நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு

றாக்கிங் :
மனவிகாரரங்களின்
வெளிப்பாடு.

தை 94

விலை ரூ. 15-/

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

குழந்தைகளின் வளமான எதிர்காலம்
வேறு யாரிடமும் அல்ல,
உங்கள் கைகளிலேயே...

சிகிச்சை முறைகளை விடத்
தடுப்பு முறைகள் இலகுவானவை.

தடுப்பூசி மருந்துகளைத்
தவறாது கொடுங்கள்.

தாமதித்தால்
தவிக்க நேரிடலாம்.

இப்பக்க அமைப்பு
Anchor pharmacy
அங்கர் பாமசி
அரசடிவீதி - கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

நங்கூரம்

கடல் : 2
அலை : 4

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை
05-01-1994

விலை: ரூபா 15-00

படப்பிடிப்பு
மழலை

நிர்வாக ஆசிரியர்
நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

- நவீனமான கழிப்பறைத் தொட்டி ஒன்றை ஜப்பானில் கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். தொட்டியுடன் ஒரு சிறிய திரை இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இத் தொட்டியில் ஒருவர் மலம் கழித்த,சிறுநீர் கழித்த இரண்டு நிமிடங்களில் அவரது மலத்தினதும் சிறுநீரினதும் தன்மைகள் தானியங்கி முறையில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு முடிவுகள் திரையில் பளிச்சிடும். அது மட்டுமின்றி ஒரு பெண் கருவுற்றிருப்பதையும் இது கண்டுபிடித்துவிடும். 1995இல் விற்பனைக்கு வரும் இத்தொட்டிகள் முதலில் மருத்துவ மனைகளுக்குக் வழங்கப்படவுள்ளது.

- சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தி நெருப்பு எறும்புகளை (Fire Ants) அழிக்கமுடியும் என்று அமெரிக்க ஆய்வாளர்கள் நிரூபித்துள்ளார்கள். எறும்புகளுக்கு உணவு மூலம் ஒளித்தாக்க இரசாயனங்களை (Photo reactive Chemicals) செலுத்தினால், சூரிய ஒளி பட்ட சிலமணி நேரங்களில் அவை இறந்துவிடுகின்றன எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. எறும்பின் நரம்புத் தொகுதி செயற்படத் தேவையான ஒரு நொதியம் அவ் இரசாயனத்தாலும் சூரிய ஒளியாலும் செயற்பாடற்றதாகச் (Inactivated) செய்யப்படுவதே இதற்கான காரணமாகும்.

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

காகம் - Indian Crow

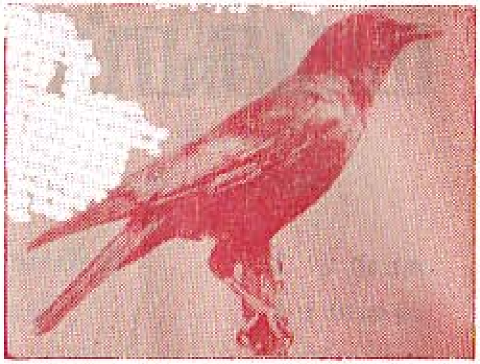
Corvus splendens

காகம் என்றதும் கரிய நிறமும், அதன் கா... கா... என்ற இரைச்சலும் முதலில் ஞாபகத்திற்கு வந்து, அதன் சுவையான பல அம்சங்களை மறைத்து விடுகின்றன.

கண்டதையும் உண்ணக் கூடிய காகம், அதன் உணவுப் பழக்க முறையாலேயே ஆகாயத் தோட்டி (*Scavenger*) எனப் பெயர் பெறுகிறது. எந்த உணவையும் கூட்டமாகவே கூடி உண்ணும் காகங்கள் எதிரிகளைக் கண்காணித்து தம் இனத்துக்கு தகவல் கொடுத்துத் தப்பிவிடும். வெடிச்சத்தங்கள், துப்பாக்கிகள் இவற்றுக்கு சிம்ம சொப்பனம்.

தோட்டங்களில் காகம், கிளி மைனா போன்ற பறவைகளைப் பயமுறுத்துவதற்காகவே 'வெருளி' வைப்பார்கள் ஆனால், காகம் ஒரு 'வெருளி'யுடன் நீண்டகாலம் பழகிவிட்டால் பின்னர் வெருளியின் தலையிலேயே அமர்ந்து கொள்ளுமாம். இதற்காகவே 'வெருளி' யைக் காலத்துக்குக் காலம் மாற்றுகிறார்கள்.

காகக் குடும்பம் மிகப்பெரியது. உலகின் வட அரைக் கோளத்திலும் ஆபிரிக்காவிலும் காணப்படும் இக் குடும்பத்தில் 101 இனங்கள் உண்டு. இதில் ஒன்றுதான் எமது பகுதிகளில் வளரும் வீட்டுக்காகம் அல்லது இந்தியக்காகம்.



மரத்தில் தரையிலிருந்து 20 - 30 அடிகள் உயரத்தில் குச்சிகள் சருகுகளால் கூடமைத்து பெண்காகம் 4-6 முட்டைகளை இடும். இனத்திற்கு இனம் முட்டையின் நிறம் வேறுபடும். முட்டையை அடைகாக்கும் பெண் காகத்திற்கு ஆண்காகம் இரை தேடிவந்து கொடுக்கும்.

பேசக் கூடிய அறிவுள்ள பறவைகளில் காகமும் ஒன்றென்பது நம்மிற்பலருக்குத் தெரியாது, கிளி, மைனா போன்று காகத்திற்கும் பேச்சுப் பழக்க முடியும் என்று பறவையியல் வல்லுநர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

ஆனால் பாவம்...அறிவுள்ள இக்காக்கைகளினால் தமது முட்டைகளுடன் கலந்துகிடக்கும் குயில் முட்டைகளை இதுவரை அடையாளம் காண முடியவில்லை.

பறவைகள் பலவிதம்

கடல் — 2 அலை — 4

ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் — எனக்
குண்மை தெரிந்தது சொல்வேன். — பாரதியார்

குடாநாட்டில் மலேரியா கட்டுக்கடங்காத நோயாகி விட்டது. கிலிகொள்ளுமளவுக்குப் பலரைப் பலிகொண்டுள்ளது.

நோய்க்கான மருந்துகளைத் தேட முடியாத சூழ்நிலை பாதிப்பினைக் கடுமையாக்கி வருகின்றது.

ஆனால் சிகிச்சை முறைகளை விடத் தடுப்பு முறைகள் எளிமையானவை. இதற்கு சுகாதாரப் பகுதியினரை விடப் பொது மக்களின் பங்களிப்பு அவசியமானது.

நோய்க்கெதிரான தடுப்பு நடவடிக்கைகளில் 'வழிகோலிகள்' ஆகத் தொழிற்படப் பாடசாலை மாணவர்கள் முன் வருதல் வேண்டும்.

பொது மக்களுக்குத் தடுப்பு முறைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஊட்டும் வகையில், மாணவர்கள் சிறு குழுக்களாகப் பிரிந்து செயற் திட்டங்களை மேற்கொள்வது அவர்கள் முன் உள்ள சமுதாயப் பணிகளில் ஒன்று.

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

மகப்பேற்றுக்கால மதுப்பாவனை

மூடத்தனமான நம்பிக்கை

ஏமது நாட்டுப் பெண்கள் மது அருந்துவது பற்றிய புள்ளி விபரங்கள் இல்லாவிட்டாலும் இவர்கள் மது அருந்துவதில்லை எனக் கூறிவிடமுடியாது. குறிப்பாக மகப்பேற்றுக்காலத்தில் கட்டாயமாக மது அருந்த வைப்பது இன்று ஒரு சம்பிரதாயமாகி விட்டது.

பிள்ளை பெற்ற தாய்க்குப் பசி ஏற்படுத்த மது தேவை என்னும் நம்பிக்கை ஆழ வேரூன்றியுள்ளது. உண்மைக்குப் புறம்பான இந் நடவடிக்கை மாதர்கள் பலரை மதுவுக்கு அடிமையாக்கி விடுகின்றது. இயற்கையாகவே கர்ப்பவதியின் உடலில் மேலதிக உணவு சேமித்து வைக்கப்படுகின்றது. இது மனிதருக்குமட்டுமல்ல மிருகங்களுக்கும் பொருந்தும். சத்துணவும் சரியான பராமரிப்பும் கர்ப்பவதியைக் கர்ப்ப காலத்துக்கு மட்டுமல்லாது பாலூட்டும் காலத்துக்கும் தயார்ப்படுத்துகின்றன. பிள்ளை பிறந்த ஒரு சில நாள்களுக்கு உடலின் சேமிப்பு உபயோகமாகும்.

முதல் நாளிலிருந்தே தாய் தனது பிள்ளைக்கு அடிக்கடி பாலூட்டவேண்டும். ஆரம்பத்தில் சிறிதளவு பால்மட்டுமே சுரக்கும். இவ்வாறு கொடுத்து வர நாளந்தம் சுரக்கும் பாலின் அளவு அதிகரித்து உடலிலுள்ள சேமிப்புணவு குறையத் தொடங்கும். சேமிப்புணவு குறையப் பசி இயல்பாகவே ஏற்படும்.

அப்போது தேவையான உணவைக் கொடுக்கவேண்டும். அத்துடன் தாயின் உடலிலிருந்து சிறுநீராகவும், பிள்ளைக்குப் பாலாகவும் வெளியேறும் நீர் மீளளிக்கப்படவேண்டும். தவறின் பால்சுரப்பதும் பாதிக்கப்பட்டு சிறு நீரகநோய்களும்

ஏற்படலாம். ஆனால் விசேடமாகப் பயிற்றுவிக்கப்பட்ட பராமரிப்பாளர்கள் ஒரு சொட்டுத் தண்ணீர் கூட அருந்தவிடாமல் கண்காணிப்பார்கள், பல்வேறு காரணங்கள் சொல்லிப் பட்டினி போடுவார்கள். இதன் விளைவாக பிள்ளைக்கு வெளிநாட்டு மாடுகளின் பாலும் தாய்க்குப் பல்வேறு நோய்களுக்கு மருந்தும் அதிகசெலவில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். உண்மையில் மகப்பேறடைந்த பெண்ணுக்கு குடிபானமாக 'மதுபானம்' கொடுப்பதிலும் பார்க்க தாகமடங்கத்தண்ணீரும் பசியடங்க நல்ல உணவும் கொடுப்பதுவே சிறந்தது. அதிகசெலவில்லாதது; வரவேற்கத்தக்கது.

''வயிற்றுப் புண்ணை ஆற்றுவதற்கு மதுஅவசியம்'' என்பவர்களும் உள்ளனர். உண்மையில் இரைப்பையினுள் செல்லும் மது அங்கு அரிப்பு ஏற்படுத்திப் புண்களைத் தோற்றுவிக்குமே தவிர, புண்களைக் குணப்படுத்துவதில் பங்கெடுப்பதில்லை.

கருப்பையில் ஏற்படும் மாற்றம் புண்அல்ல. கருப்பை ஒரு விசேட உறுப்பாகும். இதன் உட்பக்கச் சுவர்கள் கருவைப் பேணும் வகையில் விருத்தியடைவதும், கருக்கட்டல் நிகழாத போது சிதைவடைந்து வெளியேறுவதும், மீண்டும் விருத்தியடைவதுமாகத் தொடர்ச்சியான மாற்றத்துக்குட்படுகின்றன. இவ்வாறு இவை சிதைவடைந்து வெளியேறும் ஒவ்வொரு தடவையும் மாத விலக்கு ஏற்படும் போது, புண்வந்து விட்டதென்று யாரும் 'மருந்து' குடிப்பதில்லை

கருக்கட்டல் நடைபெற்றுக் குழந்தை உருவாகும்போது கருப்பையின் அகப்படைக் கலங்கள் நன்கு விருத்தியடைந்து, குழந்தையைப் பேணுகின்றன. குழந்தை பிறந்ததும் சிதைவடைந்து வெளியேறுகின்றன. அதிக விருத்தியடைந்திருந்தால் அதிக அளவில் வெளியேறுகின்றன. இதில் புண் என்று எதைச் சொல்வது?

டாக்டர் க. சிவபாலன்

மகப்பேற்று அறுவைச் சிகிச்சையினாலோ அல்லது குழந்தை பிறக்கும் போது யோனியில் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்களினாலோ புண்கள் ஏற்பட்டால் அவை சரியான முறையில் தைக்கப்பட்டு, தொற்று ஏற்படாமல் சக்திவாய்ந்த மருந்துகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. இவற்றைக் குணப்படுத்துவதில் மதுவின் பங்கு எதுவுமேயில்லை.

மகப் பேற்றுக் காலத்தில் மது அருந்துவதனால் நன்மைக்குப் பதிலாக தீமையே உண்டாகின்றது. மதுவை மருந்து என்று அருந்திய சில பெண்கள் பின்னர் மதுவுக்கு அடிமையாகி, நோய்

வாய்ப்பட்டு யாழ் போதனா வைத்தியசாலையில் சிகிச்சை பெற்றுள்ளனர். இது தவிர இப்பழக்கத்தினால் குழந்தைக்கும் பாதிப்புகள் ஏற்படலாம் என அண்மைக்கால ஆராய்ச்சி முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன.

மருந்து என்று மதுவைத் தொட்டவர்கள் ஈற்றில் மதுவுக்கே அடிமையாகும் நிலை!

ஒரு பெண் கர்ப்பவதியாக இருக்கும் போது, குறிப்பாக முதல் மூன்று மாதத்தில் மது அருந்துவது குழந்தையை மோசமாகப் பாதிக்கின்றது என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. தாயின் கருவியிலிருந்து குழந்தையின் உடலை அடையும் மது குழந்தையின் விருத்தியைப் பாதிக்கின்றது. இதனால் குழந்தை வளர்ச்சி குன்றியதாகவும், அங்கக் குறைபாடுகள் உள்ளதாகவும் மூளை விருத்தியற்றதாகவும், அதிகம் நோய்வாய்ப்படும் தன்மையுள்ளதாகவும் பிறக்கும். சில வேளைகளில் கரு அழிந்துவிடும் அபாயமும் நேரிட்டு விடுகின்றது.

குழந்தை பெற்றபின் அருந்தும் மது தாய்ப்பாலுடன் குழந்தைக்கும் கிடைக்கின்றது. இதனால் பிறந்தவுடன் மது அருந்திய பெருமை பிள்ளைக்குக் கிடைக்கின்றது. இவ்வாறு குழந்தைக்குச் சேரும் மது சிறிதளவாக இருந்தாலும் அது அக்குழந்தையின் தசை இயக்கங்களை, அவை மீதுள்ள மூளையின் கட்டுப்பாடுகளைப் பாதிக்கும் எனவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. குழந்தையின் உடல் - உள விருத்தியின் முக்கிய காலகட்டத்தில் மது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் - பிற்காலத்தில் ஏற்படுத்தும் அனர்த்தங்கள் ஏராளமாகவே இருக்கும்.

மகப் பேற்றுக்கால மருத்துவத்தில் மதுவின் பாவனையை விலத்திவைப்பதே தாய் - சேய் நலனுக்கு உகந்தது என்பதை விஞ்ஞான உலகம் இன்று நிரூபித்திருக்கின்றது.

குழந்தையை வயிற்றிலும் பின்னர் மடியிலும் சுமக்கும் பொறுப்பு இயல்பாகவே பெண்ணிடம் வந்துவிடுகின்றது. அப்பெண்ணுக்குத் தேவையான உணவு, பாதுகாப்பு என்பனவற்றுடன் பிள்ளை பிறந்தபின் பிள்ளைக்குரிய உணவு, உபகரணங்கள், நல்ல சூழல் என்பனவற்றை வழங்குவது ஆணின் பொறுப்பாகின்றது.

மூட நம்பிக்கைகளைக் களைந்து ஆரோக்கியமான வாழ்வுக்கு அத்திவாரமிடும் பொறுப்பும் இவர்களையே சார்ந்திருக்கிறது.

அரிசோனாவில் ஒரு அதிசய உலகம்

இந்த உலகத்தைப் போலவே ஒரு சின்னஞ்சிறு உலகத்தை அமைக்கமுடியுமா?.

டிஸ்னி உலகம் போல் (*Disney land*) வெறும் கண்காட்சிக்காக அல்லாமல் உண்மையிலேயே மிகச்சிறிய அளவில் இந்த உலகம் (*Miniature world*) போன்ற சூழலை அமைத்து. அதில் வாழ முடியுமா என்று அமெரிக்காவில் பரீட்சித்துப்பார்த்திருக்கிறார்கள். அதுவும் அரிசோனாப் பாலை நிலத்தில்.

சுமார் மூன்று ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் இந்தச் சோதனையை நிகழ்த்தியிருக்கிறார்கள். முதலில் அந்த மூன்று ஏக்கர் நிலப்பரப்பையும் கண்ணாடிகளைக் கொண்டு வெளிக்காற்று உட்புகாவண்ணம் ஒரு இராட்சத கூடாரத்தை அமைத்தார்கள். இதற்காகச் சுமார் இரண்டு இலட்சம் சதுர அடி பரப்புள்ள கண்ணாடி உபயோகப் படுத்தப்பட்டது. பின்னர் மூடப்பட்ட அந்த நிலப்பரப்புக்குள் சிறிய சிறிய காடுகள், மலைகள், நீர் வீழ்ச்சிகள், ஆறுகள், வயல் வெளிகள், கடல்கள் போன்றவற்றை அமைத்தார்கள். உள்ளே ஆடுகள், பன்றிகள், கோழிகள் எனஏகப்பட்ட விலங்கினங்கள் வேறு.

இந்தச் சின்னஞ்சிறிய புதிய உலகத்தில் சின்னதாக ஒரு வீடு. அதில் குடியிருக்க எட்டுப் பேர் அனுமதிக்கப்பட்டனர். இந்தஎட்டுப் பேருமே வித்தியாசமான வயதுடையவர்கள்.

29 வயது இளைஞர் முதல் 69 வயது முதியவர் வரை இதில் அடக்கம். இவர்களில் நான்கு ஆண்கள். நான்கு பெண்கள்.

பூமிக்குள் ஒரு பூமி

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

இவர்கள் அனைவரும் தங்கள் தேவைகள் அனைத்தையும் அந்தச் சிறிய உலகத்திலிருந்தே பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். உழுது பயிரிட்டு உற்பத்தி செய்து சாப்பிடவேண்டும். அந்த தட்பவெப்ப நிலையிலேயே வாழவேண்டும். முக்கியமான நிபந்தனை — இவர்கள் எந்தக் காரணத்தைக் கொண்டும் அந்த உலகை (?) விட்டு இரண்டு வருடங்களுக்கு வெளியே வரக்கூடாது. இந்த இரண்டு வருட வனவாசத்தை முடித்துவிட்டு அண்மையில் வெளியே வந்திருக்கிறார்கள் இந்த எட்டுப்பேரும்.

தாங்களே உற்பத்தி செய்த பொருட்களைச் சமைத்துச் சாப்பிடவேண்டும் என்பது மட்டுமல்ல, தண்ணீர் கூட உபயோகித்ததையே சுத்தப்படுத்தி உபயோகப்படுத்தியாக வேண்டிய நிலை. வெளியில் இருப்பவர்களோடு தொலைத் தொடர்பு சாதனங்கள் மூலமே தொடர்பு கொண்டிருந்தார்கள். நெல் அடிக்கும் இயந்திரமொன்றில் விரல்கள் பட்டுச் சற்றுப் பலத்த காயம் ஏற்பட, ஐந்து மணிநேரம் ஒரு பெண் மட்டும் ஒரேயொருமுறை வெளியே வந்து சிகிச்சை எடுத்துக்கொண்டார். மற்றைய எல்லாப் பிரச்சனைகளையும் உள்ளேயிருந்து சமாளித்து விட்டார்கள் இந்த எட்டுப்பேரும்.

இந்த எட்டுப்பேரும் இந்தப் பரிசோதனைக்காகத் தங்களை உபயோகித்துக் கொள்ளத் தாமாகவே முன் வந்தவர்கள். இவர்களில் எவருமே விஞ்ஞானிகள் கிடையாது. ஆனால் இந்தச் சிறிய உலகத்தின் வெளியே ஏகப்பட்ட நவீன தொழில் நுட்பங்களின் உதவியினால் உள்ளே ஏற்படும் மாறுதல்களை எந்நேரமும் மிகத் துல்லியமாகக் கண்காணித்துக் கொண்டிருந்தது விஞ்ஞானிகள் குழுவொன்று.

பரிசோதனையின் முடிவில் இவர்கள் எட்டுப்பேரும் 'இந்த' உலகத்துக்குத் திரும்பி வரும் நிகழ்ச்சியைக் கோலாகலமாகக் கொண்டாட ஏற்பாடு செய்திருந்தார்கள். 1991 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் 26ஆம் திகதி உள்ளே நுழைந்த இவர்கள் இரண்டாண்டுகளை வெற்றிகரமாகப் பூர்த்தி செய்து கொண்டு அண்மையில் திரும்பியதை பல்லாயிரக் கணக்கானோர் கண்டு களித்தனர்.

முதலில் வெளிவந்தது அபிகெயஸ் எலிஸ் என்ற முப்பத்திநான்கு வயதுப் பெண். எல்லாப் பிரச்சனைகளையும் உள்ளேயிருந்து சமாளித்து விட்டார்கள் இந்த எட்டுப்பேரும்.

இந்த இரண்டாண்டு சோதனைக்கு மட்டும் 150 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள் செலவாகியுள்ளது. இப்போது இரண்டாம் கட்டப் பரிசோதனைக்கு இந்தச் சிறிய உலகம் தயாராகிக் கொண்டிருக்கிறது. மூன்று மாதங்கள் நடைபெறும் செப்பனிடும் பணி முடிவுற்றதும் இன்னொரு புதிய குழு உள்நுழையும். ஆனால் இம்முறை இரண்டு வருடங்கள் அல்ல, இன்னும் அதிகமான வருடங்கள் அவர்கள் உள்ளே இருப்பார்கள்.

எதற்காக இந்த ஏற்பாடுகள் எல்லாம் என்றுதானே யோசிக்கிறீர்கள்? வெளிக்கிரகங்களுக்குப் போய் மனிதர்கள் வாழுவதற்கான வழிவகைகளைக் கண்டறியத்தான் இந்த ஆராய்ச்சிகளெல்லாம் என்கின்றனர் விஞ்ஞானிகள். ▢

நங்கூரம்

போட்டிக்கு முன்னர் ஒரு போட்டி!

— அதிர்ஷ்டம் இம்முறை அவுஸ்திரேலியாவுக்கு.

1996 ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்காவின் அட்லாண்டா நகரில் நடைபெறவுள்ள 26வது ஒலிம்பிக் போட்டிகளுக்கு அடுத்ததாக 2000 ஆண்டில் உலகப் புகழ் பெற்ற 27வது ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடத்துவதற்கு அவுஸ்திரேலியாவின் சிட்னி நகரத்திற்கு அதிர்ஸ்டம் அடித்திருக்கிறது.

அட்லாண்டாவில் நடைபெறவுள்ள ஒலிம்பிக்கிற்கான கொடிச் சின்னம்

கடந்த செப்ரெம்பர் மாதம் 23ஆம் திகதி அனைத்துலக ஒலிம்பிக் கமிட்டியின் 91 உறுப்பினர்களும் கலந்து கொண்ட கூட்டத்தின் போது நடத்தப்பட்ட வாக்கெடுப்பு மூலம் சிட்னி நகரம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2000 ஆண்டில் நடைபெறவுள்ள ஒலிம்பிக் போட்டிகள் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் முதல் ஒலிம்பிக் போட்டி என்பதால் இதனை நடாத்துவதற்கு அவுஸ்திரேலியா, சீனா, பிரிட்டன் உட்பட பல நாடுகள் போட்டியிட்டன. இப்போட்டி கடந்த ஆண்டு முதல் நிலவி வந்தது. அப்போதே இதற்கான முடிவு சென்ற ஆண்டில் ஒலிம்பிக்கமிட்டி கூடும் போது அறிவிக்கப்படும் எனக் கூறப்பட்டது.

இக் காலப் பகுதியில் இந்த நாடுகள் ஒவ்வொன்றும் தமக்குத் தான் அந்த வாய்ப்பு கிடைக்கும் என எதிர்பார்த்து ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடாத்துவதற்கான தயாரிப்பு வேலைகளில் தீவிரமாக ஈடுபட்டு வந்தன. பிரிட்டனில் மான்செஸ்டர் நகரில் இரண்டு பிரமாண்டமான ஒலிம்பிக் ஸ்ரேடியங்கள் கட்டும்

பணிகள் தொடங்கியிருந்தன. மான்செஸ்டர் என்ற சிங்கக் குட்டியை தமது பிரத்தியேகச் சின்னமாக உருவாக்கியிருந்தார்கள். அவுஸ்திரேலியாவிலும் சிட்னி நகரம்ஒலிம்பிக் போட்டிகளுக்காக பெரும் எடுப்பில் தயாராகி வந்தது. இங்குள்ள வீடுகள் அடுக்கு மாடிகளை கொண்டவை என்பதால் ஈரமான ஆடைகளை வெளியில் காயப்போடுவதற்கு சிட்னி நகரசபை தடை விதித்திருந்தது. நகரின் அழகு இதனால் கெட்டுவிடும்என்றும் துணிகளை காயவைக்க கூட இயந்திரம் இல்லாத ஏழைகள் என நினைத்து ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடத்தும் வாய்ப்பை தமக்கு தராமல் போகலாம் என்றும் சிட்னி அரசு கருதியது. ஆனால் சிட்னிக்கு பாடுபட்டதிற் கேற்ற பலன் கிடைத்துவிட்டது. மற்ற நாடுகளுக்கு ஏமாற்றம்.

SYDNEY2000

சிட்னியில் நடைபெற உள்ள ஒலிம்பிக்கிற்கான கொடிச் சின்னம்

கி. செல்மர் எமில்

இவ் வாக்கெடுப்பின் போது சீனாவின் பீக்கிங் நகரை விட இரண்டு வாக்குகளை அதிகமாக பெற்று சிட்னி நகரம் வெற்றி யீட்டியது. சிட்னி உலகின் மிக அழகிய கடற்கரையை கொண்ட நகரம் என அழைக்கப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது. அவுஸ்திரேலிய அரசு சிட்னி நகரிற்கு வரும் 15,000 வீரர்களுக்கான விமான, தங்குமிட செலவுகளை ஏற்றுக் கொள்ளவுள்ளது. இவ் ஒலிம்பிக் போட்டிகள் 16 நாட்கள் வரை நடைபெறும். சிட்னி நகரமே சூரிய சக்தியால் மின்சாரம் பெற ஒழுங்கு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இதனிடையே இவ் ஒலிம்பிக் போட்டியை நடத்துவதால் அவுஸ்திரேலியாவுக்கு பெரும் வருமானம் கிடைக்கும் என கணக்கிட்டுள்ளார்கள்.

அவுஸ்திரேலியாவில் முன்வரும் 1956 இல் 16வது ஒலிம்பிக் போட்டிகள் மெல்போர்ன் நகரில் நடைபெற்றது குறிப்பிடத் தக்கது.

சீனா, பிரிட்டன் போன்ற நாடுகளுக்கு 2000 ஆண்டிற்கு பின்னர் அடுத்த ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடத்தும் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும் என எதிர்பார்க்கப் படுகிறது.

இதேவேளை 1996ம் ஆண்டு அடுத்த ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடத்துவதற்கு அமெரிக்காவின் அட்லாண்டா நகரம் தயாராகி வருகிறது. அமெரிக்காவில் இம்முறையோடு ஐந்தாவது தடவையாக ஒலிம்பிக் போட்டிகள் நடைபெறவுள்ளன. □

கழிவுத் தொட்டிகள்

3-ம் உலக நாடுகளின் பரிதாபநிலை

முழு உலகமுமே ஓசோன் துவாரம் பற்றியும், ஏனைய சூழல் மாசடைதல் பற்றியும் ஆராய்ந்து, விழிப்புற்று தற்பாதுகாப்பு நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டுள்ள போதும் இன்னொரு ஆழ்ந்த கவலை தரக்கூடிய தகவல் வெளியாகியுள்ளது.

அதுதான் உயிர்களை அழிக்கக் கூடிய ஆபத்தான கழிவுப் பொருட்களின் இரகசிய வியாபாரம்.

அம்பலத்துக்கு வரும் கழிவு வியாபாரம்! இங்கு பொருளுடன் பணமும் சேர்த்துத் தரப்படும்.

வளர்ந்த நாடுகள், வறிய நாடுகளின் தலையில் தமது கழிவுகளைக் கொட்டிவிடும் இந்த வியாபாரத்தை 'கிறீன்பீஸ்' *(Green peace)* என்னும் அமைப்பு புள்ளி விபரங்களுடன் அம்பலப் படுத்தியுள்ளது.

மிகவும் இரகசியமான முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் கழிவு வியாபாரத்தின் உண்மையான நிலையை அறிய முடியாதுள்ளது. எனினும் உலகளாவிய தனது அமைப்புக்களின் ஊடாக 'கிறீன் பீஸ்' இந்த வியாபார அளவினை மதிப்பீடு செய்துள்ளது. இவர்களது கருத்துப்படி 1986 - 1988 ஆம் ஆண்டுகளுக்கிடையில் குறைந்தது 3 மில்லியன் தொன் கழிவுப் பொருட்கள் கைத்தொழில் நாடுகளிலிருந்து வளர்முக நாடுகளுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளன. இத்தொகை உண்மைத் தொகையின் ஒருதுளி தான். இவ்வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டிருப்போர் 1986 - 90 ஆம் ஆண்டுக் காலப்பகுதியில் 160 மில்லியன் தொன் கழிவுப் பொருட்களை வியாபாரம்செய்ய முனைந்துள்ளார்.

கழிவுப் பொருட்களால் வரக்கூடிய ஆபத்துக்களை உணர்ந்து தங்கள் நாடுகளில் சட்டங்களை இயற்றிக் கடுமையாக அமுல்

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

செய்து வரும் கைத்தொழில் நாடுகள், வறிய நாடுகளைத் தமது கழிவுகளுக்குரிய புதை குழிகளாகப் பயன்படுத்தி வருகின்றன. பாதிப்பு என்று தெரிந்தும் பணத்திற்காகப் பல வறிய நாடுகள் இதை அனுமதித்து வருகின்றன.

ஆளுக்கொரு நீதி! இதுவே வல்லரசு நாடுகளின் தாரக மந்திரம்.

இக்கொடிய வியாபாரத்தினால் அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட கண்டம் ஆபிரிக்காதான். உயிராபத்து நிறைந்த இக் கழிவுப் பொருட்களைப் பணம் கொடுத்து ஆபிரிக்க நாடுகளுக்கு விற்று வருகின்றனர். ''எனது நாடு வறியது. அதற்குப் பணம் வேண்டும். அதனால் 15 மில்லியன் தொன் கழிவினை 600 மில்லியன் டொலருக்கு வர அனுமதித்தேன்'' - என ஆபிரிக்க நாடொன்றின் (Guinena Bissan) இயற்கை வளத்திற்குப் பொறுப்பான அமைச்சர் தெரிவித்துள்ளார்.

கென்யா தேசத்து ஜனாதிபதி டானியல் அரப்மோய் (Daniel Arap Moi) இதனை ''கழிவுப் பொருள் ஏகாதிபத்தியம்'' எனக் கூறி இதற்கெதிராகக் குரல் எழுப்பினார். இத்தாலியில் இருந்து கொண்டு வரப்பட்ட 3000 தொன் கதிரியக்கமுடைய கழிவுப் பொருட்களை நைஜீரியாவின் துறைமுகத்தில் இறக்கிய போது இறக்கிய தொழிலாளர்கள் இரத்தமாக வாந்தி எடுத்ததையடுத்து நைஜீரிய அரசாங்கம் இத்தாலியுடன் கடுமையான ராஜதந்திர தொடர்பை ஏற்படுத்தியது. கப்பலையும் அவ்வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டவர்களையும் சிறைப்பிடித்து, குற்றவாளிகளாகக் காணப்பட்டவர்களுக்கு மரண தண்டனை வழங்கப் போவதாக மிரட்டியது. கோபங் கொண்ட மக்கள் அக்கழிவுப் பொருட்களை இறக்க அனுமதிக்கவில்லை. வேறு வழியின்றி இத்தாலி அவற்றைத் தன் நாட்டிற்குத் திருப்பி எடுத்துச் சென்றது.

கழிவுப்பொருள் வியாபாரம் — பரவிவரும் ஒரு விஷவலை!

வளர்முக நாடுகளின் அதிகாரிகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் இலஞ்சம் வாங்கும் தன்மையை, இதில் ஈடுபடும் வர்த்தகர்கள் சாதுர்யமாகப் பயன்படுத்தி அந்நாடுகளுக்குக் கழிவுப் பொருட்கள் என்ற பெயரில் நஞ்சை அனுப்பி வருகின்றனர். 1989 இல் இரண்டு அமெரிக்கக் கம்பனிகள் பசுபிக் சமுத்திரத்தில் உள்ள சிறிய நாடாகிய மாசல் (Marshall) தீவுகளுக்கு 34 மில்லியன் இராத்தல் நகரக் கழிவுகளை 139 மில்லியன் டொலர் கொடுத்து அனுப்பின. அக்கழிவுப் பொருட்கள் கடல் எழுச்சிக்கு எதிரான அணைக் கட்டிற்குப் பாவிக்கப்பட்டன. இவ் ஏற்றுமதி தோல்வி கண்டதும் மீண்டும் அபிவிருத்தித் திட்டம் என்ற பெயரில் கடலில் அரண்கள் அமைப்பதற்கெனக் கூறி பழைய ரயர் (Tyre) களை அனுப்பின. வருடா வருடம் 250 மில்லியன் பழைய ரயர்கள் அமெரிக்காவிலிருந்து இங்கு அனுப்பப்பட்டு வருகின்றன.

நுகர்வோரைத் தேடி அலையும் ஆபத்தான பேர்வழிகள்!

'கியான் கடல்' (Khian Sea) என்ற கப்பல் 14,000 தொன் எரித்த கழிவுப் பொருளின் சாம்பலை எடுத்துச் சென்றமை ஒரு வரலாற்றுப் பதிவாகி விட்டது. இக்கப்பல் 1986 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஏதாவதொரு நாட்டில் அக்கழிவைக் கொடுப்பதற்கு உலகைச்சுற்றி வருடக்கணக்கில் வலம் வந்தது. இறுதியாக இந்து சமுத்திரத்தில் எங்கோ அதனை இறக்கி விட்டது.

இந்தக் கப்பல் முதலில் ஹெயிற்றி (Haiti) யில் நங்கூரமிட்டது. அங்கு அந்நாட்டு அரசாங்கம் பசளை இறக்குவதற்கென்றே அனுமதியளித்தது. ஆனால் பசளைக்குப் பதிலாக மிக ஆபத்தான கழிவுப் பொருட்களை அக்கப்பல் கொண்டு வந்துள்ளதென்பதனை, அவை இறக்கப்பட்ட போது தான் அந்நாட்டு அதிகாரிகள் அறிந்தனர். அவற்றிற்கு நடவடிக்கை எடுக்கு முன் நடுச்சாமத்தில் கப்பல் மறைந்து போய் விட்டது. போகுமுன்னர் 4000 தொன் சாம்பலை அது கடற்கரையில் இறக்கி விட்டுச் சென்றது. இச்சாம்பல் இன்றும் அக்கரையில் காணப்படுகின்றது.

இக்கப்பல் பின்னர் பிலடெல்பியாவுக்குச் சென்றது. அங்கு கழிவுப்பொருட்களை இறக்கக் கூடாது என்றதும் திருப்பி அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தினூடாக யூக்கோசிலாவியா சென்றது. 1988 ஜூலை மாதம் அங்கு நங்கூரமிட்டது. அங்கு சென்ற போது தனது பெயரை 'பெலிசியா' (Felicia) என மாற்றியது. அங்கும் தன் நோக்கம் நிறைவேறாததால் அங்கிருந்து செனிகல், வங்காளதேசம், இலங்கை, இந்தோனேஷியா, பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளுக்கு அலைந்தது. இறுதியாக இக்கப்பல் சிங்கப்பூர்ப்பகுதியில் வேறுபெயருடன் கழிவுப் பொருட்கள் இறக்கப்பட்ட நிலையில் காணப்பட்டதாகவும், பெரும்பாலும் வங்காள விரிகுடாப் பகுதியில் அல்லது சனத்தொகை குறைந்த ஒரு

சுந்தரம் - டிவகலாலா

தீவுப்பகுதியில் இறக்கப்பட்டிருக்கலாமென 'கிறீன்பீஸ்' கூறுகிறது.

பல நாட்டு அரசாங்கங்களின் வேண்டுகோளின் பேரில் ஐக்கிய நாடுகள் சூழல் பாதுகாப்புச் சபை, கழிவுப்பொருள் வியாபாரம் சம்பந்தமான உலகளாவிய சட்டம் தயாரிக்க முன்வந்து 33 நாடுகளுக்கிடையே ஒப்பந்தம் ஒன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இது 'பேசல்குழு' (*Basel convention*) என அழைக்கப்படுகின்றது.

பாலுக்கு காவல், ஆனால் பூனைக்கும் தோழன். ஐ நா. வின் இரட்டை வேடம்.

பேசல் குழு கழிவுப்பொருள் வியாபாரத்தை முற்றாகச் சட்டப்படி தடைசெய்யவில்லை. இது கழிவுப்பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யும் நிறுவனங்கள் முன்கூட்டியே அவற்றின் விபரங்களை இறக்குமதி செய்யும் நாட்டிற்கு அறிவித்து அவர்களின் சம்மதம் பெற்ற பின்னரேயே அவற்றை கொள்கலனில் இட்டு அடைக்க முடியும் என்றும் இம்முறை மீறப்பட்டால் அல்லது ஏற்றுமதியாளர் ஏமாற்றினால் 30 நாட்களுக்குள் திரும்பவும் அக்கழிவுகளை மீள எடுத்துவிடல் வேண்டும் என்றும் மாத்திரமே கூறியுள்ளது.

குழந்தைகளுக்குக் கல்வி புகட்டுவோர் பெற்றோர்களையும் விடப் பெருமதிப்புக்கு உரியவர்கள். பெற்றோர்கள் உயிர் மட்டுமே அளிக்கின்றனர். ஆசிரியர்களோ நல்வாழ்வு வாழும் கலையைக் கற்றுத் தருகின்றனர்.

-- அரிஸ்டாட்டில்

'கிறீன்பீஸ்' இதனைப்பற்றிக் கூறும் போது ''கழிவுப்பொருள் வியாபாரத்தைத் தடை செய்வதற்குப் பதிலாக இந்த அமைப்பு கழிவுப்பொருள் வியாபார பயங்கரவாதத்திற்கு சட்ட மூலம் அனுமதி அளித்துள்ளது'' எனத் தெரிவித்துள்ளது.

இரைக்காகச் சிக்கிக் கொண்ட தூண்டில் மீனின் நிலையிற்தான் வறிய நாடுகள் அனைத்தும் இன்று வல்லாதிக்கப் பொறியினுள் சிக்கிக்கொண்டுள்ளன. □

நன்றி : *Towards a green World.*

கேள்வி? பதில்

● **கரும்பு பூக்கும் முன்னரேயே அதனை அறுவடை செய்துவிட வேண்டும் என்கிறார்களே. இது மூட நம்பிக்கையா? அல்லது விஞ்ஞானரீதியான விளக்கங்கள் உண்டா?**

பா. மோகனாம்பிகை
யாழ். இந்து மகளிர் கல்லூரி

ஒவ்வொரு தாவரத்தினது வளர்ச்சியும் இரண்டு படிகளில் நடைபெறுகிறது. முதலில் பதிய வளர்ச்சியும் (Vegetative growth) தொடர்ந்து இனப்பெருக்க வளர்ச்சியும் (Reproductive growth) நிகழும்.

பதிய வளர்ச்சியின்போது வேர், தண்டு, இலை போன்ற பதியப் பாகங்களின் வளர்ச்சியும் இனப்பெருக்க வளர்ச்சியின்போது பூக்கள், பழங்கள், வித்துக்களினது விருத்தியும் நடைபெறுகின்றது.

பதிய வளர்ச்சியின்போது தயாரிக்கப்படும் உணவு வேர், தண்டு, இலை போன்ற பாகங்களில் சேமித்து வைக்கப்பட்டு, பின்னர் இனப் பெருக்க வளர்ச்சியின் போது பூக்களையும் பழங்களையும் தோற்றுவிப்பதில் பயன்படுத்தப்படும்.

பதிய வளர்ச்சியின்போது சுக்குரோசு (Sucrose) என்னும் வெல்லமாகவே, கரும்பினது தண்டில் உணவு சேமிக்கப்படுகிறது. இத்தண்டுதான் சீனி தயாரிப்பில் எமக்குப் பயன்படும் பாகமாகும். கரும்பினைப் பூக்க அனுமதித்தால், தண்டில் இருக்கும் வெல்லம் இனப்பெருக்க வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப் பட்டுவிடும். இதனால் தண்டில் வெல்லச் செறிவு குறைந்து இனிப்புச் சுவை மறைந்து போய்விடும்.

பூக்களை உருவாக்க முன்னரேயே கரும்பினது தண்டு வெட்டப்பட்டு விடுவதன் இரகசியம் இதுதான். ஆனால் ''கரும்பு பூத்தால் வீட்டுக்கு ஆகாது'' என்ற மூட நம்பிக்கை சில வீடுகளில் இன்னமும் நிலவுகிறது.

கரும்பு, மூங்கில், தாளிப்பனை (Talipot Palm) போன்ற தாவரங்கள் வாழ்க்கையில் ஒரே ஒரு தடவைதான் பூக்களை (Monocarpic) உருவாக்குகின்றன. ஒரு தடவையிலேயே பல்லாயிரக்கணக்கான பூக்களை, பழங்களை உருவாக்கிய பின்னர் அவை பட்டுப்போய்விடுவதற்கான காரணமும் இதுதான்—அவற்றின் பதிய வளர்ச்சிக்குரிய உணவு இல்லாமற் போய்விடுகின்றது.

விளக்கமளிப்பவர் :
மகேசன் கஜேந்திரன்
ஆசிரியர்
யாழ். இந்துக் கல்லூரி

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

விகாரிகள்.

''கல்வியின் அடிப்படைக் குறிக்கோள் மனித விடுதலை தான். உடலாலும் மனத்தாலும் வளர்ச்சி பெறுவதைக் கட்டுப்படுத்துவதும், விடுதலையைத் தடை செய்வதாகவும் அமையும் அனைத்தையும் வீசியெறியும் ஆற்றலை மனிதர்களுக்கு வழங்குவதுதான் கல்வி''

சிறந்த கல்விச் சிந்தனையாளரான தன்சானியா நாட்டுத் தலைவர் ஜூலியஸ் நைரேரேயினுடைய கல்வி பற்றிய பார்வை இது.

உண்மை நிலையும் அதுதான்.

ஆனால்... இங்கு நிலவும் கல்வி முறை வீசியெறிய வேண்டியதையெல்லாம் எம் மேல் பூச வைத்துள்ளது.

போட்டிமனப்பான்மையிருந்தாலொழிய மனிதன் பிழைக்கமுடியாது என்ற மனப்பான்மையை ஊட்டி வருகின்றது.

மனித நேயத்தை வளர்க்க வேண்டிய கல்வி, இங்கு நிலவும் போட்டிக் கல்வி முறையால் புதிய மானுடங்களை வெறுக்கும் மனித விரோதப் போக்கை மனத்தளவில் வளர்த்து விடுகின்றது.

தொடக்கப் பள்ளிகளிலிருந்து பல்கலைக் கழகங்கள் வரை இது ஆழ வேரூன்றியுள்ளது. இத்தகைய மனவிகாரங்களின் வெளிப்பாடுகளில் ஒன்றுதான் உயர்கல்வி மையங்களில் நிகழும் 'ராக்கிங்' என்னும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சித்திரவதை.

'சூழலுக்கு இசைவு காணச்செய்தல்' என்ற போர்வையில் சிரேஷ்ட மனவிகாரிகளின் உடல் - உள துன்புறுத்தலுக்கு ஆளாகும் புதிய மாணவர்களிற் பலர் தாங்கள் சிரேஷ்டர்களாகும் போது இதற்கு முற்றுப் புள்ளி வைக்கத் தவறி விடுகின்றனர்.

சங்கிலித் தொடர் போல நிகழும் 'ராக்கிங்' உயர்கல்வி நிலையில் இன்று தவிர்க்க முடியாத ஒரு பாடத் திட்டம் போலாகிவிட்டது.

தாங்கொணாத சித்திரவதையால் தற்கொலைச் சம்பவங்கள் பல நிகழ்ந்தும் கற்றலைத் தொடர்வதற்கான ஒத்துழைப்பை யாசித்துப் புதிய மாணவர்கள் மௌனித்துப் போயிருப்பதாலேயே மனவிகாரிகளின் மனித நேய - விரோத செயற்பாடுகள் இருட்டடிப்பு செய்யப்பட்டு விடுகின்றன.

புதியவர்களை பழையவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்வதிலும், புதிய சூழலுக்கு இசையச் செய்வதிலும் சாத்தியமான மாற்று வழிகள் இருக்கத்தக்கதாக, மனித நேய விரோத செயற்பாடுகளைக் கடைப்பிடிக்கும் ராக்கிங் சம்பவங்கள் நாகரிகப் பின்னடைவுற்ற மூன்றாம் உலக நாடுகளிலேயே நிகழ்கின்றன. இந்த வன்முறைக் கலாச்சாரத்திற்கு எமது தேசமும் விலக்காகவில்லை.

காலங்காலமாக நிலவி வந்த மனித விரோத செயற்பாடுகள் பல, இங்கு நிலவும் இறுக்கமான சூழ் நிலையால் இன்று வேருடன் களையப்பட்ட போதும் மனித நேயத்தை மழுங்கடிக்கும் 'ராக்கிங்' செயற்பாடுகள் தொடர்வது வேதனைக்குரியது.

''ராக்கிங்'' ஐத் தொடர அனுமதிப்பது எமது பண்பாட்டு மேம்பாட்டுக்கு குந்தகமாகவே அமையும்;

நிமிர்ந்து நிற்கும் தமிழர் நாகரிகத்தில் சரிவினை உண்டு பண்ணி விடும்.

தான் வாழும் சூழலைப் பற்றிய புரிதல் உணர்வும், தனது தேவைகளைப் பற்றிய அறிவோடு பொருத்துதலும் தரக் கூடிய கல்வி முறையே இன்று சிறைப்பட்டுப் போயிருக்கும் மனித நேயத்தை விடுதலை செய்யும்.

நிர்மூழ்கி

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

தகவற் களஞ்சியம்

- உலகிலேயே அதிகம் விற்பனையாகும் சஞ்சிகை 'ரீடேர்ஸ் டைஜெஸ்ட் (Readers digest)' என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். ஆனால் கண்பார்வையற்றவர்களுக்கான 'பிரெய்லி (Brailey)' முறையிலும் 'பேசும் புத்தக (Talking records)' வடிவிலும் கூட இச் சஞ்சிகை வெளிவருவதென்பது பலருக்குத் தெரியாது.

- 'சியாச்சென்' என்பது இந்திய - பாகிஸ்தான் எல்லையிலுள்ள யுத்த மேகம் சூழ்ந்த பனி உறைந்த எல்லைப் பகுதி. 'சியாச்சென்' என்றால் தமிழில் 'ரோஜாத்தோட்டம்' என்று அர்த்தமாம்.

- நோட்டுக்கள் எண்ணும் இயந்திரங்கள் (Currency Counting Machines) இப்போது வங்கிகளில் பிரபலமடைந்து வருகின்றன. ஒரு நிமிடத்தில் 1000 நோட்டுக்களை எண்ணும் இத்தகைய கருவிகளால் நேரமும் சக்தியும் பெருமளவு மிதப் படுத்தப்படுகின்றன.

- உலகிலேயே அதிகளவான மக்களால் உணவாகப் பயன்படுத்தப்படும் முட்டை எந்தப் பறவையினுடையது தெரியுமா ? நீங்கள் நினைப்பது போல அது கோழியினுடையது தான். சராசரியாக வருடமொன்றுக்கு 56,200 மில்லியன் கோழி முட்டைகள் உணவாகப் பயன்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி சீனாவின் உற்பத்தி.

- பிரிட்டனில் போய் ''உறுதியான மனிதர் யார் ? எனக் கேட்டுப்பாருங்கள். வின்ஸ்டன் சேர்ச்சில் என்று தான் சொல்வார்கள். இரண்டாம் உலகப்போரில் பிரிட்டனை வழி நடத்திய இப்பிரதமர், மரணப்படுக்கையிலும் கூட வெற்றிக்கு அடையாளமாக இரட்டை விரலைக் காட்டியவாறே உயிரை விட்டாராம்.

- இலங்கைத் தேசியக் கொடியிலுள்ள வாளேந்திய சிங்கம் பௌத்தமத தர்மத்துக்கு முரணானது என்னும் கருத்து உண்டு. 1986 இல் கனடாவிலுள்ள இலங்கைத் தூதரகத்தில் ஒரு புதிய கொடி பரீட்சார்த்தமாக ஏற்றிவைக்கப்பட்டது. அதில் சிங்கம் பூவை ஏந்தி நின்றது. ஆனால் சிங்கள மக்களின் எதிர்ப்பினால் பூ மீண்டும் வாளாக மாறிவிட்டது.

- ஒளி நார்கள் (Optical fibres) எனப்படுபவை நீர்க்குழாய்கள் நீரைக் கடத்துவது போல், ஒளியைக் கடத்தும் நுண்ணிய குழாய்களாகும். தொடர் தெறிப்புக்களால் ஒளியைக் கடத்தும் இம் முறை இன்று பல துறைகளிலும் பயன்தர ஆரம்பித்துள்ளது.

- சிறுநீரகக்கல் உள்ள நோயாளிகளைக் குப்புறப் படுக்கவைத்து. சிறுநீரகமுள்ள பகுதியில் 15 நிமிடம் கழியொலி அலைகளை (Ultra Sonic Waves) செலுத்தி அரைமணி நேரத்தில் நோயாளியை வீட்டிற்கனுப்பி விடலாம். தூளாக்கப்பட்ட கல், சிறுநீருடன் வெளியேறிவிடும். இச் சிகிச்சைமுறை வெளிநாடுகளில் இன்று சர்வ சாதாரணம்.

- பயணிகள் விமானத்தின் எரிபொருட் தாங்கி இரு இறக்கைகளினுள்ளும் அமைந்துள்ளது. விமானம் இயங்கும் போது இருபக்கமும் எரிபொருள் சமமாகக் குறைவதாலேயே சமநிலை தப்பாமல் பறக்க முடிகின்றது.

- சுவீடன் நாட்டுத் தெருக்களில் போக்கு வரத்து விதிகளை மீறினால் உடனடித் தண்டம் விதிப்பதில்லை. வீதியை மீறும் வண்டி தன்னிச்சையாகவே புகைப்படம் பிடிக்கப்பட்டு, வீடுதேடி புகைப்படமும், தண்டப் பணக் கட்டளையும் வந்து சேர்ந்துவிடும். வழக்குத் தொடர்வதும் தண்டம் செலுத்துவதும் பின்னர் தான் நடக்கும்.

- மனநோயாளிகளில் சிலருக்கு 'வளர்ப்புப் பிராணி சிகிச்சை (Pet Therapy)' என்ற புதுச்சிகிச்சை முறை நடைமுறைக்கு வந்துள்ளது. நோயாளியுடன் ஒரு செல்லப் பிராணியை அன்புடன் பழக்ச் செய்வதே இந்த 'பெற் தெரபி'. அன்பு எந்த நோய்க்கும் 'மருந்து என்பது தெரிகிறதல்லவா ?

- பணப்பெறுமதியை வைத்துப் பார்க்கும் போது உயர்மட்டத்திலிருக்கும் விலங்கு பந்தயக் குதிரை (Race horse) தான். 1985, யூலை 23 இல் ஒரு பந்தையக் குதிரையின் விலை 13.1 மில்லியன் டொலர் போனது.

- இலங்கை பல விஷயங்களில் தென் ஆசியாவின் இதர நாடுகளை விட உயர்ந்தது. 1986 இல் இலங்கையின் கல்வியறிவு வீதம் (Litteracy rate) 86%. சிறந்த மருத்துவ சுகாதார சேவைகளை வழங்குவதில் இலங்கை சிங்கப்பூருக்கு அடுத்த படியாக உள்ளது. நீதி (Justice)த் துறையிலும் இலங்கைக்கு நல்ல பெயர். ஆனால் மனித உரிமைகள் ? அதை ஏன் பேசுவான் ?

- இரு சிறுநீரகங்களும் செயலிழந்தவர் உயிர் வாழலாம் - ஒரு சிறுநீரக இயந்திரத்தின் (Kidney machine) துணையுடன். பெரிய வைத்தியசாலைகளில் மட்டுமே கிடைக்கும் இவ்வியந்திரத்தை கொழும்பிலுள்ள கலிங்க டீ. அல்விஸ் என்னும் 39 வயதுப் பொறியியலாளர் வாங்கி வீட்டில் வைத்திருக்கிறார். இவருக்கு இரண்டு சிறுநீரகங்களும் தொழிலற்றுப்போய் விட்டன.

- தற்போது பூமியின் பரப்பளவில் பத்திலொரு பங்கை உறைபனி மூடியிருக்கிறது. இது முற்றாக உருகினால் என்ன நிகழும் ? நியூயோர்க் நகரிலுள்ள 151 அடிகள் உயரமான சுதந்திர தேவி சிலையின் இடுப்பு வரை நீர்மட்டம் உயரும். இலங்கை இருந்த அடையாளமே இல்லாமற் போகும். பயந்து விடாதீர்கள். இன்னும் பல்லாயிரம் வருடங்களுக்கு இப்பனி உருகப்போவதில்லை.

- பிறக்கும் போதே குழந்தைகள் பற்களுடன் பிறப்பது அரிது. பிரான்ஸின் இறுதி மன்னன் 14 ஆம் லூயிஸ் பிறக்கும் போது இருபற்களுடன் பிறந்தவராம்.

- கல்லுக்குள் ஈரம் இருக்கின்றதோ இல்லையோ சகாராப் பாலைவனத்தின் தென்பகுதியில் ஈரம் இருக்கிறது. 1981, நவம்பரில் 'கொலம்பியா' விண்கலம் எடுத்த படங்களை வைத்து ஆராய்ந்த போது, அப்பகுதியைப் பசுஞ்சோலையாக மாற்றக் கூடிய நீர் தரைக்கடியில் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மஞ்சட் காமாளை நோய்க்கு எலுமிச்சம் பழச்சாறு சிறந்த நிவாரணி. நோய் உடையவருக்கு இருபது கிராம் எலுமிச்சம் சாற்றை நீரில் கரைத்து தினமும் பல தடவைகள் கொடுத்து வர நோய் தீவிரம் குறையும்.

- இன்று தமிழ் நாடு சட்டசபையில் எவ்வாறு உறுப்பினர்கள் நாற்காலி தூக்கி அடிபடுகிறார்களோ, அத்தகைய சம்பவங்கள் பல வருடங்களுக்கு முன்னர் இலங்கைப் பாராளுமன்றத்திலும் நிகழ்ந்தது. அதன் பின்னர்தான் பாராளுமன்ற ஆசனங்களை அகற்றமுடியாதவாறு தரையோடு பிணைத்தனர்.

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

- முப்பரிமாணத் திரைப்படங்களின் (3 - D Films) யுகம் இப்போது நடக்கிறது. தமிழில் முதலில் வெளிவந்த 3 - D படம் 'மை டியர் குட்டிச் சாத்தான்'. 1984 இல் வெளிவந்த இப்படம் மலையாளத்திலிருந்து தமிழுக்குக் குரல் கொடுக்கப் பட்டது. விசேட வகை மூக்குக் கண்ணாடிகளை அணிந்து தான் இப்படங்களைப் பார்க்கலாமாம்.

- சீனமொழித் தட்டச்சு இயந்திரங்களில் 7000 இற்கு மேற்பட்ட குறிப்பீடுகள் உண்டு. சாவிப்பலகை (Key board) இன் அகலம் மட்டும் ஒன்றரை அடி இருக்கும். அதிவேகமாகத் தட்டச்சு செய்யும் எவரும் ஒரு நிமிடத்துக்கு 11 சொற்கள் என்ற வேகத்தை மிஞ்ச முடியாது.

- தினசரி ஒழுங்காக ஓடுதல், சைக்கிளோட்டம், நடத்தல் போன்ற உடற்பயிற்சிகளை மேற்கொள்பவர்களுக்கு ஏனையோரை விட இரத்த அழுத்தம் (Blood pressure) குறைவாகவே இருக்கும். ஆனால் உடற்பயிற்சியோடு தினசரி இரு தடவைக்கு மேல் மதுசாரம் பாவிப்பவராயின் இந்த அனுகூலம் இல்லாமலே போய்விடுகிறது. பாடுபட்டும் பயனில்லை.

- இலங்கைப்படை அதிகாரி லெப். ஜென். டென்சில் கொப்பேகடுவாவின் மரணத்திற்கு முன் இலங்கை இராணுவத்தில் நான்கு மேஜர் ஜெனரல் அதிகாரிகளே இருந்தனர். அவர்களில் பாலரட்ணராஜா எனும் தமிழரும் ஒருவர். தொண்டர் படைத் தளபதியாக இருந்த அவரை மருத்துவக் காரணங்களைக் காட்டி ஓய்வு பெறச் செய்து விட்டனர்.

- 1980 இல் மட்டக்களப்பு - கொக்கட்டிச் சோலையில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட தனியார் இறால்பண்ணையொன்று ஒரு ஹெக்டயருக்கு 2000 கிலோ கிராம் என்ற வீதத்தில் உற்பத்தி செய்து சாதனை படைத்தது. மேலை நாடுகளில் கூட இத்தொகை 1000 - 1200 கிலோ கிராமை மிஞ்சவில்லை. இப் பண்ணை 1987 இல் இராணுவ நடவடிக்கையொன்றில் முற்றாக அழிந்து போய் விட்டது.

- தமிழகத்தின் பிரபல எழுத்தாளர் டாக்டர் எம். எஸ். உதயமூர்த்தி மக்கள் சக்தி இயக்கம் என்ற அமைப்பை உருவாக்கி இயக்கி வருகின்றார். அரசியல் கலப்பின்றி ஆக்க நடவடிக்கைகளில் கவனம் செலுத்தும் இது போன்ற அமைப்புக்களை நாமும் ஏன் ஏற்படுத்தக் கூடாது.

- புகழ் பெற்ற லியனாடோ டாவின்சி என்னும் ஓவியர் 'மோனாலிசா' என்னும் உயிர்த்துடிப்புள்ள ஓவியத்தை வரைந்தார். இதனை வரைந்து முடிக்க அவர் எடுத்த காலம் எவ்வளவு தெரியுமா ? மூன்றரை ஆண்டுகள்.

- தமிழ் நாட்டிலிருந்து வெளிவரும் மாத இதழ் 'கணையாழி'. சிறந்த இலக்கிய, கலை, விஞ்ஞானப் படைப்புக்களைத் தாங்கி வரும் இச் சஞ்சிகையின் கடந்த செப்டம்பர் மாத இதழில் எமது தேசத்து எழுத்தாளர் செங்கை ஆழியானின் சிறு கதை இடம்பெற்றுள்ளது.

- உணவுப் பொருட்களை அடைக்கும் தகரப்பேணிகளின் உட்பகுதியில் வெள்ளீயம் (Sn) பூசப்படுகிறது. இப் பூச்சு சிறிது கீறல் பட்டால் கூட, முழுப் பேணியும் துருப்பிடித்து உக்கலாகிவிடும்.

- உலகில் இன்று மூன்று இலட்சத்திற்கும் அதிகமான இயந்திர மனிதர்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளனர். வீடுகளில் சமையல் வேலை செய்வதிலிருந்து ஆகாயவிமானம் ஓட்டுவது வரை இயந்திர மனிதர்கள் பணி செய்கின்றார்கள்.

வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் சில!

சிருஷ்டி இரகசியம்

மனிதனை மிருகத்திடமிருந்து பிரித்து வைக்கும் இயல்பு சிந்தனை. சிந்தனை என்பது பேசாத மொழி என்றும் ஒரு கருத்து உண்டு. சிந்தனா சக்தியினால் தான் படைப்பாற்றல் (Creativity) என்னும் அரிய ஆற்றல் மனிதர்களுக்கு வாய்த்திருக்கிறது. 'படைப்பு' என்பது ஏற்கனவே உள்ள ஒரு விஷயத்தை சிறப்பித்து மெருகூட்டுவதாகவோ அல்லது இல்லாதவொன்றை உருவாக்குவதாகவோ கூட அமையலாம்.

மனநலம் உடைய மனிதர்கள் யாவரும் ஏதோவொரு வகையில் படைப்பாளிகளாகவே இருக்கிறார்கள். ஆனால் என்ன வழியில் படைப்பாற்றலைப் பயன்படுத்துகிறோம் என்பதும், எவ்வளவு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதும் நம்மிடையே வேறுபடுகின்றது. சாதாரண வாழ்க்கைவாழும் சராசரி மனிதர்களைப் பொறுத்தவரை தினசரி மிகக்குறைந்த அளவில்தான் மூளையின் சிந்தனா சக்தியும், படைப் ஆற்றலும் பயன் படுகின்றன.

> **தாகத்தை**
> **வளர்த்துக்கொள்ளுங்கள்**
> **அதைத்தீர்க்கும்**
> **வேகம்**
> **தானாகவந்துவிடும்**

"நாம் வாழ்ந்திருக்கிறோம்" என்பதற்கு அடையாளமாக நாம் எதையாவது படைத்து விட்டுச் செல்வது அவசியமல்லவா? நீங்கள் நாவலும் வரலாற்று நூலும் எழுதி வெளியிட்டுத் தான் உங்கள் படைப்பாற்றலை வெளிப்படுத்த வேண்டுமென்பதில்லை. உங்கள் இல்லத்தை அல்லது அறையை திட்டமிட்டு அழகாகப் பேணுவதும் கூட ஒரு படைப்புசக்தியே. மனித நடத்தைகளை ஆராயும் மனோதத்துவ விஞ்ஞானிகள். படைப்பாற்றல்' பற்றி விஸ்தாரமாக ஆய்வு செய்கிறார்கள். ஆனால், படைப்பாற்றல் - மனிதனுக்கு சொல்லிக் கொடுக்கப்படுவதில்லை. அது மனிதனுக்குள்ளேயே இருக்கிறது. நாம் செய்யவேண்டியதெல்லாம் படைப்பாற்றலை வெளிக்கொணர களம் அமைத்துக் கொடுக்கவேண்டியதுதான்.

உலகில் கண்டு பிடிப்புகள் யாவும் இரு பிரதான வழிகளில் தான் பிறந்திருகின்றன. ஒன்று: திடீர் கண்டுபிடிப்புகள் - இவ்

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

வாறு தற்செயலாகக் கண்டு பிடிக்கும் பேர்வழிகளை அதிர்ஷ்டக்காரன் என்பார்கள். இரண்டு; நீண்டகால ஆய்வுமுறை. இவ்வாறு ஆய்வு செய்து கண்டு பிடிக்கும் பேர் வழிகளை ஆய்வாளர் என்பார்கள். இரண்டு பேர்வழிகளுமே 'படைப்பாளிகள்' தான். நீங்களும் சில சில வழிகளில் படைப்பாளியாக மாறுவதற்கும் மனோதத்துவம் சில பயனுள்ள தகவல்களைத் தருகிறது.

தேவையில்லாமல் நாம் எதையும் செய்வதில்லை. எதையாவது படைக்க வேண்டுமானால் அது பற்றிய தேவை அல்லது அழுத்தம் உங்களுக்கு இருக்கவேண்டும். ''சந்தையில் விற்பனைக்கு விடமுடியாத எந்தக் கருவியையும் நான் கண்டுபிடிக்க மாட்டேன்'' - என்று எடிசன் ஒருசமயம் குறிப்பிட்டார். எனவே, ஒன்றை உருவாக்க வேண்டுமாயின் அது பற்றிய தாகத்தை முதலில் வளர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். தாகம் எவ்வளவு இருக்கிறதோ வேகம் அவ்வளவு கூடும். நீங்கள் உருவாக்கப் போகும் விஷயம் சிறிதோ பெரிதோ அதனை நிறைவேற்றுவதற்கு ஒரு படிமுறை ஒழுங்கு அவசியம்.

வரையறை செய்தல்:- உங்களுக்கு என்ன வேண்டும்? என்பதை சிறு குறிப்புகளாகவோ, ஒரு வினாக் கொத்தாகவோ தயாரித்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

ஆயத்தம் செய்தல்:- செய்யப்போவதை மையமாக வைத்து தகவல்களையும், வளங்களையும் சேகரித்தல். வாசிப்பது, அவதானிப்பது, உரையாடுவது மூலம் தகவல் சேகரிக்கலாம்.

ஊறப்போடுங்கள்:- உங்கள் தேவை தெரியும். தரவுகளும் கிடைத்துவிட்டன. இரண்டையும் இணைத்து சிந்திக்கத் தொடங்குங்கள். சிந்தித்தல் என்பது ஓரிடத்தில் ஓய்ந்திருப்பது மட்டுமல்ல, நடக்கும் போது, எழுதும் போது, தூங்கும் போது கூட நனவு அடிமனத்தால் (*Sub conscious mind*) சிந்திக்கலாம்.

விடைகிடைக்கும்:- எவ்வளவு நன்றாக ஊறப்போடுகிறோமோ அவ்வளவு விரைவாக திட்டமொன்று சட்டெனப் பளிச்சிடும். படைத்தலில் இது தான் மிக முக்கியமான நிலை, இந்த நிலை சட்டென்று தோன்றும் போது தான் திடீர் கண்டு பிடிப்புகள் உருவாகி 'அதிர்ஷ்டம்' என அழைக்கப்படுகின்றன.

சரிபார்த்தல்:- திட்டத்தை செயலில் கொண்டுவந்து விட்டீர்கள். உங்களுக்கு வேண்டியதும் கிடைத்ததும் எந்தளவுக்குப் பொருந்தியிருக்கிறது எனச் சரி பார்த்துக் கொண்டு - திருப்தியில்லையெனின் மீண்டும் புதிதாக மூன்றாவது படியிலிருந்து வாருங்கள்.

நீங்கள் அறிந்தோ, அறியாமலோ இது வரை செய்து வந்திருக்கின்ற ஆக்கவேலைகளையெல்லாம், இதே படிமுறையில் தான் செய்திருப்பீர்கள். அந்த ஒழுங்கை கண்டுபிடித்ததுதான் மனோதத்துவத்தின்வேலை. இந்த வழியில் நீங்கள் நிறைய விஷயங்களை முயன்று பார்க்கலாம், அது உங்கள் தொழிலாகவோ, பொழுது போக்காகவோ கற்றலாகவோ கூட இருக்கலாம்.

எந்த விஷயத்தையும் உருவாக்குவதற்கு தேவையான தகவல்களைக் குறித்து, சேமித்து வைக்க 'தகவல் வங்கி' ஒன்றை சுயமாகவே நடாத்துவது சிறந்தது. உங்களுக்குக் கிடைக்கும் தகவல்களை குறிப்புகளாக, படங்களாக, புத்தகங்களாக, சேமித்து வைத்துக்கொள்ளலாம். மேலை நாடுகளில் இவ்வேலையைக் கணணி செய்கிறது. இங்கு நமது மூளையே கணணி. நள்ளிரவில் கூட சில நல்ல திட்டங்கள் பளிச்சிடலாம். அவற்றை உடனே குறித்துக் கொள்வது நல்லது.

கானலை
நம்புவதை விடப்
பாலையை
நம்பலாம்.
தோண்டினால்
சுனை கூடக்
கிடைக்கும்.

மேலைத்தேசங்களில் நவீன கருவிகளின் வருகை சிறுவர்கள், இளைஞர்களின் படைப்பாற்றலைக் குறைத்து விடுமோ?. என்று பயப்படுகிறார்கள். நமக்குத்தான் அந்தப் புதுத் தொல்லையில்லையே? சிக்கன விளக்கிலிருந்து சிக்கன அடுப்பு வரை எமது தேவைகருதிய படைப்பாற்றலின் வெளிப்பாடுகளாகிவிட்டன, நாம் தப்பி வாழ இன்னும் நிறையப் படைக்கவேண்டியிருக்கிறது. ஆய்வாளர்களும், கண்டுபிடிப்பாளர்களும் பெரும்பாலும் பிறப்பதில்லை; உருவாக்கப்படுகின்றார்கள். இதற்கு வேண்டியதெல்லாம் ஒரு தாகமும்- அதைத் தீர்க்கும் வேகமுந்தான். □

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

வால்

பரிணாமத்தில் மறைந்து போன ஒரு பயனுள்ள உறுப்பு

வால் என்றதும் ஏதோபயனற்ற உறுப்பு என்றே நம்மிற்பலர் எண்ணி விடுகின்றோம் ஆனால் பிராணிகளின் வாழ்வில் வால் ஆற்றும் பங்கு அளப்பரியது, பிராணிக்குப் பிராணி வாலின் பருமனும் பயனும் மாறுபடுகிறது.

குரங்கினதும் பச்சோந்தியினதும் வால் கைபோன்று கிளைகளைப் பற்றிப் பிடிக்க உதவுகிறது.

கங்காரு வாலை ஐந்தாவது கால்போலப் பயன்படுத்துகிறது, உட்காரும் போது கங்காரு தன் நீண்ட பின்கால்களையும் வாலையும் ஊன்றி நிமிர்ந்து அமர்ந்திருக்கும். தாவிப்பாயும்போது வால் சமநிலைப் படுத்தும் உறுப்பாகவும் பயன்படுகிறது, வாலில் பிடிப்பதுதான். கங்காருவை அடக்குவதற்குப் பாதுகாப்பான முறையாகும்.

மயிரடர்ந்த வால் பரகூட் (*Parachute*) போன்றும், சுக்கான் போன்றும் தொழிற்படுவதாலேயே அணில்களினால் பத்திரமாக மரத்துக்கு மரம் பாயக் கூடியதாய் உள்ளது.

மாடு, குதிரை, யானை போன்ற விலங்குகள் தங்கள் மீது உட்காரும் ஈக்கள் போன்ற பூச்சிகளை விரட்ட வாலைப் பயன்படுத்துகின்றன. இதற்கு வசதியாக, வாலின் நுனியில் மயிர்கள் அடர்ந்து குஞ்சம் போன்று உள்ளது.

யானையின் வால்நுனியில் உள்ள மயிர்களை ஆபரணங்களில் பொருத்தி அணியும் பழக்கம் நம்மிடையே பரவி வருகின்றது. காட்டுப் பறவைகள் சில யானை மயிர்களைத் தேடிப் பொறுக்கி கூடுகளை அமைத்துக்கொள்கின்றன.

முதலை தன்வாலை எதிரிகளைத் தாக்குவதற்குரிய ஆயுதமாகவும் நீரில் நீந்துவதற்குரிய துடுப்பாகவும் பயன்படுத்துகிறது.

எதிரிகள் துரத்திப் பிடிக்கும் போது பல்லிகள், அரணைகள் போன்ற நகருயிர்கள் சில தமது வாற்பகுதியைக் கழற்றி விடுகின்றன. கழற்றப்பட்ட வால் சிறிது நேரம்வரை துடித்து எதிரியின் கவனத்தைத் திசைதிருப்ப இவை ஓடி மறைந்துவிடும். தன் உறுப்பு முறிவில் (*Autotony*)

இழக்கப்பட்ட வால் 2—3 மாதங்களில் மீண்டும் முளைத்துவிடும், ஆனால் இப் புதிய வாலினுள்ளே எலும்புகள் காணப்படாது.

தவளை வாலைக்கொண்டிருப்பதில்லையாயினும் அதன் வாற்பேய் (*Tad pole*) ப் பருவம் மீன்களைப்போன்று வாலைக்கொண்டுள்ளது.

வாலினைக் கொண்டிருப்பது மீன்கள், ஈரூடக வாழிகள் (*Amphibions*), நகருயிர்கள் (*Reptiles*), பறவைகள், பாலூட்டிகள் போன்ற எல்லா முள்ளந்தண்டு விலங்குகளினதும் (*Invertebrates*) சிறப்பியல்புகளில் ஒன்று. மனிதன் கூட தனது முளைய விருத்திக்குரிய காலப்பகுதியில் தாயின் கருப்பையில் சிலவாரங்களுக்கு வாலினைக் கொண்டிருப்பது தவிர்க்க முடியாத நியதியாயுள்ளது. இதனாலேயே சிலசமயங்களில் வாலுடன் கூடிய மனிதக் குழந்தைகள் அதிசயமாக பிறந்து விடுகின்றன. பரிணாமத்தில் (*Evolution*) முன்னோர்களின் தொடர்பைக் காட்டும இந்த வால், முள்ளந்தண்டின் கடைசியில் குயிலலகு என்னும் எலும்பாக எம்மில் சிறுத்துப் போயுள்ளது.

இப்போது புரிகிறதல்லவா? வாலின் மகத்துவம். மற்றவர்களைப் பார்த்து ' வால் ' என்று ஏளனம் செய்வதை இனிமேலாவது தவிர்த்துக்கொள்ளுங்கள். □

பாம்பு என்றால் எயிட்ஸும் நடுங்கும்!

பாம்புக்கும் எயிட்ஸ் நோய்க்கும் என்ன சம்பந்தமென்று யோசித்து மூளையைக் குழப்பி விடாதீர்கள். எயிட்ஸ் நோய் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை மக்களிடையே ஏற்படுத்துவதற்காகப் பல் வேறுவகையான பிரச்சார முறைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

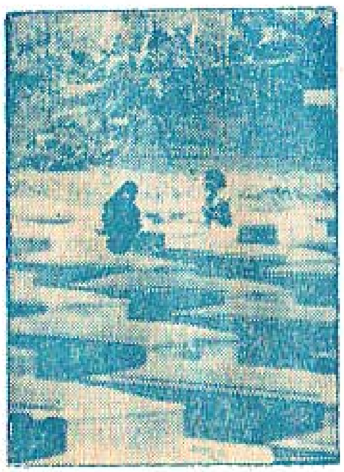
டெல்லி சுகாதாரத்துறை வித்தியாசமான ஒரு முறையைப் பின்பற்றிவருகிறது. அங்கு பாம்பாட்டிகளுக்கு எயிட்ஸ் நோய் பற்றியும் தடுப்பு முறைகள்பற்றியும் சொல்லிக் கொடுக்கப்படுகின்றது. பாம்பாட்டி வித்தைகாட்டும் போது கூட்டம் சேருகிறதல்லவா? அப்போது அவர்கள் நாசூக்காக எயிட்ஸ் பிரச்சாரத்தையும் மேற்கொண்டு விடுகிறார்கள், இதற்காக டெல்லி அரசு பாம்பாட்டிகளுக்குப் பணமும் ஊக்குவிப்பாகக் கொடுத்து வருகின்றது.

மக்களைச் சென்றடைய வேண்டிய கருத்துக்களை இந்த விதமாக எடுத்துச் சொல்வது மேடைப் பேச்சுக்களை விட கூடிய பயனளிக்கும் என்பதை அந்த அதிகாரிகள் தெரிந்து கொண்டுள்ளார்கள் போலும்.

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

புத்துயிர்ப்பு

வீரம் என்ற விதை சுமந்து
விளைச்சலுக்காய்த்
துடிக்கின்ற சுழமண்ணே !
உன் உடலெங்கும் புதைந்துள்ள விதைகள்
தன்மானம் கொண்ட தமிழனவன் உடல்கள்.
உன் கல்லறைக்குள் விதையான அவ்வீரன்
முளை கொண்டு களமாட
உன் தொட்டி நீர் தேவையில்லை;
கருவறையில் சுமந்தவளின் கண்ணீரே மீதி !
விசித்திர இவ் வித்து முளையினைக் காப்பதற்கு
காவற் கொட்டிலொன்றும் தேவையில்லை;
கண்ணான சோதரர்கள் காவலர்கள் தானே !
இத்தனையும் பெற்று விட்ட வித்துடல்கள்
உன் மடியில் முளை கொள்ளும் நாளை !



சென்ற இதழ் அட்டைப்படப்
பரிசுக் கவிதை

வி. சிவகுமாரி
யா / கண்டிக்குளி
மகளிர் கல்லூரி

நட்சத்திரயுத்தம்

அமெரிக்காவின் அப்போதைய ஜனாதிபதி றொனால்ட் றீகன், 1983 மார்ச் 23 இல் ஆற்றிய உரை வரலாற்றில் ஒரு புதிய பதிவு. அன்றுதான் உலகின் நவீன போர்முறையாகக் கருதப்படுகின்ற நட்சத்திரப் போர் (*Star War*) திட்டத்தை றீகன் உலகுக்கு பகிரங்கப் படுத்தினார். யுத்த தந்திரோபாயத் திட்டம் (*Strategic Defence Initiative* – *SDI*) என்ற சிறப்புப் பெயர் பெற்ற இத் திட்டம் முழுமையடைய 5 ஆண்டுகளும் 26 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களும் தேவை என அன்று கணக்கிடப்பட்டது. அத்திட்டத்தின் நோக்கங்களையும் செயற்பாட்டுத்தொழில் நுட்பங்களையும் இக் கட்டுரை விளக்குகின்றது.

**மண்ணில்
நடந்த
யுத்தம்
இனி
விண்ணில்...**

அமெரிக்காவின் போட்டி வல்லரசாக அன்று விளங்கிய சோவியத் ரஷ்யா கண்டம் விட்டுக் கண்டம் பாயும் அணு எறி ஏவுகணைகளில் சிறந்த நிபுணத்துவம் பெற்றது. இவ் ஏவுகணைகள் அமெரிக்காவை அணுகவொட்டாமல் தடுப்பதே றீகன் அறிவித்த யுத்த தந்திரோபாயத் திட்டத்தின் (*S. D. I*) நோக்கம்.

கண்டம் விட்டுக் கண்டம் பாயும் ஏவுகணை ஒரு சாதாரண எறிகணை (*Morter*) போல், பூமியின் வளி மண்டலத்தில் பாய்வதில்லை. இத்தகைய ஒரு ஏவுகணை தனது இலக்கை அடைய மூன்று படிநிலை (*Phases*) களை பயணித்துக் கடக்கின்றது.

தள்ளல் அவத்தை (*Boost Phase*) எனப்படும் முதலாவது அவத்தையில் இது தன் தளத்தில் இருந்து ஏவப்பட்டு வளி மண்டலத்தின் முடிவை நோக்கிப் பயணிக்கின்றது. மூன்று நிமிடங்கள் தொடக்கம் 5 நிமிடங்கள் வரை நீடிக்கும் இப் பயணத்தில் நிமிடத்திற்கொன்றாக மூன்று ரொக்கட்டுகள் (*Rockets*) எரிந்து ஏவுகணையை பூமியிலிருந்து 200 கிலோ மீற்றர் உயரத்திற்கு அதிகரிக்கும் வேகத்துடன் தள்ளிவிடுகின்றன. இவ் அவத்தை முடிவில் செக்கனுக்கு 7 கிலோ மீற்றர் எனும் வேகத்தில் சென்று கொண்டிருக்கும்

வளிமண்டலத்தைக் கடக்கும் ஏவுகணை அண்ட வெளியில்

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

அதற்காகக் காத்து நிற்கும் விசேட வாகனமொன்றில் (*Multiple Independently Targeted Re - entry Vechicle*) பொருந்திக் கொள்ளும். இப் பொருத்தும் செயற்பாட்டைத் தள்ளுகைக்கு-பிற்பட்ட அவத்தை (*Post - boost phase*) என்பார்கள். பொருந்துகையின் போது பெறும் உந்தம் காரணமாக துப்பாக்கியிலிருந்து புறப்பட்ட சன்னம் போல இவ்வாகனமும் ஏவுகணையும் புவித்தரையிலிருந்து கிட்டத்தட்ட 1000 கிலோ மீற்றர் உயரத்துக்குச் சீறி எழும்புகின்றன. இப்படி எழும்பி திரும்பவும் புவியை நோக்கி விழ ஆரம்பிக்கும் வரையான பயணத்திற்கு 20 நிமிடங்கள் எடுக்கும்

20 நிமிடப் பயணத்தின் பின்னர் இறுதி அவத்தை (*Terminal Phase*) என்னும் இறுதிக்கட்டத்தை வாகனத்திலிருந்து விடுவிக்கப்பட்ட ஏவுகணை அடையும். புவியை நோக்கித் திரும்பும் ஏவுகணை வளிமண்டலத்தில் பிரவேசித்த ஒன்றேகால் நிமிடங்களில் தன் இலக்கைத் தாக்கி அழித்து விடும்.

ஏவுகணையின், மேற்கூறிய 3 பிரதான படிமுறைகளில் ஏதாவதொன்றில் அவ்வேவுகணையைக் கண்டுபிடித்து அழித்து விடுவதே நட்சத்திரப்போர். ஒவ்வொரு படிமுறையிலும் பயன்படுத்தவென்று சிறப்பான ஆயுதங்களை அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் தயாரித்து வருகின்றனர்.

வளிமண்டலத்தில் பயணிக்கும் முதற்கட்டத்திலேயே ஏவுகணையை கண்டுபிடிக்கவும் அழிக்கவும் லேசர் (*Laser*) ஆயுதங்கள் பயன்படுகின்றன. ஒளியின் வேகத்தில் (செக்கனுக்கு 30,000 கிலோமீற்றர்) செல்லும் லேசர் கதிர் ஏவுகணையை விட 50,000 மடங்கு வேகம் உடையது. தள்ளுகை அவத்தையின் போது ஏவுகணையில் துளைகளிட்டு செயலிழக்கச் செய்கிறது.

லேசர் ஆயுதங்கள் பல வகை. தரையில் அமைக்கப்படும் லேசர்கள் கப்பல்களிலும், விமானங்களிலும் அமைக்கப்படுகின்றன. தரையிலிருந்து இவை அனுப்பும் லேசர் கதிர்கள் விண்வெளியில் பூமியை வலம் வந்து கொண்டிருக்கும் ஒரு செய்மதியில் பொருத்தப்பட்ட இராட்சத ஆடிகள் மூலம் தெறிப்பிக்கப்பட்டு அண்டவெளியில் பிரவேசிக்கும் ஏவுகணையின் மீது பாய்ச்சப்பட்டு, ஏவுகணை அழிக்கப்படுகிறது.

இதைவிட விண்ணில் நிர்மாணிக்கப்படும் லேசர் கருவிகள் சுற்றுப் பாதைகளில் வலம் வரும் செய்மதிகளில் (*Satelites*) பொருத்தப்பட்டு இயக்கப்படுகின்றன.

தள்ளுகை அவதையில் தப்பி, தள்ளுகைக்குப் பிற்பட்ட அவத்தைக்குள் பிரவேசித்து விட்ட ஏவுகணையை அழிக்க அணுச்சக்தியல்லாத இயக்கப்பாட்டு சக்தி ஆயுதங்கள் (*Non nuclear Kinetic energy weapons*) பயன்படுகின்றன. ஒரு துப்பாக்கிச் சன்னம் எவ்வாறு தனது இயக்கத்தினால் உருவாகும் இயக்க சக்தி (*Kinetic energy*) யைக் கொண்டு இலக்கை அழிக்கிறதோ அதே போல் இவ்வகை ஆயுதங்களும் ஏவுகணையை சம்ஹாரம் செய்கின்றன. இவ்வாயுதங்கள் இலட்சக்கணக்கான உலோகச் சன்னங்களை அசுரகதியில் ஏவுகணையை எதிர்த்து அனுப்புகின்றன. ''சன்னப்புகாரினுள்'' புகுந்து செல்லும் போது ஏவுகணையும் அதைத் தாங்கி வரும் வாகனமும் சின்னா பின்னமாகி விடும்.

இரண்டாம் அவத்தையிலும் தப்பிவிடும் ஏவுகணை தனது இலக்கை நோக்கி இறுதிக்கட்டப்பயணத்தை மேற்கொள்ளும் போது அதனைத்துவம்சம் செய்யக் காத்திருக்கிறது சுற்றுப் பாதைச் சுடுகலன் (*Orbital gun*) செக்கனுக்குப் 10 கிலோமீற்றர் தூரம் குண்டுகளை அனுப்பி ஏவுகணையை சிதறடிக்கும் இராட்சத பீரங்கியே சுற்றுப் பாதைச் சுடுகலன். இதுவும் ஒரு செய்மதியின் உதவியுடன் அண்டவெளியை வலம் வந்து கொண்டிருக்கும்.

வளிமண்டலத்திலும், வான வெளியிலுமென ஏவுகணை செல்லுமிடமெல்லாம் சென்று தாக்கி அழிக்கக்கூடிய வழிவகைகளை கொண்டிருக்கும் 'நட்சத்திரப் போர்' பற்றி அமெரிக்கா தொடர்ந்தும் ஆராய்ச்சி செய்து வருகின்றது. ஆனால் உலகின் அணுவாயுத பல சமநிலை இன்று பெரிதும் மாறிவிட்டது. சோவியத் ரஷ்யாவின் உடைவு உலகில் அமெரிக்காவுக்கான அச்சுறுத்தலைக் குறைத்து விட்டது. என்றாலும் சீனா ஒரு முக்கிய இராணுவ சக்தியாக வளர்ந்து வருவதால், நட்சத்திரப் போர் திட்டம் கைவிடப்படப்போவதில்லை. ஒத்திவைக்கப்பட்டாலும், அணு சக்தி ஆராய்ச்சியைப்போல் இதுவும் இரகசியமாக வளரும் என்பதில் ஐயமில்லை.

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

வாசகர் கடிதம்

- நங்கூரமே!
காய்க்கின்ற மரமே நீ
கல்லெறி வேண்டுவாய்
காக்க நாம்
பார்த்திருப்போம்
கனியுடன்
வந்திடுவாய்.

ப. சசிகரன்
யா/வைத்தீஸ்வராக் கல்லூரி

- நங்கூர இதழ் கண்டு பூரிப்படைந்தவர்களுள் நானும் ஒருவன். நங்கூரம் சமூகத்தின் அறிவுக் களஞ்சியம். வளர்க நங்கூரத்தின் பணி.

சி. சுஜன்
யா/ஹாட்லிக் கல்லூரி

- பிரபஞ்ச இரகசியத்திற்கு புனை கதை எனப் பெயர் சூட்டியது வியப்பாக இருக்கின்றது. புனை கதைக்குரிய எந்தத் தன்மையும் இல்லை. அதில் சம்பாசணை மூலம் வெறும் தகவல்கள் மட்டுமே தெரியப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

தி. தேவராஜன்
30, பிரம்படி லேன், கொக்குவில்

- 'பிரபஞ்ச இரகசியம்' என்னும் விஞ்ஞானப் புனை கதை எம்மைச் சிந்தனையில் ஆழ்த்தியுள்ளது. இதனைத் திறம்பட எழுதிய செங்கை ஆழியான் அவர்கட்கு வாழ்த்துக்கள்.

தி. ஸ்ரீசபேசன்
227, அருச்சுனா வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

- தயவுசெய்து
தகவற் களஞ்சியத்தை இடைநிறுத்தி விடாதீர்கள். இதன் மூலம் பல விடயங்களை அறியக்கூடியதாயுள்ளது.

ச. சுபாஜினி
யா/வைத்தீஸ்வராக் கல்லூரி

- நங்கூரமே!
அறிவூட்டும் பல செய்திகளை
அளிப்பதற்காய் நீ வாழி!

சு. பிரதீப்
வே. ம. வித்தியாலயம்

- இந்துக் கல்லூரியில்
கால் பதித்த நங்கூரமே!
உனது புகழ் இன்றும், என்றும்
எங்கும் பரவி
யாவரும் பயனுற
அன்புடன் வாழ்த்துகின்றோம்

சுகன்யா—வைற்றிஸ்
யா/திருக்குடும்பக் கன்னியர்மடம்

- அறிவு வளர
ஆக்கங்கள் தந்த மலரே!
இளையவர் இதழாக
ஈழத்தில் மலர்ந்தனையோ.
உவகை ஊட்டி
ஊக்கமும் அளிப்பாய்.
ஐயங்கள் பலவும்
தீர்ப்பாய்'
ஓராண்டு நிறைந்ததுபோல
ஓங்கியே நிற்பாய்
நங்கூரமே!

அல்வையூர் ரமேஸ்

தொழுநோய் — சில துளிகள்!

''அங்கமெல்லாம் குறைந்தழுகுதொழு நோயராகி'' என்னும் பதிக வரியிலிருந்தே தன் தொன்மையைப் பறைசாற்றும் தொழுநோய் (*Leprosy*) கி.மு. 600க்கு முன்னரேயே இந்தியாவில் காணப்பட்டுள்ளது. உலகில் இன்று காணப்படும் 15 மில்லியன் தொழுநோயாளிகளில் பெரும் பகுதியினர் இந்தியாவிலேயே உள்ளனர். இந்தியாவிலிருந்து இது எமது பகுதிக்கும் பரவத்தொடங்கி விட்டது.

- தொழுநோய் எனப்படும் குஸ்டரோகம் *Mycobacterium leprae* (மைகோபக்ரீறியம் லெப்றே) என்னும் பக்ரீறியாவினால் உண்டாகிறது.

- இக்கிருமிகள் தோலையும் நரம்புகளையும் தாக்குகின்றன. இக்கிருமி பெருக 12 நாட்கள் எடுக்கும்.

- இந்நோயின் முதல் அறிகுறி சருமத்தில் தோன்றும் ஓர் உணர்வற்ற, அரிப்பு உண்டு பண்ணாத அடையாளமாகும். மேற்பரப்பு நரம்புகள் தடித்து சிலரில் கட்டிகளும் தோன்றுகின்றன.

சி. யமுனானந்தா

- குஸ்டரோகம் நரம்புகளைப் பாதிப்பதால் உடலின் சில பகுதிகளில் உணர்வற்ற நிலை ஏற்படுகிறது. அவ்விடங்களில் சூடோ, குளிரோ, வலியோ தெரியாது. இதனால் நோயாளிக்குத் தெரியாமல் அவ்விடங்களில் காயம் ஏற்பட்டு, சீழ்ப்பிடித்துப் பெரும் புண்ணாகி காலப் போக்கில் அங்க விகாரங்கள் ஏற்பட்டு விடுகின்றன.

- இந்தநோய்க்கிருமி நோயாளியின் தோலிலிருந்து தொடுகை மூலமும், மூக்குவழி நீர் மூலமும் தொற்றுதலடைகின்றன. குருதி உறிஞ்சும் பூச்சிகள் மூலமும் தொற்றலாம் என நம்பப்படுகின்றது.

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

- பரவக் கூடியநோய்களில் மிகக் குறைந்தளவு தொற்றுதலை ஏற்படுத்தும் நோயாக இந்நோய் கின்னஸ் (*Guiness Book*) புத்தகத்தில் பதியப்பட்டுள்ளது. 10 நோயாளிகளை எடுத்துக் கொண்டால் அவர்களில் 2 பேரிடமிருந்தே இந்நோய் தொற்றக்கூடும்.

- 10 பேர்களில் 9 பேர் இயற்கையாகவே இந்நோய்க்குத் தாக்குப் பிடிக்கும் சக்தியைக் கொண்டிருப்பதனால் அவர்களுக்குக் கிருமிகள் தொற்றினாலும் குஸ்டரோகம் உண்டாகாது.

- நோயின் அறிகுறிகளைக் கண்டதுமே சிகிச்சை பெறத் தொடங்கினால், அங்க விகாரங்களின்றிக் குஸ்டரோகத்தைக் குணப்படுத்தலாம்.

- பார்வைக்குறைபாடு ஏற்படுவதனைத் தடுப்பதிலும் உணர்வற்ற பகுதிகளில் காயம் ஏற்படாது பேணுவதிலும் கூடிய கவனமெடுத்தல் வேண்டும்.

- குஸ்டரோகிகள் சாதாரண வாழ்க்கை நடாத்தலாம். அவர்களைத் தனிமைப் படுத்தவோ, வைத்தியசாலையில் வைக்கவோ தேவையில்லை.

- தொழுநோயாளிகளுக்குப் பகிரங்கமாக உரிய சிகிச்சை வழங்கும் நாடுகளில் இலங்கையும் ஒன்றாகும், இந்தியாவில் இந்நோய்க்குரிய சிகிச்சை நிலையங்களில் பெரும்பாலானவை இரவு நேரங்களிலேயே இயங்குகின்றன.

- உலக சுகாதார ஸ்தாபனம் (W H O) 2000ஆம் ஆண்டளவில் இந்நோயினை அறவே அகற்றத் திடசங்கற்பம் கொண்டுள்ளது.

- நாமும் எமது தேசத்தில் வேரூன்றத் தொடங்கியுள்ள தொழுநோயை முளையிலேயே கிள்ளியெறிவதற்குத் தேவையான முயற்சிகளை இப்போதே ஆரம்பிக்க வேண்டும்.

தேக நலன் பேண தேச நலன் பேணுவோம்

யாழ் மாநகர சபை சுகாதாரப் பிரிவின் அனுசரணையுடன்

நங்கூரம்

நடாத்தும்

சூழல் பராமரிப்புப் போட்டி

யாழ் மாநகரசபை எல்லையினுள் வதியும் பாடசாலை மாணவர்கள் பங்கேற்கும் இப்போட்டி பற்றிய விபரங்கள்

அடுத்த இதழில்.

பரிசுகளை

வென்றெடுக்க

தயாராகுங்கள்.

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

St. Joseph's Catholic Press Jaffna, 1994

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