அரும்பு

20/-

ARUMBU

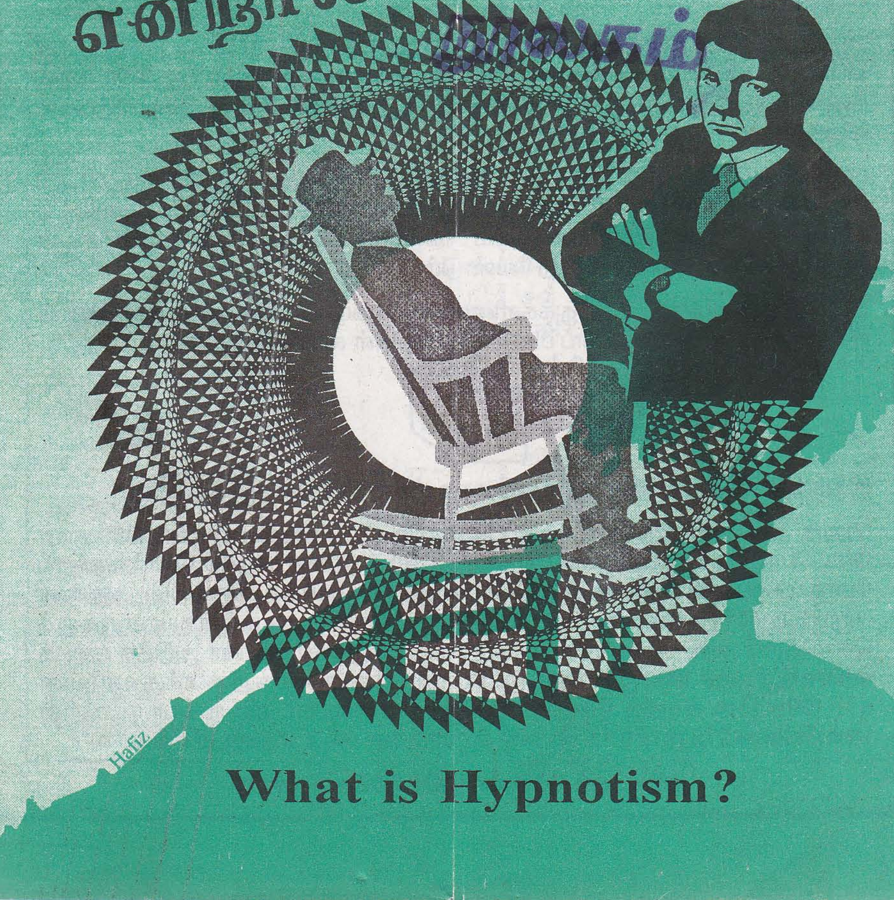
Educational Magazine

இதழ் – 18

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை

ஹிப்னோட்டிஸம் என்றால் என்ன?

கொழும்பு தமிழ்ச் சங்கம்
நூலகம்



What is Hypnotism?

மூளைக்கு வேலை

விவேக வினாக்கள் ஏழு

(1) இரகசியக் குறியீட்டு முறையொன்றின் படி GRADUATION என்ற ஆங்கிலச் சொல் (48)(26)(60)(54)(20)(60)(22)(44)(32)(34) என எழுதப்பட்டது. இதே முறையைப் பயன்படுத்தி FAVOURITE என்ற சொல்லை எழுதுவது எப்படி ?

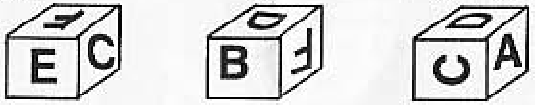
(2) பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வரவேண்டிய இரு எண்களும் எவை ?
1357, 2468, 3579, 4680, ..., ...

(3) ஓர் உளச்சார்புப் பரீட்சையில் 100 கேள்விகள் வழங்கப்பட்டன. அதற்காகக் கொடுக்கப்பட்ட மொத்த நேரம் 1 மணித்தியாலமும் 40 நிமிடங்களாகும். வழங்கப்பட்ட கேள்விகளுள் 25 கணிதம் சம்பந்தப்பட்டவை. ஏனையவை மொழி பற்றியவை. மொழி பற்றிய கேள்வியொன்றுக்கு ஒதுக்குவதைவிட இருமடங்கு நேரத்தைக் கணிதம் பற்றிய கேள்வியொன்றுக்கு ஒதுக்குமாறு பரீட்சார்த்திகள் கோரப்பட்டனர். அப்படியாயின் கணித வினாக்கள் 25க்கும் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய மொத்த நேரம் எவ்வளவு ?

(4) வியாபாரியொருவர் ஒன்று 300/= ரூபா வீதம் கொள்வனவு செய்த சாரிகளுக்கு விற்பனை விலையொன்றைக் குறித்தார். அந்த விலையிலிருந்து 10% கழிவு வழங்கினாலும் அவருக்கு 20% இலாபம் கிடைத்ததாயின் அவர் குறித்த விற்பனை விலை யாது ?

(5) மாணவனொருவன் 5 பாடங்களில் பெற்ற புள்ளிகள் 40, 60, 65, 80, 70 என்பனவாகும். அடுத்த பரீட்சையின் போது மேற்குறித்த பாடங்களில் அவனுடைய சராசரியை 70 ஆக அதிகரிக்கச் செய்ய வேண்டுமாயின் அவன் இன்னும் எத்தனை புள்ளிகளைக் கூடுதலாகப் பெற வேண்டும் ?

(6) முகங்கள் ஆங்கில எழுத்துக்களினால் குறிக்கப்பட்டுள்ள கனக் குற்றியொன்றின் வெவ்வேறு நிலைகளைப் பின்வரும் படங்கள் காட்டுகின்றன.



இக்குற்றியில் முகம் Fக்கு எதிர்ப்புறமாக உள்ள முகத்தின் எழுத்து யாது ?

(7) ஒரு கடையில் 325 ரூபாவுக்குப் பொருட்களை வாங்கிய ஒருவர் 1000 ரூபா நோட்டொன்றைக் கடைக்காரரிடம் கொடுத்தார். அதனை மாற்றிக் கொள்வதற்குப் போதுமான பணம் கைவசம் இல்லாமையால் அடுத்த கடையில் அதனை மாற்றியெடுத்த கடைக்காரர் மீதி 675 ரூபாவை வாடிக்கையாளருக்குக் கொடுத்தார். வாடிக்கையாளர் போய்ச் சிறிது நேரத்தின் பின்னர் அடுத்த கடைக்காரர் வந்து அந்த 1000 ரூபா நோட்டுப் போலியானது எனக் கூறி தனக்கு வரவேண்டிய 1000 ரூபாவையும் கேட்டுப் பெற்றுக்கொண்டார். விற்ற பொருட்களின் கொள்விலை 275 ரூபாவாயின் கடைக்காரருக்கு ஏற்பட்ட நஷ்டம் எவ்வளவு ?

(விடைகள் 22ம் பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன)

அரும்பு

பொது அறிவுச் சஞ்சிகை
இதழ் : 18

ஆசிரியர்:
எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்
Editor:
M. Hafiz Issadeen

Published By:
Issadeen Memorial Educational Foundation
147, Main Street, Dharga Town-12090
Sri Lanka
Phone: 034-70151 E-Mail: royal@eureka.lk

Web site: www.ar[illegible]

Type-setting & Computer Lay-out by:
Royal Computer Centre,
147, Main Street, Dharga Town, Sri Lanka

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

நூலகம்

உள்ளே ....

இறை விசுவாசம்	2
ஹிப்னோட்டிஸம் என்றால் என்ன?	3
பஸ்லுர் ரஹ்மான் கான்	6
வங்காள விரிகுடா	8
உடல் கொழுப்பதற்கு ஒரு வைரஸ் ...	10
மீண்டும் அமெரிக்காவை நோக்கி	13
கீ த மோபஸ்ஸான்	17
நவீன விமானங்கள்	20
வியட்னாம் யுத்தம்	23
இண்டர்னெட் வழங்கும் நீண்ட தூர தொலைபேசிச் சேவைகள்	27
ஆர்ஜெண்டினா	29
நீர் மூழ்கிகள்	32
பைதகரஸ்	37
ஸிட்னி மாநகர்	38
யுனிவர்ஸல் ஸ்டுடியோவில் ஒரு நாள்	40
கழுதை	44
நியுமோனியா	46
பொது அறிவுப் போட்டி–17	48

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம் . .

அன்புள்ள வாசகர்களே!

பாடசாலை மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் உட்படப் பல்வேறு அறிவுத் தரமுடையவர்கள் இன்று அரும்பின் வாசகர்களாக உள்ளனர். எனவே அரும்பின் உள்ளடக்கம் எப்படிப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும் என்பதை நிர்ணயிப்பது சற்றுச் சிரமமான காரியமாக இருக்கின்றது.

சில சந்தர்ப்பங்களில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தாது பொது வழக்கிலுள்ள சொற்களை நாம் பயன்படுத்துகின்றோம். ஆழமான விஞ்ஞான அறிவு இல்லாதவர்களும் விடயங்களை எளிதாக விளங்கிக் கொள்ள வேண்டும் என்ற எமது நோக்கமே இதற்குக் காரணமாகும்.

அத்தோடு, சில விசேட பிரிவினர்களின் தேவைகளை நிறைவேற்றும் வகையில் சில விடயங்களைப் பிரசுரிக்குமாறும் கோரிக்கைகள் அடிக்கடி எமக்குக் கிடைக்கின்றன. எனினும் அரும்பு பொதுவான ஒரு வாசகர் கூட்டத்தை இலக்காகக் கொண்டுள்ளதால் தனிப்பட்ட ஒரு சாராருக்கு மட்டும் பயன்தரக்கூடிய விடயங்களைப் பிரசுரிக்க நாம் விரும்பவில்லை.

அன்பு வாசகர்கள் எமது நல்லெண்ணத்தைப் புரிந்து கொள்வார்கள் என நம்புகிறோம்.

நன்றி

எம். ஹாபிஸ் இஸ்ஸதீன்
ஆசிரியர்

20. 09. 2000

சிந்தனைக்கு ஒரு குட்டிக் கதை

இறை விசுவாசம்

ஓர் ஊரிலே நல்ல மனிதர் ஒருவர் இருந்தார். எவருக்கும் தொந்தரவின்றித் தனிமையாக வாழ்ந்த அவர் இறை பக்தி மிக்கவர். இறை வணக்கத்திலும் தியானத்திலும் அதிக காலத்தைக் கழித்தார். அயலவர்கள் அனைவரும் அவரை மிக்க மரியாதையோடு நடாத்தி வந்தனர்.

கடும் மழை காரணமாக ஒரு நாள் அவ்வூருக்கு அண்மையிலிருந்த ஆறு பெருக்கெடுக்கத் தொடங்கியது. இதனால் ஊருக்குள் பெருவெள்ளம் ஏற்பட்டது. ஊர் மக்கள் அனைவரும் பாதுகாப்பான மேட்டு நிலங்களை நோக்கி இடம்பெயரலாயினர். அந்தப் பெரியவர் மாத்திரம் தன் வீட்டைவிட்டு வெளியேறாமல் தியானத்தில் ஈடுபட்டிருந்தார்.

அவரது வீட்டுக்குள் நீர் மட்டம் அதிகரிப்பதைக் கண்ட சில இளைஞர்கள் ஓர் ஓடத்தில் சென்று அவரை மீட்க முயற்சித்தனர். "நான் இறைவனை நம்பி அவனுக்கு முற்றாக வழிப்பட்டு நடப்பவன். அவன் என்னை ஒருபோதும் கைவிடமாட்டான். நிச்சயமாக அவன் என்னைக் காப்பாற்றுவான்" என்று கூறிய பெரியவர் ஓடத்தில் ஏறிக்கொள்ள மறுத்துவிட்டார். இளைஞர்களும் தம் வழியே சென்று விட்டனர்.

வெள்ள மட்டம் படிப்படியாக அதிகரித்துப் பெரியவரின் வீட்டுக்குள் நீர் முற்றாகப் புகுந்துவிட்டது. அவர் ஒருவாறு வீட்டுக் கூரையின் மீது ஏறிக் கொண்டார். அவ்வேளையில் மீட்புப் பணியில் ஈடுபட்டிருந்த இன்னொரு கூட்டத்தினர் ஓடத்தில் அவரை மீட்கச் சென்றனர். "நான் இறைவனை நம்புகிறேன். அவன் என்னைக் காப்பாற்றுவான்" என்று கூறிய பெரியவர் அவர்களோடு செல்லவும் மறுத்துவிட்டார்.

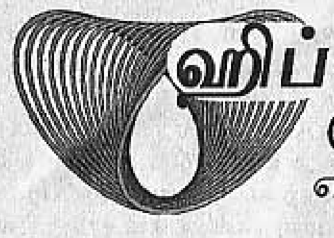
அன்று மாலையாகும் போது அவரது வீட்டுக் கூரைக்கு மேலாகவும் வெள்ளம் ஓடத் தொடங்கியது. பக்கத்திலிருந்த உயரமான மரக்கிளையொன்றில் ஏறிக்கொண்ட அந்த மனிதர் அதிலிருந்தவாறு தியானத்தில் ஈடுபட்டார். அப்போது படகில் அவரைத் தேடிவந்த இன்னொரு மீட்புக் குழுவினர் அவரைத் தம்மோடு வந்துவிடுமாறு கெஞ்சினர். எனினும் பெரியவரோ "இறைவன் என்னைக் காப்பாற்றுவான்" எனக் கூறிப் பிடிவாதமாக மறுத்துவிட்டார்.

அன்றிரவு வெள்ளம் கடுமையாக அதிகரித்ததனால் பெரியவர் வீற்றிருந்த மரம் நீரினுள் சாய்ந்தது. மரத்தோடு நீருக்குள் மூழ்கிய அவர் மூச்சுத் திணறி இறந்து போனார்.

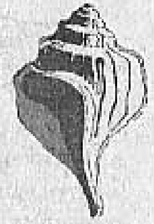
இறந்த பின்னர் மறுமையில் எழுப்பப்பட்ட அந்த மனிதரை அமரர்கள் இறைவனின் சந்நிதியில் கொண்டு போய் நிறுத்தினர். "என்மீது அளவிலா பக்தியும் விசுவாசமும் கொண்டு நற்காரியங்கள் புரிந்த இந்த அடியானை சுவர்க்கத்துக்கு அனுப்புங்கள்" என்று கட்டளையிட்டான் இறைவன்.

அந்த மனிதர் சற்றுத் தயங்கியபடியே "இறைவா! என்னைச் சுவர்க்கத்துக்கு அனுப்புவது பற்றி மகிழ்ச்சிதான். ஆனால் உன்னை முழுமையாக நம்பியிருந்த என்னை நீ அன்று காப்பாற்றாமல் கைவிட்டது ஏன்?" என்று கேட்டார்.

அதற்கு இறைவன் "அடியானே! நான் உனக்கு உயிர் தப்ப மூன்று சந்தர்ப்பங்களைத் தந்தேன். ஆனால் நீ தான் அவற்றைப் புறக்கணித்து விட்டாயே!" என்று பதில் கொடுத்தான். ■



ஹிப்னோட்டிஸம் (Hypnotism) என்றால் என்ன?



நாம் விழிப்போடு இருக்கும் போது எமது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை நன்கு உணர்ந்து கொள்ளக் கூடியவர்களாகவும் அவற்றுக்குத் தூண்டற்பேறு காட்டக்கூடியவர்களாகவும் இருக்கின்றோம். உதாரணமாக ஒருவர் எம்மிடம் எதையும் வினவினால் அதற்குப் பதில் சொல்லக்கூடியவர்களாக நாம் இருப்போம். இத்தகைய முழு உணர்வு நிலையை உளவியலாளர்கள் நனவு நிலை (conscious state) என்பார்கள்!

நாம் உறக்கத்தில் ஆழ்ந்துவிட்ட பின் இந்நிலை மாற்றமடைந்து சுய உணர்வு அற்றவர்களாக மாறி விடுகின்றோம். எவ்வித குழப்பமுமற்ற ஆழமான நித்திரையாயின் சூழலில் ஏற்படும் ஒலி, ஒளி போன்ற தூண்டிகளுக்குத் தூண்டற்பேறு காட்டும் ஆற்றலை நாம் முற்றாக இழந்து விடுவோம்.

விழிப்பு நிலையிலுள்ள ஒருவரை உளவியல் ரீதியாகத் தூண்டுவதன் மூலம் ஒருவகையான அரைத்துயில் நிலைக்கு (hypnosis) மாற்ற முடியும். இந்நிலைக்கு ஆளானவர் உறக்கத்தில் ஆழ்ந்திருப்பது போல் தோன்றினாலும் அவருடைய உணர்வு நிலை ஓரளவு உயர் மட்டத்தில் காணப்படும். தன்னை அரைத்துயில் நிலைக்குத் தூண்டிய நபர் (hypnotist) கேட்கும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் அவரது அறிவுறுத்தல்களுக்கு இணங்கி நடக்கவும் இவர் தலைப்படுவார்.

இவ்வாறு ஒருவரை hypnosis என்னும் அரைத்துயில் நிலைக்கு ஆளாக்கி அவரது சிந்தனையையும் செய்கைகளையும் ஒருவர் தான் விரும்பியபடி கட்டுப்படுத்தும் கலையையே hypnotism என்கிறோம்.

ஆதி காலம் தொட்டே மாந்திரீகர்களும் சூனிய வித்தைக்காரர்களும் இவ்வாறான வசியப்படுத்தும் செயன்முறைகளைப் பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகக் கையாண்டு வந்துள்ளனர். எனினும் நவீன ஹிப்னோட்டிஸக் கலைக்கு வழிவகுத்தவர் Franz Anton Mesmer (மெஸ்மர்) என்ற ஜெர்மன் தேச வைத்தியராவார். இதன் காரணமாகவே ஆரம்ப காலத்தில் இக்கலை மெஸ்மரிஸம் (Mesmerism) என்ற பெயராலும் அழைக்கப்படலாயிற்று.

1734இல் ஜெர்மனியின் ஸ்வாபியா பிரதேசத்தில் பிறந்த மெஸ்மர் 1766ம் ஆண்டு தனது ஆய்வுக் கட்டுரையை வியன்னா பல்கலைக் கழகத்துக்குச் சமர்ப்பித்தார். மனித உடலிலும் இயற்கைப் பொருட்கள் அனைத்திலும் கண்ணுக்குப் புலப்படாப் பாய்பொருளொன்று ஓடுவதாகவும் இதன் ஓட்டத்தை விண்வெளியிலுள்ள கோள்களின் ஈர்ப்பு விசை பாதிப்பதாகவும் மெஸ்மர் கருதினார். இப்பாய் பொருளின் ஓட்டத்தில் குழப்பம் ஏற்படும் போதே மனித உடலில் நோய்கள் ஏற்படுவதாகவும் அவர் குறிப்பிட்டார்.

1775இல் அவர் தனது கொள்கையில் முக்கிய மாற்றங்களைச் செய்தார். மனித உடலிலுள்ள கண்ணுக்குப் புலப்படாப் பாய்பொருள் காந்தவியல் விதிகளுக்கு ஏற்பச் செயற்படுவதாகவும் பயிற்றப்பட்ட ஒருவரினால் காந்தமாக்கப்பட்ட பொருளொன்றைப் பயன்படுத்தி இப்பாய்பொருளின் ஓட்டத்தைச் சீர்படுத்த முடியும் எனவும் அவர் விளக்கினார். இந்த அடிப்படையிலேயே அவருடைய ஹிப்னோட்டிஸ முயற்சிகள் உருவாகின.

மெஸ்மர் ஓர் ஏமாற்றுக்காரன் என வியன்னாவிலிருந்த வைத்தியர்கள் குற்றம் சாட்டியதனால் அவர் அவுஸ்திரியாவை விட்டு நீங்கி 1778இல் பரிஸ் நகரில் குடியேறினார். அங்கும் வைத்தியர்களின் எதிர்ப்புத் தோன்றியதால் மெஸ்மரின் வைத்திய முறையைப் பற்றி ஆராய்வதற்கென ஓர் ஆணைக்குழுவைப் பிரெஞ்சு மன்னர் நியமித்தார். இக்குழுவில் அமெரிக்கக் கண்டுபிடிப்பாளரான பெஞ்ஜமின் பிராங்க்ளின், பிரெஞ்சு இரசாயன மேதை அந்துவான் லவுவாஸியே ஆகியோரும் இடம்பெற்றிருந்தனர். மெஸ்மரின் முறைக்கு எவ்வித விஞ்ஞான அடிப்படையும் இல்லை என அக்குழு தீர்ப்பளித்தது. இதனால் மெஸ்மரிஸம் செல்வாக்கிழந்து போயிற்று. மெஸ்மர் 1815 மே 15ம் திகதி காலமானார்.

எனினும் மெஸ்மரைப் பின்பற்றியவர்கள் தொடர்ந்து செய்த ஆய்வுகள் இன்றைய நவீன ஹிப்னோட்டிஸக் கலை விருத்தியடையக் காரணமாக அமைந்தன. 19ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் James Braid என்ற ஆங்கிலேய வைத்தியரே ஹிப்னோட்டிஸம் என்ற தோற்றப்பாட்டை விஞ்ஞான ரீதியில் ஆராய்ந்தார். Hypnotism, Hypnosis ஆகிய சொற்களும் அவராலேயே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

ஹிப்னோஸிஸ் (hypnosis) என்னும் அரைத்துயில் நிலையைத் தூண்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் நுட்ப முறைகள் யாவிலும் சில பொதுத் தன்மைகள் காணப்படுகின்றன. முக்கியமாக hypnosis நிலைக்கு ஆளாகப் போகிறவர் அதற்கு விருப்பமுள்ளவராகவும் ஒத்துழைப்பு வழங்குபவராகவும் இருத்தல் அவசியம். அத்தோடு, தன்னை அரைத்துயில் நிலைக்கு ஆளாக்க முயற்சிக்கும் நபரின் (hypnotist) மீது நம்பிக்கை வைத்திருக்கவும் வேண்டும்.

முதலில் அரைத்துயில் நிலைக்கு ஆளாகப் போகின்றவரை எவ்வித உடல் - உள இறுக்கமுமின்றித் தளர்வாகவும் ஓய்வாகவும் இருக்கும்படி hypnotist பணிப்பார். பின்னர் அவரது பார்வையை ஏதேனும் பொருளொன்றின் மீது தொடர்ந்து நிலைக்கச் செய்யுமாறு கூறுவார்.

அதன் பின்னர் தாழ்ந்த, அமைதியான ஏகதொனியில் "உமது உடலின் தளர்ச்சி படிப்படியாக அதிகரிக்கப் போகிறது. விரைவில் உமது கண்கள் களைப்படையப் போகின்றன" என்று திருப்பித் திருப்பிக் கூறிக்கொண்டே போவார். இந்நிலையில் அவரது கண்கள் உண்மையிலேயே களைப்பின் அறிகுறிகளைக் காட்டத் தொடங்கும். அதனைத் தொடர்ந்து "இப்போது உமது கண்கள் மூடிக் கொள்ளப் போகின்றன. அவை விரைவில் மூடிக்கொண்டுவிடும்" என்றவாறு hypnotist உளவியல் ரீதியாகத் தூண்டுதல் வழங்கத் தொடங்குவார்.

இறுதியில், சம்பந்தப்பட்டவருடைய கண்கள் மூடிக்கொண்டு

விடும். இந்நிலையில் அவரது உடல் முற்றாகவே தளர்ச்சியடைந்து போய் அவர் hypnotic trance என்னும் வசியத் துயிலுக்கு ஆளாகி விடுவார். அவரது கைகால்கள் சோர்வுற்றுப் போய்ச் சுவாசமும் ஆழமானதாகி விடும்.

இவ்வாறு hypnosis என்னும் துயில் நிலைக்கு ஆளாகும் தன்மை ஆளுக்கு ஆள் வேறுபடும். தான் அந்நிலைக்கு ஆளாக முடியும் என்ற நம்பிக்கையுடையவர்கள் விரைவில் துயில் நிலையை அடைவர். அதே போன்று ஏற்படும் துயில் நிலையின் தரத்திலும் பெரிய தனிநபர் வேறுபாடுகள் காணப்படும்.

Hypnosis துயில் நிலையில் இருப்பவர் சூழலிலுள்ள புறத் தூண்டிகளுக்கு உறுத்துணர்வு காட்டமாட்டார். எனினும் தன்னைத் துயில் நிலைக்கு ஆளாக்கிய hypnotist கூறும் விடயங்களை மட்டும் உணர்ந்து கொள்வார். அவர் கேட்கும் பல்வேறு வினாக்களுக்கும் துயில் நிலையிலேயே பதில் கூறுவார். அவருடைய பேச்சு எளிமையானதாகவும் ஒளிவு மறைவின்றியும் இருக்கும். அவருடைய புரிந்துணர்வு, செய்கைகள், உணர்ச்சி வெளிப்பாடுகள் அனைத்தும் சிறுபிள்ளைகளுக்குரியவை போன்று காணப்படும்.

Hypnotistஇன் திறமை, அனுபவம் என்பவற்றுக்கு ஏற்ப இத்துயில் நிலையைப் பல்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். உள்ளத்தில் அடைத்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் ஏக்கங்கள், பயங்கள் போன்றவற்றையெல்லாம் துயிலிலிருப்பவரிடம் கேட்டுத் தெரிந்துகொள்ளலாம். அவரிடமுள்ள தீய பழக்கங்களைக் கைவிடச் செய்யவும் hypnosis நிலையைப் பயன்படுத்தலாம். அந்நிலையில் மனதில் ஊட்டப்படும் விடயங்கள் பிற்காலத்தில் அவரது நடத்தையில் செல்வாக்குச் செலுத்த வல்லனவாக இருக்கும்.

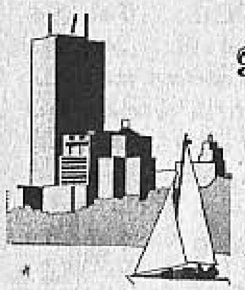
இம்முறையைத் தவறாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் துயிலுக்கு ஆளானவரில் உளப் பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தித் தீங்கு செய்யவும் முடியும். தீவிர hypnosis நிலைக்கு ஆளானவர்கள் hypnotist சொல்லும் எந்த வேலையையும் செய்யத் தயங்கமாட்டார்கள். துயில் நிலையிலேயே எழுந்து நடக்கவும் செயற்படவும் முனைவர். இதன் காரணமாகப் பல நாடுகளில் பகிரங்கமான முறையில் ஹிப்னோட்டிஸத்தைப் பிரயோகிப்பது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.

மருத்துவத் துறையில் hypnotism பன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் உண்டு. பிரசவத்தின் போது வேதனையைக் குறைக்கவும், உளநோய்களால் பாதிக்கப்பட்டவர்களில் அதற்கான காரணத்தை அறிந்து கொள்ளவும் இது உதவுகின்றது. ஒருவர் உள்ளத்தில் மறைத்து வைத்திருக்கும் உண்மைகளை அவர் வாயினாலேயே கேட்டறிவதற்கும் hypnotism பயன்படுகின்றது. எனினும் hypnosis நிலையில் ஒருவர் கூறும் விடயத்தை நீதிமன்றங்களில் சான்றாகப் பயன்படுத்துவதற்கு இடமளிக்கப்படுவதில்லை.

எதையும் செய்வார்கள்!

"அப்பா.. வழக்கறிஞர்கள் உண்மை பேசுவதும் உண்டா?" என்று அந்தச் சிறுவன் தந்தையிடம் கேட்டான்.

"அவர்கள் தம் கட்சிக்காரரை வெற்றிபெறச் செய்வதற்கு எதையும் செய்வார்கள்" என்று பதிலளித்தார் தந்தை.



உலகப் புகழ்பெற்ற கட்டடக் கலைஞர்

பஸ்லுர் ரஹ்மான் கான்

(Fazlur Rahman Khan)

ஐக்கிய அமெரிக்காவிலே உள்ள வானளாவிய கட்டடங்களுள் மிகவும் உயர்ந்தது சிகாகோ நகரிலுள்ள ஸியர்ஸ் டவர் (Sears Tower) என்பதாகும். Sears Roebuck & Co. என்ற வர்த்தக நிறுவனத்துக்குச் சொந்தமான இக்கட்டடம் 110 மாடிகளைக் கொண்டது; 443 மீட்டர் உயரமானது. மலேஷியாவின் கோலாலம்பூர் நகரில் Petronas Towers என்ற இரட்டைக் கோபுரக் கட்டடம் கட்டி முடிக்கப்படும்வரை உலகின் மிக உயர்ந்த கட்டடம் என்ற புகழுக்குரியதாக Sears Tower திகழ்ந்தது.

இந்த ஸியர்ஸ் டவர் கட்டடத்தைத் திட்டமிட்டு நிர்மாணிப்பதற்குப் பொறுப்பாக இருந்த கட்டடக் கலைஞர் பஸ்லுர் ரஹ்மான் கான் என்பவராவார். இவர் இந்தியாவின் Dacca நகரில் (இன்றைய பங்களாதேஷின் Dhaka நகரில்) 1929 ஏப்ரல் 3ம் திகதி பிறந்தார். Dacca பல்கலைக் கழகத்தில் உயர்கல்வி கற்ற பஸ்லுர் ரஹ்மான் 1950ம் ஆண்டு பொறியியற் துறையில் பட்டம் பெற்றார்.

பட்டம் பெற்ற பின்னர் இந்திய நெடுஞ்சாலைகள் திணைக்களத்தில் உதவிப் பொறியியலாளராகப் பணி புரிந்த அவர் பிறகு Dacca பல்கலைக் கழகத்தில் விரிவுரையாளராகக் கடமை புரிந்தார். 1952இல் புலமைப் பரிசில் பெற்று அமெரிக்காவுக்குச் சென்ற பஸ்லுர் ரஹ்மான் இலினோய் பல்கலைக்கழகத்தில் (University of Illinois) பிரயோகப் பொறியியல், கட்டமைப்புப் பொறியியல் ஆகிய இரு துறைகளிலும் முதுமாணி (M.S)பட்டத்தைப் பெற்றுக் கொண்டார். அதனையடுத்து கட்டமைப்புப் பொறியியலில் கலாநிதி (Ph.D) பட்டத்தையும் பெற்றார்.

இடைக்காலத்தில் பாகிஸ்தானுக்குத் திரும்பி வந்த அவர் கராச்சி நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையில் நிறைவேற்றுப் பொறியியலாளராகக் கடமை புரிந்தார். நிர்வாகப் பணிகள் காரணமாக கட்டட வடிவமைப்பு வேலைகளில் ஈடுபட முடியாமற் போனதால் விரக்தியுற்ற பஸ்லுர் ரஹ்மான் 1955இல் மீண்டும் அமெரிக்காவுக்குத் திரும்பிச் சென்று Skidmore, Owings & Merrill என்ற பிரபல கட்டட நிர்மாணக் கம்பனியில் சேர்ந்தார். 1966இல் அவர் அக்கம்பனியின் பங்காளராக மாறினார். 1967இல் அவர் ஓர் அமெரிக்கப் பிரஜையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டார்.

அமெரிக்காவிலே வானைத் தொடும் உயர் மாடிக் கட்டடங்களை நிர்மாணிப்பதில் பஸ்லுர் ரஹ்மான் கான் முதலிடம் பெற்றுத் திகழ்ந்தார். 1970இல் சிகாகோ நகரில் அவர் வடிவமைத்த John Hancock Center என்ற உயர் மாடிக் கட்டடம் அவருக்குப் பெரும் புகழைத் தேடிக் கொடுத்தது. அதனையடுத்து 1973இல் அவர் வடிவமைத்த Sears Tower 1998 வரை உலகின் மிக உயர்ந்த கட்டடமாகத் திகழ்ந்தது. 'Bundled tube' என்ற நவீன கட்டமைப்பு முறையை அவர் ஸியர்ஸ் டவரின் வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தினார். இந்தக் கட்டமைப்பு முறை கட்டட நிர்மாணக் கலையில் புரட்சிகரமான ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது.

அமெரிக்காவின் டெக்ஸாஸ் மாநிலத்திலுள்ள ஹூஸ்டன் நகரில் இருக்கும் Shell Plaza என்ற பிரபல கட்டடத் தொகுதியும் பஸ்லுர் ரஹ்மானாலேயே வடிவமைக்கப்பட்டது. பிற்காலத்தில் அவர் ஸவூதி அரேபியாவிற்குச் சென்று பல அரிய கட்டட நிர்மாணப் பணிகளை நிறைவேற்றினார்.

இவற்றுள் ஜித்தாவிலுள்ள மன்னர் அப்துல் அஸீஸ் விமான நிலையத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள கண்ணையும் கருத்தையும் கவரும் ஹஜ் விமானத் தரிப்பிடம் (Haj Terminal) விசேடமாகக் குறிப்பிடத்தக்கது. ஜித்தாவிலுள்ள மன்னர் அப்துல் அஸீஸ் பல்கலைக்கழகம், ஸவூதி தேசிய வர்த்தக வங்கித் தொகுதி என்பனவும் இவராலேயே வடிவமைக்கப்பட்டன.

சிகாகோவிலுள்ள பஸ்லுர் ரஹ்மான் கானின் நினைவுச் சின்னத்திற்கு முன்னால்

உலகின் மிகச் சிறந்த கட்டடக் கலைஞர்களுள் ஒருவராகக் கருதப்பட்ட பஸ்லுர் ரஹ்மான் கான் தனது 53வது வயதில் 1982 மார்ச் 27ம் திகதி ஜித்தா நகரில் காலமானார். அவரது அரும்பணிகளை நினைவுகூரும் முகமாக சிகாகோ நகரிலுள்ள ஸியர்ஸ் டவரின் சுவரிலே பித்தளையினாலான நினைவுச் சின்னமொன்று நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் "The Structural Engineers Association of Illinois recognizes Fazlur Rahman Khan as one of the Great Structural Engineers of Our Time" எனப் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது.

எச்சரிக்கை

ஒரு கடையின் முன்னால் "உள்ளே இருக்கும் நாயைப் பற்றி ஜாக்கிரதையாக இருங்கள்" என்ற எச்சரிக்கை வாசகம் தொங்கவிடப்பட்டிருந்தது.

அதனை வாசித்த ஒரு வாடிக்கையாளர் கவனமாகக் கடையினுள் நுழைந்தார்.உள்ளே நலிந்து போன கிழட்டு நாயொன்று ஒரு மேசை அருகே தூங்கிக் கொண்டிருந்தது.

"இந்தச் சாதுவான நாயைப் பற்றியா அப்படி எச்சரிக்கை செய்திருக்கிறீர்கள். அப்படிப் பொல்லாததாக இது தெரியவில்லையே" எனக் கடைக்காரரிடம் கேட்டார் வாடிக்கையாளர்.

"உண்மை தான்! ஆனால் அந்த அறிவித்தலைத் தொங்கவிட முன்பு கடைக்கு வருபவர்கள் இந்த நாயைத் தவறுதலாக மிதித்து விடுவது சகஜமாக இருந்தது. இப்போது யாரும் அருகே போகாததால் அது தொல்லையின்றித் தூங்க முடிகிறது" என்று பதில் வந்தது கடைக்காரரிடமிருந்து.

வங்காள விரிகுடா

இந்து சமுத்திரத்தின் வடகிழக்கில் அமைந்துள்ள வங்காள விரிகுடா 5° முதல் 22° வரையான வட அகலக் கோடுகளுக்கும் 80° முதல் 90° வரையான கிழக்கு நெடுங்கோடுகளுக்கும் இடையில் வியாபித்திருக்கின்றது. இதன் மொத்தப் பரப்பளவு சுமார் 2,173,000 சதுர km ஆகும்.

இதன் மேற்கெல்லையாக இந்தியா இலங்கை என்பனவும் வடக்கெல்லையாக பங்களாதேஷும், கிழக்கெல்லையாக மியான்மார் மற்றும் மலாய தீபகற்பத்தின் வடபகுதி என்பனவும் அமைந்துள்ளன. சர்வதேச நீர் வரைபுப் பணியகத்தின் (International Hydrographic Bureau) வரைவிலக்கணத்தின்படி வங்காள விரிகுடாவின் தெற்கெல்லையானது, மேற்கில் இலங்கையின் தேவேந்திர முனை (Dondra Head) முதல் கிழக்கில் இந்துனேஷியாவின் சுமாத்திராத் தீவினுடைய வட அந்தம் வரை நீண்டிருப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது.

வங்காள விரிகுடா சுமார் 1600 km அகலமானது. அதன் சராசரி ஆழம் 2600 மீட்டர்களாகும். அதன் ஆகக்கூடிய ஆழம் 4,694 m என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேற்கிலிருந்து மகாநதி, கிருஷ்ணா, கோதாவரி, காவேரி ஆகிய பெருநதிகளும் வடக்கில் கங்கை, பிரஹ்மபுத்ரா ஆகியவையும் வங்காள விரிகுடாவில் வந்து கலக்கின்றன. இவ்விரிகுடாவிலுள்ள ஒரே தீவுக் கூட்டம் அந்தமான் - நிக்கோபார் தீவுக் கூட்டமாகும். இத்தீவுகள் வங்காள விரிகுடாவை அந்தமான் கடலிலிருந்து பிரிக்கின்றன.

வங்காள விரிகுடாவின் வடக்கெல்லையில் அகலமான கண்டமேடையொன்று காணப்படுகின்றது. தெற்கு நோக்கி ஒடுங்கிச் செல்லும் இதில் ஆறுகளின் நீரோட்டம் காரணமாகக் குடைவுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. கங்கை நதியின் காரணமாக விரிகுடாவில் ஏற்பட்டுள்ள படிவுப் படை அகலத்திலும் தடிப்பிலும் உலகிலேயே பெரியதாகக் கருதப் படுகின்றது.

வங்காள விரிகுடாவின் மீது நிகழும் காலநிலை பருவக் காற்றுக்களினாலேயே (Monsoons) நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. நவம்பர் முதல் ஏப்ரல் வரையான காலத்தில் விரிகுடாவுக்கு வடக்கே கண்டப் பிரதேசத்தில் ஏற்படும் உயரமுக்கம் காரணமாக வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து காற்று வீசுகின்றது. இதுவே வடகீழ் பருவக்காற்று எனப்படுகின்றது.

வடக்கே கோடை காலமாக இருக்கும் போது (ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை) கடும் வெப்பம் காரணமாக கண்டப் பகுதியின் மீது தாழமுக்க நிலை ஏற்படுகின்றது. இந்நிலையில் கடலிலிருந்து வீசும் காற்று தென்மேல் பருவக் காற்று எனப்படும். இது பெருமளவு மழையைப் பொழியச் செய்கின்றது.

ஏப்ரல் - மே காலப்பகுதியிலும் ஒக்டோபர் - நவம்பர் காலப் பகுதியிலும் வங்காள விரிகுடாவில் அடைமழையுடன் கூடிய சூறாவளிகள் தோன்றுவதுண்டு. 1970இல் கங்கை நதியின் கழிமுகப் பகுதியிலும் 1991இல் பங்களாதேஷின் கிழக்குக் கரையோரத்திலும் ஏற்பட்ட வலிமையான சூறாவளிகள் கடுமையான உயிர் மற்றும் பொருட் சேதங்களை ஏற்படுத்தியது குறிப்பிடத்தக்கது. கடல் மேற்பரப்பிலிருந்து குழல் போன்று நீர்த்தாரை மேலே இழுக்கப்படும் நிகழ்வுகள் (water sprouts) கோடை மாதங்களில் இடம்பெறுது வழக்கம்.

விரிகுடாவில் மேற் பரப்பு நீரின் அசைவு பருவ காலத்திற்கு ஏற்பத் திசை மாறுகின்றது. வடகீழ் பருவக் காற்றின் போது வலஞ்சுழியாக அசையும் நீர், தென் மேல் பருவக் காற்றின் போது இடஞ் சுழியாக அசையத் தொடங்குகின்றது.

ஆவியாதலின் காரணமாக இழக்கப்படும் நீரைவிடக் கூடுதலான நீர் ஆறுகளினால் கொண்டு வரப்படுவதனால் விரிகுடாவிலுள்ள நீரின் அளவு வருடந்தோறும் நிகர அதிகரிப்பைக் காட்டுகின்றது.

வங்காள விரிகுடாவின் வடக்குப் பகுதியில் வந்து சேரும் பெருமளவு ஆற்று நீர் காரணமாகவும் சூழவுள்ள சதுப்பு நிலங்கள் காரணமாகவும் கரைசார்ந்த மீன் இனங்கள் கணிசமான அளவில் உற்பத்தியாகின்றன. எனினும் இம்மீன் வளம் போதியளவில் பயன்படுத் தப்படுவதில்லை. ஆற்றுக் கழிமுகங்களுக்கு அப்பாலுள்ள கடற்பகுதிகளில் (குறிப்பாக 15° வடக்கு அகலக் கோட்டுக்குத் தெற்கே) பெருமளவு சூறை (Tuna) மீன் இனங்கள் காணப்படுகின்றன. எனினும் இறாலே விரிகுடாவிலிருந்து பெறப்படும் பிரதான ஏற்றுமதிப் பொருளாக விளங்குகின்றது.

விரிகுடாவின் பல பகுதிகளில் பெற்றோலியம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள போதிலும் இதுவரை வர்த்தக ரீதியில் அகழ்ந்தெடுக்கப்படவில்லை. இலங்கையில் வடகிழக்குக் கரைக்கு அப்பால் பெருமளவு தைத்தானிய உலோகப் (titanium) படிவுகள் இருக்கின்றன. இந்தியாவின் வடகிழக்குக் கரைக்கப்பால் அருமண் உலோகப் படிவுகள் உள்ளன. சென்னைக்கு அண்மையிலுள்ள தஞ்சாவூர் பகுதியிலும் விசாகப்பட்டினத்தைச் சூழவுள்ள பகுதிகளிலும் இல்மனைற்று, ஸிர்கன், ரூட்டைல், மாங்கனைற்று போன்ற பாரமான கனிய மணற்படிவுகள் காணப்படு கின்றன.

வங்காள விரிகுடாவினூடாகச் சர்வதேச கப்பற் போக்குவரத்து பெருமளவு இடம் பெறுவதில்லை. இலங்கை, பங்களாதேஷ், இந்தியாவின் கிழக்குக் கரையோரத் துறைமுகங்களான கல்கத்தா, விசாகப்பட்டினம், சென்னை போன்றவற்றுக்கு இடையிலான கடற்போக்குவரத்து வங்காள விரிகுடாவினூடாக நடைபெறுகின்றது. மியான்மாரின் துறைமுகமான Sittwe என்பதும் இவ்விரிகுடாவிலேயே அமைந்துள்ளது.

வங்காள விரிகுடா பற்றிய விஞ்ஞான ரீதியான ஆய்வுகள் 20ம் நூற்றாண்டிலேயே ஆரம்பமாகின. டென்மார்க்கின் Galathea, சோவியத் Vityaz, ஐக்கிய அமெரிக்க Pioneer மற்றும் Anton Braun ஆகிய ஆய்வுக் கப்பல்கள் இரண்டாம் உலகப்போரின் பின்னர் கணிசமான ஆய்வுகளை நடாத்தின. 1960 - 65 காலத்தில் இடம் பெற்ற சர்வதேச இந்து சமுத்திர ஆய்வுப் பயணத்தின் போதும் வங்காள விரிகுடா பற்றிப் பெருமளவு தகவல்கள் சேகரிக்கப் பட்டன. ■

உடல் கொழுப்பதற்குக் காரணம் ஒரு வைரஸா?

கடந்த சில தசாப்தங்களாக உலகில் மிகையாகக் கொழுத்தவர்களின் சதவீதம் அதிகரித்து வந்திருக்கின்றது. 1980இன் பின்னர் அமெரிக்காவிலே மட்டுமீறிக் கொழுத்தவர்களின் தொகை 30%ஆல் அதிகரித்துள்ளது. இன்று வளர்ந்த அமெரிக்கர்களில் 23 சதவீதத்தினரும் பிரித்தானியரில் 20 சதவீதத்தினரும் மிகைக் கொழுப்புடையவர்களாக இருக்கின்றனர். Samoa போன்ற மூன்றாம் உலக நாடுகளில் நிலைமை இதைவிட மோசமாக உள்ளது. Samoaவின் சனத்தொகையில் அரைவாசிக்கும் மேற்பட்டவர்கள் மிகை கொழுத்தவர்களாக உள்ளனர்

ஒருவர் மிகையாகக் கொழுத்தவர் (Obese) என்ற தரத்தில் அடங்குகின்றாரா என்பதைக் கணிப்பதற்கு உடற் திணிவுச் சுட்டி (Body Mass Index - BMI) என்ற பெறுமானம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கிலோகிராமில் அளக்கப்பட்ட ஒருவரின் உடல் நிறையை மீட்டரில் அளக்கப்பட்ட அவரது உயரத்தின் வர்க்கத்தினால் பிரிக்கும்போது கிடைக்கும் பெறுமானமே அவரது உடற் திணிவுச் சுட்டி எனப்படுகின்றது.

உதாரணமாக ஒருவரின் உடல் நிறை 65 kg ஆகவும் உயரம் 1.5 m ஆகவும் இருப்பின் 65ஐ 1.5இன் வர்க்கத்தினால் (அதாவது 2.25 இனால்) பிரிக்க வேண்டும். இவ்வாறு பிரிக்கும்போது வரும் விடையான 28.88 என்பதே அவரது உடற் திணிவுச் சுட்டியாகும். இந்தச் சுட்டியின் பெறுமானம் 30ஐ விடக் கூடுதலாக உள்ளவர்கள் மிகைக் கொழுப்புடையவர்களாகக் கருதப்படுவர்.

மிகையாகக் கொழுத்தவர்கள் தம் உடல் நிறையைக் குறைப்பதற்காக உணவைக் குறைத்தல், உடற்பயிற்சி செய்தல் போன்ற பல்வேறு முறைகளைக் கையாளுகின்றனர். மிகைக் கொழுப்பு காரணமாக விரைவில் இதய நோய்களுக்கு ஆளாக நேரிடும் என்ற பயம் பலரை ஆட்டிப் படைப்பதே இதற்குக் காரணமாகும்.

ஆட்கள் மிகையாகக் கொழுப்பதற்கு ஒரு வகை வைரஸ் தொற்றுக் காரணமாக இருக்கலாம் என்ற அதிர்ச்சித் தகவல் இப்போது வெளிவந்துள்ளது. இந்தியாவைச் சேர்ந்த நிகில் துரந்தர் என்ற வைத்திய நிபுணரின் முன்னோடி ஆய்வுகள் இப்புதிய கொள்கைக்கு உறுதியான அத்திவாரத்தை இட்டுக் கொடுத்துள்ளன. நிகில் துரந்தர், இந்தியாவின் மும்பாய் நகரில் மிகைக் கொழுப்புடையவர்களுக்குச் சிகிச்சை அளித்து வந்தவராவார். அவரது தந்தையும் இதே துறையில் நிபுணராக இருந்துள்ளார்.

இந்தியாவின் மகாராஷ்டிரா மாநிலத்திலுள்ள கோழிப் பண்ணைகளில் பரவிய வைரஸ் நோயொன்றின் காரணமாக ஆயிரக் கணக்கான கோழிகள் இறந்தன. இறந்த கோழிகளின் உடல்களை வெட்டிப் பரிசோதித்த போது அவற்றில் பெருமளவு கொழுப்புப் படிந்திருப்பதையும்

வழமைக்கு மாறாக அவற்றின் குருதியில் கொலஸ்திரோலின் அளவு குறைவாக இருப்பதையும் நிகிலின் நண்பரான சாரத் அஜிங்யா என்ற விலங்கு வைத்தியர் அவதானித்திருந்தார். தனது அவதானங்களை அவர் நிகில் துரந்தருக்கு அறிவித்தார்.

நிகிலுக்கு இவ்வவதானங்கள் ஆச்சரியத்தையே ஏற்படுத்தின. நோயுற்று இறக்கும் பறவைகளில் அவ்வளவு கொழுப்புக் காணப்படுவது சாத்தியமல்லவே என்று அவர் யோசித்தார். அத்தோடு கொழுப்பு மிகுதியாக இருக்கும் போது குருதியில் கொலஸ்திரோலின் அளவு குறைவதும் புதுமையான நிகழ்வாகவே இருந்தது. எனவே இது பற்றித் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்ய நிகில் முடிவுசெய்தார்.

மேற்குறித்த நோய்க்குக் காரணமான SMAM-1 என்ற வைரஸைப் பிரித்தெடுத்து அதனை ஆய்வுகூடத்திலுள்ள சுகதேகிகளான கோழிகளுக்குச் செலுத்திப் பார்த்தார். ஆறு வாரங்களின் பின்னர் அவதானித்த போது அக்கோழிகளில் 50% கூடுதலாகக் கொழுப்புப் படிந்திருப்பது தெரிய வந்தது. அத்தோடு அவற்றின் குருதியிலுள்ள கொலஸ்திரோல், ரூகிளிசரைட்டு என்பவற்றின் அளவுகளும் கணிசமாகக் குறைந்திருந்தன.

இதனையடுத்து தம்மிடம் வந்த மிகைக் கொழுப்பு நோயாளிகள் 52 பேரின் குருதியை அவர் சோதித்துப் பார்த்தார். அவர்களுள் 10 பேரில் மேற்சொன்ன SMAM-1 என்ற வைரஸ் தொற்று ஏற்பட்டுள்ளதை அவர் கண்டுபிடித்தார். இந்தப் பத்துப் பேரும் ஏனையவர்களை விடக் கூடுதலாகக் கொழுத்திருந்ததோடு அவர்களின் குருதியில் கொலஸ்திரோலின் அளவும் வீழ்ச்சியடைந்திருந்தது. இந்த அதிசயமான கண்டுபிடிப்பினால் உந்தப்பட்ட நிகில், தொடர்ந்து ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக அமெரிக்காவுக்குச் சென்றார்.

பல சிரமங்களின் பின்னர் Madison நகரிலுள்ள விஸ்கொன்ஸின் பல்கலைக்கழகத்தில் ஆய்வுகளை நடாத்தி வந்த Richard Atkinson என்பவரின் துணை நிகிலுக்குக் கிடைத்தது. Atkinson கூட, மிகைக் கொழுப்புக்கு ஏதேனும் நோய்க் கிருமி காரணமாக இருக்கலாமோ என்ற எண்ணத்தில் ஆய்வுகளை நடாத்தி வந்தவர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

நிகிலும் அட்கின்ஸனும் கூட்டாகச் செய்த ஆய்வுகள் இந்த வைரஸ் கொள்கைக்கு மேலும் ஆதாரங்களைத் தேடிக் கொடுத்துள்ளன. SMAM-1 வைரஸை இந்தியாவிலிருந்து அமெரிக்காவுக்குக் கொண்டுவர அமெரிக்க அரசு அனுமதி வழங்கவில்லை. எனினும் பல நூறு பரிசோதனைகளின் பின்னர் அதே போன்ற வைரஸொன்று அமெரிக்காவிலும் இருப்பதை அவர்கள் கண்டுபிடித்தனர்.

Ad-36 என்ற இந்த வைரஸைக் கோழிகள், சுண்டெலிகள், குரங்குகள் போன்ற பல்வேறு வகை விலங்குகளுக்கு அவர்கள் செலுத்திப் பார்த்தனர். வைரஸ் செலுத்தப்பட்ட விலங்குகளில் கொழுப்பு அதிகளவில் படிவதும் குருதியில் கொலஸ்திரோல் குறைவதும் எதிர்பார்த்தபடியே நிகழ்ந்தன.

மேற்குறித்த விலங்குகளில் இவ்வைரஸ் அதிகளவு கொழுப்புப் படிவை ஏற்படுத்துவது உண்மையென்றாலும் மனிதர்களிலும் இதே போன்ற விளைவு ஏற்படுமா என்பது

சோதித்தறியப்பட வேண்டியிருந்தது. தமது கருதுகோளை மேலும் சோதிப்பதற்காக விஸ்கொன்ஸின், புளோரிடா, நிவ்யோர்க் ஆகிய நகரங்களிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட 313 மிகைக் கொழுத்தவர்களினதும் 92 ஒல்லியானவர்களினதும் குருதி மாதிரிகளை நிகிலும் அட்கின்ஸனும் பகுப்பாய்வு செய்து பார்த்தனர்.

ஒல்லியானவர்களில் 4 பேரில் மாத்திரமே Ad-36 வைரஸ் தொற்று காணப்பட்டது. ஆனால் கொழுத்தவர்களிலோ 100 பேர் இவ்வைரஸினால் பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர். அத்தோடு Ad-36 வைரஸ் தொற்றியிருந்த கொழுத்தவர்களின் குருதியில் கொலஸ்திரோல் மட்டம் வீழ்ச்சியடைந்திருந்தது.

மிகைக் கொழுப்புக்கும் வைரஸ் தொற்றுக்கும் இடையில் நெருங்கிய தொடர்பிருப்பதை மேற்குறித்த ஆய்வுகள் நன்கு எடுத்துக் காட்டியுள்ளன. எனினும் இது தொடர்பாகத் தீர்க்கமான முடிவு எடுப்பதற்கு மேலும் பல வருடங்கள் செல்லக்கூடும். நிகில் துரந்தர், ரிச்சர்ட் அட்கின்ஸன் ஆகியோரின் ஆய்வுகள் பற்றிய அறிக்கை 2000 ஓகஸ்ட் மாதத்தில் வெளிவந்த International Journal of Obesity என்ற வெளியீட்டில் பிரசுரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த வைரஸ் தொற்றியவர்களில் குருதியிலுள்ள கொலஸ்திரோல் குறைவடைவது எப்படி என்பது தான் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. கொலஸ்திரோல் கரைக்கப்பட்டு நீக்கப்படுமாயின் அது நன்மையானதே. அப்படியின்றி அது குருதிக் குழாய்களின் சுவர்களில் போய் படிவுறுமாயின் தீங்கையே ஏற்படுத்தும்.

ஏற்கனவே ஓரளவு கொழுத்துள்ளவர்களில் தான் இந்த வைரஸ் மிகைக் கொழுப்பை உண்டாக்குகின்றதுஎன்பதும் கவனிக்கத் தக்கது. இயற்கையாகவே ஒல்லி யானவர்களுக்குள் இந்த வைரஸ் சென்றாலும் அவர்களில் கொழுப்புப் படிவு ஏற்படுவது மிக அரிதாகும்.

இந்த வைரஸினால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவர் தும்மும் போதும் இருமும் போதும் அவரைச் சூழ உள்ளவர்களுக்கு அது தொற்றக்கூடும். அதற்காக, மிகையாகக் கொழுத்தவர்களுடன் உறவாடுவதற்கோ, அவர்களுடன் ஒன்றாக பஸ்ஸில் ரெயிலில் செல்வதற்கோ பயப்பட வேண்டியதில்லை என்கிறார்கள் ஆய்வாளர்கள். ஏனெனில் வைரஸினால் பாதிக்கப்பட்டு மிகையாகக் கொழுத்து விட்டவர்கள் இந்த வைரஸைப் பரப்புபவர்களாக இருக்க மாட்டார்கள். மாறாக வைரஸ் தொற்றியும் கொழுக்காமல் ஒல்லியாக இருப்பவர்களால்தான் மற்றவர்களுக்குத் தொற்று ஏற்பட வாய்ப்பிருக்கிறது. எனவே ஒல்லியானவர்கள் தும்மும் போதும் இருமும் போதும் கொஞ்சம் கவனமாக இருப்பது நல்லதே!

(நன்றி: New Scientist)

விற்பனை முகவர்கள் தேவை

காத்தான்குடி, அக்கரைப்பற்று, சம்மாந்துறை, நிந்தவூர், வவுனியா, பண்டாரவளை, பதுளை, வெலிமடை, அநுராதபுரம், பொலன்னறுவை போன்ற அரும்பு ஒழுங்காகக் கிடைக்கப் பெறாத பிரதேசங்களில் விற்பனை முகவர்களாகச் செயற்பட விரும்புவோர் ஆசிரியருடன் தொடர்பு கொள்ளலாம். தொலைபேசி: 034-70151 E-mail: royal@eureka.lk

பிரயாண நினைவுகள்

மீண்டும் அமெரிக்காவை நோக்கி...

கொழும்பு தமிழச சங்கம

நூலகம்

அமெரிக்காவின் பிட்ஸ்பேர்க் ந[illegible]ரில் இடம்பெறவிருந்த 2000ம் ஆண்[illegible]கான DMD நோய் பற்றிய மாநாட்டில் கலந்துகொள்வதற்காக நான் மீண்டும் அங்கு செல்லவேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. இந்தத் தடவை மேற்குத் திசையில் லண்டன் ஊடாக அத்திலாந்திக்கைக் கடந்து செல்லலாமே என யோசித்தேன். “அடுத்த தடவை அமெரிக்காவுக்கு வரும் போது கட்டாயம் சிகாகோ நகருக்கு வாருங்கள்” என அங்குள்ள எனது ஊர் அன்பர்கள் ஏற்கனவே அழைப்பு விடுத்திருந்தனர். எனவே பிட்ஸ்பேர்க் மாநாட்டின் பின்னர் சிகாகோவுக்கும் அங்கிருந்து லொஸ் ஏஞ்ஜலிஸுக்கும் செல்லும் வகையில் பிரயாண ஏற்பாடுகளைச் செய்தேன்.

நான் சென்ற ஸ்ரீலங்கன் எயார்லைன்ஸின் எயார்பஸ் வகை விமானம் கட்டுநாயக்கவிலிருந்து நண்பகலில் புறப்பட்டது. எங்கும் தரிக்காமல் நேரடியாக லண்டன் செல்லும் அந்தப் பிரயாணத்திற்கு சுமார் 10½ மணித்தியாலம் எடுக்கும் எனக் குறிப்பிட்டிருந்தனர். அதற்குள் பகலுணவு, மாலை டிபின், இரவுணவு என மூன்று தடவைகள் உணவு பரிமாறினார்கள். யன்னலூடாகத் தெரிந்த தரைத்தோற்ற அமைப்புக்களையும் முன்னால் இருந்த சிறிய TVயில் ஒளிபரப்பப்பட்ட நிகழ்ச்சிகளையும் ரசித்துச் சென்றதால் நேரம் போவது முன்போல் சிரமமானதாக இருக்கவில்லை. எனது, பக்கத்து ஆசனம் காலியாக இருந்ததனால் கையைக் காலை நீட்டி அமர்ந்துகொள்வதற்கு வசதி கிடைத்தது.

[illegible] 11,000 மீற்றர் உயரத்தில் சுமார் 960 km/ மணி வேகத்தில் பறந்தது. பிரான்ஸைக் கடந்து இங்கிலாந்தை நெருங்கியபோது அது தாழ்வாகப் பறக்கத் தொடங்கியது. ஆங்கிலக் கால்வாயைக் கடக்கும் போது பிரான்ஸின் Calais இங்கிலாந்தின் Dover ஆகிய பகுதிகள் மிக நெருக்கமாக இருப்பது போல் தென்பட்டன. இங்கிலாந்தை அடைந்ததும் விமானம் லண்டன் மாநகரின் மீது மிகத் தாழ்வாகப் பறந்தது. தேம்ஸ் நதியும் அதன் கழிமுகமும் தெளிவாகத் தெரிந்தன. இறுதியாக விமானம் ஹீத்ரோ விமான நிலையத்தில் தரையிறங்கிய போது லண்டன் நேரப்படி மாலை 5.30 ஆகியிருந்தது. ஆனால் எனது கடிகாரமோ இரவு 10.30ஐயே காட்டியது.

நான் லண்டனிலிருந்து நிவ்யோர்க் நோக்கிச் செல்லவேண்டிய அமெரிக்கன் எயார்லைன்ஸ் விமானம் மறுநாட் காலை 8.00 மணிக்கே புறப்படுவதாக இருந்தது. அதுவரை வெளியே சென்றுவர முடியாது என்றும் விமான நிலையத்திலேயே இரவைக் கழிக்க வேண்டும் என்றும் எனது பிரயாண முகவர் அறிவுறுத்தியிருந்தார். இது பற்றி கட்டுநாயக்க விமான நிலையத்தில் விசாரித்தபோது அவர்களும் அப்படித்தான் கூறினார்கள்.

எனினும் 14 மணித்தியாலங்களை விமான நிலையத்தில் உட்கார்ந்தே கழிப்பதை நினைத்துப் பார்க்கக்கூட முடியாதிருந்தது. எனவே ஒரு முயற்சி செய்து பார்ப்போமே என்று எண்ணி, கையோடு கொண்டு சென்றிருந்த சிறு பையைத் தூக்கிக்கொண்டு பிரிட்டிஷ் குடிவரவு அதி

காரியொருவரை அணுகினேன். "எனக்கு பிரிட்டிஷ் வீஸா இருக்கின்றது. நான் வெளியே போய் இரவைக் கழித்துவிட்டு வரலாமா?" என்று தயக்கத்தோடு அவரிடம் கேட்டேன். "அருமையான யோசனை! நன்றாகப் போய் வாருங்கள்" என்று கூறிய அவர் எனது பாஸ்போர்ட்டில் முத்திரையைக் குத்தி என்னை வாழ்த்தி வழியனுப்பி வைத்தார்.

எதிர்பாராமல் கிடைத்த அந்த வாய்ப்பைப் பயன்படுத்திக்கொண்டு நான் விமான நிலையத்தை விட்டு வெளியேறினேன். இரவைக் கழிப்பதற்கு எங்கு செல்வது எனத் திண்டாடவேண்டிய அவசியம் இருக்கவில்லை. அரும்பின் அபிமான வாசகரும் எனது முன்னாள் மாணவியுமான விஞ்ஞான ஆசிரியை ஒருவர் தனது கணவர், பிள்ளைகளுடன் லண்டனில் நீண்டகாலமாக வசித்து வருகின்றார். விமான நிலையத்திலிருந்து போன் பண்ணினால் 20 நிமிடங்களில் வந்து அழைத்துச் செல்ல முடியும் என அவர் ஈ-மெயில் மூலம் அறிவித்திருந்தார். எனவே நான் அவருக்கு போன் பண்ணினேன். கூறியது போலவே கணவனும் மனைவியும் காரில் வந்து என்னை அழைத்துச் சென்றனர். சுமார் 10 வருடங்களுக்குப் பின் அவர்களைக் கண்டதில் எனக்கு ஏகப்பட்ட சந்தோஷம். அவர்களுக்கும் அப்படித்தான் இருந்திருக்க வேண்டும்.

லண்டன் நகர வீதிகளினூடாகச் செல்லும் போது புராதன நகரொன்றில் இருப்பது போன்ற எண்ணமே ஏற்பட்டது. பாதை நெடுகே இருந்த பெரும்பாலான வீடுகளின் முன்பகுதிக்ள் மிகப் பழைய தோற்றத்திலேயே காணப்பட்டன. தமது பாரம்பரிய கட்டடக் கலை வடிவங்கள் பேணப்பட வேண்டும் என்பதில் பிரிட்டிஷ்காரர்கள் பிடிவாதமாக இருக்கிறார்களாம். "அமெரிக்க நகர்களைப் பார்த்துப் பழகிய உங்களுக்கு லண்டனைக் கண்டால் கொழும்பிலிருந்து மஹியங்கனைப் பக்கம் போனது போன்ற உணர்வுதான் ஏற்படும்" என்று நண்பரொருவர் ஹாஸ்யமாகக் கூறியது நினைவுக்கு வந்தது.

நான் சென்ற வீடு வடமேற்கு லண்டனில் Neasden என்ற பகுதியில் அமைந்திருந்தது. அதன் முன்பகுதியும் பழைமைத் தோற்றத்துடனேயே காணப்பட்டது. எனினும் உட்பகுதி நவீன முறையில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது. ஆசிரியையின் மூத்த மகனுக்கு என்னைக் கண்டதும் பெரிய சந்தோஷம். ஏனெனில் சில மாதங்களாக அவர் என்னோடு ஈ-மெயில் மூலம் அடிக்கடி தொடர்புகொண்டு வந்தார். அங்கு குளித்து உடைமாற்றிக்கொண்டு இரவுணவையும் உட்கொண்டேன். அது கோடை காலமாக இருந்ததால் பி. ப. 9.00 மணிக்குப் பின்னரே இரவாகியது. ஆனால் அதிகாலை 4.00 மணிக்கே சூரியன் உதித்து விடுகின்றது.

மறுநாட் காலை ஆறு மணிக்கு மீண்டும் ஹீத்ரோ விமான நிலையத்தை நோக்கிச் சென்றேன். அமெரிக்காவுக்கு விமானம் ஏற முன் சோதனைக் கெடுபிடிகள் கொஞ்சம் மும்முரமாகவே நடப்பது வழக்கம். எனினும் பயணப் பொதிகளைத் திறந்து சோதிப்பது மிக அரிது. ஏதோ ஒரு வகை இரசாயனப் பதார்த்தம் தோய்க்கப்பட்ட தாள் துண்டொன்றால் பொதிகளின் வெளிப்புறங்களைத் தடவுவார்கள். பின்னர் அத்தாளை ஓர் இலக்ட்ரோனிக் சாதனத்தினுள் வைப்பார்கள். அது அசாதாரணமான விளைவுகளைக் காட்டாத பட்சத்தில் உள்ளே செல்ல அனுமதிப்பார்கள். வெடிபொருட்கள் உள்ளே இருக்கின்றனவா என்பதை அறிந்துகொள்ளவே இச்செயன்முறை உபயோகிக்கப்படுகின்றது என நினைத்தேன்.

அமெரிக்கன் எயார்லைன்ஸுக்குச் சொந்தமான அந்த போயிங்-747 வகை ஜம்போஜெட் விமானம் உரிய நேரத்தில் பயணத்தை ஆரம்பித்தது. பல்வேறு நாட்டவர்களும் அதில் பிரயாணம் செய்தனர். அமெரிக்கன் எயார்லைன்ஸ் விமானங்களில் கிடைக்கும் உணவு, பானங்கள் ஏனைய உபசரிப்புக்கள் என்பவற்றோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது நமது ஸ்ரீலங்கன் எயார்லைன்ஸின் உபசரிப்பு முறை எவ்வளவோ மேலானது என்பதை நன்கு உணர்ந்து கொண்டேன். எமது விமானப் பணிப்பெண்களின் பணிவும் கனிவும் அங்கு அவ்வளவாகக் காணப்படவில்லை. இந்த வகையில் அவர்கள் இலங்கை, இந்தியா, சிங்கப்பூர், தாய்லாந்து போன்ற நாடுகளிலிருந்து கற்றுக்கொள்ள வேண்டியவை நிறையவே உள்ளன.

அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தின் மீதாக சுமார் 8 மணித்தியாலங்கள் பறந்த பின்னர் விமானம் நிவ்யோர்க்கிலுள்ள ஜோன் எப். கென்னடி சர்வதேச விமான நிலையத்தில் போய் இறங்கியது. உலகிலுள்ள மிகப்பெரிய விமான நிலையங்களுள் இதுவும் ஒன்றாகும். அமெரிக்காவுக்குச் செல்லும் ஒருவர் இறுதியாகச் சென்றடையும் இடம் எதுவாக இருப்பினும் முதலில் போயிறங்கும் விமான நிலையத்திலேயே குடிவரவுப் பகுதியினரின் நுழைவு அனுமதியைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

5 வருடங்களுக்குச் செல்லுபடியாகின்ற அமெரிக்க வீஸா என்னிடம் இருந்தது. எனினும் குறித்த பிரயாணத்தின் போது எவ்வளவு காலம் அந்நாட்டில் தங்கலாம் என்பதை விமான நிலையத்தில் இறங்கிய பின்தான் நிர்ணயிப்பார்கள். இந்தத் தடவை 3 மாதங்கள் தங்கியிருப்பதற்கு அனுமதி தந்தார்கள். அதன் பின்னர் சுங்கப்பகுதியினரின் சோதனைகளை முடித்துக்கொண்டு பிட்ஸ்பேர்க் நோக்கிச் செல்லும் அடுத்த கட்டத்திற்குத் தயாரானேன்.

நிவ்யோர்க்கிலிருந்து பிட்ஸ்பேர்க் செல்வதற்கு அமெரிக்கன் ஈகிள் என்ற விமான சேவையையே ஏற்பாடு செய்திருந்தனர். அமெரிக்கன் ஈகிள் என்பது அமெரிக்கன் எயார்லைன்ஸ்ஸின் கூட்டு நிறுவனமொன்றாகும். பிட்ஸ்பேர்க் செல்லும் விமானத்தை நோக்கி பஸ் மூலமே எம்மை அழைத்துச் சென்றனர். அமெரிக்க விமான நிலையங்களில் இவ்வாறு பஸ் மூலம் விமானத்துக்கு அழைத்துச் செல்வது மிக அரிதாகவே நிகழ்கின்றது. பொதுவாக விமான நிலையக் கட்டடத்திலிருந்தே நேரடியாக விமானத்துக்கு ஏறுவதற்குரிய வசதிகள் அங்குள்ளன. அந்தச் சிறிய விமானத்தைக் கண்டவுடன் எனக்கு மனதில் ஒருவகை ஏமாற்றமே ஏற்பட்டது. அதில் ஏறி உட்கார்ந்ததும் ஏதோ எங்கள் நாட்டுத் தனியார் பஸ் வண்டியொன்றில் ஏறியது போன்ற உணர்வே ஏற்பட்டது.

அந்த SAB-80 வகை விமானத்தின் உட்பகுதி மிக ஒடுக்கமாக இருந்தது. ஒரு வரிசையில் 3 ஆசனங்கள் வீதம் மொத்தம் 8 வரிசைகள் இருந்தன. நடுவயது தாண்டிய ஊழியர் ஒருவர் பஸ் நடத்துனரைப் போன்று ஆசனங்களில் இருந்தவர்களைத் திருப்பித் திருப்பி விரல் நீட்டி எண்ணிக்கொண்டிருந்தார். அவரது நடத்தையைக் காணும் போது எமது பஸ் நடத்துனர்கள் தான் மனத்திரையில் தோன்றினர். பிரயாணி ஒருவர் வந்துசேரத் தாமதமானதால் விமானம் குறித்த நேரம் கடந்தே புறப்பட்டது. அவ்விமான நிலையத்தில் சூழவிருந்த விசாலமான ஜெட் விமானங்களோடு ஒப்பிடும் போது எமது விமானம் சுறாக்களுக்கு மத்தியில் ஒரு நெத்தலி மீன் போன்றே தோன்றியது.

ஒருவாறு விமானம் மேலே கிளம்பிப் பறக்கத் தொடங்கியது. ஜெட் விமானங்களைப் போலன்றி ஓரளவு தாழ்வாகவே அது சென்றது. ஜன்னலுக்கருகில் அமர்ந்திருந்த நான் கீழே தெரியும் நிலப்பரப்புக்களை - குறிப்பாக வளைந்து நெளிந்து செல்லும் நீண்ட ஆறொன்றை அவதானித்தவாறே சென்றேன். திடீரென விமானம் ஆட்டம் காணத் தொடங்கியது. Air turbulance என்னும் வளிக் குழப்பமுள்ள பகுதியொன்று எதிர்ப்பட்டுள்ளதாக விமானி அறிவித்தர்.

திடீர் திடீரென விமானம் கீழ் நோக்கி விழுவதும் மேலெழும்புவதுமாக இருந்தது. இடுப்பைச் சுற்றிக் கட்டியிருந்த பட்டிகூட கழன்று வந்துவிடும் போல் தோன்றியது. ஆசனத்தின் அடிப்பகுதியை இரு கைகளாலும் இறுகப் பற்றிக் கொண்டேன். எனினும் ஏற்பட்ட குலுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடியவில்லை. குடல் முழுவதும் வாய்க்கு வந்து விடுமோ என்று நினைத்தேன். பக்கத்திலிருந்த பெண் பிரயாணிகள் சிலர் கூச்சலிடத் தொடங்கினர். சுமார் 30 நிமிடங்களுக்கு மேல் இந்த அவதியை அனுபவிக்க வேண்டியிருந்தது.

எனது பிரயாணத்தின் அடுத்த கட்டத்தை விமானத்தில் செல்லாமல் பஸ்ஸிலோ ரெயிலிலோ செல்வது தான் நல்லது என்றுகூட எண்ணலானேன். அவ்வளவு சலிப்பையும் விரக்தியையும் ஏற்படுத்தியது அந்த அனுபவம். சுமார் இரண்டு மணி நேரத்தின் பின்னர் விமானம் ஒருவாறு பிட்ஸ்பேர்க்கில் தரையிறங்கியது. அதன் பின்தான் மனதில் ஆறுதல் ஏற்பட்டது.

(தொடரும்)

பாராட்டுக்கள்!

செவ்வாய் போன்ற கோள்களில் நுண்ணறிவுள்ள உயிரினங்கள் இருக்கின்றனவா என்பதைக் கண்டறிவதற்குரிய நவீன தொழில்நுட்ப மொன்றைத் தாம் கண்டு பிடித்துள்ளதாக அமெரிக்காவின் நாஸா விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலைய விஞ்ஞானிகள் அறிவித்தனர். இதைக் கேள்வியுற்றதும் உலகின் பல்வேறு நாட்டுத் தலைவர்களிடமிருந்தும் பாராட்டுத் தந்திகள் நாஸாவில் வந்து குவிந்தன.

இலங்கை ஜனாதிபதியிடமிருந்தும் தந்தியொன்று பறந்தது. அதில் பின்வருமாறு குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது:

“மிகப்பயனுள்ள புதிய தொழில்நுட்பமொன்றைக் கண்டுபிடித்தது குறித்து மனமாரப் பாராட்டுகிறேன். இத்தொழில்நுட்பத்தை எமது பாராளுமன்றத்தின் விடயத்திலும் பயன்படுத்த முடியுமா என்பது பற்றி தயவு செய்து அறிவிக்கவும்.”

வழிப் பறி

இரவு நேரத்தில் அந்த வர்த்தகர் தனியாகக் காரைச் செலுத்திக் கொண்டிருந்தார். பாதையோரத்தில் நின்ற ஓர் இளைஞன் கையை அசைத்துத் தனக்கு வண்டியில் இடம் தர முடியுமா எனக் கேட்டான். அவனுக்கு உதவ நினைத்த அந்த மனிதர் காரை நிறுத்தி இளைஞனை முன் ஆசனத்தில் அமர்த்திக்கொண்டு பிரயாணத்தைத் தொடர்ந்தார்.

சிறிது தூரம் சென்றதும் வர்த்தகருக்கு இளைஞன் மீது ஓரளவு சந்தேகம் ஏற்படலாயிற்று. இரண்டுஆசனங்களுக்கும் இடையில் வைத்திருந்த தனது கோட் சட்டையின் பொக்கட்டை மெதுவாகத் தடவிப் பார்த்தார் அவர். அங்கே அவரது பணப்பையைக் காணவில்லை. அவருக்குத் தூக்கிவாரிப் போட்டதுபோல் இருந்தது.

உடனே காரை நிறுத்திய அவர், “டேய்! மரியாதையாகப் பர்ஸைத் தந்துவிட்டுக் கீழே இறங்கு! இல்லாவிடில் உன்னை என்ன செய்கிறேன் பார்!” என்று ஆவேசத்துடன் மிரட்டினார். திடுக்கிட்ட இளைஞன் ஒன்றும் பேசாமல் தனது சட்டைப் பைக்குள் வைத்திருந்த பர்ஸை எடுத்துக் கொடுத்துவிட்டுக் காரின் கதவைத் திறந்துகொண்டு வெளியேறினான்.

அவசரமாகக் காரைச் செலுத்திச் சென்று தன் வீட்டை அடைந்த வர்த்தகர், தனக்கு ஏற்பட்ட அந்த அனுபவத்தைத் தன் மனைவியிடம் கூற ஆரம்பித்தார். அவரை இடைமறித்த மனைவி “அதெல்லாம் இருக்கட்டும். இன்று உங்கள் ‘பர்ஸை’ கட்டிலின் மேல் வைத்துவிட்டுப் போய்விட்டீர்களே! ஏனிப்படி மறதி உங்களுக்கு?” என்று கேட்டாள். வாயடைத்துப் போனார் வர்த்தகர்.

சிறுகதை இலக்கியத்துக்கு மெருகூட்டிய

கீ த மோபஸ்ஸான்

Guy de Maupassant

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டு முதல் இன்றுவரை உலகச் சிறுகதை இலக்கியத்தின் மீது அபரிமிதமாகச் செல்வாக்குச் செலுத்தி வந்துள்ள புனைகதை ஆசிரியர்களுள் பிரான்ஸ் நாட்டைச் சேர்ந்த கீ த மோபஸ்ஸான் முதலிடம் வகிக்கின்றார். பிரெஞ்சு மொழியில் பல நாவல்களையும் சிறுகதைகளையும் எழுதி வெளியிட்ட இவரது இயற்பெயர் Henri René Albert (என்ரி ரெனே அல்பேஃ) என்பதாகும்.

இவர் 1850ம் ஆண்டு பிரான்ஸின் நோர்மண்டி பகுதியில் உள்ள Fécamp என்ற இடத்தில் பிறந்தார். இவரது பெற்றோர்கள் நடுத்தர வகுப்பினராகவும் பண்பாடு மிக்கவர்களாகவும் திகழ்ந்தனர். பாடசாலைப் பருவத்தில் மோபஸ்ஸான் திறமைகள் எதனையும் வெளிக்காட்டவில்லை. பாடசாலைக்குச் செல்வதற்குப் பதிலாக ஆங்கிலக் கால்வாயில் அமைந்திருந்த ஓர் உல்லாசப் பயணத் தரிப்பிடத்தில் தங்கியிருந்துகொண்டு நீந்தவும் படகோட்டவும், மீன்பிடிக்கவுமே அவர் விரும்பினார்.

பரிஸ் நகரில் அவர் சட்டத்துறையில் கல்வியை மேற்கொண்டிருந்த போது பிரெஞ்சு – பிரஷ்ய யுத்தம் (1870–1871) ஆரம்பித்ததால் அவரது படிப்புக் குழம்பியது. போரில் அவரது குடும்பச் சொத்துக்கள் யாவும் அழிவுற்றன. இதன் விளைவாக அரசாங்கக் காரியாலயமொன்றில் இலிகிதராக வேலை செய்யவேண்டிய நிர்ப்பந்தம் மோபஸ்ஸானுக்கு ஏற்பட்டது. அலுப்புத் தரும் அந்த வேலையிலிருந்து தனது சிந்தனைகளைத் திசை திருப்புவதற்காக அவர் நீந்துதல், படகோட்டுதல் என்பவற்றோடு எழுத்துத் துறையிலும் ஈடுபடலானார்.

பிரெஞ்சு நாவலாசிரியரான Gustave Flaubert என்பவர் மோபஸ்ஸானின் தாயாருடைய சிறுபருவ நண்பராக இருந்தவர். அவர் 1870களில் மோபஸ்ஸானை பரிஸ் நகர இலக்கிய சமூகத்துக்கு அறிமுகஞ் செய்து வைத்தார். அக்காலத்தைய பரிஸ் நகர இலக்கிய சமூகத்தின் மீது Emile Zola என்ற இலக்கிய கர்த்தாவின் ஆதிக்கம் பரவலாகக் காணப்பட்டது. இவர் இயற்கைவாதம் (Naturalism) என்ற கோட்பாட்டை இலக்கியத்துறையில் கடைப்பிடித்து வந்தார். மனித நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்துகின்ற இயல்பூக்கங்கள், மனவெழுச்சிகள் போன்ற இயற்கைச் சக்திகளைச் சித்தரிப்பனவாகப் புனைகதைகள் அமைய வேண்டும் என இக்கோட்பாடு வலியுறுத்தியது.

இக்கோட்பாட்டினால் கவரப்பட்ட மோபஸ்ஸான் விரைவில் தானும் ஓர் இயற்கைவாதியாக மாறினார். அவர் எழுதிய ‘Boule de suif’ (கொழுப்புப் பந்து) என்ற கதை 1880ம் ஆண்டு இயற்கைவாதிகளால்

வெளியிடப்பட்ட Les Soirées de Medan என்ற சிறுகதைத் தொகுப்பில் இடம்பெற்றது. இக்கதை மோபஸ்ஸானைத் திடீரெனப் புகழின் உச்சிக்கே கொண்டு சென்றது. Emile Zolaவுக்கு அடுத்ததாக பிரான்ஸிலே மிகவும் ஜனரஞ்சகமான கதாசிரியராக மோபஸ்ஸான் மாறினார்.

அடுத்து வந்த பத்தாண்டுகளிலும் வியக்கத்தக்க அளவு ஆக்கங்களை மோபஸ்ஸான் எழுதி வெளியிட்டார். இவற்றுள் சுமார் 300 சிறுகதைகள், 200 செய்தித்தாள் கட்டுரைகள், 6 நாவல்கள், 3 பிரயாண நூல்கள் என்பன அடங்கின. அவருடைய நூல்கள் நாடெங்கும் பெருமளவில் விற்பனையாகின. இதனால் அவர் பெருஞ் செல்வந்தராக மாறினார். தனது செல்வத்தையெல்லாம் படாடோபமாகச் செலவுசெய்த அவர் தனது தனிப்பட்ட வாழ்க்கையை நெறிப்படுத்திக் கொள்ளத் தவறிவிட்டார்

இறுதியில் சிபிலிஸ் என்னும் சமூக நோயினால் பீடிக்கப்பட்ட மோபஸ்ஸான் 1880களின் இறுதிப் பகுதியில் மனநோய்க்குரிய அறிகுறிகளைக் காட்டலானார். 1892 புதுவருடத் தினத்தில் தற்கொலை செய்ய அவர் எடுத்த முயற்சி தோல்வியுற்றது. அதைத் தொடர்ந்து அவர் வைத்தியசாலையொன்றில் அனுமதிக்கப்பட்டார். அங்கிருந்தபோது 1893ம் ஆண்டில் அவர் தனது 43வது வயதில் காலமானார்.

மோபஸ்ஸானின் இலக்கிய ஆக்கங்களில் தெளிவான தத்துவங்களோ கோட்பாடுகளோ புலப்படுவதில்லை. எனினும் அவருடைய சமூகக் கண்ணோட்டம் நேர்மையானதாகவும் மாறாத் தன்மையுடையதாகவும் காணப்பட்டது. அவருடைய பார்வையில் இந்த உலகம் இரக்கமற்றதாகவும் வரண்டு போனதாகவும் நம்பிக்கை தராததாகவுமே காட்சி தந்தது. கருணைமிக்க இறைவனொருவனின் அத்தாட்சி எதுவும் காணப்படாத இவ்வுலகில் மனித முயற்சிகள் யாவும் பயனற்றவை எனவும் இறுதியில் அவை யாவும் அர்த்தமற்றவையாக மாறும் எனவும் மோபஸ்ஸான் கருதினார்.

சில மனிதர்களின் ஆத்மீகப் பெருந்தன்மையையும் துணிவையும் மோபஸ்ஸான் போற்றிப் புகழ்ந்த சந்தர்ப்பங்களும் இருக்கத்தான் செய்தன. எனினும் அவ்வாறான மனிதர்கள் ஒருபோதும் நடுத்தர வகுப்பினராகவோ உயர் வகுப்பினராகவோ இருந்ததில்லை. அத்தோடு மனித ஆத்மாக்கள் கீழ்த்தரமான இயல்பூக்கங்களால் தோற்கடிக்கப்பட்டுப் போவதையே அவரது கதைகள் பெரும்பாலும் சித்தரித்தன. “Boule de suif” என்ற அவரது கதையில் ஒன்றாகப் பிரயாணம் செய்யும் நடுத்தர வகுப்புக் கனவான்களைவிட இழிதொழில் புரியும் பெண்ணொருத்தியே மிக மேன்மையானவள் என்ற அபிப்பிராயத்தை அவர் வாசகர் மனதில் தோற்றுவிகின்றார்.

மோபஸ்ஸானின் சிறுகதைகளுள் உலகளாவிய ரீதியில் புகழ்பெற்றுப் பல்வேறு மொழிகளிலும் வெளிவந்துள்ள கதை “La Parure” (கழுத்து மாலை) என்பதாகும். இக்கதையில் ஒரு பெண் ஆடம்பர விருந்தொன்றில் கலந்துகொள்வதற்காக தோழி ஒருவரிடம் விலைமதிப்பற்ற வைர மாலையொன்றை இரவலாக வாங்குகின்றாள். துரதிர்ஷ்டவசமாக அம்மாலை காணாமற்போகவே மிகுந்த கடன்பட்டு அதே

போன்ற மாலையொன்றை வாங்கி, தோழிக்கு ஒப்படைக்கிறாள். பட்ட கடனை அடைப்பதற்காக உழைக்கும் அப்பெண்ணும் அவளது கணவனும் வறுமையின் அடித்தளத்துக்கே போய்விடுகின்றனர். தான் இரவலாகப் பெற்றது ஓர் இமிட்டேஷன் மாலையே என்ற உண்மையைப் பல ஆண்டுகள் கழித்துத்தான் அப்பெண் தன் தோழியிடமிருந்து தெரிந்து கொள்கிறாள். ' அவர்களுடைய சோகமான நிலைக்குக் காரணம் அவர்களது தலைவிதியா அல்லது அப்பெண்ணின் வீண் பகட்டும், போலிப் பெருமையுமா என்பதை வாசகர்களே தீர்மானித்துக்கொள்ள நேரிடுகிறது.

பிரிட்டனிலும் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் மோபஸ்ஸான் ஒரு சிறந்த சிறுகதையாசிரியராகவே மதிக்கப்படுகின்றார். எனினும் அவரது தாய்நாடான பிரான்ஸில் அவர் சிறந்தவொரு நாவலாசிரியராகவே போற்றப்படுகின்றார். அவரது நாவல்களுள் Une Vie (ஒரு வாழ்க்கை - 1883), Bel-ami (அழகான நண்பன் - 1885), Pierre et Jean (பீட்டரும் ஜோனும் - 1888) என்பன புகழ்பெற்றனவாகும். இவற்றுள் இறுதியாகக் குறிப்பிடப்பட்டதே மோபஸ்ஸானின் படைப்புக்களுள் தலைசிறந்தது என இலக்கிய விமரிசகர்கள் கருதுகின்றனர். ■

நான் யார் தெரியுமா?

மிஸ்டர் ஸில்வாவும் மிஸிஸ் ஸில்வாவும் தமது பெட்டி பொட்டலங்களோடு துபாயிலிருந்து கொழும்பு செல்வதற்காக விமான நிலையத்தில் காத்திருந்தனர். அங்குள்ள பிரயாணிகள் தங்குமறையில் ஒரு கம்பியூட்டருக்கு அருகே வைக்கப்பட்டிருந்த அறிவித்தல் பலகை அவர்களது கவனத்தைக் கவர்ந்தது. “ஒரு டொலர் நோட்டைச் செலுத்தினால் உங்களைப் பற்றி நீங்கள் கேட்கும் கேள்விகளுக்கு இந்தக் கம்பியூட்டர் பதில் சொல்லும்” என அதில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது.

மிஸ்டர் ஸில்வா ஆவலோடு ஒரு டொலர் நோட்டை உள்ளே செலுத்திவிட்டு “நான் யார் தெரியுமா?” என்று கம்பியூட்டரிடம் கேட்டார்.

“நீங்கள் மிஸ்டர் பீட்டர் ஸில்வா. கொழும்புக்குச் செல்லும் விமானத்துக்காகக் காத்திருக்கிறீர்கள்” என்று தெளிவாகப் பதில் வந்தது கம்பியூட்டரிடமிருந்து.

ஸில்வா தம்பதிகளுக்கு ஆச்சரியம் தாங்க முடியவில்லை. “நானும் கேட்டுப் பார்க்கிறேனே!” என்று கூறிய மிஸிஸ் ஸில்வா டொலர் நோட்டைச் செலுத்திவிட்டு “நான் யார் சொல்லு பார்ப்போம்” என்றார்.

“நீங்கள் மிஸிஸ் மாலினி ஸில்வா. நீங்களும் கொழும்பு செல்லும் விமானத்துக்காகக் காத்திருக்கிறீர்கள்” என்றது கம்பியூட்டர்.

“அதே பதிலைச் சொல்லுமோ வேறேதும் சொல்லுமோ என்று மீண்டும் ஒருமுறை சோதித்துப் பார்ப்போமா?.” என்று தம் கணவனைத் தூண்டினார் மிஸிஸ் ஸில்வா. டொலர் நோட்டு கைவசம் இல்லாததால் அங்குமிங்கும் அலைந்து பணத்தை மாற்றி வந்த மிஸ்ட்டர் ஸில்வா நோட்டைச் செலுத்திவிட்டு “நான் யாரென்று கூறு பார்ப்போம்” எனக் கம்பியூட்டரிடம் கேட்டார்.

“நீங்கள் மிஸ்டர் பீட்டர் ஸில்வா. கொழும்பு செல்லக் காத்திருக்கிறீர்கள். ஆனால் உங்கள் விமானம் சற்று முன்னர் புறப்பட்டுச் சென்றுவிட்டது” என்றது கம்பியூட்டர்.

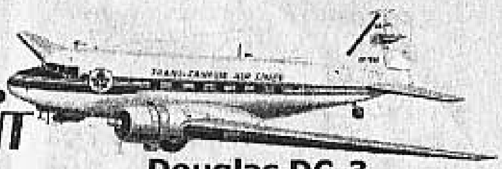
நவீன விமானங்கள்

Modern Airplanes

அமெரிக்காவின் Boeing விமானக் கம்பனி 1933இல் அறிமுகப்படுத்திய, முழுமையாக உலோகத்தினாலான Boeing-247 என்ற விமானமே முதலாவது நவீன போக்குவரத்து விமானமாகக் கருதப்படுகின்றது. பறக்கும் போது சக்கரங்களை உள்ளிழுத்துக் கொள்ளக்கூடிய இவ் விமானத்தில் 10 பேர் பயணம் செய்ய முடியுமாக இருந்தது. உடனடியாக United Air Lines என்ற அமெரிக்க விமானச் சேவை நிறுவனம் அறுபது Boeing-247 விமானங்களுக்கு ஓடர் கொடுத்தது. இந்தப் பெரிய ஓடரின் காரணமாக Boeing நிறுவனத்தினால் வேறு எவரது தேவைகளையும் நிறைவேற்ற முடியாமற் போய்விட்டது.

இந்நிலையில் அமெரிக்காவின் மற்றுமொரு விமான சேவையான Trans World Airlines (TWA), கலிபோர்னியாவில் Long Beach என்ற இடத்தில் அமைந்திருந்த Mc Donnel Douglas என்ற விமானத் தயாரிப்பாளரை நாடியது. TWA இன் தேவையை நிறைவேற்றுவதற்காக Douglas கம்பனி அடுத்தடுத்து DC-1, DC-2, DC-3 ஆகிய விமான வகைகளை உற்பத்தி செய்து வழங்கியது.

விமானப் போக்குவரத்து வரலாற்றில் பெருஞ் சாதனை படைத்த விமானமாக Douglas இன் DC-3 கருதப்படுகின்றது. 21 பிரயாணிகள் செல்லக்கூடிய இந்த விமானத்தில்



Douglas DC-3

1000 - பரிவலுவுடைய இரண்டு பெற்றோல் என்ஜின்கள் பொருத்தப்பட்டிருந்தன. 1930களில் விமானப் போக்குவரத்துத் துறையில் புகழ்க் கொடி நாட்டிய இந்த DC-3 வகையில் சுமார் 40,000 விமானங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. 1960 - 70களில் இலங்கையில் உள்நாட்டுப் போக்குவரத்துக்கு DC-3 விமானங்களே பயன்படுத்தப்பட்டன. சில நாடுகளில் இன்றும் DC-3 விமானங்கள் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்படுவதைக் காணலாம்.

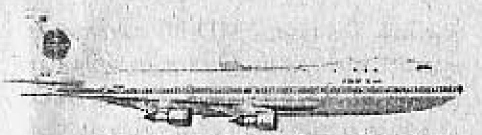
1940இல் போயிங் கம்பனி அதன் Boeing-307 Strotoliner என்ற புது விமானத்தை அறிமுகஞ் செய்தது. வளியமுக்கம் சீர் செய்யப்பட்ட இவ்விமானத்தில் 33 பேர் செல்ல முடியும். இது சுமார் 6100 m உயரத்தில் மணிக்கு 322 km வேகத்தில் செல்லக்கூடியதாக இருந்தது.

இரண்டாம் உலகப் போரின் போது போர் விமானங்களின் உற்பத்தி வருடத்துக்கு 50,000 அளவில் அதிகரித்தது. போர் முடிவடைந்த பின் பெரும்பாலான இராணுவப் போக்குவரத்து விமானங்கள் வர்த்தகப் போக்குவரத்துச் சேவைகளுக்குப் பயன்படலாயின. Douglas கம்பனியின் DC-6, Lockheed கம்பனியின் Constellation ஆகியவை இவ்வாறு பயன்பாட்டுக்கு வந்த விமான வகைகளுள் முக்கியமானவையாகும். இவை கடல் கடந்து நெடுந்தூரம் பறக்கக்கூடியனவாக இருந்தன.

யுத்த காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொழில்நுட்ப விருத்திகள் காரணமாக ஜெட் என்ஜின்கள் பொதுப் பயன்பாட்டுக்கு வந்தன. இதன் விளைவாக விமானப் போக்கு வரத்துத் துறையில் பெரும் புரட்சியே ஏற்பட்டது எனலாம். 1952இல் பிரிட்டனில் தயாரிக்கப்பட்ட De-Havilland Comet என்பதே முதலாவது பொதுப் போக்குவரத்து ஜெட் விமானமாகும். நான்கு என்ஜின்கள் பொருத்தப்பட்ட இவ்விமானம் மணிக்கு 885 km வேகத்தில் பறக்கக் கூடியதாக இருந்தது. எனினும் இரு Comet விமானங்கள் நொருங்கி வீழ்ந்த காரணத்தால் அவை சேவையிலிருந்து வாபஸ் பெறப்பட்டன.

அதேவேளை அமெரிக்கத் தயாரிப்பாளர்களான Boeing மற்றும் Douglas நிறுவனங்கள் தமது ஜெட் விமான வகைகளைச் சந்தைக்கு அறிமுகப்படுத்தின. போயிங் கம்பனியின் Boeing-707 என்ற விமானம் 1958 ஒக்டோபரில் Pan American World Airways என்ற நிறுவனத்தால் முதன்முதலாகச் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டது. 112 பிரயாணிகளைக் கொண்டு செல்லக்கூடிய இந்த நவீன விமானம் நிவ்யோர்க்கிலிருந்து லண்டன் செல்வதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை அரைவாசியாகக் குறைத்தது. அக்காலத்தில் உருவில் மிகப் பெரியதாகக் கருதப்பட்ட Boeing-707 இல் 4 ஜெட் என்ஜின்கள் பொருத்தப்பட்டிருந்தன. டக்ளஸ் கம்பனியினரின் DC-8 விமானமும் இதனை ஒத்ததாகவே இருந்தது.

குறுகிய தூரம் செல்வதற்கான ஜெட் விமானங்களுக்குக் கேள்வி ஏற்பட்ட போது போயிங் கம்பனி Boeing-727 என்ற மூன்று என்ஜின்



Boeing-747 Jumbo jet

விமானத்தையும் Boeing-737 என்ற விமானத்தையும் அறிமுகம் செய்தது. அதேவேளை டக்ளஸ் கம்பனி DC-9 என்ற வகையைத் தயாரித்துச் சந்தைப்படுத்தியது.

1960களின் பிற்பகுதியில் ஏற்பட்ட பெரிய திருப்பம் ஜம்போ ஜெட்கள் என அழைக்கப்பட்ட அகன்ற உடலுடைய விமானங்களின் உற்பத்தியாகும். போயிங், மெக்டொன்னல் டக்ளஸ், லொக்ஹீட் ஆகிய மூன்று உற்பத்தியாளர்களும் இத்தகைய அகன்ற உடல் விமானங்களைத் தயாரிக்கலாயினர். போயிங் தயாரித்த Boeing-747 என்பதே ஜம்போ ஜெட் என்ற பெயரைப் பெற்ற முதலாவது விமானமாகும். நான்கு என்ஜின்களைக்கொண்ட இவ்விமானங்களை போயிங் கம்பனி இன்றும் உற்பத்தி செய்கின்றது.

மெக்டொன்னல் டக்ளஸின் DC-10 விமானம் பருமனில் ஓரளவு சிறியது. இது மூன்று என்ஜின்களைக் கொண்டது. இப்போது இது சிறிது மேம்படுத்தப்பட்ட வடிவில் MD-11 என்ற பெயரில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. லொக்ஹீட் கம்பனியின் L-1011 Tristar என்பதும் 3 என்ஜின்களைக் கொண்டது. அண்மைக் காலம் வரை எமது எயார் லங்கா நிறுவனம் L-1011 Tristar விமானங்களைச் சேவையில் ஈடுபடுத்தி வந்தது. லொக்ஹீட் நிறுவனம் இப்போது L-1011 விமானங்களை உற்பத்தி செய்வதில்லை.

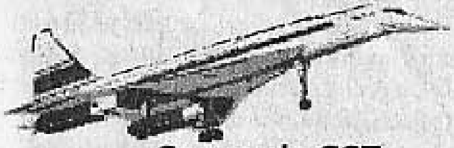
1990களில் மக்டொன்னல் டக்ளஸ் கம்பனி இரண்டு என்ஜின்

களைக் கொண்ட MD-80 விமானங்களை அறிமுகஞ் செய்தது. இவை குறுந்தூர சேவைகளில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. போயிங் நிறுவனம் Boeing-757 என்ற ஒடுங்கிய உடல் விமானத்தையும் Boeing-767 என்ற அகன்ற உடல் விமானத்தையும் உற்பத்தி செய்தது. இவையிரண்டும் ஈரென்ஜின் விமானங்களாகும். *1995*இல் *400* பேர் செல்லக்கூடிய அகன்ற உடல் கொண்ட Boeing-777 அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

பிரான்ஸ், பிரிட்டன், ஸ்பெயின் போன்ற ஐரோப்பிய நாடுகள் ஒன்றிணைந்து ஆரம்பித்த Airbus Idustrie என்ற நிறுவனம் *1970*களில் A-300 என்னும் அகன்ற உடல் விமானத்தை விருத்தி செய்தது. *1980 - 90*களில் Airbus நிறுவனம் மேலும் பல நவீன விமான வகைகளை அறிமுகப்படுத்தியது. A-310, A-320 ஆகிய இரட்டை என்ஜின் விமானங்கள் இவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கவை.

பிற்காலத்தில் Airbus கம்பனியினர் பருமனில் பெரிய A-330 வகையையும் *4* என்ஜின்களைக் கொண்ட A-340 வகையையும் உற்பத்தி செய்தனர். இப்போது ஸ்ரீலங்கன் எயார் லைன்ஸ் நிறுவனத்திடம் இருக்கும் விமானங்கள் யாவும் Airbus உற்பத்திகளே என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

சீனா, ரஷ்யா ஆகிய நாடுகளில் அந்நாடுகளின் சுதேச விமான வகைகள் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. ரஷ்யாவின் Antonov, Tupolov, Ilyushin ரகங்கள் ஓரளவு



Concorde SST

புகழ்பெற்றவை. எனினும் அவை சர்வதேச ரீதியில் உபயோகிக்கப்படுவது குறைவு.

*1976*இல் பிரிட்டிஷ் - பிரெஞ்சுக் கூட்டுத் தயாரிப்பான Concorde என்னும் மிகையொலிப் போக்குவரத்து விமானம் (Supersonic Transport or SST) சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டது. இது ஒலியின் வேகத்தைப் போல் இருமடங்கு வேகத்தில் பிரயாணம் செய்ய வல்லது. இதுவரை காலமும் பிரிட்டிஷ் எயார் வேஸ் நிறுவனமும் எயார் பிரான்ஸ் நிறுவனமும் லண்டன்/ பரிஸ் நகரங்களுக்கும் நிவ்யோர்க்குக்கும் இடையில் Concorde விமானங்களைச் சேவையில் ஈடுபடுத்தின.

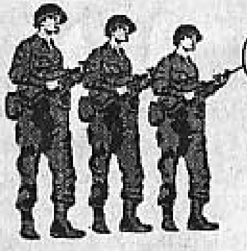
எனினும் கடந்த ஜூலையில் பரிஸ் விமான நிலையத்தில் ஏற்பட்ட பயங்கர விபத்தை அடுத்துச் சகல கொன்கோர்ட் விமானங்களும் சேவையிலிருந்து நீக்கப்பட்டுள்ளன. உலகின் முதலாவது மிகையொலிப் பிரயாணிகள் விமானம் ரஷ்யாவில் தயாரிக்கப்பட்ட TU-144 என்பதாகும். முதன் முதலாக விபத்துக்குள்ளான மிகையொலிப் போக்குவரத்து விமானமும் இந்த TU-144 வகையைச் சேர்ந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ■

மூளைக்கு வேலை – விடைகள்

(1). (50)(60)(18)(32)(20)(26)(44)(22)(52) (2). 5791, 6802

(3). 40 நிமிடங்கள் (4). ரூபா 400/= (5). 35

(6). A (7). 950/=ரூபா



வியட்னாம் யுத்தம்

ஹோ சி மின்

வியட்னாம் யுத்தம் முடிவுற்று 25 வருடங்கள் கடந்துவிட்டன. எனினும் மாபெரும் வல்லரசான அமெரிக்காவைக்கூட வியட்னாம் போன்ற சிறிய நாடொன்றினால் படுதோல்வியுறச் செய்ய முடியும் என்பதை நிரூபித்துக் காட்டிய அந்தப் போர், அண்மைக் கால உலக வரலாற்றிலே ஒரு திருப்பத்தை ஏற்படுத்தியதை ஒருபோதும் மறக்க முடியாது.

இரண்டாம் உலகப் போருக்கு முன் வியட்னாம், கம்போடியா, லாவோஸ் ஆகிய நாடுகள் பிரான்ஸின் பிடியில் சிக்கியிருந்தன. அக்காலத்தில் இந்நாடுகளைக் கொண்ட பிரதேசம் பிரெஞ்சு இந்தோசீனா (French Indo china) என அழைக்கப்பட்டது. உலகப் போரின் போது இந்நாடுகளை ஜப்பானியப் படைகள் கைப்பற்றிக் கொண்டன. வியட்னாமிய கம்யூனிஸ்ட் தலைவரான ஹோ சி மின் (Ho Chi Minh) என்பவரும் அவருடைய வியட் மின் இயக்கமும் ஜப்பானியர்களுக்கு எதிராகக் கிளர்ச்சி செய்யலாயினர்.

*1945*இல் வியட்னாமை ஒரு சுதந்திரக் குடியரசாக ஹோ சி மின் பிரகடனம் செய்தார். அவருடைய கம்யூனிஸக் கொள்கை மற்றப் பகுதிகளுக்கும் பரவும் எனப் பயந்த ஐக்கிய அமெரிக்கா அங்கு பிரெஞ்சு ஆதிக்கத்தை மீண்டும் நிலைநாட்ட முழு ஆதரவு வழங்கியது.

*1947*இல் பிரான்ஸுக்கும் வியட் மின் போராளிகளுக்கும் இடையில் யுத்தம் வெடித்தபோது அமெரிக்கா பிரெஞ்சுப் படைகளுக்கு உதவியளிக்கலாயிற்று. *1953* ஆகும் போது பிரான்ஸின் யுத்தச் செலவில் *80%* ஐ அமெரிக்காவே பொறுப்பேற்றிருந்தது. *1954*ல் டியென் பியென் பூ (Dien Bien Phu) என்ற இடத்தில் வைத்து பிரெஞ்சுப் படைகள் முற்றாகத் தோற்கடிக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக பிரான்ஸ் இந்தோசீனாவிலிருந்து வாபஸ் பெறத் தீர்மானித்தது.

இறுதியில், இந்தோசீன நாடுகளின் தலைவிதியைத் தீர்மானிக்கும் பொறுப்பு ஜெனீவாவில் நடைபெற்ற சர்வதேச மாநாட்டிடம் வழங்கப்பட்டது. அம்மாநாட்டின் போது 17° அகலக் கோட்டின் நெடுகே வியட்னாமை (வடக்குத் தெற்கென) இரு நாடுகளாகப் பிரிப்பதெனத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. இரு வருடங்களுக்குள் பொதுத் தேர்தலொன்றை நடாத்தி இறுதி முடிவெடுக்கும் வரை இத்தற்காலிகப் பிரிவினைக்கு ஒப்புக்கொள்ள வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஹோ சி மின்னுக்கு ஏற்பட்டது.

இப்பிரிவினையைத் தொடர்ந்து வடக்கில் கம்யூனிஸ அரசொன்றும் தெற்கில் அமெரிக்க ஆதரவுடனான அரசொன்றும் உருவாகின. வடக்கிலிருந்த கத்தோலிக்கர்கள் ஆயிரக்கணக்கில் தெற்குக்குக் குடிபெயர்ந்தனர். அத்தோடு தெற்கிலிருந்த கம்யூனிஸ்ட்டுக்கள் வடக்குக்குச் சென்று குடியேறினர்.

ஐக்கிய அமெரிக்காவும் தெற்கு வியட்நாம் அரசும் இவ்வுடன்படிக்கைகளில் கைச்சாத்திட மறுத்துவிட்டன. அதே வேளை கம்போடியாவும் லாவோஸும் சுதந்திர நாடுகளாக மாறின.

வட வியட்நாமிலிருந்து கம்யூனிஸம் பரவும் என்று அஞ்சிய அமெரிக்கா, தென் வியட்நாமுக்கு ஆபத்து நேர்ந்தால் தலையிடுவதற்கென தென்கிழக்காசிய உடன்படிக்கை ஸ்தாபனம் (SEATO) என்ற பாதுகாப்பு அமைப்பை உருவாக்கியது. இந்தோசீன நாடுகள் இவ்வமைப்பில் சேர்ந்துகொள்ளவில்லை.

தென் வியட்நாமுக்குப் பொருளாதார, இராணுவ உதவிகளை அமெரிக்கா அபரிமிதமாக வழங்கியது. ஒப்பந்தப்படி பொதுத் தேர்தலொன்றை நடாத்தினால் ஹோ சி மின் அபார வெற்றி பெறுவார் என்று பயந்த தென் வியட்நாமின் தலைவர் Ngo Dinh Diem என்பவர் அத்தேர்தலை நடாத்த மறுத்துவிட்டார். அவரது போக்கை அமெரிக்காவும் ஆதரித்தது. அதேநேரத்தில் தெற்கில் எஞ்சியிருந்த கம்யூனிஸ்டுகளை அழித்தொழிப்பதில் Diem இன் வியட்நாமிய குடியரசு இராணுவம் மும்முரமாக ஈடுபட்டது. இந்த இராணுவத்துக்கு உதவியாக அமெரிக்கா 700 இராணுவ ஆலோசகர்களை அனுப்பி வைத்தது.

தென் வியட்நாமை ஆட்சி செய்த Diem ஒரு கத்தோலிக்கராவார். இவரது ஆட்சியில் நகர்ப்புற மக்கள் நன்மையடைந்த போதிலும் கிராமப் புறங்கள் முற்றாகப் புறக்கணிக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாகப் பெரும்பான்மையினரான பௌத்தர்கள் அரச எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளில் இறங்கலாயினர். இந்நிலையில் கம்யூனிஸ்ட் போராளிகளுக்கு கிராமப்புற மக்களிடையே ஆதரவு பெருகலாயிற்று.

வடக்கிலே ஒரு கம்யூனிஸ அரசை ஹோ சி மின் நிறுவினார். சீனாவுடனும் அப்போதைய சோவியத் யூனியனுடனும் நெருங்கிய உறவுகளை வளர்த்துக்கொண்ட வட வியட்நாம் தீவிரமான நிலச் சீர்திருத்தங்களை அமுல்படுத்தியது. அடிப்படையில் ஒரு விவசாய நாடாக இருந்த போதிலும் அங்கு கைத்தொழில் துறையிலும் நல்ல வளர்ச்சி காணப்பட்டது. தலைவர் ஹோவின் வழிகாட்டலின் கீழ் சோவியத் யூனியன், சீனா ஆகியவற்றின் மாதிரிகளிலிருந்து வேறுபட்ட கம்யூனிஸ சித்தாந்தமொன்று வட வியட்நாமில் வேரூன்றியது.

இந்நிலையில் தென் வியட்நாமில் Diem இன் ஆட்சிக்கெதிராக முன்னாள் வியட் மின் இயக்கத்தினர் ஆயுதப் போராட்டத்தை ஆரம்பித்தனர். இவர்கள் 'வியட் கொங்' (வியட்நாமிய கம்யூனிஸ்டுகள்) என அழைக்கப்படலாயினர். முன்னர் வடக்கு நோக்கிச் சென்ற கம்யூனிஸ்டுகள் மீண்டும் திரும்பி வந்து இப்போராட்டத்தில் கலந்து கொண்டனர்.

1960இல் வியட் கொங் இயக்கத்தினர் தேசிய விடுதலை முன்னணி (NLF) என்ற பெயரில் அமைப்பொன்றை உருவாக்கினர். கம்யூனிஸ்டுகளால் வழிநடாத்தப்பட்டு, வட வியட்நாமினால் நெறிப்படுத்தப்பட்ட இவ்வமைப்பில் Diem இன் ஆட்சிக்கும் அவருக்குத் துணை நின்ற அமெரிக்காவுக்கும் எதிரான சகல குழுக்களும் ஒன்று திரண்டன.

சீனத் தலைவர் மாவோ சேதுங்கின் போர் உத்திகளைப் பின்பற்றி NLF போராளிகள், பொதுமக்களை அரணாக வைத்துக்கொண்டு மறைந்திருந்து சடுதியான தாக்குதல்களை நடாத்தினர். கெரில்லாப் போர் முறை என அழைக்கப்பட்ட இந்த வகைத் தாக்குதல்கள் நாட்செல்லச் செல்லத் தீவிரமடைந்தன. இப்போராளிகளுக்குத் தேவையான உணவும் ஆயுதங்களும் கம்போடியா,

லாவோஸ் ஆகிய நாடுகளினூடாக மிக இரகசியமான முறையில் வினியோகிக்கப்பட்டன. இந்த வினியோகப் பாதை ஹோ சி மின் தடம் (Ho Chi Minh Trail) என அழைக்கப்பட்டது.

தென் வியட்நாமில் நிலைமை மோசமாகியதும் Diem அமெரிக்காவின் மேலதிக உதவியை நாடினார். தென் வியட்நாம் கம்யூனிஸ்டுகளிடம் வீழ்ந்தால் தென்கிழக்காசியா முழுவதும் கம்யூனிஸம் பரவிவிடலாம் என அஞ்சினார் அமெரிக்க ஜனாதிபதி ஜோன் கென்னடி. எனவே தென் வியட்நாமிலிருந்த அமெரிக்க இராணுவ ஆலோசகர்களின் தொகையை அவர் 16,000 வரை அதிகரித்தார். ஹெலிகொப்டர் படையணியொன்றும் அங்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டது. எனினும் 1963இல் Ap Bac என்ற இடத்தில் தென் வியட்நாமிய இராணுவம் NLF இடம் படுதோல்வியடைய நேரிட்டது.

1963இன் நடுப்பகுதியில் தென் வியட்நாமில் நிலைமை மேலும் மோசமாகியது. தலைநகர் சைகோனின் (Saigon) வீதிகளில் அரசுக்கு எதிராகப் பல பௌத்த பிக்குகள் தீக்குளித்தனர். இதனால் சர்வதேச கவனம் அத்திசையில் ஈர்க்கப்பட்டது. எனினும் Diem பௌத்தர்களைத் திருப்திப்படுத்த மறுத்துவிட்டார். விரக்தியடைந்த அமெரிக்கா இதனால் போரில் தோல்வி நேருமோ எனப் பயந்தது. எனவே இராணுவச் சதியொன்றின் மூலம் 1963 நவம்பர் 1ம் திகதி Diem பதவி கவிழ்க்கப்பட்டார். இச்சதிமுயற்சியின் பின்னணியில் அமெரிக்காவே இருந்தது.

அடுத்து வந்த இரு வருடங்களிலும் அடுத்தடுத்து சதிப்புரட்சிகள் இடம்பெற்றதனால் தென் வியட்நாமிய அரசு மேலும் நலிவுற்றது. இந்நிலைமையைத் தனக்குச் சாதகமாக்கிக்கொண்ட வட வியட்நாம், பல படைப் பிரிவுகளைத் தெற்கு நோக்கி

கென்னடி

ஜோன்ஸன்

அனுப்பியது. அத்தோடு 35,000க்கு மேற்பட்ட கெரில்லாக்களும் சுமார் 80,000 தொண்டர் படையினரும் தென் வியட்நாம் இராணுவத்துக்கு எதிராகப் போராடினர். அதிகரித்த சோவியத் மற்றும் சீன உதவிகள் இப்போராட்டங்களுக்கு வலுவூட்டின.

கென்னடியின் கொலையைத் தொடர்ந்து அமெரிக்காவில் லிண்டன் B. ஜோன்ஸன் ஜனாதிபதியானார். இவர் தென் வியட்நாமுக்கு அதிகளவு துருப்புக்களை அனுப்பியது மாத்திரமன்றி வட வியட்நாம் மீது விமானத் தாக்குதல்களை நடாத்தவும் உத்தரவிட்டார். B-52 வகைப் போர் விமானங்கள் தினந்தோறும் வடவியட்நாம் நிலைகளின் மீது குண்டு மழை பொழியலாயின. எனினும் கம்யூனிஸ்டுப் போராளிகளின் எதிர்ப்புக் குறையவேயில்லை.

வியட்கொங் கெரில்லாக்கள் சுரங்கப் பாதைகளினூடாகச் சென்று தென் வியட்நாம் மற்றும் அமெரிக்க இராணுவத் தளங்களைத் தாக்கிவிட்டு நழுவிச் செல்வது வழக்கமான நிகழ்வாக மாறியது. இவர்களையும் இவர்கள் மறைந்திருக்கும் கிராமங்களையும் காடுகளையும் அழிப்பதற்காக அமெரிக்கா நேபாம், வெண் பொசுபரசு வகைப் பயங்கர எரிகுண்டுளையும் நச்சுத்தன்மையான இரசாயனப் பொருட்களையும் பெருமளவில் பிரயோகித்தது.

போர் தீவிரமடைந்ததும் அமெரிக்காவில் கட்டாய இராணுவ சேவை அமுல்படுத்தப்பட்டது. எனினும் மத்

திய தர மற்றும் உயர்தரக் குடும்பங்களைச் சேர்ந்த இளைஞர்கள் பல்வேறு உத்திகளைக் கையாண்டு கட்டாய இராணுவ சேவையிலிருந்து தப்பித்துக் கொண்டனர். எனவே பெரும்பாலும் வறிய, சிறுபான்மை இன இளைஞர்களே இராணுவத்தில் சேர்க்கப்பட்டனர். இந்நிலையில் வியட்னாம் போரில் அமெரிக்காவின் நிலைப்பாட்டுக்கு உள்நாட்டிவேயே கடும் எதிர்ப்புத் தோன்றியது. அமெரிக்காவின் நகரங்கள் தோறும் யுத்த எதிர்ப்பு ஊர்வலங்களும் ஆர்ப்பாட்டங்களும் பாரிய அளவில் இடம்பெறலாயின.

1968இன் ஆரம்பத்தில் வியட்கொங் படையினர் தென் வியட்னாமின் கேந்திர நிலையங்கள் மீது கடும் தாக்குதலை நடாத்தின. அத்தோடு சைகோனிலிருந்த அமெரிக்கத் தூதரகமும் தாக்குதலுக்கு இலக்காகியது. இப்போரில் அமெரிக்கா ஒருபோதும் வெற்றி பெற முடியாது என்பதை மேற்படி தாக்குதல்கள் அமெரிக்கப் பொதுமக்களுக்கு எடுத்துக் காட்டின. இத்தாக்குதல்களில் 40,000 கம்யூனிஸ்ட் படையினர் பலியாயினர்.

இதனைத் தொடர்ந்து அமெரிக்கா மேலும் துருப்புக்களை அங்கு அனுப்பி வைத்தது. இந்நிலையில் 549,000 அமெரிக்கத் துருப்புக்களும், தென் கொரியா, தாய்லாந்து, அவுஸ்திரேலியா மற்றும் நியூஸிலாந்தைச் சேர்ந்த 70,000 வீரர்களும் சுமார் 1,500,000 தென் வியட்னாமியப் படையினரும் கம்யூனிஸ்டுகளுக்கு எதிராகப் போர் புரிந்தது குறிப்பிடத்தக்கது.

1969இல் தென் வியட்னாமில் புரட்சி அரசொன்றைத் தாம் நிறுவியிருப்பதாக NLF குழுவினர் அறிவித்தனர். சோவியத் யூனியன் இவ்வரசை அங்கீகரித்தது. இதற்கிடையில் புதிய அமெரிக்க ஜனாதிபதியாக ரிச்சர்ட் நிக்ஸன் பதவியேற்றார். போரில் தோல்வி நிச்சயம் என்பது உணரப்பட்டதும் தென் வியட்னாமிலுள்ள அமெரிக்கப் படைகளின் எண்ணிக்கை படிப்படியாகக் குறைக்கப்பட்டது. போரைத் தென் வியட்னாமிய இராணுவமே முன்னின்று நடத்த வேண்டுமென அமெரிக்கா நிர்ப்பந்தித்தது. எனினும் வட வியட்னாம், கம்போடியா, லாவோஸ் என்பவற்றின் மீது விமானத் தாக்குதல்கள் தொடர்ந்து இடம்பெற்றன.

இவ்வாறு தொடர்ந்த போர் 1975ம் ஆண்டு வரை நீடித்தது. இறுதியில் வட வியட்னாமியப் படைகளும் வியட்கொங் கெரில்லாக்களும் ஒன்றிணைந்து தென் வியட்னாமை முழுமையாகக் கைப்பற்றிக்கொண்டன. அமெரிக்கா எஞ்சியிருந்த தன் துருப்புக்களை அவசர அவசரமாக அங்கிருந்து வாபஸ் வாங்கிக் கொண்டது. Nguyen Van Thieu என்பவரின் தலைமையிலான தென் வியட்னாம் அரசாங்கம் கம்யூனிஸ்டுகளிடம் வீழ்ச்சியடைந்தது. 1976இல் வியட்னாமின் இரு பகுதிகளும் ஒன்றிணைக்கப்பட்டு ஒரே நாடாக மாற்றப்பட்டன. தென் வியட்னாமின் தலை நகராக இருந்த சைகோனின் பெயர் ஹோ சி மின் நகர் (Ho Chi Minh City) என மாற்றப்பட்டது.

இப்போரின் காரணமாக சுமார் 3 மில்லியன் இந்தோசீனர்கள் உயிரிழந்தனர். கொல்லப்பட்ட அமெரிக்கர்களின் எண்ணிக்கை 58,000 ஆகும். போருக்காக அமெரிக்கா செலவு செய்த தொகை 150 பில்லியன் டொலர்களுக்கும் மேலாகும். அமெரிக்க குண்டு வீச்சு காரணமாக வட வியட்னாமின் தலை நகரான ஹனோய், துறைமுக நகரான ஹைபோங் என்பன கடுமையாகச் சேதமுற்றன. எனினும் ஒரு மாபெரும் வல்லரசின் இராணுவத்தைப் படுதோல்வியுறச் செய்த வீரர்கள் என்ற அழியாப் புகழை வியட்னாமியர்கள் பெற்றுக் கொண்டனர்.

இண்டர்நெட் வழங்கும் இலவச நீண்டதூரத் தொலைபேசிச் சேவைகள்

நாம் வெளிநாடுகளுக்குத் தொலைபேசி அழைப்புக்களை மேற்கொள்ள வேண்டுமாயின் எம்மிடம் International Direct Dialing (IDD) என்னும் சர்வதேச நேரடி அழைப்பு வசதி இருத்தல் வேண்டும். IDD வசதி இருந்தாலும் வெளிநாட்டுத் தொலைபேசி அழைப்புக்களுக்கு உயர் கட்டணங்களைச் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

இத்தடைகளைத் தகர்த்தெறிந்து மிகக் குறைந்த செலவில் வெளிநாட்டுத் தொலைபேசித் தொடர்புகளைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வசதிகளை இன்று 'இண்டர்நெட்' வழங்குகின்றது. 'இண்டர்நெட்' இணைப்பைப் பெற்றுள்ள கம்பியூட்டரொன்றும் மைக்கிரபோனுடன் கூடிய 'ஹெட் போன்' செட் ஒன்றும் இருந்தால் இவ்வசதிகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். IDD இணைப்பு இருக்கவேண்டிய அவசியமே இல்லை.

இலங்கையுட்பட உலகின் எந்தப் பாகத்திலிருந்தும் ஐக்கிய அமெரிக்காவுக்குத் தொலைபேசி இணைப்புக்களை www.dialpad.com என்ற வெப்தளம் முற்றிலும் இலவசமாக வழங்குகின்றது. இண்டர்நெட்டில் இவ்வெப் தளத்தை அணுகினால் எவ்வித சிரமமுமின்றி ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள எந்த இடத்துக்கும் தொலைபேசி அழைப்பை மேற்கொள்ளலாம். எனினும் எண்களை டயல் செய்யும் போது அமெரிக்காவுக்குரிய தேசக் குறியீடான 001ஐ டயல் செய்யாது ஏனைய எண்களை மாத்திரமே டயல் செய்ய வேண்டும். இச்சேவையில் உடனடியாக இணைப்புக் கிடைப்பதோடு எவ்வளவு நேரம் வேண்டுமானாலும் தொடர்ந்து பேசலாம். அடுத்த பக்கத்திலுள்ளவருக்கு அதுவொரு சாதாரண தொலைபேசி அழைப்புப் போன்றே இருக்கும். "அவரிடம் கம்பியூட்டர் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. அழைப்பு நேரடியாக அவரது தொலை பேசிக்கே செல்லும்.

இவ்வாறான தொலைபேசிச் சேவை இலவசமானது எனக் கூறப்பட்டாலும் நாம் பேசும் அளவுக்கு உள்நாட்டுத் தொலைபேசிக் கட்டணமும் இண்டர்நெட் கட்டணமும் செலுத்தப்பட வேண்டி இருக்கும். எனினும் IDD தொலைபேசிக் கட்டணத்தோடு ஒப்பிடும் போது இது மிகச் சொற்பமானதே. உதாரணமாக இரவு 10.00 மணிக்குப் பின் பயன்படுத்துவோமானால் அமெரிக்காவுக்குப் பத்து நிமிட நேரம் பேசுவதற்கு சுமார் 40 – 60 ரூபா மாத்திரமே செலவாகும். நாம் பெற்றுக் கொண்டுள்ள இண்டர்நெட் சேவையின் வகை, நாம் வாழும் இடம் என்பவற்றுக்கு ஏற்ப இது வேறுபடலாம். கொழும்பில் இருப்பவர்களுக்கு உள்ளூர்த் தொலைபேசிக் கட்டணம் குறைவாகவே இருக்கும்.

இன்று உலகில் www.dialpad.com வெப்தளத்தை உபயோகிப்போரின் எண்ணிக்கை 9 மில்லியனையும் தாண்டிவிட்டது. உபயோகிப்பதற்கு மிக எளிதானதாக இருப்பினும் ஐக்கிய அமெரிக்காவுக்கு மாத்திரமே இணைப்புக்களைப் பெறக்கூடியதாக இருப்பது dialpad.com இன் குறைபாடாகும்.

www.MyFreeLd.com என்ற வெப் தளமும் சிறப்பான சர்வதேச தொலைபேசி இணைப்புக்களை வழங்குகின்றது. அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம் (UK), நெதர்லாந்து, சுவிட்ஸர்லாந்து, பிரான்ஸ் ஆகிய ஐந்து நாடுகளுக்கு இதன் மூலம் சேவைகளைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இச்சேவைகளும் மேற்சொன்னபடி இலவசமாகவே வழங்கப்படுகின்றது.

www.hottelephone.com என்ற வெப்தளம் இன்னுமொரு படி மேலே சென்று 30 நாடுகளுக்கு இலவசத் தொலைபேசிச் சேவையை வழங்குகின்றது. எனினும் முதன் முதலாக இச்சேவையைப் பயன்படுத்த முன் சிறிய ஸொப்ட்வெயார் பகுதியொன்றை இண்டர்னெட் ஊடாக நாம் பெற்று எமது ஹார்ட் டிஸ்கில் பதித்துக் கொள்வது அவசியமாகின்றது. hottelephone.com ஐப் பயன்படுத்திப் பெறப்படும் தொலைபேசி அழைப்புக்கள் இடையில் அறுந்துவிடுவது சகஜமாக உள்ளது.

மேற்குறித்தவை தவிர www.freephone.com, www.mediaring.com போன்ற பல வெப்தளங்கள் இவ்வாறான இலவச சேவைகளை வழங்கி வருகின்றன. இத்தகைய வெப்தளங்களை நாம் உபயோகிக்கும் போது அவற்றினூடாக வரும் வர்த்தக விளம்பரங்கள் எமக்கு இடையூறானவை போல் தோன்றலாம். எனினும் இவ்விளம்பரங்களின் மூலமே மேற்குறித்த சேவைகளை வழங்குவோர் தமது வருமானத்தைப் பெற்றுக் கொள்கின்றனர்.

இவை தவிர கம்பியூட்டரிலிருந்து கம்பியூட்டருக்குத் தொலைபேசித் தொடர்புகளை வழங்கும் இண்டர்நெட் சேவைகள் நூற்றுக் கணக்கில் இருக்கின்றன. இரு சாராரிடமும் PC-Camera என்னும் கருவி இருந்தால் கம்பியூட்டர் திரையில் முகத்தைப் பார்த்தவாறே உரையாடிக்கொள்ள இச்சேவைகளுள் சில உதவுகின்றன.

உலகம் ஒரு சிறு கிராமம் போல் குறுகிவிட்டது என்ற கருத்து மேலும் உண்மையாகி வருகின்றது. இந்நிலையில் செலவுமிக்க IDD வசதிகள் இன்றியே உலகத்தில் எந்த மூலை முடுக்கிலுள்ளவர்களுடனும் தொடர்பாடக்கூடிய வசதிகள் விரைவில் வந்துவிடும் என நம்பிக்கையோடு எதிர்பார்க்கலாம். ■

அரும்பு இதழ்களைத் தபால் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளல்

அரும்பு இதழ்களைத் தொடர்ச்சியாகத் தபால் மூலம் பெற விரும்புவோர் அடுத்து வரவுள்ள 6 இதழ்களுக்கும் ரூபா 130/= மனியோடர் மூலம் அனுப்பலாம். தனிப்பிரதி தேவைப்படுவோர் தபாற் கட்டணத்தையும் சேர்த்து ரூபா 22.00 அனுப்பவும்.

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

இல: 3, 6, 11, 13, 14, 17 ஆகிய இதழ்களின் பிரதிகள் மாத்திரமே கைவசம் உள்ளன.

அரும்பு கிடைக்காத பிரதேசங்களில் விற்பனை முகவர்களாகச் செயற்பட விரும்புவோர் ஆசிரியருடன் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

ஆர்ஜெண்டினா

ஆர்ஜெண்டினா, தென் அமெரிக்காவிலுள்ள ஒரு சமஷ்டிக் குடியரசாகும். இதன் வடக்கில் பொலிவியா, பரகுவே ஆகிய நாடுகளும் கிழக்கில் பிரேஸில், உருகுவே, அத்திலாந்திக் சமுத்திரம் என்பனவும் தெற்கில் அத்திலாந்திக் சமுத்திரமும் சிலி நாடும் மேற்கில் சிலி நாடும் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன.

தென்னமெரிக்கக் கண்டத்தின் தெற்குப் பிரதேசத்தின் பெரும்பகுதியை உள்ளடக்கியுள்ள ஆர்ஜெண்டினா உருவில் ஓரளவு முக்கோண வடிவமானது. வடக்குத் தெற்காக அந்நாட்டின் நீளம் சுமார் 3330 km ஆகும். கிழக்கு மேற்காக ஆகக்கூடிய அகலம் 1384 km ஆகும். 'சுற்றியுள்ள சிறுதீவுகள் உட்பட நாட்டின் மொத்தப் பரப்பு 2,780,400 சதுர km என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

பிரேஸிலுக்கு அடுத்ததாகப் பருமனில் பெரிய தென் அமெரிக்க நாடாக இது விளங்குகின்றது. போக்லண்ட் தீவுகள் உட்படப் பல தென் அத்திலாந்திக் தீவுகளையும் அந்தார்டிக்காவின் ஒரு பகுதியையும் ஆர்ஜெண்டினா உரிமை கோருகின்றது. எனினும் சர்வதேச சமூகம் இதனை அங்கீகரித்ததாகத் தெரியவில்லை. சுமார் 5000 km நீளமான கடற்கரைப் பிரதேசம் ஆர்ஜெண்டினாவுக்குச் சொந்தமாக உள்ளது.

ஆர்ஜெண்டினாவின் தரைத்தோற்றவமைப்பு மலைகளையும், மேட்டு நிலங்களையும் சமவெளிகளையும் கொண்டது. நாட்டின் மேற்கெல்லை முழுவதும் அண்டிஸ் மலைத்தொடருக்குள்ளேயே அமைந்துள்ளது. ஆர்ஜெண்டினாவின் வடக்கில் அமைந்துள்ள அகொன்காகுவா சிகரமானது (உயரம் 6960 m) மத்திய ஆசியாவுக்கு வெளியே உள்ள உலகின் மிக உயர்ந்த சிகரமாகும். அந்நாட்டிலுள்ள மரங்களற்ற 'பம்பாஸ்' என்னும் சமவெளிகள் பயிர்ச் செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றவை.

பரனா, உருகுவே, பரகுவே முதலிய பல நதிகள் ஆர்ஜெண்டினாவை ஊடறுத்துச் செல்கின்றன. சில நதிகள் சேற்று நிலங்களிலும் சதுப்பு நிலங்களிலும் போய் வடிகின்றன.

மழைவீழ்ச்சியானது பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் பெரிய வேறுபாட்டைக் காட்டுகின்றது. வடபகுதியில் வருடாந்தம் 1520 mmக்கு மேல் மழை பதிவாகின்றது. எனினும் தெற்கு நோக்கியும் மேற்கு நோக்கியும் செல்லும் போது படிப்படியாக வறள் நிலை அதிகரிக்கின்றது.

தலைநகரான பியூனொஸ் எயரஸில் (Beunos Aires) வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி சுமார் 950 mm ஆகும். வளிமண்டல வெப்பநிலை ஜனவரியில் 17° - 29°c வரையும் ஜூலையில் 6° - 14°c வரையும் வேறுபடுகின்றது. வடகிழக்குப் பகுதியில் மாத்திரம் வெப்பவலயக் காலநிலை நிலவுகின்றது.

1997ம் ஆண்டின் மதிப்பீட்டின்படி ஆர்ஜெண்டினாவின் சனத்தொகை 35,797,981 ஆகும். நாட்டின் சராசரி சனத்தொகை அடர்த்தி சதுர kmக்கு 13 பேர்களே. சனத்தொகையில் சுமார் 85%

ஐரோப்பியர்களின் வழித்தோன்றல்களாகவே உள்ளனர். ஐரோப்பியர்களின் வருகை முன்னர் உத்தியோகபூர்வமாக ஊக்குவிக்கப்பட்டது. 1850க்கும் 1940க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் 6,608,700 ஐரோப்பியர்கள் நாட்டில் குடியேறினர். இவர்களுள் ஸ்பானியர்களும் இத்தாலியர்களுமே பெரும்பான்மையினராக இருந்தனர். இவர்கள் தவிர பிரெஞ்சு, பிரிட்டிஷ், ஜெர்மன், ரஷ்ய மற்றும் போலந்து பிரஜைகளும் பெருமளவில் அங்கு குடியேறியுள்ளனர்.

தலைநகரான பியுனொஸ் எயரஸ் நகரே நாட்டின் மிகப்பெரிய நகராகும். இதைத்தவிர Córdoba, Rosario, La Plata போன்ற பெரிய நகர்கள் பலவும் இருக்கின்றன. மக்கட் தொகையில் 88% நகரங்களிலேயே வசிக்கின்றனர். நாட்டின் பிரதான சமயமாகக் கத்தோலிக்கம் திகழ்கின்றது. சனத்தொகையில் 92% கத்தோலிக்க சமயத்தையே பின்பற்றுகின்றனர். யூதர்கள், புரட்டஸ்தாந்து மதத்தினர் போன்றோரும் அங்கு வசிக்கின்றனர். எனினும் சட்டப்படி நாட்டின் ஜனாதிபதி, உப ஜனாதிபதிப் பதவிகளை ரோமன் கத்தோலிக்கர்கள் மாத்திரமே வகிக்க முடியும்.

ஆர்ஜெண்டினாவின் அரசகரும மொழி ஸ்பானிய மொழியாகும். மிகப் பெரும்பான்மையான மக்கள் இம்மொழியையே பேசுகின்றனர். கலை கலாசார அம்சங்களிலும் ஸ்பானியர்களின் செல்வாக்கு மிகைத்துக் காணப்படுகின்றது. இத்தாலிய மொழியையும் பல சுதேச அமெரிக்க மொழிகளையும் பேசுவோர் குறிப்பிடத்தக்க எண்ணிக்கையில் உள்ளனர்.

6 வயது முதல் 14 வயது வரை ஆரம்பக்கல்வி இலவசமாகவும் கட்டாயமாகவும் வழங்கப்படுகின்றது. ஆர்ஜெண்டினாவின் எழுத்தறிவு வீதம் 96% ஆக உள்ளது. இது லத்தீன் அமெரிக்காவில் மிக உயர்ந்த மட்டமொன்றாகும். ஆர்ஜெண்டினாவில் 25 தேசிய பல்கலைக்கழகங்களும் பல தனியார் பல்கலைக்கழகங்களும் உள்ளன. நாட்டின் பிரதான உயர்கல்வி நிறுவனமான பியுனொஸ் எயரஸ் பல்கலைக்கழகம் 1821இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டதாகும். நாட்டிலுள்ள மிகப்பழைய பல்கலைக்கழகமான University of Cordoba, 1613இல் ஸ்தாபிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆர்ஜெண்டினாவின் பொருளாதாரம் விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களையும் விலங்கு வேளாண்மையையும் அடிப்படையாகக் கொண்டது. எனினும் கைத்தொழில் மற்றும் சுரங்கத் தொழில் துறைகள் அண்மைக் காலத்தில் துரிதமாக அபிவிருத்தியடைந்து வந்துள்ளன. 1996இல் ஆர்ஜெண்டினாவின் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி 294.7 பில்லியன் டொலர்களாக இருந்தது. கால்நடை வளர்ப்பு, இறைச்சி உற்பத்தி, தானிய உற்பத்தி என்பனவே வெளிநாட்டுச் செலாவணியைப் பெற்றுத் தரும் பிரதான தொழில்களாக உள்ளன. ஆர்ஜெண்டினாவில் 83.9 மில்லியன் ஏக்கர் பரப்பில் காடுகள் வளர்ந்துள்ளன. இவை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படாமலேயே இருக்கின்றன.

கனிப்பொருள் உற்பத்தியில் பெற்றோலியம் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. நாட்டின் தேவைக்கு மேலதிகமாக அகழ்ந்தெடுக்கப்படும் பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இது தவிர நிலக் கரி, இரும்பு, பொன், வெள்ளி, ஈயம், நாகம், வெள்ளீயம் போன்ற உலோகங்களும் மைக்கா, சுண்ணாம்புக்கல் போன்றவையும் அகழ்ந் தெடுக்கப்படு கின்றன.

ஆர்ஜெண்டினாவின் நாணயம் Peso எனப்படும். 1980களில் Pesoவின் பெறுமதி வீழ்ச்சி அடைந்ததனால்

1985இல் Austral என்ற புதிய நாணயம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதன் பெறுமதி 1000 முன்னைய Pesoக்களுக்குச் சமனாக இருந்தது. எனினும் தொடர்ச்சியான பணவீக்கத்தின் காரணமாக 10,000 Australகளுக்குச் சமனான புதிய Peso நாணயம் 1992 ஜனவரியில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

ஆர்ஜெண்டினாவில் மொத்தம் 34,059 km தூரத்துக்கு ரெயில் பாதைகள் உண்டு. சிலி, பொலிவியா, பரகுவே, உருகுவே, பிரேஸில் ஆகிய அண்டை நாடுகளுக்கும் ஆர்ஜெண்டினாவுக்கும் இடையில் ரெயில் பாதை இணைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. Aerolineas Argentinas என்ற தேசிய விமான சேவை 1990இல் தனியார் மயப்படுத்தப்பட்டது.

சுமார் 190 தினசரிப் பத்திரிகைகள் ஆர்ஜெண்டினாவில் வெளியிடப்படுகின்றன. இவற்றுள் La Prensa, La Nación என்பன சர்வதேசப் புகழ் பெற்றவை.

1853இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அரசியல் யாப்பின்படி ஆர்ஜெண்டினா ஒரு சமஷ்டிக் குடியரசாகும். அரசின் தலைவராக ஜனாதிபதியும் அவருக்கு உதவியாக ஓர் அமைச்சரவையும் உள்ளன. சட்டவாக்க அதிகாரம் தேசிய கோங்கிரஸ் என்னும் பேரவையிடம் உள்ளது. இது பிரதிநிதிகள் சபை, செனட் சபை என இரண்டு சபைகளால் ஆனது.

1949இல் ஒரு புதிய அரசியல் யாப்பு அமுலுக்கு வந்த போதிலும் 1956இல் அது வாபஸ் பெறப்பட்டது. 1966இலும் 1976இலும் நிகழ்ந்த இராணுவச் சதிப்புரட்சிகளைத் தொடர்ந்து அரசியல் யாப்பு இடைநிறுத்தம் செய்யப்பட்டது. எனினும் 1983இல் நாட்டில் சிவில் ஆட்சி மீண்டும் ஏற்பட்டதோடு 1853ம் ஆண்டின் அரசியல் யாப்பு மீண்டும் அமுலுக்கு வந்தது. இந்த யாப்பு ஐக்கிய அமெரிக்காவின் அரசியல் யாப்பைப் பெரிதும் ஒத்ததாக உள்ளது. 1994இல் இந்த யாப்பில் சில முக்கிய திருத்தங்கள் செய்யப்பட்டன.

தேசிய கோங்கிரஸின் கீழ்ச் சபையான பிரதிநிதிகள் சபைக்கு 257 உறுப்பினர்கள் விகிதாசார பிரதிநிதித்துவ முறையில் சர்வஜன வாக்கெடுப்பு மூலம் தெரிவு செய்யப்படுவர். மேல் சபையான செனட்டில் 72 உறுப்பினர்கள் இருப்பர். 18 வயதுக்கு மேற்பட்ட அனைத்துப் பிரஜைகளுக்கும் வாக்குரிமை உண்டு. புதிய திருத்தங்களின்படி நாட்டின் ஜனாதிபதியின் பதவிக் காலம் 4 வருடங்களாகும். ■

ஆரோக்கியத்தின் ரகசியம்

90 வயதாகியும் ஆரோக்கியமாக வாழும் ஒரு முதியவரை அணுகிய பத்திரிகை ஒரு நிருபர் அவரது நீண்ட ஆயுளுக்கான காரணத்தை வினவினார்.

"திருமணம் செய்யும் போது நாமிருவரும் செய்து கொண்ட ஓர் உடன்படிக்கை தான் காரணம்" என்றார் முதியவர்.

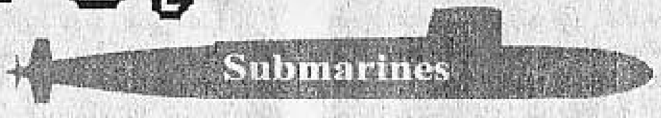
"அப்படியென்ன அதிசயமான உடன்படிக்கை" என்று கேட்டார் நிருபர்.

"நான் கோபம் வந்து கத்தும் போது மனைவி ஒன்றும் பேசாது அறைக்குள் புகுந்து கதவை மூடிக்கொள்வது என்றும் அவளுக்கு என் மீது கோபம் ஏற்பட்டு அவள் கத்தத் தொடங்கினால் நான் எதிர்த்துப் பேசாமல் முன்புறத் தோட்டத்துக்குப் போய் அமர்ந்து கொள்வது என்றும் நாம் உடன்படிக்கை செய்து கொண்டோம்" என்றார் கிழவர்.

"அது சரி! அதற்கும் உங்கள் ஆரோக்கிய வாழ்வுக்கும் என்ன சம்பந்தம்?" என்று புரியாமல் கேட்டார் நிருபர்.

"அதுவா? நான் எனது வாழ்க்கையில் பெரும் பகுதியைத் தோட்டத்துத் திறந்த வெளியிலே கழித்துவிட்டேன். அது தான் என் ஆரோக்கியத்துக்குக் காரணம்" என்று விளக்கினார் முதியவர்.

நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள்



முற்றாக நீருக்குள் அமிழ்ந்த நிலையில் நீண்ட காலத்திற்குத் தொழிற்படக்கூடிய விசேட வகைப் போர்க் கப்பல்களையே நாம் நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் (Submarines) என்கின்றோம். தேவையான போது நீருக்கடியில் மூழ்கியவாறு பிரயாணம் செய்யவும் ஏனைய நேரங்களில் நீரின் மேற்பரப்பில் மிதந்து செல்லவும் கூடியவாறு இவை வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

எதிரிகளால் எளிதில் கண்டுபிடிக்கப்பட முடியாதவாறு இரகசியமாகவும் ஓசையின்றியும் இயங்கக்கூடிய நீர்மூழ்கிகள், பல்வேறு வகையான ஆயுதங்களைக் கொண்டு செல்கின்றன. Torpedoes என்னும் நீருக்கடியில் வெடிக்கும் குண்டுகள், கன்னிவெடிகள், சாதாரண ஏவுகணைகள், அணுவாயுத ஏவுகணைகள் முதலியன இவ்வாறு நீர்மூழ்கிகளினால் கொண்டு செல்லப்படுவதுண்டு.

நீருக்கடியில் மூழ்கிய நிலையில் பிரயாணஞ் செய்யக்கூடிய கப்பல்களைச் செய்யும் முயற்சி சுமார் 500 வருடங்களுக்கு முன்னர் ஐரோப்பாவில் ஆரம்பமாகியது. 1578இல் William Bourne என்ற ஆங்கிலேய விஞ்ஞானி நீர்மூழ்கிகளை வடிவமைக்கும் முறைகள் பற்றிச் சில குறிப்புக்களை எழுதியிருந்தார். எனினும் அவர் நீர்மூழ்கிக் கப்பல் எதனையும் நிர்மாணிக்கவில்லை.

1620இல் Cornenil Drebbel என்ற டச்சுக் கண்டுபிடிப்பாளர் மரத்தினாலான நீர்மூழ்கிக் கப்பல் மாதிரியுருக்களைத் தயாரிக்கலானார். இரண்டு மரத் தோணிகளை ஒன்றன் மீது ஒன்றைக் கவிழ்த்து அவற்றை நீர் புகாதவாறு பதனிட்ட தோலினால் மூடிக் கட்டுவதன் மூலம் இவை தயாரிக்கப்பட்டன. நீர்புகாமல் அடைக்கப்பட்ட துளைகளினூடாக வெளி நீட்டிய துடுப்புக்களைப் பயன்படுத்தி இவை இயக்கப்பட்டன. Drebbel தனது நீர்மூழ்கிகளை லண்டனிலுள்ள தேம்ஸ் நதியினுள் இயங்கச் செய்து சோதித்தாராம். எனவே செயற்படக்கூடிய நீர்மூழ்கியொன்றை முதன் முதலில் வெள்ளோட்டம் விட்டுச் சோதித்த பெருமை Drebbelஐயே சாரும் என வரலாற்றாசிரியர்கள் கருதுகின்றனர்.

அடுத்த இருநூற்றாண்டுகளிலும் அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், இத்தாலி ஆகிய நாடுகளைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகளும் கண்டுபிடிப்பாளர்களும் செயற்திறன் மிக்க நீர்மூழ்கியொன்றைத் தயாரிக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டனர். எனினும் அவர்களது முயற்சிகள் வெற்றியளித்ததாகத் தெரியவில்லை.

இருப்பினும் இடையிடையே பல்வேறு நீர்மூழ்கி வடிவங்கள் உபயோகிக்கப்பட்டதற்கான வரலாற்றுச் சான்றுகள் உள்ளன. உதாரணமாக அமெரிக்கப் புரட்சிப் போரின் (1775 - 1783) போது எதிரிக் கப்பலொன்றை மூழ்கடிப்பதற்கு அமெரிக்கர்கள் நீர்மூழ்கியொன்றைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். அதேபோன்று அமெரிக்க

உள்நாட்டு யுத்தத்தின் போதும் நீர்மூழ்கிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

காலப்போக்கில் நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களின் வடிவமைப்பில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்கள் ஏற்படலாயின. 1800இல் Robert Fulton என்ற அமெரிக்கர் Nautilus என்ற பெயரில் 6.4 m நீளமுள்ள நீர்மூழ்கிக் கப்பலொன்றைத் தயாரித்தார். இது கட்டமைப்பிலும் உருவத்தில் இன்றைய நவீன நீர்மூழ்கிகளைப் பெரிதும் ஒத்திருந்தது.

நீர்மூழ்கியின் நிலைக்குத்தான மற்றும் கிடையான இயக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு Fulton சுக்கான்களை உபயோகித்திருந்தார். அத்தோடு நீருக்கடியிலிருக்கும் போது ஒட்சிசனை வழங்குவதற்காக அமுக்கப்பட்ட வளியை அவர் பயன்படுத்தினார். நீருக்குள் மூழ்கியிருக்கும் போது கைகளால் இயக்கப்பட்ட செலுத்தும் சுழலியொன்றை (Propeller) பயன்படுத்தியே Natilus இயங்கியது. நீர் மேற்பரப்பில் பிரயாணஞ் செய்யும் போது அது பாய்மரங்களைப் பயன்படுத்தியது.

நவீன நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களின் வடிவமைப்பு மிகவும் சிக்கலானது. தேவையானபோது விரைவாக நீரினுள் மூழ்கவும், அதே போன்று துரிதமாக நீரின் மேற்பரப்புக்கு வரவும், மாதக்கணக்கில் தொடர்ச்சியாக நீரினுள் செயற்படவும், எதிரிகளினால் கண்டுபிடிக்கப்பட முடியாதவாறு ஓசையின்றி இயங்கவும் கூடியவாறு அவை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். அத்தோடு எதிரிகளுக்கு அகப்படாமல் வெளி உலகோடு தகவல் பரிமாறிக்கொள்ளவும், அதனுள்ளே பணியாற்றும் மாலுமிகளுக்குப் பாதுகாப்பான வாழிடத்தை வழங்கவும் தேவையான நவீன வசதிகள் அதில் குறைவின்றி இருத்தல் வேண்டும்.

நவீன வகை நீர்மூழ்கிகள் நீண்ட சுருட்டு வடிவான உடலைக் கொண்டுள்ளன. உருளை போன்ற இவ்வுடலின் ஓர் அந்தம் ஒடுங்கியும் மறு அந்தம் மழுங்கி உருண்டை வடிவாகவும் இருக்கும். நீருக்கடியில் பாரிய அளவு அமுக்கத்தைத் தாங்க வேண்டி இருப்பதனால் நீர்மூழ்கிகளின் உடல் கடினமான உயர்தர உருக்கினால் அல்லது தைத்தானியம் (Titanium) உலோகத்தினால் செய்யப்படுகின்றன.

நீர்மூழ்கியொன்றை நீருக்கடியில் அமிழச் செய்வதற்காக அதிலுள்ள விசேட அறைகளில் கடல் நீர் நிரப்பப்படும். நீர் நிரப்பப்படும் அளவுக்கு ஏற்ப கப்பல் நீரினுள் மூழ்குகின்ற ஆழம் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. கப்பல் நீரின் மேற்பரப்புக்கு வர வேண்டுமாயின் அறைகளில் உள்ள நீர் அமுக்கப்பட்ட வளியைக் கொண்டு வெளியேற்றப்படும்.

நீர்மட்டத்துக்குக் கீழே இருந்தவாறு சுற்றுச்சூழலை அவதானிப்பதற்காக இப்பொருள் காட்டி (Periscope) என்ற கருவி பயன்படுகின்றது. நீர்மூழ்கியினுள் இருப்பவர்கள் வெளியுலகோடு தொடர்பு கொள்வதற்குச் செய்மதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தொலைத்தொடர்பு முறை பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. நேரடி ரேடியோ - தொலைபேசித் தொடர்புகள் நீர்மூழ்கி இருக்கும் இடத்தை எதிரிகள் கண்டுபிடிப்பதற்கு உதவக் கூடுமாகையால் அவ்வாறான தொடர்பாடல் முறைகள் தவிர்க்கப்படுவது வழக்கம்.

20ம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களைச் செலுத்து

நூலகம்

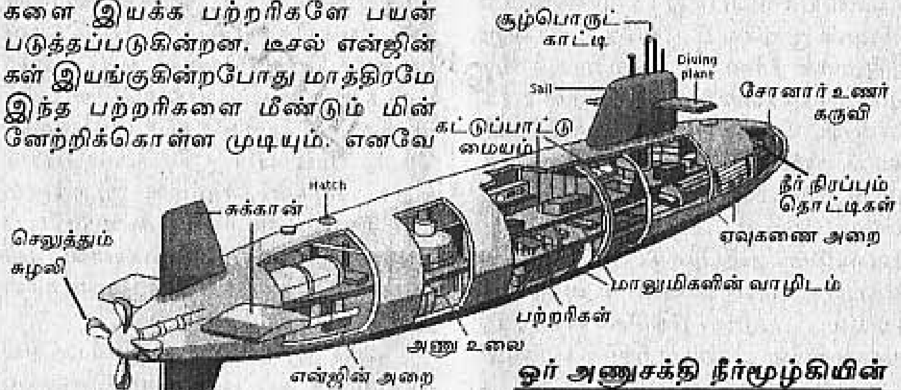
வதற்கு டீசல் - மின் (Diesel Electric) என்ஜின்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இவ்வகை என்ஜின்களில் பெரிய டீசல் உட்தகன என்ஜினால் தைனமோவொன்று இயக்கப்பட்டு மின் சக்தி பிறப்பிக்கப்படும். இம்மின் சக்தியைக்கொண்டு சக்தி வாய்ந்த மின்மோட்டரொன்று (அல்லது பல மோட்டார்கள்) இயங்கச் செய்யப் படும். (Power-sets என்னும் டீசல் - மின் ரெயில் வண்டிகளிலும் இவ் வகை என்ஜின்களே உபயோகிக்கப் படுகின்றன.) நீர்மூழ்கியொன்றைச் செலுத்துவதற்கு உதவும் செலுத்தி (Propeller) இம்மோட்டரினாலேயே இயக்கப்படுகின்றது.

நீர்மூழ்கியொன்றில் டீசல் என்ஜின்களைப் பயன்படுத்துவதில் பிரதான பிரச்சினையொன்று உள்ளது. இவ்வென்ஜின்களில் எரிபொருள் தகனமடைவதற்கு வளி (ஒட்சிசன்) தேவைப்படும். நீர்மூழ்கி நீருக்கடியில் இருக்கும் போது தேவையான ஒட்சிசனைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியாமற் போகின்றது. இதனால் நீருக்கடியில் இருக்கும் காலத்தில் டீசல் என்ஜின்களைப் பயன்படுத்துவது சாத்தியமாகாது.

இந்நிலையில் மின்மோட்டர்களை இயக்க பற்றரிகளே பயன் படுத்தப்படுகின்றன. டீசல் என்ஜின்கள் இயங்குகின்றபோது மாத்திரமே இந்த பற்றரிகளை மீண்டும் மின்னேற்றிக்கொள்ள முடியும். எனவே இவ்வகையான நீர்மூழ்கிகள் வளியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காக இடையிடையே மேற்பரப்புக்கு வரவேண்டியது அவசியமாகின்றது. இது யுத்த காலத்தில் ஆபத்தை விளைவிக்கக்கூடிய செயலாகும்.

இரண்டாம் உலகப் போரின் போது ஜெர்மனி தயாரித்த U-boat என்னும் விசேட வகை நீர்மூழ்கியில் நீரின் மேற்பரப்புக்கு மேலிருந்து வளியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காக Snorkel எனப்படும் நீண்டு வளைந்த குழாய் உபயோகிக்கப்பட்டது. தேவையற்றபோது உள்ளிழுத்துக் கொள்ளக் கூடிய இந்தக் குழாயினூடாகவே டீசல் என்ஜின் வெளிவிடும் கழிவுப் புகையும் வெளியேற்றப்பட்டது. இந்த ஏற்பாடு காரணமாக U-boat வகை நீர்மூழ்கிகள் அடிக்கடி மேற்பரப்புக்கு வராமல் சுமார் 18 m ஆழத்தில் தொடர்ந்து இயங்கக் கூடியனவாக இருந்தன.

1950களில் அணுசக்தி பற்றிய ஆராய்ச்சிகளில் துரித முன்னேற்றம் ஏற்பட்டது. இதன் விளைவாக நீர்மூழ்கியொன்றினுள் பாதுகாப்பாகச் செயற்படக்கூடிய சிறிய அணு உலைகளின் தயாரிப்பு சாத்திய



ஓர் அணுசக்தி நீர்மூழ்கியின் அகக் கட்டமைப்பு

மாகியது. இத்துறையில் அமெரிக்கக் கடற்படையைச் சேர்ந்த Hyman G Rickover என்பவரின் தலைமையிலான ஆய்வுக் குழு முக்கிய பங்களிப்பைச் செய்தது.

அணு உலையில் உருவாகும் பெருமளவு வெப்பச்சக்தியைக் கொண்டு நீரைக் கொதிக்கச் செய்வதன் மூலம் கொதிநீராவி உருவாக்கப்படும். இக்கொதி நீராவி பெரிய சுழலியொன்றை (turbine) சுழலச் செய்யும். இச்சுழலியின் இயக்கச் சக்தி நீர்மூழ்கியின் செலுத்தியை (Propeller) இயக்கவும் தைனமோ மூலம் மின்னைப் பிறப்பிக்கவும் பயன் படுத்தப்படும்.

அணு உலையொன்றில் வெப்ப சக்தியைப் பிறப்பிப்பதற்கு வளி தேவைப்படுவதில்லை. எனவே அணுசக்தியால் இயங்கும் நீர்மூழ்கிகள் நீரின் மேற்பரப்புக்கு வராமல் தொடர்ந்து 60 - 70 நாட்களுக்கு மேல் நீருக்கடியிலே இயங்க முடிகின்றது. நீர்மூழ்கியினுள் வசிப்போருக்கு சுவாசிக்கத் தேவையான ஒட்சிசன், நீரை மின்பகுப்பதன் மூலம் பெறப்படுகின்றது.

உலகின் முதலாவது அணுசக்தியால் இயங்கும் நீர்மூழ்கி 1955ம் ஆண்டு அமெரிக்காவினால் வெள்ளோட்டம் விடப்பட்டது. Robert Fulton இன் ஆரம்பகால நீர்மூழ்கியை நினைவுகூரும் முகமாக இந்த நீர்மூழ்கிக்கு USS Nautilus எனப் பெயரிடப்பட்டது. சோதனை ஓட்டமொன்றின் போது அது மேற்பரப்புக்கு வராமல் சுமார் 84 மணித்தியாலத்தில் 2170 km தூரத்தைக் கடந்து சாதனை படைத்தது. இன்றைய அணுசக்தி நீர்மூழ்கிகள் சுமார் 460 m (1500 அடி) ஆழத்தில் பிரயாணம் செய்யக் கூடியனவாக உள்ளன.

1950களில் ஐக்கிய அமெரிக்காவுக்கும் சோவியத் யூனியனுக்கும் இடையில் தோன்றிய கடுமையான ஆயுதப் போட்டி காரணமாக இரு நாடுகளும் தமது நீர்மூழ்கிக் கப்பற்படையைப் பெருமளவு விருத்தி செய்யலாயின. 1960களின் இறுதிப் பகுதியாகும் போது இரு வல்லரசுகளிடமும் கூட்டாகச் சுமார் 650 நீர்மூழ்கிகள் இருந்தன. இவற்றுள் தாக்குதலுக்குரிய நீர்மூழ்கிகள் (attack submarines), ஏவுகணை கொண்ட நீர்மூழ்கிகள் (ballistic missile submarines) என இரு வகைகள் காணப்பட்டன.

தாக்குதலுக்குரிய நீர்மூழ்கிகள் பருமனில் ஓரளவு சிறியவை. எதிரி நீர்மூழ்கிகளையும், கப்பல்களையும் தாக்கியழிப்பதற்கு இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அமெரிக்காவிடமிருக்கும் Los Angeles வகைத் தாக்குதலுக்குரிய நீர்மூழ்கி 109.7 m நீளமுடையது. இதில் 141 மாலுமிகள் பணிபுரிகின்றனர்.

ஏவுகணை கொண்ட நீர்மூழ்கிகள் நீளத்தில் கூடியவை. அமெரிக்காவின் Ohio வகை நீர்மூழ்கியொன்று 170.7 m நீளமுடையது. அதில் 163 பேர் பணிபுரிகின்றனர். அண்மையில் விபத்துக்குள்ளான ரஷ்யாவின் Kursk என்ற நீர்மூழ்கியும் இந்த வகையைச் சேர்ந்ததே. இவ்வகை நீர்முழ்கிகள் அணுவாயுதங்களைக் கொண்ட கண்டம் விட்டுக் கண்டம் பாயும் ஏவுகணைகளை எதிரி நிலைகள் மீது ஏவக்கூடியவை. ஆழ்கடலில் மர்மமாக உலவித் திரியும் இந்த நீர்மூழ்கிகளுக்கே எல்லா நாடுகளும் பயப்படுகின்றன.

1991இல் சோவியத் யூனியன் சிதைவுற்றதும் உலகிலுள்ள நீர்மூழ்கிகளின் தொகை வீழ்ச்சியுற்றது.

இப்போது ஐந்து வல்லரசு நாடுகளிடமும் மொத்தமாகச் சுமார் 150 உயர் ரக நீர்மூழ்கிகள் உள்ளன. இவற்றுள் பெரும்பாலானவை அணுசக்தியால் இயங்குவனவாகும்.

இவை தவிர பல்வேறுவிதமான சாதாரண மற்றும் சிறிய ரக நீர் மூழ்கிகள் பல நாடுகளின் கடற்படையினரால் இன்னும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பிறமொழியறிவு

ஒலிம்பிக் போட்டிகளைக் கண்டு களிப்பதற்காக அவுஸ்திரேலியாவுக்கு விஜயம் செய்த சுவிஸ் பிரஜையொருவர் சிட்னி நகரில் காரைச் செலுத்திக் கொண்டிருந்தபோது பாதை தவறித் தடுமாறலானார். ஒரு பஸ் தரிப்பிடத்தில் இரண்டு அவுஸ்திரேலியர்கள் நிற்பதைக் கண்ட அவர், அவர்களிடம் சென்று

"Entschuldigung, Können Sie Deutsch Sprechen?" *(என்னை மன்னியுங்கள். நீங்கள் ஜெர்மன் பேசுவீர்களா?)* என மரியாதையுடன் ஜெர்மன் மொழியில் கேட்டார்.

அவுஸ்திரேலியர்கள் இருவரும் ஒன்றுமே புரியாமல் முகத்தைப் பார்த்த வண்ணம் நின்றனர்.

"Excusez-moi, parlez vous Français?" *(என்னை மன்னியுங்கள். நீங்கள் பிரெஞ்சு பேசுவீர்களா?)* எனப் பிரெஞ்சு மொழியில் கேட்டார் சுவிஸ்காரர்.

அவுஸ்திரேலியர்களுக்கு அதுவும் புரியவில்லை. சுவிஸ்காரர் மனந்தளராமல் "Parlare Italiano?" *(இத்தாலி மொழி பேசுவீர்களா?)* என அம்மொழியிலே கேட்டார்.

அவர்களிருவரும் பேசா மடந்தையர்களாய் நின்றனர். "Hablan ustedes Español?" *(ஸ்பானிய மொழி பேசுவீர்களா?)* என்று ஸ்பானிய மொழியிலே கேட்டார் சுவிஸ் பிரஜை.

அதற்கும் பதிலெதுவும் வராததைக் கண்ட அவர் விரக்தியுடன் அந்த இடத்தை விட்டு அகன்றார்.

அவர் சென்ற பின், அந்த அவுஸ்திரேலியர்களுள் ஒருவர் மற்றவரைப் பார்த்து "நாம் பிறமொழி யொன்றைத் தெரிந்திருப்பது அவசியம் என்பதை இது காட்டுகிறதல்லவா?" என்று வினவினார்.

"உமக்குப் பைத்தியமா? அந்த ஆள் அத்தனை மொழிகளைத் தெரிந்து வைத்திருந்தும் அவனுக்கு ஒரு பயனும் கிடைக்கவில்லையே" என்று பதில் வந்தது மற்றவரிடமிருந்து.

ஜாக்கிரதை!

ஓர் அன்னாசித் தோட்டத்தில் பெருமளவு அன்னாசி காய்த்திருந்தது. அவற்றைப் பாதுகாப்பது தோட்டக்காரனுக்குப் பெரும் பிரச்சினையாகிவிட்டது. அயலிலுள்ள இளைஞர்கள் இரவில் திருட்டுத்தனமாகப் புகுந்து பழங்களைச் சாப்பிடுவது வழக்கமாகியிருந்தது.

இதனால் கவலையுற்ற தோட்டக்காரன் ஓர் உத்தியைக் கையாளத் திட்டமிட்டான். தான் இரகசியமாக அடையாளமிட்டுக்கொண்ட பழமொன்றுக்கு சயனைட்டை ஊசிமூலம் ஏற்றிய அவன் "இத்தோட்டத்திலுள்ள ஓர் அன்னாசிப் பழத்திற்கு சயனைட் நஞ்சு ஏற்றப்பட்டுள்ளது. ஜாக்கிரதை!" எனப் பெரிய எழுத்துக்களில் ஓர் அறிவிப்புப் பலகையைத் தோட்ட வாயிலில் தொங்கவிட்டான்.

மறுநாட் காலையில் அவன் தோட்டத்திற்குச் சென்றபோது பழங்கள் ஒன்றேனும் குறையாமல் பாதுகாப்பாக இருப்பதைக் கண்டு சந்தோஷப்பட்டான்.

ஆனால் அடுத்த நாள் தோட்ட வாயிலில் தொங்கவிடப்பட்டிருந்த புதிய அறிவித்தலை வாசித்ததும் அவன் அயர்ந்து போனான். "இன்னொரு பழத்திற்கும் சயனைட் நஞ்சு ஏற்றப்பட்டுள்ளது. ஜாக்கிரதை!" என இளைஞர்கள் எழுதி வைத்திருந்தனர்.

பைதகரஸ்

கிரேக்க தத்துவஞானியும் கணித மேதையுமான பைதகரஸின் பெயரைக் கணிதம் கற்ற அனைவரும் நிச்சயமாக அறிந்திருப்பார்கள். கி. மு. 580ம் ஆண்டளவில் கிரேக்க அயோனியாவிலிருந்த Samos என்ற பகுதியில் பிறந்த பைதகரஸ் 80 வருடங்கள் வாழ்ந்த பின் கி. மு. 500இல் காலமானார்.

பைதகரஸின் சகோதரத்துவ இயக்கம் (Pythagorean Brotherhood) என்றழைக்கப்பட்ட குழுவினை இவர் ஸ்தாபித்தார். அடிப்படையில் சமயரீதியானதாக இருந்த போதிலும் இவ்வியக்கத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட கோட்பாடுகள் பிற்காலத்தில் பிளேட்டோ, அரிஸ்டோட்டில் முதலியோரின் சிந்தனைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்தலாயின. அத்தோடு கணிதம், மேற்கத்திய பகுத்தறிவு வாதத் தத்துவம் போன்றவற்றின் விருத்திக்கும் இவை பங்களிப்புச் செய்தன.

பைதகரஸ் எழுதிய நூல்கள் எதுவும் நிலைத்திருக்கவில்லை. எனவே அவர் கூறியவற்றையும் பிற்காலத்தில் அவரது சீடர்கள் கூறிய கருத்துக்களையும் பிரித்தறிய முடியாதுள்ளது. அவரது இயக்கத்தைப் பின்பற்றியவர்கள் தமது கோட்பாடுகளுக்கு ஆதாரமாகப் பைதகரஸின் கூற்றுக்களை முன்வைத்துள்ளனர். எனினும் இவை உண்மையில் பைதகரஸின் கருத்துக்களா என்பது உறுதியாகத் தெரியவில்லை.

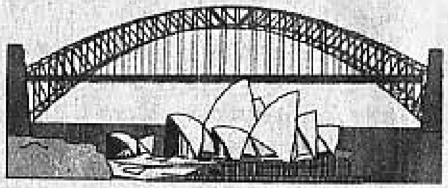
இயற்கைக்கும் கணிதத்துக்கும் இடையில் நெருங்கிய தொடர்பிருப்பதாக பைதகரஸ் கருதினார். இயற்கைப் பொருட்கள், சங்கீதம் போன்றவற்றைப் பொறுத்தமட்டில் எண்கள் செயற்பாட்டு முக்கியத்துவமுடையவை என்ற கொள்கையை அவரே முன்வைத்தார். எனினும் இப்போது அவரது பெயரால் கற்பிக்கப்படும் செங்கோண முக்கோணியொன்றின் பக்கங்கள் பற்றிய பைதகரஸின் தேற்றம் (Pythagorean Theorem) போன்ற கணித எண்ணக்கருக்கள் பிற்கால பைதகரஸ் சிந்தனையாளர்களால் முன்வைக்கப்பட்டனவாகும்.

கி. மு. 525ம் ஆண்டளவில் பைதகரஸ் உருவாக்கிய சகோதரத்துவ இயக்கம் சமூகத்தின் ஒழுக்க சீர்திருத்தத்தையே நோக்காகக் கொண்டிருந்தது. சக்கரமாக நிகழும் மறு பிறப்புக்களிலிருந்து தப்பிக் கொள்வதற்காக ஒவ்வொருவரும் தத்தமது ஆத்மாக்களைத் தூய்மைப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என அது போதித்தது. பைதகரஸ், கௌதம புத்தரின் சமகாலத்தவராக இருந்ததும் இருவருடைய கோட்பாடுகளிலும் பலவிதமான ஒற்றுமைகள் காணப்பட்டதும் கவனிக்கத் தக்கது.

ஆரம்பத்தில் கிரேக்கத்தின் பல பகுதிகளிலும் செல்வாக்குச் செலுத்திய இவ்வியக்கம் பைதகரஸின் வாழ்வு காலத்திலேயே அடக்கி ஒடுக்கப்படலாயிற்று. கி. மு. 5ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் அவரது குழுவினர் ஒன்றுகூடும் இடங்கள் தாக்கப்பட்டுத் தீ வைக்கப்பட்டன. 4ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியாகும் போது பைதகரஸ் சிந்தனையாளர்கள் முற்றாகச் செயலிழந்து போயினர்.

(SYDNEY)

ஒலிம்பிக் - 2000 போட்டிகள் இடம்பெறும் ஸிட்னி மாநகர்



புதிய மில்லென்னியத்தின் முதலாவது ஒலிம்பிக் போட்டிகள் இடம்பெறுகின்ற ஸிட்னி மாநகர் தென்கிழக்கு அவுஸ்திரேலியாவிலுள்ள நியு ஸவுத் வேல்ஸ் மாநிலத்தின் தலைநகராகத் திகழ்கின்றது. அவுஸ்திரேலியாவின் நகரங்களுள் பழையதும் மிகப் பெரியதுமான ஸிட்னி இன்று நாட்டின் முக்கிய பொருளாதார, கலாசார மற்றும் நிர்வாக மத்திய நிலையமாக விளங்குகின்றது.

ஸிட்னியும் அதன் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளும் சுமார் 12,400 சதுர km பரப்புடையவை. நகரின் சராசரி வெப்பநிலை 12.6°C முதல் 21°C வரை வேறுபடுகின்றது. வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி 1194 mm ஆகும். வருடத்தின் எல்லாக் காலங்களிலும் மழை பெய்கின்றது.

ஸிட்னியின் மத்திய வர்த்தக மாவட்டத்தில், காலனித்துவக் கால அரசாங்கக் கட்டடங்களோடு வானுயர் மாடிக் கட்டடங்களும் கலந்து காணப்படுகின்றன. 305 m உயரமான Sydney Tower என்னும் கோபுரம் அண்மைக் காலம் வரை தென்னரைக் கோளத்திலுள்ள மிக உயர்ந்த கட்டடமாகத் திகழ்ந்தது. 1932இல் பூர்த்திசெய்யப்பட்ட ஸிட்னி துறைமுகப் பாலம் (Sydney Harbour Bridge) அக்காலத்தில் உலகிலேயே மிகப் பெரிய தனி வளைவைக் கொண்ட பாலமாக விளங்கியது. 1973ம் ஆண்டு வரை ஸிட்னி நகரின் அடையாளச் சின்னமாகவும் இப்பாலமே திகழ்ந்தது.

உலகப் புகழ்பெற்ற கட்டடமான Sydney Opera House 1973ம் ஆண்டு திறக்கப்பட்டது. கடலில் நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் Bennelong Point என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள நவீன கலைவடிவம் கொண்ட இக்கலை அரங்கே இன்று ஸிட்னியின் அடையாளச் சின்னமாக விளங்குகின்றது.

பிரிட்டிஷ் கடற்படைக் கப்டனான ஜேம்ஸ் குக் என்பவர் 1770இல் அவுஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையை அடைந்தார். ஸிட்னிக்கு அண்மையிலுள்ள Port Jackson என்ற பகுதியைக் கண்டுபிடித்து அதற்கு அப்பெயரை இட்டவர் அவரே. அக்காலத்தில் பிரித்தானிய உள்துறை அமைச்சராக இருந்த 1st Viscount of Sydney எனும் கௌரவப் பட்டம் கொண்ட Thomas Townshend என்பவரின் நினைவாகவே இப்பிரதேசத்துக்கு Sydney Cove என்ற பெயர் வழங்கப்பட்டது.

இன்றைய ஸிட்னி அவுஸ்திரேலியாவின் கைத்தொழில், வர்த்தக, நிதி மற்றும் உல்லாசப் பயணத் தலைநகராக விளங்குகின்றது. அவுஸ்திரேலியாவின் மிகப் பெரிய வர்த்தக நிறுவனங்களுள் அறுபதின் தலைமையகங்கள் ஸிட்னியிலேயே அமைந்துள்ளன. நாட்டின் வெளிநாட்டு வர்த்தகத்தில் பெரும்பகுதியும் ஸிட்னியினூடாகவே இடம்பெறுகின்றது. அங்குள்ள Kingsford Smith International Airport என்ற விமான நிலையமே அவுஸ்திரேலியாவில் அதிகளவு விமானப் போக்குவரத்தைக் கையாள்கின்றது.

பிரிட்டிஷ் ஆட்சிக் காலத்தில் பிரித்தானிய சாம்ராஜ்யத்திலிருந்த குற்றவாளிகளை அடைத்து வைக்கும் இடமாகவே ஸிட்னி பயன்பட்டது. இப்போது பிரிட்டிஷ் மற்றும் ஐரிஷ் வழித்தோன்றல்களே ஸிட்னி மாநகரில் பெரும்பான்மையினராக வாழ்கின்றனர். தெற்கு ஐரோப்பா, தென் கிழக்காசியா ஆகிய பிரதேசங்களிலிருந்து வந்து குடியேறுபவர்களின் தொகை ஸிட்னியில் பெருமளவு அதிகரித்துள்ளது. லெபனானியர்கள், வியட்நாமியர்கள், ஏனைய ஆசிய நாட்டவர்கள் போன்றோரும் இத்தாலி மற்றும் கிரேக்க நாட்டவர்களும் அங்கு கணிசமான அளவில் குடியேறியுள்ளனர். நகரின் சனத்தொகையில் மிகச் சிறிய விகிதத்தினரே (0.6%) அவுஸ்திரேலிய ஆதிக்குடிகளாக உள்ளனர்.

ஸிட்னியில் பல பல்கலைக் கழகங்களும் கல்லூரிகளும் இருக்கின்றன. University of Sydney 1850ம் ஆண்டு ஸ்தாபிக்கப்பட்டதாகும். ஸிட்னி நகரிலுள்ள அழகான கடற்கரைகளும் பூங்காக்களும் உல்லாசப் பிரயாணிகளாலும் உள்ளூர்வாசிகளாலும் விரும்பி நாடப்படுகின்றன. அங்கு 1879இல் நிறுவப்பட்ட Royal National Park என்பது உலகின் மிகப்பழைய தேசிய வனங்களுள் ஒன்றாக மதிக்கப்படுகின்றது.

சுவர்க்கம்

பிரிட்டன், பிரான்ஸ், ரஷ்யா ஆகிய நாடுகளைச் சேர்ந்த மூன்று நண்பர்கள் ஓவியக் கண்காட்சியொன்றைப் பார்க்கச் சென்றனர். "சுவர்க்கத்தில் ஆதமும் ஏவாளும்" என்ற தலைப்பில் பிரபல ஓவியர் ஒருவரினால் வரையப்பட்ட ஓவியமொன்றின் முன்னால் நின்ற அவர்கள் அதனைப் பற்றிக் கலந்துரையாடத் தொடங்கினர்.

சுவர்க்கத்தில், இலைகளினால் தமது நிர்வாணத்தை மறைத்துக்கொண்டு நின்ற ஆதமும் ஏவாளும் ஓர் அப்பிள் கனியைப் பகிர்ந்துண்ணும் காட்சியை அந்த ஓவியம் சித்தரித்தது.

"இவர்களுடைய கம்பீரமான தோற்றத்தையும் பண்பான சுபாவத்தையும் பார்க்கும் போது இவர்கள் பிரிட்டிஷ்காரர்களாகத்தான் இருந்திருக்க வேண்டும்" என்றார் பிரித்தானியர்.

"இல்லை. இவர்களுடைய உடலின் வசீகரத்தையும் அவர்களிருவரும் நிற்கும் கவர்ச்சியான 'போஸை'யும் பார்க்கும் போது இவர்கள் பிரெஞ்சுக்காரர்களாகத்தான் இருந்திருக்க வேண்டும்" என்று சொன்னார் பிரான்ஸ் நாட்டவர்.

"நீங்கள் சொல்வதெல்லாம் தவறு. இவர்களுக்கோ உடுக்க உடையில்லை. தின்பதற்கு ஒரேயொரு அப்பிள்தான் இருக்கிறது. ஆனால் தாங்கள் இருக்கும் இடத்தைச் சுவர்க்கம் என்று நினைத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். எனவே நிச்சயமாக இவர்கள் ரஷ்யர்களாகத் தான் இருக்க வேண்டும்" என்று கூறினார் ரஷ்ய நாட்டவர்.

யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவில் ஒரு நாள்....

மேற்கத்தியத் திரைப்பட உலகின் தலைநகராகத் திகழ்வது அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா மாநிலத்திலுள்ள ஹொலிவூட் (Hollywood) பிரதேசமாகும். இந்த ஹொலிவூட்டில் சுமார் 415 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் வியாபித்துள்ள உலகப் புகழ்பெற்ற திரைப்படக் கலைக் கூடம் தான் யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோ. Universal Studio Inc. என்ற கம்பனிக்குச் சொந்தமான இந்த ஸ்டூடியோவைச் சூழவுள்ள பிரதேசம் Universal City என அழைக்கப்படுகின்றது.

வசூலில் சாதனை படைத்த பல தொலைக்காட்சித் தொடர்களும் சினிமாப்படங்களும் இந்தக் கலைக்கூடத்தில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. The Jaws, E.T., Jurassic Park, The Lost World, The Submarine, Mummy போன்ற அற்புதமான திரைப்படங்கள் இந்த யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவின் தயாரிப்புக்களே.

திரைப்படத் தயாரிப்புத் துறை சம்பந்தமான கலை நுணுக்கங்களையும் தொழில்நுட்பப் பின்னணிகளையும் பொதுமக்கள் கண்டுகொள்ளும் வகையில் யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவை ஒரு பிரமாண்டமான கண்காட்சிக் கூடமாக மாற்றியிருக்கின்றார்கள் அதன் உரிமையாளர்கள். எனவே தினந்தோறும் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவுக்கு விஜயம் செய்து அங்குள்ள கண்காட்சிகளைக் கண்டுகளித்து வருகின்றனர்.

2000 ஜூலை மாதத்தில் நான் லொஸ் ஏஞ்ஜலிஸ் நகருக்குச் சென்றிருந்த போது யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவைப் பார்க்க வேண்டும் என்ற ஆவல் ஏற்பட்டது. எனவே அமெரிக்க சுதந்திர தினமான ஜூலை 4ம் திகதி காலையில் எனது நண்பரொருவரின் துணையோடு Universal Cityஐ நோக்கிச் சென்றேன். உலகின் பல பாகங்களிலிருந்தும் வந்த 20,000க்கு மேற்பட்டவர்கள் அன்று அங்கு விஜயம் செய்திருந்தனர். அவர்களுள் ஜப்பானியர்களும் மெக்ஸிக்கோ நாட்டவர்களுமே கூடுதலாகத் தென்பட்டனர்.

நுழைவுக் கட்டணத்தைச் செலுத்திய பின் முதல் நிகழ்ச்சியாக ஸ்டூடியோ முழுவதையும் சுற்றிக் காண்பிக்கும் Studio tourஇல் கலந்துகொள்ளத் தீர்மானித்தோம். மூன்று பெட்டிகளைக் கொண்ட Road trainகள் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. காட்சிகளை நன்கு பார்க்கக் கூடியவாறு அவற்றின் இரு பக்கங்களிலும் பெரிய கண்ணாடி யன்னல்கள் பொருத்தப்பட்டிருந்தன. இந்த trainகள் சாதாரண பஸ் வண்டிகளைப் போல் டயர்களைக் கொண்டவை; தண்டவாளங்களின்றித் தரையில் ஓடக்கூடியவை. அப்படி எத்தனை trainகள் சேவையிலீடுபட்டனவோ தெரியவில்லை. வந்து குவியும் ஆட்களையெல்லாம் தங்குதடையின்றி Studio tourஇல் அனுப்பிக் கொண்டேயிருந்தார்கள்.

33783

நாம் trainஇல் ஏறுவதற்காக வரிசையில் நின்ற போது Dracula வேசத்தில் அதேமாதிரி பற்களுடன் ஒருவர் அங்கு வந்தார். கியூவில் நின்ற இளைஞனொருவனின் கழுத்தைக் கடித்து இரத்தம் குடிக்கப் போவது போல் பாசாங்கு செய்தார். அந்த இளைஞனோ திகைத்துப் போய் நின்றான். சூழ இருந்தவர்கள் கைகொட்டிச் சிரித்தனர். யுனிவர்ஸல் ஸ்டூடியோவில் நாம் காணப் போகும் விடயங்களுக்கு இதுவொரு முன்னுதாரணமாக இருக்கலாம் என எண்ணிக் கொண்டேன். பின்னர் Dracula வேசமிட்ட அந்த நடிகருடன் நின்று படம் பிடித்துக்கொள்ளப் பார்வையாளர்கள் முண்டியடித்தனர்.

எமது trainஇன் முன் பெட்டியில் எமக்கு வழிகாட்டியாகவும் அறிவிப்பாளராகவும் ஓர் இளம் பெண் அமர்ந்திருந்தார். அவரது அறிவிப்புக்களை அடுத்த இரு பெட்டிகளிலும் உள்ளவர்கள் தொலைக்காட்சிப் பெட்டியொன்றினூடாகப் பார்க்கவும் கேட்கவும் முடிந்தது. ஸ்டூடியோவின் பல்வேறு பகுதிகளினூடாகவும் வண்டி செல்லும்போது அப்பகுதிகள் பற்றிய விளக்கங்களை அப்பெண் தெளிவான ஆங்கிலத்தில் கூறிக்கொண்டிருந்தார்.

ஸ்டூடியோ நிலப்பரப்பின் ஒரு புறத்தில் பலவிதமான மாதிரிக் கிராமங்களும் நகரங்களும் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தன. பல்வேறு கால, இடப் பின்னணிகளுக்கு ஏற்பப் படப்பிடிப்புக்களை நடாத்துவதற்கு இச்செயற்கைக் கிராமங்களும் நகரங்களும் பயன்படுவதாக அறிவிப்பாளர் கூறினார். அதேவேளை இதே பின்னணிகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பழைய திரைப்படங்களின் பகுதிகளும் TVயில் காண்பிக்கப்பட்டன.

இக்கிராமங்களிலும் நகரங்களிலும் பாதைகள், கட்டடங்களின் முன்புறம் என்பன தத்ரூபமாக அமைக்கப்பட்டிருந்தன. எனினும் கட்டடங்களின் பின்புறங்கள் வெறுமனே மொட்டையாக விடப்பட்டிருந்தன. முற்கால நியூயோர்க் நகர வீதிகள், கலிபோர்னியாப் பகுதிக் கிராமங்கள், Cow boy படங்களில் வரும் பழங்காலக் கடைத் தெருக்கள் எனப் பல்வேறு பகுதிகளினூடாக நாம் அழைத்துச் செல்லப்பட்டோம். பிரதேசத்துக்கு ஏற்றவாறு தாவரங்களும் தேர்ந்தெடுத்து நடப்பட்டிருந்தன.

மெக்ஸிகோப் பிரதேச மாதிரிக் கிராமமொன்றின் நடுவே எமது வண்டி போய் நின்றது. அங்கு மழை பெய்யப் போவதாக அறிவிப்பாளர் கூறினார். திடீர் திடீரென மின்னல் பளிச்சிடத் தொடங்கியது. காதைப் பிளக்கும் வகையில் இடிமுழக்கம் கேட்டது. சிறிது நேரத்தில் 'ஹோ' என மழை பொழியத் தொடங்கியது. பாதையோரத்திலிருந்த பழைய வீடுகளின் ஓட்டுக் கூரைகளிலிருந்து நீர் வழியத் தொடங்கியது.

நான் மெதுவாகத் தலையை வெளியே நீட்டிப் பார்த்தேன். ஒரு வீட்டுக் கூரையின் மீது பெரிய Halogen மின் விளக்கொன்று விட்டுவிட்டுப் பளிச்சிட்டது. அருகிலிருந்த மரக்கிளையில் மறைத்து வைக்கப்பட்டிருந்த பெரிய ஒலிபெருக்கிகள் இடிமுழக்கத்தைப் பிறப்பித்தன. பாதையோரம் நெடுகே நடப்பட்டிருந்த தந்திக் கம்பங்களின் உச்சிகளில் பொருத்தப்பட்டிருந்த விசேட நீர்குழாய்களே மழையைத் தோற்றுவித்துக் கொண்டிருந்தன. மேற்குறித்த பகுதிகள் தெரியாதவாறு கமராவைக் கையாளும் போது இயற்கையாக மழைபெய்வது போன்று தானே இருக்கும் என எண்ணிக் கொண்டேன்.

அப்போது வண்டிக்குள்ளிருந்தவர்கள் திகிலடைந்து கூச்சலிடலாயினர். அவர்கள் சுட்டிக்காட்டிய திசையில் பார்த்தேன். எதிர்ப்புறத்திலிருந்த அகலமான, ஆழமற்ற கால்வாயில் மடை

திறந்து விட்டது போல் பெருவெள்ளம் பேரிரைச்சலுடன் தாவி வந்துகொண்டிருந்தது. பாதையோரத்தில் நிறுத்தி வைத்திருந்த மாட்டு வண்டியொன்று அப்பெரு வெள்ளத்தில் அடிபட்டுச் சென்றது.

மழை நின்ற பின் எமது வண்டி புறப்பட்டது. வந்த வெள்ளம் எங்கே போனதென்றே தெரியவில்லை. மீண்டும் அடுத்த பார்வையாளர் கூட்டம் அவ்விடத்தால் வரும்போது அத்தனை நிகழ்ச்சிகளும் மீண்டும் நிகழத்தானே போகின்றன. எனவே அந்த நீரெல்லாம் ஆரம்பித்த இடத்திற்கே மீண்டும் சென்றிருக்கும் என நினைத்துக் கொண்டேன். வெள்ளத்தில் அடித்துச் செல்லப் பட்ட மாட்டு வண்டியும் மீண்டும் பழைய இடத்திலேயே போய் நின்றிருப்பதைக் கண்டேன். இந்த ஸ்டூடியோவுக்குள் இன்னும் எத்தனை மர்மங்கள் இருக்குமோ என்ற ஆவலுடன் பிரயாணத்தைத் தொடர்ந்தேன்.

வழியில் ஆறுபோன்ற நீர் நிலையொன்று எதிர்ப்பட்டது. அதன்மீது தூர்ந்துபோன மிகப் பழைய மரப் பாலமொன்று இருந்தது. 50 - 60 வருடங்களுக்கு முன் படப்பிடிப்பொன்றுக்காகச் செய்யப்பட்ட பாலம் அது என விளக்கினார் அறிவிப்பாளர். "இந்தப் பாலத்தின் மீதாக நாம் போகப் போகிறோம். நமது வண்டிச் சாரதி நல்ல அனுபவசாலி. எனவே நீங்கள் பயப்பட வேண்டியதில்லை" என்றும் அவர் கூறினார்.

வண்டியும் மெதுவாகப் பாலத்தின் மீது நகர்ந்தது. அந்தப் பழைய பாலம் கிரீச் கிரீச் என்ற ஓசையுடன் குலுங்கத் தொடங்கியது. படாரென அதன் ஒரு பகுதி உடைந்து விழவே எமது வண்டி அந்தரத்தில் ஆடியது. பிரயாணிகள் பயந்து கூக்குரலிட்டனர். எனினும் சாரதி ஒருவாறு வண்டியை அப்பாற் செலுத்திச் சென்றார். பாலத்தை முழுமையாகக் கடந்த பின்னர் தான் மனதில் ஆறுதல் ஏற்பட்டது.

சிறிது தூரம் சென்ற பின் அந்தப் பாலத்தைத் திரும்பிப் பார்த்தேன். உடைந்து விழுந்த தூண்களெல்லாம் தாமாகவே நேராகிப் பழையபடி பொருந்திக் கொள்வதைக் கண்டேன். பாலத்தின் பகுதிகள் 'ஹைட்ரோலிக்' முறையில் இயக்கப்படுவது புரிந்தது. சிறிது நேரத்தில் அடுத்து வரும் கூட்டத்தினரைப் பயமுறுத்துவதற்கு அந்தப் பாலம் மீண்டும் தயாராகி நின்றது.

அடுத்ததாக வண்டி சென்ற பாதை அதே ஆற்றின் இன்னொரு பகுதியை நோக்கிச் சென்றது. பாதை ஆற்றின் கரையில் முடிந்ததே தவிர, தொடர்ந்து செல்லப் பாலம் எதுவும் இருக்கவில்லை. என்ன ஆச்சரியம்! ஆறு இரண்டாகப் பிளந்து எமது வண்டிக்கு வழி விட்டது. அந்த வழியினூடாகச் சென்ற நாம் அடுத்த கரையை அடைந்தோம். பின்னர் ஆறு மீண்டும் முன்போல் இணைந்து கொண்டது. இதுவும் பொறியியலாளர்களின் கைவரிசை தான் என்பது நன்றாகப் புரிந்தது. "Ten Commandments" என்ற திரைப்படத்தில் மூஸா நபிக்கும் (மோஸஸ்) அவரது தோழர்களுக்கும் செங்கடல் பிளந்து வழிகொடுக்கும் காட்சி இவ்வாறு தான் படமாக்கப்பட்டதாம்.

அடுத்து நாம் சென்ற பகுதியில் விசாலமான ஸ்டூடியோக் கூடங்கள் அமைந்திருந்தன. Studio No.1, Studio No.2 என அவை தொடர்ந்து இலக்கமிடப்பட்டிருந்தன. அவற்றுள் ஒன்றின் வாயிலை நோக்கி எமது வண்டி சென்றது. "இன்று விடுமுறை நாளாக இருப்பதால் இந்த ஸ்டூடியோவில் படப்பிடிப்புக்கள் எதுவும் நடைபெறவில்லை. எனவே நாம் உள்ளே சென்று பார்ப்போமா?" என்று பீடிகை போட்டார் எமது அறிவிப்பாளர். அதற்குள் வாயிற் கதவுகள் தாமாகவே திறந்து எமது வண்டிக்கு வழிவிட்டன. வண்டி உள்ளே நுழைந்த பின் அவை மூடிக் கொண்டன.

அந்த விசாலமான கூடத்திற்குள் எமது வலப்புறமாகப் பெரிய கொங்கிரீட் மேம்பாலமொன்று நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தது. பாலத்தின் மேலே கம்பங்களில் மின் விளக்குகள் ஒளிர்ந்து கொண்டிருந்தன. திடீரெனப் பூமி அதிர்ச்சி ஏற்பட்டது போல் நிலம் கடுமையாகக் குலுங்கியது. எமது வண்டி ஒருபக்கமாகச் சாய்ந்து விடும்போல் ஆடியது. பூமியின் நடுக்கம் காரணமாகப் பெரிய கொங்கிரீற்றுப் பாலம் இரண்டாகப் பிளந்து சரிந்தது. அதன் மேல் சென்றுகொண்டிருந்த பெரிய Bowser வண்டியொன்று புரண்டு வந்து எமது வண்டியின் மீது விழப்போய் இடையில் நின்ற ஒரு தூணில் தங்கி விட்டது. அறுந்து விழுந்த மின்கம்பிகளிலிருந்து பேரொலியுடன் மின் பொறி பறந்தது. எதிர்பாராத இந்த நிகழ்வுகளைக் கண்ட வண்டியிலிருந்த அனைவருக்கும் கைகால்கள் உதறத் தொடங்கின.

உடைந்து விழுந்த பாலத்திற்கு மேலே பறந்துகொண்டிருந்த பொலிஸாரின் ஹெலிகொப்டரொன்று தீப்பற்றியெரிவது தெரிந்தது. பாதையோரத்திலிருந்த நீர்க்குழாய்கள் உடைந்து நீர் பெருவெள்ளமாகப் பாய்ந்து வந்தது. இடது புறமாகவும் ஏதேதோ நடந்தன. வலப்பக்கமாக நடந்தவற்றைப் பார்த்துத் திகைத்துப் போயிருந்தபடியால் மறுபக்கத்தைப் பார்க்க அவகாசம் கிடைக்கவில்லை.

ஒருவாறு சாரதி வண்டியைக் கிளப்பிக்கொண்டு முன்னேறினார். சிறிது தூரம் சென்று திரும்பிப் பார்த்தேன். உடைந்து விழுந்த மேம்பாலம் தானாக நேராகிப் பழைய நிலைக்கு வந்து கொண்டிருந்தது. குடைசாய்ந்த Bowser வண்டியும் பழைய நிலைக்குப் போய்க்கொண்டிருந்தது. ஹெலிகொப்டரிலும் தீயணைந்திருந்தது. சிறிது நேரத்தில் ஒன்றுமே நடவாதது போல் எல்லாமே பழைய நிலைக்கு வந்திருந்தன.

"இந்தச் சாகச நிகழ்ச்சிகளையெல்லாம் தினமும் நூற்றுக் கணக்கான தடவைகள் இவர்கள் சலிப்பின்றிச் செய்து காட்டுகிறார்களே! இந்த அறிவிப்பாளர்கள்கூட இது தான் முதல் தடவை என்பது போல் உற்சாகத்தோடு எம்மை ஏமாற்றித் திகைக்க வைக்கிறார்களே! இவர்களுடைய ஆற்றலையும் ஈடுபாட்டையும் எப்படிப் பாராட்டுவது!" என்று எண்ணியவாறு பிரயாணத்தைத் தொடர்ந்தேன்.

(மீதி அடுத்த இதழில்)

ஏன் இப்படி?

தனது பேச்சுத் திறமை பற்றிப் பெருமையாக நினைத்துக் கொண்டிருந்த மதபோதகர் ஒருவர் விசேட ஞாயிறு ஆராதனையொன்றை நடாத்துவதற்காக ஓர் ஆலயத்திற்கு விஜயம் செய்தார். எனினும் அன்றைய தினம் வழமையைவிடக் குறைந்த தொகையினரே ஆராதனைக்குச் சமுகமளித்திருந்தனர்.

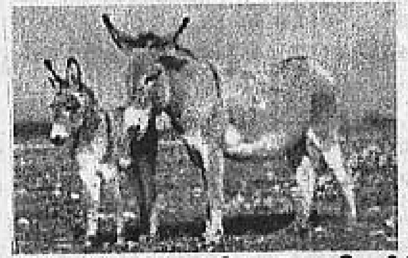
இதைக் கண்டு விரக்தியுற்ற மதபோதகர் "நான் வருவது பற்றி நீங்கள் அறிவித்தல் பலகையில் போட்டிருந்தால் இப்படி நடந்திருக்காது" என்று ஆலய நிர்வாகியிடம் குறை கூறலானார்.

அதைக் கேட்ட நிர்வாகி "அறிவித்தல் பலகையில் போடாவிட்டாலும் மக்கள் எப்படியோ அறிந்துகொண்டு விட்டார்கள் போல் தெரிகிறதே" என்றார் நாசுக்காக.

கழுதை

கழுதை, Equidae என்னும் குதிரைக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. கி.மு. 4000ம் ஆண்டளவில் எகிப்தியர்கள் கழுதைகளைச் சாதுவாக்கி வீட்டு விலங்குகளாக வளர்க்கத் தொடங்கினர். அக்காலம் முதலே இவை பளுதூக்கும் விலங்குகளாக மனிதனுக்குப் பயன்பட்டு வந்துள்ளன. இவ்வாறு மனிதனால் வளர்க்கப்பட்ட கழுதை இனங்கள் யாவும் *Equus asinus* என்னும் ஆபிரிக்கக் காட்டுக் கழுதை இனத்தின் வழித் தோன்றல்களாகவே இருந்திருக்கும் எனக் கருதப்படுகின்றது.

கழுதையை donkey எனவும் domestic ass எனவும் ஆங்கிலத்தில்



அழைப்பர். அத்தோடு அமெரிக்காவில் Burro என்ற பெயரும் இதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. Burro என்பது கழுதையைக் குறிக்கும் ஸ்பானிய மொழிச் சொல்லாகும். (சிங்களத்தில் உபயோகிக்கப்படும் பூறுவா (බූරුවා) என்ற பெயரும் இந்த அடிப்படையில் வந்ததோ தெரியவில்லை).

ஆசியாவிலுள்ள கழுதைகளும் ஆபிரிக்கக் காட்டுக் கழுதைகளும் தோள்பட்டைப் பகுதியில் சுமார் 125 cm உயரமுடையவை. எனினும் வெவ்வேறு பிரதேச வகைகள் உயரத்தில் வேறுபடுவதுண்டு. உதாரணமாக சிசிலித் தீவுகளில் உள்ள கழுதைகள் குள்ளமாகவும் (உயரம் சுமார் 61 cm) Majorcaவில் உள்ள பெரிய வகை சுமார் 157.5 cm உயரமுடையதாகவும் காணப்படுகின்றன. அமெரிக்கக் கழுதைகள் சுமார் 167.6 cm வரை வளர்வதுண்டு.

கழுதையின் காதுகள் மிக நீளமானவை. அதன் தோல் நிறம் வெள்ளை முதல் நரை அல்லது கறுப்பு நிறம்வரை வேறுபடலாம். கழுதையின் வயிற்றுப் புறம், மூக்கு மற்றும் வாய்ப்பகுதிகள் என்பன வெண்மையாக இருக்கும். அதன் பிடரி மயிர்கள் குட்டையாகவும் நிமிர்ந்தும் காணப்படும். குதிரையின் வாலைப் போலன்றி அதன் வாலின் நுனியில் மாத்திரமே நீண்ட மயிர்களால் ஆன குஞ்சம் இருக்கும். பெரும்பாலான கழுதை வகைகளில் பிடரி மயிர் தொடக்கம் முதுகு நெடுகே வால் வரை கரிய கோடொன்று காணப்படும். அத்தோடு தோள்களுக்குக் குறுக்காகவும் இவ்வாறான கருங்கோடொன்று காணப்படலாம்.

கழுதைகள், குதிரைகளை விடவும் உறுதியான முறையில் தம் பாதங்களை நிலத்தில் பதித்து நடக்கக் கூடியவை. எனவே மலைப் பாங்கான பாதைகளில் சறுக்காமல் செல்வதற்கு ஏற்ற வாகனங்களாக இவை பயன்படுகின்றன. அத்தோடு இவற்றின் ஆயுளும் குதிரையின் ஆயுளைவிடக் கூடுதலாகும். பொதுவாக 25 முதல் 50 வருடங்கள் வரை கழுதைகள் உயிர்வாழ்கின்றன.

கழுதைகள் வேகமாக ஓடக்கூடியவை. ஆபிரிக்கக் காட்டுக் கழுதைகள் (*Equus asinus* or *Equus africanus*)

மணிக்கு 50 km வரையான வேகத்தில் ஓடக்கூடியவை. ஆசியாவிலுள்ள காட்டுக் கழுதை வகைகள் மணிக்கு 70 km வேகத்தை அடைவதும் உண்டு. இவற்றினால் மணிக்கு சுமார் 24 km வேகத்தில் தொடர்ச்சியாக இரண்டு மணித்தியாலத்துக்கு மேல் ஓட முடியும்.

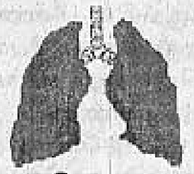
ஆசியக் காட்டுக் கழுதைகளுள் (*Equus hemionus*) பல சாதிகள் உண்டு. இவற்றுள் பருமனில் மிகப் பெரியது திபெட் நாட்டு மேட்டு நிலங்களில் வசிக்கும் Kiang என்பதாகும். இது *Equus hemionus kiang* எனப் பாகுபடுத்தப்படும். மொங்கோலியாவில் காணப்படும் Kulan என்ற வகை *Equus hemionus hemionus* எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. Onager எனப்படும் பாரசீகக் காட்டுக் கழுதைகள் (*E. h. onager*) ஈரான், துர்க்மேனிஸ்தான் போன்ற பிரதேசங்களில் வாழ்கின்றன. இந்தியா, பாகிஸ்தான், இலங்கை போன்ற நாடுகளில் காணப்படும் வகை Ghorkhar எனப்படும். இதன் விலங்கியற் பெயர் *E. h. khur* என்பதாகும். ஸிரியாவில் காணப்பட்ட *E. h. hemippus* என்ற காட்டுக் கழுதை வகை இப்போது முற்றாக அழிந்து போய்விட்டதாகக் கருதப்படுகின்றது.

வறண்ட பாலை நிலங்களிலும் மலைப்பாங்கான பிரதேசங்களிலும் நிலைத்து வாழக்கூடிய ஆற்றல் கழுதைகளுக்கு உண்டு. இவை பெரும்பாலும் மழை காலத்திலேயே இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன. பெண் கழுதையொன்று ஒரு தடவையில் ஒரு குட்டியை மாத்திரமே ஈனும். அதன் கர்ப்பகாலம் சுமார் 12 மாதங்களாகும். பெண் விலங்குகளுக்கும் அவற்றின் குட்டிகளுக்கும் இடையில் நெருங்கிய பிணைப்பு காணப்படுகின்றது. Kulan போன்ற சில வகைகள் பெரிய மந்தைகளாக இணைந்து வாழ்கின்றன.

ஆபிரிக்கக் காட்டுக் கழுதைகள் அவற்றின் இறைச்சிக்காக வேட்டையாடப்படுகின்றன. இதனால் அவற்றின் குடித்தொகை கணிசமான அளவு வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது. அவற்றின் மாமிசம் மான் இறைச்சியைவிட மேன்மையானதாகக் கருதப்படுகின்றது. பதனிடப்பட்ட கழுதைத் தோல் Shagreen எனப்படும்.

ஆண் கழுதையையும் பெண் குதிரையையும் கலப்பு இனப்பெருக்கம் செய்வதன் மூலம் உருவாகும் விலங்கு கோவேறு கழுதை (mule) எனப்படும். இதன் தலை, காதுகள், பின்புறம், வால் என்பன கழுதைக்குரியன போன்று இருக்கும். எனினும் பருமனிலும் உடற்கட்டமைப்பிலும் அது குதிரையை ஒத்திருக்கும். மதிநுட்பம், தசைப் பலம், உடல் வலிமை, ஆயுட்காலம், பாதங்களை நிலத்தில் பதிக்கும் திறன் முதலியவற்றில் கோவேறு கழுதையானது தனது இரு பெற்றார்களை விடவும் மேம்பட்டதாகக் காணப்படுகின்றது. ஆண் கோவேறு கழுதைகள் பொதுவாக மலட்டுத் தன்மையுடையவை. எனினும் பெண் விலங்குகளைக் கழுதைகளுடன் அல்லது குதிரைகளுடன் கலப்பு இனப்பெருக்கம் செய்ய முடியும்.

பெண் கழுதையும் ஆண் குதிரையும் கலப்பு இனப்பெருக்கம் செய்வதன் மூலம் உருவாகும் கோவேறு கழுதை வகை Hinny என அழைக்கப்படும். இது mule வகையைவிடப் பாரமான உடலைக் கொண்டிருக்கும். இதனால் வண்டியிழுப்பதற்கு மிக ஏற்றது.



நியுமோனியா

Pneumonia

நியுமோனியா என்பது நுரையீரல்களில் ஏற்படக்கூடிய ஓர் அழற்சி (Inflammation) நிலையாகும். காயம், கிருமித் தொற்று அரிப்பு போன்றவை ஏற்படும் சந்தர்ப்பங்களில் உடல் இழையங்கள் (tissues) தோற்றுவிக்கும் எதிர்த்தாக்கத்தையே அழற்சி என்கிறோம். வலி, வீங்குதல், சிவத்தல், சூடேறுதல் என்பன அழற்சி நிலையின் பிரதான அறிகுறிகளாக இருக்கும்.

நியுமோனியாவில் எத்தனையோ வகைகள் உண்டு. இவற்றை முதனிலை நியுமோனியா (primary pneumonia), இரண்டாம் நிலை நியுமோனியா (secondary pneumonia) என இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். குறித்த வகை நோய்க்காரணி ஒன்றினால் உருவாக்கப்படும் நியுமோனியாக்கள் யாவும் முதனிலை வகையிலயே அடங்கும். சுவாசத் தொகுதியில் , ஏற்கனவே ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்பு அல்லது அசாதாரண நிலையொன்றின் காரணமாகத் தீவிரம் குறைந்த நுண்ணங்கிகள் நுரையீரல்களை ஆக்கிரமிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் நியுமோனியா நிலைகளே இரண்டாம் நிலை வகையில் அடங்குகின்றன.

கோளவுருவான *Streptococcus pneumoniae* என்ற பற்றீரியாவினால் தோற்றுவிக்கப்படும் நியுமோனியாவே எங்கும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வகை நியுமோனியாவை மருத்துவர்கள் Pneumococcal Pneumonia அல்லது Acute Lobar Pneumonia என அழைப்பர். இது தவிர மேலும் பல பற்றீரிய இனங்களாலும் முதனிலை நியுமோனியா உண்டாகக்கூடும்.

சளிச்சுரம் என்னும் இன்ப்ளுவென்சா (influenza) நோய்க்குக் காரணமான வைரஸ்களும் மனிதனில் முதனிலை நியுமோனியாவைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இத்தகைய வைரஸ் நியுமோனியாவும் எமது நாட்டில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது.

நாம் முதனிலை நியுமோனியா வகையில் அடங்கும் Pneumococcal Pneumonia வைப் பற்றி மாத்திரமே இங்கு ஆராய்வோம்.

இந்நோய் எல்லா வயதினரிலும் ஏற்படலாம். எனினும் முதிர் பருவத்தின் ஆரம்பத்திலும் நடுப்பகுதியிலுமே அதிகளவில் உண்டாகின்றது. இடைவெப்ப வலய நாடுகளில் குளிர் காலத்திலேயே கூடுதலான தொற்று ஏற்படுகின்றது. நோயாளி அல்லது நோய்க் காவி இருமும் போதும் தும்மும் போதும் வெளிவருகின்ற சிறு துளிகள் மூலம் நோய் பரவுகின்றது.

நோய் திடீரெனவே தோன்றும். சடுதியான குளிரும் நடுக்கமும் ஏற்படும். வாந்தியும் வெளிவரலாம். சிறுவர்களில் சடுதியான தசைச் சுருங்கலும் மயக்க நிலையும் தோன்றலாம். ஒரு சில மணித்தியாலங்களில் உடல் வெப்பநிலை 39 – 40°C (102 – 104°F) வரை அதிகரிக்கும். காய்ச்சலோடு உடற்சோர்வு, பசியின்மை, தலைவலி, உடல் மற்றும் கை, கால் வலி என்பனவும் காணப்படும்.

ஆரம்ப கட்டத்தில் நெஞ்சறைப் பகுதியில் நோவு உண்டாகும். இவ்வலி பொதுவாக மார்புச் சுவர்ப் பகுதியிலேயே உணரப்படும். எனினும் சில வேளைகளில் தோள் பட்டை அல்லது வயிற்றுச் சுவர்ப்பகுதியில் நோவு காணப்படலாம். குறுகிய, ஆனால் வேதனை தரக்கூடிய இருமல் இருக்கும். ஆரம்பத்தில் உலர்ந்த தன்மையுடைய இவ்விருமல் பின்னர் இலகுவில் கழன்று வராத சளியைத் தோற்றுவிக்கும். இச்சளியானது பெரும்பாலும் இரும்புத் துருவின் (rust) நிறமுடையதாக இருக்கும். சிலவேளைகளில் குருதி தோய்ந்ததாகக் காணப்படும்.

சுவாச வீதம் அதிகரிப்பது நியுமோனியாவின் பிரதான அறிகுறிகளுள் ஒன்றாகும். வளர்ந்தவர்களில் நிமிடத்திற்கு 30 - 40 வரையும் சிறுவர்களில் 50 - 60 வரையும் சுவாச வீதம் அதிகரிக்கும். இந்நிலையில் சுவாசம் ஆழமற்றதாகவும் வேதனை தருவதாகவும் இருக்கும். நாடித்துடிப்பும் விரைவடையும். தோல் சூடாகவும் உலர்ந்தும் இருக்கும். முகம் சிவந்து காணப்படும். கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்டவரில் வாயின் சீதமென்சவ்வுகளும் நாக்கும் நீலம் பாரிக்கும்.

மேற்குறிப்பிட்ட அறிகுறிகள் தொடங்கும் போதே வைத்திய உதவியை நாடுவது அவசியமாகும். உரிய முறையில் சிகிச்சை அளிக்கப்படாவிடில் 30 - 40% நோயாளிகளில் மரணம் ஏற்படலாம். பொதுவாக நோயாளியின் சளி, குருதி ஆகியவற்றை ஆய்வுகூடத்தில் சோதிப்பதன் மூலம் நோய்க்காரணி எதுவெனக் கண்டுபிடிக்கலாம். அதற்கு ஏற்ப நுண்ணுயிர்க் கொல்லி மருந்துகளை (anti-biotics) தெரிவு செய்து சிகிச்சையளித்தால் சுமார் ஒரு வாரத்திற்குள் நோயாளி வழமையான நிலைக்குத் திரும்பிவிட முடியும்.

நோயாளிக்குப் போதியளவு நீராகாரம் வழங்குவதன் மூலம் அவரது தினசரி சிறுநீர் வெளியேற்றத்தை ஆகக்குறைந்தது 1500 ml அளவுக்காவது பேண வேண்டும். உணவு உட்கொள்வதில் பெரிய சிரமம் ஏதும் இல்லாததால் புரதங்கள், விட்டமின்கள் ஆகியவற்றைக் கூடுதலாகக் கொண்ட கலோரிப் பெறுமானம் கூடிய உணவுகள் வழங்கப்பட வேண்டும். தேவையேற்படின் ஒட்சிசன் வழங்க வைத்தியர் தீர்மானிப்பார்.

சாதாரண தடுமலைத் தொடர்ந்து நியுமோனியா ஏற்படுவதற்கு அதிக வாய்ப்புக்கள் உண்டு. உடல் குளிரடைதல், போசணைக் குறைவு, மதுபானப் பாவனை, சிகரெட் புகைத்தல், உடற் பலவீனம் போன்ற காரணிகள் இவ்வாறு நியுமோனியா ஏற்பட வழி வகுக்கலாம். நச்சுவாயுக்கள், தூசுத் துணிக்கைகள் போன்றவற்றால் சுவாச இழையங்கள் சேதமடைவதும் சின்னமுத்து போன்ற தொற்று நோய்களால் பாதிக்கப்படுவதும் நியுமோனியா தொற்றுவதற்குரிய சாத்தியத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.

இப்போது மேற்கு நாடுகளில் நியுமோனியா வராமற் தடுப்பதற்குரிய வக்சீன்கள் உபயோகத்துக்கு வந்துள்ளன. நியுமோனியா ஏற்படும் வாய்ப்பு அதிகமாக உள்ளவர்களுக்கு இவற்றை வழங்குவதன் மூலம் அவர்களுக்குப் பாதுகாப்பு வழங்க முடியும்.

அரும்பின் வெப் தளம்

இண்டர்னெட்டில் அரும்பின் வெப் தள முகவரி பின்வருமாறு:
www.arumbu.itgo.com

பொது அறிவுப் போட்டி இல : 17

வாசகர்களே!

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

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

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

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

போட்டி முடிவுத் திகதி: 2000 ஒக்டோபர் 31

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

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

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

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

வினாக்கள்:

1. நியூயோர்க் நகரிலுள்ள சர்வதேச விமான நிலையம் என்ன பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது ?
2. ஹோசிமின் நகர் (Hochi Minh City) என அழைக்கப்படும் வியட்னாமிய நகரின் முன்னைய பெயர் யாது ?
3. கீ த மோபஸ்ஸான் தனது சிறுகதைகளையும் நாவல்களையும் எந்த மொழியில் எழுதினார் ?
4. ஆர்ஜென்டினாவின் கிழக்கெல்லையில் அமைந்துள்ள மலைத்தொடரின் பெயர் என்ன ?
5. வங்காள விரிகுடாவிலுள்ள ஒரேயொரு தீவுக்கூட்டம் எது ?
6. பங்களாதேஷின் சர்வதேச விமான சேவை என்ன பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது ?
7. அண்மையில் விபத்தில் சிக்கிய அணு சக்தியால் இயங்கும் ரஷ்ய நீர்மூழ்கிக் கப்பலின் பெயர் என்ன ?
8. ஆசியக் காட்டுக் கழுதை இனத்தின் விலங்கியற் பெயர் என்ன ?
9. ஆரம்ப காலத்தில் கட்டுநாயக்க சர்வதேச விமான நிலையத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு நிதியுதவி வழங்கிய நாடு எது ?
10. இலங்கையிலுள்ள நிர்வாக மாவட்டங்களுள் பரப்பளவில் மிகப் பெரியது எது ?

அடுத்த இதழ்

அரும்பு இதழ் - 19 எதிர்வரும் 2000 நவம்பர் 10 ம் திகதி வெளிவரும்.

✂ - - - - - - - - - -

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி 17

அரும்பு பொது அறிவுப் போட்டி – 16

சரியான விடைகளும் பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளும்

கேட்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளுக்கான சரியான விடைகள் பின்வருமாறு:

1. அஸ்மாரா
2. ஆற்றுக் குதிரை
3. Lyceum
4. ஆறாம் ஜோர்ஜ் மன்னர் King George (VI)
5. Veneyra-7
6. Penicillium notatum
7. மனாமா (Manama)
8. கியாட் (Kyat)
9. William Samuel Henson
10. வீனஸ் வில்லியம்ஸ் ஐக்கிய அமெரிக்கா (USA)

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

1ம் பரிசு (ரூபா 500): **J. M. Shafras,** 178, Dodangalla, Akurana
2ம் பரிசு (ரூபா 250): **M. N. F. Mufeena,** 70/3, Nayawela, Mawanella
3ம் பரிசு (ரூபா 100): **A. R. Sulfika Naseera,** 282, Main Street, Kinniya-03

இலவசமாக அரும்பு–18ஐப் பெறுகின்ற 25 அதிர்ஷ்டசாலிகளின் பெயர் விபரங்கள்:

1. S. Shakiram, 101/2, Power Station Road, Trincomalee.
2. M.N.M. Fazleen, No. 188/B, Rambukela, Vilanagama.
3. M.A.M. Mafaz, 237/B, Delgastenna, Akurana.
4. M.A. Aboo Nithal, Yr-10D, Zahira College, Puttalam.
5. A.G. Mohamed Aslam, Pudavaikattu, Thiriyai, Trincomalee.
6. N.M. Shirous, 106, Kurundugahaela, Akurana.
7. M.H.M. Rismy (98129), CGTTI, 582, Galle Road, Mt. Lavinia.
8. Arani Loganathan, 38, Inner Fairline Road, Dehiwela.
9. Nameeka Nizar, 13, Hassenpura, Ganithapura, Warakapola.
10. H.M.M. Zahran, 163/2, Dodangolla, Akurana.
11. M.I. Azhruff, 489, Hospital Road, Sainthamaruthu-7.
12. M.H.M. Hifas, 'Pasha Villa', 115, Dematagoda Road, Colombo-9.
13. F. Irfana Shaffi, 40, College Road, Madige, Galagedara.
14. M.J. Shazina, 120/B, School Road, Galhinna.
15. M.H.M. Jiffry, 236 A, Main Street, Matara.
16. M.M. Safraz Ahamed. A,6, Mahaweli H. C., 400/52, Off Bullers Rd, Colombo-7
17. M.S. Shafraz Mohamed, 405, Waragashinna, Akurana.
18. M.J. Mohammadh Ajhadh, 55, Sangama, China Bay.
19. A.R. Razaan Ahmed, 45, Lane No. 5, 5th Cross St., Puttalam.
20. A. Mohamed Raus, 153, Annal Street, Kinniya-03.
21. M.Riflan, "Zeenath Manzil", New Road, Akkaramala, Maggona.
22. M.S.M. Shamiq, 195, Kumarathunga Mawatha, Matara.
23. S.Pratheepan, 1222, Kovil Road, Palaiyuthu, Trincomalee.
24. A.M. Ahsan, C/o. Kudubudeen Stores, Husainiya Puram, Palavi.
25. B.H. Noorul Farvin, 54, Jayakodi Kanda, Atulugama, Bandaragama.

அனைவருக்கும் எமது பாராட்டுக்கள்!

எது தர்மம்?

ஒருவரிடம் இல்லாத, ஆனால் அவருக்கு அவசியம் தேவைப்படுகின்ற ஒன்றை மனமுவந்து அவருக்கு வழங்குவதையே பொதுவாக தர்மம் அல்லது கொடை என்கின்றோம்.

போட்டியும் பூசலும் வன்செயல்களும் மலிந்துவிட்ட இவ்வுலகில் சகல மனிதர்களுக்கும் அதிகமாகத் தேவைப்படுவன நிம்மதியும் மகிழ்ச்சியுமே. எவ்வளவு பணம் கொடுத்தாலும் பெற்றுக் கொள்ள முடியாத இந்த நிம்மதிக்கும் மகிழ்ச்சிக்குமென எல்லா மனித உள்ளங்களும் இரகசியமாகவோ பகிரங்கமாகவோ ஏங்கிக் கொண்டே இருக்கின்றன.

இந்நிலையில் ஒருவர் மன நிம்மதியையும் சந்தோஷத்தையும் பெற்றுக் கொள்வதற்கு எம்மால் ஏதேனும் ஒரு விதத்தில் உதவ முடியுமாயின் அதைவிடப் பெரிய கொடை வேறெதுவும் இருக்க முடியாது. எம்மிடம் இருக்கும் எதனையும் இழக்காமலேயே நாம் இந்தக் கொடையை வழங்க முடியுமாக இருப்பது ஒரு சுவிசேஷ அம்சமாகும். அத்தோடு எமது உதவியால் ஒருவர் நிம்மதியையும் சந்தோஷத்தையும் பெற்று மலர்ச்சியடைவதைக் காணும் போது நிச்சயமாக எமது உள்ளமும் பேருவகையடையும்.

அப்படியாயின், அடுத்தவர்களின் நிம்மதிக்கும் மகிழ்ச்சிக்கும் நாம் பங்களிப்புச் செய்வது எப்படி?

முதலில் எம்மைச் சூழ உள்ளவர்களின் மன அமைதியையும் மகிழ்ச்சியையும் குலைக்கக்கூடிய எந்தச் செயலிலும் நாம் ஈடுபடலாகாது. எனவே, எமது எந்தச் செயல்கள் மற்றவர்களுக்கு எரிச்சலையும் மனத்தாங்கலையும் ஏற்படுத்துகின்றன என்பதை நாம் முதலில் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். இன்று சமயத்தின் பேரிலும் பொழுதுபோக்கு என்ற பெயரிலும் நாம் எழுப்புகின்ற அளவுகடந்த ஓசைகள் எத்தனை பேரின் மன அமைதியைக் கெடுக்கின்றனவோ என்பது பற்றிச் சிறிது சிந்தித்துப் பார்க்க வேண்டும். இந்த வகையில் அடுத்தவர்களின் நலன்கருதி எமது சுதந்திரத்தையும் உரிமைகளையும்கூட ஓரளவு விட்டுக் கொடுக்க வேண்டி ஏற்படலாம்.

எங்கோ போகின்ற அவலச் செய்திகளையெல்லாம் ஆர்வத்தோடு மற்றவர்களுக்குப் பகிர்ந்தளிக்கும் கெட்ட பழக்கத்தை நாம் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். துக்கத்தையும் அச்சத்தையும் பரப்புவதால் யாருக்கு என்ன பயன்? மாறாக, மகிழ்ச்சியையும் முக மலர்ச்சியையும் ஏற்படுத்தக் கூடிய செய்திகளைப் பகிர்ந்து கொண்டால் எவ்வளவு நன்மையாக இருக்கும்

ஆறுதல் கூறவோ உற்சாகமளிக்கவோ எவருமின்றி விரக்தியில் உழலும் எத்தனையோ பேர் எம்மைச் சுற்றி இருப்பார்கள். நோயினாலும் வேறு பிரச்சினைகளாலும் நொந்து போயிருக்கும் இவ்வாறான மனிதர்களைச் சந்தித்து அவர்களுக்கு ஆறுதலும் உற்சாகமும் கொடுக்கும் வகையில் நாம் பேசுவதும் நடந்து கொள்வதும் நிச்சயமாகப் பெருங் கொடையாகவே அமையும்.

"சக மனிதனைப் பார்த்துக் கனிவோடு புன்னகைப்பதும் ஒரு தர்மமே" எனக் கூறினார்கள் இறை தூதர் அவர்கள். எனவே இது பற்றிச் சிந்தித்துச் செயற்படுவோம்.