

நெங்குமரம்

ராம அறவியல் எடி



விஷமாகும்
மருத்துவச் சூழல்!

அட்டை 94
விலை ரூ. 15/-



நங்கூரம்

கடல் : 2

அலை : 9

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சுழுக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை

05-06-1984

வீலை : குபா 15-00

ஒப்போனையை
தயா

ஸ்டெஃப்பு
மழுவை

நீர்வாக ஆசிரியர்

நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்

புதிய கண்டிப்புகள்

- ஆழயற்ற கடற்பாபபில் இறங்கி நடக்கும்போது காலைப் பதம் பார்க்கும் முருங்கைக்கறகள், முருங்கையுப் பிராணிகள் தமிழ்மூச் சுற்றிக் கட்டிக்கொண்ட கூதான் எனபது எல்லோருக்கும் தெரியும்.

இந்த மென்றுடனின் பாதுகாப்பிற்காக கடல் நிலிருந்து வெசியம் காப்பேற்றைப் பிரித் தெடுத்து வன்மையான முருங்கைக்கறகளாக மாற்றிவிடுகின்றன.

இதனை அடிப்படையாக வைத்து, ஜேரிமனியைச் சேர்த்த கட்டிடக்கலை நிபுணர் ஏக்ஸிப் ரெஸ்பாஸ் என்பவர் ஏடு கட்டுவதற்கு ஏற்ற கணியம் காப்பேற்றுப் பாதுகாணல் உருவாக்கி விளையார்.

கடல் உள்ள பிரதேசமெங்கும் இது சாத்தியமாகும். கம்பி வளையைக் கடல் நீரிலுள்ளதான்கவிட்டு, அதனாடு கடல் நீரின் மேற்பாபில் மிகக்கும் குரிய மின்கலங்களினால் மின்னணப் பாயலிடும்போது மின்பகுப்பு நிகழ்ந்து வளையின் மேல் கணியம் காப்பேற்று பட்டியாக படிந்து கெட்டியான் பவனக் போலோகி விடுகிறது.

இமெங்கு தட்டுபாடான தேசுக் கருக்கு இது ஒரு கொடுக்கும்.

“சர்வதேச அளவில் பூமி வெப்பமடைவகற்குக் காரணமாக இருப்பவை தொழில் வள நாடுகளே, ஏவினனில் அவை தங்களது அபரிமித நுகர்வு அடிப்படையிலான வளர்ச்சியை புதைபடிவ எரிபொருள்களின் கீதே அமைத்துள்ளன. உலகின் மக்கட்டொகையில் 15 சதவீசித்தித்தை மட்டுமே கொண்டிருக்கும் அதி தீவிர தொழில்வள நாடுகள், உலகின் மொத்த புதைபடிவ எரிபொருள்களின் நுகர்வில் 50 சதவீசித்தித்தை எடுத்துக்கொள்கின்றன. அதோடு 50 சதவீசித்தித்தைக்கும் அதிகமான உச்சம் இல்ல வாசுக்களையும் வெளிவிடுகின்றன.”

நியோ : பூமி மாநாட்டில்
பீபிடல் கால்ட்ரோ

இப்பக்க அமைப்பு,

அங்கர் பார்மசி
Anchor Pharmacy

அரசடிவதி - கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

ரீங்காரப் பறவை

HUMMING BIRD

Mellisuga helenae.

புறவையினங்களில் பெரியது தீக்கோழி என்பது போல மிகவும் சிறியது, சிழுபா நாட்டில் காணப்படும் இந்த ரீங்காரப் பறவைதான்.

பறக்கும் ஆற்றல் பெற்ற வற்றுள் பெரியது கோரி என்னும் பறவை, ரீங்காரப் பறவையை விடக் கோரி பத்தாயிரம் மடங்கு பெரியது, ஆனால் கோரியை விட தீக்கோழி ஒரு இலட்சம் மடங்கு பெரியது. இப்போது நினைத்துப்பாருக்கள் இந்த ரீங்காரப் பறவையின் அளவை.

ஆண் பறவையின் நீளமே 2.24 அங்குலம் மாத்திரம் தான்; இதில் அன்றவாசி வாலுக்கும் அதன் நீண்ட ஊசி போன்ற அலகுக்கும் போய் விடும். இதன் நிறை 0.05 அவுண்டு. பெண் பறவை ஆண் பறவையை விடச் சுற்றப் பெரிதாகும்.

இறக்கைகளை இவை மிக வேகமாக அடித்துக் கொள்ளும் போது உண்டாகும் 'ஹம்' என்ற ரீங்கார ஒலி காரணமாயே Humming Bird என்ற பெயரைப் பெற்றுள்ளன.

மற்றெல்லாப் பறவைகளை டும் விட பல விடயங்களில் இவை வேறுபட்டு நிற்கின்றன. எல்லாப் பறவைகளும் முன்னோக்கித்தான் பறக்கும், ஆனால் மின்னோக்கிப் பறக்கக் கூடிய ஆற்றலைப் பெற்றிருப்பது இந்த



ரீங்காரப் பறவைகள் மாத்திரரங்தான். இது மேலும் கீழும் நகரும். பறந்தபடியே அணைவற்று உலங்குவானும் தியைப்போல அந்தரத்தில் ஓரே இடத்தில் நிற்கும். நொடிக்கு 200 முறை தன் இறக்கைகளை அடித்து இந்தக் காதனையைச் செய்கின்றது.

பூந்தேனை அருந்துவதற்கு இவை செடியின் கிளையில் அமரவது இல்லை. அந்தரத்தில் பறந்தபடியே அலகைப் பூக்குள்நுழைத்து பூந்தேனைப் பருகும். குடித்து முடிந்ததும் 'ஜிவ்' என்று பின்னோக்கிப் பறந்து தன் அலகை வெளியே எடுத்துக்கொள்கின்றது.

பிரகாசமான பளபளப்புத் தன்மை வாய்ந்த உடல், இந்தப் பறவைகளைப் பறவைகள் உலகின் ஆபரணமாக்கியுள்ளது.

**புறவைக்கார
பூந்தேன்**



கடல் - 2

அலை - 9

ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் — எனக்குள்ளம் தெரிந்தது சொல்வேன்.

— பாச்சியார்

கற்றவரல்லாதோரால் லீளங்கீக்கொள்ள முடியாது என்ற நீலையிலிருந்த 'தழலீயல்' இன்று எனிமைப் படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இதுவரை கல்லீச் சமுகத்தினரிடையே கற்றலுக்கான தளமாக மாத்திரம் சிறைப்பட்டுப் போயிருந்த 'சுற்றாடல் பிரச்சினை' கணை இன்று சமுகத்தின் அடிமட்டம்வரை எடுத்துச் செல்ல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

பெரும் தழ் நீலைச் சீர்க்கேடுகளால் எமது தேசம் தழுப்படாத போதும் சுற்றுச் சுற்று தொடர்பான வீழிப் புணர்ச்சி இங்கு ஏற்படத் தொடங்கியுள்ளது;

இதுவே தழ் நீலைச் சீர்க்கேட்டை சீர்செய்வதற்கான பரிகாரங்களில் முன்னமையானது.

இதனைச் செய்து வருவதன் மூலம் தமிழீழ பொருள்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின் 'தழல் பாதுகாப்புப் பகுதி' எமது தேசத்தின் வளமான எதிர்காலத்தை கிடையே நீச்சயப் படுத்திவிட்டது.

நூலாக்கம்

பிரசவமாகும்

ஸ்ரீ சோலையாத் சோசலி சுக் குடியரசு உடைந்து ஆசியாவிலும், ஜூரோப்பாவிலும் புதிய தேசங்களைப் பிரசவித துள்ளது. பதினெண்துக்கும் மேற்பட்ட இந் நாடுகள் தமது உதந்திரத்தை எல்லாத் தளங்களிலும் கட்டியெழுப்பி வருகின்றன. இந்நாடுகள் இறுதியாக இறங்கியிருக்கும் முயற்சி புதிய நாணயங்களின் அறிமுகம். புதிய நாணயங்கள் (New Currencies)ஆக ஒருநாட்டிற்கொன்றுவருவது மிகப் பெரிய விடயம். ஏனெனில் இதற்கு உறுதியான பொருளாதாரக் கொள்கை என்றும், புதிய நிறுவன ஒழுங்கமைப்படக்கூடியும் அந்த நாடு கொண்டிருக்க வேண்டும். இவையில்லா விடுதியில் இம் முயற்சி பெரும் பொருளாதார அழிவில் நாட்டை விட்டுவிடும். இவ்வளவு கடினப்பட்டும் புதிய நாணயங்கள் தோன்று வதற்குக் காரணம்: ஒன்று: அவை தேசிய சுதந்திரத்தை கட்டிக்காட்டுகின்றன. இரண்டு: தேசிய நாணய மாற்று விதத்தை ஆளும் வல்லமையை அந்தாட்டுக்கு கொடுக்கின்றன.

புதிய நாணயம்
NEW CURRENCY
தேசிய சுதந்திரத்தைச் சுட்டிக்காட்டும் சின்னம்
தங்கூற்

உறுதியான நிதிக் கொள்கை தான் புதிய நாணயத்தின் பிறப்புக்கு மிக அவசியம். இதை அடிப்படையாக வைத்து, நாணயத்தை அறிமுகப்படுத்து வதற்கு முன்னர் அதை -அறிமுகம் செய்தும் போது - அதை அறிமுகம் செய்த பின்னர் என ஆயத்துடைவடிக்கைகள் உண்டு.

எப்படியான சௌவணி மாற்றத்தைக்கொள்வது என்பதை தீர்மானிக்கவேண்டும். நிலையான நாணயமாற்று, மாறுவின்ற நாணயமாற்று, இரண்டும் கலந்த நாணய மாற்று என 3 வகை சௌவணி மாற்ற வகைகள் உண்டு.

இவற்றுள் எதைப் பின்பற்றுவது எனத்தீர்மானிக்க வேண்டும். அடுத்து நிதிவிடயங்களைக் கையாள ஒரு மத்திய வங்கி (Central bank) உருவாக்க வேண்டும். நிதிச்சந்தை எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதைபார்க்க வேண்டும். நிதிச்சந்தையில், புதிய நாணயம் எந்தளவு நம்பப்பட்டும் என்பதை அறிய வேண்டும்.

புதிய நாணயத்திற்கு சட்டத்தின் ஆதாரம் வேண்டும் கொடுக்கல், வாங்க ஸ்கவிள் இந்த நாணயம் பயன்படுத்தத் தக்குதல் சட்டம் அனுமதிப்



பதுடன் மத்திய வங்கி, நிதி விவாரங்களை ஆளுவும் உரிமையளிக்க வேண்டும்.

படும், இதில், சில படங்கள், திகிதிகள், சிலரது கையொப்பங்கள் என்பனவும் அச்சிடப்படும்.

இந்த ஆயத்தங்களைச் செய்த பின்னர், புதிய நாணயத்தை அறிமுகப்படுத்தியாக வேண்டும். ஆனால், புதிய நாணயம் அறிமுகப்படுத்துவதற்கு வேண்டிய நிதிவிலை உறுதி வரவில்லை யெனில் இடைக்கால நாணயமாக கூப்பன்கள் (Coupons) ஜ அறிமுகப்படுத்துகிற கிரார் கள். பழைய நாணயம் பற்றாக்குறையாக உள்ளபோது அதன் இடத்தை நிரப்பவும் கூப்பன்கள் அறிமுகம் செய்யப்படும், கூப்பன்

கு. மீன்லோஜினி

மெய்யியல் துறை - 3-ஆம் வருடம் மாற்ற, பங்களைக்கழகம்.

கள் நாணயங்களின் வேலையை செய்கின்றன; ஆனால் அவை நாணயங்கள் அல்ல.

இனிப் புதிய நாணயங்கள் தயாரிப்பில் நாணயங்களின் முகத்தில் அச்சிட வேண்டிய பெறுமதி, அச்சிடப்பட வேண்டிய பணத்தாள்களின் எண்ணிக்கை, தாளின் வடிவமைப்பு என்பன தீர்மானிக்கப்படும். ஒரு பணத்தாள் கையாள இவகுவானதாயும், தூரத்தில் வைத்துப் பார்க்கும் போதே அதன் பெறுமதியைச் சொல்லிவிடக் கூடியவாறால் நிறங்களிலும் அமைக்கப்படும். இதில், சில படங்கள், திகிதிகள், சிலரது கையொப்பங்கள் என்பனவும் அச்சிடப்படும்.



மாற்றக் காவத்தின் போது, அந்நாட்டுக் குடிமக்களில் ஒரு குறித்த வயதுக்கு மேற்பட்டவர் களையே தமது நாணயங்களை மாற்றிக் கொள்ள அரசு அனுமதிக்கும். உல்லாசப் பிரயாண்கள் ஒரு குறித்த தொகையை மட்டும் மாற்றிக் கொள்ள முடியும். குடிமக்கள் அல்லாதோர். (Non-recidivists) இந்த மாற்ற விடயங்களில் ஈடுபடுவதை தடுக்க, ஸ்லோவீனியா (Slovenia) மாற்றக் காலத்தில் தனது எல்லைகளைக் கூட முடி வைத்திருந்தது.

வங்கிக் கணக்கிலிருக்கும் பணமும் மாற்றக் காலத்தின் போது புதிய நாணயமாக மாற்றப்படும். தாம் தமது பணத்தை பழைய நாணயமாகவே யாராவது பெற விரும்பினால், ஒரு குறித்த காலத்தில் வங்கி அவர்களுக்கு கொடுக்கும். இவ்வாறு கொடுப்பதற்கு, மக்களிடமிருந்து பெற்றுக்கொண்ட பழைய நாணயங்கள் பயண்படும். இவ்வாறு கொடுப்பது போக எஞ்சம் பழைய நாணயங்கள் வங்கிகளில் மூட்கீஸ்டம்பும் (Dumpled) இவை இனி பாவணையில் இல்லை என அறிவிக்கப்படுவதுடன் புதிய நாணய அறிமுகம் என்னும் நின்டக்கை முடிவுக்கு வரும்.

எந்களுக்கே, தனது தேசிய நாணயமாக “லட்ஸ் - Lats” இ அறிமுகம் செய்துவிட்ட வத்தியா

(Latvia) லிங், மத்திய வங்கி (Bank of Latvia) தலைவர், எயினர்ஸ் ரெப்சி (Ejnars repsē) புதிய நாணயத்தை அறிமுகம் செய்ய விரும்பும் நாடுகளுக்கு 7 படி முறைகளை சொல்லித் தருகிறார்.

உங்கள் சந்தைகளைத் தாரா எமயப்படுத்துவங்கள். சுதந் தீர்மான மத்திய வங்கியொன்றை அமையுங்கள். நாணயத்தை அறிமுகம் செய்யுங்கள். நிதி அமைப்புக்களை சந்தைக் கொள்கை களுக்கேற்ப சரி செய்யுங்கள். மாறும் நாணய மாற்றுவித்தை கடைப்பிடியுங்கள் இருக்கமான மிக இறுக்கமான நிதிக் கொள்கையை கடைப்பிடியுங்கள். அத்துடன் கமத்தப்படும் ஓவ்வொரு குற்றச்சாட்டையும் ஏற்றுக் கொள்ளத் தயாராயிருங்கள்!

ஒருதேசத்தின் சுதந்திரத்துக்குப் பிறகு தோற்றம் பெறும் புதிய நாணயங்களின் பிரசவ வேதனை இப்போது புரியுமல்லவா உங்களுக்கு. □



ஆதாரம்:
FINANCE DEVELOPMENT.
December - 93.

நங்களுக்கு

நங்களுக்கு நோ

இடம்: மணற்காடு — வடமராட்சி கிழக்கு
காலம்: 25-05-94 (புதன்) மு. ப. 10 மணி



குடாதாட்டின் திறுபாலை என்னுமளவுக்கு, மணல் மலைகளாகப் பாந்து - விரிந்து இது நாள் வரையில் கேட்பாரற்றுக் கிட்டத் தனிந்தாட்டுப் பிரதேசம் இன்று பலருக்கும் பரிசுசெய்யாகி விட்டது.

தினமும் நாற்றுக் கணக்கான வர்கள் வந்து பார்த்துச் செல்லும் சுற்றுலாத் தள்ளாக மாறிவருகிறது.

காட்டின் உள்ளேயிருந்து கறிக் கம்பட்ட மரங்களை விதிக்குக் கொண்டுவருவதில் உழவு இயந் திரங்கள் உறுமிக் கணக்கத்துப் போயிருந்தன. கால்நடையான பயணம் - அந்தப் பெரு நிலப் பரப்பின் வியாபாரத்தை எமக்கு உணர்த்தியது. குழல் பாதுகாப்பு திறுவனப்ப பிரதிநிதியின்

நங்களுக்கு

வழி காட்டவின்றி அப்பாலைச் சோலையிலிருந்து எம்மால் வெளி யேறி வந்திருக்கவே முடியாது.

விறகுத் தேவைக்காகத் தெரித் து கணவும் பணியும், சுவக்கு மரங்களின் நடுங்கப் பணியும் ஒன்றாகவே நடைபெற்று கொண்டிருந்தன.

பிரபஞ்சன்

ஏழை நாடுகள் பலவற்றில் தாவர விறகுகள்தான் முக்கிய எரிபொங்களாகப் பயண்படுத்தி வருகிறார்கள். எமது தேசமும் அதற்கு விதிவிலக்கல்ல.

எமது வணவைப் பூமியான வனங்களில் பிராந்தியிலியின்

குடாட்டுக்கும் இடையிலான தறைப் போக்குவரத்துத் துண் டிபும் குடாநாட்டில் அதிகரித் துள்ள சனப் பெருக்கமும் விற ருக்கான நெருக்கடியை இங்கு தீவிரப்படுத்தியுள்ளது. திறந்த வகை அடுப்புகளில் சுமையல் செய்யும் எமது பாரம்பரிய முறை விறகை மேன்மேலும் விரயமாக்கி வருகின்றது.

“கடந்த ஆறுமாதசாலமாக இந்தச் சவுக்கங் காடுதான் குடாநாட்டில் விறகுக் தேவையின் கணிசமான பங்கை ஈடுசெய்து வருகின்றது” - குழல்பாதுகாப்பு நிறுவனப் பிரதிநிதி இத்தனைத் தெரிவித்தபோது மறுப்பின்றித் தலையைச்சுத்துக் கொண்டோம். அவர் காற்றுக்குச் சாட்சியாகச் சவுக்கம் விறகுகள் மலைபோலக் குறிந்து விட்டதன்.



ஏற்கனவே நடுகை செய்ப் பட்ட 410 ஏக்கர் நிலப்பரப்பை விட குழல்பாதுகாப்பு நிறுவனம் 35 ஏக்கர் நிலத்தில் புதிதாகச் சவுக்கு மரங்களையும் 10 ஏக்கர் விலக்கில் தென்னம் பின்னை

களையும் நட்டுப் பராமரித்து வருகின்றது.

விறகுப் பொருளின் தேவை அதிகரித்துவரும் காரணத்திற் காகப் பெரிப் அளவில் சவுக்கங் கன்றுகள் நடுவதற்குத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. 94-ம் ஆண்டுக்கு இலக்கு 1000 ஏக்கர்கள்.

இதன் தேவை இப்போதுதான் சகலராலும் முழுமையாக உணரப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறான மாற்றுத் திட்டங்கள் இல்லாவிடில் குடாநாடு துருவியெறியப் பட்ட தெங்காயாக மொட்டையாகிப்போய்விடும்.

சுற்றுப்புற இயற்கைச் சூழலை அழிப்பதால் உண்டாரும் தீயவிளைவுகளை நாழும் எதிர்கொள்ள வேண்டியதினால் மென்னருவாகி விடும்.

ஆண்களும் பெண் களுமாக அநேகம் பெருமழவு இயந்திரங்கள் மூலம் அயற்சிராமங்கள் விருந்து கொண்டிருப்பத்தோற் கொதிக்கும் மணலூக்குமேலாக ஸிசெய்யும் மனலே

அந்தத்தொழிலாளிகளுக்கு இடையூறு செய்துகொண்டிருந்தது. ஒவ்வொரு தடவை காற்றுவிசும் போதும் நீர்ளடுக்கும் தூருக்கள் மனவினால் நிறைந்தபோகும். தூருக்களை மீளத் தொண்டும்

பள்ளில் ஒரு குழுவும், பட்டைகளில் நீரை மொன்று வார்க்கும் பள்ளில் வேறொரு குழுவும் ஈடுபட்டிருந்தது.

“முன்று நான்கு அடி தோண்டுளை போதும் பளிங்குபோலத் தன்னிருப்பு கிடைக்கும்” — எனக் கூறியவாறு பட்டையால் மொன்று எமக்குத் தாங்நனித்து தொழிலாளி தனக்கு இந்த வேலை வாய்ப்பை வழங்கிய குழல்பாதுகாப்பு நிறுவனத்தை நன்றியுடன் நினைவு கூற்றார்.



உலக சுற்றுப்படல் தினம் ஐஞ் - 5

காவானம்

உண்மையில் வெள்ளமக் கொடுமை அந்த நீரைத் தேனாகச் சுவைக்கச் செய்தது. கடலுக்கு அருகில், அதுவும் சில அடி ஆழத்தில் நன்றாக கிடைப்பது இந்த மண்ணின் பெருமைதான்.

சவுக்கங்காடுகள் வெறுமனே விறுக்காக வளர்க்கப்படும் மரங்களைல் வென்பது மணற்காட்டுச் சூழலைப் பார்த்தபோது தான் எமக்கும் புரிந்தது.

பாலை பரவுதலைத் தடுக்கும் ஒரு பசுமைச் சுவராகவும், குடியிருப்பு நிலங்களும் வேளாண்மை நிலங்களும் உவராகிப் போல வைத்தது. ■

எதக் தடுக்கும் ஒரு காப்புச் சுவராகவும் இப் பாலைச் சோலைகள் பங்காற்றுகின்றன.

சிறை தெழும் மனவினால் மூடப்பட்ட அந்தியராட்சிக்கால தேவாயத்தின் இடிபாடுகளுக்கிடையே நிற்று ஒரு புறம் ஆர்ப்பாரிக்கும் கடலையும் மறுபுறம் வானத்துக்குச் சாமரம் வீசும் சவுக்கங்காடுகளையும் பார்த்தது; குழலின் வெம்மையையும் மீறி மனத இதங்கொள்ள வைத்தது. ■

வாழ்வின்

பாக்டர் கார்ல் ஜங் (Carl Jung) என்ற கவில் நாட்டு மனோத்துவ விஞ்ஞானி தான் சாவதற்கு சிலதினங்களுக்கு முன் இப்படி எழுதினார்: "என்னிடம் சிகிச்சை பெற்ற நோயாளிகளில் முன்றிலொரு பங்கினிருக்கு உண்மையில் மனோவியாதி இல்லை. வாழ்க்கையின் உணர்வற்ற தன் மையும் வெறுமையென்றுமே அவர்களை நோயாளிகள் போல் காட்டியுள்ளன."

எந்த வேலையும் இல்லாமலிருப்பது எவ்வளவு சரிப்பட்டும் விடயம் என்பதை அனுபவத்தில் அறிந்திருப்பிரகள். செய்வதற்கு ஒன்றுமில்லை என்று ஆசிரபோது ஏற்படும் ஸ்தம்பிதம் வாழ்க்கையைச் சாக்கடை நீராய்த் தேங்கச் செய்கிறது; நோய்க்காலியும் பிடையும் சேர்ந்து நாற்றமெடுக்கும் குழலைத் தருகிறது. அங்கே கவலையும், சந்தேகமும், எரிச்சலுணர்வும் பஞ்சமின்றி ஊற்றூடுக்கும்.

வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் சில

சங்கீதம்

இல்லாமலெல்லாம், நடக்காதிருக்க வேண்டுமென்பதற்காகத் தான் வாழ்க்கை ஒடும் நீராக, குறைந்த பட்சம் அஸையடிக்கும் நீராகவாவது இருக்க வேண்டும் என்கிறார்கள். இந்த நீரோட்டத்திற்குத்தான் மேடும், பள்ளமும், பாறையும், பதிவுகளும் தேவை என்கிறார்கள் தத்துவஞானிகள். இப்படிப் பாய்ந்தோடும் நீரோட்டம் தனக்கீன ஒரு தனிப்பாடத்தையை வகுத்துக் கொள்கிறது; பள்ளத்தைக் கண்டால் பாய்ந்து நிறைக்கிறது; பாறையில் மோதினால் புதுவகையான இராகங்களைச் சேர்த்தினைத்துச் சங்கீதம் தருகிறது. இப்படி மோதி, அஸையடித்து, திசைத்துச் சங்கீதம் செய்த மனிதர்களின் வாழ்க்கை நீரோட்டம் தான் இலக்கியங்களுக்கு அடிப்படை, காசியங்களுக்குக்கருப்பொருள்; கலைகள் உருவாகக் காரணம். பண்ணிரண்டு வயது வரை தாழ்வுச் சிக்கலுடன் (Inferiority complex) போராடிய ஒரு எனிய மனிதர் பின்னர் சேர்வின்ஸ்டன் சேர்ச்சிவாக எப்படிவளர்ந்தார் என்பதுதான் 'என்னங்களும் சாதனங்களும் - Thoughts and adventures' எனும் புதக்கத்தை எமக்குத் தந்தது. ஒரு அரசனின் காதல் வாழ்வில் ஏற்பட்ட அளர்த்தம், அறியாத தாழ்மகாலை எமக்கு விட்டுச் சென்றது. இப்படி மனிதன்

தொடர்ந்து போராடுவதால், தொடர்ந்து உயிர் வாழ்கிறான். போராட்டத்திலிருந்து அவன் தற்காலிக ஒய்வை அனுபவிக்கலாம்; ஆனால் நிரந்தர ஒய்வையை பெறமுடியாது — கல்லறைக்குள் சரணமடையும் வரை இது முடியாது. அப்படியாயின் வாழ்வை என்பது எப்போதும் வேதனைக்குரியதா? துவங்பத்தின் நியல் — எமது சொந்த நியவா என்ற கேள்வியை எல்லோரும் கேட்கி நோய்; நவீன சமூகவியல், மற்றும் மனோத்துவ அறிவுத் துறைகள் இல்லினாக்களுக்கு விடை தருகின்றன.

ஆறுதலாக முச்சுவிடச் செய்யும் விடைகள் அவை.

தெருக்கடி நினையில் உழிருள்ள எல்லாம் பொருட்களுமே தமது இயக்கத்தை உழார்படுத் துகின்றன என்பது அடிப்படை விஞ்ஞானம். தாழ் விவங்குகளில் இது உடலாளில் (Physically) மட்டுமே நின்றுவிடும். மனிதன் அவனுக்கு மனம் உண்டு. உடலைப்போலவே மனமும் மனிதனுக்கு ஒரு ஆக்கக் கூறு, எனவே, மனிதர்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் நெருக்கடிகள், மனத் தள வில்ல அவர்களை எச்சரிக்கையுணர்வு அடையச் செய்து முன்னோக்கித் துரத்துகின்றன என்று விளக்குகிறார்கள் மனோத்துவ அறிஞர்கள். இதற்கு ஆதாரமாக அவர்கள் கல்வியை எடுக்கிறார்கள். "அதிகம் கடினமானது" என்ற முன்னிறித்தலுடன் சில பாடங்களைக் கற்பிக்கும்

நீண்ட ஆயுளுக்கு...

- * புகை ரீடுக்காதிர்கள்.
- * தீரலீல் ஏழ அல்லது எட்டு மரி நேரத்திற்கு மேல் உறங்காதிர்கள்.
- * போதிய உடற்பயிற்சி செய்யுங்கள்.
- * அதிக உடல் எடையைத் தலீருங்கள்.
- * மது அருந்தாதிர்கள்.
- * சாப்பாட்டிற்கிடையே எடையாவது கொரிக்கும் வழக்கத்தைத் தலீருங்கள்.
- * தீண்முக் காலை உணவை கண்டிப்பாக உட்கொள்ளுங்கள்.

தொகுப்பு- க. கணக்கா



பொழுது கற்கும் மாணவர்களில் குறைந்த தொகையினரே அப்பாடத்தில் அதிக புள்ளிகள் பெறுகின்றனர். ஆனால், அப்புள்ளிகள் இவருவான பாடங்களில் பெற்ற புள்ளிகளைவிட உயர்வாக இருக்கின்றன. அந்தக் கடினத்தை வெல்வதற்காக மாணவன் செய்த கடின முயற்சி, மற்றைய பாடங்களை விட அந்தப் பாடத்தின் புள்ளிகளை உயர்த்தித் தருகிறது. கடை தான்டு வதற்காகத்தான் வைக்கப்பட-

ஷருக்கிறது என்பதைப் புரிந்து கொள்பவர்களால் அது தகர்த் தெறியப்படுகிறது. தடை தமது வாழ்க்கையில் எல்லைச் சுவர் என்று நம்புவர்கள் பணிந்து போய் வாழ்க்கையை விட்டுவிடு சிறார்கள். இது தனிமனிதவின் மட்டத்தில் வைத்துத் தரப்படும் விளங்கம்.

சமூகவியல் (Sociology) போராடுவதைப்பற்றி என்ன சொல் கிறது என்பார்ப்போம். அமெரிக்காவின் ஆடம்பர நகரங்களில் தற்கொலைகள் பரவலாக இடம் பெறுவதைக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறாம். நகரவாசிகளின் மனத் தின் வெறுமையுணர்வு (Empiriness) தான் இதற்குக் காரணம். அந்த மக்களுக்குப் பணம் இருக்கிறது, சுதந்திரம் இருக்கிறது, நிறையீட்டிலாச ஏகபோக வசதி கள் இருக்கின்றன. இருந்தும் என் வெறுமையுணர்வு? அவர்களது வாழ்க்கையில் உயிர்த் துடிப்பு இல்லாததுதான் வேறு மையைத் தருகிறது. அவர்கள் எதற்கும் போராட வேண்டிய தில்லை. குறைந்த பட்ச முயற் சிபிலேயே சுலதும் பூர்த்தியாகி விடுகின்றது. பின்னர் வாழ்க்கையில் வெற்றி தோல்ளி, ஏற்றக் தாழ்வு எப்படி வரும்? நிரோட்டம் எப்படிச் சங்கீதம் பாடும்? ஓக்பிரோதர் என்ற எழுத்தாளர் கேட்கிறார்: “நான் விரும்பும் ஒவ்வொன்றும் அப்படியே நடந்துவிட்டால், நான் எதைத்தான் புதிதாகச் சந்தியபது? வேற்றியால் நிறைந்த வாழ்க்கை, வெற-

பியையே ஒரு புளித்த அனுபவமாக மாற்றிவிடாதா?” போராட்டமில்லாத வாழ்க்கை ஒரு நாள் நிச்சயம் புளித்துப் போகும்.

ஒரு பிரச்சினையோடு வாழும் போது, மனித மனம் பொது வாக அதை ஒரு வாழ்க்கைச் சுமையாகக் காண்கிறது. பிரச்சினைகளுக்கு நல்ல பக்கங்கள் உண்டு. அதைப் பார்க்கப் பழகிக் கொள்வது பிரச்சினைகளோடு போராடுவதை - அவற்றைத்தீர்ப்பதை இலகுவாக்குகிறது - இன்பமாக்குகிறது. போர்க்காலச் சூழ்நிலையால் எமக்கு மின்சாரம் இல்லை, உயர்ந்த வசதிகள் இல்லை. ஆனால், போர் எமக்கு எத்தனை புதிய விடயங்களைக் கற்றுத் தந்தது என்று கேள்வான். எங்களுக்குப் பதுங்கு குழி கள் அமைக்கத் தெரியும். குண்டுகளுக்குத் தய்மிக்க வழி தெரியும். கிடைக்கும் சொற்ப மன்னையிலும் விளக்கீருத்துப் படிக்குத் தொடர்பு பொதுப் பரீட்சைகளில் தித்தியெய்தத் தெரியும். இவற்றைக் கேட்கும்போது நிமிர்ந்து நிற்கத் தோன்றுவில்லையா உங்களுக்கு? நிமிர்ந்து நில்லுங்கள்; உங்கள் இந்த வாழ்க்கை சாதாரண வாழ்க்கையில்லை; அது ஒரு அழிய நிரோட்டம் - அது கடைகளைக் கண்டு தேங்குவதில்லை அல்லது பின்வாங்குவதில்லை, தெளிந்து வளைந்து மோதி திசைமாறி அது ஒடும்போது அது பாடும் சங்கீதம் இப்போது உங்களுக்கு கோட்டிறந்தா? ■

ராடார்

Radar என்பது Radio detection and Ranging - வானோளி அலைகளைப் பாவித்துக் கண்டறி தலும் இடங்குறித்தலும் - என்பதன் கருக்கப் பிரயோகமாகும். தூரவுள்ள பொருட்களைநோக்கி வானோளி அலைகளை அனுப்பி அவை அப்பொருளில் பட்டுத் தெறிக்கையில் அத்தெறிப்புக்களை உள்ளவாங்கி, அப்பொருளின் தூரம் தீசை ஆகியவற்றைக் காட்டுவது ராடாரின் வேலை.

1922 இல் ஏற்கனவே வானோளிப் பெட்டியைத் தயாரித்து விட்டிருந்த மார்க்கோனி (Marconi) கடலில் செல்லும் கப்பல்களை வானோளி அலைகளைக்கொண்டு கண்டுபிடிப்பதைப்பற்றி ஒரு திட்டத்தை வெளியிட்டார். இது ராடாரின் ஆரம்பம். 1946 இல் பிரான்சில் இவ்வாறு கப்பல் களோடு தொடர்பு கொள்ளும் ராடார் முதன் முதலில் அமைக்கப்பட்டது. ஆனாலும், ராடார் உயிர் பெற்றதென்னாலோ, இரண்டாம் உலகப் போரின்போது தான், ஜேர்மனியும், பிரிட்டனும் ஒருவர், மற்றொருவரது விமானங்களை இனங்கள்டுகொள்ள

RADAR

நங்கூரம்

ஆயிரக்கணக்கான ராடார் நிலையங்களை அமைத்தனர். போர் முடிவடைய ராடார் பொது விமானப் போக்குவரத்திலும் பயன்படத் தொடங்கியது; ராடார் தவது ஆதிக்கத்தை உலகெங்கும் பரப்ப ஆரம்பித்தது.

அடிப்படையில் இருவகையான ராடார்கள் உண்டு. ஒருவகை வானோளி அலைகளை இடைவிடாது செலுத்திக்கொண்டேயிருக்கும். மற்றவகை; இவ்வகை களை உள்ளவாங்கி, அப்பொருளின் தூரம் தீசை ஆகியவற்றைக் காட்டுவது ராடாரின் வேலை.

பொதுவான ராடாரில், வானோளி அலைகளைப் பிறப்பிக்கும் பகுதி, அதை வெளி

காணவும், குறிக்கவும் பயன்படும் ஒரு அறிவியல் நோறுவில் நட்பும்

யேற்றும் பகுதி, தெறித்துவரும் அலையை வாங்கும் பகுதி, வாங்கப்பட்ட தெறிப்பலைகளை திரைமூலம் காட்டும் பகுதி என்பன காணப்படும். ராடார் உற்பத்தி செய்யும் 1 முதல் 10 CM வரையான அலை நீளமுள்ள துடிப்புகளை ஒரு வர்ண கம்பி (Antenna) வளிமண்டலத்திற்குள் காலுகிறது. கழலக்கூடிய இவ்வகைப்பு நாலா திசைகளிலும் துடிப்புகளைச் செலுத்திய

வாறு கழன்றபடி இருக்கும். இத்துடிய்புகள் ஒரு தாரப் பொருளில் பட்டுத் தெறித்துவரின் அதே வாஸ்கம்பி இத்தெறிப் பலைகளை ஏற்கும். பாரிய அண்டா (Basin) போலுள்ள வாஸ்கம்பி இதற்கு வசதியானது. ஏற்கப்பட்ட தெறிப்பலைகள் உள்ளே அதற்குரிய பகுதிகளினால் மாற்றங்களுக்குட்பட்டு திரையில் (Screen indication) விழ்த்தப்படும். இத் திரையில் மையத்தில் பொருத்தப்பட்ட ஒரு மூன் - ராடாரின் வாஸ்கம்பி கழன்வதற்கேற்ப கழன்றுகொண் டிருக்கும். திரையின் மையத்திலிருந்து ஆரையில் அதிகரித்துச் செல்லும் பல வட்டங்களும் திரையில் இருக்கும். இவை, ராடாரிலிருந்து பொருள் உள்ள தூரத்தைக் காட்டப் பயன்படுபவை. ஒரு பொருள் இருப்பதை ராடார் திரையில் விழும் வென்னிடப்புள்ளி காட்டும். இப்புள்ளி, திரையின் மூன் எத்திசையில் இருக்கையில் கிடைக்கிறது என்பதைக் கொண்டு பொருளின் திசை அறியப்படும். அது திரை மையத்திலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் உருவாகிறது என்பதைப் பொறுத்து, பொருளின் ராடாரிலிருந்தான் தூரம் அறியப்படும். சில சமயங்களில் ராடார் திரையில் விழும் தகவல் கள் பதிவுசெய்யப்பட்டு, கேமிக் கப்படுவதும் உண்டு. இது தடிப் புக்களை அனுப்பும் ராடார்.

தொடர் அலைகளை அனுப்பும் ராடார் தொப்பிளரின் விளைவு (Doppler's effect)

எனும் பெளதிகத் தோற்றப்பாட்டில் இயங்குகிறது. இது அனுப்பும் தொடர் வான் அலைகள் (Continuous radio waves) ஒரு பொருளில் பட்டுத்தெறித்து வருகையில் தெறித்துவரும் அலையின் அதிர்வெண் (Frequency) அனுப்பப்பட்ட அலையினைத் தீட்டக் குறைந்திருப்பின் பொருள் ராடாரை விலகி நகர்கிறது என்றும், கடியிருப்பின் பொருள் ராடாரை நோக்கி நகர்கிறது என்றும் தொப்பினர் எனும் விஞ்ஞானியின் கண்டுபிடிப்பை அடிப்படையாக வைத்துத் தீர்மானிக்கிறார்கள். பொருளின் வேகத்தைக் கணிக்கும் வசதி கழும் உண்டு. வான வளரி ஆராய்ச்சியில் இவ்வகை ராடார் மிகவும் உதவுகிறது.

ராடாரின் மிகப்பெரும் பாவனை, வானிலும் கடலிலும் தேடுதல் நடத்துவது, மழை, பனி, மூடுபளி எதுவும் ராடாருக்கு தடைபோட முடியாதென்பதால் தேடுதல் பணிக்கு உகந்த கருவி. ராடார் கொண்டு சட்டெண்பாடும் ஏவுகணைகளும் கூடகண்டுபிடிக்கப் பட்டிருக்கின்றன. வளைகுடாப் போரில், இஸ்ரேல் இப்படித்தான், சராக்கிய ஸ்கட் (Scud) ஏவுகணைகளைக் கண்டுபிடித்து அழித்தது.

நவீன யுத்த விமானங்கள் நுண்ணலை ராடார்கள் (Microwave radars) என்னும் சிறிய ராடாரைக்கொண்டு தரை இலக்குகளைத் துங்கியமாகக் காண்கின்றன. வெளிநாடுகளில் மீண்டும் பொதுவாக கொடுக்கப்பட்டு வருகிறது. இது தொடர் அலைகளை அனுப்பும் ராடார்.

வர்கள் சிறியரக கடல் ராடார்களை (Marine radars) எடுத்துச் செல்கின்றனர்.

விமான நிலையங்களின் கட்டுப்பாட்டுக் கோபுரம் (Control tower) முழுக்கு முழுக்கராடாரை நம்பியிருக்கும் ஒரு தளம். இவற்றின் உதவியுடன் விமானங்களின் தரையிறக்கங்கள், தரிப்புகள் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன.

வானிலை மூன் னை நிர் வகைங்கள் (Weather forecasting) வானிலை ராடார்கள் பயன்படுகின்றன. இவை தாழ் அழுக்கங்கள், குறைவளவிகள் என்பவற்றைக் கண்டுபிடித்து எச்சரிக்கின்றன.

ராடாரின் அதிகமிருந்து நூற்றும் தான். இங்கு ராடார் வானியல்-Radar Astronomy எனும் ஒரு தனித்துறையே வளர்ந்து வருகிறது. விண்கலங்கள், கோள்கள், வான் பொருட்கள் பற்றிய நுண்ணிய கணிப்புகளைச் செய்ய இங்கு ராடார் தொழில் நுட்பம் பயன்படுகிறது.

ராடாரைப்பற்றி இறுதியாக வந்த தகவல் இக்கருவினைக் கண்ணிடுத் துறைகள். எனவே: வான்கம்பியைச் சூழ்ந்துவதின் ஒந்து திரையிலிருந்து தகவல் கணாப் பெற்று நடவடிக்கை எடுப்பது வரை கணவிகள் தான் ராடாரைக் கையாளப் போகின்றன. ■



'பனி'க் கருடகள்

காலகளில் பாறைக்குளைகளில் வாழும் விலங்கள் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறோம். அதே போல், வடதுறுப்பகுதியில் பெரிய பளிக்குன்றுகளில் குகையமைக்கு வாழும் விலங்குதான் துறுவக்கரடி.

துறுவக்கரடிகளின் உடல் அடர்த்தியான வெண்மையிர்களால் போர்க்கப்பட்டிருக்கும். மூக்குப்பகுதியிட்டும் கறுப்பாயுள்ளது.

பெரிய உருக்கொண்ட விலங்காக இருங்காலும் துறுவக்கரடி ஒரு கொடிய விலங்கு அல்ல. விநோதமாக உள்ள எதனையும் அறிந்துகொள்ள ஆர்வத்தைக் காட்டும். மனிதனால் வேட்டையாடப்படாத நேரத்தில் அது மனிதனைப்பற்றி அலட்டுக் கொள்வதேயில்லை.

முன்று ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை மாத்திரமே இடப் பெருக்கம் செய்வதால், பாதுகாப்பு முறைகள் செல்வதே செய்யப்படாவிடும் இவை விரைவில் அழிந்தே போய்விடும்.

நகல்கள்

ஆசிய நாடுகளிலிருந்து குடிபெயர்ந்து. தமது நாடுகளில் மருந்து வர்களாகப் பணிபுரியும் பலர் தகுதிக் காண்றிதழ்கள் எதுவுமற்ற 'போலி மருத்துவர்கள்' என ஐரோப்பிய நாடுகள் பல குரவைப்பிற் வருகின்றன.

இந்தக் குற்றச்சாட்டை ஊர்ஜிதம் செய்யும் வகையில் இந்தியாவில் - குறிப்பாக தழித் தாட்டில் பல்வேறு பரிட்சைகளினதும் பெறு பேற்றுக் காண்றிதழ்களை நகல் செய்யும் அச்சு நிலையங்கள் பல அண்மையில் கண்டுரோட்டிக்கப்பட்டுள்ளன.

அசலை விட, நகலைப்பயன்படுத்தி - உயர் கல்சீ பெற்றுப் போலி, வேலை வாய்ப்பு அடைந்தவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகம்.

இதனைத் தொடர்ந்து உயர் கல்சீ மையங்களிலும் தொழிற் கூடங்களிலும் தகுதிக் காண்றிதழ்களைச் சரிபார்க்கும் பணி அங்கு முடிக்கி விடப்பட்டுள்ளது.

எனைய துறைகளிலுள்ள சீர்கேடுகளை விட இந்தப் போலி ஆவணங்களினால் மருத்துவத் துறையில் ஏற்படும் பாதிப்பு பன்மடங்காகும்.

தவறான ஆங்கில மருந்துச் சீதிச்சை முறை பலரது உயிரைப் பலி கொண்ட சம்பவங்கள் மருத்துவ வரலாற்றில் அதிகம்.

எமது பகுதியிலும் போலி மருத்துவர்களின் நடமாட்டும் இருப்பாக நிலவும் ஊர்ஜிதம் படுத்தப்படாத குற்றச்சாட்டு பல தகுதியான வைத்திய அதிகாரிகளினால் முன் வைக்கப்படுகிறது.

மருத்துவரின் சுய விபரத் தரவுகள் எட்டாத இடங்களில் தீர்க்கப்படும் சீதிச்சை நிலையங்கள் இச் சந்தேகத்தை வலுவுட்டுகின்றன.

வைத்தியர்களின் தீபார்சுக்கு இணங்க மருந்து கொடுப்பதை மாத்திரமே தொழிலாகக் கொள்ள வேண்டிய ஒன்டுவியலாளர்கள் பலரும் ஏற்கனவே இங்கு மருத்துவர்களாகியுள்ளனர்.

கைப்புண்ணுக்கு மருந்து கட்டுபவர்கள் குடற் புண்ணுக்கு மருந்து தருமளவிற்கு மருத்துவத்துறை இன்று சிதிலமடந்துள்ளது.

இங்கு நிலவும் வைத்தியர்களின் பற்றாக்குறையே, மருத்துவக் குழுவில் போலி மருத்துவர்களை நடமாட வைத்துள்ளது.

குடா நாட்டின் பெறும் மருத்துவ மனையான யாத். போதனா வைத்தியசாலை தொடங்கி அனைத்து அரசு வைத்திய சாலைகளை ஒம் போதிய மருத்துவர்கள் இல்லை.

இந்தத் தேசத்து மக்களின் உடலைப் பரிசோதனைக் களமாகப் பயன்படுத்தி பட்டும் பெற்ற மருத்துவர்கள் பலர், பணத்துக்காக இம் மண்ணை விட்டு வெளியேறி விட்டனர்.

இங்கு நிலவும் நெருக்கடிகளைப் பெறும் சௌகரிபக் குறை வாகக் கருதும் மருத்துவ மாணவர்கள் பலர், பல்கலைக் கழகத்திலிருந்து வெளியேறியதும் சிங்காக் கீராமன்களுக்கு நியமனத்தைக் கேட்டுப் பெற்று வருகின்றனர்.

'யாத். பல்கலைக்கழகத்தில் பட்டும் பெற்று வெளியேறும் மருத்துவர்கள் அங்கு பணிபுரிய முன்வரும் வரை யாத். மாவட்டத்தில் உள்ள அரசினர் வைத்திய சாலைகளில் மருத்துவர்களுக்கு நிலவும் பற்றாக்குறை நிடிக்கவே செய்யும்' - என ஸ்ரீலங்கா அரசின் சுகாதார சேவைப் பணிப்பாளர் நாயகர் டாக்டர் ரெஜி பெரோரா கட்டுக் காட்டுமளவிற்கு எம்மாணவர்களின் சுதேசிய உணர்வு மழுங்கிப் போய் விட்டது.

இந்திலை மாற்றியமைக்கப்படல் வேண்டும்; ஆரோக்கியமான சமூகத்தைத் தாங்கி நிற்குமளவுக்கு எமது சுகாதார ஒழுங் புணரையைக்கப்படல் வேண்டும்.

வறுமையையும் பின்னையையும் சாதகமாகப் பயன்படுத்தி மருத்துவச் சூழலை நச்சாக்கி வரும் போலி மருத்துவர்கள் களையப்படுவது டன், எமது மருத்துவ பீட மாணவர்களை புதிய நாற்றுக்களாக அகு ஊன்றுச் செய்தலும் சிரமமப்பில் தவிர்க்க இயலாத்தலை.

நீர்முழுகி

தகவற் களஞ்சியம்

- கோப்பி குடித்ததும் உற்சாகம் ஏற்படுவது போல் தெரிவிற்றல்லவா? கேஃபியில் உள்ள கஃபீன் (Caffeine) என்னும் சேர்வை தான் இந்தப் புத்துணர்ச்சிக்குக் காரணம். உண்மையில் கோப்பி கூட ஒரு போதைப்பொருள்தான்.
 - கொப்பளிப்பான், சின் எழுத்து, அம்சம் போன்ற வெற்க நோய்கள் திரும்புவது நான் மறுமுறை வராது ஆளான் சாதாரண தடிமன் மட்டும் வெறக் நோயாய் இருந்தும் திரும்பத் திரும்ப ஏன் வருகின்றது? தடிமனைத் தோற்றுவிக்கும் வெறக்கில் குறைந்தது 200 வகைகளாவது இருக்கலாம் என்பது விஞ்ஞானிகளின் கண்டுபிடிப்பு. இப்போது புரிந்தா? தடிமன் திரும்பத் திரும்ப வருவதன் இரகசியம்.
 - உலக கானுயிர் நிதியம் (WWF) காஸ்டா மிருக கொம்புகள் பயன் படுத்தப் படுதலுக்கு தடைவிதிக்கு மாறு தன் உற்புப் பாடுகளைக் கேட்டுக்கொண்டிரது. இந்த வேண்டுகோளுக்கு ஏற்பாடு சீன அரசு தன் நாட்டிற் தடைவிதித்துள்ளது.
 - முதன் முதலில் ஆங்கில மொழியில் அகராதியை உருவாக்கியவர் யார் தெரியுமா? கொபோட் காவ்டரே என்னும் பள்ளி ஆசிரியரே இதனைச் செய்தார். இது நடந்தது 1604 இல்.
 - 1980 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி 16 ஆம் திங்கியே இருப்பதாம் நூற்றாண்டின் முதல் பூரண சூரிய விரகணத் தைக் காண முடிந்தது. இதற்கு முந் நியமித்துக்கொண்டு எண்ணிக்கை 464. பரிமாணங்களைப் பார்த்துப் பயந்து போய் விடாதிர்கள்.
 - உபயோகப் படுத்திய ஆகாய விமானங்களின் சக்கரங்களையே ராஜஸ் தான் மாநிலத்தில் ஒட்டக வண்டி களின் சக்கரங்களாக பயன்படுத்துகிறார்கள்.
 - பாம்புக்கடி விஷத்தை மருந்தில்லாமல் மந்திரத்தால் குணப்படுத்த முடியாது என்கிறார்கள் மருந்துவர்கள். ‘அன்றி வெண்மீரம் - AV’S’ எனும் மருந்து டட்டுமே நங்கப் பாம்புக் கடிக்குக் கொடுக்கக் கூடிய ஒரே மருந்து.
 - 1987 ஆம் ஆண்டு ஏதன்லி நகரில் செய்யப்பட்ட ஒரு ஆய்வின் கண்டுபிடிப்பு - எவ்ரொருவர் பகலில் 15 அல்லது 20 நிமிடங்களாவது தூங்கு விரைவிரோ அவர் மாரடைப்புக்கு ஆளாகாமல் தப்பிக்க நிறைய வாய்ப்பிரிக்கிறது என்பதே அது.
 - இரவில் பாதையோ விளக்கு ஒளியை நோக்கிக் கவரப்படும் வெட்டுக்கிளி. தத்துவெட்டிகள், சங்கள் போன்ற வற்றை கிழக்கு ஆயிரிக் கீல்கள் காத்திருந்துக் கொள்கின்றார்கள். இதனைப் பொறுத்து போக்கு என எண்ணிலிடாதிர்கள். அவர்களுக்குப் பிடித்தமான உணவை பூசிக்கறிதான்.
 - ஒரு நல்ல பந்து முனைப் பேணாவால் (Ball Point Pen) எவ்வளவு நீள்த்துக்கொடு போட தூண்டியே இருப்பதாம் நூற்றாண்டின் முதல் பூரண சூரிய விரகணத் தைக் காண முடிந்தது. இதற்கு முந்

ନୂତନ ରୂପ

- ரூடியும்? கிட்டத்தட்ட இரண்டை கிலோ மீற்றர் நீளத்துக்கு வரைந்து கொண்டே போகவாம். நம்பு முடியாவிட்டு செய்து பாருங்களேன்.
 - கவலை, மனசமுத்தம், பயம் இவை களிலிருந்து விடுபட தியானம் மிகச் சிறந்த பயிற்சியாகும். தியானத்தின் போது அழிமணம் அமைதியடைந்து இரத்தக்கில் கலக்கும் சரப்புக்களின் அளவு குறைந்து இதய படபடப்படு, முசுக் கிடுதல்ல சீரான தண்ணீர் ஏற்பட்டு உடலும் உள்ளும் புத்துணர்ச்சி யடைகிறது இப்படித்தியானம் செப்பியச் சொல்பவர்கள் நம்மவர்கள் மட்டுமல்ல; அமெரிக்க நிபுணர்களும் தான்!
 - ஆண்களின் புகைப்பிடிப்போர் என்னிக்கை குறைந்து கொண்டிருக்கும் அதே வேண்டியில், சிக்ரெட்டைத் தழுவும் பெண்களின் எண்ணிக்கை பெருகி வருகிறதாம். சிக்ரெட் விளம் பரங்களில் தயாரிப்பாளர்கள் தெள்களுக்குத் தரும் முகியத்துவமும் கவர்ச்சியும் தான் இந்த மாற்றத்திற்குக் காரணம் எனக் கூறப்படுகிறது.
 - ‘கோழிக் குஞ்சைக் கையில் வைத் துக் கொண்டு இரண்டொரு நிமிடம் முன்னும் பின்னுமாக ஆட்டினால் அதற்கு ஒரு மாதிரியாய் மயக்கம் வரும். வசியம் செய்தது போல ஜந்து நிமிடத்துக்கு அசையாமல் இருக்கும்’ ஒரு கோழிக்குஞ்சை அப்படியே அசையாமல் நிற்க வைத்து ஒனியமாக வரைந்த, காவஞ்சென்ற அமெரிக்க ஓனியர் நா ர் மென்றாக்கெவு சொன்ன தகவல் இது. சிரியா என வாய்ப்புப் பார்க்க வேண்டியது நீங்கள் தான்.
 - முற்றிலும் வெள்ளை நிறம் கொண்ட மயில்வைகை ஒன்று உண்டு. இந்த அழிவும் மயில் இந்தியாவின் அல்லாம் காடுகளில் மாத்திரம் காணப்படுகின்றது.
 - காயத்தை விரைவில் ஆற்றியிட ஒவ்வொக்கை உதவும் என்று பிரித் தானிய உடற்க்கூறு வல்லுநர்களும் மருத்துவ நிபுணர்களும் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள்.
 - தமிழ் நிர்வாக அமைப்பின்படி ‘வட்டம்’ எனப்படுவது உதவி அரசாங்க அதிபர் பிரிவுகளையும், ‘சிற்றூர்’ எனப்படுவது கிராம ஒவ்வொர் பிரிவுகளையும் குறிக்கும்.
 - கொலை வெறி ஏற்றும்பு என்று ஒரு வகை உள்ளது. இவை வேறு ஏற்றும்புகளின் புற்றுக்குப் படையெடுத்துச் சொன்று. அங்குள்ள முட்டைப் புழுக்களைக் கொள்கை தமது புற்றுக்கு எடுத்து வந்து விடும். புழுக்கள் வளர்ந்து ஏற்றும்பாக மாறியதும், அவைகளை கட்டாயப்படுத்தி வேலை வாங்கும் அண்டான் - அடிமை பேதம் எல்லா விவக்குள்ளிலும் உள்ளது போதும்.
 - முயலும் ஆமையும் ஒட்டப் பந்தயத் தில் போட்டியிட்ட கதை உங்களுக்குத் தெரியும். முஸ்லிமியில் தாங்கி விட்டதால் ஆமை வெற்றி பெற்ற தும் தெரியும் இந்தக் கடவுயச் சொன்னவர் யார் தெரியுமா? சிறிய கதைகளாக நீறைய நீதிக்கடைகள் எழுதிய ‘சுகாப்’ தான் அவர்.
 - இரண்டாம் உலகப் போர் சமயத்தில் உலோகம் ஓர் அழிவுமான பொருளாகி விட்டது. அப்போதெல்லாம் பலசர்வதேச விருதுகள் மரப் பலகைகளால் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டன.
 - பசையுடன் ஒட்டிக் கொள்ளக்கூடிய தபால் தலைகள் 1855 ஆம் ஆண்டு தான் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. அதற்கு முன்பெல்லாம் கட்டணம் பெறப்பட்டது என்று தபால் அலுவலர் கடித உறையிலேயே எழுதி விடுவார்.
 - மேலம்பட்டம் 25°C ஆகவும், கீழ்மப்பட்டம் 5°C ஆகவும் இடையே

1000 மீற்றர் ஆழ வேறுபாடுள்ள கடலில் இருந்து பெறப்படும் மின் சாரம் 93 அடி உயரமான நீர் விழுசியிலிருந்து பெறப்படும் மின்சாரத் துக்க சமனானதாகும். தமிழ்மீற்றர் கடற் பரப்பிலும் இது சாத்தியமாகும்.

- 'பொற்கதவ நகரம்' எனப்படுவது எது தெரியுமா? ஒ... தெரியுமே. அமெரிக்காவில் உள்ள சான்பிரான் வில்கோ நகர்ந்தான்.
- சிங்கம் மட்டும் ஆட்சி மொழிச் சட்டம் இலங்கைப் பாராளுமன்றத் தில் கொண்டு வரப்பட்டது 1956 ஜூன் 5 இல். அதேமாதம் 15 அம் திங்டிய அது நிறைவேற்றப்பட்டும் விட்டது.
- தாய்வாந்தில் 19 ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட புத்த ஆயங்கள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு தாய்வாந்து குடிமகனும் சில மாங்களாவது ஆயயைத்தில் பணியாற்ற வேண்டும் ஆகமிக்கத்தில் மூலம் அமையும் நல் வாழ்க்கையும் என்க தாய்லாந்து மக்கள் நம்புகிறார்கள்.
- இந்தியாவில் நாட்களில் சம்பளம் வாங்குவார்களில் வண்ண முற் ரோர் மிக அதிகமாப்ப போகத் தமிழ்நகருக்கு அடிமையாகி உள்ளார்கள். டெல்லி, பம்பாய், கங்கத்தா போன்ற நகரங்களின் கணக்கெடுப்பிலிருந்து இந்தத் தகவல் கிடைத்திருக்கிறது.
- உலகிலேயே மிக அதிகமான அனுகுண்டுகளை வைத்திருப்பதில் மூன்றாவது இடத்தை வகிப்பது உக்ரைன் நாடு. இது சிதறிப்போன பழைய சோவியத்தினியனில் ஒரு நாடு.
- கண் தானம் செய்வார்கள் அதிக மூள்ள நாடு எது தெரியுமா? தாரம் அதிகமில்லை. அருகேயுள்ள பூலெங்கா தான். தமிழ்மீற்றிலும் கண் தானம் செய்யும் ஆர் வம் ஊர்ந்து வருகின்றது.

● முன்னாள் சராள் மன்னர் ஓதங்கக் கத்தரிக்கோலால் நாடாவை வெடித்தான் ஒவ்வொரு திறப்பு விழுவையும் செய்வார்.

● மண்புமுகில் ஆண், பெண் என்க தனித்தனியாக இல்லை. ஒரு புற விலையே அனுக்குரிய இலிங்க உறுப்பும், பெண்ணுக்குரிய இலிங்க உறுப்பும் காணப்படுகின்றது. பிரானிகள் வாழ்வில் எத்தனை அதிகம்.

● உலகப் புதில் பெற்ற எழுத்தாளர் டால்ஸ் டாயின் மனைவி மிகக் கடுமையானவர். மனைவி மின் கொடுமை தாங்காயல் விடக்கூட வெளியே ஒடிய டால்ஸ் டாய் கடைசியில் இருந்து கூட ஒரு புகை விரத நிலையத்தில் தான்.

● இத்தாலியிலுள்ள மிலான் நகரில் ஒருவருக்கு 9 - 7 - 93 அன்று நுரை சீரல் அருவைச் சிகிச்சை செய்யப் பட்டுள்ளது. இதில் என்ன ஆச்சரியம் என்கிறார்களா? இதனைச் செய்தது ஒரு ரோபோ இயந்திர மனிதன்.

● மனிதர்களுக்கு மட்டும் தான் தலை வலி வருகிறதாம். மிகுங்களுக்கு வருவதில்லையென்று கண்டறிந்திருக்கிறார்கள்.

● ஒரு நாட்டின் தேசியக் கொடியுடன் வேறு வேறு கொடிகளும் ஏற்றப் படின். அக்கொடிகள் ஒத்தியக் கொடியை விடப் பெரிதாக இருக்கக் கூடாது.

● தன் காலால் உதைத்தே ஒரு மனி தலைக் கொல்க்கடிய பலம் தீக் கோழிக்கு உண்டு. பறவைகளில் பெரியது தீக்கோழி என்பதெல்லாம் உங்களுக்குத் தெரிந்த விடயம் தானே.

● உலகிலேயே சாலை விபத்துக்கள் இந்தியாவில் தான் மிக அதிகமாக ஏற்படுகின்றனவாம். பத்து நிமிடத் துக்க ஒருவர் என்ற விகிதத்தில் விபத்தினால் மக்கள் இரந்து விடுவதாகப் புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிக் கின்றன.

ஜார்சிக்

1953 ஏப்ரல் 2 ஆம் திங்டு -

சேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக் கழக ஆய்வகூடம் ஒன்றில் 'ஹயிர்வாழ் வின் இரகசியம்' பற்றிய புதிய தொரு உண்மை கண்டு பிடிக் கப்பட்டது. மூப்பத்தாறு வயதான பிரானிகளில் கிறிக் (Francis Crick) என்ற அறிஞரும் இருபத்தினாண்கு வயதான ஜேப் ஸ் வாட்சன் (James Watson) என்ற ஆய்வாளரும் ம. என். ஏ (DNA) என்று சுருக்கமாகக் குறிக்கப்படும் பரம்பரைக் குணத் தின் மிகப் பெரும் அனுக்திரான டை ஒக்சி ரைபோ நியூக் கிளிக் அமிலத்தின் (De Oxy Ribo Nucleic Acid) இரட்டைச் சுருள் வடிவத்தையும், அதனை உருவாக்குகின்ற மரபணுக்களையும் கண்டறிவித்தனர். இக்கண்டு பிடிப்பிற்காக 1962 இல் அறியியல் நோபால் பரிசு இந்த ஒரு வருக்கும் வழங்கப்பட்டது.

ம. என். ஏ என்பது என்ன? ஒவ்வொரு உயிரினத்தும் விருத்திக்குக் காரணமான மரபணுக்களின் திரன். ஓர் உயிரின் நிறம், உடலமைப்பு, வடிவம் என்பன

பார்க்

நங்கூர்

தறையில்
மறைந்தவை
இன்று திரையில்!

ம. என் ஏயைப் பொறுத்ததே. டி. என். ஏ அமைப்பின் முடிச் சவிழப்பு உயிரிகளில் மாற்றங்கள் எவ்வாறு நிகழ்கின்றன என்னும் உண்மையைப் புரியவைத் தன். இதன் மூலம் பரம்பரைக் குணத்தை ஏற்படுத்தும் கூருகள் எவ்வாறு தங்களை வெளிப்படுத்தி கொள்கின்றன என்றும், அவை எவ்வாறு மறுபடிப்பாக மற்றும் பெறுகின்றன என்றும் வாட்சனும் கிறிக்கும் எடுத்துக்காட்டினர்.



ம. என். ஏ பற்றிய ஆய்வுகள் இன்று பெரு விருத்தியுற ரூள்ளது. உயிர்களுக்கு இடையே யுள்ள வேறுபாட்டிற்கு அடிப்படைக்காரணம் ம. என். ஏ - யே என் உணரப்பட்டுள்ளது. ஒரு

உயிரியின் டி என். ஏ பிலுள்ள, பாரப்பரியத்துக்கு காரணமான அடினீன் (Adenine), குவானின் (Quanine), சைரோசின் (Cytosine), தைமின் (Thymine) ஆகிய மூலங்களின் ஒழுங்கு அங்கு களுக்கு அங்கி மாறபடுகின்றது. டி என். ஏ யில் இந்த மூலங்களின் ஒழுங்கைப் புரிந்து கொண்டால் அதை போன்ற இன் னொன்றை உருவாக்க முடியும். ஹிட்லரின் டி. என். ஏ. தெரிந்தால் இன்னொரு ஹிட்வரை உருவாக்கி விடலாம்.

இவ்வளவும் அறி வியற் கண்டு பிடிப்புகள்.

இந்த அறிவியற் கண்டு பிடிப்பே ஸ்ரீபன் ஸ்பிள் பேர்க் என்ற கலைஞரின் கற்பண்பு பார்வையில் டெ னொ சோர் (Dinosauro) விலங்காக இன்று மீள் பிரிந்து பெடுத்து என்று பிரீவன் ஸ்பிள் பேர்க் என்ற தொல்லியூட் திரைப்பட இயக்கு வர் தயாரித்துள்ள ‘ஜாரா சிக் பார்க்’ என்ற இந்த திரைப்படம் 3 ஆஸ்கார் பரிசுகளைப் பெற்றுள்ளது. இந்த ஆண்டின் சிறந்த படத்திற்கான பரிசும் இதற்கே கிடைத்தி க்கிறது.

திரைக் கதைப்படி, ஹம் மாண்ட் என்ற பணக்காரர் விஞ்ஞானிக்கு உயிர்ச்சுவட்டு (Fossil) ஆய்வின் போது ஒ, ‘அம்பர்’ கிடைக்கின்றது அம்பர் என்பது ஒரு வகை வொம். மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் அருந்த தாவரத்திலிருந்து கசியும் பிசினை பூச்சிகள் அருந்தும் போது, சில வேளைகளில் திடீரெனக் கசிந்த வெரும் பிசின் திரவினுள் பூச்சி

அப்பெட்டுக் கொள்ளும். அப்பிசின் திரள் நிலத்தினுள் புதையுண்டு, இறுகி அம்பர் வெரமாகின்றது. குறித்த விஞ்ஞானிக்குக் கிடைத்த அம்பருள் ஒரு நுளம்பு அகப்பட்டிருந்தது. 190 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் ‘ஜாராசிக் - ‘Urassic’ என்ற காலத்தில் வாழ்ந்த நுளம்பு அது. அது அக்காலத்தில் வாழ்ந்த டெ னொ சோர் என்ற இராட்சத் விலங்கின் இரத்தத்தைக் குடித்திருந்தது. அம்பரில் மிக அவதானமாகத் துளையிட்டு, நுளம்பின் குருதியை எடுத்து, ஆராய்ந்து அதிலுள்ள டெ னொ சோர் விலங்கினுடைய டி.என்.ஏ மரபணுக்களைப் பிரித்தெடுத்து-அந்த இராட்சத் விலங்குகளை விஞ்ஞானி உருவாக்குகிறார். தனித்ததொரு தீவில் - ‘ஜாராசிக் பார்க் - Jurassic Park’ இல் அந்த டெ னொ சோர்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அதனால் ஏற்படுகின்ற பிரச்சினைகளை, சிக்கல்களை ‘ஜாராசிக் பார்க்’ என்ற திரைப்படம் விபரிக்கின்றது.

● ● ●

ஜாராசிக் காலம் ‘ஹர்வன் வற்றின் (Reptiles) காலம் ஆகக் கருதப்படுகின்றது. நிலத்தினடியில் புதையுண்டிருந்த டெ னொ சோர் களின் எலும்புக்கூடுகள் இன்று அகழ்ந்தெடுக்கப் பட்டுள்ளன முதலாவது டெ னொ சோர் சுவடு ஒக்ஸ்போர்ட் புவிச்சரித வியலறிஞரான பாதிர்யார் டின் பக்லாண்ட் என்பவரால் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இச்சுவட்டின் பிரமாண்டத்தைக் கருதி இது மொகலே சோறல் - பெரிய ஊர்

வன் அழைக்கப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து பல எலும்புக்கூடுகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன. இவற்றுக்கு 1941 இல் றிச்சாட் ஒவென் என்பவர் டெ னொ சோர் என்று பெயரிட்டார். கிரேக்க மொழி யில் ‘டெ னொ’ என்றால் பயங்கரமானது; ‘சோறோஸ்’ என்றால் ஊர்வன.

டெ னொ சோர் கள் மாபெரும் உருவங்களைக் கொண்டிருந்தன. உடலின் பெரும் எடையைத் தாங்குதல் கால்கள் இரண்டிற்கும் பெரும் சமையாக இருந்ததால், நான்கு கால்களையும் தரையில் ஊன்றி நடந்தன. சில தங்கள் சமையை ஓரளவு குறைத்துக் கொள்ள நீரில் இறங்கி நீற்தின. சிலவற்றின் இரு கால்களும் பலம் வாய்ந்தவாக விளங்கின. பெருப்பாலான டெ னொ சோர் கள் நீண்டச்சுத்தும், மிகச்சிறிய தலையும், நீண்டவாலுமாக பணம் மரத்திலூம் பெரிதாக உயர்ந்து திரிந்தன.

சைவம், அசைவம் என்னும் இருவகைகளும் டெ னொ சோரிலும் இருந்தன. வலிமையான இரண்டு கால்களையும், இருசிறு கரங்களையும் கொண்ட ‘திரான் னோ சோர்கள் - Tyrannosaurus’, பயங்கர ஊனுண்ணிகள்; இவை டெ னொ சோர்களில் ஒருவகை. டெ னொ சோர்களின் முட்டைகள், பாத அடையாளங்கள் என பணவும் இன்று கிடைத்துள்ளன.

ஜாராசிக் காலத்தில் இந்தப் பூமியில் அட்டகாசமாக அவைந்து

திரிந்த டெ னொ சோர்கள், கிரீட்டேசஸ் (Cretaceous Period) காலத்தின் இறுதியில் - 70,000,000 வருடங்களுக்கு முன் னால் அழிந்து போயின. இவற்றின் அழிவுக்கு நிச்சயமாக மனிதன் காணவில்லை; அவன் பூமியில் தோன்றிய காலப்பகுதிக்கு முன்னதாகவே இவை அழிந்த போய் விட்டன.

இவற்றின் முட்டைகளை பிற்காலத்தில் தோன்றிய மூலை யூட்டிகள் உண்ணத்தொடங்கியதால், நோய்களின் தாக்கத்தினால், சிதோஷ்ண நிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றம் இவற்றின் உணவான தாவரங்களைப் பெருமளவில் அழித்ததால், வளிமண்டலத்தில் ஒட்சிசனின் அளவு குறைவற்றதால், அல்லது மேலே குறிப்பிடாத சிக்கல் மிகுந்த வேறு காரணங்களினால் டெ னொ சோர்கள் பூண்டோடு அழிந்து போய் விட்டன.

இதுதான் இந்த இராட்சத் விலங்குகளின் உண்மையான கதை.

● ● ●

விஞ்ஞானிகளின் கண்டு பிடிப்பை மையப்படுத்திய கற்பணக்கதை மூலம் தொழில் நுட்ப உதவியுடன் - வாழ்ந்து மறைந்து போன டெ னொ சோர் களை மீண்டும் திரையில் உலாவ விட்டிருக்கிறார் ஸ்ரீபன் ஸ்பிள் பேர்க்.

தொழுப்பாக்கம் கலாநீதி க. குணராசா

உச்சர் தழுதம்

இ. ரமேஸ்

★ அறிவுமழையால் நிராட்டும் நங்கரமே, நிழீலி வாழ்ந்து நல் வழியைப் பரப்ப வாழ்த்துகின்றேன். தேச நலம், தேக நலம் பேணும் நங்கரமே நீ ஏன் மின்னியலைத் தாங்கி வருவதில்லை.

எஸ். டி. அல்வினாஸ்

யா/ஹாட்லிக் கல்லூரி

★ எங்கள் அறிவுசிந்தனையை மேலும் மேலும் வளர்க்கி அடையச்செய்யும் நங்கரமே நீ வாழி; நீ இடையில் தரித்துவிடக் கூடாது.

செ. ஜேம்ஸ். ரவீந்திரகுமார் யா/ஹாட்லிக்கல்லூரி

★ நங்கரமே! கல்விக்குத் தேவையான காண்கையையும், தீய வழி அகற்றி தீர்க்கத்தையும் தந்தருஞும்.

ஆ. சாஷ்பெனர்

இளவாலை.

★ எமது பகுதிக்கு நங்கரம் இதழ் வரக்காலதாமதமாகி விடுகிறது. தயவுசெய்து விரைவாக அனுப்பிவைக்கவும்.

இ. உதயனன் வல்வை சிவகுரு வித்தியாசாலை.

★ நங்கரத்தின் மூலம் பணம் செலவுசெய்யப்படவில்லை. மாணவர் முளையில் முதலோக்கப்படுகிறது. இம்முதலீடு பெருமளவு வட்டியுடன் தமிழ்மத்திற்கு நிச்சயம் கிடைக்கும்.

ச. கார்மேகவண்ணன் உபய கதிர்காமம்.

★ சமுதாயத்தின் குறைகளை நன்றாக எடுத்துக்காட்டுகிறார் நீர்மூழ்கி. அறியாமை இருளை அறிவுன்னும் ஓளியால் போகக் நங்கரம் மிகவும் உதவிவருகிறது. நங்கரத்தின் சிறந்த சேவைக்கு இன்றைய தலைமுறை கடமைப்பட்டுள்ளது.

கே. பாலமுருகன் யா/பரியோவான் கல்லூரி

★ பேராசிரியர் அ. துரைராஜா வடனான நேர்காணல் மிகவும் நன்றாக உள்ளது, அவரை நான் பல்லாண்டு காலம் மேன் மேலும் சிறப்புறவாழி, வாழ்த்துவதுடன் இறைவனையும் பிரார்த்திக் கிடைக்கின்றேன்.

சங்காண.

● பசுமை இல்ல விளைவு (Green House Effect) பற்றி விளக்கம் தருகிறீர்களா?

நா. கண்ணன்
சாவகச்சேரி இந்துக் கல்லூரி

குரி யனில் இருந்து பூமி பெற்றுக் கொண்ட வெப்பத்தின் ஒருபகுதியை மீளவும் செந்திறக் கீழ்க்க தி ராக (Infra red) விண்வெளியை நோக்கிச் குதிர்வீசுகின்றது. இக்கதிர்களின் ஒரு பகுதியை முகில், நீராவி, காப்ஸீராட்சைட்டு வாயு போன்றவை உறிஞ்சிக் கொள்கின்றன. சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட செந்திறக் கீழ்க்கதிர்களே பூமியைச் சூடாக வைத்திருக்கின்றன. இதுவே ‘பசுமை இல்ல விளைவு’ எனப்படுகிறது.

இத்தோற்றப்பாடு நிகழாவிடில் பூமி குளிர்ந்து போயிருக்கும், நீர் முழுதும் உறைந்திருக்கும்,

ஆணால் அதிகரித்துவரும் சுற்றுச் சூழல் சீர்க்கேடு வளிமண்டலத்தில் மேலும் மேலும் சாப்ஸீராட்சைட்டு, மெதேன், நைதரசுஷ்ட்சைட்டு, குளோரோ புளோரோ காபன்களை அதிகரிக்கச் செய்வதால் இவை பூமியைச் சூழ கண்ணாடிக்கண்டு போல் அமைந்து. செந்திறக் கீழ்க்கதிர்களை வளிமண்டலத்திலிருந்துதப்பிச் செல்லாத வளையில் பெருமளவில் உறிஞ்சிக் கொள்கின்றன. இதனால் பூமியின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கத் தொடங்கி

கேள்வி பதில்

யுள்ளது. பசுமை இல்ல விளைவு பாதகமாகிக் கொண்டிருக்கிறது.

பசுமை இல்ல வாயுக்களில் பிரதானமானது காப்ஸீராட்சைட்டுத்தான். அதிகரித்த எரிபோருள்ளார்வு, கண்மூடித் தனமான காடழிப்பு இந்தக் கரியமிலவாயு விள் அளவை அதிகரிக்கச் செய்துள்ளது.

பூமியின் வெப்பநிலை மேன் மேலும் அதிகரிப்பின் கடல்நீர் விரிவடையும், துருவப் பனிக் கட்டிகள் உருக்கத்தொடங்கும். இது கடல் மட்டத்தை உயரச் செய்து, தாழ்மட்டத்திலுள்ள தீவுகளையெல்லாம் கடல்நீருக்கு இரரயாக்கிவிடும்.

சுற்றுச்சூழல் அறிஞர் கள் “நமது கோளத்தை அக்கறுத் தும் மிகவும் கடுமையான சுற்றுப்புறச் சூழல் சிக்கல் பசுமை இல்ல விளைவுதான்” எனத் தெரிவித்து வருகின்றனர்.

விளக்கமிலிப்பவர் :

திரு. மகேஶன் - கஜேந்திரன்
விஞ்ஞான ஆசிரியர்
பாழ் இந்துக்கல்லூரி

ஒளிபடைத்த கண்

வாயும் கடலைத் தொட்டு
வானைக் குடுக் கொண்டாடுப்;
வனதற் காற்றோ ஓய்வின்றி வீசி
உலக சாதனை புரியும்;

அரக்கத் தனமான அவல் கூட மண்ணை
அரித்துங்கி ஆண்டக்கத் தாண்டவம் இும்;
தொலைவில் கநும்புள்ளி போஹுள்ள நினைகள்
கண்று உமிழும்;
வேட்டுச் சத்தம் கேட்கு முன்னாரே
தொட்டுவிடும் தோட்டா உயிரைக் குடித்துவிடும்.

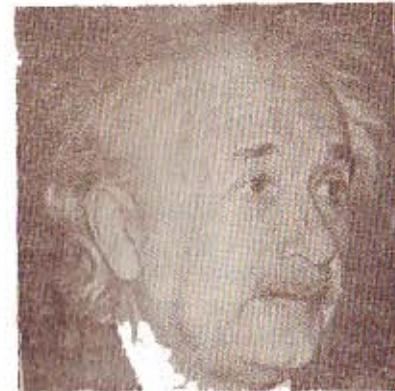
தெரியும், தயங்கினால் உலைத்தி எரியுமா?
வஞ்சம் ஏதுமறியாப் பிருக்க குழந்தைகளின்
குடற்பசி போக்க கடற்கரைவந்த மீனவரிவர்—
எடுப்பாகக் கணவுவை வீசும் இலவகம் கண்டு
மீன் கூட்டம் சிலாசித்து நின்று மெய்மறக்கும்.
இந்கள் பல வந்து தடுக்கின்ற போதிலும்
களிகொள் அவர்முகம் நல்ல தொருகாலம்
ஒளிமயமானதாய் வருமென்றுஞர்கிறது.

அராலியூர் வாகீசன்

**சென்ற இதற்
அட்டைப்பைப் பரிசுக் கவிதை!**



ஆலயத்தில் அறிவுலக மேதைகள்!



ஆயங்களில் ஆண்டவன் உரு
தாகத்தான் நாம் இதுவரை கேள்
விப்பட்டிருக்கிறோம். ஆளால்
நியூயோர்க் நகரத்தின் புகற்
பெற்ற தேவாலயமொன்றின்
வெண்மைச் கல்வரில் அமரத்து
வம் பெற்ற அறநாறு பெரியார்
களின் உருவங்கள் அமைக்கப்பட்ட
உள்ளன. அவர்களிற் சிலர் மதான்
கள், சிலர் தத்துவ ஞானிகள்,
சிலர் பேரரசர்கள். அவ்விருவங்
களில் பதின்நான்து விஞ்ஞான
வித்தகர்களின் உயிரோளியங்கள்
— கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு முன்
வாழ்ந்த ஹி ப்போ கிரட்டீஸ்
முதல் 1955இல் அமரத்துவ
மண்டந்த அல்பேட் ஜன்ஸன்
வரை பதின்நான்கு உருவங்கள்
அங்கு இடம்பெற்றுள்ளன. ஜன்ஸன்
உயிரோடு இருக்கும்
போதே அவருடைய உருவம் அவ்
விடத்தில் இடம்பெற்றுவிட்டது.

அந்தத் தேவாலயத்தில் வாரந்
தோறும் தொழுகைக்கு வரும்
கிறிஸ்தவ மக்களுக்கு உயிரோடு
இருக்கும் அல்பேட் ஜன்ஸன்
இன் உருவம் அங்கு எப்படி
இடம்பெற்றது என்பது அன்று
புரியாத புத்ராகவே இருந்தது.
அந்த மாதா கோவிலில் அவ்
விருவங்களைப் படைக்கத் திட்ட

மிட்டபோது, டாக்டர் ஹாரி
எமர்ஸன் ஃபால்டிக் என்பவர்
அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளுக்கு கடி
தங்கள் மூலம் ஒரு விண்ணுமிப்பம்
விடுத்தார். அவ்விண்ணப்பத்தில்
விஞ்ஞானத்தில் தலைசிறந்த க
பதின்நான்கு விஞ்ஞானிகளை
குறிப்பிட்டுத் தெரிவிக்கும்படி
கேட்டிடிருந்தது. ஒவ்வொரு விஞ்ஞானியும்
தபச்சுத் தெரிந்த உலக விஞ்ஞானிகளில் பதின்
நான்கு பெயர்களைக் கொண்ட
பட்டியலை அனுப்பிவதற்காகர்.
ஒவ்வொருவரின் பட்டியலும்
மாறுபட்டிருந்தது. கொரும்பாலா
எவர்கள் கல்வியோ, நியூட்டன்
ஆகிய விஞ்ஞானிகளின் பெயர்
களைக் குறிப்பிடிடிருந்தார்கள்;
ஆளால் அத்தனைபேரும் தமது
பட்டியலில் அல்பேஸ்ட் ஜன்ஸன்
இன் பெயரைத் தவாது கோர்த்
திருந்தனர். புனிதமான அம்
மாதா கோவிலில் ஜன்ஸனின்
உருவம் அவர் உயிரோடிருக்கும்
போதே இடம்பெற்றுவிட்டதில்
ஆச்சரியமெதுவுமில்லை.

பிரச்சாரம் டாக்டர் ஜன்ஸனியும் என்கிறும் நூலிலிருந்து

வண்ணத்துப் பூச்சிகள்

அழகான பல வண்ண நிறங்களையும் விசித்திர அமைப்புக்களையும் தமது சிறகுகளில் கொண்டிருப்பதால் மனித மனங்களை மிக இல்லதாகக் கவர்ந்து விடும் வண்ணத்துப் பூச்சிகள் பற்றிய தகவல்களும் அழகான வைதான்.

தொட்டால் ஒட்டக் கடிய, நிறங்களைக் கொண்ட செதில்கள் இவற்றின் இறகுகளில் காணப்படும். ஒன்றன் மேல் ஒன்று படைப்படையாக அமைந்த இந்தச் செதில்கள் அரியம் (PRISM) போலத் தொழிற்பட்டு ஒளியைச் சிதறடிப்பதாலும் கவர்ச்சிகரமான நிறங்கள் ஏற்பட்டு விடுகின்றன. இப்பூச்சிகளின் அலுசேபத்தில் பெறப்படும் நைதரசன் கழிவுகளே இன்வாரு செதில்களாகப்படுகின்றன.

சீனாவில் காணப்படும் ஒரு வகை வண்ணத்துப் பூச்சியின் பெயர் பூகோள் வண்ணத்துப் பூச்சி. அதன் இருபக்கங்களிலும் உள்ள இறகுகளில் பூமியில் உள்ள சில பரப்புகளும் சமூத்தி

வண்ண வண்ணச் செய்திகள்

ரங்களும் தெளிவாகக் காணப்படுகின்றனவாம். அதேபோல் கோஸ்டாரிகா என்ற பிரதேசத்தில் ஒருவகை வண்ணத்துப் பூச்சியின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் மூன்று இரட்டைச்சிறை ஓட்டிப்பாகத்தில் 89 என்ற இலக்கம் தெளிவாகப் பொறிக்கப்பட்டுள்ளதாம். இவ்வகை வண்ணத்துப் பூச்சியின் பெயர் புரிந்திருக்குமே - நம்பர் (NUMBER) என்பதுதான்.

ஸ்கோட்லாந்து நாட்டில் ஒருவகை விசித்திர வண்ணத்துப் பூச்சியின் இரு சிறகுகளிலும் நல்ல ஒளிமிகுந்த மஞ்சள் நிறத்தில் சிறு வையின் உருவம்

ம. போ. ரவி

பொறிக்கப்பட்டிருக்கும். அவை சிறகுகளை அடித்துக் கொண்டு பறக்கும் போதெல்லாம் குரிய ஒளிபட்டு அச்சிலுவை அடையாளம் மிகத் தெளிவாகத் தெரியும். அந் நாட்டு மக்கள் சிறுவைக் குறியுள்ள இச் சிறகுகளை கண்ணாடிப் பெட்டியினுள் வைத்து புனிதப் பொருளாகப் பாதுகாக்கின்றனர்.

வண்ணத்துப் பூச்சிகளுள் சிலவகையானவை தமக்குச் சாதகமான வெப்பத்தை நிலையைப் பெற்றுக் கொள்ளவும், உணவு தேடியும், இனப்பெருக்கம்

நங்கூரம்

உலக

செய்து கொள்ளவும் இடம்விட்டு இடம் பெயர்ந்து வல்லச போவ சனத்தொழையில்... தாக கறப்படுகின்றது.

நிறந்திட்டப்பட்ட பெண் (Painted Lady) என்பது ஆபிரிக் காவில் தென்படும் வண்ணத்துப் பூச்சிவகை. குளிர்காலத்தில் ஆபிரிக்காவில் வசிக்கும் இது வசந்தத்தின்போது மத்திய தரைக் கடலைத் தாண்டி ஆல்பன் மலையையும் தாண்டி ஜோப்பிய நாடுகளைச் சென்ற நடையும். பின்னர் மே-யூன் மாதங்களில் ஆங்கிலக் கால்வாயைச் சென்றடைந்து அங்கு இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றது.

அமெரிக்காவில் ப்ளோரிடா விலும் கல்போர்னியாவிலும் காணப்படும் மோனார்க் வகை வண்ணத்துப் பூச்சி ஒரு பயணத்தின் போது சுமார் மூவாயிரம் கிலோ மீற்றர் தூரம் வரை பறக்கின்றது

அதை உயரத்திற்கு பறக்கக் கூடிய டார்ட்டாய்ஸ் ஷெல் எனும் வண்ணத்துப் பூச்சி வகை இமயமலையில் காணப்படுகின்றது. இவை ஆராயிரம் கிலோ மீற்றர் உயரம் வரைபறக்கும். இனப்பெருக்கம் செய்வதற்காக வட இந்தியாவிலிருந்து இமயமலை அடிவாரத்திற்குச் செல்லும் ஏராளமான வண்ணத்துப் பூச்சிகள் உண்டு □

நங்கூரம்

1993 இல் 5.48 பில்லியன் (Billion) ஆக இருந்த சனத்தொகை 1998 இல் 6 பில்லியனாக அதிகரித்துவிடும்.

அபினிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலிருந்து சுமார் 70 மில்லியன் (Million) மக்கள் தற்போது வேற்று நாடுகளில் வேலைசெய்து வருகிறார்கள்.

தற்போது உலகில் வறுமைக் கோட்டுக்கு கீழ்க்காணக் கூடும் மக்கள் தொகை 1,156 மில்லியன். 60 மில்லியன் குழந்தைகளுக்கு பாடசாலை தெரியாது. 65 மில்லியன் வளர்ந்தவர்கள் கல்வியறிவற்ற வர்கள். 50 மில்லியன் மக்கள் போசாக்கு உணவின்றி இருக்கிறார்கள்.

தென் ஆசியாவில் அதிக சனத்தொகை வளர்ச்சி பாகிஸ்தானுக்கு குறியது - இலங்கையின் தற்போதைய சனத்தொகை 18 மில்லியன். தென் ஆசிய நாடுகளில் அதிக காலம் வாழும் மக்கள் இலங்கையர்கள் - இவர்கள் வாழ்வுக்காலம் 72 வருடங்கள்,

★ வைகாசி நங்கரம் பக்கம் 6 இல் வரிகள் 15, 40, 42 இல் உள்ள சனத்தொழையின் அளவு பில்லியன் ஆகும்.

வண்ணத்துப் பூச்சிகள் எல்லாம் வண்ண வண்ணப் பூக்களைப் கற்றிப் பறந்து மகரந்தத் தையும் மதுவையும் மட்டும் கைவய்ப்பன அல்ல. மழைக்காடு களில் பறந்து திரியும் கராக்ஸே யுபேஸ் என்ற வண்ணத்துப் பூச்சி சடவங்களைத் தேடி அவற்றின் மாயிசங்களை உணவாக உட்கொள்கின்றனவாம்.

வண்ணத்துப் பூச்சிகளுள் சர்வாதிகார ராஜா என்று ஒரு வண்ணத்துப் பூச்சி உண்டு. இது மிக அழகானது. ஆனால், இது ஒரு விலங்கைக் கொல்லுமளவு விஷத்தை உடையது. இந்த விஷத்தை இது ஒரு வகை பூச்சாற்றைக் குடிப்பதால் பெறுகின்றது. மிகச்கொடுரோமான் ஆபிரிக்க மலைதாலி பழங்குடி மக்கள் போருக்கென்று இல்லகை வண்ணத்துப் பூச்சிகளை அற்புதமான முறையில் பயன்படுத்துகின்றனர், போரின் போதுவர்கள் இந்த நஞ்சை பொருளைச் சேகரித்து தங்களின் அம்புகளில் பூசி அவற்றை எதிரியின் மீது எவ்வதுண்டு. எதிரியின் உடலில் நைத்தத் அம்பில் உள்ள நஞ்சகளை நோரத்தில் அந்த எதிரியை இறக்கும் படி செய்கிறது. அழகு இருக்கும் இடத்தில் ஆபத்து என்பது உண்மை போலும்.

சாலமன் தீவுகளிலுள்ள மக்கள் வண்ணத்துப் பூச்சிகளை வணங்கும் வழக்கமுடையவர்கள். அங்கு வாழும் காட்டு மக்கள்

மண்ணில் புதைக்கப்பட்ட தங்களின் உறவினர்களின் ஆன்மாக்களாக அப்பூச்சிகளை கருதி வழிபடுகின்றனர்.

உலகின் சில பகுதிகளில் வண்ணத்துப் பூச்சிகளை உணவாக உட்கொள்ளும் மக்களும் வாழ்கின்றனர். பிலிப்பைஸ் நாட்டுக்காரர்கள் இதை அதிகமாக விரும்பிச் சாப்பிடுகின்றார்களாம். பழங்காலத்தில் ரோமானியர்களும் கிரேக்கர்களும் இதே போன்று வண்ணத்துப் பூச்சிகளை உணவாகப் புசித்து வந்திருப்பதாக வரலாற்று ஆதாரங்கள் கூறுகின்றன. அமெரிக்காவில் உள்ள செவ்விந்தியர்களும் பல வகையான வண்ணத்துப் பூச்சிகளைப் பிடித்துச் சாமத்துப் பக்குவம் செய்து சாப்பிடுகிறார்கள்.

வண்ணத்துப் பூச்சியின் பயனை உணர்ந்து அமெரிக்காவில் கலிபோர்னியா மாநிலத்தில் பசிக் குரோங் நகராட்சியின் 352 வது சட்டப் பிரிவு, வண்ணத்துப் பூச்சியை கொல்வதையும் அச்சுறுத்துவதையும் குற்றமாக கியுள்ளது. ஆனால், நாம் “வண்ணத்துப் பூச்சி பறக்குது பார்” என்பதை விடுத்து இன்று “வண்ணத்துப் பூச்சி வயசென்னவாச்கி” என்பதோடு நிற்சின் நோம். இது சிந்திக்கவேண்டிய விடயம் அல்லவா? □

விசர் நாய்க்கடி RABIES

• • சில துளிகள்!

முசுக்கை ஒருமாதிரித் தொங்குப் போட்டுள்ள நாய்களைக் கண்டாலே பதறியடித்து ஓடுமளவுக்கு மரணப்படுத்தை இந்நோய் எம்மில் ஏற்படுத்தி விட்டது. ஒவ்வொரு வருடமும் உலகில் ஆயிரம் பேராவது இந்நோய்க்குப் பலியாகிக் கொண்டேயிருக்கின்றனர். எமது பிரதேசத்திலும் மருத்துவ வசதிகளின்றி இந்நோயால் அறியாயமாக மரணத்தைத் தழுவிக்கொண்டவர்கள் அதேகம்.

- 2000 வருடங்களுக்கு முன்னரேயே, அரிஸ்டோட்டில் இந்நோயைப்பற்றி விபரித்துள்ளார்.
- விசர்தாய் கடிப்பதனாலேயே இந்நோய் பெரும்பாலும் ஏற்படுகிறது.
- கடிகாயங்களினுடாக நாயிலிருந்து தொற்றுதலடையும் வைரசு மனிதனின் நரம்புத்தொகுதியைக் கொட்டி சுற்றில் மரணத்தை ஏற்படுத்திவிடுகின்றது.
- வெளவால், பூணை, நரி, மந்தைகள் போன்ற விலங்குகள் கடிப்பதனாலும் இந்நோய்க்கிருமிகள் தொற்றிக் கொள்வதாக மருத்துவ ஏடுகளில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

கி. யமுனாநந்தா

- இளஞ்சுட்டுக் குருதியுடைய விலங்குகளிலேயே இந்நோய்க்கு ரிய கிருமிகள் காணப்படுகின்றன. இவ் வைரஸ் 4°C - 60°C வரை உயிர்வாழும்.
- நரம்புத்தொகுதி, உமிழ்தீர்ச்சரப்பி, சிறுநீர், நினைநீர், பால், குருதி போன்றவற்றில் இந்நோய்க்கிருமிகள் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன.
- நோய் வாய்ப்பட்ட நாய், உடல் வெப்பநிலை அதிகரித்து அமைதியற்றுக் காணப்படும். இந்நிலையிலேயே கடிக்க முயற்சிகளின்றது; கடித்த பின்னர் நாய்களின் செயற்பாடு குறைந்து சுற்றில் இருந்து விடுகின்றது.

- ① தொற்றுதல் ஏற்பட்டு நோயக்கான அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும் வரைக்குழுவின் நோயாரும்புகாலம் நாயில் 3 - 8 கிமை கள், மலித்தில் 2 - 16 கிமைகள் வரைக்கும் ஆகும்.
- ② மலித்தில் கணைப்பு, உணவில் வெறுப்பு, நலையிடி, வாந்தி எடுக்கும் உணர்வு, வாந்தி, தொன்றை வீக்கம், காய்ச்சல் என்பன இதற்கான அறிகுறிகளாகும்.
- ③ இந் நோயுடையவர்களில் பரிசு நரம்புத்தொகுதியின் செயற்பாடு அதிகரிக்கும். இதனால் கணமணி விரிவடையும், கண வீசு கருக்கப்படும். அதிகளவு உமிழ்நீர் கருக்கப்படும்.
- ④ தொன்றைத் தசைகள் பிடிப்படையும் (Muscle spasm). விழுங்கும் போது இது வேதனையை ஏற்படுத்துவதால், உமிழ்நீரைக் கூட நோயாணியால் விழுங்கமுடியாத அவலநிலை உண்டாகும்.
- ⑤ உமிழ்நீரை விழுங்கமுடியாத நிலை ஏற்படுவதால் உமிழ்நீரை கடைவாயால் கழிந்து கொண்டிருக்கும். நீரின் மேல் உள்ள மயத்தாலேயே இது நகடபெறுவதாகக் கருதி தொன்று தொட்டு இந்நோய் 'நீர் வெறுப்பு நோய்' என வழங்கப்பட்டுவருகிறது.
- ⑥ இந்நோயுடன்வர்கள் நாய் போலக் குரைத்தவள்ளும் இருப்பார்கள் என்ற தவறான கருத்தும் நிலைவருகிறது.
- ⑦ தசைச் சுருக்கமடைந்த தொன்றையினுடோக கவாசம் நிகழும் போது ஏற்படும் வித்தியாசமான சத்தத்தையே அவ்வாறு கருதுகின்றனர்.
- ⑧ கோய்த் தொற்றுதல் ஏற்பட்டவர்களில் 99 வீதமாணோர் இறப்பைத் தழுவுகின்றனர்.
- ⑨ Human Diploid Cell Vaccine (HDCV), Duck Embryo Vaccine என்பன நடுப்பு மருந்துகளாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன.
- ⑩ கட்டாக்காலி நாய்களை அழித்தல், முற்காப்புத் தடுப்பு மருந்துகளைப் பயன்படுத்தல், வீட்டு வளர்ப்பு நாய்களுக்கு தடுப்புமருந்துகளை ஏற்றுதல் போன்ற முயற்சிகளிலை இந் நோயைக் கட்டுப்படுத்த மருத்துவ - சுகாதாரப்பகுதியினர் முயன்று வருகின்றனர்.

தே நலம் பேண தேசநலம் பேணுவோம்

**கலை இலக்கிய உலகில்
இரு தளராத முயற்சியின் சின்னம்**

மல்லிகை

மாத திட்ட

NANKKOORUM (ANCHOR) JUNE 94



St. Joseph's Catholic Press Jaffna, 1994

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