அரும்பு

20/-

ARUMBU
Educational Magazine

இதழ் – 11

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

வடக்கு மேல் நோக்கி இருப்பது ஏன்?

முளைக்கு வேலை

விவேக வினாக்கள் ஏழு

(1) ஒரு பால் வியாபாரி ஒவ்வொரு நாளும் 40 லீட்டர் பாலை கிராமப் புறத்திலிருந்து வாங்கி வந்து அதற்கு 10 லீட்டர் நீரைச் சேர்த்தபின் கிராமத்து விலைக்கே நகரத்தில் விற்கிறான். ஒரு நாள் கிராமத்தில் 30 லீட்டர் பாலே அவனுக்குக் கிடைத்தது. எனவே அன்று 20 லீட்டர் நீரைக் கலந்து வழமையான விலைக்கு விற்றபோது மற்ற நாட்களில் கிடைப்பதை விட 60 ரூபா கூடுதலாக லாபம் கிடைத்தது. அவன் ஒரு லீட்டர் பாலை என்ன விலைக்கு வாங்குகிறான்?

(2) 4:3 என்ற விகிதத்தில் நீள அகலங்களைக் கொண்ட செவ்வக வடிவான மைதானமொன்றைச் சுற்றி நடக்க ஒருவனுக்கு 56 நிமிடங்கள் பிடித்தன. அவன் அதே வேகத்தில் அம்மைதானத்தின் ஒரு மூலையிலிருந்து எதிர் மூலைக்கு மூலை விட்டத் திசையில் நடக்க எவ்வளவு நேரம் பிடிக்கும்?

(3) நாயொன்று தனக்கு முன்னால் 150 மீட்டர் தூரத்தில் நிற்கும் ஒரு முயலைக் கண்டது. நாயைக் கண்டதும் முயல் மணிக்கு 18 km வேகத்தில் ஓடத் தொடங்கியது. நாய் அதனை மணிக்கு 24 km வேகத்தில் துரத்தி ஓடுமாயின் முயலைப் பிடிக்க அதற்கு எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

(4). எனது நண்பரின் தொலைபேசி எண் 5 இலக்கங்களைக் கொண்டது. முதல் இரண்டு எண்களினதும் சராசரி 6. கடைசி இரண்டு எண்களினதும் சராசரி 5. மூன்றாம் நான்காம் எண்களின் சராசரி 7. முதல் மூன்று எண்களினதும் கூட்டுத்தொகை 18. இரண்டாம் ஐந்தாம் எண்களின் கூட்டுத்தொகை 7. நண்பரின் தொலைபேசி எண் யாது?

(5). பின்வரும் எண் தொடரில் அடுத்து வர வேண்டிய எண் எது?

2, 5, 10, 19, 36, 69, . . .

(6). பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வரவேண்டிய வடிவம் எது?

(7). தொல்பொருள் அகழ்வொன்றின் போது கிடைக்கப்பெற்ற பழைய செப்பு நாணயமொன்றில் அதன் காலம் கி. மு. 40 (40 BC) எனப் பொறிக்கப்பட்டிருந்தது. எனினும் ஆய்வாளர்கள் அந்நாணயம் உண்மையானது என ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்தனர். காரணம் என்ன?

(விடைகள் 39ம் பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன)

அரும்பு

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

இதழ் : 11

ஆசிரியர்:
எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்

Editor: M. Hafiz Issadeen

Published by:
ISSADEEN MEMORIAL EDUCATIONAL FOUNDATION
147, Main Street, Dharga Town-12090
Phone: 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 . . . .

எங்கள் நிலை	2
கொஸோவோ பிரச்சினை	3
பாகற்காய்	6
ஐஸ்லாந்து	8
கணித மேதை	11
தொல்லை தரும் முதுகுவலி	13
எம்மைச் சூழ்ந்துள்ள இந்து சமுத்திரம்	16
சொல்லாட்சிச் சோதனை	18
ஒல்லாந்தில் சில நாட்கள்	19
ரட்யார்ட் கிப்லிங்	23
வடக்கு மேல் நோக்கி இருப்பது ஏன்?	24
வானொலிச் சேவைகள்	27
கவலையினால் ஏற்படும் உளநோய்	30
பங்களாதேஷ் தோன்றிய வரலாறு	32
பனி மனிதன் இருக்கின்றானா?	35
கண்டுபிடிப்பாளர்களின் தந்தை	37
ஓநாய்	40
ஈரச் சுதை ஓவியங்கள்	42
இரு நோயாளிகள்	44
கம்பியூட்டர் வாங்க நினைப்போர் பொதுவாகக் கேட்கும் கேள்விகள்	45
பொது அறிவுப் போட்டி–10	48

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம் . .

அன்புள்ள வாசகர்களே!

இறைவன் அருளால் கடந்த இரண்டு வருடங்களாக எவ்வித இடையூறுகளுமின்றி 'அரும்பு' வெளிவந்திருக்கின்றது. மூன்றாவது வருடத்தில் நாம் காலடி வைக்கும் இவ்வேளையில் 11ம் இதழை உங்களுக்குச் சமர்ப்பிப்பதில் மகிழ்ச்சியடைகின்றோம்.

கடந்த காலத்தில் நல்லெண்ணத்துடன் ஊக்கமளித்து எம்மை உற்சாகப்படுத்திய அன்பர்கள் அனைவருக்கும் எமது மனம் நிறைந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம். அரும்பின் வினியோகத்தில் எமக்கு ஒத்துழைப்பு வழங்குகின்ற எமது விற்பனை முகவர்களுக்கு நாம் விசேடமாக நன்றி கூற வேண்டும்.

ஆரம்பத்தில் மாணவர்களையே பெரும்பாலும் கொண்டிருந்த அரும்பின் வாசகர் வட்டம் கடந்த ஈராண்டுகளிலும் நன்கு வியாபித்துள்ளது. நம்பகமான முறையில் பொது அறிவை வழங்கும் ஊடகமொன்றாக அரும்பை அங்கீகரிப்போர் தொகையும் அதிகரித்து வருகின்றது. இவை எம்மை மேலும் ஊக்குவித்துள்ளன.

இந்த வகையில் எமது பணியைத் தொடர்வதற்கு உங்கள் ஆதரவை நாடி நிற்கின்றோம்.

எல்லாம் வல்ல இறைவன் எமது பணிகளை அங்கீகரித்து அருள் புரிவானாக!

ஆசிரியர்

10.08.1999

சிந்தனைக்கு

எங்கள் நிலை

எங்கள் வீதிகள் அகலமாகி வருகின்றன
ஆனால் எம் மனங்கள் குறுகிக் கொண்டே
போகின்றன.

எங்கள் வீடுகள் மிக அலங்காரமாக உள்ளன
ஆனால் எங்கள் குடும்பங்கள்
அலங்கோலமாய் அலைகின்றன.

நாம் அதிகமதிகமாகச் செலவழிக்கிறோம்
ஆனால் சொற்பத்தையே பெற்றுக்
கொள்கிறோம்.

அதிகமாய்ப் பண்டங்களை வாங்கிக்
குவிக்கின்றோம்
ஆனால் சொற்பமாகவே அவற்றை
அனுபவிக்கின்றோம்.

எங்களிடம் அதிகம் வசதிகள் இருக்கின்றன
ஆனால் அவற்றைப் பயன்படுத்திட
நேரம் போதவில்லை.

எங்கள் வருமானங்கள் உயர்ந்து வருகின்றன
ஆனால் நம் ஒழுக்கமும் பண்பாடும் சரிந்து
வருகின்றன.

நாங்கள் பக்கம் பக்கமாக வாசிக்கின்றோம்
ஆனால் சிறிதளவே கற்றுக் கொள்கின்றோம்.

கல்விப் பட்டங்கள் பல பெற்றிருக்கிறோம்
ஆனால் நம் புத்திதான் மந்தமாயிருக்கின்றது.

எங்களிடம் நிபுணர்கள் நிறைய
இருக்கின்றனர்
ஆனால் பிரச்சினைகள் ஒருபோதும்
தீர்ந்தபாடில்லை.

எம்மிடம் மருந்துகள் விதவிதமாய்
இருக்கின்றன
ஆனால் ஆரோக்கியம் எங்கும் அருகி
வருகின்றது.

நாம் விதவிதமான உணவுகளைச்
சாப்பிடுகிறோம்
ஆனால் மந்த போசணையால்
அவதிப்படுகிறோம்.

நாங்கள் சொத்துக்களைப் பெருக்கிக்
கொள்கிறோம்
ஆனால் நல்ல பெறுமானங்களை இழந்து
வருகிறோம்.

நாங்கள் மற்றவர்களுடன் அதிகமாக
உரையாடுகிறோம்
ஆனால் எவர் மீதும் அரிதாகவே அன்பு
வைக்கிறோம்.

எங்களுக்கு அறிமுகமானவர்கள் நிறைய
இருக்கின்றனர்
ஆனால் உண்மை நண்பர்கள் என்று
எவருமில்லை.

சந்திரனுக்கும் பலமுறை போய் வந்து
விட்டோம்
ஆனால் அடுத்த வீட்டானைப் போய்ப்
பார்ப்பது தான் சிரமமாகத் தெரிகின்றது.

நாம் விண்வெளியையும் கைப்பற்றி விட்டோம்
ஆனால் எம் உள்ளங்களை
அடக்கியாளத் தெரியாதிருக்கிறோம்.

நாம் வளி மண்டலத்தைத் தூய்மைப்படுத்த
முயல்கின்றோம்
ஆனால் எங்கள் ஆத்மாக்களை மாசுபடுத்திக்
கொள்கின்றோம்.

நாங்கள் அதிகமதிகமாகத்
திட்டமிடுகின்றோம்
ஆனால் அற்பமாகவே சாதிக்கின்றோம்.

நாம் உலக சமாதானத்தைப் பற்றி வாய்கிழியப்
பேசுகிறோம்
ஆனால் எமக்குள்ளேயே சண்டை பிடித்துக்
கொள்கிறோம்.

எங்கள் காட்சியறைகளில் பண்டங்கள்
நிறைய இருக்கின்றன
ஆனால் களஞ்சியசாலைகள் காலியாகவே
உள்ளன.

கொஸோவோ பிரச்சினை

அணிசேரா இயக்கத்தின் தோற்றத்துக்குக் காரணமாக இருந்த நாடுகளுள் முன்னைய யுகோஸ்லாவியா முக்கியமானதாகும். கிழக்கு ஐரோப்பாவிலே அமைந்திருந்த இந்நாடு ஸேர்பியா, மஸிடோனியா, ஸ்லோவேனியா, மொண்டெனெக்ரோ (Montenegro), குரோவேஷியா, பொஸ்னியா–ஹெர்ஸகோவினா ஆகிய ஆறு குடியரசுகளை உள்ளடக்கியிருந்தது.

இரண்டாம் உலகப் போரின் பின் இந்நாடு உருவாக்கப்பட்டது முதல் 35 வருடங்களாக மார்ஷல் டிட்டோ (Marshal Tito) என்ற குரோவேஷிய இனக் கம்யூனிஸ்ட் தலைவரே யுகோஸ்லாவியாவை ஆட்சி செய்து வந்தார். இவரது இயற் பெயர் Josip Broz Tito என்பதாகும். பல்வேறு இன மக்களைக் கொண்ட யுகோஸ்லாவியாவைத் தனிநாடொன்றாகப் பேணுவதில் இவர் வெற்றி கண்டதோடு உலக அரங்கில் மதிப்புக்குரிய ஒரு நாடாகவும் அதனை ஆக்கினார்.

1980இல் மார்ஷல் டிட்டோ இறந்த பின் யுகோஸ்லாவியாவின் ஒருமைப்பாட்டில் விரிசல் ஏற்படத் தொடங்கியது. சரியான தேசியத் தலைமை இல்லாமையினால் இனங்களுக்கிடையிலான பிரச்சினைகள் மேலோங்கத் தொடங்கின. 1989 மே மாதத்தில் Slobodan Milosevic (மிலோஸிவிக்) என்ற கம்யூனிஸ்ட் தலைவர் ஆட்சி பீடம் ஏறிய பின்னர் நிலைமை பெரிதும் மோசமாகியது.

1991இல் குரோவேஷியா, மஸிடோனியா, ஸ்லோவேனியா ஆகிய மூன்று குடியரசுகளும் யுகோஸ்லாவியாவிலிருந்து பிரிந்து தனி நாடுகளாக மாறின. 1992 இல் பொஸ்னியா – ஹெர்ஸகோவினா என்ற குடியரசு சுதந்திரப் பிரகடனம் செய்தது. இதன் விளைவாக பொஸ்னியர்களுக்கும் ஸேர்பியர்களுக்கும் இடையில் ஏற்பட்ட யுத்தம் பற்றி நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். இறுதியில் மீதியாக இருந்த இரு குடியரசுகளுமான ஸேர்பியாவும் மொண்டெனெக்ரோவும் இணைந்து 1992 ஏப்ரல் 27ம் திகதி யுகோஸ்லாவிய சமஷ்டிக் குடியரசு என்ற நாடாக மாறின.

இந்த யுகோஸ்லாவிய சமஷ்டிக் குடியரசைச் சேர்ந்த ஸேர்பியாவினுள் அமைந்துள்ள ஒரு பிரதேசமே கொஸோவோ (Kosovo) எனப்படுகின்றது. கொஸோவோவின் எல்லைகளாக தெற்கில் மஸிடோனியாவும், மேற்கில் அல்பேனியாவும் வடமேற்கில் மொண்டெனெக்ரோவும் வட கிழக்கில் ஸேர்பியாவும் உள்ளன. இப்பிரதேசத்தின் மொத்தப் பரப்பு சுமார் 10,887 சதுர km ஆகும். இதன் ஒரு பகுதி மலைப்பாங்கானது. இங்குள்ள Sar Planina என்ற மலைத் தொடரில் 2500mக்கு மேல் உயரமுடைய பல சிகரங்கள் உள்ளன. மலைச் சரிவுகளில் இலையுதிர்க் காடுகளும் புல்வெளிகளும் காணப்படுகின்றன. Drin, Ibar, Sitnica போன்ற ஆறுகள் இப்பிரதேசத்தினூடாகப் பாய்கின்றன.

1991 கணிப்பின்படி கொஸோவோவின் சனத்தொகை 1,956,196 ஆகும். பிரிஸ்டினா (Pristina) என்ற நகரே நிர்வாக

மையகமாக இருக்கின்றது. பிரிஸ்ரென், பியே என்பன ஏனைய பிரதான நகரங்களாகும். கொஸோவோ மக்களில் 90 சதவீதத்துக்கும் அதிகமானோர் அல்பேனிய இனத்தவர்களாவர். இவர்கள் இஸ்லாத்தைப் பின்பற்றுபவர்கள். ஏனையவர்கள் ஸேர்பியர்களும் மொண்டெனெக்ரின்களும் ஆவர்.

ஆதிகாலத்தில் ரோமர்கள் வசமிருந்த கொஸோவோப் பிரதேசம் 12ம் நூற்றாண்டில் ஸேர்பிய ஆட்சியாளரான Stefan Nemaja என்பவரால் ஸேர்பியாவுடன் இணைக்கப்பட்டது. 1389இல் படையெடுத்து வந்த உதுமானியர்கள் கொஸோவோ யுத்தத்தில் ஸேர்பிய இராணுவத்தைத் தோற்கடித்தனர். 1459 இல் முழு ஸேர்பியாவும் உதுமானியர்களால் கைப்பற்றப்பட்டது.

பிற்காலத்தில் உதுமானிய ஆட்சியாளர்களுக்கு எதிராக கொஸோவர்கள் கிளர்ச்சி செய்யலாயினர். 1912ம் ஆண்டில் உதுமானியர்கள் இப்பிரதேசத்திலிருந்து வெளியேற வேண்டி ஏற்பட்டது. அதே ஆண்டில், புதிய சுதந்திர நாடான அல்பேனியாவுடன் கொஸோவோ இணைந்து கொண்டது. எனினும் அடுத்த ஆண்டில், பெரிய வல்லரசுகளின் வற்புறுத்தல் காரணமாக கொஸோவோவை ஸேர்பியாவிடம் கையளிக்க வேண்டி ஏற்பட்டது.

1918 இல் ஸேர்பிய–குரோவேஷிய – ஸ்லோவேனிய இராச்சியத்தின் ஒரு பகுதியாக கொஸோவோ மாறியது. இந்த இராச்சியமே பிற்காலத்தில் யுகோஸ்லாவியா என்று பெயரிடப்பட்டது. இரண்டாம் உலகப் போரின் போது (1939–1945) கொஸோவோ தற்காலிகமாக அல்பேனியாவிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டிருந்தது. 1946 இல் அதற்கு ஸேர்பியக் குடியரசின் கீழ் ஓரளவு சுயாட்சி வழங்கப்பட்டது.

ஸேர்பியர்கள் எப்போதும் கொஸோவோவிலுள்ள அல்பேனிய இனத்தவர்களை அடக்கியொடுக்கி வைப்பதற்கே முனைந்தனர். இதனால் கொஸோவோ மக்களிடையே சுயாட்சிக் கோரிக்கை தொடர்ந்து வலுவடைந்து வந்தது. அவர்கள் சுயாட்சி அதிகாரம் கோரி அடிக்கடி கிளர்ச்சிகளில் ஈடுபடலாயினர். இதன் விளைவாக அவர்களுக்கு ஓரளவு சுயாட்சி உரிமைகள் வழங்கப்பட்டன.

1981 இல் கொஸோவோவில் உள்ள அல்பேனிய இனத்தவர்கள் பெரிய அளவிலான கலவரங்களில் ஈடுபட்டனர். இது ஸேர்பியர்களின் எதிர்ப்புணர்வையும் இனத்துவேசத்தையும் தூண்டிவிட்டது. ஸேர்பியர்கள் நாடெங்கும் எதிர்ப்பு ஊர்வலங்களையும் கூட்டங்களையும் நடத்தினர். இந்த எதிர்ப்புணர்வே 1987இல் மிலோஸிவிக் அதிகாரத்துக்கு வரக் காரணமாக அமைந்தது.

1989 மார்ச்சில் மிலோஸிவிக் கொஸோவோவின் சுயாட்சி அதிகாரங்களை ரத்துச் செய்து அப்பிரதேசத்தை முழுமையான இராணுவ ஆட்சிக்கு உட்படுத்தினார். அல்பேனிய மொழியில் வெளிவந்த பத்திரிகைகள், வானொலி, TV ஒலிபரப்புக்கள் போன்ற தொடர்பூடகங்களைத் தடைசெய்தார். அல்பேனிய மொழிக் கல்வியும் இடைநிறுத்தப்பட்டது.

1990இல் கொஸோவோப் பாராளுமன்றமும் ஒழிக்கப்பட்டது. இதனால் அங்கிருந்த அரசியல் தலைவர்கள் அருகிலுள்ள மஸிடோனியாவில் தஞ்சம் புகுந்தனர். அங்கிருந்து கொண்டு அவர்கள் கொஸோவோவை ஒரு தனி நாடாகச் சுதந்திரப் பிரகடனம் செய்தனர். 1992 மே மாதத்தில் தெரிவு செய்யப்பட்ட தலைமறைவு அரசின் தலைவராக இப்ராஹிம் ருகோவா என்பவர் இருந்தார். இவரது அரசு சட்ட விரோதமானது என ஸேர்பிய அரசு பிரகடனம் செய்தது.

கொஸோவோவிலிருந்த அல்பேனியர்கள் தொடர்ந்தும் ஸேர்பியாவிலிருந்து

மிலோஸிவிக்

விடுதலை பெறப் போராடினர். அல்பேனியாவுடன் இணைவது அல்லது தனி நாடாக இயங்குவது அவர்களது இலட்சியமாக இருந்தது. இதனால் ஸேர்பியர்களுக்கும் அல்பேனியர்களுக்கும் இடையிலான இன நெருக்கடி மோசமாகியது. ஸேர்பிய இராணுவம் திட்டமிட்ட முறையில் அல்பேனியர்களை ஒழித்துக் கட்டும் முயற்சிகளில் ஈடுபடலாயிற்று.

1995இல் குரோவேஷியாவினால் மீளக் கைப்பற்றப்பட்ட Krajina என்ற பகுதியிலிருந்த ஸேர்பியர்கள் அகதிகளாக வந்து கொஸோவோவில் குடியேறலாயினர். இதனை அல்பேனியா வன்மையாக எதிர்த்தது. 1996 இல் கொஸோவோ விடுதலை இராணுவம் (KLA) என்ற அமைப்பை உருவாக்கிய அல்பேனியர்கள் ஆயுதம் தாங்கிய போராட்டத்தில் இறங்கினர். 1998 பெப்ரவரியில் ஸேர்பிய பொலிஸ் அதிகாரிகள் பலரை KLA கொலை செய்தது. இதைத் தொடர்ந்து ஸேர்பிய பாதுகாப்புப் படைகளுக்கும் அல்பேனிய இனத்தவர்களுக்கும் இடையில் கடும் மோதல்கள் ஏற்பட்டன.

ஸேர்பிய பொலிஸாரும் இராணுவமும் அல்பேனியப் போராளிகளையும் ஆதரவாளர்களையும் சித்திரவதை செய்து கொலை செய்தது. கிராமங்கள் தீயிட்டுக் கொளுத்தப்பட்டன. அறிவாளிகளும் மதத் தலைவர்களும் கைதுசெய்யப்பட்டு சித்திரவதை செய்யப்பட்டனர். மொத்தத்தில் காட்டுமிராண்டித் தனமான முறையில் அல்பேனிய இனத்தவர்களைப் பூண்டோடு அழிக்க மிலோஸிவிக்கின் ஸேர்பிய அரசு முனைந்து நின்றது. இதனால் ஆயிரக் கணக்கான கொஸோவர்கள் தங்கள் வீடு வாசல்களைக் கைவிட்டு அல்பேனியாவுக்குத் தப்பிச் சென்றனர்.

சர்வதேச சமூகத்தின் கண்டனங்களையும் எதிர்ப்புக்களையும் பொருட்படுத்தாத மிலோஸிவிக் தொடர்ந்தும் கொஸோவோவில் மிலேச்சத்தனமான இனவேட்டையை முடுக்கி விட்டார். இதன் விளைவாகவே ஸேர்பியாவின் மீது விமானத் தாக்குதல்களை நடத்துவது என நேட்டோ (NATO) தீர்மானித்தது.

தொடர்ச்சியான கடும் தாக்குதலின் பின்னரே மிலோஸிவிக் ஓரளவு விட்டுக் கொடுத்திருக்கிறார். 1999 ஜூனில் செய்து கொள்ளப்பட்ட உடன்படிக்கையின் படி ஸேர்பியா தனது இராணுவத்தைக் கொஸோவோவிலிருந்து வாபஸ் வாங்கத் தொடங்கியது. கொஸோவோ அகதிகளும் படிப்படியாக நாடு திரும்பத் தொடங்கினர். அங்கு அமைதி பேணும் நடவடிக்கையில் நேட்டோ மற்றும் ரஷ்யப் படைகள் ஈடுபட்டுள்ளன.

எனினும் கிழக்கு ஐரோப்பாவில் இன்னொரு முஸ்லிம் நாடாக கொஸோவோ உருப்பெறுவதற்கு நேட்டோவும் ரஷ்யாவும் இடமளிக்குமா என்பது பெரிய கேள்விக்குறியாகவே இருக்கின்றது. ■

அரும்பு இதழ்களைத் தபால் மூலம் பெற்றுக் கொள்ள . . .

அரும்பு சஞ்சிகையைத் தொடர்ச்சியாகத் தபால் மூலம் பெற விரும்புவோர் அடுத்து வரவுள்ள 4 இதழ்களுக்குமென 90.00 ரூபாவை காசுக்கட்டளை (Money Order) மூலம் எமக்கு அனுப்பி வைக்கலாம். அதில் பணம் பெறுபவரின் பெயர் M. Hafiz Issadeen எனவும் பணம் பெறும் தபாற் கந்தோர் Dharga Town எனவும் குறிப்பிடத் தவறாதீர்கள்:

ஆயுர்வேத மருத்துவக் கண்ணோட்டத்தில்

பாகற்காய்

கசப்புச் சுவைக்குப் பெயர் பெற்ற பாகற்காய் பலராலும் விரும்பி உண்ணப் படும் ஒரு மரக்கறியாகும். பாகற் கொடி இலங்கை, இந்தியா, மலேசியா, சீனா, ஆபிரிக்காவின் அயன மண்டலப் பகுதி கள் முதலிய பிரதேசங்களில் செழித்து வளர்கின்றது. இதன் தாவரவியற் பெயர் *Momordica charantia* என்பதாகும். பாகலில் பல வகைகள் உண்டு. வெண் ணிறப் பாகல், பச்சை நிறப் பாகல் என்பன இவற்றுள் பிரதானமானவை.

பாகற்காய் பல மருத்துவக் குணங் களைக் கொண்டுள்ளது. அதன் கசப்புச் சுவை காரணமாக அதனைச் சமைக்க முன்னர் உப்புக் கரைசலில் ஊற வைப்பது சிலரின் வழக்கமாக உள்ளது. எனினும் இவ்வாறு செய்வதனால் பாகற்காயின் சுவையும் குணங்களும் கெட்டுவிடுகின் றன என்பது கவனிக்கத்தக்கது. கடும் பச்சை நிறம் கொண்ட பாகற்காயே அதிக மருத்துவப் பெறுமதி உடையதாகும்.

பாகற்காய் சக்தி தரும் ஓர் உண வாகும். இரைப்பைக்கு இதமளிப்பதோடு மலச்சிக்கல், மூல நோய், செங்கமாரி போன்றவற்றுக்குரிய சிறந்த மருந்தாகவும் இது செயற்படுகின்றது. அத்தோடு இலகு வில் சமிபாடு அடையக் கூடியதாகவும் மலத்தை இளக்கக் கூடியதாகவும் இருக் கிறது.

100 கிராம் பாகற்காயில் 1.6g புரதம், 0.2 g கொழுப்பு, 4.2 g காபோவைதரேற்று, 20 mg கல்சியம், 70 mg பொசுபரசு, 1.8 mg இரும்பு ஆகிய போசணைப் பதார்த் தங்கள் காணப்படுகின்றன. அத்துடன் கரற்றீன் (விட்டமின் A), தயமீன், ரைபோபிளேவின், நியாசீன், விட்டமின் – C ஆகியனவும் குறிப்பிடத்தக்க அளவுகளில் உண்டு.

பாகற்காய் இரத்தத்தைச் சுத்த மாக்க வல்லது. பாண்டுத் தன்மையை அது இல்லாமற் செய்யும். இதற்குக் காரணம் குடலிலுள்ள புழுக்களைக் கொல்லும் ஆற்றலைப் பாகற்காய் கொண்டிருப்ப தாகும். இலங்கையின் கிராமப் புறங்களி லுள்ள தாய்மார் இன்றும் குடற் புழுக் களைக் கொல்வதற்காகப் பாகற் காய்ச் சாற்றினைத் தமது பிள்ளைகளுக்குக் கொடுத்து வருகின்றனர். காயின் சதைப் பகுதியிலும் வித்துக்களிலும் இவ்வாற்றல் காணப்படுகின்றது.

பாகற் கொடியின் இலை தாய்ப் பாலை அதிகமாகச் சுரக்கச் செய்ய வல் லது. எனவே கர்ப்பிணித் தாய்மாருக்கு ஏற்ற உணவொன்றாக அது கருதப்படு கின்றது. கண் நோய்களின் போது பாகல் இலைச்சாறு கண்ணுக்குள் ஊற்றுவதற் குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பாகற்கொடி யின் வேர் மூல நோயின் போது வெளிப் பூச்சு மருந்தாக உபயோகிக்கப்படுகின் றது. கொடியை முழுமையாக அரைத்துத் தயாரிக்கப்படும் பசை சொறி, சிரங்கு, எக்ஸிமா போன்ற பல்வேறு நோய்களுக் குச் சிறந்த மருந்தாகும். இலையின் சாற்றையும் இதற்காகப் பிரயோகிக்கலாம்.

நச்சுத் தன்மைகளை நசுக்கும் இயல்பும் பாகற்காய்க்கு உண்டு. நாம் உட்கொள்ளும் உணவுகளில் கலந்து வரும் நச்சுத் தன்மையான பொருட்களை இது செயலிழக்கச் செய்யும். இரைப்பையில் ஐதரோகுளோரிக் அமிலத்தின் சுரப்பைத்

தூண்டுவதன் மூலம் சமிபாடு சிறப்பாக நடைபெறவும் இது உதவுகின்றது. உடல் பருமன் கூடியவர்களுக்கும் பாகற்காய் உகந்த உணவொன்றாகும். கொழுப்பைக் குறைக்கும் இயல்பு அதற்கு இருப்பதே இதற்குக் காரணம்.

நீரிழிவு நோய்க்குரிய மருந்தாகவும் பாகற்காய் பயன்படுகின்றது. நீரிழிவு நோயாளிகள் பச்சை நிறமுள்ள பாகற் காயையே தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். பாகற் காயிலும் அதன் வித்திலும், இலையிலும் நீரிழிவைக் குணமாக்கும் தன்மை காணப் படுகின்றது. குருதியிலுள்ள குளுக்கோ சின் அளவைக் குறைக்கும் வல்லமை இவற்றுக்கு உண்டு.

நன்கு முற்றிய பாகற்காயை வித் துக்களுடன் சேர்த்து அரிந்து வெய்யிலில் நன்கு காய வைக்க வேண்டும். பின்னர் அதனை இடித்துத் தூளாக்கிக் கொண்டு தினமும் காலையிலும் மாலையிலும் ஒரு தேக்கரண்டி வீதம் கொதிநீரில் இட்டு வேக வைத்துக் குடித்து வருவது நீரிழிவைக் குணமாக்கும். அல்லது பாகற்காயை அரிந்து ஒரு கோப்பை நீரினுள் போட்டு இரவு முழுவதும் வைத்த பின்னர் காலை யில் அத்துண்டுகளை நன்கு கசக்கி விட்டுக் குடிப்பதும் ஏற்றது.

காம்புடன் சேர்த்து இளம் பாகல் இலைகளைச் சுண்டல் செய்து சாப்பிட லாம். இது ஓரளவு கசப்பானதாக இருப்பி னும் அதிகளவு சிறுநீரை வெளியேற்ற உதவுகின்றது. இதனை அளவுக்கதிகமாக உட்கொண்டால் வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு என்பன ஏற்படலாம். கொப்புளிப்பான், சின்னமுத்து போன்ற தொற்று நோய்கள் இருக்கும் போது பாகல் இலைச் சாற்றில் சிறிதளவு மஞ்சள் தூளைச் சேர்த்துக் குடிப்பது நல்லது. பாகற் காயை அரிந்து நீரில் அவித்துத் தயாரிக்கப்படும் பானத் தைச் சீனர்கள் விரும்பி அருந்துகின்றனர். இது உடற் சூட்டைத் தணிக்க வல்ல தாகும். கால் பாதங்களில் எரிவு ஏற்படும் வேளைகளில் பாகல் இலைச் சாற்றினால் பாதங்களைக் கழுவுவது குணமளிக்கும்.

குறிப்பு: மேற்குறிப்பிட்டவை யாவும் ஆயுர்வேத வைத்திய முறையின்படி கூறப்படும் சிகிச்சை முறைகளாகும். எனினும் மேலைத் தேய (அலோபத்தி) மருத்துவர்கள் இக்கருத்துக்களைப் பெருமளவு ஆதரிப்பதில்லை. பாகற்காயில் காணப்படும் குளுக்கோசைட்டுக்கள் எனப்படும் இரசாயனப் பொருட்களே அதன் சிறப்பியல்புகளுக்கு அடிப்படைக் காரணமாக உள்ளன. குருதியிலுள்ள குளுக்கோசின் அளவைக் கட்டுப்படுத்து வதற்கு இவை உதவக் கூடும். எனினும் பாகற்காயை அதிகளவில் தொடர்ச்சியாக உட்கொள்ளும் போது ஈரல் கடுமையாகச் சேதமடைவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

எப்படிச் சாத்தியமாகும்?

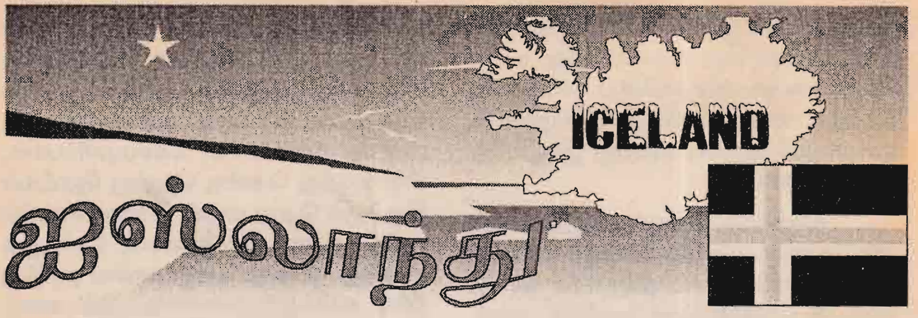
ஆடம்பரமாக ஆடையணிந்து கொண்டு அதிவேகமாகத் தன் காரை ஓட்டிச் சென்ற ஓர் இளைஞனைப் பாதையில் நின்ற பொலீஸ்காரர் தடுத்து நிறுத்தினார்.

"ஐயா! நான். . . " என்று இளைஞன் ஏதோ காரணம் சொல்ல முயற்சித்த போது பொலீஸ்காரர் எரிந்து விழுந்தார். "பொலிஸ் ஸ்டேஷனுக்கு வந்து தலைமை அதிகாரியிடம் சொல்ல வேண்டியதைச் சொல்லிக் கொள்" என்று கூறி அவனை ஸ்டேஷனுக்கு அழைத்துச் சென்று கூண்டில் அடைத்தார்.

"ஐயா நான் சொல்வதை . . . " என்று பேச வாயெடுத்தான் இளைஞன். "சீ! பெரியவர் வரும் வரை வாயை மூடிக் கொண்டிரு" என்று சீறினார் பொலீஸ்காரர்.

சிறிது நேரத்தின் பின் இளைஞனிடம் சென்ற பொலீஸ்காரர் "உன்னுடைய நல்ல காலம். இன்று பெரியவர் தன் மகளுடைய திருமணத்துக்குப் போயிருக்கிறார். எனவே வரும் போது நல்ல மூடில் தான் வருவார்" என்றார்.

"அதெப்படிச் சாத்தியமாகும்? நான் தானே அந்த மணமகன்" என்றான் இளைஞன் பரிதாபமாக.



ஐஸ்லாந்து

ஐஸ்லாந்து என்னும் தீவு வட அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தில் கிரீன்லாந்துக்குக் கிழக்கே 300 km தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இதன் அடுத்த அயல் நாடான நோர்வே கிழக்கில் 1000 km தூரத்தில் இருக்கின்றது. பொதுவாக நீள் வட்ட அமைப்புடைய இத்தீவு வடக்குத் தெற்காக 305 km உம் கிழக்கு மேற்காக 485 km உம் பருமனுடையது. இதன் நிலப்பரப்பு 103,000 சதுர km ஆகும்.

எரிமலைத் தொழிற்பாட்டின் காரணமாகவே இத்தீவு தோன்றியிருக்கும் என நம்பப்படுகின்றது. எனவே ஐஸ்லாந்தின் பெரும் பகுதி மனித குடியிருப்புக்குப் பொருத்தமற்றதாகத் தீப்பாறைகளையும் மலைகளையும் கொண்டுள்ளது. அதன் தென் மேற்குக் கரையோரத்தில் அமைந்துள்ள தாழ் நிலங்கள் நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 25% ஆகும். சனத்தொகையில் பெரும் பகுதியினர் நாட்டின் கரையோரப் பிரதேசங்களிலேயே–குறிப்பாகத் தென் மேற்குக் கரையோரத்தில்– வாழ்கின்றனர்.

மலைநாட்டிலுள்ள சிகரங்களின் சராசரி உயரம் 610 m முதல் 915 m வரை இருக்கின்றது. தென் கிழக்கிலுள்ள Hvannadalshnúkur (உயரம் 2119 m) என்பதே நாட்டின் அதி உயர்ந்த சிகரமாகும். ஐஸ்லாந்தின் நிலப்பரப்பில் 15% எப்போதும் பனிக்கட்டியினாலும் வெண்பனியினாலும் மூடப்பட்டே காணப்படுகின்றது. இத்தீவில் 120க்கும் மேற்பட்ட பனிக்கட்டித் திரள்கள் (glaciers) காணப்படுகின்றன. தென் கிழக்கிலுள்ள மிகப் பெரிய பனிக்கட்டித் திரள் 8456 சதுர km பரப்புடையதாகும். ஐஸ்லாந்தில் சிறிய ஏரிகளும் விரைவாகப் பாயும் ஆறுகளும் கூடுதலாக உள்ளன.

எரிமலைகளுக்கும், வெந்நீர் ஊற்றுக்களுக்கும் ஐஸ்லாந்து பெயர் பெற்றுள்ளது. நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட எரிமலைகள் அங்கு உண்டு. இவற்றுள் சுமார் 25 எரிமலைகள் வரலாறு தெரிந்த காலத்தில் வெடித்துள்ளன. Hekla என்ற எரிமலை 1491 m உயரமுடையது. இது 1766, 1947, 1980 ஆகிய வருடங்களில் வெடித்துள்ளது. Laki என்ற எரிமலை 1783 இல் வெடித்தபோது பெரும் அழிவு ஏற்பட்டது. அதன் வெப்பத்தின் காரணமாகப் பனிக்கட்டித் திரள்கள் உருகியதால் பெரு வெள்ளமும் ஏற்பட்டது. சுமார் 9000 பேர் கொல்லப்பட்டதோடு கால்நடைகளில் 80% அழிந்து போயின. 1963 இல் சமுத்திரத் தரையிலுள்ள எரிமலையொன்று வெடித்ததன் காரணமாக Surtsey Island என்னும் புதிய தீவொன்று உருவாகியது.

எரிமலைப் பாங்கான பிரதேசங்களில் பெருந்தொகை வெந்நீரூற்றுக்கள் காணப்படுகின்றன. Geysir என்ற பெயருடைய பிரதான ஊற்று சில மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவை சுமார் 60 m உயரத்துக்கு கொதி நீரை மேலே உமிழ்

கின்றது. நாட்டிலுள்ள பெரும்பாலான வீடு களும் தொழிற்சாலைகளும் இந்த வெந் நீரூற்றுக்களில் இருந்து குழாய் மூலம் கொண்டு வரப்படும் நீரினாலேயே சூடாக வைக்கப்படுகின்றன.

ஐஸ்லாந்து வட துருவத்துக்கு அண்மையில் இருந்த போதிலும் ஓரளவு மிதமான காலநிலையே அங்கு காணப்படு கின்றது. வட அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தி லுள்ள அருவியோட்டங்கள் காரணமாக வீசும் சூடான காற்றே இதற்குக் காரண மாகும். தென் பகுதியில் சராசரி வெப்ப நிலை ஜனவரியில் 1°C முதல் ஜூலையில் 11°C வரை வேறுபடுகின்றது. வடமேற்கு, வடக்கு, கிழக்குக் கரையோரப் பகுதி களில் வெப்பநிலை இதனைவிடக் குறை வாகவே இருக்கும்.

படிவு வீழ்ச்சி (மழை + பனி வீழ்ச்சி) தெற்குக் கரையோரத்தில் 1270–2030 mm ஆகும். வடக்கில் இது மிகக் குறை வாகவே (சுமார் 510 mm) இருக்கின்றது.

ஐஸ்லாந்தில் தாவரங்களும் விலங் குகளும் மிகச் சொற்பமாகவே காணப் படுகின்றன. தெற்குக் கரையோரப் பகுதி யில் புற்றரைகளும் புதர்ச் செடிகளும் பெருமளவில் உண்டு. செம்மறியாடு களுக்கும் ஏனைய கால்நடைகளுக்கும் மேய்ச்சல் நிலங்களாக இவை பயன்படு கின்றன. பெரிய மரங்கள் மிக அரிதாகவே வளர்கின்றன. Bilberries, Crowberries என்றழைக்கப்படும் இரு வகைக் கனிகள் மாத்திரமே அங்கு விளைகின்றன.

துருவ நரிகள் ஆதிகாலம் தொட் டே அங்கு வசிக்கின்றன. 1770 இல் மான் கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. கப்பல் களின் மூலம் எலிகள் அங்கு போய்ச் சேர்ந்துள்ளன. இவை தவிர ஊர்வனவும் தவளை தேரை போன்றவையும் அங்கு அறவே காணப்படுவதில்லை. சுமார் 100 இனங்களைச் சேர்ந்த பறவைகள் ஐஸ் லாந்தில் உண்டு. இவற்றுள் பெரும்

ரெக்யவிக் நகரின் தோற்றம்

பாலானவை நீரைச் சார்ந்து வாழ்வன வாகும். கரையோரக் கடலில் திமிங்கிலம், கடற்சிங்கம், பல்வேறு இன மீன்கள் முதலியன பெருமளவில் உண்டு.

ஐஸ்லாந்தின் சனத்தொகை 1997 மதிப்பீட்டின்படி 269,697 ஆகும். மக்கள் அனைவரும் ஸ்கண்டினேவிய மற்றும் செல்ற்றிக் இன வழித்தோன்றல்களாவர். எனவே சனத்தொகை ஓரினத்தன்மை உடையதாகக் காணப்படுகின்றது. மக்க ளில் சுமார் 92 சதவீதத்தினர் நகர்ப்புறங் களிலேயே வசிக்கின்றனர். நாட்டின் சனத் தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட் டருக்கு 2.6 ஆகும். மக்களின் கல்வியறிவு வீதம் 100% ஆகும்.

Evangelical Lutheran Church என்ற திருச்சபையைச் சேர்ந்த புரட்டஸ் தாந்துக் கிறிஸ்தவ மதமே 93% மக்களால் பின்பற்றப்படுகின்றது. கத்தோலிக்கர் களும் ஏனைய பிரிவினர்களும் சிறுபான் மையினராக உள்ளனர். நாட்டின் தேசிய மொழி ஐஸ்லாண்டிக் என்பதாகும். இது பண்டைய நோர்வே நாட்டு மொழியுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது.

முழு நாடும் 8 நிர்வாகப் பகுதி களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. தென் மேற்குக் கரையிலுள்ள ரெக்யவிக் (Raykjavik) மாநகரே நாட்டின் தலைநக ராகவும் பிரதான துறைமுகமாகவும் திகழ்கின்றது. ஐஸ்லாந்துப் பல்கலைக்

கழகம் (ஆரம்பம் 1911), தேசிய மியூஸியம், தேசீய நூலகம் என்பன தலைநகரிலேயே அமைந்துள்ளன.

ஆரம்பகாலத்தில் விவசாயமே நாட்டின் பிரதான தொழிலாக இருந்தது. இப்போது நாட்டின் நிலப்பரப்பில் 1% மாத்திரமே பயிர்ச் செய்கைக்காகப் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. 20ம் நூற்றாண்டில் கடற்றொழில் முதலிடத்தைப் பெற்றுள்ளது. பெருமளவில் நீர் மின்சக்தி பிறப்பிக்கப்படு வதனால் அங்கு உற்பத்தித் தொழில்கள் அதிகரித்துள்ளன. 1996இல் நாட்டின் மொத்த தேசிய உற்பத்தி 7.3 பில்லியன் டொலர்களாகும்.

ஐஸ்லாந்தில் 12,341 km நீளமான பாதைகள் உண்டு. புகைவண்டிச் சேவை களோ நதிப் போக்குவரத்தோ அங்கு இல்லை. Icelandair என்ற தேசிய விமான சேவை உள்ளூர் மற்றும் வெளிநாட்டு விமான சேவைகளை வழங்குகின்றது. 1996ம் ஆண்டுக் கணிப்பீட்டின்படி சனத் தொகையில் ஒவ்வொரு 1000 பேருக்கும் 463 கார்களும் 799 வானொலிப் பெட்டி களும் 353 TVக்களும் இருக்கின்றன.

1944இல் டென்மார்க் ஆட்சியிலி ருந்து ஐஸ்லாந்து சுதந்திரம் பெற்றது. அந்த ஆண்டிலேயே அதன் அரசியல் திட்டம் அமுலுக்கு வந்தது. Althing என அழைக் கப்படும் ஐஸ்லாந்து நாட்டுப் பாராளு மன்றம் கி.பி. 930 இல் நிறுவப் பட்டதாகும். இதுவே இன்று உலகில் இயங்கும் பாராளு மன்றங்களில் மிகவும் பழையதாகும். இரு சபைகளைக் கொண்டதாக இருந்த பாராளுமன்றம் 1991 இல் தனிச்சபை உடையதாக மாற்றப்பட்டது. அதிலுள்ள 63 ஆசனங்களில் 54க்குரிய உறுப்பினர்கள் விகிதாசாரப் பிரதிநிதித்துவ முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றனர். ஏனைய 9 பேரும், கட்சிகள் பெறும் வாக்குகளின் தொகைக்கு ஏற்ப போனஸ் முறையில் தெரிவு செய்யப்படுவர். உறுப்பினர்களின் பதவிக் காலம் 4 வருடங்களாகும்.

பொதுசன வாக்கெடுப்பின் மூலம் 4 வருடத் தவணைக்குத் தெரிவு செய்யப் படும் ஜனாதிபதியே அரசின் தலைவரா வார். எனினும் அவருக்கு மிகக் குறைந் தளவு அதிகாரங்களே உண்டு. பாராளு மன்றத்தினால் தெரிவு செய்யப்படும் அமைச்சரவைக்கும் அதன் தலைவரான பிரதமருக்குமே உண்மையான நிர்வாக அதிகாரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

ஐஸ்லாந்தின் நாணயம் குரோனா (Króna) எனப்படும். இதன் நூற்றிலொரு பகுதி aurar என அழைக்கப்படுகின்றது.

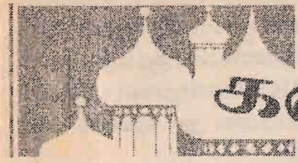
உலகக் கணித ஆண்டு

சர்வதேச கணித ஒன்றியம் (International Mathematical Union) என்ற அமைப்பு 1992இல் ஒன்று கூடிய போது கி.பி. 2000 வது ஆண்டை உலகக் கணித ஆண்டாகப் (World Mathematical Year -WMY) பிரகடனப்படுத்தியது.

அமெரிக்க கணிதச் சங்கம் உலகக் கணித ஆண்டின் நிமித்தமாக மாநாடொன்றை ஒழுங்கு செய்து வருகின்றது. லொஸ் ஏஞ்ஜலிஸிலுள்ள கலிபோர்னியாப் பல்கலைக்கழகத்தில் 2000ம் ஆண்டு ஒகஸ்ட் 7ம் திகதி முதல் 12ம் திகதி வரை நடைபெறவுள்ள இம்மாநாட்டின் தொனிப்பொருள் "21ம் நூற்றாண்டின் கணிதச் சவால்கள்" என்பதாகும். உலகப் புகழ்பெற்ற 30 கணித நிபுணர்கள் இதில் உரையாற்ற உள்ளனர்.

20ம் நூற்றாண்டு உதயமாக முன்னரும் இவ்வாறான கருத்தரங்கொன்று ஐரோப்பாவில் நடைபெற்றது. கணிதவியலாளர்களின் இரண்டாவது சர்வதேச கோங்கிரஸ் என்ற பெயரில் இம்மாநாடு 1900ம் ஆண்டு பரிஸ் நகரில் இடம்பெற்றது. ஜெர்மன் தேச கணித அறிஞரான டேவிட் ஹில்பேர்ட் (David Hilbert) என்பவர் கணித அறிஞர்களுக்குப் பெரும் சவாலாக அமைந்துள்ள 23 கணிதப் பிரச்சினைகளை இம்மாநாட்டில் முன்வைத்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இப்பிரச்சினைகள் இன்றும் தீர்வு காணப்படாமலேயே இருக்கின்றன.

கம்பியூட்டர் புரோகிராமிங்குக்கு வழிகோலிய



கணித மேதை

இன்றைய கம்பியூட்டர்களில் பயன்படுத்தப்படும் புரோகிராம்களை எழுதுவதற்குப் பலவிதமான விசேட மொழிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இவை பொதுவாக Programming languages என அழைக்கப்படும். கம்பியூட்டர் தொழில் நுட்பத்துக்கு இன்றியமையாத இந்த மொழிகளின் விருத்திக்கு Algorism (அல்லது Algorithm) எனப்படும் கணிதச் செயன்முறையே அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது.

குறித்த எண்ணிக்கையிலான படிமுறைகளைப் பயன்படுத்திக் கணிதப் பிரச்சினையொன்றைத் தீர்ப்பதற்கான ஒரு முறையே algorithm எனப்படுகின் றது. 1960 களில் கம்பியூட்டர் புரோகிராமிங் தேவைக்காக விருத்தி செய்யப்பட்ட முதலாவது மொழி ALGOL எனப் பெயரிடப்பட்டது. இது ALGOrithmic Language என்பதின் குறுக்கமாகும். பிற்காலத்தில் விருத்தி செய்யப்பட்ட Pascal, C போன்ற மொழிகள் யாவும் இந்த மொழியின் அடிப்படையிலேயே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இவ்வளவு முக்கியத்துவம் மிக்க Algorithm செயன்முறையை உலகுக்கு அறிமுகப்படுத்திய கணித மேதை அபூ அப்துல்லாஹ் முஹம்மத் இப்னு மூஸா அல்கவாரிஸ்மி என்பவர் ஆவார். அல் கவாரிஸ்மி எனச் சுருக்கமாக அழைக்கப்பட்ட இவரது பெயரிலிருந்தே Algorism என்ற சொல் உருவாகியுள்ளது.

அல்கவாரிஸ்மியின் பிறப்பு, இறப்புத் திகதிகள் பற்றிச் சரியான வரலாற்றுப் பதிவுகள் கிடைக்கவில்லை. எனினும் கி.பி. 813–833 காலப் பகுதியில் பக்தா திலிருந்து ஆட்சிபுரிந்த கலீபா அல்–மா மூன் என்பவரின் காலத்தில் இவரது புகழ் ஓங்கியிருந்ததாகத் தெரிய வருகின்றது. இவர் கி.பி. 840 அளவில் இறந்திருக்கலாம்.

ஏரல் கடலுக்குத் தெற்கே இருந்த கவாரிஸ்ம் என்ற இடத்தில் இவர் பிறந்துள்ளார். இவரது ஆரம்ப கால வாழ்க்கை பற்றியும் சரியான தகவல்கள் இல்லை. எனினும் இவரது பெற்றோர்கள் பிற்காலத்தில் பக்தாதிற்குத் தெற்கே உள்ள ஓர் ஊரில் குடியேறி வாழ்ந்துள்ளனர்.

அல் கவாரிஸ்மி கணிதவியல், வானியல், புவியியல் ஆகிய மூன்று துறைகளிலும் சிறந்த புலமை பெற்றுத் திகழ்ந்துள்ளார். உலகில் இதுவரை பிறந்துள்ள கணித மேதைகளுள் மிகச் சிறப்புடைய ஒருவராக அவர் கருதப்படுகின்றார். கணிதத்தின் பல கிளைகளையும், கருத்துப்படிவங்களையும் தோற்றுவித்தவர் என்ற பெருமை இவருக்கு உண்டு.

மத்திய காலத்தில் வாழ்ந்த வேறு எந்த எழுத்தாளரையும் விடக் கூடுதலாக இவர் கணிதம் பற்றிய கருத்துக்களில் செல்வாக்குச் செலுத்தியிருப்பதாக வரலாற்றாசிரியர் Phillip Hitti குறிப்பிட்டுள்ளார்.

Algebra என்னும் அட்சர கணிதத்துக்கு அவர் செய்துள்ள பங்களிப்பு அளப்

பரியதாகும். அட்சர கணிதத்தின் ஆரம்ப கர்த்தாவாக இவரே கருதப்படுகின்றார். இத்துறை பற்றி அவர் எழுதிய புகழ்மிக்க நூலாகிய 'அல் ஜப்ர் வ–அல் முகாபிலாஹ்' என்பதிலிருந்தே Algebra என்ற பெயர் உருப்பெற்றது என்பதும் குறிப்பிடத் தக்கது.

இந்த அட்சரகணிதத்தை அடிப் படையாக வைத்தே ஜோர்ஜ் பூல் (George Boole) என்பவரால் பூலியன் அட்சர கணிதம் (Boolean Algebra) என்ற கணித முறை உருவாக்கப்பட்டது. இன்றைய கம்பியூட்டர்களின் வடிவமைப்பும் செயற் பாடும் இந்த பூலியன் அட்சர கணிதத் தையே அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன என்பதும் இங்கு குறிப்பிடல் வேண்டும்.

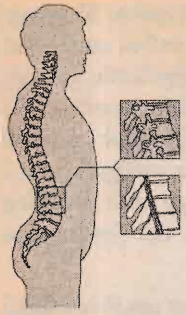
அவருடைய கணித முறை புராதன கிரேக்க, இந்து கணித முறைகளையும் அவரது சொந்த ஆக்கங்களையும் உள்ளடக்கியிருந்தது. இந்தியாவிலிருந்து பெறப்பட்ட பூச்சியம் பற்றிய கருத்துப் படிவத்துக்கு அல்கவாரிஸ்மி விளக்கம் வழங்கினார். அத்தோடு தசம எண் முறையையும் அவர் விருத்தி செய்தார். இப்போது வழங்கப்படும் இந்து அராபிய எண்களை அராபியர்களுக்கு அறிமுகப் படுத்திய பெருமையும் அவரையே சாரும்.

அவருடைய கணித நூல்கள் ஐரோப்பிய மொழிகளுக்கு மொழிபெயர்ப் புச் செய்யப்பட்டபோதுதான் இந்த எண் முறையை ஐரோப்பியர்கள் அறிந்து கொள் ளும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டது. சைன் சார்பு களைக் கொண்ட விரிவான திரிகோண கணித அட்டவணைகளையும் கவாரிஸ்மி தயாரித்திருந்தார்.

வானியல் சம்பந்தமான பல தரவு களைக் கொண்ட வானியல் அட்டவணை களைத் தயாரித்த கவாரிஸ்மி அத்துறை பற்றிய நூலொன்றையும் எழுதினார். புவியியலுக்கு அவர் செய்த பங்களிப்பும் அளப்பரியதாகும். புவியியல் பற்றிய தொலமியின் கருத்துக்களைத் திருத்தி யமைத்த அவர் தொலமியின் உலகப் படத் தையும் விரிவான முறையில் மறு சீரமைப் புச் செய்தார். கடிகாரங்கள், சூரியத் தட்டுக் கள் (sun dials) போன்றவை பற்றியும் அவர் ஆக்கபூர்வமான ஆய்வுகளை மேற் கொண்டிருந்தார்.

கவாரிஸ்மியின் நூல்களுள் பல 12ம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் லத்தீ னுக்கு மொழிபெயர்க்கப்பட்டன. அவரது எண்கணிதம் பற்றிய நூலான 'கிதாப் அல் ஜம்ஆ வல் தப்ரீக் பில் ஹிஸாப் அல் ஹிந்தி' என்பதும், அட்சரகணிதம் சம்பந் தமான 'அல் மகாலா பீ ஹிஸாப் அல் ஜப்ர் வ அல் முகாபிலாஹ்' என்ற நூலும் லத்தீன் மொழிக்குப் பெயர்க்கப்பட்டன. பின்னை யதே, ஐரோப்பா அதுவரை அறிந்திராத அட்சரகணிதத்தை அங்கு அறிமுகப் படுத்தி வைத்தது. கவாரிஸ்மியின் வானி யல் அட்டவணைகள் பல ஐரோப்பிய மொழிகளுக்கும் சீன மொழிக்கும் மொழி பெயர்க்கப்பட்டன. புவியியல் பற்றி அவர் எழுதிய 'ஸூரத் அல் அர்ள்' என்ற நூலும் அதிலிருந்த தேசப்படங்களும்கூட இவ் வாறு மொழிபெயர்க்கப்பட்டன.

பொதுவாக விஞ்ஞானத்தினதும்– குறிப்பாகக் கணிதத்தினதும் வளர்ச்சியில் அல்கவாரிஸ்மியின் பங்களிப்பு வரலாற்று ரீதியாக நிரூபிக்கப்பட்டதாகும். பல்வேறு மொழிகளுக்கும் பெயர்க்கப்பட்ட அவரது நூல்கள் 16ம் நூற்றாண்டு வரை ஐரோப் பிய பல்கலைக்கழகங்களில் முக்கிய பாட நூல்களாகத் திகழ்ந்துள்ளன. அக்காலத் தில் காணப்பட்ட பல்வேறு விஞ்ஞானத் துறைகள் பற்றிய அறிவை அல்கவாரிஸ்மி ஒன்றுதிரட்டியதோடு, தனது சொந்தக் கண்டுபிடிப்புக்கள் மூலம் அதனை வளப் படுத்தினார். இன்றுவரை மிக உயர்நிலை யில் வைத்து அவர் மதிக்கப்படுவதற்கு இதுவே காரணமாகும்.



தொல்லை தரும் முதுகுவலி

பொதுவாக மக்களில் 80 சதவீதமானோர் தமது வாழ் நாளில் ஒரு தடவையேனும் கடுமையான முதுகுவலி யினால் அவதிப்படுவதுண்டு. முதுகுவலி யினால் பெரிதும் அவஸ்தைப்படுபவர் களுள் 60 சதவீதத்தினர் 21 வயதுக்கும் 40 வயதுக்கும் இடைப்பட்டவர்களாவர். இன்று தினந்தோறும் ஆயிரக்கணக்கான வர்கள் முதுகுவலி காரணமாகத் தொழி லுக்குச் செல்லாமல் லீவு போடுகின்றனர்; அல்லது தமது அன்றாடக் காரியங்களில் ஈடுபட முடியாமல் இருக்கின்றனர்.

இந்த முதுகுவலி பெரும்பாலும் முதுகின் கீழ்ப்பகுதியிலேயே (இடுப்புப் பகுதியிலேயே) ஏற்படுகின்றது. எனவே இதனைப் பொதுவாக இடுப்பு வலியென் றும் நாரிப் பிடிப்பென்றும் அழைப்பதுண்டு.

எமது முள்ளந்தண்டும் இடுப்பு மூட் டும் மிக அற்புதமான முறையில் அமைக்கப் பட்டுள்ளன. நாம் நிமிர்ந்து நிற்கும் போதும் வேலைகள் செய்யும் போதும் உடலின் பாரத்தைத் தாங்கிக் கொள்ளக்கூடியவாறு அவை நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளன. பெரும் பாலானவர்களில் முதுகுவலி ஏற்படக் காரணம் முள்ளந்தண்டுடன் இணைந் துள்ள தசைகளில் ஏற்படும் தசைப் பிடிப்பாகும். தசைகள் நலிவடைந்திருக்கும் போதே அவற்றில் spasm எனப்படும் பிடிப்பு ஏற்படுகின்றது.

உட்கார்ந்திருக்கும் போதும் நிற்கும் போதும் சரியான நிலையில் (posture) உடலை வைத்திருக்கத் தவறுவதும் பிழை யான முறையில் பாரங்களைத் தூக்கு வதுமே முதுகில் தசைப்பிடிப்பு ஏற்பட வழி வகுக்கின்றன. பொதுவாக ஓரிடத்தில் அதிக நேரம் உட்கார்ந்திருந்து விட்டு எழும்பும் போது அல்லது ஏதேனும் வேலைக்காக உடலைத் திடீரென வளைக் கும் போது அல்லது பாரங்களைத் தூக்கும் போதே இந்த வலி ஆரம்பமாகிறது. சிலரில் இவ்வலி திடீரென ஆரம்பிக்கலாம். இன் னுஞ் சிலரில் மிகச் சிறிய அளவில் ஆரம் பித்துப் படிப்படியாகக் கடுமையாகலாம்.

முதுகுவலியை மூன்று தராதரங்க ளாகப் பிரிக்க முடியும். முதலாவது திடீ ரென ஏற்படுகின்ற மிகக் கடுமையானதும் தீவிரமானதுமான வலியாகும். விரல் களின் மீது பாரமான பொருளொன்று விழுந்தால் ஏற்படும் வலியைப் போன்றதாக இது இருக்கலாம். இரண்டாவது வகை நீண்ட காலம் நீடித்திருக்கின்ற இடை விடாத மந்தமான வலியாகும். மூன்றாவது வகையில் முதுகில் ஓர் அசௌகரிய உணர்வு அல்லது இறுக்கம் மாத்திரமே உணரப்படும். ஒருவருடைய முதுகுவலி மூன்றாவது வகையினதாக இருந்தாலும் முதுகில் ஏதோ பிரச்சினை இருக்கிறது என்பதையே அது காட்டுகின்றது.

எல்லா முதுகுவலியும் தசைப்பிடிப்பி னால் தான் ஏற்படுகின்றது எனக் கருதி விட முடியாது. முதுமையடைதலின் விளை வாக முள்ளந்தண்டெலும்புகள் தேய்ந்து சிதைவடைதல், முள்ளந்தண்டெலும்பு களுக்கு இடையிலுள்ள வட்டத் தட்டு (disc) விலகுதல், பிழையான முறையில் பொருளொன்றைத் தூக்குவதன் காரண மாகத் தசைகளில் அல்லது இணையங் களில் ஏற்படக்கூடிய சேதங்கள் அல்லது

காயங்கள், முள்ளந்தண்டின் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் குறைபாடுகள், மூட்டு அழற்சி (Arthritis), முள்ளந்தண்டில் தோன்றும் வளர்ச்சிகள் (கட்டிகள்) போன்றவை காரணமாகவும் முதுகுவலி ஏற்பட வாய்ப் புண்டு.

மேற்குறிப்பிட்டவை தவிர இரைப் பைப் புண், சதைய அழற்சி, சிறுநீரக நோய், சிறுநீரகத்தில் அல்லது பித்தப்பையில் கல் உண்டாதல், எலும்பு மென்மையாகும் நோய் (osteoporosis), பித்தப்பை வீங்குதல், குருதிக் குழாய்களில் ஏற்படும் அடைப்பு போன்ற இன்னோரன்ன காரணங்களால் முதுகுவலி தோன்றலாம். சிலவேளை களில் உள்ளத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக் களும் முதுகுவலியைத் தோற்றுவிக்கக் கூடும். எனவே சுருக்கமாகச் சொல்வதா யின் முதுகுவலி என்பது ஒரு நோய் அறி குறியே அன்றித் தனியான நோயொன் றல்ல.

எனவே கடுமையான முதுகுவலி தோன்றினால் அதைப் பற்றிக் கவனமாக இருப்பது அவசியமாகும். திடீரெனக் கடுமையான முதுகுவலி ஏற்பட்டுள்ள ஒருவர் செய்ய வேண்டியது என்ன ? அந்த வலி ஏற்பட்ட பின் சிறுநீர் கழிப்பதில் எந்தவிதச் சிரமமும் ஏற்படவில்லையாயின், அத்தோடு கால்களில் குறிப்பிடத்தக்க பலவீனம் எதுவும் தெரியவில்லையாயின் – கலவரப்பட வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இந்நிலையில் பூரண ஓய்வே (bed rest) உடனடியாகத் தேவைப்படுகின்றது.

மேற்குறிப்பிட்டவாறு ஓய்வு பெறும் போது முள்ளந்தண்டுக்குச் சிரமம் இல்லா தவாறு படுத்திருக்க வேண்டும். மல்லாக்க வும் பக்கவாட்டிலும் மாறி மாறிப் படுத்திருக் கலாம். கைகால்களையும் தேவைக்கேற்ப அசைத்துக்கொள்ளலாம். முள்ளந்தண்டை அசைவுகளுக்குட்படுத்தாது காப்பதே முக்கிய நோக்கமாகும்.

முழுமையான உடல்–உள ஓய் வொன்றைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டுமா யின் வலியிலிருந்து விடுதலை பெறுவது அவசியமாகின்றது. எனவே வலியைப் போக்குவதற்காகப் பரசிற்றமோல் அல்லது அஸ்பிரின் போன்ற வலிநிவாரணியொன் றை உட்கொள்ளலாம். இவற்றுள் அஸ்பிரி னே மிகவும் சிறந்ததாகும். எனினும் இரைப் பையில் அரிப்பு அல்லது புண் போன்ற பிரச்சினையுள்ளவர்கள் பரசிற்றமோலை உபயோகிக்கலாம்.

பாதிக்கப்பட்டுள்ள பகுதிக்கு வெப் பத்தை வழங்குவதன் மூலமும் நிவாரணம் பெற முடியும். சூடாக்கும் போது அவ்விடத் திற்குரிய இரத்த ஓட்டம் அதிகரிப்பதனால் அங்கு தேங்கியிருக்கின்ற நச்சுத்தன்மை யான கழிவுகள் விரைவில் அகற்றப்பட்டு வலியிலிருந்து நிவாரணம் பெற வாய்ப்பேற் படுகின்றது. சுடு நீர்ப்பை, சுடுநீர் கொண்ட போத்தல், சுடுநீரில் தோய்க்கப்பட்ட துவாய் போன்ற ஏதேனுமொன்றை இதற்காகப் பயன்படுத்த முடியும்.

பொதுவாக வலியுள்ள பகுதிகளுக் குத் தேய்க்கப் பயன்படும் களிம்பு (balm) களும் வலியைக் குறைக்க உதவுகின்றன. இவற்றிலுள்ள மெதைல் சலிசிலேற்று, கப்சிசின் (Capsicin) போன்ற அரிப்புத் தன்மையுடைய பதார்த்தங்கள் நரம்பு முனைகளை அருட்டி விடுவதனால் அந் நரம்பு முனைகளால் வலியை உணர்ந்து கொள்ள முடியாத நிலை ஏற்படுகின்றது. அத்தோடு இவை குருதிக் குழாய்களை விரிவடையச் செய்வதன் மூலம் தசைக ளில் சேர்ந்துள்ள அனுசேபக் கழிவுகளின் அப்புறப்படுத்தலையும் துரிதப்படுத்துகின் றன.

மேற்குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளை எடுத்தும் 8 முதல் 10 நாட்களுக்குள் நிலைமை சீரடையாவிட்டால் வைத்திய உதவியை நாடுவதே ஏற்றது. எனினும் பின்வரும் நிலைமைகளின் கீழ் தாமத மின்றி உடனடியாக வைத்திய உதவியைப் பெறுவது அத்தியாவசியமாகும்.

(i) சிறுநீர் கழிப்பதில் சிரமம் ஏற்படுதல்.

(ii) ஒரு காலில் அல்லது இரு கால்களிலும் தொடர்ந்து பலவீனம் அதிகரித்தல்.

(iii) கடும் முதுகுவலியைத் தொடர்ந்து உடல் நிறை குறைதல் அல்லது உடலின் வேறு இடங்களிலும் வலி ஏற்படல்.

(iv) தடுமல் போன்ற வேறு காரணங்கள் இன்றி முதுகுவலியுடன் காய்ச்சல் ஏற்படுதல்.

(v) எந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்ட போதிலும் முதுகுவலியின் தீவிரம் குறைவடையாது மேலும் நிலைமை மோசமாகுதல்.

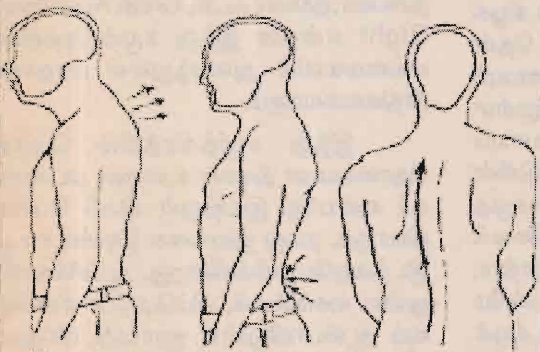
(vi) முதுகுவலியுடன் விரல்கள், மணிக்கட்டு, முழங்கை, இடுப்பு, முழங்கால், கணுக்கால் போன்ற மூட்டுகளில் வீக்கம் அல்லது வலி ஏற்படுதல்.

(vii) முதுகுவலி மிகக் கடுமையானதாக இல்லாவிடினும் நீண்ட காலத்துக்கு (3–4 வாரங்களுக்கு மேல்) நீடித்தல்.

முதுகுவலி ஏற்பட்டுவிட்டால் முள்ளந்தண்டுகளுக்கிடையில் உள்ள disc என்னும் வட்டத்தட்டு விலகி விட்டதாக எண்ணிக் கவலைப்படத் தேவையில்லை. முதுகுவலியினால் அவதிப்படுவோரில் 5–7 சதவீதமானோரே herniated disc என்ற இந்த நிலைமைக்கு உள்ளாகின்றனர்.

இந்த நிலைமை பற்றிப் பின்னர் வரும் இதழொன்றில் எழுதுவோம். ■

முள்ளந்தண்டில் ஏற்படக்கூடிய குறைபாடுகள்



1. கைபோஸிஸ்:
இதில் நெஞ்சுப்பகுதியின் முதுகெலும்பு பின்னோக்கி மிகையாக வளைந்து இருக்கும்.

2. லோர்டோஸிஸ்:
இங்கு இடுப்புப் பகுதி முதுகெலும்பின் முன்னோக்கிய குழிவு மிகையானதாக இருக்கும்.

3. ஸ்கோலியோஸிஸ்:
இங்கு முள்ளந்தண்டு பக்கவாட்டில் வளைந்து காணப்படும்.

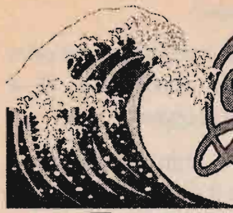
பெயர் மாற்றம்

அமெரிக்காவிலே John Donkey என்ற பெயரில் ஒரு மனிதன் இருந்தான். அவனது மனைவிக்கு இந்தப் பெயர் அறவே பிடிக்கவில்லை. அவனது பெயரை மாற்றிக் கொள்ளும்படி எந்நேரமும் நச்சரித்துக் கொண்டே இருந்தாள். "சரி! மாற்றிக் கொள்கிறேன்" என்று அவன் சொல்லிக் கொண்டிருந்தானேயொழிய அதுபற்றி அவன் அவ்வளவு அக்கறை காட்டவில்லை. இதனால் அவனது மனைவி பெரிதும் மனமுடைந்து போயிருந்தாள்.

ஒரு நாள் மாலையில் வீடு திரும்பிய அவன் மனைவியிடம் சென்று "இன்று எனது பெயரை மாற்றிக் கொண்டு விட்டேன்" என்று அறிவித்தான். அவளுக்கு ஏற்பட்ட சந்தோஷத்துக்கோ அளவில்லை. உடனே அயலவர்களையும் நண்பர்களையும் அழைத்து இரவு விருந்தொன்றை ஏற்பாடு செய்தாள். விருந்து தடல்புடலாக நடந்து கொண்டிருக்கும் போது அவள் தன் கணவனை அணுகி "உங்கள் புதிய பெயர் என்னவென்று என்னிடம் சொல்லவில்லையே!" என்றாள் கெஞ்சலாக.

"David Donkey" என்றான் அவன் அமைதியாக.

எம்மைச் சூழ்ந்துள்ள



இந்து சமுத்திரம்

எமது நாட்டைச் சூழ்ந்திருக்கும் இந்து சமுத்திரம் உலகின் மூன்றாவது பெரிய சமுத்திரமாகும். மேற்கில் ஆபிரிக்காவும் வடக்கில் ஆசியாவும் கிழக்கில் அவுஸ்திரேலியாவும் தெற்கில் அந்தார்டிக்காவும் இந்து சமுத்திரத்தின் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன.

இச்சமுத்திரத்தை அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்திலிருந்து பிரித்துக் காட்டக் கூடிய இயற்கையான எல்லைகள் எதுவுமில்லை. எனினும் கிரீன்விச்சுக்குக் கிழக்கே 20° நெடுங்கோட்டின் மீதாகத் தென் ஆபிரிக்காவையும் அந்தார்டிக்காவையும் தொடுகின்ற சுமார் 4020 km நீளமுள்ள கோடே இவ்விரு சமுத்திரங்களையும் பிரிக்கின்ற எல்லையாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்து சமுத்திரத்துக்கும் பசுபிக் சமுத்திரத்துக்கும் இடையிலான எல்லைக் கோடானது மலாயத் தீபகற்பம், சுமாத்ரா, ஜாவா, திமோர், அவுஸ்திரேலியா, தஸ்மேனியா என்பவற்றினூடாகச் சென்று கிழக்கே 147° நெடுங்கோட்டினூடாக அந்தார்டிக்காவை அடைகின்றது.

எல்லையில் அமைந்துள்ள கடல்களையும் சேர்த்து இந்து சமுத்திரத்தின் மொத்தப்பரப்பு 74,902,800 சதுர km ஆகும். இதன் சராசரி ஆழம் சுமார் 4210m ஆகும். எனவே இது அத்திலாந்திக்கை விட ஆழம் கூடியதாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்து சமுத்திரத்திலுள்ள மிக ஆழமான இடமாகிய ஜாவா ஆழி (Java trench) சுமார் 7725m ஆழமுடையது. இது இந்துனேஷியாவிலுள்ள ஜாவாத்தீவின் தெற்குக் கரைக்கு அப்பால் இருக்கின்றது.

இந்து சமுத்திரத்தின் வட பகுதி குறுகிக் காணப்படுகின்றது. இப்பகுதி இந்திய தீபகற்பத்தினால் கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவாகவும் மேற்கில் அராபியக் கடலாகவும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அராபியக் கடலிலிருந்து வடக்கு நோக்கிச் செல்லும் இரு நீட்சிகளாகச் செங்கடலும் பாரசீக வளைகுடாவும் அமைந்துள்ளன. செங்கடல், அராபியக் கடல், வங்காள விரிகுடா, அந்தமான் கடல், மலாக்கா நீரிணை, திமோர் கடல், Great Australian Bight என்பன இந்து சமுத்திரத்தின் எல்லைகளில் அமைந்துள்ள பிரதான நீர்நிலைகளாகும்.

இந்து சமுத்திரத்தில் பெருந்தொகையான தீவுகள் உள்ளன. மடகாஸ்கர் என்பதே இவற்றுள் மிகப் பெரிய தீவாகும். நமது இலங்கை இரண்டாவது இடத்தையே வகிக்கின்றது. ஆபிரிக்காவிலுள்ள ஸாம்பெஸி, லிம்பொபோ என்பனவும் ஆசியாவிலுள்ள ஐராவதி, பிரஹ்மபுத்ரா, கங்கை, இந்து, ஷத்–அல்–அராப் என்பனவும் இந்து சமுத்திரத்தில் வந்து விழுகின்ற பெருநதிகளாகும்.

பொதுவாக இந்து சமுத்திரத்தின் பெரும் பகுதியில் அயனமண்டலக் காலநிலையே காணப்படுகின்றது. பெரும்பாலான காலங்களில் அங்கு வீசும் காற்றும் மிதமான வேகமுடையதாகவே இருக்கும். வருடந்தோறும் இருவகையான பருவக் காற்றுகள் இச்சமுத்திரத்தின் மீது வீசுகின்றன. மே–ஜூன் காலத்தில் ஆசியாவை நோக்கித் தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசும். இக்காற்று தெற்கு ஆசியா

விலேஅதிகளவு மழையைத் தோற்றுவிக் கின்றது. ஒக்டோபர்–நவம்பர் காலத்தில் வட கிழக்குப் பருவக் காற்று ஆசியாவிலி ருந்து சமுத்திரத்தின் திசையில் வீசு கின்றது.

இரு பருவக் காற்றுக்களுக்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் வங்காள விரி குடாவிலும் அராபியக் கடலிலும் சூறா வளிகள் தோன்றுகின்றன. இவை பெரும் பாலும் வலிமையற்றனவாக இருப்பதோடு அதிக காலத்துக்கு நீடிக்கக் கூடிய முகில் மூட்டங்களையும் மழையையும் தோற்று விக்கின்றன. சில வேளைகளில் இவை பலமான சூறாவளிகளாக மாறிச் சேதம் விளைவிப்பதும் உண்டு. இவ்வாறான சூறாவளிகள் மடகாஸ்கருக்கு அண்மை யிலும் அவுஸ்திரேலியாவின் வட மேற்குக் கரைக்கு அப்பாலுள்ள பிரதேசங்கள் வரையிலும் வீசலாம்.

மனிதன் முதன் முதலாக அதிக ளவு கடற் பிரயாணங்களை மேற்கொண்ட சமுத்திரம் இதுவே. புராதன எகிப்தியர்கள் முதலில் அராபியக் கடலில் பிரயாணங் களை மேற்கொண்டனர். பிற்காலத்தில் அராபியர்களும் சீனர்களும் தெற்காசியக் கரை நெடுகே வர்த்தக மற்றும் ஆய்வுப் பயணங்களை மேற்கொள்ளலாயினர். அராபிய முஸ்லிம்கள் இஸ்லாத்தின் போத னைகளை ஆபிரிக்காவுக்கும் கிழக்கே இந்துனேஷியா வரையிலும் இச்சமுத் திரத்தினூடாகவே எடுத்துச் சென்றனர்.

13ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப் பகுதியில் மார்கோபோலோ சீனாவிலி ருந்து திரும்பி வரும் போது மலாக்கா நீரிணையினூடாகப் பிரயாணம் செய்தார். ஐரோப்பாவிலிருந்து ஆபிரிக்காவின் தென் முனையைக் கடந்து முதன் முதலாக (1497இல்) இந்து சமுத்திரத்தினுள் நுழைந்த பெருமை போர்த்துக்கேய மாலுமி யாகிய வஸ்கோ த காமாவுக்கே உரியது. இந்து சமுத்திரத்தை முதன்முதலாகக் கிழக்கு மேற்காகக் கடந்தவர், மஜெலன் இறந்த பின்னர் Victoria என்ற கப்பலை வழிநடத்திச் சென்ற Juan Sebastian del Cano ஆவார். (பார்க்க: *பூமியை வலம் வந்த முன்னோடிகள் – அரும்பு–9*). இச் சமுத்திரத்தின் தென் முனை வரை முத லில் சென்றவர் 1772–1776 காலத்தில் ஆய்வுப் பயணங்களை மேற்கொண்டி ருந்த கப்டன் ஜேம்ஸ் குக் ஆவார்.

பிரிட்டிஷ் ஆய்வுக் கப்பலான Challenger, 1872 முதல் 1876 வரை இந்து சமுத்திரம் பற்றிய முதலாவது விஞ்ஞான ரீதியான ஆய்வுகளை நடத்தியது. 19ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப்பகுதியில் அவுஸ்தி ரியா, ஜெர்மனி, ஒல்லாந்து ஆகிய நாடுகள் இவ்வாறான விஞ்ஞான ஆய்வுகளை மேற் கொண்டன. 1959 முதல் 1965 வரையான காலத்தில் பல நாடுகள் ஒன்றிணைந்து சர்வதேச இந்து சமுத்திர ஆய்வுப் பயணத்தை (International Indian Ocean Expedition) அமுல்படுத்தின.

ஐரோப்பியர்களின் வாசனைத் திரவிய மற்றும் பட்டு (silk) வர்த்தகம் பெரும்பாலும் இந்து சமுத்திரத்தினூடா கவே நிகழ்ந்தது. இதற்காக பிரித்தானி யரும் டச்சுக்காரர்களும் போர்த்துக்கேய ரும் இந்து சமுத்திரக் கரைகளிலும் தீவுக ளிலும் பல துறைமுகங்களை விருத்தி செய்தனர். 1869 இல் சுயெஸ் கால்வாய் திறக்கப்பட்டதும் ஐரோப்பாவுக்கும் தூர கிழக்குக்கும் இடையிலான கடல் தூரம் வெகுவாகக் குறைந்தது. இதனால் ஸன்ஸிபார், ஏடன், பம்பாய், கொழும்பு, சிங்கப்பூர் போன்ற துறைமுகங்கள் நன்கு விருத்தியடையலாயின.

20ம் நூற்றாண்டில் இந்து சமுத்தி ரத்தினூடாகக் கொண்டு செல்லப்படும் பண்டங்களுள் மிகப் பிரதானமானதாக மத்திய கிழக்கிலிருந்தும் இந்துனேஷியா விலிருந்தும் கொண்டு செல்லப்படும் பெற்றோலியம் திகழ்கின்றது.

சொல்லாட்சிச் சோதனை

நாம் அன்றாடம் சந்திக்கும் சொற்களுள் சிலவற்றின் கருத்துக்களைத் திருத்தமாகப் புரிந்து கொள்ளாமலேயே அவற்றைக் கிரகித்துக் கொள்கின்றோம். அவ்வாறான பத்துச் சொற்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவை ஒவ்வொன்றும் குறிக்கின்ற சரியான கருத்து எதுவெனத் தெரிவு செய்யுங்கள். உங்கள் தெரிவுகளைத் தரப் பட்டுள்ள சரியான விடைகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள்.

1. அப்பட்டமான
(அ) ஆதாரமில்லாத
(ஆ) வெட்கக் கேடான
(இ) வெளிப்படையான
(ஈ) மட்டரகமான

2. அநாமதேய
(அ) ஊர் பேர் குறிப்பிடாத
(ஆ) அவப்பெயர் கொண்ட
(இ) யாருக்கும் பயனில்லாத
(ஈ) அவதூறு கூறுகின்ற

3. அபத்தம்
(அ) தொடர்பில்லாதது
(ஆ) பகுத்தறிவுக்குப் பொருந்தாதது
(இ) நியாயமற்றது
(ஈ) சந்தேகத்துக்குரியது

4. அயோக்கியன்
(அ) மரியாதையற்றவன்
(ஆ) அதிர்ஷ்டமில்லாதவன்
(இ) கெட்ட நடத்தையுள்ளவன்
(ஈ) நேர்மை இல்லாதவன்

5. அன்னியோன்னியம்
(அ) உறவில் நெருக்கம்
(ஆ) மாறாத விருப்பம்
(இ) பிறர் உடைமை
(ஈ) கண்ணியம் தவறாமை

6. ஆசாரம்
(அ) மூட நம்பிக்கை
(ஆ) இறை நம்பிக்கை
(இ) பொது ஒழுக்க முறை
(ஈ) வீண் பகட்டு

7. ஆணவம்
(அ) தற்பெருமை
(ஆ) அநாகரிகப் போக்கு
(இ) அதிகாரப் போக்கு
(ஈ) பிறரை மதிக்காத் தன்மை

8. ஆயாசம்
(அ) கடும் உழைப்பு
(ஆ) சோர்வு
(இ) மன மகிழ்ச்சி
(ஈ) உல்லாசம்

9. ஆராதித்தல்
(அ) வழிபடுதல்
(ஆ) வரவேற்றல்
(இ) அழைப்பு விடுத்தல்
(ஈ) ஒத்தாசை புரிதல்

10. ஆற்றுப்படுத்தல்
(அ) நெறிப்படுத்தல்
(ஆ) விரயம் செய்தல்
(இ) ஆறுதல் கூறல்
(ஈ) அடக்கி வைத்தல்

(சரியான விடைகள் 26ம் பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன)

பிரயாண நினைவுகள்

ஒல்லாந்தில் சில நாட்கள்

ஒல்லாந்து என்னும் போது எம்மை ஆட்சி செய்த டச்சுக்காரர்களின் நினைவு தான் முதலில் தோன்றும். அந்த நாட்டுக்கான விஜயத்தை ஆரம்பித்த போது பல்வேறு எண்ண அலைகள் என்னுள் அலை மோதத் தொடங்கின. நான் சென்ற எமிரேட்ஸ் விமானம் டுபாயினூடாக சுவிட்ஸர்லாந்தின் ஸூரிச் விமான நிலையத்தை முதலில் அடைந்தது. அங்கிருந்து KLM என்னும் டச்சு விமான சேவையின் மூலம் ஒல்லாந்து நோக்கிச் சென்றேன். ஜெர்மனியின் பல நகரங்களின் மீதாகப் பறந்து சென்ற அந்த விமானம் உரிய நேரத்தில் அம்ஸ்டர்டாமிலுள்ள ஸ்கிப்ஹொல் (Schiphol) விமான நிலையத்தில் போய் இறங்கியது.

ஸ்கிப்ஹொல் விமான நிலையத்தின் பிரமாண்டமான அமைப்பு முதலில் என்னை மலைக்கச் செய்தது. ஐரோப்பாவிலுள்ள மிகப் பெரிய விமான நிலையங்களில் அதுவும் ஒன்றாகும். நான் ஒல்லாந்துக்குச் செல்ல நேர்ந்தது நவம்பர் மாதத்தில்– குளிர் காலத்தின் ஆரம்பம் அது. குளிரிலிருந்து காத்துக்கொள்ளத் தேவையான மேலங்கிகளைத் தயாராக வைத்துக் கொண்டே விமானத்தை விட்டு வெளியேறினேன்.

ஐரோப்பிய விமான நிலையங்களில் தெற்கு ஆசிய நாட்டவர்களைக் கண்டால் ஒரு வகைச் சந்தேகத்துடனேயே நோக்குகின்றனர். ஸ்கிப்ஹொல் விமான நிலையத்திலும் இந்த நிலை காணப்பட்டது. என்னிடமும் பல கேள்விகளைக் கேட்டனர். உரிய ஆவணங்களைக் காட்டிய பின் மரியாதையுடன் ஒத்தாசை புரிந்தனர். சுங்கப் பரிசோதனைகள் முடிந்த பின் விமான நிலையத்திலிருந்து வெளியேறிய போது ஒருவகைத் திகில் என்னை ஆட்கொள்ளலாயிற்று. என்னை அழைத்துச் செல்ல யாரும் வந்திராவிட்டால் என்ன செய்வது?

வாயிலால் வெளியேறும் போதே, “ஹலோ! உங்களுக்காகத் தான் காத்திருக்கிறேன்!” என்று கூவிக் கொண்டே அருகில் வந்தார் ஒரு பெண்மணி. ஆம். அவர் தான் எனது பிரயாணத்தை ஒழுங்கு செய்தவர். அவர் பெயர் எலிஸபெத் – ஒரு வைத்திய நிபுணர். நாம் இருவரும் ஒருவரையொருவர் இதற்கு முன்னர் கண்டதேயில்லை. ஈ–மெயில் மூலம் தான் தொடர்பு கொண்டிருந்தோம்.

“எப்படி என்னை அடையாளம் கண்டு கொண்டீர்கள்?” என்று ஆச்சரியத்துடன் கேட்டேன். “இன்று காலையில் உங்கள் புகைப்படத்தை உங்கள் மகன் ஈ–மெயில் மூலம் அனுப்பியிருந்தார். அப்படி அனுப்பியிராவிட்டாலும் இலங்கையர்கள் எப்படி இருப்பார்கள் என்று எனக்குத் தெரியும் தானே” என்றார் மாறாப் புன்னகையுடன். உண்மையில் எலிஸபெத்துக்கு இலங்கை என்றாலே உயிர் மாதிரி. முன்னொரு முறை இலங்கைக்கு விஜயம் செய்திருக்கிறார். ஆனால் நாம் ஒருவரை ஒருவர் சந்தித்ததில்லை.

எனது ஒல்லாந்து விஜயத்தின் பிரதான நோக்கம் அங்கு ரொட்டர்டாம் நகரில் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டிருந்த DMD நோய் பற்றிய மாநாட்டில் கலந்து கொள் வது தான். எலிஸபெத் அங்குள்ள DMD பெற்றார் செயற்றிட்டத்தின் தலைவியாக இருந்தார். எனது பிரயாணப் பொதிக ளையும் என்னையும் தனது காரில் ஏற்றிக் கொண்ட அவர் ரொட்டர்டாம் நோக்கி அதனைச் செலுத்தினார். நல்ல வசதிக ளையும் வருமானத்தையும் உடைய அவர் 25 வருடங்கள் பழமையான ஒரு காரையே உபயோகித்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்க தாகும்.

ஒல்லாந்தில் நான் முதலில் அனு பவித்த இன்பம் எங்கும் நிலவுகின்ற பூரண அமைதியாகும். வாகனச் சாரதிகள் ஹோர் னை ஒலிப்பதே இல்லை. எங்கு பார்த்தா லும் வாகனங்கள் மிக அமைதியாகச் சென்று கொண்டிருக்கும். பெரிய நகரங் களில் ஓடுகின்ற ட்ராம் (Tram) வண்டிகள் மாத்திரம் ஒருவகை மணியை ஒலிப்ப துண்டு. பெரும்பாலான புகைவண்டிகள் கூட அமைதியான மின்சார என்ஜின் களாலேயே இழுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.

ரொட்டர்டாம் நகரை நோக்கிச் செல்லும் நெடுஞ்சாலையின் இரு மருங் கிலும் பெரிய விவசாய நிலங்கள் காணப் பட்டன. பாதைகள் யாவும் மிகத் தூய்மை யாகப் பேணப்பட்டிருந்தன. நாம் சுமார் 40 நிமிட ஓட்டத்தின் பின் ரொட்டர்டாமை அடைந்தோம். அங்குள்ள நிவ்யோர்க் ஹோட்டலிலேயே மாநாடு ஒழுங்கு செய்யப்பட்டிருந்தது. முற்காலத்தில் ரொட் டர்டாமுக்கும் அமெரிக்காவின் நிவ் யோர்க் நகருக்கும் இடையில் நடத்தப் பட்ட கப்பல் சேவை இந்த இடத்திலிருந்தே நிருவகிக்கப்பட்டதாகக் கூறினார்கள்.

ரொட்டர்டாம் ஒரு துறைமுக நகரா கும். எங்கு நோக்கினாலும் துறைமுகத் தின் பகுதிகள் தெரிந்தன. குறுக்கும் நெடுக்குமாகச் செல்லும் பெரிய நீர் நிலை களில் பாரிய கப்பல்கள் போய் வந்த வண் ணமே இருந்தன. குளிர் காலமாக இருந்த தனால் மாலை 5 மணியாகும் போதே நன்கு இருட்டத் தொடங்கிவிட்டது. வெளி யே குளிர்காற்று சில்லென்று வீசியது. முகமும் கைகளும் உறைந்துவிடும் போல் தோன்றியது. முதல் நாள் வேறொரு ஹோட்டலில் தங்குவதற்கு ஏற்பாடு செய்திருந்தார்கள். அது இந்துனேசி யர்களால் நடத்தப்பட்டு வந்தது. பகல் முழுவதும் பட்டினியாக இருந்ததால் பசி வயிற்றைக் கிள்ளியது. ஹோட்டலில் ஏதேதோ மாமிசமில்லாத உணவாகக் கேட்டுச் சாப்பிட்டேன். பில் வந்தபோது தலை சுற்றியது. 35 கில்டர்கள் என்றார்கள். இலங்கை நாணயப்படி 1000 ரூபாவுக்கு மேல்!

அடுத்த மூன்று நாட்களுக்கும் Hotel Ship என்னும் விடுதி வசதியுள்ள கப்பலொன்றில் தங்குவதற்கு ஒழுங்கு செய்யப்பட்டிருந்தது. சாதாரண ஹோட்டல் களில் அறை வாடகைச் செலவு அதிக மாதலால் இவ்வாறான கப்பல்களை வாட கைக்கு அமர்த்துவது அங்கு வழக்கமாக இருந்தது. எனக்குத் தனி அறை கிடைத் தது. பக்கத்தால் வேறு கப்பல்கள் செல்லும் போது எமது கப்பல் தொட்டில் போல ஆடத் தொடங்கும். அந்த ஆட்டத்தோடே நித் திரை கொள்வதில் ஒருவகைச் சுகம் இருக்கத்தான் செய்தது.

காலையுணவும் இரவுணவும் கப்ப லின் உண்டிச் சாலையிலேயே தந்தார்கள். சூழவிருந்த கண்ணாடி யன்னல்களி னூடாக ரொட்டர்டாம் துறைமுகத்தின் அழகை இரசித்தவாறே உணவுட்கொள்ள முடிந்தது. எனினும் என் மனதுக்குத் தொந்தரவு தந்த சில பிரச்சினைகள் இருக்கத்தான் செய்தன. முக்கியமாக ஒரு முஸ்லிம் என்ற வகையில் எமக்கு ஆகு மான உணவைத் தெரிவுசெய்வதில் இரட் டிப்பு ஜாக்கிரதையாக இருக்க வேண்டியி ருந்தது.

அடுத்தது, டச்சுக்காரர்கள் பகலுணவு பற்றி எவ்வித அக்கறையும் காட்டுவதாகத் தெரியவில்லை. ஏதாவது சிறு பண்டமொன்றைக் கொரித்து விட்டு சீனியில்லாக் கோப்பியால் வயிற்றைக் கழுவிக் கொள்வார்கள். ஆம். அவர்கள் கோப்பி குடிப்பதில் மன்னர்கள். பகலில் முழு உணவு உண்டு பழகிய எனக்கு இது பெரும் பிரச்சினையாகப் போய்விட்டது. முதல் நாள் ஒரு மாதிரி பல்லைக் கடித்துக் கொண்டு இருந்து விட்டேன். மறுநாள் ஓரளவு துணிவு வந்துவிட்டது. கப்பல் கப்டனிடம் போய், "ஐயா நாமெல்லாம் பகலில் நன்கு உண்டு பழகியவர்கள். எனக்கு ஏதாவது சாப்பிட வேண்டும்" என்றேன். நல்ல வேளை எல்லா டச்சுக் காரர்களும் நன்றாக ஆங்கிலம் கற்றுக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இல்லாவிட்டால் பெரும் தொல்லையாகப் போயிருக்கும். அந்தக் கப்டன் சமையல் காரப் பெண்ணிடம் ஏதேதோ சொல்ல அவள் அவசரமாகச் சில உணவுப் பண்டங்களைத் தயாரித்துத் தந்தாள்.

மாநாடு அமர்க்களமில்லாமல் நடந்தது. எல்லா ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்தும் பிரதிநிதிகள் வந்திருந்தார்கள். அமெரிக்காவிலிருந்தும் தென்னாபிரிக்காவிலிருந்தும் சிலர் வந்திருந்தனர். ஆசியாவின் ஏகப் பிரதிநிதியாக அடியேன் வீற்றிருந்தேன். எங்கள் நாட்டிலென்றால் ஒரு கூட்டமோ மாநாடோ நடக்கும்போது சபையோரின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப மேடையிலும் பிரமுகர்கள் கூட்டம் நிறைந்து வழியும். ஒருவர் உரை நிகழ்த்தும்போது அவரது பேச்சைக் கேட்பதா அல்லது மேடையில் அமர்ந்துள்ள பிரமுகர்களின் கொட்டாவிகளையும் குரங்குச் சேஷ்டைகளையும் ரசிப்பதா எனச் சபையோர் அங்கலாய்க்க வேண்டியிருக்கும். அங்கெல்லாம் அப்படியில்லை. சொற்பொழிவாளர் மட்டும் தான் மேடையில் இருப்பார். மற்றவர்கள் எத்தனை முக்கியமானவர்களாக இருந்தாலும் சபையோருடன் கலந்துதான் இருப்பார்கள். இது ஒரு நல்ல முறையாகவே எனக்குப் பட்டது.

பணத்தைக் கொண்டு . . .

பணத்தைக் கொண்டு கட்டிலை
வாங்கலாம் - ஆனால்
நித்திரையை வாங்க முடியாது.

உணவை வாங்கலாம் - ஆனால்
உணவில் விருப்பத்தை
ஏற்படுத்த முடியாது.

வீட்டை வாங்கலாம் - ஆனால் ஓர்
இல்லத்தை அமைக்க முடியாது.

புத்தகங்களை வாங்கலாம் - ஆனால்
அறிவை வாங்க முடியாது.

அழகு சாதனப் பொருட்களை
வாங்கலாம் - ஆனால் அழகை
வாங்க முடியாது.

மருந்தை வாங்கலாம்- ஆனால்
ஆரோக்கியத்தை வாங்க
முடியாது.

களியாட்டச் சாதனங்களை
வாங்கலாம் - ஆனால்
மகிழ்ச்சியை வாங்க முடியாது.

ஆடம்பரப் பொருட்களை
வாங்கலாம் - ஆனால் ஒரு
கலாசாரத்தை வாங்க முடியாது.

மாநாட்டின் இறுதியில் நிவ்ஐோர்க் ஹோட்டலில் ஓர் இரவு விருந்து எமக்காக ஏற்பாடு செய்திருந்தார்கள். டச்சுக்காரர்கள் இரவுணவுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கின்றனர். உணவுச் சாலைகளில் நடுநிசி பிந்தும் வரை உட்கார்ந்து உரையாடியவாறு சாப்பிட்டுக் கொண்டிருப்பார்கள். அந்த விருந்தும் அப்படித் தானிருந்தது. முடிவடையும் போது மறுநாளும் ஆகிவிட்டிருந்தது. பகல் வேளையில் மிகவும் மரியாதைக்குரியவர்களாக இருந்த

சிலர் விருந்து முடியும் வேளையில் தள்ளாடியவாறு உளறிக் கொண்டிருப்பதைக் காண வேதனையாக இருந்தது.

பழக்கமான சில டச்சுக்காரர்களிடம் "நீங்கள் ஒரு காலத்தில் எமது நாட்டை ஆட்சி செய்தீர்கள்" என்று வரலாற்றை நினைவூட்டினேன். ஆனால் அந்த வரலாற்றைக் கசப்புணர்வுடனேயே அவர்கள் நோக்குகின்றனர். "நமது முன்னோர் செய்ததற்காக நான் உண்மையில் வெட்கப்படுகின்றேன்" என்றார் ஒருவர். "நாம் ஆட்சி செய்ததாகச் சொல்வது தவறு. நாம் வர்த்தக நோக்கோடு தான் அங்கு போனோம்" என்று முழுப் பூசனிக்காயைச் சோற்றில் மறைக்க முயன்றார் இன்னொருவர். இன்றைய டச்சுப் பிரஜைகள் தம் பழைய வரலாற்றை மறக்கவே முயல்கின்றனர். அங்குள்ள பாடசாலைகளில் கூட இந்த விடயங்கள் கற்பிக்கப்படுவதில்லை.

தாம் முன்னர் செய்த தவறுகளுக்குப் பிராயச்சித்தமாக இந்துனேசியா, ஸுரினாம் போன்ற தமது குடியேற்ற நாடுகளின் பிரஜைகளுக்கு அவர்கள் ஒல்லாந்தில் புகலிடம் அளித்து வந்துள்ளனர். இன்று ஒல்லாந்தில் இந்துனேசியர்களும் ஸுரினாமியர்களும் பெருமளவில் வாழ்கின்றனர். அத்தோடு மொரொக்கோ மக்களும் நிறைய உள்ளனர். வெளிநாட்டிலிருந்து வந்து குடியேறியுள்ளவர்களால் ஒல்லாந்தின் அமைதிக்குப் பங்கம் ஏற்பட்டுள்ளதாக பல டச்சுக்காரர்கள் கூறினார்கள். எனக்கும் இது உண்மையாக இருக்கும் என்றே தோன்றியது. ஏனெனில் டச்சுக்காரர்கள் பொதுவாக மிகவும் கருணையுள்ளவர்கள். இதனை மற்றவர்கள் துஷ்பிரயோகம் செய்ய எத்தனிக்கின்றனர்.

டச்சுக்காரர்கள் அதிக உயரமான உடலமைப்பைக் கொண்டவர்கள். அங்கு சராசரி உயரம் 6 அடி அளவுக்கு இருக்கும் என்றே தோன்றியது. 'மிக உயரமானோரது சங்கம்' ஒன்றும் அங்குள்ளது. எலிஸபெத்தின் கணவர் ஹெர்மன் இச்சங்கத்தில் ஓர் உறுப்பினராக உள்ளார். இச்சங்கத்தில் சேர வேண்டுமாயின் உயரம் 6 அடி 4 அங்குலத்துக்கு மேல் இருக்க வேண்டுமாம்.

ரொட்டர்டாம் நகரில் இலங்கையர்கள் பலரைச் சந்தித்தேன். எனது ஊரைச் சேர்ந்தவர்களும் இருந்தனர். எமது இளைஞர்கள் அங்கு மகிழ்ச்சியுடன் வாழவில்லை. எவ்வளவு வசதிகள் இருந்த போதிலும் மனதில் வெறுமையுடனேயே காணப்பட்டனர். அகதிகளாகச் சென்றவர்களுக்கு அரசு இலவச வதிவிடம் வழங்கியிருந்தது. அன்றாடச் செலவுக்குப் பணமும் கொடுக்கப்பட்டது. அவர்களிடம் பெரிய TVக்கள், ஸோபாக்கள், வீடியோ டெக்குகள் என எல்லாம் இருந்தன. (இவற்றுள் பெரும்பாலானவை குப்பைத் தொட்டிகளிலிருந்து பொறுக்கிக் கொண்டவை என்று கூறினார்கள்.) எனினும் தொழில் செய்ய அவர்கள் அனுமதிக்கப்படவில்லை. "இங்கு வரத் துடித்துக் கொண்டிருக்கும் இளைஞர்களுக்கு அந்த யோசனையைக் கைவிட்டுவிடும்படி கூறுங்கள்" என்று தான் பலர் என்னிடம் கேட்டுக் கொண்டனர்.

மாநாடு முடிவுற்ற பின்னரும் ரொட்டர்டாமிலுள்ள ஒரு நண்பரின் வீட்டில் மூன்று நாட்கள் தங்கியிருந்தேன். அங்கிருந்த போது புகழ்மிக்க ஹேக் (The Hague) நகருக்கு விஜயம் செய்தேன். அங்கு தான் டச்சுப் பாராளுமன்றம், சர்வதேச நீதி மன்றம் என்பன அமைந்துள்ளன.

பின்னர் நண்பர்களிடம் விடைபெற்றுக்கொண்டு ரயில் வண்டி மூலம் தலைநகரான அம்ஸ்டர்டாம் நோக்கிய பயணத்தை ஆரம்பித்தேன்.

நீ சந்தோஷமாக இருக்கும்போது வாக்குறுதிகள் கொடுக்காதே!
நீ கவலையோடு இருக்கும் போது கடிதங்கள் எழுதாதே!

ரட்யார்ட் கிப்லிங்

இலக்கியத் துறைக்கான நோபல் பரிசை முதன் முதலாகப் பெற்ற ஆங்கிலேயர் என்ற பெருமைக்குரியவர் இந்தியாவில் பிறந்தவரான ரட்யார்ட் கிப்லிங் (Joseph Rudyard Kipling) என்ற எழுத்தாளராவார்.

1865 டிசம்பர் 30ம் திகதி பம்பாய் (இப்போதைய மும்பாய்) நகரில் பிறந்த கிப்லிங் கல்வி பெறுவதற்காகத் தனது ஆறாவது வயதிலே இங்கிலாந்துக்கு அனுப்பப்பட்டார். கல்வியை முடித்துக் கொண்டு இந்தியாவுக்குத் திரும்பிய அவர் லாஹூரில் இருந்து வெளிவந்த Civil and Military Gazette என்ற பத்திரிகையின் ஆசிரியராக 1882 முதல் 1889 வரை கடமையாற்றினார். அப்பத்திரிகையில் தான் அவர் தனது சிறுகதைகளை முதலில் வெளியிடத் தொடங்கினார்.

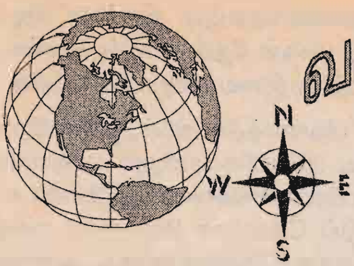
பிரித்தானியர்கள் இந்தியாவில் ஆட்சி செலுத்திய அக்காலத்தில் அங்கு வாழ்ந்த ஆங்கிலேயர்களின் வாழ்க்கை முறைகளை அடிப்படையாக வைத்து கிப்லிங் எழுதிய கதைகள் அவருக்குப் புகழை ஈட்டிக்கொடுத்தன. 1888க்கும் 1889க்கும் இடையில் அவர் வெளியிட்ட ஆறு கதைகளும் இந்த வகையில் குறிப்பிடத்தக்கவையாகும். இந்தியா மீதும் இந்திய மக்கள் மீதும் கிப்லிங் கொண்டிருந்த பற்றை இவை நன்கு பறைசாற்றின.

பிற்காலத்தில் அவர் ஆசியாவிலும் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் பரவலான சுற்றுப் பிரயாணங்களை மேற்கொண்டார். 1892இல் Caroline Balestier என்ற அமெரிக்கப் பெண்மணியை மணந்து கொண்ட அவர் சிறிது காலம் அமெரிக்காவின் Vermont நகரில் குடியிருந்தார். இறுதியாக 1903ம் ஆண்டில் இங்கிலாந்தில் குடியேறினார்.

கிப்லிங் பல நாவல்களையும் சிறுகதைகளையும் கவிதைகளையும் எழுதி வெளியிட்டார். இவற்றுள் பெரும்பாலானவை இந்தியாவையும் பர்மாவையும் (இன்றைய மியன்மார்) பின்னணியாகக் கொண்டனவாகும். மிகச் சிறந்த ஆங்கிலேயச் சிறுகதை எழுத்தாளர்களுள் ஒருவராக அவர் கருதப்படுகின்றார். அவரது புனை கதைத் தொகுப்புக்களுள் Many Inventions (1893), The Jungle Book (1894), The Second Jungle Book (1895), Just So Stories for Little Children (1902), Puck of Pook's Hill (1906) என்பன குறிப்பிடத் தக்கனவாகும்.

The Light that failed (1891), Captains Courageous (1897), Stalky & Co. (1899), Kim (1901) என்பன அவரது நெடுங்கதைகளுள் முக்கியமானவையாகும். பல கவிதைத் தொகுப்புக்களையும் அவர் வெளியிட்டார்.

1907ம் ஆண்டு இலக்கியத்துக்கான நோபல் பரிசு கிப்லிங்குக்கு வழங்கப்பட்டது. அவர் 1936 ஜனவரி 18ம் திகதி லண்டன் மாநகரில் காலமானார். அவரது புகழ்பெற்ற செய்யுள்களுள் ஒன்றான **If** என்பதனைத் தமிழுக்கு மொழிபெயர்த்துப் பின்புற அட்டையிலே தந்துள்ளோம்.



வடக்கு மேல் நோக்கி இருப்பது ஏன்?

நாம் தேசப் படங்களைப் (Maps) பல்வேறு தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்து கின்றோம். சுவர்களில் தொங்கவிடப்படு கின்ற தேசப் படங்களிலும் உலகப் படங் களிலும் அட்லஸ் என்னும் தேசப்படப் புத்தகங்களிலும், பூகோளங்களிலும் (Globes) வடக்குத் திசை எப்போதும் மேல் நோக்கியே இருப்பதைக் காண்கிறோம். இவ்வாறு வடக்கை மேல் நோக்கிக் குறிக் கும் வழக்கம் காலப் போக்கில் ஏற்பட்ட ஒன்றேயன்றி எவ்வித நியதிகளுக்கும் உட்பட்டதல்ல.

விண்வெளியில் "மேல்" "கீழ்" என்று எதுவும் இல்லை. விண்வெளியிலே இயங் கிக் கொண்டிருக்கும் பூமியின் எந்த வொரு பக்கத்தையும் மேற்பகுதி அல்லது கீழ்ப்பகுதி எனக் குறிக்க முடியாது. விஞ் ஞான ரீதியில் கூறுவதாயின் "மேல்" "கீழ்" "இடம்" "வலம்" என்பன யாவும் இன் னொன்றின் சார்பாகக் குறிக்கப்பட வேண்டிய சார்பு இயல்புகளாகும்.

அப்படியானால் ஒரு தேசப்படத்தின் மேற்பகுதி எது? இதனை அந்தத் தேசப் படம் வைக்கப்பட்டுள்ள விதமே தீர்மானிக் கின்றது. பொதுவாக ஒரு தேசப்படத்தில் எழுத்துக்கள் எழுதப்பட்டுள்ள அல்லது அச்சடிக்கப்பட்டுள்ள முறையைக் கொண் டே அதன் மேற்பகுதியை நாம் அறிந்து கொள்கின்றோம்.

தேசப்படமொன்றில் வடக்குத் திசையை மேற்புறமாக அமைக்கும் வழக்கம் எப்படித் தோன்றியது என்பதை நாம் அறிந்து கொள்ள வேண்டுமாயின் தேசப் படங்கள் தோன்றிய வரலாற்றினை நாம் திருப்பிப் பார்க்க வேண்டும்.

தேசப்படம் வரையும் கலை கி.மு. 3ம் நூற்றாண்டளவில் ஆரம்பமாகியது. எகிப் தின் அலெக்ஸாந்திரியா நகரிலிருந்த நூலகத்தின் தலைவரான Eratosthenes (இராட்டோஸ்தீனிஸ்) போன்ற அறிஞர் களின் முயற்சிகளே இக்கலைக்கு அத்தி வாரமிட்டன. அவர் எளிய திரிகோண கணித முறைகளைப் பயன்படுத்தி முதன் முதலில் பூமியின் சுற்றளவைக் கணித்தவர் ஆவார்.

தேசப்படக் கலையின் தேவைக்கா கப் பூகோளத்தின் மீது அகலக் கோடுக ளையும் நெடுங் கோடுகளையும் வரைவ தன் அவசியத்தையும் Eratosthenes உணர்ந்திருந்தார். எனினும் அவர் வரைந்த கோடுகளில் பெரும்பாலானவை மத்திய தரைக் கடற் பிரதேசத்தைச் சூழ்ந்தே அமைந்திருந்தன. எனவே அவற்றிடையே சீரான இயல்பொன்றைக் காண முடிய வில்லை.

காந்தத் திசைகாட்டி (compass) கண்டுபிடிக்கப்படுவதற்கு 1000 வருடங் களுக்கு முந்திய அந்தக் காலத்திலேயே பூமத்திய கோடு, கடகக் கோடு, மகரக் கோடு என்பவை பற்றிய கருத்துக்கள் நிலைபெற்றிருந்தன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. வான் பொருட்கள் தொடர்பாகச் செய்யப்பட்ட அவதானங்களின் காரண மாகவே இக்கருத்துக்கள் உருவாகியி ருந்தன. கிழக்கு மேற்காக அமைந்த இந்தக் கோடுகளோடு Eratosthenes

வடக்குத் – தெற்கான கோடுகளையும் சேர்த்துக் கொண்டார்.

அடுத்த நூற்றாண்டில் தோன்றிய கிரேக்க வானியலாளரான ஹிப்பார்கஸ் (Hipparchus) என்பவரே அகலக் கோடுகளும் நெடுங்கோடுகளும் கேத்திர கணித முறையில் சீரானவையாக வரையப்பட வேண்டும் என்ற கருத்தை ஏற்படுத்தினார்.

பிற்காலத்தில் அலெக்ஸாந்திரியாவில் வாழ்ந்த கிரேக்கரான தொலமி (Ptolemy) என்பவரே தேசப்படக் கலைக்குப் புத்துயிர் கொடுத்தவராவார். அவர் தயாரித்த தேசப்படம் எதுவும் காலவோட்டத்தில் நிலைத்திருக்கவில்லை. எனினும் தேசப் படக் கலை பற்றி அவர் எழுதிய Geographia என்ற நூலில் அன்றைய உலகின் பிரதான இடங்கள் அனைத்தினதும் அகலாங்குகளும் நெட்டாங்குகளும் பட்டியற் படுத்தப்பட்டிருந்தன. பிற்காலத்தில் அவரது தேசப்படங்களை மீள வரைவதற்கு இப்பட்டியல் பெரிதும் உதவியது. உலகப் படத்தைப் பல உப பகுதிகளைக் கொண்டதாகத் தொகுத்து தேசப்பட நூலாக (atlas) வெளியிடும் யோசனையும் தொலமியினாலேயே முன்வைக்கப்பட்டது.

கோள வடிவான பூமியின் படத்தைத் தட்டையான தாளில் வரைவது எப்படி ? என்ற பிரச்சினை தொலமிக்கு ஏற்பட்டது. இதைத் தீர்ப்பதற்காக அவர் பட "எறியம்" (map projection) என்னும் முறையை வடிவமைத்தார். அப்போது அவர் வடக்கை மேற்புறமாகவே குறித்திருந்தார்.

தொலமி ஏன் வடக்குத் திசையை மேற்புறமாக அமைத்தார் என்பதை நாம் எளிதாக விளங்கிக் கொள்ள முடியும். அவரது உலகப் படத்தின்படி அன்று அறியப்பட்டிருந்த உலகின் பெரும் பகுதி– குறிப்பாக மத்தியதரைப் பிரதேசம்– வடவரைக் கோளத்திலேயே கிழக்கு மேற்காக விரிந்திருந்தது. பூமத்திய கோட்டுப் பகுதியும் தென்னரைக் கோளமும் மக்கள் வாழ முடியாதவை என்றும் இராட்சதர்களே அங்கு வாழ்கின்றனர் என்றும் அக்காலத்தில் நம்பப்பட்டது. எனவே முக்கியத்துவம் மிக்க வடக்கையே மேற்புறமாக வைக்க வேண்டுமென அவர் தீர்மானித்திருக்கலாம்.

அத்தோடு பூகோள (Globe) அமைப்பொன்றில் பிரதான நிலப் பரப்புக்கள் கீழ்ப்பாதியில் இருந்தால் அவற்றை அவதானிப்பது சிரமமாக இருந்திருக்கும். அவை மேற்புறமாக வரும் வகையில் உலகப் படத்தைத் தொலமி அமைத்ததற்கு இதுவும் ஒரு காரணமாக அமைந்திருக்கலாம். எனினும் பிற்காலத்தில் இந்த முறையே நியமமானது என எல்லோரும் கருதியதாகத் தெரியவில்லை.

மத்திய கால ஐரோப்பாவில் கிறிஸ்தவக் கோட்பாடுகள் ஆதிக்கம் செலுத்திய போது உலகப் படம் வட்ட வடிவமாகவே வரையப்பட்டது. இந்த வட்டத்தின் மத்தியில் ஜெருஸலம் நகர் அமைந்திருந்தது. Mappaemundi என்று அழைக்கப்பட்ட அந்த உலகப்படங்களில் கிழக்குத் திசையே மேற்புறமாக இருந்தது என்பது கவனிக்கத்தக்கது. அக்காலத்தில் கிழக்குத் திசை மிக முக்கிய திசையாகக் கருதப்பட்டதே இதற்குக் காரணமாகும்.

கி.பி. 15ம் நூற்றாண்டாகும் போது ஐரோப்பியர்கள் உலகின் அமைப்பு பற்றிய உண்மைகளை நன்கு அறிந்து கொண்டு விட்டனர். அவர்கள் மேற்கொண்ட ஆய்வுப் பயணங்கள் இதற்குத் துணையாக அமைந்தன. இத்தாலிய மதகுருவான Fra Mauro என்பவர் 1459 இல் மிகவும் சிறப்பான முறையில் வரையப்பட்ட உலகப் படமொன்றை வெளியிட்டார். இதுவும் வட்ட வடிவிலேயே இருந்தது. இந்த உலகப் படம் தான் இந்து சமுத்திரமும் அத்திலாந்திக் சமுத்திரமும் ஆபிரிக்காவின் தென் முனையில் சந்திக்கின்றன என்ற உண்மையை முதன் முதலாக எடுத்துக்

காட்டியது. Fra Mauro வின் இந்த உலகப் படத்தில் தென் திசையே மேற்புறமாக அமைந்திருந்தது. இதற்கு முந்திய காலத்தில் இஸ்லாமிய நாடுகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட தேசப்படங்களிலும் தென் திசைதான் மேற்புறமாக இருந்துள்ளது.

14ம் நூற்றாண்டில் மாலுமிகளின் தேவைகளைக் கருதி அமைக்கப்பட்ட Portolan என்றழைக்கப்பட்ட விசேட வகைத் தேசப்படங்களிலும் வடக்கு மேற்புறமாக இருந்ததில்லை. 15ம் நூற்றாண்டில் ஆய்வாளர்கள் தொலமியின் தேசப் படங்களை அவரது நூலிலிருந்த தரவுகளின் அடிப்படையில் மீளமைக்கத் தொடங்கினர். வடக்கு மேற்புறமாக இருந்த இப்படங்கள் உலக நாடுகளில் எல்லாம் பிரபல்யம் அடையத் தொடங்கின. அக்காலத்தில் புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்த அச்சு இயந்திரம் இப்படங்களின் பரவலான விநியோகத்துக்குக் காரணமாக அமைந்தது.

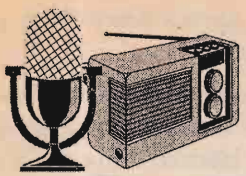
16ம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பியரான Gerardus Mercator (மேகாட்டர் 1512–1594) என்பவர் தனது புகழ்மிக்க தேசப் படம் வரையும் எறிய முறையை அறிமுகப் படுத்தினார். அதனடிப்படையில் 1569ம் ஆண்டில் மேகாட்டர் தயாரித்த உலகப் படம் மாலுமிகளுக்குப் பெரும் துணையாக அமைந்தது. காந்தத் திசைகாட்டி சுட்டிக் காட்டும் திசையை அப்படத்தில் நேர்கோடுகளாகக் குறிக்க முடியுமாக இருந்ததே அதன் சிறப்புக்குக் காரணமாகும். புகழ் பெற்ற இந்த உலகப் படத்திலும் மேகாட்டர் வடக்கை மேற் புறமாக அமைத்திருந்தார்.

பிற்காலத்தில் விஞ்ஞான அணுகுமுறை பிரபல்யம் அடைந்ததைத் தொடர்ந்து அறிவியல் ரீதியான சகல முயற்சிகளுக்கும் நியமங்களை அமைத்துக் கொள்வது அவசியம் என உணரப்பட்டது. எனவே தேசப்படங்களைப் பொறுத்தமட்டில் கி.மு. 2ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த தொலமி காட்டி விட்டுப் போன வடக்கை மேல் நோக்கி வைக்கும் வழக்கம் நியம முறையாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு விட்டது. எனினும் வடக்கு மேல்நோக்கி அமையாத தேசப் படங்களும் இன்று பயன்பாட்டில் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. உதாரணமாக அவுஸ்திரேலியர்கள் தெற்கு மேல் நோக்கியுள்ள தேசப் படங்களைச் சில போது பயன் படுத்துகின்றனர். எனினும் தேசப் படங்களில் வடக்கு மேல் நோக்கியிருப்பதே இன்றைய பொது நியமமாக மாறியிருக்கின்றது.

நன்றி: *The Washington Post*

சொல்லாட்சிச் சோதனை (விடைகள்)

1. இ	2. அ	3. ஆ	4. ஈ	5. அ
6. இ	7. ஈ	8. ஆ	9. அ	10. அ



வானொலிச் சேவைகள்

ஆதிகாலத்தில் போக்குவரத்து முறைகளைப் பயன்படுத்தியே நீண்டதூரத் தகவல் பரிமாற்றம் இடம்பெற்றது. பொதுவாக கப்பல், குதிரை வீரர்கள் அல்லது புறாக்கள் மூலமே செய்திகள் அனுப்பப்பட்டன. ஏனைய பண்டங்களைப் போன்றே செய்திகளும் ஒரு பண்டமாகவே இடத்துக்கிடம் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டியிருந்தது.

Telegraph எனப்படும் தந்தி அனுப்பும் முறை கண்டுபிடிக்கப்படும் வரை இந்நிலை நீடித்தது. அமெரிக்காவில் ஸாமுவேல் மோர்ஸ் (Samuel Morse) என்பவரும் பிரிட்டனில் Sir Charles Wheat stone, Sir William F. Cooke ஆகியோரும் ஏக காலத்தில் (1937இல்) கம்பியினூடாகத் தந்தி அனுப்பும் முறையை உரிமைப் பதிவு செய்தனர். இம்முறையில் மின் காந்த இயல்பைப் பயன்படுத்தியே கம்பிகளினூடாகச் சமிக்ஞைகள் அனுப்பப்பட்டன. முதலாவது தந்திக் கம்பிகள் வொஷிங்டனிலிருந்து Baltimore என்னும் நகர் வரை (சுமார் 64 km) அமைக்கப்பட்டன. புகழ் பெற்ற தனது குறியீட்டு முறையைப் பயன்படுத்தி மோர்ஸ் முதலாவது தந்திச் செய்தியை அனுப்பிவைத்தார்.

அடுத்த 50 வருடங்களுக்குள் உலகத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் தந்திக் கம்பி இணைப்புக்கள் பொருத்தப்பட்டன. 1866இல் அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்துக்குக் குறுக்காக கடலுக்கடியிலான

மோர்ஸின் தந்திக் கருவி

கேபிள் ஒன்று ஐரோப்பாவையும், வட அமெரிக்காவையும் இணைத்து வைத் தது. முன்னர் செய்தியொன்றை அனுப்புவதற்குப் பல வாரங்கள் தேவைப்பட்ட இடங்களுக்கெல்லாம் உடனடியாகச் செய்தி அனுப்பக்கூடிய இத்தந்தி முறையைக் கண்டு மக்களெல்லாம் பெரிதும் ஆச்சரியப்பட்டனர். எனினும், தந்தியை அனுப்பவும் பெறவும் விசேட நிலையங்கள் தேவைப்பட்டன. அத்தோடு குறித்த பாதைகளினூடாக மாத்திரமே செய்திகளை அனுப்ப முடியுமாக இருந்தது.

1876இல் அமெரிக்கரான அலெக்ஸாண்டர் கிரஹம்பெல் தொலைபேசியைக் கண்டுபிடித்தார். தந்தியை விடச் சிக்கலான உபகரணங்கள் அதற்காகத் தேவைப்பட்டன. இந்த இரண்டு தொலைத் தொடர்பு முறைகளாலும் கடலில் செல்லும் கப்பலொன்றுடனோ அல்லது கம்பி இணைப்பில்லாத பிரதேசமொன்றுடனோ தொடர்பு கொள்ள முடியவில்லை.

எனவே கம்பியில்லாமல் தந்தி அனுப்புவதற்கான முறையொன்றைக் கண்டுபிடிப்பதற்காகப் பல நாட்டு விஞ்ஞானிகளும் முனையலாயினர். 1895இல் இத்தாலிய எஞ்சினியரான குக்லியெல்மோ மார்கோனி என்பவர் கம்பித் தொடர்பு எதுவுமின்றி 3 km தொலை வுக்குச் செய்தி ஒன்றை அனுப்பிக் காட்டினார். இச்செய்தியும் தந்தி முறையில் பயன்படுத்தப்படும் மோர்ஸ் குறியீடுகளை உபயோகித்தே அனுப்பப்பட்டது. இம்முறை கம்பில்லாத் தந்தி (wireless telegraph) என அழைக்கப்பட்டது.

சாதாரண தந்தி முறையில் சமிக்ஞைகள் கம்பிகளினூடாக ஒரு திசை

மார்கோனி

யிலேயே சென்றன. மார்கோனி கண்டுபிடித்த முறையில் சமிக்ஞைகள் எல்லாத் திசைகளிலும் ஒரு வட்டத்தின் ஆரைகளைப் போன்று (radially) வெளியேறிச் செல்வதனால் இம்முறைக்கு radiotelegraph என்ற பெயரும் வழங்கப்பட்டது. இப்பெயரே சுருக்கப்பட்டுப் பிற்காலத்தில் radio என மாறிற்று.

இத்தாலியில் மார்கோனிக்குப் போதியளவு நிதியுதவிகள் கிடைக்காததால் அவர் 1896 இல் லண்டன் நகருக்குச் சென்று குடியேறினார். தனது கண்டுபிடிப்பை இராணுவ மற்றும் கைத்தொழில் உபயோகத்துக்கு ஏற்றதாக விருத்தி செய்யும் நோக்கோடு அவர் British Marconi Company என்ற நிறுவனத்தை ஆரம்பித்தார். ஐந்து வருடங்களுக்குள் அவர் அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்துக்குக் குறுக்காக இங்கிலாந்திலிருந்து கனடாவுக்கு ரேடியோ சமிக்ஞைகளை அனுப்புவதில் வெற்றி பெற்றார். 1909ம் ஆண்டு மார்கோனிக்குப் பௌதிகத் துறைக்கான நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது.

சில ஆண்டுகளுக்குள் ரேடியோ தந்தி முறை கடல் போக்குவரத்துத் துறையில் இன்றியமையாத ஒன்றாக மாறி விட்டது. எனினும் இத்தொழில் நுட்பத்தைப் பொது மக்களின் தேவைக்காகப் பயன்படுத்துவது பற்றி அதிக கவனம் செலுத்தப்படவில்லை. பொழுது போக்குக்காக ரேடியோ உபகரணங்களைச் செய்த பலர் தம் சகாக்களுக்கிடையே செய்திகள், பாடல்கள், பேச்சுக்கள் போன்றவற்றைப் பரிமாறிக் கொள்ள அவற்றைப் பயன்படுத்தலாயினர். Ham radio operators என அழைக்கப்படும் இவ்வாறானவர்கள் இன்றும் ஆயிரக் கணக்கில் உலகெங்கும் உள்ளனர்.

அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா மானிலத்திலுள்ள San Jose என்ற இடத்தில் Charles D. Herrold என்பவர் College of Wireless and Engineering என்ற கல்வி நிறுவனத்தை ஆரம்பித்தார். 1909ம் ஆண்டில் இவரும் இவரது மாணவர்களும் ரேடியோ உபகரணங்கள் மூலம் செய்திகளையும் இசையையும் ஒலிபரப்பத் தொடங்கினர். அமெரிக்காவில் நிகழ்ந்த முதலாவது பொது ஒலிபரப்பு முயற்சி இதுவாகும்.

முதலாம் உலகப் போரின் (1914–1918) போது ஐரோப்பாவில் இராணுவத் தேவைக்காகக் கடலிலும் வானிலும் தரையிலும் ரேடியோ ஒலிபரப்பு உபயோகிக்கப்பட்டது. அமெரிக்கா யுத்தத்தில் பங்கேற்ற போது (1917இல்) இராணுவமல்லாத தேவைகளுக்காக ரேடியோக் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுவது முற்றாகத் தடை செய்யப்பட்டது.

அமெரிக்காவின் பிட்ஸ்பேர்க் நகரிலிருந்த Westinghouse Electric Corporation என்ற நிறுவனம் 1920 ஒக்டோபரில் பொது ஒலிபரப்புச் சேவையொன்றை ஆரம்பித்தது. தான் உற்பத்தி செய்யும் ரேடியோ கருவிகளின் விற்பனையை அதிகரிக்கும் நோக்குடனேயே இச்சேவையை மேற்குறிப்பிட்ட வர்த்தக நிறுவனம் தொடங்கியது. KDKA என்ற எழுத்துக்களால் அழைக்கப்பட்ட இச்சேவையே உலகில் முதன் முதலாக வர்த்தக ரீதியில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஒலிபரப்புச் சேவையாகக் கருதப்படுகின்றது. Westinghouse நிறுவனத்தைப் பின்பற்றி மேலும் பல கம்பனிகள் வானொலிச் சேவைகளை ஆரம்பிக்கலாயின.

பிரிட்டனிலே 1922ம் ஆண்டில் பொது ஒலிபரப்புச் சேவையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இதுவே இன்று பிரிட்டிஷ்

ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனம் என அழைக் கப்படும் BBC சேவையாகும். இது 1927ம் ஆண்டிலேயே கூட்டுத்தாபனமாக மாறி யது. இந்த ஆண்டில் தான் இலங்கை யிலும் பிரித்தானியர்கள் ஒலிபரப்புச் சேவையொன்றை ஆரம்பித்தனர். இந்தச் சேவையே இன்றைய இலங்கை ஒலி பரப்புக் கூட்டுத்தாபனமாகப் பரிணமித் துள்ளது. அமெரிக்காவின் National Broadcasting Company (NBC) 1926ம் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்டது.

வானொலி நிகழ்ச்சி நிரல்களை அறிவிப்பதற்கான முதலாவது சஞ்சிகை 1923 இல் Radio Times என்ற பெயரில் இங்கிலாந்தில் வெளிவந்தது. BBC யின் முதலாவது கல்விச் சேவை 1924 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இப்போதைய BBC World Service என்னும் உலகச் சேவை முன்னர் Empire Service (சாம்ராஜ்ய சேவை) என்றே அழைக்கப்பட்டது. 1938ம் ஆண்டிலேயே BBC இன் முதலாவது பிறமொழிச் சேவை அறபு மொழியில் ஒலி பரப்பாகியது.

இன்று உலகம் பூராக சுமார் 1.7 பில்லியன் வானொலிக் கருவிகள் உபயோ கிக்கப்படுவதாக மதிப்பீடு செய்யப்பட் டுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் மட்டும் சுமார் 10,000 உள்ளூர் வானொலி நிலையங்கள் ஒலிபரப்புச் சேவைகளை நடத்தி வருகின்றன. இன்று இலங்கை யிலும் தனியார் ஒலிபரப்புச் சேவைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருவதை நாம் அவதானிக்கின்றோம்.

இன்றைய வானொலி ஒலிபரப்புச் சேவைகளை AM சேவைகள் FM சேவை கள் என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். AM என்பது Amplitude Modulation (வீச்ச மட்டிசைப்பு) என்பதன் குறுக்கமா கும். AM ஒலிபரப்பில் பயன்படுத்தப்படும் AM வகை ரேடியோ அலைகள் நீண்ட தூரத்திற்குச் செலுத்தப்படக் கூடியவை. மத்திய அலை வரிசை (Medium Wave band-MW), சிற்றலை வரிசை (Short Wave band-SW) என்பன இந்த வகை யைச் சேர்ந்தனவாகும்.

FM என்பது Frequency Modulation (மீடிறன் மட்டிசைப்பு) என்ற சொற் றொடரின் குறுக்கமாகும். FM ஒலிபரப்பு முறை 1930களில் அமெரிக்கப் பொறியிய லாளரான Edwin H. Armstrong என்பவ ரால் விருத்தி செய்யப்பட்டது. AM ஒலிபரப் பைவிட FM ஒலிபரப்பு மிகத் தரம் கூடிய தாகும். பல ஆயிரம் கிலோ மீட்டர்களுக்கு அப்பால் மின்னல் ஏற்பட்டாலும் அதன் பாதிப்பு AM ஒலிபரப்பில் இரைச்சல் ஒலி களை ஏற்படுத்தும். மோட்டார் வாகனங் களின் என்ஜின்கள் போன்றவை இயங் கும் போதும் இவ்வாறான பாதிப்புக்கள் AM ஒலிபரப்பில் ஏற்படும். எனினும் இத்தகைய மின் காந்தக் குழப்பங்களால் FM ஒலிபரப் பின் தரம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. அத் தோடு ஸ்டீரியோ முறையில் இசை நிகழ்ச் சிகளை ஒலிபரப்பவும் உகந்ததாக FM இருந்தது.

எனினும் AM தொழில் நுட்பத்தில் பெருமளவு முதலீடு செய்திருந்த பெரிய கம்பனிகள் FM தொழில்நுட்பம் பிரபல்யம் அடையாமல் பல தசாப்தங்களாகத் தடுத்து வைத்திருந்தன. 1960களிலேயே FM ஒலிபரப்புச் சேவைகளின் பயனைப் பொது மக்கள் அனுபவிக்கும் வாய்ப்புக் கிட்டியது. இன்று எமது நாட்டிலும் FM ஒலிபரப்பு மக்க ளால் பெரிதும் விரும்பப்படும் ஒன்றாக மாறியிருப்பதைக் காண்கின்றோம்.

தொலைக்காட்சிச் சேவைகள் பிரபல்யமடைந்த பின்னரும் கூட வானொ லி நிகழ்ச்சிகளின் மவுசு குறைந்ததாகத் தெரியவில்லை. எல்லா நாடுகளிலும் மிகவும் சக்திவாய்ந்த தகவல் மற்றும் பொழுதுபோக்கு ஊடகமாக வானொலி தொடர்ந்திருக்கும் என நம்பலாம். ■

கவலையினால் ஏற்படும் உள நோய்

(ANXIETY NEUROSIS)

மனிதனுக்கு ஏற்படக்கூடிய உள நோய்களுள் Neurosis என்ற வகை முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. சூழல் காரணமாக ஏற்படுகின்ற கவலை, ஏக்கம், பயம், மன உளைச்சல் என்பவற்றின் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய உளநோய்களே இந்த வகையில் அடங்குகின்றன. இவற்றுள் உள்ளார்ந்த கவலை, ஏக்கம் என்பன காரணமாக உண்டாகும் anxiety neurosis என்ற நோய் இன்றைய நவீன சமுதாயங்களில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது.

Anxiety neurosis என்ற நிலை ஒருவரில் உருவாவதற்குச் சில பரம்பரைக் காரணிகளும் பங்களிப்புச் செய்கின்றன. ஆண்களை விட இரு மடங்கு கூடுதலாகப் பெண்கள் இந்நிலைக்கு ஆளாகின்றனர். ஒருவரின் இளமைக் காலத்தில் ஏற்படுகின்ற மனவெழுச்சிக் குழப்பங்கள் பிற்காலத்தில் அவரை இந்நோய்க்கு ஆளாக்கிட வல்லவை.

சிறுபருவத்தில் போதிய அன்பு கிடைக்காதிருத்தல், ஒதுக்கப்படுதல், பெற்றோரினால் பாரபட்சம் காட்டப்படுதல் போன்ற நிலைமைகள் பிள்ளையின் மனவெழுச்சிகளைப் பாதித்து அது வளர்ந்த பின் anxiety neurosis ஏற்படக் காரணமாக அமையலாம். மேற்படி மனவெழுச்சிப் பாதிப்புக்கள் பாடசாலைக் காலத்திலும் கட்டிளமைப் பருவத்திலும் மறைக்கப்பட்டிருந்து வளர்ந்தவரான பின்னரே உள நோய்க்கு வழிவகுக்கின்றன. நெருங்கியவர்களின் மரணம், விருப்பங்களும் ஆசைகளும் நிறைவேறாமை, தொழிலில் ஏற்படும் விரக்தி, தனக்குப் பொருத்த மற்றவர்களோடு பணிபுரிய வேண்டி ஏற்படுதல், தொடர்ச்சியான குடும்பச் சச்சரவுகள், சமூகத்தில் ஒதுக்கப்படுதல் போன்ற நிலைமைகள் இவ்வாறானவர்களைக் கடுமையாகப் பாதித்து anxiety neurosis ஐத் தோற்றுவிக்கின்றன.

உள்ளூற அச்சமடைந்த ஒரு நிலையையே பொதுவாக anxiety என்கிறோம். இந்நிலையில் மனதில் ஒரு பதட்ட உணர்வு காணப்படுவதோடு வியர்வை, உடல் படபடப்பு, வேகமான இதயத்துடிப்பு போன்ற உடல் சார்ந்த அறிகுறிகளும் தோன்றும். பொதுவாக எல்லா வகையான உள நோய்களின் போதும் மேற்குறிப்பிட்ட இயல்புகள் காணப்படுவதுண்டு. எனினும் anxiety neurosis என்ற நோயின் போது இவை மிக முனைப்பாகக் காணப்படும்.

இந்நோய் பல்வேறு வடிவங்களில் வெளிப்படலாம். சிலரில் திடீரெனக் கடுமையான தாக்குதல் ஏற்படும். இன்னுஞ் சிலரில் நாற்பட்டதாகவும் நீண்ட காலத்துக்குரியதாகவும் இது அமையலாம். இவர்களில் கட்டிளமைப்பருவத்தில் நோய்க்குரிய அறிகுறிகள் சிறிய அளவில் காணப்படக்கூடும். எனினும் விரக்தி நிலை, சமூக ரீதியான பின்னடைவு, தொழில் தொடர்பான நெருக்குதல்கள் போன்றவை காரணமாகக் காலத்துக்குக் காலம் நோய் நிலை கடுமையாகும்.

நோயின் எல்லா வடிவங்களிலும் பயத்துடன் கூடிய கவலையும் ஏக்கமுமே முனைப்பான அறிகுறிகளாக இருக்கும். உள்ளூறப் பதட்ட உணர்வும் கசப்பான எதிர்பார்ப்புக்களும் காணப்படும். தனக்குப் பாரதூரமான ஆபத்து ஏற்படப் போவது போன்ற எண்ணம் தோன்றும். சில வேளை

களில் இந்தப் பயம் குறிப்பாக எதனையும் பற்றியதாக இருக்காது. பய நிலையின் கடுமை ஏற்ற இறக்கம் உடையதாகக் காணப்படும். கடுமை அதிகரிக்கும் போது நோயாளி பீதியுற்றுக் கலவரமடைந்து காணப்படுவார். சில போது அச்ச உணர்வால் ஆட்கொள்ளப்பட்டு நிலை குலைந்து போவார்.

இந்நிலை நீடிக்கும் போது வேறு அறிகுறிகளும் வெளிப்படத் தொடங்கும். மனதை ஒருமைப்படுத்தும் ஆற்றல் நலிவடைவதனால் எந்தவொரு செயலையும் கவனமாகச் செய்ய முடியாது போகும். தீர்மானங்களை எடுக்க முடியாத நிலை ஏற்படும். மன அமைதியற்ற நிலை, மிக எளிதில் எரிச்சலடையும் தன்மை என்பன உருவாகும். தனக்குப் பைத்தியம் பிடித்து விடுமோ, தான் தற்கொலை செய்து கொள்வேனோ என்றெல்லாம் நோயாளி பயப்படத் தொடங்குவார். எனினும் anxiety neurosis நோயினால் பாதிக் கப்பட்டவர்களில் மேற்குறிப்பிட்ட இரண்டும் மிக அரிதாகவே நிகழ்கின்றன.

இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் தமது உடலின் தொழிற்பாடுகள் பற்றி அளவுக்கு மீறிய கவனம் செலுத்தக் கூடும். இவர்கள் தமது இதயம் வேலை செய்யும் முறை, குருதி ஓடும் விதம், சமிபாடு நடக்கும் முறை போன்றவை பற்றி பல்வேறு பிரமைகளை உருவாக்கிக் கொள்வார்கள். தனக்குக் கடுமையான நோய் ஏற்பட்டிருப்பதாக நினைக்கத் தொடங்குவார்கள். இவ்வாறான மன இறுக்க நிலை தொடரும்போது நோயாளிக்கு உடற்பலவீனமும் களைப்பும் ஏற்படும். எனவே தொடர்ந்து தனது கடமைகளைச் செய்ய முடியாத நிலைக்கு அவர் ஆளாகலாம்.

Anxiety neurosis இன் போது தசைகளில் இறுக்க நிலையும் மிகை இயக்கமும் ஏற்படும். கைகள் எந்நேரமும் எதையாவது செய்து கொண்டிருக்க முனையும். விரல்களில் மெல்லிய நடுக்கம் ஏற்படுவதோடு நெற்றியிலும் உள்ளங்கைகளிலும் அதிகளவு வியர்வை தோன்றும். நாடித் துடிப்பு வேகம் கூடும். குருதி அமுக்கம் அடிக்கடி மாற்றமடையும். மென் தசைகளின் மிகைத் தொழிற்பாடு காரணமாக அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்கவும் மலம் கழிக்கவும் வேண்டி ஏற்படும். சுவாசத்தின் வேகம் அதிகரிப்பதோடு குமட்டல், வயிற்றுப் பொருமல் போன்ற உணர்வுகள் ஏற்படும்.

தலையிடி, தலை சுற்றல், உறுதியற்ற நிலை என்பனவும் அடிக்கடி உண்டாகும். இவர்கள் ஒழுங்காக நித்திரை கொள்ள மாட்டார்கள். எளிதில் உறக்கம் வராது. அப்படி வந்தாலும் எளிதில் குழம்பிவிடும். உணவில் விருப்பம் குறையும். உடல் நிறை குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்கு வீழ்ச்சியடையும். பெண்களின் இயற்கை வட்டங்களில் ஒழுங்கீனம் ஏற்படும்.

இத்தகைய நோயாளிகள் வைத்தியரிடம் சென்றாலும் தம் மனதை அருட்டிக் கொண்டிருக்கும் கவலை, பயம், ஏக்கம் என்பன பற்றி எதுவும் குறிப்பிடாமல் உடலில் ஏற்பட்டுள்ள அசௌகரியங்கள் பற்றியே கூறுவார்கள். இவர்களது மனநிலை பற்றி வைத்தியர் தெரிந்து கொள்ளத் தவறினால் தேவையற்ற விசேட வைத்தியச் சோதனைகளையும் மருந்துகளையும் அவர் சிபாரிசு செய்யக்கூடும்

இந்நோயினால் கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் உளநோய் வைத்தியர்களிடம் அழைத்துச் செல்லப்பட வேண்டும். உளவியல் ஆலோசனை முறை, விசேட மருந்துகள் முதலியவற்றைப் பயன்படுத்தி நோயினைக் கட்டுப்படுத்தவும் குணமாக்கவும் அவர்களால் முடியும். நோய் தீவிரமாக இல்லாதவர்கள், உளவியல் ஆலோசகர்களை அணுகித் தமது நிலையை எடுத்துக் கூறுவதன் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க நிவாரணம் பெற முடியும். ▬

பங்களாதேஷ் தோன்றிய வரலாறு

1947ம் ஆண்டுக்கு முன்னர் பாகிஸ்தான் பங்களாதேஷ் ஆகிய இரு நாடுகளும் உலகப் படத்தில் இருக்க வில்லை. அவை இரண்டும் இந்தியாவின் பகுதிகளாகவே திகழ்ந்தன. பிரித்தானிய ரின் ஆட்சியிலிருந்து விடுதலை பெறுவதற் காக இந்தியாவில் சுதந் திரப் போராட்டம் நடை பெற்ற காலத்தில் இந்தி ய முஸ்லிம்களுக்குத் தனிநாடு வேண்டும் என்ற பிரிவினைக் கோ ரிக்கை பலமாக எழுந் தது. முகம்மத் அலி ஜின்னா என்பவரின் தலைமையின் கீழி ருந்த முஸ்லிம் லீக் கட்சியே தனிநாட்டுக் கோரிக்கையை முன்வைத்துப் போராடியது.

ஜின்னா

பல்வேறு அரசியல் ரீதியான இழு பறிகளுக்குப் பின்னர் பாகிஸ்தான் என்ற பெயரில் முஸ்லிம்களுக்கெனத் தனி நாடொன்றை இந்தியாவிலிருந்து பிரித்துக் கொடுப்பது என இணக்கம் காணப்பட்டது. இதன்படி மேற்குப் பாகிஸ்தான், கிழக்குப் பாகிஸ்தான் என இரு நிலப்பரப்புக்கள் இந்தியாவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டன. முஸ்லிம்கள் பெரும்பான்மையாக வாழ்ந்த கஷ்மீர் இவ்விரு பகுதிகளுக்குள்ளும் அடங்கவில்லை.

1947இல் பாகிஸ்தான் சுதந்திர நாடாகியது. எனினும் அதன் மேற்குப் பகுதிக்கும் கிழக்குப் பகுதிக்கும் இடை யில் ஒன்றிணைப்பு ஏற்படுத்துவது மிகவும்

சிக்கலான காரியமாகவே இருந்தது. மேற்குப் பாகிஸ்தானிலிருந்து சுமார் 1700 km தொலைவிலேயே கிழக்குப் பாகிஸ் தான் இருந்தது. இடையில் இந்தியப் பிரதேசங்கள் இருந்ததால் விமான மார்க்க மாகவே இரு பகுதிகளுக்கும் இடையில் போக்குவரத்து நடைபெற வேண்டிய நிலை காணப்பட்டது. கடல் மூலம் செல்வதாயின் கராச்சியிலிருந்து சிட்டாகொங் செல்லும் கப்பலொன்று இலங்கையைச் சுற்றிக் கொண்டு பெருந் தூரம் செல்ல வேண்டும்.

இந்தப் பௌதிகத் தூரம் ஒரு புறமிருக்க இரு பகுதி மக்களிடையிலும் பெரிய வேறுபாடுகள் காணப்பட்டன. மேற்குப் பாகிஸ்தானில் உர்தூ மொழி பேசுபவர்களே பெரும்பான்மையினராக இருந்தனர். எனினும் கிழக்குப் பாகிஸ் தானில் வங்காள மொழியே பேசப்பட்டது. உணவு முறைகள், சமூக, கலாசாரப் பின்னணிகள், கல்வி நிலை, வாழ்க்கைத் தரம் போன்றவற்றிலும் பல வேறுபாடு களும் ஏற்றத்தாழ்வுகளும் காணப்பட்டன. இரு சாராரும் முஸ்லிம்களாக இருந்தத னால் இஸ்லாம் மாத்திரமே அவர்களை ஒன்றிணைத்து வைக்கக்கூடிய சக்தி யாகத் திகழ்ந்தது.

பாகிஸ்தானிய அரசு மேற்குப் பகுதியிலேயே அமைந்திருந்தது. காலத்துக்குக் காலம் ஏற்பட்ட இராணுவ ஆட்சிகள் காரணமாக பாகிஸ்தானில் ஜனநாயக ஆட்சி முறையொன்று உறுதியாக அமையவில்லை. இதனால் நிர்வாகச் சீர்கேடுகளும் ஊழல்களும் மலிந்து காணப்பட்டன. இந்நிலையில் கிழக்குப் பாகிஸ்தானியர்களிடையே விரக்தியும் வெறுப்பும் தலைதூக்கலாயின. இதன் விளைவாகச் சுயாட்சி பெற வேண்டும் என்ற எண்ணம் அவர்களிடையே வலுவடையத் தொடங்கியது.

அவாமி லீக் என்ற அமைப்பின் தலைவரான முஜீபுர் ரஹ்மான் (முஜீப்) என்பவரே சுயாட்சிப் போராட்டத்துக்குத் தலைமை தாங்கினார். கிழக்குப் பாகிஸ்தான் ஒரு சமஷ்டி அரசின் பூரண சுயாட்சியுடைய பகுதியாக மாற்றப்பட வேண்டும் என அவாமி லீக் கோரியது. பாதுகாப்பு, வெளிநாட்டு விவகாரம் என்பவை மட்டும் சமஷ்டி ஆட்சியின் பொறுப்பிலிருக்க ஏனைய அதிகாரங்கள் கிழக்குப் பாகிஸ்தானியர்களிடமே இருக்க வேண்டும் என அவர் கோரினார். இவரது கோரிக்கைகள் கிழக்குப் பாகிஸ்தானியரிடையே பெரும் ஆதரவைப் பெற்றன.

பாகிஸ்தான் ஜனாதிபதி யஹ்யா கான் 1970இல் நடத்திய பொதுத் தேர்தலில் முஜீபுர் ரஹ்மானின் அவாமி லீக் கிழக்குப் பாகிஸ்தானில் பெரு வெற்றி பெற்றது. அத்தோடு பாகிஸ்தானின் பாராளுமன்றத்தில் அக்கட்சியே பெரும்பான்மை இடங்களைப் பெற்றுக் கொண்டது. மேற்குப் பாகிஸ்தானில் ஸுல்பிகார் அலி பூட்டோவின் (பெனாஸிர் பூட்டோவின் தந்தை) பாகிஸ்தான் மக்கள் கட்சி (PPP) அதிக இடங்களைக் கைப்பற்றியிருந்தது.

முஜீபுர் ரஹ்மானின் பிரிவினைவாதப் போக்குக்கு அஞ்சிய யஹ்யா கான், 1971 மார்ச்சில் கூடவிருந்த பாராளுமன்றத்தைக் கூடவிடாமற் தடுத்து அதனைக் காலவரையறையின்றித் தள்ளிப் போட்டார். பூட்டோவுடன் சேர்ந்து யஹ்யா கான் சதிசெய்வதாகக் குற்றஞ் சாட்டிய முஜீப் கிழக்குப் பாகிஸ்தானில் சுதந்திர அரசொன்றை உருவாக்கினார். இதனால் கலக்கமுற்ற யஹ்யா கான் டாகாவுக்குச் சென்று முஜீபுடன் சமரசப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினார். பேச்சுவார்த்தைகள் தோல்வியுறவே முஜீப் கைது செய்யப்பட்டு மேற்குக்குக் கொண்டு செல்லப்பட்டார். அங்கு அவர் மீது தேசத் துரோகக் குற்றம் சுமத்தப்பட்டு விசாரணைக்கு உட்படுத்தப்பட்டார்.

பூட்டோ

அதே வேளையில் 'பங்களா தேஷ்' என்ற பெயரில் தனிநாடு கோரி முஜீபின் ஆதரவாளர்கள் போராட்டத்தை ஆரம்பித்தனர். அவர்களுக்கு இந்திய அரசு மறைமுகமான முறையில் ஆதரவு வழங்கியது. முஜீபின் ஆதரவாளர்களை அடக்குவதற்காகப் பாகிஸ்தான் இராணுவம் கடுமையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாயிற்று. இந்த இராணுவ நடவடிக்கைகள் காரணமாகப் பெரும் உயிரிழப்புக்கள் ஏற்பட்டதோடு 10 மில்லியன் வங்காள மக்கள் அகதிகளாக இந்தியாவின் மேற்கு வங்காள மாநிலத்துக்குள் இடம்பெயர்ந்தனர். பாகிஸ்தானிய இராணுவத்தின் அட்டூழியங்கள் பற்றிய கதைகள் பெருமளவு உலவலாயின.

இதற்கிடையில் அவாமி லீக் தலைவர்கள் இந்தியாவிலுள்ள கல்கத்தாவில் கூடி பங்களாதேஷ் அரசொன்றை அங்கு அமைத்துக் கொண்டனர். 1971 டிசம்பர் 3ம் திகதி இந்தியா தனது இராணுவத்தைக் கிழக்குப் பாகிஸ்தானுக்குள் அனுப்பி அவாமி லீக் சார்பில் தலையிட்டது. கடும் யுத்தத்தின் பின் கிழக்கிலிருந்த பாகிஸ்தானிய இராணுவம் 1971 டிசம்பர் 16ம் திகதி

பங்களாதேஷின் தந்தை ஷெய்க் முஜீபுர் ரஹ்மான்

இந்தியப் படைகளிடம் சரணடைந்தது. டிசம்பர் 20ம் திகதி யஹ்யா கான் பதவி விலகியதோடு பூட்டோவிடம் அதிகாரத்தை ஒப்படைத்தார். ஸுல்பிகார் அலி பூட்டோ பாகிஸ்தானின் பிரதமர் ஆகியதும் முஜீபுர் ரஹ்மானை விடுதலை செய்தார்.

1972 ஜனவரியில் சுதந்திரமான தனி நாடொன்றாக பங்களாதேஷ் மாறியது. முஜீபுர் ரஹ்மான் – அதன் பிரதமரானார். உலகின் பல நாடுகள் அந்நாட்டை ஒரு தனிநாடாக அங்கீகரித்தன. எனினும் பாகிஸ்தான் அதனை அங்கீகரிக்க மறுத்துவிட்டது.

1972 இறுதியில் பங்களா தேஷ் பொது நலவாய அமைப்பின் உறுப்பினராகச் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டபோது அதனை எதிர்த்த பாகிஸ்தான் அந்த அமைப்பிலிருந்து விலகிக் கொண்டது. (எனினும் 1989இல் மீண்டும் சேர்ந்து கொண்டது). 1974இல் தான் பூட்டோவின் அரசு பங்களாதேஷை அங்கீகரித்தது. சீனா 1976ம் ஆண்டு வரை அந்நாட்டை அங்கீகரிக்கவில்லை. 1974இல் பங்களா தேஷ் ஐ.நா. சபையின் உறுப்பினராகச் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது.

அண்மைக் கால வரலாறு:

1975இல் புதிய அரசியல் திட்டமொன்றை அறிமுகப்படுத்திய முஜீப் சகல அதிகாரங்களையும் கொண்ட ஜனாதிபதியாக மாறினார்.

1975.08.15இல் இடம்பெற்ற புரட்சியின் போது முஜீபுர் ரஹ்மான் கொல்லப்பட்டார். கந்தகார் முஸ்தாக் அஹ்மத் என்பவர் முஜீபின் வாரிசாக வந்தார். அதே வருடம் நவம்பரில் அஹ்மதைப் பதவி நீக்கம் செய்த இராணுவம் அபூஸாதாத் முஹமத் ஸயீம் என்பவரை ஜனாதிபதியாக்கியது.

1977இல் ஸயீம் ராஜினாமாச் செய்ததும் இராணுவத்தைச் சேர்ந்த ஜெனரல் ஸியாவுர் ரஹ்மான் ஜனாதிபதியானார்.

1981 மே மாதத்தில் இடம் பெற்ற இராணுவப் புரட்சி முயற்சியின் போது ஸியாவுர் ரஹ்மான் கொல்லப் பட்டார். உப ஜனாதிபதி அப்துஸ் ஸத்தார் ஜனாதிபதியானார்.

1982 மார்ச்சில் இராணுவப் புரட்சியின் மூலம் ஜெனரல் ஹுஸைன் முஹமத் இர்ஷாத் ஆட்சிக்கு வந்தார்.

1986 ஒக்டோபரில் நடந்த ஜனாதிபதித் தேர்தலில் வெற்றி பெற்ற இர்ஷாத் மீண்டும் 5 வருடத் தவணைக்குத் தெரிவு செய்யப்பட்டார். எதிர்க்கட்சிகள் இத்தேர்தலைப் பகிஷ்கரித்தன.

1990 டிசம்பரில் இர்ஷாத் இராஜினாமாச் செய்தார். பின்னர் அவர் மீது ஊழல் குற்றச்சாட்டுக்கள் சுமத்தப்பட்டு சிறைத் தண்டனை வழங்கப்பட்டது.

1991 பெப்ரவரியில் பேகம் காலிதா ஸியா (முன்னாள் ஜனாதிபதி ஸியாவுர் ரஹ்மானின் மனைவி) அதிகாரத்துக்கு வந்தார்.

1996 பெப்ரவரியில் நிகழ்ந்த பொதுத் தேர்தலை எதிர்க்கட்சிகள் பகிஷ்கரித்ததால் காலிதாவின் கட்சி எளிதாக வெற்றி பெற்றது. இத்தேர்தல் முடிவுகளை எதிர்க்கட்சிகள் நிராகரித்த காரணத் தால் நாட்டில் குழப்பநிலை ஏற்பட்டது. எனவே காலிதா இராஜினாமாச் செய்து அப்துர் ரஹ்மான் பிஸ்வாஸ் என்பவரின் தலைமையில் காபந்து அரசாங்கமொன்று அமைக்கப்பட்டது.

1996 ஜூனில் நடைபெற்ற தேர்தலில் அவாமி லீக் வெற்றி பெற்றது. பங்களாதேஷின் தந்தை முஜீபுர் ரஹ்மானின் மகள் ஷெய்க் ஹஸீனா நாட்டின் பிரதமரானார். ■

பனி மனிதன் இருக்கின்றானா?

இமாலய மலைத் தொடரை அண்டியுள்ள பனிக்காடுகளில் பனி மனிதன் (Snowman) என்ற வித்தியாசமான மனித இனமொன்று உலவித் திரிவதாகப் பலர் நம்புகின்றனர். இந்தப் பனிமனிதன் பற்றிய செய்திகள் நீண்டகாலமாகவே வெளி வந்து கொண்டிருக்கின்றன. இப்பனிமனிதனை நேரில் கண்டதாகக் கூறும் அறிக்கைகள் நேபாளத்திலிருந்தும், சீனா, சைபீரியா போன்ற இடங்களிலிருந்தும் வந்துள்ளன. இந்த உயிரினத்தை நேபாளத்தில் யெட்டி (yeti) என அழைக்கின்றனர். ஆங்கிலத்தில் பொதுவாக abominable snowman (அருவருக்கத்தக்க பனிமனிதன்) என்ற பெயரே வழங்கப்படுகின்றது.

பனிமனிதன் காணப்பட்டமை பற்றிய அறிக்கைகள் வட அமெரிக்காவிலிருந்தும் வந்ததுண்டு. அமெரிக்காவில் இவனை Bigfoot என்றே அழைக்கின்றனர். எனினும் இதுவரை இந்தப் பனிமனிதன் பிடிபட்டதாகவோ அல்லது கொல்லப்பட்டதாகவோ எவ்வித செய்தியும் கிடைத்ததில்லை. பனிமனிதன் வலிமையான உடலமைப்புக் கொண்டவனாக ape வகைக் குரங்கினம் போல் தோற்றமளிப்பதாகவும் முக அமைப்பில் சாதாரண மனிதனைப் போன்றிருப்பதாகவும் அவனை நேரில் கண்டதாகக் கூறுபவர்கள் விவரித்துள்ளனர்.

இவனது உடல் முழுவதும் ரோமத்தால் மூடப்பட்டிருக்கிறதாம்; உடலிலிருந்து கடுமையான துர் நாற்றம் வீசுகின்றதாம். உறுமல்கள், கீச்சொலிகள் போன்றவற்றால் தகவல் பரிமாற்றம் செய்கின்றானாம். இவன் சாதாரண மனிதனின் பார்வைக்கு எட்டாமல் விரைவில் நழுவிச் சென்று விடுவதனால் இவனைப் பிடித்துக் கொள்ளவோ புகைப்படம் எடுக்கவோ இதுவரை முடியவில்லை என்கின்றனர்.

பனிமனிதனைப் பிடிப்பதற்காகக் கடந்த காலத்தில் பல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அவனுடைய அடிச்சுவடுகளைப் பின்பற்றிச் சென்ற போதிலும் இதுவரை வெற்றி கிடைத்ததாகத் தெரியவில்லை. கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ள அடிச்சுவடுகள், அவனது உடல் பகுதிகள் எனக் கூறப்படும் பொருட்கள், எடுக்கப்பட்டுள்ள தெளிவற்ற புகைப்படங்கள் என்பன யாவும் சந்தேகத்துக்குரியனவாகவே இருக்கின்றன.

எவரெஸ்ட் சிகரத்தை முதலில் வெற்றிகொண்டவரான நியூஸிலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த ஸர் எட்மண்ட் ஹிலரி, 1960ம் ஆண்டில் பனிமனிதனைப் பற்றிய அறிக்கைகளை ஆராயும் முயற்சியில் இறங்கினார். அவருடன் எவரெஸ்டுக்கு ஏறிய வழிகாட்டியான டென்சிங் நோர் கேயின் (Tenzing Norgay) தந்தை, பனி மனிதனைக் கண்டதாக விவரித்திருந்த அறிக்கைகளையும் ஹிலரி ஆராய்ந்தார். இவை யாவும் ஆதாரமற்ற கூற்றுக்கள் என்ற முடிவுக்கே அவர் இறுதியாக வரவேண்டி இருந்தது.

ஆதிகாலத்திலிருந்தே இத்தகைய அபூர்வ மனிதனைப் பற்றிய பழங்கதைகள் உலவி வந்துள்ளன. 'யெட்டி' என்னும் பனிமனிதனைப் பற்றிய கதைகளும் இவ்வாறு கற்பனையில் உருவானவையே எனச் சிலர்

வாதிடுகின்றனர். பனிமனிதன் காணப் பட்டதாகச் சொல்லப்பட்ட சம்பவங்கள் பல வேண்டுமென்றே சிருஷ்டித்துக் கூறப்பட்ட பொய்கள் என்பது பின்னர் நிரூபிக்கப்பட்ட தும் இங்கு கவனிக்கத்தக்கது. பனிமனித னைத் தாம் பிடித்துள்ளதாகவும் அவனைப் பற்றி ஆய்வு நடத்தப்படுவதாகவும் ஒரு காலத்தில் ரஷ்யாவிலிருந்தும் சீனாவிலி ருந்தும் செய்திகள் வெளியான போதிலும் அதற்குப் பிறகு எவ்விதத் தகவலும் தெரிய வரவில்லை. எப்படியிருப்பினும் இந்தப் பனிமனிதனைப் பற்றிய செய்திகளை விஞ்ஞானிகள் எவரும் அக்கறையுடன் கவனித்தாகத் தெரியவில்லை.

எனினும், பனிமனிதனைக் கண்ட தாகக் கூறப்படும் எல்லா அறிக்கைகளை யும் பொய்யானவை அல்லது கற்பனை யானவை எனக் கூறிப் புறக்கணித்து விடு வது பொருத்தமானதல்ல எனக் கருது வோரும் உள்ளனர். அதிலும் இமாலயப் பிரதேசத்தில் வாழும் மக்களுள் பெரும் பான்மையோர் இத்தகைய சந்தேகத்துக் குச் சற்றும் இடமளிக்க விரும்புவதில்லை. அவர்களுள் பலர் பனிமனிதனைத் தெய் வீகத் தன்மை பொருந்திய ஒரு படைப் பாகவே கருதுகின்றனர். இந்த நிலையில் பனிமனிதன் என்ற ஓர் அபூர்வ இனம் இருக்கின்றதா? இல்லாவிட்டால் இந்தப் படைப்பினம் யாது? என்பன போன்ற கேள்விகளுக்கு ஆய்வாளர்கள் விடை தேட வேண்டியுள்ளது.

பனிமனிதனுடையவை எனக் கூறப் படும் காலடிச் சுவடுகளில் பெரு விரலும் அடுத்துள்ள விரலும் பெரியனவாகவும் வெளி நோக்கி வளைந்தும் இருக்கின்றன. ஏனைய விரல்கள் குட்டையாக இருக்கின் றன. எனவே இதுவரை கண்டறியப்படாத மனிதக் குரங்கு (ape) இனமொன்றாக இது இருக்கலாம் என்ற கருதுகோளைச் சில ஆய்வாளர்கள் முன் வைத்துள்ளனர். வரலாற்றுக்கு முந்திய காலத்தில் வாழ்ந்த நியண்டர்தல் (Neandertal) இன மனிதர் களின் தப்பிப் பிழைத்த சில வடிவங்களாக இந்தப் பனி மனிதர்கள் இருக்கலாம் எனக் கருதுவோரும் உள்ளனர். வேறு கோள்களி லிருந்து வந்திறங்கிய உயிரினங்களாக இவை இருக்கலாம் எனச் சற்று வித்தி யாசமான கொள்கையொன்றை வேறு சிலர் முன் வைக்கின்றனர்.

பனிமனிதனைப் பற்றி விரிவாக ஆய்வு நடத்திய பிரெஞ்சு நாட்டு ஆய் வாளர் ஒருவர் இமாலயப் பனிக்காடுகளில் வாழும் பெரிய பருமனுடைய பனிக்கரடி இனமொன்றையே அனைவரும் பனிமனி தன் என இதுவரை கருதி வந்துள்ளனர் என்ற தமது திட்டவட்டமான முடிவை 1999 ஆரம்பப் பகுதியில் வெளியிட்டிருந்தார். இக்கரடி தனது பின்னங்கால்களில் நேரா க நிமிர்ந்து நிற்கவும் நடக்கவும் கூடியது எனவும் பனிமனிதனைப் பற்றி விவரிக்கப் பட்ட இயல்புகள் இக்கரடி வகைக்கு உண்டு எனவும் அவர் தெரிவித்துள்ளார்.

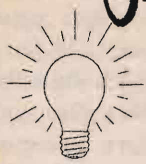
எவர் என்ன சொன்னாலும் 'யெட்டி' என்னும் பனிமனிதன் பற்றிய நம்பிக்கை யை குறிப்பிட்ட பிரதேச மக்களின் மனதி லிருந்து அகற்ற முடியுமா என்பது ஐயத்துக் குரியதே.

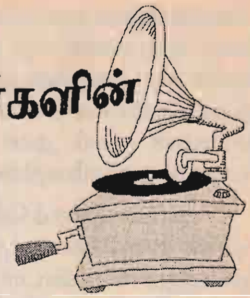
ஒரு வித்தியாசம்

சாப்பிட்டுக் கொண்டிருந்த கணவன் தன் மனைவியை அழைத்து "நாம் திருமணம் செய்து 25 வருடங்கள் ஆகிவிட்டது. இப்போதுதான் உன் சமையலில் ஒரு வித்தியாசம் தெரிகிறது" என்றான்.

"அப்படியென்ன பிரமாதமாகச் செய்துவிட்டேன்" என்று ஆசையோடு கேட்டாள் மனைவி. "வேறொன்றுமில்லை. இவ்வளவு காலமும் சாப்பாட்டில் கறுப்புத் தலை மயிர் தான் இருந்தது. இப்போது நரைத்த மயிர் இருக்கிறதே!" என்று பதிலளித்தான் கணவன்.

கண்டுபிடிப்பாளர்களின் தந்தை





ஆயிரத்துக்கும் மேற்பட்ட புதுக் கண்டுபிடிப்புக்களை உரிமைப் பதிவு செய்து கண்டுபிடிப்பாளர்களின் தந்தை (Father of Inventors) என்ற புகழ்நாமத்தைப் பெற்றுக் கொண்டவர் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த தோமஸ் அல்வா எடிஸன் (Thomas Alva Edison) ஆவார். இவரால் விருத்திசெய்யப்பட்ட மின்குமிழ், மின்னுற்பத்தி முறை, ஒலிப்பதிவுக் கருவி, திரைப் படம் காட்டும் கருவி என்பன மனித வாழ்க்கை முறையில் புரட்சிகரமான மாற்றங்களுக்கு வழிகோலியனவாகும்.

எடிஸன், 1847 பெப்ரவரி 11ம் திகதி ஒஹயோ (Ohio) மாநிலத்திலுள்ள மிலான் என்ற இடத்தில் பிறந்தார். Michigan பிராந்தியத்தில் பாடசாலைக்குச் சென்ற இவர் மூன்று மாதங்களே அங்கு கல்வி கற்றார். "மூளை குழம்பியவன்" என்று ஆசிரியர் ஏசிய காரணத்தால் அதன் பின்னர் அவர் பாடசாலைப் பக்கமே செல்லவில்லை. முன்னாள் ஆசிரியையான அவரது தாயாரிடமே எடிஸன் தன் கல்வியைத் தொடர்ந்தார். அவருக்கு 9 வயதாக இருக்கும் போது பௌதிகவியல் பரிசோதனைகள் பற்றிய நூலொன்றைத் தாயார் வழங்கியிருந்தார். அதிலிருந்த அத்தனை பரிசோதனைகளையும் எடிஸன் செய்து பார்த்தார். அடுத்த வருடமே அவர் தனது வீட்டு நிலக்கீழ் அறையில் ஆய்வுகூடமொன்றை அமைத்துக் கொண்டார்.

தனது ஆய்வுகூடத்துக்கு உபகரணங்கள் வாங்கப் பணம் தேவைப்பட்டதால் எடிஸன் தனது 12வது வயதில் Grand Trunk Railway என்ற கம்பனியின் ரயில் வண்டிகளில் பத்திரிகை மற்றும் இனிப்புப் பண்டங்களை விற்பனை செய்ய ஆரம்பித்தார். அவர் தனது ஆய்வு கூடத்தையும் ரயில்வண்டியின் சரக்குப் பெட்டியொன்றுக்கு மாற்றிக்கொண்டார். Detroit நகரில் வண்டி தரித்திருக்கும் நேரங்களில் அங்குள்ள பொது நூலகத்துக்குச் சென்று வாசிப்பில் ஈடுபட்டார்.

எடிஸனுக்குப் 15 வயதானதும் அவர் அச்சு இயந்திரமொன்றை வாங்கித் தனது ரயில் பெட்டிக்குள் பொருத்திக் கொண்டார். ஓடும் வண்டியில் இருந்து கொண்டே Grand Trunk Herald என்ற வாரப் பத்திரிகையொன்றை எழுதி அச்சிட்டு வெளியிடத் தொடங்கினார். ரயில் நிலைய அதிகாரி ஒருவரது பிள்ளையின் உயிரைக் காப்பாற்றியதற்கு வெகுமதியாக அவ்வதிகாரி, எடிஸனுக்கு தந்தித் கருவி இயக்கும் முறையைக் கற்றுக் கொடுத்தார். பின்னர் தந்திக் கருவி இயக்குனராக வேலை செய்த எடிஸன் வந்து சேரும் தந்திச் செய்திகளை வேறு கம்பியினூடாக மீள அனுப்பக்கூடிய தானியங்கிக் கருவியொன்றை முதலில் கண்டுபிடித்தார்.

பின்னர் Boston நகரில் வேலைக்கமர்ந்த அவர் தனது ஓய்வு நேரத்தை ஆராய்ச்சியிலேயே கழித்தார். அப்போது வாக்குப் பதிவு செய்யும் கருவியொன்றை அவர் வடிவமைத்த போதிலும் அது செய்முறையில் வழக்கத்துக்கு வரவில்லை.

பின்பு நிவ்யோர்க் நகரத்தில் வேலை செய்த போது பங்கு விலை மனு அச்சிடும் பொறி யொன்றை வடிவமைத்தார். பல்வேறு தந்திக் கருவிகளைத் தயாரித்து விற்பனை செய்ததன் மூலம் அவர் சுமார் 40,000 டொலர்களைச் சம்பாதிக்க முடிந்தது.

அப்பணத்தைக் கொண்டு 1876இல் எடிஸன் தனக்கென ஓர் ஆய்வுகூடத்தை அமைத்துக் கொண்டார். பிற்காலத்தில் அவர் அதிக வேகமும் வீச்சும் கொண்ட தானியங்கித் தந்தி முறையொன்றை விருத்தி செய்தார். தந்தித் தொழில்நுட்பத் துறையில் அவர் செய்த மகத்தான கண்டுபிடிப்பு ஒரே நேரத்தில் ஒரு கம்பி யினூடாகப் பல செய்திகளை அனுப்புவதற் கான முறையாகும். இக்கண்டுபிடிப்பானது அப்போதைய தந்திச் சேவையில் பெரும் முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்தியது. அமெரிக் கப் பௌதிகவியலாளரான அலெக்ஸாண் டர் கிரஹம் பெல் கண்டுபிடித்திருந்த டெலிபோன் கருவியின் விருத்திக்குப் பெரிதும் உதவியாக இருந்த Carbon telephone transmitter என்ற சாதனத்தை யும் எடிஸன் கண்டுபிடித்தார்.

1877இல் ஒலியைப் பதிவு செய்யக் கூடிய Phonograph என்ற கருவியைத் தாம் கண்டுபிடித்திருப்பதாக எடிஸன் அறிவித்தார். சிறு பார்வையாளர் கூட்ட மொன்றின் முன்னிலையில் அவர் 'Mary had a little lamb' என்ற பாடலைத் தானே பாடிப் பதிவு செய்தார். பின்னர் அக்கரு வியை இயக்கிப் பாடலை ஒலிபரப்பினார். எடிஸனின் குரல் அப்படியே கருவியிலி ருந்து வெளி வந்ததைக் கண்ட பார்வையா ளர்கள் வாயடைத்துப் போயினர். அதைத் தொடர்ந்து எடிஸன் தயாரித்த ஒலிப் பதிவுக் கருவிகள் கரடுமுரடானவையாக இருந்தபோதிலும் அவற்றைக்காண மக்கள் கூட்டம் கூட்டமாய்த் திரண்டு சென்றனர். செய்திப் பத்திரிகைகள் எடி ஸனை "மாயவித்தைக் காரர்" "அற்புதம் நிகழ்த்துபவர்" என்றெல்லாம் வர்ணிக்கத் தொடங்கின.

மின்குமிழின் அடிப்படையை ஆரம் பத்தில் வேறு சிலர் கண்டுபிடித்திருந்த போதிலும் அதனை வர்த்தக ரீதியில் அறி முகப்படுத்திய பெருமை எடிஸனையே சாரும். சிக்கலின்றிப் பயன்படுத்தக்கூடிய மின்குமிழையும் அதற்கான மின் விநி யோக முறையையும் அவரே முதலில் வடிவமைத்தார். ஆரம்பக் கண்டுபிடிப்பா ளர்கள் தடை குறைந்த கம்பிகளையும் கோல்களையும் பயன்படுத்தியே மின் விளக்கைத் தயாரித்தனர். எனினும் தடை கூடிய, மயிர் போன்ற மெல்லிய இழை களைப் பயன்படுத்துவதே சிறந்தது என்ப தை எடிஸனே எடுத்துக் காட்டினார். 1879 ஒக்டோபரில், பல ஆயிரம் பரிசோதனை களின் பின்னர் அவ்வாறான மின்குமி ழொன்றை அவர் செய்தார். அக்குமிழ் தொடர்ந்து 40 மணித்தியாலங்கள் எரிந் தது.

பொது மின்சார வழங்கலுக்கான முதலாவது வர்த்தக ரீதியான நிலையத்தை எடிஸன் நிவ்யோர்க் மாநகரின் பேர்ள் வீதி யில் 1882 செப்டம்பர் 4ம் திகதி ஆரம்பித் தார். 25 வாடிக்கையாளர்களையும் 400 மின் விளக்குகளையும் கொண்ட இந்த மின் விநியோக நிலையமே அமெரிக்கா வில் மின்னுற்பத்தித் தொழிலின் ஆரம் பமாக அமைந்தது. இதனைத் தொடர்ந்து இன்னும் பல மின் நிலையங்களை அவர் ஆரம்பித்தார். எனினும் குறைந்த மின் அழுத்தமுடைய DC என்னும் நேரோட்டத் தையே எடிஸன் உபயோகித்ததால் அவரது மின் நிலையங்கள் பருமனிலும் வீச்சிலும் சிறியனவாகவே அமைந்திருந்தன.

எடிஸனின் முன்னாள் ஊழியரான Nikola Tesla என்பவர் 1888 இல் AC என் னும் ஆடலோட்ட மின் விநியோக முறை யை உரிமைப் பதிவு செய்திருந்தார். George Westinghouse என்ற தொழி லதிபர் இதற்கு ஊக்கமும் உதவியும் வழங்

கினார். எனினும் AC மின் ஆபத்தானது என்றும் வர்த்தக ரீதியில் சாத்தியமற்ற தென்றும் கூறிய எடிஸன் AC யின் உப யோகத்தைப் பிடிவாதத்தோடு எதிர்த்தார். இருந்தபோதிலும் இறுதியில் AC மின்னின் உபயோகமே உலகெங்கும் வியாபித்தது. அதன் மூலமே எடிஸனின் மின் விளக்கும் அவரது புகழும் உலகமெல்லாம் பரவும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டது.

பிற்காலத்தில் எடிஸன் பல மின்னுற் பத்திக் கம்பனிகளை உருவாக்கினார். இக்கம்பனிகளும் அவரது Edison Electric Light Companyயும் இன்னொரு நிறுவனத்துடன் ஒன்றிணைந்து Edison General Electric Company என்ற நிறுவனமாக மாறியது. இதுவே பின்னர் இன்றுள்ள General Electric Company (GEC) என்ற இராட்சத நிறுவனமாக உருவெடுத்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

1888இல் எடிஸன் Kinetoscope என்னும் சினிமாப் படம் காட்டும் கருவி யைக் கண்டுபிடித்தார். தனது Phonograph ஐயும் Kinetoscope ஐயும் ஒன்றி ணைத்து 1913 இல் முதலாவது பேசும் சினிமாப் படத்தை அவர் தயாரித்தார். பிற்காலத்தில் அவர் கண்டுபிடித்தவற்றுள் எடிஸன் சேமிப்புக்கலம் என்ற நிக்கல்–இரும்பு மின்கலம் முக்கியமானது. இத னைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக அவர் ஆயிரத் துக்கும் மேற்பட்ட பரிசோதனைகளைச் செய்ய வேண்டி ஏற்பட்டது.

முதலாம் உலகப் போரின் போது பென்ஸீன், காபொலிக் அமிலம், அனிலீன் பெறுதிகள் போன்றவற்றைத் தயாரிப்ப தற்கான தொழிற்சாலைகளை எடிஸன் வடிவமைத்து நிர்மாணித்துச் செயற்படுத் தினார். 1915இல் அவர் அமெரிக்கக் கடற் படை ஆலோசனைக் குழுவின் தலைவ ராக நியமிக்கப்பட்டார். அப்பதவியி லிருக்கும் போது பெறுமதிமிக்க பல கண்டுபிடிப்புக்களைச் செய்தார்.

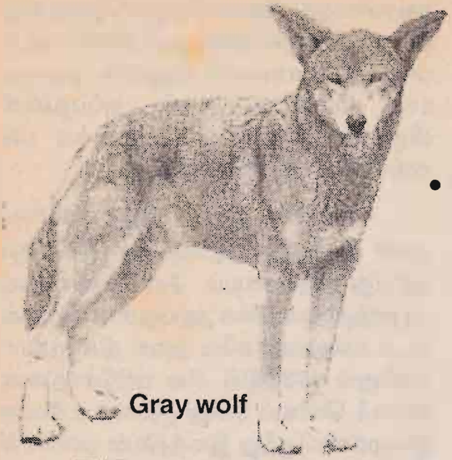
எடிஸன் ஒரு விஞ்ஞானியல்ல; அவர் விஞ்ஞான அறிவுத் தொகுதிக்குப் புதியது எதனையும் சேர்க்கவில்லை. அபாரத்திறமை மிக்க அற்புதமான தொழில் நுட்ப வல்லுனராகவே அவர் திகழ்ந்தார். எனினும் 1883இல் சில பரிசோதனை களைச் செய்யும் போது சூடான உலோக இழைகளிலிருந்து இலத்திரன் பாய்ச்சல் நிகழ்வதை அவர் அவதானித்தார். எடிஸன் விளைவு (Edison effect) என அழைக்கப் படும் இந்தத் தோற்றப்பாடே நவீன இலக்ட்ரோனிக் தொழில் நுட்பத்துக்கு வழிவகுத்தது என்பதை நாம் மறந்திட முடியாது.

1878இலும் 1889இலும் பிரான்ஸ் தேசம் எடிஸனுக்கு உயர் விருதுகளை வழங்கிக் கௌரவித்தது. 1892இல் பிரித் தானியக் கலைச் சங்கம் அவருக்கு Albert Medal என்ற பதக்கத்தை வழங்கியது. 1928இல் அமெரிக்க கோங்கிரஸ் "கடந்த நூற்றாண்டின் நாகரிகத்தில் புரட்சிகரமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்திய கருவிகளையும் கண்டுபிடிப்புக்களையும் செய்ததற்காக"த் தங்கப் பதக்கம் வழங்கி எடிஸனை கௌர வித்தது.

தோமஸ் அல்வா எடிஸன் 1931 ஒக்டோபர் 18ம் திகதி West Orange என்ற இடத்தில் காலமானார்.

மூளைக்கு வேலை விடைகள்

1. 6 ரூபாய்
2. 20 நிமிடங்கள்
3. 1 ½ நிமிடம்
4. 75682
5. 134
6.
7. கிறிஸ்து வருடம் கிறிஸ்துவின் பிறப்பிலிருந்தே கணிக்கப்படுகிறது. எனவே அவரது பிறப்புக்கு முன் கி.மு. என வருடம் குறிப்பிடும் வழக்கம் இருந்திருக்க முடியாது.



Gray wolf

ஓநாய் (Wolf)

நாய், நரி போன்ற மிருகங்களுக்கு நெருங்கிய உறவுடைய ஓநாய், Canidae என்ற விலங்குக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஓர் ஊனுண்ணியாகும். வலிமையான பற்கள், அடர்த்தியான வால், வட்டமான கண்மணி என்பன ஓநாய்களின் சிறப்பியல்புகளாகும். அவற்றின் மண்டையோட்டின் சில இயல்புகள் அவற்றை நாய்களிலிருந்து வேறுபிரித்துக் காட்டுகின்றன. இல்லாவிடில், ஓநாய்கள் உருவத்தில் சில நாய் இனங்களைப் பெருமளவில் ஒத்திருக்கின்றன.

ஓநாய்களில் இரண்டு இனங்கள் உண்டு. *Canis lupus* எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ள நரை ஓநாய்கள் (Gray wolf) ஆசியா, வட ஐரோப்பா, ரஷ்யா, கனடா, வட அமெரிக்கா, அலாஸ்கா ஆகிய பிரதேசங்களில் காணப்படுகின்றன. *Canis rufus* எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ள சிவப்பு ஓநாய் (Red wolf) இனம் அமெரிக்காவின் டெக்ஸாஸ் மாகாணத்திலும் தென் கிழக்குப் பகுதிகளிலும் மாத்திரமே காணப்படுகின்றது.

வளர்ந்த நரை ஓநாயொன்று (வால் உட்பட) சுமார் 2 m நீளமுடையது. அதன் நிறை 80 kg வரை இருக்கலாம். நரை ஓநாயின் தோல் மயிர்கள் சிவப்புக் கலந்த மஞ்சள் நிறமாகவோ மஞ்சள் கலந்த நரை நிறமாகவோ இருக்கும். அதன் முதுகுப் புறத்திலும் பக்கங்களிலும் கறுப்பு நிறப் பகுதிகள் காணப்படும். நெஞ்சு மற்றும் வயிற்றுப் பகுதிகள் வெண்ணிறமாக இருக்கும்.

நரை ஓநாய்கள் கறுப்பு நிறமாகவோ கபில நிறமாகவோ கூட இருக்கலாம். வட துருவத்தை அண்டிய பகுதிகளில் வசிப்பவை தூய வெள்ளை நிறமுடையனவாகக் காணப்படலாம். சிவப்பு ஓநாய்கள் பருமனில் சிறியனவாகவும் கரு நிறமுடையனவாகவும் இருக்கும்.

உயர்ந்த மலைப் பிரதேசங்கள் தவிர்ந்த ஏனைய எல்லா நிலப் பிரதேசங்களிலும் ஓநாய்களால் வசிக்க முடியும். குளிர் காலத்தில் அவை கூட்டமாக இரை தேடிச் செல்லும் வழக்கமுடையவை. சிறிய மிருகங்களும் பறவைகளுமே ஓநாய்களின் வழக்கமான இரைகளாகும். எனினும் கூட்டமாக இருக்கும் போது அவை செம்மறியாடு, மான், காட்டு மாடு போன்ற பெரிய விலங்குகளைத் தாக்கக் கூடும். அவ்வாறு தாக்கும் போதும் எளிதில் பிடித்துக் கொள்வதற்கு வசதியாக நலிவுற்ற அல்லது முதுமையடைந்த அல்லது மிக இளைய விலங்குகளையே தெரிவு செய்து கொள்கின்றன. உயிருள்ள இரைகள் கிடைக்காதபோது ஓநாய்கள் பிணங்களைத் தின்பதும் உண்டு. தேவையேற்படும்போது அவை சதைப்பாங்கான சிறு கனிகளையும் சாப்பிடுகின்றன.

ஓநாய்கள் தம் வாழிடமாக குகை, மரப்பொந்து, அடர்ந்த புதர், நிலத்தில் தோண்டப்பட்ட குழி போன்ற ஏதேனும்

ஒன்றினைப் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன. பெண் ஓநாய்கள் வசந்த காலத்திலேயே குட்டி இடுகின்றன. ஒரே சூலில் 1 முதல் 11 வரையான குட்டிகள் ஈனப்படலாம். வளர்ந்த ஓநாய்கள் தாம் உட்கொண்டு ஓரளவு சமிபாடடையச் செய்த உணவை மீண்டும் வாய்க்கு எடுத்துச் சிறு குட்டிகளுக்கு ஊட்டுவதுண்டு. குட்டிகள் அடுத்த குளிர்காலம் வரை பெற்றோருடன் வாழ்கின்றன. சில வேளைகளில் அதைவிடக் கூடிய காலம் அவ்வாறு வாழ்வதும் உண்டு.

பெற்றோரும் குட்டிகளும் சேர்ந்ததே ஓர் அடிப்படை ஓநாய்க் கூட்டமாகக் கருதப்படும். இக்கூட்டம் தனக்கென ஒரு நிலப் பிரதேசத்தை அமைத்துக் கொள்வதோடு அதன் எல்லைகளைச் சிறுநீரினாலும் மலத்தினாலும் அடையாளமிட்டு வைத்துக் கொள்ளும். அந்த எல்லைக்குள் வேறு மிருகங்கள் ஊடுருவுவதற்கு அனுமதிக்கப்படுவதில்லை. குளிர்காலத்தில் பல அடிப்படைக் கூட்டங்கள் ஒன்று சேர்ந்து பெரிய கூட்டமொன்று உருவாக்கப்படுவதும் உண்டு.

ஓநாய்களிடையேயும் சில சமூக நடத்தைகள் காணப்படுகின்றன. ஆளுதல், ஆளப்படுதல் போன்ற இயல்புகள் அவற்றுக்கு மத்தியில் உண்டு. ஊளையிடுவதன் மூலம் அவை தகவல் பரிமாற்றம் செய்து கொள்கின்றன. பார்வைக்குரிய மற்றும் மணநுகர்ச்சிக்குரிய சமிக்ஞைகளும் தொடர்பாடலுக்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

ஓநாய்கள் வாழும் பிரதேசங்களில் மனிதனின் தலையீடு காரணமாக இன்று அவற்றின் எண்ணிக்கை பெருமளவில் குறைந்து வருகின்றது. ஓநாய்கள் ஆபத்தானவை என்றும் கால்நடைகள், செல்லப் பிராணிகள் போன்றவற்றையும் மனிதர்களையும் அவை தாக்கக் கூடும் என்றும் மனிதன் கருதுவதே இதற்கு முக்கிய காரணமாகும். ஆரோக்கியமான ஓநாய்கள் மிக அரிதாகவே மனிதனைத் தாக்குகின்றன. உண்மையில் அவை மனித சந்திப்பைத் தவிர்த்துக் கொள்ளவே முயல்கின்றன.

குறைந்து வரும் ஓநாய்களின் குடித்தொகையை மீண்டும் அதிகரிக்கச் செய்வதற்காகப் பல செயற்றிட்டங்களைப் பல்வேறு நாடுகள் அமுல்படுத்தி வருகின்றன. தேசிய வனங்களிலும் வனவிலங்குப் புகலிடங்களிலும் ஓநாய்களைக் குடியமர்த்திப் பாதுகாப்பளிப்பதற்குரிய நடவடிக்கைகள் இவற்றில் அடங்கும்.

உணவு வலையைப் பொறுத்தமட்டில் ஓநாய் முக்கியமானதோர் இரைகௌவியாகும். அதன் தொகை குறைந்து வருவதன் காரணமாக வேறு சில மிருகங்களின் குடித்தொகை சில பகுதிகளில் மிதமிஞ்சி அதிகரித்திருப்பதாக சூழல் விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். ■

விடுதியில் தங்கியிருக்கும் மகனுக்குத் தந்தை எழுதிய கடிதம்

மகனே!

உனது கடிதம் கிடைத்தது. அதனைப் பார்க்கும் போது நீ கணிதப் பாடத்தில் கவனம் செலுத்துவதில்லை போல் தெரிகின்றது. நூறு என்று எழுதும் போது ஒன்றுக்குப் பின்னால் இரண்டு சைபர்கள் தான் போட வேண்டும். நீ மூன்று சைபர்கள் போட்டிருக்கிறாய். இனிமேல் இப்படித் தவறுகள் விடாதே! கணிதம் வாழ்க்கைக்கு மிக முக்கியமானது. எனவே அதனைக் கவனமாகப் படி!

நீ கடிதத்தில் கேட்டிருந்தபடி இத்துடன் நூறு ரூபாய் அனுப்பி வைக்கிறேன். கிடைத்ததும் பதில் எழுது.

இப்படிக்கு
அப்பா.

ஈரச் சுதை ஓவியங்கள்
(Frescoes)

அஜந்தா ஓவியம்

சீகிரிய ஓவியம்

இலங்கையின் சீகிரியக் குன்றிலே காணப்படும் சுவர் ஓவியங்கள் இந்தியாவிலுள்ள அஜந்தாக் குகை ஓவியங்களைப் பெரிதும் ஒத்தனவாகக் காணப்படுகின்றன. அஜந்தாக் குகைகள் மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் அஜந்தா என்ற நகருக்கு அண்மையில் அமைந்துள்ளன. சில வேளை அஜந்தாவில் வரைந்த அதே ஓவியர்களைக் கொண்டோ அல்லது அவர்களிடம் பயிற்சி பெற்றவர்களைக் கொண்டோ சீகிரிய ஓவியங்கள் வரையப்பட்டிருக்கலாம் எனச் சில புதை பொருளாராய்ச்சி நிபுணர்கள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர்.

அஜந்தாவிலும் சீகிரியவிலும் காணப்படும் இந்த ஓவியங்கள் ஈரச் சுதை ஓவியங்கள் (frescoes) என்னும் வகையைச் சேர்ந்தனவாகும். வரையும் மேற்பரப்பின் மீது சாம்பல், சுண்ணாம்பு போன்றவற்றின் கலவையினாலான சாந்தைப் பூசி அச்சாந்து உலர்ந்து போக முன் நீர்ச் சாயங்களைப் (water colours) பயன்படுத்தி அதன் மீது தீட்டப்படும் சித்திரங்களே ஈரச் சுதை ஓவியங்கள் எனப்படுகின்றன. Fresco என்பது ஓர் இத்தாலியச் சொல்லாகும். சாந்து உலர்ந்த பின் சித்திரம் வரையப்படும் முறையொன்றும் உண்டு. இவ்வாறான ஓவியங்கள் உலர் சுதை ஓவியங்கள் (fresco secco) எனப்படும். இவற்றிலிருந்து வேறுபிரித்துக் காட்டுவதற்காக ஈரச் சுதை ஓவியங்களை buono fresco (= true fresco) என அழைப்பர்.

ஈரச் சுதை ஓவியம் வரையும் போது முதலில் அதற்கான சாந்தைத் தயாரித்துக் கொள்ள வேண்டும். சீகிரிய ஓவியங்களுக்கான சாந்தைத் தயாரிப்பதற்கு உமியை எரித்துப் பெற்ற சாம்பல், சுண்ணாம்பு என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றை நீர் சேர்த்துக் குழைத்துக் கொண்ட பின்னர் ஆதாரப்படை (சுவர் அல்லது பாறை) மீது படை படையாகப் பூசுவர். இறுதிக்கு முந்திய படையில் சித்திரத்தின் புறத் தோற்றத்தை வரைந்து சாயங்களால் குறித்துக் கொள்வர். பின்னர் அதன் மீது இறுதியான சாந்துப் படையைப் பூசி அது உலர முன்னர் நிறங்களைத் தீட்டிச் சித்திரத்தைப் பூரணப்படுத்துவர்.

சாந்து உலரும் போது அதிலுள்ள நீறிய சுண்ணாம்பு (கல்சியம் ஐதரொட்சைட்டு) வளிமண்டல காபனீர் ஒட்சைட்டுடன் தாக்கம் புரிந்து கல்சியம் காபனேற்று என்னும் சேர்வை உருவாகும். இச்சேர்வை சித்திரத்தின் மீது படிந்து அதிலுள்ள நிறங்களைச் சாந்துடன் பிணைத்து விடும். இதனால் ஓவியம் மேற்பரப்பின் பகுதியொன்றாக மாறி விடுகிறது. அத்தோடு இந்த கல்சியம் காபனேற்றுப் படையின் காரணமாக ஓவியம் தெளிவானதாகவும் பளபளப்புடையதாகவும் மாறுகின்றது.

ஈரச் சுதை ஓவியங்களை வரைவதற்கு நீர்ச் சாயங்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொதுவாக இச்சாயங்கள் கனமற்றவையாகவும் ஒளிபுகவிடுபவை

யாகவும் இருக்கும். ஐரோப்பிய மறுமலர்ச்சிக் காலத்தில் ஓரளவுக்கு ஒளிபுகவிடாத் தன்மையுள்ள நீர்ச் சாயங்கள் உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளன.

சீகிரிய ஓவியங்களை வரைவதற்கு உள்நாட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட தாவரச் சாயங்களே உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும் சிவப்பு நிறத்தைப் பெறுவதற்காகச் சாதிலிங்கம் என்ற பொருள் இந்தியாவிலிருந்து தருவிக்கப்பட்டதாகத் தெரிகின்றது.

ஈரச் சுதை ஓவியங்களை வரைவது மிகவும் சிரமமான காரியமொன்றாகும். இங்கு நிறந்தீட்டல் மிக விரைவாகவும் கவனமாகவும் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். சாந்தினால் எவ்வளவு சாயம் உறிஞ்சப்படக் கூடும் என்பதை ஓவியர் நன்கு தெரிந்திருக்க வேண்டும். அளவுக்கதிகமாகச் சாயத்தை உபயோகித்தால் மேற்பரப்பு பழுதடைந்து விடும். எனவே அப்பகுதியை அகழ்ந்து நீக்கி விட்டுப் புதிதாகச் சாந்து பூசி நிறந்தீட்ட வேண்டி ஏற்படும்.

ஈரச் சுதை ஓவியங்களை வரையும் வழக்கம் புராதன எகிப்திலும் கிரேக்கத்திலும் காணப்பட்டுள்ளது. ரோமர்களும் இம்முறையை உபயோகித்துள்ளனர். பொம்பெயிலும் ஹேர்குலேனியம் நகரிலும் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட கட்டடங்களில் இவ்வகை ஓவியங்கள் காணப்படுகின்றன. *(அரும்பு–10 இல் பொம்பெயி பற்றிய கட்டுரையைப் பார்க்க).* ஆரம்பகால கிறிஸ்தவர்களும் தமது நிலக் கீழ் புதைகுழிக் கூடங்களை (catacombs) அலங்கரிப்பதற்காக ஈரச்சுதை ஓவியங்களைப் பயன்படுத்தினர்.

13ம் 14ம் நூற்றாண்டுகளின் போது இத்தாலியில் ஈரச்சுதை ஓவியக்கலை மீண்டும் புத்துயிர் பெற்றது. புளோரன்ஸ் (Florence) நகர ஓவியர்களான Cimabue, Glotto முதலியோரின் சித்திரங்கள் அஸிஸி, புளோரன்ஸ், பீஸா போன்ற நகரங்களின் கோயில்களை அலங்கரிக்கலாயின. 15ம் நூற்றாண்டில் Masaccio, Benozzo Gozzoli, Ghirlandaio போன்ற புளோரன்ஸ் நகர ஓவியர்கள் இத்துறையில் புகழ்பெற்று விளங்கினர்.

16ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த ரபாயெல், மைக்கல் ஏஞ்ஜலோ ஆகிய இருவரும் ஈரச் சுதை ஓவியக் கலையை உச்ச நிலைக்குக் கொண்டு சென்றனர். வத்திக்கானிலுள்ள Sistine Chapel என்னும் தேவாலயத்தில் மைக்கல் ஏஞ்ஜலோவினால் வரையப்பட்ட The Last Judgement, Genesis ஆகியவை உலகப் புகழ்பெற்ற ஈரச்சுதை ஓவியங்களாகும். 20ம் நூற்றாண்டில் ஈரச்சுதை ஓவியக் கலைக்குப் பெயர் போன நாடாக மெக்ஸிகோ விளங்குகின்றது. அங்குள்ள அரசாங்கக் கட்டடங்களை Diego Rivera, José Clemente Orozco போன்ற ஓவியர்களின் ஆக்கங்கள் அலங்கரிக்கின்றன.

உலர் சுதை ஓவியங்கள் ஈரச் சுதை ஓவியங்களை விடத் தரத்தில் குறைந்தனவாகும். இங்கு சாந்து உலர்ந்த பின் அதன் மேற்பரப்பு படிகக் கல்லினால் தேய்த்து ஒப்பமாக்கப்படும். பின்னர் சுண்ணாம்பு நீரினால் கழுவிய பின் அதன் மீது வர்ணம் தீட்டப்படும். இம்முறையில் வரையப்படும் ஓவியங்களில் நிறங்கள் தெளிவாக இருப்பதில்லை. அத்தோடு ஈரச்சுதை ஓவியங்களைப் போன்று இவை நீண்டகாலம் நிலைத்து நிற்பதுமில்லை.

நீர்ச் சாயங்களுடன் முட்டைச் சாற்றை அல்லது அது போன்ற பசைப் பொருளைக் கலந்து சாதாரணச் சாந்துச் சுவர்களின் மீது வரையப்படும் ஓவியங்களையும் சிலர் Fresco என்ற பெயரினால் அழைப்பதுண்டு. எனினும் அப்படிச் செய்வது தவறானதாகும். இவற்றை டெம்பரா (tempera) ஓவியங்கள் என்று அழைப்பதே பொருத்தமாகும். ■

குட்டிக் கதை

இரு நோயாளிகள்

கடுமையாகச் சுகவீனமுற்ற அந்த இளைஞனை ஓர் ஆஸ்பத்திரியில் அனுமதித்தார்கள். அவனுக்கு வழங்கப்பட்ட மாடி அறையில் இரு கட்டில்களே இருந்தன. யன்னலுக்கு அருகிலிருந்த கட்டிலில் இன்னொரு முதிய நோயாளி படுத்திருந்தான். அவன் அடிக்கடி மூச்சுத் திணறிக் கஷ்டப்பட்டுக் கொண்டிருந்தான். அவசர அழைப்பு மணியை ஒலித்ததும் தாதி வந்து சிகிச்சை செய்து விட்டுப் போவாள். மற்ற நேரங்களில் சிரமத்தோடு தலையைத் தூக்கி யன்னலுக்கு வெளியே பார்த்துக் கொண்டிருப்பான்.

அந்த இளைஞனாலும் எழுந்து நடமாட முடியவில்லை. உடலும் உள்ளமும் நலிவுற்ற நிலையில் விரக்தியோடு படுத்திருந்தான். பார்த்து ஆறுதல் கூறக்கூட உறவினர்களோ நண்பர்களோ வரவில்லை. எதிர்க் கட்டிலிலிருந்த மனிதன் இடையிடையே ஏதேதோ கூறிக் கொண்டிருப்பான். முதலில் இளைஞனுக்கு அந்தப் பேச்சுக்களில் ஆர்வம் ஏற்படவில்லை. விரக்தியோடு பேசாமலேயே இருந்தான்.

ஒரு நாள் அந்த முதிய நோயாளி தலையை உயர்த்தி யன்னலினூடாகப் பார்த்தவாறு வெளியே தெரியும் காட்சிகளை வர்ணிக்கத் தொடங்கினான். தொலைவிலுள்ள பூங்காவிலே சிறுவர்கள் ஆடிப்பாடும் விதம், பாதையிலே செல்லும் வாகனங்களின் வகைகள், அங்குமிங்கும் போய்க் கொண்டிருக்கும் மக்களின் சுவாரஷ்யமான செய்கைகள், பாதையோரத்திலுள்ள கடைகளில் இடம்பெறும் நடவடிக்கைகள் – இப்படிப் பல்சுவை வர்ணனையொன்றை அவன் வழங்கத் தொடங்கினான். இது இளைஞனின் மனதில் ஓரளவு உற்சாகத்தையும் மகிழ்ச்சியையும் கிளறி விட்டது. இதனை உணர்ந்த முதியவன் தினமும் ஆர்வத்தோடு காட்சிகளை விவரிக்கலானான். அவனது விவரணங்களைக் கேட்பதன் மூலம் இளைஞன் தனது வேதனைகளை ஓரளவு மறக்கலானான்.

நாட் செல்லச் செல்ல, தானே இந்தக் காட்சிகளை நேரில் பார்த்து ரசிக்க வேண்டும் என்ற ஆசை இளைஞனின் மனதில் கிளம்பியது. இதனால் அவனுக்கு அந்த முதிய நோயாளியின் மீது பொறாமைகூட ஏற்பட்டது. எப்படியாவது யன்னலுக்கு அருகிலுள்ள கட்டிலுக்கு தன்னை மாற்றச் செய்ய வேண்டும் என்ற ஆசை மிகைத்து நின்றது.

ஒரு நாட் காலையில் முதியவனுக்கு மூச்சுத்திணறல் மிகக் கடுமையாக ஏற்பட்டது. அவசர அழைப்பு மணியை ஒலிக்கச் செய்வதற்கு அவன் எவ்வளவோ முயற்சித்த போதிலும் அவனது கைகள் சோர்ந்து விழுந்தன. இதனை எதிர்க் கட்டிலிலிருந்த இளைஞன் கவனித்துக் கொண்டிருந்தான். அவன் தனக்கருகில் இருந்த மணியை அழுத்தியிருந்தால் தாதி ஓடி வந்திருப்பாள். ஆனால் அவன் அவ்வாறு செய்யாமல் சும்மா இருந்து விட்டான். சிறிது நேரத்தில் முதியவனின் உடல் தளர்ந்து கட்டிலில் சாய்ந்துவிட்டது.

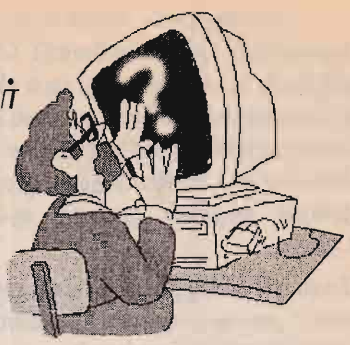
பகலில் தாதி வந்து பார்த்த போது முதியவன் இறந்திருப்பதைக் கண்டாள். சிறிது நேரத்தில் ஊழியர்கள் வந்து அந்த உடலை அப்புறப்படுத்திக் கட்டிலைச் சுத்தம் செய்து விரிப்புக்களை மாற்றினர். அப்போது இளைஞன் தனது ஆசையைத் தாதியிடம் வெளிப்படுத்தினான். அவளும் இணங்கி சில ஊழியர்களின் உதவியோடு அவனை யன்னலுக்கு அருகிலுள்ள கட்டிலுக்கு மாற்றிவிட்டுப் போனாள்.

இளைஞன் தட்டுத் தடுமாறியவாறு தனது தலையை நிமிர்த்தி ஆவலோடு யன்னலுக்கு வெளியே பார்த்தான். ஆனால் நேராக எதிரே இருந்த ஒரு மொட்டைச் சுவரைத் தவிர வேறெதுவும் தெரியவில்லை. அவனுக்கு ஆச்சரியமாக இருந்தது. அந்த முதியவன் எவ்வளவு அருமையான காட்சிகளையெல்லாம் விவரித்தானே.

மீண்டும் தாதி வந்த போது அவளிடம் விடயத்தை விளக்கி விசாரித்தான். "அதெப்படிச் சாத்தியமாகும்? அந்த முதியவனின் கண்கள் இரண்டும் குருடு அல்லவா?" என்றாள் தாதி.

வீட்டுப் பாவனைக்காக
கம்பியூட்டர் வாங்க நினைப்போர்

பொதுவாகக் கேட்கும் கேள்விகள்



கேள்வி: நாம் வீட்டுப் பாவனைக்கெனக் கம்பியூட்டரொன்றை வாங்கினால் அதனை என்ன தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்த முடியும்?

பதில்: வீட்டில் கம்பியூட்டர் இருந்தால் எமது பிள்ளைகள் சிறு பராயத்திலிருந்தே கம்பியூட்டரைப் பயன்படுத்தப் பழகிவிடுவார்கள். இது எதிர்காலத்தில் அவர்களுக்குப் பெரிய அனுகூலமாக அமைந்து விடும். ஆங்கிலம், தமிழ், சிங்களம் ஆகிய மூன்று மொழிகளிலும் கடிதங்கள், விண்ணப்பப் படிவங்கள் போன்ற ஆவணங்களை நேர்த்தியாகத் தயாரித்துக் கொள்ள கம்பியூட்டர் உதவும். அதாவது பல டைப் ரைட்டர்களைப் பயன்படுத்திச் செய்ய வேண்டிய வேலையை ஒரு கம்பியூட்டரைக் கொண்டு செய்து கொள்ளலாம். அத்துடன் எமது வரவு செலவுக் கணக்குகளைப் பதிவு செய்து வைக்கவும், முக்கியமான தரவுகளையும் தகவல்களையும் தொகுத்து வைக்கவும் இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

ஓரளவு வசதிகள் கூடிய கம்பியூட்டராக இருப்பின் E-mail வசதியைப் பெற்று மிகக் குறைந்த செலவில் உலகளாவிய முறையில் கடிதத் தொடர்புகளை வைத்துக் கொள்ளலாம். அத்தோடு Internet மூலம் விரைவாகத் தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ளவும் முடியும். இவை தவிர FM வானொலி நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டல், VCD என்னும் வீடியோ CDக்களைப் பயன்படுத்திச் சினிமாப் படங்களைப் பார்த்தல், audio CDக்களிலிருந்து இசை நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டல், Computer games என்னும் பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளில் ஈடுபடுதல் போன்றவற்றுக்கான வசதிகளையும் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

கேள்வி: எயார்–கண்டிஷனிங் (AC) இல்லாமல் கம்பியூட்டரைப் பயன்படுத்தினால் அது பழுதடையும் என்கிறார்களே. எனவே AC இல்லாத வீடுகளில் கம்பியூட்டர் உபயோகிக்க முடியுமா?

பதில்: கம்பியூட்டருக்கு AC கட்டாயம் என்று கூற முடியாது. தூசு நிறைந்த சூழலில் பயன்படுத்தும் போது கம்பியூட்டர் சுற்றுப்பலகையில் (circuit boards) தூசு படிவதனால் குறுஞ்சுற்று (short circuit) ஏற்பட்டு அவை பழுதடைய வாய்ப்பு அதிகம். தூசு வராமல் தடுக்க வேண்டுமாயின் அறையை முற்றாக அடைத்து வைக்க வேண்டியிருக்கும். இந்நிலையில் AC இல்லாது அதற்குள் வேலை செய்ய முடியாமற் போகும்.

எனினும் தூசு வராமல் முடிந்தளவு தடுத்துக்கொள்ள முடியுமாயின் AC இல்லாமலும் கம்பியூட்டரைப் பயன்படுத்தலாம். (நாம் கடந்த 6 வருடங்களாக AC இன்றிப் பயன்படுத்தி வருகின்றோம்.) எனினும் இடைக்கிடை சுற்றுப்பலகைகளைத் தூசு நீக்கம் செய்து கொள்ள வேண்டும். இதற்காகக் காற்றை ஊதக் கூடிய blower என்னும் கருவியொன்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

கம்பியூட்டர் வைக்கப்பட்டுள்ள அறைக்குப் பாதணிகளோடு செல்லா திருத்தல், கூரையிலிருந்து தூசு விழாமல் தடுப்பதற்கு வழிசெய்தல், யன்னல், வாயில் போன்றவற்றுக்கு முழு அளவிலான திரைச் சீலைகளைப் பயன்படுத்தல் முதலியன அறைச் சூழலில் தூசைக் குறைக்க உதவும்.

கேள்வி: கம்பியூட்டர் அடிக்கடி பழுதடை யுமா? அப்படிப் பழுதடையுமாயின் அதற் கான காரணங்கள் என்ன?

பதில் : புதிதாக வாங்கிய கம்பியூட் டரொன்று அப்படி எளிதில் பழுதடைந்து விடுவதில்லை. ஏற்கனவே யாராவது பயன் படுத்திய ஒன்றாயின் பழுதடைய வாய்ப் புக்கள் இருக்கலாம். நாம் புதிதாகக் கம்பியூட்டரொன்றை வாங்கும் போது அதன் பிரதான பகுதிகளுக்கு 1–2 வருட உத்தரவாதம் கிடைக்கும். இக்காலத் திற்குள் அப்படியான பகுதியொன்று பழுத டைந்தால் அதனை இலவசமாக மாற்றீடு செய்து தருவார்கள். (நாம் தவறான முறை யில் பயன்படுத்தியதன் காரணமாகச் சேதம் ஏற்பட்டிருப்பின் அவ்வாறு மாற்றீடு செய்து தர விற்பனையாளர் மறுக்கவும் கூடும்).

நாம் ஒழுங்கான முறையில் பயன் படுத்தினால் கம்பியூட்டர் பழுதடையும் வாய்ப்புக் குறைவாகவே இருக்கும். அடிக் கடி ON, OFF செய்வதே பெரும்பாலான. சேதங்களுக்குக் காரணமாகின்றது. அத் தோடு, எமது மின் விநியோகம் சீரற்ற தாயின் கம்பியூட்டர் விரைவில் சேதமடை யும். சீரற்ற மின் விநியோகம் உள்ள இடங்களில் மின்னழுத்த வேறுபாட்டைச் சீராக்கித் தருகின்ற Stabilizer ஒன்றைப் பயன்படுத்துவது நல்லது. மின்னல் ஏற் படும் வேளைகளில் கம்பியூட்டரின் மின் தொடர்பை முறித்துவிட வேண்டும்.

எப்படியிருப்பினும் கம்பியூட்டரி னுள் இருப்பன போன்ற நுண்ணிய இலக்ட் ரோனிக் கூறுகள் திடீரென வேலை செய் யாமற் போகும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு என்பதை மறந்திடக்கூடாது.

கேள்வி: வீட்டில் பயன்படுத்தும் கம்பியூட் டர்களையும் வைரஸ்கள் தாக்கக் கூடுமா? அப்படித் தாக்குமாயின் வைரஸ்களி லிருந்து பாதுகாப்புப் பெற வழியுண்டா?

பதில்: கம்பியூட்டர் வைரஸ் என்பதும் ஒரு கம்பியூட்டர் புரோகிராம் தான். பிறரது கம்பியூட்டர்களில் பயன்படுத்திய floppy diskகளை எமது கம்பியூட்டரில் பயன்படுத் துவதன் மூலம் வைரஸ் தாக்குதல்கள் ஏற்படலாம். இவ்வாறு பிறரது diskகளை உபயோகிப்பதில் ஜாக்கிரதையாக இருந் தால் இவ்வாபத்தைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். புதிய வைரஸ் எதிர்ப்புப் புரோகிராம் ஒன்றை எமது ஹார்ட் டிஸ்கில் நிறுவிக் கொள்வதன் மூலம் தற்செயலாக ஏற்படக் கூடிய வைரஸ் தொற்றுக்களைத் தவிர்க்க முடியும். E-mail மூலம் வரக்கூடிய வைரஸ் தொற்றுக்கள் பற்றியும் கவனமாக இருப் பது அவசியம். இவை பற்றி காலத்துக்குக் காலம் வெளிவரும் அறிவுறுத்தல்களைக் கவனித்து அவற்றின்படி நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

கேள்வி: கம்பியூட்டரொன்றை வீட்டில் உபயோகிப்பதனால் அதிக பணச் செலவு ஏற்படுமா?

பதில் : ஒரு கம்பியூட்டருக்கான மின்சாரச் செலவு சாதாரண வர்ண TV ஒன்றுக்குச் செலவாவதின் இரு மடங்களவு இருக் கலாம். பிரிண்டரையும் சேர்த்து இயக்கும் போது இன்னும் சிறிது கூடுதலாகச் செல வாகும். தினமும் எவ்வளவு நேரம் கம்பியூட் டரை உபயோகிக்கிறோம் என்பதைப் பொறுத்தே மின்சாரத்துக்கான செலவைக் கணிக்க முடியும்.

உபயோகிக்கப்படும் பிரிண்டர் வகையைப் பொறுத்து அதற்கான பிரத்தி யேகச் செலவு அமையும். Ink Ribbon பயன்படுத்தும் dot matrix வகை பிரிண்

டர்களே செலவில் குறைந்தனவாகும். Ink Jet, Laser Jet வகைகளில் Ink Cartridge, Toner Cartridge என்பவற்றை மாற்றீடு செய்ய ஆயிரக் கணக்கில் செலவாகலாம்.

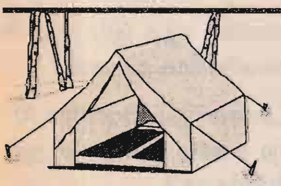
E-mail, Internet என்பவற்றை உபயோகிப்போர் அதற்கான விசேட கட்டணங்களையும், மேலதிகத் தொலை பேசிக் கட்டணங்களையும் மாதாந்தம் செலுத்தத் தயாராக இருக்க வேண்டும். இவை தவிர சாதாரணமாகக் கம்பியூட் டரை மாத்திரம் உபயோகிக்கும் போது மிகையான செலவு எதுவும் இருக்காது.

கேள்வி: வீட்டில் கம்பியூட்டர் இருந்தால் பிள்ளைகளின் பாடசாலைக் கல்விக்குப் பாதிப்பு ஏற்படுமா ?

பதில்: மாணவர்கள் தமது ஓய்வு நேரத்தில் ஒரு பகுதியை கம்பியூட்டரில் செலவிடு வது அவர்களது அடிப்படைத் திறன்களை அதிகரிக்கவே செய்யும். எனினும் எவ்வி தக் கண்காணிப்போ கட்டுப்பாடோ இன்றி கம்பியூட்டருடன் காலத்தைக் கழிக்கத் தொடங்கினால் அவர்கள் பாடசாலைக் கல்வியில் கவனமிழப்பதைத் தவிர்க்க முடி யாது. குறிப்பாக கம்பியூட்டர் விளையாட் டுக்களில் (games) தொடர்ச்சியாக ஈடுபடுவது நேரத்தை வீணடித்துவிடும்.

தொலைக்காட்சி நாடகங்களைப் பார்ப்பதற்காகச் செலவு செய்யும் நேரத்தில் பெரும்பகுதியை கம்பியூட்டருடன் செலவு செய்தால் மாணவர்கள் கூடிய நன்மை களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

கம்பியூட்டர் தொழிற்பாட்டுக்கு என்று நேரத்தை ஒதுக்கித் திட்டமிட்டுப் பயன்படுத்தினால் நன்மையே தவிரத் தீமை விளையாது. உரியவரின் அனுமதி யின்றி ஏனையோர் கம்பியூட்டரை உபயோ கிப்பதைத் தடுப்பதற்கான எளிய வழி முறைகள் உண்டு. இவற்றை உபயோ கித்து, பெற்றோர் தம் கண்காணிப்பை நிலைநிறுத்தலாம். ■



என்ன நினைக்கின்றீர் ?

மேற்கு நாட்டவர்கள் விடுமுறைக் காலங்களை விநோதமாகக் கழிப்பதற் காகக் காட்டுப் பிரதேசங்களுக்குச் சென்று கூடா ரம் அடித்துத் தங்குவது வழக்கம். இரண்டு நண்பர்கள் இவ்வாறு சென்று ஒரு காட்டுப் பகுதியில் கூடாரமடித்து அதனுள் இரவைக் கழித்தனர். அவர்களுள் ஒருவர் வர்த்தகர். மற்றவர் ஒரு விஞ்ஞானி.

இரவில் திடீரெனக் கண்விழித்த வர்த்தகர் மற்றவரைத் தட்டியெழுப்பி "நண்பரே, வானத்தில் இப்போது இலட் சக்கணக்கான நட்சத்திரங்கள் தெரிகின் றனவே. இதிலிருந்து நாம் என்ன அறிந்து கொள்ளலாம்?" என்று கேட் டார்.

"விண்வெளி மிகவும் பிரமாண்ட மானது என்பதையும் அதில் இலட்சக்கணக் கான உடுத்தொகுதிகள் இருக்கின்றன என்ப தையும் அவற்றிற்கு இடையே எமது ஞாயிற் றுத் தொகுதியைப் போன்ற அமைப்புக்கள் இருக்கலாம் என்பதையும் இது காட்டுகின் றது. அத்தோடு நாளைக்கு வானம் பிரகாச மாக இருக்கும் என்பதையும் நாம் இதன் மூலம் அறிந்து கொள்ள முடியும்" என்று விடை யளித்த விஞ்ஞானி, "இது பற்றி நீர் என்ன நினைக்கிறீர்?" என்று தம் நண்பரிடம் திருப்பிக் கேட்டார்.

"நீரும் உமது விஞ்ஞானமும்! நாம் நித்திரையிலிருக்கும்போது நமது கூடா ரத்தை யாரோ திருடிக் கொண்டு போய் விட்டார்கள் என்பதையே இது காட்டு கிறது" என்றார் நண்பர்.

அரும்பு பழைய இதழ்கள்

அரும்பின் 3ம் 6ம் 7ம் இதழ்கள் மாத்தி ரமே கைவசம் உள்ளன என்பதை வாச கர்கள் தயவு செய்து கவனிக்கவும்.

பொது அறிவுப் போட்டி இல: 10

வாசகர்களே!

பின்வரும் பத்து வினாக்களுக்குமுரிய சரியான விடைகளைத் திருத்தமாக ஒரு தாளில் எழுதிக் கடித உறையினுள் இட்டுத் தபாலில் அனுப்பி வையுங்கள்.

விடைத் தாளில் உங்கள் பெயர், முகவரி, மாணவராயின் பாடசாலையின் பெயர் என்பவற்றை விபரமாக எழுதத் தவறாதீர்கள்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

EDITOR,
ARUMBU
ROYAL COMPUTER CENTRE,
147, MAIN STREET,
DHARGA TOWN-12090

போட்டி முடிவுத் திகதி : செப்டம்பர் 15, 1999

கீழே தரப்பட்டுள்ள அரும்பு சின்னத்தை வெட்டி விடைத் தாளில் ஒட்டி அனுப்பத் தவறாதீர்கள். இச்சின்னம் ஒட்டப்படாத விடைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட மாட்டா.

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

முதற் பரிசு : ரூபா 500.00
இரண்டாம் பரிசு: ரூபா 250.00
மூன்றாம் பரிசு: ரூபா 100.00

மேலும் 20 அதிர்ஷ்டசாலிகளின் பெயர்கள் அரும்பில் பிரசுரிக்கப்படுவதோடு அவர்களுக்கு அரும்பின் அடுத்த இதழ் இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி 10

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

வினாக்கள்:

1. உலகின் மிகப் பழைமை வாய்ந்த பாராளுமன்றம் எந்த நாட்டில் உள்ளது?
2. ஒல்லாந்து நாட்டுக்கு வழங்கப்படும் மற்றைய பெயர் என்ன?
3. பங்களாதேஷின் முதலாவது பிரதமராகப் பதவி வகித்தவர் யார்?
4. செவ்வாய்க் கிரகத்தின் துணைக் கோள்கள் இரண்டினதும் பெயர்கள் எவை?
5. ஓநாய்கள் எந்த விலங்குக் குடும்பத்தை (family) சேர்ந்தவை?
6. கொஸோவோவில் எந்த இனத்தினர் பெரும்பான்மையினராக உள்ளனர்?
7. பூலியன் அட்சரகணிதம் (Boolean Algebra) என்ற கணித முறையை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?
8. எவரெஸ்ட் சிகரத்துக்கு முதன் முதலாக ஏறிய இருவரும் யாவர்?
9. இலங்கையில் Fresco என்னும் ஈரச்சுதை ஓவியங்களுக்குப் புகழ்பெற்ற இடம் எது?
10. மாலைத்தீவின் தேசிய மொழி எது?

அடுத்த இதழ்

அரும்பு இதழ் - 12 எதிர்வரும் 1999 செப்டம்பர் 25ம் திகதி வெளிவரும்.

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி – 9

சரியான விடைகளும் பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளும்

கேட்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளுக்கான சரியான விடைகள் பின்வருமாறு:

1. லாகோஸ்
2. 1999. 04. 26
3. கொவாங்கோ நதி
4. எட்னா (சிசிலித் தீவில்)
5. Mein Kampf
6. 1949 ஏப்ரல் 4ம் திகதி
7. ஸ்கொட்லாந்து
8. *Ursus maritimus*
9. சத்திய சோதனை
10. மலையாளம்

பெருந்தொகையானோர் இம்முறை போட்டியில் கலந்து கொண்ட போதிலும் மூவரே சரியான விடைகளை அனுப்பியிருந்தனர்.

1ம் பரிசு (ரூபா 500) : M. I. Ifsana
Year - 9, Babul Hassan Central College, Warakapola.

2ம் பரிசு (ரூபா 250) : F. Shanas Sanoon,
49, N.H. Mawatha, China Fort, Beruwala.

3ம் பரிசு (ரூபா 100) : A. S. Samhan Hassan
25/A, Zavia Road, Dharga Town.

9 வினாக்களுக்குச் சரியான விடை அனுப்பியோரில் அதிர்ஷ்டசாலிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட 25 பேரின் பெயர்களைக் கீழே தருகின்றோம்.
(இவர்களுக்கு அரும்பு இதழ் – 11 இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்பட மாட்டாது)

1. M.T. Raziya Rahmath, 10/5, Kurugoda, Akurana.
2. F. Rameesa Farook, 65/2, Abdul Hameed St., Colombo-12
3. Shaira Shireen, 203, Boyagala, Kal-Eliya.
4. S. Dinesh Kannan, St. Leonards Tamil V., Halgranoya.
5. M.J. Shahmy, 55, Sangama Model Village, China Bay.
6. S. Shafraz Mohamed, 20, Kilimpola, Pahamune.
7. L.T.M. Iyas, 318/1, Thaikka Palli Road, Sammanthurai.
8. A.B. Najimudeen, Nooraniya Road, Pottuvil-2.
9. M.S.M. Rishad, Hotel de Shafie, Main Street, Kannattota.
10. P. Shanmuganathan, 31, Station Road, Kalutara.
11. M.M.M. Aswath Khan, 12A, Musalpity, Palliwasalthurai.
12. Yaso Karan, 627, Welikkulam, Vavuniya.
13. Marjana Rafeek, 24, Fathima Mw., Matara.
14. Z.K. Sajeetha, 70/18, Lazarus Road, Periyamulla, Negombo.
15. M.S.M. Asmeer, 94, Annal St., Mancholaichenai, Kinniya-3.
16. Nizrina Muzammil, 76/1, Wettewa Rd., Galagedara.
17. A. Shankar, 24, Saratha Street, Trincomalee.
18. M.A.F.S. Mazaina, 113/A, Kalyana St., Sainthamaruthu-12.
19. Shamila Inoon, 50/!, Ugurasspitiya, Katugastota.
20. K. Nichol Aloysius, 259/1, Garagoda, Yatiyantota.
21. M.Y.F. Farvin, 160, Uyanwatta, Dewanagala.
22. A.J.F. Raziya, 21, Walawwatta, Mawanella.
23. Sumaiya Mohamed, 'Zareena Villa', Water Tank Road, Dickwella.
24. I.L.M.A. Kaleel, 66/21A, Warana Road, Thihariya, Kalagedihena.
25. N.F. Fasrina, An-Noor Muslim Central College, Panagamuwa

முடியுமானால் . . .

உன்னைச் சூழவுள்ளவர்கள் நிதானம் தவறிவிட்டு
அதற்கான பழியை உன்மீது சுமத்திட்ட போதிலும்
நிலைகுலையாது நிதானமாய் நடந்திட உன்னால் முடியுமானால் . . .
எல்லோரும் உன்னைச் சந்தேகிக்கும் போது
அவர்களது சந்தேகத்துக்கு இடமளித்து விட்டு
உன்மீது உனக்கு விசுவாசம் வைக்க முடியுமானால். . .
நெடுநேரம் காத்திருக்கவும்–அதனால் களைப்படையாதிருக்கவும்
உன்னால் முடியுமானால் . . .
உன்னைப் பற்றிப் பொய்யுரைக்கப்படும் போது
நீ பொய்யுரைக்காதிருக்க முடியுமானால் . . .
மற்றோர் உன்னை வெறுக்கும் போது
உன் மனதில் வெறுப்புக்கு இடமளிக்காதிருக்க முடியுமானால் . . .
அதிகம் நல்லவன் போல் காட்டிக் கொள்ளாமலும்
பேரறிஞன் போல் பேசாமலும் இருக்க உன்னால் முடியுமானால் . . .
உன்னால் கனவு காணவும், ஆனால் அக்கனவுகளை
உன் எஜமானராக்கிடாமலும் இருக்க முடியுமானால் . . .
உன்னால் சிந்திக்கவும், ஆனால் அந்தச் சிந்தனைகளே
இலட்சியமெனக் கொள்ளாமலும் இருக்க முடியுமானால் . . .
பெரு வெற்றியையும் படுதோல்வியையும் நிதானமாய் எதிர்கொள்ளவும்
அந்த ஏமாற்று வித்தைகள் இரண்டையுமே
ஒரே விதமாய் மதித்திடவும் உன்னால் முடியுமானால் . . .
உன் சாதனைகள் அனைத்தையும் ஒரே குவியலாக்கி அவற்றைப்
பணயம் வைத்து இழந்திடவும், இழந்த பின்
மீண்டும் முதலிலிருந்து ஆரம்பிக்கவும், அந்த இழப்புப் பற்றி
மூச்சுக்கூட விடாமல் இருக்கவும் உன்னால் முடியுமானால் . . .
சாதாரண சனங்களோடு உறவாடிப் பழகினாலும்
உன் நற்குணங்களை இழந்திடாதிருக்க முடியுமானால் . . .
அரசர்களோடுதான் பவனி வந்தாலும்
உன் சாதாரண தன்மையை இழக்காதிருக்க உன்னால் முடியுமானால் . . .
பகைவர்களோ, பாசமிகு நண்பர்களோ உன்னை நோவிப்பதற்கு
இடமளிக்காதிருக்க முடியுமானால். . .
எல்லோரையும் மதித்துப் போற்றும் அதே வேளையில், எவரையும்
தலையில் தூக்கி வைத்துக் கொள்ளாதிருக்க உன்னால் முடியுமானால். .
பெறுமதிமிக்க ஒவ்வொரு நிமிடத்தையும்
பயன்மிக்க அறுபது வினாடிகளால் நிரப்பிட உன்னால் முடியுமானால் . .
இந்தப் பூமியும் அதிலுள்ள அத்தனையும்
நிச்சயமாய் உனக்குரியவை தான் மகனே!
அன்றியும் நீ ஓர் உண்மை மனிதனாவாய் மகனே !!

—

PRINTED BY A. J. PRINTS, 44, STATION ROAD, DEHIWA