15/-

அரும்பு

ARUMBU

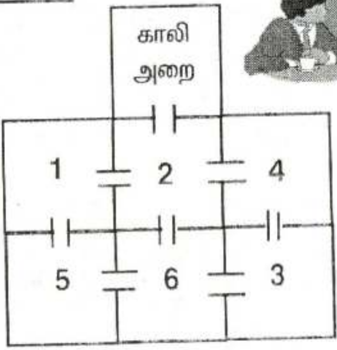
Educational Magazine

இதழ் — 5

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

எல்நீணோ காலநிலைச் சீர்குலைவு

புதிர்ப் பக்கம்



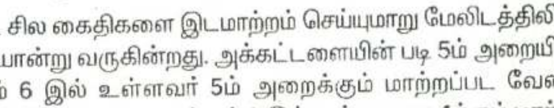
1. கற்பனையான ஒரு சிறைச்சாலையின் தரை அமைப்பை (Ground Plan) மேலேயுள்ள படம் காட்டுகின்றது. இங்கு ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒரு கைதி வீதம் அடைத்து வைக்கப்படுவது வழக்கம். இவ்வாறு ஆறு சிறைக் கைதிகள் படத்திற் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு அறைகளில் அடைக்கப் பட்டுள்ளனர். ஏழாவது அறை காலியாக உள்ளது.

இவர்களுட் சில கைதிகளை இடமாற்றம் செய்யுமாறு மேலிடத்திலிருந்து திடீர்க் கட்டளையொன்று வருகின்றது. அக்கட்டளையின் படி 5ம் அறையிலுள்ளவர் 6ம் அறைக்கும் 6 இல் உள்ளவர் 5ம் அறைக்கும் மாற்றப்பட வேண்டும். அதே போன்று 4 இல் உள்ளவரை 3க்கும் 3 இல் உள்ளவரை 4க்கும் மாற்ற வேண்டும். 1ம் 2ம் அறைகளிலுள்ளவர்கள் அதே அறைகளில் தொடர்ந்தும் வைக்கப்பட வேண்டும்.

ஆனால் ஒரு நிபந்தனை: இடமாற்றம் செய்யப்படும் போது கைதிகள் ஒருவரையொருவர் கண்டு கொள்ளக் கூடாது. (இதற்காக அவர்களது கண்களை மூடிக் கட்டுவதெல்லாம் ஆகாது.)

ஆகக் குறைந்தது எத்தனை நகர்வுகளின் மூலம் இதனைச் சாதிக்க முடியும்? கைதிகள் நகர்த்தப்பட வேண்டிய ஒழுங்கையும் குறிப்பிடுக.

2. தீக்குச்சிகளால் செய்யப்பட்ட ரோமன் எண் சமன்பாடொன்று கீழே காட்டப் பட்டுள்ளது.



ஆனால் இந்தச் சமன்பாடு பிழையானதாக இருக்கின்றதல்லவா? ஏதேனும் இரண்டு தீக்குச்சிகளை மாத்திரம் இடமாற்றஞ் செய்து அதனைச் சரிசெய்வது எப்படி?

(விடைகள் 43 ம் பக்கத்தில்)

அரும்பு

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை
இதழ் : 5

ஆசிரியர்:
எம். ஹாபிஸ் இஸதீன்

Published By:
ISSADEEN MEMORIAL EDUCATIONAL FOUNDATION
147, MAIN STREET, DHARGA TOWN - 12090
Phone/Fax: 034-70151
E-Mail : royal@eureka.lk
Computer Lay-out & Type-setting by:
ROYAL COMPUTER CENTRE,
147, Main Street, Dharga Town.

Printed by:
A.J. Prints, 44, Station Road, Dehiwala.

உள்ளே ....

ஹிப்போகிரட்டிசின் சத்தியப்பிரமாணம்	2
எல்நினோ காலநிலைச் சீர்குலைவு	3
வானூயர் கட்டடங்கள்	5
அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்	7
ஹோமியோபதி மருத்துவம்	9
பாஸிஸம் என்றால் என்ன?	11
கிரிக்கட் சாதனையாளர்	14
தேன் எனும் தேவாமிர்தம்	15
சொகலேட்டின் கதை	17
கொல்ப் விளையாட்டு	20
திமிங்கிலம்	22
இரண்டு கொரியாக்கள்	24
தூய்மையின் சின்னம் – தாமரை	27
காக்கை வலிப்பு	29
கம்ப்யூட்டர் வாங்குவோருக்கு. . .	31
ஐரோப்பாவின் அழகு மொழி	34
இந்தியாவின் இசைக்குயில்	37
விஞ்ஞானத்துக்கு ஒளி கூட்டிய பன்ஸன்	40
மன அமைதியைக் குலைக்கும் ஓசைகள்	42
பணவீக்கத்தின் விளைவுகள்	44
பாம்புக்கடியிலிருந்து தப்பிக் கொள்வது எப்படி?	46

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம் . .

அன்பு வாசகர்களே!

போட்டிகள் மிக்க இன்றைய உலகில் தலை நிமிர்ந்து வாழ்வதற்குப் பொது அறிவைப் பெற்றிருப்பது மிக அவசியம் என்பதை அனைவரும் உணர்ந்து கொண்டுள்ளனர். எனினும் நம்பத்தகுந்த முறையில் பொது அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய சாதனங்கள் எமது தாய்மொழியில் மிக அரிதாகவே காணப்படுகின்றன. மாணவர்களும் வளர்ந்தோரும் தம் பொது அறிவைப் பெருக்கிக் கொள்வதற்கு உதவும் நோக்குடனேயே நாம் 'அரும்பு' சஞ்சிகையை வெளியிட்டு வருகிறோம்.

பல்வேறு சிரமங்களுக்கு மத்தியில் நாம் மேற்கொண்டுள்ள இம்முயற்சிக்கு வாசகர்களாகிய உங்கள் ஆதரவு தொடர்ந்து தேவைப்படுகிறது. ஒவ்வொரு வாசகரும் மேலும் பலருக்கு இச்சஞ்சிகையை அறிமுகஞ் செய்து வைக்க முடியுமாயின் இதனால் கூடிய தொகையினர் பயன்பெற வழி ஏற்படுவதோடு நாமும் இடர்ப்பாடுகளின்றித் தொடர்ந்து சஞ்சிகையை வெளியிட உதவியாக இருக்கும் என நம்புகிறோம்.

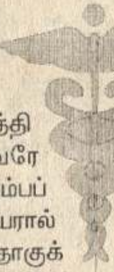
அரும்பு விற்பனையில் ஒத்துழைப்பு நல்கி வரும் அன்பர்கள் அனைவருக்கும் உளமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம். நன்றி.

ஆசிரியர்

25. 04. 1998

ஹிப்போக்ரட்டீசின் சத்தியப் பிரமாணம்

கடந்த 2000 வருடங்களுக்கு மேலாக, மருத்துவப் பட்டதாரிகள் வைத்தியத் துறையில் காலடியெடுத்து வைப்பதற்கு முன்னர் எடுத்துக் கொள்ளும் சத்தியப்பிரமாணமே ஹிப்போக்ரட்டிசின் சத்தியப் பிரமாணம் (Hippocratic Oath) எனப்படுகின்றது. புராதன கிரேக்க வைத்தியரான ஹிப்போக்ரட்டீஸ் என்பவரே இதன் மூலகர்த்தா என முன்னர் நம்பப்பட்டதனாலேயே இது அவரது பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது. அவரால் தொகுக்கப்பட்ட நூலொன்றிலேயே இது காணப்பட்டது.



எனினும் நவீன ஆய்வுகளின் படி கி.மு. 4ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த பைதகரஸ் பிரிவைச் சேர்ந்த சிந்தனையாளர்களே இந்தச் சத்தியப் பிரமாணத்தை வகுத்திருப்பார்கள் எனத் தெரிய வருகின்றது.

இதன் ஆரம்ப வடிவத்தில் இச்சத்தியப் பிரமாணம் சத்திர சிகிச்சையில் ஈடுபடுவதைத் தடைசெய்திருந்தது. எனினும் காலத்துக்கு ஏற்பத் திருத்தப்பட்ட வடிவங்களே ஒவ்வொரு நாட்டிலும் இப்போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எல்லா வைத்தியர்களும் தம் தொழிலை ஆரம்பிக்க முன்னர் எடுத்துக் கொள்ளும் இச்சத்தியப் பிரமாணத்தின் சாராம்சம் பின்வருமாறு:

நீங்கள் ஒவ்வொருவரும் எதைப் புனிதமாகக் கருதுகிறீர்களோ அதன் மீது பயபக்தியோடு சத்தியம் செய்வீர்களாக.

வைத்தியத் தொழிலுக்கு விசுவாசமாகவும் அதன் உறுப்பினர்களோடு நியாயமாகவும் பெருந்தன்மையோடும் நடந்து கொள்வீர்களென்றும்,

உங்கள் வாழ்க்கையையும் உங்கள் தொழிலையும் நேர்மையாகவும் கௌரவத்தோடும் வழி நடத்துவீர்கள் என்றும்,

நீங்கள் எந்த வீட்டினுள் நுழைந்தாலும் அது நோயுற்றவர்களின் நன்மைக்காக உங்கள் முழு சக்தியையும் பயன்படுத்துவதற்காகவே என்றும்,

குற்றச்செயல்கள், ஊழல், ஏனையவர்களைக் குற்றஞ் செய்யத் தூண்டுதல் போன்றவற்றிலிருந்து முற்றிலும் விலகியிருப்பீர்கள் என்றும்,

உங்கள் நோயாளிகளைக் குணப்படுத்தும் ஒரே நோக்கத்துக்காக மட்டுமே உங்கள் வைத்தியக் கலையைப் பிரயோகிப்பீர்கள் என்றும்,

குற்றத்தொடர்புடைய நோக்கங்களுக்காக மருந்து வழங்கவோ, சத்திர சிகிச்சை செய்யவோ (அப்படிச் செய்யுமாறு கேட்கப்பட்டாலும் கூட) மாட்டீர்கள் என்றும்,

ஓர் ஆணினதோ பெண்ணினதோ வாழ்க்கையில் நீங்கள் கண்ட அல்லது கேள்வியுற்ற பிறரிடம் சொல்லத் தகாத விடயங்கள் பற்றி உறுதியான இரகசியம் பேணுவீர்கள் என்றும்

சத்தியம் செய்வீர்களாக.

இதனை மறுப்பின்றி ஒப்புக் கொண்டதன் அடையாளமாக ஒவ்வொருவரும் சிரசு தாழ்த்துவீர்களாக.

இனிமேல் உங்கள் சத்தியப் பிரமாணத்தின்படி நீங்கள் நடந்து கொள்வீர்களாயின் சுபீட்சமும் நற்புகழும் என்றும் உங்களுடையதாகட்டும். நீங்கள் செய்த சத்தியத்தைப் பொய்யாக்கினீர்களாயின் அதன் மறுதலையே உங்களுக்கு உரித்தாகட்டும்.

El Niño 'எல் நினோ' காலநிலைச் சீர்குலைவு

1998ம் ஆண்டில் இலங்கையில் கடும் வறட்சி நிலவும் எனச் சென்ற வருடமே முன்னறிவிப்புக்கள் செய்யப்பட்டன. இந்த ஆண்டின் ஆரம்பம் முதல் தொடர்ந்து நிலவுகின்ற கடுமையான வெப்பமும் வறட்சியும் இந்த முன்னறிவிப்புக்களை உண்மையாக்கி வைத்துள்ளன.

வழமையான காலநிலைக் கோலத்தில் ஏற்பட்டுள்ள இந்தச் சீர்குலைவுக்கு 'எல் நினோ' (EL Niño) என்று அழைக்கப்படும் இயற்கை நிகழ்வே காரணம் என வளிமண்டலவியல் நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர்.

முன்னர், எல் நினோ என்பது பசுபிக் சமுத்திரப் பிரதேசத்தில் ஏற்படுகின்ற சமுத்திர நீர், வளிமண்டலம் என்பன தொடர்பான ஒரு தோற்றப்பாட்டைக் குறித்து நின்றது. இதன் போது தென்னமெரிக்காவிலுள்ள பேரு, ஈகுவடோர் ஆகிய நாடுகளின் மேற்குக் கரையோரங்களின் நெடுகேயுள்ள சமுத்திர நீர் வெப்பமடைவதன் விளைவாக அப்பிரதேசத்தில் பல்வேறு காலநிலைச் சீர்குலைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

ஸ்பானிய மொழியில் EL Niño என்பதன் பொருள் பிள்ளை (the child) என்பதாகும். இது பொதுவாக குழந்தை இயேசுவையே குறிக்கின்றது. சமுத்திர நீரோட்டத்தில் ஏற்படும் மேற்குறித்த மாற்றம் பொதுவாக ஒவ்வொரு நத்தார் (டிசம்பர்) காலத்திலுமே இடம்பெறுவதால் இதற்கு எல் நினோ என்ற பெயர் வழங்கப்படலாயிற்று.

எனினும் இப்போது பசுபிக் சமுத்திரத்தில் ஏற்படுகின்ற கடுமையானதும் நிலைத்து நிற்பதுமான காலநிலைச் சீர்குலைவுகளைக் குறிப்பதற்கு மாத்திரமே 'எல் நினோ' என்ற பெயர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இத்தகைய சீர்குலைவுகள் ஒவ்வொரு மூன்று முதல் ஏழு வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை ஏற்படக் கூடும். இவற்றின் காரணமாக ஏற்படும் காலநிலைப் பாதிப்புக்கள் உலகளாவிய ரீதியில் ஒரு வருடத்திற்கும் மேற்பட்ட காலத்துக்கு நீடித்திருக்கலாம்.

சாதாரண காலங்களில் பசுபிக் சமுத்திரத்தின் மேற்குப் பகுதியில் கடல் நீரின் வெப்பநிலை அதன் கிழக்குப் பகுதியில் (பேரு, ஈகுவடோர் கரையோரங்களில்) உள்ள கடல் நீரின் வெப்ப நிலையை விட சுமார் 10°C கூடுதலாக இருக்கும். எனவே மேற்குப் பசுபிக்கிலுள்ள சூடான நீரின் மீது வளியமுக்கம் குறைவாக இருப்பதனால், ஈரமான காற்று மேலே சென்று மழை முகில்களை உருவாக்கும். இதன் விளைவாக பசுபிக்கின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்கிழக்காசிய நாடுகளிலும் நியு கினி, வட அவுஸ்திரேலியா ஆகிய பிரதேசங்களிலும் கடும் மழை வீழ்ச்சி ஏற்படுகின்றது.

அதே வேளையில் கிழக்குப் பசுபிக் பிரதேசத்தில் நீர் குளிராக இருப்பதனால் வளியமுக்கம் கூடுதலாக இருக்கும். இதன் விளைவாக தென்னமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரப் பிரதேசங்களில் கடும் வறட்சி நிலவும். கிழக்கிலிருந்து

மேற்கு நோக்கி வீசும் வர்த்தகக் காற்றின் (Trade wind) காரணமாக, சூரிய வெப்பத்தினால் வெப்பமடையும் மேற்பரப்பு நீரானது மேற்கு நோக்கித் தள்ளப்படுகின்றது. இதனால் கிழக்குக் கடலின் அடியிலுள்ள குளிர் நீர் மேற்பரப்புக்குத் தொடர்ந்து வந்து வறட்சி நிலை மாறாமல் பேணுகின்றது.

எல் நினோவின் போது இந்நிலை முற்றிலும் சீர்குலைந்து விடுகின்றது. வளி மண்டல அமுக்கத்தில் ஏற்படும் அலைவு காரணமாக கிழக்கிலிருந்து வீசும் வர்த்தகக் காற்று முற்றாகச் செயலிழந்து விடும். அல்லது மறுதலையாக வீசத் தொடங்கும். இதனால் கடல் நீரின் வெப்ப நிலையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு ஏற்படுகின்றது. மேற்குப் பசுபிக்கின் சூடான நீர் கிழக்கு நோக்கிப் பாயத் தொடங்கும். இதனால் தென்னமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரப் பிரதேசத்தில் கடல் நீரின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை பெருமளவு அதிகரிக்கின்றது.

இந்தச் சீர்குலைவுகள் காரணமாக வழமையில் மேற்குப் பசுபிக் பிரதேசத்தில் காணப்படும் ஈரலிப்பான காலநிலை கிழக்கு நோக்கி நகர்வதோடு கிழக்கின் வறட்சி நிலை மேற்கு நோக்கி நகர்கின்றது. இம்மாற்றத்தின் விளைவாக தென்னமெரிக்காவில் கடும் மழை பெய்வதோடு, தென் கிழக்கு ஆசியா, இந்தியா, இலங்கை, தென்னாபிரிக்கா போன்ற பகுதிகளில் கடுமையான வறட்சி ஏற்படுகின்றது. அத்தோடு ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பெரும்பாலான பகுதிகளிலும் வழமைக்கு மாற்றமான காலநிலை உருவாகின்றது.

எல் நினோவினால் ஏற்படும் பொருளாதாரப் பாதிப்புக்கள் பேரு, ஈகுவடோர் ஆகிய நாடுகளின் கரையோரப் பிரதேசங்களிலேயே கூடுதலாக உணரப்படுகின்றன. அப்பிரதேசங்களில் வழமையாக நிலவும் குளிர் நீர் வலயங்களில் பெருமளவிலான மீன் வளம் காணப்படுகின்றது. எல் நினோ காலநிலையின் போது வந்து சேரும் சூடான நீர் காரணமாக மீன்கள் அப்பிரதேசத்தை விட்டு அகன்று விடுகின்றன; அல்லது அழிந்து விடுகின்றன. இதனால் மீன்பிடித் தொழில் முற்றாக ஸ்தம்பித்து விடுகின்றது.

கடந்த காலத்தில் 1972, 1976, 1982–83, 1987, 1991, 1994 ஆகிய வருடங்களில் எல் நினோ காரணமான காலநிலைச் சீர்குலைவு ஏற்பட்டது. இவற்றுள் 1982–83ம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்டதே 20ம் நூற்றாண்டின் மிகக் கடுமையான காலநிலைச் சீர்குலைவாகக் கருதப்படுகின்றது.

முதற் பலி

ரெயில்வே விபத்தொன்றில் முதலாவது பலியானவர் யார் தெரியுமா? 1830ம் ஆண்டு இங்கிலாந்தில் லிவர்பூல் - மான்செஸ்டர் இடையே போடப்பட்ட ரெயில் பாதையின் ஆரம்ப விழாவில் கலந்து கொண்ட வில்லியம் ஹஸ்கிஸன் என்ற பிரமுகர் தான்.

விழாவின் முடிவில் ஓடவிடப்பட்ட ரெயில் வண்டி இவர்மீது ஏறியதால் அவர் அவ்விடத்திலேயே கொல்லப்பட்டார்.

வானுயர் கட்டடங்கள்

இன்று உலகிலுள்ள மிக உயர்ந்த கட்டடம் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சிகாகோ மாநகரில் அமைந்துள்ளது. ஸியர்ஸ் டவர் (Sears Tower) என்ற பெயருடைய இது 110 மாடிகளைக் கொண்டது. 443 மீட்டர் உயரமானது. இதன் மீது அமைக்கப்பட்டுள்ள தொலைக் காட்சிக் கோபுரங்களின் உயரத்தையும் சேர்த்தால் மொத்த உயரம் 520m (1707 அடி) ஆகும்.

Sears Roebuck & Co. என்ற நிறுவனத்துக்குச் சொந்தமான இந்த அற்புதக் கட்டடத்தின் நிர்மாண வேலைகள் 1970ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டு 1973ம் ஆண்டு நிறைவு பெற்றன. ஒவ்வொன்றும் 23 x 23m சதுர வடிவமான ஒன்பது கோபுரங்களைக் கொண்ட தொகுதியாக இது வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு கோபுரமும் வெவ்வேறு உயரங்களை உடையன.

இந்தக் கட்டடத் தொகுதி Skidmore, Owings & Merrill என்ற கட்டட நிர்மாணக் கம்பெனியின் சார்பில் பஸ்லுர் கான் (Fazlur Khan) என்ற பொறியியலாளரினால் வடிவமைத்து நிர்மாணிக்கப்பட்டது. இதனைக் கட்டுவதற்கு 76,000 தொன் உருக்குக் கம்பிகளும் தகடுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

16,000 யன்னல்களைக் கொண்ட ஸியர்ஸ் டவரில் 106 லிப்டுகள் (Lifts) வேலை செய்கின்றன. இதன் உச்சியில் அமைந்துள்ள Sky deck என்னும் காட்சிக் கூடத்திலிருந்து நோக்கினால் அமெரிக்காவின் 4 மாநிலங்களின் பகுதிகளைக் காணமுடியும். வருடந்தோறும் இலட்சக் கணக்கான மக்கள் இதனைக் கண்டு

சிகாகோ நகரின் தோற்றம்

களிக்க வருகின்றனர்.

சிகாகோ மாநகரில் 1883 இல் அமைக்கப்பட்ட Home Insurance Building என்ற 10 மாடிக்கட்டடமே உலகின் முதலாவது வனுயர் கட்டடம் (Skyscraper) என்ற பெருமைக்குரியது. உருக்கினாலான சட்டங்களை அடிப்படையாக வைத்துக் கட்டப்பட்ட முதற் கட்டடமும் இதுவாகும்.

அதனையடுத்து 1891 இல் சிகாகோவில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட Masonic Temple Building (உயரம் 84m) உலகின் மிக உயர்ந்த கட்டடம் என்ற இடத்தைப் பெற்றுக் கொண்டது. 1895 இல் வானுயர் கட்டடங்களை அமைக்கும் போட்டியில் நியூயோர்க் மாநகர் முன்னணிக்கு வந்தது. அவ்வாண்டில் கட்டி முடிக்கப்பட்ட 21 மாடிகளைக் கொண்ட American Surety Building உலகின் அதி உயர்ந்த கட்டடமாக மாறியது.

தொடர்ந்து 1899ல் கட்டப்பட்ட 16 மாடிகளைக் கொண்ட Saint Paul Building (உயரம் 94m), அதே ஆண்டில் கட்டி முடிக்கப்பட்ட 29 மாடிகளைக் கொண்ட

Park Row Building (உயரம் 118m) என்பன முதலிடத்துக்கு வந்தன.

பின்னர் 1914 இல் கட்டப் பட்டWoolworth Building (60 மாடிகள் – 241 m உயரம்), 1929ம் ஆண்டு வரை உலகின் உயர்ந்த கட்டடமாகத் திகழ்ந்தது. அடுத்து 1930ம் ஆண்டில் Forty Wall Street என்ற 70 மாடிக் கட்டடம் (உயரம் 283m) அந்த இடத்தைச் சுவீகரித்துக் கொண்டது. எனினும் அதற்குச் சில வாரங்களுக்குப் பின் திறக்கப்பட்ட 77 மாடிகளைக் கொண்ட Chrysler Building (உயரம் 319m) உலகின் அதி உயர்ந்த கட்டடமாக மாறியது.

அதற்கு ஒரு வருடத்தின் பின்னர்– அதாவது 1931 மே மாதத்தில் 102 மாடிகளைக் கொண்ட எம்பயர் ஸ்டேட் கட்டடம் (Empire State Building) திறந்து வைக்கப்பட்டது. இதன் உயரம் 381m ஆகும். 23 மாதங்களில் கட்டி முடிக்கப் பட்ட இந்த அதிசயக் கட்டடம் 1971ம் ஆண்டு வரை 40 ஆண்டுகளாக உலகின் மிக உயர்ந்த கட்டடம் என்ற பெருமையைப் பெற்றுத் திகழ்ந்தது. இதன் மீது அமைக் கப்பட்ட TV கோபுரத்துடன் சேர்த்து இதன் உயரம் 448.7m ஆக அதிகரித்தது. அக்காலத்தில் இதனைக் கட்டி முடிக்க 41 மில்லியன் டொலர்கள் செலவாகின.

அடுத்து, இரட்டைக் கோபுரங் களைக் கொண்ட World Trade Center என்ற கட்டடத் தொகுதியின் நிர்மாண வேலைகள் 1968ல் ஆரம்பமாயின. இதன் முதற் கோபுரம் 1971 இல் கட்டி முடிக்கப் பட்டது. அடுத்தது 1973 இல் பூர்த்தி யாகியது. ஒவ்வொரு கோபுரமும் 110 மாடிகளைக் கொண்டது. உயரம் 411 மீட்டர்கள். 1.2 மில்லியன் சதுர மீட்டர் தரைப்பரப்பைக் கொண்ட இக்கட்டடத் தொகுதியில் 43,600 யன்னல்கள் உள்ளன. இதனைக் கட்டி முடிக்க 750 மில்லியன் டொலர்கள் செலவாகின. 1993 பெப்ரவரி 26ம் திகதி முஸ்லிம் தீவிரவாதிகளினால் வைக்கப்பட்ட குண்டொன்று வெடித்த தனால் இக்கட்டடத்துக்குப் பெரும் சேதம் ஏற்பட்டது. 1974ம் ஆண்டு சிகாகோ நகரில் ஸியர்ஸ் டவர் கட்டி முடிக்கப்படும் வரை இக்கட்டடமே உலகின் அதி உயர்ந்த கட்டடமாகத் திகழ்ந்தது. ஸியர்ஸ் டவர் நிர்மாணிக்கப்பட்டதோடு வானுயர் கட்டடங்களை அமைப்பதில் நியூயோர்க் மாநகர் பின்னணிக்குத் தள்ளப்பட்டது.

இப்போது மலேசியாவின் தலை நகரான கோலாலம்பூரில் நிர்மாணிக்கப் பட்டு வரும் Petronas Towers என்ற இரட்டைக் கோபுரக் கட்டடம் கட்டி முடிக்கப்பட்டதும் அதுவே உலகின் அதி உயர்ந்த கட்டடம் என்ற மகுடத்தைப் பெறப் போகின்றது. 452m உயரம் கொண்ட இக்கட்டடத் தொகுதியின் ஆரம்பகட்ட வேலைகள் 1996ல் பூர்த்தியாக்கப் பட்டுள்ளன. இதனை விடவும் உயரமான கட்டடங்களை சீனாவில் சங்ஹாய் நகரிலும் அவுஸ்திரேலியாவின் மெல் போர்ன் நகரிலும் அமைப்பதற்குத் திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டுள்ளன. ■

உப்பும் நித்திரையும்

உணவில் அதிகளவு உப்பைச் சேர்த்துக் கொண்டால் இரவில் நித்திரையின்மை (Insomnia) ஏற்ப டலாம். நித்திரையின்மையால் கஷ்டப்படுவோருக்குக் கொடுக்கப்படும் உப்பின் அள வைக் குறைக்கும்போது அவர் களது நித்திரையின் அளவிலும் தன்மையிலும் அதிக முன்னேற் றம் ஏற்படுவதாக வைத்திய அறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன.

அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்
(Asbestos)

'அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்' கூரைத் தகடுகளும் 'சீலிங்' தகடுகளும் எமது நாட்டில் பெருமளவு பயன்படுத்தப் படுகின்றன. களிமண் ஓடுகளுக்குப் பதிலாக 'அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்' கூரைத் தகடுகளைப் பயன்படுத்தும் வழக்கம் மிக அண்மைக் காலத்தில் ஏற்பட்டதாகும்.

'அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்' என்றால் கிரேக்க மொழியில் 'அணைக்கப்பட முடியாதது' என்று பொருள்படும். இச் சொல் முதன் முதலாக கி.பி. 1 ம் நூற் றாண்டில் வாழ்ந்த மூத்த பிலினி (Pliny the Elder) என்ற அறிஞரால் பயன்படுத் தப்பட்டுள்ளது. எனினும் அதற்கு முன் கி.மு. 2 ம் நூற்றாண்டிலேயே அஸ்பெஸ்ட் டோஸ் பயன்படுத்தப்பட்டதற்கான சான்றுகள் உள்ளன.

நார் வடிவில் அமைந்த சில கனிப் பொருட்களையே 'அஸ்பெஸ்ட்டோஸ்' என்கிறோம். குறிப்பாக நீரேற்றப்பட்ட மக்னீசியம் சிலிக்கேற்று, கல்சியம் சிலிக்கேற்று என்பவற்றின் நார்களே இப்பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றன. அஸ்பெஸ்ட்டோஸில் இரண்டு பிரதான வகைகள் உண்டு. அவையாவன அம்பிபோல்கள் (amphiboles), சர்பன் றைன்கள் (serpentines) என்பனவாகும். முன்னையவை அவ்வளவு முக்கியமான வை அல்ல. சர்பன்றைன் வகையைச் சேர்ந்த கிரிஸோடைல் (chrysotile) ($Mg_3Si_2O_5(OH)_4$) என்ற வகையே வர்த்தக ரீதியில் மிக முக்கியத்துவமுடையது. உலக அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் உற்பத்தியில் 95 நூற்று வீதம் கிரிஸோடைலைக் கொண்டுள்ளது. இதனைத் தவிர amosite asbestos, corcidolite asbestos என வேறு இரு வகைகளும் உண்டு.

உலகில் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் வளம் அதிகளவில் காணப்படும் பிரதேசம் கனடாவின் குவிபெக் மாநிலமாகும். மொத்த உலக உற்பத்தியில் 3/4 பங்கு இங்கிருந்தே அகழ்ந்தெடுக்கப்படுகின் றது. இது தவிர தென்னாபிரிக்காவிலும், முன்னைய சோவியத் யூனியன் பிரதேசங் களிலும், இத்தாலி, ஐக்கிய அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளிலும் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றது.

சுரங்கங்களிலிருந்து வெளிவரும் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் அடர்த்தியான பாறை வடிவிலேயே இருக்கும். இதனை விசேட உபகரணங்களைக் கொண்டு பரிகரிக் கும் போது மிக மெல்லிய பட்டுப் போன்ற நார்களாக இலகுவில் பிரிந்துவிடுகிறது. (கற்பாறைகளிலிருந்து பிரிக்கப்படும் நார் என்பதனால் இதனைத் தமிழில் கன்னார் (கல்+நார்) என அழைப்பதுண்டு.)

அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் நார்கள் மிக வலிமையானவை. இரசாயன முறையில் எவ்விதத் தாக்கத்துக்கும் உட்படாதவை. அத்தோடு உயர் வெப்பநிலைகளைத் தாங்கிக் கொள்ளக் கூடியவை. இச்சிறப் பியல்புகள் காரணமாகவே அஸ்பெஸ்ட் டோஸ் பல துறைகளிலும் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

முற்காலத்தில் ரோமர்கள், தகனம் செய்வதற்கு முன் இறந்தவர்களுக்கு அணிவிக்கும் ஆடைகளைச் செய்யவும் விளக்குத் திரிகளைத் தயாரிக்கவும் அஸ்பெஸ்ட்டோஸைப் பயன்படுத்தினர்.

பல நூற்றாண்டுகளின் பின்னர் தேச சஞ் சாரியான மார்கோ போலோ, அஸ்பெஸ்ட் டோஸ் நார்களினால் துணி செய்யப்பட முடியும் என்பதை அவதானித்துக் குறித்து வைத்திருந்தார்.

இன்று கிரிஸோடைல் வகை அஸ்பெஸ்ட்டோஸைப் பிரதான மூலப் பொருளாகக் கொண்டு அஸ்பெஸ்ட் டோஸ்–சீமெந்துக் குழாய்கள், கடதாசி, மற்றும் உராய்வுப் பொருட்கள், கூரைத் தகடுகள், சீலிங் தகடுகள், பெயின்ற் வகைகள், பிரேக்லைனிங் போன்றவை உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. பொதுவா கக் கட்டட நிர்மாணத் துறையே இந்த வகை அஸ்பெஸ்ட்டோஸின் 2/3 பங்கைப் பயன்படுத்தி வந்துள்ளது. கூரைத் தகடுகள் போன்றவை அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் நார்களை சீமெந்துடன் கலந்து தயாரிக் கப்படுகின்றன.

அமோசைற்று (amosite) வகை அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் கபில நிறமானது. இதன் நார்கள் நீளமானவை; வலிமை கூடியவை. இது 2750°c வரையான வெப்ப நிலையைத் தாங்கிக் கொள்ளக் கூடியது. எனவே வெப்பக் காவலிடுவதற்காக இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தீக்காப்பு உடைகள் செய்யவும் இதுவே உகந்தது.

குரோசிடோலைற்று (crocidolite) வகை அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் நரை கலந்த நீல நிறமானது. இதுவே நீல அஸ்பெஸ்ட் டோஸ் (Blue asbestos) என அழைக்கப் படுகின்றது. இதன் நார்கள் அமிலங் களால் தாக்கப்படாதவை. கிரிஸோடைல் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் உற்பத்திப் பொருட் களில் இதனைக் கலப்பதன் மூலம் சில சாதகமான இயல்புகள் பெறப்படுகின்றன.

அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் நார்கள் மிக நுண்ணியவை. எனவே, அதன் சிறிய நார்த் துகள்கள் இலகுவாக வளியில் மிதந்து திரிய வல்லன. இந்நார்களைத் தொடர்ந்து சுவாசிக்கும் போது asbestosis என்னும் நோய் நிலை உருவாகின்றது. இந்நோய் காரணமாக சுவாசப்பை இழையங்கள் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன. அத்தோடு அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் நார்களைச் சுவாசிப் பதன் காரணமாக சுவாசப் பையிலும் அதனைச் சுற்றியுள்ள இழையங்களிலும் புற்று நோய் ஏற்படக் கூடிய வாய்ப்பு பெரிதும் அதிகரிக்கின்றது. குறிப்பாக வயிற்றறை, நெஞ்சறை ஆகியவற்றின் சுற்றுப்புற இழையங்களில் புற்று நோய் ஏற்படலாம். Mesothelioma என்னும் இவ்வகைப் புற்றுநோயை சத்திர சிகிச்சை யினால் குணமாக்க முடியாது.

இந்த ஆபத்துக்கள் காரணமாக அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் பாவனையைக் கட்டுப் படுத்துவதற்குப் பல நாடுகள் முனைந்து வருகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சூழல் பாதுகாப்பு முகவர் நிலையம் 1989ம் ஆண்டில் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் உற்பத்திப் பொருட்களின் மீது படிமுறையான தடை யொன்றை விதித்தது.

இதன்படி 1990 முதல் எல்லா விதமான அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் கூரைத் தகடுகள், சீலிங் தகடுகள், ஓடுகள், துணிகள் என்பவற்றின் உற்பத்தியும் ஏற்றுமதியும் முற்றாகத் தடைசெய்யப் பட்டன. அடுத்த கட்டமாக 1993 முதல் பிரேக் லைனிங், கிளச் (clutch) பகுதிகள், காஸ்கட் (gasket) போன்றவற்றில் அஸ் பெஸ்ட்டோஸ் பயன்படுத்தப்படுவது தடை செய்யப்பட்டது.

இறுதிக் கட்டமாக 1996 முதல் அஸ்பெஸ்ட்டோஸ் கொண்ட கூரைப் பூச்சுக்கள், கடதாசி, குழாய்கள் போன் றவை தடைசெய்யப்பட்டன. இலங்கை போன்ற வளர்முக நாடுகள் இந்த விடயத்தில் துணிந்து செயற்பட முடியாத நிலையில் உள்ளன. இதற்குக் காரணம் அஸ்பெஸ்ட்டோஸுக்குப் பதிலாக உபயோகிக்கக் கூடிய திருப்திகரமான மாற்றுப் பொருட்கள் எதுவும் இல்லாமை யாகும். ■

ஹோமியோபதி மருத்துவம்

HOMEOPATHY MEDICINE

ஒரு நோயைக் குணப்படுத்துவதற்காக, அதே நோயின் அறிகுறிகளை ஆரோக்கியமான ஒருவரில் உருவாக்கக் கூடிய மருந்துகளைப் பயன்படுத்துவதை அடிப்படையாகக் கொண்ட வைத்திய முறையே ஹோமியோபதி எனப்படுகின்றது.

மருந்துகள் யாவும் இரசாயனப் பொருட்களாகும். இவற்றை உட்கொள்ளும் போது இவை மனித உடலில் சில விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. ஒரு மருந்து மனித உடலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள், அதனால் குணப்படுத்தப்படக் கூடியது என நம்பப்பட்ட நோயின் அறிகுறிகளை ஒத்திருப்பதை கிரேக்க மருத்துவ மேதையான ஹிப்போகிரட்டிஸ் (Hippocrates) கி.மு. 460ம் ஆண்டளவில் அவதானித்தார். இதே கருத்தினை ஆரம்ப கால மருத்துவர்கள் பலர் கொண்டிருந்தனர். "ஒத்த இயல்புடையது ஒத்த இயல்புடையதைக் குணமாக்கும்" (Like cures Like) என்ற கொள்கை இவர்களால் முன்வைக்கப்பட்டது.

எனினும் 18ம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதி வரை இந்தக் கொள்கையைச் சோதித்துப் பார்க்கவோ, பிரபல்யப் படுத்தவோ முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இந்தக் கொள்கையை உலக மக்களிடையே பிரபல்யப்படுத்திப் பரவலாக்கிய பெருமை ஜெர்மன் தேச வைத்தியரான ஹானெமன் (Christian Friedrich Samuel Hahnemann) என்பவரையே சாரும். இக்கொள்கையின் அடிப்படையில் அவரால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட புதிய சிகிச்சை முறைக்கு அவர் 'ஹோமியோபதி' (Homeopathy) என்று பெயரிட்டார்.

ஹானெமன் 1779 இல் Erlangen பல்கலைக் கழகத்தில் மருத்துவப் பட்டம் பெற்றார். தொடர்ந்து பல வருடங்கள் மருத்துவராகப் பணியாற்றிய அவர் பின்னர் இரசாயனவியல், மருந்தியல், தத்துவம் போன்ற துறைகளில் ஆய்வுகளை நிகழ்த்தினார். அக்காலத்தில் நடைமுறையிலிருந்த கரடுமுரடான சிகிச்சை முறைகளைக் கண்டு அவர் விரக்தியுற்றார். குருதியைப் பெருகச் செய்தல், பேதிமருந்து வழங்கள், பல்வேறு விசித்திரமான உணவுகளைக் கொடுத்தல் போன்றன அக்காலத்தைய சிகிச்சை முறைகளில் முக்கிய இடம் வகித்தன. மருந்து கொடுப்பதிலும் எவ்வித ஒழுங்கு முறைகளும் கடைபிடிக்கப்படவில்லை.

அக்காலத்தில் பிரபல்யம் அடைந்திருந்த மருந்துப் பொருட்களுள் சின்கோனா (Cinchona) என்ற மரத்தின் பட்டை பிரதானமானது. மலேரியா நோயைக் குணப்படுத்துவதற்குரிய சிறந்த மருந்தாக இந்தப் பட்டை கருதப்பட்டது. (பிற்காலத்தில் மலேரியாவைக் குணப்படுத்த உபயோகிக்கப்பட்ட குயினைன் என்ற மருந்து இப்பட்டையிலிருந்தே பெறப்பட்டது.) எனினும் வைத்தியர்கள் இப்பட்டையை தாம் நினைத்தவாறெல்லாம் பயன்படுத்துகின்றனர் என ஹானெமன் கருதினார்.

சின்கோனாப் பட்டையின் மருத்துவப் பெறுமானத்தைச் சோதித்துப் பார்க்க நாடிய ஹானெமன் அதனைச் சுகதேகியான ஒருவருக்குக் கொடுத்தார். அதனை உட்கொண்டதும் அந்த மனிதரில் மலேரியா நோயின் அறிகுறிகள் தோன்றின. மருந்து உட்கொள்வதை நிறுத்தியதும் அவ்வறிகுறிகள் மறைந்துவிட்டன. இந்தக் கண்டுபிடிப்பு ஹானெமனுக்கு உற்சாகத்தை வழங்கின. மக்களாதரவு போதிய அளவு கிடைப்பதாகத் தெரியவில்லை. இலங்கையின்

சுதேச வைத்தியக் கல்லூரியில் ஹோமி யோபதி வைத்தியத் துறையொன்று செயற் பட்டு வருகின்றது. எனினும் ஹோமியோ பதி வைத்தியர்கள் பிரதான வைத்திய சாலைகளுக்கு நியமிக்கப்படுவதாகத் தெரியவில்லை.

அதைத் தொடர்ந்து 6 ஆண்டு களாகப் பல மருந்துகளை இவ்வாறான ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்தினார். இந்தச் சோதனைகளை அவர் தன்னிலும் வேறு பலரிலும் செய்து பார்த்தார். இவற்றில் பெற்றுக் கொண்ட பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில் அவர் நோயாளிகளுக்குச் சிகிச்சை வழங்க ஆரம்பித்தார்.

தனது கண்டுபிடிப்புக்களைப் பற்றிய விபரங்களை ஹானெமன் 1796 இல் ஒரு பிரபலமான மருத்துவ சஞ்சிகையில் வெளியிட்டார். பொருத்தமான மருந்தைச் சரியான அளவில் கொடுப்பதே அவரது ஹோமியோபதி சிகிச்சை முறையின் அடிப்படைத் தத்துவமாக இருந்தது. மருந்தொன்றை வழங்கும் போது மிகச் சிறிய அளவுகளிலேயே வைத்தியர்கள் வழங்க வேண்டும் என ஹானெமன் குறிப்பிட்டார். இது 'நுண்ணளவு விதி' (minute dosage rule) எனப்பட்டது.

1831 இல் ஐரோப்பா முழுவதும் கொலரா நோய் பரவிய போது ஹானெ மனின் ஹோமியோபதி சிகிச்சை முறைக்கு நல்ல காலம் பிறந்தது. ஆயிரக் கணக்கான மக்கள் கொலராவினால் செத்துக் கொண்டிருந்த போது ஹானெ மன் வழங்கிய மருந்துகள் நல்ல விளைவு களை ஏற்படுத்தின. பரிஸ் மாநகரில் தனது சிகிச்சை நிலையத்தை நிறுவி நடத்திய ஹானெமன் 1835 முதல் 1843 வரை தனது தொழில் மூலம் பெருஞ்செல்வம் ஈட்டினார். அவர் 1843 இல் காலமானார்.

ஹானெமனின் வெற்றிகரமான சிகிச்சை முறைகள் காரணமாக ஹோமி யோபதி வைத்திய முறை அமெரிக்கா வுக்கும் உலகின் ஏனைய பகுதிகளுக்கும் பரவியது. 1900 வது ஆண்டளவில் 22 ஹோமியோபதி வைத்தியக் கல்லூரிகள் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் செயற்படலாயின. ஹானெமனுக்கு அஞ்சலி செலுத்தும் வகையில் நினைவுச் சின்னமொன்றும் அமெரிக்கத் தலைநகரில் அமைக்கப் பட்டது.

ஹானெமனின் மறைவுக்கு 40 வருடங்களின் பின்னர் ஹியூகோ சுல்ஸ் (Hugo Schulz) என்ற ஜெர்மன் தேச மருந்தியல் பேராசிரியர் ஹோமியோபதி வைத்திய முறையில் சில விஞ்ஞான ரீதியான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தினார். அவரும் அவரது சகாவான Rudolph Arndt என்பவரும் இணைந்து ஹானெ மனின் நுண்ணளவு விதியைச் சிறிது மாற்றியமைத்தனர். அவர்களது விதி "Arndt-Schulz Theory of Drug Action" என அழைக்கப்படுகின்றது.

1920 களில் Karl Kotschau என்ற ஜெர்மன் வைத்தியர் மேலும் பல திருத்தங் களைச் சிபாரிசு செய்தார். எனினும் ஹோமியோபதி வைத்திய முறையின் வீழ்ச்சியை எவராலும் தடுத்து நிறுத்த முடியவில்லை. மேற்கத்திய (allopathy எனப்படும்) வைத்திய முறை விஞ்ஞான அடிப்படையில் பாரிய முன்னேற்றங் களைக் கண்டதனால் ஹோமியோபதி முறைக்கு அதனோடு போட்டி போட முடியாமற் போய்விட்டது. ஹோமியோபதி மருந்துகளைப் பெற்றுக் கொள்வதில் உள்ள சிரமங்களும் அதன் பரவலுக்குத் தடையாக உள்ளது.

எனினும் பல ஐரோப்பிய நகரங்களில் இன்றும் ஹோமியோபதி சிகிச்சை நிலை யங்களைக் காணமுடியும். இந்தியாவிலும் இலங்கையிலும் சிறிய அளவில் இச் சிகிச்சை முறை நடைமுறையில் உள்ள போதிலும் அதற்கு மக்களாதரவு போதிய அளவு கிடைப்பதாகத் தெரியவில்லை. இலங்கையின் சுதேச வைத்தியக் கல்லூரி யில் ஹோமியோபதி வைத்தியத் துறை யொன்று செயற்பட்டு வருகின்றது. எனி னும் ஹோமியோபதி வைத்தியர்கள் பிர தான வைத்தியசாலைகளுக்கு நியமிக்கப் படுவதாகத் தெரியவில்லை. ■

ஃபாஸிஸம் என்றால் என்ன?

முஸோலினி

உலக அரசியல் அரங்கிலும் உள் நாட்டு அரசியலிலும் அரசியல் வாதிகள் தம் எதிர் அணியினரைப் பாஸிஸவாதிகள் அல்லது பாஸிஸ்ட்டுகள் (Fascist) எனக் கண்டிப்பதையும் "பாஸிஸம் தலைதூக்க இடமளிக்க மாட்டோம்" என முழங்குவதையும் அடிக்கடி கேட்க நேரிடுகிறது. எனவே இந்தப் 'பாஸிஸம்' என்றால் என்ன என்பதை நாமும் சிறிது விளங்கிக் கொண்டால் எம்மிடையேயுள்ள பாஸிஸ்டுகள் யார் என இனங்கண்டு கொள்வது இலகுவாக இருக்கும்.

பாஸிஸம் (Fascism) என்ற சொல்லை முதலில் பயன்படுத்தியவர் இத்தாலிய நாட்டுச் சர்வாதிகாரியான பெனிட்டோ முஸோலினி ஆவார். இத்தாலியில் பாஸிஸத்தை உருவாக்கியவரான முஸோலினி 1919ம் ஆண்டில் இவ்வார்த்தையைப் பயன்படுத்த ஆரம்பித்தார். புராதன ரோமப் பேரரசில் அரசு அதிகாரத்தையும் குடிமக்களின் ஐக்கியத்தையும் பிரதிபலிக்கும் சின்னமாக கோடாரியுடன் பிணைக்கப்பட்ட ஒரு கட்டுத் தடியின் அமைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்தச் சின்னத்தின் பெயர் இலத்தீன் மொழியில் fasces (பாஸிஸ்) என்பதாகும். இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டே பாஸிஸம் என்ற சொல் உருவாகிற்று.

பொதுவாகப் பாஸிஸம் என்பது 20ம் நூற்றாண்டில் காணப்பட்ட சர்வாதிகார ஆட்சிமுறையொன்றையே குறிக்கின்றது. இந்தத் தனிக்கட்சி ஆட்சி முறை தேசிய மற்றும் தனிமனிதர் வாழ்க்கையைக் கண்டிப்பான கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்படுத்துவதன் மூலம் சுபீட்சமான சமூகமொன்றை உருவாக்க முனைந்தது. எல்லோரது நலன்களும் நாட்டின் சேவைக்காக அர்ப்பணிக்கப்பட வேண்டும் என்பதும் தலைவரின் ஆணைக்கு எவ்விதக் கேள்வியுமின்றி அனைவரும் அடிபணிய வேண்டுமென்பதும் பாஸிஸ அரசின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளாகும்.

1919 முதல் 1945 வரையிலான காலப் பகுதியில் உலகின் பல நாடுகளில் பாஸிஸ ஆட்சி முறை நிலவியது. இவற்றுள் இத்தாலி, ஜெர்மனி, ஸ்பெயின், ஜப்பான் ஆகிய நாடுகள் குறிப்பிடத்தக்கவை. அத்தோடு அவுஸ்திரியா, போலந்து, பல்கேரியா, கிரேக்கம், போர்த்துக்கல், ரொமேனியா, ஹங்கேரி, பின்லாந்து, நோர்வே, ஆர்ஜன்றினா ஆகிய நாடுகளிலும் வெவ்வேறு காலகட்டங்களில் பாஸிஸ ஆட்சிகள் நிலவியுள்ளன.

முதலாம் உலகப் போருக்கு முன்னரேயே சில இத்தாலிய, பிரெஞ்சு எழுத்தாளர்கள் பாஸிஸக் கருத்துக்களை முன்வைக்க ஆரம்பித்தனர். இவர்களுள் இத்தாலியரான Gabriele D'Annuzio என்பவரும் பிரெஞ்சுக் காரர்களான Georges Sorel, Maurice Barrès, Charles Maurras, Joseph de Gobineau முதலியோரும் குறிப்பிடத்

தக்கவர்கள். எனினும் முதலாம் உலகப் போரின் பின்னர் ஏற்பட்ட பொருளாதார மந்த நிலையும், ரஷ்யப் புரட்சியின் விளைவாக எழுந்த கம்யூனிஸ அச்சுறுத்தலும் பாஸிஸக் கருத்துக்கள் சக்திமிக்க ஓர் அரசியல் இயக்கமாக உருப்பெற வழி வகுத்தன.

1922 இல் இத்தாலியில் ஆட்சியைக் கைப்பற்றிய முஸோலினி தனது பாஸிஸக் கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் நாட்டை ஆளத் தொடங்கினார். அவரது பாஸிஸ்ட் கட்சி தவிர்ந்த ஏனைய கட்சிகள் அனைத்தையும் தடைசெய்த அவர், தொழிற் சங்கங்களை ஒழித்ததோடு வேலை நிறுத்தங்களைச் சட்டவிரோதமாக்கினார். அவரது அரசியல் எதிரிகள் அனைவரும் அடக்கப்பட்டனர்.

முஸோலினியின் ஆட்சியின் போது பெரிய வர்த்தகர்களுக்கும் நிலச் சொந்தக்காரர்களுக்கும் சலுகைகள் நிறைய வழங்கப்பட்டன. தொழிலாளரிடம் ஒரு நாளைக்கு 8 மணித்தியாலம் தான் வேலை வாங்கலாம் என்ற சட்டம் ஒழிக்கப்பட்டது. 1928 க்கும் 1932 க்கும் இடையில் தொழிலாளரின் சம்பளம் பாதியாகக் குறைக்கப்பட்டது. கிராமத்தவர்கள் நிலச் சொந்தக்காரர்களின் சுரண்டலிலிருந்து தப்பும் நோக்குடன் நகர்களுக்குக் குடிபெயர்வது கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. குறைந்த வருமானமுடையோர் போசாக்கின்றி வாடினர். சிறு பிள்ளைகளும் வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்டனர்.

இத்தாலியின் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண வேண்டுமாயின் ஏனைய நாடுகளைக் கைப்பற்ற வேண்டும் என்று முஸோலினி கருதினார். எனவே இத்தாலிய இராணுவத்தைப் பலப்படுத்துவதற்காக அதிகமான குழந்தைகளைப் பெறுமாறு பெண்கள் தூண்டப்பட்டனர். கூடுதலான குழந்தைகளைப் பெற்றெடுத்த பெண்கள் தங்கப் பதக்கம் வழங்கி கௌரவிக்கப்பட்டனர். பெண்கள் உயர் கல்வி பெறுவதையும் காரியாலயத் தொழில்களில் ஈடுபடுவதையும் தவிர்ப்பதற்கு அரசு முயற்சிகளை மேற்கொண்டது. பெண்ணுரிமை பற்றிப் பேசுவோரும் சமவுடைமை (கம்யூனிஸ) வாதிகளும் ஜனநாயக வாதிகளும் அரச விரோதிகளாகக் கருதப்பட்டனர்.

பாஸிஸ்டுகள் எப்போதும் யுத்தத்தை விரும்பினர். "வரலாற்றில் எதுவும் இரத்தம் சிந்தாமல் வெற்றி கொள்ளப்படவில்லை" என்பதும் "ஆயுள் முழுதும் அமைதியாய் இருப்பதைவிட ஒரு நிமிடம் யுத்த களத்தில் இருப்பது மேல்" என்பதும் அவர்களது அடிப்படைக் கோஷங்களாக அமைந்திருந்தன. முஸோலினிக்கு விசுவாசமாக இருப்பதும் அடிபணிவதும் குடிமகனின் கட்டாயக் கடமைகளாகக் கருதப்பட்டன. "தலைவரை நம்பு! அவருக்கு அடிபணி! அவருக்காகச் சண்டையிடு!" என்பதே முஸோலினியின் ஆணையாகும். "முஸோலினி எப்போதும் சரியானதையே செய்வார்" என்று நாட்டு மக்கள் விசுவாசங் கொள்ள வேண்டியிருந்தது.

ஜெர்மனியில் ஹிட்லர் மேற்கொண்ட பாஸிஸக் கொள்கை 'தேசிய சோசலிஸம்' அல்லது நாஸிஸம் என அழைக்கப்பட்டது. அது இத்தாலிய பாஸிஸத்தைப் பெரிதும் ஒத்திருந்த போதிலும் கூடிய இனவெறி கொண்டதாகக் காணப்பட்டது. "ஜெர்மனியர்கள் ஆரியர்கள் – அவர்கள் ஏனைய இனத்தவரை விட மேலானவர்கள் – யூதர்கள் மனிதர்களே அல்லர்" என்பன போன்ற இனவெறிக் கருத்துக்கள் சிறுவயது முதலே ஜெர்மனியர்கள் மீது திணிக்கப்பட்டன.

ஜப்பானிய பாஸிஸம் யுத்தவெறியும் அயல் நாடுகளை ஆக்கிரமிக்கும் போக்கும் கொண்டதாக இருந்ததோடு இராணுவத்துக்குத் துதிபாடுவதாகவும் அமைந்திருந்தது. ஜப்பானியச் சக்கர

வர்த்தியை தெய்வீகத் தன்மையுடைய வராகக் கருதி அவருக்கு முற்றிலும் அடி பணிந்து வழிபடுவது குடிமக்களின் கடமையாகப் போற்றப்பட்டது.

பிரான்சில் பல்வேறு பாஸிஸ இயக்கங்கள் செயற்பட்டன. 1920 களிலும் 30 களிலும் பெருந்தொகையான இளைஞர் களும் மூளைசாலிகளும் பாஸிஸக் கொள்கைகளினால் கவரப்பட்டனர். 1934ம் ஆண்டில் சுமார் 370,000 பேர் பாஸிஸ இயக்கங்களில் அங்கத்துவம் வகித்த தாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. ஏனைய நாடுகளில் சர்வாதிகார ஆட்சி முறையின் கீழ் தலையெடுத்த பாஸிஸம், பிரான்சில் ஜனநாயக ஆட்சியமைப்பின் கீழ் செழித் தோங்கியது ஒரு விசேட நிகழ்வாகும்.

தற்கால அரசியல் அரங்கில் பாஸி ஸக் கொள்கைகள் பல்வேறு வேடங்களி லும் மகுடங்களின் கீழும் தாண்டவமாடு வதை நாம் கண்டு கொள்ள முடியும்.

பெரும் செல்வந்தர்களுக்குச் சார் பாக நடந்து கொள்ளுதல், தொழிலாளர் உரிமைகளை மறுத்தல், தொழிற் சங்கங் களை ஒடுக்குதல், அடிப்படை மனித உரிமைகளை மீறுதல், இராணுவத்தைப் பூஜித்தல், யுத்த வெறியை ஊக்குவித்தல், ஜனநாயக சம்பிரதாயங்களை எடுத் தெறிதல், நாட்டுத் தலைவரை அளவுக்கு மீறிப் போற்றுதல், அவர் மீது கண்மூடித்த னமான விசுவாசத்தை மக்களிடம் எதிர் பார்த்தல், மக்கள் நலனுக்கு மேலாக ஆட்சி யாளர் நலனுக்கு முன்னுரிமையளித்தல், கருத்துச் சுதந்திரத்தை ஒடுக்குதல், மக்களிடையே இன வெறியைத் தூண்டு தல், ஆட்சியாளரின் அடிவருடிகளுக்கு எல்லாவற்றிலும் முன்னுரிமை அளித்தல், பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண வன் முறைகளைப் பிரயோகித்தல், பெண்கள தும் சிறுவர்களதும் உரிமைகளைப் பறித் தல் என்பன யாவும் இன்றைய பாஸிஸத் தின் அடிப்படை அம்சங்களாகும்.

உண்மையான பாஸிஸ்டுகள் அல்லது பாஸிஸவாதிகள் யார் என்பதை இனங்கண்டு கொள்வதற்கு மேற்குறிப் பிட்ட அம்சங்களை நாம் அளவுகோல் களாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

அடுத்த ஜன்மத்தில் . .

புராதன சீனாவில் பெயர் போன கஞ்சன் ஒருவன் இருந்தான். அவனிடம் நிறையச் செல்வம் குவிந்திருந்த போதிலும் எச்சில் கையால் காக்கையைக் கூட விரட்டாதவனாக அவன் திகழ்ந்தான்.

ஒரு நாள் அயலவர்கள் திரண்டு வந்து அவனது வீட்டின் முன் நின்று கொண்டு அவனிடம் விருந்து கேட்டுக் கூச்சல் போட்டார்கள். இதைக்கேட்ட கஞ்சன் அவர்களைத் துரத்தும்படி தனது வேலை யாளை அனுப்பி வைத்தான். வேலையாளைக் கண்டதும் அயலவர்கள் "உனது எஜமான் எங்களுக்கு எப்போது விருந்து போடப் போகிறார்?" என்று ஒருமித்துக் கேட்டனர்.

"அது அடுத்த ஜன்மத்தில் தான் நடக்கும்" என்று பதில் கொடுத்தான் வேலையாள். அவனது பதிலைக் கேட்ட கஞ்சனுக்கு வந்ததே பெருங்கோபம். உடனே வேலையாளை அழைத்து "மடையா! நீ ஏன் விருந்துக்கு நாள் குறித்தாய்?" என்று கேட்டு அவனது கன்னத்தில் அறைந்தான்.

சாதனைகள் பல புரிந்த கிரிக்கெட் வீரர்

கிரிக்கெட்டின் தாயகமான இங்கிலாந்தில் அவ்விளையாட்டைத் தேசிய விளையாட்டாக ஜொலிக்கச் செய்தவர்களுள் வில்லியம் கில்பர்ட் கிரேஸ் (G.W.Grace) என்பவர் முதன்மையானவராகக் கருதப்படுகின்றார். வசதிகள் மிகக் குறைந்த அன்றைய விளையாட்டுத் திடல்களில் கிரேஸ் புரிந்த சாதனைகள் இன்றும் பசுமையாக நினைவுகூரப் படுகின்றன.

கிரேஸ் 1848ம் ஆண்டில் இங்கிலாந்திலுள்ள பிரிஸ்டல் நகருக்கு அண்மையில் பிறந்தார். வைத்தியரான அவரது தந்தையே கிரேஸைக் கிரிகெட் ஆட்டத்தில் ஈடுபடச் செய்தார். கிரேஸூம் வைத்தியத் துறையில் பட்டம் பெற்ற பின் பிரிஸ்டல் நகரில் வைத்தியராகப் பணிபுரிந்து வந்தார்.

1865 இல் கிரிக்கெட் விளையாடத் தொடங்கிய கிரேஸ் முதலில் கிளவ்செஸ்டர் குழுவின் சார்பில் விளையாடினார். அது முதல் 43 வருடகாலம் தொடர்ந்து முதல் தர ஆட்டங்களில் கலந்து கொண்ட கிரேஸ் அக்கால இடைவெளியில் மொத்தம் 54,896 ஓட்டங்களைப் பெற்றதோடு 2,876 விக்கட்டுக்களையும் கைப்பற்றினார்.

இங்கிலாந்துடன் டெஸ்ட் போட்டிகளில் கலந்துகொள்ளும் தகுதி அவுஸ்திரேலியாவுக்கும், தென்னாபிரிக்காவுக்கும் (1889 முதல்) இருந்த அந்தக் காலத்தில் கிரேஸ் 22 டெஸ்ட் போட்டிகளில் கலந்து கொண்டதோடு 13 தடவைகள் இங்கிலாந்து அணியின் கப்டனாகவும் கடமையாற்றினார். முதல்தர ஆட்டமொன்றில் அவர் இறுதியாகக் கலந்து கொண்டது 1908ம் ஆண்டிலாகும்.

கிரேஸின் கிரிக்கெட் வாழ்க்கையில் நடந்த பல சுவையான சம்பவங்கள் இன்று கூட கிரிக்கெட் வர்ணனையாளர்களால் அடிக்கடி நினைவூட்டப்படுகின்றன. ஒரு தடவை கிரேஸ் மேல் நோக்கி அடித்த பந்து கீழ்நோக்கி வந்து அவரது கால் கவசமொன்றினுள் (pad) விழுந்துவிட்டது. பந்து தடுப்பதில் ஈடுபட்டிருந்த எதிரணி வீரர்கள் கவசத்தினுள் கையைவிட்டுப் பந்தை எடுப்பதற்கு அவரை நோக்கி ஓடத் தொடங்கினார். அவ்வாறு அவர்கள் பந்தை எடுத்துக் கொண்டால் கிரேஸ் பிடி கொடுத்து ஆட்டமிழந்தவராக ஆகிவிடுவார்.

இதனை உணர்ந்த கிரேஸ் அவர்களது கைகளுக்குள் சிக்காமல் ஓட்டம் பிடித்தார். எல்லைக் கோட்டுக்கு (boundary line) அப்பால் போய் நின்ற கிரேஸ் பந்தை உதறிக் கீழே போட்டு விட்டார். இதன் மூலம் அவர் ஆறு ஓட்டங்களைப் பெற்றுக் கொண்டதைக் கண்ட எதிரணியினர் தலையில் கைவைத்துக் கொண்டார்களாம்.

43 வருடங்களுக்கு மேல் இங்கிலாந்து கிரிக்கெட் துறையில் அடங்கா வீரனாகத் திகழ்ந்த W.G.கிரேஸ் 1915 இல் காலமானார்.

தேன் எனும் தேவாமிர்தம்

தேனின் இனிமையை அறியாதார் எவருமிலர் என்று கூறுமளவுக்கு மனித வாழ்க்கையோடு நெருங்கிய தொடர்புடைய ஓர் உணவாகத் தேன் திகழ்கின்றது. கிரேக்க அறிஞரான அரிஸ்டோட்டில் அதனை "விண்மீன்களிலிருந்தும் வான வில்லிலிருந்தும் வடித்தெடுக்கப்பட்ட பனித் துளிகள்" என வர்ணித்தார். ஏனைய கிரேக்கர்கள் தேனை "தேவர்களின் அமிர்தம்" என்று போற்றினர்.

தேன் என்பது தேனீக்களால் குடம்பிகளுக்கு ஊட்டுவதற்காகவும், தம் குளிர் காலப் போசணைக்காகவும் தயாரிக்கப்படுகின்ற தடிப்பான மிகை நிரம்பிய வெல்லக் கரைசலாகும். தேனீக்கள் கூட்டம் கூட்டமாக பூக்களைத் தேடிச் சென்று அவற்றிலுள்ள அமுதம் (Nectar) என்னும் இனிமையான பதார்த்தத்தை உறிஞ்சிக் கொள்கின்றன. தேனீக்களின் வாயின் கூரான அமைப்பு இதற்குப் பயன்படுகின்றது.

இவ்வாறு உறிஞ்சப்பட்ட அமுதம் தேனீயின் களத்தில் (oesophagus) அமைந்துள்ள விசேட பையில் சேகரிக்கப்படும். இந்தப் பையின் பருமன் ஒரு குண்டூசித் தலையின் அளவுடையது. பை நிரம்பியதும் தேனீ தன் கூட்டை நோக்கிச் செல்லும். அங்கு, பையிலுள்ள பதார்த்தத்தை வெளியில் உமிழ்ந்து விடும். இவ்வாறு உமிழப்பட்டதைக் கூட்டிலுள்ள வேறு இரு தேனீக்கள் பொறுப்பெடுத்துக் கொள்கின்றன. தொடர்ந்து தம் சிறகுகளினால் காற்றை விசிறுவதன் மூலம் அவை அப்பதார்த்தத்திலுள்ள ஈரலிப்பின் அளவைக் குறைக்கின்றன. அத்தோடு தம் உடலினுள் தயாரிக்கப்படும் இரண்டு விதமான நொதியங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் அதனைத் தேனாக மாற்றுகின்றன. இவ்வாறு பெறப்பட்ட தேன், தேன்கூட்டிலுள்ள விசேட அறைகளில் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கப்படும். இவ்வறைகள் தேனடை எனப்படுகின்றன.

களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட தேனைக் காவல் செய்வதற்காகத் தேன் கூட்டின் வாயிலில் விசேட தேனீப்படையொன்று வைக்கப்பட்டிருக்கும். தேனைத் திருட வருகின்ற ஈக்களையும் அந்துக்களையும் அந்நிய தேனீக்களையும் தாக்கித் துரத்துவதற்கு அவை தம் கூரான தாடைகள், உணர் கொம்புகள், கால்கள் முதலிய அங்கங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. தேனீ தன் உடலின் பின்பகுதியில் அமைந்துள்ள நச்சுத்தன்மையான கொடுக்கினால் எதிரிகளைக் கொட்டும். எனினும் அக்கொடுக்கிலுள்ள பக்கவாட்டு முட்கள் காரணமாக அது எதிரியின் தோலினுள் அமிழ்ந்து தங்கிவிடும். அதனை வெளியே எடுக்க முயற்சிக்கும் போது உடல் சிதைந்து தேனீ இறந்து விடுகின்றது.

கரடி, வளைக் கரடி (badger) போன்ற விலங்குகள் தேனை விரும்பி உட்கொள்கின்றன. எனவே, இவை தேன் கூடுகளைத் தேடிச் சென்று தாக்கித் தேனைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன.

மனிதனும் கடந்த 4500 வருடங்களுக்கு மேலாகத் தேனைப் பல்வேறு

தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தி வந்துள்ளான். கி.மு. 2400ம் ஆண்டளவில் செதுக்கப்பட்டதாகக் கருதப்படும் எகிப்திய சித்திரமொன்றில் மனிதர்கள் தேன் கூடுகளிலிருந்து தேனைப் பெற்று மண் சாடிகளில் அடைக்கும் காட்சிகள் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன.

தேனில் பிரக்ற்றோசு, குளுக்கோசு ஆகிய வெல்லங்களும் நீரும் பல்வேறு விகிதங்களில் காணப்படுகின்றன. அத்தோடு பல நொதியங்களும் எண்ணெய்களும் கூட தேனில் அடங்கியுள்ளன. தேனின் நிறம், சுவை என்பன அதன் வயதிலும் அது பெறப்பட்ட பூக்களின் இயல்புகளிலும் தங்கியுள்ளன. இருண்ட நிறமுடைய தேன்களை விட மென்னிற முடைய தேன்கள் உயர் தரமுடையன வாகக் கருதப்படுகின்றன.

தேனின் கலோரிப் பெறுமானம் 3307 கி.கலோரி/kg ஆகும். தேன் விரைவில் வளியிலுள்ள ஈரலிப்பை இழுத்தெடுப்பதனால் சில செயன்முறைகளில் அது ஈரமாக்கியாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அறைவெப்பநிலையில் தேனை வைத்திருந்தால் அதிலுள்ள குளுக்கோசு பளிங்காகிப் படிந்து விடுகின்றது. அதன் மீது பளிங்காகாத பிரக்ற்றோசுக் கரைசல் எஞ்சியிருக்கும்.

வர்த்தக ரீதியில் சந்தைப் படுத்துவதற்காகத் தேனைத் தயார் படுத்தும் போது அது ஒரு விசேட செயன்முறையின் படி 66°Cக்குச் சூடாக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு சூடாக்கும் போது அதிலுள்ள பளிங்குகள் யாவும் மீண்டும் கரைந்து விடுகின்றன. பின்னர் கொள்கலன்களில் அடைக்கப்பட்டு பளிங்காக்கல் நடை பெறாதவாறு மூடி முத்திரையிடப்படும்.

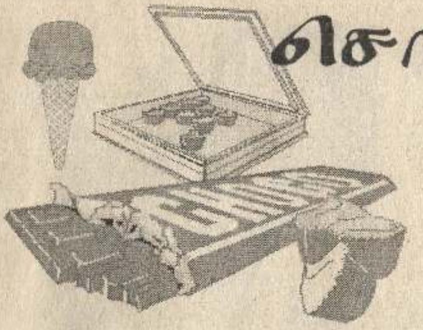
பளிங்காக்கம் அடைந்த தேனிலுள்ள பிரக்ற்றோசு 16°Cக்கு மேற்பட்ட வெப்ப நிலையில் நொதிக்கத் தொடங்கும். இவ்வாறு நொதித்தல் அடைந்த தேன் mead எனப்படும் மதுபானம் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அடையுடன் சேர்த்து விற்கப்படும் தேன் அடைத் தேன் (comb honey) என்றும் அடைத் துண்டுகள் மிதந்த நிலையில் கொண்ட தேன் கெட்டித் தேன் (chunk honey) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அடையிலிருந்து மையநீக்க முறையினால் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட தேன் extracted honey என்ற பெயரில் விற்கப்படுகின்றது.

இறைச்சியையும் ஏனைய உணவுப் பொருட்களையும் தேனிலிட்டு வைப்பதன் மூலம் அவற்றை நீண்ட காலத்துக்குப் பேணி வைக்க முடியும் என்பதை ஆதிகால மனிதன் அறிந்து கொண்டான். அத்தோடு பல்வேறு நோய் நிலைகளில் ஓர் அரு மருந்தாகவும் தேனைப் பயன்படுத்த அவன் கற்றுக் கொண்டான்.

இன்றைய நவீன யுகத்திலும் கூட தேனின் மகத்துவத்தை மனிதன் மறந்து விடவில்லை. கீழைத்தேய வைத்திய முறைகளில் தேன் பல வகைகளிலும் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. பல விதமான நோய்களைக் குணப்படுத்தி ஆயுளை நீட்சியடையச் செய்யக் கூடிய வல்லமை தேனுக்கு உண்டு என நம்பப்படுகின்றது.

தேன்கூட்டிலிருந்து பெறப்படும் பொருட்களுள் தேன்மெழுகு, 'ரோயல் ஜெலி' என்பனவும் முக்கியமானவையாகும்.
முற்காலத்தில் மெழுகுவர்த்தி செய்வதற்குத் தேன்மெழுகே உபயோகிக்கப்பட்டது. மஞ்சள் நிற மான இம்மெழுகு இன்றும் பல்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன் படுத்தப்படுகின்றது.
ரோயல் ஜெலி என்பது இராணித் தேனீயின் உணவாகும். இது மனிதனில் பலவகையான நோய்களைக் குணமாக்கக்கூடியது எனக் கருதப்படுகின்றது.

சொகலேட்டின் கதை



சொகலேட் என்பது கொகோவா மரத்தின் வித்துக்களை அடிப்படையாக வைத்துத் தயாரிக்கப்படும் ஓர் உணவுப் பண்டமாகும். அரைக்கப்பட்ட கொகோவா வித்து, கொகோவா வித்திலிருந்து பெறப் பட்ட கொகோவா பட்டர், சீனி, என்பனவே சொகலேட்டில் அடங்கியுள்ள பிரதான பொருட்களாகும். இவற்றுடன் பால்மாவை அல்லது இனிப்பூட்டப்பட்ட கட்டிப் பாலைச் சேர்ப்பதன் மூலமே 'மில்க் சொகலேட்' செய்யப்படுகின்றது. வனிலாச் சுவைகளும் வாதுமை, மரமுந்திரிகை போன்ற வித்துக்க ளின் பருப்புக்களும் மேலதிகமாகச் சேர்க்கப்படுவதும் உண்டு.

பெரும்பாலான சொகலேட்டுக்கள் செவ்வக வடிவக் குற்றிகளாகவும் சட்டங் களாகவுமே விற்கப்படுகின்றன. பல்வேறு வடிவங்களில் அமைந்த அச்சுக்களில் வார்க்கப்பட்ட சொகலேட் வகைகளும் சந்தையில் உண்டு. அத்தோடு பலவகைப் பானங்களில் சுவையூட்டியாகவும் சொக லேட் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. உலகில் சொகலேட்டுச் சுவையூட்டப்பட்ட பானங் களே அதிகளவில் விரும்பி உட்கொள்ளப் படுகின்றன. மேலும் ஐஸ்கிரீம் வகைகளில் கவசமாகவும் உள்ளடக்கமாகவும் இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சொகலேட்டு சேர்க்கப்பட்ட கேக் வகைகள், பிஸ்கட் வகைகள் என்பனவும் பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

சொகலேட் தயாரிப்பதற்குப் பயன் படும் Theobroma cacao என்ற கொகோ வாத் தாவரம் தென்னமெரிக்காவின் அமேஸன் நதிப் பிரதேசத்திற்கும், கரீபியன் கடலிலுள்ள தீவுகளுக்கும் உரிய சுதேசத் தாவர இனமாகும். எனினும் தற்போதைய உலக உற்பத்தியில் பாதிக்கு மேல் ஆபிரிக்காவிலுள்ள கானா, நைஜீரியா, ஐவரிகோஸ்ட் ஆகிய நாடுகளிலேயே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

1494 இல் கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ் தான் முதன் முதலாகக் கொகோவா வித்துக்களை ஐரோப்பாவுக்குக் கொண்டு வந்தார். எனினும் அதன் உபயோகம் பற்றி ஐரோப்பியர் எவரும் அறிந்திருக்கவில்லை. 1519 இல் ஸ்பானியரான கோர்தேஸ் (Hernando Cortes) என்பவர் தனது படை யினருடன் மெக்ஸிகோவில் போய் இறங்கி னார். கொகோவா தாவரத்தின் வித்துக் களிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட சொகலாத்ல் (chocolatl) என்ற பானத்தை அங்குள்ள பெருஞ் செல்வந்தர்கள் அருந்துவதை அவர் அவதானித்தார். அப்போது மெக்ஸி கோவை ஆட்சி புரிந்து வந்த அஸ்டெக் இன மன்னரான 2ம் மொந்தெஸுமா (Montezuma II) என்பவர் சொகலாத்ல் பானத்தை கோர்தேஸுக்கு வழங்கியது மட்டுமன்றி, அதனைத் தயாரிக்கும் முறையைப் பார்ப்பதற்கும் அவரை அனுமதித்தார். அப்பானம் கரு நிறமாகவும் கசப்பாகவும் இருந்தது. எனினும் மன்னர் மொந்தெஸுமா அதில் தினமும் 50 கோப்பைகள் அருந்தி வந்தாராம். அது அவருக்கு உடல் வலிமையையும் சக்தியையும் வழங்குவதாக அவர் கருதினார்.

கொகோவா தாவரத்தையும் சொகலாத்ல் பானம் தயாரிக்கும் முறையையும் கோர்தேல் ஸ்பெயினுக்குக் கொண்டு வந்தார். எனினும் அக்கசப்பான பானம் ஸ்பானியரிடம் வரவேற்பைப் பெறவில்லை. அதனுடன் சீனியையும் சேர்த்துக் கொள்ளத் தொடங்கிய பின்னர் தான் சொகலேட் பெருமளவு பிரபல்யமடையத் தொடங்கியது. கொகோவா பயிரையும் சொகலேட் தயாரிக்கும் முறையையும் ஸ்பானியர் பரம ரகசியமாகப் பேணி வந்தனர். எனினும் 1666 இல் புளோரன்ஸ் நகரவாசி ஒருவர் அந்த இரகசியங்களை இத்தாலிக்குக் கடத்தி வந்தார். அதுமுதல் ஏனைய நாடுகளிலெல்லாம் சொகலேட் பரவுவதை எவராலும் தடுக்க முடியவில்லை.

1763ம் ஆண்டளவில் சொகலேட் பானம் இங்கிலாந்து மக்களிடையே பிரபல்யம் அடைந்தது. சொகலேட்டுக்குப் பாலைச் சேர்க்கும் முறை அங்குதான் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இங்கிலாந்தில் பியர் விற்பனையாளர்கள் சொகலேட் உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்தச் சட்டம் கொண்டு வரப்பட வேண்டும் எனக் கோரும் அளவுக்கு அதன் விற்பனை சூடுபிடித்தது.

அமெரிக்காவில் முதலாவது சொகலேட் தொழிற்சாலை 1765 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1866 இல் கட்பரி (Cadbury) சகோதரர்கள் நவீன சொகலேட் தயாரிப்பு முறையொன்றை இங்கிலாந்தில் அறிமுகப்படுத்தினர். அலங்கரிக்கப்பட்ட பெட்டிகளில் சொகலேட்டை அடைப்பதையும் அவர்களே ஆரம்பித்தனர்.

சொகலேட் தயாரிப்பின் போது முதலில் கொகோவா வித்துக்கள் அவை உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்களிலேயே குவியல்களாகப் பல நாட்களுக்கு வைக்கப்பட்டு நொதிக்க விடப்படுகின்றன. பின்னர் அவை பரத்தப்பட்டு உலர்த்தப்படுகின்றன.

கொகோவாக் காய்

பின்னர் உலர்த்தப்பட்ட வித்துக்கள் தொழிற்சாலையில் வைத்து சுழலும் உருளைகளில் வறுக்கப்படுகின்றன. நொதித்தல், வறுத்தல் ஆகிய இரு செயல் முறைகளினதும் காரணமாகவே சொகலேட் தனக்குரிய சிறப்பு நிறம், மணம், சுவை என்பவற்றைப் பெற்றுக் கொள்கின்றது.

வறுக்கப்பட்ட பின்னர் வித்தின் ஓடு நீக்கப்பட்டு பருப்பு அரைக்கப்படுகின்றது. அரைத்தலின் போது தோன்றும் வெப்பத்தின் காரணமாக வித்திலுள்ள தாவரக் கொழுப்பு உருகி, சொகலேட்டின் நிறத்தையும் மணத்தையும் கொண்ட பாலாடை போன்ற திரவம் உருவாகின்றது. இத்திரவத்துடன் சீனி கலக்கப்பட்டு நுண் தூளாகும் வரை அரைக்கப்படும். கொகோவாவிலிருந்து பெறப்படுகின்ற 'கொகோவா பட்டர்' என்ற பதார்த்தமும் அரைத்தலின் போது சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. பின்னர் மெதுவாகக் குளிரச் செய்யப்படும் போது இக்கலவை திண்மமாக இறுகிவிடுகின்றது.

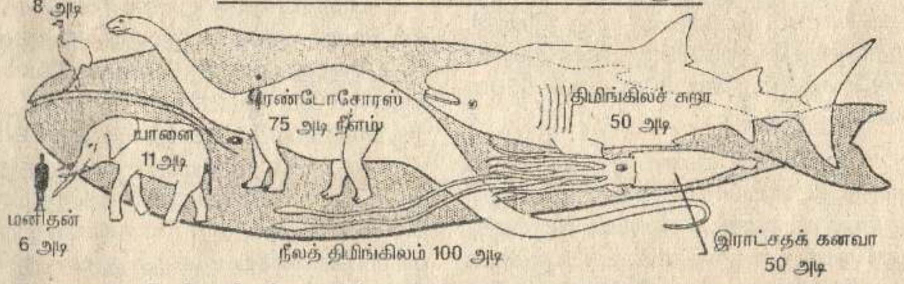
சொகலேட் போசாக்கு நிறைந்த ஓர் உணவுப் பெருளாகும். அதில் காபோவைதரேற்று, கொழுப்பு என்பவற்றுக்கு மேலதிகமாக, புரதம், தயமீன், ரிபோபிளேவின், கல்சியம், இரும்பு ஆகிய போசணைச்

சத்துக்கள் கணிசமான அளவில் காணப் படுகின்றன. அவசரமாகச் சக்தி வழங்கு வதற்கு ஏற்ற சிறந்த உணவாக இது கருதப்படுகின்றது.

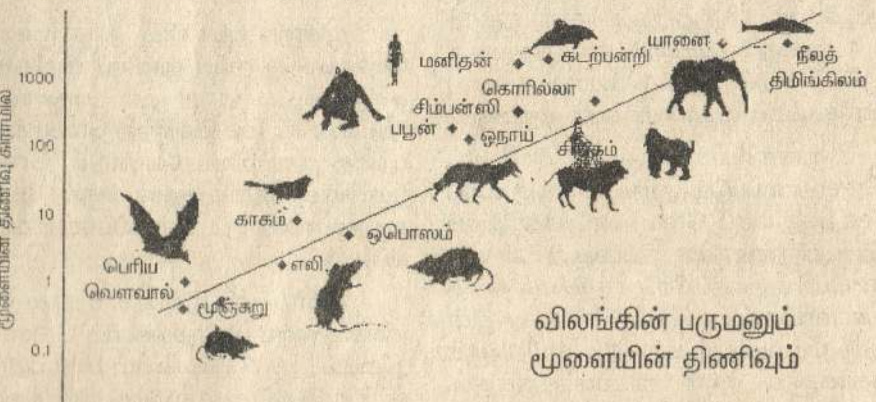
இதனால்தான் போர்க்களங்களிலும், மலையேறும் போதும், விண்வெளிப் பிரயாணங்களிலும் சொகலேட் உணவா கப் கொண்டுசெல்லப்படுகின்றது. மாவீரன் நெப்போலியன் தனது யுத்த நடவடிக்கை களின் போது எப்போதும் சொகலேட்டைத் தன்னுடன் எடுத்துச் சென்றாராம். எவரெஸ்ட் சிகரத்தை வெற்றி கொண்ட ஸேர். எட்மண்ட் ஹிலரியும் தனது முயற்சி யின் போது சொகலேட்டை எடுத்துச் சென்றார். சொகலேட்டில் புரதம் கல்சியம், பொசுபேற்று மற்றும் வேறு கனிப் பொருட் கள் இருப்பதனால் ஏனைய இனிப்புக்கள் பற்களைப் பாதிக்கும் அளவுக்குச் சொகலேட் பாதிப்பதில்லை.

இன்று ஸ்விட்சர்லாந்து, பெல்ஜியம், ஒல்லாந்து, டென்மார்க் ஆகிய நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சொகலேட் வகை கள் மிகப் புகழ் பெற்றனவாகத் திகழ்கின் றன. எனினும் ஐக்கிய அமெரிக்காவே சொகலேட் தொழிற் துறையில் முன்னணி வகிக்கின்றது. இலங்கையிலும் ஒல்லாந்தர் களினால் கொகோவாப் பயிர் அறிமுகப் படுத்தப்பட்ட போதிலும், சொகலேட் உற்பத்தியில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற் றம் எதுவும் காணப்படவில்லை. ■

மனிதனும் ஏனைய விலங்குகளும்



ஏனைய பெரிய விலங்குகளின் பருமனோடு மனிதனின் பருமனை ஒப்பிடுதல்



கொல்ஃப் விளையாட்டு

Golf என்பது சர்வதேச ரீதியில் விளையாடப்படுகின்ற ஓர் உயர் தர விளையாட்டாகும். ஸ்கொட்லாந்தில் ஆரம்பமான இவ்விளையாட்டு இன்றும் வசதி படைத்தோருக்குரிய விளையாட்டாகவே கருதப்படுகின்றது.

நவீன கொல்ஃப் திடலொன்றின் நீளம் 4,572m முதல் 6,400m வரை வேறுபடலாம். நியம அளவான திடலில் 18 துளைகள் (holes) இருக்கும். இங்கு hole என்பது நிலத்தில் அமைக்கப்பட்ட துளையையும் அதற்குள் செலுத்துவதற்காகப் பந்து அடிக்கப்பட வேண்டிய முழு இடைத் தூரத்தையும் குறிக்கின்றது. ஒரு துளைப் பிரதேசத்தின் நீளம் 90m முதல் 550m வரை வேறுபடலாம்.

ஒவ்வொரு துளைப் பிரதேசத்திலும் முதற் தடவையாகப் பந்தை அடிப்பதற்குரிய இடம் தளமான தரையாக இருக்கும். இங்கு புல் நன்கு கத்தரிக்கப்பட்டிருக்கும். முதல் அடியை அடிக்கும் போது பந்தை Tee எனப்படும் கட்டைத் துண்டின் மீது வைத்து அடிக்கலாம். சிறந்த ஆட்டக்காரர் ஒருவர் 3, 4 அல்லது 5 அடிகளில் பந்தைத் துளைக்குள் செலுத்தக் கூடியவாறு துளைப் பிரதேசங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

துளையைச் சூழவுள்ள பிரதேசம் Green எனப்படும். ஆரம்ப அடிக்கு உரிய Tee பகுதிக்கும் Green பிரதேசத்திற்கும் இடையிலுள்ள நீண்ட நிலப்பகுதி Fair way எனப்படும். இந்தப் பிரதேசத்தில் புல் நன்கு வளரவிடப்பட்டிருக்கும். Fair way இன் இரு மருங்கிலும் பற்றைக் காடுகளும் புதர்களும் வளர விடப்பட்டிருக்கும். அத்தோடு இயற்கைத் தடைகளாக மணல் பரப்புகள், நீரோடைகள், சேற்று நிலம் முதலியன காணப்படலாம். குறிதவறிப் பந்து இந்தப் பகுதிக்குள் வந்து விட்டால் ஆட்டக்காரர் பெருஞ் சிரமத்துக்கு உள்ளாக வேண்டியிருக்கும்.

பெரும்பாலான துளைப் பிரதேசங்கள் Fours எனப்படும். இவற்றில் 4 அடிகளில் பந்து துளைக்குள் போடப்பட வேண்டும். எனவே ஆட்டக்காரர் முதலாவது அடியில் பந்தை Tee இலிருந்து Fair wayக்கும் 2 வது அடியில் அங்கிருந்து நேரே Green பிரதேசத்துக்கும் செலுத்த வேண்டும். அடிப்பதற்குரிய ஏனைய இரு வாய்ப்புக்களையும் பந்தைத் துளைக்குள் போடுவதற்கு அவர் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

மூன்று அடிகளில் ஆடி முடிக்க வேண்டிய குறுகிய துளைப் பிரதேசங்களில் ஆட்டக்காரர் தன் முதலாவது அடியிலேயே Tee இலிருந்து Green க்குப் பந்தை அனுப்பிவிட வேண்டும். Green பகுதியில் பந்தை துளைக்குள் போடுவதற்கு எப்போதும் 2 வாய்ப்புக்கள் வழங்கப்படும்.

435m ஐ விட நீளமான 5 அடிகளுக்குரிய துளைப் பிரதேசங்களில் Green ஐ அடைவதற்கு 3 அடிகளைப் பயன்படுத்தலாம். எனினும் அனுபவமிக்க ஆட்டக்காரர்கள் இதனை 2 அடிகளில் சாதித்து விடுவதும் உண்டு.

இவ்வாறு மொத்தமாக உள்ள 18 துளைகளிலும் பந்தைச் செலுத்துவதோடு ஒரு சுற்று முடிவடையும். ஒரு சுற்றைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு எத்தனை அடிகள் (strokes) தேவைப்பட்டன என்பதைக் கணக்கிட்டு அதன் அடிப்படையில் வெற்றி தோல்வி தீர்மானிக்கப்படும். இந்த முறை Stroke Play முறை எனப்படும். இது தவிர Match Play என்ற முறையொன்றும் உண்டு.

Match Play முறையில் மொத்தம் எத்தனை துளைகள் வெற்றி கொள்ளப் பட்டன எனக் கணக்கிட்டு அதனடிப்படை யில் முடிவு நிர்ணயிக்கப்படும். உதாரண மாக ஓர் ஆட்டக்காரர் அடுத்தவரை விடக் கூடுதலாக 3 துளைகளை வென்று, சுற்றை முடிப்பதற்கு மேலும் 2 துளைகள் மீதியாக இருக்கும் நிலையில் 3 & 2 இனால் வெற்றி பெற்றவராகக் கருதப்படுவார்.

பந்தை அடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப் படும் விசேட தடி Golf Club எனப்படும். பந்து அடிக்கப்பட வேண்டிய தூரம், அடிக் கப்படும் தரையமைப்பு என்பவற்றுக்கு ஏற்பப் பயன்படுத்துவதற்காகப் பல்வேறு வடிவமுடைய தடிகள் உபயோகிக்கப்படு கின்றன. இவற்றுள் மரத்தால் செய்யப் பட்டவையும் (woods) இரும்பினால் செய்யப்பட்டவையும் (irons) உண்டு. பொதுவாக 4 வகை மரத்தடிகளும் 10 வகை இரும்புத் தடிகளும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

தற்போதைய கொல்ஃப் பந்து 46g நிறையும் 41 mmக்குக் குறையாத விட்ட மும் கொண்டிருக்கும். அமெரிக்காவிலும் கனடாவிலும் பந்தின் ஆகக் கூடிய விட்டம் 43mm என வரையறை செய்யப்பட்டுள் ளது.

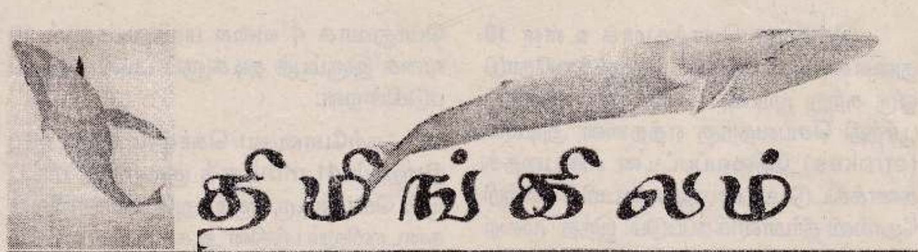
சில இடங்களில் 18 துளைகளுக்குப் பதிலாக 9 துளைகளைக் கொண்ட சிறிய கொல்ஃப் திடல்கள் காணப்படுகின்றன. உல்லாசப் பிரயாண ஹோட்டல்களில் மிகச் சிறிய அளவிலான மினி கொல்ஃப் திடல்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

முதலாவது கொல்ஃப் விளையாட்டுக் கழகம் ஸ்கொட்லாந்தில் 1744ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பின்னர் இங்கிலாந் துக்குப் பரவிய இவ்விளையாட்டு அங்கி ருந்து உலகின் ஏனைய பகுதிகளுக்கு வியாபித்தது. இங்கிலாந்தின் முதலாவது கொல்ஃப் விளையாட்டுக் கழகம் 1766 இல் நிறுவப்பட்டது. உலகில் மிகப் பழைய கொல்ஃப் சுற்றுப் போட்டி இங்கிலாந்தில் நடக்கும் British Open Championship ஆகும். பிரித்தானியரே இலங்கையிலும் கொல்ஃப் விளையாட்டை அறிமுகப் படுத்தினர். ■

இவர் யாரைப் பார்க்கிறார் ?

இந்தப் படத்திலுள்ள மனிதர் உங்களை உற்றுப் பார்த்துக் கொண்டிருப்பது போல் தெரிகின்றாரா? ஆம்! உண்மை தான்.

ஆனால் இந்தப் படத்தின் விசேட இயல்பு என்ன வென்றால், நீங்கள் அதனை எந்தத் திசையிலிருந்து பார்த்தாலும் அந்த மனிதர் தனது சுட்டு விரலை உங்கள் பக்கம் நீட்டியவாறு உங்களையே உற்று நோக்கியவராக இருப்பதைக் காணலாம். இப்படத் தின் இருபக்கங்களிலும் சிறிது தூரம் தள்ளி நின்று அவதானித்தால் இது புரியும்.



திமிங்கிலம்

பொதுவாக கடலில் வாழும் முலையூட்டி விலங்குகளுள் Cetacea என்ற வருணத்தைச் சேர்ந்தவை அனைத்தும் திமிங்கிலங்கள் என்றே அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த வருணத்தில் திமிங்கிலங்கள் (Whales), டொல்பின்கள் (Dolphins), கடற் பன்றிகள் (Porpoises), என்பவற்றை அடக்கிய 78 இனங்கள் காணப்படுகின்றன. தமது வாழ்க்கை வட்டத்தில் பிறப்பு முதல் இறப்பு வரையிலான முழுக் காலத்தையும் நீரிலே கழிப்பதன் மூலம் திமிங்கிலங்கள் ஏனைய முலையூட்டிகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன.

திமிங்கிலங்கள் ஏனைய முலையூட்டிகளைப் போன்று நுரையீரல்களினாலேயே சுவாசிக்கின்றன. அவை சுவாசிப்பதற்காக நீரின் மேற்பரப்புக்குச் சென்று தலையின் மீது அமைந்துள்ள மூக்குத் துவாரங்களினால் வளியை உள்ளெடுத்து வெளிவிடுகின்றன. திமிங்கிலத்தினால் 50–75 நிமிட நேரத்துக்குச் சுவாசத்தை அடக்கிக் கொண்டு நீரினுள் நடமாட முடியும். சில இனங்கள் சுமார் 460m ஆழத்துக்குக் கூட உணவு தேடிச் செல்வதுண்டு.

நான்கு கால்களைக் கொண்ட தரை விலங்கொன்றிலிருந்து திமிங்கிலங்கள் கூர்ப்படைந்திருக்க வேண்டும் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். சுமார் 60 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னரே திமிங்கிலங்கள் தோன்றியிருக்க வேண்டும் என அவர்கள் கணக்கிட்டுள்ளனர். 52 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முந்திய திமிங்கில உயிர்ச் சுவடுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

உருவில் சிறிய திமிங்கில இனங்களும், எல்லா டொல்பின் இனங்களும் கடற் பன்றிகளும் Odontoceti என்ற உப வருணத்தைச் சேர்ந்தவை. இவை பற்களைக் கொண்ட திமிங்கிலங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக 4--5 மீற்றரை விட நீளம் கூடியவை திமிங்கிலங்கள் எனவும் ஏனையவை டொல்பின்கள் அல்லது கடற் பன்றிகள் எனவும் அழைக்கப்படுவது வழக்கம். இந்த வகைத் திமிங்கிலங்களின் வாயில் சீரான பருமனும் வடிவமுமுடைய பற்கள் காணப்படும். இவை மீன்களையும், கனவாய், இறால் போன்ற முள்ளந்தண்டில்லா விலங்குகளையும் உணவாகக் கொள்கின்றன.

ஏனைய பெரிய திமிங்கில இனங்கள் யாவும் Mysticeti என்ற உப வருணத்தைச் சேர்ந்தவை. இவை Baleen Whales எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த உப வருணத்தில் 10 இனங்கள் உண்டு. இந்த இனத் திமிங்கிலங்களின் வாயில் பற்கள் இல்லை. பற்களுக்குப் பதிலாக தகட்டெலும்புகள் (Baleen Plates) எனப்படும் அமைப்புக்கள் வாயின் மேல் தாடையிலிருந்து கீழ் நோக்கித் தொங்குகின்றன. பொதுவாக வாயின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் 160 முதல் 360 வரையிலான தகடுகள் காணப்படலாம்.

மேற்குறிப்பிட்ட உப வருணத்தைச் சேர்ந்த திமிங்கில இனங்களுள் மிகப் பெரியது நீலத் திமிங்கிலம் (Blue Whale) என்ற இனமாகும். இதன் விலங்கியற் பெயர் *Balaenoptera musculus*. சுமார் 29m (95 அடி) நீளம் வரை வளரக் கூடிய

இவ்வினமே பூமியில் இதுவரை வாழ்ந்துள்ள விலங்கினங்களுள் உருவத்தில் மிகப் பெரியதாகும். சில நீலத் திமிங்கிலங்கள் 30.5m (100 அடி) நீளமும் 200 மெட்ரிக் தொன் நிறையும் கொண்டதாகக் காணப்பட்டுள்ளன. வளர்ந்த பெண் விலங்குகள் ஆண்களை விடச் சிறிது நீளத்தில் கூடியனவாக இருக்கும். வளர்ந்த நீலத் திமிங்கிலமொன்றின் நாக்கு மாத்திரம் ஒரு யானையின் நிறைக்குச் சமனாக இருக்குமாம்.

நீலத் திமிங்கிலங்கள் எல்லாச் சமுத்திரங்களிலும் வாழ்கின்றன. குளிர்காலத்தில் பூமத்திய கோட்டுக்கு அண்மையிலுள்ள வெப்ப வலயத்தில் வாழும் இவை கோடை காலத்தில் வட, தென் துருவங்களை அண்மித்த பனிப்பிரதேசங்களை நோக்கிக் குடிபெயர்கின்றன. நீலத் திமிங்கிலத்தின் தோலில் இள நரை நிறமும் வெள்ளையும் கலந்த புள்ளிகள் காணப்படும். இவ்விலங்கு நீர் மட்டத்துக்குச் சிறிது தாழ்வாக இருக்கும் போது, பிரகாசமான சூரிய ஒளியில் அதன் தோல் இளநீலநிறமாகத் தோன்றும். நீலத்திமிங்கிலம் என்ற பெயர் வழங்கப்படுவதற்கு இதுவே காணமாகும்.

முதிர்ந்த பெண் விலங்குகள் 2 அல்லது 3 வருடத்துக்கு ஒரு தடவை குட்டி ஈனலாம். கர்ப்ப காலம் சுமார் 11 மாதங்கள் வரை நீடிக்கும். பொதுவாக ஒரு குட்டியே ஈனப்படும். இரட்டைப் பிறப்புக்கள் மிக அரிதாகவே நிகழும். பிறப்பு நீருக்குள்ளேயே நடைபெறுகிறது. பிறக்கும் போது குட்டி 7m (23 அடி) நீளமுடையதாகவும் சுமார் 1800kg நிறையுடையதாகவும் இருக்கும். பிறந்த உடனேயே குட்டி நீந்தத் தொடங்கிவிடும். பிறந்தது முதல் 7–8 மாதங்களுக்குத் தாயிடம் பால் குடிக்கும்.

திமிங்கிலத்தின் பால் அதிக போசாக்கைக் கொண்டது. எனவே பிறந்த முதல் வாரத்திலேயே குட்டியின் நிறை 2 மடங்காக அதிகரிக்கும். ஏழாம் மாதத்தில் அது 17m (56 அடி) நீளமும் 22 மெட்ரிக் தொன் நிறையும் கொண்டதாக வளர்ந்து விடும். ஒவ்வொரு நாளும் அதன் நிறை 90kg வீதம் அதிகரிக்கும் என்றால் யோசித்துப் பாருங்களேன்.

நீலத் திமிங்கிலங்கள் 70–80 வருடங்கள் வரை உயிர் வாழக் கூடும். 8–10 வருடங்களில் அவை இலிங்க முதிர்ச்சியை அடைந்து விடுகின்றன. பொதுவாக 5 முதல் 10 விலங்குகளைக் கொண்ட கூட்டங்களாகவே அவை வாழ்கின்றன. நீலத்திமிங்கிலம் எழுப்பும் குறைந்த மீடிறனுடைய உரத்த முனகல் ஒலி 160km தூரம் வரை கடல் நீரினூடாகப் பரவக் கூடியது. இவ்வொலிகளின் மூலம் அது தனது கூட்டத்தைச் சேர்ந்த ஏனைய விலங்குகளோடு தகவல் பரிமாற்றம் செய்து கொள்வதாக நம்பப்படுகின்றது.

திமிங்கிலங்களும் டொல்பின்களும் யானைகளும் மாத்திரமே மனிதனின் மூளையை விடப் பெரிய மூளைகளைக் கொண்டவை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனவே திமிங்கிலங்களும் டொல்பின்களும் ஏதோவொரு மொழியைப் பயன்படுத்துகின்றன என்றும் அவை சிறந்த நுண்ணறிவுடையவை என்றும் நம்பப்படுகின்றது. எனினும் இது முற்றாக நிரூபித்துக் காட்டப்படவில்லை.

இறைச்சிக்காகவும் கொழுப்புக்காகவும் திமிங்கிலங்கள் அதிகளவில் வேட்டையாடப்படுவதனால், அவற்றின் குடித்தொகை பெருமளவில் குறையும் அபாயம் உள்ளது. எனவே நீலத்திமிங்கிலம் முற்றாக அழிந்து போகும் ஆபத்தை எதிர்நோக்கியுள்ள ஓர் இனமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

திமிங்கில வேட்டையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக International Whaling Commission என்ற சர்வதேச ஆணைக்குழுவொன்று செயற்படுகின்றது. ■

இரண்டு கொரியாக்கள்

இரண்டாம் உலகப் போரின் பின் சில நாடுகள் இரண்டாகப் பிளவுபட்டுக் காணப்பட்டன. கிழக்கு ஜெர்மனி, மேற்கு ஜெர்மனி என இரண்டாகப் பிரிந்திருந்த ஜெர்மனி 1990 இல் மீண்டும் ஒரே நாடாக மாறியது. வட வியட்னாம் தென் வியட்னாம் என்ற இரண்டு நாடுகளும் வியட்னாம் போரின் விளைவாக ஒரே வியட்னாமாக மாறின. ஆனால் கொரியா தேசம் இது வரை வடகொரியா, தென் கொரியா என இருவேறு நாடுகளாகப் பிரிந்தே காணப் படுகின்றது.

கொரியாவின் முன்னைய பெயர் சோஸொன் (Choson) என்பதாகும். கொரியா என்பது வடக்கில் சீனாவையும் கிழக்கில் ஜப்பான் கடலையும் தெற்கில் கிழக்குச் சீனக் கடலையும் மேற்கில் மஞ்சட் கடலையும் எல்லைகளாகக் கொண்ட ஒரு தீபகற்பமாகும். 17ம் 18ம் நூற்றாண்டுகளில் வலிமை மிக்க அரச பரம்பரைகளினால் உறுதியாக ஆளப்பட்ட கொரியாவில் இடையிடையே பூசல்களும் பிணக்குகளும் ஏற்படத்தான் செய்தன.

எனினும் பணப் பொருளாதார முறை யின் திடீர் வளர்ச்சி காரணமாக 19ம் நூற் றாண்டில் கொரியாவின் சமூக, அரசியல் அமைப்புக்கள் ஆட்டங்காணத் தொடங் கின. 1784 இல் கிறிஸ்தவ மதம் சீனாவிலி ருந்து கொரியாவுக்குள் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது. 1836 இன் பின் பிரெஞ்சு தேச கத்தோலிக்க மத போதகர்களின் தீவிர மதப் பிரசார வேலைகள் காரணமாக அந்நாட்டின் தேசிய நிறுவனங்களும் மதமும் நெருக்கடிக்குள்ளாயின. இந்நிலை யை எதிர்த்து 1864 இல் ஆட்சியைக் கைப் பற்றிய தேசியவாதியான தேவொங்குன் (Taewongun) என்பவர், கிறிஸ்தவ மதத் தைத் தடைசெய்ததோடு, பல சீர்திருத்தங் களையும் ஏற்படுத்தினார்.

1876 இல் ஜப்பான் பலவந்தமான முறையில் கொரியாவுடன் இராஜதந்திர உறவுகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டது. சீனா வுடனான கொரியாவின் பாரம்பரிய உறவு களைப் பலவீனப்படுத்துவதே ஜப்பானின் நோக்கமாக இருந்தது. ஜப்பானின் ஆதிக் கத்தை நடுநிலைப்படுத்தும் நோக்குடன் ஐக்கிய அமெரிக்கா போன்ற மேற்கத்திய நாடுகளுடன் கொரிய உறவுகளைப் பலப் படுத்துவதில் சீனா தீவிரமாக ஈடுபட்டது. வெளிநாட்டுச் சக்திகளின் இப்படியான இழுபறிகள் காரணமாகக் கொரியாவின் முன்னேற்றம் வெகுவாகத் தடைப்பட்டது.

1895 இல் சீனாவை ஜப்பான் போரில் தோற்கடித்தது. அடுத்து 1905 இல் ரஷ்யா வும் ஜப்பானிடம் தோல்வி கண்டது. இதனையடுத்துத் தன்னிடம் கேள்வி

கேட்க ஆளில்லை என்ற நிலையில் கொரியாவின் பாதுகாவலனாகத் தன்னை நியமித்துக் கொண்ட ஜப்பான், கொரியாவின் வெளிநாட்டு உறவுகளுக்குத் தானே பொறுப்பேற்றுக் கொண்டது. இவ்வாறு தொடங்கிய ஜப்பானிய ஆதிக்கம், படிப்படியாக விரிவடைந்தது. இறுதியில் கொரியாவின் பொலீஸ், இராணுவம், பண முறை, வங்கி முறை, தொலைத் தொடர்புகள் போன்ற எல்லா முக்கிய துறைகளும் ஜப்பானிய ஆதிக்கத்துக்கு உட்படலாயின.

ஜப்பானின் இந்த ஆதிக்க வெறியை கொரிய மக்கள் கடுமையாக எதிர்த்தனர். இதனைப் பொருட்படுத்தாத ஜப்பான் 1910ம் ஆண்டில் கொரியாவை ஜப்பானின் ஒரு பகுதியாக இணைத்துக் கொண்டது. கொடூரமான நிர்வாக முறையைப் பயன்படுத்தி கொரிய தேசியப் போராட்டங்களை நசுக்கியதோடு நில்லாமல் தனது படைப் பலத்தைக் கொண்டும் மக்கள் எழுச்சிகளைத் தடுத்து நிறுத்தியது. கொரியர்களின் தேசிய தனித்துவத்தை அழித்து விடும் நோக்கோடு கொரிய மொழிக்கு முற்றாகத் தடை விதிக்கப்பட்டதோடு, கொரிய குடும்பப் பெயர்களைப் பயன்படுத்துவதும் சட்டவிரோதமாக்கப்பட்டது. ஜப்பானியர்களின் அட்டூழியங்கள் அந்த நாடு 2ம் உலகப் போரில் தோல்வியடையும் வரை நீடித்தன.

பசுபிக் பிரதேசத்தில் 2ம் உலகப் போர் முடிவடையப் போகும் தறுவாயில் கொரியாவிலிருந்த ஜப்பானியப் படைகளின் சரணாகதியை ஏற்றுக் கொள்வது பற்றி ஐக்கிய அமெரிக்காவும் அன்றைய சோவியத் யூனியனும் ஒர் உடன்பாட்டுக்கு வந்தன. 38 வது சமாந்தரக் கோட்டுக்கு வடக்கே உள்ள கொரியாவின் பகுதியைச் சோவியத் யூனியனும் அதற்குத் தெற்கேயுள்ள பகுதியை ஐக்கிய அமெரிக்காவும் நிர்வகிப்பது என ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.

எனினும் உலகப் போர் முடிந்த பின்னர் வடக்கில் தனக்குச் சாதகமான அரசொன்றை நிறுவுவதற்கு சோவியத் யூனியன் நடவடிக்கை எடுத்தது. இதன் விளைவாக மஞ்சூரியப் பிரதேசத்தில் ஜப்பானுக்கு எதிராகக் கெரில்லாப் போர் நடத்திய கம்யூனிஸ்டான கிம் இல் ஸுங் (Kim Il Sung) என்பவரின் தலைமையில் கம்யூனிஸ அரசொன்றை உருவாக்க முயற்சித்தது.

கிம் இல் ஸுங்

தெற்கில் ஐக்கிய அமெரிக்காவும் சும்மா இருக்கவில்லை. அங்கிருந்த இடதுசாரிகளையெல்லாம் அடக்கிவிட்டு, Syngman Rhee என்ற தேசியவாதியின் தலைமையின் கீழ் ஒரு வலது சாரி அரசைத் தென்கொரியாவில் தோற்றுவிக்க அது முயற்சித்தது.

ஆனால் கொரிய மக்கள் ஒரே நாடாக இணைந்து வாழவே விரும்பினர். 1946, 1947ம் ஆண்டுகளில் கொரிய இணைப்பு தொடர்பாக அமெரிக்காவும் சோவியத் யூனியனும் நடத்திய மாநாடுகள் பரஸ்பர அவிசுவாசம் காரணமாகத் தோல்வியில் முடிவடைந்தன. 1947 இல் தாம் முன்னர் திட்டமிட்டபடி இரு வேறு அரசுகளைத் தோற்றுவிக்க இரு வல்லரசுகளும் முனைந்தன. தென் கொரியாவில் 1948 இல் அமெரிக்க அனுசரணையுடன் நடந்த தேர்தலைத் தொடர்ந்து 1948 ஒகஸ்டில் கொரியக் குடியரசு உருவாக்கப்பட்டது. இதன் தலைநகராக ஸியோல் (Seoul) தெரிவு செய்யப்பட்டது.

அடுத்து 1948 செப்டம்பரில் வடக்கில் சோவியத் அனுசரணையுடனான கொரிய ஜனநாயக மக்கள் குடியரசு (DPRK) உருவாக்கப்பட்டது. இதன் தலைநகராக பியொங்யாங் (Pyongyang) தெரிவு

செய்யப்பட்டது. இவ்வாறு கொரிய தேசம் பிரிக்கப்பட்டு இரண்டு கொரியாக்கள் உருவாக்கப் பட்டன.

1950 ஜூன் 25 இல் தென் கொரியாவைக் கைப்பற்றும் நோக்குடன் வட கொரிய இராணுவம் பாரிய தாக்குதலொன்றை மேற்கொண்டது. இதனால் விளைந்த கொரிய யுத்தம் 1953ம் ஆண்டு வரை நீடித்ததோடு ஐக்கிய அமெரிக்கா உட்பட 16 நாடுகளை அதில் பங்குபற்றச் செய்தது. சூப்பர்ஸோனிக் ஜெட் யுத்த விமானங்கள் முதல் தடவையாக இந்த யுத்தத்திலேயே பயன்படுத்தப்பட்டன. வல்லரசுகளின் எடுபிடி காரணமாக வியாபித்த இந்த யுத்தத்தின் விளைவாக கொரிய தேசத்துக்கு ஏற்பட்ட பேரழிவு சொல்லுந்தரமன்று.

தென் கொரியாவில் 415004 பேர் இப்போரின் போது கொல்லப்பட்டனர். 23,300 அமெரிக்கப் படையினரும் உயிரிழந்தனர். வட கொரியாவின் சார்பில் காயமடைந்த மற்றும் கொல்லப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை 2 மில்லியனுக்கு மேலாகும்.

1953 இல் யுத்த நிறுத்தம் ஏற்பட்ட பின்னரும் இடையிடையே இரு சாராருக்கும் இடையில் சிறு சிறு மோதல்கள் நிகழ்ந்தவண்ணம் இருக்கின்றன. எனினும் இரு கொரியாக்களையும் மீண்டும் ஒன்றிணைப்பதற்கான பேச்சு வார்த்தைகள் தொடர்ந்து பீஜிங்கில் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன. எனினும் இம்முயற்சி விரைவில் வெற்றி பெறும் என்று எதிர்பார்க்க முடியாது போல் தெரிகின்றது. ■

வட கொரியா – தென் கொரியா பற்றிய அடிப்படைத் தகவல்கள்

	வட கொரியா	தென் கொரியா
நிலப்பரப்பு	120,538 சதுர km	98,484 சதுர km
தலை நகர்	பியொங்யாங் (Pyongyang)	ஸியோல் (Seoul)
மிக உயர்ந்த புள்ளி	Paektu சிகரம்	Halla சிகரம்
சனத்தொகை (1994)	23,100,000	44,500,000
ச. தொகை அடர்த்தி	192/சதுர km	452/சதுர km
ச. தொகை வளர்ச்சி	1.9%	1.0%
உத்தியோக மொழி	கொரியன்	கொரியன்
பிரதான சமயங்கள்	பௌத்தம், கன்பூசியனிஸம் ஷாமானிஸம், Chundo kyo	பௌத்தம், கன்பூசியனிஸம் கிறிஸ்தவம், ஷாமானிஸம்
எழுத்தறிவு வீதம்(வளர்ந்தோர்)	99%	96%
ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு (1994)	பெண் –73 ஆண்– 66	பெண் –75 ஆண்– 67
சிசுமரண வீதம் (1994)	30	15
மொத்த தேசிய உற்பத்தி(GNP)	22 மில்லியன் டொலர்கள்	296.3 பில்லியன் டொலர்கள்
தலா வருமானம்	1000 டொலர்கள்	6,790 டொலர்கள்
நாணயம்	1 won = 100 chon	1 won = 100 chon
ஆட்சி முறை	கம்யூனிஸ தனிக்கட்சி ஆட்சி	குடியரசு
ஆட்சி மன்றம்	உயர் மக்கள் பேரவை (Supreme People's Assembly)	தேசிய பேரவை (National Assembly)
நாட்டின் பெயர்	கொரிய மக்கள் ஜனநாயகக் குடியரசு (Democratic People's Republic of Korea)	கொரியக் குடியரசு (Republic of Korea)

தூய்மையின் சின்னம்

இயற்கையில் காணப்படும் மலர் வகைகளில் தாமரை மலருக்கு ஒரு மகத்துவமான இடமுண்டு. பல நூற்றாண்டுகளாக ஆசியாவின் பல்வேறு கலாசாரங்களுடனும் சமயங்களுடனும் நெருங்கிய தொடர்புடையதாக மதிக்கப்படும் அம்மலர் தூய்மையினதும் பக்தியுணர்வினதும் சின்னமாகத் திகழ்கின்றது.

தாமரையின் தாவரவியற் பெயர் *Nelumbium speciosum* என்பதாகும். 'நெலும்' என்ற சிங்களச் சொல்லிலிருந்தே இப்பெயர் பெறப்பட்டுள்ளது. கடந்த 5000 வருடங்களாகத் தெய்வீகத் தன்மையையும், பெண்ணின் தூய்மை, அழகு முதலியவற்றையும், சூரியனையும் அம்மலர் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி வந்துள்ளது.

பெரியதும் நறுமணமுள்ளதுமான தாமரை மலர்கள் வெள்ளை அல்லது மென் சிவப்பு நிறமுள்ளவை. வரி கொண்டதும் ஆழமான இளஞ் சிவப்பு நிறம் கொண்டதுமான புது வகைகள் இப்போது விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. மஞ்சள் நிறப் பூக்களைத் தருகின்ற *Nelumbium luteum* என்ற இனம் வட அமெரிக்காவில் காணப்படுகின்றது.

தாமரையின் இலை பெரிதாகவும் வட்ட வடிவமானதாகவும் இருக்கும். இலையின் மேற்பரப்பிலுள்ள நுண்ணிய மயிர்களின் நெருக்கமான வலையமைப்புக் காரணமாக அது நீர் ஒட்டாத இயல்பைக் கொண்டிருக்கிறது. இலையின் காம்பு நேராகவும் குழாய் போன்று நடுவில் துளையுடையதாகவும் இருக்கிறது. தாமரை பூத்த பின்னர் அதன் வித்துக்கள் வட்ட வடிவமான கூடொன்றில் தனித்தனி அறைகளில் புதைந்து காணப்படும். தசைப்பாங்குள்ள இவ்வமைப்பு தாவரத்திலிருந்து நீங்கிய பின் நீரினால் அடித்துச் செல்லப்படுவதன் மூலம் வித்துப் பரம்பல் நிகழ்கின்றது.

தாமரை வித்து நீண்ட காலத்துக்கு உயிர்ப்போடு இருக்க வல்லது. 1951ம் ஆண்டில் ஜப்பானிலுள்ள தோக்கியோ (Tokyo) நகருக்கு அண்மையில் சதுப்பு நிலமொன்றிலிருந்து 2000ம் வருடங்களுக்கு மேல் பழையதான தாமரை வித்துக்கள் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டன. இவ்வித்துக்களில் ஒன்று முளை விட்டது மட்டுமன்றி பூத்து வித்துக்களையும் தோற்றுவித்தது.

தாமரைத் தாவரம் மத்திய ஆசியா மற்றும் இந்தியா முதல் சீனா ஜப்பான் வரையிலான பிரதேசங்களுக்குரிய சுதேச தாவரமாக இருப்பதனால் அங்கு மிகச் செழிப்பாக வளர்கின்றது. எகிப்தும் ஏனைய மத்திய தரைக் கடற் பிரதேசங்களுமே தாமரையின் பிறப்பிடம் என முன்னர் கருதப்பட்டது. ஆனால் அது அப்பிரதேசத்திற்குரிய சுதேச தாவரமல்ல. எனினும் கி.மு. 5ம் அல்லது 6ம் நூற்றாண்டளவில் எகிப்தைக் கைப்பற்றிய பாரசீகர்கள் தாமரையை அங்கு கொண்டு சென்றனர்.

இந்து, பௌத்த மதங்களிலும் கலாசாரங்களிலும் தாமரைக்கு மிகுந்த முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகின்றது. சமயச் சின்னங்களிலும் தாமரை மலருக்குப் பிரதான இடம் வழங்கப்பட்டுள்ளதைக்

காணலாம். கலை மகளான சரஸ்வதி தேவியின் ஆசனமாகத் தாமரையே சித்தரிக்கப் படுகின்றது. புத்தரின் பிறப்பைக் குறிக்கும் சின்னமாகவும் தாமரை திகழ்கின்றது. அவர்களது சமய நம்பிக்கையின் படி இளவரசர் சித்தர்த்தர் பிறந்தவுடன் தமது பாதங்களால் ஏழு அடிகளை எடுத்து வைத்ததாகவும் பாதங்கள் தொட்ட இடங்களில் ஏழு தாமரை மலர்கள் பூத்ததாகவும் சொல்லப்படுகின்றது. தாமரை மலரின் மீது கால்களை மடித்த வண்ணம் புத்தர் அமர்ந்திருப்பதாக அவரது உருவம் சித்தரிக்கப் படுவதுண்டு.

சீனாவில் வர்த்தகப் பயிராகவும் தாமரை பயிரிடப்படுகின்றது. தாமரையின் தடிப்பான, வலிமையுடைய நிலக்கீழ்த் தண்டு (தாமரைக் கிழங்கு) உணவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அது மாப்பொருள், புரதம் என்பவற்றுடன் விற்றமின்–C ஐயும் கொண்டுள்ளது. அது பச்சையாக அல்லது கறியாகச் சமைத்து உண்ணப் படுகின்றது. தாமரை இலையைப் பச்சையாகவோ உலர்த்தியோ சேர்த்து அவிக்கும் போது சோறு சுவை பெறுகின்றது. தாமரை வித்துக்களும் போசாக்கு நிறைந்தவை. அவற்றை அரைத்து மாவாக்கியும் பயன் படுத்தலாம்.

தாமரைத் தாவரத்தின் பகுதிகள் கீழைத்தேய வைத்தியத்தில் பயன்படுத்தப் படுவதும் உண்டு. தாய்லாந்தில் கர்ப்பிணிகள் தாமரை இதழ்களை கொதிநீரில் அவித்துத் தயாரிக்கப்படும் பானமொன்றை அருந்துவது வழக்கம். குமட்டல், வாந்தி என்பவற்றைத் தவிர்ப்பதற்கு உதவுவதோடு பிறக்கும் குழந்தை வலிமையானதாக இருக்கவும் இப்பானம் உதவுவதாக அவர்கள் கருதுகின்றனர். இலங்கையில் மூலவியாதியைக் குணப்படுத்துவதற்காகத் தாமரையின் நிலக்கீழ்த் தண்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

குருஷேவ் முட்டாளா?

முன்னைய சோவியத் யூனியனில் அதிகாரம் மிக்கப் பிரதமராக இருந்தவர் தான் நிகிட்டா குருஷேவ் என்பவர். இவரது காலத்தில் சோவியத் யூனியன் சக்திமிக்க நாடாகத் திகழ்ந்ததோடு தீவிர முதலாளித்துவ எதிர்ப்பையும் காட்டி வந்தது. குருஷேவின் ஆட்சிக் காலத்தில் அவரைக் கிண்டல் செய்யும் விதத்தில் மேற்கத்திய பத்திரிகைகளில் உலவிய கதைகளுக்கு அளவேயில்லை. அவற்றுள் ஒன்றைக் கீழே தருகின்றோம்.

சோவியத் அரச அதிகாரியொருவர் தனக்கு ஏற்பட்ட ஏதோவோர் ஆத்திரத்தில் "குருஷேவ் ஒரு முட்டாள்" எனக் கூறிவிட்டார். உடனடியாக சோவியத் இரகசியப் பொலிஸாரினால் அவர் கைது செய்யப்பட்டு அவர் மீது வழக்குத் தொடரப்பட்டது. வழக்கை விசாரித்த நீதிபதி இறுதியில் அந்த அதிகாரியைக் குற்றவாளி எனக் கண்டு பின்வருமாறு தீர்ப்பு வழங்கினாராம்.

"உமக்கு நான் 8 வருடக் கடுங்காவல் சிறைத் தண்டனை விதிக்கின்றேன். இதில் ஒரு வருடம் நீர் நமது மதிப்புக்குரிய பிரதமரை அவமதித்த குற்றத்திற்காகும். மீதி ஏழு வருடங்களும் ஓர் அரசாங்க இரகசியத்தைப் பகிரங்கப்படுத்திய குற்றத்துக்காகும்".

காக்கை வலிப்பு

காக்கை வலிப்பு என்பது மூளையோடு தொடர்புடைய ஒரு நோய் நிலையாகும். கால், கை வலிப்பு என்பதே மருவி காக்கை வலிப்பு என மாறியுள்ளதாக நம்பப்படுகின்றது. இந்நோய் ஆங்கிலத்தில் epilepsy என அழைக்கப்படுகின்றது.

இந்த நோயில் பல வகைகள் காணப்படுகின்றன. Epilepsy மருத்துவ ரீதியாக மூன்று பிரதான வகைகளாகப் பிரிக்கப்படலாம். அவை (i) grand-mal (குரோ(ன்) மல்) (ii) petit-mal (பெதி மல்) (iii) psychomotor (உளவியக்க வகை) என்பனவாகும்.

Grand Mal என்பது பிரெஞ்சு மொழியில் 'பெரிய நோய்' என்பதைக் குறிக்கின்றது. Petit Mal என்றால் 'சிறிய நோய்' என்று பொருள்படும். இவற்றுள் grand mal வகையே வெளியில் நன்கு தெரியக்கூடிய குணங்குறிகளைக் காட்டும் நோயாகும். இதனையே பொதுவாகக் காக்கை வலிப்பு என்கின்றோம்.

Grand Mal வகை நோயாளியொருவருக்கு ஏற்படும் வலிப்பில் பின்வரும் கட்டங்களை இனங்கண்டு கொள்ள முடியும்.

1. முன்னறிவிப்புக் கட்டம்: (Prodormal Stage)

இக்கட்டம் சில மணித்தியாலங்கள் முதல் சில நாட்கள் வரை நீடிக்கலாம். வலிப்பு ஏற்படப் போகின்றது என்ற எச்சரிக்கையை நோயாளிக்கு வழங்குவது போன்று இது அமையலாம். பொதுவாக நோயாளியின் மனநிலையில் (mood) ஏற்படும் மாற்றங்களாகவே இது அமைந்திருக்கும்.

2. முன்னுணர்வுக் கட்டம்: (Aura)

வலிப்பு ஏற்படப்போகின்றது என்ற திடீர்ப் பய உணர்வு சில கணங்களுக்கு உண்டாகும். வயிற்றின் இடப்புற மேற்பகுதியில் ஏற்படும் ஓர் விசித்திர உணர்வாகவும் இது இருக்கலாம். இது சில வினாடிகளே நீடிக்கும். சிலரில் இந்தக் கட்டம் இடம் பெறாமலும் போகலாம்.

3. தசைச் சுருங்கலுக்குரிய கட்டம்: (Tonic Stage)

காக்கை வலிப்பின் பிரதான கட்டம் இதுவாகும். இக்கட்டத்தின் ஆரம்பத்தில் நோயாளி சுய நினைவை இழப்பார். நின்ற நிலையில் இருந்தால் நிலத்தின் மீது விழுந்து விடுவார். அடுத்து உடலின் எல்லாத் தசைகளும் தொடர்ச்சியான சுருங்கலுக்கு உள்ளாகும். சுவாசத் தொகுதியின் தசைகளும் இவ்வாறு சுருங்குவதனால் வளி விசையோடு வெளியேற்றப்பட்டு தொண்டையில் ஓர் ஒலி ஏற்படும். இக்கட்டம் 20–30 செக்கன்களுக்கு நீடிக்கலாம். இக்கட்டத்தின் போது சுவாசம் முற்றாகத் தடைப்பட்டு விடுவதால் உடல் நீலம் பாரித்துவிடும்.

4. தசை படபடக்கும் கட்டம்: (Clonic Stage)

இந்தக் கட்டத்தில் முகம், உடல், கை கால்கள் என்பன விசையோடு படபடக்கத் தொடங்கும். தாடைகளும் நாக்கும் படபடப்பதனால் உமிழ் நீர் வாயிலிருந்து நுரையாக வெளியே தள்ளப்படும். இந்தக் கட்டமும் 30 செக்கன்கள் வரை நீடிக்க

லாம். 3ம் 4ம் கட்டங்களின் போது நோயாளி நாக்கைக் கடித்துக் கொள்வதற்கு இடமுண்டு. அத்தோடு அவரை அறியாமலேயே சிறுநீர் வெளிப்படவும் கூடும். மிக அரிதாகவே மலம் வெளிப்படுகிறது.

5. தளர்ச்சிக் கட்டம்: (Relaxation Stage)

தசைகளின் அசைவுகள் நின்ற பின் முற்றாக உணர்விழந்த நிலையில் உடல் முழுவதும் தளர்ச்சியடையும். இந்நிலை படிப்படியாகச் சாதாரண நித்திரையாக மாறிவிடும். இந்த நிலை சில நிமிடங்களே நீடிக்கும். எனினும் சில வேளைகளில் அரைமணித்தியாலத்துக்கு மேல் நீடிக்கவும் கூடும்.

சுய உணர்வு பெற்ற பின்னரும் நோயாளி சிறிது நேரத்துக்கு உணர்வு நிலையில் குழப்பமுடையவராகக் காணப்படுவார். சில சந்தர்ப்பங்களில் தலைவலியும் ஏற்படலாம்.

நோயின் கடுமை நிலைக்கு ஏற்ப வலிப்பு ஏற்படும் மீடிறன் வேறுபடலாம். சிலரில் சில நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் சிலரில் வருடத்துக்கு ஓரிரு முறையும் தாக்குதல் ஏற்படுவது உண்டு. கடுமையான நோயாளிகளில் தொடர்ச்சியாக அடுத்தடுத்துத் தாக்குதல்கள் ஏற்படக் கூடும். ஒரு தாக்குதல் முடிந்து சுயஉணர்வு பெற்று எழுந்தவுடன் அடுத்த தாக்குதல் ஆரம்பிக்கும் இந்த ஆபத்தான நிலை status epilepticus எனப்படும்.

Grand-Mal நோயுள்ளவர்கள் வாகனங்களை ஓட்டவோ, பெரிய இயந்திரங்களுக்கு அண்மையில் வேலை செய்யவோ, தீ, நீர் நிலைகள் என்பவற்றுக்கு அருகாமையில் நடமாடவோ அனுமதிக்கப்படக் கூடாது.

Petit Mal வகையில் முன் குறிப்பிட்டது போன்ற வலிப்பு ஏற்படுவதில்லை. ஏதேனும் செயலொன்றில் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கும் போது திடீரென சுய நினைவு அற்றுப்போய் செய்யும் வேலையை நிறுத்திவிட்டு நேராக வெறித்துப் பார்த்துக் கொண்டிருப்பார். 10-15 செக்கன்களுள் சுய நினைவு திரும்பி வந்ததும் என்ன நடந்தது என்று அறியாமல் வேலையைத் தொடர்வார். வெளித்தோற்றத்துக்கு எவ்வித அறிகுறிகளும் தெரியாத காரணத்தால் மற்றவர்கள் இதனை அவதானிக்க முடிவதில்லை. சிறுவயதினரில் இந்நிலை அடிக்கடி ஏற்படலாம். பொதுவாக Petit Mal வகை சிறுவயதிலேயே ஆரம்பமாகின்றது. இது முதிர்வயது வரை நீடிக்கவும் கூடும். சில வேளைகளில் குமரப் பருவத்தில் இது முற்றாக நீங்கிவிடுவதும் உண்டு. மாறாக grand Mal வகையாக மாறுவதும் உண்டு.

Petit Mal வகையினால் பாதிக்கப்பட்ட ஒரு சிலரில் சுய நினைவு இழப்போடு கைகளில் படபடப்பு ஏற்படவும் கூடும். மிகவும் அரிதான சந்தர்ப்பங்களில் சுய நினைவு இழப்போடு நோயாளி கீழே விழுந்துவிடுவதும் உண்டு. ஆனால் உடனடியாக சுய உணர்வு பெற்று எழும்பி விடுவார்.

பொதுவாக காக்கை வலிப்பு ஏற்படுவதற்கான சரியான காரணத்தைக் கூற முடியாதுள்ளது. மூளையின் சில நரம்புக் கலக் கூட்டங்களின் அதிதீவிர செயற்பாடும் அதன் விளைவாக ஏற்படும் உயர் மின்னழுத்தமுமே தாக்குதலை ஏற்படுத்துகின்றன. பிறப்பின் போது மூளையில் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்களும், மூளையில் ஏற்படும் கட்டிகள், தலைக் காயங்கள், மூளைக்-கலன் நோய் முதலியனவும் epilepsy ஐத் தோற்றுவிக்கக் கூடும்.

இந்நோயை முற்றாகக் குணமாக்க முடியாத போதிலும் அதன் தீவிரத்தைக் குறைத்து வலிப்புத்தாக்குதல்களைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு ஏற்ற மருந்துகள் உண்டு. மூளையில் பாதிப்பு ஏற்பட்டுள்ள பகுதியைச் சத்திரசிகிச்சை முறையில் சரி செய்வதன் மூலம் இந்நோயைக் குணமாக்க முடியும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இவ்வாறான சத்திர சிகிச்சைகள் வெளிநாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதோடு வெற்றியும் அளித்துள்ளன. ■

DELL? Acer? intel inside pentium

கம்ப்யூட்டர் வாங்க நினைப்போருக்குச் சில ஆலோசனைகள்

மனித வாழ்க்கையின் எல்லாத் துறைகளிலும் கம்ப்யூட்டரின் செல்வாக்கு என்றுமில்லாதவாறு அதிகரித்துக்கொண்டே செல்கின்றது. இன்னும் ஓரிரு வருடங்களில் கம்ப்யூட்டரின் துணையின்றி வர்த்தகம் செய்யவோ, கல்வி பெறவோ, எமது சில அன்றாடக் கருமங்களை நிறைவேற்றிக் கொள்ளவோ முடியாத நிலை ஏற்படப் போகின்றது. எனவே புதிய தலைமுறையினர் மட்டுமன்றி வயது வந்தோரும் கம்ப்யூட்டரைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தம்மைத் தயார் படுத்திக் கொள்வது அவசியமாகின்றது.

கம்ப்யூட்டரை ஓர் ஆடம்பரப் பொருளாகக் கருத முடியாது. வானொலி, தொலைக் காட்சி என்பன போன்று ஒவ்வொரு வீட்டிலும் இருக்க வேண்டிய சாதனமாக அது மாறிவருகின்றது. எனவே தமது பிள்ளைகளின் எதிர்காலத்தில் அக்கறை கொண்டுள்ளோர் தமக்கு வசதியிருப்பின் கம்ப்யூட்டர் ஒன்றை வாங்கிக் கொள்வது நன்மை பயப்பதாகவே இருக்கும். இன்று கம்ப்யூட்டர்களின் விலையும் கணிசமான அளவு குறைந்துள்ளதோடு விற்பனையாளர்கள் போட்டி போட்டுக் கொண்டு வாடிக்கையாளர்களைத் திருப்திப்படுத்த முயற்சிக்கின்றனர். பல வர்த்தக நிறுவனங்கள் தவணை முறையில் பணம் செலுத்திக் கொள்வனவு செய்யும் வசதிகளையும் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளனர்.

இந்நிலையில் PC வகைக் கம்ப்யூட்டர் ஒன்றை வாங்கத் தீர்மானிப்பவரை எதிர்கொள்ளும் பிரதான பிரச்சினை 'கம்ப்யூட்டர் ஒன்றைத் தெரிவு செய்வது எப்படி?' என்பதாகும். T V வாங்கும் போது கறுப்பு வெள்ளையா அல்லது வர்ணமா என்பதையும் திரையின் பருமனையும் கவனித்தால் போதுமானது. இன்னும் நுணுக்கமாகப் பார்த்தால் சில விசேட வசதிகளையும் தயாரிப்பாளர் யார் என்பதையும் பற்றி விசாரித்துக் கொள்ளலாம். ஆனால் கம்ப்யூட்டரை அப்படி இலகுவாகத் தெரிவு செய்து விட முடியாது.

கம்ப்யூட்டர் தொழில் நுட்பம் இன்று வெகு துரிதமாக முன்னேறி வருகின்றது. உண்மையில் எதிர்பார்ப்புக்களையும் மீறிய வேகத்தில் புதுப்புது தொழில் நுட்பங்கள் கம்ப்யூட்டரில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. புத்தம் புது கம்யூட்டர் மாதிரியொன்றை வாங்கி வீட்டுக்கு எடுத்துச் சென்று பொருத்துவதற்கு முன்னரே அதைவிடப் புதிய மொடலொன்று சந்தைக்கு வந்து விடுகின்றது.

எனினும் ஒவ்வொருவரின் தேவைகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் கம்ப்யூட்டரொன்றைத் தெரிவு செய்து கொள்வது அவசியம். சந்தைக்கு வருகின்ற புதிய மாதிரிகளையெல்லாம் நாங்கள் வாங்கித் தொலைக்க வேண்டும் என்ற அவசியமில்லை. எனவே சாதாரண வீட்டு அல்லது காரியாலயப் பாவனைக்காகப் PC வகைக் கம்ப்யூட்டரொன்றைத் தெரிவு செய்து கொள்வது எப்படி என்பதைக் கவனிப்போம். (PC = Personal Computer)

1. வர்த்தகப் பெயர்

முதலில் நாம் பிரபல்யமான வர்த்தகப் பெயருடைய PC ஐ வாங்குவதா அல்லது வெளிநாட்டுக் கூறுகளைக் (Components) கொண்டு இலங்கையில் இணைக்கப்பட்ட (assembled) PC ஐ வாங்குவதா என்பதைத் தீர்மானித்தல் வேண்டும்.

IBM, Dell, Compaq, Acer, HP, AST,போன்ற புகழ் பெற்ற வர்த்தகப் பெயர்களுடையடைய PCக்கள் இலங்கையிலுள்ள முகவர் நிறுவனங்களினூடாக விற்பனை செய்யப்படுகின்றன.

இவை தரத்தில் போன்றே விலையிலும் உயர்வானவை. எனினும் புகழ் பெற்ற கம்பனிகளின் தரக்கட்டுப்பாடு கொண்ட உற்பத்தி முறைகளின் காரணமாக இவற்றை நம்பி வாங்க முடியும். 1 வருடம் முதல் 3 வருடங்கள் வரையிலான உத்தரவாதம் கிடைப்பதோடு விற்பனைக்குப் பிந்திய சேவையும் தரமானதாக இருக்கும். என்றாலும் பழுதடைந்த பின் உதிரிப்பாகங்கள் வாங்கும் போது அதே கம்பனிகளின் உற்பத்திகளையே பெரும்பாலும் வாங்க வேண்டி இருப்பதால் அதிக செலவுகளுக்கு முகங்கொடுக்க வேண்டி நேரிடலாம்.

இலங்கையில் அசெம்பிள் செய்யப்பட்ட கம்ப்யூட்டர்களை விற்பனை செய்கின்ற நிறுவனங்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன. கொழும்பில் வெள்ளவத்தை, பம்பலப்பிட்டிய, கொள்ளுப்பிட்டிய பிரதேசமே கம்ப்யூட்டர் வர்த்தகத்துக்குப் பெயர் போனதாக இருக்கின்றது. இப்பிரதேசத்திலுள்ள பல நிறுவனங்கள் தரமான PCக்களை அசெம்பிள் செய்து விநியோகிக்கின்றன. அசெம்பிள் செய்யப்பட்ட PCக்கள் ஒப்பீட்டளவில் மலிவானவையாக இருப்பதோடு வாடிக்கையாளரின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்படக் கூடியனவாகவும் இருக்கின்றன. ஆனால், ஏற்கனவே உபயோகிக்கப்பட்ட பழைய கூறுகளைப் பயன்படுத்திப் PC க்களை அசெம்பிள் செய்து ஏமாற்று வித்தை புரிவோரும் உள்ளனர் என்பதை மறக்கலாகாது.

2. கம்ப்யூட்டர் கூறுகள்.

கம்ப்யூட்டரின் அடிப்படை ஆக்கக் கூறுகள் பற்றிய விளக்கங்களை அரும்பு 1, 2, 3 ஆகிய இதழ்களில் எழுதியுள்ளோம். PC ஒன்றைத் தெரிவு செய்யும் போது அதன் பின்வரும் பகுதிகள் பற்றி நாம் கவனம் செலுத்துவது முக்கியமாகும்.

(i). CPU (ii). Mother board (iii). Memory (RAM) (iv) Hard Disk Drive (v) Video Card. (vi). Monitor

(i) CPU - (புரோசசர்) : இதுவே கம்ப்யூட்டரின் மூளை போன்ற கூறாகும். தற்போது Intel நிறுவனத்தினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட Pentium இன CPUக்களுக்கே முதலிடம் வழங்கப்படுகின்றது. இவற்றுள் Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II என பல்வேறு வகைகள் உண்டு. CPU வைத் தெரிவு செய்யும் போது அதன் செயற்பாட்டு வேகத்தையும் கவனிக்க வேண்டும்.

எனவே தற்போதைய நிலையில் ஆகக் குறைந்தது Pentium MMX வகையில் 200 MHz வேகமுடைய CPU வைத் தெரிவு செய்வது நல்லது. (அதிக விலை கொடுக்கத் தயார் எனின் Pentium II வகையில் 233 அல்லது 266 MHz CPU வைத் தெரிவு செய்யலாம்.)

(ii). Motherboard: PC யின் பிரதான சுற்றுப்பலகையே Mother board எனப்படுகின்றது. நாம் தெரிவு செய்யும் CPU வுக்குப் பொருத்தமானதாக இது அமையாவிடில், CPU வின் திறனை முழுமையாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியாமற் போகும்.

Pentium CPU வகைகளுக்குப்

பொருத்தமான பலதரப்பட்ட Mother board வகைகள் சந்தையில் உள்ளன. VX, HX, TX, TX Pro என இவை அழைக்கப் படுகின்றன. இவற்றுள் VX, HX என்பவை பழையவை. எனவே TX வகை Mother board ஒன்றைத் தெரிவு செய்து கொள் வது ஏற்றது. TX வகையிலும் பல மாதிரிகள் உண்டு. Sound Card என்னும் உப சுற்றுப் பகுதியுடன் கூடியது சிக்கனமானது.

(iii). Memory (RAM): PC ஒன்றின் செயற்பாட்டை நிர்ணயிக்கும் காரணிக ளுள் அதன் Memory என்னும் நினைவகத் தின் கொள்ளளவம் முக்கியமானது. ஆகக் குறைந்தது 16 MB பெறுமானமுடையதாக Memory இருத்தல் வேண்டும். 32MB இருந்தால் மிக நல்லது. இது 128 MB வரை அதிகரிக்கப்படலாம்.

(iv). Hard Disk Drive (HDD): தற்போ தைய Hard Disk களின் கொள்ளளவம் GB அலகில் அளக்கப்படுகின்றது. 1.7 GB முதல் 6 GB வரையிலுள்ள HDD க்களை வாங்கிக் கொள்ளலாம். பொதுவாக 2.0 GB அளவு இருந்தால் போதுமானது.

(v). Video Card: இதுவே திரையில் உண் டாகும் உருவங்களின் நிறம், தெளிவு, கூர்மை முதலியவற்றை நிர்ணயிக்கின் றது. பொதுவாக 2MB Momory உள்ள SVGA வகை Video Card ஒன்று தேவைப் படும்.

(vi). Monitor: மொனிட்டரில் தனிநிறம் (Monochrome) அல்லது வர்ணம் (Colour) என இரு பிரிவுகள் உண்டு. தனிநிற வகை மலிவானவை. வர்ண மொனிட்ட ரின் விலை சுமார் 8000–10,000 ரூபா கூடுதலாக இருக்கும். 14 அங்குல பருமனு டைய மொனிட்டர்களே பொதுவாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. (15", 17", 20" வகைகள் அதிக விலையுடையவை.)

Philips, Viewsonic, LG போன்ற வகைகளில் ஒன்றை வாங்கிக் கொள்ள லாம்.

Keyboard, Mouse போன்றவற்றுள் சாதாரண விலை குறைந்த வகையொன் றைத் தெரிவு செய்து கொள்வது போது மானது.

தற்காலத்தில் CD-ROM Drive இல்லாவிடில் CD க்களில் வரும் புரோ கிராம்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியாமற் போகும். எனவே 24x அல்லது 32x வேகமுள்ள CD-Drive ஒன்றையும் 16–bit அல்லது 32-bit Sound Card ஒன்றையும் இரண்டு Stereo ஸ்பீக்கர்களையும் வாங்கிக் கொள்வது அவசியமாகின்றது.

E-Mail, Internet சேவைகளைப் பெற்றுக் கொள்ள விரும்பினால் 33.6 kbps அல்லது 56kbps கடத்தல் வேகமுடைய Fax-modem Card ஒன்றையும் வாங்கிப் பொருத்திக் கொள்ள லாம்.

எப்போதும் PC ஒன்றை வாங்குவதற் குத் தீர்மானிக்க முன் இரண்டு அல்லது மூன்று நிறுவனங்களிலிருந்து விவரங்க ளுடன் கூடிய விலை மனுவைப் பெற்றுப் பரிசீலித்த பின்னரே இறுதி முடிவுக்கு வருவது நல்லது.

பால்போன்ற நீர்.

சிலவேளைகளில் நீர்க்குழாயைத் திறந்தவுடன் பீறிட்டுப் பாயும் நீர் பால் போன்று வெண்ணிறமாக இருப்பதைக் கண்டிருப்பீர்கள். இந்த நீரைத் தெளியவிட்டால் வாயுக்குமிழிகள் வெளியேறிய பின் அது சாதாரண நிலைக்கு மாறிவிடுகின்றதல்லவா? நீருக்குச் சேர்க்கப்பட்ட குளோரினின் காரணமாகவே இப்படி நிகழ்கிறது எனப் பலர் நினைக்கின்றனர். ஆனால் உண்மை அதுவல்ல! நீர் சப்ளை இல்லாமலிருந்துவிட்டு மீண்டும் வழங்கப்படும் போது, பெரிய குழாய்களினூடாகப் பாய்ந்து வரும் நீர் குழாய்களினுள் புகுந்திருக்கும் வளியைக் கரைத்துக் கொண்டு வருகின்றது. கரைந்துள்ள வளியின் காரணமாகவே நீர் பால்நிறமாகத் தோன்றுகிறது. தெளியவிட்டதும் கரைந்துள்ள வளி வெளியேறிவிடுகின்றது. இந்த நீரைப் பயன்படுத்துவதற்கு அஞ்சத் தேவையில்லை.

இன்று உலகில் பேசப்படும் மொழிகளில் பிரெஞ்சு (French) மொழிக்கு முக்கியமான இடமொன்று உண்டு. உலகில் பிரெஞ்சு மொழியைப் பேசுகின்ற மக்களின் தொகை சுமார் 80 மிலியனே என்றாலும், சர்வதேச அரங்கில் ஆங்கிலத்துக்கு ஓரளவு நிகரான அந்தஸ்து அம்மொழிக்கு இருக்கின்றது.

பிரான்ஸ், மொனாகோ, லக்ஸம்பேர்க் ஆகிய நாடுகளின் தேசிய மொழியாக பிரெஞ்சு மொழி திகழ்கின்றது. அத்தோடு, பெல்ஜியம், சுவிட்ஸர்லாந்து, ஹயிட்டி, கனடா, பிரெஞ்சு, கயானா, மார்ட்டினிக், கம்போடியா முதலிய நாடுகளில் இணை உத்தியோக மொழியாகவும் அம்மொழி ப்பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

மேலும் அல்ஜீரியா, லெபனான், சிரியா, ஜோர்தான், இஸ்ரவேல், ஈரான், வியட்னாம், லாவோஸ் போன்ற நாடுகளிலும் அமெரிக்காவின் சில மாநிலங்களிலும் அது பரவலாகப் பேசப்படுகின்றது. இந்தியாவின் பாண்டிச்சேரிப் பிரதேசத்தில் பிரெஞ்சு மொழியின் ஆதிக்கம் இப்போதும் காணப்படுகின்றது. உலகில் 30 மிலியன் பேர் பிரெஞ்சு மொழியை இரண்டாவது மொழியாகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

சர்வதேச மொழி என்ற வகையில் ஐ.நா. சபையினதும் வேறும் பல சர்வதேச அமைப்புக்களினதும் உத்தியோக பூர்வ மொழிகளுள் ஒன்றாக பிரெஞ்சு மொழி திகழ்கின்றது.

கிரேக்க மொழிக்கும் லத்தீன் மொழிக்கும் அடுத்ததாக மேற்கத்திய நாகரிகத்தின் மீது செல்வாக்குச் செலுத்திய மொழியாக பிரெஞ்சு காணப்படுகின்றது. உலகின் பிரதான மொழிகள் யாவற்றிலும் பிரெஞ்சுச் சொற்கள் கலந்துள்ளன. இந்த வகையில் பிரெஞ்சு மொழிக்குப் பெருமளவில் கடன் பட்டுள்ள மொழி ஆங்கிலமேயாகும். பெருந்தொகையான ஆங்கிலச் சொற்களின் வேர்களாக பிரெஞ்சுச் சொற்களே இருந்துள்ளன.

பிரெஞ்சிலிருந்து பெறப்பட்ட சொற்களுள் பெரும்பாலானவை ஆங்கில வடிவமாக்கப்பட்டுள்ளன. இதனால் அவற்றை இலகுவில் இனங்கண்டு கொள்ள முடிவதில்லை. நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் tax, mayor, mercy, just, pray, faith, army, navy, battle, coat, dress, dinner, biscuit, cream, salad, table, cattle, village, city, dance, paper, engine, price, market போன்ற ஆயிரக்கணக்கான சொற்கள் இப்படி பிரெஞ்சு மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டு உருமாற்றமடைந்தனவாகும்.

இன்னுஞ் சில சொற்கள் பிரெஞ்சு வடிவத்திலேயே ஆங்கிலத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. menu, garage, debut, sabotage, blouse, collage, buffet, boutique, bureau, bouquet போன்றவற்றை இவற்றுக்கு உதாரணங்களாகக் கூறலாம்.

ஆனால் பிரெஞ்சு மொழியைக் கலப்பில்லாத தூய மொழி எனக் கூறி விட முடியாது. 5000 பிரெஞ்சுச் சொற்களைப் பற்றி நடத்தப்பட்ட ஆய்வின் படி அவற்றுள் 2000க்கும் மேற்பட்டவை லத்தீனிலிருந்தும் 1000க்கும் அதிகமானவை கிரேக்க

மொழியிலிருந்தும் பெறப்பட்டுள்ளன என்பது தெரிய வந்தது. அத்தோடு ஜெர்மன், டச்சு, ஆங்கிலம், இத்தாலிய மொழி, ஸ்பானிய மொழி, போர்த்துக்கேயம், அரபு, ஹீப்ரூ போன்ற மொழிகளிலிருந்து பெறப்பட்ட நூற்றுக்கணக்கான சொற்கள் பிரெஞ்சு மொழியை வளப்படுத்தியுள்ளன. கீழைத்தேய மொழிச் சொற்கள் கூட பிரெஞ்சில் காணப்படுகின்றன.

பிரெஞ்சு அரிச்சுவடி ஆங்கில அரிச் சுவடியில் உள்ளது போன்று 26 எழுத்துக் களைக் கொண்டுள்ளது. எனினும் அவ் வெழுத்துக்களின் பெயர்களும் உச்சரிப்புக் களும் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன. உதார ணமாக A என்ற எழுத்து 'ஆ' எனவும் B என்பது 'பே' எனவும் C என்பது 'ஸே' எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. அதே போன்று E ஐ 'ஏ' என்றும் I எழுத்தை 'ஈ' என்றும் K ஐ 'கா' என்றும் அழைக்கின் றனர்.

உச்சரிப்பில் உள்ள வித்தியாசங்கள் தான் பிரெஞ்சு மொழியை வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றன. உதாரணமாக T எழுத்து எப்போதும் தமிழ் 'த' வின் ஒலியையே குறிக்கும். D எழுத்து ç வின் ஒலியைக் குறிக்கும். ஒரு சொல்லின் இறுதியில் வரும் மெய்யெழுத்து (consonant) உச்சரிக்கப்படுவதில்லை. H எழுத்து பெரும்பாலும் ஒலிக்கப்படுவதில்லை. R எழுத்து அரபு மொழியின் خ போன்று உட்தொண்டையிலிருந்து ஒலிக்கப்படும். a, e, o, u ஆகிய உயிரெழுத்துக்களில் பல பேதங்கள் உண்டு. உதாரணமாக e இல் e, è, é, ê, ë என ஐந்து ஒலிப் பிரிவுகள் காணப்படுகின்றன.

ஆங்கில உச்சரிப்பு முறைக்குப் பழகிப்போனவர்களுக்கு பிரெஞ்சுச் சொற் களை உச்சரிப்பது பெரும் சிரமமாகவே தோன்றும். எனினும் ஆங்கிலத்தைப் போலன்றி பிரெஞ்சு மொழியில் தர்க்க ரீதியானதும் சீரானதுமான உச்சரிப்பு முறையொன்று காணப்படுகின்றது. பெரும் பாலான சொற்கள் மூக்கொலி (nasal sound) கொண்டவை.

சில பிரெஞ்சுச் சொற்களையும் அவை உச்சரிக்கப்படும் முறைகளையும் கீழே தருகின்றோம்.

television = தெலெவீஸியோ(ன்)

table = தா(B)ப்ல (மேசை)

eau = ஒ (நீர்)

double = (ç) தூப்ல (இரட்டை)

avion = அவிபோ(ன்) (விமானம்)

homme = ஒம் (மனிதன்)

stylo = ஸ்திலோ (பேனா)

soleil = ஸொலெயி (சூரியன்)

horloge = ஓர்லோஷ் (கடிகாரம்)

buffet = b யு(f)பே

boutique = b பூதிக்

இலக்கண அமைப்பிலும் பிரெஞ்சு ஆங்கிலத்திலிருந்து வேறுபடுகின்றது. அரபு மொழியில் போன்று பிரெஞ்சிலும் எல்லாப் பெயர்ச் சொற்களும் ஆண்பால், பெண்பால் என வகுக்கப்பட்டுள்ளன. உதாரணமாக புத்தகம், பேனா, சுவர், கலண்டர், சூரியன் முதலியன ஆண்பாற் பெயர்களாகும். மேசை, கதிரை, சந்திரன், விளக்கு, கதவு, யன்னல் முதலியன பெண்பாற் பெயர்களாகும்.

ஒரு வாக்கியத்தில் வரும் பயனிலை, பெயரடை (adjective) முதலியன எழுவா யின் பாலுக்கு ஏற்ப மாற்றமடைகின்றன. அத்தோடு வினைச் சொற்கள் தமிழில் போன்று எண், இடம், பால், காலம் என்பவற்றுக்கு ஏற்ப வித்தியாசப்படும். (ஆங்கிலத்தில் எழுவாயின் பாலுக்கு ஏற்பப் பயனிலை வேறுபடுவதில்லை)

அன்றாடம் உரையாடலில் பயன் படுத்தப்படுகின்ற சில பிரெஞ்சு வாக்கியங்

களையும் அவற்றின் உச்சரிப்பு, கருத்து என்பவற்றையும் கீழே தருகின்றோம்:

Quel est votre nom? (கெலே வொத்(ர்)ஹ நொம் ?) = *உங்கள் பெயர் என்ன ?*

Mon nom est Kalid. (மொனோம் ஏ காலித்) = *எனது பெயர் காலித்.*

Où allez vous? (ஊ அலே வூ ?) = *நீங்கள் எங்கே போகிறீர்கள் ?*

Comment allez vous? (கொமாந்தலே வூ) = *நீங்கள் எப்படி இருக்கிறீர்கள் ?*

Je vais bien. (ஜ்ஷ வே பியெ[ன்]) = *நான் நன்றாக இருக்கிறேன்.*

Quel âge avez vous? (கெலாஷ் அவே வூ) = *உங்கள் வயது என்ன ?*

Merci beaucoup (மெ(ர்)ஹ்ஸி bபொகூ) = *மிக்க நன்றி.*

bonjour = Bபொன்(ஜ்)சூ = *காலை வந்தனம்* (Good morning)

bon soir = பொன் ஸுவா(ர்)ஹ் = *மாலை வந்தனம்* (good evening)

bon nuit = பொன் நுயி = (Good night)

Au revoir = ஒ (ர்)ஹொவா = (Good bye)

எண்கள்

un (அன்) = 1; deux (து') = 2 ; trois (த்ருவா) 3

quatre = (கத்(ர்)ஹ = 4 cinq (ஸேங்) = 5

six = (ஸி அல்லது ஸிஸ்) = 6

sept = (ஸெத்) 7 huit (உவித்) = 8

neuf = (நு'ப்) = 9

dix (தி அல்லது திஸ்) = 10

ஆயிரம் பேரைக் கொன்றவன்.

"ஆயிரம் பேரைக் கொன்றவன் அரை வைத்தியன்" என்ற பழமொழியைப் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். அது இந்தக் காலத்துக்கு ஓரளவு பொருத்தமானதாக இருப்பினும் அதன் உண்மை வடிவம் அவ்வாறல்ல. "ஆயிரம் வேரைக் கண்டவன் அரைவைத்தியன்" என்பது திரிப டைந்தே இப்படியாயிற்று என்ற கருத்தைத் தெரிவித்திருந்தார் தமிழறிஞர் கி.வா.ஜ. அவர்கள்.

ஆயிரம் வேர் வகைகளையும் அவற்றின் குணங்களையும் கண்டறிந்தவன் பாதி வைத்திய னாகிவிட்டான் என்பதையே இது குறித்து நிற்கின்றது.

அதே போன்று "மண் குதிரையை நம்பி ஆற்றில் இறங்காதே" என்பதும் தவறானதே. அதன் சரியான வடிவம் "மண்குதிரை நம்பி ஆற்றில் இறங்காதே" என்பதாகும். இங்கு மண் குதிர் என்பது மணல் திட்டுக்களாகும். ஓர் ஆற்றில் உள்ள மணல் திட்டுக்களை நம்பி அவற்றின் மீது காலை ஊன்றுவது ஆபத்தை விளைவிக்கலாம் என்பதே இதனால் குறிக் கப்படும் கருத்தாகும்.

சிலேடைப் பேச்சு

முன்னாளில் தமிழ்ப்பண்டிதர்கள் தம்மிடையே உரையாடும் போது சுவை யான சிலேடைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்வது வழக்கம்.

பண்டிதரொருவர் தமது நண்பரைக் காணச் சென்றார். தம்மைத் தேடிவீட்டுக்கு வந்த தோழரைக் கண்ட அடுத்தவர் "அறிவில்லாதவனே வருக!" என்று வர வேற்றாராம். முதலாமவரோ சற்றும் சளைக்காமல் "நன்றி கல்விக்கிரகமே!" என்று பதிலளித்தாராம்.

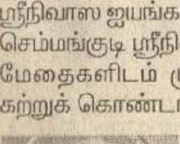
அறிவில்லாதவன் என்பது அறிவு அற்றவன் (மடையன்) என்றும் அறிவில் ஆதவன் (அறிவில் சூரியனைப் போன் றவன்) என்றும் இரு பொருள் தரும்.

அதே போன்று கல்விக்கிரகம் என்பது கல் விக்கிரகம் (கற்சிலை) என்றும் கல்விக் கிரகம் (கல்வியின் வீடு) என்றும் பொருள் தரும்.

இந்தியாவின் இசைக்குயில்

கடந்த 69 வருடங்களாகக் கர்நாடக இசைத் துறையில் ஈடுபட்டுத் தனது கானாமிர்தங்களால் மக்கள் மனதை ஆட்கொண்டவர் தான் திருமதி எம். எஸ். சுப்புலக்ஷ்மி அவர்கள். எம். எஸ் என இசைப் பிரியர்களால் அன்புடன் அழைக்கப்படும் இவரது முழுப்பெயர் மதுரை சன்முக வடிவு சுப்புலக்ஷ்மி என்பதாகும்.

1916 செப்டம்பர் 16 ம் திகதி பிறந்த இவர் தனது 12 வது வயதில் முதல் தடவையாக மேடையில் பாடினார். வீணைக் கலைஞரான அவரது தாயாருடன் இணைந்தே முதலில் கச்சேரிகளில் பங்கேற்ற எம். எஸ், ஸ்ரீநிவாஸ ஐயங்கர் முசிரி சுப்ரமணிய ஐயர், செம்மங்குடி ஸ்ரீநிவாஸ ஐயர் ஆகிய இசை மேதைகளிடம் முறையாக இசையைக் கற்றுக் கொண்டார்.


சதாசிவம்

இந்திய சுதந்திரப் போராட்ட வீரரான T. சதாசிவம் என்பவரை சுப்புலக்ஷ்மி தனது 24 வது வயதில் மணமுடித்தார். சதாசிவம் அவர்கள் கல்கி ரா. கிருஷ்ண மூர்த்தியுடன் சேர்ந்து *கல்கி* என்ற வார சஞ்சிகையை ஆரம்பித்தவர். அத்தோடு *கோகுலம்* என்ற சிறுவர் சஞ்சிகையை ஆரம்பித்தவரும் அவரே. 1997 இறுதிப் பகுதியில் தனது 95 வது வயதில் சதாசிவம் காலமானார். அதுவரையும் சுப்புலக்ஷ்மி தனது கணவரின் நிழலில் வாழ்வதையே பெருமையாகக் கொண்டிருந்தார்.

சதாசிவத்தின் வழிகாட்டலில் சுப்புலக்ஷ்மி திரையுலகிலும் காலடி வைத்தார். அவர் நடித்த முதல் திரைப்படம் *நாரதர்* என்பதாகும். எனினும் அவர் பிரதான பாத்திரம் ஏற்று நடித்த *மீரா* என்ற திரைக் காவியமே இந்தியா முழுவதும் அவரது புகழை வியாபிக்கச் செய்தது.

கர்னாடக வாய்ப்பாட்டிலும், மிருதங்கத்திலும் பரத நாட்டியத்திலும் பாண்டித்தியம் பெற்ற சுப்புலக்ஷ்மி தமிழோடு, தெலுங்கு, மலையாளம், கன்னடம், சமஸ்கிருதம், ஹிந்தி ஆகிய மொழிகளிலும் புலமை உள்ளவர்.

ஒரு தடவை ஐ. நா. சபையின் பொதுச் சபைக் கூட்டத் தொடரொன்றின் போது அங்கு வந்திருந்த உலகத் தலைவர்களுக்கு இசை விருந்தளிப்பதற்காக சுப்புலக்ஷ்மி வரவழைக்கப்பட்டார். ஐ. நா. சபையில் அவர் வழங்கிய இசை நிகழ்ச்சி அவரது புகழைச் சர்வதேச அரங்கில் பரவச் செய்தது.

அவரது கலைத் தொண்டைக் கௌரவிக்கும் முகமாக அண்மையில் இந்திய அரசு 'பாரத ரத்னா' என்ற அதி உயர் விருதை அவருக்கு வழங்கிக் கௌரவித்தது. இது அவருக்கு கிடைத்த முதலாவது விருது அல்ல.

1954 இல் 'பத்ம பூஷண்' என்ற விருதையும் 1975 இல் 'பத்ம விபூசண்' என்ற விருதையும் இந்திய அரசு அவருக்கு வழங்கியது. 1974 இல் பிலிப்பைன்ஸ் நாட்டின் 'மகஸேஸே' விருதும், 1989 இல்

Spirit of Freedom என்ற விருதும் 1990 இல் தேசிய ஒன்றிணைப்புக்கான இந்திரா விருதும் அவருக்கு வழங்கப்பட்டன.

ஒரு தடவை மகாத்மா காந்தி அவர்கள் தனக்கு விருப்பமான 'வைஷ்ணவ ஜனதோ' என்ற பாடலை சுப்புலக்ஷ்மியின் குரலில் கேட்க விரும்பி, அவரைப் பாடச் செய்து ரசித்தாராம். ஒரு முறை, சுப்புலக்ஷ்மி பாடுவதைக் கேட்டுக் கொண்டிருந்த இந்தியாவின் முதற் பிரதமர் ஜவஹர்லால் நேரு அவர்கள் "இந்த இசைக் குயிலின் முன்னே நான் எம்மாத்திரம்? நான் வெறும் பிரதமர் தானே!" என்று அங்கலாய்த்தாராம்.

இன்று தனது 81 வது வயதிலும் முகப் பொலிவும் கம்பீரமும் சிறிதும் குறையாமல் தனது தம்பூராவை மீட்டிக் கொண்டிருக்கும் இந்த இசைக் குயில் மீண்டும் பாடும் வரை இசை உலகம் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கின்றது.

குட்டித்தீவு

உலகின் மிகச் சிறிய குட்டி நாடு நாரா. இது பசிபிக் பெருங்கடலில் உள்ள ஒரு குட்டித்தீவு ஆகும். நில நடுக் கோட்டுக்கு தெற்கே இந்த சிறிய நாடு அமைந்திருக்கிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையில் தற்போது ஏழே ஏழு நாடுகள் மட்டும் இடம்பெறாமல் இருக்கின்றன. அதில் குட்டித்தீவான நாராவும் அடக்கம்.

இந்த நிலையில் நாரா குடியரசு ஐக்கிய நாடுகள் சபையில் உறுப்பினர் பதவி அந்தஸ்து கேட்டுள்ளது.

- 8 March 1998.

உலகின் மிகச் சிறிய நாடு எது?

"அரும்பு" பொது அறிவுப் போட்டி - 2 இல் கேட்கப்பட்டிருந்த "உலகில் மிகவும் சிறிய நாடு எது?" என்ற வினாவுக்குச் சரியான விடை "வத்திக்கான் நகர்" எனக் குறிப்பிட்டிருந்தீர்கள். ஆனால் மார்ச் 8ம் திகதி வெளிவந்த "தினகரன் வாரமஞ்சரியில்" உலகில் மிகச் சிறிய நாடு 'நாரா' எனக் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இதில் சரியானது எது?" - இவ்வாறு ஜனாப் M.A.M. பாரிஸ் என்ற ஆசிரியர் எமக்கு எழுதியுள்ள கடிதத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளார். அத்தோடு குறித்த பத்திரிகைக் குறிப்பையும் அவர் வெட்டி அனுப்பி வைத்திருக்கிறார்.

உலகில் 'நாரா' என்ற பெயரில் எந்த நாடும் இல்லை என்பதை முதலில் கூறியாக வேண்டும். நாரா (NARA) என்ற பெயரில் ஜப்பானிய நகரமொன்று தான் இருக்கின்றது. இந்தப் பத்திரிகைக் குறிப்பு பசுபிக் சமுத்திரத்திலுள்ள நஉரூ (Nauru) என்ற நாட்டைத் தான் குறிக்க முனைகிறது என்று கருதலாம். இந்த நஉரூ அவுஸ்திரேலியாவுக்கு வடக்கே 2100 km தொலைவில் பசுபிக் கடலில் பூ மத்திய கோட்டுக்குச் சிறிது தெற்காக அமைந்துள்ளது. இது 1968 ஜனவரி 31 இல் சுதந்திரம் பெற்றுக் குடியரசாக மாறியது.

ஆனால் நஉரூவை உலகின் மிகச் சிறிய நாடென எந்த வகையிலும் கூற முடியாது. ஏனெனில் அது 21 சதுர km பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. அதன் சனத்தொகை 9,500க்கும் அதிகமாகும்.

வத்திக்கான் நகரின் பரப்பளவு 109 ஏக்கர் (0.45 சதுர km) மட்டுமே. அதன் நிலையான சனத்தொகை சுமார் 1050 ஆகும். எனவே உலகின் மிகச் சிறிய சுதந்திர நாடு வத்திக்கான் நகர் என்பதில் எதுவித ஐயமும் இல்லை. ஐரோப்பாவில் உள்ள மொனாகோ (Monaco) என்ற நாடு கூட நஉரூவை விட மிகச் சிறியதாகும். மொனாகோவின் பரப்பளவு 1.95 சதுர km மாத்திரமே.

எமது தேசிய நாளிதழ்களில் வெளிவரும் பொது அறிவுக் குறிப்புக்கள் எந்த அளவுக்குத் திருத்தமானவை என்பது கேள்விக்குறியாகவே உள்ளது. வந்து சேரும் தகவல்களைப் பிரசுரிக்க முன் சரிபார்த்துக் கொள்ளும் நடைமுறை எதுவும் இல்லாமையே இந்நிலைக்குக் காரணமாக இருக்கிறது.

தமிழ் மொழி அறிவு

வினா விடை

1. தமிழ் எழுத்துக்களின் வரி வடிவத்தில், எ, ஒ எனும் எழுத்துக்களை நெடிலாக உச்சரிக்க அவ்வெழுத்துக்களுக்கு மேல் மெய்யின் இயற்கைப் புள்ளியிட்டனர். உயிர்மெய்க் குறில் எழுத்துக்களை நெடிலாக உச்சரிக்க இறுதியில் புள்ளியிட்டனர். இந்த விதியை மாற்றி எ, ஒ எழுத்துக்களுக்குக் காலும், சுழியுமிட்டும் உயிர் மெய்க் குறிலுக்கு அரவு(ா) இட்டும் எழுத்துச் சீர்திருத்தம் செய்தவர் யார் ?

2. தமிழில் சிறுகதை தோன்றிய காலத்தில் அதன் மூலகர்த்தாக்களாக விளங்கியவர்கள், வ.வே.சு ஐயர், கு.ப.ரா., பாரதி, புதுமைப்பித்தன் ஆகியோரே. இலங்கையில் இவர்களது சமகாலத்தவர்களாக விளங்குபவர்கள் மூவர். அம்மூவரில் இருவர் சி.வைத்திய லிங்கம், சம்மந்தன் என்போர். அடுத்தவர் யார் ?

3. மதுரைக் காமராசர் பல்கலைக்கழகத்தின் இஸ்லாமிய இலக்கியத்துறைக்கு இலங்கையிலிருந்து சென்ற எம். எம். உவைஸ் அவர்களே பொறுப்பாக இருந்தார். இவ்விதம் 1931 இல் அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தமிழ்ப் பேராசிரியராக இலங்கையைச் சேர்ந்த தமிழ் மகன் ஒருவரே பொறுப்பாக அமர்த்தப்பட்டார். அவர் யார் ?

4. கூடார்த்த சித்திரம் எனும் "காட்டுன்" சித்திரம் இந்திய மொழிப்பத்திரிகைகளில் முதன் முதல் தமிழ்ப்பத்திரிகையில்தான் வெளிவந்தது. இப்பத்திரிகை எது ? அதன் ஆசிரியர் யார் ?

5. சங்கச் செய்யுட்களைப் பாடியவராகக் கருதப்படும் ஈழத்துப் புலவர் யார் ?

6. சங்ககால நூல்களெனப் பொதுவாகக் கருதப்படுபவை எவை ?

7. தம்பதெனியாவிலிருந்து அரசாண்ட நாலாம் பராக்கிரமபாகுவின் அவையிலே அரங்கேற்றப்பட்ட சோதிட நூலான "சரசோதிமாலை" யை எழுதிய புலவர் யார் ?

8. 19 ஆம் நூற்றாண்டின் கடைக்காலிலேயே தமிழ் நாவிலக்கியம் தோன்றியது. 1876 இல் முதல் நாவல் "பிரதாபமுதலியார் சரித்திரம்" இந்தியாவில் வெளியானது. இலங்கையில் 1885 இல் வெளியான முதன் நாவல் "அசன்பே சரித்திரம்". இதை இயற்றிய நாவல் ஆசிரியர் யார் ?

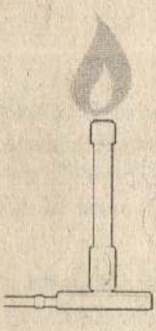
9. ஈழத்தில் முதல் எழுந்த பள்ளுப்பிரபந்தம் எது ?

10. சீவகசிந்தாமனி எனும் காப்பியத்தை இயற்றியவர் திருத்தக்கத்தேவர் எனும் துறவி. இது எந்தச் சமயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது ?

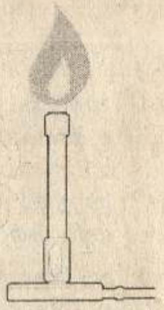
விடைகள்

1. பெஸ்கி எனும் வீரமாமுனிவர்
2. இலங்கையர் கோன்
3. முத்தமிழ் வித்தகர் சுவாமி விபுலானந்த அடிகள்
4. இந்தியா, பாரதி
5. ஈழத்துப்பூதந்தேவனார்
6. எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு
7. போசராசபண்டிதர்
8. அறிஞர்சித்திலெவ்வை
9. கதிரைமலைப்பள்ளு அல்லது கதிரையப்பர்பள்ளு
10. சமனசமயத்தை

(தொகுப்பு:- அபூஜாவித்)



விஞ்ஞானத்துக்கு ஒளி கூட்டிய பன்ஸன்



பாடசாலையில் விஞ்ஞானம் கற்கின்ற ஒவ்வொருவராலும் அடிக்கடி உச்சரிக்கப்படுகின்ற ஒரு பெயர் தான் 'பன்ஸன்' (Bunsen) என்பது. ஆம். பன்ஸன் சுடரடுப்பு விஞ்ஞானப் பரிசோதனைகளின் போது அடிக்கடி தேவைப்படும் ஓர் இன்றியமையாத உபகரணமாகும். இதனைக் கண்டு பிடித்தவர் மைக்கல் பரடே ஆவார். எனினும் இதனை உபயோகித்துக் காட்டிப் பிரபல்யப்படுத்தியவர் பன்ஸன் என்பவராகையால் அவரது பெயரால் இச்சுடரடுப்பு அழைக்கப்படுகின்றது.

R.W. பன்ஸன் (Robert Wilhelm Bunsen) என்பவர் ஜெர்மன் நாட்டைச் சேர்ந்த அதி திறமை மிக்க ஓர் இரசாயன வியலாளரும் கண்டு பிடிப்பாளரும் ஆவார். இவர் 1811 மார்ச் 31ம் திகதி ஜெர்மனியிலுள்ள கொட்டிங்கன் (Göttingen) நகரில் பிறந்தார். சிறுவயது முதலே பொறிகளைப் பற்றி ஆர்வங் காட்டிய இவர் விஞ்ஞானத்தைத் தனது பொழுது போக்குக்குரியதாக ஆக்கிக் கொண்டார். வெப்பம், ஒளி ஆகிய இரு தோற்றப் பாடுகளும் இவரது சிந்தனையைப் பெரிதும் கவர்ந்தன. இதனால் தனது வாழ்நாளின் பெரும் பகுதியை இவ்விரு சக்தி வடிவங்களினதும் மர்மங்களை ஆராய்வதிலேயே அவர் செலவிட்டார்.

1834 முதல் 1837 வரை சேதன வுறுப்புச் சேர்வைகள் பற்றி ஆய்வு நடத்திய பன்ஸன், அச்சேர்வைகளின் இயல்புகள் அவற்றின் மூலக்கூறுகளில் காணப்படும் மூலிகங்களிலேயே தங்கியுள்ளன என்பதை நிரூபித்துக் காட்டினார். இவ்வாறான ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டிருந்த போது தற்செயலாக அவரது உடலில் ஆசனிக்கு நஞ்சு ஏறியதால் உயிர் போய் விடுமோ என்று அஞ்சுமளவுக்கு நோய்வாய்ப்பட்டார். இதனால் பன்ஸன் மனந்தளர்ந்துவிடவில்லை. ஆசனிக்குக்கு எதிரான நச்செதிரி (antidote) ஒன்றைக் கண்டு பிடிப்பதில் அவர் தீவிரமாக ஈடுபட்டார். இறுதியில் நீரேற்றப்பட்ட பெரிக்கு ஒட்சைட்டு (இரும்பின் ஓர் ஒட்சைட்டு), ஆசனிக்கு நஞ்சுக்கு எதிராகத் தொழிற்படக் கூடியது என்பதைக் கண்டு பிடித்தார்.

சேதனவுறுப்புச் சேர்வைகள் பற்றி மேலும் ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டிருந்த வேளையில் எதிர்பாராது நிகழ்ந்த வெடிப்பொன்றின் காரணமாக பன்ஸன் ஒரு கண்ணை இழக்க வேண்டியதாயிற்று. இதனால் விரக்தியுற்ற அவர் சேதனவுறுப்பு இரசாயன ஆய்வுகளை முற்றாகக் கைவிட்டது மட்டுமன்றி, தனது பல்கலைக்கழக ஆய்வு கூடங்களில் அதனைக் கற்பிப்பதையும் தடை செய்தார்.

1841 இல் ஒளி பற்றிய பரிசோதனை

களில் ஈடுபட்ட அவர், சிறந்த மின்கலமொன்றின் தேவையை உணர்ந்தார். மின்னைப் பெறுவதற்காக அவர் கண்டுபிடித்த விசேட வகை மின்கலம் இன்று பன்ஸன் கலம் (Bunsen Cell) என அழைக்கப்படுகின்றது. இக்கலத்தில் கண்ணாடிச் சாடியொன்றில் செறிந்த சல்பூரிக் அமிலம் இடப்பட்டு அதனுள் நாக உருளையொன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. நாக உருளைக்குள் செறிந்த நைத்திரிக் அமிலத்தையும் காபன் கோலொன்றையும் கொண்ட நுண் துளைப் பாத்திரமொன்று வைக்கப்பட்டிருக்கும். அக்காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட ஏனைய மின்கலங்களை விடக்கூடிய காலம் உபயோகிக்கப் படக் கூடியதாயும் உயர் மின்னழுத்தத்தைத் தரக் கூடியதாயும் பன்ஸன் கலம் அமைந்திருந்தது.

விளக்கொன்றின் ஒளிச்செறிவை அளக்கக் கூடிய ஒளிமானியொன்றை (Photometer) 1844 இல் பன்ஸன் கண்டுபிடித்தார். 1855 இல் மத்தியெஸன் (Mathiesen) என்பவருடன் இணைந்து இலிதியம் உலோகத்தைப் பிரித்தெடுப்பதில் அவர் வெற்றி கண்டார். 1817 இல் இலிதியம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் அதுவரை அவ்வுலோகம் தனியாகப் பிரித்தெடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. இலிதியம், உலோகங்களில் மிகவும் பாரம் குறைந்ததாகும். அதன் மிகச் சிறு அளவை அலுமினியத்துடன் கலந்து பெறப்படும் கலப்புலோகம் அலுமினியத்தைப் போன்று பாரம் குறைந்ததாகவும் உருக்கைப் போன்று வலிமையுடையதாகவும் இருக்கும்.

பன்ஸனின் கண்டுபிடிப்புக்களுள் முதன்மையானதாகக் கருதப்படுவது அவர் Kirchhoff என்பவருடன் இணைந்து 1859 இல் கண்டுபிடித்த திருசியங்காட்டி (Spectroscope) என்னும் கருவியாகும். மூலகங்களை, அவை வெளியிடும் ஒளியலைகளின் நிறத்திலிருந்து இனங்கண்டு கொள்வதற்குத் திருசியங் காட்டி உதவுகின்றது.

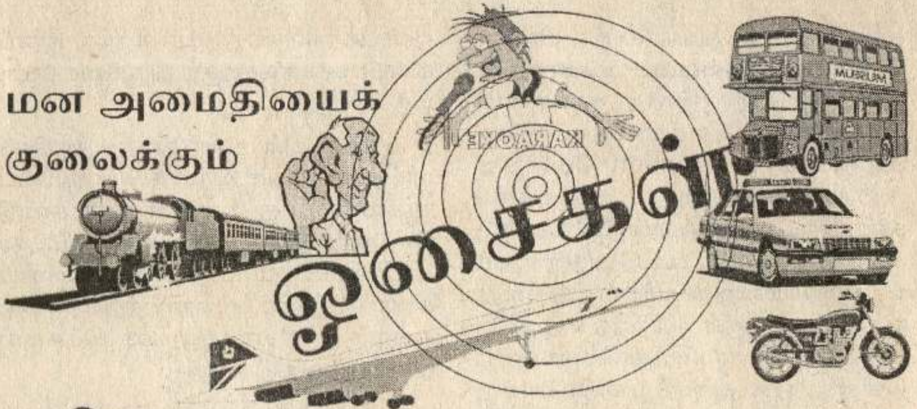
1860 இல் அவர் தனது திருசியங் காட்டியைப் பயன்படுத்தி சீசியம், ருபீடியம் ஆகிய இரு புது மூலகங்களைக் கண்டுபிடித்தார். 1868 இல் பன்ஸன், *வடிக்கும் பம்பி* (filter pump) என்ற கருவியைக் கண்டுபிடித்தார். ஆய்வுகூடத்தில் கரைசல்களைச் சுத்திகரிப்பதற்காக இக்கருவி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இரசாயனத் தாக்கங்களின் போது வெளிவிடப்படும் வெப்பத்தின் அளவை அளப்பதற்காக அவர் 1870இல் பனிக்கட்டிக் கலோரிமானியைக் (Ice Calorimeter) கண்டு பிடித்தார். இது இன்றும் *பன்ஸனின் பனிக்கட்டிக் கலோரிமானி* என்றே அழைக்கப்படுகின்றது. அதற்குப் 17 வருடங்களின் பின் அவர் ஆவிக் கலோரிமானியொன்றை (Vapour Calorimeter) வடிவமைத்தார்.

பன்ஸன், தனது நீண்ட சேவைக் காலத்தின் போது Cassel, Marburg, மற்றும் Breslau ஆகிய பிரபல பல்கலைக் கழகங்களில் இரசாயனவியல் பேராசிரியராகக் கடமையாற்றினார். 1852 இல் அவர் ஹைடெல்பெர்க் பல்கலைக் கழகத்தில் இரசாயனவியல் துறையின் தலைவராக நியமிக்கப்பட்டார். 1889 இல் தனது 78 வது வயதில் ஓய்வு பெறும் வரை அவர் அப்பதவியை வகித்து வந்தார்.

ஒளி, வெப்பம் என்பன பற்றிய கற்கையில் அருங்கண்டுபிடிப்புக்கள் பலவற்றைச் செய்து விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சிக்காகப் பெரும் பங்களிப்புச் செய்த R.W. பன்ஸன், 1899 ஓகஸ்ட் 16ம் திகதி காலமானார். அவரது உடல் ஜெர்மனியிலுள்ள ஹைடெல்பெர்க் நகரில் அடக்கம் செய்யப்பட்டது.

மன அமைதியைக் குலைக்கும் ஓசைகள்



தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தின் காரணமாக எமது சூழலில் சப்தம்(Noise) அதிகரித்து வருகின்றது. அதிகாலையிலிருந்து நடுநிசி பிந்தும் வரை எத்தனையோ விதமான ஒலிகள் எம் காதுகளையும் அவற்றினூடாக எமது மனஅமைதியையும் அரித்துக் கொண்டிருக்கின்றன.

வலுவின் (Power) ஒரு பக்க விளைவே ஓசையாகும். இயற்கையின் விசைகளை முடுக்கிவிட்டு அவற்றைப் பொறிமுறை வெப்பமாகவும் இயக்கமாகவும் மாற்றும் போது ஓசை உண்டாகின்றது. இன்று நாம் வேலைகளை இலகுவாக்குவதற்காகப் பயன்படுத்தும் அத்தனை உபகரணங்களும் ஓசையைப் பிறப்பித்துக் கொண்டே வேலை செய்கின்றன.

மோட்டார் வாகனங்களும், வேறு பொறிகளும் எழுப்பும் ஒலிகள் காரணமாக உலகத்தில் ஓசையின் செறிவு அதிகரித்துக் கொண்டே வருகின்றது. நகர்ப்புறங்களில் மாத்திரமன்றி கிராமப் புறங்களிலும் இவ்வாறு அமைதி குலைந்து வருவதை நாம் காணலாம். கொழும்பு நகர வீதிகளில் வாகனங்களின் ஓசைகளையும் மீறி வருகின்ற 'சுவீப்' விற்பனையாளர்களின் ஒலிபெருக்கி ஒப்பாரிகளும், அங்காடி வியாபாரிகளின் கூக்குரல்களும் மன நிம்மதியைக் குலைத்து விரக்தியையும் வெறுப்பையுமே ஏற்படுத்துகின்றன.

ஒலிபெருக்கிப் பாவனைக்கு சட்டரீதியான கட்டுப்பாடுகள் இருந்த போதிலும் எவரும் அவற்றைக் கவனிப்பதாக இல்லை. போதாக்குறைக்கு, மக்கள் மனதிலே அமைதியையும் நிம்மதியையும் ஏற்படுத்த வேண்டிய பள்ளிவாசல்களிலும் விகாரைகளிலும் கோயில்களிலும் கூட ஒலிபெருக்கிகளைப் பொருத்திக் கொண்டு மதத்தின் பெயரால் செய்யப்பட்டு வரும் அட்டகாசங்களைப் பார்க்கும் போது புத்தியுள்ள எவருக்கும் விரக்தியும் மன உளைச்சலுமே ஏற்படும். பிரார்த்தனையோ, ஜபமோ, திக்ரோ ஒலிபெருக்கியினூடாகச் செய்தால் தான் இறைவனுக்குக் கேட்கும் என்று நினைக்கிறார்களோ தெரியவில்லை.

இயற்கையில் இடியையும் சிங்கம் யானை போன்ற விலங்குகளின் ஒலிகளையும் தவிர வேறு பேரொலிகள் சாதாரணமாக ஏற்படுவதில்லை. ஆனால் மனிதனின் ஆக்கங்களோ கடூரமான ஓசைகளை எழுப்புவதில் முன்னணியில் நிற்கின்றன. ஓசையொன்றின் செறிவை நாம் டெஸிபெல் (decibel = db) என்ற அலகிலேயே அளக்கின்றோம்.

தென்றலில் அசையும் இலைகள் எழுப்புகின்ற சலசலப்பு ஓசை 10 db அளவு செறிவுடையது. ஒரு மீட்டர் தொலை

விலிருந்து வருகின்ற மிருதுவான பேச்சொலி 20 db ஆகவும் சாதாரண சம்பாஷணையின் ஒலி 60 db ஆகவும் இருக்கும். பெரிய லொறியொன்று 90 db ஒலியையும் ஜெட்விமானம் 120db ஒலியையும் ஏற்படுத்தலாம். சமையலறையில் பயன்படுத்தும் பிளெண்டர்கள் (blenders) 90 db ஓசையை எழுப்ப வல்லன.

ஒலியின் செறிவு 50–70 db எல்லையை அடையும் போது மனிதனுக்கு எரிச்சலூட்டக் கூடியதாக அமைகின்றது. பெரும்பாலான மனிதர்களால் 100–120 db க்கு மேற்பட்ட ஒலிச் செறிவைத் தாங்கிக் கொள்ள முடியாது. எனினும் ஒலிச் செறிவு 70 db அளவுக்கு இருக்கும் போதே எமது நரம்புத் தொகுதியும் அகஞ்சுரக்கும் தொகுதியும் அருட்டப்பட ஆரம்பிக்கின்றன.

அதிக செறிவுடைய ஓசையின் காரணமாக எமது குருதியமுக்கம் திடீரென அதிகரிக்கும். இதயத் துடிப்பு விரைவாகும். இறைப்பைச் சாற்றின் சுரப்புக் குறையும். கூடுதலான அளவு அதிரீனலின் ஓமோன் குருதிக்குள் சேரும். கண் மணி விரிவடைவதோடு தசைச் சுருக்கம் ஏற்படும். தொடர்ச்சியான ஓசைகள் காரணமாக உட்கொள்ளும் உணவுப் பொருட்களிலிருந்து போசணையைப் பெற்றுக் கொள்ளும் திறன் உடலில் நலிவடைகின்றது எனவும் அண்மைக்கால ஆய்வுகள் சுட்டிக் காட்டுகின்றன. பேரொலிகள் காரணமாக பெரும்பாலானோரின் செவிப்புலன் மந்தமடையும்.

ஐக்கிய அமெரிக்காவில் மாத்திரம் சுமார் 90 மில்லியன் பேரின் அன்றாட வாழ்க்கை ஓசைகளின் காரணமாகப் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது என அமெரிக்கச் சூழல் பாதுகாப்பு முகவர் நிலையம் அறிவித்துள்ளது. அத்தோடு 19 மில்லியன் பேரின் செவிப்புலனும் இதனால் பல்வேறு அளவுகளில் சேதமுற்றுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறான ஓசைகள் காரணமாக அதிகமானோரின் உள ஆரோக்கியம் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது. தொடர்ச்சியான தலையிடி, தூக்கமின்மை, மனவெழுச்சி உறுதிப்பாடின்மை போன்றன காரணமாக அவதிப்படுகின்ற ஏராளமானோரை இன்றைய சமூகத்தில் காணமுடியும்.

தேவையற்ற ஓசைகளினால் சூழல் மாசடைதல் (Sound Pollution)இன்று பெரும்பிரச்சினையாக மாறியுள்ளது. இந்நிலையைக் கட்டுப்படுத்தி சூழலில் அமைதியை ஏற்படுத்துவது ஒவ்வொருவரதும் கடமையாக உள்ளது.

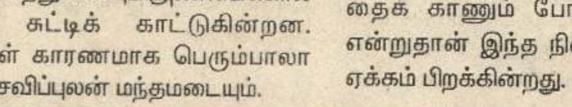
பல நாடுகளில் சூழல் ஓசையைக் குறைப்பதற்கு சட்டரீதியான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. பெரும்பாலான ஐரோப்பிய நகர்கள் எவ்வளவு அமைதியாகச் செயற்படுகின்றன என்பதைக் காணும் போது எமது நாட்டில் என்றுதான் இந்த நிலை வருமோ என்ற ஏக்கம் பிறக்கின்றது. ■

புதிர்ப் பக்கம்

விடைகள்:

(1) மொத்தம் 20 நகர்வுகள். முதலில் 2 இல் உள்ளவரை காலி அறைக்கு நகர்த்த வேண்டும். பின்னர் பின்வரும் ஒழுங்கில் கைதிகளை ஏற்படும் காலியிடத்துக்கு நகர்த்துதல் வேண்டும். 6, 3, 4, 6, 3, 5, 1, 3, 6, 4, 5, 6, 3, 1, 6, 4, 3, 2.

(2)



பண வீக்கத்தின் விளைவுகள்

உலக நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் பணவீக்கம் என்பது தவிர்க்க முடியாத ஓர் அம்சமாக இருக்கின்றது. பணத்தின் கொள்வனவுத் திறன் குறைவடைவதையே பொதுவாகப் பணவீக்கம் என்கின்றோம். அதாவது ஒரு குறித்த அளவு பண்டமொன்றை அல்லது சேவையொன்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காகத் தேவைப்படும் பணத்தின் அளவு படிப்படியாக அதிகரிப்பதையே இது குறிக்கின்றது. எனவே பண்டங்களினதும் சேவைகளினதும் விலை காலத்துக்குக் காலம் தொடர்ந்து அதிகரித்துக் கொண்டு செல்வதே பணவீக்கத்தின் பிரதான அறிகுறியாகும்.

பணவீக்கம் ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் அடிப்படையையே பாதிக்கின்றது எனலாம். ஒரு வருட இடைவெளிக்குள் பணவீக்கம் என்ன வீதத்தில் அதிகரிக்கும் என்பதைப் பொருளியல் நிபுணர்களால்கூடச் சரியாக எதிர்வுகூற முடியாதுள்ளது. எனவே எமது பொருளாதாரக் கொடுக்கல் வாங்கல்கள் அனைத்தும் நிச்சயமற்ற ஒரு நிலையிலேயே நடத்தப்படுகின்றன.

பணவீக்கத்தின் பாதகமான விளைவுகளால் சமூகத்தில் எல்லா மட்டத்தினரும் ஒரே விதத்தில் பாதிக்கப்படுவதில்லை. இவ்விளைவுகளிலிருந்து தம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளும் ஆற்றல் பணக்காரர்களுக்கே இருக்கின்றது. தங்கள் சொத்துக்களினதும் வருமானத்தினதும் உண்மைப் பெறுமானத்தைப் பாதுகாத்துக்கொள்ளக் கூடிய சுதந்திரம் அவர்களுக்கு உண்டு.

சிலவேளைகளில் பணவீக்கத்திலிருந்து நன்மை பெறக்கூடிய விதத்தில் அவர்கள் தம் நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட்டு மேற்கொள்வார்கள். அதற்காக நில புலம், வீடுகள் போன்ற அசையாச் சொத்துக்களில் அவர்கள் அதிகமாக முதலீடு செய்வார்கள். அதற்குத் தேவையான நிதியை வங்கிக் கடன்கள் மூலம் பெற்றுக் கொள்வார்கள். பணவீக்கத்தின் காரணமாக அச்சொத்துக்களின் பெறுமதி படிப்படியாக அதிகரிக்கும். அதே வேளையில் பெற்ற கடனை அடைக்கும் போது பெற்றுக் கொண்டதை விடக் குறைந்த பெறுமதியுள்ள பணத்தையே திருப்பிச் செலுத்துவார்கள்.

ஆனால் ஏழைகளும் நடுத்தர வருமானமுடையோரும் பணவீக்கத்தினால் பல கஷ்டங்களுக்கு உள்ளாகின்றனர். பண்டங்களினதும் சேவைகளினதும் விலை அதிகரிக்கும் அளவுக்கு அவர்களது வருமானமோ சம்பளமோ அதிகரிப்பதில்லை. இதனால் அவர்கள் தம் அன்றாடத் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்ள முடியாது அல்லற்பட நேரிடுகின்றது.

எனவே பணவீக்கம் சமூகத்தில் நியாயமற்ற ஏற்றத்தாழ்வுகளை ஏற்படுத்துகின்றது. அதனால் ஏழைகளும் குறைந் வருமானமுடையோருமே எப்போதும் இழப்புக்கு உள்ளாகின்றனர்.

பணவீக்கம் எமது பொருளாதாரத் தொழிற்பாடுகளின் போக்கிலும் பாதகமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது. இதனால் பொருளாதாரம் வினைத்திறனற்றதாக மாறுகின்றது.

பணவீக்கம் தொடர்ந்து நிலைபெறும் போது அதனைச் சமாளிப்பதற்கான வழிமுறைகளைத் தேடுவதில் நாம் எமது ஆற்றல்களையும் முயற்சியையும் செலவிட வேண்டி ஏற்படுகின்றது. பொருளியல் நிபுணர்கள், வங்கியாளர்கள், கணக்காளர்கள் போன்றோரின் மூளைவலு இதற்காகப் பெருமளவில் வீணடிக்கப்படுகின்றது. உற்பத்தி முயற்சிகளுக்காகச் செலவு செய்யப்பட வேண்டிய இவர்களது அறிவும் ஆற்றல்களும் இவ்வாறு வீணாவதனால் பொருளாதாரத்தின் உற்பத்தித்திறன் வீழ்ச்சியடைகின்றது.

நிலம், கட்டடங்கள் போன்ற சொத்துக்களின் பெறுமானம் வருடந்தோறும் அதிகரிக்கின்ற அதே வேளையில் இயந்திரங்கள் உபகரணங்கள் போன்றவற்றின் பெறுமானம் தேய்வடைகின்றது. இதன் விளைவு யாது? பாரிய அலுவலகக் கட்டடத் தொகுதிகள், சுப்பர் மார்கட் தொகுதிகள், குடியிருப்பு மனைத் தொகுதிகள் போன்றவற்றை நிர்மாணிப்பதற்கு அதிக பணத்தை முதலீடு செய்வதில் தனவந்தர்களும் வர்த்தக நிறுவனங்களும் ஆர்வம் காட்டுவர். மறுபுறத்தில் இறக்குமதியைக் குறைத்து ஏற்றுமதியைக் கூட்ட உதவுகின்ற தொழிற்சாலைகள், பண்ணைகள், விவசாய முயற்சிகள் பேன்றவற்றில் சிறிதளவே முதலீடு இடம் பெறுகின்றது. இறுதியில் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி வீழ்ச்சியடைகின்றது.

பணவீக்கம் சேமிப்பை ஊக்குவிப்பதில்லை. தாங்கள் சேமிக்கும் பணத்தின் எதிர்காலப் பெறுமானம் எவ்வளவாக இருக்கும் என்பது நிச்சயமில்லாத நிலையில் எவராவது பணத்தைச் சேமிக்க முன்வருவார்களா? எனவே நாட்டில் சேமிப்பு நலிவடையத் தொடங்குகிறது.

வரி அறவிடும் முறையிலுள்ள குறைபாடுகள் காரணமாக நிலைமை மேலும் சிக்கலடைகின்றது. வரித்திட்டங்கள் நாட்டின் பணவீக்கத்தின் போக்கைக் கருத்திற்கொள்ளத் தவறிவிடுகின்றன. ஒருவரின் சேமிப்புக்குக் கிடைக்கும் வட்டியை அவருடைய வருமானமாகக் கருதி அதற்கும் வரி விதிக்கப்படுகின்றது. ஆனால் உண்மையில் அதனை வருமானமாகக் கருத முடியாது. பணவீக்கம் காரணமாக சேமிப்புப் பணத்தின் பெறுமதியில் காலக்கிரமத்தில் ஏற்படும் வீழ்ச்சியை ஈடுசெய்யவே அந்த வட்டி போதுமாகின்றது.

எனவே எந்த வகையில் நோக்கினும் கட்டுப்படுத்தப்படாத பணவீக்கம் ஆரோக்கியமான பொருளாதாரச் சூழலுக்கு உகந்ததல்ல என்பது தெளிவாகின்றது. ■

பணமும் மகிழ்ச்சியும்

"பணத்தினால் எல்லாவிதமான மகிழ்ச்சிகளையும் பெற்றுக்கொள்ள முடியாது" என்பது ஏழைகள் தங்கள் செல்வத்தைக் கண்டு பொறாமைப் படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காகப் பணக்காரர்களால் திரித்துவிடப்பட்டுள்ள வதந்தியொன்றாகும்.

- பில் வோகன்

பாம்புக் கடியிலிருந்து தப்பிக்கொள்வது எப்படி?

எமது நாட்டில் பலவிதமான நச்சுப் பாம்புகள் காணப்படுகின்றன. வருடந் தோறும் ஆயிரக் கணக்கானோர் பாம்புக் கடிக்கு ஆளாகின்றனர். இவர்களுள் குறிப்பிடத்தக்க தொகையினர் பாம்பு விஷம் காரணமாக மரணிக்கின்றனர். நகர்ப் புறங்களை விடக் கிராமப் புறங்களி லேயே விஷப் பாம்புகள் கூடுதலாக நடமாடுகின்றன.

நாகம், விரியன் வகைகள், krait இனங்கள் என்பனவே இலங்கையில் காணப்படும் பிரதான விஷப்பாம்பு வகைகளாகும். இந்த நச்சுப் பாம்புகளின் கடியிலிருந்து தப்பித்துக் கொள்வதற்குப் பின்வரும் அறிவுறுத்தல்களைக் கடைப் பிடிப்பது அவசியமாகும்.

● அடர்ந்த புல்வெளிகள், பற்றைக் காடுகள் முதலியவற்றினூடாக நடந்து செல்லும் போது தடித்த சப்பாத்துக்களை யும் நீண்ட காற்சட்டைகளையும் அணிந்து கொள்வதன் மூலம் பாம்புக் கடிக்கு ஆளாகும் வாய்ப்பைக் குறைக்கலாம்.

● நச்சுப் பாம்புகள் இரவிலும் பகலிலும் இரை தேடி அலைவதுண்டு. எனினும் சூடான இரவு வேளைகளிலேயே அவை அதிக இயக்கமுடையனவாக இருக்கும். எனவே இருளில் வெளியே செல்லும் போது 'டோர்ச் லைட்' ஒன்றைப் பயன்படுத்துங் கள். புற்றரைகள், வயல் வெளிகள் முதலிய வற்றினூடாகச் செல்லும் போது நீண்ட தடியொன்றினால் எதிரேயுள்ள நிலத்தைத் தட்டியவாறு முன்னேறுங்கள். பாம்புகள் அதிர்வுகளை உணர்ந்து கொண்டு மெதுவாக நழுவிச் சென்று விடும்.

● அடர்ந்த புற்களினுள் அல்லது குழிவு டைய மரக்குற்றிகளினுள் கையைப் போடா தீர்கள். வழியில் எதிர்ப்படும் பாறைகள், குற்றிகள் என்பவற்றின் மீது அடி வைத்துச் செல்லுங்கள். மாறாக அவற்றைக் கடந்து நிலத்தில் காலை வைக்காதீர்கள். மறை வாக உள்ள எதிர்ப் பக்கத்தில் பாம்பு இருக் கலாம்.

● நச்சுப் பாம்பல்ல என உறுதியாகத் தெரிந்தால் அன்றி எந்தப் பாம்பையும் கைகளால் பிடிக்காதீர்கள். செத்தது போல் இருக்கும் பாம்பும் கடிக்கலாம்.

● உங்கள் வீட்டைச் சூழவுள்ள பகுதியில் புற்களை நன்கு கத்தரித்து வையுங்கள். அயலிலுள்ள மரத்துண்டுக் குவியல்கள், குப்பைக் குவியல்கள், கோழிக் கூடுகள், பாழடைந்த கிணறுகள் என்பன பாம்பு களைக் கவரும் இடங்களாகும்.

● உங்கள் வீட்டில் எலிகளுக்கும் சுண் டெலிகளுக்கும் இடம் கொடாதீர்கள். அவற்றைத் தேடிப் பாம்புகள் வீட்டுக்கு வரலாம்.

● ஒழுங்காக மூட முடியாத மற்றும் அடிப்பகுதியில் ஓட்டைகளைக் கொண்ட அலுமாரிகளுக்குள் பாம்புகள் எளிதில் நுழைந்து கொள்கின்றன. எனவே அவற் றைத் திருத்திக் கொள்ளுங்கள்.

● தரையில் நித்திரை கொள்வதாயின் வெளிக் கதவுகளுக்கு அடியிலுள்ள இடைவெளிகளை அடைத்து விடுங்கள். சில பாம்பு இனங்கள் வெப்பம் தேடி நீங்கள் உறங்கும் விரிப்புக்குள் வரலாம்.

● நாகம் போன்ற பெரிய பரம்பொன்றைத்

திடீரென எதிர்கொள்ள நேரிட்டால் பதற்றம் அடைந்து கண்மூடித்தனமாக அதை அடிக்கத் துணியாதீர்கள். அசை வின்றி இருங்கள். அசைவுகள் பாம்பின் கவனத்தை ஈர்க்கும். நீங்கள் அசையாது நின்றால் பாம்பு மெதுவாகத் தப்பிச் சென்று விடும். பொதுவாகத் தாம் குழப்பப்பட்டாலே ஒழியப் பாம்புகள் மனிதனைத் தாக்குவ தில்லை.

● உங்கள் தோட்டத்திலோ வீட்டிலோ நச்சுப் பாம்பொன்று இருப்பதைக் கண்டு நீங்கள் அதைக் கொல்ல நினைத்தால், கவனமாகவும் மெதுவாகவும் அதை அணுகி ஒரே அடியில் அதனைக் கொன்று விடுங்கள். காயப்பட்ட பாம்புகள் பயங்கர மானவை.

● உங்களை ஒரு பாம்பு கடித்து விட்டால் – அது நச்சுப் பாம்பு தானா என்பது நிச்சய மாகத் தெரியாவிட்டால் – கடித்தது நச்சுப் பாம்பு தான் எனக் கருதி அதற்கேற்ற சிகிச்சையைப் பெற்றுக் கொள்ளுங்கள்.

● ஒருவரைப் பாம்பு கடித்து விட்டால் பின்வரும் நடைமுறைகளைப் பின்பற்று மாறு உலக சுகாதார ஸ்தாபனமும் செஞ் சிலுவைச் சங்கமும் அறிவுறுத்துகின்றன.

❑ பாம்புக் கடிக்கு ஆளானவரை அமை திப்படுத்துங்கள்; அவருக்கு. தைரியம் அளியுங்கள். (பாம்புக் கடியின் பின்னர் ஏற்படும் பயத்தின் காரணமாகப் பலர் இறந்திருக்கின்றனர்)

❑ கடிவாயிலுள்ள மீதி நஞ்சை நீக்கி விடுவதற்காக அந்த இடத்தை நீரினால் கழுவுங்கள் அல்லது துடைத்து விடுங் கள்.

❑ கையில் அல்லது காலில் கடி ஏற்பட்டி ருந்தால் (பொதுவாக 95% கடிகள் கையிலோ காலிலோ தான் ஏற்படும்) கடிக்கப்பட்ட அவயவத்தை அசையா மல் வைத்திருப்பதற்காக நேரான தடியொன்றை வைத்துக் கட்டி விடுங் கள். இதன் மூலம் விஷம் பரவாமல் தடுக்கலாம்.

❑ நோயாளியை உடனடியாகவும் சௌக ரியமான முறையிலும் அண்மையிலுள்ள வைத்தியசாலைக்கு அல்லது மருத்து வரிடம் கொண்டு செல்லுங்கள்.

❑ துணைக்கு எவருமின்றி நோயாளி தனியாக இருந்தால் உதவி தேடி ஓடக் கூடாது. நடந்தே செல்ல வேண்டும்.

● கடிவாய்க்கு மேலே வடமொன்றை இறுக்கமாகக் கட்டுவதோ, கடிவாயை கூரிய ஆயுதத்தால் வெட்டுவதோ அவ்வி டத்தில் வாயை வைத்து உறிஞ்சுவதோ தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

● பாரம்பரிய வைத்திய முறைகளை நாடிச் செல்லாதீர்கள். உடனடியாக அரசாங்க வைத்தியசாலையொன்றுக்குச் செல்வதன் மூலம் உயிரைக் காத்துக் கொள்ளலாம்.

வைத்தியசாலையில் பாம்பு விஷத் தை முறிக்கக் கூடிய antivenin என்ற மருந்து ஊசி மூலம் வழங்கப்படும். உங்க ளைக் கடித்த பாம்பை இனங் கண்டு கொள்ள முடிந்திருந்தால் அந்தப் பாம்பின் விஷத்துக்கு எதிரான சிறப்பு antivenin ஐப் பயன்படுத்த முடியும். அப்படி இனங்கண்டு கொள்ள முடியாமற் போனாலும் கவலைப் படத் தேவையில்லை. எல்லாப் பாம்பு விஷங்களுக்கும் பொது வான Polyvalent antivenin வகையொன் றும் உண்டு.

Antivenin தயாரிக்கப்படும் முறை

உயிருள்ள பாம்புகளிலிருந்து விஷத் தைப் பெற்று அந்த விஷம் குதிரைகளுக்கு சிறிய, மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவுகளில் ஊசி மூலம் செலுத்தப்படும். குதிரையின் உடல் இந்த விஷப் பதார்த்தங்களுக்கு எதிரான பிறபொருளெதிரிகளை (antibod-ies) அதன் குருதியில் உருவாக்கும். 6–8 மாதங்களின் பின்னர் அந்தக் குதிரை களின் குருதியிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர்ப்பாயமே antivenin என்ற பெயரில் பாம்பு விஷத்துக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. ■

பொது அறிவுப் போட்டி – இல : 4

வாசகர்களே!

பின்வரும் பத்து வினாக்களுக்குமுரிய சரியான விடைகளைத் திருத்தமாக ஒரு தாளில் எழுதி கீழே உள்ள முகவரிக்குத் தபாலில் அனுப்பி வையுங்கள்.

போட்டி முடிவு திகதி:

ஜூன் 10, 1998

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Editor - 'ARUMBU'
Royal Computer Centre,
147, Main Street,
Dharga Town - 12090.

இவ்விதழில் வெளிவந்துள்ள போட்டிக் கூப்பனில் உங்கள் பெயர், முகவரி என்பவற்றை எழுதி அதனை விடைத்தாளுடன் இணைத்து அனுப்புங்கள். *கூப்பன் இணைக்கப்படாத விடைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்படமாட்டா.*

பத்து வினாக்களுக்கும் சரியான விடைகளை எழுதியனுப்பும் வாசகர்களுள் அதிர்ஷ்டசாலியாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் 3 பேருக்குப் பணப் பரிசுகள் வழங்கப்படும்.

முதற் பரிசு: ரூபா 500.00

இரண்டாம் பரிசு: ரூபா 250.00

மூன்றாம் பரிசு: 100.00

மேலும் 10 அதிர்ஷ்டசாலிகளின் பெயர்கள் அரும்பில் பிரசுரிக்கப்படுவதோடு அவர்களுக்கு அரும்பின் அடுத்த இதழ் இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

குறிப்பு: இங்கு கேட்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுள் சிலவற்றுக்கான விடைகள் இந்த இதழில் வெளிவந்துள்ள கட்டுரைகளில் பொதிந்துள்ளன.

வினாக்கள்:

1. ஹோமியோபதி வைத்திய முறையை உலகில் பிரபல்யப்படுத்திய ஜெர்மன் வைத்தியர் யார்?
2. கொரிய ஜனநாயக மக்கள் குடியரசின் முதலாவது தலைவரின் பெயர் என்ன?
3. கொல்ஃப் விளையாட்டு எந்த நாட்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது?
4. புவியில் வாழும் விலங்குகளுள் மிகப் பெரியது எது?
5. பிரெஞ்சு மொழியைத் தேசிய மொழியாகக் கொண்ட கனடாவின் மாகாணம் எது?
6. 'பாஸிஸத்தின் தந்தை' எனக் கருதப்படக் கூடியவர் யார்?
7. 'கோகுலம்' என்ற சிறுவர் பத்திரிகை யாரால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது?
8. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள பிரதான அரசியல் கட்சிகள் இரண்டும் எவை?
9. 1997 நவம்பரில் விண்வெளிக்குச் சென்ற முதலாவது இந்தியப் பெண் யார்?
10. தாமரைத் தாவரத்தின் தாவரவியற் பெயர் என்ன?

அடுத்த இதழ்

அரும்பு இதழ் – 6 எதிர்வரும் 1998 ஜூன் 25ம் திகதி வெளிவரும்.

அரும்பு – பொது அறிவுப் போட்டி –3
சரியான விடைகளும் பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளும்

அரும்பு - 4 இதழில் வெளிவந்த மேற்படி போட்டியில் நூற்றுக்கணக்கான வாசகர்கள் ஆர்வத்தோடு கலந்து கொண்டனர். தபால் ஊழியர்களின் வேலை நிறுத்தம் காரணமாகப் பலரது விடைகள் வந்து சேராமல் போயிருக்கலாம்.

கேட்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளுக்கான சரியான விடைகள் பின்வருமாறு:

1. ஜெர்மனி, இத்தாலி, ஜப்பான்
2. 1840–05–01
3. ரைன் நதியில் (Rhine)
4. ஜெப்ரி பாவா (Geoffry Bawa)
5. *Elephas maximus*
6. யூனியன் ஜக் (Union Jack)
7. செறிந்த ஐதரோகுளோரிக் அமிலமும் செறிந்த நைத்திரிக் அமிலமும்
8. பிரேஸில் (Brazil)
9. நோர்வே (Norway)
10. பின்லாந்து (Finland)

இம்முறை பெருந்தொகையானோர் 10 வினாக்களுக்கும் சரியான விடைகளை அனுப்பியிருந்தனர். அவர்களுள் அதிர்ஷ்டசாலிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டோர் விபரம் பின்வருமாறு:

1ம் பரிசு – ரூபா 500.00 பெறுபவர்:

Miss. M.H.F. Rinsa
Transformer Junction,
Pallivasalthurai-61354

2ம் பரிசு – ரூபா 250.00 பெறுபவர்:

Miss. Fasma A Rahman
163, Maradana Road,
Beruwala.

3ம் பரிசு – ரூபா 100.00 பெறுபவர்:

Husni Ahamed Hibshi - 113/B, Kurunduwatta, Gintota.

இலவசமாக அரும்பு–5 இதழைப் பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்:

1. A.C.F. Razmy - 493/B, Mavady Road, Sainthamaruthu-03
2. R. Hishana - 125/25, Dolosbage Road, Nawalapitiya.
3. M.H. Fazal Ahamed - 14, Asokarama Road, Dickwella
4. A. Abul Hassan - MR/ Arafa National School, Weligama.
5. Mohamed Nafly - 15/1, St. Yehiya Mawatha, Matara.
6. M.H.M. Rismy - 140, Udapitiya watta, Madige, Galagedara.
7. P. Ketheeswary - G/ Zahira College, Gintota.
8. M.H.M. Isham - Kl/ Al-Humaisara Central College, Chinafort, Beruwala.
9. A.S. Jesliya - 130/12, S.M. Road, Dharga Town.
10. Mrs. Munawwara Muraffik, 55, Akuressa Road, Katugoda, Galle.

அனைவருக்கும் எமது பாராட்டுக்கள்!

நீங்கள் நோயுற்றால் . . . .

- நோய் என்பது எமது உடல், உள நிலைகளில் ஏற்படும் அசாதாரணமான மாற்றமொன்றாகும்.
- உடலில் நோய் ஏற்படும் போதெல்லாம் வைத்தியர்களைத் தேடி ஓடாதீர்கள். எமக்கு ஏற்படும் எத்தனையோ சர்தாரண வருத்தங்கள் போசாக் குள்ள உணவு, போதியளவு ஓய்வு என்பன கிடைத்தால் நீங்கிவிடக் கூடியவை.
- பெரும்பாலான நோய்கள் வராமல் தடுத்துக் கொள்ள வழிமுறைகள் உண்டு. அவற்றை அறிந்து கடைப்பிடியுங்கள்.
- உங்களுக்கும் உங்கள் குடும்பத்தினருக்கும் என நம்பிக்கையான குடும்ப வைத்தியர் ஒருவரைத் தெரிவு செய்து கொள்ளுங்கள். அவர் இலகுவில் அணுகப்படக் கூடியவராக இருப்பது அவசியம். வைத்திய உதவி தேவைப்படும் போது முதலில் அவரிடமே செல்லுங்கள்.
- விசேட வைத்தியர் *(Specialist)* ஒருவரின் உதவி தேவைப்படுமாயின் குடும்ப வைத்தியரின் சிபாரிசின்படி அவர் மூலமாகவே வைத்திய நிபுணர்களை அணுகுங்கள். மாறாக நீங்கள் நினைத்தவாறெல்லாம் வைத்திய நிபுணர்களிடம் செல்லாதீர்கள்.
- வைத்தியரிடம் சென்றால் ஒளிவு மறைவின்றி உங்கள் நோய் பற்றி உங்களுக்குத் தெரிந்தவற்றையெல்லாம் கூறுங்கள். ஆனால் 'வளவள' என்று கதை சொல்வது போன்று கூறாது முடிந்தளவு சுருக்கமாகக் கூறுங்கள். (வைத்தியரிடம் செல்ல முன் அவற்றைக் குறித்துக் கொண்டு செல்ல முடியுமாயின் நல்லது).
- வைத்தியர் உங்களுக்கு நியமிக்கும் மருந்துகளைப் பற்றி விளக்கமாகக் கேட்டு அறிந்து கொள்ளுங்கள். அது உங்கள் அடிப்படை உரிமை.
- ஏதேனும் மருந்து வகை உங்களுக்கு ஒத்துவராது என ஏற்கனவே அறிவுறுத்தப்பட்டிருந்தால் அதைப் பற்றித் தவறாது வைத்தியரிடம் கூறிவையுங்கள்.
- சத்திர சிகிச்சை போன்ற தீவிர சிகிச்சையொன்று செய்யப்பட வேண்டுமென வைத்தியர் ஒருவர் கருத்துத் தெரிவித்தால் இன்னொரு வைத்தியரின் சுயாதீனமான கருத்தையும் இது பற்றித் தெரிந்து கொண்ட பின்னர் சிகிச்சைக்கு உடன்படுவதே ஏற்றது. (அவசர சத்திரசிகிச்சை தேவைப்படும் சந்தர்ப்பமாயின் இது சாத்தியமாகாது).
- உங்கள் நோய் பற்றி உறுதியாக அறிந்து கொண்டபின் வைத்தியர் தரும் அறிவுறுத்தல்களை அப்படியே பின்பற்றுங்கள். நீங்கள் நினைத்தவாறு மருந்துகளை மாற்றவோ அல்லது உட்கொள்ளும் அளவுகளை (dosage) மாற்றவோ துணியாதீர்கள்.
- பாமஸியில் வாங்கும் மருந்துகளை முதலில் சரிபார்த்துக் கொள்ளுங்கள்.