)

(ஆ) உண்மையைப் பேசமாறு - (பிறர் கூற்று)
to speak the truth (IndirectSpeech)

(எ) பல்வைத்தியர் கமலாவிடம் கூறினார், ''உனது வாயைத் திற'' என்று.
The dentist said to Kamala, "Open your mouth"
(தன் கூற்று வாக்கியம் -Direct Speech)

(ஏ) பல்வைத்தியர் கமலாவை (அவளது) வாயைத் திறக்குமாறு கூறினார்.
The dentist told Kamala to open her mouth.
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் -Indirect Speech)

குறிப்புகள்:

(அ) ''உனது வாயைத் திற'' (தன் கூற்று)
"Open your mouth" - (Direct Speech)

(ஆ) அவளது வாயைத் திறக்குமாறு - (பிறர் கூற்று)
to open her mouth-(Indirect Speech)

(தொடரும்)

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

# உலக வங்கியின் அடுத்த தலைவருக்கானபெயர்கள் சிபாரிசு

## ஒபாமாவின் விஜயம்

அமெரிக்க ஜனாதிபதி பராக் ஒபாமா தென் கொரியா, வடகொரியா எல்லைகளில் உள்ள இராணுவ சூனிய வலயத்துக்கு கடந்தவாரம் விஜயம் செய்திருந்தார். வடகொரியா ஏவுகணை ஏவும் பரிசோதனை மேற்கொள்ளவுள்ளதாக அறிவித்துள்ள நிலையிலேயே, ஒபாமா இந்த விஜயத்தை மேற்கொண்டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

உலக வங்கியின் தலைவர் பதவிக்கு அமெரிக்கா, கொலம்பியா, நைஜீரியா ஆகிய நாடுகளின் சார்பாக மூன்று பேரின் பெயர்கள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கமைய, அமெரிக்காவின் சார்பாக, 'டொட்மௌத்' என்ற கல்லூரியின் அதிபரான ஜொங்கிம், கொலம்பியாவின் சார்பாக, நியூயோர்க் பல்கலைக்கழக பேராசிரியரான ஜோஸ் என்ரனியோ ஏகம்போ, நைஜீரியா சார்பாக அந்நாட்டின் நிதி அமைச்சரான கோஷி ஒகொஞ்சோ இவெல் ஆகியோரின் பெயர்களே முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

இதில், அமெரிக்காவின் சார்பாக, கிம் ஜொங்கிம்மின் பெயரை அமெரிக்க ஜனாதிபதி ஒபாமாவே தெரிவுசெய்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. உலகின் பாரிய பொருளாதார நாடான அமெரிக்கா உலக வங்கிக்கான தலைவரை தேர்ந்தெடுப்பதில் கூடிய வாக்குப் பலத்தைக் கொண்ட நாடாக இருப்பதாகவும் செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

## நீரினால் உலகப் போர்

புவியிலுள்ள நீர் நிலைகளை சீராகப் பாதுகாக்கத் தவறினால் நீரை முன்னிறுத்தி நாடுகளிடையே போர் மூழக் கூடிய ஆபத்து இருப்பதாக அமெரிக்க புலனாய்வு அறிக்கையொன்றில் எச்சரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தெற்காசியாவின் பிரம்ம புத்திரா நதி, மத்திய கிழக்கின் டைக்ரஸ் மற்றும் றப்ரெட்டஸ் நதிகளைப் பாதுகாக்கத் தவறினால் பாரிய தாக்கங்களுக்கு முகம் கொடுக்க நேரும் என்றும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நாடுகளுக்கிடையே நீரைப் பகிர்வதில் எழக்கூடிய பிரச்சினைகளால் உலகப்போர் ஏற்படக் கூடிய ஆபத்து இருப்பதாகவும் அந்த அறிக்கை மேலும் குறிப்பிடுகின்றது.

## அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

### அற்லஸ் கேள்வி - 354

**கேள்வி:** உலக வங்கியின் தலைவர் பதவிக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள நாடுகள் எவை?

**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 - 354,**
**விஜய், த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.**

### போட்டி இல - 352 இன் சரியான விடை: ரொபர்ட் கூலிக்

**பரிசு பெறுவோர்**

**தர்ஷிகா தமிழ் செல்வன்,**
**உக்குளாங்குளம், வவுனியா.**

**ஆர்.சுமதி,**
**எஸ்.எல்.எம்.வத்த, நம்புக்கனை.**

**அமிர்தநாயகம் டுஷாறா,**
**பண்டத்தரிப்பு,**
**யாழ்ப்பாணம்.**

## இங்கிலாந்து பாடசாலைகளில் ஆங்கிலேய மாணவர்களின் எண்ணிக்கையில் வீழ்ச்சி...

இங்கிலாந்தில் உள்ள 1,638 பாடசாலைகளில் ஆங்கிலேய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைந்தளவிலேயே இருப்ப தாக செய்திகள் வெளியாகியுள்ளன. அண்மையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வொன்றின் மூலமே இந்த தகவல் வெளியாகி யுள்ளது.

குறிப்பாக, இங்கிலாந்தில் கல்வி கற்கும் பாடசாலை மாணவர்களில் சுமார் ஒரு மில்லியன் மாணவர் கள் தாய்மொழியாக ஆங்கி லத்தை உபயோகிக்காதவர்கள் என்றும் இந்த ஆய்வில் தெரிய வந்துள்ளது. மேலும் ஆரம்பப் பாடசாலை மாணவர்களில் 6 பேரில் ஒருவர் ஆங்கிலத்தை தாய்மொழியாகக் கொண்டிராத வர்கள் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

குறிப்பாக, 97பாடசாலைகளில் 20 மாணவர்களுக்கு ஒருவர் என்ற வீதத்திலேயே, ஆங்கிலத்தை தாய்மொழியாகக் கொண்டவர்கள் உள்ளனர் என்பதும் தெரியவந்துள்ளது. ஆங்கிலத்தை தாய்மொழியாகக் கொண்டிராத மாணவர்களிடையே உருது, பெங்காலி, குஜராத்தி, சோமாலி, பொலிஷ், அராபி, போர்த்துக்கல், துருக்கி, தமிழ் ஆகிய மொழிகளை தாய் மொழியாகக் கொண்டவர்களே அதிகம் காணப்படுகின்றனர் எனவும் தெரிய வந்துள்ளது.

## தெரிந்து கொள்வோம்

- யால, வில்பத்து, உடவலவ, கல்லோயா எனும் இடங்கள் பொதுவான ஒரு காரணத்தினால் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன. அதன் காரணம் என்ன?

  அரசினால் பராமரிக்கப்படும் விலங்குகள் சரணாலயங்கள் உள்ள இடங்களாகும்

- 'மல்குடி டேஸ்' கதைகளை எழுதிப் புகழ்பெற்றவர், இந்திய எழுத்தாளர் ஆர்.கே.நாராயணன் ஆவார். இக்கதைகளை சிங்கள மொழியில் மொழிபெயர்த்தவர் யார்?

  டைடஸ் தொட்டவத்த

- இலங்கையில் மிகவும் உயரமான மலை பேதுறுதாலகால மலையாகும். உலகில் மிகவும் உயரமான 8 மலையுச்சிகளைக்கொண்ட நாடு எது?

  நேபாளம்

- இலங்கை மன்னர் ஒருவர் பர்மா (அக்காலத்தில் ராமான்ய என அழைக்கப்பட்டது) மீது படையெடுத்திருந்தார். அந்த மன்னரின் பெயர் என்ன?

  1 ஆம் மகா பராக்கிரமபாகு

- 'பேரறிஞர்' என அழைக்கப்பட்டவர் **C.N** அண்ணாத்துரை அவர்கள். காயா ஒப் கல்கத்தா **(Gaya of Calkata)** என அழைக்கப்படுபவர் யார்?

  அன்னை திரேசா அம்மையார் ஆவார்

- சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற நீச்சல் தடாகமொன்றின் அளவுகள் எவை?

  8 நீச்சல் பாதைகள் (line)
  ஒரு பாதையின் அகலம்- 2.5 மீற்றர்
  ஆழம் -2 மீற்றர்

- பாடசாலை விளையாட்டுப் போட்டி தொடக்கம் சர்வதேச விளையாட்டுப் போட்டிகள் அனைத்திலும் குண்டெறிதல் முக்கியமான விளையாட்டுகளில் ஒன்றாகும். எறியப்படும் குண்டு எத்தனை பாகை எல்லைக்குள் விழ வேண்டும்?

  $40^0$ பாகை

- இலங்கை வரலாற்றில் பின்வரும் மன்னர்களுக்கிடையில் காணப்படும் பிரதான ஒற்றுமை என்ன?

  - துட்டகைமுனு
  - i ஆம் பராக்கிரமபாகு
  - vi பராக்கிரமபாகு. இவர்கள் இலங்கையை ஒரு குடையின்கீழ் கொண்டு வந்து ஆட்சி செய்தவர்கள்.

- உலகை மாற்றியமைத்த கைத்தொழில் புரட்சி ஆரம்பமாகிய நாடு எது?

  ஐக்கிய ராச்சியம்

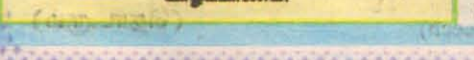
- சார்க் நாடுகளின் பல்கலைக்கழகம் எந்த நாட்டில் எந்த நகரில் இயங்குகிறது?

  இந்தியா - புதுடில்லி

- மனித உரிமைக்கு வித்திட்ட ஆவணங்களில் மிக முக்கியமானது 'மக்னா கார்டா' என்ற ஆவணமாகும். இந்த ஆவணம் எந்த நாட்டு மன்னனிடமிருந்து மக்கள் பெற்றுக் கொண்டனர்?

  பிரித்தானிய மக்கள் ஜோன் மன்னனிடமிருந்து பெற்றனர். இதனை மகாபட்டயமெனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

**தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்**



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

# சாதனைகள் எல்லாமே முறியடிப்பதற்கே

-சச்சின்

"என்னுடைய ஓய்வு குறித்து மற்றவர்கள் தீர்மானிக்கத் தேவையில்லை. அது குறித்து நானே முடிவெடுப்பேன்" என்று இந்திய அணியின் சச்சின் டென்டுல்கர் தெரிவித்துள்ளார். ஆசிய கிண்ண கிரிக்கெட் போட்டியின் போது, தனது நூறாவது சதத்தைப் பெற்றதையிட்டு ஊடகவியலாளர்களிடம் கருத்துத் தெரிவிக்கையிலேயே, டென்டுல்கர் மேற்கண்டவாறு குறிப்பிட்டுள்ளார்.

இங்கு மேலும் கருத்துத் தெரிவித்த அவர் "அடுத்த உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளில் கலந்துகொள்வது குறித்து இப்போது கூறமுடியாது. சாதனைகள் எல்லாமே முறியடிப்பதற்காகவே படைக்கப்படுகின்றன. எனது சாதனைகூட முறியடிக்கப்படக் கூடியதே. ஆனால், இந்தியர் ஒருவரால் மாத்திரமே இதனை முறியடிக்க முடியும். இதேவேளை, எனது சாதனையை இலங்கையின் முரளிதரனின் சாதனையோடு ஒப்பிட முடியாது. அவர் பெற்ற 800 விக்கெட் சாதனையானது, இலகுவில் இன்னொருவர் எட்டமுடியாத ஒரு சாதனையாகும்" என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

# கால்பந்தாட்ட அணி அமைக்கும் செயற்கைத் தீவு

கால்பந்தாட்ட வீரரான ரொனால்டோ பங்குபற்றுகின்ற 'ரியல் மட்ரிட்' என்ற அணி டுபாய் அருகே கடலில் பிரமாண்டமான செயற்கைத் தீவு ஒன்றை அமைத்து அங்கு ஹோட்டல் ஒன்றையும் அமைக்கவுள்ளது. இந்த தீவை அமைப்பதற்கு சுமார் 100 கோடி டொலர் செலவிடப்பட்டுள்ளது.

2022 ஆம் ஆண்டில் உலகக் கிண்ண கால்பந்தாட்டப் போட்டிகள் கட்டாரில் நடைபெறவுள்ளதை முன்னிட்டே, இந்த செயற்கைத் தீவு அமைக்கப்படவுள்ளது. போட்டிகளை கண்டுகளிப்பதற்காக, ஏராளமான ரசிகர்கள் அங்கு வருகை தரவுள்ளதைக் கவனத்தில் கொண்டே மேற்படி திட்டம் முன்னெடுக்கப்படவுள்ளது.

இத்தீவில் அமைக்கப்படவுள்ள ஹோட்டலில் 450 அறைகளுடன் 25 மாடிகளைக்கொண்ட ஐந்து நட்சத்திர தங்கும் விடுதியும் அமைக்கப்படவுள்ளது. அத்துடன், 60 பாரிய மனைகளும் மிகப் பாரிய பூங்காவொன்றும் அமைக்கப்படவுள்ளது. மேலும் கடற்கரைக்கு அருகாமையில் ஐந்து நட்சத்திர அந்தஸ்துடனான கால்பந்தாட்ட மைதானமும் அருங்காட்சியகமும் அமைக்கப்படவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. 2015 ஆம் ஆண்டில் இத் தீவின் கட்டுமானப் பணிகள் நிறைவடைந்துவிடும் என்றும் 'ரியல் மெட்ரிட்' அணி தெரிவித்துள்ளது.

# பாகிஸ்தான் செல்வதற்கு பங்களாதேஷ் மறுப்பு...

பங்களாதேஷ் கிரிக்கெட் அணி டெஸ்ட் மற்றும் ஒருநாள் போட்டித் தொடரில் பங்குபற்றுவதற்காக பாகிஸ்தானுக்குச் செல்லாது என்று அறிய வருகின்றது. பாதுகாப்புக் காரணங்களை முன்னிறுத்தி பாகிஸ்தான் செல்வதற்கு பங்களாதேஷ் அரசாங்கம் அனுமதி மறுத்துள்ளதாக குறிப்பிடப்படுகின்றது. 2009 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதமளவில் இலங்கை கிரிக்கெட் அணியினர் மீது தாக்குதல் சம்பவம் நடைபெற்றிருந்தமை நினைவுகூரத்தக்கது. இதன் காரணமாக, எந்தவொரு நாட்டின் அணியும் பாகிஸ்தான் செல்வதைத் தவிர்த்தே வந்தன.

இத்தகைய நிலையிலேயே, சர்வதேச கிரிக்கெட் சபையின் இந்த வருடத்திற்கான போட்டிக் கால அட்டவணையின்படி, பங்களாதேஷ் அணி டெஸ்ட் மற்றும் ஒருநாள் போட்டித் தொடருக்காக பாகிஸ்தான் செல்லவேண்டியுள்ளது. ஆரம்பத்தில் பாதுகாப்புக் காரணங்கள் திருப்தி தருவதாக உள்ளதாகத் தெரிவித்திருந்த பங்களாதேஷ் கிரிக்கெட் சபை, தற்போது பங்களாதேஷ் அணிக்கு அந்நாட்டின் அரசாங்கம் இன்னும் அனுமதி அளிக்கவில்லை என்றும், இதனால், பாகிஸ்தான் செல்வது சாத்தியப்படாது என்றும் தெரிவித்துள்ளது. பங்களாதேஷின் இந்த தீர்மானம் பாகிஸ்தானை பாரிய ஏமாற்றத்திற்கு உள்ளாக்கியிருப்பதாக கூறப்படுகிறது.

# மீண்டும் எழுச்சி பெற்றார் டைகர்

மீண்டும் எழுச்சிபெறமாட்டார் என்று கருதப்பட்ட 'கொல்ஃப்' வீரர் டைகர் வுட்ஸ் மீண்டும் வெற்றி இலக்கொன்றை அடைந்துள்ளார். அனோல்ட் பாமர் கிண்ணத்திற்கென நடைபெற்ற கொல்ஃப் போட்டியிலேயே டைகர் வுட்ஸ் இந்த வெற்றியைப் பெற்றுள்ளார். 2009 ஆம் ஆண்டின் பின்னர் டைகர் வுட்ஸ் பெற்ற முதலாவது வெற்றி இது என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இவரது இந்த வெற்றியானது 'மாஸ்டர்ஸ்' கிண்ணப் போட்டிகளுக்கான மனோதிடத்தை அவருக்குக் கொடுத்துள்ளது என்று விமர்சகர்கள் கருதுகின்றனர்.

ஆனால், கவலைக்குரிய விடயம் என்னவென்றால், ஆர்னோல்ட் பாமர் எனப் பெயரிடப்பட்ட இந்த வெற்றிக் கிண்ணத்தை அந்த நபரின் கையிலிருந்து டைகர் வுட்ஸினால் பெற முடியவில்லை. காரணம், 82 வயதான ஆனோல்ட் உயர் இரத்த அழுத்தம் காரணமாக, மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்டமையாலாகும்.

# 7 டெஸ்ட்டில் 50 விக்கெட்கள்

டெஸ்ட் வரலாற்றில் குறைந்தளவு போட்டிகளில் 50 விக்கெட்களைக் கைப்பற்றிய பந்துவீச்சாளர்களில் மூன்றாவது இடத்தைப் பிடித்துள்ளார் தென்னாபிரிக்க அணியின் வேகப்பந்து வீச்சாளரான பிலான்டர். நியூஸிலாந்திற்கு எதிரான போட்டியில் இவர் 6 விக்கெட்களைக் கைப்பற்றியதையடுத்தே 50 விக்கெட் எண்ணிக்கையைத் தொட்டு சாதனை படைத்துள்ளார். இது இவரது 7 ஆவது டெஸ்ட் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

இதற்கமைய, இவர் மொத்தமாக 7 டெஸ்ட் போட்டிகளில் 51 விக்கெட்களை கைப்பற்றியுள்ளார். பிலன்டருக்கு முன்னதாக அவுஸ்திரேலியாவின் சார்லி டெரர் டேர்னர் என்ற வீரர் 6 டெஸ்டில் 50 விக்கெட்களைக் கைப்பற்றியிருந்தார். அவ்வாறே, இங்கிலாந்தின் ரிச்சர்ட்சன் 7 டெஸ்டில் 50 விக்கெட்களைப் பெற்றிருந்தனர். ஆனால், இவர்கள் இருவரும் முறையே 1888,1896 ஆகிய வருடங்களிலேயே இந்த சாதனைகளை நிகழ்த்தியிருந்தனர். அதன்படி பார்க்கையில் பிலன்டர் 116 வருடங்களுக்குப் பின்னர் இந்த சாதனையை நிகழ்த்தியுள்ளமை கவனிக்கத்தக்கது.

# ஆப்கான், அயர்லாந்து 20/20 உலக கிண்ணத்தில்

நான்காவது 'டுவென்டி டுவென்டி' உலகக் கிண்ணப் போட்டிகள் எதிர்வரும் செப்டெம்பர் மாதம் 18 ஆம் திகதி தொடக்கம் ஒக்டோபர் 7 ஆம் திகதி வரை இலங்கையில் நடைபெறவுள்ளமை நாம் அறிந்ததே.

மொத்தம் 12 நாடுகளின் அணிகள் கலந்துகொள்ளவுள்ள இப்போட்டிகளில் குறித்த அணிகள் நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டே போட்டிகள் நடைபெறவுள்ளன. இதன்படி இலங்கை, இந்தியா, அவுஸ்திரேலியா உட்பட, முன்னணி நாடுகள் நேரடியாக இப்போட்டிகளுக்குத் தெரிவாகியுள்ளன. மீதமுள்ள இரண்டு இடங்களுக்கு இரண்டாம் நிலை அணிகளுக்கிடையே தகுதிகாண் போட்டிகள் நடைபெற்றிருந்தன. இதில் அயர்லாந்து மற்றும் ஆப்கானிஸ்தான் ஆகிய அணிகள் வெற்றிபெற்றன.

எனவே, அயர்லாந்து அணியானது, அவுஸ்திரேலியா, மே.இ.தீவுகள் அணிகள் இடம்பெற்றுள்ள 'பி' பிரிவிலும் ஆப்கானிஸ்தான் அணியானது, இங்கிலாந்து, இந்தியா அணிகள் இடம்பெற்றுள்ள 'ஏ' பிரிவிலும் இடம்பிடித்துள்ளன.

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

# ஊர்வனவற்றிலிருந்து பரிணாமம் பெற்ற பறவைகள்

இற்றைக்கு 150 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் பறந்து செல்லக்கூடிய ஊர்வன இனங்கள் பூமியில் வாழ்ந்து வந்துள்ளன. இவற்றை 'ப்டெரொடெக்டைல்' (Pterodactyle) என்று அழைத்தனர். இந்த பறக்கும் ஊர்வனவற்றில் மிகப்பெரிய ஊர்வன இனத்தினை 'ப்டெரோனொடொன்' (Pteronodon) என்று அழைப்பர். இந்த ப்டெரோனொடொன்கள் தமது சிறகுகளை விரிக்கும்போது, 27 அடி நீளத்திற்கு அச்சிறகுகள் விரியும். அன்று இந்த ஊர்வனங்கள் வானத்தில் வட்டமடித்ததாகக் கூறப்படுகின்றது.

## கனமற்ற எலும்புகள்

பெரும்பாலான பறவைகளின் எலும்புத்தொகுதி நடுவில் துளையுடன்கூடிய எலும்புகளினாலேயே உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த எலும்புகள் ஒன்றுடனொன்று பிணைந்துள்ளன. வானத்தில் பறப்பதற்கு எலும்புகள் இலகுத் தன்மையுடன் இருப்பது அவசியமாகும். இதனால், ஏனைய விலங்குகளை விட, பறவைகளின் எலும்புகள் மிகவும் மென்மைத்தன்மை வாய்ந்தவையாகவே காணப்படுகின்றன.

அத்துடன், பறப்பதற்கு பறவையின் உடலில் ஈர்ப்புவிசை இருக்க வேண்டும். அந்தவகையில், பறவைகளின் இரு கால்ப்பாதங்களினதும் நடுப்பகுதியில் இந்த ஈர்ப்புவிசை மையம் அமைந்துள்ளது. சிறகுகளின் ஊடாக, உடலை மேல் நோக்கித் தூக்குவதற்கு பாதங்களின் மத்தியில் உள்ள ஈர்ப்பு விசை மையம் அவசியமாகும்.

## மாறாத உடல் வெப்பம்

சுற்றுப்புறச் சூழல் வெப்பநிலை மாறினாலும் உடல் வெப்பநிலையை மாற்றாமல் தக்கவைத்துக் கொள்ளும் இயல்பு பறவைகளுக்கு இயல்பாகவே உண்டு. ஆனால், ஊர்வனங்கள் சுற்றுப்புறச் சூழலில் மாற்றமடையும் வெப்பநிலைக்கு ஏற்ப தமது உடல் வெப்பநிலையை மாற்றிக்கொள்ளும்.

## பறக்கும் ஊர்வன

அக்காலத்தில் வாழ்ந்த ஊன் உண்ணும் ஊர்வனங்களுடன் ஒப்பிடுகையில், இந்த பறக்கும் ஊர்வன இனம் அளவில் சிறியதாகக் காணப்பட்டது.

ஆக்கியொப்டெரிக்ஸ் லிட்ரோகிரஃபிக்கா' (Archaeopteryx Litrographica) எனப்படும் இந்த ஊர்வன இனத்தின் சருமம் முழுவதும் இறகுகளினால் மூடப்பட்டிருந்தது. ஆனால், பறக்கும் ஆற்றலுடைய இந்த ஊர்வன இனத்திற்கு பற்களும் வாலும் இருந்தன. இந்த தகவல்கள் அனைத்தும் ஆக்கியொப்டெரிக்ஸ் ஊர்வனமொன்றின் படிமத்தினை ஆராய்ந்த பின்னர் பெறப்பட்டவையாகும்.

1861 இல் ஜேர்மன் நாட்டைச் சேர்ந்த ஸ்பிளிட்டின் என்பவருக்கு இந்த ஆக்கியொப்டெரிக்ஸ் படிமங்கள் கிடைக்கப்பெற்றன. பறவைகளின் வம்சாவளியானது, ஊர்வனங்களில் இருந்து ஆரம்பமானதற்கான தோன்றுகள் அன்றிலிருந்துதான் வெளியாகத் தொடங்கின. இவ்வாறு பறக்கும் ஊர்வனங்களில் இருந்து பரிணாம வளர்ச்சியினை எய்திய பறவைகள், உலகின் உயிர்ப் பல்வகைமைகளில் பிரதானமான உயிர்த்தொகுதியாகத் திகழ்கின்றன. எனினும், மேற்கூறப்பட்டதுபோன்ற பறக்கும் ஊர்வனங்கள் இன்றளவில் படிமவடிவிலேயே காணக்கிடைக்கின்றன. இந்த ஊர்வனங்களுக்கும் பறவைகளுக்கும் இடையில் ஒற்றுமைத் தன்மைகள் காணப்படுவது போன்றே வேற்றுமைகளும் காணப்படுகின்றன.

## உயிர்ப் பல்வகைமையில் முக்கியமான தொகுதி

150 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் உருவான பறவைகளின் உலகத்தில் இன்றளவில் சுமார் 9,000 இனங்கள் உள்ளன. அந்தவகையில், பூக்களில் தேன் உறிஞ்சிக் குடிக்கும் தேன் குருவி, பறக்க முடியாத பறவையினங்கள், பழங்கள் மற்றும் தானியங்களை உண்டு வாழும் பறவைகள், இரவில் மாத்திரம் உலாவும் பறவைகள் என இப்படி ஏராளமான பறவை இனங்கள் உலகில் வாழ்கின்றன.

## சிறகுகள்

பறவைகளின் உடல்கள் சிறகுகளால் மூடப்பட்டுள்ளன. இந்த சிறகுகளில் பிரதானமாக இரண்டு வகைகள் உள்ளன. அதாவது, பறந்து செல்வதற்கு உதவும் சிறகுகள் ஒருவகை; உடலைப் போர்த்தியிருக்கும் பஞ்சு போன்ற சிறகு இரண்டாவது வகை. பறப்பதற்கு முதல் வகை சிறகுகள் பயன்படுத்தப்படுவதோடு, இரண்டாவது வகைக்குரிய பஞ்சு போன்ற சிறகுகள் உடலின் வெப்பத்தைப் பாதுகாக்கும் தன்மையைக் கொண்டவையாகும்.

## அலகு

பறவைகளுக்குப் பற்கள் இல்லை. எனவே, பறவைகள் உணவு உட்கொள்ளும் இயல்புக்கு ஏற்ப, அலகுகள் அமைந்துள்ளன. கொத்தி உண்பதற்கும் கிழித்து உண்பதற்கும் ஏற்ற வகையில் வளைந்தும் நீண்டும் என பல்வேறு அமைப்புகளில் அவை காணப்படுகின்றன.

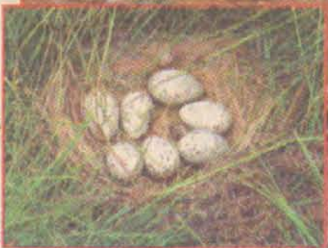
## தசைகள்

பறப்பதற்காகவே பறவைகள் இசைவாக்கமடைந்துள்ளன. எனவே, அதற்கேற்றவாறே அவற்றின் தசைகளும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. பறவைகளின் நெஞ்சுப் பகுதி முன்னோக்கியிருக்கின்றது. அதனுடன், மிகவும் உறுதியான முறையில் சிறகுகள் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. தசைகளின் உறுதியான நிலை காரணமாக, அதிக நம்பிக்கையுடன் பறப்பதற்கும் பறந்த பின்னர் அதீத பாதுகாப்புடன் தரை இறங்குவதற்கும் அவை சிறப்புத் திறன் பெற்றுள்ளன.

(இ)

## கூடுகள்

பறவைகள் தமது குஞ்சுகள் வளரும் வரை அவற்றை நன்றாகப் பேணிப் பாதுகாக்கும். அவற்றுக்கு இரையினையும் ஊட்டி விடுகின்றன. பாதுகாப்பாக அரவணைத்து வளர்க்கின்றன. பொதுவாக, அனைத்துப் பறவையினங்களும் முட்டையிட்டே குஞ்சு பொரிக்கின்றன. கூடுகளை அமைத்தவுடன், அதில் பெண் பறவை முட்டையிடுகின்றது. இவை மரங்களின் கிளைகள், பொந்துகள், பற்றைகளில் கூடுகளை அமைத்துக்கொள்கின்றன. முட்டைகளில் இருந்து குஞ்சுகள் வெளியில் வந்தவுடன் தமது குஞ்சுகளைப் போஷித்து வளர்கின்றன. சில நாட்களில் சில பறவையினங்கள் பறப்பதற்குப் பழகிக்கொள்கின்றன. ஆனால்,மேலும் சில பறவையினங்கள் பறப்பதற்கு நீண்டகாலம் எடுக்கின்றன.



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

## செவியைக் காக்கும் புதிய ரக ஹெட்போன்கள்

இன்றைய இளைய தலைமுறையினர் எப்பொழுதும் காதில் ஹெட் போன்களை போட்டவண்ணமே வலம் வருகின்றனர். இதனால், ஏற்படப்போகும் பாதிப்பை அவர்கள் உணர்வதே இல்லை. பொதுவாக, ஹெட் போன்களில் இருந்து வரும் ஒலியானது, நேரடியாக செவிப்பறையை அடைகின்றது. அதனாலேயே, எமக்கு ஸ்டீரியோ அதாவது, நுட்பமான இசையை மிகத் துல்லியமாகக் கேட்கின்றது. இதனால், நேரடியாக காதின் உட்புறம் பாதிக்கப்படுகின்றது. இதனை எம்மில் பலர் உணர்வதில்லை. நாளடைவில் இத்தகைய சத்தத்தினால் காதில் பலவித மான பாதிப்புகள் ஏற்படலாம். இதனைத் தவிர்க்கும் வகையில் தற்போது புதிய ரக ஹெட்போன்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இதன்மூலம் காது நேரடியாக பாதிக்கப்படு வதில்லை. இதிலிருந்து வரும் ஒலியானது, நேரடியாகச் செவிப்பறை எலும்புகளை அடைந்து, அங்கிருந்து உட்புறமாக காதிற்குக் கடத்தப்படுகிறது. இவ்வாறு தயாரிக் கப்பட்ட ஹெட்போன்களை அணிவதன் மூலம் காதைப் பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாக்க வாம் என்பதோடு, அதனை அணிந்து கொள் வது இலகுவானது என்றும் கூறப்படுகின்றது.

# சாதனையாளர்: கருத்துக்கணிப்பு

## ஜோர்ஜ் ஹாரேஸ் கேலப்

முதன்முதலில் தேர்தல்களுக்கு மக்களிடம் சென்று கருத்துக்கணிப்பு நடத்தி, அதில் வெற்றி பெற்று சாதனை புரிந்த பெருமை ஜோர்ஜ் ஹாரேஸ் கேலப் அவர்களையே சாரும். இவர், 1901 ஆம் ஆண்டு ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இயோவா மாகாணத்தில் உள்ள ஜெபர்ஸன் என்ற ஊரில் பிறந்தார். இவருக்கு சிறு வயது முதல் புள்ளிவிபரங்களைச் சேகரிப்பதில் அதிக ஆர்வம் இருந்தது. இவர் பாடசாலையில் படிக்கும் காலத்தில் ஒருமுறை இவரது ஓவிய ஆசிரியர் இவரின் அப்பியாசப் புத்தகத்தை எதேச்சையாக புரட்டிப் பார்த்தபோது, அசந்து போனார். கேலப் தனது அப்பியாசக் கொப்பியில் வருட ஆரம்பத்தில் இருந்து ஆசிரியர்கள் வந்து பாடம் நடத்திய விபரங்களை மிகத் துல்லியமாக கணக்கிட்டிருந்தார். அத்துடன், எந்தப் பாட ஆசிரியர்களின் கற்பித்தலை மாணவர்கள் உன்னிப்பாக அவதானித்தனர் போன்ற விடயங்கள் பலவற்றையும் வேறு பல தகவல்களையும் விபரமாக எழுதி வைத்திருந்தார். இதுவே இவரது வாழ்க்கையில் திருப்புமுனையாக அமைந்தது.

காலப்போக்கில் கேலப், இயோவா பல்கலைக்கழகத்தில் பத்திரிகைத்துறையில் கலாநிதிப் பட்டம் பெற்றார், 1929 ஆம் ஆண்டு முதல் 1931 ஆம் ஆண்டு வரை அதே இடத்தில் இருந்த ட்ரேக் பல்கலைக்கழகத்தில் பத்திரிகைத்துறைக்கு விரிவுரையாளராகவும் இருந்தார். சில நாட்களில் அவருக்கு அந்த வேலை வெறுத்துவிட்டது. இதனால், வடமேற்குப் பல்கலைக்கழகம் சென்ற அவர், அங்கு புதிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட 'மாடிஸன்' விளம்பர நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்தார். இக்காலகட்டத்தில் எத்தகைய விளம்பரங்களை மக்கள் விரும்புகிறார்கள் என்பது குறித்த புள்ளிவிபரங்களைச் சேகரிக்க அவருக்கு அனுமதியும் வசதியும் கிடைத்தது.

1936 நொவெம்பர் 20 ஆம் திகதி அமெரிக்காவில் நடந்த ஜனாதிபதி தேர்தலில் தியோடர் ரூஸ்வெல்ட் தொடர்ந்து இரண்டாவது முறையாக ஜனாதிபதி பதவிக்குப் போட்டியிட்டார். அக்காலத்தில் அமெரிக்க வரலாற்றில் அதுவரை யாரும் இரண்டு முறையாக தேர்ந்தெடுக்கப்படவில்லை. தேர்தலுக்கு முன் கேலப் நடத்திய கருத்துக்கணிப்பில் ரூஸ்வெல்ட்தான் அதிக வாக்கு வித்தியாசத்தில் வெற்றிபெறுவார் என உறுதியாகக் கூறினார். இதனால், அவரை அனைவரும் கேலி செய்தனர். ஆனால், தேர்தல் முடிவு அனைவரையும் ஆச்சரியத்தில் மூழ்கடித்தது. கேலப் அவர்களது கணிப்பின்படி ரூஸ்வெல்ட் அவர்களே, அமோக வெற்றி பெற்றார்.

குறிப்பாக, அவர் நடத்தும் கருத்துக்கணிப்புகள் வெற்றி பெறப் பல காரணங்கள் இருந்தன. இத்தகைய கருத்துக்கணிப்புகளில் சமூகத்தில் உள்ள அனைத்துப் பிரிவினரும் சமவிகிதத்தில் இருந்தனர். சாதாரண விளம்பரங்கள் என தமது கருத்துக்கணிப்பை ஆரம்பித்த கேலப் செய்தியாளர்களிடம் மக்கள் எதனை விரும்புகின்றனர்? எந்தச் செய்திப் பகுதியை விரும்புகின்றனர் என அலசி ஆராய்ந்து புள்ளி விபரங்களை சேகரித்து வெளியிட்டார். இறுதியில் அவரது கணிப்பு மிகச் சரியாகவே இருந்தது.

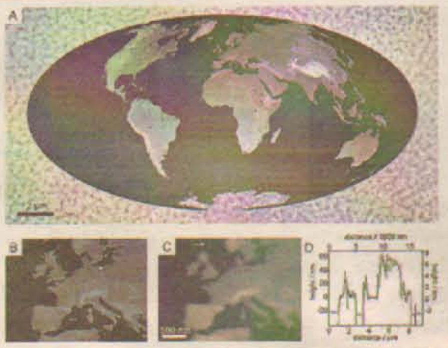
1941 ஆம் ஆண்டு 'Total Prime Rating' முறையை கேலப் அவர்களே கண்டுபிடித்தார். 1935 இல் 'அமெரிக்கா பேசுகிறது' எனும் தலைப்பில் வாரந்தோறும் கருத்துக் கணிப்புகளை நடத்தினார். அமெரிக்காவில் எத்தகைய சட்டம் கொண்டுவரப்பட்டாலும் அனைத்து தேர்தல்களின்போதும் அவரது கணிப்பை ஒத்ததாகவே வெற்றி வாய்ப்பு இருக்கும். அத்தகைய தேர்தல்களை 'கேலப் தேர்தல்கள்' என்பர். இத்தகைய சாதனையாளரான ஜோர்ஜ் ஹாரேஸ் கேலப் 1948 இல் மறைந்தார்.

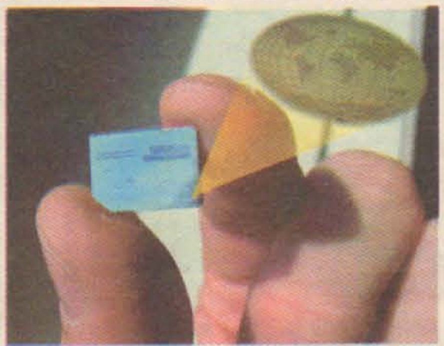
-ஆர்.ஜே

## மிகச்சிறிய உலக வரைபடம்

மிகச் சிறிய முப்பரிமாண உலக வரைபடம் ஒன்றை சூரிச் நகரில் உள்ள விஞ்ஞானிகள் குழு ஒன்று வெற்றிகரமாக உருவாக்கியுள்ளது. I.B.M நிறுவனத்தின் படைப்பாகிய இந்த 'நெனோ உலகம்' கின்னஸ் சாதனைக் குழுவினாலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

மிக நுண்ணிய இந்த உலக வரைபடமானது, 22 மைக்ரோமீற்றர் அகலத்தை மாத்திரமே கொண்டுள்ளது. நெனோ மாதிரிப் படைப்புகளை மேற்கொள்ளும் இலத்திரனியல் தொழில் நுட்பத்தையே இதற்கும் பயன்படுத்தியுள்





ளனர். இந்த வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்கு இரண்டு நிமிடங்களும் இருபத்து மூன்று விநாடிகளும் மாத்திரமே செலவிடப்பட்டுள்ளன. மிகவும் சூட்சுமமாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள இந்த வரைபடத்தை நுணுக்குக்காட்டியின்மூலமே பார்க்க முடியும்.

தற்பொழுது நடைமுறையில் உள்ள நெனோ தொழில்நுட்பத்தின்படி, 30 நெனோமீற்றருக்கும் அதிகமான நுண்ணிய பிரதிபலிப்பொன்றைத் தயாரிப்பதற்கு பெரும் முயற்சி எடுக்க வேண்டியுள்ளது. அத்துடன், அதனைப் பயன்படுத்த அதிக செலவும் ஏற்படும். எனினும், இந்த புதிய முறையின்படி, நன்றாக கூர்மையாக்கப்பட்ட பென்சில் ஒன்றின் முனையில் லட்சத்திலும் நுண்ணிய அதாவது 15 நெனோ மீற்றர் அளவுள்ள இருபரிமாண மற்றும் முப்பரிமாண படைப்புகளை இலகுவாகத் தயாரிக்கக் கூடியதாக உள்ளது.

இப்புதிய படைப்புகள் எதிர்காலத்தில் விஞ்ஞானத்துறையில் மாபெரும் புரட்சியை ஏற்படுத்தும் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

(-அ)

## விஜய் மாணவர் கழகம்

அங்.இல: 4576
ர.எடின் டிலுசன், கண்ணியா வீதி, திருகோணமலை.

அங்.இல: 4577
டி.அஸ்மா, பள்ளிவாசல் வீதி, மடிபொல.

அங்.இல: 4578
ராஸித் ஸியாவ், வேரவத்தை, பாணந்துறை.

அங்.இல: 4579
கி.திவிஷா, பிரதான வீதி, செங்கலடி.

அங்.இல: 4580
ஆர்.லாவண்யா, சுப்பர்மடம், பருத்தித்துறை.

அங்.இல: 4581
ஹஃப்ஸா இல்யாஸ், மஹாகொட, பேருவளை.

அங்.இல: 4582
ஜெ.ரிஷிகரன், போகடவத்த வீதி, கண்டி.

அங்.இல: 4583
சி.சுஜித்குமார், செல்வாநகர், கிளிநொச்சி.

அங்.இல: 4584
யூ.எம்.பிர்தௌஸ், பூலாச்சேனை, நுரைச்சோலை.

அங்.இல: 4585
தி.நீலன், யொக்ஸ்போட், வட்டகொட.

அங்.இல: 4586
எம்.அஸ்லம், பரங்கியாவடி, ஹொரொவ்பொத்தான.

அங்.இல: 4587
முஹம்மட் வஸீம், சக்கராஸ் கெட்டுவ, கம்பளை.

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

# பூமி ஓர் அலசல்!

எமது உலகம் தோன்றி சுமார் 454 கோடி ஆண்டுகள் ஆகின்றன எனக் கருதப்படுகின்றது. சூரியனுக்கும் அதே வயதுதான். சூரிய குடும்பத்தில் எமது கோளில்தான் உயிர்கள் வாழ்கின்றன. இங்கே ஒட்சிசனை சுவாசிக்காத உயிரினங்களும் கொதி நீரிலும், கரிக்கும் உப்பிலும், உறையும் பனியிலும்கூட உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. இப்பூமியானது, மனிதர்களுக்காக மட்டும் படைக்கப்படவில்லை. அனைத்து ஜீவராசிகளும் வாழ்வதற்கென்றே படைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால், மனிதர்களோ இப்புவியையும் அதன் இயற்கைச் சூழலையும் ஆட்டிப் படைக்க முனைகின்றனர்

இந்த உலகம் உருவானதிலிருந்து ஏராளமான பேரழிவுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. அதன் மூலம் எண்ணிலடங்கா உயிரிழப்புகள் நேர்ந்துள்ளன. இவ்வாறு உருவான உயிரினங்களில் சுமார் 98% மான உயிரினங்கள் ஒரு காலகட்டத்தில் இப்பூமியில் அழிக்கப்பட்டுள்ளன. அதுவும் 'பெர்மியன்' காலத்தில்

நிகழ்ந்த அழிவுதான் புவி வரலாற்றில் நிகழ்ந்த பேரழிவு எனக் கூறப்படுகின்றது. இந்த மாபெரும் அழிவு 250 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் நிகழ்ந்துள்ளது. அதன்போது, 96% கடல்வாழ் உயிர்களும் 70% நிலம் வாழ் உயிர்களும் பலியாகின. இந்த அழிவில் பூச்சியினங்களும்கூட, மாய்ந்து போயின. இவ்வாறு அழிந்து போனவற்றில் முக்கியமானவை பாலூட்டிகள் போலிருந்த ஊர்வனவாகும்.

## புவியின் முதல் உயிரி

புவியின் ஆற்றல் மிகுந்த வேதியியல் பரிணாமத்தால், சுமார் 400 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தானாகவே இரட்டிப்பான ஒரு மூலக் கூற்றின்மூலம் உலகின் பொது மூதாதையரான ஓர் உயிரி உருவானது. உயிரினங்களின் ஆரம்பகால பரிணாமம்,முதல் ஒளிச்சேர்க்கை உயிரி உருவான பின்னரே ஆரம்பமானது. இந்த ஒளிச்சேர்க்கையின் வயது 350 கோடி ஆண்டுகள் ஆகும். அதற்கு முன்னர் வாழ்ந்த உயிரிகள் ஹைட்ரஜன், ஹைட்ரன் சல்பைட் போன்றவற்றைச் சுவாசித்தே உயிர் வாழ்ந்தன.

சுமார் 30 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் வந்த சையனோபக்றீரியா (Cyanobacteria) என்னும் நீலப்பச்சைப் பாசிதான், இவ்வுலகை ஒட்சிசன் நிறைந்த உலகாக, ஒட்சிசன் உள்ள வளிமண்டலமாக மட்டுமன்றி; உலகின் அமைப்பையே மாற்றிய ஜாம்பவான் என்று கூறலாம். எமது சுவாசத்திற்குத் தேவையான ஒட்சிசனை உருவாக்கிய பெருமை இந்த நீலப் பச்சைப் பாசியையே சாரும்.

அத்துடன், புவியின் காந்தப்புலனும் 350 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் உருவானது. அதன் ஈர்ப்பு விசையால்தான் வளிமண்டலம் அசையாமல் காப்பாற்றப்பட்டுள்ளது.

## புவியின் வெள்ளைத் தொப்பி

புவியின் இரு துருவங்களும் வெள்ளைத் தொப்பி அணிந்தது போன்று காட்சியளிக்கின்றன.

அதாவது, வட துருவத்தில் பனி படர்ந்த ஆர்ட்டிக்கும் தென் துருவத்தில் அந்தாட்டிக்காவுமே ஆகும். ஆனால், அதன் மையப்பகுதி இரும்பு நிக்கல் கலந்த குழம்பினால் கொதித்துக் கொண்டிருக்கிறது. இதுவே புவியின் காந்தப்புலனுக்குக் காரணமாக அமைகின்றது. இங்குள்ள ஏராளமான தாது வளங்களும் அதனூடாக உருவான உயிரினங்களும் மனித சமுதாயத்திற்குப் பெரிதும் நன்மை பயக்கின்றன.

## இன்றைய உயிரிகள்

இன்றளவில் லை(ச்)சென்ஸ், காளான்கள், பக்றீரியா என

அனைத்து தாவர மற்றும் விலங்கினங்களையும் உள்ளடக்கி சுமார் 1.13 கோடி உயிரின வகைகள் இப்புவியில் வாழ்ந்துகொண்டிருக்கின்றன. இவற்றில் பூச்சி இனங்கள் மாத்திரம் சுமார் 50,000,000 வரையில் உள்ளன. முதுகெலும் பற்றவை 6,755,830, முதுகெலும்பிகள் 80,500 வகைகள் ஆகும். மொத்த

தாவர இனங்களின் எண்ணிக்கை 390,700 வகைள் என கணக்கிடப்பட் டுள்ளது.

## வினாத்தாள் II விடைகள்

*(மார்ச் 28, ஏப்ரல் 4 ஆம் திகதிகளில் பிரசுரமானவை)*

01) 1. திறந்தவெளிகளில்
2. கற்களைக் கூர்மையாக்கி
3. கூர்மையான கல் ஆயுதமே முதல் எழுதுகோல்
4. தாங்கள் வசித்த குகைச் சுவர்களில்
5. அவர்களின் தினசரி வாழ்க்கையையும் வேட்டையில் அடைந்த வெற்றிகளையும்
6. அவன், அவர்

02) 1. வளி 2. பானம்

03) 1. சூரியனைக் கண்டதும் தாமரை மலர் மலர்ந்தது.
2. காற்றில் மரங்கள் அசைந்து ஆடின.

04) 1. மனதை வருந்தச் செய்தல்/ மனம் நோகப் பேசுதல்
2. கொடுத்த வாக்கை மீறல்

05) 1. சுயநலவாதி 2. அநாதை

06 1. வறுமையிற் செம்மை 2. ஒற்றுமையே பலம்

07) 1. தன்மைப் பன்மை 2. படர்க்கை ஒருமை

08) சிவநந்தினி துணிப்பொம்மைகள் செய்வதைக் கூர்ந்து கவனித்தாள்.

09) 1.Teacher 2. Hospital

10) 1. Rabbit 2. Butterfly

11. 1. நான் புத்தகம் வாசிக்கின்றேன்.
2. தயவு செய்து உங்கள் பெட்டியைத் திறக்கவும்.

12) 1. அ(ப்)பி கமு.
2. (அ) அண்ணா கடைக்குப் போனார்.
(ஆ) நான் பாடம் படிக்கின்றேன்.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13) | 4 | 33) | 3 | 49) | 1. 12 |
| 14) | 2 | 34) | 2 | | 2. 4 |
| 15) | 1 | 35) | 2 | 50) | 034000 |
| 16) | 4 | 36) | 2 | 51) | ரூபாய் 270.00 |
| 17) | 3 | 37) | 3 | 52) | 1. 8 |
| 18) | 2 | 38) | 3 | | 2. 16 |
| 19) | 3 | 39) | 4 | 53) | 2k 250g |
| 20) | 2 | 40) | 4 | 54) | 1. ரூபாய் 500.00 |
| 21) | 3 | 41) | 4 | | 2. ரூபாய் 50.00 |
| 22) | 1 | 42) | 1. 7320 | 55) | 1. 35 |
| 23) | 4 | | 2. 2037 | | 2. |
| 24) | 3 | 43) | 1. 600 | | |
| 25) | 1 | | 2. பத்துக்கள் | | |
| 26) | 4 | 44) | முப்பதாயிரத்து | | |
| 27) | 2 | | நூற்று நாற்பத்தேழு | 56) | * பொருத்தமான ஆறு வாக்கியங்கள். |
| 28) | 4 | 45) | 4914 பூக்கன்றுகள் | | * எழுவாய், பயனிலைத் தொடர்பு கவனத்தில்கொள்க. |
| 29) | 3 | 46) | அ. 105 | | |
| 30) | 3 | | ஆ. 4 | | |
| 31) | 3 | 47) | 8m | | |
| 32) | 2 | 48) | ரூபாய் 47 சதம் 50 | | |

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

# உலகில் டிஜிட்டல் பாவனையில் முன்னணி வகிக்கும் நாடுகள்

நமது அன்றாட வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற தகவல் பரிமாற்றமானது, தகவல் தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாக அமைந்துள்ளது. அதற்கமைய, இன்றைய தகவல் தொழில்நுட்பமானது, டிஜிட்டல் தகவல் தொழில்நுட்பமாக வளர்ச்சி கண்டுள்ளமை நாம் அறிந்ததே. இந்த டிஜிட்டல் வளர்ச்சியானது கணினியுடன் தொடர்புபட்டதாகவே அமைந்துள்ளது. எனவே, உலகில் வாழ்கின்ற மக்களில் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்ப பாவனையில் எந்தெந்த அம்சத்தை அதிகம் உபயோகப்படுத்துகின்றனர், எந்தெந்த நாடுகளில் அவை வியாபித்துள்ளன என்பது குறித்த ஆய்வொன்று அண்மையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதனை அமெரிக்காவின் 'பிவ்' எனப்படும் ஆய்வு நிலையமே (Pew Research Centre Global Attitudetude Project) மேற்கொண்டிருந்தது. இந்த ஆய்வின்மூலம் பெறப்பட்ட விபரங்கள் வெளியாகியுள்ளன. அந்த விபரங்கள் வருமாறு:

## ஆய்வில் தெரியவந்துள்ள தகவல்கள்

21 நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட இந்த ஆய்வின்படி, உலகில் இரண்டு டிஜிட்டல் தகவல் பரிமாற்ற முறைகள் முன்னணியில் இருப்பது தெரியவந்துள்ளது. இதில் முதலாவது கைப்பேசி பாவனையாகும். இரண்டாவது, சோஷல் நெட்வோர்கிங் எனப்படும் 'ஃபேஸ்புக்' பாவனையாகும். இதில் உலகில் 85 சதவீதமானோரிடம் கைப்பேசிகள் உள்ளன. இதனை பாவிப்போரில் 75 வீதமானோர் தமக்குக் கிடைக்கின்ற எஸ்.எம்.எஸ். களுக்கு (குறுந்தகவல்) பதில் அனுப்புகின்றவர்களாக உள்ளனர். இவர்களில் சரிபாதியினர் படங்கள் (Photo) மற்றும் வீடியோக்களை அனுப்பிக்கொள்கின்றனர்.

கைப்பேசியினூடே இணையத்துள் நுழைபவர்கள் 23 வீதமானோராக இருப்பதும் தெரிய வந்துள்ளது. கைப்பேசியை 'கெமராவாக' பயன்படுத்துகின்றவர்கள் 50 வீதமாக உள்ளனர். எஸ்.எம்.எஸ்.தகவல்களை அனுப்புவதில் மிகவும் முன்னணியில் இரண்டு நாடுகள் உள்ளன. இந்தோனேஷியா, கென்யா ஆகிய நாடுகளே அவையாகும். ஜப்பானியர்கள் ஃபொட்டோ மற்றும் வீடியோக்களை அனுப்புவதில் முன்னணியில் இருக்கின்றனர். 72 வீதமானோர் இதில் அடங்குகின்றனர். இதற்கு அடுத்தபடியாக 61 வீதம் மெக்ஸிக்கோ நாட்டவர்களும், 50 வீதம் ஸ்பெயின் நாட்டவர்களும், 58 வீதம் எகிப்தியர்களும் அடங்குகின்றனர்.

இதேவேளை, அன்றாட வாழ்க்கையில் நேரடியாக எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்புவதில் முன்னிலையில் இருப்பது இஸ்ரேல் மற்றும் ஜப்பானியர்களுமாவர். இது 47 வீதமாக அமைந்துள்ளது. இதில் அமெரிக்கர்கள் 43 வீதமாகும். இணையத்தின் வழியே சோஷல் நெட்வோர்க்கிங் முறையைப் பயன்படுத்துவதில் முன்னணியில் இருப்பது இஸ்ரேல் நாட்டவர்களாவர். அது 53 வீதமாகும். ஆனால், அமெரிக்காவிலோ இந்த வீதம் குறைவாகும். 50 வீதமானோரே, அங்கு சோஷல் நெட்வோர்கிங் அபிமானிகளாக உள்ளனர். பிரிட்டனில் இது 43 வீதமாகவும், ரஷ்யாவில் 43 வீதமாகவும், ஸ்பெயினில் 42 வீதமாகவும் அமைந்துள்ளது.

இது இப்படியிருக்க,இன்று உலகில் டிஜிட்டல் தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துபவர்கள் எந்த வயதை ஒத்தவர்களாக உள்ளனர் என்ற கணக்கெடுப்பும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதன்படி சோஷல் நெட்வோர்கிங்கை பயன்படுத்துகின்றவர்களும், எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்புகின்றவர்களும் 30 வயதிற்கு குறைந்த இளைய தலைமுறையினராக இருப்பது தெரியவந்துள்ளது.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2012, ஏப்ரல் மாதம் 04 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday April 04, 2012.

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