அரும்பு

ARUMBU

Educational Magazine

20/-

இதழ் – 15

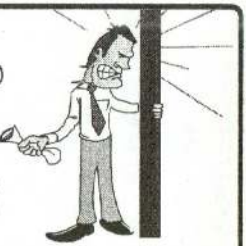
பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

மனித இனத்துக்குப் புதிய சவால்

பரம்பரை இயல்பு மாற்றப்பட்ட உணவுகள்
GENETICALLY MODIFIED FOODS

மூளைக்கு வேலை

விவேக வினாக்கள் ஏழு



1. ஒரு கூட்டத்தில் ஆண்களும் பெண்களும் கலந்து கொண்டனர். 15 ஆண்கள் வெளியே சென்ற பின்னர் ஓர் ஆணுக்கு இரண்டு பெண்கள் வீதம் எஞ்சியிருந்தனர். பின்னர் 45 பெண்கள் வெளியே சென்றனர். அதன் பிறகு ஒரு பெண்ணுக்கு ஐந்து ஆண்கள் வீதம் எஞ்சியிருந்தனர். கூட்டத்தின் ஆரம்பத்தில் அங்கிருந்த ஆண்கள் எத்தனை பேர் ?

2. ஒரு கூடையில் ஒரு தொகை முட்டைகள் இருந்தன. அவற்றை இரண்டிரண்டாக எண்ணியபோது ஒரு முட்டை மீதியாகியது. அதேபோன்று மூன்றுமூன்றாகவும் நான்குநான்காகவும் எண்ணியபோதும் ஒவ்வொரு முட்டை மீதியாகியது. எனினும் அவற்றை ஐவைந்தாக எண்ணியபோது எதுவும் மீதியாகவில்லை. கூடையில் இருக்கக்கூடிய முட்டைகளின் ஆகக் குறைந்த எண்ணிக்கை யாது ?

3. ஓர் எண்ணின் இரு மடங்கானது அதன் அரைமடங்கைவிட 45ஆல் கூடுதலானது. அவ்வெண் யாது ?

4. 20ம் நூற்றாண்டில் முதன்மை எண்ணாக முதலில் வந்த வருடம் 1951 ஆகும். அதன் பின்னர் எத்தனை முதன்மை எண் வருடங்கள் வந்தன ? அவை எவை ?

5. $17x = 17 + x$ ஆயின் x இன் பெறுமானம் யாது ?

6. ஒரு விருந்தின் போது இருவருக்கு ஒரு தட்டுவீதம் சோறும் மூவருக்கு ஒரு தட்டுவீதம் பருப்புக் கறியும் நால்வருக்கு ஒரு தட்டுவீதம் இறைச்சிக் கறியும் வழங்கப்பட்டன. இவ்வாறு மொத்தம் 65 தட்டுகள் பயன்படுத்தப்பட்டனவாயின் கலந்துகொண்ட விருந்தினர்கள் எத்தனை பேர் ?

7. முப்பது மீற்றர் ஆழமுள்ள கிணறொன்றிலிருந்து வெளிவருவதற்கு ஒரு தவளை முயற்சிக்கிறது. அது ஒரு மணித்தியாலத்தில் 3 மீற்றர் தூரம் மேலே ஏறி 2 மீற்றர் தூரம் மீண்டும் கீழே சறுக்குகிறது. அது கிணற்றிலிருந்து வெளியே வர எத்தனை மணித்தியாலங்கள் பிடிக்கும் ?

(விடைகள் 8ம் பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன)

அரும்பு

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

இதழ் : 15

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

Website: http://arumbu.itgo.com

Computer Lay-out & Type-setting by:

ROYAL COMPUTER CENTRE,

147, Main Street, Dharga Town.

Printed by:

A.J. Prints, 44, Station Road, Dehiwala.

உள்ளே . . . .

தொழில் இரகசியம்	2
பரம்பரை இயல்பு மாற்றப்பட்ட ...	3
போர்த்துக்கல்	6
கண்ணாடி	9
மாவோ சேதுங்	11
குதிரை	15
கனடாவில் சில நாட்கள் – 2	17
ஒலிம்பிக் விளையாட்டுப் போட்டி	20
ஆகாயக் கப்பல்கள்	24
குர்திஷ் பிரச்சினை	27
வொலிபோல்	31
லூயி பாஸ்ட்டர்	34
உலகின் நீண்ட நதி	37
மூட்டு வாதம்	39
சோக்ரட்டீஸ்	41
சாமர்த்தியமிக்க சாதனங்கள்	43
பீட்ல்ஸ் இசைக்குழு	40
இந்தச் சிலை யாருடையது?	47
பொது அறிவுப் போட்டி	48

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம் . .

அன்புள்ள வாசகர்களே!

தகவல் தொழில்நுட்பம், கோளமயமாக்கல் ஆகிய பெயர்களில் இன்று பலவிதமான நவீன நடைமுறைகள் உலகெங்கும் வியாபித்து வருகின்றன. இவை பற்றிச் சரியான விளக்கங்கள் இன்றி நாமும் கண்மூடித்தனமாக அவற்றுக்கு ஆளாகி வருகின்றோம்.

நாமும் எமது தேசமும் நவீன முற்போக்குச் சக்திகளுடன் சேர்ந்து முன்னேறவும், அதேவேளை இப்புதிய நடைமுறைகள் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய சீரழிவுகளிலிருந்து எம்மைக் காத்துக் கொள்ளவும் பரந்த அளவிலான விளக்கமும் அறிவும் தேவைப்படுகின்றன.

பொருளாதார, சமூக, அரசியல், தொழில்நுட்பத் துறைகளின் இன்றைய போக்குகளைச் சரிவரப் புரிந்து கொள்ளாத வரையில் நாம் சிறந்த பிரஜைகளாக இருக்க முடியாது. எனவே தற்காலப் போக்குகள் (trends) பற்றிய அடிப்படை விளக்கத்தை ஒவ்வொருவரும் பெற்றிருப்பது அவசியமாகின்றது.

இந்த வகையில் வாசகர்களின் விளக்கத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு அரும்பும் தன்னால் இயன்ற பங்களிப்பைச் செய்யும் என நாம் உறுதி கூறுகின்றோம்.

அனைவருக்கும் எமது அன்பான வாழ்த்துக்கள்.

எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்
ஆசிரியர்

15. 03. 2000

ஒரு குட்டிக் கதை

தொழில் இரகசியம்

தன் தந்தைக்கு வயதாகி வருவதைக் கண்ட ஒரு கள்வனின் மகன், அவரது தொழில் இரகசியங்களைத் தனக்குக் கற்பித்துத் தருமாறு கேட்டான். இதன் மூலம் தந்தைக்கு இயலாமற் போகும் போது குலத்தொழிலைத் தான் செய்யலாம் என அவன் கூறினான்.

மகனின் வேண்டுகோளை ஏற்றுக் கொண்ட தந்தை அன்றிரவு மகனுடன் பெரிய வீடொன்றை உடைத்து உள்ளே சென்றான்.

அவ்வீட்டிலுள்ள பெட்டகத்தைத் திறந்த அவன், அதனுள்ளே இறங்கி அங்குள்ள நல்ல உடைகளைத் திருடுமாறு தன் மகனைப் பணித்தான். மகன் உள்ளே இறங்கியதும் பெட்டகத்தை மூடினான் தந்தை. பின்னர் வீட்டார் விழித்துக் கொள்ளும் வண்ணம் பெரிய சப்தத்தை ஏற்படுத்தி விட்டு மெதுவாக வீட்டிலிருந்து நழுவிவிட்டான்.

பெட்டகத்துள் பூட்டப்பட்ட மகன் தந்தை மீது கோபமும் ஆத்திரமும் கொண்டான். பய உணர்வால் நடுங்கினான். செய்வதறியாது திகைத்த அவன், அங்கிருந்து தப்புவது எப்படி எனச் சிந்திக்கலானான். திடீரென உபாயம் ஒன்று அவனுக்குத் தோன்றியது. பூனையைப் போன்று 'மியாவ் மியாவ்' என்று ஓசை எழுப்பினான்.

விழித்துக்கொண்ட வீட்டுக்காரன் பணிப்பெண்ணிடம் "பெட்டகத்தினுள் பூனை இருக்கின்றது போலும். மெழுகு திரியை எடுத்துக் கொண்டு போய்ப் பார்" என்றான்.

பணிப்பெண் பெட்டகத்தைத் திறந்த போது, கள்வனின் மகன் வெளியே பாய்ந்து, மெழுகுதிரியை அணைத்து விட்டு, பணிப்பெண்ணையும் தள்ளி விட்டு வெளியே ஓடலானான். வீட்டாரும் அயலவரும் அவனைத் துரத்திக் கொண்டு சென்றனர்.

ஓடிச் செல்லும் பாதையோரத்தில் ஒரு கிணறு தென்படவே, அதனுள் பெரிய கல்லொன்றைத் தூக்கிப் போட்டு விட்டுக் கள்வனின் மகன் புதருக்குள் ஒளிந்துகொண்டான். துரத்தி வந்தவர்கள் கிணற்றைச் சுற்றி நின்று பார்த்துவிட்டு, கள்வன் அதனுள் மூழ்கி இறந்து விட்டான் என்றெண்ணி வீடு திரும்பினர்.

கள்வனின் மகன் வீடுபோய்ச் சேர்ந்த போது தந்தையுடன் அதிக கோபமாக இருந்தான். பின்னர், தான் தப்பி வந்தது எப்படி என்ற கதையைத் தந்தையிடம் சொல்ல முயன்றான்.

தந்தையோ, " நீ தப்பி வந்த நுட்பங்களை எனக்குச் சொல்ல வேண்டியதில்லை. நீதான் இங்கு இருக்கின்றாயே நீ தொழிலை ஆரம்பிக்கலாம். உனக்கு இப்போது தொழிலின் இரகசியங்கள் தெரியும்" என்றான்.

– ராசி

ஒரு மனிதனின் வெற்றிக்கான இரகசியங்களும் படிமுறைகளும் அவனால் சுயமாகப் பெறப்பட வேண்டியனவாகும். அவற்றை யாரும் சொல்லிக் கொடுக்க முடியாது . ஆனால் வழிகாட்டலை வழங்கலாம்.

சொல்லிக் கொடுக்கும் புத்தியும் கட்டிக் கொடுக்கும் சோறும் ஒரு வேளைக்கு மட்டுமே உதவும். – பழமொழி

மனித இனத்துக்குப் புதிய சவால்:

பரம்பரை இயல்பு மாற்றப்பட்ட உணவுகள்

(GENETICALLY MODIFIED FOODS)

உயிரியல் சார்ந்த தொழில்நுட்பங்களின் முன்னேற்றம் காரணமாக மனிதன் இயற்கையின் போக்கில் தலையிட்டுத் தன் கைவரிசையைக் காட்ட ஆரம்பித்துள்ளான். உயிரினங்களைப் பிரதியாக்கம் செய்யும் Cloning என்ற செயல்முறை இத்தகைய மனித முயற்சிகளில் ஒன்றாகும். இது பற்றி அரும்பு - 7 இதழில் எழுதியுள்ளோம். இப்போது Genetically modified foods அல்லது Bio-engineered foods என்று அழைக்கப்படுகின்ற பரம்பரை இயல்பு மாற்றப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் சந்தைக்கு வந்துள்ளன. இவ்வுணவுகள் விஞ்ஞானிகளிடையே கருத்து மோதலை ஏற்படுத்தியுள்ளதோடு Green Peace போன்ற சூழல் பாதுகாப்பு இயக்கங்களின் ஆத்திரத்தைக் கிளப்பியும் வருகின்றன.

ஒவ்வோர் உயிரினத்தினதும் சிறப்பியல்புகளை Genes என்னும் அதன் பரம்பரை அலகுகளே நிர்ணயிக்கின்றன. உதாரணமாக ஒரு மனிதனின் உடல் உறுப்புக்களின் அமைப்பு, தலை மயிரின் நிறம், கண்ணின் நிறம் போன்ற இலட்சக்கணக்கான இயல்புகள் அவனது உடற்கலங்களிலுள்ள பரம்பரை அலகுகளினாலேயே தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. தாவரங்கள் விலங்குகள் உட்பட அனைத்து உயிரினங்களிலும் இது பொது நியதியாக உள்ளது.

இப்போது Genetic-engineering என்னும் நவீன தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, தாவரங்களில் காணப்படும் பரம்பரை இயல்புகளை மாற்றியமைப்பதில் விஞ்ஞானிகள் வெற்றிபெற்றுள்ளனர். வேறு தாவரங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட பரம்பரை அலகுகளைத் தாவரமொன்றின் கலத்தினுள் பதிப்பதன் மூலமே அத்தாவரத்தின் பரம்பரைக் குணங்களை அல்லது இயல்புகளை மாற்றியமைக்க முடிகின்றது.

மேற்குறித்த முறையைப் பயன்படுத்தி இப்போது புதுவகையான உணவுப் பயிர்களை விஞ்ஞானிகள் விருத்தி செய்துள்ளனர். அரிசியைப் பிரதான உணவாகப் பயன்படுத்தும் ஆசிய நாடுகளில் புரதம், இரும்புச் சத்து, விட்டமின் - A முதலியவற்றின் குறைபாடுகள் முனைப்பாகக் காணப்படுகின்றன. இதற்குக் காரணம் இப்போஷணைப் பொருட்கள் அரிசியில் போதியளவில் இல்லாமையேயாகும். இப்போது வேறு தாவரங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட பரம்பரை அலகுகளை நெற் தாவரத்தில் பதிப்பதன் மூலம் அதிகளவு இரும்புச் சத்தைக் கொண்ட புதிய நெல்லினங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. குருதிச் சோகை பரவலர்க் காணப்படும் வறிய நாடுகளுக்கு இது பெரிய வரப்பிரசாதமாகும்.

இதே போன்று பீற்றா-கரற்றீன் (β-carotene) என்னும் பதார்த்தத்தை அதிகளவில் கொண்ட நெல்லினங்களும் இப்போது ஆய்வு கூடங்களில் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இப்பதார்த்தம்

மனித உடலினுள் விட்டமின் - A ஆக மாற்றப்படக் கூடியதாகும்.

இந்த Genetic Engineering (GE) அல்லது Genetic Modification (GM) எனப்படுகின்ற பரம்பரை இயல்பை மாற்றியமைக்கும் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் மிகக்கூடிய சதவீதத்தில் புரதத்தைக் கொண்ட சோயா (Soya) இனங்கள் பல உற்பத்தியாக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வகைச் சோயாவிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட பலவிதமான உணவுப் பொருட்கள் இப்போது உலக நாடுகளில் சந்தைப் படுத்தப்படுகின்றன.

மாரடைப்புக்குக் காரணமான கொலஸ்திரோல் அதிகளவு காணப்படுவதனாலேயே மக்கள் தேங்காயெண்ணெயை அதிகம் உபயோகிக்கப் பயப்படுகின்றனர். எனினும் GM தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் ஆபத்தில்லாத நிரம்பாக் கொழுப்புக்களை அதிகம் கொண்ட எண்ணெயைத் தரக்கூடிய விதத்தில் புதிய தென்னை இனங்களை உருவாக்க முடியும். இதே போன்று எளிதில் அழுகாத தக்காளி வகையொன்றும் இப்போது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

எல்லாவற்றுக்கும் மேலாக, நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்புத் தரக்கூடிய நோயெதிர்ப்பு வக்சீன்களை உள்ளடக்கிய உணவுப் பொருட்களை உருவாக்குவதிலும் இவ்விஞ்ஞானிகள் பேரார்வம் காட்டி வருகின்றனர். உதாரணமாக போலியோவுக்கு எதிரான வக்சீனைத் தானே தயாரித்துக் கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் வாழை மரங்களில் பரம்பரை அலகுகளை மாற்றியமைக்க முடியும். இந்நிலையில் குழந்தைகளுக்குப் போலியோ வக்சீனை ஊசிமூலமோ, வாய்மூலமோ வழங்குவதற்குப் பதிலாக மேற்குறித்த மரங்களிலிருந்து பெற்ற வாழைப் பழத்தை உண்ணக் கொடுப்பது போதுமாக இருக்கும். இவ்வாறான முயற்சிகள் பல ஆய்வுகூடங்களில் மேற்கொள்ளப் பட்டு வருகின்றன.

விவசாயத் துறையிலும் GM தொழில்நுட்பம் புரட்சிகரமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றது. பூச்சி எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள பற்றீரியத் தொட்சின்களை உருவாக்குகின்ற சோளத் தாவரங்களை அமெரிக்காவில் உற்பத்தி செய்துள்ளனர். Bt-gene என அழைக்கப் படும் பரம்பரை அலகொன்றைப் புகுத்துவதன் மூலமே இது சாத்தியமாகியுள்ளது. இச்சோளப் பயிர்களைப் பூச்சிகள் நெருங்குவதில்லை. இதனால் பயிர்ச்செய்கையின் போது பூச்சிகொல்லி மருந்துகளைப் பயன்படுத்த வேண்டிய தேவை பெரிதும் குறைந்துள்ளது.

கடும் வறட்சியைத் தாங்கும் இயல்பு, உப்புக் கலந்த நீரிலும் பிழைத்து வாழக்கூடிய தன்மை போன்ற பல்வேறு சாதகமான புதிய இயல்புகளை GM தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தாவரங்களில் புகுத்த முடியும். இதன் விளைவாக உணவுற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கு வாய்ப்பு ஏற்படுவதோடு உற்பத்திச் செலவும் குறைக்கப்படுகின்றது.

GM தொழில்நுட்பம் இப்படியான பல்வேறு அனுகூலங்களைக் கொண்டிருந்த போதிலும் பல விஞ்ஞானிகள் அதற்கு ஆட்சேபனை தெரிவித்து வருகின்றனர். அதன் தீய விளைவுகள் எதுவும் இப்போதைக்கு உணரப்படாவிடினும் இன்னும் 25 - 30 வருடங்களில் அவை வெளிச்சத்துக்கு வரலாம் என அவர்கள் அஞ்சுகின்றனர். இது பற்றிய வாதப் பிரதிவாதங்கள் உலக அரங்கில் சூடாக இடம்பெற்று வருகின்றன.

இந்நிலையில் GM பொருட்களைக் கொண்டுள்ள உணவுப் பண்டங்களை வாங்குவதற்கு மக்கள் தயக்கம் காட்டுகின்றனர். இதனால் GM பொருட்களைக் கொண்ட பண்டங்களின் பெயர்ச் சுட்டிகளில் அதுபற்றிக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் எனப் பல நாடுகளில் சட்டம் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. GM உணவுகளுக்கு எதிரான ஊர்வலங்களும் ஆர்ப்

பாட்டங்களும் கூடப் பல நகரங்களில் இடம்பெற்று வருகின்றன. மக்கள் இவ்வாறு பீதியுறுவதற்குக் காரணம் இருக்கத்தான் செய்கின்றது.

GM உற்பத்திப் பொருட்களால் பின்வரும் ஆபத்துக்கள் ஏற்படலாம் என அறிஞர்கள் எச்சரித்துள்ளனர்:

(1) பரம்பரையலகுகளில் மாற்றங்களைச் செய்யும்போது மனிதர்கள் இதுவரை உணவாக உட்கொள்ளாத உயிரினங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட புரதங்கள் புகுத்தப்படுகின்றன. இப்புரதங்கள் மனிதனில் பலவிதமான ஒவ்வாமைத் தாக்கங்களைத் (allergies) தோற்றுவிக்கலாம்.

(2) பரம்பரையலகு மாற்றங்களின் போது பயன்படுத்தப்படும் சில பதார்த்தங்கள் மனிதன் உட்கொள்ளும் பற்றீரியா கொல்லி மருந்துகளைச் செயலிழக்கச் செய்யக்கூடும். இதனால் பாரிய சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் உருவாகலாம்.

(3) தாவரங்களில் வைரஸ் எதிர்ப்புத் தன்மையைத் தோற்றுவிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் வைரஸ் பரம்பரையலகுகள் (Virus genes), தாவரத்தினுள் புகும் வேறு சில நுண்ணங்கிகளுடன் இணைந்து புதிய, உக்கிரமான வைரஸ் இனங்களைத் தோற்றுவிக்கலாம்.

(4) GM முறையில் நோய் மற்றும் பீடை எதிர்ப்புத் தன்மை புகுத்தப்பட்ட தாவரங்கள் அவை பயிரிடப்படும் இடங்களுக்கு அப்பாலும் பெருகி Super Weeds எனப்படும் மிகைக் களைகளாக மாறலாம். இதனால் இயற்கைச் சூழல் தொகுதிகளில் பெரும் பாதிப்புக்கள் ஏற்பட இடமுண்டு.

(5) தமது பீடைகொல்லிகளைத் தாமே தயாரித்துக்கொள்ளும் புதிய தாவர வர்க்கங்களோடு தொடர்ச்சியாகத் தொடர்புறுவதன் காரணமாக தொட்சின் எதிர்ப்புச் சக்திகூடிய உக்கிரமான பூச்சி இனங்கள் தோன்றலாம்.

எனவே ஒட்டுமொத்தமாக நோக்கும் போது Genetic Engineering தொழில்நுட்பத்தை மிகவும் ஜாக்கிரதையாகக் கையாள வேண்டியது அவசியம் என்பது புலனாகும். எதிர்காலம் பற்றித் தூர நோக்குடன் அணுகாது அளவுக்கு மீறிய உற்சாகத்துடன் இதனைப் பயன்படுத்துவோமாயின் அது மனித குலத்துக்கு ஒரு சாபக்கேடாக மாறினாலும் ஆச்சரியப்படுவதற்கு இல்லை. ■

வொஷிங்டன் D. C.

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் தலைநகரின் பெயரை நாம் Washington D.C. என எழுதுகின்றோம். இங்கு D.C. என்பது District of Columbia என்பதைக் குறிக்கின்றது.

எந்த மாநிலத்திற்கும் சொந்தமற்றதாக சமஷ்டித் தலைநகரொன்றை அமைக்க வேண்டுமென்ற தீர்மானத்தை அமெரிக்க கோங்கிரஸ் 1790 ஜுலை 16ம் திகதி நிறைவேற்றியது. இதன்படி Virginia, Maryland ஆகிய மாநிலங்கள் இரண்டிலுமிருந்து பெறப்பட்ட 176 சதுர km பரப்பில் District of Columbia என்ற பெயரில் சமஷ்டி மாவட்டமொன்று அமைக்கப்பட்டு அங்கு புதிய தலைநகரான Washington நிறுவப்பட்டது. 1800ம் ஆண்டில் அமெரிக்க அரசு புதிய தலைநகருக்கு இடமாற்றப்பட்டது.

District of Columbiaவில் வசிப்பவர்களுக்கு ஜனாதிபதி – உப ஜனாதிபதித் தேர்தல்களில் வாக்களிக்கும் உரிமைகூட இருக்கவில்லை. அமெரிக்க அரசியல் சாசனத்தில் செய்யப்பட்ட 23வது திருத்தத்தின்படி 1961ம் ஆண்டே அவர்களுக்கு இவ்வுரிமை கிடைத்தது.

Washington என்ற பெயரில் ஒரு மாநிலமும் பல ஊர்களும் அமெரிக்காவில் உண்டு. எனவே தலைநகரைப் பிரித்துக்காட்டும் வகையில் அதன் பெயர் Washington D.C. என எழுதப்படுகின்றது.

போர்த்துக்கல்

PORTUGAL

இலங்கையைக் கைப்பற்றிய முதலாவது ஐரோப்பியர்களான போர்த்துக்கேயர்களின் தாய்நாடு Portugal ஆகும். இது தென்மேற்கு ஐரோப்பாவிலே, ஐபீரியன் தீபகற்பத்தின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. போர்த்துக்கல்லின் வடக்கிலும் கிழக்கிலும் ஸ்பெயின் நாடு காணப்படுகின்றது. மேற்கிலும் தெற்கிலும் அத்திலாந்திக் சமுத்திரம் இருக்கின்றது. மேற்கு ஐரோப்பாவிலே மிகக் குறைந்தளவு அபிவிருத்தியடைந்த வறிய நாடாகப் போர்த்துக்கல் திகழ்கின்றது.

போர்த்துக்கல்லின் நிர்வாகத்தின் கீழுள்ள அத்திலாந்திக் தீவுகளான Azores (2247 சதுர km) Medeira Islands (794 சதுர km) என்பவற்றின் பரப்பளவையும் சேர்த்து அந்நாட்டின் மொத்தப் பரப்பளவு 92,345 சதுர km ஆகும். 1997 கணிப்பீட்டின்படி மொத்த சனத்தொகை 9,931,045 ஆக உள்ளது. இதன்படி சராசரி சனத்தொகை அடர்த்தி சதுர kmக்கு 280 பேர்.

போர்த்துக்கேயர்களில் 94% கத்தோலிக்கர்களாவர். புரட்டஸ்தாந்துப் பிரிவினரும் ஓரளவு உள்ளனர். போர்த்துக்கேய (Portuguese) மொழியே தேசிய மொழியாகும். இது ஸ்பானிய மொழியைப் பெரிதும் ஒத்தது. சனத்தொகையில் பெரும்பான்மையோர் கிராமப் புறங்களிலேயே வசிக்கின்றனர். முற்காலத்தில் இப்பிரதேசத்தை ஆட்சி செய்த ஐபீரியர்கள், ரோமர்கள், விஸிகோதியர்கள் (Visigoths), முஸ்லிம்கள் ஆகியோரின் வழித்தோன்றல்களாகவே தற்போதைய போர்த்துக்கேய மக்கள் இருக்கின்றனர். ஏனைய ஐரோப்பிய தேசத்தவர்களைப் போலன்றி போர்த்துக்கேயர்கள் நெருங்கிய குடும்ப உறவுகளைப் பேணுபவர்களாக உள்ளனர். மூன்று பரம்பரைகளைச் சேர்ந்தவர்கள் ஒரே வீட்டில் வசிப்பது அங்கு சகஜமாகும்.

Lisbon நகரே நாட்டின் தலைநகராகவும் பிரதான துறைமுகமாகவும் உள்ளது. இந்நகர் போர்த்துக்கல்லின் மிகப் பெரிய நதியாகிய Tagus (Tajo)வின் கழிமுகத்தில் அமைந்திருக்கின்றது. Porto என்பது இரண்டாவது பெரிய நகராகவும் துறைமுகமாகவும் திகழ்கின்றது. Douro என்ற நதியின் முகப்பகுதியில் அமைந்துள்ள இந்நகரில் உற்பத்தியாகும் Port Wine என்னும் குடிவகை உலகப் புகழ் பெற்றது. ஏனைய பிரதான நகர்களாக Coimbra, Faro என்பன உள்ளன. 13ம் நூற்றாண்டில் நிறுவப்பட்ட University of Coimbra, University of Lisbon என்பன போர்த்துக்கல்லின் உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் முக்கியமானவை.

போர்த்துக்கல்லின் எல்லைகள் மலைகளாலும் ஆறுகளாலும் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. நாட்டின் உட்பகுதி பெரும்பாலும் மலைப்பாங்கானதாக உள்ளது. மேற்கிலும் தெற்கிலும் அமைந்துள்ள விசாலமான கரையோரச் சமவெளிகளிலேயே பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. மத்திய நாட்டில் காணப்படும் Serra da Estrela என்ற மலைத்தொடரே மிக உயரமானது. ஸ்பெயினில் உருவாகும் மூன்று பெருநதிகள் போர்த்துக்கல்லை ஊடறுத்துச் சென்று அத்தி

லிஸ்பன் மாநகரின் ஒரு தோற்றம்

லாந்திக் சமுத்திரத்தில் கலக்கின்றன. இவை Tagus (Tajo), Douro, Guadiana என்பனவாகும்.

போர்த்துக்கலின் வடபகுதி அதி களவு மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றது. வெப்பநிலை வடக்கைவிடத் தெற்கில் சிறிது கூடுதலாக இருக்கும். சராசரி வருடாந்த வெப்பநிலை வடக்கில் 10^0C ஆகவும் தெற்குப் பகுதியில் 18^0C ஆகவும் உள்ளது. நாட்டின் இயற்கை வளங்களுள் கனிப்பொருட்களே முக்கியமான இடத்தைப் பெறுகின்றன. செம்பு, நிலக்கரி, பொன், இரும்புத்தாது, கயோலின், வெள்ளீயம், Wolframite என்பன அங்கு பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. நாட்டு மக்களில் குறிப்பிடத்தக்க தொகையினர் விவசாயத்தை நம்பி வாழ்ந்த போதிலும் அந்நாட்டின் தரையமைப்பு அத்தொழிலுக்கு உகந்ததாக இல்லை.

நாட்டின் நிலப்பரப்பில் 31% காடுகளால் மூடப்பட்டுள்ளது. அங்கு காணப்படும் தாவரங்களும் விலங்குகளும் ஸ்பெயினில் உள்ளவற்றைப் பெரிதும் ஒத்திருக்கின்றன. ஓநாய், காட்டுப் பூனை, நரி, காட்டுப் பன்றி, மான், முயல், Lynx வகைப் பூனை என்பன அங்கு வாழ்கின்றன. பறவை இனங்களும் பூச்சிகளும் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. ஆறுகளும் நீர்வீழ்ச்சிகளும் நிறைய இருப்பதனால் நீர் மின் வலு போதியளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. மீன்பிடித் தொழிலும் நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது.

ஏனைய மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் போர்த்துக்கல் ஒரு வறிய நாடாகும். தக்காளி, திராட்சை, ஒலிவ், கோதுமை, சோளம், உருளைக் கிழங்கு என்பனவே அந்நாட்டின் பிரதான விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களாக உள்ளன. பதப்படுத்திய உணவு, புடைவை, இயந்திரங்கள், இரசாயனப் பொருட்கள் போன்ற உற்பத்திக் கைத்தொழில்களின் செல்வாக்கு அந்நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் அதிகரித்து வருகின்றது.

போர்த்துக்கலின் பண அலகு Escudo எனப்படும். இது Centavos என்னும் நூறு பகுதிகளைக் கொண்டது. ஐரோப்பிய யூனியனின் ஏனைய அங்கத்துவ நாடுகளுடன் சேர்ந்து போர்த்துக்கல்லும் 1998 மே முதல் Euro என்ற பொது நாணயத்தை நடைமுறைப்படுத்த ஏற்றுக் கொண்டது. இதன்படி 2002ம் ஆண்டு முதல் Euro நாணயங்களும் நோட்டுக்களும் புழக்கத்துக்கு வரவுள்ளன. அதன் பிறகு போர்த்துக்கேய நாணயம் செல்லாக் காசாகிவிடும்.

போர்த்துக்கலில் 68,732 km நீளமுள்ள செப்பனிட்ட பாதைகளும், 2850 km நீளமான ரெயில்ப் பாதைகளும் உள்ளன. Transportes Aéroes Portugueses (TAP) என்ற தேசிய விமான சேவை உள்நாட்டு வெளிநாட்டுச் சேவைகளை நடாத்துகின்றது. லிஸ்பனிலுள்ள சர்வதேச விமான நிலையத்தினூடாகப் பிறநாட்டு விமான நிறுவனங்கள் பலவும் சேவைகளை நடாத்துகின்றன. அந்நாட்டுக்குச் சொந்தமாக 300க்கு மேற்பட்ட வர்த்தகக் கப்பல்கள் உள்ளன.

போர்த்துக்கலின் புதிய அரசியல் சாசனம் 1976ம் ஆண்டு வகுக்கப்பட்டு 1982ம் 1989ம் ஆண்டுகளில் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. இதன்படி போர்த்துக்கல் ஒரு குடியரசாக உள்ளது. பொது வாக்கெடுப்பின் மூலம் 5 வருடத் தவணைக்குத் தெரிவுசெய்யப்படும் ஜனாதிபதியே அரசுத் தலைவராக உள்ளார். நாட்டின்

பிரதான நிர்வாக உத்தியோகத்தரான பிரதமரை ஜனாதிபதியே தெரிவு செய்கின்றார். சுமார் 15 பேரைக்கொண்ட அமைச்சரவைக்குப் பிரதமர் தலைமை தாங்குகின்றார்.

குடியரசுப் பேரவை என்னும் தனிச் சபைப் பாராளுமன்றமே சட்டவாக்க நிறுவனமாகத் திகழ்கின்றது. இதிலுள்ள சுமார் 230 ஆசனங்களுக்கான பிரதிநிதிகள் விகிதாசாரப் பிரதிநிதித்துவ முறைத் தேர்தலொன்றின் மூலம் 4 வருடத் தவணைக்குத் தெரிவு செய்யப்படுகின்றனர்.

நேட்டோ அமைப்பில் அங்கத்துவம் வகிக்கும் போர்த்துக்கல் நவீன இராணுவமொன்றைக் கொண்டுள்ளது. அங்கு ஆண் பிரஜைகள் ஒவ்வொருவரும் 4 முதல் 18 மாதங்கள் வரையான காலத்துக்குக் கட்டாய இராணுவ சேவையில் ஈடுபடுவது அவசியமாகும்.

கிறிஸ்து யுகத்தின் ஆதிகாலத்தில் ரோமப் பேரரசின் ஒரு பகுதியாக இன்றைய போர்த்துக்கல் பிரதேசம் திகழ்ந்தது. கி. வ. 5ம் நூற்றாண்டில் Visigoths எனப்படும் ஜெர்மனிய இனத்தவர்கள் இப்பகுதியைக் கைப்பற்றி ஆட்சி செய்லாயினர். கி. வ. 8ம் நூற்றாண்டில் வட ஆபிரிக்காவிலிருந்து வந்த முஸ்லிம்கள் போர்த்துக்கலைக் கைப்பற்றித் தம் ஆட்சியை நிலைநிறுத்தினர். 12ம் நூற்றாண்டில் முஸ்லிம்களைத் தோற்கடித்த கிறிஸ்தவ மன்னர்கள் அங்கு தம் ஆட்சியை நிலை நாட்டிக்கொண்டனர்.

15ம் நூற்றாண்டில் போர்த்துக்கேய மாலுமிகள் புதிய நாடுகளைத் தேடிக் கடற்பிரயாணங்களை மேற்கொண்டனர். கடலோடி ஹென்றி (Henry the Navigator), பார்தலொமியு டயஸ், வஸ்கோத காமா போன்றோரின் பிரயாணங்களின் விளைவாக உலகின் பல பகுதிகளிலும் போர்த்துக்கேயக் குடியேற்றங்கள் உருவாகின. இதனால் வலிமை மிக்க குடியேற்ற வல்லரசாக போர்த்துக்கல் மாறியது. எனினும் காலக்கிரமத்தில் இக்குடியேற்ற நாடுகளுக்குச் சுதந்திரம் வழங்கவேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. ஆசியாவிலிருந்த கடைசிக் குடியேற்றப் பகுதியான Macau கடந்த 1999 டிசம்பர் 31ம் திகதி சீனாவுடன் இணைந்துகொண்டது.

1996 ஜூலையில் போர்த்துக்கல் தனது முன்னைய குடியேற்ற நாடுகளுடன் சேர்ந்து போர்த்துக்கேய மொழி பேசும் நாடுகளின் பொதுநலவாயம் (Commonwealth of Portuguese Speaking Countries போர்த்துக்கேய மொழிச் சுருக்கம் CPLP) என்ற அமைப்பை உருவாக்கியது. இதில் போர்த்துக்கலுடன் அங்கோலா, பிரேஸில், சினி பிஸாவு, மொஸாம்பிக், Cape Verde, São Tomé and Principe ஆகிய நாடுகள் அங்கம் வகிக்கின்றன. ■

மூளைக்கு வேலை

விடைகள்

(1). ஆண்கள் 40 பேர்

(2). 25 முட்டைகள்

(3). 30

(4). 6 – 1973, 1979, 1987, 1993, 1997, 1999

(5). $x = 1\frac{1}{16}$

(6). 60 பேர்

(7). 28 மணித்தியாலங்கள்

குறிப்பு: வாசகர்கள் தாமே செய்து பார்க்க வேண்டும் என்பதனாலேயே செய்முறைகளை இங்கு தராது விடுகின்றோம். சென்ற இதழில் தரப்பட்டிருந்த 7வது வினாவுக்கு வேறொரு விடையும் சரியாக இருந்ததைச் சில வாசகர்கள் சுட்டிக்காட்டியிருந்தனர்.

கண்ணாடி

சுமார் 4000 வருடங்களுக்கு மேலாக மனித வாழ்க்கையோடு பின்னிப் பிணைந்துவிட்ட ஒரு பதார்த்தம் தான் கண்ணாடி. கி. மு. 2000ம் ஆண்டுக்கு முன்னரே மனிதன் கண்ணாடியைத் தயாரித்து விட்டான். பல வகையான பாத்திரங்கள் அழகுப் பொருட்கள், ஆபரணங்கள் முதலியவற்றைச் செய்வதற்குக் கண்ணாடி பெருமளவில் உபயோகிக்கப்படுகிறது. அத்தோடு கட்டட நிர்மாணத் துறையிலும் கைத்தொழில் துறையிலும் அதன் உபயோகம் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது.

உயர் வெப்பநிலைகளில் போரேற்றுக்கள் (borates) அல்லது பொசுபேற்றுக்களோடு சிலிக்காவைச் (SiO_2) சேர்த்து உருக்குவதன் மூலம் கண்ணாடி தயாரிக்கப்படுகின்றது. (படிக மணலே சிலிக்காவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது) கண்ணாடி பளிங்குருவற்ற ஒரு பதார்த்தமாகும். இது திண்மநிலையிலோ திரவநிலையிலோ இல்லாது Vitreous state என்னும் கண்ணாடி நிலையில் காணப்படுவதாக விஞ்ஞானம் கூறுகின்றது. உண்மையில் கண்ணாடி மிகை குளிராக்கப்பட்ட திரவமொன்றாகும். இந்நிலையில் மூலக்கூறுகள் சீரற்ற முறையில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளன. எனினும் பொறிமுறையான வலிமையைத் தரக்கூடிய விதத்தில் அவற்றுக்கிடையே போதியளவு ஒட்டுந்தன்மை காணப்படுகின்றது.

கண்ணாடி உற்பத்தியின் போது, பளிங்காக்கம் நடைபெறாத முறையில் அது குளிர்விக்கப்பட்டு வன்மையாக்கப்படுகின்றது. வெப்பமாக்குவதன் மூலம் கண்ணாடியை மீண்டும் திரவ நிலைக்கு மாற்ற முடியும். கண்ணாடி பொதுவாக ஒளி ஊடுபுகவிடக் கூடியதாகவே இருக்கும். எனினும் ஒளி கசியவிடக் கூடியதாகவும் (translucent) ஒளி புகவிடாததாகவும் (opaque) அதனைத் தயாரித்துக்கொள்ளலாம். கண்ணாடித் தயாரிப்பின் போது சேர்க்கப்படும் ஆக்கக் கூறுகளுக்கு ஏற்ப அதன் நிறம் அமையும்.

உருகிய நிலையில் உள்ள கண்ணாடி குழைக்கத் தக்கதாக இருக்கும். பல்வேறு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி உருகிய கண்ணாடியை வேண்டிய வடிவங்களாக மாற்ற முடியும். குளிராக்கப்பட்ட பின் கண்ணாடியில் செதுக்கு வேலைகள் செய்யலாம். தாழ்ந்த வெப்பநிலைகளில் அது எளிதில் நொருங்கத்தக்கதாக மாறிவிடும்.

பூமியில் இயற்கையாகவும் கண்ணாடி காணப்படுகின்றது. எரிமலைகளிலிருந்து உருவாகும் பதார்த்தமான Obsidian, பூமியில் விழும் விண்கற்களிலிருந்து உருவாகும் Tektite என்பன இத்தகைய இயற்கைக் கண்ணாடிகளாகும். அமைப்பிலும் இயல்புகளிலும் இவை செயற்கைக் கண்ணாடியை ஒத்திருக்கின்றன.

சிலிக்காவை மிக உயர்ந்த வெப்பநிலைகளில் உருக்குவதன் மூலம் Fused Silica Glass என்னும் கண்ணாடி வகை உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இந்த வகைக் கண்ணாடியின் உருகு நிலை மிக உயர்வாக இருக்கும். எனவே வெப்பநிலை மாற்றங்கள் காரணமாக இது அதிகம் சுருங்குவதோ விரிவடைவதோ

இல்லை. ஆய்வுகூட உபகரணங்கள், தொலைநோக்கி ஆடிகள் போன்றவற்றைச் செய்வதற்கு இது மிகவும் உகந்தது.

கண்ணாடியானது வெப்பத்தையும் மின்னையும் கடத்துவதில்லை. எனவே வெப்பக்காவலியாகவும் மின் காவலியாகவும் இது உபயோகிக்கப்படுகின்றது. சிலிக்காவுடன் பல்வேறு மூலப்பொருட்களை வித்தியாசமான விகிதங்களில் கலப்பதன் மூலம் வேறுபட்ட இயல்புடைய கண்ணாடி வகைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சோடியம் அல்லது பொற்றாசியம் காபனேற்றைக் கலப்பதன் மூலம் கண்ணாடித் தயாரிப்புக்குரிய வெப்பநிலையையும் கண்ணாடியின் பாகுத்தன்மையையும் குறைக்க முடிகின்றது. இதேபோன்று சுண்ணாம்புக்கல் ($CaCO_3$) டொலமைற்று ($CaCO_3$. $MgCO_3$) என்பவற்றைச் சேர்ப்பதனால் கண்ணாடியின் கரையும் தன்மை குறைக்கப்படுகின்றது.

அதிகளவு சோடாவைக் கொண்ட கண்ணாடியை நீரில் கரைத்துப் பெறப்படும் பாகுத்தன்மையான பொருள் நீர்க் கண்ணாடி (Water glass) எனப்படும். தீப்பற்றுதலைத் தடுப்பதற்கும் அடைப்பு (Sealing) வேலைகளுக்கும் இது பயன்படுகின்றது. ஈய ஒட்சைட்டைக் கொண்ட ஈயக் கண்ணாடி வகை (lead glass) பாரமானது. ஒளியை முறியச் செய்யும் திறன் கூடியது. எனவே வில்லைகள், அரியங்கள், போலி ஆபரணங்கள் முதலியவற்றைத் தயாரிக்க இவ்வகை உகந்தது. உயர் சக்திக் கதிர்வீசலை உறிஞ்சும் இயல்பு ஈயத்துக்கு இருப்பதனால் அணுசக்தி நிலையங்களில் பணிபுரிவோரைக் கதிர்வீசலிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு ஈயக் கண்ணாடி உபயோகிக்கப்படுகின்றது.

வெண்காரத்தைக் (borax) கொண்ட போரோ-சிலிக்கேற்றுக் கண்ணாடி உறுதித்தன்மையும் இரசாயனப் பொருட்களின் அரிப்பை எதிர்க்கும் தன்மையும் கொண்டது. அத்தோடு உயர் வெப்பநிலைகளையும் தாங்கிக் கொள்ளக்கூடியது. எனவே சமையற் பாத்திரங்கள், ஆய்வுகூடக் கண்ணாடிப் பொருட்கள், இரசாயனச் செயல்முறை உபகரணங்கள் போன்றவற்றைத் தயாரிக்க இவ்வகைக் கண்ணாடி பயன்படுகின்றது. Pyrex என்னும் வர்த்தகப் பெயர்கொண்ட கண்ணாடி இந்த வகையைச் சேர்ந்தது.

மூலப்பொருட்களில் காணப்படும் மாசுக்கள் கண்ணாடியின் நிறத்தைப் பாதிக்கின்றன. நிறமற்ற, தெளிவான கண்ணாடியைப் பெறுவதற்காகக் கண்ணாடியுடன் மங்கனீசு சேர்க்கப்படுகிறது. பச்சை மற்றும் கபில நிறங்களைத் தரும் இரும்பு மாசுக்களின் விளைவைச் சமநிலைப்படுத்த இது உதவுகின்றது. தேவைக்கேற்றபடி உலோக ஒட்சைட்டுக்கள், சல்பைட்டுக்கள், செலனைட்டுக்கள் போன்றவற்றை உருகிய கண்ணாடிக் கூழில் கரைப்பதன் மூலம் அதற்குப் பல்வேறு நிறங்களை ஊட்டலாம். ஏனைய நிறப் பொருட்களை நுண்துகள் வடிவில் சேர்த்துப் பரவச் செய்வதன் மூலமும் இதனைச் சாதிக்க முடியும்.

கண்ணாடித் தயாரிப்பின் போது உடைந்த கண்ணாடித் துண்டுகளையும் மூலப்பொருட்களின் ஒரு பகுதியாகப் பயன்படுத்தலாம். இது கலவை உருகுவதை ஊக்குவிக்கின்றது. ஆர்சனிக்கு, அந்திமனி போன்றவற்றைச் சேர்ப்பதனால் உருகலின் போது வாயுக் குமிழிகள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இவ்வாறு வாயுக்குமிழிகள் வெளியேறாவிடின் கண்ணாடி ஒளிபுகவிடாததாக மாறும்.

கண்ணாடி வகையைப் பொறுத்து அதன் உருகுநிலை 500^0C முதல் 1650^0C வரை இருக்கலாம். அதன் தன்னீர்ப்பு கூட 2 முதல் 8 வரை வேறுபடலாம். இதேபோன்று அதன் வலிமை, ஒளியியல் இயல்புகள், மின்னியல்புகள் முதலியனவும் பெருமளவு வேறுபடும். ■

சீனாவின் புரட்சித் தலைவர்

மாவோ சேதுங்

இன்றைய உலகில் அமெரிக்காவின் ஆதிக்கத்தை எதிர்த்து நிற்கக்கூடிய ஒரே வல்லரசாகத் திகழ்வது சீன மக்கள் குடியரசாகும். மிகவும் பின்தங்கிய நிலையிலிருந்த சீனாவை 20ம் நூற்றாண்டின் வலிமை மிக்க வல்லரசொன்றாகக் கட்டியெழுப்பிய பெருமை மாவோ சேதுங் (Maozedong அல்லது Mao-Tse-tung) என்ற கம்யூனிஸ்ட் தலைவரையே சாரும்.

மாவோ சேதுங், சீன மாகாணமான ஹுனானிலுள்ள ஷவோஷான் என்ற கிராமத்தில் 1893 டிசம்பர் 23ம் திகதி பிறந்தார். விவசாயக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த இவர் தனது இளவயதில் சீன வரலாறு, இலக்கியம், தத்துவம் முதலிய பாடங்களைக் கற்றார். அத்தோடு கன்பூஷியஸின் கோட்பாடுகளை அனுசரிக்கும் முற்போக்குச் சீர்திருத்தவாதிகளின் கருத்துக்களையும் கற்றுக் கொண்டார்.

1911இல் மாகாணத் தலைநகரான சங்ஷாவுக்குச் சென்ற அவர் குடியரசு இராணுவத்தில் சேர்ந்து Qing அரச வம்சத்தினரைப் பதவி துறக்கச் செய்த புரட்சியில் பங்குபற்றினார். அங்கிருக்கும் போது மேற்கத்திய தத்துவ நூல்களை வாசிக்கும் வாய்ப்பு மாவோக்குக் கிடைத்தது. அத்தோடு முற்போக்கான பத்திரிகைகள் சஞ்சிகைகள் முதலியவற்றின் செல்வாக்குக்கும் அவர் உள்ளானார்.

1918இல் ஆசிரிய கலாசாலைப் பயிற்சியை முடித்துக்கொண்ட அவர் பீஜிங்குக்குச் சென்று அங்கிருந்த பல்கலைக்கழக நூலகத்தில் பணியாற்றினார். அக்காலத்தில்தான் மார்க்ஸிஸ சிந்தனையாளர்களின் சகவாசம் அவருக்குக் கிட்டியது. கார்ல் மார்க்ஸின் பொதுவுடைமைக் கோட்பாட்டினால் கவரப்பட்ட அவர் அக்கோட்பாடு பற்றிய நூல்களை அதிகமதிகமாய் வாசிக்கலானார். 1919ம் ஆண்டு இடம்பெற்ற 'மே நாலாம் நாள்' (May Fourth) என்ற இயக்கத்தின் போது இளைஞர்களும் புத்திஜீவிகளும் சீனா நவீனமயமாக்கப்பட வேண்டும் எனக் குரல் எழுப்பினர். அப்போது, பாரம்பரிய கன்பூஷியஸ் விழுமியங்களை விமர்சித்துக் கட்டுரைகளை எழுதினார் மாவோ. சம்பிரதாயங்களுக்கு எதிரான போராட்டத்தில் உடல் வலிமையினதும் மனவுறுதியினதும் தேவை பற்றி அவர் வலியுறுத்தினார்.

1921இல் ஷங்ஹாயி நகருக்குச் சென்ற மாவோ, சீனக் கம்யூனிஸ்ட் கட்சியின்(CCP) அங்குரார்ப்பணக் கூட்டத்தில் கலந்துகொண்டார். பின்னர் ஹுனான் மாகாணத்தில் CCP கிளையை ஆரம்பித்த அவர் மாகாணம் பூராகவும் தொழிலாளர் வேலைநிறுத்தங்களை ஏற்பாடு செய்தார். அக்காலத்தில் வடசீனாவில் பெரும் பகுதியை போர்த் தளபதிகளே ஆண்டு வந்தனர். இவர்களைத் தோற்கடிப்பதற்காக ஸுன் யாட்ஸென் என்பவரின் தலைமையிலான Kumintang (KMT) என்ற கட்சியுடன் சேர்ந்து CCPயும் போராடியது. CCP இன் உறுப்பினராக இருந்த அதேவேளையில் மாவோ KMT இன் மத்திய குழுவிலும் அங்கம் வகித்தார்.

1925 - 27 காலத்தில் தனது சொந்த ஊரிலே உழவர் ஒன்றியங்களை நிறுவிய மாவோ, "புரட்சியின் போது பிரதான சக்தியாக உழவர்களே திகழ்வார்கள்" எனப் பிரகடனம் செய்தார். 'தொழிலாளர்களே புரட்சிக்கு அடிப்படை' என்று போதித்த மார்க்ஸிய தத்துவத்துக்கு மாறானதாக இக்கருத்து இருந்தது. 1927இல் KMT கட்சியினர் கம்யூனிஸ்ட் கட்சியுடன் முரண்படலாயினர். அப்போது KMT இன் தலைவராக இருந்த சியாங் கைசேக் என்பவர் கம்யூனிஸ்ட்டுகளை அழித்தொழிப்பதற்கான வன்முறையைக் கட்டவிழ்த்துவிட்டார். சிறிய உழவர் படையொன்றுக்குத் தலைமைதாங்கிய மாவோ ஹுனானி லிருந்த KMTக்கு எதிராகப் போர் தொடுத்தார். அச்சண்டையில் தோல்வியுற்ற அவர் மலைப்பாங்கான Jiangxi மாகாணத்துக்குப் பின் வாங்கி அங்கு Jiangxi Soviet என்ற பெயரில் அதிகாரத் தளமொன்றை உருவாக்கினார்.

அங்கு கிராமிய நிலச் சீர்திருத்தங்களை அமுல்படுத்திய மாவோ 'செஞ்சேனை' (Red Army) என்ற பெயரில் கம்யூனிஸ இராணுவமொன்றை உருவாக்கினார். Zhu De என்ற படைத் தளபதியுடன் இணைந்து கெரில்லாப் போர் நுட்பங்களை அவர் விருத்தி செய்தார். இந்தப் போர் முறையைப் பயன்படுத்தி செஞ்சேனை வீரர்கள் KMT வீரர்கள் பலரைத் தாக்கி அழிக்கலாயினர்.

இந்நிலையில் கம்யூனிஸ்ட்டுகளை முற்றாக அழித்துவிடத் தீர்மானித்த சியாங்கைசேக், 1934இல் மாவோவின் பிரதேசத்தை முற்றுகையிட்டார். இம் முற்றுகையை உடைத்துக்கொண்டு வெளியேறிய மாவோவும் அவரது குழுவினரும் சுமார் 9600 km தூரத்தைக் கடந்து வட சீனாவிலுள்ள யனான் என்ற கிராமத்தை அடைந்தனர். இப்பிரயாணம் நவீன சீன வரலாற்றில் 'நீண்ட அணிநடை' (Long March) என அழைக்கப்படுகின்றது. இப்பிரயாணம் கம்யூ

இளைஞர் மாவோ

சியாங்கைசேக்

னிஸ்ட் கட்சியில் மாவோவின் அதிகாரம் வலுவடையக் காரணமாக அமைந்தது.

1931இல் மஞ்சூரியாவையும் 1937ம் ஆண்டு சீனாவையும் ஜப்பானியப் படைகள் ஆக்கிரமித்தபோது, மாவோ தலைமையிலான கம்யூனிஸ்ட் படைகள் கடுமையாக எதிர்த்துப் போராடின. இச்சந்தர்ப்பத்தில் KMT படைகள் கம்யூனிஸ்ட்டுகளுடன் தற்காலிகக் கூட்டொன்றை ஏற்படுத்திய போதிலும் ஜப்பானிய எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளில் செஞ்சேனையே பெருமளவில் பங்கு பற்றியது.

1945இல் இரண்டாம் உலகப் போரின் முடிவில் ஜப்பான் சரணடைந்ததும் சீனாவில் மாவோவின் கம்யூனிஸ்ட் படைகளுக்கும் சியாங்கைசேக்கின் KMT படைகளுக்கும் இடையில் உள்நாட்டு யுத்தம் மூண்டது. கிராமப்புற உழவர்களின் பேராதரவைப் பெற்றிருந்த செஞ்சேனை, கட்டுப்பாட்டுடன் போராடி 1949ம் ஆண்டு KMT படைகளைத் தோற்கடித்தது. சியாங்கைசேக் தாய்வானுக்குத் தப்பிச் சென்று அங்கே தனது அரசை அமைத்துக்கொண்டார். 1949 ஒக்டோபர் 1ம் திகதி பீஜிங்கிலுள்ள 'தியானன்மென்' சதுக்கத்தில் வைத்து மாவோ சேதுங் சீன மக்கள் குடியரசின் உருவாக்கத்தைப் பிரகடனப்படுத்தினார்.

போரினாலும் அரசியல் பிணக்குகளினாலும் சின்னாபின்னப்பட்ட, வறுமையில் வாடிய சீனாவையே மாவோ சேதுங்கும் அவரது கம்யூனிஸ்ட் கட்சியினரும் பொறுப்பேற்க வேண்டி ஏற்

பட்டது. கம்யூனிஸ்ட் கட்சியினதும் நாட்டினதும் தலைவர் என்ற வகையில் சீனாவை புனர்நிர்மாணம் செய்யும் பணியை மாவோ திட்டமிட்டுச் செயற்படுத்தினார். சோவியத் யூனியனின் முன்மாதிரியை அனுசரித்து நிலப்பிரபுத்துவம் ஒழிக்கப்பட்டது; காணிகள் மக்களிடையே பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டன. நகர்ப்புறங்களில் பாரிய கைத்தொழில்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இக்காலகட்டத்தில் சோவியத் உதவியும் ஆலோசனைகளும் மாவோக்குத் துணையாக அமைந்தன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவையே சீனாவின் பிரதான எதிரியாக மாவோ கருதினார். 1950 - 53 காலத்தில் ஏற்பட்ட கொரிய யுத்தத்தின் போது அமெரிக்காவையும் அதன் ஆதரவாளர்களையும் எதிர்த்து வடகொரியாவின் உதவிக்குச் சீன இராணுவத்தை மாவோ அனுப்பினார். அந்த யுத்தத்தில் சுமார் ஒரு மில்லியன் சீன வீரர்கள் பலியாயினர். மாவோவின் மகன் மாவோ அன்யிங் அதில் கொல்லப்பட்டார். அதேவேளை உள்நாட்டிலுள்ள தேசத் துரோகிகளையும் ஊழல்காரர்களையும் களைவதிலும் மாவோ மும்முரமாகச் செயற்பட்டார்.

சீனாவின் பொருளாதாரத்தைக் குறுகிய காலத்தில் விருத்திசெய்து கைத்தொழிலிலும் விவசாயத்திலும் மேற்கு நாடுகளை முந்துவதற்குரிய திட்டங்களை மாவோ வகுத்துச் செயற்படுத்தினார். இதற்காகச் சீனமக்கள் கடுமையான உடலுழைப்பில் ஈடுபட வேண்டும் என அவர் கேட்டுக்கொண்டார். சீன சமூகத்தை மாற்றியமைப்பதற்கு 1966இல் அவர் ஆரம்பித்த கலாசாரப் புரட்சி நாட்டில் கொந்தளிப்பு நிலையை ஏற்படுத்தியது. கலாசாரப் புரட்சியின் பெயரால் மாவோவுடன் கருத்து முரண்பட்டவர்கள் தாக்கப்பட்டனர்.

சீனாவின் மக்கள் விடுதலை இராணுவத்தின் தலைவராக இருந்த லின் பியாவோ என்பவரின் ஆதரவுடன் மாவோ தன்னைக் கடவுள் போன்ற நிலைக்கு உயர்த்திக்கொள்ள முயற்சித்தார். தலைவர் மாவோவின் சிந்தனைகள் குறைகளற்ற வேத தத்துவங்களாகச் சித்தரிக்கப்படலாயின. மாவோவின் கூற்றுக்கள் அடங்கிய Mao's Little Red Book என்ற சிறு நூலைத் தினமும் வாசிக்குமாறு மக்கள் தூண்டப்பட்டனர்.

பார்கின்ஸனின் நோயினால் பாதிக்கப்பட்டிருந்த மாவோ சேதுங் 1976 செப்டம்பர் 9ம் திகதி தனது 83வது வயதில் காலமானார். அவரது பூதவுடல் தியானன்மென் சதுக்கத்தில் அடக்கம் செய்யப்பட்டது. Deng Xiaoping என்பவரே மாவோவின் வாரிசாக வந்தார். அவர் 1976 ஒக்டோபருடன் கலாசாரப் புரட்சியை முடிவுக்குக் கொண்டு வந்தார்.

மாவோவின் சில கொள்கைகளிலும் செயற்றிட்டங்களிலும் குறைபாடுகள் இருந்தபோதிலும் மாபெரும் புரட்சி இயக்கமொன்றை வழிநடத்தி சீனமக்கள் குடியரசைத் தோற்றுவித்தவர் என்ற அழியாப் புகழ் அவருக்கு உண்டு. வறுமையில் வாடிய சீனாவை உலக வல்லரசொன்றாக உயர்த்திய பெருமையும் அவரையே சாரும். சௌ-என்-லாய் என்ற திறமையான நிர்வாகி மாவோவின் பிரதமராகவும் வெளிநாட்டமைச்சராகவும் இருந்தது அவரது வெற்றிகளுக்கு முக்கிய காரணமாக அமைந்தது.

ஒரு காலத்தில் பிறநாட்டவர்களினால் இழிவாகக் கருதப்பட்ட சீனாவை மரியாதைக்கும் பயத்துக்கும் உரிய வல்லரசாக மாற்றியமைத்த மாவோ சேதுங், 20ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த தனித்துவமான ஒரு பெருந்தலைவர் என்பதை எவரும் மறுக்க முடியாது. ■

"உங்களிடமுள்ள செல்வங்கள் அனைத்தும் இழக்கப்பட்ட பின் உங்களின் பெறுமதி எவ்வளவோ அதுதான் உங்களது மெய்யான பெறுமதியாகும்."

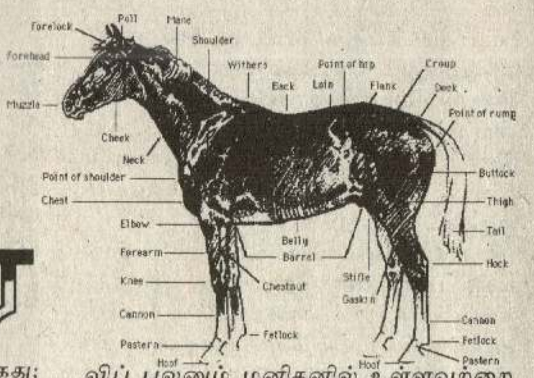
குதிரை

குதிரை உடல் வலிமை மிக்கது; விரைவாக ஓடக்கூடியது. எனவே நீண்ட காலத்துக்கு முன்பே மனிதன் குதிரைகளைச் சாதுவாக்கிப் பாரமிழுப்பதற்காகவும், போக்குவரத்துக்காகவும், யுத்த நடவடிக்கைகளிலும் பயன்படுத்தி வந்துள்ளான். எனினும் குதிரையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் பொருத்தமான கடிவாளம் கண்டுபிடிக்கப்படும் வரை அதனை மனிதனால் அடக்கியாள முடியவில்லை.

இன்று குதிரைகள் ஓட்டப் பந்தயங்களிலும் கண்காட்சிகளிலும், சில வகையான விளையாட்டுக்களிலும் மாத்திரமே உபயோகிக்கப்படுகின்றன. குதிரை மாமிசம் மனிதர்களால் சாப்பிடப்படுவதுண்டு. எனினும் அது செல்லப் பிராணிகளுக்கான உணவாகவே இப்போது பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பெரிய தாவரவுண்ணியான குதிரை முலையூட்டிகளில் Equidae என்னும் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இது, கழுதை, வரிக்குதிரை போன்ற இனங்களைப் போன்று காலில் ஒற்றை எண்ணிக்கையான குளம்புகளைக் கொண்டதாக Perissodactyla என்னும் வர்ணத்தில் அடங்கும். இதன் விலங்கியற் பெயர் *Equus caballus* என்பதாகும்.

காட்டிலே வாழும் குதிரைகள் தப்பிப் பிழைப்பதற்கு அவற்றின் கூரிய புலன்களும் வேகமும் உதவுகின்றன. குதிரையின் மணநுகர்ச்சிப் புலனும் கேள்



விப் புலனும் மனிதனில் உள்ளவற்றை விட மேம்பட்டவையாக இருக்கின்றன. தீக்கோழிக்கு அடுத்ததாகப் பெரிய கண்களைக் கொண்டவை குதிரைகளே. அவற்றின் நீண்ட கழுத்தின் காரணமாகத் தொலைவில் வரும் ஆபத்தையும் கண்டு கொள்ளக்கூடிய திறமை அவற்றுக்கு இருக்கிறது. அத்தோடு கண்களின் பார்வைப் புலம் (field of vision) விரிந்திருப்பதால் பக்கங்களிலும் பின்புறத்திலும் உள்ளவற்றை எளிதாகப் பார்த்துக் கொள்ள முடிகின்றது. எனினும் முகத்துக்கு நேரே அண்மையில் இருக்கும் பொருள் குதிரைக்குத் தெரிவதில்லை. தலையை ஒரு பக்கமாகச் சரித்தே அவ்வாறான பொருளைப் பார்க்க வேண்டும்.

குதிரையின் கால்கள் கீழ்ப்புறத்தில் நீண்டு மெலிந்து தனி விரலில் முடிகின்றன. இவை மேற்புறத்தில் வலிமையான தசைகளைக் கொண்டுள்ளன. இதனால் பெரிய சுமைகளைச் சுமப்பதும் வேகமாக ஓடுவதும் சாத்தியமாகின்றது. அதன் மூக்குத் துவாரங்கள் பெரிதாக இருப்பதனாலும் சுவாசப் பைகள் அதிக கொள்ளளவு உடையனவாய் இருப்பதனாலும் விரைவில் களைப்படையாது வேலை செய்ய முடிகின்றது.

குதிரையொன்று அசையும் விதத்தை நடை (walk), துள்ளுநடை (trot), வேகநடை (pace), பாய்ச்சலோட்டம் (gallop) என நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

Thoroughbreds என்னும் உயர்தரப் பந்தயக் குதிரைகள் gallop பாணியில் ஓடக்கூடியவை. அவ்வாறு ஒருவரைச் சுமந்துகொண்டு ஓடும்போது மணிக்கு 64 km வேகத்தை அவற்றால் அடைய முடியும். சாதாரணதரக் குதிரைகள் (Standardbreds) துள்ளல் நடையில் அல்லது வேக நடையில் தான் ஓடுகின்றன. அவை ஏறக்குறைய 53 km/மணி என்ற வேகத்தை அடைவதுண்டு.

குதிரை புல்மேயும் விலங்காகும். வேலை செய்வதற்காக அல்லது ஓட்டப் பந்தயத்துக்காக வளர்க்கப்படும் குதிரைகளுக்குப் புல்லுடன் தானியமும் சேர்த்து வழங்கப்பட வேண்டும். வளர்ந்த குதிரையொன்றில் 40 முதல் 42 வரை பற்கள் உண்டு. இவற்றுள் 12 வெட்டும் பற்களும் 4 வேட்டைப் பற்களும் 12 முன் கடைவாய்ப் பற்களும் 12 கடைவாய்ப் பற்களும் அடங்கும். பெண் மிருகங்களில் வேட்டைப் பற்கள் பெரும்பாலும் காணப்படுவதில்லை. மேற்தாடையில் இரு புறங்களிலுமுள்ள முதலாவது முன் கடைவாய்ப்பல் மிகச்சிறிதாக இருக்கும். இது 'ஓநாய்ப் பல்' என அழைக்கப்படும்.

குதிரையின் சமிபாட்டுத் தொகுதி இலையுணவுக்கு ஏற்றவாறு இசைவாக்கம் அடைந்துள்ளது. குதிரை அசை போடும் விலங்கல்ல. அதன் இரைப்பை சிறியதாகவே இருக்கிறது. சிறுகுடல் 18 - 21 m நீளமுடையது. பெருங்குடல் மிகப் பிரமாண்டமானது. சமிபாடடையும் உணவு சுமார் 55 மணித்தியாலங்கள் வரை பெருங்குடலில் தங்கியிருக்கும். குதிரையின் ஏனைய உடற்றொகுதிகள் முலையூட்டிகளுக்குரிய பொதுமாதிரியை ஒத்திருக்கின்றன.

உழவு வேலைக்காகவும் வண்டியிழுப்பதற்காகவும் விதையடிக்கப்பட்ட (இனம்பெருக்கும் திறன் அழிக்கப்பட்ட) ஆண் குதிரைகளே (geldings) உபயோகிக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக 1 வயதுக்கும் 2 வயதுக்கும் இடையில் இவை விதையடிக்கப்படுகின்றன. பெண் குதிரையொன்று 15 முதல் 24 மாதங்களில் இலிங்க முதிர்ச்சி அடைந்துவிடும். அதன் பின்னர் வாழ்நாள் முழுதும் கருவளமுடையதாக இருக்கும். குதிரையின் சராசரிக் கர்ப்ப காலம் 338 நாட்களாகும். இது 325 முதல் 400 நாட்கள் வரை வேறுபடலாம். ஒரு தடவையில் ஒரு குட்டியே ஈனப்படுகின்றது. இரட்டைக் குட்டிகள் பிறப்பது மிக அபூர்வமாகவே நிகழும். பொதுவாக 6 மாதம் வரை குட்டிக்குப் பாலூட்டப்படும். குதிரையின் சராசரி ஆயுட்காலம் 20 முதல் 30 வருடங்களாகும்.

பலவிதமான தொற்றுநோய்கள் குதிரைகளைத் தாக்குகின்றன. அதன் சமிபாட்டுத் தொகுதியே எளிதில் தாக்கப்படுகின்றது. வயிற்றோட்டம், குடற் புழுக்களின் தொற்று என்பன உயிராபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். இன்ப்ளுவென்சா, நியூமோனியா, ஆஸ்துமா, மூளைக் காய்ச்சல், ஈர்ப்புவலி, மூட்டழற்சி (arthritis) போன்ற பல நோய்களால் அவை பாதிக்கப்படுவதுண்டு.

குதிரையின் தோல் மெல்லியது. அதன் உரோமம் பெரும்பாலும் சீரான நீளமுடையது. பிடரியிலும், முன் தோள் பட்டைகளுக்கு இடையிலுள்ள உயர்ந்த பகுதியிலும் வாலிலும் உள்ள மயிர்கள் நீண்டும் மிருதுவற்றும் காணப்படும். உடல், பிடரி மயிர், வால், கால்களின் கீழ்ப்பகுதி என்பவற்றின் நிறங்களை அடிப்படையாக வைத்தே குதிரைகளின் நிறம் குறிப்பிடப்படுகின்றது. உதாரணமாக உடல் கபில நிறமாகவும் பிடரிமயிர், வால், காலின் கீழ்ப்பகுதி என்பன கறுப்பாகவும் உள்ள குதிரைகள் Bay நிறமுடையவை எனப்படும். உடல் முழுவதும் கபில நிறமாக உள்ளவை Chestnut நிறமுடையவை எனப்படும். இவ்வாறு Brown, Black, Dun, Buckskin, Palomino, Gray, White, Pinto எனப் பல நிறங்களில் குதிரைகள் காணப்படுகின்றன.

குதிரைகளின் உயரம் hand என்ற அலகிலேயே அளக்கப்படுகின்றது. ஒரு hand என்பது 4 அங்குலம் (10 cm) ஆகும். இதன்படி 10.2 hands பருமனுடைய குதிரையின் உயரம் 42 அங்குலமாக (107 cm) இருக்கும். (தலையைத் தாழ்த்தியிருக்கும் போது நிலத்திலிருந்து முன் தோள்களுக்கு இடையேயுள்ள Withers என்னும் உயரமான புள்ளிவரை உள்ள உயரமே அளக்கப்படுகிறது)

பருமனின் அடிப்படையில் குதிரைகளை மூன்று வளர்ப்பினங்களாகப் (breeds) பிரிக்கலாம். அவையாவன :

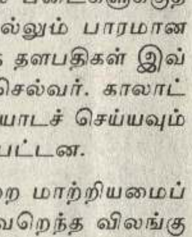
(1) Ponies எனப்படும் சிறு குதிரைகள் :- 10 - 14.2 hands (100 - 150 cm) உயரமும் 135 - 380 kg நிறையும் கொண்டவை.

(2) Light horses எனப்படும் பாரம் குறைந்த குதிரைகள் :- 14.2 - 17 hands (150 - 175 cm) உயரமும் 360 - 590 kg நிறையும் கொண்டவை. இவை பந்தயம், சவாரி செய்தல், சிறிய வண்டிகளை இழுத்தல், போர் நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அராபியக் குதிரைகள் இந்த வகையைச் சேர்ந்தவை.

(3) Draft horses எனப்படும் இழுவைக் குதிரைகள் :- 15.2 - 19 hands (160 - 190 cm) உயரமும் 700 - 1200 kg நிறையும் கொண்டவை. இவை பாரம்கூடிய சுமைகளை இழுக்கவும் பண்ணை வேலைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. முற்காலப் போர்களில் படைகளுக்குத் தலைமைதாங்கிச் செல்லும் பாரமான உலோகக் கவசமணிந்த தளபதிகள் இவ்வகைக் குதிரைமீதே செல்வர். காலாட் படையினரைச் சிதறியோடச் செய்யவும் இவை உபயோகிக்கப்பட்டன.

மனித வரலாற்றை மாற்றியமைப்பதில் மனிதனுக்கு வேறெந்த விலங்குகளையும் விடக் குதிரைகளே அதிக பங்களிப்பைச் செய்துள்ளன. எனவே மனிதனின் ஓவியம், சிற்பம், இலக்கியம், இசை, நாடகம், சினிமா போன்ற கலைகளில் குதிரைகளுக்கு முக்கிய இடம் வழங்கப்பட்டு வந்துள்ளதை நாம் காண முடியும். ■

பறக்க முடியாப் பறவை – ஈமு (Emu)



அவுஸ்திரேலியாவில் காணப்படும் பறக்கமுடியாப் பறவையான ஈமு, தீக்கோழிக்கு அடுத்ததாக உள்ள மிகப் பெரிய பறவையாகும். இப்போது ஈமுக்களின் ஓர் இனம் மாத்திரமே உலகில் எஞ்சியிருக்கின்றது. Dromaiidae என்னும் விலங்குக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த இது *Dromaius novaehollandiae* எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

உயரத்தில் 1.8 m (6 அடி) வரையும் நிறையில் 58 kg வரையும் வளரக்கூடிய ஈமு அவுஸ்திரேலியாவின் திறந்த வெளிப் புதர்களில் வசிக்கின்றது. தாவர இலைகள், வேர்கள், பழங்கள் என்பனவே அதன் உணவுகளாகும். ஈமுவின் சிறகுகள் வளர்ச்சியடையாத நிலையில் உள்ளன. உடலைச் சூழவுள்ள மயிர் போன்ற கரடு முரடான இறகுகளுக்குக் கீழே அவை மறைந்திருக்கும். இறகுகள் மங்கலான கபில நிறமுடையவை. தலை, கழுத்து, முதுகின் நடுப் பகுதி என்பவற்றில் அவை கருமையாக இருக்கும். வயிற்றுப் பகுதியிலுள்ள இறகுகள் வெளிறிக் காணப்படும். தலையிலும் கழுத்திலும் இறகுகளற்ற பகுதி நீலங்கலந்த நரை நிறமுடையது. பாதங்களும் சொண்டும் கபில நிறமானவை.

இதன் முட்டை சுமார் 10 cm நீளமுடையதாகவும் கரும் பச்சையாகவும் இருக்கும். நிலத்தில் தோண்டப்பட்ட குழிகளில் இடப்படும் முட்டைகள் 2 மாதங்களில் பொரிக்கின்றன. அடை காத்தல், குஞ்சுகளைக் கவனித்தல் முதலிய பணிகளை ஆண் பறவையே மேற்கொள்கிறது.

கனடாவின் ஒன்றாரியோ மாகாணத்திலுள்ள பெல்வில் நகரில் அமைந்திருக்கும் எனது நண்பரின் வீட்டிலேயே நான் தங்கியிருந்தேன். அவ்வீடு ஒரு மேல் மாடியையும் நிலக்கீழ்ப் பகுதியையும் கொண்டிருந்தது. கடுமையான குளிர் காலத்தின் போது அங்குள்ளோர் இவ்வாறான நிலக்கீழ்ப் பகுதிகளிலேயே அதிக நேரம் தங்கியிருப்பர்.

அப்பகுதியிலிருந்த வீடுகளைச் சுற்றி அழகானதும் பசுமை மிக்கதுமான புற்றரைகள் காணப்பட்டன. வீட்டுத் தோட்டங்களின் எல்லைகளைக் காட்டும் வேலிகள் எதுவும் அங்கு காணப்படவில்லை. நம் நாட்டில் அண்ணன் தம்பிமாரே தம்மிடையில் வேலிகளை, அல்லது மதில்களைப் போட்டு தம் வளவுகளைப் பிரித்துக் கொள்வதைக் கண்டு பழகிய எனக்கு அங்கிருந்த நிலைமை ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தியது. "இங்கு வேலிகள் எதையும் காணமுடியவில்லையே. இதனால் அயலவர்களுக்கிடையில் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதில்லையா?" என் நான் நண்பரிடம் கேட்டேன். "ஒவ்வொருவருக்கும் தத்தமது எல்லைகள் எவையென நன்கு தெரியும். எனவே எவ்விதமான பிரச்சினைகளும் ஏற்படுவதில்லை" என்றார் நண்பர். உண்மையான மனித நாகரிக முதிர்ச்சி இதுதான் என உள்ளூர நினைத்துக் கொண்டேன்.

பெல்வில் நகரில் முஸ்லிம் பள்ளிவாசல்கள் இல்லை. எனினும் வீடொன்றில் வெள்ளிக்கிழமைத் தொழுகை நடத்தப்படுவதாக நண்பர் கூறினார். ஜும்ஆத் தொழுகைக்காக நண்பர் என்னை சுமார் 70 km தொலைவில் உள்ள Kingston நகரத்திற்கு அழைத்துச் சென்றார். அங்குள்ள பள்ளிவாசலில் பெண்களும் ஜும்ஆத் தொழுகைக்காக வருகை தந்திருந்தனர். அண்மையிலுள்ள உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் பணிபுரியும் முஸ்லிம் அறிஞர்களே அங்கு தொழுகை நடாத்துவது வழக்கமாக இருந்தது. அன்றும் அப்படியான ஒருவர் வந்து ஆங்கிலத்தில் பிரசங்கம் செய்து தொழுகையையும் நடாத்தினார்.

தொழுகைக்காக 70 km தூரம் செல்வதா? என நான் முதலில் ஆச்சரியப்பட்டேன். நம் நாட்டிலாயின் அத்தூரத்தைக் கடக்க ஆகக்குறைந்தது ஒன்றரை மணித்தியாலமாவது தேவைப்படும். எனினும் நண்பரின் கார் 35 நிமிடங்களில் எம்மை Kingstonஇற்குக் கொண்டு சென்றது. உண்மையில் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் கனடாவிலும் காணப்படும் பாதைகளும் போக்குவரத்து ஒழுங்குமுறைகளும் மிக உன்னதமானவையாகக் காணப்பட்டன. அங்குள்ள மக்கள் தூரங்களை km இல் குறிப்பிடாமல் "இத்தனை நிமிடங்களில் போகக்கூடிய தூரம்" என நேரத்தின் அடிப்படையிலேயே குறிப்பிடுகின்றனர். அந்தளவுக்கு நம்பிக்கையோடு பிரயாணம் செய்யக்கூடிய நிலை அங்கு காணப்படுகிறது.

மறுநாள் காலையில் நாம் Toronto மாநகர் நோக்கிய எமது பயணத்தை ஆரம்பித்தோம். நண்பரின் கணக்கீட்

டின்படி அந்நகர் 2 மணித்தியாலத் தூரத்தில் அமைந்திருந்தது. அவர் காரைச் செலுத்தும்போது மிதமிஞ்சிய வேகத்தில் செலுத்துவது வழக்கம். அங்கு மணிக்கு 120km என்ற உச்ச வேகமே அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் சில கட்டங்களில் வாகனம் 140km வேகத்தையடைந்ததை அவதானித்தேன். அவ்வேளைகளில் நண்பரின் மனைவி பின்னாலிருந்து பலவிதமான எச்சரிக்கைகளை விடுக்க ஆரம்பிப்பார்.

அந்நெடுஞ்சாலையின் இடையிடையே இலக்ட்ரோனிக் அறிவித்தற் பலகைகள் வைக்கப்பட்டிருந்தன. நெடுஞ்சாலையின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் ஏற்படும் போக்குவரத்து நெரிசல்கள், விபத்துக்கள் என்பன பற்றிச் சாரதிகளுக்கு முன்கூட்டியே அறிவிப்பதற்கு இப்பலகைகள் உதவின. எனவே நெரிசல்களைத் தவிர்த்துக்கொள்ளும் வகையில் முன்னெச்சரிக்கையோடு வாகனங்களைச் செலுத்துவது சாத்தியமாகின்றது.

எதிர்பார்த்ததையும்விட விரைவாக நாம் Toronto மாநகரை அடைந்தோம். ஒன்றாரியோ மாகாணத்தின் தலைநகரான Torontoவில் இலங்கையர்கள் பெருமளவில் வசிக்கின்றனர். நகரின் சில பகுதிகளில் தமிழ் பேசுபவர்களே பெருமளவில் காணப்பட்டனர். அத்தோடு இலங்கையர்களுக்குத் தேவையான சகலவிதமான உணவுப் பொருட்களும் அங்கு கிடைக்கக்கூடியதாக இருக்கிறது. அங்குள்ள பெரிய கடையொன்றிற்கு நண்பர் என்னை அழைத்துச் சென்றார். அக்கடையில் இருந்த பண்டங்களைக் கண்டபோது நான் திகைத்துப் போனேன். ஏனெனில் நமது ஊர்களில்கூட இலகுவில் கிடைக்காத உள்நாட்டுப் பண்டங்கள் பல அங்கு விற்பனைக்கிருந்தன. இலங்கைக்குரிய காய்கறி வகைகள், கீரைகள், மசாலாத் தூள் வகைகள், உப உணவுப் பொருட்கள் என்பவற்றை எவ்விதக் கஷ்டமுமின்றி அங்கு பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது. உரிக்கப்பட்ட தேங்காய்கள்கூட பொலித்தீனினால் உறையிடப்பட்டுக் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டிருந்தன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் வட மாநிலங்களில் வாழும் இலங்கையர்கள்கூட தமக்குத் தேவையான உணவுப் பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காக Torontoவுக்கு வருகின்றனர் என அறிந்து கொண்டேன்.

உண்மையில் கனடா நிலப்பரப்பில் ஐக்கிய அமெரிக்காவைவிடப் பெரியது. உலகின் எல்லாப் பிரதேசங்களையும் சேர்ந்த பல இன மக்கள் கனடாவில் குடியேறியுள்ளனர். Toronto போன்ற மாநகர்களில் இந்த உண்மையைக் கண்கூடாகப் பார்க்கக் கூடியதாக இருந்தது. கோயில்களும், பள்ளி வாசல்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் அங்கு காணப்படுகின்றன. இலங்கை முஸ்லிம்களால் நிர்வகிக்கப்படும் பள்ளிவாசலொன்றும் அங்குள்ளது. Torontoவிலுள்ள உயர் கல்லூரியொன்றில் பட்டப்படிப்பை மேற்கொண்டுள்ள எமது ஊர் இளைஞர் ஒருவரை அங்கு சந்தித்து உரையாடினேன். சிறுவயதிலிருந்தே தன் பெற்றாரோடு அங்கு வசித்து வரும் அவர் மேற்கத்திய நாகரிக மோகத்துக்கு ஆளாகியிருப்பார் என்றே நான் எண்ணியிருந்தேன். ஆனால் எனது எண்ணம் தவறானது என்பதை உடன் புரிந்துகொண்டேன். அவர் சமய விடயங்களில் ஆழ்ந்த ஈடுபாடு கொண்டவராகவும் சொந்தப் பண்பாடுகளை மதித்துப் பேணுபவராகவும் காணப்பட்டார். "எங்கள் நாட்டில் உள்ளதைவிடத் தூய்மையான இஸ்லாம் இங்கு இருக்கிறது" என்று அவர் மீண்டும் மீண்டும் கூறிக் கொண்டிருந்தார்.

Toronto நகரின் அடையாளச் சின்னமாக அமைந்திருப்பது அங்கு 1975இல் நிர்மாணிக்கப்பட்ட CN Tower என்னும் தொலைத் தொடர்புக் கோபுரமாகும். உலகிலுள்ள மிக உயர்ந்த கட்டடமாகக் கருதப்படும் இது 553 m

உயரமுடையது. மலேஷியாவின் கோலாலம்பூர் நகரில் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள Petronas Towers என்ற இரட்டைக் கோபுரத்தைவிட இது 101 m உயரம் கூடியது. நானும் நண்பரும் இதன் உச்சிக்கு அண்மையிலுள்ள காட்சிகாண் கூடத்துக்கு லிப்ட் மூலம் ஏறினோம். (CN Tower பற்றி ஏற்கனவே அரும்பு-7இல் எழுதியுள்ளேன்.)

Toronto நகரில் உள்ள பல்வேறு இடங்களையும் தரிசித்த பின்னர் பெல்வில் நோக்கித் திரும்பினோம். மறுநாள் அமெரிக்காவுக்குத் திரும்பிச் செல்ல வேண்டியிருந்தது. கனடாவின் தலைநகரான Ottawaவில் வசிக்கும் தூரத்து உறவினர் ஒருவர் அங்கு வருமாறு அழைத்திருந்த போதிலும் அங்கு செல்வதற்கு இதனால் அவகாசம் கிடைக்கவில்லை.

நான் சந்தித்த பெரும்பாலான கனேடியர்களிடையே அமெரிக்காவின் ஆதிக்கப் போக்குப்பற்றி எதிர்ப்புணர்வு இருப்பது தெரிந்தது. அமெரிக்க மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தைவிட கனேடியர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வாக இருப்பதாக நண்பர் விளக்கினார். கனேடியர்களுக்குக் கிடைக்கும் வைத்திய வசதிகள் சேவைகள் என்பன பற்றியும் அவர் சிலாகித்துப் பேசினார். உலகின் மிகப் பெரிய பாதணி உற்பத்தி நிறுவனங்களுள் ஒன்றான Bata Companyஇன் தலைமையகம் கனடாவிலேயே இருக்கிறது. எனினும் பாட்டாப் பாதணிகளை அமெரிக்கச் சந்தைக்கு அக்கம்பனி அனுப்ப விரும்புவதில்லை எனவும் கூறினார்கள்.

என்னை அமெரிக்காவுக்கு நண்பர் தனது காரிலேயே அழைத்துச் சென்றார். போகிற வழியில் நயாகரா நீர்வீழ்ச்சியையும் பார்த்துவிட்டே சென்றோம். இப் பிரயாணம் பற்றி விபரமாக ஏற்கனவே அரும்பு-8இல் எழுதியுள்ளேன். ■

சுருட்டுப் பெட்டி

பெருந்தொகையான பணம் சம்பந்தப்பட்டிருந்த வழக்கொன்றில் பிரதிவாதியாக இருந்த வர்த்தகர் ஒருவர் தனது வழக்கறிஞரிடம் சென்று "நான் இந்த வழக்கில் தோற்றுப் போனால் எனது எதிர்காலமே நாசமாகிவிடும்" என்று கூறினார்.

"எல்லாம் நீதிபதியின் கைகளில் தான் தங்கியிருக்கின்றது" என்றார் வழக்கறிஞர்.

"நீதிபதிக்கு தரமான ஒரு பெட்டிச் சுருட்டை அன்பளிப்பாக அனுப்பினால் பயன் கிடைக்குமா?" என்று கேட்டார் வர்த்தகர்.

"ஐயோ வேண்டாம்! அவர் மிகவும் கண்டிப்பானவர். நீர் அப்படிச் செய்தால் அவர் தீர்ப்பை உமக்கு எதிராக வழங்கவும் கூடும். அவரைப் பார்த்துப் புன்னகை செய்யக் கூட வேண்டாம்" என்று எச்சரிக்கை விடுத்தார் வழக்கறிஞர்.

காலப்போக்கில் அவ்வழக்கு விசாரித்து முடிக்கப்பட்டுப் பிரதிவாதியான வர்த்தகருக்குச் சார்பாகத் தீர்ப்பும் வழங்கப்பட்டது.

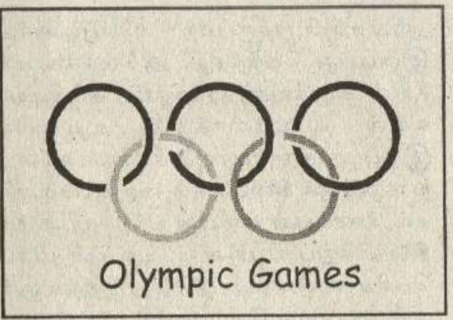
வழக்கு முடிந்து நீதிமன்றத்தை விட்டு வெளியேறும் போது அவர் தனது வழக்கறிஞரிடம், "ஐயா! நீதிபதிக்குச் சுருட்டு அனுப்பும் விடயத்தில் நீங்கள் வழங்கிய நல்ல ஆலோசனைக்கு நன்றி. எனினும் நான் அவருக்குச் சுருட்டுப் பெட்டியொன்றை அனுப்பினேன்" என்றார்.

"நீர் என்ன சொல்கிறீர்? உண்மையில் அப்படி அனுப்பினீரா?" – வழக்கறிஞர் ஆச்சரியத்தோடு கேட்டார்.

"ஆம் நான் அப்படித்தான் இந்த வழக்கில் வென்றேன்"

"நீர் சொல்வது எனக்குப் புதிராக இருக்கிறதே" என்று தலையைச் சொறிந்தார் வழக்கறிஞர்.

"உண்மையில் நான் நீதிபதிக்கு ஒரு சுருட்டுப் பெட்டியை அனுப்பினேன். ஆனால் அதில் எதிராளியின் பெயரையும் முகவரியையும் எழுதிவிட்டேன். அவ்வளவு தான்!" என்றார் வர்த்தகர் வெற்றிப் பெருமிதத்தோடு.



ஒலிம்பிக் விளையாட்டுக்கள்

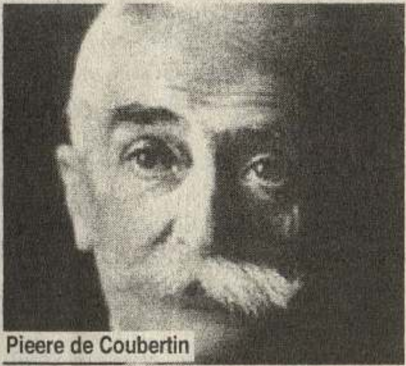
ஒலிம்பிக் விளையாட்டுப் போட்டிகள் பண்டைய கிரேக்க நாட்டில் ஆரம்பமாகின. வரலாற்றில் பதியப்பட்டுள்ள முதலாவது ஒலிம்பிக் போட்டி கி. மு. 776இல் இடம்பெற்றுள்ளது. எனினும் இதற்கு வெகு காலத்திற்கு முன்பே இது ஆரம்பமாகியிருக்கலாம் என வரலாற்று அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். கி. மு. 776இல் நடந்த போட்டி கிரேக்கத்திலுள்ள ஒலிம்பியா என்ற இடத்தில் நடைபெற்றுள்ளது. இதில் ஒரேயொரு விளையாட்டு நிகழ்ச்சியே (200 யார் ஓட்டப் போட்டி) இடம்பெற்றது. ஏனையவை, இசை, பேச்சு மற்றும் நாடகப் போட்டிகளாக இருந்தன. Elis என்ற இடத்தைச் சேர்ந்த Coroibus என்ற சமையற்காரரே ஒலிம்பிக்கின் முதலாவது ஓட்டச் சம்பியனாகத் திகழ்ந்தார்.

கி. வ. 393 வரை நான்கு வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை ஒலிம்பிக் போட்டிகள் இடம்பெற்றன. 14வது பண்டைய ஒலிம்பிக்கில் 400m ஓட்ட நிகழ்ச்சி சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டது. 18வது ஒலிம்பிக்கில் மற்போரும் ஐந்து நிகழ்ச்சிகளைக் கொண்ட Pentathlon போட்டியும் சேர்க்கப்பட்டன. 23வதில் குத்துச் சண்டை சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டது. ஆரம்பத்தில் Zeus என்னும் கிரேக்க தெய்வத்தை வழிபடும் நிகழ்ச்சியாகவே ஒலிம்பிக் நடாத்தப்பட்டது. கிறிஸ்தவ யுகத்தின் 394ம் ஆண்டில் முதலாம் தியோடொஸியுஸ் என்ற ரோமப் பேரரசன் ஒலிம்பிக் போட்டிகளைத் தடை செய்தான்.

நவீன ஒலிம்பிக் போட்டிகள் 1896ம் ஆண்டு ஆரம்பமாயின. இதற்கு முக்கிய காரணகர்த்தாவாக அமைந்தவர் Pierre de Coubertin (1863-1937) என்ற பிரெஞ்சுக்காரர் ஆவார். ஒலிம்பிக் போட்டிகள் மீண்டும் ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும் என அவர் பல இடங்களிலும் வலியுறுத்தி வந்தார். அவரது முயற்சியின் விளைவாக 1894 ஜூன் 16ம் திகதி சர்வதேச விளையாட்டு மாநாடொன்று இடம்பெற்றது. இதில் இங்கிலாந்து, இத்தாலி, ஐக்கிய அமெரிக்கா, கிரேக்கம், சுவீடன், பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், ரஷ்யா, ஸ்பெயின் ஆகிய 9 நாடுகள் கலந்துகொண்டன. ஒலிம்பிக் போட்டிகளை மீண்டும் ஆரம்பிக்க வேண்டும் என்ற Coubertin இன் யோசனைக்கு இந்நாடுகள் ஏகோபித்த ஆதரவை வழங்கின.

இதன்படி முதலாவது நவீன ஒலிம்பிக்ஸ் 1896ம் ஆண்டு கிரேக்கத் தலைநகரான ஏதென்ஸில் நடைபெற்றது. இதில் 13 நாடுகளைச் சேர்ந்த 311 போட்டியாளர்கள் கலந்துகொண்டனர். மொத்தம் ஒன்பது விளையாட்டுக்கள் அங்கு இடம்பெற்றன. அதனைத் தொடர்ந்து 4 வருடங்களுக்கொருமுறை ஒலிம்பிக் போட்டிகள் நடாத்தப்பட்டன. முதலாம் உலகப் போரின் காரணமாக 1916 இலும் 2ம் உலகப் போர் காரணமாக 1940, 1944 ஆகிய வருடங்களிலும் ஒலிம்பிக் நடைபெறவில்லை.

1924 முதல் கோடைகால ஒலிம்பிக் (Summer Olympics), குளிர்கால ஒலிம்பிக்


Pieere de Coubertin

(Winter Olympics) என வேறுபட்ட இரண்டு விளையாட்டுப் போட்டிகள் தோற்றம் பெற்றன. இவை ஒரே வருடத்தில் இரு வேறுபட்ட இடங்களில் நடத்தப்பட்டன. கோடைகால ஒலிம்பிக், அது இடம்பெறும் நகரில் கோடைகாலம் நிகழும் போது (பொதுவாக ஜூலைக்கும் ஒக்டோபருக்கும் இடையில்) 16 நாட்களுக்கு நடாத்தப்படுகின்றது. குளிர்கால ஒலிம்பிக் பெப்ரவரி மாதத்தில் 16 நாட்கள் நடைபெறும்.

கோடைகால ஒலிம்பிக் போட்டிகளே சர்வதேச ரீதியில் புகழ் பெற்றனவாகத் திகழ்கின்றன. இதற்குக் காரணம் உலகின் பெரும்பாலான நாடுகள் அதில் பங்கெடுப்பதேயாகும். 1996இல் நடைபெற்ற கோடைகால ஒலிம்பிக்கில் 197 நாடுகள் பங்குபற்றியமை குறிப்பிடத்தக்கது. கோடைகால ஒலிம்பிக்கில் சுமார் 270 போட்டி நிகழ்ச்சிகளில் 10,000க்கும் மேற்பட்ட போட்டியாளர்கள் போட்டியிடுகின்றனர். அதேவேளை குளிர்கால ஒலிம்பிக்கில் சுமார் 60 நாடுகளே பங்கெடுக்கின்றன. ஏறக்குறைய 60 போட்டி நிகழ்ச்சிகளில் சுமார் 2000 பேர் போட்டியிடுகின்றனர்.

1992இன் பின் இருவகை ஒலிம்பிக் போட்டிகளும் 2 வருட இடைவெளி கொண்டனவாக வெவ்வேறு வருடங்களில் நடாத்தப்படுகின்றன. இதன்படி கோடைகால ஒலிம்பிக் 2000, 2004, 2008 ஆகிய ஆண்டுகளிலும் குளிர்கால ஒலிம்பிக் 2002, 2006, 2010 ஆகியவற்றிலும் நடைபெறும்.

ஆண்களுக்கான விளையாட்டு நிகழ்ச்சியொன்று கோடைகால ஒலிம்பிக்கில் சேர்த்துக்கொள்ளப்பட வேண்டுமாயின் அது ஆகக் குறைந்தது 4 கண்டங்களிலுள்ள 75 நாடுகளிலேனும் விளையாடப்படுவதாக இருத்தல் வேண்டும். அதேபோன்று பெண்களுக்கான நிகழ்ச்சியொன்று ஆகக் குறைந்தது 3 கண்டங்களில் 40 நாடுகளிலாவது விளையாடப்படும் ஒன்றாக இருத்தல் வேண்டும். குளிர்கால ஒலிம்பிக்கில் இடம்பெற வேண்டுமாயின் ஒரு நிகழ்ச்சி ஆகக் குறைந்தது 3 கண்டங்களில் 25 நாடுகளில் விளையாடப்படுதல் வேண்டும். ஒலிம்பிக் விளையாட்டுக்களில் கிரிக்கெட் இடம்பெறாமைக்கு மேற்குறித்த நிபந்தனைகளே காரணம்.

உலக சமாதானத்தையும் நட்புறவையும் ஊக்குவிப்பதோடு இளைஞர்களிடையே ஆரோக்கியமான போட்டிகளை வளர்ப்பதே ஒலிம்பிக்கின் இலட்சியமாகும். 1913இல் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒலிம்பிக் கொடி ஒன்றோடொன்று பின்னப்பட்ட ஐந்து வளையங்களைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வளையங்கள் ஐந்து கண்டங்களையும் குறிக்கின்றன. இவற்றின் நிறங்கள் இடமிருந்து வலமாக நீலம், மஞ்சள், கறுப்பு, பச்சை, சிவப்பு என்ற ஒழுங்கில் உள்ளன. ஒலிம்பிக்கில் பங்குகொள்ளும் ஒவ்வொரு நாட்டின் தேசியக் கொடியிலும் மேற்குறித்த நிறங்களில் ஒன்றேனும் நிச்சயமாக இருக்கும். ஐந்து வளையங்களுக்கும் கீழே Citius, Altius, Fortius என்ற ஒலிம்பிக் மேற்கோள் வாக்கியம் லத்தீன் மொழியில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. இது "மேலும் விரைவாக, மேலும் உயரத்தில், மேலும் வலிமையோடு" எனப் பொருள்படும்.

ஒலிம்பிக் போட்டிகளின் போது இடம்பெறும் ஆரம்ப நிகழ்ச்சிகள் கண்

ணைக் கவர்வனவாக இருக்கும். கிரேக்க நாட்டின் விளையாட்டு வீரர்கள் முதலில் அணிவகுத்துச் செல்ல, ஏனைய நாட்டு வீரர்கள் போட்டி இடம்பெறும் நாட்டின் தேசிய மொழி அகர்வரிசை ஒழுங்கில் அணிவகுத்துச் சென்று மைதானத்தினுள் நுழைவர். போட்டி நடக்கும் நாட்டின் அணியே இறுதியாக நுழையும். அந்நாட்டின் அரசுத் தலைவர் விளையாட்டுப் போட்டிகளை உத்தியோகபூர்வமாக ஆரம்பித்து வைப்பார். அதனை அடுத்து ஒலிம்பிக் கொடி ஏற்றப்படும்.

ஒலிம்பிக் தீபத்தை ஏற்றி வைப்பது ஆரம்ப நிகழ்ச்சியின் முக்கிய அங்கமாகும். குழிவாடியொன்றைப் பயன்படுத்தி சூரியக் கதிர்களைக் குவியச் செய்வதன் மூலம் கிரேக்கத்தின் ஒலிம்பியாவில் ஏற்றப்படும் இத்தீபம் அங்கிருந்து ஓட்டவீரர்கள் மூலம் போட்டி நிகழும் மைதானத்துக்குக் கொண்டு செல்லப்படும். இறுதி ஓட்டவீரர் மைதானத்தை ஒரு தடவை சுற்றிய பின்னர் அத்தீபத்தை உரிய இடத்தில் ஏற்றி வைப்பார். விளையாட்டுப் போட்டியின் போது தொடர்ந்து எரியும் இத்தீபம் இறுதி வைபவத்தின் போது அணைக்கப்படும்.

ஒவ்வொரு போட்டி நிகழ்ச்சியிலும் முதல் மூன்று இடங்களையும் பெறுபவர்களுக்குப் பதக்கங்களும் சான்றிதழ்களும் வழங்கப்படும். அடுத்த 5 இடங்களையும் பெறுபவர்களுக்கு சான்றிதழ்கள் மாத்திரம் வழங்கப்படும். முதலாம் இடத்திற்குத் தங்கப் பதக்கமும் (உண்மையில் தங்கமுலாம் பூசப்பட்ட வெள்ளிப் பதக்கம்) 2ம் இடத்திற்கு வெள்ளிப் பதக்கமும் 3ம் இடத்திற்கு வெண்கலப் பதக்கமும் கொடுக்கப்படுகின்றன. பதக்கத்தின் வடிவமைப்பு ஒவ்வொரு ஒலிம்பிக்கின் போதும் மாற்றமடைகின்றது. வெற்றிபெறும் அஞ்சலோட்ட அணியின் ஒவ்வொரு உறுப்பினருக்கும் பதக்கம் கிடைக்கும். இதேபோன்று அணிவாரியான போட்டிகளிலும் வெற்றிபெற்ற அணியின் சகல உறுப்பினர்களுக்கும் பதக்கங்கள் வழங்கப்படும்.

முதல் மூன்று இடங்களையும் பெற்றவர்கள் வெற்றி மேடையில் ஏற்றப்பட்டு வைபவரீதியாகப் பதக்கங்கள் அணிவிக்கப்படுவர். தங்கப் பதக்கத்துக்குரியவர் நடுவிலும் வெள்ளிப் பதக்கம் பெறுபவர் அவரது வலப்புறத்திலும் மூன்றாமவர் இடப்புறத்திலும் நிற்பர். அப்போது அவர்களது தேசியக் கொடிகள் ஏற்றப்படுவதோடு, தங்கப் பதக்கம் பெற்ற வீரருடைய நாட்டின் தேசிய கீதமும் இசைக்கப்படும்.

தனியாட்களினதும் அணிகளினதும் திறன்களைச் சோதிப்பதற்காகவே ஒலிம்பிக் போட்டிகள் நடத்தப்படுகின்றன. நாடுகளின் திறமைகளைச் சோதிப்பது இங்கு நோக்கமாக இல்லை. எனவே ஒவ்வொரு நாடும் பெறுகின்ற பதக்கங்களின் எண்ணிக்கை உத்தியோகபூர்வமாகப் பதியப்படுவதில்லை.

எந்த நாடும் ஒலிம்பிக்கில் வெற்றி பெற்றதாக அறிவிக்கப்படுவதில்லை. எனினும் பத்திரிகைகளுக்காகவும் பொது மக்களுக்காகவும், தேச ரீதியில் பெறப்பட்ட பதக்கங்களின் எண்ணிக்கைகள் உத்தியோகபூர்வமற்ற முறையில் தொகுக்கப்படுவதுண்டு.

நவீன ஒலிம்பிக் வரலாற்றில் முக்கிய நிகழ்வுகள்

(குளிர்கால ஒலிம்பிக் விபரங்கள் சேர்க்கப்படவில்லை.)

1896 - முதலாவது நவீன ஒலிம்பிக் - கிரேக்கத்தின் Athens நகரில்

1900 - பிரான்ஸின் Paris நகரில் - உதைப்பந்தாட்டம் சேர்க்கப்படுதல் முதன் முறையாக பெண்களுக்கான டென்னிஸ், கொல்ஃப் போட்டிகள்

1904 - அமெரிக்காவின் St.Louis நகரில்

1908 - இங்கிலாந்தின் London நகரில்

1912- சுவீடனின் Stockholm நகரில்

1916 - முதலாம் உலகப் போர் காரணமாக ரத்துச் செய்யப் பட்டது

1920 - பெல்ஜியம் நாட்டின் Antwerp நகரில்

1924- பிரான்ஸின் Paris நகரில்
முதலாவது Winter Olympics பிரான்ஸி லுள்ள Chamonix என்ற இடத்தில் - 16 நாடுகளைச் சேர்ந்த 294 பேர் பங்குபற் றினர்

1928 - நெதர்லாந்தின் Amsterdam நகரில் -முதற் தடவையாக பெண்களுக்கான சுவட்டு, மைதானப் போட்டிகள்

1932-அமெரிக்காவின் Los Angeles நகரில் - போட்டிகளில் தானியங்கி நேரக் கணிப்பும் Photo-finish cameraவும் முதற்தடவையாகப் பயன்படுத்தப்படல் - முதலாவது ஒலிம்பிக் கிராமம் நிர்மாணிக் கப்படல்

1936 - ஜெர்மனியின் Berlin நகரில் - (ஹிட்லரின் நாஸி ஆட்சியில்) முதற் தடவையாக: ஒலிம்பிக் தீபம் கிரேக் கத்திலிருந்து அஞ்சலோட்ட முறையில் கொண்டுவரப்படல் - நிகழ்ச்சிகள் TVஇல் ஒளிபரப்பப்படல்

1940 & 1944 - உலகப் போர் காரணமாக ரத்துச் செய்யப்பட்டன.

1948 - இங்கிலாந்தின் London நகரில் - உலகப்போரின் பின்னர் முதலாவது கோடைகால ஒலிம்பிக்

1952 - பின்லாந்தின் Helsinki நகரில் - சோவியத் யூனியன் முதன் முறையாகக் கலந்துகொள்ளல்

1956 - அவுஸ்திரேலியாவின் Melbourne நகரில் - தென்னரைக் கோளத்தில் முதலா வது ஒலிம்பிக் - முதலாவது ஒலிம்பிக் பகிஷ்கரிப்பு - (சுயெஸ் கால்வாய்ப் பிரச்சி னையை முன்வைத்து எகிப்து, ஈராக், லெபனான் ஆகிய நாடுகளும் ஹங்கேரி யில் சோவியத் ஆக்கிரமிப்பை எதிர்த்து நெதர்லாந்து, ஸ்பெயின் ஆகியனவும் பகிஷ்கரிப்புச் செய்தன)

1960 - இத்தாலியின் Rome நகரில்

1964 - ஜப்பானின் Tokyo நகரில் - முதற் தடவையாக ஆசிய நாடொன்றில்

1968 - மெக்ஸிகோவின் தலைநகர் Mexico Cityஇல் - போட்டியாளர்கள் இரசாயனப் பொருட் களைப் பயன்படுத்துகிறார்களா என்ப தைச் சோதிக்கும் முறை ஆரம்பிக் கப்படுதல்

1972 - ஜெர்மனியின் Munich நகரில் - பலஸ்தீன் கெரில்லாக்கள் இஸ்ரேலிய வீரர்கள் இருவரைக் கொன்றுவிட்டு 9 பேரைப் பணயக் கைதிகளாகப் பிடித்துக் கொள்ளல் - இறுதியில் பணயக் கைதிகள் அனைவரும் ஜெர்மன் அதிரடிப்படை யினரின் துப்பாக்கிச் சூட்டுக்குப் பலி யாதல்

1976 - கனடாவின் Montreal நகரில் - நியூஸீலாந்தின் Rugby அணி தென்னா பிரிக்காவுக்குச் சென்றதை எதிர்த்து தான் ஸானியாவின் தலைமையில் 33 ஆபிரிக்க நாடுகள் ஒலிம்பிக்கைப் பகிஷ்கரித்தல்

1980 - சோவியத் யூனியனின் Moscow நகரில் - ஆப்கானிஸ்தானில் சோவியத் ஆக்கிரமிப்பைக் கண்டித்து அமெரிக்கா, மேற்கு ஜெர்மனி, ஜப்பான் உட்பட சுமார் 40 நாடுகள் பகிஷ்கரிப்பில் ஈடுபடல்

1984 - அமெரிக்காவின் Los Angeles நகரில் - சோவியத் யூனியனும் அதன் நேச நாடுகள் பன்னிரண்டும் பகிஷ்கரிப்புச் செய்தல். 30 வருடங்களின் பின் சீனா ஒலிம்பிக்கில் கலந்துகொள்ளல்

1988 - தென்கொரியாவின் Seoul நகரில் - வடகொரியாவும் கியூபாவும் பகிஷ்கரித் தல். Table Tennis போட்டிகள் சேர்த் துக்கொள்ளப்படல்

1992 - ஸ்பெயினின் Barcelona நகரில் - கிழக்கு மேற்கு ஜெர்மனிகள் தனி நாடாக இணைந்து பங்கேற்றல். சோவியத் யூனியனின் குடியரசுகளில் சில தனித்தும் சில ஒன்றிணைந்தும் போட்டியிடுதல். 1960இன் பின் தென் ஆபிரிக்கா முதல் தடவையாக மீண்டும் கலந்துகொள்ளல்

1996 -வரலாற்றிலே மிகப் பெரிய கோடைகால ஒலிம்பிக் போட்டி அமெரிக் காவின் Atlanta நகரில்

2000 - புதிய மில்லெனியத்தின் முதலாவது ஒலிம்பிக் அவுஸ்திரேலி யாவின் Sydney நகரில்.

ஆகாயக் கப்பல்கள்

(AIR SHIPS or DIRIGIBLES)

வளியைவிடப் பாரம் கூடிய ஆகாய விமானங்கள் உபயோகத்துக்கு வரமுன்னர் வளியைவிடப் பாரம் குறைந்த ஆகாயக் கப்பல்களே வான் பிரயாணத்துக்காக உபயோகிக்கப்பட்டன. காற்று வெளியேறாதவாறு அமைக்கப்பட்ட இராட்சதப் பை ஒன்றினுள் ஐதரசன் அல்லது ஈலியம் வாயுவை நிரப்புவதன் மூலமே ஆகாயக் கப்பல்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. இவ் வாயுக்கள் வளியைவிட அடர்த்தி குறைந்தனவாக இருப்பதனால் அவற்றால் நிரப்பப்பட்ட பை வளியில் மேல்நோக்கித் தூக்கப்படுகின்றது.

பொதுவாக ஆகாயக் கப்பலொன்று வளியை இலகுவாகக் கிழித்துச் செல்லக் கூடியவாறு நீண்ட வடிவில் தயாரிக்கப்படுகின்றது. அதனைச் செலுத்துவதற்கான சுழலிகளைக் (Propeller) கொண்ட என்ஜின்கள், விமானிகளும் பிரயாணிகளும் அமர்வதற்கான ஆசனங்களைக் கொண்டுள்ள Gondola எனப்படும் தொட்டில்கள் முதலியன பையின் கீழ்ப்பகுதியோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

ஆரம்பத்தில் கப்பலில் ஏற்கனவே மிகையாக ஏற்றப்பட்டுள்ள நீர் அல்லது மணல் போன்ற சுமையை (ballast) வெளியேற்றுவதன் மூலம் கப்பல் மேலே ஏற்றப்படும். தரையிறங்க வேண்டியபோது பையில் அடைத்துள்ள வாயுவை வெளியேற்றுவதன் மூலம் அதனைக் கீழிறங்கச் செய்யலாம். கப்பல் பிரயாணம் செய்யும் போது அதன் இயக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு நிலைக்குத்தாக இணைக்கப்பட்ட சுக்கான்களும் (Rudders) கிடையாக இணைக்கப்பட்ட ஏற்றிகளும் (elevators) பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சுயாதீனமாக இயங்கிய பலூன்களை அடிப்படையாக வைத்தே ஆகாயக் கப்பல்கள் உருவாக்கப்பட்டன. பொதுவாக ஆகாயக் கப்பல்களை மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

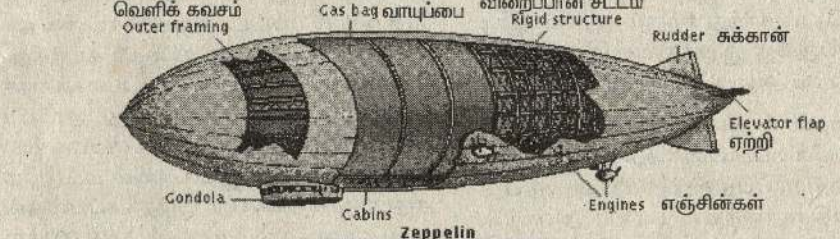
(i) விறைப்பற்ற (Non-rigid) வகை - இவற்றில் பையின் வடிவம் உள்ளேயிருக்கும் வாயுவின் அமுக்கத்தினாலேயே தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. பையின் சுவரைத் தாங்குவதற்கு வன்சட்டம் (frame) எதுவும் இருக்காது. இவ்வகை பொதுவாக Blimp என அழைக்கப்பட்டது.

(ii) பகுதி விறைப்புள்ள (Semi-rigid) வகை - இவற்றில் பையின் உட்புறத்தில் நீளவாக்கான ஓடம் போன்ற அடிப்பகுதியொன்று (Keel) இருக்கும். இதுவே பையின் வடிவத்தைத் தீர்மானிக்கின்றது.

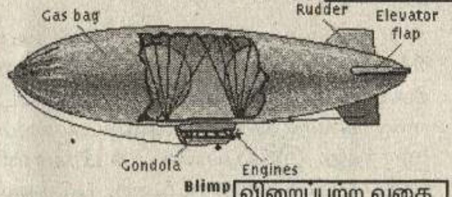
(iii) விறைப்பான (Rigid) வகை - இவற்றின் உட்புறத்தில் வன்மையான சட்ட (frame) அமைப்பொன்று இருக்கும். இவ்வகை பொதுவாக Zeppelin என அழைக்கப்பட்டன.

முதலாவது வெற்றிகரமாக இயங்கிய ஆகாயக் கப்பல் பிரெஞ்சு தேசக் கண்டுபிடிப்பாளரான Henri Giffard என்பவரால் 1852இல் செய்யப்பட்டது. 44 m நீளமான விறைப்பற்ற பையொன்றைக் கொண்ட இது சுருட்டு வடிவமுடையதாக இருந்தது. 2.2 kW வலுவுள்ள நீராவி எஞ்சினொான்றினால் அது செலுத்தப்பட்டது. அது பரிஸ் நகருக்கு மேலால் சுமார் 10 km/மணி வேகத்தில் பறந்தது. வானிலை அமைதியாக இருக்கும் வேளையில் மாத்திரமே அதனால் பறக்க முடிந்தது. ஆரம்பித்த இடத்திற்குத்

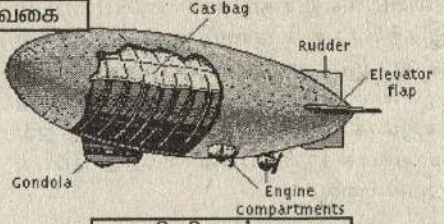
ஆகாயக் கப்பல் வகைகள்



விறைப்பு வகை



விறைப்பற்ற வகை



பகுதி விறைப்பு வகை

திரும்பி வந்த முதலாவது ஆகாயக் கப்பல் பிரெஞ்சுக் கண்டுபிடிப்பாளர்களான Charles Renard, Arthur Krebs என்பவர்களால் 1884இல் தயாரிக்கப்பட்ட La France என்பதாகும். அது மின்னினால் இயங்கும் சுழலியைக் கொண்டிருந்தது.

பிரபல ஜெர்மன் கண்டுபிடிப்பாளரான Ferdinand Von Zeppelin என்பவர் தனது முதலாவது ஆகாயக் கப்பலை 1900ம் ஆண்டு செய்து முடித்தார். இது விறைப்பான சட்டமொன்றைக் (frame) கொண்டிருந்தது. இதனுள் 17 தனியான அறைகளில் வாயு அடைக்கப்பட்டிருந்தது. 128m நீளமும் 12m விட்டமும் கொண்ட இக்கப்பல் 11 km வலுவுடைய Daimler வகை உட்தகன (பெட்ரோல்) என்ஜின்கள் இரண்டினால் இயக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு என்ஜினும் இரண்டு சுழலிகளை இயங்கச் செய்தன. விமானிகள், பிரயாணிகள், என்ஜின்கள் என்பவற்றைக் காவிச் செல்வதற்கென அலுமினியத்தினாலான இரண்டு gondolaக்கள் முன்னும் பின்னும் தொங்கவிடப்பட்டிருந்தன. அதன் முதலாவது பிரயாணத்தின் போது அக்கப்பல் ஐந்து பேருடன் 390 m உயரத்தில் 6 km தூரத்தை 17 நிமிடங்களில் கடந்தது. இக்கப்பலில் மொத்தம் 11,300, 000 லீட்டர் வாயு நிரப்பப்பட்டிருந்தது.

முதலாவது வர்த்தக ரீதியான ஆகாயப் போக்குவரத்தை 1910இல் Zeppelin தயாரித்த Deutschland என்ற ஆகாயக் கப்பல் வழங்கியது. 1913இல் தயாரிக்கப்பட்ட அவரது Sachsen என்ற கப்பலும் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. முதலாம் உலகப் போர் ஆரம்பமாகிய போது 10 Zeppelin ஆகாயக் கப்பல்கள் ஜேர்மனியில் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தன. ஏனைய பல இராணுவத்துக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

1918 ஆகும் போது மொத்தம் 67 Zeppelin வகைக் கப்பல்கள் கட்டப்பட்டிருந்தன. எனினும் அவற்றுள் 16 மாத்திரமே யுத்த அழிவுகளிலிருந்து தப்பிப் பிழைத்தன. அவை யாவற்றையும் நேச நாட்டுப் படையினரிடம் கையளிக்க வேண்டி ஏற்பட்டது. போரின் ஆரம்பத்தில் பிரான்ஸில் பகுதி விறைப்பான ஆகாயக் கப்பல்கள் பல செய்யப்பட்டன. எனினும் ஆகாயக் கப்பல்கள் விமானங்களின் தாக்குதலுக்கு எளிதில் உட்படக் கூடியனவாக இருந்ததனால் கண்காணிப்பு வேலைகளுக்கு மாத்திரமே அவை பயன்

படுத்தப்பட்டன. விமானங்களைப் போலன்றி ஒரே இடத்திற்கு மேலாக நீண்ட நேரம் தரித்து நிற்கும் ஆற்றல் ஆகாயக் கப்பலுக்கு இருந்தமை இந்த வகையில் பெரிய அனுகூலமாக இருந்தது.

முதலாம் உலகப் போரின் பின்னர் பெரிய விறைப்பு வகை ஆகாயக் கப்பல்களைத் தயாரிப்பதில் பிரிட்டன் ஈடுபட்டது. எதிர்காலத்தில் பாரிய அளவில் ஈலியம் கிடைக்கும் என்ற எதிர்பார்ப்பும் இதற்கொரு காரணமாகும். (ஐதரசன் வாயு இலகுவில் தீப்பற்றுவதனால் ஆகாயக் கப்பல்கள் தீப்பற்றி அழிவது சகஜமாக இருந்தது. ஈலியம் ஒரு சடத்துவ வாயுவாக இருப்பதனால் அது தீப்பற்றுவதில்லை)

1919ம் ஆண்டு கட்டி முடிக்கப்பட்ட R-34 என்ற கப்பல் 194 m நீளமுடையதாகவும் 56,070,000 லீட்டர் வாயுக் கொள்ளளவுடையதாகவும் திகழ்ந்தது. அத்திலாந்திக் கடலைக் கடந்த முதலாவது ஆகாயக் கப்பல் இதுவாகும். ஸ்கொட்லாந்திலிருந்து கனடா வழியாக நிவ்யோர்க் சென்று மீண்டும் அது இங்கிலாந்துக்குத் திரும்பி வந்தது. முழுப் பிரயாணத்திலும் அது 183 மணி 15 நிமிடம் பறந்து 11,200km தூரத்தைக் கடந்தது. அதனை விடப் பெரிய R-38 என்ற கப்பல் 1921இல் தயாரிக்கப்பட்டது. இரு கப்பல்களும் அதே ஆண்டில் அழிந்து போயின.

1926இல் இத்தாலியில் தயாரிக்கப்பட்ட Norge என்ற ஆகாயக் கப்பல் நோர்வேயிலிருந்து வட துருவத்தின் மீதாக அலாஸ்கா நோக்கிச் சென்றது. இதுவே வட துருவத்தின் மீதான முதலாவது ஆகாயக் கப்பற் பிரயாணமாகும். இரு வருடங்களின் பின்னர் இதே சாதனையைப் புரிய முயன்ற Italia என்ற கப்பல் திரும்பி வரும்போது அழிவுற்றதனால் 8 பேர் பலியாயினர்.

1928இல் ஜெர்மனியின் Zeppelin தொழிற்சாலையில் கட்டப்பட்ட Graf Zeppelin என்ற கப்பல் 235 m நீளத்தைக் கொண்டிருந்தது. 9 வருடங்கள் தொடர்ந்து சேவையிலீடுபட்ட அது 139 தடவைகள் அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தைக் கடந்தது. அத்தோடு முதன் முறையாக உலகத்தைச் சுற்றிவந்து சாதனை படைத்தது. அப்பிரயாணத்தின் போது Tokyo, Los Angeles, Lakehurst ஆகிய இடங்களில் மட்டுமே அது தரையிறங்கியது. இந்தக் கப்பல் தன் ஆயுட் காலத்தில் மொத்தம் 1,600,000 km தூரம் பறந்தது.

அதே காலத்தில் பிரிட்டனில் தயாரிக்கப்பட்ட R-101 என்ற கப்பல் 221m நீளமுடையதாகவும் 490kW வலுகொண்ட என்ஜின்கள் ஐந்தினைக் கொண்டதாகவும் இருந்தது. இக்கப்பலில் 100 பிரயாணிகளுக்கு ஏற்ற சாப்பாட்டறை, படுக்கை வசதிகள், பொழுதுபோக்கு வசதிகள் முதலியன அமைக்கப்பட்டிருந்தன. 1930 ஒக்டோபரில் அது இந்தியா நோக்கிச் சென்றுகொண்டிருந்த போது மழைச் சூறாவளியில் சிக்கி பிரான்ஸுக்கு மேலே தீப்பிடித்து முற்றாக அழிந்தது. இவ்விபத்தில் 46 பேர் உயிரிழந்தனர்.

புகழ்பெற்ற ஜெர்மன் ஆகாயக் கப்பலான Hindenburg 245m நீளமுடையதாகவும் 190 மில்லியன் லீட்டர் வாயுக் கொள்ளளவு கொண்டதாகவும் இருந்தது. வர்த்தக ரீதியான சேவையில் ஈடுபட்ட அது 1936இல் அத்திலாந்திக்குக் குறுக்காக 10 தடவைகள் சென்று வந்தது. 1937இல் அமெரிக்காவின் நிவ்ஜெர்ஸி மாநிலத்திலுள்ள Lakehurst என்ற இடத்தில் தரையிறங்க முயற்சித்த போது அது தீப்பற்றிக் கொண்டதால் 36 பேர் உயிர் துறந்தனர்.

Hindenburg விபத்தோடு பொதுப் போக்குவரத்துக்காக ஆகாயக் கப்பல்களின் பயன்பாடு முடிவுக்கு வந்தது. இப்போது இராணுவத் தேவைகளுக்காகவும் வர்த்தக விளம்பரங்களுக்காகவும் மட்டுமே ஆகாயக் கப்பல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ■

குர்திஷ் பிரச்சினை

அண்மைக் காலத்தில் குர்திஷ் பிரிவினை வாதத் தலைவர் அப்துல்லா ஒகலான் என்பவர் கைது செய்யப்பட்டு துர்க்கி அரசினால் அவருக்கு மரண தண்டனை விதிக்கப்பட்டதையும் அதற்கு எதிராக உலக நாடுகள் குரல் எழுப்பியதையும் நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். குர்திஸ்தான் என்ற பிரதேசம் பற்றியும் குர்திஷ் மக்களின் வரலாறு பற்றியும் இக்கட்டுரை விளக்கம் தருகிறது.

தென்மேற்கு ஆசியாவிலே குர்திஷ் எனும் இன மக்கள் பெரும்பான்மையினராக வாழும் பிரதேசமே குர்திஸ்தான் என அழைக்கப்படுகிறது. குர்திஷ் மக்கள் இப்பிரதேசத்தை ஒரு தனிநாடாகக் கருதுகின்ற போதிலும் உலக அரசியல் அரங்கில் இக்கோரிக்கை அங்கீகரிக்கப்படுவதில்லை. இதற்குக் காரணம் குர்திஸ்தானின் ஒருபகுதி தென்கிழக்குத் துர்க்கியிலும் இன்னொரு பகுதி வட ஈராக்கிலும் மேலும் ஒருபகுதி மேற்கு ஈரானிலும் அமைந்திருப்பதாகும். அத்தோடு ஆர்மேனியா, வடகிழக்கு சிரியா என்பவையும் குர்திஸ்தானின் சிறுபகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளன.

புவியியல் ரீதியில் குர்திஸ்தானின் பெரும்பகுதி மலைப்பாங்கானதாகவே காணப்படுகிறது. அடிக்கடி புவிநடுக்கம் ஏற்படுகின்ற இப்பிரதேசத்தில் உயர்ந்த மலைச் சிகரங்கள் பலவுண்டு. நூஹூ நபியின் கப்பல் போய்த் தங்கியதாகக் கருதப்படும் Mount Ararat என்ற மலைச் சிகரமே இங்குள்ளவற்றுள் மிக உயர்ந்ததாகும். யூப்ரடீஸ், தைகிரீஸ் ஆகிய பெருநதிகள் இரண்டும் துருக்கியில் உள்ள குர்திஸ்தான் பகுதியிலிருந்தே ஆரம்பிக்கின்றன. கோடை காலத்தில் குர்திஸ்தான் பிரதேசத்தில் கடும் உஷ்ணமும் வறட்சியும் ஏற்படும். குளிர்காலத்தில் அங்கு கடும் குளிர் நிலவுகின்றது.

சென்ற தசாப்தத்தின் ஆரம்பப் பகுதியில் செய்யப்பட்ட கணிப்பீட்டின்படி மொத்தக் குர்திஷ் சனத்தொகை சுமார் 26 மில்லியனாகும். இவர்களில் 13.7 மில்லியன் பேர் துருக்கியிலும் 6.6 மில்லியன் ஈரானிலும் 4.4 மில்லியன் ஈராக்கிலும் 1.5 மில்லியன் சிரியாவிலும் இன்னும் சிறு தொகையினர் ஆர்மேனியா, ஆஸர்பைஜான் ஆகிய நாடுகளிலும் வசிக்கின்றனர். குர்திஷ் மக்கள் சிறு கிராமங்களிலேயே வாழ்கின்றனர். எனினும் நகர் வாழ்வோரின் தொகை இப்போது அதிகரித்து வருகின்றது. ஈராக்கிலுள்ள மோஸூல், கிர்கூக், இர்பீல், அஸ்ஸூலைமானியா என்பனவும், ஈரானிலுள்ள சனந்தாஜ், சக்கேஸ் என்பனவும் துருக்கியிலுள்ள தியார்பக்கீர் என்பதும் பிரதான குர்திஷ் நகரங்களாகும்.

குர்தியர்களின் சமூகக் கட்டமைப்பானது பல குலங்களையும் கோத்திரங்களையும் கொண்டுள்ளது. இவர்களுள் பெரும்பான்மையானோர் முஸ்லிம்களாவர். சிறு சதவீதமான ஷீயாப் பிரிவினரும் இதில் அடங்குவர். குர்தியர்களின் பிரதான மொழி 'குர்திஷ்' எனப்படும். இது இந்து-ஈரானிய மொழிக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இம்மொழியில் வேறுபட்ட மொழி வழக்குகள் பல காணப்படுகின்றன.

விவசாயமும் கால்நடை வளர்ப்புமே குர்திஷ் மக்களின் பிரதான தொழில்

களாக இருக்கின்றன. கோதுமை, பார்லி, oats, rye போன்ற தானிய வகைகளே அங்கு முக்கிய பயிர்களாகத் திகழ்கின்றன. அத்தோடு, பருத்தி, ஒலிவ், அரிசி, சீனி தயாரிப்பதற்குரிய பீற் கிழங்கு (sugar beet), புகையிலை என்பனவும் அங்கு பயிரிடப்படுகின்றன. கோடை காலத்தில் குர்தியர்கள் தமது கால்நடைகளை மலைப்பாங்கான மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றனர். குளிர் காலத்தில் தாழ்நிலங்களில் அவை மேய விடப்படுகின்றன.

ஈராக்கினுள் அமைந்துள்ள குர்திஷ் பகுதிகளில் பெருமளவு காணப்படும் பெற்றோலியப் படிவுகளே இப்பிரதேசத்தின் முக்கிய இயற்கை வளமாகும். அத்தோடு குரோமியம், செம்பு, இரும்பு ஆகிய கனிய வளங்களும் அங்கு உண்டு. குர்திஸ்தானில் காணப்படும் கருங்கல், சுண்ணாம்புக்கல், சலவைக்கல் போன்ற படிவுகள் கட்டட நிர்மாணத் துறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கி. மு. 2400களுக்கு முன்பிருந்தே குர்தியர்கள் இப்பிரதேசத்தில் வாழ்ந்து வந்திருக்கிறார்கள். கி. வ. 7ம் நூற்றாண்டில் குர்திஸ்தானின் பெரும்பகுதி அராபியர்களால் கைப்பற்றப்பட்ட போது அங்குள்ள மக்கள் இஸ்லாம் மதத்தைத் தழுவிக் கொண்டனர். அக்காலத்திலேயே குர்தியர் என்ற பொதுப் பெயர் அங்குள்ள கோத்திரங்களுக்குப் பிரயோகிக்கப்படலாயிற்று. 10ம் 12ம் நூற்றாண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் வலிமை மிக்க அரச பரம்பரைகள் சில அப்பிரதேசத்தில் உருவாயின. அவற்றின் ஆதிக்கம் குர்திஸ்தானின் எல்லைகளுக்கு அப்பாலும் வியாபித்திருந்தது.

12ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த ஸலாஹுத்தீன் (Saladin) என்ற மாவீரர் தோற்றுவித்த இன்னொரு அரச பரம்பரை 13ம் நூற்றாண்டு வரை நீடித்தது. எனினும் பிற்காலத்தில் பொது ஐக்கியத்தைப் பற்றிச் சிந்திக்காது ஒவ்வொரு சிறு பிர

அரராத் மலை

தேசத்தினரும் தத்தமது அதிகாரங்களை நிலைநிறுத்த முயற்சித்த காரணத்தால் குர்திஸ்தானின் தேசிய ஒற்றுமை குலைந்து போயிற்று. பின்னர் துருக்கியிலிருந்த உதுமானிய ஆட்சியாளர்கள் குர்திஸ்தானைக் கைப்பற்றிக் கொண்டனர்.

முதலாம் உலகப் போரின் இறுதியில் உதுமானிய சாம்ராஜ்யம் சிதைந்து போனபோது, சுதந்திர குர்திஸ்தான் நாடொன்றை உருவாக்குவதற்குத் துருக்கி இணங்கியது. எனினும் 1920இல் கைச்சாத்திடப்பட்ட Treaty of Sèvres என்ற உடன்படிக்கையில் இது சம்பந்தமான பகுதி அங்கீகரிக்கப்படாமற் போயிற்று. பின்னர் 1923இல் கைச்சாத்திடப்பட்ட Luasanne உடன்படிக்கையில்கூட சுயாட்சியுடைய குர்திஸ்தான் பற்றிய பகுதி முற்றாக நீக்கப்பட்டது. இதற்குத் துருக்கியின் தலைவராக இருந்த கமால் அத்தாதுர்க் காரணமாக இருந்தார்.

இதன் விளைவாகவே குர்திஸ்தானின் சுயாட்சி உரிமைக்கான போராட்டம் உருப்பெற்றது. இப்போராட்டம் குர்தியர்களைப் பெருமளவில் கொண்டுள்ள துருக்கி, ஈராக், ஈரான் ஆகிய நாடுகளில் அரசியல் கொந்தளிப்பு நிலைமைகளை உருவாக்கியது. 1920களில் பல்வேறு குர்திஷ் கிளர்ச்சிகள் இந்நாடுகளில் தலையெடுத்தன. இரண்டாம் உலகப் போரின் இறுதியில் ஈரானில் சுயாட்சியுடைய குடியரசொன்றை வென்றெடுப்பதில் குர்திஸ்தான் போராட்டம் வெற்றி கண்

டது. எனினும் இக்குடியரசு ஒரு வருட காலமே நீடித்தது. 1961இல் ஓரளவு சுயாட்சி அதிகாரம் கொண்ட குர்திஸ்தான் மாகாணமொன்றை ஈரான் உருவாக்கியது.

1925 மற்றும் 1945ம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட குர்திஷ் கிளர்ச்சிகளைத் துருக்கி அடக்கியொடுக்கியது. குர்திஷ் மொழியின் உபயோகத்தைத் தடைசெய்யும் சட்டங்களை அந்நாடு அமுல்படுத்தியதோடு குர்திஷ் தேசிய உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துவதற்கும் பல்வேறு கட்டுப்பாடுகளை விதித்தது. துருக்கியிலுள்ள எல்லாக் குர்தியர்களுக்கும் துருக்கிய பிரஜாவுரிமை வழங்கப்பட்டுள்ளது. அத்தோடு இலட்சக் கணக்கான குர்தியர்கள் துருக்கிய சமூகத்தோடு இரண்டறக் கலந்துள்ளனர். எனினும் தனிநாடு கோரும் குர்திஷ் போராட்டம் அங்கு தளர்வுற்றதாகத் தெரியவில்லை. குர்திஷ் தொழிலாளர் கட்சி (PKK) என்னும் கெரில்லாக் குழுவே இப்போராட்டத்தைத் துருக்கியில் முன்னின்று நடத்துகின்றது.

ஈரானின் இஸ்லாமியப் புரட்சியின் (1979) பின்னர் அங்குள்ள குர்தியர்கள் நடாத்திய கிளர்ச்சிப் போராட்டம் தோல்வியுற்றது. ஈராக்கிலுள்ள குர்தியர்கள் 1961 முதல் கெரில்லாப் போராட்டத்தை நடத்தி வருகின்றனர். 1974-75 காலப் பகுதியில் இவர்கள் ஈராக் அரசுக்கு எதிராகப் பகிரங்க கிளர்ச்சியை நடாத்தினர். இவர்களுக்கு ஈரான் மறைமுகமான ஆதரவை வழங்கி வந்தது. எனினும் ஈராக்குடன் செய்துகொண்ட ஓர் உடன்பாட்டின் பின் ஈரான் தனது ஆதரவை வாபஸ் வாங்கிக் கொண்டதனால் குர்தியர்களின் கிளர்ச்சி தோல்வியடைந்தது. 1988இல் குர்தியர்களுக்கு எதிராக இரசாயன ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்தியதாக ஈராக் மீது குற்றச்சாட்டுக்கள் சுமத்தப்பட்டன.

1991இல் வளைகுடா யுத்தத்தில் ஈராக் தோல்வியுற்றதும் குர்தியர்கள் மீண்டும் கிளர்ச்சி செய்தனர். அக்கிளர்ச்சியும் தோல்வியில் முடிவுறவே ஒரு மில்லியனுக்கு மேற்பட்ட குர்தியர்கள் தம் வீடுகளைவிட்டு இடம்பெயர்ந்தனர். இந்நிலையில் அமெரிக்கப் படையினர் இடம்பெயர்ந்த குர்தியர்களுக்கான முகாம்களை வட ஈராக்கில் அமைத்துக் கொடுத்தனர். பின்னர் இம்முகாம்கள் ஐ.நா. சபையினால் நிர்வகிக்கப்படலாயின. 1992 ஏப்ரலில் ஈராக்கிலுள்ள குர்தியர்கள் தமது தேசிய அரச பேரவையையும் தலைவர் ஒருவரையும் தெரிவு செய்வதற்கான தேர்தலொன்றை நடாத்தினர். எனினும் அத்தேர்தலின் மூலம் உருவான அரசு செயற்பாடற்றுப் போய்விட்டது. குர்திஸ்தான் தேசாபிமான ஒன்றியம் (PUK), குர்திஸ்தான் ஜனநாயகக் கட்சி (KDP) ஆகிய குழுக்களுக்கிடையே ஏற்பட்ட வன்முறை மோதல்களே இதற்குக் காரணமாகும். KDPக்கு ஈராக் அரசு ஆதரவு வழங்குகின்றது.

ஈராக்கிய இராணுவத்தின் ஆதரவுடன் KDP போராளிகள் PUK குழுவினரின் கேந்திர நிலையங்கள் பலவற்றைக் கைப்பற்றிக் கொண்டனர். 1995ம் 96ம் ஆண்டுகளில் வட ஈராக்கினுள் நுழைந்த துருக்கிய இராணுவம் அங்கு புகலிடம் பெற்றுள்ள PKK குழுவினரை ஒழித்துக்கட்டுவதற்கு முயற்சிகளை மேற்கொண்டது. இம்முயற்சிகளுக்கு KDP ஆதரவு வழங்கியது.

தென்கிழக்குத் துருக்கியில் தனி நாடு கோரிப் போராடும் PKK இன் தலைவரான அப்துல்லாஹ் ஒகலான் 1990களின் ஆரம்பப் பகுதியில் துருக்கிய இராணுவத்துக்கு எதிராக வெற்றிகரமான தாக்குதல்கள் பலவற்றை நடாத்தினார். அத்தோடு மேற்கு ஐரோப்பாவிலுள்ள துருக்கிய வர்த்தக நிறுவனங்களுக்கு எதிரான வன்முறைகளையும் அவர் முடுக்கிவிட்டார். துருக்கிய அரசு மேற்கொண்ட 'இனத் துப்பரவாக்கல்' நடவடிக்கைகள் காரணமாக PKK இன் போராட்டங்கள்

துருக்கியில் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன. இந் நிலையில் ஐரோப்பிய யூனியனைச் சேர்ந்த நாடுகளின் ஆதரவைப் பெற PKK முயற்சித்தது. பெல்ஜியத்தின் Brussels நகரில் குர்திஸ்தான் அரசொன்றை அது நிறுவியது. 1998 ஒகஸ்டில் ஒரு தலைப் பட்சமான யுத்த நிறுத்தமொன்றை PKK அறிவித்தபோதிலும் பிரிவினைவாதி களோடு பேச்சுவார்த்தை நடாத்தப் போவதில்லை எனத் துருக்கி அறிவித்தது.

ஸிரியாவில் வாழ்ந்துவந்த ஒகலான் துருக்கியின் நிர்ப்பந்தத்தின் மீது 1998 நவம்பரில் அங்கிருந்து வெளியேற்றப் பட்டார். அவர் இத்தாலியில் அடைக் கலம் புகுந்ததால் இத்தாலிக்கும் துருக் கிக்கும் இடையில் பிரச்சினைகள் தலை தூக்கின. எனவே 1999 ஜனவரியில் ஒக லான் இத்தாலியை விட்டு வெளியேறி னார். ஏனைய ஐரோப்பிய நாடுகள் அவ ருக்கு அடைக்கலம் தர மறுத்தன. கென்யாவிலுள்ள கிரேக்க தூதரகத்தில் தங்கியிருந்த வேளையில் 1999 பெப்ரவரி யில் அவர் துருக்கியர்களினால் கைது செய்யப்பட்டுத் துருக்கிக்குக் கொண்டு வரப்பட்டார். அங்கு விசாரணைகள் நடாத்தப்பட்ட பின் அவருக்கு மரண தண்டனை விதிக்கப்பட்டது. உலக நாடு களின் எதிர்ப்புக் காரணமாக அத்தண் டனை இன்னும் நிறைவேற்றப்பட வில்லை. ■

கணக்கு விபரம்

சுவிட்ஸர்லாந்திலுள்ள வங்கிகளில் பணம் வைப்புச் செய்பவர்களின் கணக்கு விபரங்கள் மிக இரகசியமாகவே வைக்கப்படுகின்றன. அவற்றைப் பற்றி வேறு எவரும் அறிந்துகொள்ள முடிவதில்லை. இதனால் பொதுப் பணத்தைச் சூறையாடும் அரசியல் தலைவர்கள் இந்த வங்கிகளிலேயே பணத்தைப் போட்டு வைக்கின்றனர்.

புரட்சி மூலம் ஆட்சியைக் கைப்பற்றிய ஆபிரிக்க நாட்டுத் தலைவரொருவர் ஒரு தடவை சுவிஸ் வங்கியொன்றுக்குச் சென்று அதன் மேலதிகாரியைத் தனியாகச் சந்தித்து, தனது நாட்டு முன்னைய ஆட்சியாளரின் வங்கிக் கணக்குப் பற்றிய விபரங்களைத் தனக்குக் காட்டுமாறு கேட்டுக் கொண்டார். அப்படிச் செய்வது தமது வங்கியின் கொள்கைக்கு முரணானது என்று கூறிய அந்த அதிகாரி அதற்கு இணங்க மறுத்தார்.

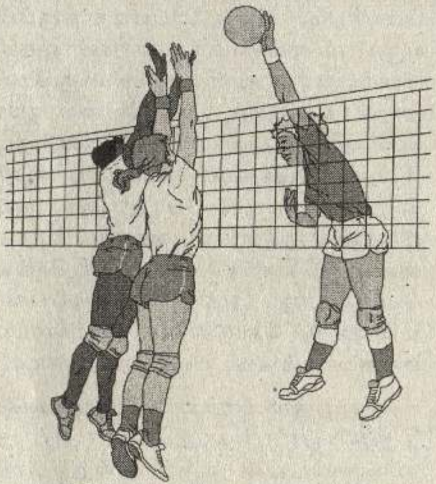
ஆபிரிக்க நாட்டுத் தலைவர் எவ்வளவோ கெஞ்சிக் கேட்டும் கணக்கு விபரங்களை அந்த அதிகாரி கூறாமற் போகவே அவர் தான் கொண்டுவந்திருந்த பெரிய பையைத் திறந்து காட்டினார். அதனுள் பல மில்லியன் பெறுமதியான டொலர் நோட்டுக்கள் இருந்தன.

"அந்தக் கணக்கு விபரங்களை எனக்குத் தந்தால் இவ்வளவு பணத்தையும் உமக்கு வெகுமதியாகத் தருவேன்" என்று ஆசை காட்டிப் பார்த்தார் ஆபிரிக்கத் தலைவர். வங்கி அதிகாரி அதற்கும் மசியவில்லை.

திடீரெனத் தனது கைத்துப்பாக்கியை எடுத்த ஆபிரிக்கர் அதனை வங்கி அதிகாரியின் தலையை நோக்கிப் பிடித்துக்கொண்டு "விபரங்களைக் காட்டப் போகிறீரா? அல்லது சூடுபட்டுச் சாகப் போகிறீரா?" என்று ஆவேசத்தோடு கேட்டார்.

"செத்தாலும் கணக்கு விபரங்களைத் தரமாட்டேன்" என்ற திடமான பதிலே வந்தது.

உடனே துப்பாக்கியைக் கோட்டுப் பையில் போட்டுக்கொண்ட ஆபிரிக்கத் தலைவர் புன்னகையுடன் "என்னை மன்னிக்க வேண்டும். நீங்கள் எந்தளவுக்கு இரகசியம் பேணுவீர்கள் என்பதை அறிந்துகொள்ளவே இவ்வளவும் செய்தேன். நானும் உங்கள் வங்கியில் ஒரு கணக்கு ஆரம்பிக்கப் போகிறேன். முதலில் இந்தப் பணத்தையெல்லாம் அந்தக் கணக்கில் போட்டு வையுங்கள்" என்றாராம்.



Volleyball

என்னும்

கரப்பந்தாட்டம்

காற்றடிக்கப்பட்ட பந்தொன்றை உயரமாகக் கட்டப்பட்ட வலையொன்றுக்கு மேலால் அங்குமிங்கும் அடித்து விளையாடப்படும் Volleyball என்னும் கரப்பந்தாட்டத்தில் உலக நாடுகள் அனைத்தையும் சேர்ந்த 80 கோடிக்கு மேற்பட்டவர்கள் ஈடுபடுகின்றனர். சர்வ தேசப் போட்டிகளில் இது ஓர் உள்ளரங்கு விளையாட்டாகவே நடாத்தப்படுகின்றது. எனினும் திறந்த வெளியிலும் இது விளையாடப்படுவதுண்டு.

அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த William G. Morgan என்பவரே 1895இல் ஒரு பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சியாக இதனை உருவாக்கினார். இவர் அமெரிக்காவில் மஸசுஸெட்ஸ் மாநிலத்தில் Holyoke என்ற பகுதியின் YMCA இயக்கப் பணிப்பாளராகக் கடமையாற்றியவர். அவர் அறிமுகப்படுத்திய விளையாட்டு அக்காலத்தில் Mintonette என்றே அழைக்கப்பட்டது. விரைவில் அது வொலிபோல் என்ற பெயரில் அமெரிக்காவில் மட்டுமன்றி முழு உலகிலும் பிரபல்யம் அடைந்தது. சர்வதேச வொலிபோல் சம்மேளனமே இவ்விளையாட்டின் கட்டுப்பாட்டுச் சபையாகத் தொழிற்படுகின்றது. அதன் தலைமையகம் சுவிட்ஸர்லாந்திலுள்ள Lausanne நகரில் அமைந்துள்ளது. இன்று சுமார் 210 தேசிய வொலிபோல் சம்மேளனங்கள் இதில் அங்கம் வகிக்கின்றன.

வொலிபோல் விளையாட்டரங்கொன்று (court) 9 m அகலமும் 18 m நீளமும் கொண்டது. இது வலையொன்றினால் இரு சம பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். வலைக்கு நேர் கீழே அரங்கை இரு கூறிடும் கோடு Centre Line எனப்படும். அரங்கில் தரைக்கு மேலே ஆகக்குறைந்தது 7 m உயரத்துக்கு எவ்விதத் தடைகளும் இருத்தலாகாது. அதேபோன்று அரங்கைச் சுற்றி ஆகக் குறைந்தது 2 m தூரத்துக்கு தடைகளற்ற இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும். திறந்த வெளி அரங்காயின் 3 m தூரத்துக்கு இவ்வாறு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

வொலிபோல் வலை 10 m நீளமும் 1 m அகலமும் கொண்டது. இது 10 cm நீள அகலமுடைய சதுரங்களைக் கொண்டதாக கறுப்பு அல்லது கபில நிறக் கயிற்றினால் பின்னப்பட்டிருக்கும். வலை அதன் நான்கு மூலைகளாலும் அரங்குக்குக் குறுக்காக நன்கு இழுத்துக் கட்டப்பட வேண்டும். ஆண்களுக்கான போட்டியின் போது வலையின் மேற்பகுதி நிலத்திலிருந்து 2.43 m உயரத்தில் அமைந்திருத்தல் அவசியம். (பெண்களுக்கு இவ்வுயரம் 2.24 m ஆகவும் 12 வயதுக்குக் குறைந்தவர்களுக்கு இது 2.13 m அல்லது அதற்குக் குறைவாகவும் இருக்க வேண்டும்.

வலையின் இரு அந்தங்களிலும் அரங்கின் இருபக்கக் கோடுகளுக்கும் (Side Line) மேலாக antenna என்னும் கோல் ஒவ்வொன்று நிலைக்குத்தாகப் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். வலைக்கு மேலால் பந்து செலுத்தப்படும் போது அது இவ்விரு கோல்களுக்கும் இடையால் செல்வது அவசியமாகும்.

உள்ளரங்குப் போட்டிகளின் போது அரங்கின் இரு பாதிகளிலும் மையக் கோட்டுக்குச் சமாந்தரமாக அதிலிருந்து 3 m தூரத்தில் 5 cm தடிப்புள்ள கோடொன்று குறுக்காக வரையப்பட்டிருக்கும். இது 3-meter attack line என அழைக்கப்படும்.

வொலிபோல் ஆட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பந்தானது நூல்களால் பின்னப்படாத தோல் கவசத்தைக் கொண்டதாகவும் காற்று நிரப்பப்பட்டதாகவும் இருக்கும். இது கூடைப் பந்தை (basket ball) விடச் சிறியது. பாரம் குறைந்தது. இது 63.5 - 68.6 cm சுற்றளவையும் 255 - 283 g நிறையையும் கொண்டிருக்கும்.

கரப்பந்தாட்ட அணியொன்றில் வலைக்கருகே நிற்கும் முன்வரிசை ஆட்டக்காரர் மூவரும், பின்வரிசை ஆட்டக்காரர் மூவரும் என மொத்தம் ஆறுபேர் இருப்பர். ஆட்ட ஆரம்பத்தில் பந்தை விநியோகிப்பவர் (server) தனது பக்கத்து முடிவுக் கோட்டுக்குப் (End Line) பின்னால் ஏதேனுமோர் இடத்திலிருந்து பந்தை வலைக்கு மேலால் எதிர்ப்பக்கத்து அரங்குக்குள் ஏவுவார். அவ்வாறு ஏவும் போது பந்தை உயரப் போட்டுக் கையால் அடிப்பது வழக்கம். இவ்வாறு ஒருதடவை serve பண்ணுவதற்கு ஒரு சந்தர்ப்பமே வழங் கப்படும்.

பந்து தமது பக்கத்துக்கு வந்ததும் எதிரணியினர் அதனை அடுத்த பக்கத்துக்கு வலைக்கு மேலால் திருப்பி அனுப்ப வேண்டும். இவ்வாறு மாறி மாறி இரு தரப்பினரும் தவறவிடாது பந்தை வலைக்கு மேலால் அடித்தல் வேண்டும். பந்தை இப்படித் திருப்பியனுப்பும் ஒவ்வொரு முறையும் ஓரணியினர் அதனை மூன்று தடவைக்கு மேல் அடிக்கக் கூடாது. அதேவேளை ஒரே நபர் அதனை அடுத்தடுத்து இரண்டு தடவைகள் அடிக்கவும் கூடாது. பந்தைத் திருப்பியனுப்பும் போது அதனைப் பிடித்துக்கொள்ளவோ, கைகளில் தடுத்து வைத்துக்கொள்ளவோ, காவிச் செல்லவோ கூடாது. அத்தோடு அடிப்பவர் வலையைத் தொடுவதும், எதிர்த்தரப்பு எல்லைக்குள் கால் வைப்பதும் ஆகாது.

ஒரு தரப்பினர் பந்தை ஒழுங்காகத் திருப்பியனுப்பத் தவறும் வரை அல்லது விளையாட்டின் விதியொன்று மீறப்படும்வரை பந்தை இரு சாராரும் மாறி மாறி அடித்துக் கொண்டிருப்பர். எப்போதும் serve பண்ணுகின்ற அணியே புள்ளியைப் பெற முடியும். (ஒரு போட்டியில் முடிவைத் தீர்மானிக்கும் சுற்றில் மாத்திரம் இந்நிலை மாற்றமடைகிறது).

தனது அணி தொடர்ந்து புள்ளிகளைப் பெற்றுக் கொண்டிருக்கும் வரையில் ஒருவரே தொடர்ந்து Serve பண்ணிக் கொண்டிருப்பர். புள்ளி பெறத் தவறும் பட்சத்தில் Serve பண்ணும் வாய்ப்பு எதிரணிக்கு வழங்கப்படும். இந்த மாற்றம் ஏற்படும் போது புதிதாக Serve பண்ணும் அணியில் உள்ளவர்கள் வலஞ்சுழியாகத் தம் இடங்களை மாற்றிக் கொள்வர். இதன்படி முன்வரிசையில் வலப்புறமாக நின்றவர் பின் வரிசையில் வலப்புறத்திற்கு (அதாவது Serve பண்ணும் நிலைக்குச்) செல்வார்.

முதலில் 15 புள்ளிகளைப் பெறும் அணியே வெற்றி பெறும். (குறைந்தது 2 புள்ளி வித்தியாசமாவது இருக்க வேண்டும்.) ஒரு போட்டியின் போது 3 ஆட்டங்களில் இரண்டில் வெற்றிபெறும் அணிக்கே வெற்றி வழங்கப்படும். (சிலவேளைகளில் 5 ஆட்டங்களில் 3இல் வெற்றிபெறுதல் வேண்டும்.)

Volleyball போட்டியொன்றின் போது Referee, Scorer, Umpire, Line Judges ஆகிய உத்தியோகத்தர்கள் கடமை யாற்றுவர்.

கரப்பந்தாட்டத்தில் வெற்றிகரமாக விளையாடுவதற்குப் பலவகையான திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. சரியா கவும் திருத்தமாகவும் Serve பண்ணுதல், தமது பக்கத்துக்கு வரும் பந்தை உரிய முறையில் கட்டுப்படுத்தி மேலெழும்பச் செய்து எதிர்த்தரப்புக்கு அனுப்புதல், மேலெழும்பிய பந்தை உயரே பாய்ந்து விசையோடு எதிர்த்தரப்புக்கு அடித்தல் ஆகியன இவ்வகைத் திறன்களுள் சிலவாகும்.

முதலாவது தேசிய வொலிபோல் சம்பியன்ஷிப் போட்டி அமெரிக்காவில் 1922இல் நடத்தப்பட்டது. சர்வதேச Volleyball சம்மேளனம் 1947ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. 1964 Tokyo ஒலிம்பிக் போட்டிகளின் போதே முதன் முதலாக வொலிபோல் சேர்த்துக் கொள்ளப் பட்டது.

மணற்பாங்கான தரையில் விளை யாடப்படும் Beach Volleyball என்ற விளையாட்டில் ஒரு தரப்பில் இருவரே பங்குபற்றுவர். தனியாட்டமொன்றின் மூலமே இதில் வெற்றி தோல்வி தீர் மானிக்கப்படுகின்றது. 1996இல் அமெ ரிக்காவின் Atlanta நகரில் நடை பெற்ற ஒலிம்பிக் போட்டிகளின் போது Beach Volleyball நிகழ்ச்சி முதன் முதலாகச் சேர்த்துக்கொள்ளப் பட்டது. ■

இதெல்லாம் எதற்காக?

"அம்மா, எமது காலில் குளம்புகள் இப்படிப் பெரிதாக இருப்பது ஏன்?"

ஓர் ஒட்டகக்குட்டி தன் தாயைப் பார்த்துக் கேட்டது.

"பாலைவன மணலில் புதையுறாமல் நடப்பதற்காக மகனே!" பதிலளித்தது தாய் ஒட்டகம்.

"எமது கண் இமைகள் இவ்வளவு பெரிதாக இருப்பது ஏன்?"

"மணற் புயல் வீசும் போது கண்களைக் காப்பதற்காக"

"எங்கள் மூக்குத் துவாரங்கள் மடிக்கப்படக் கூடியனவாக இருக்கின்றனவே. அது எதற்காக?"

"மணற் புயலின் போது மணல் உள்ளே செல்வதைத் தடுப்பதற்கு"

"எங்கள் முதுகின் மீது பெரிய திமில் இருப்பது எதற்காக?"

"பாலைவனத்தில் நீண்டதூரம் பிரயாணம் செய்யும் போது தேவைப்படும் நீரைச் சேமித்து வைப்பதற்காக"

"அப்படியானால் பாலைவன வாழ்க்கைக்கு ஏற்றதாக நாம் படைக்கப்பட்டிருக்கிறோம் என்கிறீர்களா?" குட்டி ஒட்டகம் விடாமல் கேட்டது.

"ஆம்! மகனே!" என்றது தாய்.

"அப்படியானால் இந்த தெஹிவலை ZOOவில் நாம் என்ன செய்து கொண்டிருக்கிறோம்?" அப்பாவித்தனமாகக் கேட்டது குட்டி. தாய்மௌனமாகி விரக்திப் பெருமூச்சு விட்டது.

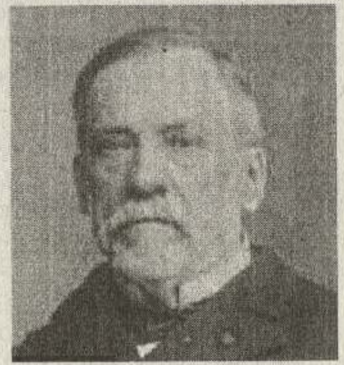
அரும்பு இதழ்களைத் தபால் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளல்

அரும்பு இதழ்களைத் தொடர்ச்சியாகத் தபால் மூலம் பெற விரும்புவோர் அடுத்து வரவுள்ள 6 இதழ்களுக்குமுரிய சந்தாவாக (தபாற் செலவு உட்பட) 135.00 ரூபாவை மணி ஓடர் மூலம் அனுப்பி வைக்கலாம். மனி ஓடரில் பணம் பெறுபவர் பெயர் M. Hafiz Issadeen எனவும் பணம் பெறும் தபாற் கந்தோர் Dharga Town எனவும் குறிப்பிடத் தவறாதீர்கள்.

மகத்தான
விஞ்ஞானப் பணி புரிந்த

லூயி பாஸ்ட்டர்

(Louis Pasteur)



நுண்ணுயிரியல் (Microbiology) என்ற விஞ்ஞானத் துறையை ஆரம்பித்து வைத்தவர் – தொற்று நோய்கள் கிருமிகளால் உருவாக்கப்படுகின்றன என்ற கொள்கையை நிரூபித்துக் காட்டியவர் – பாலைக் கிருமி நீக்கம் செய்யும் முறையைக் கண்டுபிடித்தவர் – விசர் நாய்க் கடியால் ஏற்படும் Rabies நோய் போன்ற பல்வேறு நோய்களுக்குத் தடுப்பு மருந்துகளை விருத்திசெய்தவர் – இத்தனை பெருமைகளுக்கும் உரியவர்தான் உலகப் புகழ்பெற்ற பிரெஞ்சு விஞ்ஞானி லூயி பாஸ்ட்டர். (இவரது பெயரைப் பாஸ்சர் என்றும் பாச்சர் என்றும் எழுதுவோர் உளர். எனினும் பிரெஞ்சு மொழிப் பெயரான இது பாஸ்ட்டர் என்றே உச்சரிக்கப்பட வேண்டும்)

பாஸ்ட்டர் 1822 டிசம்பர் 27ம் திகதி Dôle என்ற இடத்தில் பிறந்தார். இவருடைய தந்தை தோல் பதனிடும் தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்தவர். பரிஸிலுள்ள கல்லூரி ஒன்றில் பௌதிகவியல் இரசாயனவியல் ஆகிய துறைகளில் உயர் கல்வி கற்ற பாஸ்ட்டர் 1847இல் கலாநிதிப் பட்டமொன்றைப் பெற்றுக் கொண்டார். பின்னர் தனது ஆசிரியர்களில் ஒருவரின் உதவியாளராக அங்கு கடமையாற்றினார். அக்காலத்தில் சேதனப் பொருட்களின் ஒளியியல் இயல்புகள் பற்றி ஆய்வுகளை மேற்கொண்ட அவர் 'ஒளியியற் சமபகுதியங்கள்' (Optical isomers) பற்றிய உண்மையைக் கண்டுபிடித்தார்.

Dijon, Strasbourg ஆகிய நகர்களில் ஆசிரியராகவும் ஆராய்ச்சியாளராகவும் பல வருடங்கள் கடமை புரிந்த பின்னர் பாஸ்ட்டர் 1854இல் University of Lille என்ற உயர் கல்வி நிறுவனத்தில் சேர்ந்தார். அங்கு இரசாயனவியற் பேராசிரியராகவும் விஞ்ஞான பீடத்தின் தலைவராகவும் அவர் நியமிக்கப்பட்டார். அப்பிரதேசத்திலுள்ள கைத்தொழில் துறைகளில் – குறிப்பாக வைன் என்னும் மதுபானத் தயாரிப்பில் – எழக்கூடிய நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்கு விஞ்ஞான அடிப்படையில் தீர்வு காண்பதற்காகவே அப் பீடம் நிறுவப்பட்டிருந்தது.

அங்கு, நொதித்தல் சம்பந்தமான ஆய்வுகளை பாஸ்ட்டர் நிகழ்த்தினார். மதுபானத் தயாரிப்பின் போது நொதித்தல் நிகழ்வதற்கு மதுவக் கலங்களே காரணம் என்பது ஏற்கனவே அறியப்பட்டிருந்தது. இதனை அவர் பரிசோதனை ரீதியாக நிறுவிக் காட்டினார். அத்தோடு வைன் புளிப்படைவதற்கு பற்றீரியங்களின் தொழிற்பாடு காரணமாக உண்டாகும் இலற்றிக் அமிலம், அசற்றிக் அமிலம் என்பனவே காரணம் என்பதையும் அவர் எடுத்துக் காட்டினார்.

அக் காலத்தில் வைன், பியர் போன்ற மதுபானங்கள் புளிப்படைவது பிரான்ஸின் பொருளாதாரத்தைப் பாதிக்கும் பிரச்சினையாக இருந்தது. மூலப் பொருட்களை (வெல்லக் கரைசல்களை) உயர் வெப்ப நிலைக்குச் சூடாக்குவதன் மூலம் அவற் றிலுள்ள பற்றீரியங்களை அழிக்கலாம் என்பதை பாஸ்ட்டர் செய்து

காட்டினார். இதன் மூலம் மேற்குறித்த பிரச்சினை தீர்த்துவைக்கப்பட்டது.

பால் புளிப்படைவதைத் தவிர்ப்பதற்கும் பாஸ்ட்டர் தனது முறையை விரிவுபடுத்தினார். பாலை உயர் அமுக்கத்தில் உயர் வெப்பநிலைக்குச் சூடாக்கிய பின் போத்தலில் அடைக்கும் இந்த முறை உலகம் முழுவதும் பின்பற்றப்படலாயிற்று. இது இப்போது பாஸ்ட்டர் முறைப்படுத்தல் பாஸ்ட்டரேற்றம் (Pasteurization) என அழைக்கப்படுகின்றது.

இயற்கையில் பலவித நுண்ணங்கிகள் காணப்படுகின்றன என்பதை அறிந்திருந்த் பாஸ்ட்டர் இக்கிருமிகள் எங்கிருந்து தோன்றுகின்றன என்பதை ஆராய முனைந்தார். அவை பொருட்களில் தாமாகவே தன்னிச்சையாக உற்பத்தியாகின்றனவா அல்லது சூழலிலிருந்து பொருட்களுக்குள் வந்து சேர்கின்றனவா என்பது அக்காலத்தில் விவாதத்துக்குரிய விடயமாக இருந்தது. பின்னைய கருத்தே சரியானது என்பதை பாஸ்ட்டர் எடுத்துக்காட்டினார். பிரபல விஞ்ஞானிகள் பலர் அவரது முடிவை மறுத்துரைத்தனர். பாஸ்ட்டரின் முடிவே சரியானது என்பதை 1864இல் பிரான்ஸின் விஞ்ஞான அகடமி (Académie des Sciences) உத்தியோகபூர்வமாக ஏற்றுக்கொண்டது.

1865இல் பிரான்ஸின் பட்டுக் கைத்தொழிலைத் திடீரெனப் பாதித்த பட்டுப்பூச்சிகளின் நோயொன்றைக் கட்டுப்படுத்த உதவுமாறு பாஸ்ட்டர் கோரப்பட்டார். பட்டுப்பூச்சிகளில் காணப்பட்ட நுண்ணங்கிகளே இந்நோய்க்குக் காரணமாக இருக்கலாம் எனக் கருதிய பாஸ்ட்டர், கட்டுப்படுத்திய இனப்பெருக்கல் மூலம் நோயற்ற பட்டுப்பூச்சிகளை உருவாக்குவதில் வெற்றிபெற்றார். அவர் சிபாரிசு செய்த முறையைப் பின்பற்றியதன் மூலம் பிரான்ஸின் பட்டுக் கைத்தொழில் பேரழிவிலிருந்து காப்பாற்றப்பட்டது.

தொற்று நோய்கள் ஏற்படுவதற்கு நுண்ணங்கிகளே காரணம் என பாஸ்ட்டர் நம்பினார். இவ்வளவு சிறிய உயிரினங்கள் மனிதனைப் போன்ற பெரிய உயிரினமொன்றைத் தாக்கி அழிப்பது சாத்தியமல்ல எனப் பலர் வாதாடினர். எனினும் பாஸ்ட்டர் செய்த ஆய்வுகள் யாவும் அவரது கொள்கை சரியானது என்பதை ஊர்ஜிதம் செய்தன. பல தொற்று நோய்கள் உருவாகும் விதத்தைத் தனது கிருமிக் கொள்கையைக் கொண்டு பாஸ்ட்டரால் விளக்க முடிந்தது.

கால்நடைகளின் உயிரைப் பறிக்கும் Anthrax என்ற தொற்றுநோய் உண்டாகும் முறையையும் பாஸ்ட்டர் கண்டறிந்தார். பசிலசு வகையைச் சேர்ந்த பற்றீரியங்களே இந்நோய்க்குக் காரணமாக உள்ளன என்பதை அவர் நிரூபித்தார். அத்தோடு, பலவீனப்படுத்தப்பட்ட anthrax கிருமிகளை கால்நடைகளுக்கு ஏற்றுவதன் மூலம் இக்கொடிய நோய்க்கெதிரான நிர்ப்பீடனத்தை அவற்றில் ஏற்படுத்த முடியும் என்பதையும் பரிசோதனைகள் மூலம் அவர் எடுத்துக்காட்டினார்.

பாஸ்ட்டர் தனது வாழ்நாளின் மீதிக் காலத்தைத் தொற்று நோய்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சியிலேயே செலவிட்டார். கொலரா, டிப்தீரியா, கசநோய், பெரியம்மை போன்ற பல்வேறு நோய்களுக்கான காரணங்களை ஆராய்ந்த அவர் அவற்றுக்கான தடுப்பு மருந்துகளைக் (வக்சீன்களை) கண்டறிவதற்கு ஆவனசெய்தார். விசர்நாய்க்கடி காரணமாக மனிதனில் ஏற்படும் நீர்ப்பய நோயைத் (hydrophobia) தடுப்பதற்கு அவர் எடுத்த முயற்சிகள் மிகப் பிரசித்தமானவை. பாதிக்கப்பட்ட விலங்குகளின் உமிழ்நீரை ஆராய்ந்ததன் மூலம், இந்நோய் நரம்புத்தொகுதியைத் தாக்குகின்றது என்பதை அவர் சுட்டிக்காட்டினார்.

நீர்ப்பய நோய்க்கெதிரான தடுப்பு மருந்தைத் தயாரித்த அவர், 1885இல்

முதன்முறையாக அதனைச் செலுத்தி விசர்நாய்க்கடிக்கு ஆளான சிறுவனொருவனை நீர்ப்பய நோயிலிருந்து காப்பாற்றினார். அதுமுதல் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் அவரது தடுப்பு மருந்தின் மூலம் அக்கொடிய நோயிலிருந்து காப்பாற்றப் பட்டுள்ளனர். இதற்குரிய சிகிச்சை வழங்குவதற்கான விசேட நிறுவனமொன்றை 1888இல் பரிஸ் நகரில் பாஸ்ட்டர் நிறுவினார். பாஸ்ட்டர் நிறுவனம் (Institut Pasteur) என அழைக்கப்பட்ட இதன் பணிப்பாளராகப் பாஸ்ட்டர் தனது இறுதி மூச்சு வரை பணிபுரிந்தார். இந் நிறுவனம் இன்றும் தொற்று நோய்கள், நுண்ணங்கிகள், மூலக்கூற்றுப் பரம்பரையியல் என்பன தொடர்பாக ஆய்வுகளை நிகழ்த்தும் முன்னணி நிலையமாக உலகப் புகழ் பெற்றுத் திகழ்கிறது.

அயராத உழைப்பு, மனித குல மேம்பாட்டுக்கான பங்களிப்பு என்பன காரணமாகத் தன் வாழ்நாளிலேயே தேசிய வீரராக மதிக்கப்பட்ட பாஸ்ட்டர் பல்வேறு விதங்களில் கௌரவித்துப் போற்றப்பட்டார். 1895 செப்டம்பர் 28ம் திகதி தனது 73வது வயதில் அவர் காலமானார். அவரது ஈமக்கிரியைகள் பூரண அரச மரியாதையோடு புகழ்பெற்ற Cathedral of Notré Dame தேவாலயத்தில் நடாத்தப்பட்டன. அவரது பூதவுடல் பாஸ்ட்டர் நிறுவனத்தில் நிரந்தரமான நிலவறையொன்றினுள் வைக்கப்பட்டது.

பெருந்தன்மை

ரஷ்யாவுக்குச் சென்ற ஓர் அமெரிக்கச் சுற்றுப் பிரயாணி கால்நடையாக மொஸ்கோ நகரைச் சுற்றிப் பார்த்துக் கொண்டிருந்தார். அவருக்குச் சிறுநீர் கழிக்க வேண்டிய தேவை ஏற்படவே பொதுக் கழிப்பறையொன்றைத் தேடி அலைந்தார். அப்படியொன்றை எங்கும் காண முடியவில்லை. நிலைமை பொறுத்துக்கொள்ள முடியாததாக மாறியதும் பாதையோரமாக ஒதுக்குப் புறமான இடத்தில் தன் தேவையை நிறைவேற்றிக்கொள்ள முனைந்தார்.

அப்போது அங்கு வந்த ரஷ்யப் பொலிஸ் அதிகாரி அவரைத் தடுத்து நிறுத்தி "இப்படிப் பொது இடங்களை அசுத்தப்படுத்துவது குற்றம் என உமக்குத் தெரியாதா?" எனக் கேட்டார்.

"ஐயா நான் ஓர் அமெரிக்கன். எனக்கு மிக அவசரமாக இருக்கிறது. ஒழுங்கான இடமெதுவும் கிடைக்கவில்லை" என்றார் சுற்றுப் பிரயாணி.

"எனது பின்னால் வாரும். நான் உமக்கு அதற்குரிய இடமொன்றைக் காட்டுகிறேன்" என்றார் பொலிஸ் அதிகாரி. அமெரிக்கரும் பொறுமையோடு அவரைப் பின்தொடர்ந்து சென்றார். சிறிது தூரம் சென்றபின் அவர்கள் ஓர் அழகான வளவுக்குள் நுழைந்தனர். அங்கு மிக நேர்த்தியாகக் கத்தரிக்கப்பட்ட பசுமையான புற்றரையும் அழகான மலர்ச்செடிகளும் காணப்பட்டன.

"இங்கே உமது தேவையை நிறைவேற்றிக் கொள்ளலாம்" என்றார் அதிகாரி.

"இந்த அழகான மலர்ச்செடிகளின் மீதா?" என்று ஆச்சரியமாகக் கேட்டார் பிரயாணி. "ஆம்" என்ற உறுதியான பதில் வந்தது.

அவசரமாகத் தனது தேவையை நிறைவேற்றிக்கொண்ட அமெரிக்கருக்குப் பெரும் ஆறுதலாக இருந்தது. "ரஷ்யர்களின் பெருந்தன்மை என்பது இதுதானா?" என்று அவர் மனம் நெகிழ்ந்து கேட்டார்.

"இல்லை. இது உங்கள் அமெரிக்கத் தூதரக வளவு" என்று கூறிவிட்டு அப்பால் நகர்ந்தார் அந்தப் பொலிஸ் அதிகாரி.

உலகின் நீண்ட நதி

ஆபிரிக்காவின் வடகிழக்குப் பகுதியினூடாகப் பாயும் நைல் நதியே உலகின் மிக நீளமான நதியாகக் கருதப்படுகின்றது. அதன் பிரதான மூலமாகிய விக்டோரியா ஏரியிலிருந்து பாயும் நைல் நதியானது உகண்டா, சூடான், எகிப்து ஆகிய நாடுகளினூடாக சுமார் *5584* km (*3470* மைல்) தூரம் சென்று மத்தியதரைக் கடலில் விழுகின்றது. Burundi நாட்டிலுள்ள Ruvyironza என்ற நதி நைல் நதிக்கு நீரைக் கொண்டு வருவதனால் அதையே நைலின் ஆரம்பமாகப் புவியியலாளர்கள் கருதுகின்றனர். இதன்படி நோக்கினால் நைலின் மொத்த நீளம் *6695* km (*4160* மைல்) ஆகும். அதன் வடிநிலத்தின் மொத்தப்பரப்பு *3,349,000* சதுர kmகளை விடவும் கூடுதலாக இருக்கின்றது.

Burundi நாட்டிலுள்ள Ruvyironza நதியானது ருவண்டா - தான்ஸானியா, உகண்டா - தான்ஸானியா எல்லைகளினூடாகப் பாய்ந்து விக்டோரியா ஏரியை அடைகின்றது. விக்டோரியா ஏரியிலிருந்து ஆரம்பிக்கும் நைலின் பகுதி விக்டோரியா நைல் எனப்படும். இது வடமேற்குத் திசையில் சுமார் *500* km பாய்ந்து kyoga ஏரியினூடாகச் சென்று Albert ஏரியை அடைகின்றது. பின்னர் அவ்வேரியின் வட முனையிலிருந்து அல்பேர்ட் நைல் என்ற பெயரில் வட உகண்டாவினூடாகச் செல்கின்றது. அங்கிருந்து சூடானை அடையும் அது பஹ்ர் அல் ஜபல் என்ற பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது.

சூடானில் பஹ்ர் அல் கஸால் என்ற நதியோடு சங்கமித்த பின் அது வெள்ளை நைல் (White Nile) என்ற பெயரைப் பெறுகின்றது. அதேவேளை எதியோப்பியாவின் மலைப் பகுதியிலுள்ள Take Tána என்ற ஏரியிலிருந்து ஆரம்பிக்கும் நீல நைல் (Blue Nile) என்னும் நதி சுமார் *1370* km பாய்ந்த பின் சூடானின் தலைநகரான கார்த்தூமில் வைத்து வெள்ளை நைலுடன் சங்கமிக்கின்றது. இச்சங்கமிப்பின் விளைவாக உருவாகும் பெரு நதியே நைல் என்ற பொதுப் பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது.

கார்த்தூம் நகரின் வடகிழக்கே அஹ்பராஹ் என்ற இன்னொரு நதி நைலுடன் சேர்கின்றது. நைலுக்கு நீர் சேர்க்கும் இறுதியான துணை நதி இதுவாகும். அதன் பிறகு நைல் நதி நூபியன் பாலைவனத்தினூடாக S வடிவில் வளைந்து செல்கின்றது. கார்த்தூமைக் கடந்த பின்னர் இது 6 நீர்வீழ்ச்சிகளினூடாகப் பாய்கின்றது. இவற்றுள் 5

சூடானிலும் மற்றது எகிப்தில் அஸ்வானுக்கு அண்மையிலும் அமைந்துள்ளன.

இறுதியில் எகிப்தின் தலைநகரான கெய்ரோவுக்கு வடக்கே இரு கிளைகளாகப் பிரியும் நைல், 250km அகலமுள்ள கழிமுகப் பகுதியின் ஊடாக மத்திய தரைக் கடலை அடைகின்றது.

நைல் நதி பாயும் வழிநெடுகே வித்தியாசமான இயற்கை நில அமைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. தெற்கில் மழைக் காடுகளும் தென் சூடானில் சவான்னா வெளிகளும் சதுப்பு நிலங்களும் வடக்கே வறண்ட பாலைவனங்களும் அமைந்துள்ளன. Nile Perch, திலாபியா ஆகிய மீனினங்கள் நைல் நதியில் வாழ்கின்றன. நதியின் மேற்பகுதியில் நீர் யானைகள் பெருமளவில் உண்டு. முதலைகள் ஆற்றின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் வசிக்கின்றன.

சூடான், எகிப்து ஆகிய நாடுகளில் நைல் நதி பொருளாதார முக்கியத்துவமுடையதாகத் திகழ்கின்றது. அதிலிருந்து பெறப்படும் நீரின் மூலம் பருத்தி, கோதுமை, சோளம், பேரீச்சை, தோடை, கரும்பு, அவரை இனங்கள் என்பன பயிரிடப்படுகின்றன. பல பிரதேசங்களில் மீன்பிடித் தொழிலும் இடம்பெறுகின்றது. நீர்வழிப் போக்குவரத்துக்கும் நைல் பயன்படுகின்றது. எகிப்தில் லக்ஸோர், அஸ்வான் என்பனவும் சூடானில் வ்ாதி அல்பா, துன்குலாஹ், குரைமாஹ் போன்ற பலவும் நதித் துறைமுகங்களாக உள்ளன.

நீர்ப்பாசனத்துக்காக நீரைத் தேக்கி வைக்கும் நோக்குடன் பல அணைக்கட்டுக்கள் நைல் நெடுகே கட்டப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் எகிப்திலுள்ள அஸ்வான் அணையே முதலாவதாகும். இது 1902இல் கட்டப்பட்டுப் பின்னர் 1936இல் உயர்த்திக் கட்டப்பட்டது. சோவியத் உதவியுடன் 1970இல் நிர்மாணிக்கப்பட்ட அஸ்வான் உயர் அணை காரணமாக உருவான நாஸர் ஏரி (Lake Nasser), உலகின் மிகப் பெரிய நீர்த்தேக்கங்களுள் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது.

வரலாற்றுக் குறிப்புக்களின்படி உலகின் மிகப் பழைய நாகரிகங்களுள் ஒன்றான நைல்நதிப் பள்ளத்தாக்கு நாகரிகம் கி. மு. 5000ம் ஆண்டுகளில் சிறப்புற்றுத் திகழ்ந்துள்ளது. விவசாயத்தை நம்பியிருந்த அக்கால எகிப்தில் நைல் நதியின் பெருக்கெடுப்பை நம்பியே பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

1800களின் நடுப்பகுதி வரை நைல் நதி எங்கிருந்து ஊற்றெடுக்கின்றது என்பது யாரும் அறியாப் புதிராகவே இருந்தது. பிரிட்டிஷ் ஆய்வாளரான John Hanning Speke என்பவர் 1858இல் விக்டோரியா ஏரியை முதலில் அடைந்தார். இன்னொரு பிரிட்டிஷ் ஆய்வாளரான Samuel White Baker 1864இல் Albert ஏரியைக் கண்டுபிடித்தார்.

பிழைப்பதற்கு வழி

நீங்கள் நோய்வாய்ப்படும் போது கட்டாயம் வைத்தியரிடம் செல்லுங்கள். ஏனெனில் அவரும் சம்பாதித்து உயிர் வாழ வேண்டும். அப்படிப் போனால் அவர் சில மருந்துகளை எழுதித் தருவார். அவற்றை நீங்கள் கட்டாயம் வாங்கிக் கொள்ளுங்கள். ஏனெனில் மருந்து விற்பனையாளரும் உயிர் வாழ வேண்டும். ஆனால் அந்த மருந்துகளை நீங்கள் ஒருபோதும் உட்கொள்ளாதீர்கள். ஏனெனில் நீங்களும் உயிர் வாழ வேண்டும்!

(வங்காள வைத்தியர் ஒருவர் கூறியது)

Rheumatoid Arthritis
என்னும்
மூட்டு வாதம்

எமது தசை மற்றும் எலும்புத் தொகுதிகளின் ஏதேனும் பகுதிகளில் வலியையும் விறைப்புத் தன்மையையும் ஏற்படுத்தும் நிலைமைகள் பொதுவாக வாத நோய்கள் (Rheumatic diseases) என அழைக்கப்படுகின்றன.

வாத நோய்களுள் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்ற Rheumatoid Arthritis என்னும் மூட்டுவாதம், சிக்கலான நோயொன்றாகும். (Rheumatoid = வாதம் போன்றது; Arthritis = மூட்டு அழற்சி) தொடுப்பிழையங்களையும் மூட்டுக்களையும் பாதிக்கின்ற இந்நோய் உடலின் ஏனைய தொகுதிகளிலும் பாரதூரமான பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்த வல்லது. நீண்ட காலத்துக்குரியதான இது மூட்டுக்களிலும் தொடுப்பிழையங்களிலும் வீக்கத்தை ஏற்படுத்துவதோடு அவற்றைச் சேதப்படுத்தி உருக்குலைக்கக் கூடியதுமாகும்.

மூட்டுவாதம் உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் எல்லா இனத்தவரிலும் காணப்படுகின்றது. அபிவிருத்தியுற்ற நாடுகளில் சனத்தொகையில் ஏறக்குறைய 3% பேர் இதனால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏனைய நாடுகளில் இச்சதவீதம் இன்னும் கூடுதலாக இருக்கக்கூடும். எண்ணிக்கையில் ஆண்களைவிட 3 மடங்கு அதிகமான பெண்கள் இந்நோய்க்கு ஆளாகின்றனர். இது பொதுவாக 30க்கும் 50க்கும் இடைப்பட்ட வயதிலேயே ஆரம்பமாகின்றது. எனினும் எந்த வயதிலும் இது ஆரம்பிக்கலாம் என்பதையும் நாம் மறந்துவிடக் கூடாது. 65 வயதுக்கு மேற்பட்ட பெண்களுள் 16% பேரும் ஆண்களில் 5% பேரும் மூட்டு வாதத்தினால் பாதிக்கப்படு கின்றனர்.

Rheumatoid Arthritis நோய் ஒருவரில் உண்டாகக் காரணம் என்ன என்பது இதுவரை தீர்க்கமாக அறியப்படவில்லை. ஒரு வகையான நுண்ணங்கித் தொற்றே (infection) இதனைத் துவக்கி வைக்கின்றது எனப் பரவலாக நம்பப்படுகின்றது. எனினும் அவ்வாறான நுண்ணங்கியொன்று இதுவரை பிரித்தறியப்படவில்லை.

தற்காலக் கருத்துக்களின்படி உடலிலுள்ள நிர்ப்பீடனத் தொகுதியின் மிகையான அல்லது சீரற்ற தொழிற்பாடே மூட்டுவாதத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றது எனலாம். அத்தோடு சில பரம்பரை இயல்புகளும் மிகச்சிறிய அளவில் இதற்குத் துணையாக அமைகின்றன. சூழற் காரணிகள்கூட இதில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாக அறியப்பட்டுள்ளது. உதாரணமாக ஆபிரிக்காவில் ஒரே இனத்தவரிடையே கிராமப் புறத்தவர்களைவிட நகரவாசிகள் கூடுதலாகப் பாதிக்கப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. குளிரான, ஈரப்பற்று மிகுந்த பிரதேசங்களில் வசிக்கும் நோயாளிகள் கூடிய பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றனர்.

பெரும்பாலானவர்களில் எளிதில் இனம் கண்டுகொள்ள முடியாதவாறு சூட்சுமமாகவே நோய் தொடங்கும். வலியுடன் கூடிய மூட்டுவீக்கம், மூட்டு விறைப்பு என்பனவே முதல் அறிகுறிகளாக இருக்கும். வழமையாகக் கை விரல்களிலுள்ள உடலுக்கு அண்மையான மூட்டுக்களே முதலில் பாதிக்கப்

படுகின்றன. (விரல் நுனிப்பக்கமாக உள்ள சேய்மை மூட்டுக்கள் பொதுவாகப் பாதிக்கப்படுவதில்லை) அதனைத் தொடர்ந்து கைகளின் அனுமணிக்கட்டென்பு மூட்டுக்களில் பாதிப்பு ஏற்படும். பின்னர் மணிக்கட்டு, முழங்கை, தோள், இடுப்பு, முழங்கால், கணுக்கால், கால் விரல்கள், கழுத்துப் பகுதியிலுள்ள முதுகெலும்பு முதலியவற்றின் மூட்டுக்கள் நோய்வாய்ப்படும். சிலவேளைகளில் கீழ்த்தாடை, காரையென்பு போன்றவற்றின் மூட்டுக்களும் பாதிப்புறலாம். எப்போதும் இப்பாதிப்புக்கள் உடலின் இரு பக்கங்களிலும் ஒரே விதமாகத் தோன்றுகின்றன.

மூட்டுவாத நோயாளிகள் காலையில் விழித்தெழும் போது அவர்களின் மூட்டுக்கள் விறைப்புற்றுக் காணப்படும். அவற்றை அசைப்பது சிரமமாக இருக்கும். பாதிக்கப்பட்ட மூட்டுக்கள் தொடுகைக்கு மென்மையாகவும், வீங்கியும் சூடாகவும் இருக்கும். கைகளில் மென் இழையங்கள் வீங்குவதனால் விரல்கள் உருமாற்றமடையும். கைத்தசைகளும் நலிவடையும். உடற் பாரத்தைத் தாங்கும் மூட்டுக்கள் பாதிப்புக்குள்ளாவதனால் நிற்றல், நடத்தல், படியேறுதல் போன்றவற்றைச் செய்வது சிரமமாக மாறும்.

கட்டுப்படுத்தப்படாமல் நோய் விருத்தியாகும் போது உடலுறுப்புக்களில் உருக்குலைவுகள் ஏற்படும். அன்னக் கழுத்து போல் விரல்கள் வளையும். மணிக்கட்டு, இடுப்பு, முழங்கால், கால், கணுக்கால் என்பன நிலையான வளைவுகளுக்கு உட்படும். தொண்டையிலுள்ள கசியிழையங்களும் நோய்வாய்ப்படுவதனால் குரலில் கரகரப்பு ஏற்படலாம்.

மூட்டுவாத நோயாளியில் உணவில் விருப்பமின்மை, உடல் நிறை குறைதல், காய்ச்சல், சோர்வு, தலை வலி போன்ற அறிகுறிகளும் காணப்படும். இவை சில வேளை மூட்டுப் பாதிப்பு ஏற்படப் பல வாரங்களுக்கு அல்லது மாதங்களுக்கு முன்பாகவே வெளிப்படலாம். அத்தோடு இவர்களில் குருதிச் சோகையும் வேறுபட்ட அளவுகளில் இருக்கும். இவை தவிர கண்கள், நுரையீரல் சுற்றோட்டத் தொகுதி, நரம்புத் தொகுதி போன்றவற்றிலும் பலவிதமான பாதிப்புக்கள் இந்நோயின் காரணமாக ஏற்படும்.

ஆரம்ப அறிகுறிகள் தென்படும் போதே வைத்திய உதவியை நாடுவது உகந்தது. பல்வேறு குருதிச் சோதனைகள் மூலம் இந்நோயைக் கண்டறிய முடியும். பொதுவாக Rheumatoid Arthritis நோயுள்ளவர்களில் ESR (செங்குருதிக் குழியம் படிவுறும் வீதம்) உயர்வாக இருக்கும். குருதித் திரவவிழையத்தில் குளொபியூலின், பைபிரினோசன் என்பன அதிகரித்தும் அல்புமின் குறைந்தும் காணப்படும். Latex Slide, SCAT, HEAT, DAT ஆகிய சோதனைகள் இந்நோயைத் தீர்மானிக்க உதவுகின்றன.

இந்நோய் உருவாகும் செயன்முறை இன்னும் சரியாக அறியப்படாதிருப்பதனால் அதன் அறிகுறிகளில் இருந்து நிவாரணம் பெறவும், நோய் மோசமாவதைத் தடுக்கவுமே சிகிச்சைகள் உதவுகின்றன. மருந்து, ஓய்வு, உடற் பயிற்சிச் சிகிச்சை, சத்திரசிகிச்சை என்பவற்றின் மூலம் இந்நோயாளிகள் ஓரளவு நிவாரணம் பெற முடியும். அத்துடன் உகந்த முறையிலான வீடமைப்பு, தொழில், போக்குவரத்து, உதவிச் சாதனங்கள் போன்றனவும் அவர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.

நோயாளிகள் நோயின் தன்மையைப் புரிந்துகொண்டு அதுபற்றிய சாதகமானதும் யதார்த்தமானதுமான மனப்பாங்கினை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். முடிந்த அளவுக்குத் தன் காரியங்களைத் தானே செய்துகொள்ளப் பழக வேண்டும். நோய் கடுமையாகும் போது போதியளவு ஓய்வைப் பெற்றுக்கொள்வது இன்றியமையாததாகும். ■

கிரேக்க தத்துவ ஞானி

சோக்ரட்டீஸ்

(SOCRATES)

மேற்குலகச் சிந்தனைகளிலும் தத்துவங்களிலும் பாரிய செல்வாக்குச் செலுத்தியவர்களுள் ஒருவராக கி. மு. 5ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த கிரேக்க மேதை சோக்ரட்டீஸ் கருதப்படுகின்றார்.

கிரேக்கத்தின் ஏதென்ஸ் நகரில் கி. மு. 399ம் ஆண்டில் Sophroniscus என்ற சிற்பக் கலைஞரின் மகனாக சோக்ரட்டீஸ் பிறந்தார். அவரது தாயார் அக்காலத்தில் மருத்துவிச்சியாகக் கடமையாற்றினார். சோக்ரட்டீஸ் தனது ஆரம்பக் கல்வியின் போது இலக்கியம், இசை, ஜிம்னாஸ்டிக்ஸ் போன்ற விடயங்களைக் கற்றுக் கொண்டார். பிற்காலத்தில் Sophists என்னும் குதர்க்கஞானிகளின் சொல்லாட்சிக் கலை, வாதக் கலை என்பவற்றைப் பயின்ற அவர் பண்டைக்காலக் கிரேக்கத் தத்துவங்களையும் கற்றார்.

சோக்ரட்டீஸ் ஆரம்பத்தில் தம் தந்தையின் சிற்பத் தொழிலிலேயே ஈடுபட்டார். அவர் செய்த Three Graces என்னும் கிரேக்க தேவதைகளின் உருவச் சிலைகள் கி. வ. 2ம் நூற்றாண்டு வரை Acropolis நகரின் நுழைவாயிலில் நின்றதாக வரலாறு கூறுகின்றது. ஸ்பார்ட்டா தேசத்தவர்களுடன் நடந்த போர்களின் போது சோக்ரட்டீஸ் காலாட்படையில் சேர்ந்து தீரத்துடன் போராடினார்.

எழுதுவதைவிட வாதாடுவதே அறிவூட்டுவதற்குரிய சிறந்த முறை என சோக்ரட்டீஸ் நம்பினார். எனவே அவர் தனது வாழ்நாளில் பெரும் பகுதியை ஏதென்ஸிலுள்ள சந்தையிலும் பொது இடங்களிலும் நின்றுகொண்டு வருவோர் போவோரிடம் உரையாடி அவர்களுடன் வாதிடுவதிலேயே கழித்தார். இவ்வாறு கேள்விக்ள் கேட்டு வாதிடுவதன் மூலம் கல்வியூட்டும் சோக்ரட்டீஸின் முறை பிற்காலத்தில் பல நூற்றாண்டுகளாகப் பின்பற்றப் பட்டது.

சோக்ரட்டீஸின் உடல் தோற்றம் வசீகரமானதாக இருக்கவில்லை. குட்டையான உருவமும் அழகற்ற முகமும் உடையவராக அவர் இருந்தார். எனினும் சமூகத்தில் அனைவராலும் அவர் விரும்பப்பட்டார். இதற்குக் காரணம் அவரது அறிவுக் கூர்மையும், கேலியோ வெறுப் புணர்வோ அற்ற அவரது நகைச்சுவைத் திறனுமாகும்.

சோக்ரட்டீஸ் ஏதென்ஸின் சட்டதிட்டங்களுக்கு அடிபணிந்து நடந்த போதிலும் அரசியலை விட்டுத் தூரமாகியே இருந்தார். தத்துவஞானத்தைப் பயின்று, நாட்டு மக்களுக்கு நற்போதனை புரியும் ஆசிரியனாக இருப்பதன் மூலமே நாட்டுக்குப் பணிபுரிய முடியும் என அவர் கருதினார். அவர் நூல்களை எழுதவுமில்லை; முறைசார்ந்த கல்விக்கூடங்களை நிறுவவுமில்லை. அவரது மாணவர்களான பிளேட்டோ (Plato), ஸீனோபொன் (Xenophon) ஆகியோரின் நூல்களின் மூலமே சோக்ரட்டீஸின் வாழ்வு, ஆளுமை, தத்துவங்கள் என்பன பற்றி வெளி உலகம் அறிந்துகொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது.

Xenophon ஒரு வரலாற்றாசிரியர். அவர் சோக்ரட்டீஸின் கோட்பாடுகளைச்

சரிவரப் புரிந்துகொண்டவரல்லர். எனினும் பிளேட்டோ தனது குருவை நன்கு புரிந்துகொண்டது மட்டுமன்றி அவரது கோட்பாடுகளையும் தத்துவங்களையும் உலகறியச் செய்வதிலும் ஆர்வம் காட்டினார். தத்துவஞானி அரிஸ்டிப்புஸ் என்பவரும் சோக்ரட்டீஸின் பிரதான மாணவர்களுள் ஒருவராவார்.

சோக்ரட்டீஸ் எப்போதும் நன்னெறியையே போதித்தார். நீதி, அன்பு, உண்மை, சுய அறிவு என்பவையே அவரது போதனைகளின் அடிப்படைகளாக அமைந்தன. எந்தவொரு மனிதனும் வேண்டுமென்றே தீயவனாவதில்லை என்றும் அறியாமையே தீமைகளுக்குக் காரணம் என்றும் அவர் நம்பினார். பகுத்தறிவு ரீதியான வாதிடுதலே அவர் பின்பற்றிய முறையாக இருந்தது. பிளேட்டோ மூலமும் பிளேட்டோவின் மாணவரான அரிஸ்டோட்டில் மூலமும் சோக்ரட்டீஸின் கருத்துக்கள் பிற்கால மேற்கத்திய சிந்தனைகளில் பாரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தின.

சோக்ரட்டீஸ் எவ்வளவுதான் தேசபக்தராகவும் சமய பக்தியுள்ளவராகவும் இருந்த போதிலும் அவரது சமகாலத்தவர்கள் அவரைச் சந்தேகக் கண்களுடனேயே நோக்கினர். இதன் விளைவாக, சோக்கிரட்டீஸ் தேசத்தின் கடவுளரைப் புறக்கணித்தார் என்றும், இளைஞர்களின் ஒழுக்க நெறியைக் கெடுத்து அவர்களை ஜனநாயகத்தில் நின்றும் தூரமாக்க முயற்சித்தார் என்றும் அவர்மீது குற்றஞ் சுமத்தப்பட்டது. கி. மு. 399இல் அவருக்கு எதிரான வழக்கு விசாரிக்கப்பட்டது.

தான் குற்றமற்றவர் என்பதை மிகச் சிறந்த முறையில் சோக்ரட்டீஸ் எடுத்துக் காட்டினார். எனினும் நீதிபதிகள் அவருக்கு மரண தண்டனை விதித்துத் தீர்ப்பளித்தனர். அவரைச் சிறையிலிருந்து தப்பியோடச் செய்வதற்கு அவரது நண்பர்கள் திட்டமிட்டனர். ஆனால் நீதிக்குத் தலை வணங்கி மரண தண்டனையை அனுபவிக்கவே சோக்ரட்டீஸ் விரும்பினார். தனது இறுதிநாளை நண்பர்களுடனும் அபிமானிகளுடனும் கழித்த அவர் அன்று மாலையில் அதிகாரிகளினால் சம்பிரதாய முறையில் வழங்கப்பட்ட நச்சுக் கோப்பையை அருந்தி மரணத்தைத் தழுவிக் கொண்டார்.

சோக்ரட்டீஸின் வழக்கு விசாரணை, அவரது மரணம் என்பன பற்றி பிளேட்டோ தனது Apology, Crito, Phaedo ஆகிய நூல்களில் விபரமாக விளக்கி எழுதியுள்ளார்.

ஐன்ஸ்டைனை விட மேலானவர்

விஞ்ஞானக் கருத்தரங்கொன்றின் போது ஒரு பேச்சாளர் முன்வந்து ஐன்ஸ்டைனின் சார்புத் தத்துவம் பற்றிப் பேசத் தொடங்கினார். அந்தச் சிக்கலான விடயம் பற்றி அவர் ஒரு மணித்தியாலத்துக்கு மேல் உற்சாகமாக விளக்கினார்.

அவர் பேசி முடிந்தபின் சபையிலிருந்த ஒருவர் எழும்பி "ஐயா! உங்கள் பேச்சைக் கேட்ட பின் நீங்கள் ஐன்ஸ்டைனை விடவும் மேலானவர் என்ற எண்ணம் சபையோருக்கு ஏற்பட்டுள்ளது. ஏனெனில் ஐன்ஸ்டைன் கூறியதை முழு உலகிலும் மொத்தம் 12 பேர்தான் புரிந்துகொண்டிருக்கிறார்கள். ஆனால் இன்று நீங்கள் கூறியவற்றை யாருமே புரிந்து கொள்ளவில்லை" என்றார்.

அரும்பு இண்டர்நெட்டில்

அரும்பு சஞ்சிகையின் வெப்தளம் 2000 ஜனவரி மாதம் முதல் இண்டர்நெட்டுடன் தொடுக்கப்பட்டுள்ளது. எமது வெப் முகவரி: http://arumbu.itgo.com என்பதாகும்.

சாமர்த்தியம் மிக்க சாதனங்கள்
(Smart Appliances)

இன்றைய காலப்பகுதி, தகவல் தொழில்நுட்ப யுகம் (Information Technology Era) என்றே அழைக்கப்படுகின்றது. சக்திவாய்ந்த மைக்ரோ புரோஸஸர்களின் விருத்தி, தொலைத்தொடர்புத் துறையின் முன்னேற்றம், Internet என்னும் சர்வதேசக் கம்பியூட்டர் வலையமைப்பின் வியாபகம் என்பன காரணமாக எமது அன்றாட வாழ்க்கையில் சகல துறைகளிலும் தகவல் தொழில்நுட்பம் (IT) செல்வாக்குச் செலுத்த ஆரம்பித்துள்ளது.

அண்மைக் காலத்தில், இத்தொழில்நுட்பத்தைப் பிரயோகித்துச் செயற்படும் நவீன சாதனங்கள் பலவற்றை உற்பத்தியாளர்கள் அறிமுகப்படுத்தி வருகின்றனர். இவற்றுள் பெரும்பாலானவை அன்றாட வீட்டுப் பாவனைக்குரிய சாதனங்களாக இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

அமெரிக்காவின் General Electric கம்பனி நவீன குளிர்சாதனப் பெட்டி (Refrigerator) ஒன்றைத் தயாரித்துள்ளது. இதன் கதவில் பொருத்தப்பட்டுள்ள மைக்ரோபுரோஸஸர் மூலம் இது இண்டர்நெட்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வழமையாக இருக்கவேண்டிய உணவுப் பண்டங்களின் அளவுகளை வீட்டுக்காரர் ஏற்கனவே தீர்மானித்து அக்கருவியில் பதிவு செய்து வைக்கலாம். குறித்த பண்டமொன்று பயன்படுத்தப்பட்டு அதன் அளவு ஒரு குறித்த மட்டத்துக்குக் குறைந்தவுடன் குளிர்சாதனப் பெட்டி தானாக இண்டர்நெட் மூலம் வழமையாகப் பொருள் வழங்கும் வினியோக நிலையத்துடன் தொடர்புகொண்டு தேவையான பண்டங்களுக்கு ஓடர் கொடுத்துவிடும். சொந்தக்காரர் மாதமுடிவில் பொருட்களுக்குரிய பணத்தை இண்டர்நெட் மூலமே (கிரெடிட் கார்டைப் பயன்படுத்திச்) செலுத்திவிடலாம்.

இதே கம்பனியினர் சாமர்த்தியமான மைக்ரோவேவ் அடுப்பொன்றையும் அண்மையில் கண்காட்சிக்கு வைத்திருந்தனர். இந்த அடுப்பும் இண்டர்நெட்டுடன் இணைக்கப்படக் கூடியது. புதுவகையான சமையல்களைச் செய்யும் போது அதற்குரிய செய்முறைகளை (Recipes) அவ்வடுப்புத் தானே இண்டர்நெட்டிலிருந்து பெற்று அதற்கேற்றவாறு செயற்பட்டு சமையலை நிறைவேற்றும். இவ்வாறாகத் தானே தீர்மானித்துச் செயற்படும் சாதனங்களை Smart Appliances என்று அழைக்கின்றார்கள்.

Sunbeam என்ற அமெரிக்கக் கம்பனி இவ்வகையான குளியலறைத் தராசு, குருதியமுக்கமானி, கடிகாரம் முதலிய பல கருவிகளை உற்பத்தி

செய்துள்ளது. இந்தத் தராசில் உரியவர் ஏறி நின்றால் அவருடைய உடல் நிறை வீட்டிலுள்ள கம்பியூட்டரில் பதியப் பட்டுவிடும். அதேபோன்று குருதியமுக்க மானி அவரது அன்றாட குருதியமுக்க அளவுகளைத் தானே கம்பியூட்டரில் பதிவு செய்யும் தேவையேற்படின் இத்தர வுகளை இண்டர்நெட் மூலம் தூரத் திலுள்ள கம்பியூட்டரொன்றுக்கு (உதார ணமாக வைத்தியரின் கம்பியூட்டருக்கு) அனுப்பவும் ஏற்பாடு செய்யலாம்.

Motorola கம்பனியும் INS என்ற கம்பனியும் இணைந்து வீட்டுக் கட்டுப் பாட்டுக்கான கம்பியூட்டர் செர்வர் (Server) ஒன்றைத் தயாரித்துள்ளன. வீட்டிலுள்ள மின்விளக்குகள், குளிர்சாத னப் பெட்டி, எயார் கண்டிஷனர்கள், அறைச் சூடாக்கிகள் (Room heaters), சமையலறை மின் சாதனங்கள், TV மற் றும் வீடியோக் கருவிகள் போன்ற அனைத்தும் இந்த Server உடன் இணைக்கப்பட முடியும்.

அத்தோடு வீட்டில் ஓரிடத்தில் அமர்ந்துகொண்டே அத்தனை கருவி களையும் தேவையான முறையில் இயக் குவது இதன் மூலம் சாத்தியமாகின்றது. அல்லது ஒவ்வொரு கருவியும் எப்போது எப்படித் தொழிற்பட வேண்டும் என்ப தை ஏற்கனவே புரோகிராம் செய்து வைக்கவும் முடியும்.

வீட்டுக்காரர் உலகின் எந்த மூலை யில் இருந்தாலும் இண்டர்நெட் மூலம் தன் வீட்டிலுள்ள மேற்குறித்த கருவி களை இயக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் அவரால் முடியும். உதாரணமாக அவர் வேலை விட்டுக் காரியாலயத்திலிருந்து திரும்பி வரும்போது காரிலிருந்து கொண் டே தனது Notebook கம்பியூட்டரைப் பயன்படுத்தி வீட்டிலுள்ள கோப்பி தயா ரிக்கும் கருவியை இயக்கித் தனக்குத் தேவையான பானத்தை ரெடியாக்கி வைத்துக் கொள்ளலாம். அல்லது அவர் வெளிநாடு சென்றிருந்தால் அங்கிருந்து கொண்டே ஒவ்வொரு நாளும் இண்டர் நெட் மூலம் தன் வீட்டு விளக்குகளைப் போடவும் அணைக்கவும் முடியும். வீட் டுச் சுவரில் பொருத்தப்பட்டுள்ள வீடி யோக் கமராவை இயங்கச் செய்து வீட்டுச் சுற்றுப் புறத்தை இண்டர்நெட் மூலம் அவதானிக்க முடியும். நீர்ப்பம்பியை இயங்கச் செய்து தோட்டத்துச் செடி களுக்கு நீர் விசிறச் செய்ய நினைத்தால் அதனையும் அவர் செய்து கொள்ளலாம். இவ்வாறு எண்ணிறந்த வேலைகளைத் தொலைவிலிருந்தே நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்கு இந்தத் தொழில்நுட்பம் பயன்படலாம்.

அவுஸ்திரேலியக் கம்பனியொன்று மைக்ரோபுரோஸஸர் பொருத்தப்பட்ட மின்சாரப் பாவனை மீட்டரொன்றைத் தயாரித்துள்ளது. மின்சாரக் கம்பனியினர் இண்டர்நெட் மூலம் ஒவ்வொரு பாவ னையாளரது மீட்டருடனும் தொடர்பு கொள்ள முடியும். மாத முடிவில் பயன் படுத்தப்பட்டுள்ள மின்சார அலகு விப ரங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளவும், கட்ட ணம் செலுத்தாதோரின் மின் இணைப் பைத் துண்டிக்கவும், தேவையானபோது மீண்டும் இணைப்பை வழங்கவும் இத் தொடர்பைப் பயன்படுத்தலாம். அதா வது ஊழியர்களைக் குறித்த இடங் களுக்கு அனுப்பாமல் காரியாலயத்தில் இருந்துகொண்டே இவற்றைச் செய்ய லாம். பாவனையாளர் கிரெடிட் கார் டைப் பயன்படுத்தித் தமது மீட்டரூ டாகவே உரிய கட்டணத்தைச் செலுத்த வும் வசதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

எதிர்காலத்தில் இத்தொழில் நுட் பங்களைப் பயன்படுத்தி மேலும் பல விதமான சாதனங்களும் கருவிகளும் செய்யப்படலாம். எனவே இன்னும் பத்து வருடங்களில் மனிதனுடைய வாழ்க்கை முறைகளில் நாம் இதுவரை எண்ணிப்பார்க்காத விதத்தில் புரட்சிகர மான மாற்றங்கள் நிகழும் என எதிர் பார்க்க முடியும்.

பொப் இசைக்குப் புது மெருகூட்டிய

THE BEATLES இசைக் குழு

ஜோன் லெனன்   போல் மெக்கார்ட்னி

1960களில் மேற்கத்திய இசைத் துறையில் புதிய அலையொன்றைத் தோற்றுவித்த பெருமை The Beatles என்ற ஆங்கிலேய Rock 'N' Roll இசைக் குழுவைச் சாரும். Popular Music (சுருக்கமாக Pop Music) எனப்படும் ஜனரஞ்சக இசைப்பாணிக்கு இக்குழுமெருகூட்டி அதில் மாறாச் செல்வாக்கை ஏற்படுத்தியது.

கிட்டார் இசைப்பவர்களான John Lennon, மற்றும் George Harrison, Bass எனும் தாழ் சுருதிக் கருவியை இசைக்கும் Paul McCartney, Drum இசைப்பவரான Ringo Starr மற்றும் Richard Starkey ஆகியோரே இதன் உறுப்பினர்களாக இருந்தனர். இவர்கள் ஐவரும் லிவர்பூல் (Liverpool)நகரில் பிறந்து வளர்ந்தவர்கள்.

Lennon, McCartney ஆகிய இருவரும் ஏற்கனவே The Quarrymen என்ற இசைக் குழுவில் பணியாற்றியிருந்தனர். Harrison உடன் சேர்ந்து அவர்கள் 1959இல் The Silver Beatles (வெள்ளி வண்டுகள்) என்ற குழுவை அமைத்தனர். 1962இல் Starr இணைந்துகொண்டார். The Beatles என்ற பெயரில் அவர்கள் லிவர்பூல் நகரக் கேளிக்கை விடுதிகளில் இசை வழங்கத் தொடங்கி நல்ல வரவேற்பைப் பெற்றனர். முதன் முதலாகப் பதிவு செய்யப்பட்ட தமது 'Love Me Do' (1962), 'Please Please Me' (1963) ஆகிய பாடல்களின் மூலம் பிரிட்டனின் உன்னதமான Rock இசைக் குழுவினராக அவர்கள் புகழ் பெற்றனர்.

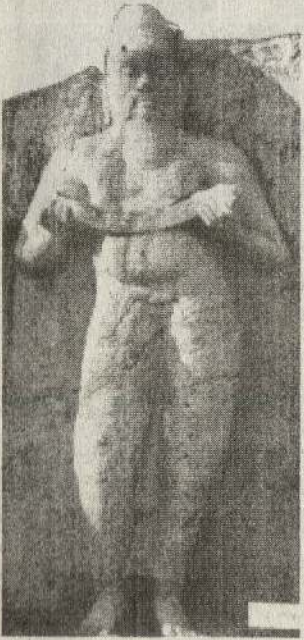
அவர்களுடைய ஆரம்பகால இசையில் அமெரிக்கத் துள்ளல் (Rock) இசைக் கலைஞர்களான Chuck Berry, Elvis Presley ஆகியோரின் செல்வாக்குக் காணப்பட்டது. எனினும் பொது வழக்கிலுள்ள இசை வடிவமொன்றுக்கு உத்வேகத்தையும், புதுமையையும், சொல் நயத்தையும் புகுத்துவதில் அவர்கள் பெருந்திறமை காட்டினர்.

1964இல் வெளியிடப்பட்ட 'I Want to Hold Your Hand' என்ற அவர்களுடைய பாடல் அமெரிக்காவில் 'Beatle mania" என்றழைக்கப்பட்ட பீட்ல்ஸ் பைத்தியத்தை இளைஞர்களிடையே உருவாக்கியது. பெரும்பாலான நாடுகளின் இளைஞர்கள் பீட்ல்ஸ் கலைஞர்களைப் போல் முடி வளர்க்கவும் உடையணியவும் தலைப்பட்டனர்.

பீட்ல்ஸ் குழுவினரின் இசை நிகழ்ச்சிகள் அவர்களை வழிபடும் நிகழ்ச்சிகளாக மாறின. அவர்களுடைய இசைத் தட்டுக்கள் உலகெங்கும் மில்லியன் கணக்கில் விற்பனையாகின. அவர்களுடைய திரைப்படங்களான 'A Hard Day's Night' (1964), Help (1965) என்பன பெரும் வரவேற்பைப் பெற்றன.

புதிய இசை வடிவங்களை நிர்மாணித்த பீட்ல்ஸ் குழுவினர் மேற்கத்திய இசைக் கருவிகளோடு சித்தார் என்னும் இந்திய இசைக்கருவியையும் சேர்த்துக் கொண்டனர். அவர்களது பாடல்கள் Rubber Soul (1965), Revolver (1966), Sergeant Pepper's Lonely Hearts Club (1967) என்ற பெயர்களில் தொகுப்புக் களாக (albums) வெளிவந்தன.

இவ்விசைக் குழு 1970ம் ஆண்டு கலைக்கப்பட்டது. அதன் உறுப்பினர்கள் தனித்தனி முயற்சிகளில் ஈடுபடலாயினர். 1980 டிசம்பர் 8இல் நிவ்யோர்க் நகரில் வைத்து John Lennon சுட்டுக் கொல்லப்பட்டார். ■



இந்தச் சிலை யாருடையது?

பொலன்னறுவை நகரின் தெற்கிலே பொத்குல் விகாரை எனப்படும் புராதன கட்டடத்தின் சிதைவுகள் காணப்படுகின்றன. இச்சிதைவுகளுக்கு அண்மையில் பெரிய கற்பாறையொன்று இருக்கின்றது. இப்பாறையிலே தெற்கு நோக்கியவாறு பெரிய உருவச் சிலையொன்று செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இலங்கையிலுள்ள புராதன சிற்பங்களுள் மிகச் சிறந்தவொன்றாகக் கருதப்படும் இச்சிலை 3.31 m (11 அடி 6 அங்குலம்) உயரமுடையது.

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இவ்வுருவச் சிலை, கி. வ. 1153 முதல் 1186 வரை சுமார் 33 வருடங்கள் பொலன்னறுவையிலிருந்து ஆட்சி செய்த முதலாம் பராக்கிரமபாகு (மகா பராக்கிரமபாகு) மன்னனுடையது என்றே பொதுவாகக் கருதப்படுகின்றது. எனினும் இது புராதன ரிஷி அல்லது முனிவர் ஒருவருடைய உருவச்சிலையாக இருக்கலாம் என்ற கருத்தும் அறிஞர்களிடையே காணப்படுகின்றது.

இந்த மாற்றுக் கருத்துடைய சிலர் இது புலஸ்தி என்ற முனிவருடையது எனக் கூறுகின்றனர். இந்த முனிவருடைய பெயரில் தான் முற்காலத்தில் பொலன்னறுவை நகருக்குப் புலஸ்தி நகர் என்ற பெயர் வைக்கப்பட்டிருந்தது. இச்சிலை அகஸ்திய முனிவருடையது என்று சிலர் கருதுகின்றனர். கபிலர் என்பவரின் சிலைதான் இது என்கின்றனர் இன்னும் சிலர்.

பராக்கிரமபாகு மன்னன் தனது சட்டநூலைத் திறந்தபடி கைகளில் தாங்கியிருப்பதையே இச்சிலை சித்தரிக்கின்றது என Burrows என்ற ஆங்கிலேய ஆய்வாளர் குறிப்பிட்டிருந்தார். இலங்கையின் புதைபொருள் ஆராய்ச்சி ஆணையாளராகத் திகழ்ந்த காலஞ்சென்ற பேராசிரியர் செனரத் பரணவித்தான அவர்கள் இது ஒரு முனிவருடைய சிலையே என முதலில் வாதாடிய போதிலும் பிற்காலத்தில் தனது அபிப்பிராயத்தை மாற்றிக்கொண்டு அது பராக்கிரமபாகுவினுடையது என்ற கருத்தை ஆதரிக்கலானார்.

இவ்வுருவச் சிலையின் தலைக்குப் பின்னால் உள்ள பாறைப் பகுதியில் தேய்ந்துபோன கல்வெட்டு எழுத்துக்கள் காணப்படுகின்றன. இவை 'புல-ஸத' (புலஸ்தி) என்ற பெயரையே குறிப்பிடுவதாகச் சில ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர். இவர்கள் கூறுவது உண்மையாயின் இச்சிலை புலஸ்தி என்ற முனிவருடையது என்பது உறுதியாகிவிடும்.

பிரபல புதைபொருள் ஆய்வாளர் H. C. P. Bell அவர்கள், இது ஒரு மன்னனுடையதாகவோ, பௌத்த தலைமைக் குரு ஒருவருடையதாகவோ இருக்க முடியாது எனக் குறிப்பிட்டதோடு இச்சிலை நிச்சயமாகக் கபிலர் போன்ற ஞானியொருவருடையதாகவே இருக்க வேண்டும்

எனக் கூறினார். கலாயோகி ஆனந்தக் குமாரஸ்வாமி அவர்கள் மன்னனுடையது - முனிவருடையது ஆகிய இரு கருத்துக் களையும் ஆதரித்தார். இது நிச்சயமாக அகஸ்தியருடைய அல்லது கபிலருடைய சிலையாகவே இருக்கும் என Vogel என்ற அறிஞர் கூறினார்.

உருவச்சிலையின் கைகளிலிருப்பது அரச இறைமையைக் குறிக்கும் ஒரு சின்னமே என்பது பேராசிரியர் பரண விதானவின் கருத்தாகும். எனினும் அது ஒரு பனையோலைச் சுவடி அல்லது புத்த கம் என்றே ஏனையோர் நம்புகின்றனர். இச்சிலையைக் கூர்ந்து நோக்கும் போது அது ஒரு மன்னனைவிட முனிவரையே நன்கு சித்தரிக்கின்றது என்பது புல னாகும். தலையிலுள்ள சடை முடியும், முகத்திலுள்ள பெரிய மீசையும், நீண்ட தாடியும், ஆபரணங்கள் எதுவும் அணி யாத எளிய அமைதியான தோற்றமும் நிச்சயமாக முனிவர்களுக்குரிய இலட்ச ணங்களே! எனினும் இந்த முனிவர் யார் என்பதே தீர்வுகாணப்பட வேண்டியதாக உள்ளது.

அகஸ்திய முனிவர் எப்போதும் உருத்திராட்ச மாலையுடனும் கமண்டலம் என்னும் சிறிய நீர்ச் செம்புடனுமே காட்சி யளிப்பார். ஆனால் அவை இங்கு காணப் படவில்லை. அத்தோடு அகஸ்திய முனி வரை வழிபடும் வழக்கம் இலங்கையில் இருந்ததாகவும் தெரியவில்லை. எனவே இவ்வுருவம் அகஸ்தியருடையது எனத் தீர்மானிக்க முடியாதுள்ளது.

பராக்கிரமபாகு மன்னன் கபிலரை கௌரவிக்கும் முகமாக ஒரு விகாரை யைக் கட்டியதாகச் சூலவம்சம் என்ற வரலாற்று நூல் கூறுகின்றது. இவ்வுருவச் சிலை கபிலருடையதாயின் நிச்சயமாக அதற்கு அண்மையிலிருந்த விகாரைக்குக் கபில விகாரை என்றே பெயரிடப் பட்டிருக்க வேண்டும். ஆனால் அதன் பெயர் பொத்குல் விகாரை என்றே வழங் கப்பட்டுள்ளது. எனவே இவ்வுருவச் சிலை கபிலருடையது என்பதற்கும் சரியான ஆதாரம் இல்லை.

நிச்சயமாக இச்சிலை அதற்கு அண்மையிலிருக்கின்ற கட்டடத்துடன் தொடர்புடையதாகவே இருந்திருக்க வேண்டும். இக்கட்டடம் பௌத்த ஆசி ரமமொன்றின் நூலகக் கட்டடமாக இருந் திருக்கும் என்பதையே 'பொத்குல் விகாரை' என்ற பெயர் குறித்து நிற்கின் றது. எனவே பனையோலைச் சுவடி யொன்றைக் கையில் ஏந்திய பிராமண ஞானியொருவரின் அல்லது முனிவரின் உருவத்தை இந்நூலகத்திற்கு அண்மை யில் சிலையாகச் செதுக்கியிருப்பார்கள் என்று ஊகிக்க முடிகின்றது.

இவ்வுருவச் சிலையை தென்னிந் தியச் சிற்பியொருவரே செதுக்கியிருக்க வேண்டும் என்பதில் சந்தேகமில்லை. இச்சிலையின் கையிலுள்ள ஓலைச் சுவடிகூட இலங்கைக்குரியவை போன்று நீண்டிருக்காமல் இந்தியாவில் பொது வாகக் காணப்படுவன போன்று குறுகிய தாகவும் தடிப்பாகவும் சித்தரிக்கப்பட் டுள்ளது. எனவே கற்றறிந்தவரான பராக் கிரமபாகு மன்னனினால் இந்தியாவி லிருந்து வரவழைக்கப்பட்ட பிராமண முனிவர் ஒருவரின் உருவச்சிலையாகவே இது இருக்க வேண்டும் என்று கருது வதில் தவறேதும் இல்லையென்றே தோன்றுகின்றது. ■

ஆதாரம்: *Polonnaruwa, Medieval Capital of Sri Lanka-by Prof. Anuradha Seneviratne.*

அரும்பு பழைய பிரதிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளல்

அரும்பு சஞ்சிகையின் 3, 6, 7, 11, 13, 14, 15 ஆகிய இதழ்கள் மாத்திரமே கைவசம் உள்ளன. தேவையானோர் மனியோடர் மூலம் பணம் அனுப்பித் தேவையான பிரதிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். மனியோடர் அனுப்பும் போது பணம் பெறுபவர் பெயர் M. Hafiz Issadeen எனவும் தபாற் கந்தோர் Dharga Town எனவும் குறிப்பிடத் தவறாதீர்கள்.

பொது அறிவுப் போட்டி இல : 14

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: 2000 ஏப்ரல் 30

கீழே தரப்பட்டுள்ள அரும்பு சின்னத்தை வெட்டி, விடைத் தாளில் ஒட்டி அனுப்பத் தவறாதீர்கள். இச்சின்னம் ஒட்டப்படாத விடைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்படமாட்டா.

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

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி 14

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

வினாக்கள்:

1. குதிரை எந்த விலங்குக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது?
2. நமது நாட்டில் கடிதமொன்றுக்கான பதிவுக் கட்டணம் எவ்வளவு?
3. போர்த்துக்கல் நாட்டின் நாணயம் (பண அலகு) எது?
4. ஒலிம்பிக் விளையாட்டுப் போட்டிகளில் கலந்து கொண்டு பதக்கம் பெற்றுள்ள இலங்கையர் யார்?
5. நீல நைல் (Blue Nile) என்னும் நதி எந்த நாட்டில் ஆரம்பமாகின்றது?
6. மக்கள் சீனக் குடியரசு எப்போது உருவாக்கப்பட்டது?
7. Volleyball என்னும் கரப்பந்தாட்டத்தை உருவாக்கியவர் யார்?
8. Academy என்ற பெயரில் உலகின் முதலாவது பல்கலைக் கழகத்தை நிறுவிய சோக்ரட்டீஸின் மாணவர் பெயர் என்ன ?
9. இஸ்லாமாபாத் நகர் நிர்மகணிக்கப்பட முன்னர் பாக்கிஸ்தானின் தலைநகராக இருந்தது எது?
10. பால் புளிப்படைவதைத் தடுப்பதற்கான முறையைக் கண்டு பிடித்தவர் யார்?

அடுத்த இதழ்

அரும்பு இதழ் - 16 எதிர்வரும் 2000 மே 15ம் திகதி வெளிவரும்.

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி – 13

சரியான விடைகளும் பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளும்

கேட்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளுக்கான சரியான விடைகள் பின்வருமாறு:

1. ஐக்கிய அமெரிக்காவில்
2. மெகாவு (Macau)
3. ஜப்பானில்
4. மொஸாம்பிக் கால்வாய்
5. வயலின், செல்லோ, வயோலா
6. வொஷிங்டன் D.C.
7. Christiaan Huygens
8. அலெக்ஸாண்ட்ரியா
9. சுவிட்ஸர்லாந்து (Helvetia)
10. ஜனநாயகக் கட்சி (Democratic Party)

இம்முறை பெருந்தொகையினர் இப்போட்டியில் பங்குபற்றியிருந்தனர். அவர்களுள் அதிர்ஷ்டசாலிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டோர் விபரம் பின்வருமாறு:

1ம் பரிசு (ரூபா 500): **A. Muhammed Niyas,** 311, Muruthagahamula.
2ம் பரிசு (ரூபா 250): **M. F. M. Rikaz,** 1/8F, Kadiranawatta, Farm Road, Colombo-15.
3ம் பரிசு (ரூபா 100): **A. F. Risla,** 48, Courts Road, Mawanella.

இலவசமாக அரும்பு – 15ஐப் பெறுகின்ற ஏனையோரின் பெயர் விபரங்கள் பின்வருமாறு:

1. A. H. M. Zaffreen, Ikirigollewa, Wahamalgollewa.
2. M. N. Mohammedh, 76/1, Matale Road, Akurana.
3. R. A. M. Muhriz, 284/1, Bulugohatenna, Akurana.
4. K. Madu Kawalan, St. Andrew's College, Puttalam.
5. M. J. M. Sajith, 20, Court Road, Trincomalee.
6. S. M. M. Mafaz, 14, Nedum Kulam Rd, Puttalam.
7. M. I. Ashik Hassan, 23, Parana Walawwatta, Mawanella.
8. A. M. Ahsan, C/O, Kudubudeen Stores, Hussainiyapuram, Palavi.
9. A. S. Sithy Fahira, 56, Central Mosque Rd, Kinniya-02.
10. R. Sathyanathan, 11A, Robert Place, Dehiwala.
11. M. H. M. Hiras, 87, Gorakaduwa, Maradana, Beruwala.
12. M. M. F. Rifka, 268/1, School Road, Galhinna.
13. M. A. M. Siddeek, 411, New Street, Weligama.
14. M. M. F. Rinaz, 213, Rambuk-ela, Vilanagama, Kandy.
15. M. T. Rinas, 115, Mannar Road, Puttalam.
16. T. Ahamed Reeza, 329 A, Boraluhinna, Rambawe.
17. A. M. Raus, 153, Annal Library St., Mancholaichenai, Kinniya-3.
18. F. Rizmina Gaffoor, 663/2, Neeralla, Akurana.
19. M. S. M. Javed, 14/1, Rambukkana Road, Bootawa, Mawanella.
20. U. B. Nazeeha, 46, K. K. Street, Puttalam.

அனைவருக்கும் எமது பாராட்டுக்கள்!

வேண்டியவையும் கிடைத்தவையும்

செடியொன்றின் இலைமீது வண்ணாத்திப் பூச்சிப் புழுக்கூடொன்று (cocoon) இருப்பதைக் கண்ட ஒரு மனிதன் தினந்தோறும் அதில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானிக்கலானான். ஒரு நாள் அக்கூட்டில் சிறிய துளையொன்று தோன்றியது. உள்ளேயிருந்த சிறிய வண்ணாத்திப் பூச்சி அத்துளையினூடாகத் தனது உடலை வெளியே கொண்டுவர மிகுந்த சிரமத்தோடு முயற்சிப்பதை அவன் அவதானித்தான்.

அப்பூச்சி பல மணித்தியாலங்கள் சிரமப்பட்டு ஓரளவுக்குத் தனது உடலை வெளித்தள்ளியது. அதன் பிறகு எவ்வித முன்னேற்றமும் ஏற்படவில்லை. அதற்கு மேல் முன்னேற அதற்கு முடியாது போல் தோன்றியது. எனவே அந்தப் பிராணிக்கு உதவி செய்ய அந்த மனிதன் தீர்மானித்தான். கத்தரிக்கோலொன்றை எடுத்து, கூட்டின் மிஞ்சியிருந்த பகுதியைப் பிளந்து விட்டான். வண்ணாத்திப் பூச்சியும் சிரமமின்றி வெளியே வந்தது. ஆனால் அதன் உடல் வீங்கியும் சிறகுகள் சுருங்கிச் சிறியனவாகவும் காணப்பட்டன.

அவன் வண்ணாத்திப் பூச்சியைத் தொடர்ந்து அவதானித்தான். விரைவில் அதன் உடல் வீக்கம் குறைந்து, சிறகுகள் விரிந்து அது பறக்கத் தொடங்கும் என ஆவலுடன் எதிர்பார்த்தான். ஆனால் அப்படி எதுவும் நடக்கவில்லை. அந்த வண்ணாத்தி தனது வாழ்நாள் முழுவதும் வீங்கிய உடலுடனும் சுருங்கிய சிறகுகளுடனுமே தவழ்ந்து செல்லவேண்டியிருந்தது. அதனால் பறக்கவே முடியவில்லை.

அந்த மனிதன் தனது கருணை, அவசரம் என்பன காரணமாக இறைவனின் ஏற்பாட்டினைப் புரிந்துகொள்ளத் தவறிவிட்டான். சிறிய வண்ணாத்திப் பூச்சி தனது கூட்டின் சிறு துளையினூடாகச் சிரமப்பட்டு வெளிவரும் போதுதான் அதன் உடலில் சேர்ந்துள்ள மேலதிகமான திரவம் சிறகுகளுக்குச் சென்று அவற்றை விரிவடையச் செய்கின்றது. இதன் மூலம் கூட்டிலிருந்து வெளிவந்த உடனேயே பறக்கக்கூடிய ஆற்றலை அது பெற்றுவிடுகின்றது. இதுவே இறைவனின் ஏற்பாடாகும்.

இவ்வாறான போராட்டங்கள் எமது வாழ்க்கையிலும் அத்தியாவசியமாகின்றன. எந்த விதமான இடைஞ்சல்களும் இல்லாததாக எமது வாழ்க்கை அமைந்து விட்டால் அது எங்களை முடமாக்கிவிடும். நாங்கள் இயல்பாகப் பெறவேண்டிய வலிமையைப் பெற்றுக்கொள்ளத் தவறிவிடுவோம். சுதந்திரமாகப் பறப்பதற்கு முடியாதவர்களாக நாம் ஆகிவிடுவோம்.

நான் வலிமையை வேண்டினேன் . . .
என்னை வலிமையுடையவனாக்குவதற்காக இறைவன் சிரமங்களைத் தந்தான்.
நான் அறிவை வேண்டினேன் . . .
நான் தீர்வு காண்பதற்காக இறைவன் பிரச்சினைகளைத் தந்தான்.
நான் சுபீட்சத்தை வேண்டினேன் . . .
நான் நன்கு உழைப்பதற்காக இறைவன் மூளைப் பலத்தையும் உடற் பலத்தையும் தந்தான்.
நான் துணிச்சலை வேண்டினேன் . . .
எதிர்கொண்டு சமாளிப்பதற்காக இறைவன் ஆபத்துக்களைத் தந்தான்.
நான் ஆதரவையும் உதவியையும் வேண்டினேன் . . .
இறைவன் எனக்கு நல்ல வாய்ப்புக்களைத் தந்தான்.
நான் வேண்டியவை எதுவும் எனக்குக் கிடைக்கவில்லை . . .
ஆனால் எனக்குத் தேவையானவை எல்லாமே கிடைத்தன.

Printed by AJ Prints, 44, Station Road, Dehiwala