

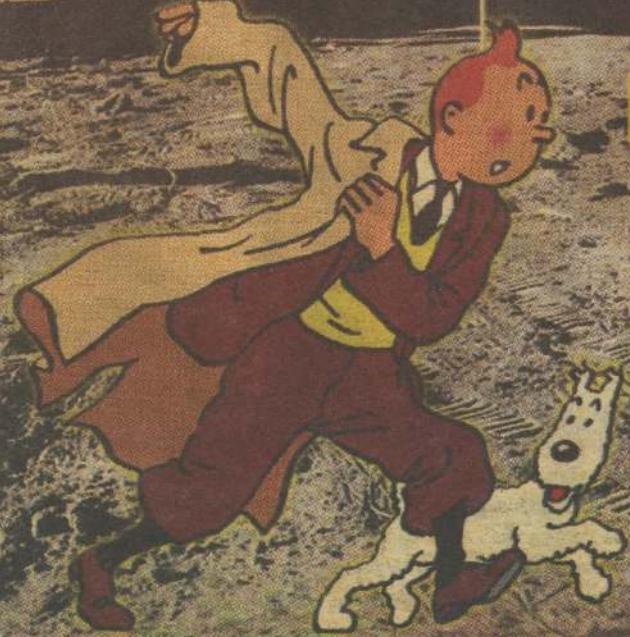
# விஜய்

Vijey விஜய்

11.03.2009 - மலர் 06, கிடம் 01

தொழிலாளர்களுக்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் பார்த்துக் கண்டுபிடிக்கப்படும் நிலங்கள், மாநிலங்களின் விவரங்கள்

## நலவுக்குச் சென்ற இன்டினீ



விஜய்

Rs. 25.00

இடுவது  
முடிந்தில்...

2ரம்  
பயஞ்சிகு  
யெரம்

பெஷ்வுப்பேச்யால்  
ஆபத்து!

விலை  
ரூபா 15/-

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

# மனிதநேய தேவதைக்கு 'சௌலியர்' விஞா



**பிருண்டியின் தேவதை (Angel of Burundi)** என்று அழைக்கப்படும் மனித நேயமிக்கவரான மெகி பாரங்கிட்டேல் (Maggy Barankitse) என்னும் அன்னைக்கு பிரான்லின் அதி உயர் விருதான 'சௌலியர்' விருது வழங்கப்படுகிறது. இவர் கடந்த பதினாண்டு வருட காலத்தை யுத்தத்தாலும் எய்ட்ஸ் நோயாலும்

பாதிக்கப்பட்ட சுமார் 10 ஆயிரம் அநாதைச் சிறுவர்களைப் பராமரிப்பதில் செலவிட்டுள்ளார்.

புருண்டியில் உள்ள பெண்கள் மற்றும் அநாதைச் சிறுவர்கள் தமது வாழ்வை வளப்படுத்திக் கொள்வதற்கு இவர் பெரும் பங்களிப்பெயும் நல்கி வருகிறார். 1993 ஆம் ஆண்டு புருண்டி சிலில் யுத்தத்தின்போது உயிர்க்குப் போராடிய 25 சிறுவர்களைக் காப்பாற்றியதையடுத்து இவரின் மனி

இல்லங்களை அமைத்துள்ளார். இவருடைய தர்ம ஸ்தாபனத்தால் நூற்றுக்கணக்கான இல்லங்கள், மருத்துவமனைகள் போன்ற பல திட்டங்களும் நிறைவேற்றப்பட்டு வருகின்றன. இவர் தனக்குக் கிடைக்கும் கொரவம் பற்றிக் குறிப்பிடுகையில், "எனக்கு விருதுகள் கிடைக்கும் என்று நான் நினைக்க வில்லை. எனக்கு விருது வழங்குவதாக கூறப்படும் போதல்லாம் நான் வியப்புக்குள்ளாகின்றேன். ஏனெனில், நான் சாதாரண வேலைகளைத்தான் செய்து



கொண்டு இருக்கிறேன்" என்று சிறிதும் பெருமையின்றிக் கூறுகிறார். இவருடைய அடுத்த திட்டமாக இருப்பது சிறுவர்களுக்கும் தமது தர்ம ஸ்தாபன ஊழியர்களுக்கும் கல்வி அறிவை வழங்கும் சர்வதேச பாடசாலை யொன்றை ஆரம்பிப்பதாகும்.

இவர் ஆரம்பித்துள்ள சிறுவர் கிராமங்கள் விட்டுப்பட்டுள்ளன.

பயிற்சிகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றன. உடல் ஆரோக்கியம் மற்றும் சிறு கைத்தொழில்கள் என்பவற்றிலும் இவர்களுக்கு பயிற்சி வழங்கப்படுகிறது. பட்டினிச் சாவிலிருந்து இவர்களைக் காப்பாற்றும் நோக்கத் திலேயே இவர்களுக்கு இந்தப் பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகின்றன.

- ராஜா

**கோர்க்கெல் 10 மேல்களில்**

பிலிப்பைபன்ஸின் பொறோல் தீவில் உல்லாசப் பயணிகளைக் கவர்த்தியிருக்கும் சொகலட் மலைகள் காணப்படுகின்றன. பாரிய அளவிலான இந்த சொகலட் மலைகள் கூட்டு வடிவில் தோற்ற மளிக்கின்றன. இவற்றை முதலில் பார்ப்பவர்கள் இவை எகிப்தின் பிரயிட

மீட்டருக்கும் 50 மீட்டருக்கும் இடைப்பட்ட உயரமுடையவை. புஞ்சளால் மூடப்பட்டுள்ள இம்மலைகள் வறட்சியான காலப்பகுதியில் சொகலட் (கடும் கிபில் நிறம்) நிறத்துக்கு மாற்றமடைகின்றன. இப்படி நிற மாற்றமடைவதால் இவற்றுக்கு 'சொகலட் மலைகள்' என்னும் பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது. ஏனைய காலப்பகுதிகளில் இவை



கூகளைப் போல் மனிதர் களால் உருவாக்கப்பட்டவை என்றுதான் நினைப்பார்கள். ஆனால், உண்மையில் இவை இயற்கையாக அமைந்த தலையாகும். இங்கு 1268 மலைகள் இருப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. நேர்த்தியான முறையில் அமைந்திருக்கும் இம் மலைகள் 30

பச்சையாகக் காட்சியளிக்கின்றன. இந்த மலைகள் எவ்வாறு உருவாகின்றன என்பது பற்றி பார்ம்பரிய ரீதியில் கடையொன்றும் கூறப்பட்டு வருகிறது. அரோகோ என்னும் மிகவும் பலசாலியான இளம் அகரன் ஒருவன் இருந்தான். இவன் அங்கு வாழ்ந்த அலோயா என்னும் இளம் பெண்ணை உயிருக்குமிராக நேரிட்டு வந்தான். ஆனால், அவன் அந்த அகரனை மனமுழுக்க விரும்பாமல் உண்ணா விரதம் இருந்து மாண்டு போனார். அவனின் பிரிவைத் தாங்கிக் கொள்ளமுடி

யாமல் அகரன் விம்மி விம்மி அழலானான். அவன் வடித்த கண்ணரி மலைகளாக உருவெடுத்தன. அலோயா மீது அவன் வைத்திருந்த அங்கின் அடையாளமாகவே இந்த மலைகள் காணப்படுகின்றன.

இப்படி ஒரு கதை கூறப்படும் நிலையில் வினாக்களிக் கேள்விதாமான குருத்துக்களைக் கூறுகின்றனர். ஆயிரம் வருடங்களுக்கு முன்னால் சீதோஷன மாற்றத்தின்போது கடலுக்கடியில் ஏற்பட்ட வெடிப்பினால் இந்த மலைகள் உருவாகியுள்ளதாக கூறுகின்றனர்.

இந்த மலைத்தொகுதிகளுக்கு அருகில் காணப்படும் 214 படிக்கட்டுகளைக் கொண்டு அவதாரிப்பு மலையின் உச்சிக்கு ஏறிப் பார்த்தால் வெங்கல அறி விப்புப் பலகையில் இதுபற்றிய விளக் கத்தை வாசிக்கக்கூடியதாக இருக்கும்.

- சீவன்

## A பிலிருந்து Z வரை மலர்கள்

S	Sunflower குரியகாந்தி	Spectabile வங்களை வங்களை மலர்	Slipper orchid பாந்தாப் பூ
Shoe flower கெம்பருத்தி	Saraca asoca அசோக மரப் பூ	Showers of gold திருக்கொள்றை	T
Starorchid நட்சத்திர ஓர்கிட்	Salflower நாகலிங்க மலர்	Tulip மழுவிப்	
Temple flower அவரிப் பூ	Thema flower கல்வித்தி மலர்	Thunbergia ஜங்கி திதழ் ஆதாமலர்	
(மிகுந் அடுத்த இதழில்)	தொகுப்பு: ச.வி.யாம்.தேவ்,	மந்தண்டாவளை, மாத்தளை.	



**இன்றைய அறிவியல் உலகம் தகவல் தொடர்பு  
தொழில்நுட்பங்களின் மூலம் மிக உள்ளதமான  
பின்னப்பை உலக மக்களிடையே ஏற்படுத்தியுள்ளது**

கண்ணிமைக்கும் நேரத்தில் கடல் கடந்து பறக்கும் குரல் ஓலிகளின் ஒப்புயர்வற்ற செயல்பாடுகளுக்கு செல்பேசிகள் முக்கிய பங்காளியாகி விட்டன. காடுகள், மேடுகள் எல்லாம் உழைத்துக் கண்டதுப்போன ஏழை மக்கள் வாழும் குடிசைப் பகுதி களிலும் சந்துபொந்துகளி வெல்லாம்

சிறு குழந்தைகள் செல்பேசிகளைப் பயன்படுத்துவது மிகவும் பாதிப்பான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன என்பதனை 'பிரிடிடஷன் தேசிய கதிர் யக் பாதுகாப்புக் கழகம்' தனது ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறிந்துள்ளது. பெரியவர்களை விட குழந்தைகளை கதிர் வீச்ககள் அதிகமாகப் பாதிக்கின்றன



# செல்பேசியால் ஆபத்து!



சுந்தியில்லாமல் நுழைத்து சாகலம் படைத்து அவர் தம் வாழ்க்கைத் தொடர்பை வலுவாக்கி வருவதும் செல்பேசிகளே. செல்போன்களின் சேவைகள் நானுக்கு நான் பெருக்கிக் கொண்டே செல்கின்றன. 2005 ஆம் ஆண்டின் கணக்கெடுப்பின்படி உலகில் இதனைப் பயன்படுத்துவோரின் எண்ணிக்கை 126

கோடியாக இருந்து என்றும் அது, நாளொன்றுக்கு 46,000 பேர் லீதம் புதிதாக அதிகரித்து வருவதாகவும் கணக்கிட்டுள்ளனர்.

இதனால், பரவிவரும் செல்பேசிகளின் பயன்பாடுகள் உடல் ஆரோக்கியத்துக்கு மிகவும் கேடுகள் விளைவிக்கின்றன என்பதை சமிப்திய அறிவியல் ஆய்வுகள் தெளிவு படுத்தி உள்ளன. இயந்தையான் கதிர்வீச்ககளிடையே அறிவியல் கண்டுபிடிப்புக்களாகிய வயர்லெஸ், ரேடியோ, டி.வி., ரேட்டார், செல்போன் கள் இவைகளின் இயக்கத்தால் வெளிவிடப்படும் ரேடியோ அலைகள், கதிர்வீச்ககள், நுண்ணலை கதிர் வீச்கக்கள் போன்றவை உயிர்களின் மீது பல்வேறு தீயவிளைவுகளை உருவாக்கி வருகின்றன. இதில் இன்றைய செல்பேசிகளே அபரிமிதமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. என்னை அறிய முடியும் நிலைமைகளைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

இதுபோலவே செல்பேசி கோபுரங்களும் மிகவும் ஆபத்தானவை. அவற்றிலிருந்து வரும் பாதுகாப்பு பற்ற நுண்ணலைக் கதிர்வீச்கக்களில் கூமார் 60% தலைப்படகுதிகளில் கிராகிக் கப்பட்டு, மூளையினுள் ஊடுருவிக் கெல்வதாக கண்டறிந்துள்ளனர்.

போன்ற பிரச்சினைகளுக்கு உள்ளாவதாகக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இந்தியாவின் மூம்பையைச் சேர்ந்த மருத்துவ அறிஞர்களும் பல்வேறு ஆய்வுகள் மூலம் இதைத் தெளிவு படுத்தியுள்ளனர். சாதாரண மனிதர் களைவிட நான்தோறும் குறைந்த பட்சம் நான்கு மணிநேரம் செல்பேசிகளைப் பயன்படுத்துவோரின் விந்தனு என்னிக்கை 25% குறைவாகவே காணப்படுவதை அறிவியல் ஆய்வுகள் தெளிவுபடுத்தியுள்ளன.

அமெரிக்க அறிவியலறிஞர்கள் மேற்கொண்ட பல்வேறு ஆய்வுகளின் படி செல்பேசி மின்காந்த கதிர்வீச்ககளினால் அல்லது அதனால் ஏற்படுத்தப்படும் வெப்பத்தினால் பாதிக்கப்படுவதைக் கண்டறிந்து வெளியிட்டார். செல்பேசிகளை இடுப்புப் பகுதியில் வைத்திருப்பவர்களின் அடிவபிறு, தொடையினைப்பு பகுதிகள் எளிதில் குடாவதும் இத்தகைய பாதிப்புக் களுக்கு காரணமாகும்.

முளைக்கட்டிகள் வருவதற்கு,

## செல்பேசி வைத்திருப்போர் கவனத்திற்கு....

பேசும்போது உடலுக்கு சற்று தொலைவில் வைத்துப் பேசுவதும் வாய்ப்புக்கள் உள்ளபோது சாதாரண தொலைபேசிகளைப் பயன்படுத்துவதும் வாய்வுகளைப்படிகளில் செல்லும்போது கண்டிப்பாக செல்பேசித் தொடர்புகளைத் தவிர்ப்பதும் அதிகமாக சூடாகும் வரை பேசுவதைத் தவிர்ப்பதும் மிகவும் உகந்தது.

வாய்ப்புகள் உள்ளன என்றும் உறுதிப்படுத்தியுள்ளனர்.

செல்பேசிகளின் தீயவிளைவுகள் பற்றி பல்வேறு நாடுகளைச் சேர்ந்த அறிவியல் அறிஞர்களின் தீவிர ஆய்வுகளின் மூலம் பல உண்மைகள் வெளியாகியுள்ளன.

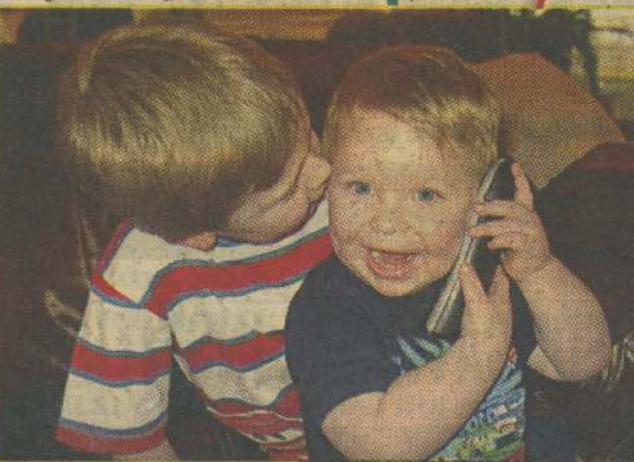
இல்லாற நாட்டைச் சேர்ந்த 'ராப்பா போல்ட்' மருத்துவ அறிஞர்கள் என்ற அமைப்பு செல்பேசி கதிர்வீச்ககளை விலங்குகளில் பரிசோதனை செய்ததில் அவற்றின் கண்கள் வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுவதாக கண்டறிந்துள்ளனர். கண்களுக்கு அருகில் செல்பேசி கதிர் வீச்க செல்லும்போது வெப்பதிலை கூமார் 3 டிசிரி செல்சியஸ் வரை அதிகரிப்பதால் 'கணபுரை' நோய்கள் எளிதில் (Cataract) உருவாவதைகளைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

அமெரிக்க அறிவியலறிஞர்கள் மேற்கொண்ட பல்வேறு ஆய்வுகளின் படி செல்பேசி பயன்படுத்துவார்களின் அனேகமானோர் ஆண்மைக்குறைவு, விந்தனுக்குறைவு, மகப்பேறின்மை

பிட்டுள்ள அறிக்கையின் படி 2000 மணி நேரத்துக்கு மேல் செல்பேசியைப் பயன்படுத்திய முதியவர்கள் மூளைப்பற்று நோயால் பாதிக்கப் பட்டுள்ளனர் என்பதனை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர். சாதாரணமாக செல்பேசி பயன்படுத்துவார் கானப்படங்கு அதிகமாக செல்பேசி பயன்படுத்துவோர் பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

லண்டன் புற்று நோய் ஆராய்ச்சி மையம்-மூன்று பிரிடிஷ் டிசி பல்கலைக்கழை கங்களுடன் சேர்ந்த நான்கு ஆண்டுகளாக மேற்கொண்ட ஆய்வு முடிவுகளின் படி அதிகமாக செல்பேசி பயனிடுவதை உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு தீங்குவிளைவிக் கின்றது.

எனவே, செல்பேசி பயன் படுத்துவோர் குழந்தைகளிடம் செல்பேசிகளை கொடுப்பதை தவிர்க்கவும்.



# வின்வெளியில்

# முதலாவது...

பெண்ணில் டிட்டோ (Dennis Tito) என்ற அமெரிக்க தொழில்திப்பேர் வின்வெளிக்குச் சென்ற முதலாவது கற்று லாப் பயணி ஆவார். பூமியில் இருந்து வின்வெளிக்குச் சென்ற முதலாவது வீரர் ரஷ்ய நாட்டினரான யூரி ககாரின் போலவே இவரும் வின்வெளிக்குச் சென்ற முதலாவது கற்று லாப் பயணி என



## கற்று லாப் பயணி

வின்வெளி வரலாற்றில் இடம் பெற்று விட்டார்.

1941 இல் பிறந்த இவருக்கு 60 வயதானால் இவரது உடல்நிலையைக் காரணம் காட்டி, ஜக்கிய அமெரிக்கா இவரை வின்வெளிக்கு அனுப்ப மறுத்து விட்டது. பல ஆண்டுகள் 'நாலா' நிறுவனத்தில் பொறியியலாளராகப் பணிபரிந்த இவர் மனம் தளராமல் ரஷ்யாவை நாடி தனது விருப்பத்தைத் தெரிவித்தார்.

இதற்காக இவர் ரஷ்யாவுக்கு 20 மில்லி யன் அமெரிக்க டொலர்களை கட்டணமாகச் செலுத்தினார். ரஷ்யா இவருக்கு ஆறு

மாதங்கள் கடினமான பயிற்சிகளை வழங்கியது. டெஸ்ட் சோயூஸ் T-32 என்ற வின்கலத்தில் இராஷ்ய வின்வெளி வீரர்களுடன் 2001 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் 28ஆம் திங்கள் இவரை வின்வெளிக்கு அனுப்பியது. ஒரு வாரம் அங்கு தங்கியிருந்த இவர், அங்கிருந்த சர்வதேச வின்வெளி நிலையத்திற்கும் சென்றார். இவரது பயணம் முழு உலகையுமே வியப்பில் ஆழ்த்தியது.

1958 ஆம் ஆண்டு ஜூவரி மாதம் 31 ஆம் திங்கி அமெரிக்காவால் வின்னூக்கு ஏவப்பட்டது. இதுவே அமெரிக்காவின் முதலாவது செயற்கைக்கோளாகும்.

## விஞ்ஞான ஆய்வு செயற்கைக்கோள்

ஆணால், உலகின் முதலாவது செயற்கைக்கோளை ரஷ்யாவே செலுத்தியிருந்தது. எக்ஸ்பிளோரர்-1 ஆனது அமெரிக்காவின் முதலாவது அறிவியல் ஆய்வு செயற்கைக்கோள் ஆகும். அதாவது, விஞ்ஞான ஆய்வு செயற்கைக்கோள் என்னாம். இதுதான் வின்வெளியில் உள்ள வேள் எல்லன் (Van Allen) ஒளிக்கதிர் பட்டினையைக் கண்டுபிடித்தது.

உலகின் முதலாவது விஞ்ஞான ஆய்வு செயற்கைக்கோள் எக்ஸ்பிளோரர்-1 என்பதாகும். இது

2001 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் 12ஆம் திங்கி அன்று அமெரிக்கா அனுப்பிய 'நியர் ஷாமேக்கர்' என்ற செயற்கைக்கோள், 'ஈரோஸ்' என்ற வின்கல் மீது இறங்கிச் சாதனை படைத்தது. 'நியர்' என்பதன் முழு விரி வாக்கம் Near Earth Asteroid Rendezvous என்பதாகும். இதன் பொருள் 'பூமிக்கு அருகே உள்ள'



## வின்கல் ஆய்வு

வின்கலங்கள் பற்றிய ஆய்வு என்பதாகும். வின்கல் ஆராய்ச்சியில் சுடுபட்ட ஜீன் ஷாமேக்கர் என்பவரின் பெயரையும் சேர்த்து 'நியர் ஷாமேக்கர்' என்று பெயர் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

அமெரிக்கா 1,425 கோடி ரூபாய் செலவில் 'நியர் ஷாமேக்கர்' செயற்கைக்கோளைத் தயாரித்து, 1996 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் 17 ஆம் திங்கி 'ஈரோஸ்'

வின்கல்லை ஆராய அனுப்பியது. செலவாய், வியாழன் ஆய்விய கோள்களுக்கு இடையே ஆய்விக்கணக்கான வின்கல்கள் கழல் கின்றன. அதில் ஒன்றுதான் 'ஈரோஸ்'. இந்த வின்கல் பூமியிலிருந்து 190 கோடி மைல் தூரத்தில் உள்ளது. இந்த வின்கல்லை நியர் செயற்கைக்கோள் 2000 ஆம் ஆண்டு அடைந்தது. கமார் ஒரு வருடமாலில் ஈரோஸை சுற்றி வந்து 60 லட்சம் புகைப்படங்களை எடுத்து பூமிக்கு அனுப்பியது.

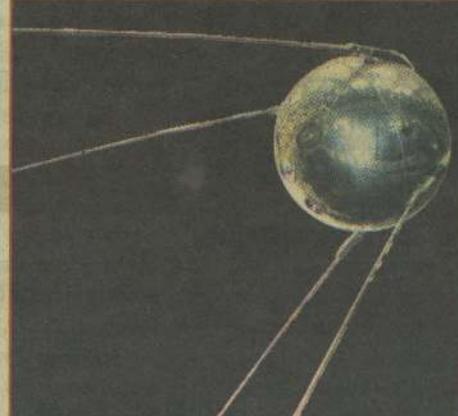
தூரி ககாரின் வின்வெளிக்கு வெற்றிகரமாகப் பயணித்த முதல் வின்வெளி வீரராவார். இவர் 1961 ஏப்ரல் 12 ஆம் திங்கி சோவியத் தூரியியத் தின் வொஸ்டொக்-1 என்ற வின்கலத்தில் பயணித்து, கமார் 108 நிமிடங்கள் வின்னில் சஞ்சித்தார்.



## வின்வெளி வீரர்

1960 இல் மனிதனை வின்னூக்கு அனுப்பும் சோவியத் வின்வெளித் திட்டத்தில் இணைந்து கொண்ட 20 வின்வெளி வீரர்களில்

'ஸ்புட்னிக்-1' பூமியின் கற்றுப்பாதையில் மனிதனால் வின்னூக்கு செலுத்தப்பட்ட முதலாவது செயற்கைக்கோள் ஆகும். இது 1957 ஆம் ஆண்டு ஓக்டோபர் 4 ஆம் திங்கி



R-7 ரோக்கட் மூலம் வின்வெளிக்கு அனுப்பப் பட்டது.

இச்செயற்கைக்கோளின் நிறை 83 கிலோகிராம். இது இரண்டு வாணொலி

தூரி ககாரினும் ஒருவர். இவர்களுக்கு அங்கு உடலியல் நீதியிலும் உளவியல் நீதியிலும் மிகவும் கடுமையான பயிற்சிகள் கொடுக்கப் பட்டன. கடும் பயிற்சிக்குப் பின்னர் ககாரின், கேர்மன் டெட்டோவ் ஆயிய இருவரும் வின்வெளிப் பயணத்திற்குத் தெரிவானார்கள். இவர்களில் ககாரின் வின்வெளிக்குப் பயணிக்கும் முதல் மனிதராகத் தெரிவு செய்யப்பட்டார். அதன்படி, ஏப்ரல் 12, 1961 இல் வொஸ்டொக்-1 என்ற வின்கலத்தில் பயணித்து, வின்வெளிக்குச் சென்ற முதல் மனிதன் என்ற பெருமையைப் பெற்றுக் கொண்ட ககாரின், வின்கலத்தில் முதல்முதல்

பூமியை ஒருமுறை வலம் வந்தார். அவரது வின்கலம் 1 மணி 48 நிமிடங்கள் பறந்து, நீள்வட்டப் பாதையில் பூமியை வலம் வந்தது.

'ஸ்புட்னிக்-1' அனுப்பிய வாணொலி சமிக்ஞைகளை ஆராய்ந்து, பூமியின் காற்று மணிலத்தில் மேற்பகுதியைப் பற்றிய தகவல்கள் பெறப்பட்டன.

சோவியத் தூரியியத் தின் 'ஸ்புட்னிக்' திட்டத்தின் கீழ் அனுப்பப்பட்ட பலவேறு செயற்கைக்கோள்களில் இது முதலாவதாகும்.

## செயற்கைக்கோள்

வின்னில் செலுத்தப்பட்ட இரண்டாது செயற்கைக்கோளான 'ஸ்புட்னிக்-2', வைக்கா என்ற நாயைச் சமந்து சென்றது.

அந்தவகையில் விலங்கொள்றை வின்வெளிக்குக் கொண்டு சென்ற முதலாவது செயற்கைக்கோள் என்ற பெருமையை இது பெற்றுள்ளது. 'ஸ்புட்னிக்-3' தோல்வியுற்றுது. 1958 ஜூவரி 4 ஆம் திங்கி 'ஸ்புட்னிக்-1' பூமியில் விழுந்தது.

**60 DAY'S SPOKEN ENGLISH Course**

இலவச தபால் மூல ஆங்கில பாடநெறி

இலத்வாக ஆங்கிலம் கற்றுக் கொள்ள விரும்பும் அவைவருக்கும் சிறந்த வழிகாட்டி

**ENGLISH LANGUAGE** வில் தபால் மூல ஆங்கில பாடநெறிகள்.

**BASIC/SPOKEN ENGLISH** அங்குபலையில் இருந்தே தமிழ் வின்கலத்தைப் பற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

**DIPLOMA IN ENGLISH** தமிழில் ஓர் அளவு விளக்கம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் தெரிந்த மாணவர்களுக்கு இது ஒரு சிறந்த பாடநெறியாகும்.

**FREE FREE T.SHART** தெரிவு விவரம் இலவசம் இலவசம் பாடநெறியில் இலவசம் அவைவருக்கும் ஆங்கில பாடநெறியும்

பாடநெறியில் இவையை வடது கூட்டுரோடு ஆங்கில முன் அடிவோ தேவையில்லை. பாட்சாலை மாணவர்கள், தொழில் புரிவர், தொழில் வட்சியை நீண்டாகப் பாடநெறியில் விவரம் தெரிவிக்கின்றனர்.

மேலதிக விபரங்களுக்கு 20/- பெறுமதியான 2 முத்திரைகள் அனுப்பி பெறலாம்.

**THE ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE**

P.O. BOX 83, KANDY. Tel: 081-561 5 561, 0777-220002

# முசு தொழில்நுட்பம்



வேறுபட்டு

அமைந்துள்ளன. அவற்றின் குணவியல்புகள் பெற்றோரின் குணவியல்புகளை

ஒன்றினை உருவாக்க முடியுமாயின் இந்த வகை உயிரி எங்களை ஓரே வகை உயிரினமாகக் கொள்ள முடியும்.

## உயிரினங்கள் வகைப்படுவது என்னால்?

நமது முன்னோர்களிடம் இருந்த பழக்கவழக்கங்கள் தற்போது வழக் கொடுக்கும் விடை ஈ. அவர்கள் தாம் உண்ணும் உணவை நன்கு அறிந்து உங்கள் உணவை மட்டுமே உட்கொள்ளும் வழக்கத்தைக் கொண்டிருந்தனர். இன்று நிலைமை முற்றிலும் மாறுபட்டுள்ளது. நவீன சந்தை முறைகள் இந்த மாற்றத்திற்கு காரணமாக உள்ளன. மரபணு மாற்றங்களுக்கு உள்ளங்கப்பட்ட மனிதனின் கூதாரத்திற்கு அச்சுறுத்தலாக அமையும் பல விடயங்களை கீற்று சந்தைகளில் காணக்கூடியதாக உள்ளன. இவ்வாறான உணவு வகை களும் மருந்து வகைகளும் கூறுப் பறா குழலுக்கு பாதகத்தையே ஏற்படுத்துவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. இந்த மரபணு தொழில் நுட்பம் பல நாடுகளில் சர்க்கார்களுள்ளன விடயமாகவும் உள்ளது.

## உயிர் பல்வகையை என்றால் என்ன?

இரண்டு உயிரினங்களுக்கு இடையில் வான தொடர்பி னால் புதிய சந்தை

மரபணு தொழில்நுட்பத்தினால் இவ்வாறான விடயத்தினை மேற்கொள்ள முடியும்.

## உயிரினங்களுக்கு தனிப்பட்ட இயல்புகள் உரித்தாவது என்னால்?

உயிரினங்களின் பரம்பரை அலகுகள் இன்றைக்கு இனம்



மரபணுக்கள் அனைத்தினதும் ஒட்டுமொத்த செயற்பாட்டின் பல்லா கவே உயிரினங்களின் இயக்கங்கள் நடைபெறுகின்றன.

## மரபணு தொழில்நுட்பம் என்பதும் மரபணு மாற்றங்கள்

உயிரினங்களுக்கு தமது பெற்றோர்களின் குணவியல்புகள் கிடைக்கின்றன. உயிரினங்களின் குணவியல்புகளை மாற்ற வேண்டும் போட்டினை மாற்ற வேண்டுமாயின் கேள்க்கப்பட்டுள்ளன மரபணுக்களை மாற்றவேண்டும். மரபணுக்கள் டி.என்.ஏ மரபணுக்களி னால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு டி.என்.ஏ மூலக்கூறுகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி புதிய உயிரினங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இதனையே நாம் 'மரபணு தொழில் நுட்பம்' என்கிறோம். இந்த தொழில் நுட்பத்தினால் தாவரத்திற்கு உள்ள குணவியல்புகளை விலங்குகளுக்கும் விலங்குகளுக்குரிய குணவியல்புகளை தாவரத்திற்கும் என்று மாற்றி அமைத்துக்கொள்ள முடியும்.

தொழில்நுட்பத்தின் விளைவாக உருவான உருவாக்கங்களினால் மனிதனுக்கு நன்மையும் தீமையும் கலந்த நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. அவற்றுக்கு உதாரணங்கள் சில :

### 1. இன்சியூலிஸ் ஹோர்மோன்

நீரிழிவு நோய்க்கு மாற்றாகக் கருதப்படும் 'இன்சியூலிஸ் ஹோர்மோன்' மரபணு தொழில்நுட்பத்தின் பெரும் புரட்சியாகும். இதுவே மரபணு தொழில்நுட்பத்தின் முதல் உற்பத்தியாகும். இவ்வாறான மருந்துகள் உற்பத்தி மனித குலத்தின் இருப்புக்கு பேருதவியாக அமையும் என்று கருதப்படுகின்றது.

### 2. அரிசி உற்பத்தி

விற்றமின் A யை உருவாக்கும் தன்மை கொண்ட தங்க அரிசி (Golden Rice) மரபணு தொழில்நுட்பத்தின் பெறுபேறினால் உருவானதாகும். அமினோஅமிலம் மற்றும் விற்றமின்கள் அதிகளால் நிறைந்துள்ளமை இந்த அரிசியின் விசேட அம்சமாகும். இது 2000 ஆம் ஆண்டில் உருவாக்கப்பட்டதுடன், நெல் விதை தங்க நிறம் கொண்டதாக இருப்பதால் 'தங்க அரிசி' என்று பெயர் பெற்றது. விற்றமின் A குறைபாடு கொண்டவர்களுக்கு சிறந்த மாற்று உணவாக இந்த அரிசி திகழ்கின்றது.

## மரபணு தொழில்நுட்பத்தினால் புதிய இன உயிரினத்தை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்?

புதிய இன உயிரினத்திற்கு எவ்வாறான குணவியல்புகள் உள்ளன என்பதை முதலில் தீர்மானிக்க வேண்டும். பின்னர் அவ்வாறான இயல்புகள் கொண்ட உயிரினத்தினை அடையாளம் காணவேண்டும். பின்னர் இந்த இயல்புகளைப் புகுத் தொழில் பொருத்தமான உயிரினம் அடையாளம் காணப்படுகின்றது. பின்னர் மரபணு பிரித்தெடுக்கப்பட்டு தெரிவு செய்யப்பட்ட உயிரினத்திற்குள் அந்த மரபணு உட்செலுத்தப்படுகின்றது. இவ்வாறு உருவாகும் உயிரினம் புதிய இயல்புகளைக் கொண்ட உயிரினமாக இருக்கும்.

## மரபணு தொழில்நுட்பத்தினால் உருவான வியப்பான படைப்புகள்

1972 ஆம் ஆண்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மரபணு தொழில்நுட்பம் இன்று உலகளாவிய ரீதியில் பரவியுள்ளது. இந்த புதிய

### 3. புதைக்கப்பட்டுள்ள தண்டுகளை அறிவுதற்கு மரபணு தொழில்நுட்பம்

படைமார்க் விஞ்ஞானிகள் நிலங்கள்னிடி வெடிகளை அறிவுதற்கு மரபணு தொழில்நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி தாவாம் ஒன்றினை உருவாக்கியுள்ளனர். இந்த தாவாத்தின் பேர்கள் வெடிபொருளினை ஸபரிசித்தவுடன், தாவாம் சிவப்பு நிறமடைந்து விடும்.

### 4. கொலரா நோய்க்கு எதிரான உருவாக்கிழங்கு

கொலரா நோய்க்கு எதிராக நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியினை

# உஸ் வெற்றோல் என்ன?

எற்படுத்தக்கூடிய வகையில் உருளைக்கிழங்கு ஒன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை தூண்டக்கூடிய ஊசி மருந்துகள் மற்றும் அதற்கான உபகரணங்கள் என்பவற்றுக்கான செலவு ஏற்படுவதில்லை.

## 5. விசேடமான பன்றிகள்

மனித மற்றும் மாட்டு நோர்மோன் மரபணுவின் கலப்பினால் விசேடமான பன்றிகளை விஞ்ஞானிகள் உருவாக்கியுள்ளனர். பன்றிகளின் உடலில் கொழுப்பு அதிகமாக உள்ளதால் பெரிய பன்றிகளை உருவாக்குவது இதன் நோக்கமாகும். எனினும் சில காலத்தின் பின்னால் விஜே பன்றிகளின் மூட்டுகள் வீக்கமடைந்து பற்றநோய் கவுக்கின் தோற்று ஆரம்பித்தன. பின்னால் அவை குருட்டுத் தன்மையை அடைந்தன.

## பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் உற்பத்திகள்

\* பூச்சிகளை அழிக்கும் விஷத்தினை வெளிப் படுத்தும் பெரிலஸ் துரிண்ணியோசிஸ்



எதிர்காலத்தில் இப்படியும் நடக்கலாம்

எனப்படும் பக்ற்ரீயாவினைப் பயன்படுத்தி சோயாபோங்கி, சோளம், மாமுந்திரி, தக்காளி போன்றவற்றினை உருவாக்குதல்.

\* கடும் குளிருக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் 'ஹெலிபாட்' மீனின் மரபணுவினைப் பயன்படுத்தி ஸ்ட்ரோபரி, தக்காளி உருவாக்குதல்.

\* 'ஈவன்டாப்' போன்ற களைநாசனிகள் தாக்குப்பிடிக்கும் மரபணுக்களைப் பயன்படுத்தி சோயா, தக்காளி, சோளம். எனவேயை, விதைகள், மாமுந்திரை, உருவாக்கிழங்கு போன்றவற்றினை உருவாக்குதல்.

\* பூச்சிகளுக்கு விஷத் தக்காளி, இது பிசிவை துரிண்ணியோசிஸ் எனப்படும் விஷத்தை உருவாக்கும் பக்ற்ரீயாவிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட மரபணுவினைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் பயனாக இத்தக்காளியை உட்டெக்காண்டபூச்சிகள்

மரணமடைந்தன. இதனால், பூச்சிகள் தக்காளி விளைச்சல்களை அழிக்கவோ, பாதிப்பினை ஏற்படுத்தவோ முன்வரவில்லை.

\* தக்காளி கடும் குளிரான பாதிப்பைவதனால் இதற்கு தாக்குப்பிடிக்கும் தக்காளி இனம் உருவாக்கப்பட்டது. அதிக குளிரான பகுதியில் வாழும் 'ஹெலிபாட்' மீனின் மரபணுவினைப் பயன்படுத்தி தக்காளி உருவாக்கப்பட்ட போதும், பல தோல்விகள் ஏற்பட்டன. பயிர் முற்றாத நிலை, காப் மென்மையாக இருந்தமை, அதன்

## மரபணு தொழில்நுட்பத்தின் மேரசமரன் விளைவுகள்

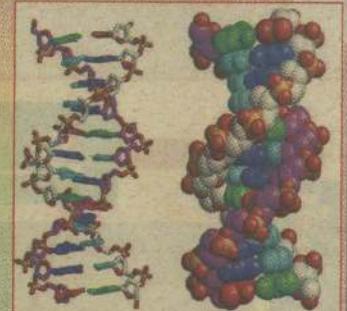
\* மரபணு மாற்றத் திற்குள்ளான தாவரங்களும் விலங்குகளும் இயற்கை விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் மீது ஆதிக்கம் செலுத்த முற்படுகின்றன.

இதனால்,

\* அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இன்டெப்ரோான் ப்ரோட்டின் அதிகளில் தயாரித்தல்.

\* வயதான தோற்றத்தினை வெளிப்படுத்தும் மரபணு வகையினை ரொட்டி விளைச்சேர்ந்த பிரவன் பல்கலைக்கழகத்தின் விஞ்ஞானிகள் சிலர் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இந்த மரபணுவின் செயற்பாட்டினை மேலும் அதிகரித்து இளமைத் தோற்றத்தினைப் பேணும் ரசாயனத் திரவத்தினை கொலாபோ பல்கலைக்கழகத்தின் விஞ்ஞானிகள் சிலர் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

\* புற்றநோயை கண்டுபிடிக்க மரபணு தொழில்நுட்பத்தினைக் கண்டுபிடித்தல்.



இலங்கையில் 2001 ஏப்ரல் மாதம் 6 ஆம் திகதி விசேட வர்த்தமானி அறி வித்திலில் மரபணு தொழில்நுட்பம் கொண்ட 21 உணவு வகைகளுக்கு தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்கு மதியாகும் உணவு வகைகளில் மரபணு தொழில்நுட்பம் இல்லை என்று உறுதியளிக்கப்படும் விதிமுறைகளும் உள்ளடக்கப்படும். எனினும், சொகலேட், பானவகைகள், உணவு சமைக்கும் எண்ணெய், மரபணு தொழில்நுட்பம் மருந்துகள் இந்த தடைக்குட்படாது.

எனினும், உலக வர்த்தக அமைப்பு அவஸ்திரேவியா, அமெரிக்கா, நியூவிலாந்து போன்ற நாடுகளின் அமுத்தத்தின் பேரில் இந்த தடையை 2001 ஓகஸ்ட் 31 ஆம் திகதி வெளியிடப்பட்ட வர்த்தமானி அறிவித்தினால் காலவரையறையினரிடத்தில் வைக்க நேர்ந்தது

## மனிதனுக்கு நன்மை பயக்கும் மரபணு தொழில்நுட்பம்

\* நீரிழிவு நோயாளிகளினால் பெற்றோயினைக் கண்டுபிடிக்க மரபணு தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தல்.



\* இருதய நோய்களுக்கு மரபணு சிகிச்சையினைப் பயன்படுத்தல்.

\* பின்னாக்களின் உண்மையான பெற்றோயினைக் கண்டுபிடிக்க மரபணு தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தல்.

# புவி வெப்பமடைவதைக் கட்டுப்படுத்த மிசீவண்டிப் பாவனை

உலகில் சனத்தொகை அதிகரித்துச் செல்வதுடன், பெருந்தெருக்களில் ஒடும் வாகனங்களின் தொகையும் விரைவாக அதிகரித்துச் செல்கின்றது. இது குழல் மாசடைவதற்குரிய முக்கிய காரணங்களில் ஒன்றாகும். இதனால், புவி வெப்பமும் நானுக்கு நான் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. எமது குழலைப் பாதுகாப்பதற்கு எத்தனைய முயற்சிகள், தீர்வுகள் எடுத்தொழுதிலும் புவி வெப்பமடைவது குறைந்தபாடில்லை. இன்று இப்பிரச்சினை உச்சக்கட்டதை அடைந்துள்ளது.

எனினும் குழல் முரண்பாடுகள் குறித்து அதிக அவதானத்தைச் செலுத்திய, இந்தோனேஷியாவின் தலைநகர் ஜகார்த்தாவிலுள்ள மக்களுக்கோ அதற்கான வாய்ப்புக் கிடைத்துள்ளது. அதாவது புவி வெப்பமடைதலுக்கு புகை கக்கும் வாகனப் பாவனையும் ஒரு காரணம் எனக் கருதியமையால், மோட்டார் வாகனப் பாவனையைக் குறைத்து, மிதிவண்டியை போக்குவரத்துக்காகக் கையாள்வதற்கு அவர்களுக்கு நல்ல ஸ்தரப்பம் கிடைத்துள்ளது.

தென் ஜகார்த்தாவில் தொழில்புரிவோர் அனைவரும் தாம் தொழிலுக்கு



வரும்பொழுதும் தொழில் முடிந்து திரும்பும் பொழுதும் கட்டாயமாக மிதிவண்டியைப் பாவிக்க வேண்டும் என ஜகார்த்தா அதிகாரிகளால் கோரப்பட்டுள்ளனர். "இதனைக்

**'புவி வெப்பமடைவதற்கு புகை கக்கும் வாகனப் பாவனையைப் பூர்வமாக கருதியமையால், மோட்டார் வாகனப் பாவனையைக் குறைத்து, மிதிவண்டியை போக்குவரத்துக்காகக் கையாள்வதற்கு ஜகார்த்தா மக்களுக்கு நல்ல ஸ்தரப்பம் கிடைத்துள்ளது'**

கட்டாயம் அழுகுக்குக் கொண்டுவர வேண்டும். மிதிவண்டியைப் பாவிப்பதால் குழல் மாசடைவதைக் கட்டுப்படுத்தக்கூடியதாக இருப்பதோடு, புவி வெப்பமடைதலும் குறைவடைய வாய்ப்பிருக்கின்றது. அத்தோடு, எமது மக்கள் நல்ல உடல் ஆரோக்கியத்திற்கும் உரிமையாளர்களாவர்கள்" என ஜகார்த்தா நகரின் பேசாளரான அகமட் சொட்டார் தெரிவித்துள்ளார். இங்கு பெரும்பாலும் மிக ஒடுங்கிய பாதைகளே காணப்படுகின்றன. அதனால், மோட்டார் வாகனங்களை அதிகம் பாவிப்பதால் ஏற்படும் வாகன நெருக்கடிகளையும் இதன்மூலம் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளலாம் என்பதோடு, மக்களுக்கும் இலகுவாக தமது போக்குவரத்துத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளலாம் என அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார். இதேவேளை, தென் ஜகார்த்தாவில் 65 கிராமங்களிலிருந்து சுமார் 200 அதிகாரிகள் தொழிலுக்காக வரும்போது மிதிவண்டிகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர் என்றும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

**ரெஞ்சித் ஜெயகார்**



## உலகில் முதன்மையானவை



மளிக்கும். கொடியின் சின்னத்தை மரத்தில் செதுக்கி, அதனைத் தழியின் உச்சியில் வைத்திருந்தனர். அத்துடன், இவர்கள் காற்றில் பறக்காத கொடி யையும் பயன் படுத்தியுள்ளனர்.



உலகில் முதன்மூலாக கொடி எந்தியவர்களும் கொடி எந்திப் போர்களின்திற்குக் கெள்றவர் களும் பண்டைய எகிப்தியர்கள் தான். இவர்களுக்கு கொடி நீண்ட தடியில் தாவணியைச் சுற்றியது போல் நீளமான துணியாகத் தோற்ற

**நூல் இணையம் (Internet)**

1969, செப்டெம்பர் 2 ஆம் திகதியன்றுதான் ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கெலிங்போர்னியா பல்கலைக்கழகத்தின் 'ரூட்டர்' என்ற இலத்திரனியல் ஆளி (சுவிட்ச்) மூலம் தொலைவில் உள்ள மற்றொரு கணினிக்கு செய்திகளை அனுப்பினார்கள்.

ஜக்கிய அமெரிக்காவின் ராணுவப் பணிகளுக்காக உருவாக்கப்பட்ட முதல் இணைய வலைப்பின்னல் இதுவாகும். இதனை 'ARPANET' என்ற பெயரில் அழைக்கின்றனர்.



அமெரிக்க ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சேவைகள் நிறுவனத்தின் கணினி வல்லுவள் கலாநிதி விக்னைடர் தலைமையில் 1969 இல் உருவாக்கப்பட்ட ARPANET தான் இன்றைய இணைய வளர்ச்சிக்கு முன்னோடியாக அமைந்துள்ளது.

'இன்டர்நெட்-2' விரைவில் வரவுள்ளது. இது இப்போதைய இணைய வலைப்பின்னலை விட சுமார் ஆயிரம் மடங்கு வேகத்தில் செயல்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

# பரிணாமம் தொடர்பான இன்னுமோர் ஆய்வு:

## 'கடல் களை' போன்ற கல்லருசிடப்பு

உலகில் உயிரினங்களின் தோற்றும் எப்போது ஆரம்பமாகியது என்பது தொடர்பாக இன்றுவரையில் பல்வேறு ஏற்குத்துக்கள் நிலவுகின்றன. இதில் பரிணாமம் பற்றிய கோட்பாடு ஒருவகையான தகவல்களைக் கூறுகின்றது. ஸார்ஃஸ் டார்வின் 'பிக்ல்' என்ற கப்பலில் பிரயாணம் மேற்கொண்டபோது கேள்வித்த உயிரினங்களின் ஏச்சங்களைக் கொண்டு பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட தகவல்களின் ஊடாக பரிணாமம் பற்றிய கோட்பாடு வெளியிடப்பட்டது. இதில் அண்மையில் வெளிப்படுத்தப்பட்ட மற்றொரு தகவலின்படி உயிரினங்கள் நீரில் இருந்தே தோற்றும் பெற்றிருக்கலாம் என்ற புதுமையான விடயம் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது.

இதற்கு ஆதாரமாக இருப்பது உலகில் 38 கோடி 30 லட்சம் வருடங்களுக்கு முன்னர் வாழ்ந்ததாகக் கருதப்பட்ட ஒரு மீன் பற்றிய ஆச்சியிப்பட்டத்தக் கவல்களாகும். இந்த மீன் நிரிலும் கரையிலும் (தரை) வாழ்ந்திருக்கலாம் என்ற தகவலை விஞ்ஞானிகள் உறுதிப்படுத்துகின்றனர்.

### கடற்றுடனான மீன்

இவ்வாறு கண்டுபிடிக் கப்பப்பட்ட மீனின் படிமங்களுக்கு (எச்சம்) டிக்டாலிக் (Tictalic) என்று பெயர் குட்டப்பட்ட டிருக்கின்றது. இந்த 'டிக்டாலிக்' என்ற மீன் கடவின் ஆழமற்ற அமைதியான பகுதியில் வாழ்ந்திருக்கலாம் என்று ஊர்ஜிதம் செய்ய ஆய்வை மேற்கொண்டு வரும் விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர். இந்த மீன் 3 அடிக்கு குறைவான நீளத்தை உடையதாக இருப்பதோடு, இதற்கு மனிதனுக்கு இருப்பது போன்று உணவை மென்று உண்ணக்கூடிய பற்களை உடைய சக்கைப் பகுதி கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதன் எலும்புக் கூட்டின் பகுதிகளை ஆதாரங்களை இந்த மீனின் எலும்புக் கூட்டுப் பகுதியில் அவதாளிக்கமுடிவ தாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

**நான்கு கால்கள்**

இந்த மீனின் எச்சப் பகுதி களை ஆராய்ந்தபோது இதற்கு 4 கால்கள் இருந்தமை புலனா கின்றது. அதனால், நிரிலும் தரையிலும் இது வாழ்ந்திருக்கலாம் என்று ஊர்ஜிதம் செய்ய முடிகின்றது. மனித எலும்புக் கூட்டுடன் அதிகமாகத் தொடர்பு படும் வகையில் அதாரங்களை இந்த மீனின் எலும்புக் கூட்டுப் பகுதியில் அவதாளிக்கமுடிவ தாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

இதன் மூணங்கால் பகுதி மீன் இனத்திற்கான உறவுக்கு அப்பால் சென்று, தரையில் வாழும் ஊர்வன போன்ற உயிரினத்தைக் காட்டுகின்றது. அது காலப்போக்கில் இரண்டு கைகளாகவும் மணிக்கட்டுப் பகுதி யாகவும் பரிணாமம் அடைந்திருக்கலாம் என்று ஊகிக்க முடிவதாக 'பிலெடல்பியா'

விஞ்ஞான ஆய்வு நிலைய ஆய்வாளர் போசிரியர் எட்வட்ட செல்கர் கூறுகின்றார். அந்த இறக்கைகள் போன்ற இரண்டு கைகளும் உடம்பின் பாரத்தைத் தாங்கக்கூடியதாக

ஆச்சாதாரண மீனினம் ஆகும்.

இதில் இருந்து உயிரினங்களின் பரம்பல் தொடர்பாகப் புதிய தகவல்களைப் பெறக்கூடியதாகக் கிருக்கும்" என்றார்.

### அடிப்படைப் பாண்டுகள்

இந்த மீனின் எலும்புக்கூட்டடை

### மீன்கள் நிரிலும் நிலத்திலும்

#### வால் கால்கள் போன்ற மாறல்



எலும்புகளின் இணைந்த வெளிப்பாகங்கள் உடல் இயக்கத்துக்கு உதவுகின்றன



- ஸர்வையான பற்களுடன் முதலையின் தலை போன்ற மற்றும் தட்டையான உடலுடன்
- எலும்புக்கூடு, கழுது, விளா எலும்பு மற்றும் அவயவங்களை பகுதிகள் நான்கு கண் விலங்குகளை ஒத்துள்ளன

050406 AFP



மனித எலும்புக்கூட்டடின் சில பகுதிகளை எவ்வாறு அசைக்கமுடியுமோ அதேபோன்ற அசைவை மேற்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கின்றது. அத்துடன் இதன் முதுகெலும்புப் பகுதியையும் நன்கு அசைக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. அத்துடன் இதன் முதுகெலும்புப் பகுதியையும் நன்கு அசைக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. அது ஒத்திருக்கலாம் என்று நம்ப முடிகின்றது. அதன்படி இந்த ஆராயும்போது மனிதனின் எலும்புக்கூட்டுப் பகுதியுடன் ஒப்பிட வேண்டிய தேவை ஏற்படுகின்றது. அப்போது பிக்டாலிக்கின் ஏச்சங்களின் கண்டுபிடிப்பு என்கொலத்தில் இன்னும் பல தகவல்களைத் தரக்கூடியதாக இருக்கும்

# கினியா

தலைநகர்	: கோன்ஸ்டிண்டினூஸ்
பெரிய நகரம்	: கோன்ஸ்டிண்டினூஸ்
அரசு கருமிலமை	: பிரேரங்கி
அரசு	: ராஜ்ய ஆட்சி
ஜனாதிபதி	: மாஷூவா டெட்டீஸ் கெமாா
பிரதமர்	: கெபின் கெமாா
மெதத தில்ப்பாப்பு	: 245,857 ஏரை விலோமிற்றர்
உத்தேச செந்தொகை (2005)	: 10,211,437
நாளையம்	: மினியன் பெரேஷன்
தேநம்	: மினியன் கேராம்
இணையத்தொகை குறியிடு	: .gn
சர்வதேச தொலைத்தொடர்பு திலகம் :	+224

## அமைவிடம்

முந்காலத்தில் 'பிரெரஞ்சு கினியா' என அழைக்கப்பட்ட கினியா, ஆட்சிமுறையில் ஒரு குடியரசாகும். இது அரைநிலவைப் போன்ற தோற்றத்தையுடைய ஒரு மேற்கு ஆபிரிக்க நாடு. வடக்கில் கினியா பிலோ, செனெகல் மற்றும் மாலி ஆகிய நாடுகளும் கிழக்கில் ஜூபரி கோஸ்ட்டூம் தெற்கில் சியேரா லியோன் மற்றும் வைப்பீரியா ஆகிய நாடுகளும் மேற்குப் புற எல்லை முழுவதும் அட்லாண்டிக் சமுத்திரமும் இதன் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன.

## தரைத்தோற்றம்

7 நிர்வாக மாகாணங்களையும்

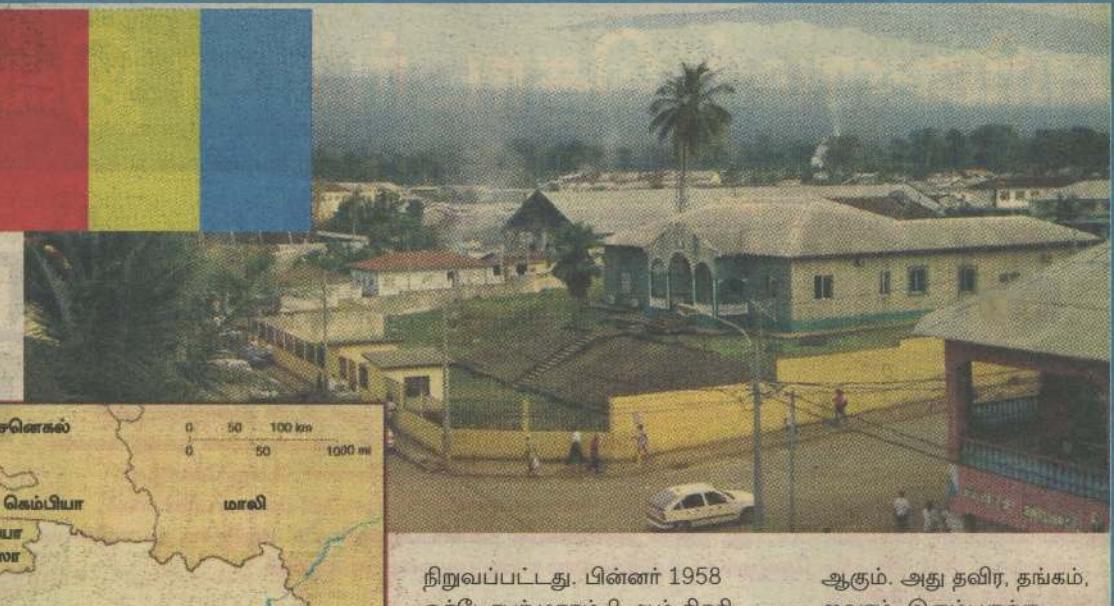
33 மாவட்டங்களையும் கொண்ட இந்நாடு, ஈரவிப்பும் வெப்பமூலம் கொண்ட காலநிலையை உடையது. ஆபிரிக்காவில் லேயே மிக அதிக மழை வீழ்ச்சியைப் பெறும் நாடு களில் ஒன்றாகவும் திகழ்கின்றது. ஈரவிப்பான கடற்கரைப் பிரதேசமும் மலைகள், சவன்னா புலவெளிகள் மற்றும் அடர்ந்த காடுகளுடன் கூடிய உயர்நிலம் என்பன இதன் தரைத்தோற்ற அமைப்புகளாக விளங்குகின்றன.

## மக்களும் மதமும்

'புலானி' எனும் இனமே கினியாவின் பிரதான இனக்குமுவாக விளங்குகின்றது. தவிர, மெலிங், கஸ்லா மற்றும் பல்வேறு வகையான கோத்தீர்த்தார்களும் சிறு பான்மையினராக வாழ விண்ணனர். இவர்களில் 85% ஆன பெரும்பான்மை யோர் இல்லாமியர்களாக வும் ஏனையோர் கிறில்த வர்களாகவும் உள்ளாட்டு மத நம்பிக்கை கொண்ட வர்களாகவும் திகழ்கின்றனர்.

## வரலாறு

இன்று கினியா என அழைக்கப்படும் இந்நாடு புராதன காலத்தில் பல பேரரக்களின் ஒரு பகுதி யாகத் திகழ்ந்தது. கி.பி 900 ஆம் ஆண்டளவில் கஸ்லா இன் மக்கள் இப்பிரதேசத்தில் தமது குடியேற நங்களை நிறுவ ஆரம்பித்தனர். 13 ஆம் நுற்றாண்டில் இந்த இன மக்கள் நாட்டின் பிரதான பகுதிகளில் குடியேறி, இன்று நாட்டின் மொத்த



நிறுவப்பட்டது. பின்னர் 1958 ஒக்டோபர் மாதம் 2 ஆம் திகதி கினியா சுயாட்சியுள்ள சுதந்திர நாடாக உருவாகியதுடன், அதன் முதலாவது ஜனாதிபதியாக செகிளன் டெனர் தெரிவ செய்யப்பட்டார். 1984 இல் ராணுவப் புரட்சி மூலம் கேரள வள்ளானா கோன்டே அதிகாரத்தைக் கைப்பற்றினார்.

## பொருளாதாரம்

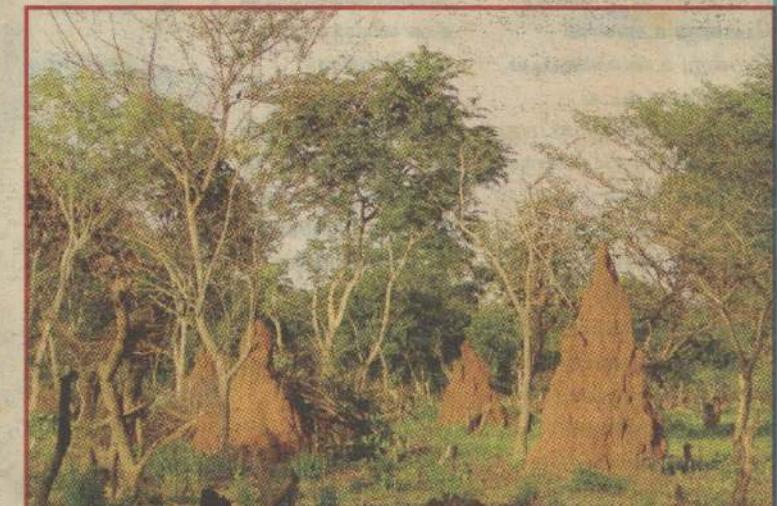
விவசாய நாடாக் கருதப்படும் கினியாவின் முக்கியமான விவசாய உற்பத்திப் பயிர்களாக நெல், கோப்பி, அன்னாசி, மரவள்ளி, வாழை மற்றும் வற்றாளைக் கிழங்கு என்பன திகழ் கின்றன. உயர் பிரதேசங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் கோழி, ஆடு, செம்மறியாடு ஆகிய விலங்கு வேளாண்மை விவசாயத்துறையிலும் பொருளாதாரத் துறையிலும் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன.

கினியாவின் பெரும் இயற்கை வளமாகக் காணப்படுவது 'பொக்ஷை'

ஆகும். அது தவிர, தங்கம், வெரம், இரும்புருக்கு முதலிய உலோகங்களும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குப் பேருதலி புரிகின்றன. இந்த இயற்கை வளர்களைப் பயன்படுத்தி கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளில் மக்கள் ஈடுபடுகின்றனர். கோப்பி யும் மீனும் இந்நாட்டின் முக்கிய இறக்குமதிப் பொருட்களாகக் காணப்படுகின்றன.

பல்வேறு விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி அதிகரித்துள்ளது.

கினியாவின் முக்கிய வர்த்தகத் தொடர்பு நாடுகளாக ரஷ்யா, அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், தென் கொரியா, ஸ்பெயன், பெல்ஜியம் ஆகிய நாடுகள் விளங்குகின்றன.



விவரவில்  
புதியதொரு கோணத்தில்  
நடக்கவைப் பற்றி  
ஆராயுவுள்ளோம்.  
எதிர்பாருங்கள்!

தழந்தொயாய் நீயிருக்கையில் மண்டியிட்டு வாசித்தேன்;  
தலைமுபோது தாளமிட்டு வாசித்தேன்;  
நடக்கும்போது நட்புன் நேசித்தேன்;  
அனால், இன்று உன்னையே கூயாசிக்கின்றேன்.

-ச.பூநீதேவி, உன்னஸ்கிரிய.



இலம் எழுத்தாளர்களை  
ஊக்கமுடன் ஊக்குவிக்கும்  
'விஜய்'யே, உன் பணி சிறக்க  
வாழ்த்துகின்றேன்.  
-ச.நல்லீமா, திருகோணமலை.

அறிவுக்கு விருந்தானாய்  
என் தனிமக்குத் துகணயானாய்  
ழுவோடு சேர்ந்த நார்போல  
உட்னோடு சேர்ந்த நாலும்  
அறிவுத் தேட முந்பட்டேன்  
உங்கு ஏனது இனிய பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்கள்  
-பாத்திமா ஷிப்பா சிராஜ், ரம்புக்கனை.

உன் சுவைகளோ கோடி!  
நீ எமக்களித்த பல விடயங்களை  
6 வருடங்கள் சுவைத்து விட்டோம்.  
இனியும் களைப்படையாமல் தந்தீ  
வாழ்த்துகின்றேன்.  
-எம்.எஸ்.எஃப்.ஸப்ரினா, காவி.



புது விடயங்கள்  
பலவற்றதும் விந்தையன்  
விளக்கங்களும் விடு  
வந்கு சேரும். உன்னை  
வாழ்த்துகின்றேன்.  
-ந.விருசாந்தன்,  
அம்பாறை.

நீ சுமந்து வரும்  
அனைத்து அம்சங்களும்  
பாராட்டத்தக்கவை. அவை  
எங்கள் அனைவரையும்  
கவர்ந்தவை. உனது  
6 ஆவது பிறந்தநாளில் நீ  
பல்லாண்டு காலம் வாழ  
நாம் வாழ்த்துகின்றோம்.  
-சபியா ஹனிபா, ஹலிமா  
அண்ஸ்-அக்குறனை-6.

'விஜய்'யே  
உன் பணி மேலும்  
தொடர என்  
குடும்பத்தோடு  
வாழ்த்துகின்றேன்.  
-ஆர்.நிரோஜன்,  
நோஷ்ட.

ப/சார்னியா தமிழ் மகர  
வித்தியாலயத்தின் அதிபர்,  
ஆசிரியர்கள் மற்றும்  
மாணவர்கள் அனைவரும்  
சேர்ந்து பல்லரண்டு காலம்  
வாழ்க என வாழ்த்துகின்றோம்.

-ப/சார்னியா த.ம.வித்தியாலய  
அதிபர், ஆசிரியர்கள் மற்றும்  
மாணவர்கள்

அனைவரினதும் உள்ளங்களைக் கவர்ந்த 'விஜய்'யே! எது  
ஆக்கங்களை உன் பூங்காவனத்தில் மறைக்க செய்து, பல்வேறு  
படைப்புகளை உருவாக்க வழுவேற்றி, எங்களை உயர்த்தி  
வைத்துள்ளாய். உன்னுடைய வளர்ச்சி சிறப்படைய வேண்டும்  
என ஒருந்த நன்நாளில் வாழ்த்துகின்றேன்.

-எம்.எம்.எம்.அகரம், புத்தளம்.

நீ வந்து நாள் தொட்டு  
இன்று வணர பல  
அறிவாளரிகளை  
உருவாக்கியுள்ளாய்.  
தொட்டாந்து பல  
விடயங்களைத் தாங்கி  
வந்து, எங்களுக்கும் பல  
சேவைகளை செய்யுமாறு  
கேட்டுக் கொள்கின்றேன்.  
-எம்.ஏ.கே.இல்சான்,  
பொத்துவில்.

அருமையாய்; அழைய  
விண்ணோடு இவைக்கூடு  
மண்ணின் நகவிக்கொயும்  
அள்ளித்தாத 'விஜய்'யே  
தோட்டும் உன் தோ கேவா...  
-ருஸ்தா, ருஸ்னா,  
ஸ்ல்னா, ஸஹ்ல் உட்பட  
தர்கா நகர்  
மு.ம.தே.பாடசாலை  
மாணவிகள்.



அன்றும் கலை பறந்து வந்தாய்  
ஏங்கள் அறிவுக் கண்களைத் திருக்க வாழ்த்தாய்  
'விஜய்'க்கு என் இவை பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்கள்.  
-மோ.சுரம்ய, மாத்தளை.

அன்றாடறாறும் போனாவிலங்கள்,  
நூற்றாண்டும் போனாவிலங்கள்  
உன்புகற் என்றும் வாழியலே!  
-க.டிலக்ஷன், வவுனியா.

சிறவர்களான எங்கள் மனதைக்  
கவர்ந்த நீ மென்மேலும் வாய் என்  
மனமாற்ற வாழ்த்துக்கள்.  
-புவனா புண்ணியலீஸ்,

எட்டியாந்தோட்டை.

உன் புதுமைகள் ஆறாகப்  
பெருக்கெடுத்து ஒடுகிள்றன. பல  
ஆண்டுகளில் காலடி வைத்திட  
எனது வாழ்த்துக்கள்.  
-எம்.எம்.நஸ்ரி, வெலகம்.

அறிவுக்கு நண்பனாகி,  
அறந்துக்கு நல்லாசானாகி,  
மாணவ சுமதாயத்திற்கு வண்ணத் தமிழில்  
நேய நெறி கூறி நிற்கின்ற 'விஜய்'யே ந வாழ்க!  
-ஜே.கே.நூருல் அஹ்லம், சில்மியாபா.

பாரினிலே பறைசாற்றும் விஜய்யே! என் சிரம் தாழ்ந்த  
வாழ்த்துக்கள் ஆயிரம்.....

-நவராஜா தக்ஷா, கந்தேகெதா. (மிகுதி  
அடுத்த திதழில்...)



## மடிக்கணினிக்கு மவசு அதிகம்

'பெல்க்கெடாப்' கணினி பாவளனகளை விட மடிக்கணினி (Laptop)களின் பாவளன தற்போது அதிகரித்து வருவதாகக் கூறப்படுகின்றது. நினைத்த இடங்களில் இணையத்தள உபயோகம், பயனாம் செய்யும் போதும் அலுவலக வேலைகளைப் பார்க்கும் வசதி, கண்ணைக் கவரும் பளிச்சிடும் வண்ணங்கள், எளிதாக தூக்கிச் செல்லும் வகையில் குறைவான எடை, நடுத்தர வகுப்பினரையும் கவரும் விலை, துல்லியமான திரை போன்றவை இந்த மடிக்கணினிகளின் சிறப்பம் சங்கள் ஆகும்.

அத்தியாவசியமான வசதிகளுடன் கூடிய மடிக்கணினிகள் இப்போது ஏராளமாக சந்தைக்கு வந்துள்ளன. ஒரு காலத்தில் அதன் விலையைக் கேட்டு ஆடிப்போனாலும் இன்று அதுவும் ஓரளவுக்குக் கட்டுப்படி விலைக்கு வந்துவிட்டது. 14 அங்குலம் முதல் 20 அங்குலம் வரையிலான திரைகளைத் தேவைக்கேற்ப தேர்ந்தெடுக்கும் வசதியும் உள்ளது. புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பங்களையும் மென்பொருட்களையும் அவ்வப்போது உபயோகித்து இவற்றின் செயல்திறனை அதிகரித்துக் கொள்ளவும் முடியும்.

அலுவலக நிர்வாகிகள் மற்றும் தொழில் அதிபர்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தி வந்த காலம் மாறி, இப்போது கல்லூரி மாணவர்களும் அதிக அளவில் இவற்றைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கிவிட்டனர். கடந்த 2008 ஆம் ஆண்டில், 'பெல்க்கெடாப்' கணினிகளை விட அதிக அளவில் இவை விற்பனையாகி உள்ளன. இந்த விற்பனை வளர்ச்சி ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்து வருகின்றதாம்.



பண்டைய காலம் தொட்டு மனிதன் உணவுக்காக பழங்களையும் காய்கறிகளையும் பயிரிட்டு வந்தான். நுகர்வுக்காக ஒன்றைப் பயிரிட்டு, அதன் விளைச்சல் சிறப்பாக அமைவதில் பல காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. உரிய வகையில் நீர் வளம் கிடைத்தல், சூரிய வெளிச்சம் கிடைத்தல், உரம் கிடைத்தல் என்பன அவற்றுள் முக்கியமானவையாகும். இந்த அடிப்படைக்காரணிகள் இருப்பின் விளைச்சல் சிறப்பானதாக இருக்கும். இங்கு நீர், சூரிய வெளிச்சம், மண்வளம் என்பன இயற்கையாக பயிர்களை சென்றடைகின்றன. இவைதவிர, செயற்கையாக நாம் பயன்படுத்துவது உரங்களையே ஆகும்.

### உரம் ஏன் அவசியம்?

ஒரு விளைநிலத்தில் நீண்ட காலம் விளைச்சலில் ஈடுபடுதல், களைகள் வளர்தல், வெள்ளப்பெறுக்கு, வறட்சி போன்ற எதிர்பாராத இயற்கை அழிவுகளினால் மன்னில் உள்ள போஷணை வளர்கள் இழக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறான நிலங்களில் பயிர்க்கெய்கை மேற்கொள்வதனுடைக் காரணம் முடியாது. ஆகவே, மன்னின் வளத்தினைப் பாதுகாக்கவும் அதிகிக்கவும் அதனுடைக் காவரங்களின் செழிப்பான விளைச்சலுக்காகவும் உரங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

### விளைச்சலுக்கு அத்தியாவசியமான போசணைப் பதார்த்தங்கள்

விளைச்சலுக்கு அத்தியாவசியமான போசணைப் பதார்த்தங்கள் முன்று உள்ளன. அவை; நைட்ரஜன், பொஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் என்பனவாகும். இவைதவிர, தாவரம் ஒன்றுக்கு பெற்றுக்கொடுக்கப்பட வேண்டிய மேலதிக வளங்களும் உள்ளன. பயிர் வளர்ச்சிக்கும் சிறப்பான விளைச்சலுக்கும் அறுவடைக்கும்

காபன் கலந்த உரம் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். இங்கு பயிர்க்கெய்கையின்போது காபன் கலந்த உரங்களைப் பயன்படுத்துவது சிறந்தது. ஏனெனில், காபன் கலந்த உரங்கள் மன்னுக்கு ஏற்றாக இருப்பதோடு, தாவரங்களுக்கும் இதனால் பாதிப்புகள் ஏற்படுவதில்லை.

### காபன் கலந்த உரம்

காபன் கலந்த உரம் (காபன் உரம்) என்பது இயற்கைக் கழிவுகளாகும். குழலிலிருந்து இவை மாகப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய இந்த உரம் மன்னுக்கு மிகவும் ஏற்றாகும். தாவரங்களின் உக்கிய பகுதிகள், விலங்குகளின் கழிவுகள், விலங்குகளின் உக்கிய உடலங்கள் என்பனவற்றி எனக் கொண்டு காபன் உரத்தினைத் தயாரித்துக் கொள்ள முடியும்.

### காபன் உரத்தின் முக்கியத்துவம்

காபன் உரத்தினால் மன்னுக்கு மேலதிக போசணைப் பதார்த்தங்கள் கிடைக்கின்றன. மன்னின் கட்டமைப்பும் தன்மையும் போஷிக்கப்படுகின்றது. மன் அதிக வளமானதாக மாற்றப்படுகின்றது. மன்னின் ஈரவிப்பு பேணப்படுகின்றது. காபன் உரங்கள் மூலம் மன்னில் சேரும் இயற்கைப் பொருட்களினால் மன்னில் வசிக்கும்

நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி அதிகரிக்கப்படுகின்றது. இவை பயிர்களைக்கு ஏற்றவையாகும்.

### பலதரப்பட்ட காபன் உரங்கள்

#### இலை உரம்:

இலகுவில் எவருக்கும் கிடைக்கும் உரமாகும். காய்ந்து சூரியாகும் இலைகளை உரமாகப் பயன்படுத்த முடியும். அவற்றினை மன்னுடன் கலந்து உக்கிப் போக இடமளிப்பதன் ஊடாக மன்ன் வளம் பெறுகின்றது. மன் மீது இடப்படும் இலைகளி னால் மன்னின் வளத்தினைப் பெறுக்கிக்கொள்ள இயலும். இங்கு சில தாவரங்களின் கிளைகளை பயிர்க்கெய்கையைக்கு வேலிகளாக அமைக்கும் போது அவற்றின் இலைகள் விழுந்து இயல்பாகவே உரமாக மாறுகின்றன.

#### விலங்கு உரம்:

தெரிவு செய்யப்பட்ட விலங்குகளின் கழிவுகள் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த விலங்குகள் பெரும்பாலும் தாவர உண்ணிகளாகவே இருக்கும். இவற்றின் கழிவுகளை அகற்றாமல் உரங்களாகப் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். இதற்காக மாடு, ஆடு, கோழி ஆகியவற்றின் செய்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை விளைநிலங்களில் பயன்படுத்தும் முன்னர் நன்றாக உக்கியிருத்தல் அவசியமாகும். அதனை அடுத்து அவற்றினை பயிர்க்கெய்கைக்கான உரமாகப் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். கோழி உரத்தினைப் பயன்படுத்தும்பொழுது இது மூன்று நாட்கள் வரை உக்கிப் போதற்கு இடமளிக்கப்பட வேண்டும். அத்துடன், நாளாந்தம் விளைச்சலுக்கு நீர் பாய்ச்சுவதும் அவசியமாகும்.

### கொம்போஸ்ட் உரம்

விளைச்சலுக்கு அதிகமாகப் பயன்படும் உரமாக இது விளங்குகளின்றது. நகரமயமாதலின் விளைவாக இயற்கை உரவகைகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியாத பொழுது 'கொம்போஸ்ட்' உரம் தயாரித்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. உக்கிப் போகும் தாவரங்களை கேளித்து, அவற்றை நுண்ணுயிர்களின் தாக்கத்திற்குப்படுத்தியே 'கொம்போஸ்ட்' உரம் தயாரிக்கப்படுகின்றது. இது புதைத்து தயாரிக்கும் முறை, தரையில் தயாரிக்கும் முறை என்று இரு வகைப்படும். இதற்காக இலகுவில் உக்கும் கழிவுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சமையலறைக் கழிவுகள், தாவரப் பகுதிகள், விலங்குகளின் கழிவுகள் என்பனவற்றினைப் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

அனைத்தையும் சிறிய பகுதிகளாக்கி அதனுடன் மரத்துால் சேர்க்கப்பட வேண்டும். விரைவில் உக்கிப்போகும் கடதாசிகளையும் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

### கொம்போஸ்ட் தயாரிப்பு

வீட்டுகளில் விளைநிலத்திற்கென உரம்



உக்கும் தாவரப் பகுதிகள்



வைக்கோல், சானி என்பனவற்றை சேர்த்தும்



கொம்போஸ்ட்

# பயன் பெறுவோம்

தயாரிக்கின்றீர்களாயின்  
‘கொம்போஸ்ட்’ குழி  
யொன்றினை  
உருவாக்கிக் கொள்ள  
முடியும். அதற்கென  
முதலில் ஒரு மீற்றர்  
அளவு ஆழத்திற்கு  
குழியொன்றினைத்  
தோண்  
வேண்டும்.

கொம்போஸ்ட்,  
மரச்சாம்பல்  
மற்றும் சாணி  
என்பனவற்றை  
3:1:1 என்ற  
அடிப்படையில்  
எடுத்து மாட்டின்  
சிறுநீர் அல்லது  
மனித  
சிறுநீரினைக்  
கொண்டு  
சரியாகக் கலக்க  
வேண்டும்.  
அதன் பின்  
இலகுவில்

சரியாகக் கிடைக்க வேண்டும். மழைநீர் சேர்வதை  
எனத் தடுக்க பொருத்தமான முடியொன்றினைப்  
பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். வறண்ட பகுதி  
களுக்கு இந்த முறை மிகவும் பொருத்தமானதாக  
இருக்கும்.

இதனைத் தவிரதரையின் மீது அமைக்கப்படும்  
கொம்போஸ்ட் மூறையும் சிறந்ததாகும். அதனை  
முடிப் பாதுகாக்க களி மன், சாணிக்கலவை  
அல்லது பொலித்தீன் என்பனவற்றைப் பயன்  
படுத்திக்கொள்ள முடியும். ஈரவிப்பு இல்லா  
விட்டால் நீர் சேர்த்து நன்கு கலக்கிக்கொள்ள  
வேண்டும். ஈரவிப்பு இருந்தால் மூலப்பொருட்கள்  
நன்கு உக்கிப்போகும். அதற்காக அதிகளில்  
நீரைப் பயன்படுத்தவும் கூடாது. ஆரம்பம் முதல்  
எட்டு வாரங்களின் பின்னர் அனைத்துக் குழியை  
களும் உக்கிப் போன பின்னர் வளமான  
கொம்போஸ்ட் உரத்தினைப் பெற்றுக்கொள்ள  
முடியும். இவ்வாறு தயாரித்துக் கொள்ளப்பட்ட  
வளத்தினை பன்னிரண்டு வாரங்களுக்குள் விளை  
நிலத்தில் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

கொம்போஸ்ட் உற்பத்தியும் தற்போது நவீன  
மயமாகியுள்ளது. அடிப்பாகம் நீக்கப்பட்ட பாத்  
தீரத்தினை எடுத்து அதனை தரையில் அமிழ்த்தி.  
அதனுள் கழிவுகளை இடலாம். பாத்திரத்தில் சில  
துளைகளை இடவேண்டும். இதனால், கழியை  
களில் இருக்கும் நுண்ணுயிர்களுக்கு நன்கு காற்  
நோட்டம் கிடைக்கும். இதற்கு உரிய வகையில்  
ஈரவிப்பும் இருக்கவேண்டும். மூன்று வாரங்களின்  
பின்னர் பாத்திரத்தினை எடுத்து இந்த உரத்தினை  
பயன்படுத்திக்கொள்ள முடிவதுடன், தேவையான  
பொழுது மீண்டும் இதே முறையில் உரத்தினைத்  
தயாரித்துக்கொள்ளவும் முடியும்.

## ரசாயன உரம்

விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்  
படும் ரசாயன உரவகைகள் பல உள்ளன. ஒரு  
ரசாயன உரத்தில் பயிருக்குக் கேட்கவேண்டியனால் ஒரு  
போசனைப் பதார்த்தம் மட்டுமே உள்ளடங்கியிருக்கும்.  
எனவே, பல ரசாயன உரவகைகளை ஒன்றாகக் கலப்பதனாடாகவே மேலதிக் கோடையைப்  
பதார்த்தங்கள் பயிருக்குக் கிடைக்கின்றன.  
இரண்டு முறையிலான ரசாயன உரப்பாவளைகள்  
உள்ளன. ஒன்று, அடிப்படை பாவளை.  
மற்றையது மேற்பரப்பில் விகருதல்.

## அடிப்படைப் பாவனை

பயிரினை நடுவதற்கு முன்னர் மண்ணில் உரத்

தினைக் கலப்பதையே  
இம்முறை குறிக்கின்றது.  
இதன்போது நீரும் சேர்த்துக்  
கொள்ளப்படுகின்றது. ரசாயன உரத்தினை காபன்  
உரத்துடன் கலந்து பயன்படுத்துவதனால்  
போசனைப் பதார்த்தங்கள் அதிக காலம் மன்  
னில் நிலைத்திருக்கும்.

## மேற்பரப்பில் விசிறுதல்

பயிர் வளரும்போது மன் மீது உரத்தை  
விசிறுதலையே இம்முறை குறிக்கின்றது. உரத்  
துடன் நீர் சேர்க்கப்பட வேண்டும். காய்கறி  
வினைச்சலின்போது நெட்ரஜன் மற்றும்  
பொட்டாசியம் ஆகிய போசனைப் பதார்த்தங்களைப்  
பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

## கவனத்தீர்க்கொள்ள வேண்டியது

இவற்றில் ரசாயனக் கலப்பு உள்ளதால் சிறியளவிலேயே பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு மூலக்கெட்டையருக்கு 300-400 கி.கி ரசாயன உரம் போதுமானதாக இருக்கும். ரசாயன உரத்துடன் காபன் உரத்தினையும் சேர்த்துப் பயன்படுத்த வேண்டும். ரசாயன உரத்தினால் மன் னில் மாற்றங்களைச் செய்யமுடியாது. அதில் உபிரோட்டம் எதுவும் இல்லை. இதனால் நிலத்தில் நீருக்கு பாதிப்பு ஏற்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

## திரவ உரம்

இது இலகுவில் பயிருக்கு போசனையைப்  
பெற்றுக் கொடுக்கக்கூடியது. மன்னின்  
அமிலத்தன்மையை அதிகரிக்காமல் பிரதான  
போசனைப் பதார்த்தங்களைப் பெற்றுக்  
கொடுக்க முடியும். பயிர்களால் இலகுவில்  
உறிஞ்சிக் கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கின்றது.  
பயிர்களுக்கு புத்துயிருட்டுவதோடு,  
மன்னின் வளத்தினைப் பெறுக்கும்.

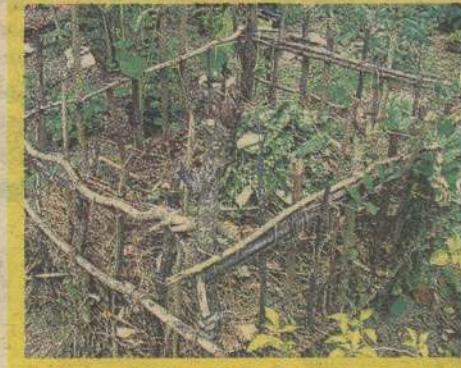
திரவ உரம் விளைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அம் முறைகளாவன; பயிரில் விசிறுவது, பயிரின் வேர்ப்பகுதிக்கு உரப்பகளை சேர்ப்பது. பயிர் மீது விசிறுவதனால் அதன் சுகல பாகங்களும் உரத்தின் பயனைப் பெற்று விடும். இது பயிர் வளர்க்கிற சிறந்ததாகும். பயிரின் அடிப்பாகத்தில் சேர்ப்பதனால் வேர் பகுதிக்குப் போசனை எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றது.



திரவ உரம்



ஆடு மற்றும் கோழி உரம்



பயிரில் வேலி முறை





# தன்னலத்தீன் பலன்

அடந்த காடு ஒன்றில் குள்ளநரி ஒன்று வாழ்ந்து வந்தது. அதற்கு நான்கு குட்டிகள். குட்டிகளை தாய் நரி மிகவும் அன்புடன் வளர்த்து வந்தது. அந்த நரி காடு பூராவும் சுற்றியலென்று உணவு தேடி வந்து குட்டிகளுக்கு அன்புடன் கொடுக்கும்.

இந்த நான்கு குட்டிகளில் ஒன்று மட்டும் மிகவும் தன்னலம் கொண்டதாக இருந்தது. மற்றக் குட்டிகளை ஏமாற்றி விட்டுத் தான் மட்டுமே எவ்வாவற்றையும் உண்ண வேண்டும் என்று நினைக்கும்.



ஒருநாள் அம்மா நரி, தீவிரைக் கொண்டு வந்தது. குட்டிகளின் நடுவில் வைத்துவிட்டு மறுபடியும் உணவு தேடி வாச்சென்றுவிட்டது. தன்னலம் உடைய அந்த நரிக்குட்டி அதை அப்படியே

கொள்விக்கொண்டு வெளியே ஓடியது. அந்த உணவில் பங்கு கேட்டு மற்ற மூன்று குட்டிகளும் அதன் பின்னால் ஓடி வந்தன. ஆனால், வேகமாக ஓடிய அதனை அவற்றால் பிடிக்க முடியவில்லை. அதனால் அவை தம் இருப்பிடத்திற்குத் திரும்பின.

முழுமையாகக் கிடைத்த உணவை விருப்பப்படி தின்ன ஆரம்பித்தது அந்தக் குட்டி நரி. அந்த உணவை மகிழ்ச்சியோடு

தின்று கொண்டிருக்கையில் திடீரென்று சிறுத்தை ஒன்று அதன் மீது பாய்ந்தது. மற்றக் கொடாரர்களுக்கு கொடுக்காமல் நான் மட்டுமே இந்த உணவை முழுமையாகத் தின்ன

நினைத்ததற்கு இறைவன் எனக்கு சரியான பாடம் புகட்டிலிட்டான்

என்று தன்னை நொந்தபடியே சிறுத்தைக்கு அது உணவாகி மாண்டது.

எம்.டபிள்யூ.அம்தர் அஹ்மத், அறபா தேசிய பாடாலை, வெலிகம்.



## சமுத்தீரமே...!

நீங்வட்ட பூ போல  
கூட்கி தரும் சமுத்தீரமே!  
துள்ளியோடு வரும் உன்  
அலையில் களிப்போர்தான் தீர்த்தனை பேர்!

உணவுக்கு கலையூட்ட  
உலகிற்கு உப்பளிக்கிறைய்!  
நேரப் தீர்க்கும் அருமருந்தைய்  
அந்புதம் பல செய்கிறைய்!

சுறாவும் பராவும்  
இறாலும் விராலும் என  
வண்ண வண்ண மீன்களை  
வகை வகையாய்  
அன்றித்தருகிறைய்!

ஆமிரமாயிரம் பணி ஆற்றிடும்  
ஆழ்க்கடலை நீ  
ஆண்டுகள் பல கடந்திடினும்  
நமிலை இன்றி வழங்கிடுவைய்!

எம்.ஏ.எப்.அஸ்கியா,  
மே/மினு/பாபுஸ்ஸலாம் ம.வித்.,  
நாம்புளவு. பஸ்யால்.

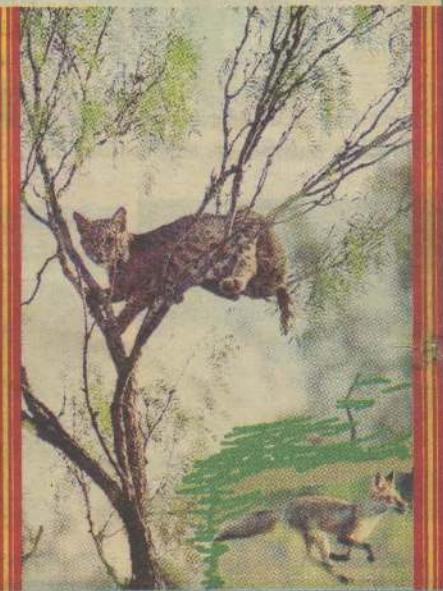
## கடல் ஆமைகள்

ஆமைகள் மிகப் பழையமையான உயிரினங்களாகும். கடற்கரைகளில் 5 வகையான ஆமைகள் முட்டையிடுகின்றன. இலங்கையின் தென்பகுதி யின்னும் மேற்குப் பகுதியினும் கடற்கரைப் பிரதேசங்களிலும் Kasgoda, Bundala ஆகிய இடங்களின் கடற்கரைப் பிரதேசங்களிலும் இவ்வகையின ஆமைகள் முட்டையிடுகின்றன. பெண் ஆமைகள் கடற்கரை மண்ணில் சிறியனவு பள்ளங்களைத் தோண்டி முட்டையிடுகின்றன.

ஒவ்வொரு பள்ளத்திலும் 50-200 வகையான முட்டைகளை இடும். இந்த எண்ணிக்கைகள் இனத்திற்கு இனம் வேறுபடும். முட்டைகள் மண்ணால் மூடி விடப்படுகின்றன. முட்டைகள் பொரிக்கப்பட ஏற்றதாழ் 8 வாரங்கள் எடுக்கும். இக்காலம் வெப்பப்ரிலையைப் பொறுத்துக் குறையக்கூடியது. இடப்படும் முட்டைகளில் ஏற்றதாழ் 85% குஞ்க பொரிக்கக்கூடியவை.



குஞ்கங்கள் பொதுவாக இராவு வேளைகளில் வெளிவந்து கடலை அடையும். இந்த ஆமைகளுக்களில் பலவற்றை மீன்கள், பறவைகள் என்பன இரையாக்கிக் கொள்கின்றன. சில தப்பிப் பிழைக்கின்றன. அருகி வரும் கடல் ஆமைகளும் அவற்றின் முட்டைகளும் சட்டத் தால் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளன. வ.துவாராகா, பூர்ச்சனமுக இ.ம.கல்., திருகோணமலை.



## வினாக்கள்

புனையும் நரியும் காட்டு வழியாகச் சென்றுகொண்டிருந்தன. நரியைப் பார்த்துப் பூனை, “இங்கே எதிரிகள் வந்தால் என்ன செய்வாய்?” என்று கேட்டது.

“எனக்கு ஆயிரம் தந்திரவ்கள் தெரியும். ஏதேனும் ஒன்றைப் பயன்படுத்துவேன். எந்த ஆயுத்தில் இருந்தும் தப்பித்துவிடுவேன்” என்று பெருமையுடன் சொன்னது நரி.

இதைக் கேட்ட பூனை எனக்கு ஒரே ஒரு தந்திரம் மரம் ஏறுவதுதான். பூனைக்குத் தெரிந்த ஒரே ஒரு தந்திரம் மரம் ஏறுவதுதான். உடனே அது அருகிலிருந்த பெரிய மரத்தில் ஏறியது. ஆனால், நரியோ தப்பிக்க எந்தத் தந்திரத்தைப் பயன்படுத்துவது என்று சிந்தித்தது. அதனால் எந்த முடிவுக்கும் உடனே வருமடியவில்லை.

அதற்குள் வெட்டைநாய்கள் அதன் மீது பாய்ந்தன. தப்பிக்க வழியில்லாத நரி சிறிது நேரத்தில் அவற்றின் தாக்குதலுக்குள்ளாகி இறந்தது. ஏ.அப்துல்லா, தரம் - 7, க/மீரா சீ.சி.

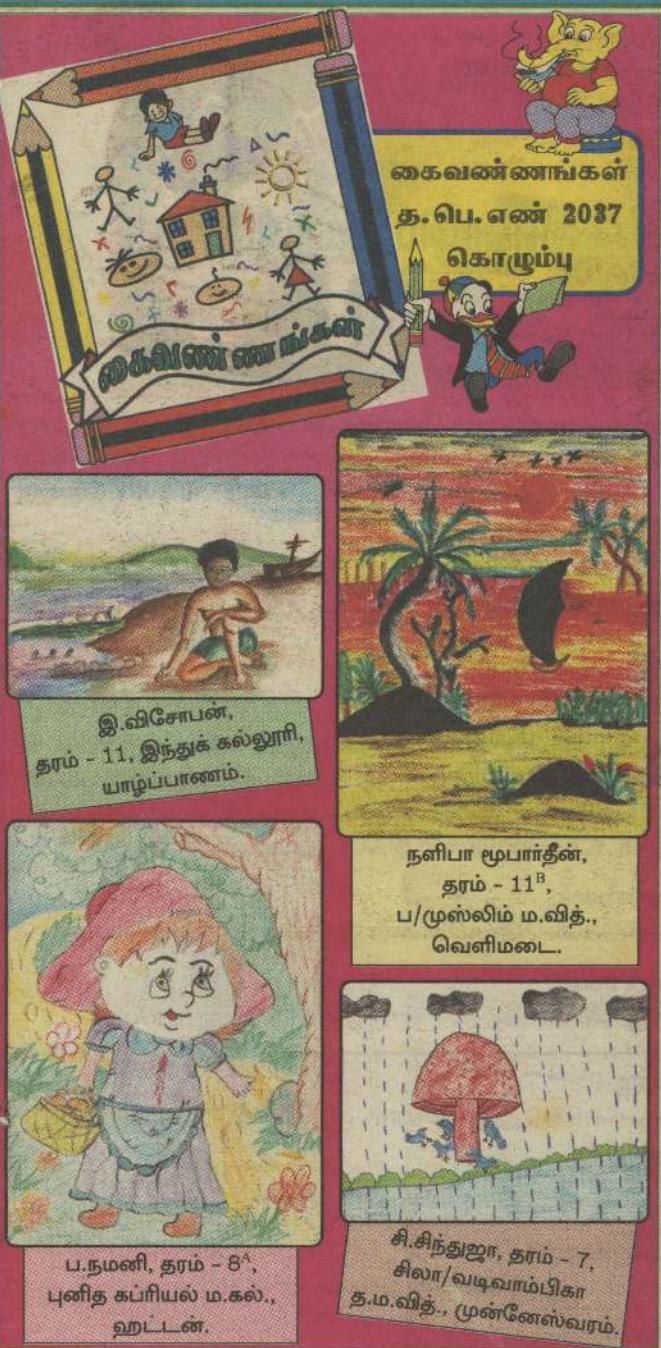
# குருக்கப்பட்ட உலோக தீழை, வளியிடன் தொடுக்கயறும்போது தீப்பற மூம். ஆகன் வாயு சட்டத்துவ வாயுவாத வால் இழையுடன் எந்தத் தாக்கநைதையும் காட்டாது. மின்குமிழிநூல் தாழ் அழக்க வாயு காரணமாக வெப்பதிலை அதிகரிப்பது தடுக்கப்படுகிறது.

இடிக்கொண்டிருக்கும் பள்ளிலிருந்து இறங்கும்போது இறங்குபவர் முன்னோக்கி சிறிது தூரம் ஓட வேண்டியுள்ளது.

# வாகனத்தின் வேகம் அவாது உடலும் இயக்கத்தை உள்ளுப்பன்றுகிறது. இறங்கும்போது அந்த தீயக்கத்தின் வேகத்தைக் குறைக்காவிட்டால் விழு தேவிடு. ஏனவே, சிறிது தூரம் ஓட வேகத்தைக் குறைக்க வேண்டியுள்ளது. சோடிய உலோகம் ‘பாரின்’ எனும் எண்ணொயிலிட்டு களஞ்சியப்படுத்தப்படும்.

# சோடியம் வளியிழுள்ள ஓட்சூலு தழும், நொவியுதும் மிக விரைவாகத் தாங்கம் புரியும் அதனால், ஆயத்தான் விளைவுகள் ஏற்படும் ஆனால் சோடியம் ‘பாரின்’ எண்ணொயிடு எதுவித தாங்கம் புரிவதில்லை. இந்த ‘பாரின்’ எண்ணொயிலிட்டு வைப்பதால் சோடியம் நீருடனோ, வளியுடனோ தொடுக்கையறுவது தடுக்கப்படுகிறது.

பாத்திமா ரூஸ்த் நவாஸ், முஸ்லிம் பெண்கள் தே.பாட., தர்ஹா நகர்.



## நீங்கள் செய்ய வேண்டியதெல்லாம்...

எதிர்வரும் ஏப்ரல் மாத இதழிலிருந்து 'விஜய்' கைவண்ணங்கள் பகுதியில் புதியதொரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தப் போகின்றோம். அதன்படி, நாம் கொடுக்கும் தலைப்புகளின் கீழ் உங்கள் கைவண்ணங்களை அனுப்பி வைக்கவேண்டும். கைவண்ணத்தின் பின்பக்கத்தில் உங்கள் பெயர், கற்கும் தரம், பாடசாலையின் பெயர், பாடசாலை அமைந்துள்ள இடம் என்பனவற்றை எழுதி அனுப்புக்கள். மேற்கூறிய விடயங்களை எழுதி அனுப்புகின்ற நேர்த்தியான், அழகான கைவண்ணங்களைப் பிரசுரித்து, உங்களை மகிழ்ச்சிப்படுத்த 'விஜய்' காத்திருக்கின்றது.

### தவணப்பு

- ★ தரம் 1-5 - நெடுஞ்செழுப்பு அல்லது ஏழை செலவிர்ராணி
- ★ தரம் 6-8 - துணி அலங்காரம் அல்லது புதிய யழசம் ஒன்றுக்கொன விளம்பரம்
- ★ தரம் 9-11 - ஸ்ரீராம்போர் அல்லது வயலில் வேலை செய்வோர்

கைவண்ணங்களை எதிர்வரும் **18.03.2009**  
இங்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு  
அனுப்பி வையுங்கள்.



நீர்வொழும்பேச் சேர்ந்த முறைட் நிலாண்-பாத்திமா வகைங்களை தமிழ்யினர் செல்வப் புதல்வள் முறைட் சஸ்வி, தனது ஜந்தாவுத் பிறந்தால்ல 03.03.2009 அன்று தனது இல்லத்தில் வெகுவிமர்ச்சையாகக் கொண்டாடுவார். இவரைக் குடும்பத்தினர் அனைவரும் அல்லாவறவின் அருளால் பல்கலையும் கற்று, சிறப்பாக வழி வாழ்த்துவின்றார்.



கம்பளை, தில்லவழுக்கறையைச் சேர்ந்த முறைமது நூபிஸ்-அறைபாத தமிழ்யினர் கனிச்சுட்புதலியிப் பாத்திமா நூரா, தனது முதலாவுத் பிறந்த தினத்தை 13.03.2009 அன்று கொண்டாடுவாரார். இவரை குடும்பத்தினர் உட்பட உறவினர்கள் அனைவரும் வாழ்த்துவின்றார். (தகவல் : எ.ச.ஏ.ஏ.கர்)



ஹம்பாந்தோட்டை, ஸாவநிரா பாலர் பாடசாலையின் வருடாந்தகலைநிறவின்போது மாணவர், மாணவியர் நடனமாடுவதைப் பத்தில் காணலாம். (தகவல் : எம்.இரபான் ஸகரியா-ஹம்பாந்தோட்டை)



கல்முளை, உதித்த ஹம்பா கல்லூரியின் 25 ஆம் ஆண்டு திறநவூலாரி அறிபார் என்ன.எம்.தென்சாத் தலைவரையில் கல்முளை அல்-பங்கியினர் மாணவர்களுக்கு அன்றையில் கடலைப்பற்று. தில்விநாயில் அரங்கேறிய 'மாணவர் உரையாடல்' நிச்சயினைபேப் பற்றில் காண்கிறீர்கள்.

(தகவல் : திப்ராஸ் மன்குர் - 'விஜய்' இளம் செய்தியாளர்)



அங்.குடை : 2499  
எஃப்சில்லியா,  
தரம் - 6,  
அல்-அஸ்வார் ம.கல.,  
திறநாரிய.



அங்.குடை : 2500  
அ.ஹஸ்னி,  
தரம் - 5,  
அல்-அமீன் வித.,  
காத்தான்குடி.



அங்.குடை : 2501  
நோ.மெலோஷி,  
தரம் - 3,  
தி/விவேகாநந்தா கல.,  
உவர்மலை.



அங்.குடை : 2502  
மு.முஜாஹித்,  
தரம் - 7,  
அல்-கார் ம.கல.,  
பம்மளை.



அங்.குடை : 2503  
சி.ஆபிலைஸ்,  
தரம் - 10,  
தமிழ் ம.வித.,  
வலுவியா.



அங்.குடை : 2504  
ஏ.பாலித்,  
தரம் - 8,  
அல்-பலாங் மு.வித.,  
கொச்சிக்கட்டை.



அங்.குடை : 2505  
எம்.ரிஸ்னி,  
தரம் - 6,  
ஹேந்தென்னிய மு.வித.,  
கண்ணி.



அங்.குடை : 2506  
த.குமார்,  
உயர்தாம்,  
மெதுடிச்சுட்ட ம.கல.,  
மட்டக்காப்படு.



அங்.குடை : 2507  
ச.திருஜன்,  
தரம் - 9,  
அர்.கே.எம்.ஸாத் வித.,  
திருகோணமலை.



அங்.குடை : 2508  
எ.கதீஷ்,  
தரம் - 11,  
இந்துக் கல.,  
புத்தளம்.

## விஜய் ஸானோவர் கடூசு



அங்.குடை : 2509  
பே.அலெக்ஸ்,  
உயர்தாம்,  
பட்டிருப்பு ம.வித.,  
கஞ்சாநுகிக்குடி.



அங்.குடை : 2510  
வி.தனேப்,  
தரம் - 11,  
த.ம.வித.,  
புளியாவத்தை.



அங்.குடை : 2511  
அ.விதுங்கள்,  
தரம் - 7,  
மன/ரோ.க.த.கபாட.,  
கொக்குப்பட்டையாள்.



அங்.குடை : 2512  
ஸ.தனேஸ்ராஜா,  
உயர்தாம்,  
ஹோன் பொல்கோ கல.,  
ஹட்டன்.



அங்.குடை : 2513  
எம்.பி.ஸபான்,  
தரம் - 5,  
பார்குசன் தே.பாட.,  
இரத்தினபுரி.



அங்.குடை : 2514  
எ.ஜெனார்த்தனன்,  
தரம் - 8,  
பு.பேதுரு கல.,  
கொழும்பு-04.



அங்.குடை : 2515  
எ.ப்.ருஷ்தா,  
தரம் - 10,  
ஸாவநிரா தே.பாட.,  
அநூராதபுரம்.



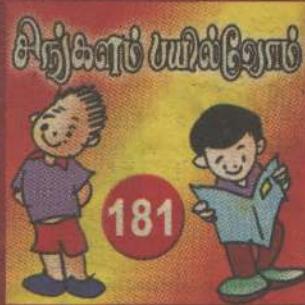
அங்.குடை : 2516  
உ.தயருப்பன்,  
உயர்தாம்,  
மத்திய கல..  
கிளிநோச்சி.



அங்.குடை : 2517  
ஸ.வேங்கிளி,  
தரம் - 8,  
பு.வினார் ம.வித.,  
கொழும்பு-06.



அங்.குடை : 2518  
எம்.சிப்ளான்,  
தரம் - 11,  
முஸ்லிம் ம.வித.,  
கலேவெல்.



## அந்தார் யான்ட்ரோல் ஆயுவேலன் ஆயுபோவன் வணக்கம்

181

கலாட்சினம் கே.என்.டி.பீரிஸ்

இன்றைய பாடத்தில்  
மல்லிகாவுக்கும்  
அண்ணாவுக்கும்  
இடையில்  
நடைபெறும் ஓர்  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்

மல்லிகா: அதேயே அட மன்றே ஆவு.

அய்யே அத மகேஷ் ஆவா.

மல்லிகா: அண்ணா இன்று மகேஷ் வந்திருந்தார்.

அதேயே: ஆ.... லை கியரிட ஆலே?  
ஆ.... எயா கீயடத் ஆவே?

அண்ணா: ஆ.... அவர் எத்தனை மணிக்கு வந்திருந்தார்?

மல்லிகா: உடே நிலை விதர ஆலே.  
உதே நவயட விதற ஆவே.

மல்லிகா: காலை ஒன்பது மணியளவில் வந்தார்.

அதேயே: மன்றே மோஹரிட கிவிவே?  
மகேஷ் மொனவத கிவ்வே?

அண்ணா: மகேஷ் என்ன சொன்னார்?

மல்லிகா: ஹே குமிபக எக்டீம கியேலு கிவிவா.

ஹூட கம்பஹு ரெஸ்வீம் தியேனவா கிவ்வா.

மல்லிகா: நாளை கம்பஹுவில் கூட்டம் இருப்பதாகச்  
சொன்னார்.அதேயே: கியரிட எக்டீம பறன் ஞெனே?  
கீயடத் ரெஸ்வீம படன் கண்ணே?

அண்ணா: எத்தனை மணிக்கு கூட்டம் ஆரம்பிக்கும்?

மல்லிகா: உடே டூயரிட கியலு கிவிவா.  
உதே தஹயட கியளா கிவ்வா.

மல்லிகா: காலை பத்து மணிக்கு என்று சொன்னார்.

அதேயே: ஆ.... லைமெடு?  
ஆ.... எஹூமது?

அண்ணா: ஆ..... அப்படியா?

மல்லிகா: ஒவு, உடே குதற குமிரிட கியேலு கிவிவா.  
கியா, உதே ஹதட கம்பஹுட தும்ரிய தியேனவாகியலா கிவ்வா. ஒயாட ஸ்டேஷன் எகட என்ன  
கிவ்வா.மல்லிகா: ஆம், காலை ஏழு மணிக்கு கம்பஹுவிற்கு புகையிரதும்  
இருக்கிறது என்றார். உங்களை ஸ்டேஷனுக்கு வரச்  
சொன்னார்.அதேயே: ஹோடை, மம யன்னம்.  
ஹோந்தய், மம யன்னம்.

அண்ணா: நல்லது, நான் போகின்றேன்.



### பயிற்சி

பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழி பெயர்க்க.

உதா: இன்று மகேஷ் வந்திருந்தார்.

அட மன்றே ஆவு.

i. அவர் எத்தனை மணிக்கு வந்திருந்தார்?

ii. மகேஷ் என்ன சொன்னார்?

iii. எத்தனை மணிக்கு கூட்டம் ஆரம்பிக்கும்?



**English Language Training**  
**ஆங்கில மொழிப் பயிற்சி**  
பகுதி - 2  
வழங்குபவர்: எஸ்.பேரின்பன்

Is எனும் நிகழ்கால துணைவினைச் சொல்லுடன் (Present Tense Auxiliary Verb) நிகழ்கால எச்ச வினைச்சொல்லைக் (Present Participle) கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட 'உடன்பாடு' வாக்கியங்களை, 'வினா' வாக்கியங்களாக மாற்றியமைத்தல்.

(அ) He is reading.

அவன் வாசித்துக்கொண்டு இருக்கின்றான். (உடன்பாடு)

(ஆ) Is he reading?

அவன் வாசித்துக்கொண்டு இருக்கின்றானா? (வினா)

**குரிப்பு:** மேற்படி 'உடன்பாடு' நிலை வாக்கியத்தில் காணப்படுகின்ற 'is' எனும் துணை வினைச்சொல்லை மாத்திராம் அவவாக்கியத்தின் முன்னிலையில் இடம்பெறாத செய்கின்றபோது, அவவாக்கியம் 'வினா' வாக்கியமாக மாற்ற மட்டகின்றது. மேலும், உதாரணங்களை இங்கே அவதானிப்போம்.

(அ) He is reading a book.

அவன் ஒரு புத்தகம் வாசித்துக்கொண்டு இருக்கின்றான். (உடன்பாடு)

(ஆ) Is he reading a book?

அவன் ஒரு புத்தகம் வாசித்துக்கொண்டு இருக்கின்றானா? (வினா)

(அ) She is studying.

அவள் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (உடன்பாடு)

(ஆ) Is she studying?

அவள் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாளா? (வினா)

(இ) She is studying English.

அவள் ஆங்கிலம் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (உடன்பாடு)

(ஈ) Is she studying English?

அவள் ஆங்கிலம் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாளா?

(அ) It is sleeping.

அது உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றது. (உடன்பாடு)

(ஆ) Is it sleeping?

அது உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றதா? (வினா)

(இ) It is sleeping on the floor.

அது நிலத்தில் உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றது. (உடன்பாடு)

(ஈ) Is it sleeping on the floor?

அது நிலத்தில் உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றதா? (வினா)

(அ) He is writing a letter.

அவன் ஒரு கடிதம் எழுதிக்கொண்டு இருக்கின்றான். (உடன்பாடு)

(ஆ) Is he writing a letter?

அவன் ஒரு கடிதம் எழுதிக்கொண்டு இருக்கின்றானா? (வினா)

(அ) She is drawing a picture.

அவள் ஒரு படம் வரைந்துகொண்டு இருக்கின்றாள். (உடன்பாடு)

(ஆ) Is she drawing a picture?

அவள் ஒரு படம் வரைந்துகொண்டு இருக்கின்றாளா? (வினா)

(அ) It is barking now.

அது இப்போது குரைத்துக்கொண்டு இருக்கின்றது. (உடன்பாடு)

(ஆ) Is it barking now?

அது இப்போது குரைத்துக்கொண்டு இருக்கின்றதா? (வினா)

(தொடரும்)

அற்லஸ்



அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

கிங்கு வழங்கப்பட்டுள்ள உலக நடவடிக்கள் தொடர்பாளி தகவல்களிலிருந்து கேட்கப்படும் கேள்விக்கு சரியான விடை அளிப்போல் முவருக்குத் தவா ர.150/- பெறுவதோன் 'அற்லஸ்' பாடசாலை உபகரணங்களை வாங்கக் கூடிய பாரச் வாச்சர்களைப் பரிசுக் கீழேள்ள பின்சில் நிறுவனம் (அற்லஸ்) வழங்கும்.

## கூபாமா-பிரவுன் சந்திப்பு



பிரிட்டன் பிரதமர் கோர்டன் பிரவுன் கடந்த 3 ஆம் திதியன்று அமெரிக்காவிற்கு விஜயமொன்றை

மேற்கொண்டிருந்தார்.

கடந்த ஐநாளிரி மாதம் ஜனாதிபதி ஒபாமா பதவியேற்ற பின்னர் பிரிட்டன் பிரதமர் பிரவுன் அவரை

சந்திக்கும் முதலாவது சந்திப்பாக இது அமைந்தமை குறிப்பிடத் தக்கது. இரண்டு நாடுகளின் தலைவர்களும் நிகழ்காலத்தில் காணப்படுகின்ற உலகமயமாக்கல் பிரச்சினைகள் தொடர்பாக கலந்துரையாடி இருப்பதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

தற்போது உலக நாடுகள் முகம் கொடுத்து வருகின்ற பொருளாதார நெருக்கடிகள், எதிர்வரும் ஏற்று மாதம் லண்டளில் நடைபெறவன்றை பொருளாதார மாநாடு, ஆப்கான் பிரச்சினை உட்பட நடைபெற வுள்ள நேட்டோ அமைப்பின் 60 ஆவது மாநாடு ஆகியன குறித்தும் இரண்டு நாடுகளின் தலைவர்களும் மேற்படி சந்திப்பின்போது திவிரமாக அழாய்ந்துள்ளனர்.



## அரிசி ஆலைகள் ராணுவத்தின் கட்டுப்பாட்டுல்...

வெளிக்கெவலா நாட்டின் அனைத்து அரிசி ஆலைகளையும் ராணுவத்தின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் கொண்டு வருமாறு வெளிக்கெவலாவின் ஜனாதிபதி ஹாகோ ஓராவேல் பனித்துள்ளதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

கட்டுப்பாட்டு விலைக்கு அதிகமாக சில அரிசியை விற்பனை செய்ததன் காரணமாகவே ஜனாதிபதி ஓராவேல் மேற்படி தீர்மானத்தை எடுத்துள்ளதாகக் கூறப்படுகின்றது.

நெல் விற்பனையில் சிலர் அரசு செய்யபடுகின்ற மீறி வருவதாகவும் இவர்களை உரிய வகையில் கட்டுக்குன் கொண்டு வந்தால் மாத்திரமே அரிசி விலை அதிகரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த முடியும் என்றும் இந்த கட்டுப்பாடுகளை மீறுகின்றவர்களின் நிறுவனங்கள் அரசுடைமையாகப்படும் என்றும் ஓராவேல் மேலும் தெரிவித்துள்ளார். தொலைக்காட்சியில் நிகழ்ந்த விசேஷ உரையொன்றின்போதே ஓராவேல் மேற்படி கருத்துக்களைத் தெரிவித்துள்ளார்.

## நீளமான நகங்கள் விபத்தில் நொருங்கின

உலகிலேயே நீளமான கைவிரல் நகங்களைக் கொண்ட டவர் என்ற கின்னஸ்



சாதனைக்கு உரித்துடையவர் அந்த சாதனைக்குரிய தனது நகங்களை விபத்தின் காரணமாக இழக்க வேண்டிய பரிதாபகரமான நிலைக்கு ஆளாகியுள்ளார்.

அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த லீ ரெட்டமன்ட் என்ற பெண்ணுக்கே இந்த நிலைமை ஏற்பட்டது. இவரது நகங்களின் மொத்த நீளம் 28 அடியாக இருந்த அதேவேளை, வலது கைவிரலின் நகமே கூடிய

நீளத்தைக் கொண்டதாக இருந்துள்ளது. இது 2 அடி 11 அங்குல நீளத்தைக் கொண்டிருந்தது. 1979 ஆம் ஆண்டிற்கு பின்னர் இவர் தனது நகங்களை வெட்டவே இல்லையாம். இதன் காரணமாகவே கின்னஸ் சாதனை ஏட்டிலும் இவரது பெயர் பதியப்பட்டது.

இவ்வாறு சாதனைக்குரிய நகங்களை கொண்ட லீ ரெட்டமன்ட் அண்மையில் வாகனத்தில் பயணம் செய்து கொண்டிருந்தபோது திட்டிரெண் விபத்தில் சிக்கினார். இதனால், வாகனத்திலிருந்து அவர் வெளியே தூக்கி எறியப்பட்டார். தெய்வானீஸ்மாக அவருக்கு பாரதாரமான காயங்கள் எதுவும் ஏற்பட வில்லை. இருப்பினும் அவர் பொக்கிஷ மாகக் காத்து வந்த சில விரல்களின் நகங்கள் மட்டும் உடைந்து போய்விட



கேள்வி: நீளமான நகங்களைக் கொண்டிருந்த கின்னஸ் சாதனைப் பெண்ணின் பெயர் என்ன?

சரியான விடை.....

உங்கள் விடையுடன் - பெயர், முகவரி, வகுப்பு, பாடசாலை முகவரி, வீட்டு முகவரி, அநூல்கள் நகங், மாவட்டம் முதலிய விரங்க்களைத் தயால்ட்டெபில் மாத்திரம் ஏழூத் அலுப்ப மறவாதிகள்.

அலுப்ப வேண்டிய முகவரி:

அற்லஸ் வழியே

உலகைக் காண்போம், கேள்வி - 194, விழும், த.பெ.என் 2037, கொழும்பு.

அற்லஸ் கேள்வி - 194

போட்டி தில் - 192 கிள் சரியான விடை: 79 ஆயிரம் கோடி டோர்

பரிசு பெறுவோர்

எம்.ஹரக்ஷி, 508/1 A இனிகல், கட்டுக்கஸ்தோட்டை, கன்னடி

சி.நேருஜி, 30/2, உடையா வீதி, கல்முனை-02.

மொஹம்த் ராஜா, 17/B, நூகவில்லு, பாலாவி

ஒருந்தமையால் அதற்கான மருத்துவ சிகிச்சைகளை அவர் பெற்றிருந்தார். இதன் பின்னர் சில தினங்களிலேயே குறித்த குழந்தை பிரசுவித்துள்ளது. அதன்போது தாயார் தனது குழந்தை



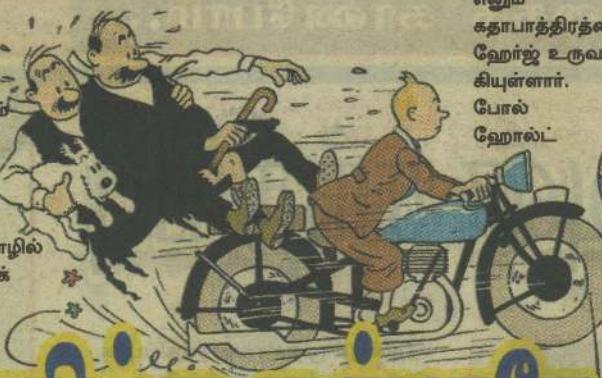
மது ஏற்பட்ட பாச மேலிட்டால் குழந்தைக்கு முத்தமழை பொழுத்துள்ளார். ஆனால், பரிதாபம்! பிரசுவத்துக்கு முன்னர் அந்த தாயாரின் வாயில் ஏற்பட்டிருந்து புண்ணிலிருந்த வைரல் கிருமிகள் முழுமையாக அழிவறிராத நிலையில், முத்தமிடலின் காரணமாக அவை குழந்தைக்கும் தொற்றிவிட்டன. இதன் பிரதிபலிப்பாக அந்த சிகிச்சையாக தொடர்ச்சியாக நிதித்திரயில் இருந்து பதினொராவது நான் மரணமாகியது.

சித்திரக் கதைகளில் தோன்றி, பல வீர சாகசங்கள் புரியும் கதாபாத்திரங்களுக்கு செகர்களிடத்தில் பலத்த வரவேற்புண்டு. அந்தவகையில் அந்தக்ஞக்கெதிராக குல் கொடுக்கும்-உலகின் பல நாடுகளுக்குச் சென்று வீர சாகசங்கள் புரிந்து -அங்குள்ள குற்றவாளிகளைக் கண்ணும் உலகம் புகழ் பெற்ற டின்டின் (Tintin) பற்றி நாம் வெரிந்துகொள்வோம்.

### யார் இந்த டின்டின்?

இன்றைய புனைக்கதைகள், திரைப் படங்கள், சித்திரிக்கதைகளில் அதன் நாயகன் அதை கண்ட விசித்திரா ஆற்றல்களுடையவளாகவே சித்திரிக் கப்படுகின்றான். இவற்றின் மூலம் கதா நாயகன் என்றால் அவன் இப்படித்தான் இருக்கவேண்டும் என்கின்ற கற்பனை நம்முள் விடைக் கப்பட்டு

கதைகள் Tintin தொடரில் மிக முக்கியமானவை. 1959 இல் தீல் ஆம்ஸ்ட்ரோங் நிலவில் கால்பதிக்கும் முன்னரே நிலவுப் பயணத்தைப் பற்றிக் கதையைமத்திருந்தார் ஹேர்ஜ். இதன் ஒரு கதையில் நிலவுக்கு செல்லும் 'ஸாக்கெட்' டின் வடிவம், அதன் உள் அம்சங்கள், தொழில் நுட்பம் போன்றவற்றை நேர்த்தியாகக் காட்டியிருத்தோடு, இக்கதையை



செஞ்சுக் கத்தில் எடுத் துக்கொண்ட புகைப்படத்தை அடிப்படை மாகவைத்தே டின்டின் எனும்

கதாபாத்திரத்தை ஹேர்ஜ் உருவாக்கியுள்ளார்.

போல் ஹோல்ட்



## நீல் மூம்ஸ்ட்ரோங்கிற்கு முன்னரே

## நலவுக்குச் சென்ற டின்டின்



படுகின்றார். தனது நாட்டிலும் தான் பயணிக்கும் வேறு நாடுகளிலும் சந்திக்கும் குற்றவாளிகளையும் விசித்திரி மரித்துக்களையும் சம்பவங்களையும் டின்டின் எவ்வாறு சமாளிக்கின்றான் என்பதுதான் கதை.

### நலவுக்குச் சென்ற டின்டின்

டின்டின் தொடரில் மொத்தம் 24 கதைகள் உள்ளன. இவற்றில் ஆரம்பம் முதலே 'டின்டின்' உடன் எப்போதும் கூட வரும் வெள்ளிறை நாய்க்குடி ஸ்ளோவி (Snowy), கெப்டன் ஹெட்டாக் (Captain Haddock), விஞ்ஞானி கெல்வியூலஸ் (Professor Calculus), தொம்பன் கோதர் (The Thompsons) போன்ற பலவேறுபட்ட மஹிமூட் ட்க்கூடியதும் கதைக்கு கவனியூட் ட்க்கூடியதுமான கதாபாத்திரங்களும் உள்ளன.

### செல் முக்கைய கதைகள்

'பெல்ஸ்டினேஷன் மூன்' (Destination Moon), 'டின்டின் ஒன் த மூன்' (Tintin on the Moon) ஆகிய

## டின்டின்

எண்மோரும் ஒரு வேற்றுக்கிரகவாசியால் காப்பாற்றப்படுகின்றனர். இவ்வாறு பல்வேறு வித்தியாசமான, சுவாரஸ்ஸுமான கதைகளை உள்ளடக்கியதாக டின்டின் தொடர் எழுதப்பட்டுள்ளது.

### வரவாறு

டின்டின் கதாபாத்திரம் ஹேர்ஜின் மனதில் உருவா வதற்கு காரணகர்த்தாவாக இருந்தவர் 'போல் ஹோல்ட்' எனும் சாரணை ஆவார். டென்மார்க்கை



சென்ற இவர் 1928 இல் தனது 16 ஆவது வயதில் பிரசித்தி பெற்ற விஞ்ஞானப் புனைக்கதை பேச்சாளரான யூல்ஸ் வேர்ஸின் பிறந்தானை முன்னிட்டு உலகத்தைச் சுற்றி ஒரு தீண்ட பயணத்தை மேற்கொண்டிருந்தார். இவர் தனது ஆற்றுப் பயணத்தின்போது ரஷ்யாவின் மொல்கோவிலுள்ள

### இந்து டின்டின்

கடந்த ஐவர்வரி யில் 'டின்டின்' இன் 80 ஆவது பிறந்ததினம் (1929-2009) கொண்டாடப்பட்டது. இது



ஜே.பி.ஏ.  
வீபாகர்



**நெருப்பு வாங்குவதற்கு குளியக்காரி பாபா-யகாவிடம் போகுமாறு மாற்றாந்தாயின் மகள்மார் அனுப்பியதையடுத்து வசிலீசா நடுங்கி கண்ணீர் சிந்தி தனது பையில் உள்ள பொம் மையை வெளியில் எடுத்தாள். “ஓ என் அருமை சிறிய பொம் மையே, ‘நெருப்பு வாங்கிவர அவர்கள் என்ன பாபா-யகாவிடம் அனுப்புகிறார்கள். அந்த பாபா-யகா எழும்புகள் நறநாக்க ஆட்களை விழுங்கு வவன்”**

“நீ கவலைப்படாதே” என்று பொம்மை பதிலளித்தது. “நீ நன் றாக இருப்பாய். நான் உள்ளுடன் இருக்கின்ற வரை உள்கு எந்தத் தீங்கும் நேராது”

## காத்திடம் கண்ட நற்கணம்



அப்பா வாங்கி வந்த இரண்டு மாம்பழங்களையும் கையில் எடுத்து வைத்துக்கொண்டு யாருக்கும் தாமாட்டேன் என்று அடம் பிடித்து அழுது கொண்டிருந்தாள் பொன்னி. அம்மா எவ்வளவோ சாாதானம் கூறியும் கேட்கவில்லை. “இரண்டு பழங்களும் எனக் குத்தான்” என்று சொல்லிக்கொண்டே வீட்டின் கொல்லைப் புத்தில் இருந்த கிணற்றியில் உட்காந்து பழங்களை சாப்பிடத் தயாரானாள்.

அதைப் பார்த்த அம்மாவுக்குச் சரியான கோபம். இருந்தாலும் பொறுத்துக்கொண்டு, பழம் கிடைக்காமல் அழுது கொண்டிருந்த பொன்னியின் அண்ணை நல்லை சமாதானப்படுத்தினாள். தன் தங்கையின் கையில் இருந்த மாம்பழங்களை நல்லீன் ஏக்கமாகப் பார்த்துக் கொண்டு இருந்தான். பொன்னி ஒரு பழத்தை தன் மடியில் பத்தி ரமாக வைத்துக்கொண்டு, இன்னொரு பழத்தை சிறு துண்டுகளாக வெட்டி சாப்பிட ஆரம்பித்தாள்.

அப்போது ஒரு காகம் அவள் அருகே வந்து உட்காந்து பழத்தை உற்றுப் பார்த்துக் கொண்டு இருந்தது. ஒரு கையில் பழத்தைப் பிடித்துக்கொண்டு காகத்தை விரட்டினான் பொன்னி. காகமோ அந்த இடத்தை விட்டு நகாமல் இருந்தது.

சிறிது நேரத்திற்குப் பின் மனம் தீர்க்கிய பொன்னி... ஒரு துண்டை எடுத்து காகத்தை நோக்கி வீசினாள்.

காகம் அதைக் கெளவிக்கொண்டு பறந்து சென்று, ஒரு மரத்தின் மேல் அமர்ந்து கொண்டு, “கா.....கா.....கா.....” என்று எல்லாக் காகங்களையும் அழைக்கத் தொடங்கியது. மற்றக் காகங்கள் வரும் முன் பழத்துண்டை, சிறுசிறு துண்டுகளாக்கியது. எல்லாக் காகங்களும் பழத்துண்டுகளைப் பசிந்து உண்டு மகிழ்ந்தன.

அதைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்த பொன்னியின் கண்கள் குளமாகின. காகத்திடம் உள்ள நல்லகுணம் கூட என்னிடம் இல்லாமல் போய்விட்டதே என்று வருந்தினாள். தன் தவறை உணர்ந்து மனம் திருந்தியவள், தன்னிடம் இருந்த பழங்களை அம்மாவிடம் கொடுத்து, வீட்டில் இருக்கும் அனைவருக்கும் பகின்து கொடுக்குமாறு கூறி ஆண்தமாகச் சிரித்தாள். நல்லீம் நடுங்களாள் அவளால் பாதங்களை பார்ட்டி மகிழ்ந்தான்.

“எனக்கு ஆறுதல் சொல்வதற்காக மிகக் நன்றி, பொம்மையே” என்று கூறிய வசிலீசா புறப்பட்டுச் சென்றாள். அவளைச் சுற்றிலும் காடு ஒரு சுவர் போல எழுந்திருந்தது. பிரகாசமான தனது பையில் உள்ள பொம் மையை வெளியில் எடுத்தாள்.

திடீரன்று குதிரையில் விரைந்து சென்று கொண்டிருந்த ஒருவனைப் பார்த்தாள். அவனது ஆடைகள் வெண் ஸிறித்திலும் குதிரை வெண்ணிற்திலும்

**வேலிக்கு மகுடமிழ்றுந்த மண்டையோடுகளின் கண்கள் ஓயிரத் தொடர்க்கி. இரவைப் பகல் போல வெளிச்சமாக்கியது. வசிலீசா அச்சுத்தால் நடுங்களாள். அவளைப் பாதங்களை அசைக்க நடியவில்லை. தரையோடு தரையாக உறைந்து போனது போலயிற்று. அந்தப் பயங்கரமான இடத்திலிருந்து அவளும் நாகரிகமாக அனைத்தவாறும் மென்பினால் அவளை கைகள் குளிர்ந்து விரைந்துப் போய்விட்டன.**

**இடத்திலிருந்து அவளைப் பாதங்களை நகர முடியவில்லை**

வளர்பிறை நிலவோ, நட்சத்திரம் மின்னு வதோ உயரே வாளில் காணப்பட வில்லை. நடுங்கியவாறும் சிறிய பொம் மையை நெருக்கமாக அணைத்தவாறும்

இருந்தன. வெள்ளியாவள் சேண்மானது இருட்டில் வெள்ளையாகப் பளிச்சிட்டது. அப்போது பொழுது புலர்ந்து கொண்டிருந்தது, வசிலீசா தள்ளாடவும் தடு மாறவும் செய்தாள். வேர்களிலும் அடிக்கட்டைகளிலும் இடத்துக்கொண்டாள். அவனது நீண்ட சடையில் பளித்துவிகள் மின்னின், அவனது கைகள் குளிர்ந்து விரைந்துப் போய்விட்டன.

திடீரன்று மற்றொரு குதிரைக்காரன் பாய்ச்சலில் வந்தாள். அவன் சிவப்பு நிற உடையில் இருந்தான். அவனது குதிரை சிவப்பு நிறம், குதிரையினுடைய சேண்மூம் சிவப்பு நிறப் பிறத்தில் இருந்தது. குயியின் உயரே எழுந்து வசிலீசாவை முத்தமிட்டு, வெதுவெதுப்பூட்டி, பின்னை இருந்த பளியை உலர் வைத்தது.



அவள் உரக்கக் கத்தினாள்.

“திறந்து கொள்ளுகின்கள். என்னுடைய வலிமையான தாழுப்பாள் களே! திறந்து கொள். எனது அகலமான கடவையே” கடவை அகலத் திறந்துகொண்டது. பாபா-யகா தனது உரவில் இருந்து உள்ளே வந்தாள். அவளுக்குப் பின்னே வசிலீசாவும் நடந்து உள்ளே வந்தாள். கடவையில் வளர்ந்து நிற்ற ஒரு பிரச் மரம் தனது கிளைகளால் வசிலீசாவை விளாசு முயன்றது.

“பிரச் மரமே, இவளைத் தொடாதே. நான்தான் இவளை உள்ளே கூட்டி வந்தேன்” என்றாள் பாபா-யகா.

அவர்கள் வீட்டிற்குள்ளாக வந்த போது நடைபாதையில் கிடந்த கிழ்டுப் புறமுறுப்பான பூளை ஒன்று வசிலீசாவை பிராண்ட வந்தது. “இவளைத் தொடாதே. நான்தான் இவளை உள்ளே கூட்டிவந்தேன்” என்றாள் பாபா-யகா.

அவர்கள் வீட்டிற்குள்ளாக வந்த போது நடைபாதையில் கிடந்த கிழ்டுப் புறமுறுப்பான பூளை ஒன்று வசிலீசாவை பிராண்ட வந்தது. “இவளைத் தொடாதே. கிழ்டுப் புறமுறுப்பான பூளையே, நான்தான் இவளை உள்ளே கூட்டிவந்தேன்” என்றாள் பாபா-யகா.

“வசிலீசா, என்னிடமிருந்து ஒழிப் போவது அவ்வளவு சுலபமான தன்று. என்னுடைய பூளை உள்ளே பிராண்டும், என் நாய் உள்ளைக் கடிக்கும். என் பிரச் மரம் உள்ளை விளாசும். உள் கண்களைப் பிடுங்கும். மேலும் என்னுடைய கடவையில் பிராண்டு வெளியே விடாது” என்று கூறியபடி பாபா-யகா தனது அறைக்குள் கொள்ளாள்.

(தொடரும....)



விளையாட்டுத்துறை என்பது நட்பின் அடையாளமாகவே கருதப்படுகின்றது. அதன் காரணமாகவே உலக நாடுகளும் ஒவ்வொரு நாடுகளுக்கிடையே போட்டுக்களில் ஈடுபடுகின்றன. இதன்மூலம் தமது நட்புவை மேம்படுத்த முடியும் என்பதே இதன் தோக்கமானும்.

ஆனால், அண்ணமைக்காலமாக இந்த தோக்கம் பழுதுபட்டிருப்பதாகவே கருதப்படுகின்றது.

அந்தவகையில் விளையாட்டு வீரர்கள் கூட விளையாட்டிற்குரிய ஒழுக்கப்பட்டுக்களை கடைப்பிடிப்பதில் ருந்து தூர விலகியிருப்பதையே காணமுடிகின்றது. இவ்வாறு அவர்கள் நடந்து கொள்கின்றவையானது அவர்கள் தமிழ்மையே அகெளர வப்படுத்திக் கொள்வதுடன், விளையாட்டுத் துறையிலிருந்தே ஒதுக்கப்படுகின்றவர்களாகவும் அமைந்து விடுகின்றனர். கஷ்டப்பட்டு, பயிற்சி பெற்று, மிகுந்த ஈடுபாட்டுடன் போட்டியில் கலந்து கொள்ளும் வாய்ப்பையும் பெற்று பின்னர் ஒழுக்கப்பட்டுக்களை மீறும் சந்தர்ப்பங்களில் அவை அனைத்தும் வீணாடிக்கப்பட்டு செல்லாக்காக என்ற நிலைக்கு ஆளாவது மிகுந்த வேதனைக்குரிய விடயமே.

ஆனால், ஒழுக்கப்பட்டுக்களை போட்டியாளரின் திறமைகள் உச்ச அளவிற்கு வளர்க்கி காணும். இந்த

அளவில் போட்டியில் கலந்து கொண்டு வெற்றியை ஈட்ட முடியாமல் இருக்கும்.

எனவே, போட்டியாளர் ஒவ்வொரு வரும் கைக்கொள்ள வேண்டிய ஒழுக்கப் பண்புகள் எவ்வளவு என்பதை தெளிவுபடுத்தி விளக்குவதற்கான சில விபரங்கள் இங்கு தரப்படுகின்றன.

### சட்டிட்டங்களுக்கு ஏற்ப விளையாடுதல்

எந்தவொரு போட்டியுமே அந்தப் போட்டியின் தன்மைக்கேற்ப விதி முறைகளை, சட்டத்தாங்களைக் கொண்டிருக்கும். காலத்திற்குக் காலம் இந்த சட்டத்தாங்களில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டாலும் அதற்கேற்ப அவற்றை மீறாமல், மதித்து விளையாடுவதற்கு போட்டியாளர்கள் கடமைப்பட்டுள்ளனர். அதனை அவர்கள் மீறும் பட்சத்தில் போட்டியிலிருந்து விலக்கப்பட வேண்டிய நிலைக்குத் தன்னப்படுவதுடன், இதா தன்னை களுக்கும் ஆளாவர் சில சந்தர்ப்பங்களில் இதுக்கையை நடவடிக்கைகளின் காரணமாக எதிரணியினருக்கு வெற்றி வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பங்களும் ஏற்படலாம்.

### நடவரின் தீர்ப்பை மதித்தல்

எந்தவொரு போட்டியையும் வழி நடத்துவதற்கு ஒரு நடவர் இருப்பார்.

வீரர்களுக்கு இருத்தல் வேண்டும். நடவரின் தீர்ப்பையிட்டு விமர்சிக்கும் அல்லது ஆட்சேபனை தெரிவிக்கும் போட்டியாளர்கள் உண்மையில் சிறந்த விளையாட்டு வீரர்களுக்குரிய லட்ச னங்களைக் கொண்டிராதவர் என்றே கருதப்படுவார்கள். அது மட்டுமன்றி அவர்களுக்கு கடுமையான தண்டனை யும் வழங்கப்படும்.

தூராண்ததிற்கு, காலபந்தாட்டப் போட்டிகளின்போது நடவரின் தீர்ப்பை எவ்வளவும் ஒரு போட்டியாளர் ஆட்சேபித்தால் அவருக்கெதிராக சிவப்பு அட்டை நடந்து கொள்வது விளையாட்டு வீரர்கள் கைக்கொள்ளக்கூடாத வழி முறைகளாகும். அவ்வாறே, தோல்வி யுற்றவர்களுடைய தோல்வியை பெருந்தன்மையுடன் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டுமே தவிர, தோல்விக்கு நொண்டிக் காரணங்களைக் கூறிக் கொண்டு தோல்வியை ஏற்றுக்கொள்ள மறுப்பது போல் நடந்து கொள்வதும் அவர்களின் பெயருக்கு களங்கத்தை ஏற்படுத்துவதாகவே அமைந்துவிடும். மாதாக இரண்டு தரப்பினருமே ஒருவரையாருவர் ஆரத்தமுவி ஒற்றுமை உணர்வை வெளிப்படுத்த வேண்டியதே நல்ல பண்பாகும்.

### ஏந்றுக்கொம்பியக்கிற்கு ஆளாக்காமல் இருக்கல்

போட்டியின்போது இரண்டு தரப்பினருமே வெற்றியை இலக்காக் கொண்டு ஆக்ரோஷமாக அல்லது வீரயத்துடன் போட்டியிட்டாலும் எதிரணியினரை சின்னும்

விதமாகவோ அகெளரவப்படுத்தும் விதமாகவோ நடந்து கொள்வது போட்டியாளர்களுக்கிற நல்ல எட்சனங்களாகவே கொள்ளப்படுவதில்லை.

### வெற்றிக்கொம்பியில் நிலை கடுமையாடும்

போட்டியில் வெற்றியைத்திட்டும் அந்த வெற்றிக்கொம்பியில் தோல்வியுற்ற எதிரணியினரைக் கிண்டல் செய்யும் விதமாகவோ அல்லது அவர்களை ஆத்திரமுறச் செய்யும் விதமாகவோ நடந்து கொள்வது விளையாட்டு வீரர்கள் கைக்கொள்ளக்கூடாத வழி முறைகளாகும். அவ்வாறே, தோல்வி யுற்றவர்களுடைய தோல்வியை பெருந்தன்மையுடன் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டுமே தவிர, தோல்விக்கு நொண்டிக் காரணங்களைக் கூறிக் கொண்டு தோல்வியை ஏற்றுக்கொள்ள மறுப்பது போல் நடந்து கொள்வதும் அவர்களின் பெயருக்கு களங்கத்தை ஏற்படுத்துவதாகவே அமைந்துவிடும். மாதாக இரண்டு தரப்பினருமே ஒருவரையாருவர் ஆரத்தமுவி ஒற்றுமை உணர்வை வெளிப்படுத்த வேண்டியதே நல்ல பண்பாகும்.

### உக்கமருந்து பாரிக்காமை

நவீன் வளர்க்கி ஒருபுறம் கானப்படி னும் விளையாட்டுத்துறைக்கு நவீன் வடிவில் ஏற்பட்டுள்ள பாரிய

அச்சுறுத்தல்தான் ஊக்கமருந்துப் பாவனையாகும்.

இத்தகைய ஊக்கமருந்துகளை பாவித்தலானது விளையாட்டுத்துறையில் கடுமையாக தடை செய்யப்பட்ட ஓர் அம்சமாகும். அதுமட்டுமன்றி இது உடம்பிற்கும் தீங்கை விளைவிக்கக் கூடியதாகும்.

எவ்வேனும் ஊக்கமருந்துகளை பாவித்தலாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அவர்களின் பதக்கங்கள் பறிமுதல் செய்யப்படுவதுடன், வெற்றியை நிரைகிக் கப்பட்டு எதிரணிக்கு வெற்றி வழங்கப்படும். அத்தோடு, போட்டித்தடைகளும் விதிக்கப்படுவதுடன் போட்டியாளர்களுக்கு பாரிய களங்கும் ஏற்படும்.

இவ்வாறு அண்மைக்காலத்தில் களில் உலக நாடுகளில் பல போட்டியாளர்கள் போட்டித்தடைகளைக் கொண்டு விதிக்கப்படுத்துவதை அமைந்துவிடும். ஆகையாக இரண்டு தரப்பினருமே ஒருவரையாருவர் ஆரத்தமுவி ஒற்றுமை உணர்வை வெளிப்படுத்த வேண்டியதே நல்ல பண்பாகும்.

# போட்டியாளர்களுக்கான இடிக்கப்பண்புகள்

கையவர்களிடத்தில் எதிர் அணி போட்டியாளர்களும் மதிப்பும் கெளர வழம் கொள்வதுடன், அவர்களின் புகழும் ஒங்கி நிற்கும். இதனால், போட்டியாளரின் தன்னம்பிக்கையும் அதிகரிக்கும். மாநாக, பண்பற்ற முறையில் விதிமுறைகளுக்கு ஆளாக போட்டியிடும் ஒருவருக்கு அவருடைய மனதில் எப்போதும் அந்த குற்ற உணர்வே காணப்படும். இதன்போது, அவரால் மனம் திறந்த

நடவரின் கையில்தான் போட்டியின் கட்டுப்பாடு முழுமையாக உள்ளது. எனவே, இத்தகைய நடவர்களுக்கு மட்டுமன்றி அவர்களின் தீர்ப்பையும் மதிக்கும் மனப்பாங்கு விளையாட்டு



எஃப்.பி.ஐ-F.B.I (Federal Bureau of Investigation) எனும் பெயரில் அழைக்கப்படுவது அமெரிக்காவின் மத்திய புலன் விசாரணை அலுவலகமாகும். 1908 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட இந்த அலுவலகமானது ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சமாதானம் தொடர்பிலான அலுவலகமாகவும் செயல்படுகின்றது.

### அலுவலகம்

இதன் தலைமை அலுவலகம் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் தலைநகர் வொழிங்கில் அமைந்துள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பல்வேறு இடங்களிலும் அதன் கிளை அலுவலகங்கள் பரவியுள்ளன. அதன் கிளைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 52 ஆகும். அவர்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள பொறுப்புக்களின்படி, சகல கிளைகளும் எஃப்.பி.ஐ தலைமை அலுவலகத்துடன் ஒன்றிணைந்து, மாவட்ட சட்டத்திட்டங்களுக்குக் கீழ் குற்றச்செயல்களுக்கு எதிரான சட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கின்றன. அவ்வசதிகள் மாநகர சபை, பிரதேச நிர்வாக அலகு மற்றும் பொலிஸ் திணைக்களம் என்பவற்றின் உதவியுடன் பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன.

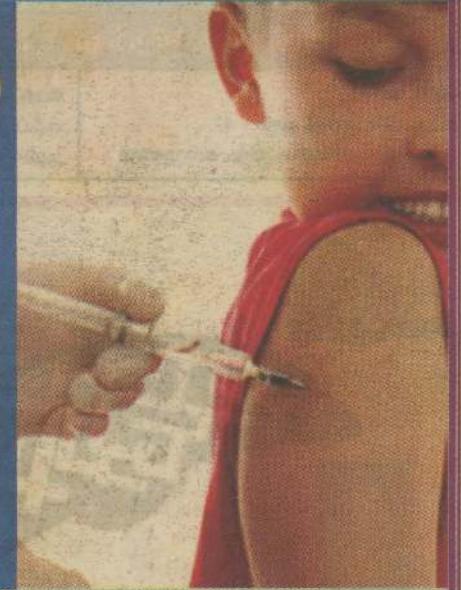
### பணிகள்

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சமாதிச்சட்டங்களை மீறுவார்களுக்கெதிராக விசாரணைகளை நடத்தும் அதிகாரம் எஃப்.பி.ஐ குகு உண்டு. 1924 ஆம் ஆண்டில் இந்த மத்திய புலனாப்வ அலுவலகத்தின் அடையாளப் பிரிவு ஆரம்பிக்கப்பட்டது அப்பொழுது அதன் ஆவணப்பிரிவில் 810.188 கைவிரல் அடையாளங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தன. ஆனால், இன்றோ 100,000,000 இறகும் மேற்பட்டோரின் கைவிரல் அடையாளங்களைக் கொண்ட அட்டைகள் காணப்படுகின்றன.

கைவிரல் அடையாளங்கள் மற்றும் குற்றவாளிகள் தொடர்பான தகவல்களை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்காக எஃப்.பி.ஐ யினால் கைவேக அடையாள மத்திய நிலையத்தின் சேவையும் பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றது.



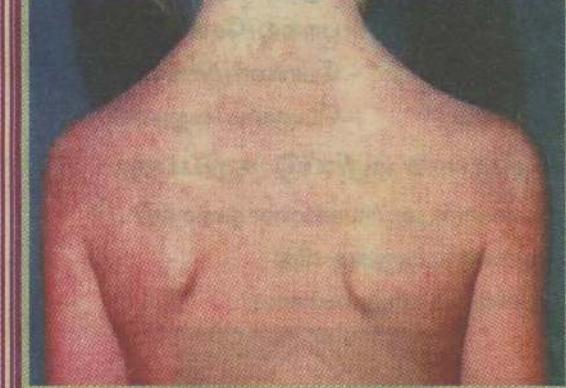
## நோயில்லா குப்பை



நோயெதிர்ப்புச் சக்தியும் நோயிலிருந்து தடுக்கும் தன்மையும் உடல் ஆபோக்கியத்திற்கு பாதுகாப்பு வழங்குவதும் எமது வாழ்விற்கு அத்தியாவசியமானதொரு விடயமாகும். அது எமக்கு இயற்கையாகவும் செயற்கையாகவும் கிடைக்கும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு. அவ்வாறே சில சந்தர்ப்பங்களில் தாம் இந்த நோய் எதிர்ப்புத் தன்மையை தடுப்புச் சூலமோ, மருந்துகள் சூலமோ பெற்றுக் கொள்கின்றோம். இவ்வகையிலும் திவாரான தடுப்புச் சந்தர்ப்பம் வேலைத்திட்டங்கள் அமுலுக்கு வந்துள்ளன.

### திலங்கையில்

சிறுவர் கொதா வளர்ச்சித் திட்டத்தின் முக்கிய செயல் வடிவமாக நாட்டாவிய 'தீயில் 'ரூபெல்லா' என்று அழைக்கப்படும் ஜேர்மன் சின்னமுடுத்து தடுப்புச் சூலநிலைப் பெற்றுக்கொடுக்கும் தேசிய வேலைத்திட்டம் இவ்வகையிலும் தடுமூறையில் உள்ளது. சிறுமிகள் உட்பட இளம் மத்திய வயதுடைய பெண்களுக்கும் இந்த 'ரூபெல்லா' தடுப்புசையை ஒரு தடவை வழங்குவதற்காக அவர்களிடத் தில் குறித்த நோய்களை நோயெதிர்ப்புச் சக்தி அதிகரிக்கப்படுகின்றது.



### ஏற்படும் பாதிப்புகள்

தாயின் வயிற்றில் குந்தை கந்தற் முதல் மூன்று மாதத்திற்கு தாய்க்கு 'ரூபெல்லா' எனும் ஜேர்மன் சின்னமுடுத்து நோய் ஏற்பட்டால் பிறகு இருக்கும் முழந்தைக்கு கண்பார்வை விழப்பு, காது கேள்வம், மூளை வளர்ச்சி பாதிப்பு போன்ற குறைபாடுகள் ஏற்படலாம். மேலும், பிரக்க சிகிக்கும் முழந்தை உடல் தீயியான, உள்ளியைப் பாதிப்புக்களை உடையதாகவும் பிறக்கலாம். முழந்தை பிறக்கும் பொழுது இந்தகைய குறைபாடுகள் பிறக்கலாம் தடுப்புசையை முன்கூட்டியே வழங்குவின்றன. 11 வயதுடைய சிறுமி முதல் 45 வயது வரையிலான பெண்கள் இந்தத் தடுப்புசை மருந்தை வைத்தியாலைகளில் ஏற்றிக்கொள்ளலாம்.

1841 ஆம் ஆண்டு லேயே ஜேர்மன் சின்னமுடுத்து முதன் முதலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது உலகெங்கும் பாலியின் ஒரு நோயாகும். 8 முதல் 10 வருடங்களுக்கு ஒரு முறை இது ஒரு தொற்றுநோயாக உருவெடுத்து வேகமாகப் பாலுவதுண்டு. ஆனால், பெண் பேதமில்லாமல் எந்தவொரு வயதினருக்கும் இந்நோய் ஏற்படலாம். இந்நோய் ஒருவுருக்கு ஒருமுறை வந்தால் மீண்டுமொருமுறை ஏற்பட வாய்ப்பில்லை. அதாவது, வாழ்நாளில் ஒரு முறை இந்த நோயினால் பாதிக்கப்பட்டால் அதன்மூலம் திரந்தர நோய்த் தடுப்புத் தன்மை ஏற்பட்டுவிடும்.

## அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 196 - பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01

எம்.எஸ்.ஆழ்வி, தரம் - 4<sup>th</sup>,  
கழு/அல்-அக்ஸா ம.வித்., கல்முனை.

போட்டி: 02

எஃப்.ஆப்ரா, தரம் - 9<sup>th</sup>,  
அல்-இர்பான் ம.கல்., பொல்கஹலைவல்.

போட்டி: 03

எஃப்.சஸ்னா, தரம் - 10,  
அலவியா மு.ம.வித்., எழுவில்.

போட்டி: 04

சின்டில்லா ஸ்பெக், தரம் - 6,  
மகாஜனாக் கல்., மட்டக்களப்பு.

போட்டி: 05 (குறுபோ-207)

த.மதுஷா, தரம் 9<sup>th</sup>,  
புளித் பேணாதத் கல்., சிலாபம்.

1

வயி கார்ட்டிங்கள்

## (A) எதிர்க்கருத்துடைய சொல்லில் கோட்டுக்

1. அந்தாங்கம் - அரங்கம்/பகிரங்கம்  
 2. இம்மை - மறுமை/வாய்மை  
 3. சோலை - பாலை/சேலை  
 4. ஆசை - பேராசை/நிராசை  
 5. சிறுமை - பெருமை/வறுமை

4

## (B) கீழுள்ள குறியீடு குறிப்பது:

1. முன்னால் அபாயகரமான நாற்சந்தி  
 2. முன்னால் குறுக்கு வீதி  
 3. முன்னால் சுற்று வளைவு



## போட்டிகளில் பங்குபற்றுவோருக்கு ஓர் அன்யான வேணுகோள்!

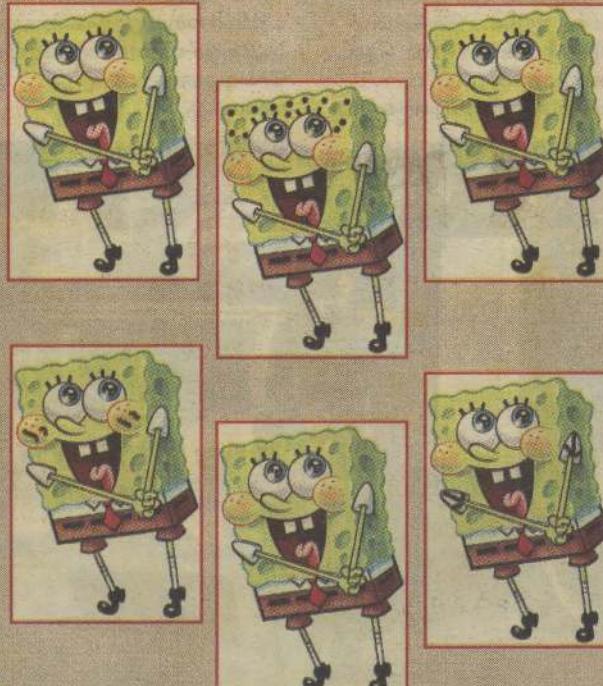
நீங்கள் அறிவுக்கு விருந்து போட்டிகளில் கலந்து கொண்டு பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளாக விரும்புகிறீர்களா? அப்படியாயின், போட்டிகளுக்கான விடைகளை எழுதி அனுப்புப்போது உங்கள் பெயர், விட்டு முகவரி, கற்கும் பாடசாலை, தரம், பாடசாலை முகவரி, அருகி வுள்ள நகரம், மாவட்டம் என்பனவற்றை தெளிவாக எழுதி, விடைகளை தபால்டையில் மாத்திரம் இணைத்து எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள். அத்துடன், மேற்குறிப்பிட்ட பிபரங்களை எழுதி அனுப்புபவர்கள் மாத்திரமே பரிசுக் குழுக்களில் இணைத்துக் கொள்ளப்படுவதோடு, உங்களுக்குரிய பரிசுகளை காலதாமதமின்றி உரிய முறையில் அனுப்பி வைக்க இது வசதியாக இருக்கும் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.



**தயாரிப்பு** - நூல்பா கெளால்  
 1, 2, 3, 4, 5 என் இலக்கியப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் உட்ட  
 2009.03.18 ஆம் திங்கள் முன்னர் எங்குக் கிடைக்கவேண்டியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

**அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 199**  
**விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு**

## ஒரே மாதிரியான உருக்களில் அடையாளமிடுங்கள்



5

போட்டி

210

துறுக்கெழுகுதுப் போட்டி

1	2	3
		4
5		ஸ்
	6	
7		
	8	

3

## மேலிருந்து கீழ்

01. எண்ணெய் எடுக்கப்பயன்படும் ஒரு சாதனம்.  
 02. சுற்றிவர மதில் அமைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான இருப்பிடம்.  
 03. கடந்த 3 ஆம் திங்கி இலங்கை கிரிக்கெட் அணியின் தாக்குதலுக்கு உள்ளன நாடு.  
 06. பலம்-ஒத்தகருத்துச் சொல்.  
 07. மாடுகளில் ஏறிச்செல்ல அமைக்கப்பட்டிருப்பது.

## கிடமிருந்து வலம்

01. நீதி, நேர்மை தவறாது நிலவும் ஆட்சியைக் குறிக்கும்.  
 04. தோழி-ஒத்தகருத்துச் சொல்.  
 05. ஆழமற்ற குளத்தை இவ்வாறும் அழைப்பர்.  
 06. (பொதுவாக) பத்திரிகை பேண்றவற்றை குறிப்பிட்ட காலம் வரை பெறுவதற்கு அல்லது ஓர் அமைப்பில் அங்கத்தவராக இருப்பதற்கு செலுத்தும் கட்டணம்.  
 07. உலகின் பெரிய சமுத்திரம்.  
 08. 'வரி' என்றும் அர்த்தப்படும்.

## துறுக்கெழுதுப்போட்டி 207 விடைகள்

## மேலிருந்து கீழ்

01. ஐப்பசி

02. பசு

03. துளை

04. பண்ணை

05. சைக்கிள்

06. அம்புலி

07. களை

08. அணை

09. சிக்கனம்

10. களை

11. கிளை

12. புறா

13. எள்

14. கூலி

## இடமிருந்து வலம்

01. ஜூப்பு

02. சுளை

03. பசை

04. அணை

05. சைக்கிள்

06. கிளை

07. புறா

08. எள்

09. கூலி

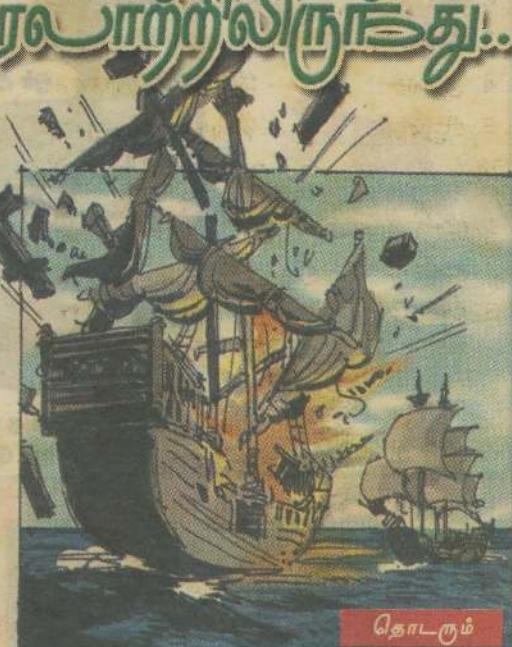
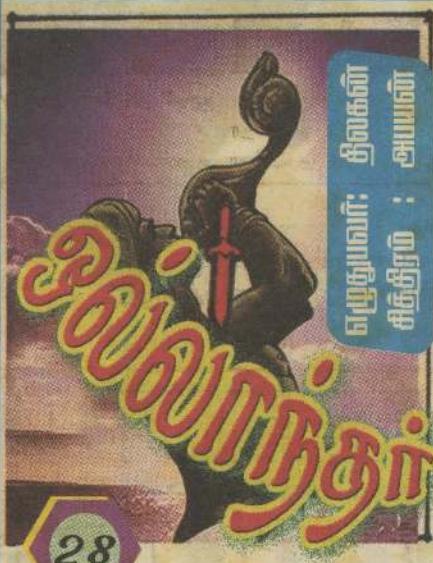
## குறுக்கெழுதுப்போட்டி -210

"விஜய்" த.பெ.எண். 2037

## கொழும்பு

## பாராட்டுப் பெறுவோர்

எஸ்.எம்.நினோஜ், தரம் - 12<sup>th</sup>,  
அல்-அதான் ம.வித்., பதுளை.நா.தர்மிதன், தரம் - 7<sup>th</sup>,  
தி/விவோகானந்தா கல்., உவர்மலை.பஸ்னா பால்ஹான், தரம் - 11<sup>th</sup>,  
பாத்திமா முஸ்லிம் ம.கல்., கொழும்பு - 12.



## பரவார்றிலிருந்து..

# நீர்கொழும்பு மீண்டும் ஒல்லாந்தர் வசம்

நீர்கொழும்பை போர்த்துக்கேயர் கைப்பற்றியமை ஒல்லாந்தருக்கு மிகுந்த பின்ன டைவை ஏற்படுத்தியது. அதனை நிவர்த்தி செய்ய அவர்கள் எண்ணினர். பிரன்கோய்ஸ் கெரன் எனும் பிரான்சியர் ஒருவரின் கீழ் சேனை ஒன்றைத் திரட்டினர். அந்தப் பிரிராஞ்சுக்க காரணம் மிகவும் நந்திரமானவன். அவன் கொழும்பைத் தாக்குவதற்கு முயற்சிப்பது போல் போர்த்துக்கேயரை திடை திருப்பினான்.

போர்த்துக்கேயர் உடனடியாகத் தமது சேனைகள் அளைத்தையும் கொழும்பைப் பாதுகாக்கும் பொருட்டு ஒன்று திரட்டினர். இச்சந்தர்ப்பத்தைப் பயன்படுத்திய பிரன்கோய்ஸ் கெரன் தனதுசேனையுடன் நீர்கொழும்பை நோக்கிப் பயணமானான். கோட்டைக்கு வடக்குப் பக்கமாக அவர்கள் தரை இறங்கினர். மூன்று படை அணிகளைப் பிரிந்தனர். தாக்குதல் நடத்தினர். அச்சந்தர்ப்பத்தில் நீர்கொழும்புக் கோட்டையின் மேலதிக படை அணித்தளபதியாக அந்தோனியோ மஸ்கின்னா என்பவன் இருந்தான்.

அவனது பதவிக் காலத்தில் ஒருபோதும் அவன் ஒல்லாந்தரை எதிர்கொள்ளவில்லை. எனினும், அவன் சிறந்த வீரஶாகஸ் புரிபவனாகவும் திகழ்ந்தான்.

இச்சந்தர்ப்பத்தில் போர்த்துக்கேயத் தளபதி தனது துணிச்சலைக் காட்ட முயற்சித்தான். அத்துடன், தவறான முறையில் போரை எதிர்கொண்டான். இதன் காரணமாக அவனும் அவனது சேனையில் இருந்த பெருந்தொகையானோரும் கொல்லப்பட்டனர். இதனால், மீண்டும் நீர்கொழும்புக் கோட்டை ஒல்லாந்தர் வசமானது.

பின்னர் வி.ஓ.சி. என அழைக்கப்படும் ஒல்லாந்த கிழக்கிந்திய வர்த்தக சங்கத்திடம் நிர்வாகம் கையளிக்கப்பட்டது. பிரன்கோய்ஸ் கெரனின் சேனைகள் கொழும்பை நோக்கிப் பயணமானின் கொழும்புக் கோட்டையைத் தாக்குவதே அதன் நோக்கமாகும். களனி கழிமுகத் திற்கு அவர்கள் வந்தனர். எனினும், கண்டி மன்னனின் உதவியில்லாமல் கோட்டையைத் தாக்குவதால் பயனில்லை எனத் தெரிந்து கொண்டபின் முயற்சியை கைவிட்டனர்.



இன்றைய காலத்தில் உலகம் பூராவும் நடைபெறுகின்ற குற்றச் செயல்களின்பொழுது குற்றவாளிகளைக் கைது செய்வதற்கு கைவிரல் அடையாளங்கள் மூலம் ஆதாரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொதுவாகவே ஒரு நபரின் கைகளில் உள்ள கேலகளை எந்தவிடாகு சந்திப்பத்திலும் மாற்றத்தை அடைவதில்லை. அவ்வாறே,

பேரினது கைவிரல் அடையாளங்களைப் பெற்று ஒன்றுக்கொன்று ஒர்துமைகள் உள்ளனவா என்று ஆய்வுகளையூதாக பார்த்தார். அவரின் ஆய்விள்ளடி அனைத்துக் கைவிரல் அடையாளங்களும் ஒன்றுக் கொண்டு விதியாசப்பட்டு இருந்தன. இதன்மூலமாக, ஓவ்வொருவருதாக கைவிரல் அடையாளங்மும் மற்றவரிலிருந்து வேறுபட்டிருக்கும் என்பது உலகிற்கு நிருபித்துக் காட்டப்பட்டது.

நாட்டைச் சேர்ந்த பண்டிதர் ஒருவர் தனது கல்வி நிறுவனத்தில் எழுதிக்கொண்டிருக்கையில் மரணமாறி விட்டார். இவாறு மரணத்தையிட்டு பரிசோதனைகளை நடத்திய 'பார்ஸிம்' என்ற மருத்துவப் பரிசோதகள்,

## நம்பகத்தன்மையை கைவிரல் அடையாளம்...!

எனினும், மேற்குலக நாடுகள் இற்றைக்கு யாற்றி என்பத்தாறு வருடங்களுக்கு முன்னர்தான் உத்தியோகபூர்வ மாக வேற்றப்பட கைவிரல் அடையாள விடயத்தை நடைமுறைக்கு கொண்டு வந்தன. எதேசேயாக நடைபெற்ற ஒரு சம்பவமே இதற்கு மூலம் காரணமாக அவைத்து அதைவு, ஜேர்மனி

உலகில் ஒருவரின் கைவிரல் அடையாளத்தை ஒத்த வடிவிலான ரேகைகள் இன்னொருவருக்கு அமைவதற்கில்லை.

கைவிரல் அடையாளத்தைப் பயன்படுத்தும் முறை முதன்முதலில் சீனா மில்தான் ஆங்மாங்கியு. அதன் பின்னர் இந்தியாவிலும் ஜப்பானிலும் இந்த முறை பரவியது. இந்தியாவைச் சேர்ந்த கைவிரைக் கிடைவர் ஒருவர் இந்தியாவிலுள்ள பத்தாயிரம்



குறித் பண்டிதர் எழுதிய கடாசித் தாள்களில் கைவிரைப்பதிற்குப் பதிலாக கைவிரல் அடையாளத்தைப் பதிவு ஏற்றுக்கொள்ளப் பட்டுள்ளவையும் குறிப்பிட்டதாக விடயாகும். காரியாலயங்களில் கூட ஆயியாகவின் வருகை/ வெளியேறல் நோயப் பதிவை பேரினாள்வதற்கும் இந்த கைவிரல் அடையாள முறையை பேரினாள்களும் அளவிற்கு அதன் நம்பகத்தன்மை அதிகரித்துள்ள மையும் குறிப்பிட்டதாக்கு.

குறிப்பாக சில நாடுகளில் கடவுச் சிட்டுக்களில் கூட அதன் பரித்துப்பையின் கைவிரல் அடையாளத்தைப் பதிவு செய்கின்றன.

## ரொபின் வூட்

சிக்கிருக் கொடர்

