அரும்பு

25/-

இதழ் – 27

ARUMBU
Educational Magazine
No: 27

உயிரியல் கடிகாரங்கள்

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

மூளைக்கு வேலை

விவேக வினாக்கள் ஏழு

(1) 1 km நீளமான ரயில் வண்டியொன்று நிமிடத்துக்கு 1 km என்ற வேகத்தில் 1 km நீளமான குகையொன்றினூடாகச் செல்கின்றது. அவ்வண்டி குகையை முற்றாகக் கடந்து செல்வதற்கு எடுக்கும் நேரத்தைக் காண்க.

(2) ரவியின் வீட்டுக்கும் ஜோனின் வீட்டுக்கும் இடையில் 63 km தூரம் இருந்தது. ஒரு நாள் ரவி ஜோனின் வீட்டை நோக்கி மணிக்கு 4 km என்ற கதியில் நடக்கத் தொடங்கினான். அதேநேரத்தில் ரவியின் வீட்டை நோக்கிப் புறப்பட்ட ஜோன் 3 km/ மணி என்ற கதியோடு நடந்தான். வழியில் ஒருவரையொருவர் சந்தித்துக்கொண்டபோது அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் கடந்துசென்ற தூரங்கள் எவ்வளவு ?

(3) A, B ஆகியோரில் ஒருவரின் வயதிலிருந்து மற்றவரின் வயதைக் கழித்தால் வரும் விடை 30 ஆகும். அவர்கள் இருவரினதும் வயதுகளின் பெருக்குத் தொகை 1624 ஆகும். அவர்களின் வயதுகள் யாவை ?

(4) ஆட்கள் புகைத்துவிட்டு எரியும் மீதிச் சுருட்டுத் துண்டுகளைச் சேகரித்து அவற்றிலிருந்து சுருட்டுத் தயாரித்துப் புகைக்கும் வழக்கத்தை ஒருவன் கொண்டிருந்தான். ஆறு சுருட்டுத் துண்டுகளிலிருந்து ஒரு முழுச் சுருட்டைத் தயாரிக்க முடியுமாயின் 36 சுருட்டுத் துண்டுகளிலிருந்து அவன் எத்தனை முழுச் சுருட்டுகளைப் புகைக்க முடியும் ?

(5) இரண்டு இலக்கங்களைக்கொண்ட எண்ணொன்றின் இரண்டாம் இலக்கம் முதலாம் இலக்கத்தைவிட 4இனால் சிறியதாகும். அந்த எண்ணை அதன் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையால் பிரிக்கும்போது வரும் ஈவு 7 ஆயின் அந்த எண் யாது ?

(6) ஓர் எண்ணின் இரண்டு மடங்கானது அவ்வெண்ணின் பாதியைவிட 45ஆல் கூடியதாகும். அவ்வெண் யாது ?

(7) 20000 km பிரயாணம் செய்த காரொன்றில் அதன் உதிரி டயர் (spare wheel) உட்பட 5 டயர்கள் உபயோகிக்கப்பட்டன. எல்லா டயர்களும் சம அளவில் பயன்படுத்தப்பட்டனவாயின் ஒவ்வொரு டயரும் பிரயாணம் செய்த தூரம் எவ்வளவு ?

(விடைகள் 8ம் பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன)

அரும்பு

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை
இதழ் : 27

ஆசிரியர் :
எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்

ARUMBU
Educational Magazine (Tamil)
Issue No: 27
Editor :
M. Hafiz Issadeen

Published By:
Issadeen Memorial Educational Foundation
70, Main Street, Dharga Town-12090
Sri Lanka.
Phone: 034-70151 E-Mail: royal@eureka.lk
Web site: **www.arumbu.itgo.com**

Type-setting & Computer Lay-out by:
ROYAL COMPUTERS,
70, Main Street, Dharga Town, Sri Lanka.

உள்ளே . . . .

ஒரு திருடனின் கதை	2
உயிரியல் கடிகாரங்கள்	3
ஜெட் பிரயாணம் காரணமாக ஏற்படும் . .	5
கடற் பசுக்கள்	7
உணவும் கண்பார்வையும்	9
காளைச் சண்டை	11
இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி	14
உடலில் ஏற்படும் வீக்கங்கள்	17
எட்கார் அல்லன் போ	20
தாய்லாந்து	22
ஏர்னஸ்ட் ரதர்போர்ட்	26
விடுதலை தேடும் பாஸ்க் மக்கள்	29
மூளைக் காய்ச்சல்	32
லண்டனில் சில நாட்கள்	34
லியோன் ட்ரொஸ்கி	37
மரண தண்டனை	40
Grand Canyon நிலக் குடைவு	44
சர்வதேச நீதிமன்றம்	46
பொது அறிவுப் போட்டி–26	48

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம். .

அன்புள்ள வாசகர்களே!

இந்த இதழ் தொடக்கம் அரும்பு இதழின் விலையை 25 ரூபாவாக அதிகரித்திருக்கின்றோம். கணிசமாக அதிகரித்திருக்கும் உற்பத்திச் செலவு, தபாற் செலவு முதலியவற்றைச் சமாளிக்கவே இந்த விலையதிகரிப்பு எமக்கு உதவப் போகின்றது.

விலையதிகரிப்பைப் பொருட்படுத்தாமல் தொடர்ந்தும் அரும்பை வாங்கி வாசிப்பதற்கு உறுதிபூண்டுள்ள எமது வாசகர்கள் அனைவருக்கும் மனப்பூர்வமான நன்றிகள்.

இளவயது மாணவர்கள் முதல் உயர் தகைமையுடைய வளர்ந்தோர் வரை பலதரப்பட்ட வாசகர்களை அரும்பு கொண்டுள்ளது. எனவே இத்தகைய பல்வகைமை கொண்ட வாசகர் கூட்டத்திற்குப் பொருத்தமான விதத்தில் அரும்பின் உள்ளடக்கத்தை அமைப்பது இலேசான காரியமொன்றல்ல.

என்றாலும் அரும்பின் தரம் குன்றாமல் பேணுவதற்கும் உரிய காலத்தில் அதனை வெளிவரச் செய்வதற்கும் நாம் முடிந்த அளவு முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றோம்.

அரும்பின் குறை நிறைகள் பற்றிய உங்கள் அபிப்பிராயங்களை எமக்குத் தெரிவிப்பதன் மூலம் அதன் வளர்ச்சிக்கும் மேம்பாட்டுக்கும் நீங்கள் உதவ முடியும் என்பதைக் குறிப்பிட விரும்புகிறோம்.

நன்றி
எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்
ஆசிரியர்

20. 05. 2002

சிந்தனைக்கு ஒரு சின்னக் கதை

ஒரு திருடனின் கதை

அமெரிக்காவிலே ஆர்தர் பரி (Arthur Barry) என்ற பெயருடைய பிரபல திருடன் ஒருவன் இருந்தான். சமூகத்திலே மிக உயர்ந்த அந்தஸ்தைக் கொண்ட செல்வந்தர்களின் மாளிகைகளுக்கு மாத்திரமே அவன் திருடச் செல்வது வழக்கமாக இருந்தது. சாதாரண பிரஜைகளின் வீடுகளை அவன் எட்டிப் பார்ப்பதும் இல்லை. இதனால், எவரேனும் ஒருவருடைய வீட்டுக்கு ஆர்தர் பரி திருடச் சென்றால் அந்த ஆள் சமூகத்தில் உயர் அந்தஸ்தைக் கொண்ட செல்வந்தர் என்பதற்கு அது அத்தாட்சியாகக் கருதப் பட்டது. இதனால் தமது வீடுகளுக்கு ஆர்தர் பரி திருட வர மாட்டானா எனச் சில பணக்காரர்கள் ஏங்கும் அளவுக்கு நிலைமை மாறியிருந்தது. ஆர்தர் பரியின் பெயர் உலகெங்கும் பிரபல்யம் அடைவதற்கும் இது காரணமாக அமைந்தது.

ஒரு நாள் இரவு திருடச் சென்ற போது ஆர்தர் பரி காவற்காரர்களிடம் மாட்டிக்கொண்டான். அவர்கள் அவனை மூன்று தடவைகள் துப்பாக்கியால் சுட்டனர். படுகாயமுற்ற ஆர்தர் பரி "இனிமேல் நான் திருடவே மாட்டேன்" எனச் சப்தமிட்டான். எனினும் அதிர்ஷ்டவசமாகக் கிடைத்த வாய்ப்பொன்றைப் பயன்படுத்தி அவர்களிடமிருந்து தப்பிச் சென்ற அவன் சட்டத்தின் பிடியில் சிக்காமல் தலைமறைவாக இருந்தான். இறுதியில் பெண்ணொருத்தி அவனைக் காட்டிக் கொடுத்ததனால் அவன் 18 வருடங்கள் சிறைத் தண்டனை அனுபவிக்க வேண்டியதாயிற்று.

சிறையிலிருந்து விடுதலை பெற்ற பின் அவன் தன் வார்த்தையைக் காப்பாற்றும் வகையில் திருட்டுத் தொழிலில் ஈடுபடாமல் அமெரிக்காவின் நியு இங்கிலாந்துப் பகுதி நகரொன்றில் குடியேறி கௌரவமான வாழ்க்கையொன்றை நடத்தலானான். அவனது முன்னைய வாழ்க்கையைப் பற்றி அறியாத அந்நகர மக்கள் அவனைத் தங்கள் சங்கமொன்றின் தலைவராகவும் தெரிவு செய்திருந்தனர்.

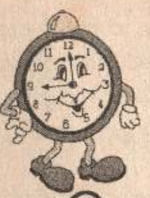
எனினும் அவன்தான் ஆர்தர் பரி என்ற தகவல் காலப்போக்கில் எப்படியோ வெளியாகிவிட்டது. இச்செய்தி காட்டுத் தீ போல் நாடெங்கும் பரவியதும் பத்திரிகை நிருபர்கள் படையெடுத்து வந்து அவனைச் சூழ்ந்து கொண்டனர். அவர்கள் அவனிடம் அவனது திருட்டுத் தொழில் அனுபவங்கள் பற்றிப் பல வகையான கேள்விகளையும் கேட்கலாயினர்.

"உங்கள் வாழ்க்கையிலே ஆகக் கூடுதலான செல்வத்தை யாரிடமிருந்து திருடினீர்கள்?" என்று ஆர்தர் பரியிடம் கேட்டார் ஒரு நிருபர்.

"ஆகக் கூடுதலாக நான் திருடியது ஆர்தர் பரியிடம் – அதாவது என்னிடமிருந்துதான்" என்று பதில் வந்தது அவனிடமிருந்து.

"ஏன் இப்படிச் சொல்கிறீர்கள்?" என்று விளக்கம் கேட்டார் நிருபர்.

"என்னிடமுள்ள திறமைகளை நான் சரியான வழியில் பயன்படுத்தியிருந்தால் பெரிய செல்வந்தனாகவோ, தொழிலதிபராகவோ வந்திருக்கலாம். இந்தத் திருட்டுத் தொழிலில் ஈடுபடப் போய் எனது முதிர் பருவத்தின் மூன்றிலொரு பங்கைச் சிறையிலேயே கழிக்க வேண்டியாகிவிட்டது. எனவே என்னிடமிருந்து தான் நான் அதிகளவில் திருடிக் கொண்டேன்" என்று விளக்கமளித்தான் ஆர்தர் பரி.



உயிரியல் கடிகாரங்கள்

(Biological Clocks)

இயற்கையில் வட்டமாக நிகழும் இரவு - பகல் மாற்றங்கள், பருவகால மாற்றங்கள் போன்றவற்றுக்கு ஒத்திசைந்து போகக்கூடிய முறையில் வாழும் திறமை எல்லா உயிரினங்களிடமும் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு இயற்கையில் குறித்த கால ஒழுங்குமுறையில் (ஆவர்த்தனமாக) இடம்பெறும் சூழல் வேறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப உயிரினங்களை இயக்குகின்ற உடற்றொழில் பொறிமுறைகள் விலங்குகள், தாவரங்கள் ஆகிய எல்லாவித உயிரினங்களிலும் காணப்படுகின்றன. இவ்வாறான பொறிமுறைகளையே விஞ்ஞானிகள் உயிரியல் கடிகாரங்கள் அல்லது உயிரியல் காலங்காட்டிகள் (Biological clocks) என அழைக்கின்றனர்.

இரவில் நித்திரை வருதல், பகலில் விழிப்போடு இருத்தல், மிருகங்களும் பறவைகளும் சூரிய உதயத்தோடு இரை தேடிச் செல்ல ஆரம்பித்து சூரியன் மறையத் தொடங்கும் போது தத்தம் வாழிடங்களுக்குத் திரும்புதல், பூமியின் வட பகுதியில் வாழும் சில பறவையினங்கள் அங்கு குளிர்காலம் தொடங்க முன்பாகத் தெற்கு நோக்கிக் குடிபெயர்தல் போன்ற பல்வேறு தொழிற்பாடுகள் இத்தகைய உயிரியல் கடிகாரங்களாலேயே கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

சூரிய உதயம், அஸ்தமனம் போன்ற நிகழ்வுகள் நேரடியாக உணரப்படுவது தற்காலிகமாகத் தடுக்கப்பட்ட நிலைமைகளில்கூட உயிரினங்களில் மேற்குறித்தவாறான தொழிற்பாடுகள் தாள லயம் மாறாமல் இடம்பெறுவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. உதாரணமாக, வெளிச்சூழலில் ஏற்படும் ஒளிச்செறிவு மாற்றங்களை அவதானிக்க முடியாதவாறு கட்டடமொன்றினுள் அடைக்கப்பட்ட ஒருவரிலும் நித்திரை வருதல், கண் விழித்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் சொற்ப காலத்துக்கு வழமையான ஒழுங்குமுறையில் இடம்பெறுவதைக் காணமுடியும். உடலினுள் அமைந்துள்ள உள்ளார்ந்த பொறிமுறையொன்றினால் இந்தத் தொழிற்பாடுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன என்பதை இது எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

மனிதனின் உயிரியல் கடிகாரத்தைச் சீராக இயங்கவைக்கும் புறத் தூண்டிகளுள் முக்கியமானதாகப் பிரகாசமான ஒளி இருக்கின்றது. சூழலில் இரவு - பகல் காரணமாக ஏற்படும் ஒளிச்செறிவு மாற்றங்களை உணர்ந்து கொள்வதன் மூலமே மனித உடல் தனது கடிகாரத்தையும் அதன்படி நிகழும் செயற்பாடுகளையும் சீர் செய்து கொள்கின்றது. ஏனைய விலங்குகளிலும் தாவரங்களிலும்கூட சூழலின் ஒளிச் செறிவு, வெப்பநிலை போன்றவற்றில் ஏற்படும் ஆவர்த்தனமான மாற்றங்களே அவற்றின் உயிரியல் கடிகாரங்களைச் சீராகச் செயற்பட வைக்கின்றன என்பது அறியப்பட்டுள்ளது.

மனித மூளையின் நடுப்பகுதியில் அமைந்துள்ள கூம்புருச் சுரப்பி (Pineal gland) என்ற அங்கம், இரவு - பகல் வேறுபாடுகள் காரணமாக நிகழும் மனித உடலின் தாள லயமான செயற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் முக்கிய பங்கெடுக்

இன்றது. எமது கண்களினுள் நுழையும் ஒளிக்கதிர்கள் விழித்திரையில் விழும் போது கூம்புருச் சுரப்பியைக் கட்டுப் படுத்தும் மூளையின் பரிவகக்கீழ் (hypothalamus) என்ற பகுதி தூண்டப் படுகின்றது. இத்தூண்டுதலின் விளை வாகக் கூம்புருச் சுரப்பியினால் சுரக்கப் படும் melatonin என்ற ஓமோனினால் எமது நித்திரை - விழிப்பு நிலைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. (பார்க்க: *அரும்பு-26 - நித்திரையின் இரகசியங்கள்)*

இயற்கையாக நிகழும் சூழலின் ஒளி - இருள் வட்டத்தை உணர்ந்து கொள்ள முடியாதபடி ஒருவர் நீண்ட காலத்துக்குத் தனிமைப்படுத்தப்படு கிறார் என வைத்துக் கொள்வோம். இந்நிலையில் அவரது நடத்தைக் கோலத் தின் தினசரி தாள லயம் (Circadian rhythm or daily rhythm) படிப்படியாகக் குழம் பிப்போவதை அவதானிக்கலாம். அவர் வழமைக்கு மாறான நேரங்களில் நித் திரை கொள்ளவும் விழித்திருக்கவும் உணவுட் கொள்ளவும் தொடங்குவார். இதற்குக் காரணம் அவரது அகக் கடிகாரத் தின் காலம் காட்டல் தொழிற்பாடு முறைதவறிப் போவதேயாகும்.

மேற்குறிப்பிட்ட நிலையில் உள்ள ஒருவர் மீண்டும் இயற்கைச் சூழலுக்கு முகங்கொடுக்கும் போது அவரது உயி ரியல் கடிகாரத்தின் ஓட்டம் சீர்செய்யப் பட்டு அவரது அன்றாட நித்திரை - விழிப் புச் செயற்பாடுகள் பழைய தாள லயத்தை அடைந்து விடுவதைக் காண முடியும்.

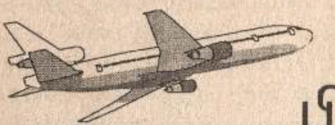
காலையில் சூரிய ஒளி வீட்டினுள் வராமல் தடித்த திரைகளினால் மறைத் துக்கொள்ளல் அல்லது இரவில் நித் திரைகொள்ள வேண்டிய நேரத்தில் பிர காசமான ஒளியின் கீழ் வேலை செய்தல்/ வாசித்தல் போன்ற செய்கைகள் காரண மாகவும் ஒருவருடைய உயிரியல் கடி காரம் குழம்பிப் போகக்கூடும். இதன் விளைவாக அவரது நித்திரை -விழிப்பு நிலைக் காலங்களில் அசாதாரண மாற் றங்கள் ஏற்படலாம்.

மனிதனுடைய பிரதான உயிரியல் கடிகாரம் மூளையின் பரிவகக்கீழ் (hypothalamus) பகுதியிலேயே அமைந்திருப் பதாக விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர். மனிதனில் பசி, தாகம், காமம் போன்ற உணர்வுகள் யாவும் மூளையின் இப்பகுதி யினாலேயே கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இப்பகுதியில் காணப்படும் Suprachiasmatic nucleus என்ற நரம்புக் கலங்களின் திரட்சியே உயிரியல் கடிகாரமாகச் செயற்படுவதாக நம்பப்படுகின்றது.

எமது உடலின் பிரதான கடிகாரத் துக்குத் துணையாக மேலும் பல துணைக் கடிகாரங்கள் உடலின் பல்வேறு பகுதி களில் செயற்படுவதாக ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். இந்தத் துணைக் கடி காரங்கள் யாவும் பிரதான கடிகாரத் தினாலேயே (Master clock) சீர்படுத்தப் படுகின்றன. எனினும் நாம் முதுமை யடையும் போது பிரதான கடிகாரத்துக் கும் துணைக் கடிகாரங்களுக்கும் இடை யிலான இணைப்புக்களில் சீர்குலைவு ஏற்படுவதாக நம்பப்படுகின்றது.

வயோதிபம் காரணமாக மனிதன் அனுபவிக்கும் பல்வேறு பிரச்சினை களுக்கு இந்தச் சீர்குலைவு காரணமாக இருக்கலாம் என ஆய்வாளர்கள் கூறுகின் றனர். எனவே உயிரியல் கடிகாரம் பற்றித் தொடர்ச்சியாக நடத்தப்பட்டுவரும் ஆய்வுகள் வயோதிபத்தின் பிரச்சினை களை விளங்கிக்கொள்ளவும் அவற்றுக் கான பரிகாரங்களைக் கண்டுபிடிக்கவும் உதவலாம் என அவர்கள் எதிர்பார்க் கின்றனர். ■

ஜெட் பிரயாணம் காரணமாக ஏற்படும்



Jet Lag பிரச்சினை

பூமி 24 நேர வலயங்களாகப் (Time Zones) பிரிக்கப்பட்டுள்ளதை நாம் அறிவோம். மேற்கு நோக்கி அல்லது கிழக்கு நோக்கி ஒருவர் அதிவேகமாகப் பிரயாணம் செய்யும்போது குறுகிய காலத்தினுள் நேர வலயங்கள் பலவற்றைக் கடந்துசெல்ல நேரிடுகின்றது. உதாரணமாகக் கொழும்பிலிருந்து மேற்குத் திசையில் லண்டன் நோக்கி விமானத்தில் பறக்கும் ஒருவர் சுமார் 10 மணித்தியாலங்களுக்குள் ஐந்து நேர வலயங்களைக் கடந்து செல்லவேண்டி ஏற்படுகின்றது. அதேபோன்று கிழக்குத் திசையில் ஜப்பானை நோக்கிச் செல்லும் ஒருவர் 4 நேர வலயங்களைத் தாண்டிச் செல்ல நேரிடுகின்றது.

இவ்வாறான குறுங்கால, நீண்ட தூரப் பயணங்கள் ஜெட் விமானத்தின் அறிமுகத்துக்குப் பின்னரே சாத்தியமாகின. இப்படி ஜெட் மூலம் நேர வலயங்கள் பலவற்றைக் குறுகிய காலத்தில் கடந்து பிரயாணம் செய்யும்போது ஒருவரில் பலவிதமான உடல் - உளப் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுகின்றன. குறிப்பாக நோயுற்றது போன்ற உணர்வுடன் கூடிய சோர்வு, தலைக் கிறுகிறுப்பு, மந்தமான மனநிலை, நித்திரையின்மை போன்ற பல்வேறு உடற்றொழிற் சீர்குலைவுகளால் அவர் பாதிக்கப்படுகிறார். இந்தத் தோற்றப்பாட்டையே பொது வழக்கில் Jet lag (ஜெட் பின்னடைவு) என அழைக்கின்றனர்.

கிழக்கு அல்லது மேற்குத் திசை நோக்கி மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நேரவலயங்களைத் தாண்டிச் செல்லும் போது மாத்திரமே ஒருவர் Jet lag இனால் பாதிக்கப்படுவார். மாறாக, நேரே வடக்கு அல்லது தெற்கு நோக்கி எவ்வளவு தூரம் பிரயாணம் செய்தாலும் நேர வலயங்கள் எதனையும் தாண்டாததனால் Jel lag பிரச்சினை தோன்ற மாட்டாது. அத்தோடு ஓரிரு நேர வலயங்களை மட்டும் கடக்கும் ஒருவரையும் Jet lag பாதிப்பதில்லை.

கிழக்குத் திசையில் நீண்டதூரம் பிரயாணம் செய்யும் ஒருவர் சூரியன் அசையும் திசைக்கு எதிரான திசையில் செல்வதனால் அவருடைய அன்றைய நாள் கணிசமாகக் குறுகிவிடுகின்றது. உதாரணமாக லண்டனிலிருந்து கொழும்பு நோக்கி வரும் விமானப் பயணி ஒருவரைப் பொறுத்தமட்டில் அன்றைய தினம் 24 - 5 = 19 மணித்தியாலங்களைக் கொண்டதாகவே இருக்கும். இதேபோன்று மேற்கு நோக்கி நீண்ட ஜெட் பிரயாணமொன்றை மேற்கொள்ளும் போது அன்றைய நாள் 24 மணித்தியாலங்களை விட நீண்டதாகி விடுகின்றது.

பொதுவாக மேற்கு நோக்கி ஜெட்டில் பிரயாணம் செய்பவர்களை விடக் கிழக்கு நோக்கிப் பிரயாணம் செய்பவர்களே Jel lag கோளாறினால் தீவிரமாகப் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இவர்கள் வழமையான நிலைக்குத் திரும்புவதற்கு மற்றவர்களைவிட அதிக காலம் பிடிக்கும். அதேவேளை, ஒருவர் பூமியைச் சுற்றிப் பிரயாணம் செய்துவிட்டு தான் பயணத்தை ஆரம்பித்த அதே நேர வலயத்துக்கே திரும்பி வருவாராயின் அவர் Jet lag இன் பாதிப்புக்கு ஆளாக மாட்டார்.

எமது உடலின் அன்றாட நித்திரை - விழிப்பு நிலைகள் இயற்கையான இரவு - பகல் வட்டத்தினால் ஒத்தியங்கச் செய்யப்படுகின்றன. அத்தோடு உணவு, பானங்கள், வேலை, உடற்பயிற்சி, கடிகார மணியோசைகள், போக்குவரத்து ஒலிகள் போன்ற காரணிகளும் எமது உள்ளார்ந்த கடிகாரத்தை ஒத்தியங்கச் செய்வதில் ஓரளவு பங்குவகிக்கின்றன. ஒருவர் திடீரெனப் புதிய நேர வலயமொன்றுக்குள் புகுத்தப்பட்டதும் மேற்குறித்த புறக் காரணிகள் யாவும் அவரது உடலின் இயல்பான தாள லயத்துடன் முரண்படத் தொடங்குகின்றன. இதுவே Jet lag என்ற பிரச்சினை தோன்றுவதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

நீண்ட தூர விமானப் பயணமொன்றில் ஈடுபட்ட ஒருவர் Jet lagஇன் பாதிப்புக்களிலிருந்து முற்றாக விடுபடுவதற்கு இரண்டு வாரங்கள் வரை பிடிக்கலாம். எனினும் Jet lagஇன் சில குணங்குறிகள் சொற்ப காலத்திற்குள் மறைந்துவிடக் கூடியனவாகும். Jet lagஇன் குணங்குறிகளில் பகல் நேர நித்திரைக் கலக்கம், நித்திரையின்மை, இடம், நேரம் என்பன பற்றிய உணர்வில் ஏற்படும் பிசகுகள், மனதை ஒருமைப்படுத்த முடியாமை, மந்த கதியான தெறிவினைகள், சமிபாடின்மை, பசியின்மை, அசாதாரண வேளைகளில் பசி ஏற்படுதல், இரவில் அடிக்கடி மலசலம் கழிக்க வேண்டி ஏற்படுதல், மனத் தளர்ச்சி, 'மூட்' வேறுபாடுகள், தலைவலி போன்றவை குறிப்பிடத்தக்கனவாகும். அடிக்கடி விமானப் பயணங்களை மேற்கொள்ளும் விமானப் பணியாளர்கள் போன்ற பெண்களில் மாதப் போக்கு வட்டமும் Jet lag காரணமாகக் குழம்பிப் போகக்கூடும்.

கண்டிப்பான ஒழுங்கில் குறித்த நேரங்களில் சில மருந்துகளை உட்கொள்ள வேண்டியவர்களில் Jet lag காரணமாக அம்மருந்துகளின் செயல் திறனில் குறைபாடுகள் ஏற்படலாம். அத்தோடு இரைப்பைப் புண் (Peptic Ulcer) உள்ளவர்களில் நோய் நிலை இதனால் மேலும் மோசமடையவும் கூடும். வழமையாக உணவுட்கொள்ளும் நேரங்களுக்கு ஏற்ப இரைப்பையில் அமிலம் சுரக்கப்படுகின்ற போதிலும் நேரம் தவறி உணவுட்கொள்ளப்படுவதே இதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

Jet lagஇன் குணங்குறிகளுக்கான காரணங்களைப் புரிந்து கொள்வதன் மூலம் அதனால் விளையும் பாதிப்புக்களைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும். பிரயாணம் ஒரு சில நாட்களுக்கு மாத்திரமேயாயின் தனது சொந்த இடத்தின் நேரத்திற்கு ஏற்ப நித்திரை, உணவுட்கொள்ளல் முதலியவற்றை மேற்கொள்வது பாதிப்பைத் தவிர்க்க உதவும்.

Jet lagஇன் பாதிப்புக்களைக் குறைக்கச் செய்வதில் உணவுக்கும் முக்கிய பங்கு உண்டு. விமானப் பிரயாணத்துக்கு முன்பும், பிரயாணத்தின் போதும் அதனைத் தொடர்ந்தும் மது பானங்களையும், கபீன் (caffein) கொண்ட பானங்களையும் அருந்தாமலிருப்பது அவசியம். கபீன் சேராத பானங்களை அருந்துவது நல்லது என சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. Melatonin என்ற ஓமோனைக் கொண்ட மாத்திரைகள் Jet lag பாதிப்பிலிருந்து நிவாரணம் தரலாம் என அண்மைக்கால ஆய்வுகள் எடுத்துக் காட்டியுள்ளன. ■

அரும்பு இதழ்களைத் தபால் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளல்

அரும்பு இதழ்களைத் தொடர்ச்சியாகத் தபால் மூலம் பெற விரும்புவோர் அடுத்து வரவுள்ள 6 இதழ்களுக்கும் ரூபா 170/= மனியோடர் மூலம் அனுப்பலாம். தனிப்பிரதி தேவைப்படுவோர் தபாற் கட்டணத்தையும் சேர்த்து ரூபா 28.00 அனுப்பவும்.

மனியோடர் அனுப்பும் போது பணம் பெறுபவர் பெயர் M. Hafiz Issadeen எனவும் தபாற் கந்தோர் Dharga Town எனவும் குறிப்பிடத் தவறாதீர்கள்.

கடற் பசுக்கள்

(Sea Cows)

கடற் பசு (Sea Cow) என அழைக்கப்பட்ட நீர்வாழ் தாவர உண்ணி விலங்கு Bering கடற் பகுதியில் (அலஸ்காவிற்கும் ஆசியாவிற்கும் இடையில்) 1741ஆம் ஆண்டு முதன்முதலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. ரஷ்ய நாடுகாண் கூட்டமொன்றுக்குத் தலைமைதாங்கிச் சென்ற ஜெர்மன் நாட்டு வைத்தியரும் இயற்கை ஆய்வாளருமான Georg Wilhelm Steller என்பவரே இந்த விலங்கை முதலில் கண்டுபிடித்தார். எனவே இது Steller-Sea Cow என்றே அழைக்கப்படுகின்றது.

Bering கடலில் உள்ள Commander Islands என்னும் தீவுக் கூட்டங்களுக்கு அண்மையில் மாத்திரமே இவ்விலங்குகள் காணப்பட்டன. எனினும் வரலாற்றுக்கு முந்திய காலத்தில் இவை வட பசிபிக் கடலில் ஜப்பான் முதல் மெக்ஸிகோ வரை வியாபித்திருந்ததாக ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

சுமார் 7.4 m (24 அடி) நீளமுடைய கடற் பசுக்கள் 10 தொன்கள் வரை நிறையுடையனவாக இருந்துள்ளன. ரஷ்யாவிலே லெனின் கிராட் நகரிலுள்ள விலங்கியல் மியூஸியத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள கடற் பசுவின் எலும்புக் கூடொன்று 7 m (23 அடி) நீளமுடையதாக இருக்கிறது. அவற்றின் பெரிய உடலுடன் ஒப்பிடும் போது தலை சிறிய பருமனுடையது. கடற் பசுவின் கண்கள் பருமனில் செம்மறியாட்டின் கண்களை ஒத்தவையாக இருந்தன என Steller விபரித்துள்ளார்.

அவற்றின் குட்டையான முன் அவயவங்கள் மயிர் கொண்ட குழம்பு வடிவமுடைய செட்டைகளாக முடிவடைந்திருந்தன. அவற்றின் தோல் கடும் கபில நிறமாகவும் மரப்பட்டை போல் தடிப்பாகவும் இருந்துள்ளது. சிலவேளைகளில் தோலின்மீது வெண்ணிறமான கீறுகளோ அல்லது புள்ளிகளோ காணப்பட்டதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. கடற் பசுவின் தோல் கடினமானதாகவும் மீள்தன்மை உடையதாகவும் காணப்பட்டது. பேணிப் பாதுகாக்கப்பட்ட கடற் பசுவின் தோல் துண்டொன்றை நீரிலிட்டபோது அது டயர்களிலுள்ள தடித்த இறப்பர் போல் காட்சியளித்ததாக ஜெர்மன் விஞ்ஞானி ஒருவர் குறிப்பிட்டிருந்தார். கடற் பசு கூரான கற்பாறைகளுக்கும் பணிப் பாறைகளுக்கும் இடையால் நீந்தும் போது அதன் உடல் காயமடையாமல் தவிர்ப்பதற்கு இத்தடித்த தோல் உதவியது.

Commander தீவுகளைச் சூழவிருந்த Kelp எனப்படும் பெரிய கடற் பூண்டுகளையே கடற் பசுக்கள் உணவாகக் கொண்டன. அவற்றின் வாயில் பற்கள் இருக்கவில்லை. பதிலாக எழும்பினாலான இரண்டு மெல்லும் தட்டுக்களைப் பயன்படுத்தியே அவை கடற்பூண்டுகளை அரைத்துத் தின்றன. அவற்றின் பெரும் பசியைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்காக அவை பெரும்பாலான நேரத்தை உணவு உட்கொள்வதிலேயே கழித்தன. அவ்வேளைகளில் அவை தம் தலையைக் கீழே தாழ்த்தி உடலின் பின்புறம் நீர் மேற்பரப்புக்கு மேலே தெரியும் வண்ணம் காட்சியளித்தன.

கடற் பசுக்கள் இலையுதிர் காலத்திலேயே குட்டியீனுவதாக Steller கருதினார். இவை தம் கன்றுகளைக் கவனமாகப் பாதுகாக்கின்றன எனவும் அவை

கூட்டமாக நீந்தும் போது தம் கன்றுகளை நடுவில் வைத்து நீந்தச் செய்கின்றன எனவும் அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். ஒரு விலங்கு ஆபத்துக்குள்ளாகும் போது அதனைக் காப்பதற்கு ஏனைய விலங்குகள் போராடும் தன்மை கடற் பசுக்களிடம் காணப்பட்டதாகவும் Steller சுட்டிக்காட்டியிருக்கிறார்.

கடற் பசுக்களை Steller கண்டு பிடித்த காலத்தில் அவ்வினத்தைச் சேர்ந்த 1500 முதல் 2000 வரையான விலங்குகள் Bering கடலில் வாழ்ந்துள்ளன. இவற்றைப் பற்றிய தகவல் பிற்காலத்தில் வேறு நாடுகளுக்குப் பரவியது. இதனால் 1743 முதல் 1763 வரையான காலத்தில் நூற்றுக் கணக்கான வேட்டைக்காரர்கள் Bering கடற் பகுதியைச் சென்றடைந்தனர். கடற் பசுக்களின் இறைச்சி, கொழுப்பு, தோல் என்பவற்றுக்காக அவற்றை அவர்கள் வேட்டையாடலாயினர். மெதுவாக அசையும் இவ்விலங்குகள் வேட்டைக் காரர்களிடம் எளிதில் மாட்டிக் கொண்டன. இதன் விளைவாக 1768 ஆகும் போது இவ்வகைக் கடற் பசுக்கள் புவியிலிருந்து முற்றாக அழிந்து மறைந்து போய்விட்டன.

Steller கண்டுபிடித்த இக்கடற் பசு இனம் Trichechidae என்ற விலங்குக் குடும்பத்தில் Sirenia என்ற வர்ணத்தைச் சேர்ந்தது எனக் கருதப்படுகின்றது.

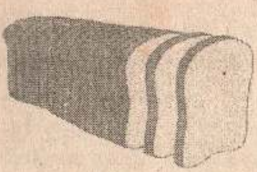
தற்போது, இந்து சமுத்திரத்தினதும் மேற்கு பசுபிக் சமுத்திரத்தினதும் வெப்ப வலயப் பகுதிகளில் வாழுகின்ற Dugong என்ற பெரிய கடல் நீர் முலையூட்டியை கடற் பசுவென அழைக்கின்றனர். இதன் உடல் 2.4 முதல் 2.7 m *(8 - 9 அடி)* நீளமுடையது. இதன் பின்புறம் கிடையாகத் தட்டையான பிளவுற்ற வாலில் முடிவடைந்துள்ளது. இதன் முன் அவயவங்கள் வட்ட வடிவான செட்டைகளாக உள்ளன. இவற்றுக்குப் பின் அவயவங்கள் இல்லை. பெரிய தசைப்பாங்கான உதடுகளினால் அவை நீர்த் தாவரங்களைப் பிடுங்கி உண்கின்றன. இவற்றின் மேல் உதடு பிளவுபட்டுக் காணப்படும். கடைவாய்ப் பற்களாலும் தாடைகளின் முன்புறமாக உள்ள எலும்புத் தட்டுகளாலும் இவை உணவை அரைக்கின்றன. ஆண் விலங்குகளில் தந்தம் போன்ற சிறிய வெட்டுப் பற்கள் இரண்டும் காணப்படுகின்றன.

பெரும்பாலும் இரவு நேரத்திலேயே உணவு தேடுகின்ற Dugong இன கடற் பசுக்கள் பொதுவாக சோடிகளாகவோ அல்லது சிறு கூட்டங்களாகவோ பிரயாணம் செய்கின்றன. பெண் விலங்கு ஒரு தடவையில் ஒரு குட்டியையே ஈனும். இதன் கர்ப்ப காலம் 13 - 14 மாதங்களாக இருக்கும். நீரிலேயே பிறக்கும் குட்டி தாயிடம் பால் குடித்து வளரும்.

யாருக்கும் தீங்கு விளைவிக்காத இந்தக் கடல் விலங்குகளை அவற்றின் இறைச்சி, கொழுப்பு, தோல் என்பவற்றுக்காக மனிதர்கள் பெருமளவில் வேட்டையாடுகின்றனர். இதனால் இப்போது புவியிலுள்ள Dugong கடற் பசுக்கலின் குடித்தொகை 40000ஐ விடக் குறைந்துள்ளதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதனால் இவை முற்றான அழிவை எதிர்நோக்கியுள்ள விலங்கினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. Pugongidae என்ற விலங்குக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த இவை *Dugong dugon* எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளன. ■

மூளைக்கு வேலை - விடைகள்

(1) 2 நிமிடங்கள்　(2) 36 km, 27 km　(3) 58, 28
(4) 7　(5) 84　(6) 30
(7) 16000 km



உணவும் கண்பார்வையும்

புத்தகம் வாசித்தல், T.V. பார்த்தல், கம்பியூட்டரில் தொடர்ச்சியாக வேலை செய்தல் முதலியன இளம் வயதிலேயே குறும்பார்வை (short sightedness) ஏற்படுவதற்கு பிரதான காரணங்களாக அமைகின்றன என்பதை நாம் அறிவோம். அச்சுத் தொழில்நுட்பம் கண்டுபிடிக்கப்படுவதற்கு முந்திய காலத்தில் இத்தகைய பார்வைக் குறைபாடு மனிதர்களில் மிக அரிதாகவே காணப்பட்டதாகக் கூறப்படுகின்றது.

சிறுவர்கள் உண்ணும் உணவு வகைகளும் குறும்பார்வை உண்டாவதற்குக் காரணமாக அமையலாம் என இப்போது அறியப்பட்டுள்ளது. பாண், ரொட்டி போன்ற தூய்தாக்கப்பட்ட மாப்பொருளைக் கூடுதலாகக் கொண்ட உணவுகள் எமது குருதியில் இன்சுலினின் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. இது விழிக்கோளத்தின் விருத்தியைப் பாதித்து அதனை அசாதாரணமான அளவுக்கு நீளமுடையதாக ஆக்குகின்றது. இதனால் குறும்பார்வை உண்டாவதாக விஞ்ஞானிகள் குழுவொன்று நடத்திய ஆய்வுகள் எடுத்துக்காட்டியுள்ளன.

இந்த ஆய்வுக் குழுவுக்கு ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள Colorado State University ஐச் சேர்ந்த கூர்ப்பு உயிரியலாளரான Loren Cordain என்பவர் தலைமைதாங்குகிறார். இவரோடு அவுஸ்திரேலியாவின் ஸிட்னி பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த போசணை விஞ்ஞானி Jennie Brand Miller என்பவரும் பணி புரிகிறார்.

கடந்த 200 வருட காலத்தில் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளிலே குறும்பார்வையால் பாதிக்கப்பட்டோரின் தொகை கணிசமாக அதிகரித்திருப்பதற்குரிய காரணத்தை இவர்களுடைய கொள்கை விளக்குகின்றது. தற்போது ஐரோப்பிய வம்சாவழி மக்களில் 30% ஆனோர் குறும்பார்வையால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதாகத் தெரிகிறது.

நவீன மாப்பொருள் உணவுகள் மிக விரைவில் சமிபாடடைகின்றன. இந்தத் துரித சமிபாட்டைச் சமாளிப்பதற்காகச் சதையி அதிகளவு இன்சுலினைச் சுரக்கின்றது. இன்சுலினின் செறிவு குருதியில் அதிகரிக்கும்போது அதனைப் போன்ற அமைப்புடைய இணைக்கும் புரதங்கள் சிலவற்றின் செறிவு வீழ்ச்சியடைகின்றது. இது விழிக் கோளத்தின் நீட்சியையும் வில்லையின் வளர்ச்சியையும் பாதிக்கின்றது. விழிக்கோளம் அளவுக்கு மீறி நீட்சியடைந்தால் விழித்திரையில் தெளிவான விம்பத்தைக் குவியச் செய்வதற்கு வில்லையால் முடியாமல் போய்விடுகின்றது.

கடந்த நூற்றாண்டில் பசிபிக் தீவுகளில் 1%க்கும் குறைவானவர்களே குறும்பார்வையுடையவர்களாக இருந்தனர். எனினும் இத்தொகை இப்போது 50% ஆக அதிகரித்திருக்கிறது. இத்திடீர் அதிகரிப்பிற்குக் காரணம் புத்தகக் கல்வி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதே என முன்னர் நம்பப்பட்டது. எனினும் மேற்கத்திய கல்வி முறையை ஏற்றுக்கொண்டு,

மேற்கத்திய உணவு முறைகளைக் கடைபிடிக்காத சமூகங்களில் குறும் பார்வை மிகக் குறைவாகக் காணப் படுகின்றமை இதுபற்றி மேலும் சிந்திக்க வழிவகுத்தது. உதாரணமாக Vanuatu என்ற தீவில் பிள்ளைகளுக்கு தினமும் 8 மணிநேர கட்டாயக் கல்வி வழங்கப்படுகின்றது. எனினும் 2% ஆன பிள்ளைகளே குறும்பார்வை யால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். இதற் குக் காரணம் அத்தீவு மக்கள் மா உணவுகளுக்குப் பதிலாக மீன், வள் ளிக் கிழங்கு, தேங்காய் போன்ற வற்றை அதிகளவில் உட்கொள்வதே என ஆய்வாளர்கள் சுட்டிக் காட்டு கின்றனர்.

அதிகளவு உடற்பருமன் உடைய வர்களும் முதிர் வயது நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்களும் குறும்பார்வை யினால் பாதிக்கப்படுவதற்குரிய வாய்ப்பை அதிகம் கொண்டுள் ளனர். குருதியில் இன்சுலின் மட்டம் அதிகரிப்பது குறும்பார்வையுடன் தொடர்புடையதாக இருப்பதை இது உறுதிப்படுத்துகிறது. உட் கொள்ளும் புரதத்தின் அளவு அதி கரிக்கப்படும் போது சிறுவர்களில் குறும்பார்வை நிலை முற்றுவது தாமதப்படுத்தப்படுகிறது என்ப தையும் ஆய்வுகள் எடுத்துக் காட்டி யுள்ளன.

நன்றி: New Scientist 03.04.2002

அனுதாபம் வேண்டாம்!

பெண்களுக்குச் சம உரிமை கோரிப் போராடும் பெண் விடுதலை இயக்கத் தலைவியொருவர் இடைவழியில் பஸ் வண்டியொன்றில் ஏறினார். அந்த பஸ்ஸில் சனநெரிசல் அதிகமாக இருந்தபோதிலும் அவர் துணிச்சலோடு உள்நோக்கி நெளிந்து சென்று ஓர் ஆசனத்துக்கு அண்மையில் நின்று கொண்டார்.

அப்போது அந்த ஆசனத்தில் அமர்ந்திருந்த நடுவயது மனிதன் எழுந்துநிற்க முயற்சித்தான். பெண்களை வலிமை குறைந்தவர்களாக நினைத்து ஆண்கள் அனுதாபம் காட்ட முயல்வதை அறவே விரும்பாத அந்தப் பெண் "நீர் எழுந்து நிற்கத் தேவையில்லை!" எனக் கூறி அந்த மனிதனின் தோளைப் பிடித்து அமரச் செய்தாள்.

பஸ் சிறிது தூரம் சென்ற பின் அந்த மனிதன் மீண்டும் எழுந்து நிற்க முயல்வதைக் கண்ட பெண் தலைவி "நீர் எழும்பத் தேவையில்லை!" என்று கடுமையான குரலில் கூறி மீண்டும் அவனை அமரச் செய்தாள்.

மேலும் சிறிது தூரம் கடந்த பின் அந்த மனிதன் மீண்டும் எழுந்துநிற்க முயற்சித்தான். இதனால் எரிச்சலடைந்த அந்தப் பெண் தன்னால் முடிந்த மட்டுப் பலத்தைப் பிரயோகித்து அவனைக் கீழே அழுத்தி அமரச் செய்தாள்.

அப்போது அந்த மனிதன் "அம்மணி! நான் இறங்கவேண்டிய இடத்திலிருந்து மூன்று தரிப்பிடங்கள் கடந்து வந்துவிட்டேன். இன்னும் ஏன் என்னை இப்படித் தடுக்கிறீர்கள்?" எனப் பதற்றத்தோடு கேட்டான்.

என்ன காரணம்?

ஒருவன் : நீ என்ன.. உன் மனைவியின் பிறந்த நாளைக்குப் பியானோ ஒன்றை வாங்கிக் கொடுத்துவிட்டுச் சில நாட்களின் பின்னர் அதனை மாற்றிப் புல்லாங்குழலொன்றை வாங்கிக் கொடுத்தாயாமே! காரணம் என்ன?

மற்றவன் : புல்லாங்குழலை ஊதும் போது அவளால் பாடிக்கொண்டே ஊத முடியாது தானே! அதனால்தான்.

காளைச் சண்டை
(Bull fighting)

குறிப்பிட்ட சில விதிகளுக்கும் நடைமுறைகளுக்கும் ஏற்ப போட்டியாளர் ஒருவரோ பலரோ காளை மாடொன்றுடன் சண்டையிடுகின்ற ஒரு விளையாட்டு நிகழ்ச்சியே Bull fighting என்னும் காளைச் சண்டையாகும். ஸ்பெயினிலும், மெக்ஸிகோ போன்ற ஸ்பானிய மொழி பேசும் நாடுகளிலும், பிரான்ஸின் தென் பகுதி, போர்துக்கல் போன்ற பிரதேசங்களிலும் ஜனரஞ்சக மானதாக விளங்கும் இவ்விளையாட்டு திறந்த வெளி அரங்குகளில் பல்லாயிரக் கணக்கான பார்வையாளர் முன்னிலை யிலே இடம்பெறுகின்றது. இந்நாடு களில் இதனை la fiesta brava (தீரத் திருவிழா) என அல்லது la corrido de toros (காளை ஓட்டம்) என அழைக்கின்றனர்.

புராதன காலம் முதலே வெவ்வேறு விதங்களில் காளைச் சண்டை இடம் பெற்று வந்துள்ளதாகத் தெரிகிறது. கிரீற் (crete) நாட்டிலே அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட சுமார் 4000 வருடங்களுக்கு முந்திய சுவரோவியம் ஒன்றில் ஓர் ஆணும் பெண்ணும் காளையொன்றுடன் மோதுகின்ற காட்சி சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளதைக் காண முடிகின்றது. பண்டைய ரோமிலும் காளைச் சண்டைகள் மக்களைக் கவரும் நிகழ்ச்சிகளாக இருந்துள்ளன. எனினும் ஐபீரியத் தீபகற்பத்திலேயே காளைச் சண்டை முறைகள் நன்கு விருத்தி யடைந்தன.

ஆரம்ப காலத்தில் மிகவும் மூர்க்கத் தனமான, ஒழுங்கு முறைகளற்ற ஒரு விளையாட்டாகவே காளைச் சண்டை இடம்பெற்று வந்தது. எனினும் கி. வ. 711இல் முஸ்லிம்கள் ஸ்பெயினைக் கைப்பற்றிய பின்னர் அதனை ஒழுங்கு முறையுள்ள நாகரிகமான நிகழ்ச்சியாக மாற்றியமைத்தனர். இஸ்லாமியப் பெரு நாட்களுடன் தொடர்புடைய சம்பிரதாய பூர்வமான வைபவங்களாக அவர்கள் காளைச் சண்டைகளை இடம்பெறச் செய்யலாயினர். அத்தோடு நன்கு பயிற் றப்பட்ட குதிரைகளின் மீது அமர்ந்தவாறு அவர்கள் காளையுடன் சண்டையிட்டு அதனைக் கொன்றனர்.

காலப்போக்கில், குதிரையின் மீது இருந்துகொண்டு காளையுடன் சண்டை யிடுபவரை விட, நிலத்தில் நடமாடிய வாறு cape என்னும் மேலங்கியை அசைத் துக் காளையின் அசைவை நெறிப்படுத்து கின்றவர்களே மக்களின் கவனத்தை ஈர்க்கலாயினர். இதனடிப்படையிலேயே நவீன காளைச் சண்டை முறை விருத்தி யடையலாயிற்று. ஸ்பெயினைச் சேர்ந்த பிரான்ஸிஸ்கோ ரொமேரோ என்பவர் 1726இல் அறிமுகப்படுத்திய சில நடை முறைகளே இன்றுவரை இவ்விளை யாட்டில் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வருகின் றன.

சண்டையில் ஈடுபடும் பிரதான போட்டியாளர்கள் matadors என அழைக் கப்படுவர். ஒவ்வொரு matadorக்கும் banderillero, picador என இருவகை உதவியாளர்கள் இருப்பர். சிறந்த matador ஒருவருக்கு ஒரு போட்டியில் கலந்து கொள்வதற்காக 25,000 டொலர்களுக்கு மேல் வேதனம் வழங்கப்படுவதுண்டு. போட்டியின் போது தங்க நூலினால் எம்ப்ரொயிடர் செய்யப்பட்ட பட்டு மேலங்கி, தோலோடு ஒட்டியவாறான

நீண்ட காற்சட்டை, montera என்னும் அலங்காரத் தொப்பி என்பவற்றை matador அணிந்திருப்பார். இவ்வகையான உடுப்புத் தொகுதியொன்று பல ஆயிரம் டொலர் பெறுமதியுடையதாக இருக்கும். வருடாந்த விளையாட்டுக் காலமொன்றின் போது matador ஒருவர் இவ்வாறான ஆறு உடுப்புத் தொகுதிகளை யாவது வைத்திருத்தல் அவசியமாகும்.

காளைச் சண்டைப் போட்டியொன்றின் போது மூன்று matadorகள் ஆறு காளைகளுடன் சண்டையிட்டு அவற்றைக் கொல்லுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு சண்டைக்கும் சுமார் 15 நிமிடங்கள் பிடிக்கும். பொதுவாக மாலை 5.00 மணிக்கே போட்டி ஆரம்பமாகும். அப்போது மூன்று matadorகளும் அவர்களது உதவியாளர்கள் பின்தொடர, பாரம்பரிய வாத்திய இசைக்கு மத்தியில் அரங்கினுள் நுழைவார்கள்.

அடைத்து வைக்கப்பட்டுள்ள சண்டைக் காளையொன்று அரங்கினுள் திறந்துவிடப்பட்டதும், matador தனது கையில் வைத்திருக்கும் çape என்னும் பெரிய மேலங்கியை பல்வேறு தாளலயங்களுக்கு ஏற்ப அசைத்து அக்காளையை வரவேற்பார். பொதுவாக 460kgக்கு மேல் நிறையுடைய அக்காளை, அசைக்கப்படும் துணியை நோக்கி மூர்க்கத்தோடு சீறிப் பாயும். அது இவ்வாறு பாய்ந்து தாக்குவதற்கு அத்துணி பெரியதாக இருப்பதும் அசைக்கப்படுவதுமே காரணமாகும். சிலர் நினைப்பது போல் துணியின் சிவப்பு நிறம் அதற்குக் காரணமல்ல. ஏனெனில் காளைகள் நிறக் குருட்டுத்தன்மை உடையனவாகும்.

சண்டைக் காளைகள் அசைகின்ற எந்தப் பொருளையும் உடனடியாகத் தாக்க முயல்கின்றன. சாதாரண காளைகளைப் போன்று அவற்றை அதற்காகப் பயிற்றுவிப்பதோ அல்லது பட்டினியில் வாட்டி வதைப்படுத்திக் கோபமுறச்

செய்வதோ அவசியமாகாது. புதியவர்கள் கலந்துகொள்ளும் போட்டிகளில் ஈடுபடுத்தப்படும் காளைகள் மூன்று வயது நிரம்பியனவாகவும், அனுபவம் வாய்ந்த matadorகள் கலந்துகொள்ளும் போட்டிகளில் ஈடுபடுத்தப்படுபவை குறைந்தது நான்கு வயதுடையனவாகவும் இருக்கும்.

போட்டியின் இரண்டாம் கட்டத்தில் picadors என்னும் உதவியாளர்கள் குதிரைகளின் மீது அமர்ந்தவாறு அரங்கினுள் வருவார்கள். இவர்கள் வெள்ளி நூலினால் எம்ப்ரொயிடர் செய்யப்பட்ட மேலங்கிகளையும் சாமூஸ் துணியினாலான நீளக் காற்சட்டைகளையும் உருக்கினாலான கால் கவசங்களையும் அணிந்திருப்பர். இவர்கள் தமது கையில் உள்ள ஈட்டியால் மூன்று தடவைகள் வரை காளையைத் தாக்குவர். அதன் பின்னர் ஊதுகுழலொன்று (trumpet) ஊதப்படும். அதைத் தொடர்ந்து Banderilleros என்னும் உதவியாளர்கள் அலங்கரிக்கப்பட்ட முட்கம்புகளைத் தாங்கிய வண்ணம் அரங்கினுள் வருவர். இவர்களுடைய உடை matadorகள் அணிந்துள்ள உடையை ஒத்ததாக இருக்கும். எனினும் மேலங்கியில் வெள்ளியினாலான வேலைப்பாடுகளே காணப்படும்.

இவர்கள் தம் கையிலுள்ள முட்கம்பை காளையின் தோள் கட்டுகளின் மீது வைப்பர். இவ்வாறு செய்யும் போது காளை தனது தலையை கீழே தாழ்த்தும்.

இது அதனைக் கொல்வதற்குரிய வாய்ப்பை வழங்கும். இவ்வாறு முட் கம்பை வைத்த பின்னர் ஊதுகுழல் ஊதப்பட்டு போட்டியின் கடைசிக் கட்டம் ஆரம்பமாகும். இந்த நிலையில் காளை களைப்படைந்து அதன் வேகமும் ஓர் அளவு குறைந்திருக்கும். அதேவேளை தனது உண்மையான இலக்கு அசைக்கப்படும் மேலங்கி அல்ல; அதற்குப் பின்னால் மறைந்திருக்கும் மனிதனே என்பதை அது புரிந்துகொண்டு matadorஐத் தாக்க முனையும்.

தாக்க வரும் காளையின் முன்னால் நெருங்கிச் சென்று பல்வேறு துணிகரமான தாள அசைவுகளை matador மேற்கொள்வார். தாக்கவரும் காளையின் கொம்புகளுக்கு மிக நெருக்கமாகச் செல்வதன் மூலம் பார்வையாளர்களின் ஆர்வத்தையும் பதற்றத்தையும் அவர் கிளறிவிடுவார். இதுவே மிகவும் ஆபத்தான கட்டமாகும். ஓர் எட்டுத் தவறினாலும் காளை தன் கொம்புகளால் அவரைக் குத்திக் குதறிவிடக் கூடும். பலர் இவ்வாறு படுகாயமுற்று இறந்துபோனதும் உண்டு. சிறு வயதிலிருந்தே பயிற்சி பெறுவதனால் matadorகள் காளையுடன் மிக நுணுக்கமாகவும் பாதுகாப்பாகவும் போராடுவதற்கு வல்லமை உடையவர்களாக இருப்பர்.

இறுதிக் கட்டத்தில் காளையின் முன் தோற்பட்டைகளுக்கு இடைப்பட்ட பகுதியின் ஊடாக தமது கூரிய வாளைச் செலுத்துவதன் மூலம் matador காளையைக் கொல்வார். இவ்வாறு வாளைச் செலுத்துவதற்கு நுணுக்கமான பயிற்சியும் கடுந் துணிச்சலும் அவசியமாகும்.

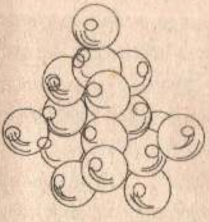
ஒரு போட்டியின் போது மூன்று Matadorகள் பங்குபற்றி ஆறு காளைகளை இவ்வாறு சண்டையிட்டுக் கொலை செய்வர். புகழ்பெற்ற Matador ஒருவர் ஒரு வருடத்தில் 60 முதல் 100 வரையான போட்டிகளில் பங்குகொள்வதுண்டு. அதேவேளை ஓரிரு தடவைகள் காளையினால் குத்தப்பட்டு காயமடைவதும் சகஜம். தற்போது காளைச்சண்டை அதிக வருமானத்தைத் தருகின்ற ஒரு வியாபாரமாக இடம்பெறுகிறது. சிறந்த matadorகள் இதன் மூலம் மில்லியன் கணக்கில் வருமானம் பெறுகின்றனர்.

பெண்கள் சிலரும் புகழ் பெற்ற காளைச் சண்டை வீராங்கனைகளாக இருந்துள்ளனர். தற்காலத்தில் ஸ்பெயினைச் சேர்ந்த Maribel Atienzar என்பவர் சிறந்த Matadoraவாக புகழ்பெற்றுள்ளார். போர்த்துக்கல் நாட்டில் இடம்பெறும் காளைச் சண்டை சிறிது வித்தியாசமானதாக இருக்கின்றது. அங்கு காளை கொல்லப்படும் நிகழ்ச்சி பார்வையாளர் முன்னிலையில் இடம்பெறுவதில்லை. பதிலாக அதற்கென உரிய விசேட இடமொன்றில் அது கொல்லப்படுகின்றது.

அறிவித்தல்

மரணத்தைத் தடுத்து மனிதர்களுக்கு நீண்ட ஆயுளை வழங்கக்கூடிய அற்புத மருந்தொன்று தன்னிடம் இருப்பதாகக் கூறி ஒருவகை மாத்திரைகளை விற்பனை செய்து வந்த மோசடிக்காரனொருவனைப் பொலிஸார் கைது செய்துள்ளனர்.

இவன் இந்த மோசடியில் நீண்ட காலமாக ஈடுபட்டு வந்துள்ளான் என்பதும் இதற்கு முன்னர் 1794, 1856, 1928, 1963, 1994 ஆகிய ஆண்டுகளில் இதே குற்றத்துக்காகக் கைது செய்யப்பட்டுத் தண்டிக்கப்பட்டுள்ளான் என்பதும் பொலிஸ் பதிவேடுகளிலிருந்து தெரியவந்துள்ளது.



இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி

Electron Microscope

கண்ணுக்குப் புலப்படும் ஒளிக் கதிர்களுக்குப் பதிலாக இலத்திரன் கற்றைகளைப் பயன்படுத்தி பொருட்களை உருப்பெருக்கிப் பார்ப்பதற்கு உதவும் நுணுக்குக்காட்டிகள் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் எனப்படும். மருத்துவம், உயிரியல், இரசாயனவியல், உலோகவியல், பூச்சியியல், பௌதீகவியல் போன்ற பல்வேறு துறைகளில் ஆய்வுநடாத்தும் விஞ்ஞானிகள் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். 1930களில் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பின்னர் நுண்பொருட்களையும் மேற்பரப்புக்களையும் ஆராய்வதில் புரட்சிகரமான மாற்றங்களை அது ஏற்படுத்தியுள்ளது.

எந்த ஒருவகை நுணுக்குக்காட்டியும் அதனூடாகத் தெறிக்கச் செய்யப்படும் அலைகளின் (உதாரணமாக ஒளியலைகள்) அலைநீளத்தைவிடப் பருமனில் பெரிய பொருட்களை மாத்திரமே துலக்கமாகக் காட்டக்கூடியனவாக இருக்கும். ஒளி அலைகளின் அலை நீளத்தை விட இலத்திரன்களின் அலை நீளம் குறைவாக இருப்பதால் ஒளியியல் நுணுக்குக்காட்டிகளைவிட மிகக் கூடுதலான உருப்பெருக்கங்களை இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கிறது.

சாதாரண ஒளியியல் நுணுக்குக்காட்டியொன்றினூடாகப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய ஆகப் பெரிய உருப்பெருக்கம் 2000 மடங்குகள். எனினும் நவீன இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியொன்றில் 1000,000 மடங்கு உருப்பெருக்கம் வரை பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கிறது.

இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகளில் இரண்டு பிரதான வகைகள் உண்டு. ஊடுகடத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி (Transmission Electron Microscope or TEM), அலகிடல் இலத்திரன் நுணுக்குக் காட்டி (Scanning Electron Microscope or SEM) என்பனவே இவ்வகைகளாகும்.

TEM வகை நுணுக்குக்காட்டியில் இலத்திரன்களை வெளியிடும் இலத்திரன் முதலொன்றும் வில்லைகள் பலவும், உருவாகும் விம்பத்தை புளோரொளிர்வுத் திரையொன்றின் மீது அல்லது ஒளிப்படத் தட்டொன்றின் மீது விழச் செய்வதற்கான அமைப்பும் காணப்படும். ஒளியியல் நுணுக்குக்காட்டிகளில் பயன்படுத்தப்படுவது போன்ற கண்ணாடி வில்லைகள் இலத்திரன் கற்றையை குவியச் செய்யாத காரணத்தினால் விசேட மின் அல்லது காந்த வில்லைகளே இங்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சூடாக்கப்படும் போது இலத்திரன்களை வெளிவிடுகின்ற தங்கிதன் (Tungsten) உலோகத்தினாலான இழையே இலத்திரன் முதலாகத் தொழிற்படுகின்றது. இவ்விலத்திரன்களின் வேகத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதற்காக ஒரு சோடி உலோகத் தட்டுகளுக்கிடையே உயர் அழுத்த மின் புலமொன்று (50,000 - 100,000 V) பிரயோகிக்கப்படுகின்றது.

இவ்வாறு வேகம் அதிகரிக்கச் செய்யப்பட்ட இலத்திரன் கற்றை உருப்பெருக்கப்பட வேண்டிய பொருளின்

(specimen) மீது மின் அல்லது காந்த வில்லைகளினால் குவிக்கப்படுகின்றது. இந்த இலத்திரன் கற்றை பொருளினூடாகச் செல்லும்போது தனி இலத்திரன்கள் பல்வேறு திசைகளில் சிதறடிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு இலத்திரன்கள் சிதறடிக்கப்படும் அளவும் திசையும் அவை மோதுகின்ற புள்ளியில் இருக்கும் பொருளின் அடர்த்தியிலேயே தங்கியுள்ளன. அடர்த்தி கூடிய பகுதிகள் அதிகளவு இலத்திரன்களைச் சிதறடிப்பதனால் சிறிதளவு இலத்திரன்களே அப்பகுதியை ஊடறுத்துச் செல்லும்.

பொருளினூடாக கடந்துசெல்லும் இலத்திரன்கள், பொருள் வில்லைகளால் காந்தப் புலங்களைப் பயன்படுத்திக் குவிக்கப் படுகின்றன. இவ்வாறு பொருளினூடாகக் கடந்து செல்லும் இலத்திரன்கள் புளோரொளிர்வுத் திரையில் அல்லது ஒளிப்படத் தட்டொன்றின் மீது விம்பத்தைப் பதிக்கின்றன. நவீன TEM நுணுக்குக்காட்டிகளால் 1000 முதல் 1,000, 000 மடங்குகள்வரை உருப்பெருக்கத்தைத் தர முடியும். எனினும் இவ்வகை நுணுக்குக்காட்டியினூடாக அவதானிக்கப்படும் பொருட்கள் மிக மிக நுண்ணியதாச் சீவப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

SEM வகை நுணுக்குக்காட்டியில் இலத்திரன் கற்றையைப் பயன்படுத்தி உருப்பெருக்கப்பட வேண்டிய பொருள் Scan செய்யப்படுகின்றது. பொருளினால் சிதறடிக்கப்படும் இலத்திரன்கள் கதோட்டுக் கதிர் குழாயொன்றில் அல்லது கம்பியூட்டர் திரையொன்றில் பொருளின் விம்பத்தை உருவாக்குகின்றன. கூடுதலாக இலத்திரன்களை சிதறச் செய்யும் பகுதிகள் பிரகாசமாகவும் ஏனைய பகுதிகள் பிரகாசம் குறைவாகவும் விம்பத்தில் தோற்றமளிக்கும். இவ்வாறு இலத்திரன் கற்றை முழுப் பொருளையும் அலகிடும் (Scan செய்யும்) போது அப்பொருளின் முழு மையான விம்பம் திரையில் காட்சியளிக்கும். இத்தகைய SEM வகை நுணுக்குக்காட்டிகளைப் பயன்படுத்தி 20 முதல் 200,000 வரையான உருப்பெருக்கத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

TEM நுணுக்குக்காட்டிகளால் இரு பரிமாண (2D) விம்பங்களை மாத்திரமே உருவாக்க முடியும். எனினும் SEM வகை நுணுக்குக்காட்டிகள் மிக விவரமான முப்பரிமாண (3D) விம்பங்களை உருவாக்குவதனால் அவை கூடிய பயனுடையனவாக இருக்கின்றன. அத்தோடு இவற்றில் வைக்கப்படும் பொருட்கள் நுண்ணிய சீவல்களாக இருக்கவேண்டிய அவசியமும் இல்லை. எனினும் நீர் மூலக்கூறுகளினால் இலத்திரன்கள் சிதறடிக்கப்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக அப்பொருட்களிலிருந்து நீரையகற்றி விடுவது அவசியமாகும்.

இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகளை ஆக்கியுள்ள குழாய்கள் உயர் வெற்றிடமாக்கப்பட்டிருப்பது அவசியம். வளி மூலக்கூறுகளினால் இலத்திரன்கள் சிதறடிக்கப்படுவதைத் தவிர்ப்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகளின் கண்டுபிடிப்புக்கு அடிப்படையாக அமைந்த கொள்கைகள் 1920களில் முன்வைக்கப்பட்டன. முதலாவது TEM வகை நுணுக்குக்காட்டியை 1932ஆம் ஆண்டு ஜெர்மன் நாட்டுப் பொறியியலாளர்களான Max Knoll, Ernst Ruska என்பவர்கள் உருவாக்கினார்கள். 1938இல் Ruskaவும் இன்னொரு ஜெர்மன் இஞ்ஜினியரான Bodo Von Borries என்பவரும் இணைந்து வர்த்தகரீதியான TEM நுணுக்குக்காட்டியை Siemens - Halske என்ற கம்பனிக்காக நிர்மாணித்தனர். முதலாவது SEM நுணுக்குக்காட்டி 1952இல் ஆங்கிலேய பொறியியலாளரான Sir Charles Oatley என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

சடப்பொருளின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பை ஆராய்வதற்குரிய சிறந்த கருவியொன்றாக இன்று இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி • திகழ்கின்றது. அத்தோடு பற்றீரியா, விலங்குக் கலங்கள், கலத்தின் ஆக்கக்கூறுகள் போன்றவற்றின் கட்டமைப்பு, தொழிற்பாடு முதலியன பற்றிக் கண்டறிவதிலும் அவை பெரிதும் உதவியுள்ளன. சிறு பூச்சிகளின் முக அமைப்புக்கள், நுண்ணங்கிகளின் வடிவங்கள், மூலக்கூறுகளினதும் பளிங்குகளினதும் கட்டமைப்புக்கள் போன்றவை தொடர்பான மிகத் தெளிவான படங்களை இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் வழங்கியுள்ளன. எல்லாவற்றுக்கும் மேலாக மருத்துவ நிலையங்களிலே நோய்க் கண்டுபிடிப்பு முயற்சிகளில் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகளின் முக்கியத்துவம் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கது. ■

எனது வகுப்பில்தான்!

ஒருவர் தனது பல்லொன்றைப் பிடுங்கச் செய்வதற்காக ஊருக்குப் புதிதாக மாற்றம் பெற்று வந்திருந்த பல் வைத்தியர் ஒருவரிடம் சென்றார். வெளியே தொங்கவிடப் பட்டிருந்த வைத்தியரின் பெயர்ப் பலகையைக் கண்டதும் அதே பெயரில் தன்னோடு சிறுவயதில் ஒன்றாகப் படித்த வகுப்புத் தோழனொருவன் இருந்தமை அவருக்கு நினைவுக்கு வந்தது.

உண்மையை அறிந்துகொள்ளும் ஆவலுடன் வைத்தியரின் அறைக்குள் நுழைந்த அவருக்குப் பெருத்த ஏமாற்றமே ஏற்பட்டது. அந்த வைத்தியர் வழுக்கைத் தலையுடனும், குழிவிழுந்த கன்னங்களுடனும் நரைத்த தாடியுடனும் காணப்பட்டார். இந்த முதியவர் நிச்சயமாகத் தனது வகுப்புத் தோழனாக இருக்க முடியாது எனத் தீர்மானித்துக்கொண்ட அவர் அது பற்றி ஒன்றும் பேசாமல் தான் வந்த வேலையை முடித்துக் கொண்டார்.

இறுதியில் விடைபெற்றுச் செல்ல முன்னர், "டொக்டர், நீங்கள் இந்த ஊர்க் கல்லூரியில் படித்தீர்களா?" என்று கேட்டுவைத்தார் அவர்.

"ஆம்!" என்றார் வைத்தியர்.

"எந்த ஆண்டில் ஜீ. சீ. ஈ. பரீட்சை எழுதினீர்கள்?" என்று ஆவல் பொங்கக் கேட்டார் அந்த மனிதர்.

"1968இல்" என்று வைத்தியர் பதிலளித்ததும் "அப்படியானால் நீங்கள் எனது வகுப்பில்தான் நிச்சயமாக இருந்திருப்பீர்கள்!" என்று உற்சாகத்தோடு கூறினார் அவர்.

"உண்மையாகவா? நீங்கள் எமக்கு என்ன பாடம் கற்பித்தீர்கள்?" என்று திருப்பிக் கேட்டார் பல் வைத்தியர்.

நீங்கள்தான் செய்யவேண்டும்!

இரசாயனப் பசளைகளைப் பயன்படுத்தாது பயிர் செய்யப்பட்ட மரக்கறி வகைகளை மாத்திரமே உண்பேன் என ஒருவன் பிடிவாதமாக இருந்தான். எனவே இயற்கை உரம் பயன்படுத்தி வளர்க்கப்பட்ட மரக்கறி வகைகளை அவனுக்காகத் தேடி அலையவேண்டி ஏற்பட்டது அவன் மனைவிக்கு.

ஒரு நாள் மரக்கறி தேடிச் சென்ற அவனது மனைவி கடைக்காரரிடம் "இவற்றை எனது கணவருக்காகவே வாங்குகிறேன். இதில் ஏதாவது இரசாயன நஞ்சுப் பொருட்களை விசிறியிருக்கிறீர்களா?" என்று கேட்டாள்.

"அம்மணி! அதனை நீங்களாகவேதான் செய்துகொள்ள வேண்டும்" என்றான் கடைக்காரன்.

உடலில் ஏற்படும் வீக்கங்கள்

உடலிலுள்ள இழையங்கள், குழிகள் என்பவற்றினுள் மேலதிகமாக உடற்பாய்பொருள் சேர்வதனாலேயே Edoema என்னும் வீக்கம் உண்டாகின்றது. இந்த மேலதிக பாய்பொருள் குருதி மயிர்க்குழாய்களுக்கு வெளியே கலங்களுக்கு இடையிலான இடைவெளிகளிலும் சேர்வதனால் இழையங்கள் கசிவுற்று வீங்குகின்றன.

சாதாரண நிலையில் மயிர்த்துளைக் குழாய்களுக்கு உள்ளே இருக்கும் குருதிக்கும், வெளியே இருக்கும் கல இடைவெளிகளுக்கும் இடையில் தொடர்ச்சியாகப் பாய்பொருள் பரிமாற்றம் நடைபெற்றுக்கொண்டேயிருக்கும். மயிர்த்துளைக் குழாய்களின் சுவர்கள் தம்மூடாக நீரையும் சிறிய மூலக்கூறுகளையும் மாத்திரமே செல்ல விடுகின்றன. பெரிய புரத மூலக்கூறுகளும் குருதிக் கலங்களும் சாதாரண நிலையில் இச்சுவர்களின் ஊடாகச் செல்வதில்லை.

மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் பாய்பொருள் உட்செல்லுதல், வெளியேறுதல் முதலிய செயல்முறைகளைப் பின்வரும் காரணிகள் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

(1) குருதித் திரவ விழையத்தின் பிரசாரண அமுக்கம்

(2) மயிர்த்துளைக் குழாய்களினுள் குருதியின் அமுக்கம்

(3) மயிர்த்துளைக் குழாய்ச் சுவர்களின் தன்மை

(4) நிணநீர்க் குழாய்களால் கொண்டு செல்லப்படக்கூடிய திரவத்தின் அளவு

கல இடைவெளிகளில் சேரும் பாய்பொருளின் ஒரு பகுதி நிணநீர்க் குழாய்களாலேயே அகற்றப்படுகின்றது. எனவே, நிணநீர்க் குழாயொன்றில் அடைப்பு ஏற்படும் போது இழையங்களைச் சூழப் பாய்பொருள் தேங்கி நிற்கத் தொடங்கும்.

பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் உடலின் பல்வேறு பகுதிகளில் வீக்கம் (Edoema) ஏற்படுகின்றது.

இதய நோய்களின் போது

உடலிலுள்ள இழையங்களுக்குத் தேவையான அளவு குருதியை இதயம் அனுப்பத் தவறும் போது மயிர்த்துளைக் குழாய்களின் ஊடாகக் குருதி பாயும் வேகம் மந்தமடைகின்றது. இந்த தேக்க நிலை காரணமாக அக்குழாய்ச் சுவர்களினூடாக அதிகளவு பாய்பொருள் வெளியேறிக் கல இடைவெளிகளை நிரப்புகிறது. Congestive Heart Failure என்னும் இதய நோய் உள்ளவர்களில் இந்நிலைமை காணப்படுகின்றது. இந்நோய் உள்ளவர்களில் கால் கணுக்களிலேயே முதலில் வீக்கம் தோன்றுகிறது.

சிறுநீரக நோயின் போது

சில வகையான சிறுநீரக நோய்களின் போது குருதியில் உள்ள அல்புமின் என்னும் புரதங்கள் சிறுநீரினுள் வடிக்கப்பட்டு விடுகின்றது. இதனால் குருதியிலுள்ள அல்புமினின் அளவு துரிதமாக வீழ்ச்சியடையும். இதன் விளைவாக குருதியின் பிரசாரண அமுக்கம் குறையும். மயிர்த்துளைக் குழாய்ச் சுவர்களினூடாக பெருமளவு பாய்பொருள் வெளியேறி கல இடைவெளிகளில் தேங்குவதற்கு இது வழிசெய்கின்றது. எனவே இவ்வகையான சிறுநீரக நோயாளிகளில் முழங்கால்களிலும் உடலின் ஏனைய பகுதிகளிலும் வீக்கம் உண்டாகும்.

ஈரல் நோய் காரணமாக

ஈரலில் ஏற்படும் சிர்ரோஸிஸ் (Cirrhosis) என்னும் நோய் காரணமாக வயிற்றறை உறுப்புகளில் இருந்து குருதியை வெளியகற்றும் ஈரல்வாயி நாளத்தில் அடைப்பு ஏற்படுகின்றது. அத்தோடு உடலுக்குத் தேவையான அளவு புரதங்களை நோயுற்ற ஈரலினால் வழங்க முடியாமல் போகும். இதனால் குருதியின் பிரசாரண அமுக்கச் சமநிலை குழப்பமடைந்து பெருமளவு பாய்பொருள் மயிர்த்துளைக் குழாய்ச் சுவர்களினூடாக வெளியேறும். வயிற்றுக் குழியுனுள் பாய்பொருள் அதிகளவில் திரளுவதனால் வயிறு வீங்கத் தொடங்கும்.

போசணைக் குறைபாட்டின் காரணமாக

போசணைக் குறைபாடு உள்ளவர்களில் மயிர்த்துளைக் குழாய்ச் சுவர்கள் சேதமடைகின்றன. அத்தோடு உட்கொள்ளப்படும் புரதத்தின் அளவு குறைவதனால் குருதியிலுள்ள அல்புமினின் செறிவு குறையும். இதன் விளைவாக பெருமளவு பாய்பொருள் மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் இருந்து வெளியேறி இழையங்களில் தேங்குவதனால் உடலின் பல பகுதிகளில் வீக்கம் ஏற்படுகின்றது.

ஓர் இடத்தில் ஏற்படும் அழற்சி காரணமாக

உடலின் ஏதேனுமொரு பகுதியில் தொற்று ஏற்பட்டு இழையங்களில் அழற்சி (Inflammation) ஏற்பட்டால் அவ்விடத்தைச் சூழ பாய்பொருள் தேங்குவதனால் அங்கு வீக்கம் ஏற்படும். பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள மயிர்த்துளைக் குழாய்களின் சுவர்கள் சேதமடைவதனாலேயே இந்நிலை ஏற்படுகின்றது.

ஒவ்வாமை காரணமாக

உடலில் பல்வேறு காரணங்களினால் ஒவ்வாமைத் (Allergy) தாக்கங்களின் போது வீக்கம் ஏற்படுவதுண்டு. ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்தும் உணவுப் பொருட்களை உட்கொள்ளுதல் ஒவ்வாமைப் பதார்த்தங்கள் தோலுடன் தொடர்புறுதல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் இவ்வாறு வீக்கம் ஏற்படுவதைக் காணலாம். ஒவ்வாமைத் தாக்கங்களின் போது வெளியிடப்படும் histamine என்னும் இரசாயனப் பதார்த்தம் மயிர்த்துளைக் குழாய்களின் சுவர்களில் மாற்றத்தையேற்படுத்துவதே இதற்குக் காரணமாகும்.

காயம் ஏற்படுவதன் காரணமாக

உடலின் ஏதேனுமொரு பகுதியில் பொறிமுறை விசைகள் அல்லது வெப்பம் அல்லது கடும் குளிர் காரணமாகக் காயம் ஏற்படின் அவ்விடத்திலுள்ள மயிர்த்துளைக் குழாய்கள் சேதமடைவதனால் பாய்பொருட்கள் தேக்கமுற்று வீக்கமுண்டாகும்.

நஞ்சடைதலின் போது

ஆசனிக், ஈயம், அந்திமனி, பொன், இரசம் போன்றவற்றைக் கொண்ட நஞ்சுப் பதார்த்தங்களும் தொண்டைக் கரப்பன் போன்ற நோய்களின் போது குருதியில் சேரும் தொட்சின்களும் மயிர்த்துளைக் குழாய்களின் சுவர்களைச் சேதப்படுத்தக் கூடியனவாகும். இதனால் இவ்வாறான நஞ்சுகளின் விளைவாக உடலில் வீக்கம் ஏற்படும்.

நாளங்களில் அடைப்புக் காரணமாக

நாளங்களில் அடைப்பு ஏற்பட்டால் இதயத்தை நோக்கிக் குருதி திரும்பி வருவதில் தடையேற்படும். இதன் விளைவாக அந்நாளத்துடன் தொடர்பாயுள்ள மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் குருதியின் அமுக்கம் அதிகரித்து சூழவுள்ள இழையங்களில் பாய்பொருட்கள் தேங்கத் தொடங்கும். இதனால் அந்நாளத்தினால் வடிக்கப்படும் இழையங்களில்

வீக்கம் உருவாகும். நாளங்களினுள் கட்டிகள் ஏற்படுதல், குருதிக் கட்டிகள் அடைத்துக்கொள்ளுதல் என்பன காரணமாக இவ்வாறான அடைப்புக்கள் நாளங்களில் ஏற்படலாம். இதயத்துக்கு வரும் பெருநாளங்களில் கட்டிகள் உருவாகி அடைப்பு ஏற்பட்டால் உடலின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் வீக்கம் ஏற்படும்.

நிணநீர்க் குழாய்களில் அடைப்பு ஏற்படும்போது

இழைய இடைவெளிகளில் சேரும் பாய்பொருட்களை அகற்றுவதில் நிணநீர்க் குழாய்களும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. எனவே இக்குழாய்களில் அடைப்பு ஏற்படும்போது இழைய இடைவெளிகளில் பாய்பொருள் தேங்கி வீக்கம் உண்டாகும். கட்டிகள் காரணமாகவும் பைலேரியா (யானைக்கால் நோய்) புழுக்களின் ஆக்கிரமிப்புக் காரணமாகவும் நிணநீர்க் குழாய்களில் அடைப்பு ஏற்படலாம்.

குருதிச் சோகையின் போது

குருதிச் சோகையால் (Anaemia) பாதிக்கப்பட்டவர்களின் குருதியில் ஒட்சிசனைக் கொண்டுசெல்வதற்குப் போதியளவு ஈமோகுளோபின் இல்லாமற் போவதால் அவர்களின் இதயம் அளவுக்கு மீறிய வேகத்தில் தொழிற்பட நேரிடுகின்றது. இதன் காரணமாக இழையங்களைச் சூழ பாய்பொருள் தேங்கி வீக்கம் ஏற்படக்கூடும்.

கர்ப்பத்தின் போது

பெண்களிலே கர்ப்பத்தின் இறுதி மூன்று மாதங்களின்போதும் கால்க்கணுக்களில் வீக்கம் ஏற்படுவது சகஜம். காலிலிருந்து வரும் நாளங்கள் இடுப்புப் பகுதியில் நெருக்கப்படுவதனால் குருதியோட்டத்துக்குத் தடையேற்படுவதே இவ்வாறு வீக்கமேற்பட முக்கிய காரணமாகும். அத்தோடு கர்ப்ப காலத்தில் குருதித் திரவவிழையத்தில் உள்ள புரதங்களின் செறிவு குறைவாக இருப்பதும் இவ்வாறு வீக்கம் ஏற்படுவதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

நன்றி: *Modern Medical Guide*

ஏன் அவசரம்?

அவசரத் தொலைபேசி அழைப்பொன்றைச் செய்வதற்காக ஒரு பெண் Pay phone கூண்டு ஒன்றை நோக்கிச் சென்றாள். அங்கே ஒரு மனிதன் ரிஸீவரைக் காதில் வைத்தபடி மௌனமாக நின்றுகொண்டிருந்தான். பல நிமிடங்கள் கடந்தும் அவன் ஒரு வார்த்தையாவது பேசாமல் சும்மா ரிஸீவரைக் காதில் வைத்துக்கொண்டிருப்பதைக் கண்ட அந்தப் பெண், மெதுவாகச் சென்று அவனது முதுகில் தட்டி, "ஐயா! நான் அவசரமான கோல் ஒன்று எடுக்க வேண்டும். சற்று ரிஸீவரைக் கீழே வைக்கிறீர்களா?" என்று வினயமாகக் கேட்டாள்.

"உமக்கென்ன அப்படி அவசரம். நான் எனது மனைவியோடு பேசிக்கொண்டிருப்பது தெரியவில்லையா?" என்று எரிந்து விழுந்தான் அந்த மனிதன்.

விற்பனை முகவர்கள் தேவை

அரும்பு சஞ்சிகை கிடைக்காத பிரதேசங்களில் அதனை விற்பனை செய்வதற்காக விற்பனை முகவர்கள் தேவைப்படுகிறார்கள். விபரங்களுக்கு அரும்பு ஆசிரியருடன் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.

சிறுகதை இலக்கியத்தின் முன்னோடி

எட்கார் அல்லன் போ

(Edgar Allan Poe)

உலகளாவிய ரீதியில் சிறுகதை இலக்கியத்தின் முன்னோடியாகக் கருதப் படுபவர் அமெரிக்க எழுத்தாளரான எட்கார் அல்லன் போ என்பவராவார். பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் முதற் பாதியில் வாழ்ந்த இவர் ஒரு கவிஞர், இலக்கிய விமர்சகர் என்ற வகையிலேயே அறிமுகமாகியிருந்தார். எனினும் சிறுகதைத் துறை விற்பன்னர் என்ற வகையில் தான் இவர் உலகப் புகழ் பெற்றார்.

சிறுகதை வடிவத்தைக் கண்டுபிடித்தவர் இவர் தானா என்பதைப் பற்றிய சர்ச்சை முடிவுறாத போதிலும் அவரது ஆக்கங்கள் இன்றும் விரும்பி வாசிக்கப் படுகின்றன. பிரதான அமெரிக்க, ஐரோப்பிய எழுத்தாளர்கள் பலர் தங்கள் இலக்கிய ஆற்றல்களுக்காக அல்லன் போவுக்குத் தமது நன்றிக் கடனைத் தெரிவித்திருக்கிறார்கள் என்பதும் கவனிக்கத் தக்கது.

போ 1809ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவின் Boston நகரிலே பிறந்தார். சிறு வயதிலேயே அனாதையாகிவிட்ட அவரை ஜோன் அல்லன் என்ற பணக்கார வர்த்தகர் வளர்ப்பு மகனாக ஏற்றுக் கொண்டார். போவை அவரது ஆறாம் வயதிலே இங்கிலாந்துக்கு அழைத்துச் சென்ற அல்லன் குடும்பத்தினர் அவரை அங்குள்ள தனியார் பாடசாலையொன்றில் சேர்த்தனர்.

1820இல் அமெரிக்காவுக்கு மீண்டும் திரும்பி வந்த பின்னரும் போ தனியார் பாடசாலைகளிலேயே தனது கல்வியைத் தொடர்ந்தார். பின்னர் வேர்ஜீனியா பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்த அவர் அங்கு ஒரு வருடமே கல்வி கற்றார். அவரிடமிருந்த குடி, சூது போன்ற துர்ப்பழக்கங்களினால் அதிருப்தியுற்ற அவரது வளர்ப்புத் தந்தை அவருக்குப் பணம் கொடுக்க மறுத்தது மட்டுமன்றி ஒரு லிகிதராக வேலை செய்யும்படியும் அவரை வற்புறுத்தினார்.

தனது புதிய கடமைகளை வெறுத்த அல்லன் போ அத்தொழிலை விரைவிலே கைவிட்டார். இதனால் கோபமுற்ற வளர்ப்புத் தந்தை தனது உறவைத் துண்டித்துக்கொள்ளவே அல்லன் போ Boston க்குச் சென்றார். அங்கு அவரது முதலாவது ஆக்கமான *Tamerlane and Other Poems* என்ற கவிதை நூல் 1827இல் அவரது ஊர், பெயர் குறிப்பிடாமல் வெளியிடப் பட்டது. அவ்வாண்டில் அமெரிக்க இராணுவத்தில் சேர்ந்த அல்லன் போ அதில் இரண்டு வருடங்கள் பணியாற்றினார். 1929இல் அவரது இரண்டாவது நூலான *Al Aaraaf* என்பது பிரசுரிக்கப்பட்டது.

பின்னர், அல்லன் போ தனது வளர்ப்புத் தந்தையோடு உறவைப் புதுப்பித்துக்கொண்டார். எனவே வளர்ப்புத் தந்தை அவருக்கு இராணுவ அகடெமியில் தொழிலொன்றைப் பெற்றுக் கொடுத்தார். எனினும் சொற்ப காலத்திற்குள்ளேயே கடமையைப் புறக்கணித்த குற்றத்திற்காக போ அத்தொழிலில் இருந்து நீக்கப்பட்டார். இதனால் விரக்தியடைந்த வளர்ப்புத் தந்தை நிரந்தரமாகவே அல்லன் போவின் உறவைத் துண்டித்துக்கொண்டார்.

போவின் *Poems* என்ற மூன்றாவது நூல் 1831இல் வெளிவந்தது. அடுத்த ஆண்டில் அவர் Baltimore என்ற இடத்தில் குடியேறி தனது அத்தை ஒருவருடனும் அவரது 11 வயது மகளுடனும் வாழ்ந்தார். 1932இல் அவர் எழுதிய *'A MS Found in a Bottle'* என்ற கதை போட்டியொன்றில் வெற்றியீட்டியது. 1835 முதல் 1837 வரை அவர் Southern Literary Messenger' என்ற பத்திரிகையின் ஆசிரியராக இருந்தார். 1836இல் தனது அத்தையின் இளம் மகள் வேர்ஜீனியாவை அல்லன் போ மணந்துகொண்டார்.

அடுத்து வந்த பத்தாண்டுகளிலும் பிலடெல்பியா, பென்ஸில்வேனியா, நிவ்யோர்க் போன்ற பகுதிகளில் பல்வேறு பத்திரிகைகளிலே போ வேலை செய்தார். நீண்ட காலம் நோய்வாய்ப் பட்டிருந்த அவரது மனைவி வேர்ஜீனியா 1847இல் காலமானார். அதனையடுத்து அல்லன் போவும் சுகவீனமுற்றார். 1849ஆம் ஆண்டு அவர் தனது நாற்பதாவது வயதிலேயே இறந்து போனார். அவர் மிக மோசமான முறையில் மதுவுக்கும் போதைப் பொருட்களுக்கும் அடிமையாகி இருந்ததனாலேயே இவ்வாறு இள வயதிலேயே இறக்க நேரிட்டது என அவரது சமகாலத்தவர்கள் குறிப்பிட்டிருந்தனர்.

அல்லன் போ எழுதிய கவிதைகளுள் சில அவற்றின் இலக்கணத் தூய்மைக்கும், சந்தத்திற்கும், மனதை ஆட்டிப் படைக்கும் கருப்பொருட்களுக்கும் பெயர் பெற்றனவாக அமைந்தன. *'The Raven'* (1845), *'The Sleeper'* (1831), *'The Bells'* (1849), *'Lenore'* (1831), *'Annabel Lee'* (1849) என்பன இவ்வாறு குறிப்பிட்டுக் கூறப்படக்கூடிய சில கவிதைகளாகும்.

அவர் பத்திரிகைகளில் தொழில் புரிந்த காலத்தில் பெரும்பாலும் நூல் விமர்சகராகவே செய்றப்பட்டிருக்கிறார். அவரது இலக்கிய விமர்சனங்கள் கேலி, நகைப்பூட்டும் திறன், வசைச் சொற்கள் என்பவற்றுக்கு பெயர் பெற்றனவாக இருந்தன. அத்தோடு போலி இலக்கியங்களை அம்பலப்படுத்துவனவாகவும் அவை விளங்கின. அவரது இலக்கிய மதிப்பீடுகள் காலத்தை வென்றனவாக இருப்பதோடு அமெரிக்க இலக்கிய விமர்சகர்களால் மதித்துப் போற்றவும் படுகின்றன. புனைகதை இலக்கியத்தைப் பற்றியும் குறிப்பாகச் சிறுகதை பற்றியும் அல்லன் போ முன்வைத்த கோட்பாடுகளும் கருத்துக்களும் அமெரிக்க, ஐரோப்பிய எழுத்தாளர்கள் மத்தியில் மாறாச் செல்வாக்குடையனவாகத் திகழ்ந்தன.

அல்லன் போ கவிதை எழுதுவதில் அதிக நாட்டமுடையவராக இருந்த போதிலும் பணம் சம்பாதிக்கும் நோக்குடன் உரைநடை ஆக்கங்களை எழுதினார். சிறுகதையை அவர்தான் கண்டு பிடித்தாரா என்பது நிச்சயமாகத் தெரியாதபோதிலும் துப்பறியும் நாவலை முதலில் எழுதியவர் அவர்தான் என்பதில் சந்தேகமில்லை. அவர் எழுதிய *'The Murders in the Rue Morgue'* (1841), *'The Mystery of Marie Roget'* (1842), *'The Gold Bug'* (1843) என்பன இன்றைய துப்பறியும் நாவல்களுக்கு முன்னோடிகளாய் அமைந்திருந்தன.

அவருடைய கதைகளில் வலிமையான கதைப்புலம் காணப்பட்டது மாத்திரமன்றி கதாசிரியரின் புத்தாக்கத் திறன்களும் நன்கு புலப்பட்டன. சில கதைகளில் யதார்த்தமான விடயங்களுடன் நம்ப முடியாத விசித்திரக் கற்பனைகளும் கலந்து காணப்பட்டன. *'The Narrative of Arthur Gordon Pym'* (1838), *'The fall of the House of Usher'* (1839), *'The Pit and the Pendulum'* (1842), *'The Tell-Tale Heart'* (1843) என்பன இந்த வகையில் குறிப்பிடத்தக்கனவாகும்.

தாய்லாந்து
(Thailand)

தாய்லாந்து தென்கிழக்காசியாவிலே அமைந்துள்ள ஒரு யாப்புக்குரிய முடியரசாகும். 1939ம் ஆண்டுவரை இந்நாடு ஸியாம் (Siam) என்ற பெயரால் அழைக்கப்பட்டது. மீண்டும் 1940களின் பிற்பகுதிகளில் ஸியாம் என்ற பெயர் பயன்படுத்தப்பட்ட போதிலும் 1949ம் ஆண்டு தாய்லாந்து (Thailand) என்ற பெயர் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

இந்த நாட்டின் மேற்கு, வடமேற்கு எல்லைகளில் மியன்மாரும் வடகிழக்கு, கிழக்கு எல்லைகளில் லாவோஸ், கம்போடியா ஆகிய நாடுகளும் தெற்கில் தாய்லாந்து வளைகுடா, மலேஷிய தீபகற்பம், அந்தமான் கடல் என்பனவும் காணப்படுகின்றன. தாய்லாந்தின் முழு நிலப்பரப்பு 513115 சதுர km ஆகும். இந்நாடு ஒரு யானையின் தலையைப் போன்ற வடிவம் கொண்டது. அதன் தும்பிக்கை போன்ற பகுதி தெற்கு நோக்கி மலேசியத் தீபகற்பம் வரை நீண்டிருக்கின்றது. இந்நாடு வடக்குத் தெற்காக 1770 km நீளத்தையும் கிழக்கு மேற்காக 800 km அகலத்தையும் கொண்டுள்ளது.

தாய்லாந்தின் நிலப்பரப்பு 5 பிரதான இயற்கைப் பிரதேசங்களைக் கொண்டுள்ளது. இவற்றுள் நாட்டின் மத்திய பகுதியில் உள்ள வண்டல் கொண்ட சமதரைப் பகுதி வளம் மிக நிரம்பியதாகும். வடக்கிலுள்ள மலைகளில் இருந்து பாயும் சாஓ ப்ராயா நதியும் ஏனைய நதிகளும் இப்பகுதிக்கு நீரை வழங்குகின்றன. நாட்டின் வடக்கிலே கருங்கல், சுண்ணாம்புக் கல் என்பவற்றாலான மலைத்தொடர்கள் காணப்படுகின்றன. நாட்டின் மிக உயர்ந்த மலையான தோய் இன்தானொன் (உயரம் 2595m) இம்மலைத் தொடர்களில் அமைந்துள்ளது. மியன்மாருடன் தொடர்பாக உள்ள மலைப்பகுதி ஓர் இயற்கை எல்லையாக அமைந்திருக்கின்றது.

மத்திய சமவெளியின் கிழக்குப் புறமாக மணற் பாறைகளாலான வறண்ட மேட்டு நிலமொன்று உண்டு. நாட்டின் தெற்குப் புறமாக நீண்டிருக்கும் தீபகற்பப்பகுதி மலைப்பாங்கானதாக இருக்கின்ற போதிலும் அழகான கடற்கரைகளையும் தீவுகளையும் கொண்டுள்ளது. இத்தீவுகளுள் சில சுண்ணாம்புக் கல்லினால் ஆக்கப்பட்டுள்ளன. சாஓ ப்ராயா என்பதே தாய்லாந்தின் பிரதான நதியாகும். இது தாய்லாந்து வளைகுடாவில் கடலுடன் கலக்கின்றது. இந்நதி காலத்துக்குக் காலம் வெள்ளப்பெருக்கு, வறட்சி என்பவற்றுக்கு உள்ளாகின்றது.

சுமார் 3200km நீளமான கடற்கரை தாய்லாந்தில் உண்டு. தென்கிழக்கில் உள்ள பட்டாயா தெற்கில் உள்ள உவாஹின் ஆகிய கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுலா விடுதிகள் சர்வதேச உல்லாசப் பிரயாணிகளிடையே புகழ்பெற்றனவாகும்.

தாய்லாந்தில் பலவகையான காடுகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றுள் பருவக்காற்றுக் காடுகள், சவன்னாக் காடுகள் என்பன குறிப்பிடத்தக்கவை. பருவக்காற்றுக் காடுகளில் தேக்கு, மூங்கில் வகைகள், ஓகிட்டுகள் என்பன பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. இவற்

றோடு யானை, காண்டாமிருகம், புலி, சிறுத்தை, காட்டெருது, எருமை, Gibbon வகைக் குரங்கு முதலியனவும் 50க்கு மேற்பட்ட பாம்பு இனங்களும் வாழ் கின்றன. ஆறுகளிலும் கடலோரப் பகுதிகளிலும் மீன்கள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. தீபகற்பப் பகுதியில் வெள்ளீயம் அகழ்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. நாட்டின் தென்கிழக்கில் மரகதம் போன்ற பெறுமதியான இரத்தினக் கல் வகைகள் கிடைக்கின்றன.

தாய்லாந்திலே இலங்கையில் இருப்பது போன்ற பருவக்காற்றுக் கால நிலையே காணப்படுகின்றது. வடகிழக் கிலிருந்து காற்று வீசுகின்ற ஒக்டோபர் முதல் மார்ச் அல்லது ஏப்ரல் வரையான காலம் கோடை காலமாக விளங்குகின் றது. மே முதல் செப்டம்பர் வரையிலான மாரி காலத்தில் தென்மேற்கிலிருந்து காற்று வீசுகின்றது. நாட்டின் சராசரி மழைவீழ்ச்சி மாரி காலத்தில் சுமார் 1500 mm ஆகவும் கோடை காலத்தில் 150 - 250 mm ஆகவும் இருக்கின்றது. பொதுவாக தீபகற்பப் பிரதேசத்திலேயே அதிக மழை கிடைக்கின்றது. தலைநகரான பங்கொக் கில் சராசரி வளிமண்டல வெப்பநிலை ஏப்ரலில் 35^{0}C முதல் டிசம்பரில் 21^{0}C வரை வேறுபடுகின்றது.

2001ஆம் ஆண்டில் தாய்லாந்தின் சனத்தொகை 61,797,751 எனக் கணிக்கப் பட்டுள்ளது. இதன்படி நாட்டின் சனத் தொகை அடர்த்தி சதுர kmக்கு 120 பேர் களாகும். இது ஆசியாவைப் பொறுத்த மட்டில் குறைந்த பெறுமானமொன் றாகும். தாய்லாந்தின் வருடாந்த சனத் தொகை வளர்ச்சி வீதம் 0.9 ஆக இருப் பதால் அந்நாட்டின் சனத்தொகை இரட் டிப்படைய 76 வருடங்கள் பிடிக்கும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய மக்கள் தொகையில் 7 சதவீதமானோர் 65 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களாக உள்ளனர். இப்பெறுமானம் 2025ஆம் ஆண்டாகும் போது 14% ஆக உயரும் என எதிர்பார்க் கப்படுகின்றது.

தாய்லாந்து மக்களில் சுமார் 75 சதவீதத்தினர் தாய் இனத்தவர்களெனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ள போதிலும் அவர் களுக்கு இடையிலும் பலவித வேறுபாடு கள் தென்படுகின்றன. வடக்கிலும் வட கிழக்கிலும் வசிக்கின்ற லாவோ என்னும் தாய் இனத்தவர்கள் மத்திய சமவெளியில் வசிப்பவர்களிலிருந்து மொழியாலும் பண்பாட்டினாலும் பெரிதும் வேறுபட் டுள்ளனர். சில தாய் இனத்தவர்கள் சீனர்களின் வழித்தோன்றல்களாகவும் உள்ளனர். சீனர்களே நாட்டின் மிகப் பெரிய சிறுபான்மைக் கூட்டத்தினராவர். இவர்கள் சனத்தொகையில் 14% ஆக இருக்கின்றனர். இவர்களைத் தவிர பல்வேறு மலைஜாதி மக்கள் கூட்டத் தினர்கள் வடக்கு மலைச் சாரல்களில் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் சேனைப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். தெற்கு தீபகற்பத்தில் மலாய் இனத் தவர்கள் வாழ்கின்றனர்.

சனத்தொகையில் 40 சதவிகிதத்தினர் தாய் எனும் மொழியைப் பேசுகின்றனர். இம்மொழி இந்தியாவின் தேவநகரி எழுத்து முறையின் அடிப்படையில் எழுதப்படுகின்றது. 50 சதவிகிதமானவர் கள் அதனையொத்த வேறு மொழிகள் பலவற்றைப் பேசுகின்றனர். படித்தவர் கள் மத்தியில் ஆங்கிலம், சீன மொழி என்பன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நாட்டின் தெற்கில் மலாய் மொழி பேசு வோரும் உள்ளனர்.

நாட்டின் பிரதான சமயம் தேரவாத பௌத்தமாகும். சனத்தொகையில் 95% பௌத்தர்களாவர். முஸ்லிம்கள் நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் - குறிப்பாக தெற்கு தீபகற்பத்தில் பரவி உள்ளனர். சனத் தொகையில் 4% முஸ்லிம்களாவர். இங்கு கிறிஸ்தவ சமயத்தின் செல்வாக்கு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. இதற்குக்

காரணம் தென்கிழக்காசியாவிலே எந்த மேற்கத்திய நாட்டிற்கும் அடிமைப்படாத ஒரேயொரு நாடாக தாய்லாந்து திகழ்வதாகும்.

தாய்லாந்து மக்களில் 99 சதவிகிதத்தினர் எழுத்தறிவு உடையவர்களாக உள்ளனர். 6 வயது முதல் 7 வருடங்களுக்கு கல்வி கட்டாயமானதாகவும், இலவசமாகவும் வழங்கப்படுகின்றது. சுமார் 20.9 சதவிகிதமான மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகம் வரை கல்வியைத் தொடர்கின்றனர்.

தாய்லாந்தின் பொருளாதாரம் விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. நாட்டில் 20 மில்லியன் ஹெக்டயர் பரப்புள்ள நிலத்தில் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. அரிசியே பிரதான உற்பத்திப் பொருளாகும். இது தவிர இறப்பர், சோளம், சோயா, தேங்காய், பழ வகைகள் என்பனவும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. விவசாயத்திற்காகவும் விறகுக்காகவும் பெருந்தொகையான காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இது பாரதூரமான சூழல் பிரச்சினையாக மாறியிருக்கின்றது.

தற்போது நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் உற்பத்தித் துறை முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள், துணி வகைகள், தைக்கப்பட்ட ஆடைகள், இலக்ட்ரோனிக் உபகரணங்கள், மோட்டர் வாகனங்கள், வாகன உதிரிப்பாகங்கள், சீமெந்து, பெற்றோலியம், பிளாஸ்திக் வகைகள், இரசாயனப் பொருட்கள், முதலியன இங்கு பெருமளவில் உற்பத்திசெய்யப்படுகின்றன. 1999இல் நாட்டின் ஏற்றுமதி வருமானம் 58.4 மில்லியன் டொலர்களாகவும் இறக்குமதிச் செலவு 41.5 மில்லியன் டொலர்களாகவும் இருந்தது. தாய்லாந்தின் நாணயம் பாட் (Baht) எனப்படும். இது தாய்லாந்து மத்திய வங்கியினால் வெளியிடப்படுகின்றது.

1782 முதல் 1932 வரை தாய்லாந்து தனி முடியாட்சி நாடொன்றாக விளங்கியது. 1932இல் நாட்டைக் கைப்பற்றிய கிளர்ச்சியாளர் குழுவொன்றின் நிர்ப்பந்தத்தின் காரணமாக நாட்டை யாப்புக்குரிய முடியாட்சியாக மாற்றுவதற்கு இணங்கினார். இதன்படி மன்னர் அரசுத் தலைவராக இருந்தபோதிலும் அரசாங்கத்துக்கு தேசிய பேரவை என்ற சட்டசபையே தலைமைதாங்கியது. எனினும், முதலாவது சட்டசபையை கலைத்துவிடுவதற்கு மன்னர் முயற்சி செய்ததனால் இராணுவம் ஆட்சியைக் கைப்பற்றிக் கொண்டது. அதனைத்தொடர்ந்து அரை நூற்றாண்டு காலத்துக்கு இராணுவ அரசாங்கங்களே தாய்லாந்தை ஆட்சி செய்தன.

1997இல் தாய்லாந்தின் 16வது யாப்பு அமுலுக்கு வந்தது. எல்லாப் பிரஜைகளுக்கும் சமமான அடிப்படை மனித உரிமைகளை உத்தரவாதப்படுத்துகின்ற இந்த யாப்பு நாட்டின் ஆட்சி அதிகாரத்தை மக்கள் பிரதிநிதிகளுக்கு வழங்குவதாக அமைந்துள்ளது. 18 வயதுக்கு மேற்பட்ட அனைவருக்கும் வாக்குரிமை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நாட்டின் அரசுத் தலைவராகவும் ஆயுதப் படைகளின் பிரதம தளபதியாகவும் மன்னர் இருக்கின்றார். 1946 முதல் புமிபோல் அடுல்யாடேஜ் (ஒன்பதாம் ராமா) என்பவரே மன்னராக இருந்து வருகின்றார். நாட்டின் நிர்வாகத் தலைவராக பிரதம மந்திரி இருக்கின்றார். சட்டவாக்க அதிகாரம் மக்கள் பிரதிநிதிகள் சபை, செனட் சபை ஆகிய இரு சபைகளைக் கொண்ட தேசிய பேரவையிடம் இருக்கின்றது. மக்கள் பிரதிநிதிகள் சபையில் பொதுத் தேர்தல் மூலம் தெரிவு செய்யப்பட்ட 500 உறுப்பினர்களும் செனட் சபையில் 200 உறுப்பினர்களும் உள்ளனர். 2001ஆம் ஆண்டில் இடம் பெற்ற பொதுத் தேர்தலில் வெற்றிபெற்ற

தெக்ஸின் சினவத்ரா என்ற வர்த்தகர் தற்போதைய பிரதம மந்திரியாக இருக்கின்றார்.

தாய்லாந்து 76 மாகாணங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இம்மாகாணங்களில் 744 மாவட்டங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு மாகாணத்திற்கும் ஓர் ஆளுநர் நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். தலைநகரான பாங்கொக் நகரின் ஆளுநர் மாத்திரமே தேர்தல் மூலம் தெரிவுசெய்யப்படுகிறார்.

நாட்டின் மிகப்பெரிய நகராகவும் தலைநகராகவும் விளங்குகின்ற பாங்கொக், சபஒ ப்ராயா நதியின் கழிமுகப் பகுதியில் அமைந்த ஒரு கடற் துறைமுகமாகவும் இருக்கின்றது. இது 1782இல் ஸியாம் நாட்டின் தலைநகராக மாறியது. பல் வண்ண பௌத்த ஆலயங்களையும் அரச மாளிகைகளையும் வானைத் தொடும் நவீன மாடிக் கட்டடங்களையும் கொண்டுள்ள பாங்கொக் நகர் தென் கிழக்காசியாவிலே புகழ்பெற்ற வர்த்தக மையமொன்றாகவும், உல்லாசப் பிரயாணத் தளமாகவும் விளங்குவது குறிப்பிடத்தக்கது.

கெட்டித்தனம்

பாடசாலை விட்டுச் செல்லும் வழியில் மூன்று சிறுவர்கள் தத்தமது தந்தைமாரின் கெட்டித்தனங்கள் பற்றிப் பெருமையாகப் பேசிக் கொண்டனர்.

"எனது அப்பா வேகமாகப் பந்தை எறிந்துவிட்டு அது போய் நிலத்தில் விழமுன்னர் ஓடிச் சென்று அதனைப் பிடித்துக் கொள்வார்" என்றான் ஒருவன்.

"அதென்ன பெரிய காரியமா? என் அப்பா வில்லில் வைத்து அம்பொன்றை ஏவிய பின்னர் ஓடிச் சென்று அம்பு இலக்கின்மீது குத்தாமல் பிடித்துக் கொள்வார்" என்றான் இரண்டாமவன்.

"பூ.. இவையெல்லாம் பெரிய கெட்டித்தனமா? எனது அப்பா மாலையில் வேலை முடிந்து 4.30க்கு கையொப்பமிட்டுவிட்டு 3.00 மணிக்கே வீட்டுக்கு வந்துவிடுவாரே!" என்றான் மற்றவன்.

தீர்ப்பு

வாகனம் நிறுத்துவது தடை செய்யப்பட்ட ஒரு பகுதியில் வாகனத்தை நிறுத்தியதாகக் குற்றஞ்சாட்டி ஒரு சாரதியின் மீது வழக்குத் தொடரப்பட்டது. அவன் செய்த குற்றத்துக்காக 500 ரூபாய் அபராதம் விதிக்கப் போவதாக வழக்கை விசாரித்துக்கொண்டிருந்த நீதிபதி குறிப்பிட்டார்.

"பிரபு, ஒரு பொலிஸ்காரர் அங்கு வண்டியை நிறுத்த எனக்கு அனுமதி வழங்கியதால்தான் நான் அப்படிச் செய்தேன்" என்று காரணம் சொன்னான் சாரதி.

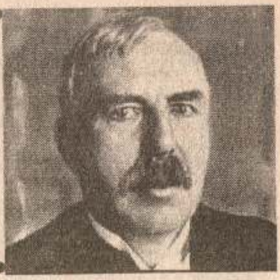
"அந்தப் பொலிஸ்காரரை மீண்டும் கண்டால் உம்மால் அடையாளம் கண்டுகொள்ள முடியுமா?" என்று திருப்பிக் கேட்டார் நீதிபதி.

"ஆம் பிரபு! நிச்சயமாக முடியும்" என்று பதிலளித்தான் சாரதி.

"அப்படியானால் இப்போது அபராதத் தொகையைச் செலுத்திவிட்டு அவரைச் சந்திக்க நேரும் போது அவரிடம் 500 ரூபாவையும் அறவிட்டுக் கொள்!" என்றார் நீதிபதி.

கருப் பௌதிகவியலின் தந்தை ஏர்னஸ்ட் ரதர்போர்ட்

(Ernest Rutherford)



பிரிட்டிஷ் பௌதிகவியலாளரான ஏர்னஸ்ட் ரதர்போர்ட் கருப் பௌதிகவியல் (Nuclear Physics) என்ற அறிவுத் துறைக்கு அத்திவாரமிட்டவராகக் கருதப்படுகின்றார். இவர் சேர் ஐஸக் நியூட்டன், மைக்கல் பரடே போன்றவர்களின் தரத்தில் வைத்துப் போற்றப்படுகின்ற புகழ் மிக்க விஞ்ஞானியொருவர் ஆவார்.

ரதர்போர்ட் 1871 ஓகஸ்ட் 30ஆம் திகதி நியூஸிலாந்திலுள்ள Spring Grove என்ற இடத்தில் பிறந்தார். பிரிட்டனிலிருந்து வந்து குடியேறியவர்களான இவரது பெற்றோர்களின் 12 பிள்ளைகளில் இவர் நான்காமவர். சொந்த ஊரிலேயே ஆரம்பக் கல்வியைப் பெற்ற ரதர்போர்ட் 1887இல் புலமைப்பரிசில் பெற்று Nelson College என்னும் இரண்டாம் நிலைப் பாடசாலையில் அனுமதி பெற்றார். அங்கு அனைவராலும் போற்றப்படும் மாணவனாகத் திகழ்ந்த அவர் உதைபந்தாட்டத்திலும் திறமை காட்டினார்.

உயர் கல்விக்கான புலமைப் பரிசொன்றைப் பெற்று நியூஸிலாந்தின் Christchurch நகரிலுள்ள Canterbury College என்னும் உயர்கல்வி நிறுவனத்தில் சேர்ந்துகொண்ட ரதர்போர்ட் 1892இல் B.A. பட்டத்தைப் பெற்றுக்கொண்டார். தொடர்ந்து பட்டப்பின் படிப்பை அங்கேயே மேற்கொண்ட அவர் 1893இல் கணிதம், பௌதிகம் ஆகிய பாடங்களில் முதல்தர கௌரவத்துடன் M.A. பரீட்சையில் சித்தியடைந்தார். எனினும் மேலதிகமாக இன்னொரு வருடம் அக் கல்லூரியில் தங்கியிருந்து மின்காந்த அலைகளில் பரவல் பற்றி ஆய்வுகளை நடத்தியதோடு அதுபற்றிய ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும் ரதர்போர்ட் சமர்ப்பித்தார். இம்முயற்சியின் காரணமாக இங்கிலாந்தில் கல்வியைத் தொடர்வதற்காக அவருக்குப் புலமைப் பரிசிலொன்று கிடைத்தது.

1895இல் கேம்பிரிஜ் பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்துகொண்ட ரதர்போர்ட் அங்குள்ள Cavendish ஆய்வுகூடத்தில் பரிசோதனைமுறைப் பௌதிகவியல் பேராசிரியராக இருந்த J. J. தொம்ஸன் என்பவரின் கீழ் பணியாற்றலானார். இலத்திரன்களைக் கண்டுபிடித்தவர் என்ற பெருமை பேராசிரியர் J. J. தொம்ஸனுக்குரியது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

1895இல் Röntgen என்பவர் X-கதிர்களைக் கண்டுபிடித்த பின்னர் தொம்ஸனும் ரதர்போர்டும் இணைந்து வாயுவொன்றினூடாக X-கதிர்க் கற்றையொன்றைச் செலுத்தும் போது அவ் வாயுவினுள் மின்னேற்றப்பட்ட துணிக்கைகள் (அயன்கள்) உருவாகின்றன என்ற உண்மையைக் கண்டறிந்தனர். இத்துறை பற்றி ரதர்போர்ட் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளும் வெளியிட்ட ஆய்வறிக்கைகளும் இன்றும் சிறப்புடையனவாக மதிக்கப்படுகின்றன.

1896இல் ஹென்ரி பெக்கெரல் என்ற பிரெஞ்சு விஞ்ஞானி யுரேனியம் உலோகத்திலிருந்து ஒருவகைக் கதிர்கள் வெளி

வருவதாகவும் அவை X-கதிர்களைப் போன்று ஒளிப்படத் தட்டுக்களை மங்கச் செய்வதாகவும் கண்டுபிடித்தார். இக்கதிர்கள் X-கதிர்களல்ல என்பதையும் அவை இருவகையான துணிக்கைகளால் ஆனவை என்பதையும் எடுத்துக்காட்டிய ரதர்போர்ட் அவற்றுக்கு அல்பா (α) கதிர், பீற்றா (β) கதிர் என்ற பெயர்களை வழங்கினார். அத்தோடு அக்கதிர்களின் இயல்புகளையும் அவர் கண்டறிந்து விளக்கினார்.

*1898*இல் கனடாவின் மொன்ரியல் நகரிலுள்ள McGill பல்கலைக்கழகத்தில் பௌதிகவியல் பேராசிரியராக ரதர்போர்ட் நியமிக்கப்பட்டார். *1900*ஆம் ஆண்டு நியூஸிலாந்துக்கு விஜயம் செய்த அவர் மேரி நிவ்ட்டன் என்ற பெண்ணை மணந்துகொண்டார். இவர்களது ஒரேயொரு பிள்ளையான Eileen *1901*இல் பிறந்தாள்.

*19*ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியாகும் போது பௌதிகவியலில் இனிமேல் கண்டுபிடிக்கப்படுவதற்குப் புதிதாக எதுவுமில்லை என்ற எண்ணம் விஞ்ஞானிகளிடையே காணப்பட்டது. எனினும் ரதர்போர்ட் செய்த ஆய்வுகளின் விளைவாகக் கதிர்த்தொழிற்பாடு என்ற புதிய பௌதிகத் துறையொன்று விருத்தியடையலாயிற்று. அவர் Frederick Soddy என்ற இளம் இரசாயனவியலாளருடன் சேர்ந்து ரேடியம், தோரியம், அக்டீனியம் ஆகிய மூலகங்களின் கதிர்த்தொழிற்பாடு பற்றி விரிவான ஆய்வுகளை நிகழ்த்தினார்.

பாரமான சில மூலகங்கள் சுயமாகவே சில கதிர்களை வெளிவிடுவதன் மூலம் சிதைவடைந்து பாரம் குறைந்த வேறு மூலகங்களாக மாறும் தோற்றப்பாடே கதிர்த்தொழிற்பாடு எனப்படுகின்றது. சடப்பொருள் அழிக்கப்பட முடியாதது என்ற பாரம்பரியக் கோட்பாட்டுக்கு இது முரணாக இருந்ததால் ரதர்போர்ட்டின் கருத்துக்களை அக்கால விஞ்ஞானிகள் பலர் ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்தனர்.

எனினும் கடுமையான உழைப்பும் செயல் திறனும் கூர்மையான புத்தியும் உள்ளவரான ரதர்போர்ட் தொடர்ச்சியாகப் பல்வேறு அரும் கண்டுபிடிப்புக்களைச் செய்து லண்டன் Royal Society இன் அங்கீகாரத்தைப் பெற்றுக்கொண்டார். அச்சங்கம் அவரை *1903*இல் தனது உறுப்பினர்களுள் ஒருவராக ஏற்றுக்கொண்டதோடு *1904*இல் Rumford Medal என்ற பதக்கத்தையும் அவருக்கு வழங்கியது. ரதர்போர்ட் எழுதிய Radio-activity என்ற நூல் *1904*இல் வெளியாகியது. McGill பல்கலைக்கழகத்தில் பணிபுரிந்த *7* வருட காலத்தினுள் அவர் சுமார் *80* விஞ்ஞான ஆய்வுக் கட்டுரைகளை எழுதினார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

*1907*இல் இங்கிலாந்துக்குத் திரும்பிய ரதர்போர்ட் மன்செஸ்டர் பல்கலைக்கழகத்திலே பௌதிகத் துறைத் தலைவர் பதவியை ஏற்றுக்கொண்டார். அங்கும் அவர் அல்பா துணிக்கைகளைப் பற்றிய ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொண்டார். அவரது மாணவரான Thomas Royds என்பவருடன் இணைந்து, அல்பாத் துணிக்கையானது ஓர் ஈலியம் அயனே என்பதை *1908*இல் நிரூபித்துக் காட்டினார். அதே ஆண்டில் அவருக்கு இரசாயனத் துறைக்கான நொபெல் பரிசு கிடைத்தது. மூலகங்களின் கதிர்த் தொழிற்பாட்டுச் சிதைவு பற்றிய ஆய்வுகளுக்காகவே இப்பரிசு அவருக்கு வழங்கப்பட்டது.

ரதர்போர்ட் விஞ்ஞானத்துக்குச் செய்த மிகப் பெரிய பங்களிப்பு *1911*இல் அவர் முன்வைத்த அணுவின் கரு பற்றிய கொள்கையாகும். அவரது உதவியாளர் Hans Geiger என்பவருடனும் மாணவரான Ernest Marsden என்பவருடனும் இணைந்து அவர் மேற்கொண்ட பரிசோதனைகளின் அடிப்படையிலேயே இக்கொள்கை உருவாக்கப்பட்டது.

Hans Geiger J. J. Thomson

அணுவொன்றிலுள்ள நேரேற்றங்கள் யாவும் அதன் மையத்தில் செறிந்திருப்பதாக அவர் இக்கொள்கையில் எடுத்துக்காட்டினார். நேரேற்றம் செறிந்த அணுவின் மையப் பகுதிக்கு 'கரு' (Nucleus) என்ற பெயரை அவர் வழங்கினார். ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் சூரியனைச் சுற்றி அதன் கோள்கள் வலம் வருவது போல் அணுவின் கருவைச் சுற்றி மறையேற்றம் உள்ள இலத்திரன்கள் வலம் வருவதாக அவர் விளக்கினார். அணுவின் கட்டமைப்புப் பற்றி அவரால் வழங்கப்பட்ட இவ்விவரணம் 'ரதர்போர்டின் அணு மாதிரியுரு' எனப்படுகிறது.

விஞ்ஞானத்திற்கு ரதபோர்ட் செய்த சேவைகளை அங்கீகரிக்கும் முகமாக 1914இல் அவருக்கு Sir பட்டம் வழங்கப்பட்டது. முதலாம் உலகப் போரின் போது அவர் ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி நீர் மூழ்கிக் கப்பல்களின் நிலைகளைக் கண்டுபிடிக்கும் முறைகள் பற்றி ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டார். 1919இல் முதல் தடவையாக மூலகமொன்றைச் செயற்கையான சிதைவுக்கு உள்ளாக்குவதில் அவர் வெற்றி பெற்றார். நைதரசன் அணுவொன்றை அல்பாத் துணிக்கையினால் தாக்கும் போது அது ஒட்சிசன் அணுவொன்றாகவும் ஐதரசன் அணுவொன்றாகவும் மாற்றப்படுவதை அவர் எடுத்துக் காட்டினார்.

J. J. Thomsonக்குப் பின்னர் Cavendish ஆய்வுகூடத்தின் பேராசிரியராக ரதர்போர்ட் 1919இல் நியமிக்கப்பட்டார். அவரின் கீழ் பெருந்தொகையான மாணவர்கள் விஞ்ஞான ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டிருந்தனர். ரதபோர்ட் நிறைய வாசிப்பவராகவும், நல்ல ஆரோக்கியமுள்ளவராகவும், கடும் உழைப்பாளியாகவும் விளங்கினார். மற்றவர்களின் கருத்துக்கு நன்கு செவிசாய்ப்பவராக விளங்கிய அவரது தீர்ப்புக்கள் எப்போதும் நியாயமானவையாகவே இருந்தன. இதனால் அவரது மாணவர்கள் அவர்மீது மரியாதையும், பேரபிமானமும் கொண்டிருந்தனர். 1925 முதல் 1930 வரை அவர் லண்டன் Royal Societyஇன் தலைவராகச் செயற்பட்டார். அவர் எழுதிய நூல்களுள் *Radio Activity (1904), Radiations from Radioactive Substances (1930), The Newer Alchemy (1937)* என்பன குறிப்பிடத்தக்கவை.

1931ஆம் ஆண்டு Baron என்ற அரச கௌரவப் பட்டம் அவருக்கு வழங்கப்பட்டது. எனினும் அவருடைய ஒரே மகளின் மரணம் காரணமாக அந்த கௌரவங்கள் அவருக்கு மகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தத் தவறிவிட்டன. குறுகிய காலம் நோய் வாய்ப்பட்டிருந்த அவர் 1937 ஒக்டோபர் 19ஆம் திகதி காலமானார். அவரது பூதவுடல் வெஸ்ட் மினிஸ்டர் திருமடத்தில் (Westminister Abbey) அடக்கம் செய்யப்பட்டது. ரதபோர்ட்டை கௌரவிக்கும் முகமாக 104வது இரசாயன மூலகத்திற்கு ரதர்போர்டியம் (Rf) எனப் பெயரிடுவது என IUPAC என்னும் சர்வதேச இரசாயனவியல் ஒன்றியம் 1997இல் அறிவித்திருந்தது குறிப்பிடத்தக்கது. ■

மனியோடர் அனுப்புவோர் கவனிக்க!

சிலர் தபாற் கந்தோரில் தரப்படும் மனியோடர் பிரதியை எமக்கு அனுப்பாமல் தம்வசம் வைத்துக்கொள்கின்றனர். அப்பிரதி எமக்கு அனுப்பப்பட வேண்டியது என்பதை மறந்து விடாதீர்கள். அப்பிரதி எமக்குக் கிடைக்காத வரை அனுப்பப்பட்ட பணத்தை நாம் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது என்பதை தயவு செய்து கவனியுங்கள்.

விடுதலை தேடும் பாஸ்க் (*Basque*) மக்கள்

ஐரோப்பாவிலே ஸ்பெயினின் வடமத்திய பகுதியிலும் பிரான்ஸின் தென்மேற்குப் பிரதேசத்திலும் பாஸ்க் (Basque) எனப்படும் தனித்துவமான மக்கள் கூட்டத்தினர் வாழ்கின்றனர். சுயாதீனமான போக்கு, சுதந்திர வேட்கை என்பவற்றுக்குப் பெயர்போன இம்மக்கள் கூட்டத்தினர் கி. மு. 1ம் நூற்றாண்டுக்கு முன்பிருந்தே இப்பகுதிகளில் வாழ்ந்து வந்திருப்பதாக வரலாற்றாசிரியர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். தீவிர ரோமன் கத்தோலிக்க பக்தர்களான இவர்கள் ஏனைய கிறிஸ்தவப் பிரிவினர்களின் ஆதிக்கத்திலிருந்து தப்பித்துக் கொள்வதற்காகப் பல போராட்டங்களை நடத்தி வந்துள்ளனர்.

உடல் தோற்றத்தைப் பொறுத்த மட்டில் அவர்களுக்கே உரிய சில குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளை பாஸ்க் மக்கள் கொண்டிருந்த போதிலும் அவர்களைத் தனியொரு சாதியினராக (race) நவீன இனவியலாளர்கள் கருதுவது இல்லை. எனினும் அவர்களது புராதன மொழி, பழக்க வழக்கங்கள், பாரம்பரியங்கள் முதலியன அவர்களை ஏனைய எல்லா ஐரோப்பியர்களிலிருந்தும் வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றன.

Basque என்னும் அவர்களது மொழியை இந்து - ஐரோப்பிய மொழிகளைச் சாராத வேறு மொழிகள் பலவற்றுடன் தொடர்புபடுத்திக் காட்டுவதற்குப் பல அறிஞர்கள் முயற்சித்துள்ள போதிலும் அவர்கள் சுட்டிக்காட்டும் தொடர்புகளைப் பெரும்பாலான மொழியியல் நிபுணர்கள் ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்துள்ளனர்.

பாஸ்க் மக்களது வாழ்க்கையின் சகல அம்சங்களையும் அவர்களது பண்டைய பாரம்பரியச் சட்டங்கள் நெறிப்படுத்துகின்றன. ஜனநாயக முறையில் மிகவும் நேர்மையாக நடத்தப்படும் தேர்தல்கள் மூலம் தெரிவுசெய்யப்படும் juntas என்னும் சபைகளினால் இச்சட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப் படுகின்றன. சமூகத்தில் குடும்ப அமைப்பை நிலைநிறுத்துவதற்கு இச்சட்டங்கள் முக்கியத்துவம் வழங்குகின்றன.

மத்திய காலத்திலிருந்து வழங்கி வருகின்ற பல சமய சம்பிரதாயங்களை பாஸ்க் மக்கள் இன்றும் பேணி நடைமுறைப்படுத்தி வருகின்றனர். இவற்றுள் சிலுவைகளின் ஊர்வலம், இயேசுநாதரின் திருவுணவு விழா (Corpus Christi) ஊர்வலம் என்பன கண்கவர் நிகழ்ச்சிகளாக இருக்கின்றன. பின்னைய ஊர்வலத்தின் போது இடம்பெறும் தேசிய நடனங்கள் பார்ப்போர் மனதை கவர்ந்திழுப்பனவாகத் திகழ்கின்றன.

நடனங்களும் விளையாட்டுக்களும் பாஸ்க் மக்களின் வாழ்க்கையில் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றன. ஜாய் அலாய் என்று அழைக்கப்படும் உடலை வருத்தக்கூடிய விளையாட்டில் அவர்கள் அதிக ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். இன்றும் அவர்கள்

தமது பாரம்பரியமான பண்டைக் கால ஆடையலங்காரங்களைப் பேணி வருகின்றனர். இவ்வாறான பாரம்பரிய அணிகலன்களுள் அவர்கள் தலையில் அணிகின்ற beret என்னும் நீல அல்லது சிவப்பு நிறத் தொப்பி குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

கி. மு. முதலாம் நூற்றாண்டு முதல் கி. வ. 15ஆம் நூற்றாண்டு வரை ரோமர்கள், விஸிகொத்கள், முஸ்லிம்கள் போன்றவர்களின் ஆட்சிகளின் கீழும் தங்கள் சுயாதீனத்தையும் தனித்துவத்தையும் இழக்காது பேணிக்கொள்வதில் பாஸ்க் மக்கள் வெற்றி கண்டனர்.

15ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதிப் பகுதியில் ஸ்பானிய ராச்சியம் ஒன்று உருவாக்கப்பட்ட போதிலும் பாஸ்க் மாகாணங்களில் அம்மக்களின் சம்பிரதாயங்களும், சட்டங்களும், வெளிநாட்டு ராஜதந்திரத் தொடர்புகளும் சுயாதீனமான முறையில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வந்தன. எனினும் 1876இல் இம்மாகாணங்களை ஸ்பெயின் சுவீகரித்துக்கொண்டதும் இம்மக்களின் சுயாதீனத்துக்கு ஊறு விளையத் தொடங்கியது.

1936 - 1939 காலத்தில் இடம்பெற்ற ஸ்பானிய உள்நாட்டுப் போரின் போது அங்கிருந்த குடியரசு அரசாங்கத்தினால் தன்னாதிக்கம் கொண்ட பாஸ்க் தேசமொன்று உருவாக்கப்பட்டது. எனினும் ஜெனரல் பிரான்ஸிஸ்கோ பிராங்கோவின் தலைமையிலான தேசியவாதிகள் போரில் வெற்றிபெற்றதும் இந்தச் சுயாட்சி முடிவுக்கு வந்தது.

பாஸ்க் மக்களுக்கு சுயாட்சி வழங்கப்பட வேண்டும் என்ற கோரிக்கை அடுத்து வந்த மூன்று தசாப்தங்களிலும் வலுவாக முன்வைக்கப்பட்ட போதிலும் ஜெனரல் பிராங்கோவின் இரும்புப்பிடி ஆட்சியினால் அது நசுக்கப்பட்டே வந்தது.

இதன் விளைவாக பாஸ்க் மக்களிடையே தீவிரவாத பிரிவினைக் குழுக்கள் உருவாகலாயின. 1970களில் இப்பிரிவினைவாதக் குழுக்களின் போராட்டங்கள் உலகத்தின் கவனத்தை ஈர்க்கும் அளவுக்குத் தீவிரமடைந்தன. ETA என்ற பிரிவினைவாதக் குழு பாஸ்க் சுதந்திரத்திற்காக ஆயுதமேந்திய போராட்டத்தில் இறங்கியது.

1894ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட பாஸ்க் தேசியவாதக் கட்சி (PVT) என்ற அரசியல் கட்சியிலிருந்து பிரிந்துசென்ற இளைஞர் குழுவொன்றே 1959ம் ஆண்டில் ETAஐ தோற்றுவித்தனர். 1966இல் இக்குழு இரண்டாகப் பிளவுற்றது. கம்யூனிஸ சித்தாந்தத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயற்பட்ட ETA-VI என்ற குழுவினர் ஆயுதம் தாங்கிய போராட்டத்தின் மூலமும் நாசகார வேலைகள் மூலமும் சுதந்திர தேசமொன்றைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு முனைந்தனர்.

ஜெனரல் பிராங்கோவின் அரசாங்கம் பாஸ்க் மாகாணங்களில் ETAஇன் போராட்டத்தை நசுக்குவதற்குக் கடுமையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டது. ETA உறுப்பினர்களும் ஆதரவாளர்களும் தாறுமாறாகக் கைது செய்யப்பட்டுச் சித்திர வதை செய்யப்பட்டனர். 1969 - 70 காலப்பகுதியில் ETAஇன் முக்கிய தலைவர்கள் சுற்றி வளைத்துக் கைது செய்யப்பட்டு இராணுவ நீதிமன்றங்களில் விசாரணைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு தண்டிக்கப்பட்டனர்.

1975இல் ஜெனரல் பிராங்கோ இறந்த பின்னர் ஸ்பெயினில் உரு

ETA போராளிகள்

வான ஜனநாயக அரசாங்கங்கள் பாஸ்க் மாகாணங்களைத் தன்னாட்சியுள்ள பிரதேசங்களாக மாற்றுவதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தன. அத்தோடு வன்செயல்களைக் கைவிட உறுதியளிக்கும் ETA போராளிகளுக்கு மன்னிப்பு வழங்கவும் அவை முன்வந்தன. எனினும் பிராங்கோவின் மரணத்தை அடுத்துவந்த தசாப்தத்தில் ETAயின் குண்டுத் தாக்குதல்களும் கொலைகளும் சுமார் 10 மடங்கு அதிகரித்தன. ராணுவத்தின் உயர் அதிகாரிகள், நீதிபதிகள், அரச உத்தியோகத்தர்கள், அரசியல்வாதிகள் முதலியோரே அதிகளவில் இவற்றுக்குப் பலியாகினர்.

தனக்குத் தேவையான நிதியைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக கொள்ளை, ஆட்கடத்தல், வர்த்தகர்களிடம் புரட்சி வரி வசூலித்தல் போன்ற வழிமுறைகளையே ETA கையாண்டு வந்தது. 1997இல் ETAஇன் வன்செயல்கள் பெருமளவு அதிகரித்தன. ஆளும் கட்சியைச் சேர்ந்த உள்ளூராட்சி மன்ற இளம் உறுப்பினரொருவர் ETAஇனால் கொல்லப்பட்டபோது இலட்சக் கணக்கான மக்கள் ஸ்பெயினின் பல பாகங்களிலும் கண்டன ஊர்வலங்களை நடத்தினர்.

1998 செப்டம்பரில் ETA ஒரு தலைப்பட்சமான யுத்த நிறுத்தமொன்றை அறிவித்திருந்தது. எனினும் பாஸ்க் மக்களின் சுதந்திர தாகத்தை அடக்கி வைப்பது எளிதான காரியமாக இருக்காது என்பதே அரசியல் அவதானிகளின் கருத்தாகும்.

ஒரு நீதிக் கதை

காகம் ஒன்று நாள் பூராகவும் எதுவுமே செய்யாது ஒரு மரக் கிளையின் மீது ஓய்வாக அமர்ந்து கொண்டிருந்தது. இதைக் கண்ட முயலொன்றுக்குப் பெரிய ஆச்சரியம் ஏற்பட்டது.அது அந்த மரத்தடிக்குச் சென்று "காக்கையாரே! நாங்கள் நாள் முழுவதும் கடினமாக உழைக்கின்றோம். நீ மட்டும் இப்படி எதுவும் செய்யாமல் சும்மா இருக்கிறாயே?" என்று கேட்டது.

"யார் வேண்டுமானாலும் என்னைப் போல் சும்மா இருக்கலாம். நீ வேண்டுமானால் இப்படி இருந்து பார்" என்றது காகம்.

அதைக் கேட்ட முயல் தானும் அவ்வாறு இருக்க எண்ணி அந்த மரத்தின் கீழ் அமர்ந்து கண்களை மூடிக்கொண்டு எதுவுமே செய்யாமல் ஓய்வெடுத்துக் கொண்டது. அவ்விடத்திற்கு வந்த குள்ள நரியொன்று அசையாது படுத்திருக்கும் முயலைக் கண்டு அதனைத் தாவிப் பிடித்துத் தன் பசிக்கு இரையாக்கிக் கொண்டது.

நீதி : எதுவுமே செய்யாமல் சும்மா இருக்க வேண்டுமானால் மிகவும் உயர்ந்த இடத்தில் இருந்துகொள்ள வேண்டும்.

மூளைக் காய்ச்சல்

Japanese B Encephalitis

இலங்கையில் காணப்படும் மூளைக் காய்ச்சல் வகை Japanese B Encephalitis (என்கெபலயிற்றிஸ்) எனப்படும். Arbo virus என்னும் வைரசு வகையினால் உருவாக்கப் படும் இந்நோய் கியூலெக்ஸ் இன நுளம்புகளினால் மனிதனுக்குப் பரப் பப்படுகின்றது. பன்றிகளும் ஏனைய விலங்குகளும் இவ்வைரசின் பரம் பலில் முக்கிய பங்கெடுக்கின்றன. வைரசைக் கொண்ட நுளம்புகள் இவ்விலங்குகளைக் கடிக்கும் போது வைரசு அவற்றின் உடலினுள் சென்று பெருகத் தொடங்குகின்றது. எனவே இவ்விலங்குகள் வைரசு பெருக்கி களாகவே தொழிற்படுகின்றன. இவற்றைக் கடிக்கும் ஏனைய நுளம்புகள் மனிதனுக்கு நோயைக் கடத்துகின்றன.

இந்த வைரசு ஜப்பான் முதல் குவாம் (Guam) வரையுள்ள பசிபிக் தீவுகளிலும் பிலிபைன்ஸ், தாய் வான், போர்னியோ, மலேசியா, சிங்கப்பூர் ஆகிய பிரதேசங்களிலும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. தற்போது இது மெதுவாக மேற்கு நோக்கிப் பரவத் தொடங்கி இந்திய உபகண்டத்திலும் இலங்கையிலும் வியாபித்து வருகின்றது. பெருமளவு மரணத்தை விளைவிக்கின்ற கடுமை யான தொற்றுப் பரவல்கள் இப்பிர தேசங்களில் அடிக்கடி ஏற்படுவது உண்டு.

இந்நோய் எந்த வயதினரிலும் ஏற்படக் கூடும். எனினும் சிறு பிள் ளைகளே அதிகளவு பாதிப்புக்குள் ளாகின்றனர். சிலரில் தொற்று ஏற்ப ட்டிருந்த போதிலும் நோய் அறி குறிகள் வெளிக்காட்டப்படுவதில் லை. வேறு சிலரில் ஒரு சில அறி குறிகளே தென்படக்கூடும். எனினும் இவர்களின் மூளையில் அழற்சியும், சேதங்களும் ஏற்படுவதுண்டு.

மூளைக் காய்ச்சல் ஏற்பட்ட ஒரு வரில் மிகக் கடுமையான தலையிடி, காய்ச்சல், குளிருடன் கூடிய நடுக்கம், வாந்தி என்பன முதலில் தோன்றும். கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்டவர் களில் கழுத்துத் தசை விறைப்படை தல், சதையிழுப்பு, நடுக்கம் என்பன தோன்றும். அத்தோடு கண்மணிகள் சாதாரணமான முறையில் ஒளிக்கு தூண்டற்பேறுகளைக் காட்டமாட் டா.

நோய் மிகத் தீவிரமடையும் போது மயக்க நிலையும் அதனைத் தொடர்ந்து கோமா (Coma) நிலை யும் தோன்றும். அத்தோடு மண்டை யோட்டு நரம்புகள் தொடர்பான செயலிழப்புக்களும் தோன்றலாம். இந்நிலையில் மூளைய முன்னாண் பாய்பொருளில் அமுக்கம் அதிகரிப் பதோடு அதில் கலங்களும் புரதங் களும் தோன்றக்கூடும்.

கடுமையான நோய்நிலை சில நாட்கள் முதல் இரண்டு வாரங்கள் வரை நீடிக்கலாம். நோய் குண மாவதற்கு அதிக காலம் எடுப்ப தோடு அச்செயன்முறை மனச்சோர் வை ஏற்படுத்துவதாகவும் இருக்கும். பாதிக்கப்பட்ட சிறுவர்களில் நரம்புத் தொகுதி சார்ந்த சேதங்கள் நிலைத்து நிற்கக் கூடும். மூளைக் காய்ச்சலி னால் நீண்ட காலம் பாதிக்கப்பட்ட

வளர்ந்தவர்களிலும் இந்நிலை ஏற்படலாம். இந்நோயினால் பீடிக்கப்பட்டவர்களுள் மரண வீதம் 15% முதல் 40% வரையாக இருக்கும்.

இந்நோய்க்கெனத் தனியான சிகிச்சைகள் எதுவும் இல்லை. கோமா நிலையில் திறமையான பராமரிப்பும் உதவியும் உயிரைக் காப்பதற்கு உதவும். நோய் காவும் நுளம்புகள் உற்பத்தியாகின்ற இடங்களை ஒழித்தல், பன்றி வளர்ப்பைக் கட்டுப்படுத்தல், பொருத்தமான முறையில் பீடை கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தல் முதலிய செயல் முறைகளின் மூலம் நோய் பரவுவதைத் தடுக்க முடியும். மூளைக் காய்ச்சல் வராமல் தடுப்பதற்கான தடுப்பு மருந்தொன்றும் (வக்சீன்) நடைமுறைப் பயன்பாட்டில் உண்டு.

குருதியிலுள்ள குறித்த பிற பொருள் எதிரிகளின் செறிவைக் கொண்டு இந்நோயை இனங்கண்டறிய முடியும். ■

வேண்டுகோள்

ஒரு ரூபா நாணயமொன்றைத் தவறுதலாக விழுங்கிவிட்ட நான்கு வயதுச் சிறுவனொருவன் அதனால் தனக்குப் பெரிய ஆபத்தேதும் ஏற்பட்டு விடுமோ எனப் பயந்து கதறி அழத் தொடங்கினான். அவனது பயத்தை நீக்கி ஆறுதல் படுத்துவதற்கு அவனது தாய் எவ்வளவோ முயற்சித்தாள். எனினும் அவளால் அவனது அழுகையை நிறுத்த முடியவில்லை.

தனது கணவன் வீட்டுக்கு வந்ததும் அவள் விடயத்தைச் சொன்னாள். “அவனது அழுகையை நிறுத்த நான் வழி செய்கிறேன் பார்!” என்று கூறிய அவர் வேறொரு ரூபா நாணயத்தைக் கையினுள் மறைத்து வைத்துக்கொண்டு சிறுவனிடம் சென்று “இதோ பார். நீ விழுங்கிய நாணயத்தை உன் காதால் எடுத்துக் காட்டுகிறேன்” எனக் கூறியபடி அவன் காதிலிருந்து எடுப்பது போன்று கையிலிருந்த நாணயத்தை எடுத்துக் காட்டினார்.

அவரது கையிலிருந்து அந்த நாணயத்தைப் பறித்தெடுத்த சிறுவன் அதனை உடனடியாக விழுங்கிவிட்டு “அப்பா! மீண்டும் அப்படி எடுத்துக் காட்டுங்க!” என்று உற்சாகத்தோடு வேண்டிக்கொண்டான்.

நல்ல கேள்வி

நீச்சல் பயிற்சி வழங்குவதற்காகத் தமது மாணவர்களைச் சனிக்கிழமை காலையில் ஆற்றங்கரைக்கு வந்துசேருமாறு ஓர் ஆசிரியர் பணித்திருந்தார்.

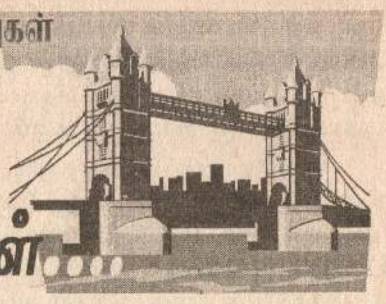
மாணவர்கள் நீச்சலுக்குரிய உடைகளை எடுத்துக்கொண்டு ஆற்றங்கரைக்கு வந்து சேர்ந்தனர். ஒரு மாணவன் கையில் குடையொன்றையும் கொண்டு வந்திருந்தான்.

அதைக் கண்ட ஆசிரியர், “இதென்ன குடையையும் எடுத்துக்கொண்டு வந்திருக்கிறீர்?” என அந்த மாணவனிடம் கேட்டார்.

“ஸேர், உங்களுக்கு அம்மா என்று ஒருத்தர் இருந்ததில்லையா?” என்று திருப்பிக் கேட்டான் அந்த மாணவன்.

பிரயாண நினைவுகள்

லண்டனில் சில நாட்கள்...



நிவ்யோர்க்கிலிருந்து புறப்பட்ட எமது விமானம் லண்டன் ஹீத்ரோ சர்வதேச விமான நிலையத்தை அடைந்த போது காலை 7 மணியும் பிந்தியிருந்தது. மிகுந்த களைப்புடன் விமானத்தை விட்டிறங்கி விமான நிலையக் குடிவரவுப் பகுதியில் நீண்டிருந்த கியூ வரிசையில் போய் நின்றேன். ஐரோப்பிய யூனியன் பிரஜைகளுக்கு ஒரு கியூவும் ஏனைய நாட்டினருக்கு வேறு கியூவுமாக அங்கு பிரிவினை காணப்பட்டது. எனினும் குடிவரவு அதிகாரிகளில் பலர் இந்திய, பாகிஸ்தான் வம்சாவழியினர் போல் தென்பட்டனர்.

ஒருவாறு கியூவின் முன்பகுதியை அடைந்ததும் வெள்ளையரான குடிவரவு அதிகாரி ஒருவரிடம் அனுப்பப்பட்டேன். "ஏன் வருகிறீர்? எவ்வளவு பணம் வைத்திருக்கிறீர்? யாருடன் தங்கப் போகிறீர்?" என்பன போன்ற வழமையான கேள்விகளும் அவற்றுக்கென ஏற்கனவே ஆயத்தம் செய்யப்பட்டிருந்த பதில்களும் பரிமாறப்பட்டன. "யாருடன் தங்கப் போகிறீர்?" என்ற கேள்விக்கு "இதோ இவருடன்" என்று அந்த அதிகாரிக்குப் பின்புறமாக வந்து நின்றிருந்த எனது நண்பரைக் காட்டிச் சொன்னேன். வேறு ஒன்றும் பேசாமல் கடவுச் சீட்டில் அனுமதி முத்திரையைக் குத்தித் தந்துவிட்டார் அதிகாரி.

லண்டனில் எனக்குப் புகலிடம் தந்து என்னை உபசரிக்கும் நண்பர் பாரூக் அங்குள்ள பஹ்ரெய்ன் நாட்டுத் தூதுவராலயத்தில் பணிபுரிகின்றார். இங்கிலாந்துக்கு வந்து செல்லும் பஹ்ரெய்ன் அரச குடும்பத்தினரின் போக்குவரத்து ஏற்பாடுகளைக் கவனிக்கும் பொறுப்பு அவருக்கு இருப்பதால் விமான நிலையத்தினுள் தேவையான இடங்களுக்குப் போய்வர அவருக்கு விசேட அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளது. எனவே குடிவரவுப் பரிசோதனை நிலையம் வரை வந்து அவர் என்னை அழைத்துச் சென்றார்.

ஹீத்ரோ விமான நிலையத்தில் சுங்கப் பகுதியினரிடம் பிரகடனப்படுத்தப்பட வேண்டிய பண்டங்கள் எதனையும் வைத்திருக்கும் பிரயாணிகள் சுங்கப் பகுதியினூடாகச் செல்லும் வாசலால் உள்ளே செல்ல வேண்டும். அப்படிப் பிரகடனப்படுத்த எதுவும் இல்லாதவர்கள் நேராக வெளியே சென்றுவிடலாம். நானும் எனது பிரயாணப் பொதிகளை எடுத்துக்கொண்டு நண்பரோடு அவ்வழியாக வெளியே சென்றேன். அங்கிருந்து நண்பரின் காரில் அவரது இல்லம் நோக்கிச் சென்றோம்.

நண்பரின் இல்லம் வடமேற்கு லண்டனில் Neasden என்ற பகுதியில் ஓர் அமைதியான வதிவிடப் பிரதேசத்தில் அமைந்திருக்கிறது. விமான நிலையத்திலிருந்து காரில் சென்றடைய சுமார் 20 நிமிடங்களே பிடிக்கும். ஏற்கனவே மூன்று தடவைகள் அங்கு சென்றிருந்ததால் ஏதோ பழக்கமான இடத்திற்குச் செல்வது போன்றுதான் தோன்றியது.

நண்பரின் மனைவி ஒரு காலத்தில் என்னிடம் கல்வி கற்றவர். விஞ்ஞான ஆசிரியையாகப் பயிற்சி பெற்ற அவர் பின்னர் தொழிலைக் கைவிட்டுவிட்டுக் குடும்பத்துடன் லண்டனில் குடியேறி விட்டார். எனவே அவர்களுடைய வீடு எவ்வித சங்கடமுமின்றி நான் தங்கி யிருக்க வசதியானதாக இருந்தது. அவர் களது பிள்ளைகள் மூவரும்கூட எனக்கு நன்கு பழக்கமானவர்களாக மாறியிருந் தனர்.

அது கோடைகாலமாக இருந்த தால் லண்டனில் காலநிலை சாதகமான தாக இருந்தது. எனினும் இடையிடை யே மழை பெய்யத்தான் செய்தது. மேற்கு நாடுகளில் மக்கள் தினமும் வானிலை யைப் பற்றி அதிகம் கரிசனை காட்டு கின்றனர். அதிகாலையில் தொலைக் காட்சி வானிலை அறிக்கைகளைக் கரி சனையோடு அவதானிக்கின்றனர். ஒரு வரையொருவர் சந்திக்கும் போதும் போனில் பேசிக்கொள்ளும் போதும் வானிலையைப் பற்றிப் பேசிக் கொள் கின்றனர். வெப்பவலயத்தில் வசிக்கும் எங்களுக்கு இந்த விடயத்தில் அவ்வளவு அக்கறை காட்டவேண்டிய தேவை இல்லாமலிருப்பது ஒருவகையில் பாக் கியமொன்றென நினைத்துக் கொண் டேன்.

நண்பரின் வீட்டிலே நல்ல இலங் கை உணவுகளே பரிமாறப்பட்டன. இங் கிலாந்திலே mad cow நோய் உக்கிரமாகப் பரவியிருந்ததால் அங்கு இறைச்சி வாங்க எல்லோரும் பயப்பட்டார்கள். எனவே மீனுக்கு நல்ல கிராக்கி இருந்தது. எல்லா வகையான மரக்கறிகளும் அங்கு கிடைத் தன. பழ வர்க்கங்களுக்கும் குறைவிருக்க வில்லை.

அங்கு தங்கியிருந்த நாட்களில் நேரங்கிடைத்த போதெல்லாம் லண்டன் நகரின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கு நண்பர் என்னை அழைத்துச் சென்றார். சென்ற தடவை விஜயம் செய்திருந்த போது மெழுகு மியூஸியம், பக்கிங்ஹாம் மாளிகை, ட்ரபல்கார் சதுக்கம், Piccadily Circus, மில்லெனியம் டோம் போன்ற வற்றைத் தரிசிக்க வாய்ப்புக் கிடைத்தது. இந்தத் தடவை பிரிட்டிஷ் மியூஸியம், கிவ் தாவரவியற் பூங்கா என்பவற்றுக்கு நாம் சென்றோம்.

வதிவிடப் பிரதேசங்களில் பெரும் பாலும் ஒத்த வடிவமுடைய முன்பகுதி களைக் கொண்ட வீடுகள் அடுக்கி வைத்தாற் போல் வரிசையாகக் காணப் படுகின்றன. ஒரு நூற்றாண்டுக்கு மேல் பழைமை வாய்ந்த இவ்வீடுகளின் முகப்புப் பகுதிகள் மாற்றப்படாமல் அப்படியே பேணப்பட்டு வருகின்றன. இதனால் லண்டன் மாநகர் பழைய வீடுகளை வரிசை வரிசையாகக் கொண்ட புராதன நகரொன்று போன்றே பெரும் பாலான இடங்களில் காட்சியளிக்கின் றது. எனினும் இவ்வீடுகளின் உட்புறங் கள் நவீன முறையில் திருத்தியமைக் கப்பட்டுச் சகல வசதிகளையும் கொண் டனவாக இருக்கின்றன. இவற்றின் முகப்புப் பகுதிகளை மாற்றியமைக்க அரசு அனுமதியளிப்பதில்லை.

பாதைகள் நெடுகிலும் வீடுகளுக்கு முன்னால் அழகான பல்வண்ண மலர்ச் செடிகள் பூத்துக் குலுங்கித் தொங்கிக் கொண்டிருப்பதை அவதானிக்க முடிந் தது. பூச்செடிகளை வளர்ப்பதில் லண்டன் வாசிகள் அதிகளவு அக்கறை காட்டு கின்றனர். நம் நாட்டிலே எளிதில் காணப் படாத நூற்றுக்கணக்கான பூச்செடி வகை கள் அங்கு வளர்க்கப்படுகின்றன. எனி னும் குளிர்காலம் தொடங்கிய பின்னர் பெரும்பாலான செடிகள் இறந்து விடு கின்றன. மீண்டும் வசந்த காலம் வரும் வரை பூச்சாடிகள் வெறுமையாகி விடு கின்றன.

லண்டன் நகரப் பொதுப் போக்கு வரத்து வசதிகள் பாராட்டப்படக்கூடியன வாக உள்ளன. லண்டன் போக்குவரத்து நிறுவனத்தின் பஸ் சேவைகளும் நிலக்கீழ்

(underground) ரெயில் வண்டிகளும் (tubes) சிறந்த முறையில் குறுந்தூரச் சேவைகளை வழங்குகின்றன. British ரெயில் நிறுவனத்தின் ரெயில் வண்டிகள் நீண்டதூரச் சேவைகளை வழங்குகின்றன. வெவ்வேறு பெயர்களில் பன்னிரண்டு பாதைகளில் நிலக்கீழ் ரெயில் சேவைகள் இடம்பெறுகின்றன. மத்திய லண்டன் பகுதியிலும் அதன் சுற்றுப்புறங்களிலும் உள்ள பல்வேறு ரெயில் நிலையங்கள் இச்சேவைகளால் இணைக்கப்பட்டுள் ளன. மூன்று அல்லது நான்கு நில மட்டங் களில் ரெயில் பாதைகளைக் கொண் டுள்ள நிலக்கீழ் ரெயில் நிலையங்கள் சிலவற்றின் பிரமாண்டமான பருமனைக் காணும்போது மலைப்புத்தான் ஏற்படு கின்றது. எப்படித்தான் இவற்றை நிர் மாணித்தார்களோ என்ற சிந்தனை எம் மை ஆட்கொள்கின்றது.

லண்டன் போக்குவரத்துச் சேவை யின் பஸ் மற்றும் நிலக்கீழ் ரெயில் சேவை களுக்கான டிக்கட்டுக்களை முன்கூட் டியே வெளி விற்பனை நிலையங்களில் வாங்கிக் கொள்ளலாம். இந்த டிக்கட் டுகளை உபயோகித்து பஸ், நிலக்கீழ் ரெயில் ஆகிய இரண்டிலும் பிரயாணம் செய்ய முடியும். பஸ் வண்டிகளில் டிக்கட் விற்பதற்கு நடத்துனர்கள் இல்லை. சாரதியே அந்தப் பணியைச் செய்கின்றார்.

லண்டனில் ஓடும் பஸ்வண்டி களிலும் ரெயில்களிலும் செல்வோரை அவதானிக்கும் போது அந்நகரின் சனத் தொகைக் கட்டமைப்பில் ஏற்பட்டுவரும் மாற்றங்களைக் கண்டுகொள்ள முடியும் என்றார்கள். உண்மையில் வெள்ளையர் களை விடக் கறுப்பர்களும் ஆசியர் களுமே லண்டனில் கூடுதலாகத் தென் படுகின்றனர். பிரிட்டனின் முன்னைய குடியேற்ற நாடுகளிலிருந்து புலம் பெயர்ந்து இங்கு வந்து குடியேறு வோரின் தொகை கணிசமாக அதிகரித்து வருகின்றது. இதனால் பல சமூக சீர் கேடுகள் அங்கு இடம்பெற்று வருவதை யும் அவதானிக்க முடிகின்றது. பஸ் வண்டிகளிலும் ரெயில்களிலும் கூட இதன் விளைவுகளைக் காணலாம். நான் ஏறிய நிலக்கீழ் ரெயில் ஒன்றின் ஆசனங் களில் கடுமையான சிறுநீர் வாசம் வீசிக் கொண்டிருந்தது. பஸ் தரிப்பிடங்களைச் சூழவுள்ள கண்ணாடிச் சுவர்களைச் சேதப்படுத்தல், பாதையோரச் சுவர்களில் சுலோகங்களை எழுதுதல் போன்ற பல்வேறு செயல்களில் இவர்கள் ஈடு படுகின்றனர். இதனால் விரக்தியடைந் துள்ள வெள்ளையர்கள் லண்டனை விட்டு வெளியேறி அயல் பகுதிகளில் குடி யேறி வருகின்றனர். லண்டனிலே ஆங்கி லேயர்களுக்கும் ஆசியர் களுக்குமிடை யில் இனரீதியான மோதல்கள் ஏற்படு வதற்கும் இந்நிலைமைகள் காரணமாக அமைந்துள்ளன.

உயர்கல்வி பெறுவதற்கென இங்கி லாந்துக்கு வரும் ஆசிய, ஆபிரிக்க இளை ஞர்களும் யுவதிகளும் அங்கேயே தொழில்வாய்ப்புக்களைப் பெற்று நிரந் தரமாகத் தங்கி வருகின்றனர். இங்கிலாந் தின் குடிவரவுச் சட்டங்களில் காணப் படும் சில சலுகைகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்தி அங்கு அரசியல் புகலிடம் கோருவோரும் நிறைய உள்ளனர்.

சுமார் 25 வருடங்களுக்கு முன்னர் இங்கிலாந்தில் போய் குடியேறி அங்கு வாழ்கின்ற எனது வகுப்புத் தோழனும் பாடசாலைக் காலத்தில் என்னோடு இணைந்து அரும்பு கையெழுத்து சஞ் சிகையை வெளியிட்டவருமான எனது நண்பரைத் தேடிச்சென்று சந்தித்தேன். மத்திய லண்டனுக்கு வெளியேயுள்ள West Norwood என்ற பகுதியில் அவர் தனது குடும்பத்துடன் வசித்து வருகின் றார். நீண்ட காலத்தின் பின்னரே நாம் சந்தித்துக் கொண்டோம். நீண்ட நேரம் பழைய நினைவுகளை அசை போட்டு மகிழ்ந்த நாங்கள் இரவு உணவின் பின்னர் பிரிந்தோம். நான் தங்குமிடம் மீண்ட போது நள்ளிரவும் பிந்தியிருந்தது. ■

ரஷ்யப் புரட்சியின்
முன்னணித் தலைவர்
லியோன் ட்ரொஸ்கி
(Leon Trotsky)

ரஷ்யாவில் ஏற்பட்ட 1917ஆம் ஆண்டின் ஒக்டோபர் புரட்சியை முன்நின்று நடத்தி அங்கு கம்யூனிஸ்ட் ஆட்சியை நிலைநாட்டியவர்களுள் லியோன் ட்ரொஸ்கி (Leon Trotsky) என்பவர் மிக முக்கியமானவர். சிறந்த நிர்வாகியாகவும் கொள்கை வகுப்பவராகவும் பெயர்பெற்றிருந்த ட்ரொஸ்கி, சோவியத் ஒன்றியத்தின் ஆரம்ப காலத்தில் பல்வேறு உயர் அரசாங்க பதவிகளை வகித்தார். இலங்கையின் முதலாவது அரசியல் கட்சியான ஸமஸமாஜக் கட்சியின் தலைவர்கள் ட்ரொஸ்கியையே தங்கள் அரசியல் வழிகாட்டியாகக் கருதினர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

ட்ரொஸ்கியின் இயற் பெயர் Lev Davidovich Bronstein என்பதாகும். இவர் 1879ஆம் ஆண்டு உக்ரெயினில் உள்ள Yanovka என்ற இடத்தில் பிறந்தார். யூதர்களுக்கான ஆரம்பப் பாடசாலையொன்றில் கல்வி பெறத் தொடங்கிய இவர் 1897இல் உயர் கல்வியை முடித்துப் பட்டதாரியானார். படிக்கும் போது இவர் எல்லாப் பாடங்களிலும் கெட்டிக்காரராகத் திகழ்ந்தார்.

ட்ரொஸ்கி தமது மாணவப் பருவத்திலேயே ரஷ்ய முடியாட்சிக்கு எதிரான தீவிரவாதக் குழுக்களோடு சேர்ந்து செயற்பட்டார். கார்ல் மார்க்ஸின் பொதுவுடைமைக் கொள்கைகளினால் கவரப்பட்ட இவர், அரசுக்கெதிரான தொழிலாளர் போராட்டங்களையும் வேலை நிறுத்தங்களையும் வழி நடத்தினார்.

இதன் காரணமாக 1898இல் கைது செய்யப்பட்ட அவருக்கு இரண்டு வருடச் சிறைத் தண்டனை வழங்கப்பட்டது. அதன் பின்னர் நான்கு வருட காலத்திற்கு சைபீரியாவுக்கு நாடு கடத்தப்பட்டார். அங்கு அவரோடு தண்டனை அனுபவித்து வந்த அலெக்ஸாண்ட்ரா என்ற பெண்ணை ட்ரொஸ்கி திருமணம் செய்து கொண்டார். அவர்களுடைய இரு பெண் மக்களும் சைபீரியாவிலேயே பிறந்தனர். அங்கிருக்கும் போதும் ட்ரொஸ்கி அரசியல் விமர்சனங்களையும் சமூகப் பகுப்பாய்வுகளையும் எழுதத் தவறவில்லை.

1902இல் அவர் லண்டனுக்குத் தப்பிச் சென்றார். அங்கு விளாடிமிர் லெனின் (Vladimir Lenin) போன்றோர் சேர்ந்திருந்த ரஷ்ய சமூக ஜனநாயகவாதக் குழுவில் சேர்ந்து கொண்டார். இக்குழுவே Iskra (தீப்பொறி) என்ற அரசியல் பத்திரிகையை வெளியிட்டு வந்தது. 1903ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற்ற ரஷ்ய சமூக ஜனநாயகத் தொழிலாளர் கட்சியின் வரலாற்றுப் புகழ்மிக்க இரண்டாவது மாநாட்டில் ட்ரொஸ்கி கலந்து கொண்டார். இம்மாநாட்டின் போது தான் இக்கட்சியினர் போல்ஷெவிக் (Bolshevik), மென்ஷெவிக் (Menshevik) என இரு பிரிவினராகப் பிளவு பட்டனர். போல்ஷெவிக்குகளுக்கு லெனின் தலைமை தாங்கினார். மென்ஷெவிக் பிரிவினருக்கு Mortov என்பவர் தலைமை வகித்தார்.

முழு நேரப் புரட்சிவாதிகளைக் கொண்டதான கட்டுப்பாடு மிக்க சிறிய கட்சி அமைப்பொன்றையே போல்ஷெவிக்குகள் விரும்பினர். கட்டுப்பாடுகள் குறைந்ததும் பொது மக்கள் கூடு

தலாக அங்கம் வகிப்பதுமான கட்சி அமைப்பே சிறந்தது என மென்ஷெவிக்குகள் வாதாடினர். ஆரம்பத்தில் மென்ஷெவிக்குகளுக்கு ஆதரவு வழங்கிய ட்ரொஸ்கி அதன் பிரதம பேச்சாளராகவும் விளங்கினார்.

எனினும் உலகலாவிய மட்டத்தில் புரட்சியை வழிநடத்த வேண்டியது யார் என்ற பிரச்சினையில் அவர் மென்ஷெவிக்குகளுடன் மோதிக் கொண்டார். 1917இல் மென்ஷெவிக் குழுவிலிருந்து விலகிச் சென்ற ட்ரொஸ்கி, எந்தப் பிரிவினருடனும் சேராமல் நடுநிலை வகிக்கலானார். 1905இல் ரஷ்யப் புரட்சி வெடித்த போது அங்கு விரைந்து சென்ற அவர், செயின்ற் பீட்டர்ஸ்பேர்க் நகரில் புரட்சியாளர்களின் தலைவர்களுள் ஒருவராகப் பணி புரிந்தார்.

1906ஆம் ஆண்டில் Results and Prospects என்ற நூலை எழுதிய ட்ரொஸ்கி அதில் 'நிலையான புரட்சி' என்ற கோட்பாட்டை முன்வைத்தார். இது கார்ல் மார்க்ஸின் சித்தாந்தத்துக்கு முரண்பட்டதாக விளங்கியது. ரஷ்யாவில் ஏற்படும் புரட்சியானது படிப்படியாக உலகெங்கும் பரவப் போகின்ற மாபெரும் புரட்சியொன்றின் முதற் படியாகவே இருக்கும் என இக்கோட்பாடு கருதியது. ரஷ்யாவில் சோஷலிஸம் வெற்றிபெறுமா இல்லையா என்பது ஏனைய ஐரோப்பிய நாடுகள் ரஷ்யாவின் வழியைப் பின்பற்றுவதிலேயே தங்கியிருக்கும் என ட்ரொஸ்கி வாதாடினார்.

தேசத் துரோகக் குற்றச்சாட்டின் பேரில் 1907இல் கைது செய்யப்பட்ட ட்ரொஸ்கி மீண்டும் ஸைபீரியாவுக்கு நாடு கடத்தப்பட்டார். அங்கிருந்து தப்பிச் சென்று 1914 வரை வியன்னா நகரில் வாழ்ந்த அவர் Natalya Sedova என்ற பெண்ணை இரண்டாந் தாரமாக மணந்து கொண்டார். இம்மனைவி மூலம் அவருக்கு இரண்டு ஆண் மக்கள் பிறந்தனர்.

1914இல் முதலாம் உலகப் போர் தொடங்கியதும் ட்ரொஸ்கி ஸ்விட்ஸர்லாந்துக்குச் சென்றார். அங்கு 1915இல் இடம் பெற்ற சர்வதேச சோஷலிஸ மாநாடொன்றின் போது அவர் லெனினுக்கு நெருக்கமானவராக மாறினார். பின்னர் பிரான்ஸில் குடியேறி வாழ்ந்த ட்ரொஸ்கி பரிஸ் நகரில் வெளிவந்து கொண்டிருந்த Nashe Slovo (எங்கள் உலகம்) என்ற மென்ஷெவிக் பத்திரிகையின் ஆசிரியராகப் பணியாற்றினார்.

பின்னர் பிரான்ஸிலிருந்து நாடு கடத்தப்படவே அவர் ஸ்பெய்னுக்குச் சென்றார். அங்கிருந்தும் வெளியேற்றப் பட்டதால் இறுதியில் அமெரிக்காவின் நிவ்யோர்க் நகரில் அவர் தஞ்சம் புக வேண்டி ஏற்பட்டது. 1917 மார்ச்சில் ரஷ்யப் புரட்சியின் முதற் கட்டம் ஆரம்பமாகி மன்னர் இரண்டாம் நிக்கலஸ் முடி துறந்ததும் ட்ரொஸ்கி ரஷ்யாவுக்குச் சென்றார். இங்கு இடைக்கால ஆட்சி ஏற்பட்ட போது அவர் தனது நடுநிலைமையைக் கைவிட்டு போல்ஷெவிக் கட்சியில் சேர்ந்து கொண்டார்.

இடைக்கால ஆட்சிக்கு மென்ஷெவிக்குகள் ஆதரவு வழங்கிய போதிலும் போல்ஷெவிக்குகள் அதனை எதிர்த்து நின்றனர். அவ்வாட்சியை வீழ்த்திவிட்டு உழைப்பாளிகளின் சர்வாதிகாரமொன்றை உருவாக்குவதே அவர்களது நோக்கமாக இருந்தது. இப்போராட்டத்திற்கு ட்ரொஸ்கி லெனினோடு இணைந்து தலைமை தாங்கினார்.

அரச எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகள் காரணமாக ட்ரொஸ்கி கைது செய்யப்பட்டு பின்னர் பிணையில் விடுதலை செய்யப்பட்டார். இக்காலத்தில் லெனின் தலைமறைவாகி வாழ்ந்ததால் மாபெரும் ஒக்டோபர் புரட்சியை ட்ரொஸ்கியே வழிநடத்த வேண்டி ஏற்பட்டது. பெருந்திரளான இராணுவத்தினரும் தொழிலாளர்களும் கலந்து கொண்ட இக்கிளர்ச்சியின் காரணமாக இடைக்கால ஆட்சி கவிழ்க்கப்பட்டு போல்

ஷெவிக்குகளின் கம்யூனிஸ ஆட்சி உரு வாக்கப்பட்டது.

ரஷ்யாவின் புதிய அரசாங்கத்திற்கு லெனின் தலைமை தாங்கினார். வெளி யுறவுக்குப் பொறுப்பான அமைச்சராக ட்ரொஸ்கி கடமையாற்றினார். அத் தோடு செஞ் சேனை (Red Army) என்ற இராணுவப் படையையும் அவர் உரு வாக்கினார். இராணுவப் பயிற்சி எதுவும் பெறாதவராக இருந்த போதிலும் அவரு டைய தலைமைத்துவத் திறமைகள் கார ணமாக ஆயுதப் படையினரிடையே பெரு மதிப்புக்குரிய ஒரு தலைவராக ட்ரொஸ் கி திகழ்ந்தார்.

போல்ஷெவிக் அரசாங்கத்துக்கு எதிரானவர்களின் கிளர்ச்சி காரணமாக 1918 - 1921 காலப் பகுதியில் இடம் பெற்ற சிவில் யுத்தத்தில் வெற்றி பெறுவதற்கும் ட்ரொஸ்கியின் இராணுவத் தலைமையே காரணமாக இருந்தது. 1922இல் ஏற்பட்ட இன்னொரு கிளர்ச்சியை அடக்கி, சோவி யத் யூனியனைத் தோற்றுவிப்பதிலும் ட்ரொஸ்கி முக்கிய காரண கர்த்தாவாகத் திகழ்ந்தார்.

1922இல் லெனின் நோயுற்ற போது கம்யூனிஸ்ட் (முன்னைய போல்ஷெவிக்) கட்சியின் அதிகாரத்தைக் கைப்பற்றிக் கொள்ள ஜோஸப் ஸ்டாலின் (Joseph Stalin) என்பவர் முயற்சிகளை மேற்கொண் டார். ஸ்டாலினின் ஜனநாயக விரோதப் போக்குகளை ட்ரொஸ்கி எதிர்த்து நின்ற தால் அவருக்கெதிரான நடவடிக்கை களைக் கட்சிக்குள் ஸ்டாலின் மேற் கொண்டார். ட்ரொஸ்கிக்கு இராணுவத் தில் செல்வாக்கு இருந்த போதிலும் கம்யூனிஸ்ட் கட்சிக்குள் ஸ்டாலினின் ஆதிக்கமே மேலோங்கியிருந்தது. எனவே 1924இல் லெனின் இறந்த பின்னர் ஸ்டா லினே ஆட்சிக்கு வந்தார். அதனைத் தொடர்ந்து கட்சித் தலைமைப் பீடத் திலிருந்து ட்ரொஸ்கி வெளியேற்றப் பட்டார்.

தொடர்ந்தும் ஸ்டாலினின் போக் கை விமர்சித்து வந்த காரணத்தால் 1927 இல் ட்ரொஸ்கி கம்யூனிஸ்ட் கட்சியி லிருந்தே நீக்கப்பட்டார். அதனையடுத்து 1929இல் சோவியத் யூனியனை விட்டு வெளியேறுமாறு ஸ்டாலின் ட்ரொஸ் கிக்கு ஆணையிட்டார். பல நாடுகள் அவரை ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்ததால் 1933 வரை ட்ரொஸ்கி துருக்கியிலே தங்கியிருந் தார். பின்னர் பிரான்ஸுக்கும் அங்கிருந்து நோர்வேக்கும் அவர் இடம்பெயர்ந்தார். இறுதியில் 1933ஆம் ஆண்டு தனது குடும் பத்தினரோடு அவர் மெக்ஸிகோவில் குடியேறினார்.

இவ்வாறு நாட்டிலிருந்து வெளி யேறி வாழ்ந்த காலத்திலும் உலகப் புரட்சிக்கான வழிகாட்டலை ட்ரொஸ்கி செய்து கொண்டே இருந்தார். 1929 முதல் 1940 வரை Bulletin of the Opposition என்ற இதழை அவர் வெளியிட்டு வந்தார். My Life என்ற புகழ் பெற்ற சுய சரிதை நூலை அவர் 1930இல் வெளியிட்டார். ட்ரொஸ் கியின் ஆக்கங்களுள் தலைசிறந்தது என மதிக்கப்படும் 'ரஷ்யப் புரட்சியின் வரலாறு' என்ற மூன்று தொகுதி நூல் 1931 -33 காலப்பகுதியில் பிரசுரிக்கப்பட்டது.

ஸ்டாலினின் ஆட்சியைக் கடுமை யாக விமர்சிக்கும் 'காட்டிக் கொடுக்கப் பட்ட புரட்சி' (The Revolution Betrayed) என்ற நூலை அவர் 1937இல் வெளியிட் டார். ட்ரொஸ்கி ஒழித்துக்கட்டப்பட வேண்டிய ஓர் ஆபத்தான எதிரி என்ற எண்ணத்தை இந்நூல் ஸ்டாலினின் மன தில் ஏற்படுத்தியது எனலாம்.

1940 மே மாதத்தில் ட்ரொஸ்கியைக் கொல்வதற்கான முயற்சியொன்று மேற் கொள்ளப்பட்ட போதிலும் அவர் தப்பிப் பிழைத்துக் கொண்டார். எனினும் அதே ஆண்டு ஒகஸ்டில் ஸ்டாலினின் உத்தர வுப்படி செயற்பட்ட Ramon Mercader என்ற சோவியத் ரகசியப் பொலிஸ் ஏஜண்டினால் ட்ரொஸ்கி கொலை செய் யப்பட்டார். ■

மரண தண்டனை

(Capital Punishment)

குற்றவியல் சட்டமொன்றை மீறியதற்குத் தண்டனையாக ஒருவரது உயிரைப் போக்குவதையே மரண தண்டனை என்கின்றோம். வரலாறு நெடுகிலும் பல்வேறு வகையான குற்றங்களைப் புரிந்ததற்காக மனிதர்கள் மரண தண்டனைக்கு உள்ளாக்கப்பட்டு வந்துள்ளனர். சிரச்சேதம் செய்தல், சிலுவையில் அறைதல், கல்லெறிந்து கொல்லுதல், நீரில் அமிழ்த்துதல், கம்பத்தில் கட்டிவைத்து எரித்தல், கழுவேற்றுதல் (impaling), தூக்கிலிடுதல் போன்ற இன்னோரன்ன மரண தண்டனை முறைகள் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்துள்ளன.

தற்காலத்தில் மரண தண்டனை வழங்குதல் மிகுந்த சர்ச்சைக்குரிய விடயமொன்றாக மாறியிருக்கின்றது. இது ஓர் அநாகரிகமான தேவையற்ற செயல் எனக் கருதி 70க்கும் மேற்பட்ட நாடுகள் மரண தண்டனையை முற்றாக ஒழித்துக் கட்டியுள்ளன. அதேவேளை ஏனைய நாடுகள் தொடர்ந்தும் மரண தண்டனையை அமுல்படுத்தி வருகின்றன. இக்கூட்டத்தில் ஐக்கிய அமெரிக்காவும் பெரும்பாலான அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளும் அடங்கியுள்ளன.

தற்காலத் தில் தூக்கிலிடுதல், நச்சு ஊசி ஏற்றுதல், நச்சு வாயு அறைக்குள் அனுப்புதல், கடுமையான மின் தாக்குக்கு உட்படுத்தல், துப்பாக்கியால் சுட்டுக் கொல்லுதல் போன்ற மரண தண்டனை முறைகள் நடைமுறையில் உள்ளன. ஸவூதி அரேபியா போன்ற நாடுகளில் வாளினால் தலையைத் துண்டிக்கும் முறை காணப்படுகின்றது.

அபிவிருத்தி அடைந்த, கைத்தொழில் நாடுகளே மரண தண்டனை வழங்குவதை முதலில் கைவிட்டன. இந்நாடுகளில் பாரதூரமான குற்றங்களுக்காக மரண தண்டனைக்குப் பதிலாக ஆயுட்காலச் சிறைத் தண்டனையே பெரும்பாலும் விதிக்கப்படுகின்றது. இந்த வகையில் ஐக்கிய அமெரிக்கா முக்கிய விதிவிலக்கொன்றாகத் திகழ்கின்றது. அங்கு மத்திய அரசாங்கமும் பெரும்பான்மையான மாநில அரசாங்கங்களும் மரண தண்டனையை இன்றும் அமுல்படுத்தி வருகின்றன. வருடந்தோறும் 50 முதல் 75 பேர் வரை அங்கு மரண தண்டனைக்கு ஆளாகி வருகின்றனர்.

மனித வரலாற்றில் அரசுகள் உருவாகிய காலம் முதலே மரண தண்டனையும் நீதி நிர்வாகத்தின் முக்கிய அம்சமொன்றாகத் திகழ்ந்து வந்துள்ளது. அரசுக்கெதிராகவும் சமூகத்துக்கு எதிராகவும் பாரதூரமான குற்றங்களைப் புரிவோருக்கு மரண தண்டனை வழங்குவது குற்றங்களைத் தடுப்பதற்குரிய மிகச் சிறந்த முறையாக அக்காலத்தில் கருதப்பட்டு வந்தது. எனவே அது தேவையா இல்லையா என்பது பற்றிய சர்ச்சைகள் எதுவும் அந்த நாட்களில் எழவில்லை.

18ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் ஐரோப்பாவில் வாழ்ந்த சமூக சிந்தனையாளர்கள் தனிநபர் ஒருவரின் பெறுமதி, கௌரவம் என்பன பற்றி அழுத்தம்

கொடுக்கத் தொடங்கினர். அத்தோடு அரசாங்கங்கள் நடைமுறைப்படுத்தி வந்த மரண தண்டனை போன்ற நடைமுறைகள் தனிமனித கௌரவத்தை அவமதிப்பதாகவும் இதனால் அவை நியாயம் அற்றவை என்றும் அவர்கள் எடுத்துக் காட்டலாயினர். மரண தண்டனை ஒழிக்கப்பட வேண்டும் என்ற கோரிக்கைகள் 'அறிவொளி யுகம்' என்றழைக்கப்பட்ட இக்காலத்திலேயே முதலில் முன்வைக்கப்பட்டன.

இத்தாலி நாட்டைச் சேர்ந்த நீதித்துறை அறிஞரும் தத்துவஞானியுமான Cesare Beccaria என்பவர் 1764இல் எழுதிய Tratto dei delitti e delle pene என்ற பெயருடைய நூலே மரண தண்டனைக்கு எதிராக முதன்முதலாக வெளிவந்த முக்கிய ஆவணமாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்நூலின் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு 1880இல் Essay on Crimes and Pnishments என்ற பெயரில் வெளியாகியது. இக்காலத்தில் மரண தண்டனைக்கு எதிரான இயக்கத்தை வழிநடத்தியவர்களுள் பிரெஞ்சு எழுத்தாளர்களான Voltaire, Denis Diderot ஆகியோரும், பிரிட்டிஷ் தத்துவஞானிகளான David Hume, Adam Smith ஆகியோரும், அமெரிக்க அரசியல் வித்தகரான Thomas Paine என்பவரும் குறிப்பிடத்தக்கவர்களாவர்.

மரண தண்டனை கொடூரமானது, மனிதத் தன்மையை இழிவுபடுத்தக்கூடியது என்பதே அதற்கெதிரானவர்களின் கருத்தாகும்.' ஒருவரது உயிரைப் போக்கும் உரிமை அரசாங்கத்துக்கு வழங்கப்படுவது அடிப்படை மனித உரிமைகளை மீறுவதாகும் எனவும் அவர்கள் விமர்சிக்கின்றனர். எனினும் பாரதூரமான குற்றச் செயல்களைத் தடுப்பதற்கு மரண தண்டனையைப் போன்ற வினைத்திறனுள்ள தடுப்புமுறை வேறெதுவும் இருக்காது என அதனை ஆதரிப்பவர்கள் வாதிடுகின்றனர்.

ஆரம்பகாலத்தில் மரண தண்டனைகள் மிகவும் கொடூரமான முறைகளில் நிறைவேற்றப்பட்டதனாலேயே அதற்கு எதிரான கண்டனங்கள் பெருகலாயின. பாரதூரமற்ற குற்றச் செயல்களுக்காகவும் மரண தண்டனை வழங்கல், அதற்காக ஈவிரக்கமற்ற கொடூரமான கொலை முறைகளை மேற்கொள்ளல், பகிரங்கமாக மரண தண்டனையை நிறைவேற்றல் முதலியனவே மரண தண்டனைக்கு எதிரான கண்டனங்கள் எழுவதற்குக் காரணமாக அமைந்தன.

இவற்றைத் தவிர்ப்பதற்காகப் பல நாடுகள் தம் சட்டங்களில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை மேற்கொண்டன. பெரும்பாலான நாடுகளில் முதல்தரக் கொலைக் குற்றத்துக்கு மாத்திரமே இப்போது மரண தண்டனை விதிக்கப்படுகின்றது. ஏனைய பாரதூரமான குற்றங்களுக்கு ஆயுட்கால அல்லது நீண்ட காலச் சிறைத் தண்டனையே விதிக்கப்படுகின்றது.

அத்தோடு மனிதாபிமானமற்ற சித்திரவதைக் கொலை முறைகளுக்குப் பதிலாக உடனடியாக உயிரைப் போக்கும் கொடூரம் குறைந்த மரண தண்டனை முறைகள் அமுலுக்கு வரலாயின. இப்போது பெரும்பாலான நாடுகள் மரண தண்டனையைப் பொதுமக்களின் கண்களுக்குப் புலப்படாத வகையில் அந்தரங்கமாகவே நிறைவேற்றுகின்றன. இன்று துருக்கி, ஜப்பான் போன்ற பல நாடுகளில் மரண தண்டனை சட்டபூர்வமானதாக இருக்கின்ற போதிலும் அங்கெல்லாம் மிக அரிதாகவே அத்தண்டனை நிறைவேற்றப்படுகின்றது.

1846இல் அமெரிக்காவின் மிச்சிகன் மாநில அரசாங்கம் உலகில் முதற் தடவையாக மரண தண்டனையைச் சட்டபூர்வமாகத் தடை செய்தது. அதனையடுத்து 1863இல் வெனிஸுலாவும் 1867இல் போர்த்துக்கல்லும் இவ்வாறான தடையை மேற்கொண்டன. 20ஆம் நூற்றாண்டு

ஆரம்பிக்கையில் கொலம்பியா, கோஸ்ற்றா ரிகா, ஈகுவடோர், நோர்வே, நெதர்லாந்து போன்ற நாடுகளிலும் மரண தண்டனை ஒழிக்கப்பட்டிருந்தது. இன்னும் பல நாடுகளில் அது தடைசெய்யப்படாத போதிலும் செயலிழந்து காணப்பட்டது.

இரண்டாம் உலகப் போரின் பின்னர் ஐரோப்பாவில் மரண தண்டனை ஒழிப்பு முன்னிலை அடைந்தது. இத்தாலி 1947இலும் ஜெர்மனி 1949இலும் இந்நடைமுறையை இல்லாமற் செய்தன. பிரிட்டிஷ் அரசாங்கம் 1965இல் மரண தண்டனையைத் தடைசெய்த போதிலும் வட அயர்லாந்தில் அது 1973இலேயே தடைசெய்யப்பட்டது. அவுஸ்திரேலியா 1967இலும் கனடா 1976இலும் இக்கூட்டத்தில் சேர்ந்து கொண்டன. சோவியத் யூனியன் சிதைந்து போனதைத் தொடர்ந்து 1987 - 1990 காலப்பகுதியில் முன்னைய கம்யூனிஸ்ட் நாடுகள் பல மரண தண்டனை ஒழிப்புச் சட்டமூலங்களை நிறைவேற்றின.

2000ஆம் ஆண்டுக் கணிப்பீட்டின் படி உலகில் 72 நாடுகள் மரண தண்டனையை இல்லாமற் செய்துள்ளன. மேலும் 13 நாடுகளில் மிக விசேடமான சந்தர்ப்பங்களில் மாத்திரமே மரண தண்டனை விதிக்கப்படுகின்றது. இவை தவிர இன்னும் 23 நாடுகள் கடந்த பத்து வருடங்களுக்கு மேல் மரண தண்டனைகளை நிறைவேற்றாமல் தவிர்த்து வந்துள்ளன எனச் சர்வதேச மன்னிப்புச் சபை சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. 2000ஆம் ஆண்டில் மொத்தமாக 87 நாடுகளில் மரண தண்டனை சட்டபூர்வமானதாக இருந்துள்ளது.

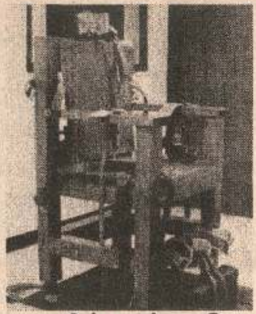
சர்வதேச மன்னிப்புச் சபையின் அறிக்கையொன்றின்படி 1999இல் 31 நாடுகளில் மொத்தம் 1,813 சிறைக் கைதிகளுக்கு மரண தண்டனை நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளது. இவற்றுள் 85% ஆனவை சீனா, ஈரான், ஸவூதி அரேபியா, கொங்கோ ஜனநாயகக் குடியரசு, ஐக்கிய அமெரிக்கா ஆகிய ஐந்து நாடுகளிலேயே இடம்பெற்றுள்ளன. எனினும் மரண தண்டனை பற்றிய இப்புள்ளிவிபரங்களின் நம்பகத்தன்மை கேள்விக்குரியதாகும். ஏனெனில் பல சர்வாதிகார நாடுகளில் இரகசியமாக மேற்கொள்ளப்படும் மரண தண்டனைகள் பற்றிய தகவல்கள் வெளியே வருவதில்லை. அதுமட்டுமன்றி சிறையில் அல்லது தடுப்புக் காவலில் இருக்கும்போதே பல கைதிகள் இரகசியமான முறையில் கொல்லப்படுவதும் சகஜமாகி வருகின்றது.

பெரும்பாலான நாடுகளில் தூக்கிலிட்டுக் கொல்வதே மரண தண்டனைக்குரிய முறையாக இருக்கின்றது. இதன் மூலம் உடனடி மரணம் நிகழ்கின்றதா என்பதும் இது வேதனையற்ற முறையொன்றா என்பதும் சர்ச்சைக்குரிய விடயங்களாக விளங்குகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் பெரும்பான்மை மாநிலங்களில் மின்தாக்கின் (electrocution) மூலமே குற்றவாளிகள் கொல்லப்படுகின்றனர். 1890இல் நிவ்யோர்க் மாநிலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இம்முறை உடனடியாக உணர்விழக்கச் செய்து மரணத்தை விளைவிப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது.

ஒரு மனிதனைக் கொல்வதற்குச் சிறிய மின்னோட்டமொன்றே போதுமானது. எனினும் மனித உடலின் உயர்ந்த மின் தடை இயல்பு காரணமாக அந்தச் சிறிய மின்னோட்டத்தையும் அதனூடாகச் செலுத்துவதற்கு உயர் மின்னழுத்த வேறுபாடொன்று தேவைப்படுகின்றது. அமெரிக்கச் சிறைச்சாலைகளில் இதற்காக 2000V மின்னழுத்த வேறுபாடுடைய ஆடலோட்டமொன்று உபயோகிக்கப்படுகின்றது.

மரண தண்டனைக்குரிய கைதி அதற்கென விசேடமாகச் செய்யப்பட்ட Electric chair என்னும் மின் கதிரையில்

தலை துண்டிக்கும்
Guillotine



மின் நாற்காலி

அமர்த்தப்பட்டு அசைய முடியாதவாறு தோல் வார்களினால் கட்டப்படுவார். இக்கதிரை பொதுவாக Oak போன்ற மரத்தினால் செய்யப்பட்டிருக்கும். கைதியின் மொட்டையடிக்கப்பட்ட தலையில் அணிவிக்கப்படும் உலோகத் தொப்பி ஒரு மின்வாயாகத் தொழிற்படும். அடுத்த உலோக மின்வாய் ஒரு காலின் கெண்டைத் தசையோடு பொருத்தப்படும். உடலுக்கும் மின்வாய்களுக்கும் இடையிலான மின் தொடர்பை அதிகரிக்கச் செய்வதற்காக அம்மின்வாய்கள் செறிந்த உப்புக் கரைசலில் தோய்த்தெடுக்கப்படுவது வழக்கம். உரிய நேரம் வந்ததும் 2000V மின்சாரம் அம்மின்வாய்களினூடாக நான்கு அல்லது ஐந்து தடவைகள் விட்டு விட்டுப் பாய்ச்சப்படும். இம்முறையில் மின்னைச் செலுத்தி இரண்டு நிமிடங்களுக்குள் மரணம் நிகழ்வதாக நம்பப்படுகின்றது.

விரைவாகத் தொழிற்படும் நச்சுத் தன்மையான இரசாயனப் பதார்த்தங்களை ஊசி மூலம் செலுத்தி மரண தண்டனை வழங்கும் முறை 1977இல் அமெரிக்காவின் ஒக்லஹோமா மாநிலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. சர்வாதிகார நாடுகளில் துப்பாக்கிப் படையணி ஒன்றின் முன்னால் நிறுத்தப்படும் கைதி ஒரேயடியில் பலரால் சுடப்பட்டுக் கொல்லப்படுவார். மரண தண்டனை வழங்கும் எல்லாவித முறைகளின் போதும் கைதியின் முகம் தெரியாதவாறு மூடிக் கட்டி விடுவது அல்லது கவசமொன்றை (hood) அணிவிப்பது வழக்கம்.

அது சரிவராது!

பூச்செடிகள் விற்பனை செய்யும் நிலையமொன்றுக்கு வந்த ஒரு மனிதன் "சாடிகளில் நடப்பட்ட ஊதா நிறப் பூக்களைக் கொண்ட ஜெரானியம் மலர்ச் செடிகள் மூன்று வாங்க முடியுமா?" என்று கேட்டான்.

"ஜெரானியம் மலர்ச் செடிகள் இல்லை. வேண்டுமானால் வயலட் பூச்செடிகள் மூன்று தரலாம்" என்றார் விற்பனை உதவியாளர்.

"அது சரிவராது! என் மனைவி விடுமுறையைக் கழிக்கத்தாய் வீட்டுக்குப் போகும் போது அவளது ஜெரானியம் செடிகளுக்குத்தான் தவறாது தண்ணீர் ஊற்றும்படி கூறிவிட்டுப் போனாள்" என்றான் அந்த மனிதன் கவலையோடு.

அப்பாவி யார்?

விலங்கு ரோமத்தினால் செய்யப்பட்ட ஆடம்பரமான மேலங்கியொன்றை அணிந்து தன்னை அழகுபார்த்துக் கொண்டிருந்தாள் ஒரு பெண். அதைக் கண்ட அவளது மகன் "அம்மா, நீங்கள் இந்த மேலங்கியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காக வாய் பேச முடியாத ஓர் அப்பாவிப் பிராணி எவ்வளவு துன்பப்பட்டிருக்க வேண்டும் என்பதைச் சிந்தித்துப் பார்க்கவில்லையா?" எனக் கேட்டான்.

"உன் அப்பாவைப் பற்றி நீ இப்படித் தரக் குறைவாகப் பேசுவது எனக்குப் பிடிக்கவில்லை" என்று கோபத்துடன் பதில் வந்தது அந்தப் பெண்ணிடமிருந்து.

Grand Canyon நிலக் குடைவு

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் தென் மேற்குப் பகுதியில் அரிஸோனா மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள Grand Canyon என்னும் நிலக்குடைவு உலகப் புகழ்பெற்ற ஒரு புவியியல் அமைப்பாகும். கொலராடோ மேட்டு நிலத்தில் கொலராடோ நதியின் ஓட்டம் காரணமாக உருவாகியுள்ள இக் குடைவு அகலத்தில் 0.2 முதல் 29 km வரையும் நீளத்தில் சுமார் 446 kmஉம் விஸ்தீரணமுடையதாகக் காணப்படுகின்றது. அதனுடைய ஆகக்கூடிய ஆழமான பகுதி அதன் விளிம்புகளிலிருந்து 1800 m கீழே அமைந்துள்ளது.

இப்பெரும் நிலக்குடைவுடன் சேர்ந்து பல கிளைக் குடைவுகளும் மேட்டு நிலங்களும் காணப்படுகின்றன. Grand Canyon National Park என்ற தேசிய வனத்தின் மத்தியில் அமைந்துள்ள அதன் மிக ஆழமான பகுதி பார்ப்போர் மனதில் வியப்பையும் பரவசத்தையும் ஏற்படுத்தக் கூடியதாகும். இப்பகுதி கொலராடோ நதிக்குக் குறுக்காக அணைகளைக் கட்டுவதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டுள்ள Lake Powell, Lake Mead ஆகிய நீர்த் தேக்கங்களுக்கு இடையில் அமைந்திருக்கின்றது.

பொதுவாக இந்நிலக்குடைவுப் பிரதேசம் சிவப்பு நிறமாகக் காட்சியளிக்கின்ற போதிலும் அதன் வெவ்வேறு பாறைப் படைகள் வித்தியாசமான நிறச் சாயல்களைக் காட்டுகின்றன. மங்கலான மஞ்சள், சாம்பல், மென் பச்சை, மென் சிவப்பு, கபிலம், கருஞ் சாம்பல், ஊதா முதலிய பல நிறங்களில் இக்குடைவின் பாறைகள் தோற்றமளிக்கின்றன. சூரிய உதயத்தின் போதும் அஸ்தமனத்தின் போதும் அங்கு ஏற்படும் நிற மாற்றங்கள் தினமும் கண்களுக்கு விருந்தாய் அமைகின்றன.

இந்நிலக் குடைவின் வட விளிம்பு கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 2500 m உயரத்தில் அமைந்திருக்கின்றது. தென் விளிம்புப் பகுதி இதனை விட சுமார் 350 m தாழ்வானதாக உள்ளது. Grand Canyon இன் அமைப்பையும், பரிமாணங்களையும் அழகையும் காணும் எவரும் ஆச்சரியமும் மலைப்பும் அடையாமல் இருக்க முடியாது. அதன் விளிம்பிலிருந்து நோக்கும் போது கீழே சுமார் 1.6 km தூரத்தில் ஓடிக்கொண்டிருக்கும் கொலராடோ நதி நீண்ட நூல் போன்றே தோற்றமளிக்கும்.

அனைத்துக்கும் மேலாக, புவியோட்டை ஆக்கியுள்ள வெவ்வேறு பாறைப் படைகளின் கட்டமைப்புக்களையும் வடிவங்களையும் கண்டு கொள்வதற்கும் இங்கு அருமையான வாய்ப்புக் கிடைக்கின்றது. Grand Canyon பிரதேசத்தில் கண்டுகொள்ளக்கூடியது போன்ற புவிச்சரிதவியல் பதிவுகளைப் பூமியின் வேறெந்தப் பகுதியிலும் கண்டு கொள்ள முடியாது என அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர்.

கொலராடோ நதியின் ஓட்டம் காரணமாக நிலம் இவ்வளவு ஆழத்திற்குக் குடையப்பட்டு Grand Canyon நிலக் குடைவு உருவாவதற்கு சுமார் 6 மில்லியன் வருடங்கள் பிடித்திருக்கலாம் எனப் புவிச் சரிதவியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். இந்நதியில் நீர் பாயும் வேகம், கொண்டு செல்லப்படும் நீரின் பிரமாண்டமான கனவளவு, அதனால் எடுத்துச் செல்லப்படும் பெருமளவிலான சேறு, மணல், சிறு கற்கள் என்பன காரண

மாகவே நிலம் இவ்வாறு குடையப்பட்டுள்ளது. கொலராடோ நதிக்குக் குறுக்காக அணைகள் கட்டப்பட முன்னர் அந்நதியால் தினந்தோறும் 500,000 தொன் வண்டல் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்பட்டதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

Grand Canyon பிரதேசத்தில் காணப்படும் வறட்சியான காலநிலையும் இக்குடைவுகளின் உருவாக்கத்தில் முக்கிய பங்கு வகித்துள்ளது. அப்பிரதேசத்தில் அதிகளவு மழை வீழ்ச்சி இருந்திருந்தால் குடைவின் நிலைக்குத்துச் சுவர்கள் இதுவரை காலத்துக்குள் கரைந்து சிதைந்து போயிருக்கக் கூடும். அதே போன்று அப்பகுதியில் உள்ள Painted Desert என்னும் பாலை நிலமும் இல்லாமற் போயிருக்கும். Grand Canyonஇன் ஆழத்திற்குக் கொலராடோ நதியின் குடைதற் தொழிற்பாடு காரணமாக இருந்தாலும் அதன் பெரிய அகலத்திற்கு மழை, காற்று, வெப்பநிலை, இரசாயன அரிப்பு என்பனவே காரணமாக இருந்துள்ளன.

Grand Canyon பிரதேசத்தில் அணில் இனங்கள், Coyote என்னும் சிறு ஓநாய்கள், நரிகள், மான்கள், காட்டுப் பூனைகள், முயல்கள், கங்காரு எலிகள் முதலிய விலங்கினங்கள் பொதுவாகக் காணப்படுகின்றன. இதே போன்று வித்தியாசமான தாவர இனங்களும் அங்கு பரவலாக வளர்கின்றன. நிலக் குடைவின் தென் பகுதியில் வருடாந்த மழை வீழ்ச்சி 380 mm ஆகவும் வடக்கில் அது 600 mm ஆகவும் காணப்படுகின்றது.

வலராற்றுக்கு முந்திய காலத்தில் இருந்தே இப்பகுதியில் மனிதர்கள் வாழ்ந்ததற்குச் சான்றுகள் பல உள்ளன. எனினும் 1540ஆம் ஆண்டில் புதிய நிலங்களைத் தேடிச் சென்ற Fancisco Coronado என்பவரின் தலைமையிலான குழுவினரே இதனை முதலில் கண்ட ஐரோப்பியர்கள் ஆவர். அதன் பின்னர், ஸ்பெயின் நாட்டு மத குருக்களான Fancisco Dominiguez Silvestre Vélez ஆகியோர் இதனைக் கண்டு பிடித்தனர். 1870களில் John Wesley Powell என்பவரும் இன்னும் பலரும் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்து Grand Canyon பிரதேசத்தின் புவியியல், புவிச் சரிதவியல், தாவரவியல், மனித இனவியல் போன்ற துறைகள் பற்றிப் பெருந்தொகையான அறிக்கைகள் வெளிவரலாயின.

1919ஆம் ஆண்டு Grand Canyon தேசிய வனம் உருவாக்கப்பட்டது. தற்போது 4,931 சதுர km பரப்பைக் கொண்டுள்ள இத்தேசிய வனம் 1979ஆம் ஆண்டு உலக மரபுரிமைத் தளம் (World Heritage Site) ஒன்றாகப் பிரகடனப் படுத்தப்பட்டது.

Grand Canyonஇன் வட, தென் விளிம்புப் பகுதிகளை 346 km நீளமான செப்பனிடப்பட்ட பாதையொன்று இணைக்கின்றது. அத்தோடு 34 km நீளமான ரயில் பாதையொன்றும் அங்கு உண்டு. சுற்றுலாச் செல்வோர் கீழே இறங்கிச் சென்று கொலராடோ நதியை அடைவதற்குக் கோவேறு கழுதைகளையே பயன்படுத்த வேண்டும். செங்குத்தான பாறைச் சரிவுகளில் கால் சறுக்காமல் நடக்கும் திறமை இவ்விலங்குகளுக்கு உண்டு. எனினும் அவ்வாறு இறங்கும் போது பெரும்பாலானவர்கள் பயத்தில் கூச்சலிட்டுத் தடுமாறுவதால் அவர்களைக் கோவேறு கழுதையின் மீது வைத்துக் கட்டியே அழைத்துச் செல்கின்றனர். தெப்பங்களில் ஏறி ஆற்றின் நீரோட்டத்தோடு பிரயாணம் செய்வதற்கும் அங்கு வசதிகள் இருக்கின்றன.

வருடந்தோறும் சுமார் 500,000 பேர் Grand Canyon பிரதேசத்தின் அற்புத அமைப்பையும் அழகையும் கண்டு களிப்பதற்காக அங்கு செல்கின்றனர். அதனைச் சூழவுள்ள பகுதிகளில் ஐந்து அமெரிக்க இந்தியக் கோத்திரத்தினர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட விதிவிட நிலப் பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. ■

சர்வதேச நீதிமன்றம்

International Court of Justice

ஐக்கிய நாடுகள் அமையத்தின் பிரதான நீதித் துறை நிறுவனமாக சர்வதேச நீதிமன்றம் விளங்குகின்றது. இதனை உலக நீதிமன்றம் (World Court) எனவும் அழைப்பர். இரண்டாம் உலகப் போருக்கு முன்னர் சர்வதேச சங்கத்தின் (League of Nations) கீழ் செயற்பட்டு வந்த சர்வதேச நீதிக்கான நிரந்தர நீதிமன்றம் என்ற அமைப்பின் வாரிசாக இது 1945ம் ஆண்டு ஐக்கிய நாடுகள் சாசனத்தின் கீழ் உருவாக்கப்பட்டது.

நாடுகளுக்கிடையில் ஏற்படும் சட்டப் பிரச்சினைகளையும் பிணக்குகளையும் விசாரித்துத் தீர்ப்பு வழங்குவதே சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் பிரதான பணியாகும். தனிநபர் எவரும் இந்நீதிமன்றத்தில் வழக்குகளைத் தாக்கல் செய்ய முடியாது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் எல்லா அங்கத்துவ நாடுகளும், அங்கத்துவ நாடல்லாத சுவிட்ஸர்லாந்தும் இந்நீதிமன்றத்தின் விதிமுறைகளை ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன.

சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் தலைமையகம் நெதர்லாந்திலுள்ள ஹேக் (The Hague) நகரில் அமைந்துள்ளது. இந்நீதிமன்றத்தில் 15 நீதிபதிகள் இருப்பர். இவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பாதுகாப்புச் சபை, பொதுச் சபை என்பவற்றின் தனிப் பெரும்பான்மை வாக்குகளால் தெரிவுசெய்யப்படுவர். இதற்கான வாக்களிப்புகள் இரு சபைகளிலும் தனித்தனியாக இடம் பெறும்.

ஒவ்வொரு நீதிபதியும் 9 வருடத் தவணைக்குப் பதவி வகிப்பார். இப் பதவிக் காலத்தின் பின்னர் ஒருவர் மீண்டும் தெரிவு செய்யப்படவும் முடியும். எந்த ஒரு சந்தர்ப்பத்திலும் ஒரே நாட்டைச் சேர்ந்த இருவர் நீதிபதிகளாக பதவி வகிக்க முடியாது. ஏனைய நீதிபதிகளின் ஏகமனதான தீர்ப்பின் மூலம் ஒரு நீதிபதி பதவியிலிருந்து நீக்கப்பட முடியும்.

சர்வதேச நீதிமன்றத்துக்கு தெரிவு செய்யப்படும் நீதிபதிகள் தம்முடைய நாடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துபவர்களாகக் கருதப்பட மாட்டார்கள். சர்வதேசச் சட்டங்கள் பற்றி அவர்களுக்கு இருக்கும் நிபுணத்துவத்தின் அடிப்படையிலேயே அவர்கள் தெரிவுசெய்யப்படுகின்றனர். உலகில் காணப்படும் பிரதான நீதி முறைகளையும், நாகரீகங்களையும் பிரதிபலிக்கக்கூடிய வகையிலேயே சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் கட்டமைப்பு எப்போதும் இருக்க வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. தற்போது இலங்கையைச் சேர்ந்த பேராசிரியர் G. G. வீரமந்திரி இந்நீதிமன்றத்தின் நீதிபதிகளுள் ஒருவராகப் பணியாற்றி வருகிறார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

ஐக்கிய நாடுகள் சாசனத்தின் 94வது உறுப்புரையின்படி, பிணக்குகள் இரண்டு வழிகளில் சர்வதேச நீதிமன்றத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படலாம். பிணக்குடன் சம்பந்தப்பட்ட நாடுகள் தமக்குள் இணங்கி அப்பிணக்கை சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்புக்காகச் சமர்ப்பிப்பதே முதலாவது வழியாகும். பிணக்குடன் சம்பந்தப்பட்ட ஒரு நாடு அல்லது நாடுகளின் குழு ஒருதலைப்பட்சமாக தம் வழக்கைச் சமர்ப்பித்து எதிர்த்தரப்பினர் மீது நீதிமன்றம் தனது ஆணையைப் பிறப்பிக்க வேண்டுமெனக் கேட்டுக் கொள்வதே இரண்டாவது வழியாகும்.

பெரும்பாலான உலக நாடுகள் சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்புகளைக் கட்டாயமாக ஏற்றுக்கொள்வதற்கு உடன்பட்டுள்ளன. தீர்ப்புக்களை வழங்கும் போது சர்வதேசச் சட்டங்களின் அடிப்படைத் தத்துவங்கள், சர்வதேச வழக்கங்கள், சர்வதேச உடன்படிக்கை விதிகள் போன்றவற்றை இந்நீதிமன்றம் கருத்தில் எடுத்துக் கொள்கிறது. அத்தோடு முன்னைய நீதிமன்றத் தீர்ப்புகள், சர்வதேச சட்டம் பற்றிய நிபுணர்களின் எழுத்தாக்கங்கள் முதலியனவும் கவனத்திற் கொள்ளப்படுகின்றன.

பிணக்கொன்று தொடர்பாக தான் வழங்கும் தீர்ப்புக்கு நீதிமன்றம் நியாயமான காரணங்களைச் சமர்ப்பித்தல் வேண்டும். எனினும் அதன் தீர்ப்புக்கெதிராக மேன்முறையீடு எதுவும் செய்யப்பட முடியாது. எனவே அதன் முடிவுகள் இறுதியானவையாகவும், கட்டுப்படுத்துவனவாகவும் அமைந்திருக்கும்.

சம்பந்தப்பட்ட நாடுகள் நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பை அமுல்படுத்தத் தவறினால் அதனைச் செயற்படுத்துவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுக்கும் அதிகாரம் ஐ. நா. சபையின் பாதுகாப்புச் சபைக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. எது எப்படி இருந்த போதிலும் தனது தீர்ப்புக்களை அமுல்படுத்தும் அதிகாரம் சர்வதேச நீதிமன்றத்துக்கு இல்லையென்றே கூற வேண்டும். உதாரணமாக 1980இல் ஈரான் தடுத்து வைத்திருந்த 53 பணயக் கைதிகளையும் விடுவிக்க வேண்டுமென சர்வதேச நீதிமன்றம் தீர்ப்பு வழங்கிய போதிலும் ஈரான் அத்தீர்ப்பை அலட்சியப்படுத்தியது குறிப்பிடத்தக்கது.

சர்வதேசப் பிணக்குகளைத் தீர்க்கும் பணிகளுக்கு மேலதிகமாக, தேவைப்படும் போது பொதுச் சபைக்கும் பாதுகாப்புச் சபைக்கும் ஐக்கிய நாடுகளின் ஏனைய முகவர் நிறுவனங்களுக்கும் சட்ட ஆலோசனை வழங்கும் பொறுப்பையும் சர்வதேச நீதிமன்றம் மேற்கொண்டுள்ளது. உதாரணமாக கொங்கோவிலும் மத்திய கிழக்கிலும் பணிபுரிந்த அமைதி காக்கும் படைகள் தொடர்பான செலவுகளை யார் பொறுப்பேற்பது என்ற பிரச்சினை பொதுச் சபையில் எழுந்தபோது சகல அங்கத்துவ நாடுகளும் அதனை யேற்க வேண்டும் என சர்வதேச நீதிமன்றம் தீர்ப்பளித்தது குறிப்பிடத்தக்கது.

வழக்கு விசாரணையொன்றின் போது ஆகக் குறைந்தது ஒன்பது நீதிபதிகளாவது பிரசன்னமாக இருத்தல் வேண்டும். அவர்களுள் பெரும்பான்மையினர் மேற்கொள்ளும் முடிவே நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பாகப் பிரகடனப்படுத்தப்படும். பிணக்கோடு தொடர்புடைய நாடொன்றின் பிரஜையொருவர் இந்நீதிமன்றத்தில் நீதிபதியாக இல்லாத சந்தர்ப்பத்தில் குறித்த பிணக்கை விசாரிப்பதற்கென நீதிபதியொருவரைத் தெரிவு செய்யும் உரிமை அந்நாட்டுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்புகளுக்குக் கட்டாயமாக இணங்குவோம் என்ற உடன்பாட்டிலிருந்து பல நாடுகள் விலகிக் கொண்டுள்ளன. 1985 ஒக்டோபரில் அமெரிக்க ஜனாதிபதி றொனால்ட் ரீகன் எடுத்த முடிவின்படி ஐக்கிய அமெரிக்கா இவ்வுடன்பாட்டிலிருந்து வாபஸ் பெற்றுக்கொண்டது. அதற்கு முன்னர் சோவியத் யூனியன், சீனா, பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, இத்தாலி போன்ற பல வல்லரசு நாடுகள் சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் ஆணையை ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்துள்ளன. இச்செயல்கள் சர்வதேச நீதிமன்றத்தின் அந்தஸ்தை நலிவடையச் செய்துவிட்டன. ■

அரும்பு பழைய இதழ்கள்

அரும்பு 03, 19, 22, 23, 24, 25 ஆகிய இதழ்களின் சில பிரதிகள் மாத்திரமே கைவசமிருக்கின்றன.

பொது அறிவுப் போட்டி இல : 26

வாசகர்களே!

பின்வரும் பத்து வினாக்களுக்குமுரிய சரியான விடைகளைத் திருத்தமாக ஒரு தாளில் எழுதிக் கடித உறையினுள் இட்டுத் தபாலில் அனுப்பி வையுங்கள். விடைத் தாளில் உங்கள் பெயர், முக வரி, மாணவராயின் பாடசாலை யின் பெயர் என்பவற்றை விபரமாக எழுதத் தவறாதீர்கள்.

எமது முகவரி பின்வருமாறு:

EDITOR - 'ARUMBU'
ROYAL COMPUTERS,
70, MAIN STREET,
DHARGA TOWN - 12090.

போட்டி முடிவுத் திகதி: 2002 . 06 . 30

கீழே தரப்பட்டுள்ள அரும்பு சின்னத்தை வெட்டி, விடைத் தாளில் ஒட்டி அனுப்பத் தவறாதீர் கள். இச்சின்னம் ஒட்டப்படாத விடைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட மாட்டா.

பத்து வினாக்களுக்கும் சரியான விடைகளை எழுதியனுப்பும் வாசகர் களுள் அதிர்ஷ்டசாலியாகத் தேர்ந்தெடுக் கப்படும் மூவருக்குப் பணப் பரிசுகள் வழங்கப்படும்.

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

மேலும் 25 அதிர்ஷ்டசாலிகளின் பெயர்கள் அரும்பில் பிரசுரிக்கப்படுவ தோடு அவர்களுக்கு அரும்பின் அடுத்த இதழ் இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

பொது அறிவுப் போட்டி 26 அரும்பு

வினாக்கள்:

1. ஸ்பெயினிலும் பிரான்ஸிலும் வாழ்கின்ற பாஸ்க் (Basque) மக்கள் கூட்டத்தினர் பின்பற்றும் சமயம் எது?

2. அணுக்கருவின் கட்டமைப்பைப் பற்றி முதன் முதலில் விளக்கிய ஏர்னஸ்ட் ரதர்போர்ட் அவர்கள் பிறந்த நாடு எது?

3. Bull fighting என்னும் காளைச் சண்டையில் பங்குபற்றும் பிரதான போட்டி யாளர் என்ன பெயரால் அழைக்கப்படு கிறார்?

4. கடற் பசுவை முதன் முதலில் கண்டு பிடித்தவரின் பெயர் என்ன?

5. Grand Canyon என்னும் பாரிய நிலக் குடைவு அமெரிக்காவின் எந்த மாநிலத் தில் அமைந்திருக்கிறது?

6. விளாடிமிர் லெனினின் மரணத்தை அடுத்து சோவியத் ரஷ்யாவின் ஆட்சித் தலைவராக வந்தவர் யார்?

7. விகிதாசாரப் பிரதிநிதித்துவத் தேர்தல் முறையை அறிமுகப்படுத்திய இலங்கை யின் அரசியல் யாப்பு எத்தனையாம் ஆண்டு அமுலுக்கு வந்தது?

8. சர்வதேச நீதிமன்றத்தில் நீதிபதியாகக் கடமைபுரியும் இலங்கையரின் பெயர் என்ன?

9. தாய்லாந்தின் பிரதான சமயமாக விளங் கும் பௌத்த சமயப் பிரிவு எது?

10. கொழும்பில் திறக்கப்பட்டுள்ள 'அப்பொல்லோ' வைத்தியசாலை எத்த னை படுக்கைகளைக் கொண்டது?

அடுத்த இதழ்

அரும்பு இதழ் - 28
எதிர்வரும் 2002 ஜூலை 20ம் திகதி வெளிவரும்.

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி – 25

சரியான விடைகளும் பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளும்

கேட்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளுக்கான சரியான விடைகள் பின்வருமாறு:

1. ஐக்கிய அமெரிக்கா (USA) **2.** கியூபா **3.** www.doenets.lk
4. Willem Van Einthoven **5.** 1500 m ஓட்டப்போட்டி
6. *Python molurus* **7.** பார்தலெமி திமோனியேஃ
8. ஜிப்ரோல்டர் நீரிணை **9.** தெமுஜின் **10.** The Cairo Trilogy

இம்முறை நூற்றுக்கணக்கானோர் 10 விடைகளையும் சரியாக அனுப்பியிருந்தனர். அவர்களுள் அதிர்ஷ்டசாலிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட மூவரினதும் விபரங்கள் பின்வருமாறு :

1ம் பரிசு (ரூபா 500): **M.M.H. Shafra Maharoof,** Neerella, Akurana
2ம் பரிசு (ரூபா 250): **Fareeja Farook,** c/o Latteef Stores, Pallivasalthurai
3ம் பரிசு (ரூபா 100): **F. Rushdha,** Gongahawela Road, Matale

இலவசமாக அரும்பு–26ஐப் பெறுகின்ற 25 பேரின் பெயர் விபரங்கள்:

1. M. K. Kiyas Deen, PT/Pallivasalthurai M.M.V., Pallivasalthurai
2. M.S. Sadath Ali, Hijra Street, Maruthamunai-03
3. M.A. Fazrina, Kandy Road, Dummaladeniya, Warakapola
4. M.I. Bishmiya, Sailan Road, Kalmunai-04
5. Ruzika Joufer, Daskara, Muruthagahamula
6. Fathima Munsiha, New Street, Weligama
7. M.F.M. Fasmy, Jamiah Naleemiah, P.O.Box-01, Beruwela
8. B.Z.S. Farvin, Babul Hassen Central Collage, Warakapola
9. M.M.Musthaq Ahamed, Mosque Rd., Daskara, Muruthugahamula
10. J.M.H. Linton Zarooque, Nawalapitiya Rd., Ulapane
11. M.N.F. Sumaiya, Spill Rd., Puttalam
12. M.M.M. Sajid, Moor Street, Kalutara (South)
13. Fathima Irfana Zarook, Main Street, Matale
14. M.M.A. Sabir, Hassenpura, Ganithapura, Warakapola
15. M.T. Rinas Mohamed, Mannar Road, Puttalam
16. Y.M.Ramseen, Kufa Camp, Musalpittiya Rd., Pallivasalturai
17. M.A.F. Rifasa, Ogodapola, Kahatowita
18. Fatuma Shahnas Sumaith, Thoorsina St. Annes Rd., Beruwala
19. F. Safrina Zarook, Balugohotenna, Akurana
20. M.N. Mohamed, Samagi Mawatha, Weligama
21. I.I.F. Muneera, Kanampitiya Road, Galle
22. S.A.M. Ajmeer, Kuruwalana, Kahatowita
23. Mohamed Hisham, Moor Street, Kalutara
24. Mrs. Shifa Abthul Muhaimin, Ambagaha Junction Rd., Gothatuwa
25. M. M. Mohamed Mafaz, Ikkirigollawe M.M.V., Ikkirigollewe

அனைவருக்கும் எமது பாராட்டுக்கள்!

எதிர்பார்ப்பும் ஏமாற்றமும்

நாம் ஒவ்வொருவரும் வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் பலவிதமான எதிர்பார்ப்புக்களைக் கொண்டிருக்கிறோம். நிச்சயமாக வாழ்க்கையில் நாம் எதிர்பார்ப்புக்களை வைத்திருக்கத்தான் வேண்டும். ஏனெனில், எதிர்பார்ப்புக்கள் இல்லாத வாழ்க்கை உற்சாகமோ, சுவாரஷ் யமோ, அர்த்தமோ அற்றதாகவே இருக்கும்.

எனினும் எமது எதிர்பார்ப்புக்கள் நிறைவேறாமற் போகும் சந்தர்ப் பங்களில் ஏமாற்றமும் விரக்தியும் எம்மை ஆட்கொண்டு விடுகின்றன. பலர் வாழ்க்கையில் தளர்ந்து போவதற்கும் கவலைப்படுவதற்கும் நிறைவேறாமற் போன எதிர்பார்ப்புக்களே காரணமாக அமைகின்றன.

யதார்த்த நிலைக்குப் பொருந்தாத அல்லது நிறைவேறும் சாத்திய மற்ற அல்லது நியாயமற்ற எதிர்பார்ப்புக்களை உருவாக்கிக் கொள்வதே ஏமாற்றத்துக்கு வழிவகுக்கின்றது. இத்தகைய எதிர்பார்ப்புக்கள் சில வேளைகளில் வாழ்க்கையின் தொடர்ச்சிக்கோ அல்லது வெற்றிக்கோ தேவைப்படாதனவாகக்கூட இருக்கலாம்; அல்லது அற்ப சந்தோஷங் களோடு சம்பந்தப்பட்டனவாக இருக்கலாம்.

எனவே எதிர்பார்ப்புக்களை வளர்த்துக்கொள்ள முன் அவை நியாய மானவையா, நிறைவேறும் சாத்தியம் உடையனவா, அவசியமான வையா என்பது பற்றி நாம் தெளிவாக உணர்ந்துகொள்ள வேண்டும். அத்தோடு எதிர்பார்ப்புக்களை எமது வாழ்க்கையின் இலட்சியங்களாக ஆக்கிக் கொள்ளவும் கூடாது.

நியாயமான எதிர்பார்ப்பொன்றை ஏற்படுத்திக்கொண்ட பின்னர் அது தானாக நிறைவேறும் எனக் காத்திருக்காது அதற்காகத் திட்டமிட்டு உழைக்க வேண்டும். கடுமையான உழைப்பின்றிக் கிடைக்கும் எதுவும் மகிழ்ச்சி தருவதாய் அமையாது. மேலும் "இறைவா! எனக்கு நல்லதாக அமையுமென்றிருந்தால் இந்த எதிர்பார்ப்பை நிறைவேற்றித் தா!" என்று பிரார்த்திக்க வேண்டும். ஏனெனில் இறை விருப்பத்துக்கு அடிபணியும் மனப்பான்மை வீண் ஏமாற்றங்களையும் அவற்றின் விளைவாக ஏற்படும் விரக்தியையும் தவிர்க்க உதவும்.

ஓர் எதிர்பார்ப்பு நிறைவேறாமற் போய்விடுவதால் எமது வாழ்க் கையே செயலிழந்து போய்விடாது. எனவே அதனை நினைத்து விரக்தி யடைவதிலோ கவலைப்படுவதிலோ எவ்வித அர்த்தமும் இல்லை. மாறாக, நியாயமானதும் சாத்தியமானதுமான புதிய எதிர்பார்ப் புக்களுடன் வாழ்க்கையைப் பற்றோடு தொடர்வதே புத்திசாலித் தனமாகும். அப்படிச் செய்யும் போது ஏமாற்றங்கள் எம்மைப் பாதிக்க வழியேற்படாது போகும்.

PRINTED BY : A.J. PRINTS - 44, STATION ROAD, DEHIWALA