நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு

கண்டல் காடழிப்புக்கான தடை
சுற்றுச் சூழல் திர்வுக்கான விடை.

சித்திரை 94

விலை ரூ. 15-/

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"வரலாற்று ரீதியாகப் பார்த்தால், குறைவளர்ச்சி நாடுகளில் காடுகள் அழிக்கப்பட்டதற்கு, மூலகாரணமாக இருந்ததும், அதனால் பயனடைந்ததும் வளர்ந்த நாடுகளே என்பது புலனாகும்."

ரியோ பூமி மாநாட்டில்
ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ

இப்பக்கஅமைப்பு,

அங்கர் பார்மசி
Anchor Pharmacy
அரசடிவீதி - கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

நங்கூரம்

கடல் : 2
அலை : 7

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை

05-04-1994

விலை: ரூபா 15-00

படப்பிடிப்பு
மழலை

நிர்வாக ஆசிரியர்

நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

● பேச்சாற்றல் இழந்தவர்களுக்காகக் குரல் கொடுக்கக்கூடிய கணனியொன்று (Computer) ஸ்கொட்லாந்தில் உருவாக்கப்பட்டதைத் தொடர்ந்து, பார்வையற்றவர்களும் பயன்படுத்தக்கூடிய கணனி வகையொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தச் சாதனையை மூன்று இந்திய விஞ்ஞானிகள் நிகழ்த்தியுள்ளனர்.

இந்தப் புதுவகைக் கணனியின் உள்ள நவீன மின்னணு சாதனம் கணனித் திரையில் காட்டவேண்டிய தகவல்களை ஒலிவடிவில் மாற்றிக் கொடுக்கின்றது.

கணனிப் பாவனையாளர் கூறும் தகவல்களை கருக்கெழுத்து முறையில் தானாகவே குறிப்பெடுத்துக் கொள்ளும் இக்கணனியில், தகவல்களை பிரெய்லி எழுத்துக்களாக மாற்றிக் கொடுக்கக்கூடிய வசதியும் செய்யப்பட்டுள்ளது.

இதனை அமைத்த எஸ். ராம் கோபால், ஜே. எ. திவாகர், எம். பி. சீனிவாசன் ஆகிய மூவருக்கும் இந்தியக் குடியரசுத் தலைவர் சங்கர் தயாள் சர்மா அண்மையில் விருதுகள் வழங்கிக் கௌரவித்துள்ளார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பென்குவின்
PENQUIN

பறவைகள் என்றதும் அவை எல்லாம் பறக்கும் என்று தானே நம்மிற்பலர் எண்ணிவிடுகின்றோம். உண்மை அதுவல்ல; பறக்கவே முடியாத பறவையினங்களும் உண்டு. பென்குவின் அந்த வகையைச் சார்ந்தது

பனி அடர்ந்த தென்துருவப் பிரதேசத்தின் சொந்தக்காரர்கள்தான் இந்தப்பென்குவின்கள். பென்குவின்களிலேயே பல இனங்கள் உண்டு. இவ்வினங்களில் தலைப் பகுதியில் உள்ள சில அடையாளங்களைத் தவிர மற்றைய அமைப்புகள் எல்லாம் ஒரேமாதிரியாகவே காணப்படும்

பெரும் பாலான பறவைகளில் அதன் தோற்றத்தைப் பார்த்த உடனேயே எது ஆண், எதுபெண் எனக்கூறிவிடலாம் அல்லவா. இதுவே இலிங்க ஈருருடமை (Sexual Dimorphism) எனப்படுகிறது. ஆனால் பென்குவின்களில் அதெல்லாம் முடியாத காரியம். ஆணும் பெண்ணும் பார்வைக்கு ஒரேமாதிரித்தான். பெண்பறவையைக் கவர்வதற்காக ஆண் பென்குவின் பல சுவாரசியமான விளையாட்டுக்களை யெல்லாம் செய்து காண்பிக்கின்றது. கரணமடித்து, கற்களை அலகுகளால் தூக்கிக் காண்பித்து, கற்களை முட்டைகளாகப் பாவித்து அடைகாப்பது போன்று பாவனை காட்டி பெண்பறவையைத் தன்வயப்படுத்தி விடுகின்றது.

உலகிலேயே மிகக்குறைந்த வெப்பநிலையில் அடைகாக்கப்படும் முட்டை பென்குவின்களுடையதுதான் - எம்பரர் பென்குவின் (Emperor penquin) -60°F இல் முட்டைகளை அடைகாக்கின்றது.

அடைகாக்கும் காலத்தில் இவை உண்ணா நோன்பு இருக்கின்றன. கடலில் இருக்கும் போது மட்டுமே உணவு உண்ணும்.

இதன் தோற்றம், நடை, இதுபோடும் ஒலி பார்ப்பவர்களுக்குச் சிரிப்பை வரவழைத்துவிடும். இதனாலேயே 'தென்துருவத்துக் கோமாளி' என்றபெயரையும் இது பெற்றுள்ளது.

பறவைகள் லிங்கம்

ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் — எனக்
குண்மை தெரிந்தது சொல்வேன்.
— பாரதியார்

வாகன விபத்தில் பலியாகும் சம்பவங்கள் இங்கு அடிக்கடி நிகழ்கின்றன.

எரிபொருள் நெருக்கடி வாகன நடமாட்டங்களை மட்டுப்படுத்தியுள்ள போதும், வீதி விபத்துக்களை இன்னமும் கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டுவர முடியவில்லை.

போக்குவரத்துக்கு இடையூறாக அமைந்துள்ள தெருவோர அங்காடிகளும், ஈருருளித் தரிப்பிடங்களும், வீதி முறைகளறியாப் பயணங்களும், வேகச் சவாரிகளும் பெரும்பாலான விபத்துக்களுக்குக் காரணமாகியுள்ளன.

வீதி ஒழுங்குமுறை பற்றிய கரிசனையுடன் கூடிய வழிகாட்டல்களும், போக்குவரத்தை இடையூறு செய்யும் அங்காடிகள் மீதான தாட்சண்யமற்ற பார்வையுமே வீதி விபத்துக்களைக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டுவரக்கூடிய உடனடி நடவடிக்கைகளாகும்.

போக்குவரத்துப் பகுதியும் பாடசாலை நிர்வாகமும் கைகோர்த்துச் செயற்பட வேண்டிய கால கட்டம் இது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விபத்து!

- வேகத் தடுப்பில்லா வாகனத்தால் இதயத் துடிப்படங்கிப்போகும்.

- பாதை விதியை மீறாதே பாதி உயிரில் போகாதே

- முற்றிக்குலைசாய வேண்டியபயிர் - விபத்தில் தலைமுட்டிச் சாகவிடலாமா?

- சமாந்தரச் சவாரிகள் மாந்தர்க்கு அழகு அல்ல.

- துடுப்பில்லா ஓடம் போன்றது - வேகத் தடுப்பில்லா வாகனம்.

மருந்தில்லா மருத்துவம்.

அக்குபங்சர்

எடின்பரோவில், பேற்கத்திய கலாசாரம் பிரசவித்த நவீன ஆங்கில மருத்துவக்கல்வி கீழைத் தேசத்தில் பரவியதால், கீழைத் தேச வேதங்கள் சொல்லிவைத்த ஆயுர்வேதம், வர்மசிகிச்சை போன்ற இயற்கை வைத்திய முறைகள் பிரகாசமிழக்கத் தொடங்கின. ஆனால், ஆங்கில வைத்திய சாதனங்கள், மருந்துகள் விரும்பத்தகாத பக்கவிளைவுகளை (*Side Effects*) நோயாளியின் உடலில் பொதுவாக ஏற்படுத்தி விடுகின்றன. அத்துடன் வியாபார நோக்கில் ஆங்கில மருந்துகள் கலப்படமுள்ளவையாகவும், உயிரைக் குடிக்கக்கூடிய நிலைக்கும் தரம் இழக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இதைத் தவிர்க்க பழைய உள்ளூர் வைத்திய முறைகளைப் பின்பற்ற மக்கள் முனைந்தபோது - அங்கே ஆங்கில மருத்துவம் கொண்டிராத அனுகூலங்களைக் கண்டனர். சமீபகால விஞ்ஞான ஆய்வுகளுக்குச் சில கீழைத்தேச மருத்துவ முறைகள் கருப்பொருள்களாக உள்ளன. அக்குபங்சர்' என்ற பழமை வாய்ந்த சீன மருத்துவ முறையும் இவற்றுள் ஒன்று.

'அக்குபங்சர் (*Acupuncture*)' சீனத் தத்துவ ஞானத்துடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது. சுமார் 2300 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே இது சீனாவில் வழக்கத்திலிருந்திருக்கிறது. அக்குபங்சர் பற்றி நவீன விஞ்ஞானம் ஆராய்ந்து வருகிறது. சில ஏடுகள், சுவடிகள் மொழிபெயர்க்கப்பட்டு ஆய்வுகள் செய்யப்படுகின்றன.

அக்குபங்சர் சிகிச்சையின் ஆயுதங்கள்; ஊசிகள் - சிகிச்சைக்கென்றே தயாரிக்கப்பட்ட

மருந்தில்லா ஊசிகள் பிணி தணிக்கும் மாயம்

உலோக ஊசிகள் தான். இதை நோயாளியின் குறித்த இடங்களில் குத்தி நிற்கவைப்பார்கள். கொஞ்சம் அசைத்துக்கொடுப்பார்கள். பார்த்தால் வலிக்கும் போல இருக்கும். ஆனால், உண்மையில் நோயாளிக்கு வலி இருக்காது: இரத்தம் வராது. அக்குபங்சர் ஊசிகள் வெட்டக்கூடிய கூரானவை அல்ல, அவை மழுங்கிய ஊசிகள். எனவே துளைக்கும்போது காயப்படுத்துவதில்லை.

ஒரு நோயாளியின் நோய்க்கு ஏற்ப, 10-15 ஊசிகளை, அரை மணி நேரம் வரை குறித்த இடங்களில் ஏற்றி சிகிச்சை செய்வார்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கள். நோய்க்கு ஏற்ப சிகிச்சை 3-4 தடவைகள் தொடரும். அநேகமாக வலிகள், வயிற்றுக் கோளாறுகள், நரம்புக் கோளாறுகள் என்பவற்றுக்கு அக்குபங்சர் உடனடி நிவாரணம் தருகிறது. ஆனால் பிரச்சினை என்னவெனில், இந்த இந்த நோய்களுக்கு அக்குபங்சர் பதிலளிக்கும் என குறிப்பாகச் சொல்லமுடியாது. சிலவேளை நிவாரணம் கிடைக்கும்; சிலவேளை கிடைக்காமலும் போகலாம், பொதுவாக நான்கு தடவைக்குமேல் சிகிச்சை செய்து நோய் தீவிரம் குறையவில்லையானால், சிகிச்சை பலனளிக்காது என்று அர்த்தம்.

அக்குபங்சர் எவ்வாறு தொழிற்படுகிறது? மனித உடலில், ஒவ்வொரு அங்கங்களிலும் மெரீடியன்கள் (*Meridians*) என்ற தானங்கள் இருக்கின்றன. இந்த தானங்களை, புகைவண்டி நிலையங்களைப் புகையிரதப் பாதைகள் இணைப்பதுபோல கற்பனைக்கோடுகள் பிணைக்கின்றன. இந்தக் கற்பனைக் கோடுகளில், கைகாட்டி மரங்கள் (*Signal post*) போல ஏராளமான புள்ளிகள் இருக்கின்றன. இந்தப் புள்ளிகள்தான் ஊசிகளை ஏற்ற வேண்டிய தானங்கள். சீனர்கள் 12 மெரீடியன்கள் வரை அறிந்திருந்தார்கள். 365 புள்ளிகளை இனங்கண்டிருந்தார்கள். தற்போது, மேலும் 200 புள்ளிகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. பொதுவாக ஒரு அங்கத்தில் ஏதாவது கோளாறு ஏற்பட்டால் அந்த அங்கத்தை ஆளும் மெரீடியனை அருட்டி கோளாறை சரிசெய்யலாம். அந்த மெரீடியனைத் தூண்ட, 565 புள்ளிகளில் ஏதாவது சிலவற்றில் ஊசிகளால் தூண்டல் கொடுக்க வேண்டும். இதுதான் சிகிச்சை விளக்கம். இந்த தூண்டல்களை சீனர்கள் தத்துவரீதியில் விளங்கப்படுத்துகிறார்கள்.

ஒரு மனிதனுக்குள் நல்லதும், கெட்டதும் இருக்கின்றன. நல்லதும் கெட்டதும் சமநிலையில் இருக்கும்போதே உடல் ஆரோக்கியமாக இருக்கிறது. நல்லது கூடினாலோ, அல்லது கெட்டது கூடினாலோ உடல் சமநிலையை இழந்து நோய்வாய்ப்படும். சீனர்கள் நல்லதை ''யாங் - (*Yang*)'' என்பார்கள். கெட்டதை ''யின் - *Yin*)'' என்பார்கள். நோயாளியை அக்குபங்சர் நிபுணர் பரிசோதிக்கையில் '*Yang*' கூடியிருப்பதைக் கண்டால் '*Yin*' ஐக்கூட்டுவதற்காக, சில புள்ளிகளில் ஊசிகளைச் செலுத்துவார். இவ்வாறே '*Yin*' கூடினால் '*Yang*' ஐக் கூட்ட சிகிச்சை செய்வார். ''மனித வாழ்வும் நல்லதும் கெட்டதும் சமநிலையில் நிலவுகையில் அமைதியடையும்'' என்பதை இப்படி விளக்கியிருக்கிறார்கள். இது சீனர்களின் தத்துவ விளக்கம்.

மேற்கத்திய நரம்பியல் நிபுணர்கள் அக்குபங்சர் தொழிற்படும் விதத்தை விஞ்ஞான பகுத்தறிவு அடிப்படையில் விளக்கியிருக்கிறார்கள்.

ஒரு வேதனைக்குரிய உணர்வை எமது மூளை உணரும்போது, அவ்வுணர்வுக்குரிய கணத் தாக்கங்கள் ஒரு குறித்த நரம்புப் பாதையினூடாகச் செல்கின்றன. இந்த நரம்புப் பாதையில் பலமான இன்னொரு கணத்தாக்கத்தை நாம் அனுப்பினால், இப்போது வேதனைக்குரிய கணத் தாக்கம் தடுக்கப்பட்டு மூளை வேதனையை உணராமல் செய்யப்படுகிறது.

அக்குபங்சர், நரம்புகளில் கணத்தாக்கத்தை தடைசெய்வதால் நோய் வேதனையை மறையச் செய்யலாம் என நம்பப்படுகிறது. நாம் தலைவலிக்குப் பாவிக்கும் அஸ்பிறின் (அசற்றைல் சலுசிலிக் கமிலம்) வில்லைகளும் இதே வேலையைச் செய்கின்றன. தலையிடியை உணராதவாறு எமது நரம்புகளைத் தற்காலிகமாக மரத்துப்போகச் செய்யும். இவ்வகை மருந்துகள் நிறைய உண்டு; இவற்றை வேதனாசாந்தினிகள் என்பார்கள். இதை மருத்துவர்கள் *Analgesic* என்கிறார்கள்.

இங்கே நோய் அறிகுறி இல்லாமல் செய்யப்படுவதைத்தான் விளக்கியிருக்கிறார்கள். நோய் மறைவதை விளக்கவில்லை. நோய் மறைய மனதில் உருவாகும் நம்பிக்கை காரணமாக இருக்கலாம் எனத் தெரிவிக்கப்படுகிறது. இதைப்பற்றி இன்னும் ஆராய்ந்து கொண்டிருக்கிறார்கள்.

தலையிடி உள்ளவரின் கைப் பெருவிரலுக்கு அடியில் ஊசியை ஏற்றி குணமாக்குகிறார்கள். வயிற்றில் கோளாறு உள்ளவருக்கு, இரு முழங்கால்களிலும் அக்குபங்சர் ஊசியை ஏற்றி அசைப்பதால் சட்டென்று வலி மறைந்துபோய்விடுகிறது. பல்வலிச் சிகிச்சை பெற வருபவருக்கு பல்லின் அருகிலோ, கன்னத்திலோ கூட ஊசிகள் குத்தப்படுவதில்லை. புறங்கையில் அல்லது பாதத்திலேதான் ஊசியைக் குற்றி அசைக்கிறார்கள்.

இன்று அக்குபங்சர் முறையும் கணனிகளின் கையில் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது மெரீடியன்களைக் கண்டுபிடிப்பது, புள்ளிகளை அறிவது மட்டுமன்றி ஊசியை ஏற்றிவிட்டால் ஒரு குறிப்பிட்ட மீடிறனுடன் அவற்றை அசைப்பது என்பனவற்றையெல்லாம் செய்ய இயந்திரங்கள் வந்துவிட்டன. அக்குபங்சர், நரம்பியலுடன் (*Neurology*) நெருங்கிய தொடர்புடையது. எனவே, 'சைக்கோசோமாற்றிக் (*Psychosomatic*)' என்று சொல்லப்படும் 'ஹிஸ்ரீரியா' போன்ற உடல் - உள வியாதிகளுக்கு இதைப் பயன்படுத்துவது பற்றி ஆராய்ந்து வருகிறார்கள்; நல்ல பயனும் கிடைத்து வருகிறது. சீனர்களின் இரகசியத்தை அறியமுடியாவிட்டாலும், தரமானதை ஏற்றுக்கொள்ளும் மேற்குலகம் அக்குபங்சரை ஆராய்ந்து அபிவிருத்தி செய்து வருகின்றது. □

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காட்டு வளத்தைக் காப்பாற்ற...

தன்னார்வக் குழுக்கள் வர்த்தக சமூகத்தினருடன் இணைந்து அரசாங்கங்கள் கடைப்பிடிக்க வேண்டியவை!

— முதன்மையான காடுகள், மற்றும் வயதான மரங்கள் அழிக்கப்படாதிருக்க புதிய காடுகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

— சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுக்கு ஈடுகொடுக்கிற, அதிக பயனளிக்கிற மரங்கள் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

— காட்டுத்தீ, பூச்சிகள், சட்டத்திற்குப் புறம்பான வேட்டை, சுரங்கம் தோண்டுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து காடுகள் காப்பாற்றப்பட வேண்டும்.

— தேச எல்லைகளைத் தாண்டுகிற காற்று மாசுபாடு உட்பட அனைத்து மாசுபாடுகளிலிருந்தும் காடுகள் காப்பாற்றப்பட வேண்டும்.

— சமூக, சூழலியல் விளைவுகளை எடுத்துக் கூறி அழிவுக்கு இட்டுச் செல்கிற சாகுபடி மாற்றம் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

— காடுகள் அறுவடை செய்யப்பட சுற்றுச் சூழல் நட்புமிக்க திறமையான, குறைவாக மாசுபாடு ஏற்படுத்துகிற முறைகள் உபயோகிக்கப்பட வேண்டும்.

— ஊரக வளர்ச்சி மற்றும் உள்ளூர் வர்த்தகம் ஆகியவற்றிற்கு ஆதரவளிக்கும் வகையில் காட்டு அடிப்படையிலான வர்த்தகம், சிறுதொழில் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்

— மக்கள் வசிக்கும் இடங்கள் அனைத்தும் பசுமையாக்கப்படும் விதத்தில் நகர்ப்புற காடுகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

— பசுமைச் சுற்றுலா போன்ற காடுகளை அதிகம் பாதிக்காத காட்டு உபயோகங்கள் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும்.

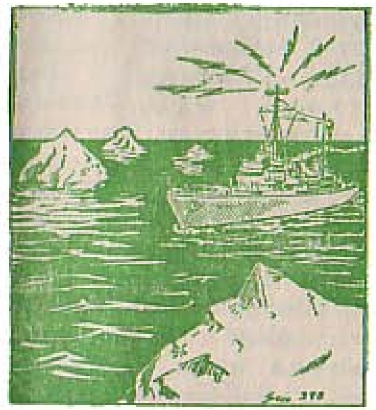
றியோ பூமிமாநாடு சமர்ப்பித்த யோசனைகள்

கடலில் பனிமலை

1912, ஏப்ரல் 14-உலகப் புகழ் பெற்ற 'டைற்றானிக் (Titanic)' என்னும் கப்பல் இங்கிலாந்திலிருந்து அமெரிக்காவை நோக்கிச் சென்றுகொண்டிருந்தது. நவீன முறையில் கட்டப்பட்டுப் பலவகையான வசதிகளோடு நீர்ப்பரப்பில் சொகுசாகச் சென்று கொண்டிருந்த அதன் பாதையில் திடீரென ஒரு பெரிய பனிமலை குறுக்கிட்டுப் பலமாக மோதியது. அவ்வளவுதான் எந்த விதக் கடற் கொந்தளிப்புகளுக்கும் ஈடுகொடுக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருந்த அக் கப்பல் சின்னாபின்னமாகியது. பயணம் செய்து கொண்டிருந்த 2,224 பயணிகளில் அரைவாசிக்கு மேற்பட்டோர் விபத்தில் பலியாகிப் போய்விட்டனர். இந் நிகழ்ச்சி உலகை உலுக்கிவிட்டது.

ஒவ்வோர் ஆண்டும் கோடை காலங்களில் ஆர்ட்டிக் (Arctic) பகுதியிலிருந்து பனிமலைகள் தெற்கு நோக்கிக் கடலில் நகரத் தொடங்குகின்றன. பருமனில் பத்தில் ஒன்பது பாகம் நீரில் அமிழ்ந்த வண்ணம் கடலிலே ஊர்ந்து செல்லும் இப் பனிமலைகள் கப்பல் போக்குவரத்துக்குப் பெரும் இடையூறு ஏற்படுத்துகின்றன. மூடுபனிக் காலங்களில் கண்ணுக்குப் புலப்படாத இப் பனிமலைகளில் மோதி கப்பல்கள் சுக்கு நூறாகிப் போயுள்ளன.

'டைற்றானிக்' கப்பலுக்கு நேர்ந்த விபத்து உலகை விழித்தெழவைத்தது. இத்தகைய விபத்துக்கள் மீண்டும் நேர்ந்துவிடக் கூடாது என்பதற்காக 1914இல் 'சர்வதேச பனிமலை



கண்காணிப்புக் குழு' என்ற ஒரு குழு நிறுவப்பட்டது. கடற்கரையோர நாடுகள் பல இக்குழுவில் அங்கம் வகிக்கின்றன. கப்பல்கள், விமானங்கள், அறிவியற் கருவிகளின் துணைகொண்டு வட அட்லாண்டிக் கடற்பகுதி முழுவதையும் இக்குழு தனது கட்டுப்பாட்டினுள் வைத்துள்ளது.

உலகிலேயே மிக நெருக்கமாக கப்பல் போக்குவரத்து நிகழும் நியூபவுண்லாந்துத் துறையில் இவ்வமைப்பு நிறுவப்பட்டுள்ளது. ஆண்டு தோறும் கோடை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காலத்தில் பனிமலைகள் வடக்கிலிருந்து தெற்குநோக்கி அட்லாண்டிக் கடற்பரப்பினுள் நுழையும்போது இக்குழு மிகவும் தீவிரமாகத் தனது பணியைத் தொடங்குகிறது. விமானங்களில் சென்று பனிமலைகளைத் துருவி அறிகிறது. அவற்றின் பருமன், இருக்கும் இடம், நகர்ந்து செல்லும் திசை பற்றிய செய்திகளை அவ்வப்போது கப்பல்களுக்குத் தெரியப்படுத்துகின்றது.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 7000 பனிமலைகள் வடக்கிலிருந்து கிரீன்லாந்துக் கரையோரமாகத் தெற்கு நோக்கித் தமது பயணத்தைத் தொடங்குகின்றன. வரும்வழியில் பல கரைந்து மறைந்து விடுகின்றன வெனினும் 450 மலைகள் வரை தெற்கிலுள்ள நியூபவுண்ட்லாந்தையும் எட்டிவிடுகின்றன. சில அதற்கப்பாலும் சென்றுவிடுகின்றன, கப்பல் போக்குவரத்து நெரிசலாக உள்ள பகுதியை அடைய இம்மலைகள் சுமார் 1800 மைல்கள் பயணம் செய்ய வேண்டியுள்ளது. இப்பயணத்திற்கு 2 ஆண்டுகள் செலவாகின்றன. பனிமலைகள் சராசரியாக ஒரு நாளைக்கு 10 மைல் வேகத்தில் நகர்வதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

கண்காணிப்புக் குழு, கப்பல்களிலும், விமானங்களிலும் சென்று பனிமலைகளைப் பற்றிய விபரங்களை நேரடியாகச் சேகரிப்பதோடு, கடலில் பயணம் செய்யும் வாணிபக் கப்பல்கள் அவ்வப்போது அறிவிக்கும் தகவல்களிலிருந்தும் விபரங்களைச் சேகரிக்கிறது. பின்னர் இவ்விபரங்கள் எல்லாம் கண்காணிப்புக் குழுத் தலைமையகத்தில் ஒழுங்காகத் தொகுக்கப்பட்டு விபரங்கள் அனைத்தும் வானொலி அமைப்பு மூலம் கப்பல்களுக்குத் தெரிவிக்கப்படுகின்றன. இவ்வறிவுப்புக்களின் மூலம் பனிமலைகள் மிதந்து வரும் இடங்களைக் கப்பல்கள் அறிந்து கொள்கின்றன.

மூடுபனி கவிந்து பார்வை கடினமான வேளைகளில் பனிமலைகளைச் சரியாகக் கண்டு கொள்வது இயலாததால், ரேடார் கருவிகள் பயன்பாட்டுக்கு வந்துள்ளன. இக் கருவிகளினால் எத்தகைய மூடுபனியில் மறைந்து கிடக்கும் பனிமலைகளையும் மிகத் துல்லியமாகக் கண்டு பிடித்துவிட முடியும். கடலில் மூழ்கிய வண்ணம் நகர்ந்து செல்லும் பனிமலைகளைக் கண்டுபிடிக்க 'கேளா ஒலி (*Ultra Sonics*)' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பனிமலை கண்காணிப்புக் குழு கடலில் ஆபத்துக்குள்ளான கப்பல்களுக்கு உதவியளிக்கின்றது. கடற்பயணத்திற்கு இடையூறாக உள்ள பெரிய பனிமலைகளை வெடிகுண்டு வைத்துத் தகர்த்தும், பெரிய பனிமலைகளில் கப்பல் புகுந்து செல்லக்கூடியவாறு பாரிய துளைகளை ஏற்படுத்தி பனிமலைச்சுரங்கங்களை அமைத்தும் போக்குவரத்தைச் சீராக்கிக் கொடுக்கின்றது. இந்தப் பனிமலைக் கண்காணிப்புக் குழுவினரின் சேவையைத் தொடர்ந்து பனிமலை மீது மோதும் விபத்துக்கள் இல்லையென்னும் அளவுக்குக் குறைந்துபோய் விட்டன.

பேராசிரியர்

அ. துரைராஜா

- நேர்காணல்

முழு யாழ்ப்பாண சமூக சுழுமே ஒரு வழியனுப்பு வைபவத்தில் கலந்து கொண்ட சம்பவம் நினைவலைகளுக்கு எட்டிய தூரம்வரையில் பேராசிரியர் அ. துரைராஜாவுக்குக் மாத்திரம் தான்.

பல்கலைக்கழகச் சமூகம் பொதுவாகவே போர்த்திக் கொள்ளும் புலமைச் செருக்குப் போர்வையை தூர விலத்தி வைத்ததன் மூலம் இவர் சாதித்தவை ஏராளம்.

தமிழ்ச்சமூகத்தின் தற்போதைய கல்வி நிலையும், பரவிவரும் 'றாக்கிங்' கலாசாரமும் இவரில் மூட்டியுள்ள வேதனைத் தீயின் வெம்மை உரையாடல் முழுக்கக் கனன்று கொண்டிருந்தது.

● அண்மைக்கால பரீட்சை முடிவுகள், கடந்த காலங்களுடன் ஒப்பிடும்போது குறைவுற்றிருப்பது போல் தெரிகிறது. இது ஸ்ரீலங்கா அரசின் இனவாதப் போக்கால் ஏற்பட்டதா, அல்லது எமது மாணவரின் கல்வித்தரம் குறைந்தமையால் ஏற்பட்டதா?

தமிழ் மாணவர்களுக்கெதிரான பல்கலைக்கழக அனுமதி முறை தான் எமது மாணவர்களை அரசுக்கெதிராக ஆயுதம் தூக்கவைத்தது. ஸ்ரீலங்கா அரசின் இனவாதப் போக்கு ஒருபுறமிருக்கட்டும். ஆனால் தற்போது பரீட்சைப் பெறுபேறுகளில் ஏற்பட்டுள்ள வீழ்ச்சி - என்னைப் பொறுத்தவரையில் எமது மாணவர்களின் கல்வித்தரம் சரிந்து கொண்டு செல்வதையே காட்டுகிறது. திறமை (*Merit*) அடிப்படையில் பல்கலைக் கழகத்துக்

குத் தெரிவாகும் 40 வீதமானோரில் எமது மாணவரின் எண்ணிக்கை குறைந்து வருகின்றது.

● **கல்விச் சரிவுக்கான காரணங்களாக போர்க்கால நெருக்கடிகள் இருக்கலாமல்லவா?**

கணிசமான பங்கு இதற்கிருப்பதை ஒத்துக்கொள்கிறேன். ஆனால் மாணவர்களின் கல்வி மீதான அக்கறையும் பெற்றோர்கள் கொடுக்கும் ஊக்கமும் குறைந்து போய்விட்டது. நாம் ஒரு காலத்தில் கல்வி மீது காட்டிய கரிசனையை இன்று தெற்கில் சிங்கள மக்கள் காட்டி வருகிறார்கள். சிங்களப் பாடசாலைகளின் பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் இதைத் தெளிவாகக் காட்டுகின்றன.

● **இங்கு தடக்கி விழுமிடமெல்லாம் தனியார் கல்வி நிறுவனங்கள் காணப்படுகின்றன; அளவுக்கு மிஞ்சிய இந் நிறுவனங்களாலேயே கல்வித்தரம் தாழ்ந்துபோய் விட்டதாகப் பாடசாலைகள் குறைகூறுகின்றனவே?**

தனியார் கல்வி நிறுவனங்களின் ஆதிக்கத்தை இல்லாமல் செய்வதன் மூலம் தமிழ் மாணவர்களின் கல்வியை வளர்க்க முடியும் என்பது தவறானது. நான் தனியார் கல்வி நிறுவனங்களைச் சரியென வாதாடவில்லை. ஆனால் பாடசாலைகள் சீரற்றிருக்கும் நிலையில் தனியார் கல்வி நிறுவனங்களின் பங்களிப்பை மறுக்க முடியாதல்லவா? பள்ளிக்கூடங்களைச் சீரமைத்து, கல்விப் போதனையை ஒழுங்கமைத்தால் தனியார் கல்வி நிறுவனங்களின் செல்வாக்குத் தானாகவே குறையும்.

● **பாடசாலைகளில் அநேக ஆசிரியர்கள் அசிரத்தைப் போக்கைக் காண்பிக்கிறார்கள். அவர்களிற் சிலர் தனியார் கல்வி நிறுவனங்களில் எவ்வளவு அக்கறையுடன் செயலாற்றுகிறார்களோ அதே அக்கறையை தாம் சார்ந்த பாடசாலைகளில் காண்பிப்பதில்லை. இதுவும் தனியார் கல்வி நிறுவனங்களை நாடவேண்டிய நிர்ப்பந்தத்தை மாணவர்களுக்கு ஏற்படுத்துமல்லவா?**

நீங்கள் கூறுவதை ஏற்றுக்கொள்கிறேன். ஆசிரியர்களுக்கு உணர்வு வரவேண்டும். எமது மாணவர்கள், எமது மண் என்ற உணர்வு வரவேண்டாம். தம்மை முழுமையாக அவர்கள் அர்ப்பணித்து செயலாற்ற வேண்டும்.

உங்கள் கேள்வியோடு சம்பந்தப்படாவிடினும் ஒன்றைக் கூற விரும்புகின்றேன். அரசாங்கத்தைப் பொறுத்தவரையில் இனி வரும் காலங்களில் திறமை (Merit) அடிப்படையிலேயே மாணவர்களை பல்கலைக்கழகத்திற்கு அனுமதிக்கப்போகிறார்கள். முந்திய காலங்களில் அவர்களுக்கு எமது கல்வித் தரத்தைப் பற்றிய பயம் இருந்தது. தமிழர்களைவிடத் தாங்கள் கல்வியில் தரம் குறைந்தவர்கள் என்ற எண்ணம் இருந்தது. அதனாலேயே தரப்படுத்தலைக் கொண்டுவந்தார்கள், ஆனால் இனிவரும் காலங்களில் முற்று முழுதாக திறமை அடிப்படையிலேயே பல்கலைக்கழக அனுமதியைத் தீர்மானிக்கப் போகிறார்கள். ஏனெனில் பரீட்சைப் பெறுபேறுகளில் அவர்கள் இன்று எமது மாணவர்களை முந்தி நிற்கிறார்கள், இது எமது மாணவர்களுக்கு மிகவும் பாதிப்பாகவே அமையும். 1954 இல் பேராதனைப் பல்கலைக்கழக பொறியியல் பீடத்திற்குத் தெரிவானோரில் 24 தமிழ் மாணவர்கள், சிங்கள மாணவர்கள் நான்கு பேர்தான். ஆனால் இன்று நிலை நேர்மாறாகிவிட்டது.

● **இந் நிலையில் நாம் என்ன செய்ய வேண்டும் என எதிர்பார்க்கிறீர்கள்?**

ஒன்றே ஒன்றுதான். ஏனைய துறைகளைப் போன்றே இந்த யுத்த சூழ்நிலையில் பாடசாலைகளின்மீது கூடிய கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். ஆசிரியர்களை ஒழுங்கான விதத்தில் வகுப்பறைகளுக்குச் செல்ல வைக்க வேண்டும். மீறி, அசிரத்தைப் போக்கைக் காண்பிக்கும் ஆசிரியர்களைத் தண்டனைக்குள்ளாக்குதல் வேண்டும். இது கசப்பானது தான். இதனைத் தவிர வேறு வழியில்லையே.

● **நீண்டகாலமாகவே புரையோடிப்போயிருந்த சமூகக் குறைபாடுகள் பல எமது மண்ணில் இருந்து இன்று முற்றாகவே களையப்பட்ட போதும் பல்கலைக் கழகத்திலிருந்து மாத்திரம் 'றாக்கிங்' (Ragging)ஐ உங்களால் களைய முடியவில்லையே! விதிவரை வந்துள்ள இந்தச் சீரழிவுக் கலாசாரத்தைத் தடுத்து நிறுத்தவே முடியாதா?**

சுற்று நிருபத்தின்படி றாக்கிங் செய்யும் மாணவர்களுக்கான தண்டனைகள் மிகக் கடுமையானவை. ஒரு மாணவன் 'றாக்கிங்' செய்வதைக் கண்டால் எதுவித சாட்சியமும் இன்றி அவரை ஒரு வருடம் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து இடைநிறுத்தி வைக்கமுடியும். எமது பல்கலைக்கழகத்திலும் 'றாக்கிங்' ஐ தடுப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால் புதிய மாணவர்களின் ஒத்துழைப்புடன் தான் இதனைத் தடுத்து நிறுத்த முடியும். அவர்கள் சிரேஷ்ட மாணவருக்கு அனாவசியமாகப் பயந்து ஒத்துழைக்க மறுக்கிறார்கள்.

● **தொடர்ந்து பல்கலைக்கழகத்தில் பயிலும்போது சிரேஷ்ட மாணவரிடமிருந்து கல்வி சம்பந்தமான உதவிகள் தேவைப்படுவதால் தான் புதியவர்கள் சிரேஷ்ட மாணவர்களைப் பகைக்கத் தயங்குகிறார்கள்**

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

என்ற கருத்து நிலவுகிறது. இது எவ்வளவு விதம் உண்மையானது?

இதை நான் மறுக்கிறேன். பல்கலைக்கழகத்தில் சிரேஷ்ட மாணவர்களின் உதவியின்றியே பயிலமுடியும். இன்று ஒரு சில மாணவர்கள் சிரேஷ்ட மாணவர்களை எதிர்க்கிறார்கள். அவர்கள் 'றாக்கிங்' இற்கு சம்மதிப்பதில்லை. அவர்கள் தொடர்ந்து கல்வி பயில்கிறார்கள் தானே.

நிஷங்கன்

● 'றாக்கிங்' என்பது உலக நாடுகள் எல்லாவற்றிலும் உள்ளதா?

நிச்சயமாக இல்லை. புகழ் பெற்ற பல்கலைக் கழகங்களான 'ஒக்ஸ்போட்', கேம்பிறிட்ஜ் போன்ற பல்கலைக் கழகங்களில் இது அறவே இல்லை. ஆனால் எம்மைப் போன்ற மூன்றாம் உலக நாடுகளில்தான் இந்த அசிங்கங்கள் எல்லாம். கேம்பிறிட்ஜ் பல்கலைக் கழகத்தில் புதிய மாணவர்களுக்கு சிரேஷ்ட மாணவர்கள் தேநீர் விருந்துபசாரம் கொடுத்து பரஸ்பரம், பண்பாக தங்களை அறிமுகப்படுத்திக் கொள்கிறார்கள்.

● 'றாக்கிங்'கில் ஈடுபடுவோர்களைப்பற்றி...

பல்கலைக் கழகத்தில் எல்லோருமல்ல, குறைந்த எண்ணிக்கையானோர் மாத்திரமே இதில் ஈடுபடுகின்றனர். அதைப்பார்த்து ரசிப்பவர்கள் தான் ஏராளம். இதை ரசிப்பவர்கள் மீதுதான் எனக்கு கோபம் ஏற்படுகிறது. ஏனெனில் 'றாக்கிங்' இல் நேரடியாக ஈடுபடுபவர்கள் ஏதோ ஒரு வகையில் மனநோயாளிகளாகத்தான் இருக்கிறார்கள். தீவிரமான உளத்தாக்கத்திற்கும், மனவிரக்திக்கும் ஆளாகியிருக்கிறார்கள். இவர்களில் அநேகர் பெண் சகோதரர்கள் இல்லாதவர்களாக இருக்கிறார்கள். இது ஒரு சமூகக் குறைபாடு, இதை நிவர்த்தி செய்ய பல்கலைக் கழகத்திற்கு வெளியேயும் பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் தேவை.

● இறுதியாக ஒரு கேள்வி. எமது கல்வி எத்தகைய மாற்றத்திற்கு ஆளாக வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கிறீர்கள்?

உண்மையான கல்வியானது உற்பத்திக்கான உழைப்புடன் பிணைந்ததாகவே இருக்க முடியும். இது எங்கள் சமூக உருவாக்கத்திற்கு அவசியம். அதற்கேற்ப எமது கல்விமுறை மாற்றியமைக்கப்படல் வேண்டும்.

எதனாலே? எதனாலே?

விஞ்ஞானம்

க. தவமணிதாசன்

விளக்குகிறது.

★ குறிப்பிட்ட ஒரு நாளில் திரவங்கள் எதையும் அருந்தாத ஒருவரின் உடலிலிருந்து கூட சிறுநீருடன் நீர் வெளியேறுகிறது.

உடலின் அனுசேபத் தொழிற்பாடுகள்மூலம் தோன்றும் நீரும், திண்ம உணவுகளில் அடங்கியுள்ள நீரும், முந்திய தினத்தில் அருந்திய நீரும் சிறு நீருடன் வெளியேறுகிறது.

★ தயிரை நீண்ட நேரம் வைத்திருப்பின் அது புளிப்புச் சுவையுடையதாக மாறுகின்றது.

பாலில் இலக்ரோசு (*Lactose*) என்னும் பால்வெல்லம் காணப்படுகிறது. *Lactobacillus, Strepto coccus* போன்ற பக்ரீறியங்கள் தமது அனுசேபத் தொழிற்பாட்டினால் இலக்ரோசு வெல்லத்தை இலத்திரிக்கமிலமாக மாற்றி விடுகின்றன. இந்த அமிலம் புளிப்புச் சுவையை உருவாக்கி விடுவதுடன் பாலில் உள்ள காசின் (*Caesin*) புரதத்தை திரளடையச் செய்து தயிராக்கியும் விடுகின்றது.

★ அமாவாசையின் போது நம்மால் சந்திரனைக் காண முடிவதில்லை.

அமாவாசை தினத்தன்று சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையில் சந்திரன் வருகின்றது. அப்போது பூமியை நோக்கியிருக்கும் சந்திரனின் மேற்பரப்பில் சூரிய ஒளி விழுவதில்லை. இதனாலேயே அத்தகைய தினத்தில் சந்திரன் நம் கண்முன் இருந்த போதிலும் ஒளி படாத அதன் பரப்பை நாம் காணமுடிவதில்லை.

★ பிரகாசமான ஒளியைப் பார்த்துவிட்டு ஒளியின் அளவு குறைவான இடத்தினுள் நுழைய நேரிடின் சிறிது நேரம் வரை பார்வைக்கு எதுவும் தெரியாமற் போய்விடுகின்றது.

கண்ணில், வில்லைக்கு முன்னால் ஐரிஸ், அல்லது கதிராளி என்னும் சுருங்கி விரியத்தக்க அமைப்புக் காணப்படுகின்றது. இது இருளில் விரிந்து ஒளியில் சுருங்கி கண் வில்லையினுள் புகும் ஒளியின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. பிரகாசமான ஒளியுள்ள போது சுருங்கிக்கொள்ளும் கதிராளி, ஒளி குறைவான இடத்தினுள் நுழைந்ததும் ஒளிச் செறிவுக்கு ஏற்ப விரியத் தொடங்குகின்றது. ஆனால் இம் மாற்றத்திற்கு-விரிவடைவதற்கு சில நொடிகள் நேரம் தேவை. அதுவரை எல்லாமே இருட்டாகத்தான் தென்படும். கண்ணின் தகவமைப்புக்கான நேரம் கழிந்ததும் பொருட்கள் தெளிவாகத் தென்படத்தொடங்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பசுஞ்சிலுவை

கோட்பாட்டு விவாதங்களிலும், முடிவெடுக்கும் செயல்முறைகளிலும் இதுவரை வெளிவளையத்தில் இருந்துவந்த சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினை இன்று மையத்துக்கு வந்துள்ளது.

மடத்தனமான நுகர்வுப் பழக்கங்களை ஊக்குவிக்கின்ற, கழிவுகளை மேலும் அதிகரிக்கின்ற, புதுப்பிக்க இயலாத சக்தி வளங்களை அழிக்கின்ற ஒரு வாழ்க்கை முறை உலகளாவிய விதத்தில் சுற்றுச்சூழலை கற்பனைக்கும் எட்டாத விதத்தில் பாதிப்படைய வைத்துள்ளது

குறைவளர்ச்சி நாடுகளில் வசித்துவரும் கோடிக்கணக்கான மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தைச் சீர்குலைத்துவரும் காரணிகளில் சுற்றுச் சூழல் பிரச்சினைகளே முதன்மை பெறுகின்றன.

தனது வளத்தளத்தை உயிர்ப்பு நிறைந்ததாக்கிக் கொள்ள சுற்றுச் சூழல் பிரச்சினைகளுக்கும் முகங்கொடுக்க வேண்டிய தேவை இன்று எமது தேசத்துக்கும் ஏற்பட்டுள்ளது,

இனியும் தள்ளிப்போட இயலாத நிலையில், தமிழீழ சட்டக்கோவைப்படி குடாநாட்டின் கண்டற் காடுகள் அழிப்பிற்கான தடையுத்தரவு இம்மாதம் முதல் பிறப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

வல்லாதிக்க நாடுகளின் ஆட்சிப்பிடிக்குள்ளான காலப்பகுதிகளில் மரத்துக்காகவும், ஏற்றுமதிக்கேற்ற வேளாண் நிலங்களை உருவாக்கவும் காட்டுத் துகில் பெருமளவில் உரிந்தெடுக்கப்பட்டதால் குறைவளர்ச்சி நாடுகள் பல இன்று நிர்வாணமாகி, புழுதிப் புயலில் புரண்டு கொண்டிருக்கின்றன.

பூமி வெப்பமடைதலில் முக்கிய பங்கேற்கும் கரியமில வாயுவின் வெளியேற்றம், குறை வளர்ச்சி நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில் காடுகளின் அழிப்பில் இருந்தே வருகிறது.

சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடுகளைத் தானாகவே தீர்த்துவைக்கக்கூடிய காட்டுவளம் எமது தேசத்திலும் சுருங்கத் தொடங்கியுள்ளது,

வன்னிப் பிராந்தியத்துடனான தரைத் தொடர்புத் துண்டிப்பும், குடாநாட்டின் அடர் சனத்தொகையும் முன் எப்போதும் இல்லாதவாறு, எரிபொருளுக்கான கேள்வியை அதிகரிக்க வைத்துள்ளது,

எழுந்துள்ள எரிபொருள் நெருக்கடி குடாநாட்டின் கண்டற்காடுகளை இன்று கபளீகரம் செய்ய வைத்துள்ளது.

கண்டற்காடுகள் வெறுமனே விறகுக்கான வனமல்லவென்பதும், பொருளாதார - சூழலியல் முக்கியத்துவம் பெற்ற ஒரு சுற்றுலா மையம் என்பதும் சமூகத்திற்கு உணர்த்தப் படாததே இவ் வள நாசத்திற்கான காரணமாகும்.

இம் மாதம் முதல் கண்டல் காடழிப்பைத் தடை செய்ததன் மூலம் இந்த மண்ணில் உயிர்ச் சூழலின் தொடர்ச்சியான இருப்புக்கு உத்தரவாதமளிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆனால், இச் சட்டவாக்கத்தின் கருப்பொருள் சமூகத்தின் சகல மட்டங்களிற்கும் எட்டவைக்கப்படல் வேண்டும்.

மக்கள் அனைவரினதும் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த நினைக்கின்ற இலட்சியங்களுடன் கூடிய சமூக - பொருளாதார மாற்றங்களை இச் சட்டவாக்கம் உள்ளடக்கியிருப்பது எடுத்தியம்பப் படல் வேண்டும்.

இயற்கை பற்றிய புரிதிறனும், நேசிப்பு உணர்வுமே சுற்றுச் சூழல் பிரச்சினைகளுக்கான நிரந்தரத் தீர்வைத் தரமுடியும்.

ஆடைகுலையாமல் பணியாற்றும் சான்றிதழ்ச் சேவையாளர்களைப் போலல்லாது, உண்மையான பணியாளர்களைக் கொண்ட பசுஞ்சிலுவைச் சங்கங்களைப் பாடசாலைகள் தோறும் அமைப்பதன் மூலம் சுற்றுச் சூழல் தொடர்பான கொள்கை முன்னெடுப்பை விரைவு படுத்தமுடியும்.

சுற்றுச்சூழல் நட்புமிக்க நடைமுறைகளைக் கடைப்பிடிக்கத் தவறின் எமது தேசமும் வங்காளம், எதியோப்பியா, சோமாலியா, சூடான் போன்ற தேசங்களின் பட்டியலில் சிரமமின்றிச் சேர்ந்து விடும்.

நீர்மூழ்கி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தகவற் களஞ்சியம்

- தமிழ் எழுத்துலகில் நன்கு அறிமுகமான பெயர் நந்தி. இவரது இயற்பெயர் டாக்டர். எஸ். சிவஞானசுந்தரம் என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். யாழ். பல்கலைக்கழக மருத்துவபீட பேராசிரியரான இவருக்கு 'நந்தி' எனப் பெயரிட்டவர் யார் தெரியுமா? தமிழக அரசியல்வாதிகளுள் ஒருவரான ராஜாஜி தான்.

- உலகிலேயே அதிகளவு தற்கொலை செய்து கொள்வோருடைய நாடுகளின் பட்டியலில் இலங்கை இரண்டாம் இடத்தை வகிக்கின்றது. வேதனையாக இருக்கின்றதல்லவா? கவலையை அதிகரிக்கச் செய்யும் இன்னொருதகவல்; இலங்கையில் மாவட்ட ரீதியில் முதலாமிடத்தைப் பெறுவது வவுனியாதானாம்.

- ஆசியாக் கண்டத்தில் முதன் முதலில் தொலைக்காட்சியை அறிமுகப்படுத்திய நாடு தாய்லாந்து.

- சர்வதேச வர்த்தக நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு ஆபத்தாகக் கருதப்படும் நாடுகளின் கறுப்புப் பட்டியலில் இலங்கையும் சேர்த்துக் கொள்ளப் பட்டுள்ளது பட்டியலில் ஏழாவது இடம் இலங்கைக்கு.

- 'நீரில் பந்தயம் நடப்பதற்கு நீச்சல் குளத்தில் உள்ள நீரின் வெப்பநிலை 24.4°C ஆக இருத்தல் வேண்டும். அப்படி இருந்தால் தான் நீச்சல் போட்டி நடாத்த அனுமதிக்கப்படும். இது நீச்சல் போட்டி விதி முறைகளுள் ஒன்று. குளிர்ந்த நீராக இருந்தால் நீச்சல் வீரர்களுச்குத் தசைகள் பிடித்துக் கொள்ளும்; வெப்பநிலை அதிகமாக இருந்தாலோ தசைகள் தளர்வாகிவிடும்.

- 2600 ஆண்டுகள் பழமை வாய்ந்த ஒரு மனிதனின் பிரேதத்தை புதைபொருளியலாளர்கள் கண்டு பிடித்திருப்பதாக ஈரானிய செய்தி ஸ்தாபனம் அறிவித்துள்ளது. இடது காதில் தங்கக் கடுக்கன் அணிந்திருந்த நிலையில் இப் பிரேதம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதாம்.

- அமெரிக்காவில் சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதுகாப்புத் திட்டங்களுக்கான செலவு மிக வேகமாக அதிகரித்து வருகின்றது. 2000 ஆண்டளவில் இச்செலவு 18,500 கோடி டொலர்களையும் தாண்டி விடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

- உலக இயற்கைப் பாதுகாப்பு நிதியத்தின் அறிக்கையின்படி உலகிலுள்ள காட்டுப் பூனைக் குடும்பத்தைச் சார்ந்த 37 இனங்களில் 22 இனங்கள் அற்றுப் போகும் அபாயத்தில் உள்ளன. வேளாண்மை, நகரப்புற விரிவாக்சம் போன்றவற்றால் இந்த விலங்குகளுக்குத் தேவையான விரிவான வாழிடங்களின் அளவு சுருங்கி வருவதே இதற்கான காரணமாகும்.

- பூமியின் நிலப்பரப்பில் ஐந்தில் ஒரு பகுதி, அதாவது 3 கோடி சதுர கிலோ மீற்றர் பரப்பு பாலைவனங்களாகும்.

- நிலத்துக்கடியில் அமைந்தவாறு எண்ணெய், எரிவாயு மற்றும் வேதியியல் பொருட்களை எடுத்துச் செல்கின்ற குழாய்களில் கசிவு ஏற்பட்டால், கசிவு எங்கு ஏற்பட்டுள்ளது என அறிவதற்கு கனடாவில் மோப்ப நாய்களைப் பயன் படுத்தத் தொடங்கியுள்ளனர்.

- எகிப்தியர்கள்தான் முதன் முதலில் கடிகாரம் செய்தனர். அவர்கள் செய்த கடிகாரம் விநோதமானது. ஒவ்வொரு வீட்டு முன்புறமும் மூன்றடி உயரத்துக்கு சிலை நட்டு வைத்து விடுவார்கள். சூரிய ஒளியில் அந்தச் சிலையின் நிழலைக் கொண்டு காலத்தை நிர்ணயம் செய்து கொள்வார்களாம்.

- கிரேக்க மன்னன் டான்டலூஸ் தன் மகன் பெலோப்ஸைக் கொன்று, அவன் மாமிசத்தைக் கடவுளுக்குப் படைத்து வழிபட்டானாம். சிறுத்தொண்டர் பிள்ளைக்கறி படைத்த ஞாபகம் வருகிறதல்லவா?

- 150 கிலோ எடையுள்ள பனிக் கட்டியைத் தலையில் உடைத்து சாதனை புரிந்துள்ளார் ஒரு இளைஞர். இச் சம்பவம் சென்னையை அடுத்துள்ள பொன்னேரி அந்திரேய் மங்கலத்தில் நடந்த கராத்தே பயிற்சி விளையாட்டு நிகழ்ச்சியில் இடம் பெற்றது ஏற்கனவே கராத்தே பயிற்சியில் கறுப்புப்பட்டி பெற்ற சிவகுமார் என்ற 25 வயது வாலிபரே இச் சாதனையைச் செய்துள்ளார்.

- தற்போதுள்ள உலோகங்களில் முதல் தர மின்கடத்தி வெள்ளி (Silver) தான். ஆனால், வெள்ளியை மின் விநியோகக் கம்பியாக்கிப் போட்டால் திருடிப்போய் விற்று விடுவார்கள் - அவ்வளவு பெறுமதி. எனவேதான் இரண்டாம் இடத்திலுள்ள அலுமினியத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். அத்துடன் அலுமினியம் வெள்ளியை விட எடை குறைவாகவும், உறுதி கூடவாகவும் இருப்பது பொருத்தமாகின்றது.

- உண்மையிலேயே அதிக எண்ணிக்கையில் விற்பனையாகும் ஜப்பானியக் கார்கள் தரமானவையல்ல. உற்பத்திச் செலவைக் குறைத்து, அதன் மூலம் விலையைக் குறைத்து, கவர்ச்சியை அதிகரித்து தயாரிக்கப் பட்ட இவ்வண்டிகள் அமெரிக்காவில் கூட சக்கைப்போடு போடுகின்றன.

- 1973, அக்டோபர் மாதத்திலேயே இஸ்ரேல் என்ற நாடு தேசப்படத்தில் இல்லாது போயிருக்கும். அக்டோபர் 6 இல் சோவியத் ஆதரவு அரபுக்கள் தொடங்கிய தாக்குதலில் இஸ்ரேல் மரண அடி வாங்கியது. அமெரிக்கா இரவு பகலாக, தொன் கணக்கில் ஆயுதங்களைக் குவித்து இஸ்ரேலைக் காப்பாற்றியது. இதுவே அமெரிக்க - இஸ்ரேல் உறவின் உச்சக் கட்டம்.

- இந்தியாவில் பெண் சிசுக்கள் கருக்கலைப்பு (Abortion) செய்யப்படுவதும், பிறந்த பெண் சிசுக்கள் கொடூரமாகக் கொலை செய்யப்படுவதும் உலகறிந்த விடயம். இப்போது சீனர்களும் இந்திய வழியில் இறங்கி விட்டார்சள். சில வருடங்களுக்கு முன்னர் 106 ஆண் குழந்தைகளுக்கு 100 பெண் குழந்தைகள் என்றிருந்த விகிதம், இப்போது 119 ஆண்குழந்தைகளுக்கு 100 பெண் குழந்தைகள் - எனக் குறைந்து விட்டது.

- அவுஸ்திரேலியா நாட்டின் கொடியில் ஒரு பிரிட்டிஷ் கொடியும் இருக்கிறது. தற்போது அவுஸ்ரேலியா, பிரிட்டிஷ் முடியாட்சியிலிருந்து விலக முயற்சி செய்து வரும் வேளையில் அக் கொடியும் மாற்றமடையலாம் என அவதானிகள் தெரிவிக்கின்றனர்.

- வடக்கு, மற்றும் கிழக்கு மாகாணங்களின் வருடாந்த நெல் உற்பத்தி 652,000 மெற்றிக் தொன். இந் நெல்லிலிருந்து நாம் 400, 000 மெற்றிக் தொன் அரிசியைப் பெற்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

துக் கொள்ள முடியும். ஆனால் இம் மாகாணங்களின் வருடாந்த நுகர்வு 245 000 மெற்றிக் தொன் மட்டுமே. ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டிய நாம் இன்னும் கப்பலையல்லவா பார்த்து இருக்கின்றோம்.

- அநேக விலங்குகள் வயதாகும் போது தமது வளர்ச்சியை நிறுத்தி விடுகின்றன ஆனால் யானை, வாழ்நாள் பூராவும் வளர்கிறது. சராசரியாக எழுபது வருடங்கள் வாழும் ஆபிரிக்க யானையொன்று 6 தொன் நிறையைப் பெறுகிறது.

- எமது காதிலிருந்து வடியும் மெழுகும் (Ear Wax) வியர்வை போன்றதொரு சுரப்பே. செவிக்கால்வாயை ஈரலிப்பாகப் பேணுவதே இதன் நோக்கம். கண்டதையும் காதினுள் விட்டுக் குடைவதால் மெழுகு செவிப்பறை (Eardrum) யை அடைத்து 'குடும்பி' யாகி விடுகின்றது.

- பூமியின் பாதுகாப்பு போர்வையான ஓசோன் படலம் சிதைவடைவதற்கு குளோரோ புளோரா காபன் (C.F.C) மட்டும் காரணமல்ல. நைதரசன் வளமாக்கிகள், நீர் சுத்திகரிப்பிற்கான குளோரின், புரோமைட்டு பொருட்கள் என்பனவும் காரணமாம். புரோமைட்டு சேர்வைகள் C.F.C ஐப் போல சம அளவு தீமை பயக்கக் கூடியவை.

- சிறு நீரகக் கற்களைத் தவிர்க்க நன்கு கொதித்தாறிய நீர் பருக வேண்டும். தக்காளி, முருங்கைக்காய் போன்ற அதிகளவு ஒக்சலேற்றுக்கள் கொண்ட உணவுகளை குறைவாக உண்ண வேண்டும். செய்வீர்களா?

- தமிழீழ தேசவழமைமைச் சட்டப்படி, வேலி அடைப்பதன் பொருட்டு அயலவர் காணிக்குள் பிரவேசித்து கிடுகுகளை கும்பலாக குவித்து ஒருவர் தனது வேலியை அடைக்கலாம். இதன் பொருட்டு அயலவர் காணியுள் பாதிப்புகள் ஏற்படா வண்ணம் நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

- யானைகள் மயானம் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்களா? இறந்து போன யானைகளை அடக்கம் செய்வதற்கென அனைத்து வசதிகளையும் கொண்ட மயானமொன்று கேரளாவில் பன்மன்னை என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்டு வருகிறது. யானைகளுக்கென்று தனியமயானம் அமைப்பது உலகில் இதுவே முதன் முறையாகும்.

- அறுவை சிகிச்சை செய்யும் மருத்துவர்கள் தற்போது ஒரு புதிய கையுறையை அணிகின்றார்கள். இந்த கையுறைகள் விரல் நுனிகளில் ஒளியைத்தரும். இது இன்னமும் இங்கு வரவில்லை.

- மொனொ-மொனொ ஆச்சரியப்படாதீர்கள். நாம் தமிழில் முணுமுணுப்பு என்பதைத்தான் ஜப்பானியர்கள் மொனொ-மொனொ என்கிறார்கள். நமது தமிழ்த்துறைப் பேராசிரியர் திரு. அ. சண்முகதாஸ் அவர்கள் தமிழுக்கும் ஜப்பானிய மொழிக்கும் இடையில் குறிப்பிடத்தக்களவு ஒற்றுமையுண்டு என்கிறார்.

- 'OWLS' என்று கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்களா? ஆந்தைகள் என்று நினைத்தால் ஏமாந்தீர்கள். 'Oxford Word and Language Service' என்பதன் சுருக்கம் தான் அது. உலகப் புகழ் பெற்ற ஒக்ஸ்போட் ஆங்கில அகராதி தயாரிக்கப்படும் அலுவலகத்தில் இயங்கும் தொலைபேசிக்கு உலகின் பல பாகங்களிலிருந்தும் அழைப்பு வரும். எல்லாமே ஆங்கில வார்த்தைகளின் உச்சரிப்பு, பொருள் என்பவை பற்றிய சந்தேகங்கள்தான் அவற்றுக்கு உடனேயே தொலைபேசியிலே விளக்கமளித்து விடுவார்கள். இச்சேவையையே 'OWLS' என்கிறார்கள்.

இலக்கு என்பது...

போ. அன்ரனி யூட்

அந்த நாய்க்குட்டிகள் இரண்டும் தெருவில் சென்று கொண்டிருந்த பேருந்து வண்டியைத் துரத்த ஆரம்பித்தன. அதை நெருங்கிவிட்ட நிலையில் ஒரு நாய்க்குட்டி மற்றயதைப் பார்த்துக் கேட்டது: ''இதைப் பிடித்து நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம்'' இரண்டுக்கும் விடை தெரியவில்லை. முயற்சியை விட்டுவிட்டன. இப்படி ஒரு நவீன குட்டிக்கதையைச் சிந்தனைக்காகச் சொல்வார்கள்.

போய்ச்சேர ஒரு ஊர் இல்லாமல் யாராவது பயணம் போவோமா? சரி எங்கள்முன் இயங்கிக் கொண்டிருப்பவர்கள் முதல் இமயத்தின் உச்சியைத் தொட்டவர்கள் வரை ஒரு முடிவை வைத்துக்கொண்டுதான் பயணம் செய்கிறார்கள். எல்லோரும் தற்போது ஒரு தானத்தில் இருக்கிறோம். இத்தானத்தைவிட்டு இன்னுமொரு தானத்திற்குச் செல்லவிரும்புகின்றோம். இந்த இரு தானங்களுக்கிடையிலான பயணத்தையே வாழ்க்கை என்கிறோம்; பயணத்தில் வரும் தடைகளை வாழ்க்கைப் பிரச்சனை என்கிறோம்.

மனிதர்கள் அடைய நினைக்கின்ற அந்த இன்றுமொருநிலை, தற்போது உள்ள நிலையைவிட மேம்பட்டதாக இருக்கிறது; இருக்கவேண்டும் - ஏனெனில், அது மனித இயல்பு. ''இரு புள்ளிகள் இல்லையேல் ஒரு தூரம் இல்லை'' எனும் எளிய உண்மை முதன் முதலில் அறிவியல் மேதை ஐன்ஸ்ரின் இனால் கூறப்பட்டது இக்கருத்தின் உண்மையின்படி, ஒருவர் அடைவதற்கு வாழ்க்கையில் ஒரு புள்ளி இல்லையேல் அப்புள்ளி வரையான பயணம் - வாழ்க்கை இல்லை; பயணத்தில் வரும் தடைகள் - வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகள் இல்லை. அதாவது, சென்றடைய இலக்கில்லாதவர் வாழவில்லை என்று அர்த்தம். அதாவது இலக்கில்லாமல்.

வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் சில!

அதனால் வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகளே இல்லாதிருப்பவர் வாழவில்லை என்று அர்த்தம். ''பிரச்சினைகளேயில்லாத மனிதனை எங்கே சந்திக்கலாம்'' என்று கேட்கப்பட்ட பொழுது ஒரு அறிஞர் சட்டெனப் பதில் தந்தார். ''கல்லறையில் பிணமாக?''. இது வரை கூறிவந்த அந்தப் புள்ளி, பயணமுடிவு, ஊர் - இலட்சியம் (Achievement) எனப்படுகிறது.

இலட்சியமும் ஆசையும் (Desire) ஒன்றல்ல. ஆசை வாழ்க்கை அனுபவங்களோடு, கடந்து செல்லும் வருடங்களோடு மாறிக்கொண்டேயிருக்கும். இப்போது நீங்கள் அதிகம் விரும்புவது எது? இரண்டு வருடங்களுக்கு முன் நீங்கள் அதிகம் விரும்பியது எது? என்று கேட்டு விடை காணுங்கள் - புரியும். இலட்சியம் அப்படியல்ல, அது அடிக்கடி மாறாது - சில சமயங்களில் மாறுவதேயில்லை. ஒரு எதிர் பாராத திசை மாற்றம், தவிர்க்க முடியாத சம்பவம் போன்றன தான் ஒரு இலட்சியத்தை மாற்ற முடியும். வாழ்க்கை அனுபவம், வயது வளர்ச்சியோடு இலட்சியம் இன்னும் வலுப்பெறுகிறது - மனதில் வளர்கிறது. இப்படிப்பட்ட உறுதியான இலட்சியம் ஒருவர் மனமுதிர்ச்சி (Mental Maturity) அடையும் வரை தோன்றாது என்றில்லை. ஒரு சிறுவயது அனுபவம் சிலரது இலட்சியத்தை வடிவமைக்கிறது. எனவே, இலட்சியத்தை தீர்மானிக்க "மேஜராக (Major)" இருக்க வேண்டுமென்ற தேவையில்லை. நிபந்தனை ஒன்றுதான். உங்களுக்கும், மற்றவர்களுக்கும் அது நன்மையெனின் செய்யலாம்.

இலட்சியம் தீர்மானிக்கப்படுவதில் சூழல் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆனால், ஒரு குழந்தை வளரும் போது, அதனை பெற்றோர் - "நீ இப்படித்தான் ஆக வேண்டும்" என்று தங்கள் விருப்பத்தை அதன் மீது திணிக்கக் கூடாது என்கிறார்கள் மனோதத்துவ நிபுணர்கள். பெற்றோர், பாதுகாவலரில் தங்கி வாழும் குழந்தை அவர்களது ஆசையை நிறைவேற்ற நினைத்து தன் இலட்சியத்தை அமைக்கிறது, பின்னர் ஒரு நிலையில் அதன் மனம் வேறொரு இலட்சியத்தில் நாட்டம் கொண்டு அதைப் பின்பற்ற முடியாத போது "பிளவுபட்ட இலட்சியம் (Divided aim)" ஏற்படுகிறது. "பிளவு பட்ட இலக்குத்தான் மனிதனைக் களைப்படையச் செய்யும் உளக்காரணி" என்று எழுதுகிறார் டாக்டர் செல்லர்.

"சிலருடைய அபிப்பிராயங்கள் அவரவர்களால் சிந்திக்க முடிந்த எல்லையை மையமாக வைத்தே உருவாகியிருக்கின்றன. அந்த எல்லைக்குமேல் உண்மை இருந்தாலும் அவர்கள் அதைச் சிந்திக்க மறுக்கிறார்கள். இதுவே பல முரண்பாடுகளுக்குக் காரணமாய்ப் போய் விடுகின்றது"

இதுவரை பெற்றோர், பாதுகாவலர் விருப்பத்தை மட்டுமே முன்வைத்து இலட்சியம் அமைத்துக் கொண்டவர்கள் ஒன்றை அறிய வேண்டும்: மனிதன் தன் உறவுகளுக்கு மட்டுமே நன்மை செய்வதற்காக அவனுக்கு வாழ்க்கை வழங்கப்படவில்லை. அப்படி பெற்றோர், பாதுகாவலர் எதிர்பார்ப்பதும் பாசத்திற்கு கூலி பேசுவது போன்றது.

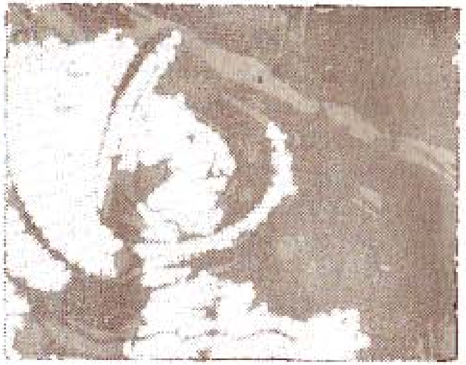
ஆனால், இலட்சியத்தை தெரிவு செய்ய ஒருவருக்கு தகவல்கள் (Informations) தேவை. வெளிநாடுகளில் "தொழில் ஆலோசகர்கள் (Career counsellors)" என்று தமது எதிர்காலப் படிப்பை, துறையை தெரிவு செய்ய வேண்டிய இளைஞர்களுக்கு ஆலோசனை கூற வென நிபுணர்கள் உள்ளனர். இது அங்கே ஒரு சமூக சேவையும் கூட, இங்கு இப்படி வசதிகளை எதிர்பார்க்க முடியாது. ஆலோசனையை நாம் எங்கே பெறலாம்? பெற்றோர், பாதுகாவலர், பெரியவரிடம் ஆலோசனை பெறலாம். சஞ்சிகைகள் உண்டு பலநூல்களை வாசிக்கவேண்டும். அடுத்து உங்களுக்கு எது பிடித்திருக்கிறது - எது உங்களைக் கவர்கிறது என்று உங்களையே கேட்டுக் கொண்டு, நீங்களே முடிவு செய்ய வேண்டும். எச்சரிக்கை: ஆலோசனையை மட்டுமே இன்னொருவரிடமிருந்து பெறலாம்; முடிவை இன்னொருவர் உங்களுக்காக எடுக்க முடியாது. அனுமதிக்கக்கூடாது.

இலட்சியத்தை தீர்மானிக்கையில் திறமைக்குள் அது அமைந்தால் தான் அது முடியும் என்று எண்ணுவோமாயின் - எமக்கு புறக்காரணிகள் போட்ட எல்லையை மீறப்பயப்படுகின்றோமென்று அர்த்தம். 'இலட்சியம் திறமையை தீர்மானிக்கின்றது- (Achievement Determins Ability) என்பதுதான் உண்மை. திறமையை எல்லைக் கோடாக வைத்து இலட்சியத்தை தெரிவு செய்திருந்தால் மைக்கல் பரடே பௌதிக விஞ்ஞானியாக வந்திருக்க மாட்டார் - சாதாரண புத்தகம் கட்டுபவராகவே, வாழ்வை முடித்திருப்பார்.

உண்மை ஒன்றுதான். யாரும் திறமைகளை வரும் போது கூட எடுத்து வருவதில்லை. வளரும் முறையில், சூழலை வளைத்துப் போட்டுக் கொள்ளுகிற எமது இயல்பிலேயே வளர்ச்சி பெரிதும் தங்கியுள்ளது. ஒரு புள்ளியை நோக்கி வளர்ச்சி அமையும் போது, அந்த புள்ளி - இலக்கு பற்றி பூரண அறிவு பெறுகிறோம். இதை நிபுணத்துவம் (Speciality) என்கிறோம். நிபுணர்களை ஆங்கிலத்தில் "புரொபெஷனல்' (Professionals) என்கிறோம். நினைவிருக்கட்டும்; எந்தவொரு துறையிலாவது நிபுணராக இருப்பவருக்கு சமூகம் இயல்பாகவே சில உரிமைகளை வழங்குகிறது. □

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விண் வெளியில் முதன் முதலில்



☐ **விண்வெளிப் பயண விதிகளை வரையறுத்த முதல் அறிஞர் :-** சேர். ஐசாக் நியூட்டன். (1642 - 1727) வெளியிட்ட நூல் 'இயற்கை தத்துவத்தின் கணிதக் கோட்பாடுகள்'. (*Mathematical principles of natural Philosophy*).

☐ **விண்வெளியைச் சுற்றிவந்த முதல் செயற்கைக்கோள்:-** ரஷ்யாவின் 'ஸ்புட்னிக் - 1 (*Sputnik-1*)'. 1957 ஒக்ரோபர் 4 இல் ஏவப்பட்டது.

☐ **அமெரிக்காவின் முதலாவது செயற்கைக்கோள்:-** 'எக்ஸ்புளோரர் - 1 (*Explorer-1*)', 1958 ஜனவரி 31 இல் ஏவப்பட்டது.

☐ **விண்வெளிக்குச்சென்ற முதல் உயிரினம்:-** லைக்கா (*Laika*) என்னும் நாய், ஸ்புட்னிக் - 2 இல் பயணித்தது. விண்வெளியில் வாழும் ஒரு பிராணியின் இதயத்துடிப்புகள், உடல் வெப்ப நிலை, மற்றும் இதர பாதிப்புகளை அளந்தறிவதன் மூலம் மனிதனால் நீண்டவிண்பயணங்கள் புரிய இயலுமா என்பதனைத் தீர்மானிக்கும் முதற்கட்டம்.

☐ **விண்வெளியில் பறந்த முதல் மனிதர்:-** யூரி ககாரின்; 1961 ஏப்ரல் 12 இல் வாஸ்டாக் (*Vostok*) என்னும் விண்கலத்தில் 89-34 நிமிடங்களில் ஒருமுறை புமியைச் சுற்றித் திரும்பினார்.

☐ **முதல் விண்வெளி வீராங்கனை :-** வலன்ரினா தெரஸ்கோவா என்னும் ரஷ்யப் பெண்மணி. 1963 ஜூன் 16 இல் வாஸ்டாக் - 6 விண்கலத்தில் 2 நாட்கள் 22 மணித்தியாலங்கள் 42 நிமிடங்களில் புவியை 48 முறை சுற்றினார்.

☐ **விண்வெளியில் இறங்கி நடந்த முதல் வீரர்:** அலெக்ஸி . ஏ. லியனொவ், 1965 மார்ச் 18 அன்று வாஸ்கோட் - 2 (*Voskhod-2*) விண்கலத்திலிருந்து இறங்கி ஊர்திக்கு வெளியே திறம்பட செயற்பட்டவர்.

☐ **சந்திரனில் இறங்கிய மனிதன் இல்லாத முதல் விண்கலம்:-** லூனா விண்கலம், 1966 ஜனவரி 31 இல்.

● **சந்திரனில் முதன் முதலில் மனிதன் இறங்குவதற்குப் பயன்** படுத்திய விண்கலம் — அப்பலோ - 11 (*Apollo - 11*) ஆகும்.

☐ **சந்திரனில் முதன் முதலில் காலடி எடுத்து வைத்தவர்கள்:-** நீல் ஆம்ஸ்ட்ரோங், எட்வின் அல்றின் ஆகிய அமெரிக்க விண்வெளி வீரர்கள் 1965 ஜூலை 21 அன்று சந்திரத்தரையில் கால் பதித்தார்கள்.

☐ **அமெரிக்காவின் முதல் விண்வெளி ஓடம் (*Space shuttle*):-** முதலாவது மனித விண்வெளிப் பயணம் நடந்து சரியாக 20 ஆண்டுகளின் பின்னர் 1981, ஏப்ரல் 12 அன்று அமெரிக்கா கொலம்பியா (Columbia) எனும் தனது முதல் விண்வெளி ஓடத்தைச் செலுத்தியது.

☐ **முதலாவது அமெரிக்க விண்வெளி வீராங்கனை:-** 1983 ஜூன் 18 இல் 'சாலஞ்சர் (Challenger)' விண்வெளி ஓடத்தில் முதலாவது அமெரிக்க விண்வெளி வீராங்கனை சாலிரைடு பயணம் செய்தார்.

☐ **விண்வெளிக்குள் நுழைந்த முதலாவது தொலைகாட்டி:-** ஹிப்பார்கஸ் (*Hipparcos*) எனும் தொலை காட்டி 1989 ஆகஸ்ட் இல் விண்வெளியினுள் சுற்றவிடப்பட்டது.

☐ **விண்வெளி சென்ற முதல் இந்தியர் :-** ராகேஷ் சர்மா என்னும் விமானப்படைத் தலைவர். 1984 ஏப்ரல் 3இல் இந்தோ - சோவியத் நட்புறவுப் பயணத்தில் கலந்து கொண்டார்.

☐ **விண்வெளியில் பயணித்த முதல் தம்பதிகள் :-** அமெரிக்காவின் ஜேன் டேவிசும் அவரது கணவர் மார்க்லீயும் 1992 செப்டெம்பரில் பயணம் செய்தனர்.

MANORAMA YEAR BOOK - 1994

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

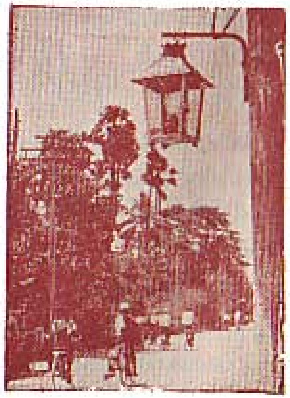
பயணங்கள் தொடர்வதெங்கே?

பயன் தரு தென்னையும் — விண்ணில்
படர்ந்திடும் பனைகளும் — இங்கு
பண் பெறும் ஈழத்தை உணர்த்த
பயணங்கள் தொடர்வதெங்கே?.

இராணுவப் பட்டாளம் படர்ந்ததால் — நீவிரும்
பயத்துடன் பயணமோ - இல்லை
உந்திடும் விசையினால் உருண்டோடும் வண்டியில்
ஊர் சுற்றும் அவலமோ?

களங்காண நீவிரும் பயணத்தைத் திருப்பினால்
களங்கங்கள் தீர்ந்திடுமே — நீர்
விடியலை நோக்கி விரைந்து சென்றிடில்
அவலங்கள் அகன்றிடுமே!

சென்ற இதழ் அட்டைப்படப்
பரிசுக் கவிதை



ச. வெங்கடேசன்

உப்பு

உவர்க்காத தகவல்கள்

உப்பு அன்று தொட்டு இன்று வரை உணவைச் சுவையூட்ட பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பல இரசாயனப் பொருட்களைப் பெறுவதற்கான மூலப் பொருளாகவும் அமைகின்றது. மீன் இறைச்சி போன்ற உணவுவகைகளை பழுதடையாமல் பாதுகாப்பதற்குரிய காப்பாற்றியாகவும் உப்பு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. எகிப்து போன்ற நாடுகளில் மூவாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரேயே இம்முறை கையாளப்பட்டு வந்தமைக்குச் சான்றுகள் உள்ளன.

ம. போ. ரவி

மங்கோலியா, பர்யாட் போன்ற நாடுகளில் வசிப்பவர்கள்தான் உலகிலேயே அதிகமாக உப்புச் சேர்த்துக் கொள்கின்றனர். மங்கோலியாவில் வாழும் மக்கள் அனைவரும் தேநீரில் சேர்ப்பதற்கு சீனிக்குப் பதிலாக உப்பையே பயன்படுத்துவது நமக்கு ஆச்சரியமானது.

சகாரா பாலைவனத்திலுள்ள மழையே பெய்யாத 'சோகோடம்' என்ற இடத்தில் வாழும் மக்கள் தங்கள் வீட்டுச் சுவர்களை உப்புப் பாறைகளாலேயே கட்டுகின்றனர்.

சம்பளத்தைக்குறிக்கும் 'சலறி' (*Salary*) என்ற ஆங்கிலச் சொல் பிறப்பதற்கு உப்பே காரணமாகும். முன்னர் ரோம் நாட்டில் போர் வீரர்களுக்குச் சம்பளத்தின் ஒருபகுதி உப்பாகக் கொடுக்கப்பட்டு வந்தது. இதற்கு 'உப்புப் பணம்' என்று பெயர். இதைக் குறிக்கும் ரோம் மொழிச் சொல் 'சலறியம்' என்பதாகும். இதிலிருந்தே '*Salary*' என்ற ஆங்கிலச்சொல் பிறந்தது.

உப்பின் அவசியமானது மனிதனுக்கு மட்டுமல்ல, பிராணிகளுக்கும் உண்டு. கடற்கரையோரக்காடுகளில் வசிக்கும் தழைகளைத் தின்றுவாழும் தாவரபோசணிகள் அவ்வப் போது கடற்கரைக்குச் சென்று வரும். அவை அப்படிச் செல்வது உப்புக்காகத்தான். நெருப்புக்கோழி உப்பை விரும்பிச் சாப்பிடுமாம். முயல்களும் அணில்களும் கூட அப்படித்தான்.

அந்நியர் ஆட்சிக்காலத்தில், ஆனையிறவுப் பகுதியில் இயற்கையாக விளைந்த உப்பினை உண்பதற்காகப் பூநகரிப் பிரதேசத்திலிருந்து யானைகள் கூட்டம் கூட்டமாக வந்ததாகவும் இதன்போது அவை இலகுவாகப் பிடிக்கப்பட்டு வியாபாரம் நடைபெற்றதாகவும் வரலாற்றுக் கதைகள் கூறுகின்றன.

இவ்வாறு அவை உப்பை விரும்பி உண்பதற்கான காரணம் என்ன? மாமிசப் பட்சணிகளுக்குத் தாம் உட்கொள்ளும் இரையின் தசையிலிருந்தும் எலும்பிலிருந்தும் இரத்தத்திலிருந்தும் உப்பு கிடைத்துவிடுகிறது. ஆனால் தாவர பட்சணிகளுக்கு அவை உண்ணும் உணவிலிருந்து சாதாரண உப்பு கிடைப்பதில்லை. எனவே இந்தப் பிராணிகள் உவர்மண்ணைத் தின்று உப்பைப் பெறுகின்றன. இந்த உப்பு அவற்றின் உடலில் இலைகுழைகள் மூலம் சேரும் அதிகப்படியான பொற்றாசியத்தை சிறுநீர்மூலம் வெளியேற்ற உதவுவதுடன் மேலும் இரத்தத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருக்கவும் உதவுகிறது.

நாம் உப்பு என்று பொதுவாகக் குறிப்பிடுவது சோடியங் குளோரைட்டைத் (Nacl) தான். இது உப்புப் பாறைகளாகவும், கடல் நீரில் கரைந்தும் காணப்படுகின்றது. உப்பளங்களில் கடல் நீரை ஆவியாக்கிப் பெறும் உப்பில் சோடியங் குளோரைட்டுடன் மாசுக்களாக வேறு சேர்வைகளும் படிந்துவிடுகின்றன. இம் மாசுச்சேர்வைகள் வளியிலுள்ள நீராவியை உறிஞ்சக்கூடியவை. இதனாலேயே கறியுப்பை வளியில் திறந்துவைத்த சிலமணி நேரங்களில் கசிந்து போய் நீர்மயமாகி விடுகின்றது. இம்மாசு அகற்றப்பட்ட உப்பே மேசை உப்பு (Table Salt) என விற்பனைக்கு வந்துள்ளது. இதனைத் திறந்து வைத்தாலும் நீர்மயமாகாது - ஏனெனில் இதில் உள்ளது தூய சோடியங்குளோரைட்டு.

இனியும் உப்பு பயனற்றது என்று நினைத்தால் அது எம் தப்பாகும்.

கண்டல்

புவியீர்ப்பு விசைக்குப்
பணிந்து குனியும்
மரத்தின் வேர்கள்
புவியின் அடிமைத்தனத்தின்
அழுந்தும் பேர்கள்

சதுப்பு நிலத்தில்
வளரும் கண்டல்
எதிர்த்து
மூச்சுவேர் களைப்
புவிக்கு மேலாய்
புரட்சி செய்ய
முரசு அறையும்
மூச்சு வேர்கள்
சமுதாய முற்போக்காளர்கள்!

தவமணி—யாழ் இந்து

கேள்வி? பதில்

காணல்நீர் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

கு. ஞானேஸ்வரன்
தொண்டமலாறு.

வெப்பமான நாட்களில், தொலைவில் பாதைக்குக் குறுக்காக நீர் அசைவது போன்று தென்படுவதையும், அண்மித்துப் போகப் போக அது தூர விலகிக் கொண்டேயிருப்பதையும் அனுபவவாயிலாக நீங்கள் உணர்ந்திருப்பீர்கள் அல்லவா? அதைத்தான் கானல் நீர் (*Mirage*) என்கின்றோம்.

பாலை நிலங்களில் தொலைவில் பெரிய குளங்கள் இருப்பது போன்று தென்படும்; சென்று பார்த்தால் எல்லாமே பொய்யாகிப் போய்விடும். இது பார்ப்பவருடைய கண்களின் குறைபாடு அல்ல; இந்த மாயத்தோற்றம் ஒரு ஒளியியல் விந்தையாகும். இதனைப் புகைப்படக் கருவியினால் படம் பிடிக்கக் கூட முடியும்.

வேறுபட்ட அடர்த்திகளையுடைய ஊடகங்களினூடாகப் பயணம் செய்யும் போது ஒளிக்கதிர்கள் முறிவடைவது பௌதிகவியலின் ஓர் உண்மை.

சூரியவெப்பத்தால் தரை முதலில் சூடாகிறது. பின்னர் தரையிலிருந்து வெப்பத்தைப் பெற்று, தரையுடன் தொடுகையுற்றுக் கொண்டிருக்கும் வளிப்படை அதற்கு நேர் மேலே உள்ள வளிப்படையிலும் பார்க்க அதிகளவில் சூடாகிறது. இவ்வாறு கீழிருந்து மேல் நோக்கி வளிப்படைகளின் வெப்ப நிலை குறைந்து செல்கிறது.

இவ் வெப்ப நிலை வித்தியாசம், கீழிருந்து மேல் நோக்கி வளிப்படைகளின் அடர்த்தியை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. இவ் வேறுபட்ட அடர்த்திகளையுடைய வளிப்படைகளினூடாக ஆகாயத்திலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் படிப் படியாக முறிவடைந்து, ஒரு நிலையில் பூரண முழுவுட் தெறிப்பு (*Total Internal Reflection*) அடைகின்றன. இதனால் ஆகாயத்தின் விம்பம் தரையில் தெரிகின்றது. இதுதான் பாலைவனத்தில் குளம் போன்று தெரியும் கானல் நீராகும். தொலைவில் உள்ள மரங்களின் விம்பங்கள் கூட, நீரினுள் விழும் விம்பம் போன்றே இங்கும் தலைகீழாக தெரியும்.

விளக்கமளிப்பவர்:

மகேசன் -கஜேந்திரன்
ஆசிரியர்
யாழ். இந்துக்கல்லூரி.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வாசகர் கடிதம்

★ 'தேக நலன் பேண
தேச நலன் பேணுவோம்!'
பகுதியை நிறுத்திவிடாதீர்கள். அதனை வழங்கும் திரு. யமுனாநந்தா அவர்களுக்கு எமது நன்றிகள். இன்று செங்குருதி தோய்ந்த எம் தேசத்து மக்கள் பலரின் உயிரைப் பலிகொண்டுவரும் 'செப்ரிசீமியா' பற்றி இப்பகுதியில் விளக்கம் அளிப்பீர்களா?

இ. ரமேஸ். யாழ். இந்துக்கல்லூரி

★ அறிவுக் கடலில் எம்மையெல்லாம் ஏற்றிச் செல்லும் அறிவுக் கலமே, நங்கூரமே, நீ இடையில் எங்குமே தரித்துவிடக் கூடாது.

சசி. பாஷையூர் அன்ரனிஸ் மகளிர் வித்தியாலயம்

★ நங்கூரத்தின் வரிகள் முழுவதிலும் அதன் வண்ணம் தெரிகிறது. அதன் அறிவின் வண்ணம் நாம் பயனடைவது திண்ணம். சேவையை வாழ்த்துவதே என் எண்ணம்.

லோ. நமணன் சண்டிலிப்பாய்.

★ அறிவுப் பூக்களை மலர்வித்து, எண்ணங்களை ஈடேற்றிவரும் என் பொன்னான நங்கூரமே நீ வாழி!

சி. பிரகாஷ். ஹாட்லிக்கல்லூரி.

★ கடந்த மாசி இதழின் அட்டைப்படமும், நடுப்பக்க கட்டுரையும் யுவதிகள் சிந்திக்கத்தக்க விடயம்.

ஏஞ்ஜெஸ்ற் அஜெனக்ஸ்ரன். ஊர்காவற்றுறை.

★ வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் அனைத்தும் எமது சமூகத்திற்கு நல்வழி பயப்புவன. இக்கட்டுரையினை எழுதிவரும் யோ. யூட் அவர்களுக்கு பாராட்டுக்கள்.

த. திருக்குமரன். யாழ். இந்துக்கல்லூரி

★ அறிவுச் சுடரேற்றி, அறிவியல் பணியோடு சமூகத்தின் குறைநிறைகளையும் சுட்டிக்காட்டி — தீர்க்கதரிசனத்துடன் நல்ல சமூகத்தை வளர்த்தெடுப்பதன் மூலம் தேசத்தின் விடுதலையை விரைவாக்க உறுதுணையாக அமையும் 'நங்கூரம்' வளர என் நன்றி கலந்த வாழ்த்துக்கள் உரித்தாகட்டும்.

துரை பிரஷாந்தன். யாழ். இந்துக்கல்லூரி.

உளப்பிளவு நோய் — . . சில துளிகள்!
SCHIZOPHERENIA

இதனைப் படித்துவிட்டு இந்த நோய் உங்களுக்கும் இருப்பதாக சந்தேகித்து மனதைக் குழப்பிக்கொள்ள வேண்டாம். ஏனெனில் இந்தக் குழப்பமே பின்னர் நோயாகிப் போய்விடும். ஆனால் வலுவான சந்தேகம் இருப்பின் வைத்திய ஆலோசனை பெறுங்கள். யாழ்ப்பாணத்தில் தினமும் குறைந்தது இருவர் இந்நோய் காரணமாக வைத்திய சாலையில் அனுமதிக்கப்படுகின்றனர். பாமரர்கள் முதல் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர்கள் வரை இந்நோய்க்கு ஆளாயிருப்பது தெரியவந்துள்ளது.

O இது ஒருவகை மனநோய். சிகிச்சை பெற்றுவரும் மனநோயாளிகளில் 25 வீதமானோர் உளப்பிளவு நோயாளிகள்தான்.

O சிஸ்சோபெரீனியா (*Schizo pherenia*) என்னும் பதத்தை சுவிற்சர்லாந்து உளவியலாளர் *Eugen Bleuler* என்பவர் முதன் முதலில் (*1908*) பிரயோகித்தார்.

சி. யமுனாநந்தா

O இந் நோய்க்கான அறிகுறிகள் வெளியே தெரியாது. இந் நோயாளிகள் கற்பனை உலகில் சஞ்சரிப்பார்கள். உணவில் நாட்டமற்று, செயற்பாடுகள் குறைந்த நிலையில் சமூகத்தில் இருந்து ஒதுங்கிக் காணப்படுவார்கள். இவர்கள் பேச்சு பொருத்தமற்று, முன்னுக்குப்பின் முரண் உடையதாக இருக்கும்

O இந்நோயுடையவர்கள் தங்களுக்கு வித்தியாசமான சத்தங்கள் கேட்பதாகச் சொல்வார்கள். கற்பனைக் காட்சிகள், இல்லாத தோற்றங்கள் தென்படுவதாகச் சொல்வார்கள். வீணாகச் சந்தேகிப்பார்கள். அதிக தெய்வபக்தியுடையவர்களாக மாறி விடுவார்கள்.

O பரம்பரை நோயாக வருவதற்குச் சாத்தியம் அதிகமாயினும் இந்நோயை ஏற்படுத்துவதில் சூழற்காரணிகளும் பெரும் பங்கு ஆற்றுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

- தற்சமயம் இங்கு நிலவும் அசாதாரண நிலையும் இந்நோயை விரைவுபடுத்தி வருகின்றது.

- தாழ்ந்த பொருளாதார நிலையுடையவர்களில், மதுபானம் பாவிப்பவர்களிடையில், தொழிலற்று இருப்பவர்களிடையில், வயதுவந்தும் திருமணமாகாது இருப்பவர்களில் மன அழுத்தம் காரணமாக இந்நோய் ஏற்படுகிறது.

- உலகில் இந்நோய் அதிக அளவில் காணப்படும் இனங்களின் பட்டியலில் இன்று தமிழ் இனமும் சேர்க்கப்பட்டுவிட்டது வேதனைக்குரிய விடயமாகும்.

- நரம்புக்கல இணைப்பில் *Dopamine* என்னும் இரசாயன சேர்வையின் தாக்கம் அதிகரிப்பதாலேயே இந்நோய் ஏற்படுவதாக மருத்துவ அறிஞர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

- பரம்பரையாக இந்நோய் உள்ள குடும்ப அங்கத்தவர்கள் மன அழுத்தங்களினால் பாதிக்கப்படாது இருத்தலே நோய்வராது தடுப்பதற்கான சிறந்த வழியாகும்.

- ஓய்வு நேரங்களில் உடற்பயிற்சி செய்தல், தியானம், நீச்சல் பயிற்சி போன்றவற்றில் ஈடுபடுவதன் மூலம் இந்நோயை தூர விலத்தி வைக்கமுடியும்.

- வைத்திய சாலைகளில் தரப்படும் மருந்துகளை ஒழுங்காக உள் எடுத்தல் வேண்டும். நோயாளிகளின் உறவினர்கள் - இதனைக் கண்காணிப்பதும், நோயாளிகளின் உணர்வுகளை உணர்ந்து அதற்குரிய சூழலை அமைத்துக் கொடுப்பதும் அவசியமாகும்.

- சிகிச்சை பெறுவோரில் 15 - 25 வீதமானோர் சுகம் பெறுகின்றனர். 65 வீதமானோரில் பூரண சுகமடைந்தாலும் மீள வருவதற்கான வாய்ப்புகள் உண்டு. 10 வீதமானோரில் சிகிச்சை பயனளிக்காது போய்விடுகின்றது.

- அழுத்தங்களிலிருந்து விடுதலை பெற்றாலே இந்நோயின் பிடியிலிருந்து பூரண விடுதலை அடையமுடியும்.

தேக நலன் பேண தேச நலன் பேணுவோம்

பரிசுப் புதையல் உங்களுக்காக!

நங்கூரம்

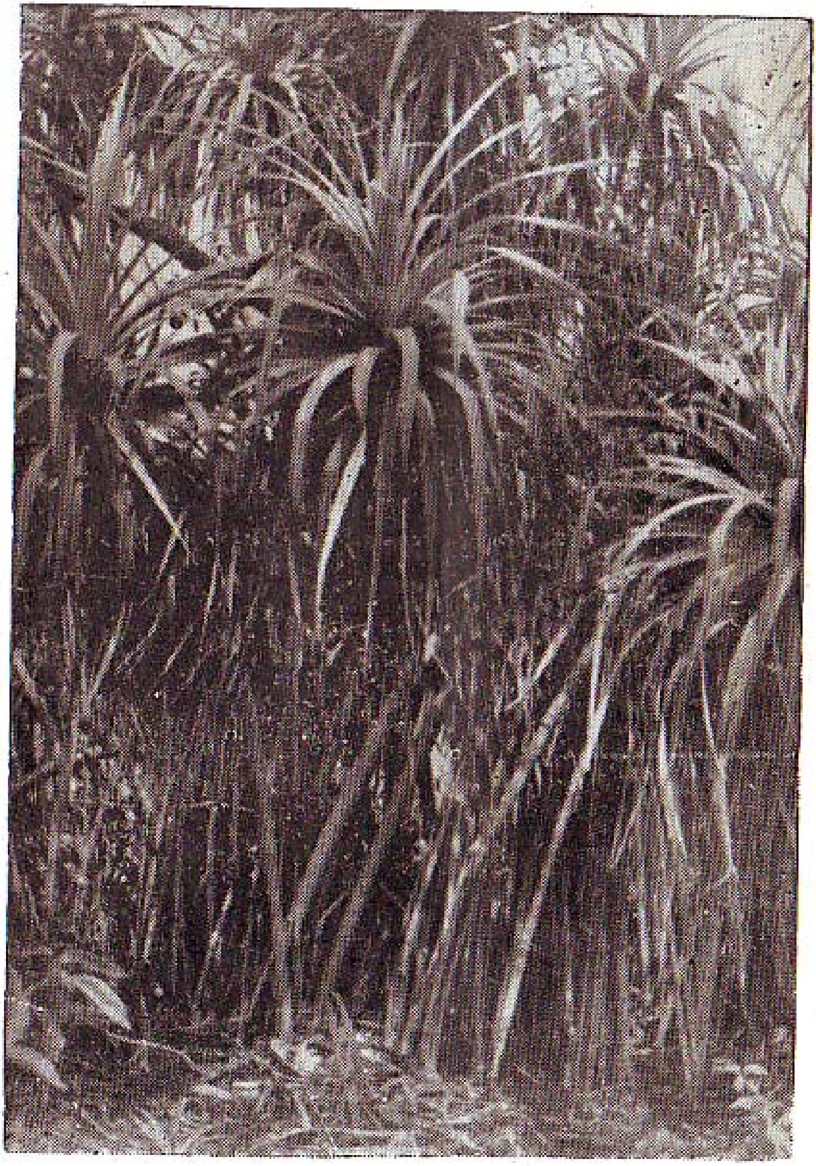
அனைத்து இதழ்களையும்
தவறாமல்
பத்திரப்படுத்தி வையுங்கள்

2ஆம் ஆண்டு
நிறைவையொட்டி
நங்கூரம் நடாத்தும்

சமூக-அறிவியல் பொதுஅறிவுத் தேர்வு
உங்களைப் பரிசுக்குரியவராக்கும்!

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

NANKKOORUM (ANCHOR) APRIL 94



St. Joseph's Catholic Press Jaffna, 1994

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org