



பரித்திச்சுடர்

ஸ்ரீதி 12

கூட்டு 01

விபாகங்களுக்கும்
08 MAR 2019

மாநாட்டு
யாழ்ப்பாளை



2யர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

யா/திருக்கும்ப கண்ணியர் மடம் தேசிய பாடசாலை யாழ்ப்பாளை

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

பரிதிச சுட்டி



வெள்ளுக்கா நூலகம்
யாழ்ப்பானம்.

யாத 12

சுட்டி 01



உயர்தர வின்னோன மன்றம்
யா/ திருக்குறும்ப கன்னியார் மடம்,
தேசிய பாடசாலை,
யாழ்ப்பானம்.

9051 (P)
PL

2019

நூல் :	"பரிதிச்சுடர்"
வெளியீடு :	உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம், திருக்குடும்ப கண்ணியர் மடம், யாழ்ப்பாணம்.
பதிப்பு :	மாசி 2019
இதழாசிரியர்கள் :	செல்வி ஜெனிவிதா ஸ்ரனிஸ்லஸ் செல்வி விவேகா இராஜகோபால்
பதிப்பகம் :	விஸ்டா8 அச்சகம், இல. 164 D, இராமநாதன் வீதி, யாழ்ப்பாணம்.
Title :	"Parithichchudar"
Published By :	Advanced Level Science Union, Holy Family Convent, Jaffna.
Published in :	February 2019
Editors :	Miss Jenivitha Stanislaus Miss Viveka Rajagopal
Printers :	Vista8Printers No. 164D, Ramanathan Road, Jaffna.

யாழி திருக்குமேப் கனினியர் மடம்

8த்திய பாடசாலை

யாழிப்பாணம்

உயர்தா விஞ்ஞான மன்றம்

தூர நோக்கு (Vision)

விஞ்ஞான உலகினை விருப்புடன் ஏற்போம்.

பணிக்சாலை (Mission)

வளர்ந்து வரும் விஞ்ஞானக் கருத்துக்களை கிரகித்து குழலுக்கு இசைவாகச் செயற்பட்டு மனிதன் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வாக விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்புக்களை மேற்கொள்ளும் மாணவ சமுதாயத்தை உருவாக்குவோம்.

விஞ்ஞான கீதம்

வாழ்க விஞ்ஞான தினமே - என்றும்
வளர்க பரிதிச்சுடரே - ஓங்குக
எம் கல்விச்சாலை புகழே
வளர்க அறிவியல் நெறியே

(வாழ்க)

காலத்தின் போக்கினைக் கருத்திலே எடுத்து
கணினித் துறையுடன் கணிதம் பெளதீகம் என
இரசாயனம் உயிரியல் பற்றியே விளக்கி
செப்பிடும் விஞ்ஞான தினத்தைப் போற்றுவோம்

(வாழ்க)

ஆரோக்கிய வாழ்வின் ஆதாரத் தேடல்கள்
நோய்களைத் தவிர்த்திடும் மூலிகை மருத்துவங்கள்
யோகாசனம் முதல் சத்திர சிகிச்சை வரை
மாந்தரின் தேவைகூறும் நூலினைப் போற்றுவோம்
(வாழ்க)

வானிலே தோன்றிடும் உடுக்களின் தோற்றமும்
அனுக்கத்திர்த் தொழிற்பாடும் சக்தி வளங்களும்
நனோ தொழினுட்பமும் இயற்கை அனர்த்தமும்
எடுத்தே இயம்பிடும் பரிதிச்சுடரைப் போற்றுவோம்.

(வாழ்க)

School Anthem

With joyful emotion and loyal devotion
United in chorus we honour our School
Femilians together, Supporting each other,
To Praise Alma Mater and cherish her rule,
We'll ever be Faithful dear Fostering mother
And promise once more to be constant and true.

Bright memories linger, of highest endeavour
And noble achievements which past year unfold
With true aspiration, let each generation
Familian traditions and spirit uphold,
"To God alone Glory" Sublime salutation,
Sure motto inspiring the young and the old.



உயர்தா வின்நான மன்ற நிர்வாகக்குழு - 2019

காப்பாளர்

அருட்சோதி அமிர்தா அன்றன் தேவதாசன்

பொறுப்பாசிரியர்
திரு. க. செந்தூரன்

தலைவர் :-	செல்வி ஆன் டிலுக்சிகா யூலியஸ் செபஸ்ரி
உப தலைவர் :-	செல்வி பிரியங்கா யோகராஜா
செயலாளர் :-	செல்வி ஷேநின் மியூரியல் வசந்தகுமார்
உப செயலாளர் :-	செல்வி ஜெனிசிகா சுதாகர்
பொருளாளர் :-	செல்வி மேரி பவுஸ்தீன் தனுஜா அன்றன் சாள்ஸ்
இதழாசிரியர்கள் :-	செல்வி விவேகா இராஜகோபால் செல்வி ஜெனிவிதா ஸ்ரனிஸ்லஸ்

உயர்தர வினாக்களை மன்ற நிர்வாகக்குழு



அதிபர்
அருட்சகோதரி
அமிர்தா அன்றன் தேவதாஸ்



பொறுப்பாசிரியர்
திரு.க.செந்துாரன்



தலைவர்
செல்வி.
யூ.ஆன்ட் மலுக்சிகா



உபதலைவர்
செல்வி.
யோ.பிரியங்கா



செயலாளர்
செல்வி.
வ.செறின் மியூரியல்



உபசெயலாளர்
செல்வி.
சு.றைனிசிகா



பொருளாளர்
செல்வி.
அ.மேரி பெள்ளீன் தனுஜா



இதழாசிரியர்
செல்வி.
ஸ்.ஜெனிவிதா



இதழாசிரியர்
செல்வி.
கி.விவேகா

கலோகிக் வீட்டுஞான அசிரியர்களுடன் விட்டுஞான பள்ளி நிர்வாகக் குழு - 2019



கலைநிகு விழ்ஞான ஒத்துப்பியர்கார்ட்டன் ஏவாணவெர்க்கள் - (2020 பிரை)



பிரதம விருந்தினர் அவர்களின்

வாழ்த்துச் செய்தி

“அறிவுக்கு அறிவே ஆதாரம்” இன்றைய காலகட்டத்தில் அறிவின் வளர்ச்சிக்கு உறுதுணையாக அமைவது விஞ்ஞான அறிவாகும். தேடலின் மூலம் கிடைப்பதே விஞ்ஞான அறிவாகும். மனித நாகரீக வளர்ச்சியில் இதன் பங்கு எல்லையற்றதாக விளங்கி வருவது நாம் கண்டறிந்த உண்மையாகும்.

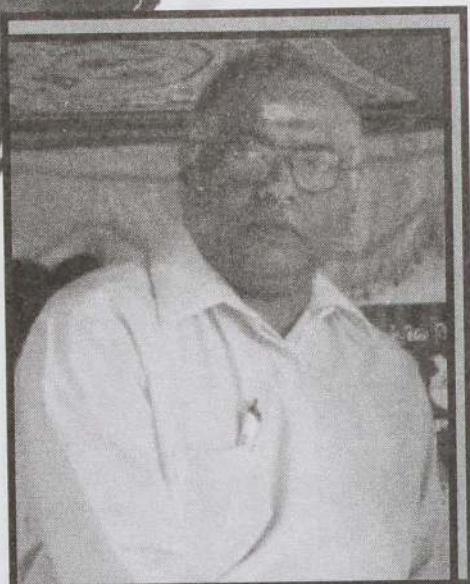
அறிவின் வளர்ச்சி விஞ்ஞான மாற்றங்களில்தான் தங்கியுள்ளது என்பதை எவருமே மறுத்து கூற முடியாது. அறிவை வளர்ப்பதற்கு யாழ் திருக்குடும்ப கண்ணியர் மடம் தேசிய பாடசாலையின் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம் எடுத்துவரும் உன்னத முயற்சியான “பரிதிச் சுடர்” வெளியீடு பாராட்டுக்குரிய செயலாகும். இவ் மன்றத்தின் செயற்பாட்டிற்கு வாழ்த்துச் செய்தியை வழங்குவதில் பெரு மகிழ்ச்சியடைகிறேன்.



“பரிதிச் சுடர்” வெளியீடு வருடா வருடம் இடம் பெறுவதை மட்டற் ற மகிழ்வுடன் வரவேற்கின்றேன். காலத்திற்கு காலம் மாணவியர் மத்தியில் எழுத்தாற்றலையும், புதிய அறிவுத் திரட்டலை ஊக்கிவிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. இவ் வருட உயர்தர மாணவியரின் இந் நூல் வெளியீட்டு செயல்திறன் போல அடுத்த வருடமும் உயர்தர மாணவியர்கள் முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் என விளம்பி, இந்த அரிய பெரிய வெளியீட்டு முயற்சிக்கு உறுதுணையாக விளங்கும் அதிபர், ஆசிரியர்கள் மற்றும் விஞ்ஞான மாணவ மன்றத்தினரையும் மனமார வாழ்த்துகின்றேன்.

திரு. இம்மானுவேல் ஆனல்ட்
மாநகர முதல்வர்
மாநகரசபை
யாழ்ப்பாணம்

வாழ்த்துச் செய்தி



யாழ் வலய தேசிய பாடசாலைகளில் ஒன்றான திருக்குடும்பக் கண்ணியர் மட மாணவிகளின் “பரிதிச்சுடர்” விஞ்ஞான மலரிற்கான வாழ்த்துச் செய்தியை வழங்குவதில் பெரு மகிழ்வடைகின்றேன். மாணவர்களின் எழுத்தாற்றல், தேடும் ஆற்றல் ஆகியவற்றை வளர்க்கும் இவ்வாறான சஞ்சிகைகளின் வெளியீட்டை தொடர்ந்து மேற்கொண்டு வருவது முதற்கண் பாரட்டுக்குரியது.

விஞ்ஞானம் என்பது வகுப்பறையிலிருந்து கற்கும் பாடமல்ல. செயற்பாடுகளுடன் கூடியதும், இயற்கையில் நடைபெறும் அனைத்துச் செயற்பாடுகளுக்கும் விளக்கமளிக்கக் கூடியதும் புத்தாக்க சிந்தனையை தூண்டக் கூடியதுமான அறிவாகும்.

கைத்தொழிற் புரட்சியில் ஆரம்பித்து இன்று நனோ தொழினுட்பம் வரை நடைபெற்றுள்ள அதிவேக அறிவு வெடிப்பானது (Knowledge Explosion) உலக மயமாதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் அதே வேளையில் அதற்கேற்ப எமது மாணவச் செல்வங்களை நவீன உலகிற்குத் தயார்ப்படுத்த வேண்டியது நம் ஒவ்வொருவரினதும் தலையாய கடமையாகும்.

இவ்வாறான சஞ்சிகைகளின் வெளியீட்டுடன் விஞ்ஞான மற்றும் புத்தாக்க கண்காட்சிகள், ஆய்வுக் கட்டுரைகள் சமர்ப்பித்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் மாணவர் மத்தியில் மேலும் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும் “பரிதிச்சுடர்” சஞ்சிகையின் வெளியீட்டுக்கு உழைத்த மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், அதிபர் ஆகியோருக்கு எனது பாராட்டுக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

ச. சுந்தரசிவம்
வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்
வலயக் கல்வி அலுவலகம்
யாழ்ப்பாணம்

வாழ்த்துச் செய்தி

திருக்குடும்பக் கன்னியர் மட மாணவிகளால் வருடாந்தம் வெளியிடப்படும் “பரிதிச்சுடர்” விஞ்ஞான மலரிற்கான வாழ்த்துச் செய்தியை வழங்குவதற்குக் கிடைத்த சந்தர்ப்பத்தையிட்டு பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

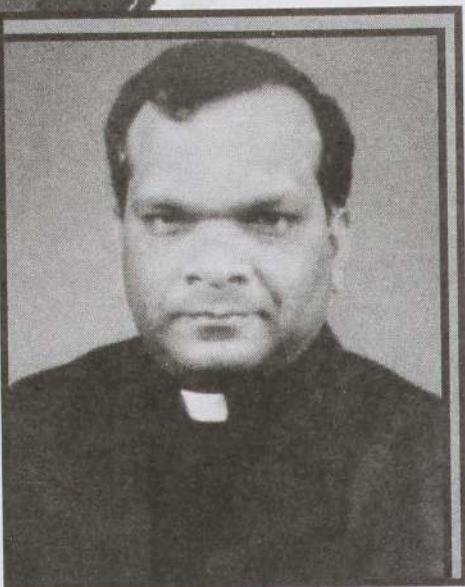
மாணவர்களின் விஞ்ஞான சார் செயற்பாடுகளில் ஒன்றாக விளங்கும் விஞ்ஞானத்தின் விந்தைகளை விளக்கும், விஞ்ஞான ரீதியான சிந்தனை சக்தியை எழுத்துருவில் வடிக்க ஊக்குவிக்கும் இவ்வாறான சஞ்சிகை வெளியீடானது அவர்களின் விஞ்ஞான ஆய்வுக் கட்டுரைகளை எதிர் காலத்தில் சமர்ப்பிக்க வழிகோலும் ஓர் பயிற்சியாகவும் விளங்குகின்றது.

உலகளாவிய STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) சிந்தனைக்குள் உள்வாங்கப்பட்டுள்ள இலங்கைக் கல்வி முறைமையில், எதிர்கால வேலை வாய்ப்புகளில் 65 சதவீதமானவை விஞ்ஞான தொழினுட்பம் சார்ந்தவையாக இருக்கப் போவது கண்கூடு. இயற்கை நுண்ணறிவை வென்று விட்ட செயற்கை நுண்ணறிவின் (Artificial Intelligence) பால் எமது எதிர்கால தொழில்துறைகள் மாறி வருவதை அறுதியிட்டுக் கூறக் கூடியதாயிருப்பதுடன், நடைமுறையில் சீனா, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் அவதானிக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளது. கணக்காளர் முதல் வங்கியாளர் வரையான பல வேலைவாய்ப்புகள் எதிர்காலத்தில் தேவையற்றதாக மாறி செயற்கை நுண்ணறிவின் பால் செயற்படும் இயந்திரங்களைக் கண்காணிக்கவும், செயற்படுத்தவும், திருத்தியமைக்கவுமே மனித வளம் பயன்படுத்தக் கூடியதாக அமையவுள்ள நிலையில் மாணவர்கள் இதற்குத் தேவையான கல்வி முறையின் (STEM) பால் அதிகளவில் ஈர்க்கப்படுவது தவிர்க்க முடியாததாக அமையவுள்ளது.

ஆகவே நமது கல்விப் புலமானது இத்தேவையை உணர்ந்து எம் மாணவர்களை இக்கல்வி (STEM) முறையின் பால் வழிப்படுத்துவது காலத்தின் இன்றியமையாத தேவையாகும். இம் மலரிற்கான ஆக்கங்களை வழங்கிய மாணவர்கள் மற்றும் வழிப்படுத்திய ஆசிரியர்கள், அதிபர் அனைவருக்கும் இச் சந்தர்ப்பத்தில் எனதுமனமார்ந்த பாராட்டுக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

தி.கதிர்காமநாதன்
உதவிக் கல்விப் பணிப்பாளர்
விஞ்ஞானம்
வயயக் கல்வி அலுவலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

ஆசிச் செய்தி



யாழ் திருக்குடும்ப கன்னியர்மடம், தேசிய பாடசாலை உயர்தர விஞ்ஞான மன்ற மாணவர்கள் 12வது இதழாக வெளியிடும் “பரிதிச் சூடர்” என்னும் மலருக்கு ஆசிச் செய்தி வழங்குவதில் நான் பெரும் மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன். கடந்த ஒன்றை நூற்றாண்டிற்கு மேலாக காலத்தின் ஒட்டத்தினாடே மண்ணின் வாசனையோடு கலந்து பல முனைகளில் தடம் பதித்து, கல்வியில் ஓங்கி, ஒழுக்கம் வளர்த்து, பாகுபாடுகள் ஏற்றத் தாழ்வுகள் நீக்கி, மனிதம் வாழ, இறை அரசு மலர் பணியாற்றிவரும் இப் பாடசாலையின் உயர்தர விஞ்ஞானமன்றம் ஆண்டு தோறும் வெளியிட்டுவரும் “பரிதிச் சூடர்” திசை மாறிப் போகும் தற்கால இளையோருக்குத் திசை காட்டும் ஒளிக் கீற்றாய் அமைய ஆசிக்கின்றேன்.

இன்று உலகின் எப்பாகத்துடனும் ஒரு சில விநாடிகளில் தொடர்பு கொள்ளும் அளவிற்கு விஞ்ஞானம் வளர்ந்து மனிதனின் உள்ளங்கையில் உலகம் அடங்கிவிட்டது. ஆனால் உலகில் மனிதம் அந்த அளவிற்கு வளரவில்லை, உயர்ச்சியடையவில்லை. மாறாக மனிதம் குழிதோண்டிப் புதைக்கப்படுகின்றது. இதற்கு இந்த விஞ்ஞானம் என்ன பதில் கூறப் போகின்றது...? அதை நாம் எதிர்பார்க்க முடியாது. விஞ்ஞானம் மேலும் மேலும் வளரும், வளரத்தான் வேண்டும். ஆனால் அதை நாம் பயனுள்ளதாக மாற்ற கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

இச்சஞ்சிகையானது எம்மவரின் கைகளில் தவள முழு முச்சுடனும், அர்ப்பணிப்புடனும் பணியாற்றிய உயர்தர விஞ்ஞான மன்ற மாணவிகளையும், அவர்களின் ஆக்கத்திற்கு முழு முச்சுடன் வழிகாட்டும் பொறுப்பாசிரியரையும் பாராட்டி நிற்கின்றோம். “பரிதிச் சூடர்” போல் இவர்களின் எதிர்காலம் ஒளிமயமாகிட வாழ்த்தி இறை ஆசீருடன் விடைபெறுகின்றேன்.

அருட்பணி ஜே.பி. அன்ரனிதாஸ்
பங்குத்தந்தை
புனித அடைக்கல அன்னை ஆலயம்
யாழ்ப்பாணம்.

அதிபரின் வாழ்த்துச் செய்தி

இப்பிரபஞ்சமானது ஒவ்வொருநாளும் புதுமை நோக்கி பயணிக்கின்றது. இத்தகைய விஞ்ஞான உலகில் புதுமை படைக்கும் படைப்பாளிகளை உருவாக்கும் உற்பத்தி நிறுவனங்களாக பாடசாலைகள் திகழ்கின்றன.

அவ்வகையில் யா/திருக்குடும்ப கண்ணியர் மட தேசிய பாடசாலையின் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றத்தினரால் 2019 ஆம் ஆண்டில் “பரிதிச்சுடர்” எனும் தொகுப்பின் 12ஆவது இதழ் வெளியிடுவதில் பெரும் மகிழ்ச்சியடை கின்றேன்.



இவ்விதமானது மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த படைப்பாற்றல்களை வெளிக்கொண்டும் வெளியீடாக திகழ்கின்றது. அத்துடன் கல்வியியலாளர்களின் ஆக்கங்களையும் தன்னகத்தே தாங்கி சுடர்விடுவது பாராட்டிற்குரியது.

அத்துடன் இச் சஞ்சிகையினை வெளியிடும் மாணவர்களின் அயராத முயற்சியையும் தன்னம்பிக்கையையும் குழு ஒருமைப்பாட்டையும் மனதாரப் பாராட்டுகின்றேன்.

இம் மலர் வெளிவர அர்ப்பணிப்புடன் உழைத்த பொறுப்பாசிரியர் திரு. க. செந்தூரன் அவர்களையும் ஏனைய விஞ்ஞான ஆசிரியர்களையும் மகிழ்ச்சியுடன் பாராட்டுகின்றேன். இம் முயற்சி தொடர்ந்துநடைபெற எனது இதயபூர்வமான இறையாசீரை வழங்கி நிற்கின்றேன்.

அருட்சகோதரி அமிர்தா அன்றன் தேவதாசன்
அதிபர்
யா/ திருக்குடும்ப கண்ணியர் மட தேசியப்பாடசாலை

பொறுப்பாசிரியர் உள்ளத்திலிருந்து



இன்று விஞ்ஞானம் முற்போக்கான அதீத வளர்ச்சி அடைந்து கொண்டிருக்கின்றது. அதற்கு ஏற்ப எமது செயற்பாடுகளும் நாளுக்கு நாள் மாற்றமடைந்து செல்கின்றது. இந்த மாற்றம் மாணவர்களின் கல்விப்புலத்திலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருவதை நன்கு அறிய முடிகிறது.

இன்றைய பாடசாலைக் கல்வி என்பது வெறும் ஏட்டுக்கல்வியுடன் நின்றுவிடாது மாணவர்களிடம் மறைந்திருக்கும் ஆற்றல்களையும் வெளிக்கொண்டுவரும் முகமாக பாடவிதானம் அமைந்துள்ளது. மாணவ சமூகத்தின் அறிவு, திறன் மனப்பாங்குகளில் பொருத்தமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதில் எமது பாடசாலையில் சிறப்பாக இயங்கிக்கொண்டிருக்கும் விஞ்ஞான மன்றத்தின் பங்கும் பணியும் அளப்பரியதாகும்.

இளமைத்துடிப்பும் செயல் ஊக்கமும் கொண்ட மாணவிகளால் இவ்வாண்டும் “பரிதிச்சுடர்” என்ற மலரின் 12வது பரிதி வெளியிடப்படுகின்றது. இம் மாணவர்களின் பெரு முயற்சியால் குறுகிய காலத்தில் வெளியிடப்படும் இம் மலருக்கு ஆக்கமும் ஊக்கமும் தந்த அனைவருக்கும் பொறுப்பாசிரியர் என்ற வகையில் நன்றி தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன். அத்துடன் பரிதிச்சுடர் என்னும் இம் மலர் சிறக்க இறைவனை வேண்டி வாழ்த்துகின்றேன்.

திரு. க. செந்தூரன்
பொறுப்பாசிரியர்
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

தலைவரின் உள்ளத்திலிருந்து...

யா/திருக்குடும்ப கன்னியர் மடம் தேசிய பாடசாலையில் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றத்தால் வருடாவருடம் வெளிவிடப்படும் பரிதிச்சுடரின் 12வது பரிதியை உங்களுக்கு கொடுப்பதில் எனது மனம் மகிழ்ச்சி அடைகின்றது.

விஞ்ஞான அறிவால் நிறைந்த இவ்வுலகில் மனிதனின் சிந்தனை ஆற்றலுக்கு முடிவில்லை. இதனால் அவன் ஏறாத உயரமும் இல்லை. போகாத ஆழமும் இல்லை. விஞ்ஞானத்தினால் வானமும் நம் கைவசப்படும் என்பதில் மாற்றுக்கருத்திற்கு இடமில்லை. இன்று பூமி விஞ்ஞான நீள் வட்டப்பாதையில் சூழல்கின்றது என்று சொன்னால் அது முற்றிலும் உண்மை. கற்றது கைமண்ணாவு கல்லாதது உலகளாவு என்பர். விஞ்ஞானத்தின் விந்தை உலகளவிலும் பெரிது எனலாம்.



பரிதிச்சுடர் எனும் விஞ்ஞானத்தில் தவழும் களஞ்சியத்தில் எம்மால் ஆன சில விஞ்ஞான துளிகளையும் சேர்த்துள்ளோம். இச்சஞ்சிகை மாணவர்களின் அறிவுத்தேடலுக்கான களமாக அமையும் என நம்புகிறேன். இவ் இதழிற்கு தன் ஆசிகளையும் வழங்கி அனுமதி தந்த எம் பாடசாலை அதிபருக்கும், இச் சஞ்சிகையை வெளியிடுவதற்கு ஊக்கமளித்த பொறுப்பாசிரியருக்கும், சஞ்சிகைகளுக்கு ஆக்கங்களைத் தந்த ஆசிரியர்களுக்கும், மாணவர்களுக்கும் மற்றும் உயர்தர விஞ்ஞான மன்ற ஏனைய உறுப்பினர்களுக்கும் எனது இதயம் கனிந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

பரிதிச்சுடர் நீண்ட காலம் பிரகாசித்து ஒளிர்ந்திட இறை ஆசீரும் வேண்டுவதோடு வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

சௌல்வி யூ. ஆன்டிலுக்சிகா
தலைவர்,
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

செயலாளரின் சிந்தனையிலிருந்து...



யா/திருக்குடும்ப கன்னியர் மடம் தேசிய பாடசாலையில் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றத்தால் வருடந்தோறும் வெளியிடப்படும் பரிதிச்சுடரின் 12ஆவது இதழில் சந்திப்பதை இட்டு மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன்.

நானுக்கு நாள் மாற்றம் கண்டு கொண்டிருக்கும் இவ் உலகிலே ஒவ்வொரு நானும் நிமிடத்துக்கு நிமிடம் நாம் நிதானிக்கும்முன்னரே பல அதிசயங்களும் நிகழ்ந்த வண்ணம் உள்ளன. இம் மாற்றங்களுக்கு எல்லாம் அடித்தளமாய் அமைவது விஞ்ஞான வளர்ச்சியே ஆகும்.

அந்த வகையில் நானுக்கு நாள் அதிகரித்து செல்லும், மனிதனின் விஞ்ஞான பசிக்கு விருந்துாட்டும் ஒரு களமாய் இச் சுடர் அமையும் என நம்புகின்றேன். வெளிப்படாமல் ஒளிந்திருக்கும் எம் பள்ளியின் பல மாணவ மணிகளின் ஆக்கங்களைச் சுமந்து வரும் இப் பரிதிச்சுடர் உங்கள் அறிவுப் பசிக்கு விருந்துாட்டும் என நம்புகின்றேன்.

குறுகிய காலப்பகுதியில் இச் சுடர் பிரகாசிக்க எம்மை வழிநடாத்திய பொறுப்பாசிரியருக்கும் தங்கள் மேலான பங்களிப்பை வழங்கிய மன்ற உறுப்பினர்களுக்கும் எனது நன்றியை கூறி நிற்கின்றேன். மேலும் இச்சுடர் பிரகாசிக்க செயலாளர் என்ற வகையில் எனது வாழ்த்துக்களையும் கூறி நிற்கின்றேன்.

செல்வி ஷரின் மியூரியல் வசந்தகுமார்
செயலாளர்
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

இதழாசிரியர்களின் கையத்திலிருந்து...



யாழ் திருக்குடும்ப கன்னியர்மட
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றத்தின்

பன்னிரண்டாவது வெளியீடான
பரிதிச்சுடர் சஞ்சிகைக்கு மன்றத்தின்
இதழாசிரியர்கள் என்ற வகையில்
வாழ்த்துக்களைத் தெரிவிப்பதில் பெரு
மகிழ்ச்சியடைகின்றோம்.



மாற்றும் ஒன்றுதான் இவ்வுலகில்
மாறாதது என்ற அறிவியலாளர்களின்

கருத்துக்கேற்ப பரிதிச்சுடரில் வெளிவரும் கட்டுரைகள் மற்றும் தரமான ஆக்கங்கள் புதிய மெருகுடன் மாறி வருவதைக் கண்டு பெரு உவகை கொள்கின்றோம். விஞ்ஞான அறிவின் பால் தாகம் கொண்டு தேடல்களில் ஈடுபடும் மாணவ செல்வங்களுக்கு பரிதிச்சுடர் ஒரு ஊக்கியாக, வழிகாட்டியாக மினிரும் என்பதில் ஜயமில்லை. அத்தோடு விஞ்ஞானத்துறையில் ஆர்வமுள்ள எமது மாணவருக்கு எமது திறமைகளை வெளிக்கொணரும் ஒரு களமாக அது அமையும் என்பதையும் சுட்டிக்காட்ட விரும்புகின்றோம்.

உயிர் மூச்சில் கலந்த மின்சார, மின்காந்த சக்திகளை மெய்ப்பொருள் கொண்டு உலகத்துக்கு உணர்த்திய விஞ்ஞானம், பரிதிச்சுடர் மூலம் மாணவ செல்வங்களைப் போய் சேர்வதையிட்டு மகிழ்கின்றோம்.

சுடர் விட்டு ஏரிகின்ற இச் சுடர் குறுகிய கால இடைவெளியில் மிகுந்த பிரகாசத்துடன் வெளிவர உதவிய எம் விஞ்ஞான மன்ற மாணவர்களுக்கும் இதற்காக நல் அறிவுரைகளை வழங்கி எம்மை வழி நடத்திய பரிதிச்சுடர் பொறுப்பாசிரியர் திரு. க. செந்தூரன் அவர்கட்கும் எமது நன்றிகளை மன மகிழ்வுடன் தெரிவிக்கின்றோம்.

அன்புடன் நாம் உவந்தளிக்கும் இம் மலரினை மகிழ்வுடன் ஏற்று எம்மை ஊக்குவிப்பீர்கள் எனவும் எமது முயற்சிக்கு ஆதாவத ரூவீர்கள் எனவும் எதிர்பார்த்து நிற்கின்றோம்.

செல்வி விவேகா இராஜகோபால்
இதழாசிரியர்
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

செல்வி ஜனிவிதா ஸ்ரனிஸ்லஸ்
இதழாசிரியர்
உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்

பரிதிச்சுடறின்....

01. அப்படியிருக்குமோ
02. பூமியின் வரலாறு பெருவெடிப்பு
03. 10 interesting things about water
04. விஞ்ஞானம் வியக்கும் மனிதன்
05. புனர்வாழ்வளிக்கும் இயன் மருத்துவம்
06. அறிவியல் உலகின் ஆகச் சிறந்த விஞ்ஞானி
07. நிலவில் தாவரம் முளைத்தது
08. 2050ல் சேது சமுத்திரத்திட்டம் நிறைவடைந்தால்
09. சிறுநீரக பிரச்சினைகளும் தீர்வும்
10. Impact of technology on human Life.
11. பரீட்சைக்கு நாம் தயாராவது எப்படி?
12. மொழி மனித சிந்தனைகளின் சிற்பி
13. சித்த மருத்துவ குடிநீர்
14. எதிர் மறை சக்திகளும் தமிழர் பாரம்பரியமும்
15. ஒரு யானையை பாதுகாப்பது என்பது 18 லட்சம் மரங்களை விதைக்கச் சமன்
16. தெரிந்த மூலிகைகளும் தெரியாத பலன்
17. விசேட தேவையுடைய பிள்ளைகள் எதிர்கொள்ளும் நெருக்கீடுகள்
18. Open Source
19. இத்தனை அவலங்களும் எத்தனைக்கும் காரணம்
20. தொப்புள் கொடி மருத்துவம்
21. Zika Virus
22. இரத்த தானத்தை ஒத்த குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம்
23. உயர் தரப் பரீட்சைக்குப் பின்னான பயணம்.
24. Tips for studying Science
25. Nobel Prizes - 2018
26. மனிதனை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டிருக்கும் பிளாஸ்திக்கு
27. கூட்டெரு உருவாக்கத்தில் சேதனக்கழிவு முகாமைத்துவ நுட்பங்கள்
28. பரீட்சைக்கு நாம் தயாராவது எப்படி?
29. How Exam Stress affects memory
30. இரவிலேனும் அணைத்து விடுங்கள்
31. Nano Technology
32. மனிதன் செய்யம் அகோரத் தாண்டவத்தால் பூமித்தாயின் அவலக்குரல்
33. மருந்துகள்
34. Appendicitis
35. Kopi Lawak
36. செயற்கை (2வது) நிலவை உருவாக்க சீனா திட்டம் ஆடிப்போனது நாசா

37. லேசர் கதிர்
38. உடல் ஆரோக்கியத்தைப் பிரதிபலிக்கும் கைகுலுக்கலின் இறுக்கம்
39. இயந்திர மனிதன்
40. ரெஸ்லாவின் பரியாத புதிர்
41. Z - Score
42. எமது உடலும் நீரும் சிலநிமிடங்கள்
43. புற்றுநோய்
44. 14 விதைகள் பிரம்மாண்ட பலன்கள்
45. உலகையே வியக்க வைக்கும் நாம் மறந்த தமிழர் விஞ்ஞானம்
46. நோக்கரிய நோக்கு ஒட்டிசம் பற்றிய ஓர் அறிமுகக் குறிப்பு
47. அழியும் பூச்சி இனம்
48. உலக புகைத்தல் விலக்கல் தினம் - 2018
49. வாழ்வும் வலியும்
50. இன்றைய உலகம் (ஓவியம்)

அப்படியிருக்குமோ?.....

3001ம் ஆண்டு யூலை மாதம் 23ம் திகதி சர்வதேசகுழல் பாதுகாப்பு ஒன்றியத் தின் 16ஆவது கருத்தரங்கு வாஷிங்டனில் கூடியிருந்தது. மாநாட்டு மண்டபத்தில் 80 நாடுகளின் விஞ்ஞானிகள் கூடியிருந்தார்கள். அவர்களை விட உலகின் பல பகுதிகளிலிருந்தும் 1920ற்கு மேற்பட்ட அறிஞர்களும் கலந்து கொண்டிருந்தார்கள். ஆனால் எவருமே அந்த மண்டபத்தில் இருக்கவில்லை.



தத்தமது நாட்டின் தொலைத் தொடர்பு மையத்தில் இருந்து கொண்டு செய்மதியூடாக மண்டபத்தின் பிரமாண்டமான திரையில் அவசியம் ஏற்படும் போது தோன்றிக் கருத்துக்களைப் பரிமாறிக் கொண்டார்கள். அம்மண்டபத்தில் நிகழ்கின்ற ஒவ்வொரு நிகழ்வும், உரையும் 92 மொழிகளில் அந்த அந்த நாட்டுத் தொலைக்காட்சி - யில் ஒளிபரப்பாகிக் கொண்டிருந்து.

இலங்கையின் பிரதிநிதியாக ராஜேஷ்குமார் தொலைத்தொடர்பு மையத்தில் அமர்ந்திருக்கிறான். அந்தாட்டிக்காவிலிருந்து திரும்பியதிலிருந்து அவனது மனதில் குழப்பமான கருத்துக்கள் குழந்திருக்கின்றன. “அப்படியிருக்குமோ?....” என அவன் அடிக்கடி தன்னைக் கேட்டுக் கொண்டான்.

மாநாட்டின் தலைவர் தனது தலைமையுரையை ஆரம்பிக்கின்றார்... ஓசோன் படையின் துவாரம் முன்னர் எப்போதுமில்லாத வகையில் அதிகரித்து விட்டது. 1982ம் ஆண்டு கலிபே குடாவில் எடுக்கப்பட்ட முதற் படத்திலிருந்து காலத்திற்கு காலம் எடுத்துப் பேணப்பட்டு வரும் படங்கள் இதனை நிரூபிக்கின்றன. குளிர்சாதனப் பெட்டிகளுக்கும் குளிருட்டிகளுக்கும் வேறு பல தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்திய Chloro Floro Carbon (CFC) இன் தாக்கமே ஓசோன் படையின் துவாரம் என்றறியப்பட்டு நிருபணமாகியதும் 2000ஆம் ஆண்டளவில் CFC வாயுவின் உற்பத்தி உலகில் முற்றாக தடைசெய்யப்பட்டது. இந்த வாயு வளிமண்டலத்தில் நீண்ட காலம் தங்கியிருப்பதனால் ஓசோன் படையின் இரசாயன அமைப்பை ஊனப்படுத்தியுள்ளது. அங்கு அவை Ultra Violet (UV) கதிர்களை உறிஞ்சி குளோரின் அணுக்களை வெளிவிடுகின்றன. இந்த Cl அணுக்கள் இலட்சக் கணக்கான ஓசோன் தனிமங்களை அழித்து விடும் சக்தி வாய்ந்தவை. CFC வாயுவில் 11F வாயு 75 ஆண்டுகளும் 12F வாயு 110 ஆண்டுகளும் நிலைத்திருக்கக் கூடியவை. இக் கணக்கில் பார்க்கையில் இன்று ஓசோன் படையின் துவாரம் எவ்வளவோ திருந்திச்சுருங்கியிருக்க வேண்டும். ஆனால் அதற்கு பதிலாக அதிகரித்து வருகின்றது”

“அவ்வாறாயின் CFC வாயுவின் உற்பத்தி எங்கோ இரகசியமாக நடந்து வருகின்றதா?” ரஸ்யா பிரதிநிதி கேட்டார். தலைவர் மெளனமாக நின்றார். மாநாட்டு மண்டபத்தில் சலசலப்பு எழுந்தது. ஓலியின் அதிகரிப்பை கணனி கட்டுப்படுத்தியது.

“அப்படித்தான் நானும் ஜயப்படு கின்றேன்”

“யார் தயாரிக்கிறார்கள்?” “சரியாகச் சொல்லத் தெரியவில்லை”

“தலைவரின் பேச்சு எங்கள் நாட்டைச் சந்தேகிப்பது போல இருக்கிறது” என்றார். அமெரிக்க விஞ்ஞானி, மீண்டும் ஒரு பனிப்போரின் காரணத்தை எதிர்பார்த்து.” நான் எவரையும் சந்தேகப்படவில்லை. எமது பூமிக்கு ஏற்பட்டிருக்கும் தீங்கினைச் சொல்கிறேன். இந்த உலகத்தின் உடனடிப் பிரச்சினை இனப்பிரச்சினை அல்ல, சாதியும் அல்ல, பெண்ணியமும் அல்ல, சூழலியம் தான் பிரச்சினை. இந்த பூமியைக் காப்பாற்றும் பணியில் நமது கடமையை நச்சப்படுத்தக்கூடாது. எனவே உலக நாடுகளுக்கு நாம் ஒரு கோரிக்கையை முன்வைக்க வேண்டும். ஓசோன் படைக்குத் தீங்கு புரியும் CFC வாயுவின் உற்பத்தியை நிறுத்துங்கள்.”

ராஜேஷ்குமாரால் பொறுக்க முடியவில்லை. தனக்கு முன்னுள்ள தொலை செலுத்தியை அழுத்தி வாஷில்டனின் மண்டபத்திரையில் தோன்றினான்.

“ஓரு சந்தேகம்”

“என்ன? கேளுங்கள்”

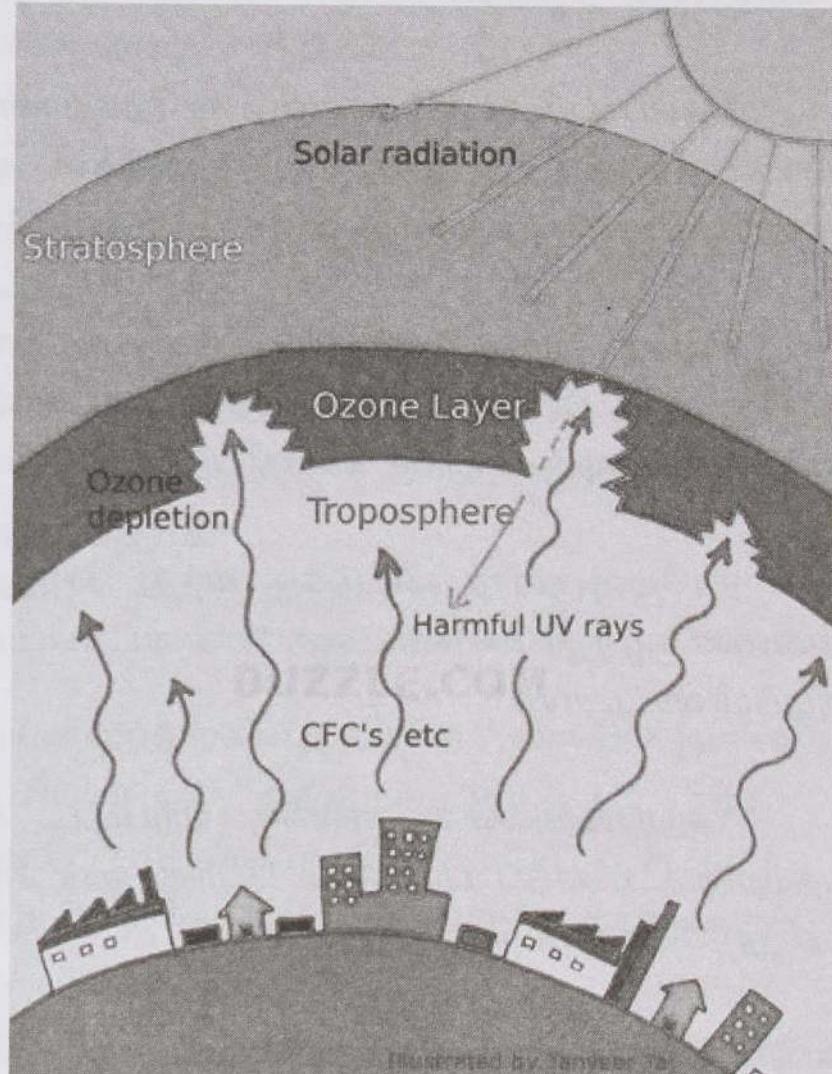
“ஓசோன் படையின் துவாரத்திற்கு CFC வாயு தான் காரணமா?”

“அதில் சந்தேகமென்ன?”

“எனக்கு 9 நிமிட நேரம் தாருங்கள். நான் 7 நாட்களுக்கு முன்னர் தான் அந்தாட்டிக்காவிலிருந்து திரும்பி வந்தேன். என்னிடம் சில வியப்பான செய்திகளுள்ளன. அவற்றை...” “சொல்லுங்கள்....” எனப் பலர் ஆவலுடன் கேட்டனர்.

“என்னிடமுள்ள டிஸ்கைப் பாருங்கள்”

ராஜேஷ்குமார் தயார் நிலையிலிருந்த கணனியை இயக்கி விட்டான். வாஷிங்டனின் மாநாட்டு மண்டபத்திற்குச் செய்மதி காவிச் சென்றது. காட்சி விரிகின்றது.



அந்தாட்டிக்காவின் பனி படர்ந்த பிரதேசம் தெரிகின்றது. பனிக்கட்டிக் கவிப்பின் பரப்பும் தடிப்பும் குறைந்த மாதிரித் தெரிகிறது. ஓரத்தில் பெங்குயின் பறவைகள் சூட்டமாக நிற்கின்றன. அவை சாதாரண பெங்குயின் பறவைகளிலும் பார்க்க உயர மானவையாக இருந்தன. அவை நடக்கும் போது சற்றுத் தாவித் தாவி நடந்தன.

பாதங்களை இயல்பாக எடுத்து வைக்க வில்லை.

காட்சி மறைய அவ்விடத்தில் ராஜேஷ்குமார் தோன்றினான்

'oh ... my God....." என்றார் தலைவர்.

"இவை உண்மையா?"

"ஆம்" என்றான் ராஜேஷ்குமார்

"ஆக்டிக் பிரதேச பெஞ்குயினிலும் பார்க்க உயரம்"

"அந்தாட்டிக்காவின் சில பகுதியிலுள்ள பெஞ்குயினிலும் பார்க்க உயரம்...."

"அவை சாதாரணமாக நடக்கவில்லை தாவினுடக்கின்றன"

"ஆமாம்"

இந்த மண்டபத்தில் விஞ்ஞானிகளுக்கு புதியதொரு விடயம் புலனாகிறது. அவர்கள் ஒருவரையொருவர் அச்சத்துடன் பார்த்துக் கொள்கிறார்கள். "அப்படியிருக்குமோ....?" எனக் கேட்டுக்கொள்கிறார்கள்.

பூமியை சூழ்ந்துள்ள பயங்கரம் புலப்படத் தொடங்குகிறது. "ராஜேஷ்குமார், நீங்கள் என்ன நினைக்கிறீர்கள்?"

"அப்படியிருக்குமோ என்ற சந்தேகங்கள் எனக்கு மிருக்கின்றது. நீங்கள் தான் முடிவு செய்ய வேண்டும். அந்த பெஞ்குயின்கள் காணப்பட்ட பிரதேசங்களில் என்னாலும் சாதாரணமாக நடக்க முடியவில்லை" என்று சொல்லி ராஜேஷ்குமார் மறைந்தான்.

பலத்த வாதங்களுக்குப் பிறகு முடிவானது. "உடனடியாக அந்தாட்டிக்காவின் குறித்த அந்த பிரதேசத்துக்கு முதல்தரமான விஞ்ஞானிகள் சிலரை அனுப்ப வேண்டும்" என்று ராஜேஷ்குமாருக்கு செய்தி பறந்தது. "மீண்டும் வருக" என்று.

ராஜேஷ்குமார் வீட்டுக்கு வந்து சேர்ந்த போது அங்கு நண்பர்கள் உறவினர்கள் அவனை குழ்ந்து கொண்டனர். "என்னடாப்பா, சர்வதேச சூழல் பாதுகாப்பு மாநாட்டைக் குழப்பிவிட்டாய்?"

"அப்படியில்லை. எனக்கு ஏற்பட்ட சந்தேகத்தை முன் வைத்தேன். அவர்கள் பதற்றப்பட்டதைப் பார்க்கும் போது என் சந்தேகத்தில் தவறில்லைப் போலிருக்கிறது" என்று ராஜேஷ்குமார் சிரித்தான்.

"எங்களுக்கு ஒன்றும் விளங்கவில்லை.

"அப்படியிருக்குமோ" என்றால் எப்படி?"

"நிரூபிக்கப்படும் முன்னர் ஊகங் கள் வதந்திகளாகக்கூடாது."

"இருக்கட்டும், விசயத்தை எங்களுக்குச் சொல்லுடா..."

ராஜேஷ்குமார் சற்று மெளனமாக இருந்தான்.

"சொல்லுங்கள் அப்பா...." என்றாள் மகள்.

"பிரபஞ்சத்தின் வியத்தகு சக்தி ஈர்ப்பு ஆகும். புவியோடு நம்மை இணைத்து

வைத்துள்ள சக்தி ஈர்ப்புத் தான். அது நம் கண்களுக்குத் தெரியாத ஒன்றாகும். கற்பனைக்கு அப்பாற்பட்ட சக்தி பூமியைச் சுற்றிச் சந்திரனை வலம் வர வைக்கிறது. சூரியனைச் சுற்றி கோள்களை சூழ வைத்திருக்கிறது. இந்த பிரபஞ்சத்தின் ஓவ்வொரு உடுவும் கோளும் தத்தமது நிலையில் நிற்க, சூழல் ஈர்ப்பே காரணமாகிறது. பூமியைச் சூழ்ந்து போர்வையாக வளி மண்டலத்தை ஈர்த்து வைத்துள்ளது. மழையை இழுத்து சொரிய வைக்கிறது.

“இதெல்லாம் தெரிந்தவை தான். விஷயத்துக்கு வா....”
ராஜேஷ்குமார் சிரித்த படி தொடர்ந்தான்.

“மனிதனால் பூமியில் எந்த சக்தியையும் உருவாக்க முடியும். மின்சக்தி, அணுச்சக்தி, ஒலி, ஒளி அலைகள், எக்ஸ்ரே... இந்த சக்திகளை அவனால் கூட்டவும், குறைக்கவும் முடியும். ஆனால் ஈர்ப்பு சக்தியை மனிதனால் உருவாக்க முடியாது. நிறுத்த முடியாது. மெதுவாக இயங்க வைக்க முடியாது. அது கண்ணுக்குத் தெரியாத ஒரு சக்தி”

“சொன்னதையே திரும்ப சொல்லி ஆவலைத் தூண்டாதே ராஜேஷ்” என்று நன்பன் ஒருவன் குறுக்கிட்டான்.

“இரு பொருட்களுக்கிடையிலான ஈர்ப்பு அப்பொருளின் திணிவிலும், நிலத்திலும் அப்பொருளிற்குமிடையிலான தூரத்திலும் தங்கியுள்ளது.”

“அலுப்புத்தட்டுகிறது”

“சரி விசயத்திற்கு வருவோம். எங்களுடைய நிறை, உயரம், ஆட்டகாலம் என்ப - வற்றை ஈர்ப்பு நிரணயிக்கிறது. புவி ஈர்ப்பை தாங்கி எழுந்து நிற்பதற்காகத் தான் மனிதனுக்குப் பெரிய எலும்புகளும் தசைநார்களும்”

“புவியீர்ப்புக் குறைந்தால் என்னவாகும்?”

“உயரமாக வளர்வோம்....”

“அந்தாட்டிக் பென்குயின்கள் மாதிரி”

“சாதாரணமாக நடக்க முடியாது. தாவிநடப்போம்.”

“my God என சிலர் அலறினர்.

“இன்னும் நிறைய விஷயங்கள் நடக்கும்”

“பொறு பொறு.... CFC வாயுவைப் பயன்படுத்துகின்ற பிரதேச வானில் துளை வராது. அந்தாட்டிக்காவில் ஏன் வந்தது? பூமியின் ஓரிடத்தில் மட்டும் ஈர்ப்பு விசை குறைவது எப்படி சாத்தியம்? சாத்தியமில்லை. “சாத்தியமே இல்லையே என்பதல்ல பிரச்சினை. அந்தாட்டிக்காவில் அக்குறித்த பிரதேசத்தில் ஈர்ப்பு குறைந்ததால் வளிமண்டலம் அவ்விடத்திலிருந்து அகன்று துவாரம் ஏற்பட்டு விட்டது.

நீண்ட கால நிகழ்வு அவ்விடத்து பென்குயின்கள் சாதாரண உயரத்திலும் பார்க்க உயரமாகி விட்டன. சாதாரணமாய் நடக்காது தாவிநடக்கின்றன.”

எல்லாரின் முகங்களிலும் பயம் பரவத் தொடங்கியது. “�ர்ப்பு குறைந்த தால் வேறென்ன நடக்கும் அப்பா?” ராஜேஷ்குமாரின் மகள் கேட்டாள்.

“மனிதனுக்குத் தேவையான ஈர்ப்பு விசை இல்லாது போகிறது. நமது இரத்தத்தில்

செங்குருதி அணுக்கள் குறையும். தசை நார்கள் தமது வலுவை இழக்கும். எலும்புகள் கல்சியம் அற்றுப் போகும். 8 நாட்களுள் எலும்பு கனியங்களில் 24% இழக்கும். முற்றாக அற்றுப் போகும் போது அதாவது, பூமியில் ஈர்ப்பு அற்றுப் போகும் போது பூமியிலுள்ள அனைத்தும் ஒடுங்கி ஒரு மழைத்துளி அளவிற்கு வென்குள்ளக் கோளாக மாறி விடும்”

“அப்பா, இன்னும் சிலநடக்கும்” என்றாள்மகன்.

“சொல்பார்ப்போம்”

“நாங்கள் படியேறி, லிப்ற் ஏறி மாடிக்குச் செல்லத் தேவையில்லை. காற்றில் மிதந்தபடி ஜன்னல் ஊடாக அறைக்குள் செல்லலாம்” பதற்றத்தோடு ராஜேஷ்குமாரின் மனைவி விரைந்து வந்தாள். “இங்கே வந்து ஒரு தடவை TV யைப் பாருங்கள்”

எல்லோரும் தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை பதற்றத்தோடு நோக்கினர். செய்தி ஒளிபரப்பாகியது.

“சிலி நாட்டின் தென் புற நகரமான அறினாசில் இன்று வியத்தகு நிகழ்ச்சிகள் 4 மணி நேரம் நிகழ்ந்துள்ளது. அறினாசின் வான்பரப்பில் பழுதடைந்த விமானம் ஒன்ற காகிதம் காற்றில் மிதப்பது போல மிதந்து வந்து நிலத்தில் விழுந்தது. எவருக்கும் உயிர் சேதம் இல்லை. வீதியில் நடந்து கொண்டிருந்தவர்கள் அனைவரும் காற்றில் மிதக்கத் தொடங்கினர்.

விமானம் மெதுவாக நிலத்தில் விழு வதையும் மக்கள் காற்றில் மிதப்பதையும் தொலைக்காட்சி காட்டியது. எல்லோரது உடல்களும் நடுங்கின. “இலங்கையை சேர்ந்த விஞ்ஞானி ராஜேஷ்குமாரின் கணிப்புதவறில்லை” என அறிவிப்பு தொடர்ந்தது.

“ராஜேஷ்குமார் திகிலுடன் பார்த்தான்.... எல்லோரது முகங்களிலும் பயங்களை... “போய் வருகிறோம்” என்றபடி நண்பர்கள் எழுந்தனர். அவர்களால் சரிவர நிற்க முடியவில்லை. பிரமை பிரமை?

கதவைத் திறக்க படி வெளி முற்றத்தில் கால் பதித்தனர். ராஜேஷ்குமார் பார்த்த படி நிற்க அவர்கள் மெதுவாக காற்றில் மிதந்து எழுந்தனர்.

Resource

A.R. Roshani

T.S.A. BOC Jaffna.

(Trainee Staff Assistant)

Stanislaus Jenevitha

A/L 2020 Bio

பூமியின் வரலாறு பெரு வெடிப்பு தொடக்கம் உயிர் தோற்றும் வரை



நாம் வாழும் பூமி எவ்வாறு உருவானது என்று தெரிந்து கொள்ளாம் அனை வருக்கும் ஆவல் இருக்கும். இந்தக் கட்டுரை உங்களுக்கு நாம் பூமி பற்றிய சில புதிய தகவல்களை கொடுக்கும் என நினைக்கிறேன். இது என் முதல் கட்டுரை ஆதலால் தவறுகளைத் திருத்துங்கள்.

நாம் வாழும் பூமி உருவாவது ஸோலார் நெபுலா வெடிப்பிலிருந்து தான். இந்த ஸோலார் நெபுலா என்பது சூப்பர் நொவா என்னும் முதல் பெரு வெடிப்பிலிருந்து வந்தது. சற்று விரிவாக பார்த்தால் சூப்பர் நொவா தன் இந்த யூநிவர்ஸ் அல்லது பிரபஞ்சத்தின் தாய். சுமார் 19.5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இந்த சூப்பர் நொவா எனும் மிகப்பெரிய ஏரியும் கோளம் வெடித்து சிதறியது. அதிலிருந்து அண்டம் முழுவதும் ஏறியப்பட்ட சிதறல்கள் தான் நாம் இப்போது காணும் மில்லியன் கணக்கிலான நட்சத்திரங்கள். அதில் ஒன்று தான் ஸோலார் நெபுலா எனும் ஹீலியம், மற்றும் இஹட்ரஜன் நிரம்பிய நெருப்பு பந்து. இன்றிலிருந்து சுமார் 4.5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இந்த ஸோலார் நெபுலா வெடித்து சிதறியதால் உருவானது தான் இந்த சூரிய மண்டலம். ஸோலார் நெபுலாவின் மையப்பகுதி சூரியனானது, அதன் சிதறல்கள் மற்ற கோள்கள் ஆகவும் அதிலிருந்து துணைக் கோள்களும் உருவாகின.

இந்த கோள்களில் ஒன்று தான் நம் பூமி. பூமியின் வயது 450 கோடி ஆண்டுகள். பூமி அதன் தாய் ஆன சூரியனை சுமார் மணிக்கு 100,000 கி.மீ வேகத்தில் சுற்றி வருகின்றது. இதற்குக் காரணம் சூரியனின் ஈர்ப்பு விசை என்பது நமக்கு தெரியும். இந்த ஓயாத சமூற்சியினால் தான் பூமி உட்பட அனைத்து கோள்களும் கோள் வடிவம் பெற்றன. பூமியின் மேற்பரப்பு குளிரத் தொடங்கும் ஆனால் உட்பகுதியில் இருந்த வெப்ப அழுத்தம் காரணமாக ஏரிமலைகள் வெடித்து கார்பன்டை ஆக்ஸைட் நீராவி ஐ பெருமளவில் வெளியேற்றின. இதனுடன் சிறிதளவு, மீதேன் மற்றும் அமோனியாவும் வெளியேறின.

ஆரம்பகாலத்தில் பூமியில் ஆக்ஸீஜன் இல்லை. இவ்வாறு வெளியேறிய நீராவி காலப்போக்கில் குளிர்ந்து நீராக மாறி பூமியின் ஆரம்ப கடல் தோன்றியது. பூமியிலிருந்து நீராவி வெளியேறுவது இன்றும் சில இடங்களில் நிகழ்கிறது.

கடலுக்குள் நிகழும் ஒரு இயற்கையான நிகழ்வு ஹெட்ரோ தெர்மஸ் வெண்ட அதாவது பூமியிலிருந்து வெப்பம் மற்றும் கனிமங்கள் கடல் நீரில் வெளியேறும். இந்தப் பகுதியில் கடல் நீர் வெப்பமாகவும், கனிமசத்துக்கள் மிகுதியாக இருக்கும். இது ஆழத்தில் நிகழ்வதால் சூரியனின் புற ஊதா கதிர்கள் இந்த பகுதியை அடைந்து இருக்கமுடியாது.



எனவே கடலில் இப்பகுதியில் தான் உலகின் முதல் உயிரினம் சயனோபக்மெரியா தோன்றியது. இந்த சயனோ பக்மெரியா ஒரு ஓளிசேர்க்கை செய்யும் உயிரி இது உயிர்வாழ (CO₂, நீர், சூரிய ஓளி போதும். இவை அனைத்தும் கடலில் கிடைத்ததால் இந்த ஓளிசேர்க்கை செய்யும் சயனோபக்மெரியா முதல் உயிரியாக இந்த உலகில் உருவானது.

இது பல்கி பெருகத் தொடங்கியது. அப்போது நம் பூமிக்கு சுமார் 100 மில்லியன் ஆண்டுகள். இந்த ஓளி சேர்க்கை செய்யும் சயனோ பக்மெரியா பல மில்லியன் ஆண்டுகளாக மாற்றமடைந்து நீர்வாழ் தாவரமாக மாறின அங்கிருந்து நிலத்திற்கு பரவின. தாவரங்களுக்கு சரக்சிலை தேவை இல்லாததால் அவை அப்போது பூமியிலிருந்து CO₂ மழைநீர், சூரிய ஓளி கொண்டு வளர தொடங்கின. இவ்வாறு பூமி முழுவதும் உண்டான தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைட் ஐ கிரகித்து ஆக்ஸிஜனை வெளியிட்டன. இதனால் கார்பன் டை ஆக்ஸைட் அளவு குறைய தொடங்கி அனைத்தும் வாயுவாக மாறின. மேலும் ஒரு பகுதி CO₂ அளவு குறைந்து போனது. O₂ அளவு அதிகரித்தது. இந்த O₂ UV கதிர்கள் எனும் புற ஊதா கதிர்களால் தாக்கப்பட்டு O₂ எனும் ஓசோன் மண்டலம் உருவானது. இந்த ஓசோன் மண்டலம் தான் பூமியை புற ஊதா கதிர்களிடம் இருந்து காப்பாற்றி பூமியில் மேலும் பலவகையான உயிர்கள் தோன்ற காரணம் ஆயின.

இந்த மாற்றங்கள் நிகழ நம் பூமிக்கு நானுறு கோடி ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டன. இந்த நானுறு கோடி ஆண்டுகளில் நிகழ்ந்த மாற்றங்களே வெறும் நெருப்பு கோளமாக இருந்த பூமியை உயிர்கள் உருவாகி நாம் வாழும் இந்த உலகமாக மாற்றியது. இது தான் நம் பூமியின் வரலாறு.

Resource

*Mr. R. Pirahathieswar
(Auto mobile Engineer)*

D. Kithusha

11A

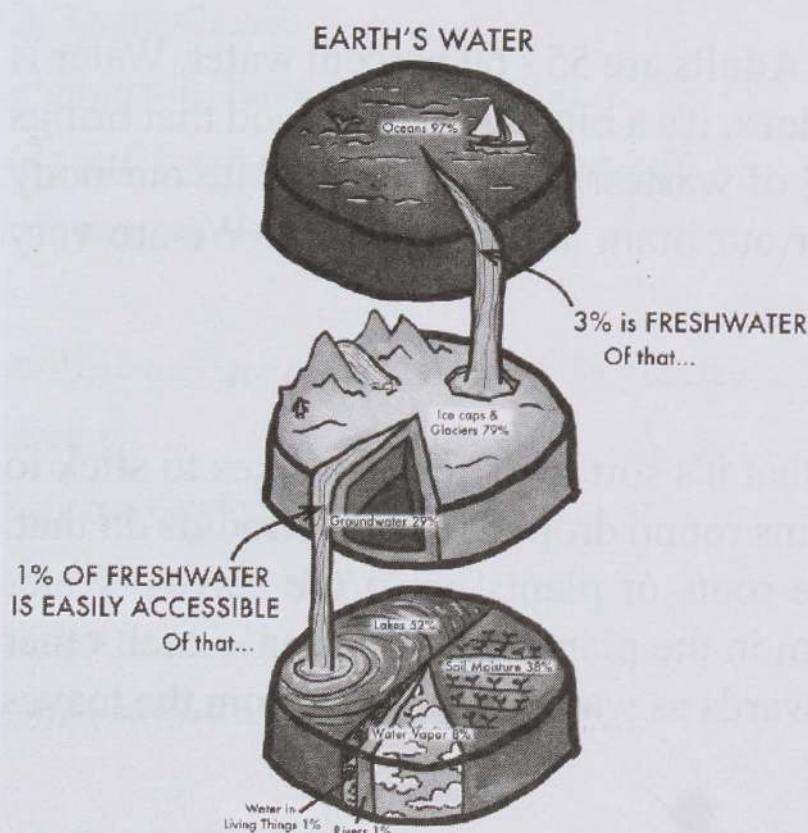
10 interesting things about water

Water could be the key to finding life

There aren't many qualities that are true of all life on Earth, but the need for water is one of them. It's in all living things, whether they live at the bottom of the ocean or the driest desert. Water's properties and abundance made life possible on Earth. Because of this, astrobiologists think our best bet for finding life on other planets is to search for water.

Almost all Earth's water is in the ocean

A whopping 96.5 percent of water on Earth is in our oceans, covering 71 percent of the surface of our planet. And at any given time, about 0.001 percent is floating above us in the atmosphere. If all of that water fell as rain at once, the whole planet would get about 1 inch of rain.



Most freshwater is in ice

Just 3.5 percent of Earth's water is fresh - that is, with few dissolved salts. You can find Earth's freshwater in our lakes, rivers, and streams, but don't forget groundwater and glaciers. Over 68 percent of Earth's freshwater is locked up in ice and glaciers. And another 30 percents is in groundwater.

The amount of salt in salt water varies

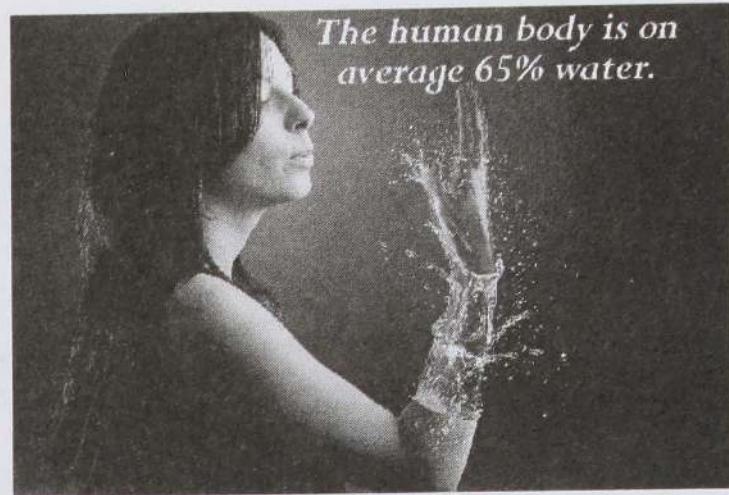
A Gallon of average ocean water, there is about 1 cup of salt. But it does vary. The Atlantic Ocean is saltier than the Pacific Ocean, for instance. Most of the salt in the ocean is the same kind of salt we put on our food: sodium chloride. The saltiest water in the world is found in Antarctica in a small lake named Don Juan Pond.

A lot can live in one drop of water

There can be a lot going on in a single drop of ocean water. It will most likely have millions (yes, millions) of bacteria and viruses. And it could also have fish eggs, baby crabs, plankton, or even small worms.

Some water may have come from comets

The rocky material that formed Earth contained some water, but that probably doesn't account for all the water we see today. Comets are mostly water ice, and it's possible that comets made regular water deliveries to Earth. It would take a lot of comets to fill the ocean, but comets could well have made a big contribution.



The human body is on average 65% water.

It's really great that ice floats

Usually when solids form, atoms get closer together to form a material that is denser. This is why most solids sink. But solid water, or ice, is actually less dense, which is unusual. The water molecules form rings when water freezes, and all that space makes ice less dense. That's why it floats. This is great because ice floating on top of a body of water lets the rest of it stay liquid. If ice sank, whole oceans could freeze solid!

Our bodies are mostly water

A newborn baby is 78 percent water. Adults are 55 - 60 percent water. Water is involved in just about everything our body does. It's a big part of the blood that brings nutrients to all our cells we use it to get rid of wastes. It helps us regulate our body temperature. It acts as a shock absorber for our brain and spinal cord. We are very dependent on water.

In plants, water defies gravity

An interesting property of water is that it's sort of "sticky." It likes to stick to itself and other things. That's why water forms round droplets. Not all liquids do that. This "stickiness" helps get water from the roots of plants up to the leaves. Water molecules travel up thin straws called xylem in the plant by holding onto each other and the walls of the tube. They're pulled upwards as water evaporates from the leaves at the top.

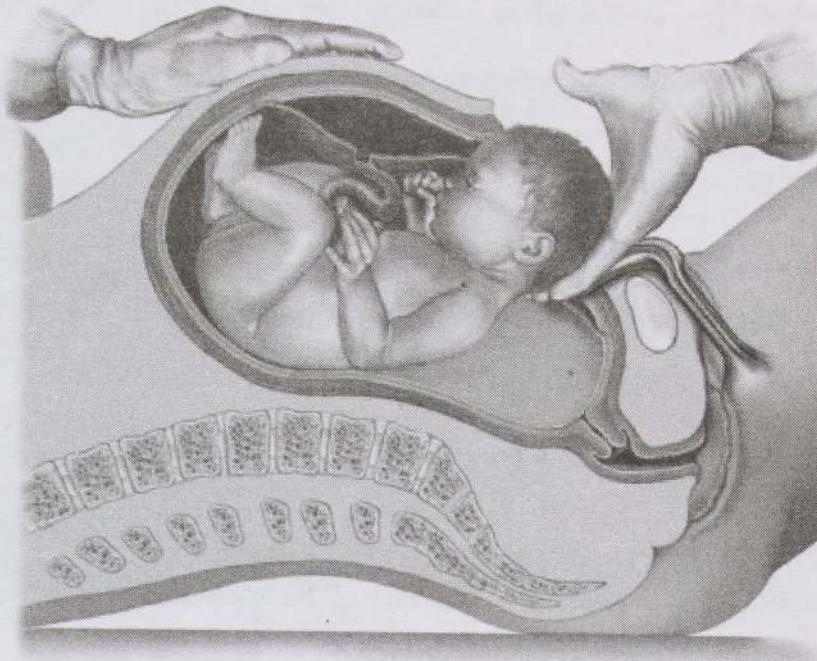
We get to see water in three different states, and that's odd

We experience water in all three states: solid ice, liquid water, and gas water vapor. That's actually pretty unusual. While all substances can be solid, liquid, or gas, a lot of them only change states at extreme temperatures. You probably don't see liquid silver or solid oxygen very much because their melting points and freezing points are at temperatures that would kill us.

Resource
google search
climate change.

M. Krishnavani
A/L 2020 Maths

விஞ்ஞானம் வியக்கும் மனிதன்



இயற்கை பிரசவம் இனிதல்ல என்றீர
ஏற்றோம்.

கத்தி கொண்டு சிகவெடுத்தீர
அதே கத்தியால்
சிறுநீரகம் வேண்டி சிகவழித்து
நெகுழிக்குள் வைத்து நிலம் புதைத்தீர
விஞ்ஞான வளர்ச்சி.....

கரியும் உப்பும் கலந்தே தேய்த்தோம் பல்
அன்று
பற்பசை என்றீர் பணிந்தோம்
நீர் கேட்பீர் இன்று
கரியும் உப்பும் உண்டோ
பற்பசையில் விஞ்ஞான வளர்ச்சி....

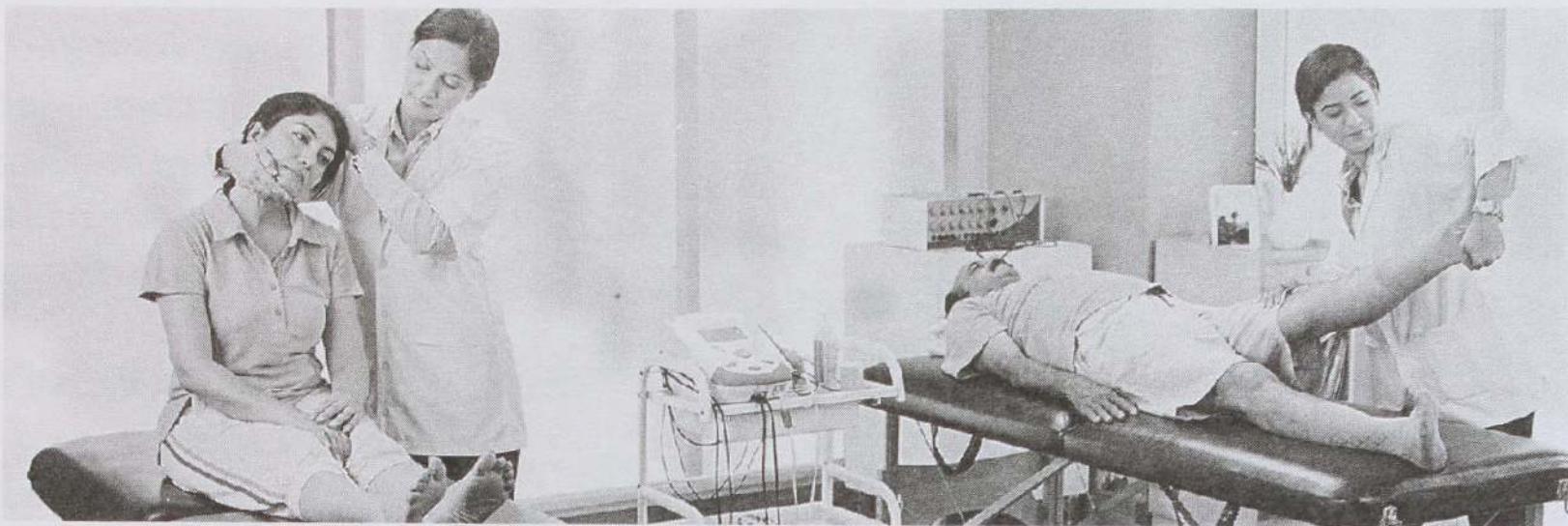
அண்ணாந்து நீர் குடித்தால் காது கேளாது.
குனிந்தே குடித்தோம்
அடசீ இது என்ன பழக்கம் என்றீர்
உறி குழல் கொண்டு உறிவோம் என்றீர்
குனியாமல் குடித்துதான்
காட்டுங்களேன் விஞ்ஞான வளர்ச்சி...

அணைகளைக் குடைந்து
அழகழகாய் வீடுகள்
அமைத்தீர
நீரில்லையென்று நிலம் பெயர்ந்தீர
பின் குடிநீர் குப்பிகள்
தந்தீர்விஞ்ஞான வளர்ச்சி...

இன்று நீர் வந்து வீட்டித்து போகையில்
ஐயகோநீர்த்தாய் நிறுத்த
அணை இல்லை ஆர்ப்பாட்டம் செய்தீர
விஞ்ஞான வளர்ச்சி....
ஊரெல்லாம் நீராக இருந்தாலும்
குப்பிநீர் விலை மட்டும் குறைக்க மறந்தீர
இறுதியில் சுவாசக் காற்றை குப்பியில்
அடைத்து
தெருவில வீற்றீரே
இதுவல்லவோ விஞ்ஞான வளர்ச்சி....
உண்மையில் வியக்கிறது மானிடம்.

S. Shampavi
09 B

புனர்வாழ்வளிக்கும் இயன்மருத்துவம்



வேகமாக முன்னேறிவரும் இயந்திர வாழ்வில் நேரமின்றி ஓடி ஓடி பணம் சம்பாதிப்பதிலையே கவனமாய் இருக்கின்றோம் நாம். இவ்வாறு ஓடி ஓடி சேமித்துப் பணத்தை அனுப்பவிக் காமலே நோய்களிற்கு ஆளாகி மருந்துகளுக்கு செலவிடும் நிலை இன்று நம்மிடையே அதிகரித்து வருகின்றது.

மனிதன் தோன்றிய காலம் முதலே நோய்களும் தோன்றிவிட்டது. மனித இன முன்னேற்றத்துடன் நோய்களும் பற்பல வடிவங்களில் மிகவும் வீரியத்துடன் மனிதனை ஆட்டிப் படைக்கின்றன. இருப்பினும் மனிதனது புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் மூலம் அதற்கான மருத்துவ முறைகளும் வளர்ந்து கொண்டே செல்கின்றது. நவீனகால மருத்துவமானது பல புதிய கண்டுபிடிப்புக்களுடன் பல படிகள் கடந்து இன்று மிகவும் உயர்ந்த நிலையில் இருக்கின்றது. இவ் நவீன மருத்துவத்தின் ஒரு பிரிவே இயன்மருத்துவம் ஆகும். (Physiotherapy) ஆகும்.

இயன்மருத்துவம் பற்றியும் இயன் மருத்துவர்கள் எவ்வாறான நோய்களிற்கு எவ்வகையான முறையில் சிகிச்சையளிக்கின்றனர் என்பது பற்றியும் எம்மில் பலருக்கு தெரியாது. சாதாரண மக்களுக்கு மட்டுமன்றி சுகாதாரத்துறையில் சேவையாற்றும் பலருக்கும் இது பற்றிய விழிப்புணர்வு மட்டம் மிகவும் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. இதனால் தான் இயன்மருத்துவ சேவையை நாடிவரும் சேவை நாடிகளின் எண்ணிக்கையும் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது.

இவ்வாறான மருத்துவமுறை இருக்கின்றது என்பது தெரியாமலே மன நோயாளி கள் குறிப்பாக பக்கவாதம் (stroke) பாரிசவாதம் (Spinal cord injury) சிறுபிள்ளைகளில் ஏற்படும் மூளை வளர்ச்சி சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சினைகள் (Cerebral Palsy) மற்றும் அவர்களின் பிந்திய வளர்ச்சிப்படிநிலைகள் (Developmental delay) அவர்களின் உடல் அவயவங்களில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் (Congenital deformities) மற்றும் மாற்றுத்திறனாளிகள் (People with disabilities) போன்றோர் தமது வாழ்க்கையின்

அன்றாட செயற்பாடு களை (Activities of daily living) இயல்பு நிலைக்கு கொண்டுவர முடியாமல் தனித்து (independently) செயற்பட முடியாமல் அவதிப்பபடுகின்றனர். இதனால் அவர்களும் அவர்களைச் சார்ந்த அவர்களது குடும்பமும் பல பிரச்சனைகளுக்கு முகம் கொடுக்கின்றனர். இதற்கான மூல காரணம் இவ்வாறான நோய்களிற்கு இயன்மருத்துவம் (Physiotherapy) மூலம் சிகிச்சையளிக்க முடியும் என்பதை அவர்கள் அறியாமையே ஆகும்.

(Movement for health) உடல் இயக்கமே ஆரோக்கியத்துக்கு வழி என்பதை குறிக்கோளாகக் கொண்டே இயன்மருத்துவம் மூலம் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகின்றது. அதாவது நீங்கள் ஆரோக்கியமாக வாழ்வதற்கும் நோய்களற்ற சமூகம் உருவாகவும் உடல் இயக்கம் இன்றியமையாதது என்பதேயாகும்.

இயன்மருத்துவம் புனர்வாழ்வு மருத்துவத்தின் (Rehabilitative medicine) ஒரு பகுதியாகும். வயதாதல், சில நோய்கள், விளையாட்டுக்களின் போதும் அன்றாட வாழ்க்கையின் போதும் ஏற்படும் விபத்துக்கள் மற்றும் பிற சூழல்காரணிகள் என்பவற்றின் மூலம் உடல் இயக்கச் செயற்பாடுகள் பாதிக்கப்பட்ட அல்லது குறைவடைந்த அல்லது இழந்த ஒருவரிற்கு சிகிச்சையளிப்பதன் மூலம் அவரின் உடல் இயக்கத்தைப் பேணி (maintain). உடல் அசைவுகளை மீள உருவாக்கி (Restore movement) அவரை இயல்புநிலைக்கு கொண்டு வர (Rehabilitate) உதவுவதே இயன் மருத்துவத்துறையின் நோக்கமாகும்.

பாதிப்புக்கள் என்ன என்பதை அறிந்து உரிய சிகிச்சைகள் மூலம் (early identification & intervention) குறிப்பிட்ட பாதிப்புக்கள் அதிகமாவதை (worsening of conditions) தடுத்து (Prevention) அவர்களது இயல்பு நிலை வாழ்க்கையை மேம்படுத்துவதன் (Promote) மூலம் புனர்வாழ்வழிக்கின்றனர் (Rehabilitation) இயன்மருத்துவர்கள். புனர்வாழ்வு என்பது ஒருவரினால் இதுவரையில் செய்யமுடியாமல் இருந்த அன்றாட வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளை (Activities of Orily living means Ambulation, Bathing, Pasonal Itgiene, Dressing, Eating & toileting Activities) சுயமாகச் செய்யக்கூடிய நிலைக்கு (functioning independently) மாற்றுவழிகள்மூலம் இயல்பான முறைமூலம் முன்னேறுவதேயாகும்.

உடல் இயக்கம் சார்ந்த அனைத்து வியாதிகளிற்கும் இம் முறை மூலம் சிகிச்சை பெறலாம். பெரும்பாலும் பெளதிக சக்திகள் (Physical means, Heat, Cold, Potential & electrical energy) மூலமும் உடல் இயக்கச் செயற்பாடுகள் மூலமுமே (kinesiology) சிகிச்சையளிக்கப்படுகின்றது.

இயன்மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் சிகிச்சைமுறைகளாவன மின்சிகிச்சை, (Elactro therapy) குளிர் மூலம் வழங்கப்படும் சிகிச்சை, (cryotherapy) வெப்பம் மூலம் வழங்கப்படும் சிகிச்சை, (Heat & wey therapy) கைகளால் மனிதவலுவால் செய்யப்படும்

சிகிச்சை, (Manual Therapy) நீர்வீழ்ச்சிச்சிகிச்சை, (Hydro therapy) Suspension therapy உடற்பயிற்சிகள் மூலம் வழங்கப்படும் சிகிச்சை, (Exerepse therapy) ஓளி சிகிச்சை (Photo therapy) என்பனவாகும்.

இயன்மருத்துவத் துறை மூலம் சிகிச்சை அளிக்கப்படக்கூடிய சில நோய்களாவன

01. சகலவிதமான வலிகளுக்குமான சிகிச்சை

கழுத்து வலி (Neck Pain)

தோள்மூட்டு வலி (Shoulder pain)

தாடை வலி (Temporomandibular Joint Pain)

முதுகுவலி (Back pain)

இடுப்பு வலி (Hip pain)

உடலின் அனைத்துவிதமான மூட்டுக் களில் ஏற்படும் வலிகள் (All joint pain)

குதிக்கால் வலி (Heel pain)

போன்றவற்றிற்கான குணப்படுத்தும் சிகிச்சை முறைகளையும் கொண்டுள்ளது.



02. எலும்பு மூட்டுக்கள் மற்று தசைகள் தொடர்பான பிரச்சனைக்கான இயன் மருத்துவம்.

உடலின் தசைகள், தசைநார்கள் என்ப வற்றில் ஏற்படும் சில காயங்கள் (injury to muscles & ligaments)

தசைப்பிடிப்பு, (Muscle Cramp, muscle spasm)

தசைஇறுக்கம் (muscle stiffness)

மூட்டு இறுக்கம் மற்றும் மூட்டு வாதம் (Joint stiffness & Arthritis)

எலும்பு முறிவு ஏற்பட்டு சத்திர சிகிச்சைக்கு பின்னான சிகிச்சை முறைகள் (அசைவுகளை மீண்டும் உருவாக்கலும் தொழிற்பட செய்தலும்) (Post-operative management after fractures)

முள்ளந்தண்டு தொடர்பான பிரச்சனைகள் (Cervical spondylosis Ankylosis spondylitis, Spondy to lishesis, Disk prolapse or hemiation etc.....)

மூட்டு மாற்று சத்திர சிகிச்சைக்கு முன் பின்னான சிகிச்சை முறைகள் (pre & Post operative managements after

நரம்புத் தொகுதி சம்பந்தப்பட்ட சில நோய்களிற்கான இயன்மருத்துவம் (Neurological Physiotherapy)

905 | C.P)

முக்கியமாக பக்கவாதம், (Stroke), பாரிசவாதம் (Spinalcord injury) மற்றும்

சிறுபிள்ளைகளில் ஏற்படும் மூன்றாவர்ச்சியுடன் சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள் (Cerebral Palsy) போன்றவற்றிற்கு தேவையான சிகிச்சை வழங்கி அவர்களிற்கு புனர்வாழ்வு அளிக்கமுடியும் இவ்மருத்துவத்தின்மூலம்.

அத்துடன் மேலும் சில நரம்புகளில் ஏற்படும் நோய்கள் நரம்புகள் செயலிழுத்தல் (Nerve palsy. Eg:- Radial, Ulna Common Peroneal nerve palsy, Facial nerve palsy Bells palsy) போன்றவற்றிற்கும் சிகிச்சை பெறமுடியும். அதாவது குறிப்பிட்ட பாதிப்புக்குள்ளான பகுதியை அதன் பாதிப்பு அதிகரிப்பதிலிருந்து தடுத்து அசைவுகளை மீள் உருவாக்கி மீண்டும் பழைய நிலைக்கு கொண்டு வருதலே இயன்மருத்துவத்தின் பிரதான நோக்கமாகும் (Preven worsening & movement re education)

03. குழந்தைகளிற்கான இயன்மருத்துவம் (Paediatric Physiotherapsn)

முன்னர் குறிப்பிட்டவாறு குழந்தைகளின் மூன்றாவர்ச்சி பாதிக்கப்படல் (Cerbral palsy), அவர்களில் வளர்ச்சிப் படிநிலைகள் பிந்திய நிலையில் காணப்படல் (Developmental delay, முண்ணான் சம்பந்தமான பிரச்சனைகள் (Spinabitida) மற்றும் பிறப்பின் போது ஏற்படும் பாதிப்புக்களான ஒரு பக்க கையின் செயற்பாடுகள் இழக்கப்படல் (Erb's Palsy) கழுத்து தசை இறுக்கமாக காணப்படல் (Torticollis) என்பனவற்றிற்கும் சிறுபிள்ளைகளில் காணப்படும் அவயங்களின் குறைபாடு (Congenital deformities) வளைந்த கால்கள் (Bowlegs & knock knees) உள் வளைந்த பாதங்கள் (Congenital Talipes, Equinovarus (CTEV) பிழையான நடை போன்றவற்றிற்கும் (abnormal) சிகிச்சை பெறமுடியும்.

பிரதானமாக குழந்தைகளின் பாதிப்பு நிலைகளிற்கேற்ப அவர்களது முடிந்த மிக உச்ச செயற்பாட்டை சுயமாக செய்யவைப்பதற்கு உதவுவதே இந்த இயன்மருத்துவ சிகிச்சையாகும். (Help children to reach their maximal Functional level of independence)

04. சுவாசத்தொகுதி சம்பந்தமான சில நோய்களிற்கான இயன்மருத்துவம் (Respiratory physiotherapy)

சுவாசத்தொகுதி சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள் ஆஸ்துமா நாட்பட்ட சுவாச நோய்கள் (COPD, Bronchiectasis) சுவாசத் தொகுதி சம்பந்தப்பட்ட சத்திரசிகிச்சைகளிற்கு பின்னரான சிகிச்சைகள் என்பவற்றை பெறமுடியும்.

அதாவது உங்கள் நோய்களிற்கேற்ப எவ்வாறான முச்சுப் பயிற்சிகளையும் எவ்வாறான படுக்கை நிலைகளையும் ஆறுதலான நிலைகளை (Relaxation Positions) உங்களுக்கு கற்றுத் தருவதுடன் நீண்ட நாள் சளித்தொல்லைகளில் இருந்து உங்களை விடுவிக்க முடியும்.

05. Caidiac Rohabilitation programme (இருதய சத்திர சிகிச்சைக்கு உள்ளான வர்களிற்கான விசேட புனர்வாழ்வு பயிற்சிகளையும் வழங்குகின்றது).

06. சத்திரசிகிச்சை மற்றும் பிரசவக்காலத் துக்குரிய இயன்மருத்துவம் அனைத்து சத்திர சிகிச்சைகளிற்கும் முன் பின் செய்யவேண்டிய ஆயத்தப் பயிற்சிகள் தொடர்பான அறிவுரைகள்(pre & Post opp. advices & physiotherapy) சத்திர சிகிச்சைக்குப் பின்னரான பயற்சிகள்(Post opp physiotherapy) பிரசவ காலத்திற்கு முன் பின்னரான இயன்மருத்துவம் பிரசவத்தில் மற்றும் பிரசவத்திற்கு பின்னர் ஏற்படும் பிரச்சனைகளிற்கான இயன்மருத்துவம் (Back pain, Diastasis recti, Pubispain (தசை இறுக்கம், தசைப்பிடிப்பு) Muscle Cramp, Curinergy incontinence) சிறுநீர் கசிவு)

விளையாட்டுத் துறை சார் கையன் மருத்துவம்

விளையாட்டுக்களின் போது ஏற்படும் உபாதைகளிற்கான சிகிச்சை (Muscle cramp sprain, strain)

விளையாட்டு வீரர்களின் திறனை அதிகரிப்பதற்கும் (increase the power and denurance) விளையாட்டுக்களின் போது ஏற்படும் உபாதைகளைத் தடுப்பதற்கும் (Cinjury prevention) இயன் மருத்துவம் உதவுகின்றது. அத்துடன் மாற்றுத் திறனாளிகளிற்கும் (People with Disabilities) அவர்களுடைய நாளாந்த செயற்பாடுகளை சுயமாக செய்யக்கூடிய வகையில் அவர்களிற்கான உதவும் கருவிகளை (Walking aids supportive devices, Corrective devices) வழங்கி அவர்களிற்கு ஆதாரமளிக்கின்றது இவ் மருத்துவம்.

இன்று உடலியத்துடன் சம்பந்தப் பட்ட நோய்களிற்கு இன்றியமையாத சிகிச்சை முறையாக இயன்மருத்துவம் காணப்படுகின்றது. உடலியக்கம் பாதிக்கப் பட்ட ஒருவரை உரிய சிகிச்சையளிக்காது படிப்படியாக நிரந்தர இயலாமைக்கு இட்டுச் செல்வதை தடுத்து இழந்த செயற்பாட்டை மீளப் பெற்று அவர்களை இயல்பு வாழ்க்கையை வாழ இன்றே இயன் மருத்துவ சிகிச்சை முறையை நாடி அதன் மூலம் உச்ச பயனைப் பெற ஒரு போதும் மறவாதீர்கள்.

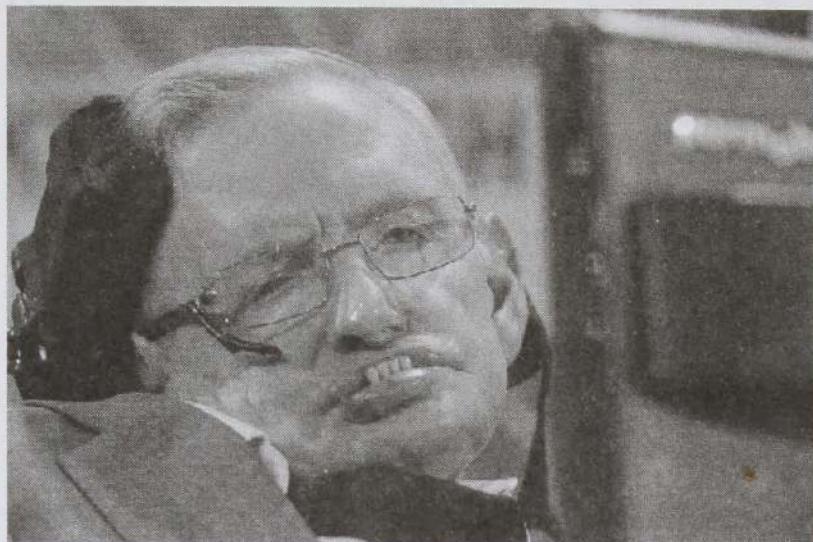


We keep you moving!

க. கெளசிகா

B.sc physiotherapy,
இயன் மருத்துவர் கையன் மருத்துப்பிரிவு.

அறிவியல் உலகின் ஆகச்சிறந்த விஞ்ஞானி ஸ்மெபன் வில்லியம் ஹாக்கின்



பிறந்த திகதி : - ஜூன் 8, 1942

பிறந்த இடம் : - ஆக்ஸ்போர்டு,
இங்கிலாந்து

அடையாளம் : - அண்டவியல் ஆராய்ச்சி
இறப்பு : - 14, மார்ச் 2018

“நான் மரணத்தை கண்டு அஞ்சவில்லை.
அதே சமயம், மரணிக்க நான் அவசரப்பட -
வில்லை”

மேல் வரிசையில் பற்களே கிடையாது. கீழ் இருக்கும் சில பற்கள் மேல் உதட்டை அழுத்திய வண்ணம் வெளி வந்து நிற்கும் தலை வலது பக்கமாக சாய்ந்து இருக்கும் கேமராவும் சென்சாரும் (Camera and sensor) பொருத்தப்பட்ட ஒரு கண்ணாடி: கம்பியூட்டருடன் இணைக்கப்பட்ட சக்கர நாற்காலி, மிகக் -குறைந்த எடை கொண்ட ஒரு சின்ன பொட்டளமாக சுருண்டு கிடக்கும் இந்த உருவத்தை வாழ்க்கையின் ஏதோ ஒரு தருணத்தில் ஏதோ ஒரு சந்தரப்பத்தில் கண்டிப்பாக பார்த்து இருப்போம்.

அறிவியல் உலகின் ஆகச்சிறந்த விஞ்ஞானி அண்டவியல் ஆராய்ச்சியின் அறிவு அழகன் “ஸ்ரிபன் ஹாக்கின்”

இரண்டாம் உலகப்போர் சமயம், மருத்துவம் படித்து கொண்டிருந்த பிராங்கும், தத்துவம் படித்து கொண்டிருந்த இசோபெல்லும் காதல் வயப்பட்டார்கள். பின்பு கல்யாணம் செய்து கொண்டார்கள் 1942ம் ஆண்டு, ஜூன் 8ம் திகதி கலிலியோ மறைந்து சரியாக 300 ஆண்டுகள் ஆகியிருந்த நாள், எங்கும், போர், பீரங்கிகள், துப்பாக்கிகள், வெடி குண்டுகளின் சத்தங்களுக்கு மத்தியில், ஸ்மெபன் ஹாக்கின் இன் அழுகுரல்

ஸ்மெபன் ஹாக்கின் வளர் தொடங்கு கிறார். பள்ளியில் ஒரு சராசரி மாணவன் தான். ஆனால், ஏன்? எப்படி? என்ற கேள்விகள் எதைப்பார்த்தாலும், எப்பொழுதும் எழுப்பி கொண்டு இருப்பார். எல்லா வற்றிக்கும் மேலாக, இந்த உலகம் எப்படித் தோன்றியது என்ற பெரும் கேள்வி அவருள் கணன்று கொண்டே இருந்தது. 1960 களில் கல்லூரியில் படித்துக் கொண்டிருந்தார். அந்தச்சமயம் ALS எனப்படும் Amyotrophic Lateral Sclerosis என்ற குறைபாட்டு நோயால் பாதிக்கப்பட்டார். கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அவரின் உடல் உறுப்புக்கள் செயலிழக்கத் தொடங்கின. செயலிழக்கும் உறுப்புக்களுக்கு ஈடான கருவிகளை தானே உருவாக்கி, அதை ஈடுசெய்து வந்தார். ஒரு கட்டத்தில், பெரும்பாலான

உறுப்புக்கள் செயலிழந்து விட்ட நிலையில், “ஈக்வலெஸர் ” என்ற கம்பியூட்டர் புரோக்ராம் உதவியோடும் கண்ணத் தசைகளின் அசைவுகள் மூலம் கம்பியூட்டர் குரலிலும் தான் தன்னுடைய இறுதி மூச்சு இருக்கும் மட்டும் இந்த உலகத்தோடு பேசி வந்தார். இவரின் அறிமுகம், இவரின் அடையாளங்கள் அண்டவியல் ஆராய்ச்சி தான். டைம் மெஷின்(Time Machine), பிளாக் ஹோல்(Black Hole), ஏலியன்(Alien), பிங்பேங் தியரி (Bigbang Theroy) என அண்ட அறிவியலின் பல மைல்கள் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டவர். Imaginary Time என்ற கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் இவர் எழுதிய A Brief History of Time என்ற புத்தகம் தமிழ் உட்பட 35 உலக மொழிகளில் மொழி பெயர்க் கப்பட்டுள்ளது. The Universe in a nut, My brief history உட்பட பல்வேறு நூல்களை எழுதி உள்ளார்.



கல்லூரி காலத்தில் தன்னுடன் படித்த தோழி, ஜேன்வெல்டை காதலித்து திருமணம் செய்து கொண்டார். 30 வருடங்கள் இவர்கள் இருவரும் ஒன்றாக வாழ்ந்தனர். பின்னர் தன்னை கவனித்து கொண்ட செவிலியர் எலைனுடன் காதல் கொண்டு அவரை திருமணம் செய்து கொண்டு பத்து ஆண்டுகள் அவரோடு வாழ்ந்தார்.

அதிதீவர இடதுசாரி சிந்தனை கொண்டவர். பலஸ்தீனர் களுக்கு எதிரான அநீதிகளை எதிர்த்து இஸ்ரேலில் பங்கேற்க - வேண்டிய மிக முக்கிய அறிவியல் கூட்டத்தை புறக்கணித்தார். வியட்னாம் மீதான போர், ஈராக் மீதான அமெரிக் - கப்படையெடுப்பு எனத் தன் சக்கர நாற்காலியில் பயணித்த படியே எளிய மனிதர்களின் குரலுக்காக குரலே இல்லாத நிலையிலும் குரல் கொடுத்தார். ஏலியன், வேற்றுகிரகம் என 75 வயதிலும் தொடர்ந்து மனித சமுதாயத்திற்கு முக்கிய செய்திகளை கூறினார். தன்னுடைய இறுதி மூச்சு வரைக்கும் இந்த அண்டத்தின் ஆச்சரியங்களை அறிவியல் மூலமாக கட்டவிழக்க முயற்சித்து கொண்டே இருந்த Stephan Hawking இறுதியாக மனித இனத்திற்கு மிக முக்கியமான எச்சரிக்கையை தந்துவிட்டு தான் இன்று கண்ணயர்ந்துள்ளார்.

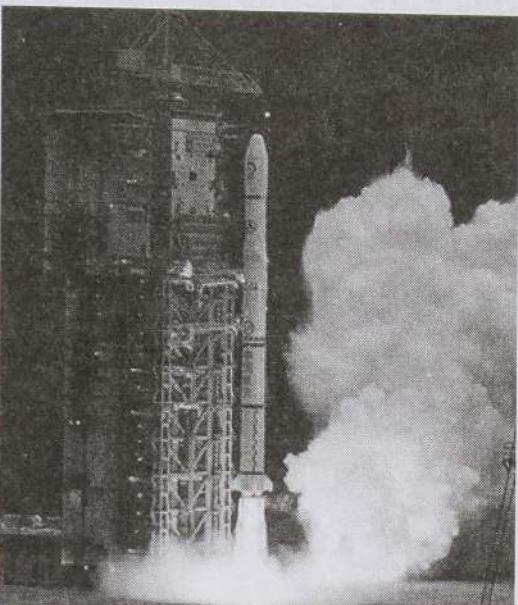
”நம்முடைய பேராசையினாலும், முட்டாள்த்தனத்தாலும் இந்த பூமியைப் பெருமளவு சேதப்படுத்தி வருகிறோம். இந்தப்பூமி 100 ஆண்டுகளுக்கு மேல் நிச்சயம் தாங்காது. மாற்றுக்கிரகத்தை தேடி மனித இனம் நகர வேண்டிய காலகட்டம் இது. மரணம் என்னை ஒவ்வொரு நொடியும் தூரத்திக்கொண்டு இருக்கின்றது. பெரும் ஈடுபாட்டுடன் மனித இன தொடர்ச்சிக்காக போராடிக்கொண்டிருக்கின்றேன். வாழ்க்கை எவ்வளவு கடினமானதாக இருந்தாலும், வெற்றிக்கான வழி அதில் இருக்கவே செய்கிறது... நிச்சயம் என் ஆராய்ச்சியில் நான் வெல்வேன். அதன் மூலம் மனித இனம் தொடர வழிவகுப்பேன்“ என உறுதிபட கூறினார்.

Reference
wikipedia - stephen Hawking
Google Search

S.Jothika
A/L 2020 Maths

நிலவில் தாவரம் முளைத்தது

வரலாற்றில் முதல்முறை



வரலாற் றில் முதல் முறையாக நிலவில் ஒரு தாவரம் முளைத் துள் எது. எப் படி என்கிறீர்களா? சீனாவின் சாங் இ4 ரோபோட்டிக் ஆய்வு விண்கலம் மூலம் நிலவுக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்ட விதைகள் முளைத் துள்ளன என்று சீனாவின் தேசிய விண்வெளி முகாமை தெரிவித் துள்ளது.

நிலவில் உயிரான வளர்ச்சி முதன் முறையாகக் காணப்பட்டிருப்பது முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. விண்வெளி ஆராய்ச்சி யில் நீண்டகால நோக்கில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு முன்னேற்றமாக இது கருதப்படுகிறது. சாங் இ4 நிலவின் மறு பக்கத்தில் தரையிறங்கிய பின் மேற் கொள்ளப்பட்டிருக்கும் முதலாவது ஆராய்ச்சி முயற்சியாகும். பூமியை நோக்கி இருக்கும் பகுதியில் இந்த விண்கலம் தரையிறங்கி ஆய்வு மேற் கொண்டிருக்கிறது.

ஜனவரி 3ஆம் திகதி தரையிறங்கிய இந்த விண்கலத்தில், அந்தப் பகுதியில் உள்ள நிலவின் மண்ணை ஆய்வு செய்வதற்கான கருவிகள் உள்ளன. சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு நிலையத்தில் முன்பு தாவரங்கள் வளர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஆனால் காலம் பிடிக்கும், செவ்வாய் கிரகப் பயணம் போன்ற, விண்வெளித்திட்டத்துடன் இணைந்ததாக இது இருக்கும் விண்வெளி வீரர்கள் உணவுத் தேவைக்காக பூமிக்குத் திரும்பி வருவதற்கான தேவை இல்லாமல் விண்வெளியிலேயே தங்களுக்கான உணவை அறுவடை செய்து கொள்வதற்கான வாய்ப்பு கிடைக்கும்.

நிலவில் தரையிறங்கி உள்ள சீனாவின் விண்கலத்தில் பருத்தி, உருளைக் கிழங்கு விதைகள், ஈஸ்ட் மற்றும் பழ ஈக்களின் முட்டைகள் ஆகியவை கொண்ட மண்ணும் வைக்கப்பட்டுள்ளது. விண்கலத்தில் சீலிட்ட கண்டெய்னரில் தாவரங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பயிர்கள் ஒரு சிறிய உயிரி மண்டலத்தை ஒரு செயற்கையான தற்சார்வ சூழலை உருவாக்குவதாக இருக்கும். பருத்தி விதைகள் முளைவிட்டிருப்பதாக செவ்வாய்க்கிழமை அன்று சீனாவின் அரசு ஊடகம் தெரிவித்தது. முளைப்பு விட்டுள்ள விதையின் படத்துடன் ஒரு செய்தியை ஆரூம் கம்பியூனிஸ்ட் கட்சி யின் அதிகாரப்பூர்வ ஏடான பீப்பிள்ஸ் டெய்லி ட்விட்டரில் வெளியிட்டுள்ளது. “நிலவில் மனிதகுலத்தின் முதலாவது உயிரின பரிசோதனை நிறைவு பெறுகிறது.” என அதில் குறிப்பிடப் - பட்டுள்ளது.

இந்த முன்னேற்றம் “நல்ல செய்தி” என்று ஆஸ்திரேலிய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விண்வெளி வீரர் பிரெட் வாட்சன் பி.பி.சி யிடம் தெரிவித்தார். “நிலவில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் தங்களுக்கான பயிர்களை எதிர்காலத்தில் விண்வெளி வீரர்கள் வளர்ப்பதில், சமாளிக்க முடியாத பிரச்சினைகள் எதுவும் இருக்காது என்பதை இது காட்டுகிறது.” என்று அவர்கூறினார்.

“விண்வெளிப்பயணங்களில் நின்று செல்லும் இடமாக நிலுவை பயன்படுத்தப் படுவதில், சூழலில் கிரகத்துக்கான பயணங்களில் இவ்வாறு பயன் படுத்துவதில் அதிக ஆர்வம் ஏற்படும் என்று நினைக்கிறேன். ஏனென்றால் ஒப்பீட்டளவில் இது பூமிக்கு நெருக்கமாக உள்ளது.” என்று வாட்சன் தெரிவித்தார். “எதிர்காலத்தில் விண்வெளியில் மனிதர்கள் உயிர்வாழ்வது பற்றிய சிந்தனைகளை நாங்கள் உருவாக்கியுள்ளோம். என்று தென் சீன மார்னிங் போஸ்ட்கு இந்த ஆராய்ச்சியின் முதன்மை வடிவமைப்பாளரான பேராசிரியர் ஜி. ஜெங்கின் கூறியுள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

“புவியீர்ப்பு விசை குறைந்த சூழ்நிலை -யில் இந்த தாவரங்கள் வளர்வது பற்றி அறிவதன் மூலம், விண்வெளி தளத்தை எதிர்காலத்தில் அமைப்பதற்கு அடித்தளம் உருவாக்குவதில் திட்டமிட முடியும்.” என்று அவர் கூறியுள்ளார். பருத்தியை ஆடை தேவைக்கும், உருளைக் கிழங்குகளை விண்வெளி வீரர்களின் உணவுத் தேவைக்கும் கடுகு எண்ணேய் விதைகள் எண்ணேய்த் தேவைக்கும் பயன்படுத்த முடியும் என்று அவர் குறிப்பிட்டார். பூமியில் இருந்து நிலவுக்குச் செல்வதற்கான 20 நாள் பயணத்தில் “உயிரியல் தொழில் நுட்பம்” மூலம் இந்த விதைகள் செயலற்ற நிலையில் வைக்கப்பட்டிருந்தன என்று சீனாவின் ஜின் ஹீவா செய்தி ஏஜன்சி தெரிவித்துள்ளது.

விதைகளுக்குத் தண்ணீர் விடுவதற்கு தரைக் கட்டுப்பாட்டு நிலையத்தில் இருந்து உத்தரவு அனுப்பிய பிறகு தான் அவை முளைக்கத் தொடங்கியிருக்கின்றன. இந்த ஆராய்ச்சித் திட்டத்தில் இதுவரை 170 படங்கள் எடுத்து பூமிக்கு அனுப்பப் பட்டுள்ளதாக ஜின் ஹீவா தெரிவித்துள்ளது. சீனா நிலவு ஆராய்ச்சித் திட்ட (CLEP) பிரிவு இந்த ஆராய்ச்சியில் எடுக்கப்பட்ட பல படங்களை வெள்ளிக் கிழமை வெளியிட்டுள்ளது. விண்கலம் தரையிறங்கியுள்ள இடத்தில் பனோரமா காட்சிகளும், விண்கலம் தரையிறங்கிய வீடியோவும் அதில் உள்ளது.

சாங் இ4 விண்கலத்தின் குறு உயிரி மண்டல ஆராய்ச்சியானது, உயிர்வாழும் இனங்கள் சக்தியைத் தயாரித்தும் கொள்ளக்கூடிய வகையில் - ஒளிர்ச் சேர்க்கை மற்றும் சுவாசம் பற்றிய ஆராய்ச்சி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்படவள்ளது. முழு ஆராய்ச்சிகளும் 18 செண்டிமீட்டர் உயரம் கொண்ட 3 கிலோ எடை உள்ள சிறு கொள்கலனுக்குள் நடைபெறும். இதை 28 சீன பல்கலைக் கழகங்கள் வடிவமைப்பு செய்துள்ளன.

உள்ளே இருக்கும் உயிரினங்கள் வளர்வதற்கு உதவும் வகையில் காற்று, தண்ணீர், ஊட்டச்சத்து ஆகியவை வழங்கப்படும். நிலவில் தட்பவெப்ப நிலை மைனஸ் 173 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் மைனஸ் 100 டிகிரிக்கு இடையில் அல்லது அதைவிட அதிக குளிராக இருக்கும் போது இவை வளர்வதற்கு உகந்த வெப்ப நிலையை பராமரிப்பது தான் ஒரு சவாலாக இருக்கிறது என்று சீன விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். அப்பலோ விண்வெளி வீரர்கள் நிலவில் விட்டுச்சென்றுள்ள மனிதக் கழிவுகள் சுமார் 100 மூட்டைகள் ஏற்கெனவே நிலவில் இருப்பதைக் குறிப்பிடுவது பொருத்தமாக இருக்கும்.

2050ல் சேதுசமுத்திரத்திட்டம் நிறைவடைந்தால்

சேது சமுத்திரத்திட்டம் என்பது இந்தியாவிற்கும் இலங்கைக்கும் இடையே காணப்படும் பாக்குநீரினையை ஆழப்படுத்தி கடல் வழிப் போக்குவரத்தை ஊக்குவிக்கும் ஒரு செயற்திட்டமாகும். சமயம் சார்ந்த சில காரணங்களுக்காகவும் முரண் விஞ்ஞான காரணங்களுக்காகவும் இடைநிறுத்தப்பட்ட இத் திட்டம் மீண்டும் செயற்படுத்தப் பட்டால்.....

இயற்கை ஒருபுறம்....

சமயவாதிகள் ஒருபுறம்....

விஞ்ஞானிகள் ஒருபுறம்....

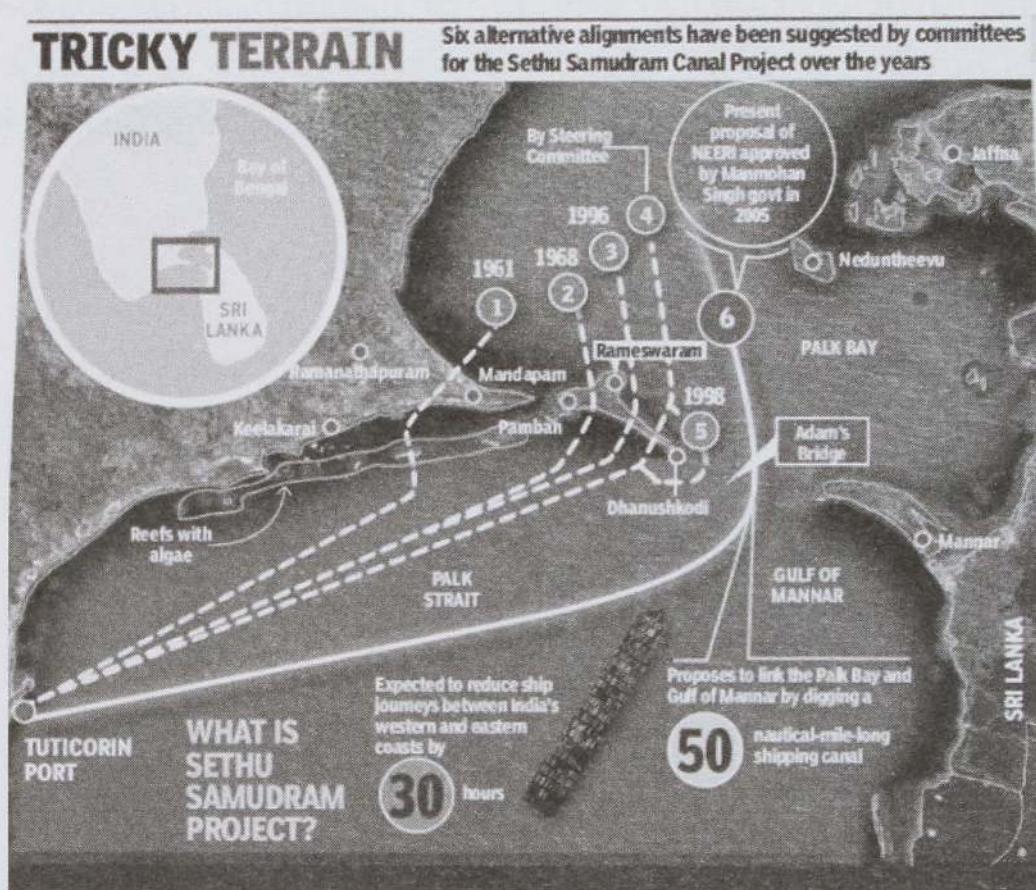
மக்கள் ஒருபுறம்....

..... விளைவுகள் எப்படி

இருக்கும்?

இதோ ஒரு கதை வடிவில்

2050ம் ஆண்டு சேது சமுத்தித் திட்டம் நடை பெற்றுக் கொண்டிருக்கின்றது. அது வெற்றிகரமாக முடிவடையுமா? இல்லையா? என்பது இந்தியா இலங்கை மக்களின் எதிர்பார்ப்பு.



அமெரிக்காவில் ஸ்ரதாவின் தாத்தா தொலைக்காட்சியில் எதையோ கேட்டவுடன் குழப்பமடைகிறார். அவர் ஆழந்த சிந்தனையில் மூழ்கிக் காணப்படுகின்றார். யார் இந்த தாத்தா? இவர் ஒரு பழையவாதி. புவியியல் விரிவரையாளராகக் கடமையாற்றுகின்றார். இயற்கையுடன் இணைந்து வாழுவேண்டும் என்ற கொள்கையுடையவர். அவரது சிந்தனை நடுவே சட்டென்று வந்தது ஸ்ரதாவின் ஞாபகம். உடனே tele conference மூலம் ஸ்ரதாவை தொடர்பு கொள்கின்றார். யார் இந்த ஸ்ரதா?.... ஸ்ரதா ஒரு புதுமை விரும்பி. இவர் தாயாரின் விருப்பத்திற்கிணங்க தினமும் சூரிய நமஸ்காரம் செய்வது வழக்கம். இவர் விஞ்ஞானத்தில் மிகுந்த நாட்டம் உடையவர். இவர் இலங்கையில் சேது சமுத்திர திட்ட விரிவரையாளராகக் கடமையாற்றுகிறார். இலங்கையில் நேரம் இரவு 9.30 மணி. தாத்தாவும் பேத்தி ஸ்ரதாவும் உரையாடுகின்றனர்.

தாத்தா:- ஸ்ரதா தொலைக்காட்சியில் அந்த செய்தியைக் கேட்டவுடன் குழப்பமடைந்து விட்டேன்.

2018 விஞ்ஞானத்தினத்தின் சில புதியகள்



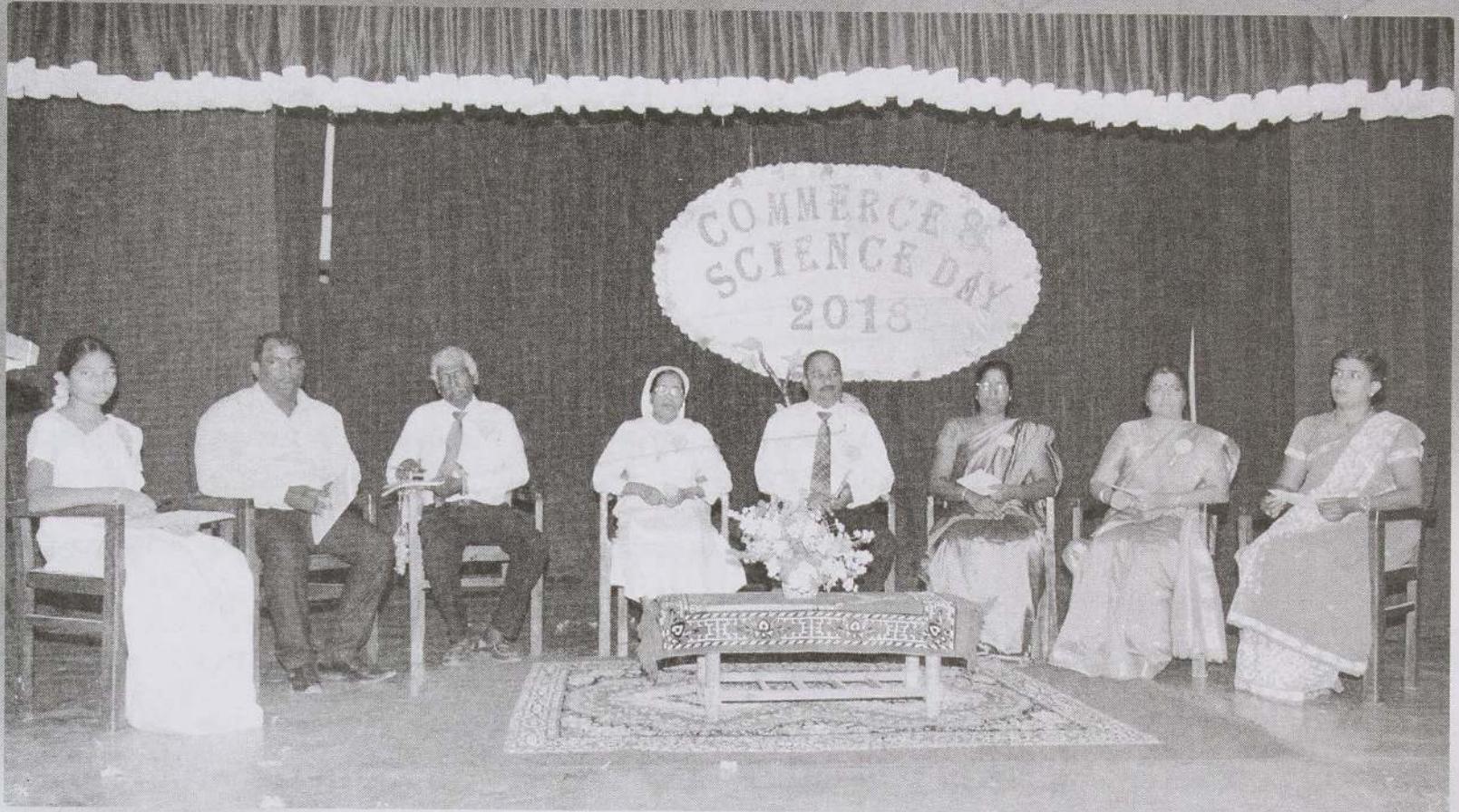
விருந்தினர்களின் வரவேற்பின் போது



வரவேற்பு நடனத்தின் போது

பொதுச் சட்டம்
மாந்புமிகுஞ்

2018 வின்சான்திளைத்தின் சில புதியகள்



விருந்தினர்கள் மேடையில் அமர்ந்துள்ள போது



நூல் வெளியீட்டின் போது



பரிதிச்சுடர் ஆய்வுரையின் போது

- ஸ்ரகா:- அப்படி என்ன செய்தியை கேட்டார்கள் தாத்தா?
- தாத்தா:- சேது சமுத்திரத்திட்டம் இறுதிக் கட்டத்தை எட்டியுள்ளதாகக் கேட்டேன். அது உண்மையா?
- ஸ்ரதா:- ஆமாம் தாத்தா இன்னும் மூன்று பெரிய பாறைகளை புரட்ட வேண்டியுள்ள தாக்கூறப்படுகிறது.
- தாத்தா:- அதனை நானும் தொலைக்காட்சியில் கேட்டேன்.
- ஸ்ரதா:- உலகமே ஆவலுடன் எதிர்பார்க்கின்ற விடயமது. நீண்டகால உழைப்பின் பயன்து.
- தாத்தா:- ஆனால் இதன் விளைவுகள் எப்படி இருக்கும் என்று நினைக்கவே பயமாகவுள்ளது.
- ஸ்ரதா:- எந்த அச்சமும் வேண்டாம் தாத்தா எந்த அசம்பாவிதமும் நிகழாது.
- தாத்தா:- இயற்கை சீற்றம் கொண்டால் விளைவுகள் விபரிதமாகும்
- ஸ்ரதா:- ஆனால் அவ்வாறு ஏதும் நிகழாது என விஞ்ஞானிகள் நம்பிக்கை தெரிவித்துள்ளனர்.
- தாத்தா:- விஞ்ஞானிகள் கடவுள் இல்லை ஸ்ரதா
- ஸ்ரதா:- சரிதாத்தா, இப்போது ஏன் இவ்வளவு பதற்றமடைகிறீர்கள்?
- தாத்தா:- பாக்கு நீரிணை என்பது இந்தியாவிற்கும் இலங்கைக்கும் இடையே காணப்படுகின்ற 32 km நீளமான கடற்பரப்பாகும். இச் சிறிய கடற் பரப்பை ஆழப்படுத்துவதால் இயற்கைச் சமநிலை குழம்பும் அபாயம் உள்ளது.
- ஸ்ரதா:- தாத்தா ஏன் அப்படி நினைக்கின்றீர்கள்?.... நல்லது நடக்கும் என்று நினையுங்கள். இது வெற்றியடைந்தால் எவ்வளவு நன்மைகள் கிடைக்கும் என்று நினைத்துப் பாருங்கள்.
- தாத்தா:- ஆனால் இதனால் புவித் தட்டுக்கள் நகரும் வாய்ப்புகள் உள்ளது. அத்துடன் நிலநடுக்கம், பூமி அதிர்ச்சி, சுனாமி போன்ற பல இயற்கை அனர்த்தங்கள் நிகழும் வாய்ப்புக்களும் உள்ளதல்லவா?
- ஸ்ரதா:- எந்த அபாயமும் இல்லை தாத்தா. இதனால் கடல் வழிப் போக்குவரத்து இலகுபடுத்தப்படும். நாட்டில் வர்த்தகம் மேலோங்கும். வர்த்தகர்கள் மற்றும் வியாபாரிகள் நன்மையடைவார்கள். உல்லாசப் பிரயாணிகள் மகிழ்ச்சிய - டைவர்.
- தாத்தா:- ஆயினும் இயற்கையுடன் விளையாடக்கூடாது. ஸ்ரதா இப்பொழுது அங்கே என்ன நேரம்.
- *
ஸ்ரதா:- 11.30 மணி தாத்தா
- தாத்தா:- சரி சரி ம்....
- ஸ்ரதா:- தாத்தா தாத்தா ஒருமுறை தொலைக்காட்சியைப் பாருங்கள்.
- தாத்தா:- ஏன்? என்ன நடந்தது ஸ்ரதா?
- ஸ்ரதா:- நீண்ட நேர முயற்சியின் பின்னர் அந்த மூன்று பெரிய பாறைகளில் இரண்டு பாறைகள் வெற்றிகரமாக புரட்டியுள்ளனராம்.
- தாத்தா:- அப்படியா? ஏதாவது விபரீதம் நிகழ்ந்ததா?
- ஸ்ரதா:- இல்லை தாத்தா, மூன்றாவது பாறையை புரட்டும் செயற்பாடுகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன.

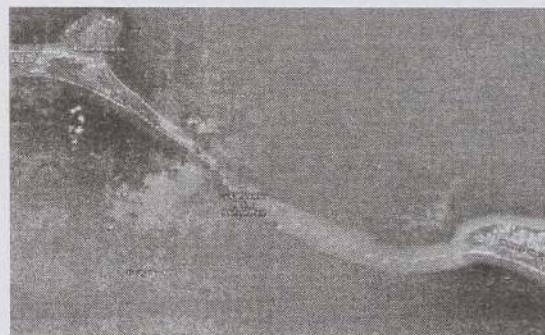
- தாத்தா:- மம்.... கடவுள்தான் காக்க வேண்டும்.
- ஸ்ரதா:- சரி தாத்தா, எனக்கு நித்திரை வருகின்றது. தாத்தா உங்களுடன் நாளை கதைக்கிறேன். good night தாத்தா.
- தாத்தா:- Good night ஸ்ரதா. god bless you my child
- ஸ்ரதா:- God bless you தாத்தா.

இரவு 11.45 மணியளவில் ஸ்ரதா நித்திரைக்குச் சென்றுவிட்டாள். இரவோடு இரவாக மூன்றாவது பாறையும் வெற்றிகரமாக புரட்டப்பட்டது. சேது சமுத்திரத்திட்டம் வெற்றிகரமாக நிறைவடைந்தது.

விடிந்தது..... வழக்கம் போல ஸ்ரதா சூரிய நமஸ்காரம் செய்ய வெளியே வந்து கிழக்குத் திசையைப் பார்த்தாள். கிழக்கில் சூரியனைக் காணவில்லை. என்ன அதிசயம்? அப்படியென்றால் ஒளி எங்கிருந்து வருகின்றது...? குழப்பமடைந்த ஸ்ரதா நான்கு திசையையும் சுற்றிப்பார்த்தாள். ஆ!!!! ஆச்சரியத்தில் அவள் உறைந்து போனாள். எப்படி? அவள் எதனைப் பார்த்தாள்?....

காலை வேளையில் தெற்குத்திசையில் சூரியன்!!! குழப்பமடைந்த ஸ்ரதாவின் காதில் வானொலியின் சத்தம் கேட்டது. ஆச்சரியமடைந்தாள்! அவளுக்கு கேட்டது என்ன? “வடக்குத் தெற்காக இருந்த இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தென அழைக்கப்படும் இலங்கை.... கிழக்கு மேற்காக திரும்பியுள்ளது...!!! இதன் காரணம் எதுவாக இருக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ச்சிகளில் மும்முரமாக ஈடுபட்டுள்ளனர்.

என்ன வாசகர்களே.... உங்களுக்கும் ஆச்சரியமா?.... இது வெறும் கதை அல்ல நடக்கக்கூடிய ஒன்று. ஆம், புவித்தட்டுக்கள் நகரமட்டுமல்ல “திரும்பவும் கூடியவை”



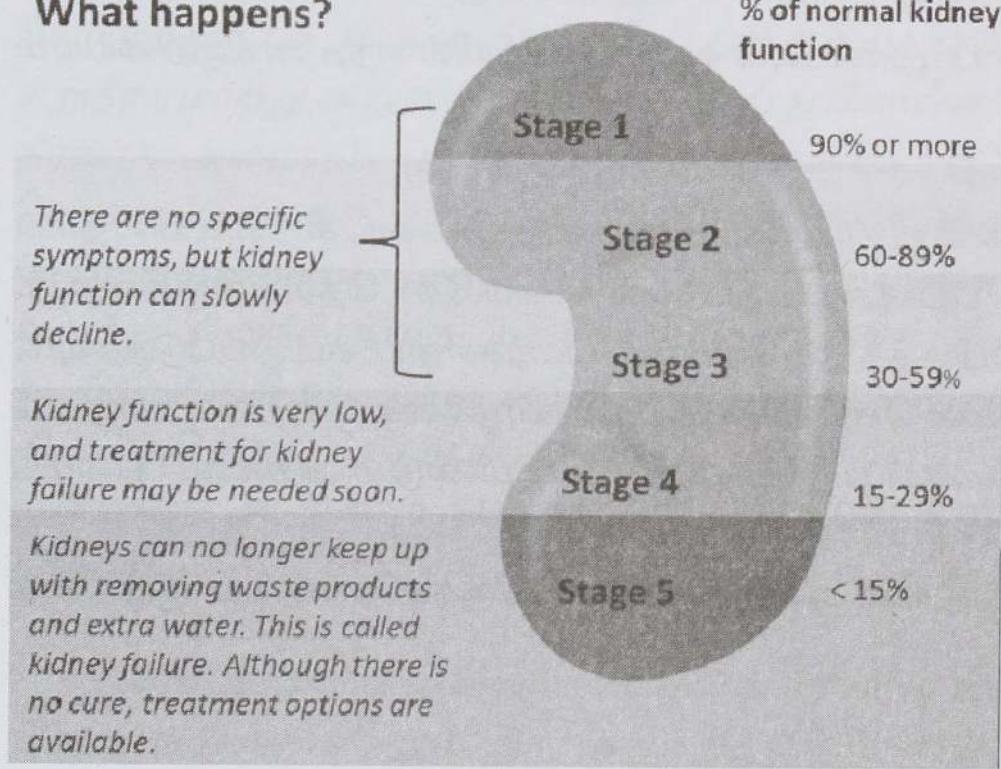
*Resource
Mr. S. Sivarathan
University of Kelaniya
IT. Faculty*

A.C Marry Pavustheen Thanuja
A/L 2020 Bio

சிறுநீரக பிரச்சினைகளும் தீர்வுகளும்

உலகிலேயே மிகவும் சிக்கலான இயந்திரம் மனித உடல் தான் என்பது ஆச்சரியமான ஒரு விடயமாகும். எமது உடலில் பல்வேறுபட்ட தொழிற்பாடுகள் ஒவ்வொரு நோடிப் பொழுதும் நடந்து கொண்டே இருக்கின்றன. அதில் நாம் எப்படி எமது வீட்டைச் சுத்தம் செய்து கழிவுகளை அகற்றி ஒழுங்காக வீட்டைப் பேணுகிறோமோ அப்படித்தான் எமது உடலைச் சுத்தம் செய்து இரத்தத்தில் உள்ள கழிவுகளை வடிகட்டி அகற்றச் சிறுநீரகம் எனும் சிறந்த உறுப்பு எமது உடலில் காணப்படுகிறது. இவ் உடலில் தொடர்ச்சியாக வேலை செய்வதில் இதயத்திற்கு அடுத்து சிறுநீரகங்களே முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன. ஒவ்வொரு வருடமும் உலக சிறுநீரக தினம் மார்ச் மாதம் இரண்டாம் வாரத்தில் வரும் வியாழக்கிழமையன்று கொண்டாடப்படும். இது பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தவே கொண்டாடப் படுகிறது. இன்று உலகில் அதிகமான சிறுநீரக நோய்த் தாக்கங்களுக்கு மக்கள் உள்ளாகி வருகின்றனர். தற்போது இலங்கையில் மிகக் கணிசமான அளவு சிறுநீரக நோய்கள் அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றன. சிறுவர்கள், இளம் வயதினர் கூட இந்நோயின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகும் சூழ்நிலை உருவாகியுள்ளது.

What happens?



சிறுநீரகங்கள் எமது உடலின் கழிவு மண்டலத்தின் முக்கிய மந்திரி எனலாம். எமது உடலில் இரண்டு சிறுநீரகங்கள் அமைந்துள்ளன. எமது வாழ்நாள் முழுவதும் ஒரு சிறுநீரகமே அனைத்துக் கழிவுகளையும் வெளியேற்றப் போதுமானது. அவரை விதை வடிவத்தில் எமது வயிற்றின் மேற்பகுதியில், பெருங்குடலுக்கு மேற்பறத்தில், இடுப்பில் முதுகை ஒட்டி, முதுகுத் தண்டின் வலது மற்றும் இடது பறமாக இவை அமைந்துள்ளன. இவை கபிலம் கலந்த சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும்

மென்மையான உறுப்புக்கள் ஆகும். ஆங்கிலத்தில் 'kidney' என சிறுநீரகத்தை அழைப்பார்கள். ஒவ்வொரு Kidney யிலும் பத்து இலட்சம் நெப்ரான் (Nephron) எனப்படும் வடிகட்டிகள் மூலம் இரத்தம் சுத்திகரிக்கப்பட்டு அதன் கழிவுகளே சிறுநீராக வெளியேற்றப்படுகின்றன. உடலின் 25% விதமான நல்ல இரத்தம், இதயம் மூலம் சிறுநீரகத்திற்குக் கிட்டுகிறது. 10cm நீளமும், 6cm அகலமும் 2.5 cm தடிப்பும் கொண்டது ஒரு சராகரிச் சிறுநீரகம் ஆகும். ஆனால் இது ஆளுக்கு ஆள் சற்று வித்தியாசப்படும். சில நேரங்களில் பிறப்பிலேயே ஒரு சிறுநீரகத் தோடு மட்டும் பிறந்தவர்களும் உண்டு. அவர்களுக்கே இது தெரியாமலும் இருக்கலாம்.

சிறுநீரகத்தின் தொழிற்பாடு அசாத்தியமானது உடலின் இரத்தம் ஒரு நாளில் பலமுறை சிறுநீரகங்களின் உள்ளே சென்று வருகிறது. அப்போது உடலின் கழிவுப் பொருட்களை நீக்கி உடலின் திரவத்தன்மையைச் சமப்படுத்தி, தாது உப்புக்களை ஒழுங்குபடுத்தி இரத்தத்தை வடிகட்டுகிறது. கழிவுகளை நீர்ப்பையில் சேர்த்து வெளியேற்றுகிறது. உடலின் உப்பின் அளவும், நீரின் அளவும் சிறுநீரகத் தால் சீர்செய்யப் பட்டு இரத்த அழுத்தத்தைப் பேணுகின்றது. சிறுநீரகம் நாள் ஒன்றுக்கு 180 லீற்றர் திரவத்தை வடிகட்டி, சுமார் 2 லீற்றர் திரவத்தைச் சிறுநீராக வெளியேற்றுகிறது. அதிக உப்பு, அதிக சீனி, அதிக புரதம் என்பவற்றையும் அது வெளியேற்றிவிடுகிறது. இவற்றை அதிக மாக உணவில் எடுப்பதால் சிறுநீரகத்திற்கு வேலைப்பளுவாகவே மாறுகிறது. இதனால் அவையும் ஓய்வின்றி உழைக்கின்றன. அளவுக்கு மீறினால் அமிர்தமும் நஞ்சை என்பதை நாம் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். சிறுநீரகங்கள் நீர்ச்சமனிலையைப் பேணுவதோடு அதன் ஹார்மோன்கள் சில மைது எலும்பின் மஜ்ஜையில் இருந்து சிவப்பணுக்களின் உற்பத்தியைத் தூண்டுகின்றன.

அடுத்து, சிறுநீரகங்கள் எவ்வாறு பாதிப்பிற்கு உள்ளாகின்றன என்பதை நாம் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். திடீரென ஏற்படும் சிறுநீரகக் காயங்கள் அல்லது நீண்ட கால நோய்களினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களால் சிறுநீரகச் செயற்பாட்டில் தடை ஏற்படுகிறது. முழுத்தடை என்று சொல்வது இரு சிறுநீரகங்களும் முழுமையாய்ப் பாதிக்கப்பட்டு செயலிழுத்தல் ஆகும். ஒரு சிறுநீரகம் நன்கு செயற்பட்டாலும் உயிர் வாழ அது போதுமானதே. சிறுநீரகங்கள் 90% பழுதடையும் வரை வெளியில் எந்த அறிகுறியையும் காட்டுவதில்லை.

இதனாலேயே பெரும் பாலான சிறுநீரக நோயாளிகளிற்குக் கடைசி நிலையில் தான் இந்நோயினால் தாம் பாதிக்கப் பட்டிருப்பது அவர்களுக்கே தெரியவருகின்றது. ஆரம்பத்திலேயே இதனைக் கண்டுபிடித்தால் நோயின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்தவும், அதன் தாக்கத்தைப் பிற்போடவும், முன் ணெச்சரிக்கையான வாழ்க்கை முறையை வாழவும் முடியும். கடைசி நிலையில் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்பட்டால் மீண்டும் அதனைப் பழைய நிலைக்குக் கொண்டுவர முடியாது.

எனவே பலரும் மாற்றுச் சிறுநீரகம் ஒன்றுக்குக் காத்திருக்கவேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படுகின்றது.

சிறுநீரகச் செயற்பாடு தடைப்படுவதற்கான காரணங்கள்

- வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு, அதிக வியர்வை, காய்ச்சல் காரணமாக உடலின் நீர்த்தன்மை வற்றும் பொழுதும்
- குறைவான நீர் எடுத்துக்கொள்ளும் பொழுதும், சில மாத்திரைகளின் காரணமாக உடல் நீரினை இழக்கும் பொழுதும்
- முறையற்ற இரத்தப்போக்கு சிறுநீரகத்திற்கு ஏற்படும் பொழுதும் சிறுநீரகச் செயற்பாடு தடைப்படும். (சில தற்காலிகமானது)
- அதிக கிருமித்தாக்குதலால் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி இன்றி உடல் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகும் போது சிறுநீரக வீக்கம் ஏற்பட்டுச் சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஏற்படும்.

- வலி, நிவாரணி மாத்திரைகளைத் தொடர்ந்து பாவிப்பது
- வயிற்றில் கட்டி மற்றும் உடல் கோளாறுகளும் சில நேரங்களில் சிறுநீரகப் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.
- முறையாகக் கட்டுப்படுத்தப்படாத நீரிழிவு நோய் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் போன்றன சிறுநீரகச் செயலிழப்புக்கு வித்திடும்.
- சில நேரங்களில் சிறுநீரகக் கற்கள் உருவாகுதலும் பாதிப்புக்குக் காரணமாகலாம்.

இவ்வாறான காரணங்கள் நீண்ட காலமாகச் சிறுநீரகத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி ஒரு கட்டத்தில் முற்றாகச் செயலிழக்கச் செய்து விடும்.

இவ்வாறு சிறுநீரகச் செயலிழப்பு இரு வகைகளில் இடம்பெறும். அதனையும் அதற்கான தீர்வுகளையும் இப்போது பார்ப்போம். ஒன்று தற்காலிகச் செயலிழப்பு, இது உடலில் ஏதேனும் நஞ்சு கலப்பதால் சிறுநீரகம் தற்காலிகமாகச் செயலிழக்கும். பாம்பு கடித்தல் போன்றவற்றை உதாரணமாகக் கூறலாம். இரண்டாவது நாட்பட்ட சிறுநீரகச் செயலிழப்பு. இதுவே முற்றாகச் சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கும்.

இதற்காக டயாலசிஸ் (Didysis) எனப்படும் இரத்தச் சுத்திகரிப்புச் சிகிச்சை தற்காலிகமாக வழங்கப்படுகிறது. இயந்திரம் மூலம் இரத்தத்தைச் சுத்திகரித்து உடலுக்கு அனுப்புதல் ஆகும். வாரத்திற்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை இது செய்யப்படும். இது நோயளிகளுக்கு மிகுந்த வேதனை தரக்கூடியதாகவும் காணப்படுகிறது. அடுத்ததாகச் சிறுநீரக மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொள்ள வேண்டும். இதுவே ஓரளவு நிரந்தரத் தீர்வாக அமையும். அதாவது பொருந்தக்கூடிய இரத்த வகையுடன் ஒருவரது ஒத்துப் போகக்கூடிய ஒரு மாற்றுச் சிறுநீரகத்தை எடுத்துப் பாதிக்கப்பட்டவரது உடலில் பொருத்துவதாகும். அதன் பிறகு அவரது இயற்கையான நோய் எதிர்ப்புச்சுதி புதிதாக வைத்த சிறுநீரகத்தை எதிர்க்காமல் இருக்க சில மாத்திரைகளை உட்கொண்டு கட்டுப்படுத்தி விடலாம். அதே நேரம் மாற்றுச் சிறுநீரகத்தைப் பெற்றுக் கொண்டோர் கிருமித்தொற்று ஏற்படாதவாறு பாதுகாப்பாகவும், கட்டுப் பாடான உணவு முறைகளுடன் எல்லா வகையிலும் சாதாரண மனிதர்களைப் போல இயல்பாக வாழ முடியும்.

எனவே எமது அன்றாட வாழ்வில் சரியான உணவுப்பழக்கவழக்கங்கள், சுகாதாரச் செயற்பாடுகள் மற்றும் நீர் அருந்துதல் போன்றவற்றில் அதிக கவனம் செலுத்திச் சிறுநீரகத்தைப் பாதுகாத்து, நீண்டநாள் உயிர்வாழ வழிவகை செய்வோம்.

M. Priyatharsini
A/L (2020)(Bio)

The impact of technology on human life

Over the last 2 to 3 decades, technology has become more and more a part of our daily lives, to the point where it has taken over our lives. Take a moment, stop reading this post and look around you. What do you notice? Do you see tech, gadgets, computers, video monitoring? Notice how our lives are surrounded by gadgets and tech appliances. The PC at your desk, the cell phone next to your bed, the wifi router, shoot your thermostat - all these are examples of how technology has transformed every aspect of our lives. Some for the good and others may not be so good. In this post we are going to look at some of the latest feats in technology and analyze their positive and negative impact on our lives.

The advent of smartphones has simplified our lives immensely. People now connect with their loved ones more frequently and easily through video calls and instant messaging services. Tasks, like creating slides, reading emails, and creating documents don't require a PC anymore. In a nutshell, smartphone and apps have changed the way we work, communicate and play. In addition, the booming expansion of e-commerce and internet based companies is directly proportional to the rapid proliferation of smartphones.

While the smartphone revolution has made our lives easy, it has also made us lazy. Today, the whole world is at our fingertips, and thus we don't have work or move around like we did previously to get things done. Our sedentary lifestyle and lack of physical activities can be partly attributed to the over dependence on smartphones. This is especially true for the younger generation, who are constantly trapped to their cell phones. In the modern era, cell phone addiction is having a negative impact on our lives. Care needs to be taken to deal with this issue in an effective way.

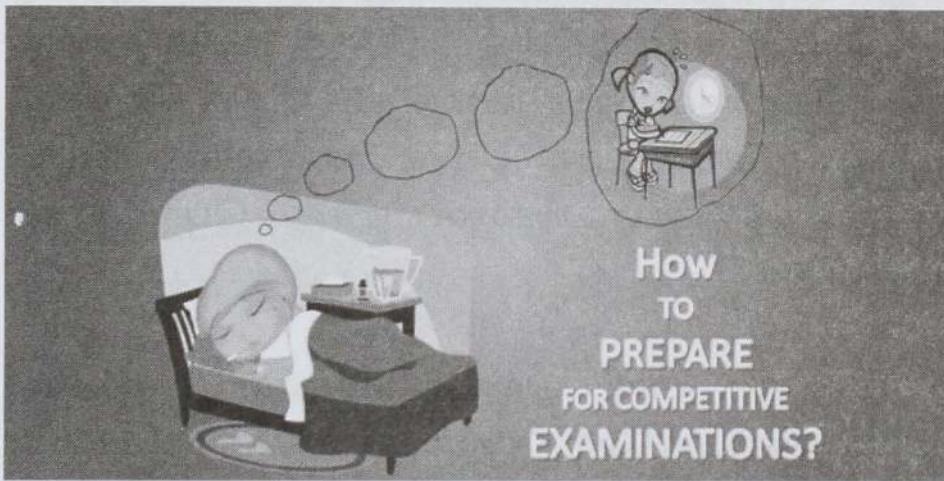
While the concept of Robotics and AI sounds exciting, it is not without its flaws. Many people believe that implementation of robotics and AI will lead to mass layoffs and unemployment. We have already seen how factory workers lost their jobs when automated assembly lines were introduced. Now, with driverless cars, intelligent chatbots, and more knocking at the door, it may turn out that drivers and customer support agents are going to have a hard time keeping their jobs.

Rev.Sr.Pricilla
The Principal of
Holy cross health center

பரீட்சைக்கு நாம் தயாராவது எப்படி

திட்டமிடும் காரியத்தைத்தான் ஒழுங்காக நாம் செய்ய முடியும். வெளியூருக்கு போகுமுன்டிக்கேட்டு முன்பதிலும் செய்கிறோம். ஊரில் செல்லும் இடங்களை முன்கூட்டியே திட்டமிட்டு விடுகின்றோம். அந்த ஊரில் போய் திட்டமிடுவதில்லை. அதுபோல ஓவ் - வொரு தேர்வின் பாடத்திற்கும் குறிப்பிட்ட அட்டவணை தயார் செய்து அதன்படி உங்கள் பாடங்களை பல பகுதிகளாக பிரித்து படித்து முடித்து விடுங்கள். மாணவ, மாணவிகளே! நீங்கள் மிக முக்கியமாக கவனத்தில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டியது ஒரு கேள்விக்கான பதிலை படித்து முடிந்தவுடன் படித்ததை உடனடியாக ஒரு நோட்டில் எழுதிப் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

இதுதான் உங்களுக்கு பரீட்சையில் கைகொடுத்து உங்களுக்கு வெற்றியை கிடைக்கச் செய்யும். இதைத் தவிர, வெறும் மனப்பாடம் எந்த வகையிலும் பலன் அளிக்காது படித்ததை இரவு நேரங்களில் எழுதிப் பாருங்கள் எழுதிப் பார்ப்பதில் கவனக்குறைவாக இருந்து விடாதீர்கள்.



நாட்கள் இருக்கிறது படித்துக் கொள்ளலாம் என்று இருந்து விடாதீர்கள். காலத்தை வீண் விரயம் செய்யாமல் படிக்க ஆரம்பித்து விடுங்கள். சென்று போன நாட்கள் திரும்பி வராது என்பதை நினைவில் கொண்டு உங்களின் ஒரு வருட படிப்பிற்காக நீங்கள் பயன்படுத்திய மணித்துளிகள் எத்தனை, அந்த மணித்துளிகளில் சில மணி நேரங்கள் தான் உங்களின் தேர்வுக்கான நேரம் என்பதை புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

படிக்கும் நேரங்கள்

கண் விழித்து படிப்பதால் உடலில் தொந்தரவுகளும், மனம் சோர்வும் தான் ஏற்படும். அப்படி படித்தாலும் மனதில் அதிக நாட்களுக்கு படித்தது ஞாபகம் இருக்காது. அதனால் இரவு 10 அல்லது 10.30 இற்குள் படித்து முடித்து விட்டு உறங்கச் செல்லுங்கள். விடியற்காலை 3.30 அல்லது 4 மணிக்கு எழுந்து வெதுவெதுப்பான நீரில் குளித்து விட்டு இறைவனை வணங்கி பிறகு படிக்கச் செல்லுங்கள். இந்த நேரத்தில் மூளை சுறுசுறுப்பாக இருக்கும். படிப்பதும் நன்றாக மனதிற் பதியும். காலையில் ஒரு மணி நேரம் படிப்பது மற்ற நேரத்தில் 3 மணி நேரம் படிப்பதற்கு சமம் ஆகும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள். எவ்வளவு நேரம் படிக்கலாம் என்பதை அவரவர் வசதிக்கு தக்கவாறு நிர்ணயம் செய்து கொள்ளலாம். பாடசாலை நாட்களில் 7 முதல் 8 மணிநேரம் விடுமுறை நாட்களில் 10 மணி முதல் 13 மணி நேரம் தனித்தனியாக நேரங்களை பிரித்து அந்த நேரங்களில் படிக்கலாம்.

உடல் ஆரோக்கியம்

உடலுக்கு தூக்கம் அவசியமான ஒன்று இரவில் 5 மணி நேரம் தூங்குங்கள் மதியம் அரை மணி நேரம் குட்டித்தூக்கம் போடுங்கள் இது தொடர்ந்து கவனம் செலுத்துவதற்கு உறுதியாக இருக்கும். எண்ணெய் உணவுகளை அதிகம் சாப்பிட்டால் பித்தம் ஏற்படும். அதனால் எண்ணெய்ப் பொருட்களை மிக குறைவாக சாப்பிடுங்கள். ஹோட்டல் உணவுகள், ஃபாஸ்ட் பூட் உணவுகளை அறவே தவிர்த்து விடுங்கள். தூங்காமல் படிப்பதற்கு அடிக்கடி ரீ, கோப்பி அதிகம் குடிப்பீர்கள். இதனால் சுறுசுறுப்பு ஏற்படும் அதே நேரத்தில் உடலில் பித்தத்தை அதிகப்படுத்திவிடும். குறைவான ரீ, கோப்பி குடிப்பது நல்லது. இதைவிட சூடான பால் குடிப்பது சிறந்தது. பகல் நேரங்களில் மோர், இளநீர், பழச்சாறுகள் அவரவர் வசதிக்கேற்றவாறு குடிக்கலாம். நொறுக்குத்தீனி எதுவும் சாப்பிடாதீர்கள். எளிதில் செரிமானம் ஆகும் உணவுகளை மிதமான அளவில் நேரத்திற்கு சாப்பிட்டு விடுங்கள்.

நினைவாற்றல் பெருக

மனிதர்களின் மூளை சிறியது இது முந்நாறு கோடி நரம்பு செல்களைக் கொண்டது. நமது மூளையில் உள்ள “கார்டெக்ஸ்” என்ற பகுதி நாம் கேட்கும் ஒளி, பார்க்கும் ஒளி, நுகரும் மணம், நாவின் சுவை, இவைகளை ஆய்வு செய்த பின் நம்மை உணரச் செய்கிறது. தேவையானால் பதிவு செய்தும் வைத்துக்கொள்கிறது. இப்படி பார்க்கும், கேட்கும், உணரும், அறியும் விஷங்களை ஒன்று சேர்த்து மூளையில் பதிவு செய்வதுதான் நினைவாற்றல் என்பது வகுப்பில் ஆசிரியர் பாடங்கள் நடத்தும் போது அதிக கவனம் செலுத்தி நம் மனதில் தேவையற்ற கவனச் சிதறல்கள் ஏற்படுவதை தவிர்த்துக் கொண்டு உன்னிப்பாக கவனித்து மனதில் உள்வாங்கிக்கொண்டால் பலன் அளிக்கும். இப்படி பாடங்களை மனதில் பதிய வைத்து மீண்டும் மீண்டும் பாடங்களை படிக்கும் பொழுது நம் மனதில் மறந்து போகாத அளவுக்கு பதிந்து விடும்.

நம்முடைய கவனத்தை சிதறவிடாமல் ஒரு முகப்படுத்தி கவனமாகப் படித்தால் எதிர்பார்த்த பலன் கிடைக்கும். மாணவ மாணவியர்களே! நீங்கள் படிக்கும் பாடங்களை ஆர்வத்துடன் கவனித்து நீங்கள் என்னவாக வரவேண்டும் என்பதை டாக்டர், எஞ்ஜினியர், ஆசிரியர், வக்கில் இப்படி எந்தத் துறையை விரும்பு கிறீர்களோ அதை அடிக்கடி மனதில் நினைத்து மிக ஆர்வத்துடன் படிக்க வேண்டும். தண்ணீர் அதிகமாக பருக வேண்டும். நீர்தான் உலகில் உயிர் வாழ முக்கியம். உடலை குளிர்ச்சியாக வைத்துக் கொள்ள நீர் அதிகம் தேவை. உடல் குளிர்ச்சியாய் இருக்கும்பொழுது கவனம் மிக சுலபமாகிவிடும்.

நினைவாற்றலுக்கு கைகொடுக்கும் உணவு.

மூளை நரம்பில் நியுரோன் என்ற செல் உள்ளது இந்த செல்தான் கேட்பது, பார்ப்பது, உணர்வது போன்றவற்றை ஒருங்கிணைக்கும். இதற்கு B1 விற்றமின் தேவை இதில் உள்ள தியோமின் என்ற புரதம் நினைவாற்றல் பெருக உதவி செய்கிறது. தியோமின் குறைபாடு ஏற்பட்டால் நினைவாற்றலில் குறை ஏற்படும். அதனால் தியோமின் அதிகமுள்ள கோதுமை, கடலை, தானியங்கள், பச்சைப்பட்டாணி, சோயா, பீன்ஸ் போன்றவைகளை அதிகம் சாப்பிட வேண்டும். காய்கறி, பழங்களையும் அதிகளவு சாப்பிட வேண்டும். உணவுதான் இயற்கை மருந்து முடிந்தளவு அவரவர் வசதிக்கேற்றவாறு தியோமின் உணவுகளை சாப்பிட முயற்சித்தால் மூளையின் சக்தி குறையாது. நினைவாற்றலும் பெருகும். தங்களால் முடிந்தவரை பின்பற்றுங்கள்.

மனத எப்படி வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்?

மாணவ, மாணவிகளின் மனது தொலைக்காட்சியின் மீது ஒன்றி விட்டது இந்த தொலைக்காட்சிகள் சமூக நலனில் அக்கறை கொண்டு செயற்படவில்லை. பண்டதை குறிக்கோளாகக் கொண்டு தன்னை, தன் குடும்பத்தை வளப்படுத்திக் கொள்ள மட்டுமே என்று செயற்படுகிறது. அதனால் இதன் ஆதிக்கத்தில் இருந்து விடுதலை பெறுங்கள். கடந்த காலங்களில் வெற்றி பெற்ற மாணவ, மாணவியரிடம் தங்களின் அதிகமதிப்பெண்ணுக்கும் பரீட்சையில் வெற்றி பெறவும் உதவியாக இருந்த காரியங்களைப் பற்றிக் கூறுங்கள் என்று கேட்ட பொழுது படித்த அனைத்தையும் எழுதிப் பார்ப்பது எங்கள் கட்டாய பழக்கம் என்றார்கள். மேலும் 9ஆம் வகுப்பு முதல் எங்கள் வீட்டில் கேபிள்டிவியைகட்ட செய்து விட்டோம் என்று சொல்வார்கள்.

சிறந்த முறையில் படித்து முன்னேற்றம் அடைவதே உங்களுடைய முக்கிய குறிக்கோளாக இருக்க வேண்டும். அதோடு நாங்களும் தன்னிறைவு பெற்று இந்த சமுதாயத்தில் வீழ்ந்து கிடப்பவர்களுக்கும் உதவி செய்ய வேண்டும் என்று அடிக்கடி மனதில் நினைத்துக் கொள்ளுங்கள். வாழ்க்கையில் ஒரு இலட்சியம் இருக்க வேண்டும் கல்வி பல விதங்களிலும் எட்டாத சமுதாயத்தில் இருக்கிறோம். நாம் சிறப்பான முறையில் படித்து வெளி வந்து மற்றவர்களுக்கு உதவ வேண்டும் என்ற என்னத்தோடு இருங்கள். எக்காரணத்தைக் கொண்டும் தாழ்வு மனப்பான்மைக்கு இடம் கொடுத்து விடாதீர்கள். எனக்கு மறதி இருக்கிறதே என்று கலங்கி நின்று விடாதீர்கள். தாழ்வு மனப்பான்மையோடு இருந்தால் எந்தக் காரியத்திலும் வெற்றி கிட்டாது.

என்னால் முடியும், எனக்கு இறைவன் உதவி செய்வான் என்ற நம்பிக்கையை அதிகம் வளர்த்துக் கொள்ளுங்கள். இறைவனின் உதவி கிடைக்க தினமும் பிரார்த்தனை செய்து வாருங்கள். வல்ல இறைவன் உதவி செய்வான் மேலும் படிப்பின் மேல் தாங்கள் செலுத்தும் ஆர்வமும் கவனமும் கைகொடுக்கும்.

பரீட்சைக்கு செல்வதற்கு முன்

பரீட்சைக்கு முன் தினமும் அதிக நேரம் விழித்திருக்க வேண்டாம். விடியற் காலை 4 மணிக்கு எழுந்து குளித்து இறைவனை வணங்கி பிறகு அன்றைய தினத்தில் பரீட்சைக்கான பாடத்தை மீண்டும் படியுங்கள். மிதமாக உணவை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். வயிறு முட்ட சாப்பிட்டால் தூக்கம் வரும் வீட்டை விட்டுக் கிளம்பும் முன் பிரார்த்தனை செய்துவிட்டு கிளம்புங்கள். சுத்தமான உடை அனிந்து கொள்ளுங்கள். பள்ளிக்கு அரை மணி நேரம் முன்னதாகச் சென்று விடுங்கள். இது தேவையற்ற பதற்றத்தை உண்டாக்காது. பேனா, பென்சில், றப்பர் எவையெல்லாம் தேவையோ அவைகளை ஒவ்வொன்றிலும் இரண்டு வைத்திருப்பது நல்லது. மேலும் பரீட்சை நுழைவுச் சீட்டு பரீட்சைக்கான அனைத்துப் பொருட்களையும் தங்களின் சீருடையையும் முதல் நாள் இரவே தயார் செய்து வைத்துக் கொள்ளுங்கள். பரீட்சைக்கு புறப்படும் நேரத்தில் பொருட்களை காணவில்லை என்று தேடிக் கொண்டு இருந்தால் டென்ஷனாகி வீட்டில் பெற்றோரிடமும் திட்டு வாங்கி பரீட்சையில் கவனக்குறைவை ஏற்படுத்தும்.

பரீட்சை ஹோலில்

பரீட்சை பேப்பர் வாங்கியவுடன் முதலில் தேர்வின் எண், பெயர், பாடம், நாள் இவைகளைத் தெளிவாக எழுதி விடுங்கள். பிறகு கேள்வித்தாள் வாங்கியவுடன்

பதற்றப்படாமல் விடை தெரிந்த கேள்விகளை டிக் செய்து கொள்ளுங்கள். முதலில் தெரிந்த கேள்விகளுக்கு கேள்வித்தாளில் உள்ள எண்களை கவனமாக பேப்பரில் எழுதி கையெழுத்து அடித்தல், திருத்துதல் இல்லாமல் அழகான முறையில் பதிலை எழுதுங்கள். பிறகு தெரியாத கேள்விகளை யோசித்து எழுதுங்கள். எல்லாம் எழுதி முடிந்த பிறகு கோடு இட வேண்டிய இடங்களில் கோடு போடுங்கள். பெல் அடிக்கும் வரை ஹோலில் இருந்து மீண்டும் மீண்டும் கேள்வித்தாளையும் எழுதிய பேப்பரையும் படித்து பாருங்கள். விட்ட கேள்விகளுக்கும் பதில் ஞாபகம் வரும். தவறாக எழுதி இருந்தால் திருத்திக் கொள்ளலாம். பெல் அடிப்பதற்கு முன் பேப்பரை கொடுத்து விடாதீர்கள்.

பெற்றோர்களின் உதவி

தங்கள் பிள்ளைகள் படிப்பதற்கு வீட்டின் குழ்நிலைகளை அமைதி யாக்கிக் கொடுங்கள். தாங்கள் செய்ய வேண்டிய உதவிகள் அதிக அளவு அவர்களுக்கு தன்னம்பிக்கை கொடுக்க வேண்டும். மற்றைய பிள்ளைகளோடு ஒப்பிட்டுப் பேசாதீர்கள். ஓவ்வொரு வருக்கும் ஓவ்வொரு திறமையை இறைவன் கொடுத்திருக்கிறான். அதனால் இறைவன் மேல் பாரத்தைப் போட்டு விட்டு நாம் படித்தோமா? நம் பிள்ளை படிப்பதற்கு என்று சும்மா இருந்து விடாமல் உங்களால் முடிந்த அனைத்து உதவிகளையும் செய்யுங்கள்

எழுத்துப் பயிற்சி

மாணவ மாணவியர்களே! நீங்கள் எழுத்துப் பயிற்சியில்தான் கவனக் குறைவாக இருக்கிறீர்கள். அதனால் மீண்டும் உங்களை வலியுறுத்துகிறேன். நாம் மனப்பாடும் செய்வதை தேர்வில் ஒப்பிக்கப் போவதில்லை. விடைத்தாளில்தான் எழுதுகி ரோம். ஆகையால் படிப்பதற்கு கொடுக்கும் முக்கியத்துவத்தில் அதிகமாக எழுதி பார்ப்பதற்கு கொடுக்க வேண்டும். அதனால் படித்ததை எழுதிப் பார்ப்பதுதான் சிறந்தது. எழுதுவது வீண் வேலை என்று இருந்து விடாதீர்கள். எழுத அவசியம் முயற்சி செய்யுங்கள். ஆரம்பத்தில் சிரமமாகத் தோன்றும், பிறகு சுலபமாகிவிடும். நல்ல பலன் கிடைப்பதை உணர்வீர்கள். எழுதியதை வீட்டில் உள்ளவர்களிடம் அல்லது நண்பர்களிடம் கொடுத்து திருந்தச் சொல்லுங்கள். யாரும் கிடைக்காத நேரத்தில் தாங்களே திருத்திக் கொள்ளுங்கள். மாணவ மாணவியரே வல்ல இறைவன் மேல் நம்பிக்கை வைத்து தன்னம்பிக்கையுடன் படியுங்கள் தாங்கள் நல்ல மதிப்பெண்கள் பெற்று தேர்வில் வெற்றி பெற வாழ்த்துக்கள்.

Resource
Newsletter

மொழி மனித சிந்தனைகளின் சிற்பி

ஏற்குறைய 3.5 billion வருடங்களின் முன்னரே உருவான இப் பாறைக் கோளமாகிய பூமியில் காலத்திற்கு காலம் வெவ்வேறு உயிரிகள் தோன்றி மறைந்த வண்ணம் உள்ளன. அந்த வரிசையில் சில ஆயிரம் வருடங்களின் முன்னர் தோன்றி படிப்படியாய் பரிணாமமுற்று இன்று உலகின் அதியுயர் அறிவாற்றலும் ஆக்கத்திறனும் கொண்டதோரு உயிரினக் கூட்டமாக வளர்ச்சி கண்டிருக்கும் இனம் (Homo sapiens) புவித்தாய் பிரசவிக்க உயிரினக் குடும்பங்களிடையே இத்தகையதோரு சிறப்பு மிகக் உயிரியாய் மனிதன் உருப்பெற்றமைக்கு பல காரணங்கள் இருப்பினும் அவற்றுள் மிக முக்கியமானது மனிதனிடம் காணப்படும் மொழிவளம் என்றால் அது மிகையில்லை.



செயற்படுகிறது எனலாம்.

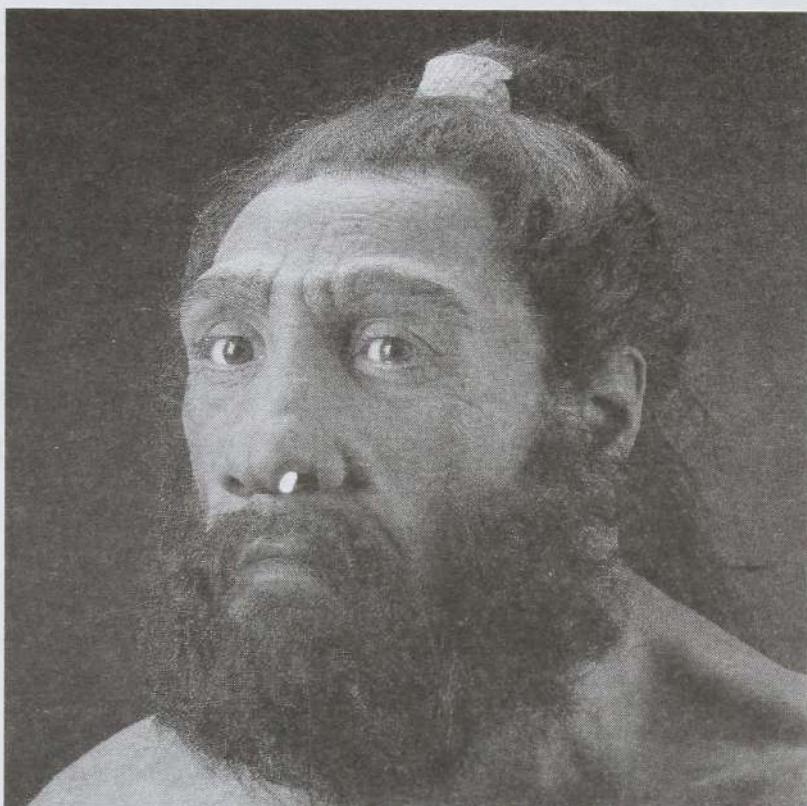
மனிதன் ஓர் சமூக பிராணி. தனித்தியங்கவும் சிந்திக்கவும் தேவையான வளங்களும் திறமையும் தனி மனிதனிடம் காணப்படுகின்ற போதிலும் குழுவாக அல்லது ஓர் சமூகமாக இணைந்து செயற்படுகின்றமையே மனித இனத்தின் வெற்றிக்கு மிக முக்கிய காரணமாகும். இவ்வாறு சமூகமயப்படும் மனிதர் கூட்டம் தமது அறிவு, நம்பிக்கை, சுருத்துக்கள், விருப்புக்கள், வாக்குறுதிகள், பிரகடனங்கள், உணர்வுகள் இன்றும் கற்பனைக்கு எட்டாத ஆயிரம் ஆயிரம் சிந்தனைகளை தம்மிடையே பரிமாற்றிக் கொள்வதற்கான ஓர் கருவியாக மொழியை தெரிவ செய்கின்றனர். சுருங்கக்கூறின் மனித சிந்தனை பரிமாற்றலின் பாவமாக மொழி

மனிதரிடமுள்ள பேச்சாற்றல் மொழியைக் கையாளக்கூடிய திறன் என்பது ஓர் விந்தைமிகு விஞ்ஞானமாகும். ஒரு நபரின் குரல் நாண்களிலிருந்து வெளியேறும் அதிர்வுகள் காற்றினாடு கடத்தப்பட்டு அடுத்திருப்பவரின் செவிப்பறைகளை அதிரவிக்க இதன் மூலம் பெறப்படும் செய்தி முனையின் கேட்டல் மையத்தினாடு உள்வாங்கப்பட்டு மொழியாக மாற்றுவதிவும் பெறுகிறது. இது மொழி பிறக்கும் கருவறையாய்த் திகழ்கின்றது.

மொழியியல் ஆய்வுகளின்படி உலகைச் சுற்றிலும் 7000 வரையான மொழிகள் நடைமுறையில் உள்ளன. இவ் 7000 மொழிகளும் அவற்றிற்கான ஒசை நயங்கள், சொற்களாஞ்சியங்கள் மற்றும் மொழி அமைப்புக்களில் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டால் இவ் வேறுபாடுகள் மனிதரின் சிந்தனை ஒட்டத்தில் எவ்வாறான பாதிப்புக்களை

மொழி மனித சிந்தனைகளின் சிற்பி

ஏற்குறைய 3.5 billion வருடங்களின் முன்னரே உருவான இப் பாறைக் கோளமாகிய பூமியில் காலத்திற்கு காலம் வெவ்வேறு உயிரிகள் தோன்றி மறைந்த வண்ணம் உள்ளன. அந்த வரிசையில் சில ஆயிரம் வருடங்களின் முன்னர் தோன்றி படிப்படியாய் பரிணாமமுற்று இன்று உலகின் அதியுயர் அறிவாற்றலும் ஆக்கத்திறனும் கொண்டதோரு உயிரினக் கூட்டமாக வளர்ச்சி கண்டிருக்கும் இனம் (Homo sapiens) புவித்தாய் பிரசவிக்க உயிரினக் குடும்பங்களிடையே இத்தகையதோரு சிறப்பு மிக்க உயிரியாய் மனிதன் உருப்பெற்றமைக்கு பல காரணங்கள் இருப்பினும் அவற்றுள் மிக முக்கியமானது மனிதனிடம் காணப்படும் மொழிவளம் என்றால் அது மிகையில்லை.



செயற்படுகிறது எனலாம்.

மனிதன் ஓர் சமூக பிராணி. தனித்தியங்கவும் சிந்திக்கவும் தேவையான வளங்களும் திறமையும் தனி மனிதனிடம் காணப்படுகின்ற போதிலும் குழுவாக அல்லது ஓர் சமூகமாக இணைந்து செயற்படுகின்றமையே மனித இனத்தின் வெற்றிக்கு மிக முக்கிய காரணமாகும். இவ்வாறு சமூகமயப்படும் மனிதர் கூட்டம் தமது அறிவு, நம்பிக்கை, கருத்துக்கள், விருப்புக்கள், வாக்குறுதிகள், பிரகடனங்கள், உணர்வுகள் இன்றும் கற்பனைக்கு எட்டாத ஆயிரம் ஆயிரம் சிந்தனைகளை தமிழ்மையை பரிமாற்றிக் கொள்வதற்கான ஓர் கருவியாக மொழியை தெரிவ செய்கின்றனர். சுருங்கக்கூறின் மனித சிந்தனை பரிமாற்றலின் பாவமாக மொழி செயற்படுகிறது எனலாம்.

மனிதரிடமுள்ள பேச்சாற்றல் மொழியைக் கையாளக்கூடிய திறன் என்பது ஓர் விந்தைமிகு விஞ்ஞானமாகும். ஒரு நபரின் குரல் நாண்களிலிருந்து வெளியேறும் அதிர்வுகள் காற்றினூடு கடத்தப்பட்டு அடுத்திருப்பவரின் செவிப்பறைகளை அதிரவிக்க இதன் மூலம் பெறப்படும் செய்தி முனையின் கேட்டல் மையத்தினூடு உள்வாங்கப்பட்டு மொழியாக மாற்றுவதிவும் பெறுகிறது. இது மொழி பிறக்கும் கருவறையாய்த் திகழ்கின்றது.

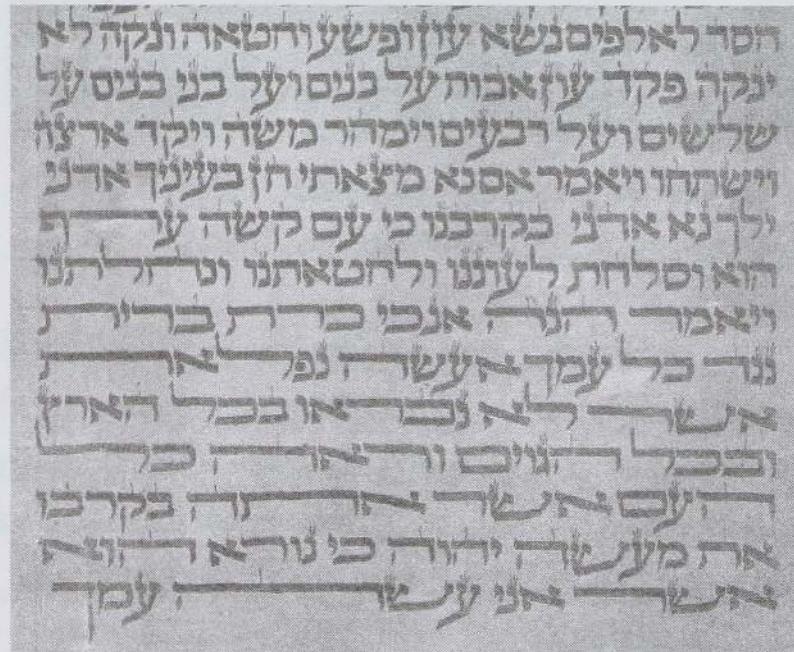
மொழியியல் ஆய்வுகளின்படி உலகைச் சுற்றிலும் 7000 வரையான மொழிகள் நடைமுறையில் உள்ளன. இவ் 7000 மொழிகளும் அவற்றிற்கான ஒசை நயங்கள், சொற்களஞ்சியங்கள் மற்றும் மொழி அமைப்புக்களில் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டால் இவ் வேறுபாடுகள் மனிதரின் சிந்தனை ஒட்டத்தில் எவ்வாறான பாதிப்புக்களை

எற்படுத்துகின்றன என்பனபண்டைக் காலம் தொட்டு எழுப்பப்படும் முக்கிய கேள்வியாக விளங்குகிறது.

வெவ்வேறு மொழி பேசும் சமூக குழுக்களிடையே மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் முடிவுகளின் படி அவஸ்ரேலியாவின் குயிஸ்லாந்து பகுதியிலுள்ள ஓர் பழங்குடிக் குடியிருப்பிடையே பேசப்படும் குக் தயோர் (kook Thayore) எனும் மொழி பற்றிய சில உண்மைகள் கண்டறியப்பட்டன. குறித்த மொழிக் குழுமம் இடம் வலம் என்ற வகையிலான சொற் களை கொண்டு பக்கங்களை விபரிப்பதில்லை. இம் மொழி பேசுவோர் வடக்கு, கிழக்கு, தெற்கு, மேற்கு ஆகிய நியம திசைகளை கொண்டே பக்கங்களை அடையாளப்படுத்துகின்றனர். உதாரணமாக இம் மொழி பேசும் மக்கள் “இடதுகால்” என்பதை “தென்கிழக்குகால்” என்குறிப்பிடுகின்றனர்.

அது போலவே ஒருவரை வாழ்த்தும் போது அல்லது வணக்கம் செலுத்தும் போது தாம் சென்று கொண்டிருக்கும் திசையை குறிப்பிட்டு வணக்கம் செலுத்தும் வழக்கம் இவர்களிடையே காணப்படுகின்றது. அதாவது ஒருவரிடம் காலை வணக்கம் என வாழ்த்தும் போது அவர் நான் தென் மேற்குத் திசை நோக்கி சென்றுகொண்டிருக்கிறேன். காலை வணக்கம் என்று பதிலளித்தார். உலகின் தொண்மை மொழிகளில் ஒன்றான தமிழ் பேசும் நம் சமூக குழுவிடையே நன்கு கற்றறிந்த ஒருவரால் உடனடியாக கிழக்கு எங்குள்ளது என இனங்காண முடியாத அதேவேளை குக் தயோர் மொழிக் குழுவிடையே வாழும் ஐந்து வயதான சிறுவனால் எல்லாத் திசைகளையும் இலகுவில் இனங்காண முடிகிறது. எமது சிந்தனைகளை மொழி எவ்வாறு வடிவமைக்கிறது என்பதற்கு இது ஓர் சிறந்த எடுத்துக்காட்டு.

அது போலவே பழங்குடிக் குழுமங்கள் இடையே நடைமுறையிலுள்ள பல மொழிகள் எண்களை குறிப்பிடும் சொற்களை உள்ளடக்கி இருப்பது இல்லை. எனவே அத்தகைய மொழி பேசும் மனிதர்களால் கணக்கிட முடிவதில்லை. “நான்கு” என்ற பொருள்படும் சொல் உள்ளடக்கப்படாது மொழி பேசும் மனிதனால் அவ்வெண்ணை இனங்காண முடியாது எனவே அம்மொழி பேசும் மக்கள் கணக்கிடுவது இல்லை. அட்சரக் கணித சிக்கல்களைப் பற்றி அறிவு தில்லை. அம்மக்களால் கணித ரீதியாக எந்த செயற்பாடுகளையும் மேற்கொள்ள முடிவதில்லை. ஏனெனில் என் சொற்கள் எனும் ஓர் சிறிய மொழியில் நுட்பம் ஓர் சமூகத் திற்கு கணித உலகின் அகண்ட வாயில் களைத் திறக்கும் திணிவு கோலாக விளங்குகிறது. இந் நுட்பம், குறித்த சமூகத்தின் வளர்ச்சிப் பாதையின் அடுத்த அடியாக தொழிற்படுகிறது. அச்சமூகத்தின் சிந்தனை ஒட்டத்தை விரிவுபடுத்துகிறது.



மேலும் எழுவாய் சுட்டும் பால்நிலை (Grammamed Genten) மொழிகளிடையே வேறுபடுகிறது. அதாவது, சில மொழிகளில் பெண் தன்மை கொண்டதாகக் கருதப்படும் உதாரணமாக, பாலம் ஒன்றை விபரிக்க தமிழில் “வலிமையான” “ஆ” உறுதியான போன்ற ஆணியல்பு கொண்ட சொற்கள் பயன்படுகின்றன. ஆனால் ஜேர்மன் மொழியில் அதே பாலம் “அழகிய” நளினமான என பொருள்பட கூடிய பெண்ணியல்பு கொண்ட சொற்களால் வர்ணிக்கப்படுகிறது.

இவ்வாறு பல்வேறு உதாரணங்களை நாம் முன்வைக்கலாம். ஈற்றில் மொழியியல் வல்லுனர்களின் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் மொழியானது நேரம், அதைக் குறிப்பிடும் விதம், திசை போன்ற பெரிய தகவல்களைக் கொண்டிருக்கிறது. என் சொற்கள் போன்ற நுட்பம் மிகுந்த ஆழமான தகவல்களைக் கொண்டிருக்கிறது. இலக்கண விதிகளுக்கு அமைவாக பாலியல் வேறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வாறு பரந்த பல்வகைமை மனித சிந்தனைகளின் நெகிழும் தன்மைக்கு மிகச் சிறந்த எடுத்துக் காட்டாகத் திகழ்கின்றது.

எனினும் குறித்த சில மொழிகளில் காணப்படும் குறைபாடுகள், சனத்தொகை பெருக்கத்தில் ஏற்படும் வீழ்ச்சி, சமூக பொருளாதார அரசியல் பின்னணிகள் காரணமாக உலகின் மொழிப் பல்வகைமை மிக வேகமாக குறைந்து வருகிறது. ஆய்வுகளின்படி 100 வருட காலத்தில் உலகில் நடைமுறைக்கு உள்ள 7000 மொழிகளில் பாதியளவு மொழிகள் அழிவை எட்டுமென நம்பப்படுகிறது. அதன் பொருள் என்னவெனில் உலகிலுள்ள வெவ்வேறு சமூக குழுமங்களில் அரைவாசியிலும் அதிகமானவை அழிவடையும் அபாயத்தில் உள்ளன. ஓர் சமூகத்திற்கான இருத்தல் அச்சமூகத்தின் கலாச்சாரம், பண்பாடு, இவை அனைத்தும் மொழியை அடிப்படையாகக் கொண்டே கட்டமைக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் சமூகக் குழுமங்களிடையில் தோன்றும் இத்தகைய வேறுபாடுகள் அச்சமூகத்தை சார்ந்தவர்களின் சிந்தனை ஒட்டங்கள் வேறுபடுவதன் காரணமாகவே தோன்றுகின்றன. சிந்தனை ஒட்டங்களை வேறுபடுத்தும் அல்லது வடிவமைக்கும் சிற்பியாக மொழியே தொழிற்படுகிறது.

எனவே எமது மொழி எமக்கு புகட்டும் ஆயிரமாயிரம் சிந்தனைச் சிதறல்களைக் கொண்டு நாம் படைக்கவிருக்கும் மாற்றம் என்ன? வளமான நம் மொழியின் இருத்தலை தக்கவைக்க நம் பங்களிப்பு என்ன?

சிந்திப்போம் - நம் சிந்தனைச் சிற்பியின்
உயிர்த்துடிப்பை தக்கவைக்க....

Marin Rachel.M
1st year (Bio Science)
University of Sri Lanka.

905 | C80

சித்தமருத்துவ குழந்தை

ஆயுர் வேதம் மற்றும் சித்த மருத்துவ முறைகளில் குடிநீர் சிகிச்சையும் ஒன்றாகும் எனிதில் யாவரும் செய்து கொள்ள கூடிய முறையாக இது இருப்பதால் ஆரம்பநோய் நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இளஞ்சுடான் குடிநீர் குடிப்பது இரத்த ஓட்டம் மற்றும் செரிமானக் கோளறு களைச் சரிசெய்து வாதம் பித்தம் கபம் ஆகிய மூன்றையும் சமன்படுத்தும் என்று சொல்லப்படுகிறது. இளஞ்சுடான் குடிநீர் உடம்பிற்கு புத்துணர்ச்சி அளிக்கிறது. நோய் எதிர்ப்பு சக்தி காய்ச்சல், சளி, தும்மல் போன்ற உபாதைகளை அண்டவிடாமல் தடுக்கிறது. தொண்டைக்கு இதமளிக்கிறது அந்த வகையில் வயிற்றுப் பெருமல், உப்புசம், வாந்தி, பேதி காலையில் தோன்றும் பித்தம், தலைசுற்றல் ஆகிய எல்லா நோய்களுக்குமான குடிநீர் முறை கள் சித்த மருத்துவ நூல்களில் காணப்படு கின்றன.



எல்லோரும் பாவிக்கக் கூடிய எளிய குடிநீர் முறைகள் சிலவற்றை இதில் குறிப்பிடுகிறேன்

ஆவாரம்பு குழந்தை

“ஆவாரை பூத்திருக்க சாவாரைக்கண்டதுண்டோ..”

எவற மருத்துவப் பழமொழி உண்டு. ஆவாரம் பூ எண்ணற்ற மருத்துவ குணங்களைக் கொண்டது. இது நோய்களைக் குணப்படுத்துவதால் நோயினால் மனிதன் இறப்பதை தடுக்கிறது. இன்றைய உலக மக்கள் தொகையில் பாதிபேர் சக்கரை நோயால் அவதிப்படுகின்றனர். இந்த சக்கரை நோயைக் கட்டுப்படுத்தும் குணம் ஆவாரைக்கு உண்டு. மேலும் மேனிக்கு தங்கநிறத்தைக் கொடுக்கும் தங்கநிறப் பூவும் இதுதான். நீரில் ஆவாரம் பூக்கள் அல்லது காயவைத்த ஆவாரம் பூபொடி சேர்த்து கொதிக்க வைத்து வடிகட்டி, குடிநீராக அருந்திவரலாம். இது உடல் சூடு, பித்தஅதிகரிப்பு, நீர்க்கடுப்பு, அதிக உதிரப்போக்கு, ஒழுங்கற்ற மாதவிடாய், குடற்புண் வயிற்றுப்புண் போன்றவை நீங்கும். நீரிழிவு நோயாளிக்கு இது மிகவும் சிறந்த மூலிகைக் குடிநீர் ஆகும். இரத்தத்தைச் சுத்தப்படுத்தும், உடலில் உள்ள தேவையற்ற கழிவுகளை வியர்வை மூலம் வெளியேற்றி, சருமத்திற்கு மினு மினுப்பைக் கொடுக்கும். பெண்களுக்கு உண்டாகும் வெள்ளைப்படுதலை அறவே நீக்கும் இதனைத் தொடர்ந்து அருந்தி வந்தால். உடலை நோயின்றி ஆரோக்கிய -மாக வைத்துக் கொள்ளலாம்.

துளசி குழந்தை

துளசி நமக்கு அருமருந்தாகும். துளசி இலையுடன் சீரகம் சேர்த்து நீரில் கொதிக்க வைத்து குடிநீராக அருந்தி வந்தால் உடலுக்கு பல நன்மைகள் உண்டு. அடிக்கடி வெளியூர்

பயணம் செய்பவர்களுக்கும், வெயில் மற்றும், மழைக்காலங்களில் அலைந்து திரிபவர்களுக்கும் துளசிகுடிநீர் அருமருந்தாகும். இது உடற்குடு, பித்தம் போன்றவற்றைத் தணிக்க கூடியது. டைபாய்டு, மஞ்சள்காமாலை, மலேரியா, காலரா நோய்கள் ஏற்படாமல் தடுக்கும். தொண்டைச்சளி. வறட்டு இருமல், புகைச்சல், தலையில் நீர்கோர்த்தல், அடிக்கடி தும்மல் போன்றவற்றைப் போக்கும் இரத்தத்தில் உள்ள சளியை நீக்கி இரத்தத்தை சுத்தப்படுத்தும்.

வல்லாரைக்குழந்தை

எல்லா நோய்களுக்கும் கொடுக்கப்படும் மருந்தில் முதல் மருந்தாகவும், துணை மருந்தாகவும் இருப்பது வல்லாரை. இதனை சரஸ்வதி மூலிகை என்று அழைக்கின்றனர். இது மூளைக்கும், அதன் செயற்பாட்டிற்கும் அதாவது அறிவுத்திறனுக்கும், ஞாபக சக்திக்கும் ஏற்ற மூலிகையாகும். காயவைத்த வல்லாரை பொடியை நீரில் போட்டு கொதிக்க வைத்து அனைவரும் அருந்தலாம். இது ஞாபக சக்தியைத் தூண்டுவதுடன், பித்த அதிகரிப்பைக் குறைக்கும் இரத்தகத்தில் ஏற்படும் இரும்புச்சத்துக் குறைபாட்டைப் போக்கி இரத்தச்சோகையை நீக்கும். நரம்புகளுக்கு புத்துணர்வு கொடுக்கும். தொழுநோய், யானைக்கால் நோய், மூலம், மூட்டுவலி போன்றவற்றிக்கு சிறந்த மருந்தாகும்.

கரிசாலை குழந்தை

“ஏர்தரும் ஆன்ற கரிசாலையால் ஆன்மா சித்தி”

என்றார் வள்ளலார் இராமலிங்க அடிகள். அத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த கரிசாலை கண்களுக்கு ஒளியையும் உடலுக்குத் தேவையான இரும்புச் சத்தையும் தரக்கூடியது. வெள்ளை கரசாலை இலைச்சுரணம் 200 கிராம் எடுத்து அதனுடன் முசுமுசுக்கை இலை 35 கிராம், நற்சீரகத்தூள் 35 கிராம் அளவு சேர்த்து கொதிக்க வைத்து தேவையான அளவு பனங்கற்கண்டு அல்லது பணவெல்லம் கலந்து காலை, மாலை தேநீருக்குப் பதிலாக அருந்தலாம். அல்லது கரிசாலையுடன் நற்சீரம் சேர்த்து கொதிக்க வைத்து குடிநீராகவும் அருந்தலாம்.



கரிசாலை இரத்தசோகையைப் போக்கக் கூடியது. இரத்தத்தில் கலந்துள்ள தேவையற்ற நீர்களை வெளியேற்றும் தன்மை கொண்டது. இரத்தத்தில் உள்ள பித்தத்தைக் குறைக்கும். இரத்தக் கொதிப்பு, காச நோய், எலும்பு தேய்மானம் போன்றவை ஏற்படாமல்தடுக்கும்.

சீரகக்குழந்தை

சீர் + அகம் = சீரகம். அகம் என்னும் உடலை சீர்படுத்துவதே சீரகத்தின் சிறப்பான குணமாகும். சீரகத்தை நீரில் கொதிக்க வைத்து வடிகட்டி ஆறியநீரைதினம் பருகி வருவது நல்லது. இது உடற்குட்டைத் தணிக்கும் பித்தத்தைக் குறைக்கும். இரத்தத்தில் உள்ள

தேவையற்ற பொருட்களை நீக்கி, இரத்தத்தைக் சுத்தப்படுத்தும், வியர்வை மற்றும் சிறுநீரைப் பெருக்கும். கண்குடு குறைக்கும், வாய்ப்புண், வயிற்றுப்புண்ணைப் போக்கும். சரும நோய்கள் வராமல் தடுக்கும். இதயத்திற்கு இதமான குடிநீர்தான் சீரகக் குடிநீர்.

மாம்பட்டைக் குழந்தை

மாம்பட்டையை இடித்து நீரில் கொதிக் வைத்து குடிநீராக்கி அருந்தினால், நரம்புகள் பலப்படும், உடல் சுடுதணியும், சரும நோய்கள் ஏற்படாமல் தடுக்கும் பித்தத்தைக் குறைக்கும். அஜீரணக் கோளாறை நீக்கும்.

நெல்லிப்பட்டைக் குழந்தை

நெல்லி மரப்பட்டையை காயவைத்து இடித்து பொடியாக்கி குடிநீரில் இட்டுச் காய்ச்சி அருந்துவது நல்லது. இது ஆஸ்துமா, சளி, இருமல், வறட்டு இருமல், தொண்டைக்கட்டு, நுரையீரல் சளி, இரத்தச்சளி போன்றவற்றைப் போக்கும் இரத்தத்தைச் சுத்தப்படுத்தும் உடல் சுட்டைத் தணிக்கும் குடல்புண்களை ஆற்றும் மூலநோய்க்காரர்களுக்கு மூல நோயின் பாதிப்பைக் குறைக்கும்

ஆடாதோடைக் குழந்தை

ஆடாதோடை இலைகளை சிறிதாக நறுக்கி தேன்விட்டு வதக்கி நீரில் போட்டு கொதிக்க வைத்து குடிநீராக அருந்தி வந்தால், சளி, இருமல், கோழைக்கட்டு, நாள்பட்ட நெஞ்சுச்சளி, மூக்கில் நீர் வடிதல், நுரையீரல் சளி போன்றவை நீங்கும். வாந்தி, விக்கல் போன்றவை குணமாகும். சைனஸ், ஆஸ்துமா போன்ற பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு இது சிறந்த மருந்து. திராட்சை, சீந்தில்க்கொடி, சுக்கு இவற்றை குடிநீர் இட்டு தேன் விட்டு கொடுக்க இருமல், இளைப்பு என்பன நிவர்த்தியாகும். கண்டங்கத்தரி. ஆடா - தேடை, சுக்கு, திப்பிலி, அதிமதுரம் சமனைடை குடிநீர் இட்டு தேன் கலந்து கொடுக்கலாம்.

வைத்தியர் கந்தையா சோதிநாதன்
முருகானந்த வைத்திய நிலையம்

எதிர்மறை சக்திகளும் தமிழர் பாரம்பரியம்

பேய், பிசாசு, சைத்தான் என்ற பதங்கள் குறிக்கும் பொருள் என்ன? இவை உண்மை தானா? இவற்றிற்கான விஞ்ஞான விளக்கம் தான் என்ன? இரவில் எம்மைச் சுத்தி யாரோ நகர்கின்றார்கள் என்றும், அசம்பாவிதம் நடப்பதாகவும் சிலர் உணர்கின்றன. சிலருக்கு மனநலக் குறைபாடுகளும் உருவாகின்றன. இதற்கெல்லாம் காரணம் இந்த பேய் பிசாசுக்கள் தானா? விஞ்ஞானம் இதற்குத் தரும் விளக்கம் என்ன? ஆம் விளக்கம் உண்டு இவை ஏற்படப்பல காரணங்கள் இருக்கலாம். ஆனால் இத்தகைய பிரச்சினைகளை ஒருவர் சந்திக்க நேரிட்டால் அதற்கு பெரும்பான்மையான காரணம் என்று எதிர்மறை சக்திகளை (Neglive Energy) விஞ்ஞானிகள் குறிக்கின்றனர்.



எதிர்மறை சக்திகள் என்பன எம்மைச் சூழவுள்ள எதிர்மறை எண்ணங்களும், நாம் கொண்டுள்ள எதிர்மறை எண்ணங்களும் உருவாக்குகின்ற எதிர்மறையான சக்திகள் ஆகும். தமிழில் ஆதிகால பழமொழி ஒன்று “ஆமை புகுந்த வீடு உருப்படாது” என்கின்றது. ஆமை எனப் படுவது பொறாமை, கல்லாமை, சிறுமை, ஒழுகாமை போன்றவற்றை குறிப்பிடுகின்றது. எனவே எம்மைச்சூழவுள்ள கோபம், பயம், துன்பம், பொறாமை, தாழ்வுமனப்பான்மை, பேதமை, கெட்ட சிந்தனை என்பனமாதிரியான எதிரமறை எண்ணங்கள் நேர எண்ணங்களை சிதைத்து நேர சக்தியையும் சிதைத்து மறை சக்தி -களை உருவாக்கி மனிதனை நலிவடையச் செய்கின்றது. சிலர் சோம்பேறிகளாக இருக் -கவும், எக்காரியத்திலும் தோல்வியறவும், மன அழுத்தத்துடன், சோகத்துடனும் காணப்படவும் இந்த எதிர்மறை சக்தியே காரணமாகும்.

இத்தகைய மறைசக்திகளையே ஆதிமனிதன் பேய் என்றான். இதை அறிந்து கொண்ட அறிவுத்தமிழன் எதிர்மறை சக்திகளை அழித்து நேர சக்திகளை உருவாக்க பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்டுகள் முன்னமே பழகிக் கொண்டான். எவ்வாறு எதிர்மறை சக்திகளை எதிர் கொண்டான். ஆம் விஞ்ஞான தத்துவத்துடன் நம்பிக்கை, கலாசாரம் என்பவற்றை புகுத்தி நேர எண்ணங்களை சூழவில் உருவாக்கினான். பழுதடைந்த உணவுகள், சுகாதாரமற்ற அழுக்குகளினால் உருவாகும் மறை சக்திகளை எலுமிக்கையின் நேரசக்தியால் அழித்தான். வீட்டின் அடியில் சங்கு, ஐம்பொன் கலசங்களைத் தாட்டுவத்து வீட்டைச்சூழ நேரசக்திகளை உருவாக்கினான். பெண்களை ஐம்பொன் அணிவித்து மஞ்சள் பூசி அலங்கரித்தது அழகிற்காக மட்டுமல்ல இத்தகைய மறை எண்ணங்களை, எதிர்மறை சக்திகளை அண்டவிடாமல் தடுப்பதற்கே காரணம் ஐம்பொன்னில் உருவாகும் நேர சக்திகள் பிற மறைச்சக்திகளை எதிர்க்கும் என்பதால். இதனாலேயே கோயிலிற்குள் ஆண்களை மேற்சட்டையை கழற்றி விட்டு செல்ல

வைத்தார் கள். காரணம் ஆண்கள் பெரிதும் நகைகள் அணியாததால் அவர்களை அண்டிய மறைசக்திகள் கோயிலுக்குள் பரவுவதைத் தடுக்க கோயிலினுள் காணப்படும் ஜம்பொன் பதித்த கலசங்களும், சூரைகளில் காணப்படும் உலோகங்களும் உதவும் என்பதனால் ஆண்களை கோயிலினுள் சட்டை அணியவிடாமல் தவிர்த்தான்.



இவ்வாறாக தமிழர் விருந்தோம்பல் பரந்தமைப்பான்மை என்பவற்றின் மூலமும் பிறரை இன்முகம், இன்சொல் கொண்டு ஆதரித்தல் பண்பாட்டின் மூலமும் பாரிய விஞ்ஞானவிளக்கத்தை கொண்டனவாய் இந்த எதிர்மறை சக்திகளை களைந்து வந்தான். என்பதனை விளக்கிக்கொள்ளலாம். இத்தகைய எதிர் மறை எண்ணங்கள், சக்திகள் எம்மைச் சூழ இருப்பது அல்லது இவற்றை உருவாக்கிக் கொள்வது பிரச்சினைகளுக்கே வழிவகுக்கும். எனவே அதனைக் களைந்து நேர்சக்திகளைப் பெற்று மேம்பட்டு வாழும் வகையில் சிந்தித்து செயற்படவேண்டியது ஒவ்வொருவருடைய கடமையாகும்.

Resource

Mr. R. Lohathieswar

University of Jaffna

3rd Year faculty of Arts

A.C. Mary Pavustheen Thanuja

A/L 2020

Bio

ஒரு யானையை பாதுகாப்பது என்பது 18 லட்சம் மரங்களை விதைத்தற்கு சமம்!

ஒரு நாளைக்கு நீங்க எவ்வோ சாப்பிடுவீங்க சார்? மிஞ்சிப்போனா ஒரு 5 கிலோ, எவ்வோ தன்னி குடிப்பீங்க? ரொம்ப அதிகமா ஒரு 8 லீட்டர்? நீங்க சாப்பிடுறதுனால் உங்களைத்தவிர வேற யாருக்காவது ஏதாவது நன்மை இருக்காசார்?"

யானைகள் அப்படி என்ன பெரிதாக செய்துவிடுகிறது என்று கேட்கும் அறிவாளி - களுக்கு இதைவிட எளிமையாக என்னால் பதிலளிக்க முடியவில்லை. யானைகள் மிக எதார்த்தமான குழந்தைகள். யானை எனும் பேருயிரியின் மீதான என் காதல் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கிறது. யானைகள் குறித்த புத்தகம் ஒன்றும் தயாராகி வருகிறது. அந்த புத்தகத்தின் ஒரு சிறிய பகுதி இதோ.



"ஓரே ஒரு யானை சாப்பிடுறதுல இருந்து ஒரு காடே உருவாகும் சார். ஒரு யானை, ஒரு நாளைக்கு 200 - 250 கிலோ உணவு சாப்பிடும் சார். சரியா அதனோட உடல் எடையில் இருந்து 5 சதவீத உணவை சாப்பிடும். ஒரு நாளைக்கு ஒரு யானை 100 - 150 லிட்டர் தன்னீர் குடிக்கும். இந்த 250 கிலோ உணவில் 10, சதவீதம் விதைகளாக இருக்கும். அதாவது 25 கிலோ விதைகளாக வும் குச்சிகளாகவும் இருக்கும். அதுல கடைசிக்கும் கடைசியா 10 கிலோ விதை களும் குச்சிகளும் திரும்ப மண்ணுல விதைக்கப்படும். நினைச்சுப் பாருங்க, ஓவ்வொரு யானையும் ஒரு நாளைக்கு குறைந்தபட்சம் 10 கிலோ விதைகளை விதைக்கிது சார்! என்னிக்கையில் சொல்லனும்னா, சராசரியா ஒரு யானை ஒரு நாளைக்கு 300 - 500 விதைகளை விதைக்குது...."

வனவிலங்கு மருத்துவர் கலைவாணன் புள்ளி விபரங்களை சொல்லிமுடிக்கும் போது அந்தப் பேருயிரிகளின் பிரமிக்கவைக்கும் பரிமாணத்தைப் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது.

500 விதைகளில் குறைந்தது 100 விதைகளாவது முளைத்துவிடும். இது மிகவும் குறைந்தபட்ச என்னிக்கைதான். அப்படியென்றால், ஒரு யானை ஒரு மாதத்திற்கு 3000 மரங்களை நடுகிறது. வருடத்திற்கு 36 ஆயிரத்து ஐந்நூறு மரங்கள் மொத்தமாகப் பார்த்தால் ஒரே ஒரு யானை தன் வாழ்நாளில் 18 லட்சத்து 25 ஆயிரம் மரங்கள் வளரக் - காரணமாகிறது. மீண்டும் சொல்கிறேன் இது மிகவும் குறைந்தபட்ச என்னிக்கைதான்.

கன்னும் ஆச்சரியங்கள் காத்திருந்தன.

"இப்போ இவ்வளவு சாப்பிடனும்னா அது எவ்வளவு பயணம் செய்யனும்? இப்பல்லாம் நம்மளால் இந்த இத்தூண்டு உடம்பத் தூக்கிட்டு 10 கிலோ மீட்டர் கூட

சேர்ந்தாப்புலநடக்கமுடியல். ஆனாலும் யானையால் ஒரு நாளைக்கு 190 கிலோ-மீட்டர் நடக்கமுடியும்னு ஆய்வுகள் சொல்லுது. சராசரியால் ஒரு நாளைக்கு 30 கிலோமீட்டர் தூரம் யானைகள் நடக்கும். அதுவும் 4 - 5 மணி நேரத்துல்”

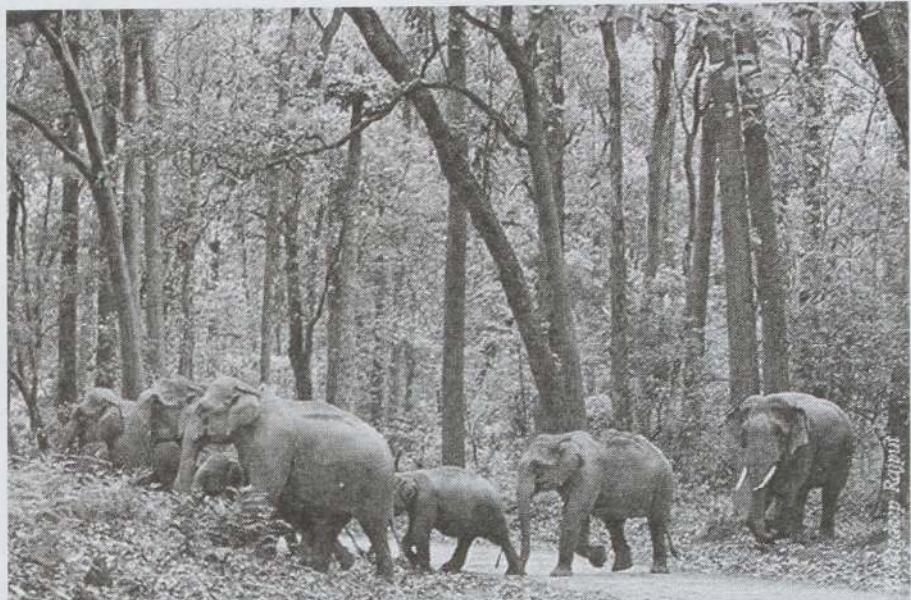
அப்படியென்றால் சராசரியாக மணிக்கு 15 லிருந்து 20 கிலோமீற்றர் வேகம் யானைகள் இவ்வளவு வேகமாக நடக்குமா என்று வியக்கும் போதே இன்னொரு தகவலையும் சொன்னார். யானைகள் மிக வேகமாக ஓடும். யானைகள் துரத்தினால் மனிதர்களால் ஓடித் தப்பிக்க முடியாது. மனிதர்களை விட 2 மடங்கு வேகத்தில் யானைகள் ஓடும். ஏன் 4 - 5 மணிநேரம் மட்டுமே நடக்கின்றன? மற்ற நேரங்களில் என்ன செய்யும்?

“சாப்பிடும்” சிரித்துக் கொண்டே சொன்னார்.

அவ்வளவு நேரமுமா?

“ஒரு நாளைக்கு 12 - 18 மணி நேரம் சாப்பிட்டுகிட்டே இருக்கும் சார்?

அப்போதுக்கம்?



“யானைகள் இரண்டு மணி நேரம் மட்டுமே தூங்கும்”

யானைகள் மிகவும் பிடிக்க ஆரம் பித்துவிட்டது. இவ்வளவு பிரமிப்பானவையா!

“இன்னொரு சுவாரஸ்யமான தகவல் சொல்லட்டா சார்? எந்த பாலூட்டிகளைவிடவும் அதிகமான பேறு காலம் கொண்டவை யானைகள் தான் சார். 22 மாசம்!”

காடுகளின் மூதாய் யானைகள்தான். பழங்காலத்திற்கும் இன்றைய நவீன உலக்கும் உள்ள ஆதிஉயிர்த் தொடர்புச்சங்கிலியின் எச்சம் இந்த யானைகள்தான்.

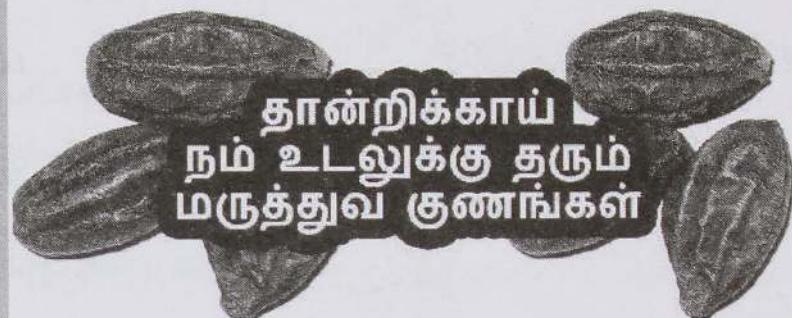
மரங்கள் நடுவதைவிட, சுற்றி இருக்கும் உயிர்களை பாதுகாப்போம். அவ்வுயிர்களைவிட நேரத்தியாகவும் எளிமையாகவும் நம்மால் எதுவும் செய்துவிட முடியாது.

B.B.C. News

R. Viveka
A/L 2020 Maths

தெரிந்த மூலிகைகளும் தெரியாத பலன்களும்

இயற்கை சூழல் கெட்டுவிட்ட நிலையில், இரசாயனப் பொருட்கள் பெளவியமாக நம்மைத் தாக்குகின்ற வேளையில், நோய்களை தவிர்த்தல் இயலாத ஒன்று. எனவே நாள்தோறும் புதிய புதிய நோய்கள் பெருகிவருகின்றன. இயற்கை உணவு முறையில் நோய்களை குணமாக்கிட முடியும் என்று கூறுகின்றார்கள். நமது வைத்தியநிபுணர்கள் இயற்கை மருத்துவத்தின் இரகசியத்தை உங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகின்றேன்.



இயற்கை மூலிகைகள்

1) அருகம்புல்வேர் பொடி

அற்புத மின்கள்

உஷ்ண நோய்கள், சிறுநீர் பிரச்சினை

2) அரசு

கருப்பை கோளாறு, மலட்டுத்தன்மை நீக்கம், சூட்டை குறைக்கும், வீக்கம் குறைக்கும்.

3) அத்தி

மலமிளக்கி, நீரிழிவு, முட்டுவலி, இரத்த மூலம்

4) அதிமதுரம்

காமாலை, வெண்குஷ்டம், எலும்பு நோய், விக்கல், மார்புசளி, தும்மல், இருமல் போக்கும்.

5) அகத்தி

மலச்சிக்கல், கால் மார்பு ஏரிச்சல், நீர்க்கடுப்பு அகற்றும்.

6) ஆடாதோடை

இரத்தவாந்தி, இழிவு நோய், கோழை, இருமல், ஆஸ்துமா, சீதபேதி, இரத்தபேதி

8) அம்மான் பச்சரிசி

தாய்ப்பால் அதிகரிக்கும், வீக்கம், நமைச்சல், வயிற்றுவலி, சிறுநீரில் இரத்தம் குணமாகும்.

9) ஆடுதீண்டாப்பாளை

பலமும் உண்டாகும், தோல் நோய்,

		மலச்சிக்கல், பூச்சிவிஷம் நீக்கும், புண்களை அகற்றும், வாதநோய் நீங்கும்.
10)	ஓரிதழ் முருங்கை	சிறுநீர் ஏரிச்சல், தலைவலி, வெள்ளை நீக்கும்.
11)	கடுக்காய்	மலச்சிக்கல், பல், கண், காது, மூக்கு, தொண்டை நோய்கள், பசியின்மை, இரத்த மூலம், அசதி நீக்கும்.
12)	கல்யாணமுருங்கை	மாதவிடாய்க்கோளாறு நீக்கும், உடல் எடையை குறைக்கும்.
14)	கண்டங்கத்திரி	மார்புசளி, பல்வலி போக்கும்.
15)	சீழோனல்லி	காமாலை, ஈரல்நோய்கள் குணமாக்கும் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கூடும்.
16)	குப்பை மேனி	மார்புசளி, தோல் நோய் போக்கும்.
19)	சிறுகுறிஞ்சான்	சர்க்கரை வியாதி குணமாக்கும். மற்றும் கிருமிநாசினியாகவும் பயன்படும்.
20)	தான்றிக்காய்	பல்நோய் போக்கும், மலச்சிக்கல் நீக்கும், உடல் பலம் பெறும்.
21)	தாமரைப்பூ	B.P குணமாகும், மார்பு இதயம் வலுப்படும்.
24)	தூதுவளை	மார்புசளி, காசம், இருமல், இரைப்பு, உடல் குத்தல், மந்தம் நீங்கும், நரம்பு சக்தி பெறும்.
26)	நாயுருவி	பல்நோய், வியர்வை படை, தேமல், இரத்த மூலம், பேதி, இருமல், சிறுநீர்சிக்கல் நீக்கும்.
27)	நாவல்	பேதி, இரத்த பேதி, நீரிழிவு நீக்கும்.
28)	நிலவேம்பு	சுரங்கள், விஷம் நீக்கும், தோல்வியாதி நீக்கும்.
30)	நெருஞ்சில்	குளிர்ச்சி உண்டாக்கும், சிறுநீர் சல்லடைப்பு, சிறுநீர் ஏரிச்சல் நீங்கும்.
31)	நெல்லி	அழகுண்டாகும். குளிர்ச்சியாக்கும், மல மிளக்கி, சிறுநீர் பெருக்கி, வாந்தி, மயக்கம், தலைச்சுற்று போகும்.

32)	நொச்சி	கிருமி நாசினி, காய்ச்சல், குளிர் சுரம், வீக்கம், கீழ் வாய்வு நீங்கும்.
34)	பிரண்டை	பசிதூண்டி, மூலம், மந்தம், கழிச்சல், அஜீரணம், வயிற்றுவலி, இருமல் நீங்கும், எலும்பு சக்தி பெறும்.
35)	பூவரசு	சொறி, சிரங்கு, கரப்பான் நீங்கும், கிருமி - நாசினி வீக்கம் நீங்கும், தோல் நோய் குணமாகும்.
36)	பொன்னாங்கண்ணி	பசி உண்டாக்கும் கண் பார்வை கூட்டும். அழகு அதிகரிக்கும். எடை கூட்டும்.
38)	முசமுசுக்கை	சளியை கரைக்கும்
39)	முடக்கற்றான்	வாய்வு, இடுப்புவலி, முழங்கால்வலி, நீங்கும்.
40)	முருங்கை	அதிக இரத்த அழுத்தம் குணமாகும்.
42)	வசம்பு	பசிதூண்டி, இரத்தப்பித்தம், வாய் நாற்றம், இருமல், ஈரல்நோய், யானைக்கால், நஞ்சு, நாடாப்புழு நீங்கும்.
43)	வல்லாரை	நீர்பெருக்கி, யானைக்கால், கட்டி வீக்கம், வயிற்றுக்கடுப்பு நீக்கும்
44)	வாதநாராயணன்	மலமிளக்கி, வாய்வு நீக்கி, வீக்கம் குறையும் வாதம் போக்கும்.
45)	வாதழுலி	பக்கவாதம், வாய்வு, மூட்டுவலி நீக்கும் பசி உண்டாக்கும்
46)	வில்வம்	வியர்வை பெருக்கும், உடல் வலி நீங்கும்.
47)	வெந்தயப்பொடி	குளிர்ச்சிதரும், நீரிழிவு, B.P, T.B, இருமல் நீங்கும்.
48)	வெள்ளறுகு	பசி தூண்டி, மலமிளக்கி, சிரங்கு, அரிப்பு, வாய்வு, குடல் வாதம் நீங்கும்.
49)	வேம்பு	புழுக்கொல்லி, பெருநோய், அம்மைப்புண்,

- சொறி, சிரங்கு, பித்தம், காமாலை நீங்கும்.
- 50) வாழைத்தண்டு சிறுநீரக கல்லடைப்பு நீங்கும், உடல் மெலியும்.
- 51) வாழைப்பூ அதிக இரத்தப் போக்கு குணமாகும்.
- 52) கருவேப்பிலை பசி தூண்டும், பித்தம், சீதபேதி, பைத்தியம், வயிற்றுளைச்சல் நீங்கும்.
- 53) பாலப்பூ சிறுநீர்பெருக்கி, பெரும்பாடு நீங்கும், கல்கரையும்.
- 55) செம்பருத்தி என்னைய் முடி உதிர்வதை நிறுத்தி முடி வளரும்.
- 56) துளசி செனஸ், காய்ச்சல், இருமல், பசியின்மை, கோபம், தூக்கமின்மை நீங்கும்.

*Resource
Health Book*



Jenevitha Stonislaus
A/L 2020
Bio

Pirandai

what?when?where?MV
SUBSCRIBE



விசேட தேவையடைய பிள்ளைகள் எதிர்கொள்ளும் நெருக்கீடுகள்

நெருக்கீட்டிற்குள் அமிழ்த்தப்படுகின்ற பிள்ளைகள் அதில் இருந்து மீண்டெள முடியாதவிடத்து அவர்களுடைய கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றது. நெருக்கீடு என்பது எதிர்மறையான மனவெழுச்சிகளைத் தூண்டி மனத்தாக்கங்களை ஏற்படுத்துவதனால் ஒருவரது செயற்பாடுகள் எதிர்வினைப்படுத்துகிறது.

குடும்பத்தில் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகள், பாடசாலைச் சூழல் வகுப்பறையின் கவின்நிலை, ஆசிரியர்களது அனுகுமுறை கள் சுபாடிகளது தொழிற்பாடுகள் முதலியன தமக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும் என ஒருவன் புலக்காட்சி கொள்ளும் போது அவனை அறியாமலே நெருக்கீடுகள் அவனை வருட ஆரம்பிக்கின்றன எனலாம். குடும்பத்தில் பாடசாலையில் நாளாந்தம் நிகழும் சிறுசிறு வெறுப்புட்டும் சம்பவங்கள் ஒருவரது கற்றலை எவ்வாறு பாதிக்கின்றது. உள்நிலை எவ்வாறு பாதிக்கிறது. ஆசிரியரது செயற்பாடுகளை எவ்வாறு பாதிக்கிறது முதலியன அண்மைக்காலம் வரை ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

நெருக்கீடுகள் உடலியக்கம், உடல் நிலை முதலியவற்றிலே பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்துகின்றன. சுவாசித்தல் அதிகரிப்பு, இரத்த அதிகரிப்பு, தசைநார்களுக்குக் கூடுதலான இரத்தம் வழங்கல் ஏற்படல், உடலில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட வலுவின் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல், நெருக்கீடுகள் தொடரும் பொழுது உடலின் நோய் எதிர்ப்பு வலுவீழ்ச்சி அடையத் தொடங்கும். உளச் செயல்முறை, நரம்பியல் இயக்கங்கள், நோய் எதிர்ப்புத்திறன் ஆகிய மூன்றிற்கும் உள்ள தொடர்புகள் இன்று விரிவான ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன.

மாணவர்களிடையே நெருக்கீடுகளை ஏற்படுத்தவல்ல காரணிகளை 3 பெரும் பிரிவுக்குள் உள்ளடக்கலாம் எனலாம்.

1. சமூக ரீதியான காரணிகள்
2. போர் / வன்செயல் சார்ந்த காரணிகள்
3. ஏனையவை

நெருக்கீடுகளை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

01. சமூக ரீதியானவை

1. வறுமை
2. வசதியீனம்
3. குடும்பத்தில் அதிக பிள்ளைகள்
4. நோய்வாய்ப்படுதல்
5. கடன்தொல்லை.
6. சமூகப்பாகுபாடு
7. அக்கறையற்ற பெற்றோர்
8. பெற்றோர் மணமுறிவு
9. தாய் தந்தையைப் பிள்ளை பிரிந்திருத்தல்
10. சாதிப்பாகுபாடு



02. போர் / வன்செயல் சார்ந்தவை

1. பெற்றோர் உறவினர்களை இழுத்தல்
2. பெற்றோர் உறவினர் காணாமல் போதல்
3. அகதியாகுதல்
4. வீடு, சொத்துக்களை இழுத்தல்
5. யுத்தத்திற்கு உட்படல்
6. சுற்றிவளைப்பு
7. கல்வியை இழுத்தல்
8. உள்ரீதியான தாக்கம்
9. கைது செய்யப்படல்
10. விமான இரைச்சல்
11. பட்டினி
12. அங்கவீனமடைதல்
13. இடம்பெயர்தல்
14. குடும்பப்பிரிவு
15. குண்டுவெடிப்பு



03. ஏனையவை

1. பெற்றோர் போதைப்பொருளுக்கு அடிமையாதல்
2. தாய்தந்தை வெளிநாடு செல்லுதல்
3. சிறுவர் துஷ்பிரயோகம்
4. சிறுவர் வேலைக்கமர்த்தப்படல்
5. வளர்ப்புப் பெற்றோரின் துன்புறுத்தல்
6. சமூகக்கண்ணோட்டம்
7. சுற்றாடல் மாசடைதல்
8. வெறுப்புட்டும் அனுபவம்
9. பாதுகாப்பின்மை
10. உறைவிடமின்மை.

குடும்பக் காரணிகள்

ஒரு பிள்ளையின் ஆளுமையானது அதன் குடும்பத்தில் நிலவும் உணர்வு பூர்வமான சூழ்நிலையின் தன்மையைப் பொறுத்து மாறுபடுகின்றது. உளசமூக பிரச்சினையால் பாதிக்கப் பட்ட குடும்பங்களில் வாழும் பிள்ளைகளின் அடிப்படைத் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுவதில்லை. பிள்ளைகளின் வளர்ப்பு முறைகள் முன் மாதிரிகள் தவறான விழுமியங்கள் போன்றவை பிள்ளைகளைப் பிறழ்வான பாதைக்கு இட்டுச் செல்லும்.

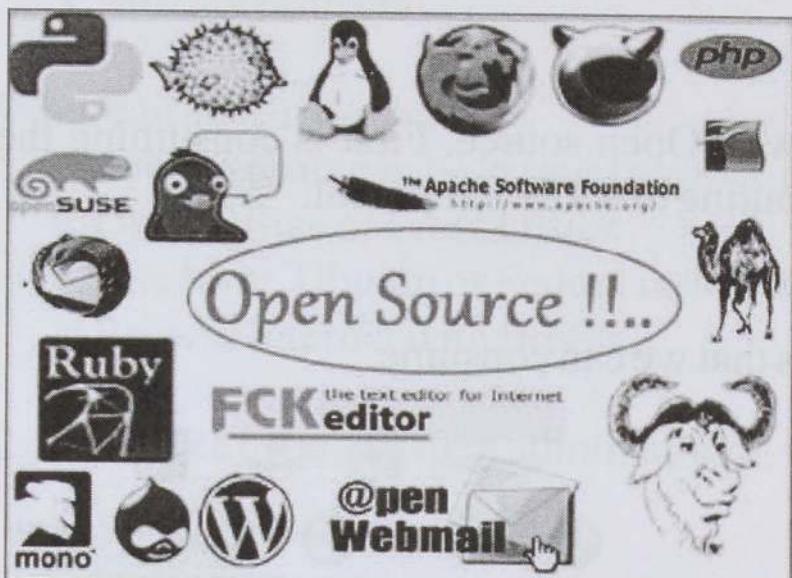
எனவே விசேட தேவையடைய மாணவர்களின் அன்மைய நிலையை நோக்கின் இலங்கையில் ஒன்றிணைத்தல், உட்படுத்தல், விசேடகல்வி அலகுகள் என பரிணாமித்த வளர்ச்சியில் காணப்படுகின்றது. எனவே விசேட தேவையடைய மாணவர்களும் இந்நாட்டின் வளங்கள் தான் அவர்கள் சுமைகள் அல்ல என்ற நினைப்பு அனைத்து மனதினுள்ளும் எப்போதும் இருக்கவேண்டும்.

M.S. Kugan
(Incharge)
Special Edu Unit
J/Holy Family Convent

Open Source

What is Open Source?

Open Source Concept covers Software, Digital contents, Electronic, Food production and Fashion. We focus here only software and digital contents. The points presented here are in natural language and targeted to the non IT people.



In simple words Open Source concept could be defined as "any software that is available to every one, "No purchases, accepting agreements and compliance. with copyrights. It is generally referred as "copyleft," Concept which is opposite of "copyrights"

An example. of copyrights software is Apple's Mac OS used in Apple computers

such as Mac books. and IOS used in iphones. Good example of open source software is Linux Operating Systems, such as footer, centos, Ubuntu, Arch, Kali and Mint. It is not limited to Operating Systems. There are plenty of other software, such as office tools, Programming Languages, Photo and video editors, servers, networking tools and chat tools.

Richard M. Stallmen invented Open source concept which is called as GNU and lunched in 1983. This was invented with the purpose of relesing "Completely Free" software, Oppose to licensed software. In Summary, Open source technologies are freely available like air and sky but copyright software are like water which is mostly not available free these days.

How it works?

- * Each Open source software or solution is build by Group of people called "Community".

In other words it can be called as Mass Collaboration or Peer Production".

Large number of people from different Part of the world can be "self Organized" and coordinated by a few volunteer coordinators. towards a shared outcome.

It can be compared to local "Community Centers" Provides support to the

Community, but open source communities are wellorganized and much efficient than local community centers."

Open source is really 'Free' though available to everyone.

Built by people and for people, not for someone for profit earning.

Easily customizable compare to proprietary software.

Opensource systems are less vulnerable to viruses and more secured.

It gives more opportunities to people to earn.

What we can do with open source?

There are two sides of what we can do with Open source. First is consuming the benefits of Open source. Second is contributing to its development.

Consuming.

Here are popular open source alternatives that we can consume.

1. Search

- a. Duck Duck Go - www.ddg.gg
- b. Searx - <http://seax.me>

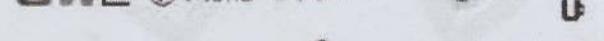


2. Map

- a. Open Street Map (osm)

3. Office

- a. Open Office - www.openoffice.org
- b. Libre office - www.libre office.org



4. Operating System (Alternative of Windows or Mac)

- a. Fedora - [Https://getfedora.org/](https://getfedora.org/)
- b. Mint - [https://linuxmint.com//](https://linuxmint.com/)
- c. ubuntu - [https:// www.ubuntu.com//](https://www.ubuntu.com/)



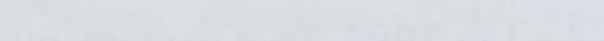
5. Browser (Alternative to Chrome and internet Explorer)

- a. Mozilla Firefox
- b. Brave - <https://brave.com/>
- c. Chromium



6. Chat (Alternative to skype or slack)

- a. Rocket chat
- b. Telegram



7. Mail

- a. Mozilla thunderbird.



8. Photo Editors instead of Photoshop

- a. GIMP.

Contributing - Own Projects

- Start an open source project
- Set a valuable goal
- invite others to join

நூலாகம் முதலாம்
யாழிப்பாளை.

Contributing to existing Projects

1. PHP
2. Word press
3. Mozilla projects

What can be learned?

1. Following tools can be learned to solve day to day problems.
 - a. Open Office or Libre Office
 - b. Use Mint, Ubuntu or Fedora instead of windows or Mac.
 - c. Browse internet with firefox.
2. If you like to be a system administrator, learn one or more of below.
 - a. Cent os
 - b. Fedora
 - c. Ubuntu.
3. If you like to be a programmer, learn one or more of these languages
 - a. PHP
 - b. Python
 - c. Ruby
 - d. Node JS
 - e. Angular JS
4. Web designer?
 - a. Word press
 - b. Magen to
 - c. Drupal
 - d. Bootstrap / Foundation semantic UI
 - e. Javascript.

Reference

- <https://opensource.org>
- <https://opensource.guide>
- <https://www.gnu.org>

Jeganathan Sutharshan
Development Manager
Radius Software Solution.

தீந்தனை அவலங்களும் எத்தனைக்கும் காரணம்

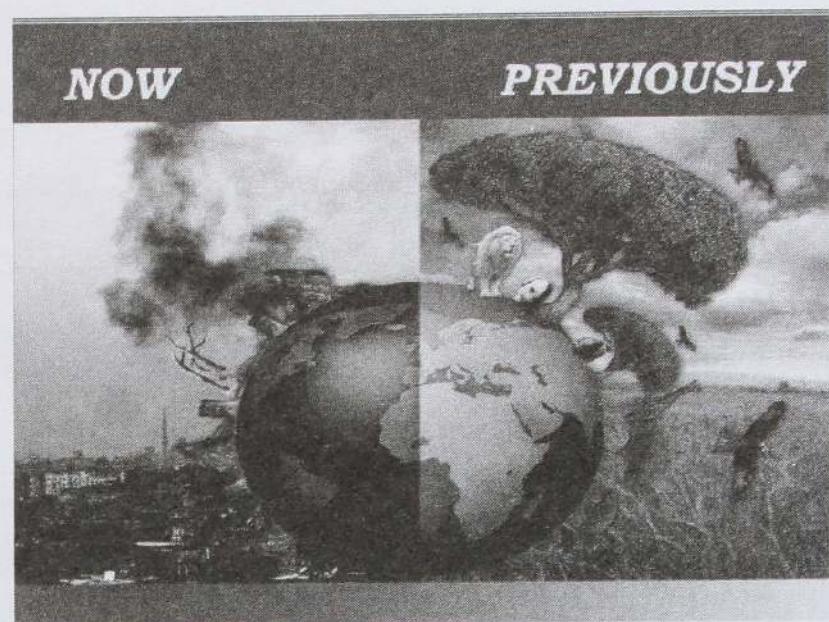
நீலக் கோளில்
உலவும் மனிதா
உந்தன் செயல்களை
உள்ளத்தால் ஒருமுறை
உண்மையாய் எண்ணிப்பார்

ஈரெந்து மாதங்கள்
கருவோடு எமைத்தாங்கி
உயிருட்டி வளர்ப்பவள்
உத்தமியெம் தாய்தானே
தாயோடு சேயையும்
வாழ்கின்ற நாளெல்லாம்
வீழாமல் சுமப்பவள்
பூமியாம் எங்கள்
புனிதத் தாயன்றோ
அதனால் தானன்றோ
பூமியைத் தாயென்று
பெருமையாய்ச் சொல்வார்கள்

அகழ்வாரைக் கூட
அழித்திட நினைக்காமல்
அழகாய்த் தாங்கி நிற்கும்
பூமித்தாய்க்கு
நாங்கள் செய்யும்
பிரதி உபகாரம் என்ன?

உபகாரம் வேண்டாம்
ஒதுங்கியேனும் நிற்கிறோமா?
உபத்திரவம் மட்டுமே
ஓயாமல் கொடுக்கின்றோம்.

மரங்களை வெட்டுகிறோம்
மண்வளத்தை அகழ்கின்றோம்
செயற்கை வளமாக்கிகளை
உச்சமாய் பயன்படுத்துகிறோம்
இரசாயனக் கழிவுகள் மட்டுமன்றி
இலத்திரனியல் கழிவுகளையும் கூட



அளவுக்கு அதிகமாய் (ப)
பூமியில் வீசுகிறோம்
நகரமயமாக்கம் என்ற
நாகரீக மோகத்தால்
அதிகம் அதிகமாய்
காபனீர் ஒட்சைட் வாயுவை
பூமியில் வெளியேற்றி
வேதனை தருகிறோம்
அனு ஆயதங்களைப் பரிசோதித்து
நிம்மதியைக் குலைக்கிறோம்
தொலைத் தொடர்புக் கோபுரங்கள்
அதிகரிப்பின் விளைவால்
அலைக்கற்றைகளின் தாக்கம்
உயிரினங்களின் அழிவுக்கு
அடி கோலி நிற்கிறது
அதிகவேகமாய் வளரும்
விஞ்ஞான உலகில்
செய்மதிகள் ஹாக்கெட்டுக்கள்
ஒசோன் படைக்கு
எமனாகிப் போகின்றன
ஜந்தறிவு விலங்குகள்
வந்து போனதை
அவற்றின் கால்தடங்கள் மட்டுமே
எமக்கு அறிவிக்கும்
ஆனால்...
பகுத்தறிவுள்ள நாங்கள்

வந்து போனதை
நாங்கள் பாவித்து வீசிய
பிளாஸ்ரிக் போத்தல்களும்
பொலீத்தீன் பைகளும்
அறிவிக்கும் அவலம்

இத்தனை அவலங்களும்
எத்தனைக்குக் காரணம்?
புவி வெப்பமடைதல்
மண்ணுக்கு மழையின்மை
ஓசோன் படையில்
ஏற்பட்ட துவாரம்
ஆழிப்பேரலையின்
அதிகரித்த அனர்த்தங்கள்
அனர்த்தங்கள் அனைத்தும்
இழிவாகிப் போக
எங்கள் தாயவள்

பூமியாம் பெண்ணை
புனிதமாய் நேசிப்போம்
நீலக் கோளைக்
கவசமாய்க் காப்போம்
இயற்கையை நாம் அழித்தால்
இயற்கையால் நாம் அழிவோம்
எனவே...
பூமித்தாயின்
அழகேதும் சிதையாமல்
சீர்மையாய்க் காத்திட
மனமது கொண்டு
உறுதிகள் செய்தால்
எதிர்கால சந்ததி
புனிதமாய் எங்கள்
பூமித்தாயின்
மடிதனில் உறங்கும்
வரமது வேண்டும்

Kaivtha
Teacher
J/Holy Family Convent

தொப்புள் கொழி மருத்துவம்

தாய்க்கும் குழந்தைக்கும் இடையே பாலமாக செயற்பட்டு உணவு மற்றும் உணர்வுகளை பகிரும் ஒரு அற்புதமான அமைப்பே தொப்புள் கொடி. இந்தத் தொப்புள் கொடியில் மூன்று இரத்தக் குழாய்கள் இருக்கும். அதில் இரண்டு தமனிகளும் ஒரு சிரைகளும் ஆகும். ஒருவேளை குழந்தைக்கு ஏதேனும் குறைபாடு இருந்தாலோ அல்லது இதய நோய் இருந்தாலோ ஒரே ஒரு இரத்தக் குழாய் மட்டும் தெரியும். இத்தகைய தொப்புள் கொடியானது குழந்தை பிறந்த பின்னர் வெட்டப்படும். மேலும் குழந்தையின் தொப்புள் கொடியை மிகவும் கவனமாக அது உதிரும் வரை பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். 10 - 15 நாட்களுக்குள் தொப்புள் கொடியானது உலர்ந்து உதிர்ந்து வரும். இல்லாவிட்டால் குழந்தைக்கு ஏதேனும் நோய்த் தொற்று ஏற்பட்டுள்ளது என்று அர்த்தம். ஆகவே குழந்தையின் தொப்புக் கொடியை பாதுகாப்பாகப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

குழந்தைகள் கூப்பில் தயாத்து கட்டுவது எதற்குத் தெரியுமா?

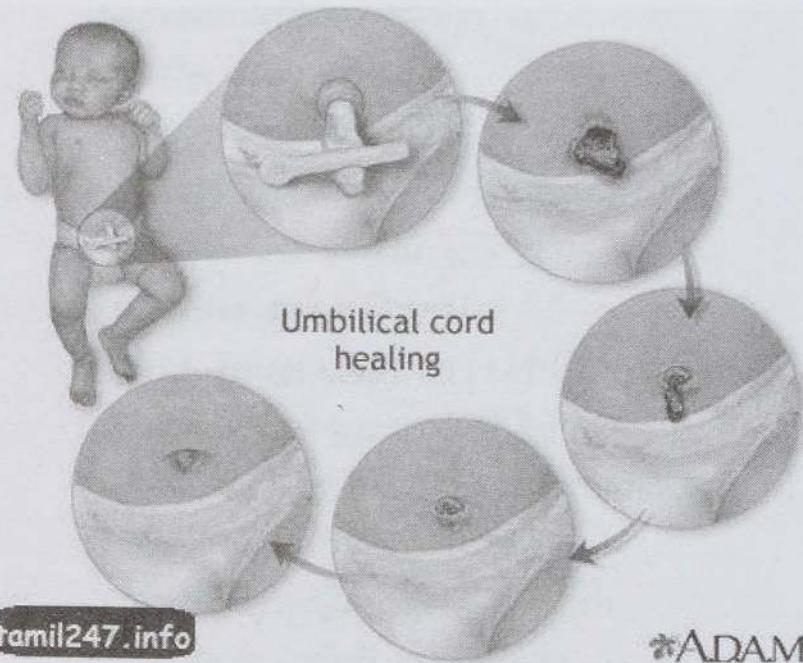
தமிழர்களின் மிகப்பெரிய அறிவியல் உண்மை

தாயத்துக்குள்ளே யந்திரம் இருக்கும். திருஷ்டி படாம் இருக்கும் எனப் பல காரணங்கள் கூறுவர். உண்மையான காரணம் என்னவென்று தெரியுமா?

சமீப காலமாக தனியார் மருத்து வமனைகளில் ஒருவருக்கு குழந்தை பிறக்கிறது என்றால் உங்கள் குழந்தையின் ஸ்டெம் செல்லை அதாவது தொப்புள் கொடியை நாங்கள் சேமிக்கலாமா? என்றாரு கேள்வி மருத்துவமனை சார்பாக முன்வைக்கப்படுகிறது. அப்படி தொப்புள் கொடியை சேமிக்க அவர்கள் வசூலிக்கும்

தொகை சில லட்சங்கள் வரை தொடுகிறது. தொப்புள் கொடியை எதற்காக இவ்வளவு செலவு செய்து சேமிக்க வேண்டும் என்றால், குழந்தைகள் வளர்ந்து பெரியவர்களான பிறகு அவர்களுக்கு கேன்சர் போன்ற குணப்படுத்த முடியாத நோய்கள் வந்தால் இந்த தொப்புள் கொடியில் உள்ள செதில்களை வைத்து எந்த நோயை வேண்டுமானாலும் குணப்படுத்தி விடலாம் என்று மருத்துவர்கள் கூறுகின்றனர்.

பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே பைசா செலவில்லாமல் நம் முன்னோர்கள் ஒரு சின்ன தாயத்து மூலமாக இந்த ஸ்டெம் செல் வைத்தியத்தை செய்து வந்தனர் என்றால் நம்புவீர்களா? அந்தக் காலத்தில் குழந்தை பிறந்த சில நாட்களில் தொப்புள் கொடி காய்ந்து விழுந்தவுடன் அதைப் பத்திரமாக எடுத்து நன்கு பிழிந்து சில நாட்கள் நன்றாக காய வைத்து அதை அரைத்துப் பொடியாக்கிப் பின்பு அந்தப் பொடியை ஒரு தாயத்தில் அடைத்து குழந்தையின் இடுப்பிலே கட்டி விடுவார்கள்.



tamil247.info

*ADAM.

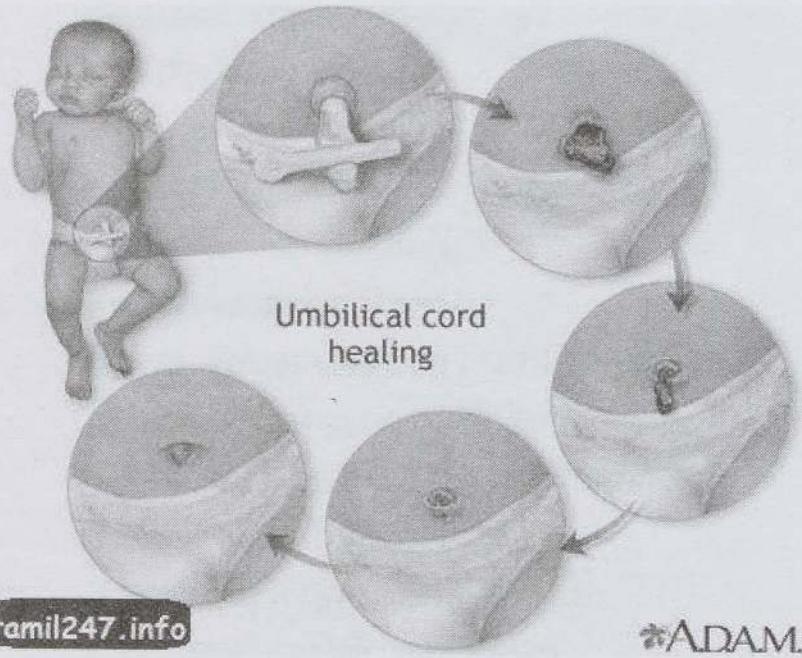
தொப்புள் கொடி மருத்துவம்

தாய்க்கும் குழந்தைக்கும் இடையே பாலமாக செயற்பட்டு உணவு மற்றும் உணர்வுகளை பகிரும் ஒரு அற்புதமான அமைப்பே தொப்புள் கொடி. இந்தத் தொப்புள் கொடியில் மூன்று இரத்தக் குழாய்கள் இருக்கும். அதில் இரண்டு தமனிகளும் ஒரு சிரைகளும் ஆகும். ஒருவேளை குழந்தைக்கு ஏதேனும் குறைபாடு இருந்தாலோ அல்லது இதய நோய் இருந்தாலோ ஒரே ஒரு இரத்தக் குழாய் மட்டும் தெரியும். இத்தகைய தொப்புள் கொடியானது குழந்தை பிறந்த பின்னர் வெட்டப்படும். மேலும் குழந்தையின் தொப்புள் கொடியை மிகவும் கவனமாக அது உதிரும் வரை பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். 10 - 15 நாட்களுக்குள் தொப்புள் கொடியானது உலர்ந்து உதிர்ந்து வரும். இல்லாவிட்டால் குழந்தைக்கு ஏதேனும் நோய்த் தொற்று ஏற்பட்டுள்ளது என்று அர்த்தம். ஆகவே குழந்தையின் தொப்புக் கொடியை பாதுகாப்பாகப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

குழந்தைகள் கூப்பில் தயாத்து கட்டுவது எதற்குத் தெரியுமா?

தமிழர்களின் மிகப்பெரிய அறிவியல் உண்மை

தாயத்துக்குள்ளே யந்திரம் இருக்கும். திருஷ்டி படாம் இருக்கும் எனப் பல காரணங்கள் கூறுவர். உண்மையான காரணம் என்னவென்று தெரியுமா?



tamil247.info

*ADAM

சமீப காலமாக தனியார் மருத்து வமனைகளில் ஒருவருக்கு குழந்தை பிறக்கிறது என்றால் உங்கள் குழந்தையின் ஸ்டெம் செல்லை அதாவது தொப்புள் கொடியை நாங்கள் சேமிக்கலாமா? என்றாரு கேள்வி மருத்துவமனை சார்பாக முன்வைக்கப்படுகிறது. அப்படி தொப்புள் கொடியை சேமிக்க அவர்கள் வசூலிக்கும் தொகை சில லட்சங்கள் வரை தொடுகிறது. தொப்புள் கொடியை எதற்காக இவ்வளவு செலவு செய்து சேமிக்க வேண்டும் என்றால், குழந்தைகள் வளர்ந்து பெரியவர்களான பிறகு அவர்களுக்கு கேன்சர் போன்ற குணப்படுத்த முடியாத நோய்கள் வந்தால் இந்த தொப்புள் கொடியில் உள்ள செதில்களை வைத்து எந்த நோயை வேண்டுமானாலும் குணப்படுத்தி விடலாம் என்று மருத்துவர்கள் கூறுகின்றனர்.

பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே பைசா செலவில்லாமல் நம் முன்னோர்கள் ஒரு சின்ன தாயத்து மூலமாக இந்த ஸ்டெம் செல் வைத்தியத்தை செய்து வந்தனர் என்றால் நம்புவீர்களா? அந்தக் காலத்தில் குழந்தை பிறந்த சில நாட்களில் தொப்புள் கொடி காய்ந்து விழுந்தவுடன் அதைப் பத்திரமாக எடுத்து நன்கு பிழிந்து சில நாட்கள் நன்றாக காய வைத்து அதை அரைத்துப் பொடியாக்கிப் பின்பு அந்தப் பொடியை ஒரு தாயத்தில் அடைத்து குழந்தையின் இடுப்பிலே கட்டி விடுவார்கள்.

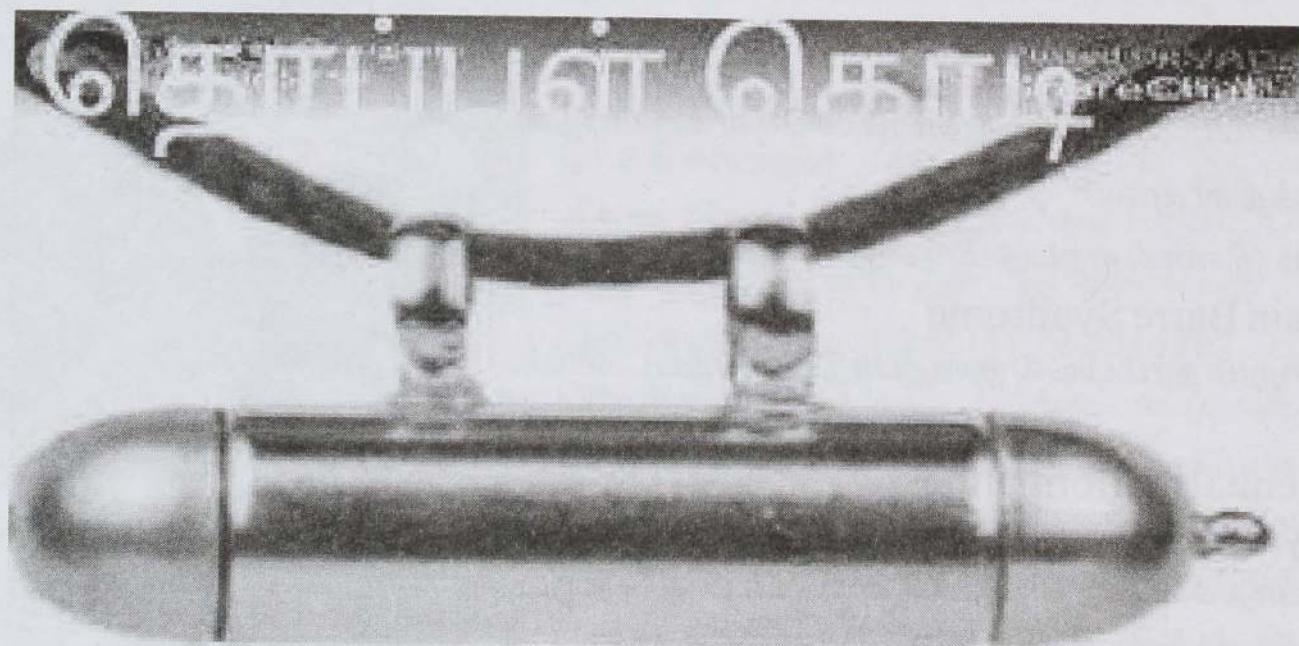
பிற்காலத்தில் அந்தக் குழந்தை வளர்ந்து பெரியவரானதும் ஏதேனும் கொடிய நோய் தாக்கினால் வைத்தியர், இந்த தாயத்தை திறந்து அதில் உள்ள தொப்புள் கொடி பொடியை எடுத்து நோய்க்கு ஏற்ப நீரிலோ பாலிலோ கலந்து தருவார். தொப்பளில் எஞ்சும் பொடியைத் தடவி விடுவார்கள். அவ்வளவு சக்தி வாய்ந்ததாம் இந்தப் பொடி எப்பேர்ப்பட்ட நோயும் குணமடையுமாம் சில நாட்களில் நோயும் பறந்து போகும். இயன்றளவும் இந்த தொப்புள் கொடி தாயத்து, பழக்கம் சில வீடுகளில் உண்டு. ஆனால் பெரும்பாலான வீடுகளில் இந்தப் பழக்கம் தற்போது இல்லை என்பது தான் வருத்தம்.

இவ்வளவு தெளிவான நம் முன்னோர்களின் அறிவியலை மூட நம்பிக்கை என்று நம் மனதில் பதிய வைத்து தாயத்து எல்லாம் அசிங்கம் அதையெல்லாம் கட்டுவது வீண்டும் சொல்லி நம்மை முட்டாளாக்கி இன்று சில வெளிநாட்டு நிறவனங்கள் நமது முன்னோர்களின் கண்டுபிடிப்பிற்கு “ஸ்டெம்செல் தெராபி” என்று பெயர் வைத்து அதை நமக்கே விற்கின்றன.

உண்மையில் இன்று நாம் முட்டாள்களா? இல்லை நம் முன்னோர்கள் முட்டாள்களா? என்று சிந்தித்துப் பார் தமிழா! இனியாவது வழிப்போம். நமது முன்னோர்களின் அறிவியலை மீண்டும் தோண்டி எடுப்போம். ஸ்டெம் செல் ரிசேர்ஜ் முதன்முதலில் செய்த நம் முன்னோர்கள் (Research) வழியில் நடப்போம்.

Resource
Google

S. Renisika
A/L 2020 Bio



9051 (P)

Zika Virus

'Zika' இந்தப் பெயர் எமக்கு பழகி இருக்கும்

'Zika' இந்த பெயரை நாம் எங்கோ கேட்டிருப்போம். அன்மைக்காலத்தில் எம் அனைவரையும் நடுங்க வைத்த ஒரு கொடிய தொற்றுநோய். இந் நோய்க்கு பல உயிர்கள் இரையாக்கப்பட்டன. இந்த பெயர் வித்தியாசமாக இருப் பினும் இந்நோயும் நுளம்புகளாலேயே தான் பரவுகின்றது. 1947இல் முதன் முதலில் உகாண்டாவில் இந்நோய் அடையாளம் காணப்பட்டது. பின்னர் அனைத்து நாடுகளிலும் பேரழிவை ஏற்படுத்தியது.

தெங்கை ஏற்படுத்தும் நுளம்பு வகையான Aedes என்பதே இந்நோய்க் கான காவியாக தொழிற்படுகின்றது. பாதிக்கப்பட்ட பெண் Aedes வகை நுளம்பால் மனிதருக்கு இந்நோய் பரவு கின்றது. 'Zika' இனால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரை இவ்வகை நுளம்பு கடிக்கும் போது Zika Virus அதன் உடலில் நுழைந்து அதன் உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளில் 8 - 10 நாட்களில் பரவி விடுகின்றது. பின்னர் அந்த நுளம்பு ஒருவரை கடிக்கும் போது அந்த Virus 3 - 12 நாட்களில் அந்நபரின் உடலிலுள்ள சுரப்பிகளிலும் நரம்பு மண்டலத்திலும் நுழைகின்றது. அதே சமயம் கர்ப்பினி பெண் ஒருவரின் உடலினுள் இந்த வைரஸ் நுழையும் எனின் தாயை விட வயிற்றில் வளரும் குழந்தைக்கு பேராபத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. அதாவது குழந்தையின் மூளையை இந்த Virus தாக்குவதால் மிகச்சிறிய தலையுடன் (குறுந்தலை) பிறக்கின்றன.

Zika பரவும் வழிகள்

- பாதிக்கப்பட்ட Aedes நுளம்பினங்கள் கடிப்பதன் மூலம்
இரத்தத்தின் மூலம்

Zika Virus இனால் ஏற்படும் குறைபாடுகள்

01. Guillain Barre Syndrome

மூளை மற்றும் நரம்பியல் குறைபாடுகள் ஏற்படலாம்.



02. Congenital malformations

கருவிலுள்ள குழந்தைகளின் மூளை செல்களை பாதிப்பதால் மூளையின் இயல்பான வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுகிறது. இது பிறப்புக்கு பிறகும் தோன்றும் குழந்தை பிறந்து வளர்ந்த பிறகும். அந்த Virus தாக்க கூடும்.

அறிகுறிகள்

காய்ச்சல், மூட்டுவலி, தலைவலி, சிவந்த கண்கள், சோர்வு, வாந்தி

இந்த Virus இனால் பிறவிக்குறை பாடுகள், முற்கூட்டிய குழந்தை பிறப்பு, நரம்பியல் குறைபாடுகள், கேட்டல் குறைபாடுகள் முதுகெலும்பு அழற்சி என்ற குறைபாடுகள் ஏற்படலாம்.

Resource

www.practo.com

V. Sharin Murial

A/L 2020 Bio

இரத்தானத்தை ஒக்க குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம்

“குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம்” என்பது இரத்தானம் போன்றதே. எனினும் இரத்தானத்தை விட விசேடமானது எனக் கூறலாம். குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம் எமது குருதியிலுள்ள கலங்களின் ஒரு வகையாகும். இது இரத்தப் பெருக்கு ஏற்படாமல் இருக்க உதவி புரிகிறது. அதாவது உடலில் காயங்கள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படாமலிருக்க இக்குருதிச்சிறுதட்டுக்கள் உதவுகின்றன.

இரத்தானம் செய்வது போன்றே இந்த குருதிச் சிறுதட்டுக்களையும் தனியாக தானம் செய்யலாம். இதற்காக குருதிச்சிறுதட்டுக்களை தனியாகப் பிரித்தெடுக்கும் பொறிமுறை Platelet Apheresis எனப்படும் பல்வேறு நோய் நிலைமைகளில் எமக்கு இந்த குருதிச்சிறுதட்டு குறைவடைகிறது. உதாரணமாக டெங்கு, செப்ரிசீமியா மற்றும் புற்றுநோய் போன்ற வற்றைக் குறிப்பிடலாம்.



குருதியின் கூறு ஒன்றை தனியாக பிரித்தெடுக்கும் வேலையைச் செய்ய விசேட மருத்துவ இயந்திரம் மற்றும் இணைப்புகள் (Kits) உள்ளன. இவ்விணைப்புகள் (kits) அதற்கான இயந்திரத்துடன் பொருத்தப்படும். இணைப்பின் மறுமுனையிலுள்ள ஊசி குருதி வழங்குநரின் நாளங்களினுள் செலுத்தப்பட்டு இணைக்கப்படுகிறது. செயற்பாடு ஆரம்பிக்கப்படும்போது குருதி வழங்குநரிடமிருந்து இணைப்புத் தொகுதி யிலுள்ள மையநீக்கி (Centrifuge) எனப்படும் பாகத்தினுள் குருதி சேர்க்கப்பட்டு அதிலிருந்து குருதிச் சிறுதட்டுத் தனியாக அதற்கென உள்ள பையினுள் சேகரிக்கப்படும். இவ்வாறு குருதிச் சிறுதட்டு பிரிந்தபின் எஞ்சியுள்ள குருதி மீண்டும் குருதி வழங்கியவருக்கே செலுத்தப்படும். இந்தச் செயற்பாடானது ஒரு சுற்றுவட்டம் (Cycle) எனப்படும். இவ்வாறு பல சுற்றுவட்டங்கள் நிகழ்த்தப்படலாம். எத்தனை சுற்றுவட்டங்கள் என்பது எமக்குத் தேவைப்படும் குருதிச்சிறுதட்டு அலகு எண்ணிக்கையை (Platelest Units) பொறுத்து வைத்தியர்களால் தீர்மானிக்கப்படும் சாதாரண இரத்த தானத்தின் போது பெறப்படும் குருதிச் சிறுதட்டுக்களின் அளவு “ஒரு அலகு” (One Unit) ஆகும். ஆனால் குருதிச் சிறுதட்டுதானம் செய்யும்போது ஒரு கொடையாளியால் எட்டு அலகுகள் வரை (Eight units) வழங்க முடியும். இதுவே குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம் செய்வதன் நன்மையாகும். எனினும் எத்தனை அலகுகள் எடுக்கலாம்

என்பது தானம் செய்ய வருபவரிடமுள்ள குருதிச் சிறுதட்டுக்கள் அளவைப் பொறுத்து தீர்மானிக்கப்படும்.

குருதிச்சிறுதட்டு வழங்க முன்னர் குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம் செய்பவரின் இரத்த மாதிரி(blood sample) எடுக்கப் பட்டு குருதிக்கூறுகள் பரிசோதிக்கப்படும். அவரின் நிறை 50 kg இற்கு மேற்பட்ட தாகவும் இரு தடவையாவது இரத்த தானம் செய்தவராகவும் இருக்க வேண்டும். 18 தொடக்கம் 60 வயது வரையானவர்கள் இதற்கு பொருத்தமான - வர்கள். சாதாரண இரத்ததானம் செய்தபின் நான்கு மாதங் களின் பின்னர் தான் மீண்டும் இரத்த தானம் அல்லது குருதிச் சிறுதட்டு தானம் செய்யலாம். ஆனால் ஒருவர் குருதிச் சிறுதட்டு தானம் செய்து 2 வாரங்களின் பின் மீண்டும் சாதாரண இரத்த தானமோ அல்லது குருதிச் சிறுதட்டு தானமோ செய்யலாம். குருதிச் சிறுதட்டு தானம் செய்தபின் எந்தவித விசேட கவனிப்புகளும் செய்ய வேண்டிய தில்லை. குருதிச் சிறுதட்டு தானம் செய்யும் போது ஒரு மணி நேரமாவது குறித்த இயந் திரத் துடன் இணைந் திருக் க வேண்டும். எனவே உங்கள் நேரத்தையும் சற்றுத் தியாகம் செய்ய வேண்டும்.

Blood products are perishable:
donated red cells last
only 42 days,
platelets last only 5 days,
& plasma can be
frozen for a year.



பெந்கு நோயாளர்கள், புற்று நோயாளர்களுக்கு அதிகளவில் குருதிச் சிறுதட்டுக்கள் தேவைப்படுவதால் இதன் தேவை தற்போது வைத்தியசாலைகளில் அதிகரித்து வருகிறது. எனவே இக் குருதிச் சிறுதட்டுத் தானம் பற்றிய விழிப்புணர்வை மக்களிடையே ஏற்படுத்துவோமாக!

இரத்ததானம் இலகுவானது, உன்னதமானது...!

அது உங்கள் உணர்வு! உங்கள் தீர்மானம்.

Mrs. K. Niroshan
(Teacher)
J/Holy Family Convent

உயர்தரப் பரீட்சைக்குப் பின்பான பயணம்

உயர்தரப் பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் வெளியாகியுள்ளன. வடபுலத்தின் பெறுபேறுகள்திருப்தியாக அமைந்துள்ளன என்பதுபொதுக் கருத்து. உரிய பகுப்பாய் வுகள் செய்யும் போதே பெறுபேற்றின் தன்மையை மதிப்பிட முடியும். எனினும். உரிய பல்கலைக்கழக அனுமதி கிடைக்கின்றன மாணவர்கள் தவிர்ந்த ஏனைய மாணவர்களின் எதிர்காலம் குறித்துக் கவனம் செலுத்துவது மிக மிக அவசியமாகும்.

பொதுவாக இலங்கையின் கல்வி முறையையானது அரசுத்தியோகத்தை எதிர்பார்த்தது என்ற குற்றச்சாட்டுக்கள் தாராளமாக உள்ளன சமகாலக்கல்வி முறை சுய தொழில் முயற்சிகள், கம்பனிக் கட்டமைப்புகள், உற்பத்தி தொழில் முயற்சிகள் உள்ளிட்ட துறைகளுக்கு ஆளணியைத் தரவில்லை என்று குற்றம் சாட்டப்படுகிறது.

இந்நிலையில் க.பொ.த. உயர்தரத்தில் தோற்றி பல்கலைக்கழக அனுமதி கிடைக்காத, ஆனால் பரீட்சையில் சித்தியடைந்த சித்தியடையாத ஏகப்பட்ட மாணவர்களுக்கு உரிய வழிகாட்டல்கள் வழங்கப்படாத பட்சத்தில், அவர்களின் எதிர்காலம் கேள்விக்குரியதாக இருக்கும் என்பது மறுக்கப்படமுடியாத உண்மை.

பொதுவில் க.பொ.த. உயர்தரத்தில் சித்தி பல்கலைக்கழக அனுமதி பட்டத்தை நிறைவு செய்தல், வேலையற்ற பட்டதாரிகள் சங்கத்தில் அங்கத்துவம் பெறுதல், போராட்டங்களை நடத்தி அரசு உத்தியோகங்கள் பெறுதல் என்ற ஒழுங்கில் எங்கள் இளைஞர்களின் ஆற்றல்கள், ஆளுமைகள், செயற்திறன்கள் பாழாகிப் போகின்றன.



அரசு சேவை என்பது கடந்து புதிய தொழில் துறைகளில் துணிவோடு இறங்கி சாதனை படைக்க நினைக்கின்ற தற்துணி வையும் ஆற்றலையும் உருவாக்குகின்ற கட்டமைப்புகள் எங்கள் மன்னில் தேவைப்படுகின்றது. எங்கள் வடபுலத்தை எடுத்து நோக்குகின்ற போது எத்தனையோ தொழில்துறைகளில் வேலைவாய்ப்புகள் இருந்த போதிலும் தொழில்துறைசார் அறிவுடையவர்கள் எங்களிடம் இல்லை என்ற குற்றச்சாட்டை சாதாரணமாக எவரும் கருதி விடலாகாது.

A9 பாதை திறக்கப்பட்டதைத் தொடர்ந்து எங்கள் மன்னில் ஏற்பட்ட வேலை வாய்ப்புகளுக்காக தென் பகுதியில் இருந்து மனித வளத்தை வரவழைக்க வேண்டிய நிலைமை இருக்கின்றது. இத்தகைய நிலைமைகள் தொடர்பில் யார் கவலை கொண்டாலும் அது அர்த்தமற்றது. ஏனெனில் எங்களிடம் இருக்கக்கூடிய உழைக்கும் வர்க்கத்திற்கு நாங்கள் உரிய தொழில்சார் அறிவை வழங்கத் தவறிவிட்டோம்.

எனவே இத்தகைய தவறுகளைத் தொடர்ந்தும் விடாமல் எங்கள் மாணவர் கள் இளைஞர்களின் வாண்மையை விருத்தி செய்வதற்கான கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவது அவசியம்.

இது தவிர தொழில்சார் பயிற்சிகளை வழங்கக்கூடிய அமைப்புகள் வட புலத்தில் இயங்குகின்றபோதிலும் அதன் மூலம் பயன்பெறுவதில் இளைஞர்களிடம் ஆர்வமும் அக்கறையும் இல்லாத சூழ்நிலைகளைப்படுவதையும் அவதானிக்க முடிகின்றது.

எனவே க.பொ.த. உயர்தர பரீட் சைக்கு பின்பான எங்கள் பிள்ளைகளுக் கான வழிகாட்டல்கள் தொடர் கல்விக் கான சந்தர்ப்பங்கள் குறித்து கவனம் செலுத்துவது மிகவும் அவசியமானதாகும். தொழிற்படை என்ற வகுதிக்குள் அடங் கக்கூடிய மனிதவளம் கவனிப்பின்றி விடப்படுமாக இருந்தாலும் அது எங்கள் பண்பாடு⁶ கலாச்சாரங்களில் கடும் எதிர்த்தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்பது உணர்ப்பட வேண்டும்.

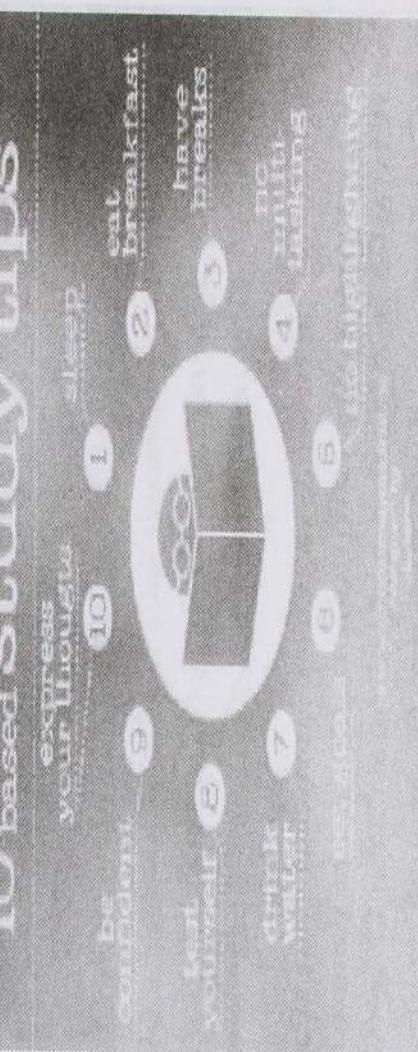
*Resource
Newsletter*

Tips for Studying science

Studying for any subject is difficult, and there is no exception when it comes to science. Today most of the students think that science is a difficult subject, because of their this thought only they are not interested in Studying science.

Before studying science prepare yourself and if one method doesn't work without giving up try another method that will suit for you. The best way is to study science is to read the particular chapter which you are going to study next in the class beforehand and highlighting important Scientific terminologies and write down any questions if you have, to ask the teacher later.

Then after studying that chapter take notes regarding the particular topic. If teachers give notes you should take additional notes what he /she says as an important by listening to it carefully. If not without writing everything what he/she says write down only the important parts. also you can highlight it on your books. Then to remember them re-read the notes you prepared and discuss with your friends which will be helpful. Then make questions and answer it by yourself this will also help you to understand science better. Don't just memorize everything.



Creating concept maps regarding the particular chapter with lot of diagrams, visualizations charts drawing on your own will also help to remember more. Also group study session will help in developing their ability in science. When you are selecting group members you should be careful, that they should be of studying and not socializing, your should meet them regularly and when you study use a whiteboard, taking turns teach others and share the knowledge.

When you study it should last between 2 to 3 hours including couple of breaks. If you have doubts note it down and clear it with your teacher. This may help you to study science better. If you follow this method not only science you also can study other subjects in a better way.

M.K.F. Nazmiya
Internship trainee
College of Education

2018 - Nobel Prize

2. Sir Gregory P. Winter

01. மருத்துவத்துறை

1. James P Allison (America)

2. Tasuku Honjo (Japan)

George P. Smith

புற்றுநோய் சிகிச்சைக்கு புதிய முறையைக் கண்டபீடுத்ததற்காக



1) இவர்களில் புற்றுநோய் சிகிச்சை

நிபுணரான James P. Allison தனது ஆய்வின் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட புரதம் தான் நம் உடலில் உள்ள நோய்

எதிர்ப்பு சக்தியை கட்டுப் படுத்துகிறது என்றும் இந்த கட்டுப்பாட்டை விலக்கி நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரித்து சிகிச்சை அளிப்பதன் மூலம் புற்றுநோயை கட்டுப்படுத்துவதில் நல்ல பலன் கிடைக்கும் என்று கூறியுள்ளார்.

2) Tasuku Honjo உம் நோய் எதிர்ப்பு செல்களில் உள்ள ஒரு புரதம் தான் நோய் எதிர்ப்பு செல்களை தூண்டிவிடாத வகையில் தடுப்பாக இருப்பதையும் அதை கட்டுப்படுத்தி நோய் எதிர்ப்பு செல்களை தூண்டும் முறையையும் கண்டறிந்தார்.

3) 1.01 Million dollar (7 Crores 37 lacs)

3) இயற்பியல் (Physics)

1. ஆர்தர் அஷ்கின் (Arthur Ashkin) - America

2. டோன்னா ஸ்டிரிக்ளாண்ட் (Donna Strickland) - Canada

3. ஜிராட்டு மங்ரூ (Gerard Mourou) - France

laser தொழிறுட்பத்தில் புதிய கண்டு பிடிப்புக்களை உருவாக்கியதற்காக (Ground breaking)

இயற்பியலுக்கு Nobel Prize பெறும் 3வது பெண் விஞ்ஞானி - Donna Strickland

4) வேதியல் துறை (Chemistry) (6.5 croes)

1. பிரான்சஸ் அர்னால்டு (Frances H. Arnold) America

2. ஜார்ஜ் ஸ்மித் (George P. Smith) America

3. கிரெகாரி வின்டர் (Sir. Gregory P. Winter) British

Frances H. Arnold

- நொதியங்கள் எனப்படும் (Enzyme) ஆய்வுக்காகவும் அது எப்படி பரிமாணம்

அனைடு கிறது என்று ஆய்வு செய்ததற்காகவேம்
(பேரத்தியல் துறையில் Nobel Prize பொழும் நவது பெண்டு)

2. Sir Gregory P. Winter
Sir குழித்து ஆய்வு செய்ததற்காகவும் (பேஸ் Virus களை பயன்படுத்தி பதிய முறைதுகள் தயாரிக்கும் நிடுபத்தைக் கண்டு பிடித்துமொக்காகவும்.
3. George. P. Smith
பேஸ் கைவரசுக்களை பயன்படுத்தி மருந்து தயாரிக்கலாம் என்ற ஆய்வில் வெற்றி கண்டார்.

04. அமைதிக்கான Nobel Prize

1. Denis Mukwege - Congo
2. Nadia Murad - Iraq
1. Denis Mukwege பேரார்களில் பெண்களுக்கு எதிராக நடத்தப்படும் பாலியல் வண்டுகளுடையைக்கு எதிராகப் போராடியவர் Congo இல் போரினால் பாலியல் வண்டுகளுடு மைக்கு ஆளாக்கப்பட்ட பெண்களுக்கு சிகிச்சை அளித்தும் வந்தார். ஓரு நாளேக்கு 18 அறுவை சிகிச்சைகளை அவர் செய்து வந்தார். ஒரு நாளேக்கு 18 அறுவை சிகிச்சைகளை அவர் செய்து வந்தார்.
2. Nadia Murad சராக் நாட்டின் சிறுபான்னை இனாத்தவரான பாஷி இன பெண்களுமைத்காக பொராடியவர். யாவும் இன பெண்களுக்கு எதிரான அரிதிகள் மற்றும் அடக்கமுறைகளை ஜக்கிய நாடுகள் செய்து வந்தார்.

05) பொறுவொதாரம்

1. William D. Nordhaus
2. Paul M. Romer America

நேண்டுகால அடிப்படை மிளான பொறுவொதாரத்துக்கு உதவும் வகையில் தொழிலுடையங்களை உறுவாக்கியமைக்காகவும் பருவ நிலை மாற்றம் சார்ந்த பொறுவொதார ஆய்வுக்காகவும் இவர்களுக்கு விருது வழங்கப்படுகிறது.

மனிதனை ஆக்கிரமித்துக்கொண்டிருக்கும் பிளாத்திக்கு

மனிதத் தேவைகளுக்கு பிளாத்திக் தொழில்நுட்பம் கைகோர்த்து அசர வேகத்தில் விரைந்து கொண்டிருக்கின்றன. இந்த வேகத்தில் மிதிபட்டு இறந்து கொண்டிருக்கும் இயற்கையின் ஓவ்வொரு பகுதியையும் மனிதனின் செயற்கைத் தயாரிப்பான பிளாத்திக்கு ஆக்கிரமித்துக் கொண்டிருக்கின்றது. சுற்றுச் சூழலின் பிரதான வில்லன்களில் ஒன்றாக இன்று பிளாத்திக் கிழம்பின்றது.

சவர்க்காரடப்பா, பற்பசை அடைப்பான், பற்தூரிகை, சட்டைப்பொத்தான் என்று விரல் விட்டு எண்ணக்கூடிய உபயோகத்தில் இருந்து பிளாத்திக் பொருட்கள் இன்று நமது அன்றாட வாழ்வின் ஓவ்வொரு அசைவிலும் ஒட்டி உறவாடும் ஒரு பொருளாக மாற்றம் பெற்றிருக்கின்றது. வாளிகள், தட்டுக்கள், மேசைகள், நாற்காலிகள் என்று எங்கு திரும்பினாலும் விதவிதமான வடிவங்களிலும், வண்ணங்களிலும் பிளாத்திக் குன்று தனது ஆட்சியை நிகழ்த்திக்கொண் டிருக்கின்றது. “பில்லியர்ட்” பந்துகள் செய்வதற்கான தந்தங்களைப் பெறுவதற்காக தினமும் நூற்றுக்கணக்கான யானைகள் கொல்லப்பட்டது. இதற்கான மாற்றுவழியைக் கண்டறியும் முயற்சியில் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த ஜோன் வெஸ்லி ஹயற் (John Wesley Hyatt) 1868இல் “செலுலோயிட்” டைக் கண்டுபிடித்தார். 1907இல் லியோ ஹெண்ட்ரிக் பெக்லாண்ட் (Leo Hendric Baekeland) “பேக்கலைற்” எனப்படும் இன்னுமொரு வகையான பிளாத்திக்கை உருவாக்கினார். 1983இல் ஃபோசெற், கிப்சன் (Fawcett & Gibson) என்னும் இரண்டு ஆய்வாளர்கள் வேதிப்பொருட்களை உயர் அழுத்தத்திற்கு ஆளாக்கிப் பார்க்கையில் தற்செயலாகப் பிரசுவித்த பொலித்தீனே பிளாத்திக்கை இவ்வுலகிற்கு அறிமுகம் செய்தது.



போரில் ஜப்பானின் நுழைவினால் தூரகிழிக்கு நாடுகளில் இருந்து கிடைத்த இறப்பரின் அளவு தடைப்பட்டுப்போனதால் மேற்குலக விஞ்ஞானிகள் பார்வை பிளாத்திக்கின் பக்கம் திரும்பியதன் காரணமாக இரண்டாம் உலக யுத்தத்திலும் பிளாத்திக் தொழில் நுட்பமானது தனது ஆக்கிரமிப்பை மேற்கொண்டது. இறப்பருக்குப் பதிலாகப் பிளாத்திக்கை கம்பி வடங்களுக்குக் காவலிடவும் ஆயதங்களை உற்பத்தி செய்வதிலும் பயன்படுத்தப்பட்டது. பிளாத்திக்தயாரிப்புக்குத் தேவையான மூலப்பொருட்கள் எளிதில் கிடைக்கக்கூடியவையாகக் காணப்பட்டது. தாவரப் பெறுதிகளான ரெசின் களில் இருந்தும் பெற்றோலியப் பொருட்களில் இருந்துமே பெரும்பாலான பிளாத்திக் கைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இலோசானது தண்ணீரில் கரையாது எல்லாவற்றிலும் மிக முக்கியமான இயல்பான உக்கிப் போகாதது போன்ற பிளாத்திக்கின் சிறப்பியல்புகளே உலகில் மனித பயன்பாட்டில் முன்னணியில் காணப்பட்ட மரப்பொருட்கள், கடதாசி கள்,

உலோகங்கள் என்பவற்றை விட உயர்வான நினைவூடு தற்பொது பிளாத்திக் கானப்படுவதற்கான பிரதான காரணமாகும். இவ்வழான சிறப்பியல்புகளைச் சொன்ன பிளாத்திக்கின் வளர்ச்சியானது சுத்தமின்றி இவ்வழைதை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டிட்டுக் கின்றது. பூமியின் மேமனி பொதுமாக பிலோத்திக் கொடுவதை அங்கு செய்து விடுவது ஒன்றை மையினை சமிபகாலமாக வீவு இவ்வழைகள் உணர ஆரம்பித்துள்ளது. பிளாத்திக்கின் சிறப்பியல்பான உட்கிப் போகாத தன்மையே இச் சூழலில் பிலோத்திக்குக் தனிகேயாறு அந்தஸ்வதை ஏற்படுத்திக்கொடுத்து. ஆனால் பிலோத்திக்கின் இத்தனைமையை குழலில் இத்தனை ஒரு விஸ்வைகாக மாற்றியுள்ளது எனவும் கூறலாம்.



மண்ணில் உள்ள பக்ரியாக்கள், பங்கச் சள் பேராண்ற நூண் உயிரிகளின் செயற் பாட்டினால் பொருட்கள் சிறைதந்து அழிவதை விண்ணானிகள் உயிர்மச்சினைத்துவமைப்பெயரிட்டிருக்கின்றார்கள். உலோகப் பொருட்கள் கேவதி மாற்றங்களினால் துரப்படித்து காலப் போக்கில் அழிந்து போகும். ஆனால் பிலோத்திக் குறுவாக்கிய மனித குலத்திடையை பிளாத்திக்கை எனலாம். இதனாலேயும் பாவித்தவுடன் வீசும் நுகர்வுக்கலாசாரத்தைக் கொண்ட மக்கள் வாழும் இவ்வழைகளைப் பொருட்களைப்படுத்துவது. இனவை சுற்றுச்சூழலின் அழுகினை கெடுக்கின்றது என்றாதற்கு அப்பாலாக எம்மில் பலரது பார்வையானது விரிவதில்லை. ஆனால் உட்கிப் போகாது மண்ணில் மேலும் கீழுமாக காணப்படும் பிளாத்திக்கழிவுகளால் இவ்வழைகமானது அனுபவிக்கும் துண்பங்கள் ஏராளம் என்பதை இங்கு பல கணக்கள் அறிவுதில்லை.

மிருந்து சாகாவரனை வாங்கி வந்துள்ளது எனலை. எதனேயும் பாவித்தவுடன் வீசும் நுகர்வுக்கலாசாரத்தைக் கொண்ட மக்கள் வாழும் இவ்வழைகளைப் பொருட்களைப்படுத்துவது. இனக்கின்றன. இவ்வாறு இறக்கின்ற மாடுகளின் வயிற்றுக்குள் சராசரியாக 35 கிலோ பிளாத்திக்கை காலநடை மற்றுவர்கள் ஒத்திலீத்துள்ளனர். ஆந்திரா மாநிலத்தில் இறந்த கடமாரைனால் உணவுக் குழாயினுள் 5 கிலோ எனத்திக்குப் போகன் அனைப்படியுள்ளது தெரியவந்தது. வருடாந்தத்திற்கு எட்டாறு வர்த்தசம் மக்கள் வந்து போகும் அறிஞர் அண்ணார் உயிரியல் குங்காவில் உள்ள பல மிருகங்களில் பிலாத்திக் கழிவுகள் எமனாக மாறியுள்ள உணவுகளுடன் தொகுவுக்கு வீசுக்கின்ற பொலித்தீஸ்தைபகளை உண்ணாக உள்ளது. இந்தியாவில் உத்தரப் பிரதேச மாநிலத்தில் மட்டும் பிலாத்திக்கை உணவுவாக உண்பதனை கிளை 100 மாடுகள் இறக்கின்றன. இவ்வாறு இறக்கின்ற மாடுகளின் வயிற்றுக்குள் சராசரியாக 35 கிலோ பிளாத்திக்கை காலநடை மற்றுவர்கள் ஒத்திலீத்துள்ளனர். ஆந்திரா மாநிலத்தில் இறந்த கடமாரைனால் உணவுக் குழாயினுள் 5 கிலோ எனத்திக்குப் போகன் அனைப்படியுள்ளது தெரியவந்தது. வருடாந்தத்திற்கு எட்டாறு வர்த்தசம் மக்கள் வந்து போகும் அறிஞர் அண்ணார் உயிரியல் குங்காவில் உள்ள பல மிருகங்களில் பிலாத்திக் கழிவுள்ள நிலைத்தினை மேற்பறாப்பினில் பரவிக் கிடைத்துக்கொடுத்து. இதனைது மற்கள் மனிதனின் போர்சு செயல்களால் வற்றிக்கொண்டு போகுவது. பிளாத்திக்கானது நீரை மட்டுமென்று காற்றையும் உட்செல்லவிடாது தடையாது. இதனால் நிலைத்தினை கீழ்

வாழுகின்ற நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படு வதனால் நுண்ணங்கியின் செயற் பாடு களால் சூழலிற்குக்கிடைக்கும் நன்மைத் தனங்களும் தடைப்பட்டுப் போகின்றது. இது மட்டுமன்றி தரைக்குக் கீழே கிடக்கும் பிளாத்திக் பொருட்கள் ஆனது மன்னின் பிடிமானத்தை தளர்த்தி மலைப்பகுதிகளில் அவ்வப்போது பாரியளவிலான மன் சரிவுகளையும் உண்டுபண்ணுகின்றது.

பிளாத்திக்கின் இவ்வாதிக்கமானது தரையில் மட்டுமன்றி கடலிலும் பரவி வருகின்றது. கடலினுள் செல்கின்ற பயணிகளினால் வீசப்படுகின்ற திடக்கழிவுகளில் முதலிடத்தில் பிளாத்திக்கே காணப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு சதுரமைல் பரப்பிலும் 46 ஆயிரம் துண்டு பிளாத்திக்குகள் மிதப்பதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இவை டீ.ஐ.ரி கிருமிநாசினிகளை ஈர்த்து நச்சாக மாறுகின்றமையினால் ஒரு லட்சம் பாலூட்டிகள், விலங்குகள், ஒருமில்லியன் கடற்பறைவைகள், எண்ணிலடங்கா மீனினங்கள் என்பன அழிவதாக ஐக்கிய நாடுகளில் சுற்றுச்சூழல்திட்டம் தனது அறிக்கையில் தெரிவித்துள்ளது. அது மட்டுமன்றி நீரில் அலையும் பிளாத்திக்குகள் அல்காக்கள், பங்கசுக்கள் என்பவற்றை ஓரிடத்தில் இருந்து இன்னோர் இடத்திற்கு கொண்டு செல்வதால் அப் புதிய சுற்றுச்சூழலானது பாதிப்புகளிற்கு உட்படுகின்றது. பல தீவுகளை கடல் அலைகளின் தாக்கத்தில் இருந்து பாதுகாக் கின்ற பவளப்பாறைகள் அழிவதற்கும் பிளாத்திக் காரணமாகின்றது.

தமிழகத்தின் சென்னை மாநகராட்சி பெருங்குடி என்னும் இடத்தில் குப்பை களைக் கொட்டி ஏரித்து வருகின்றனர். சமீபத்தில் அங்குவாழும் பெண்களின் தாய்ப்பாலை எடுத்து ஜப்பானில் உள்ள எஹிம் பல்கலைக்கழகத்தின் கடலியல் சுற்றுச்சூழல் மையம் ஆனது ஆய்வினை மேற்கொண்டபோது தாய்ப்பாலின் டையோக்சின் இருப்பது தெரிய வந்தது. டையோக்சின் என்பது பிளாத்திக் கழிவு களை ஏரிப்பதனால் இந்நச்சு உருவாகின்றது. குளோரினை ஒரு உள்ளடக்க மாகக் கொண்ட பொருட்களை உருவாக் கும் போதும் அவற்றை ஏரிக்கும் போதும் விடுவிக்கப்படும் நூற்றுக்கும் மேலான நச்சக் கூறுகளையே டையோக்சின் என்ற பொதுப் பெயர் கொண்டு அழைப்பர். இவ்வாறு உருவாகும் டையோக்சின் காற்றுடன் கலக்கின்றது. மனிதன் உருவாக்கிய நச்சக்களில் இதுவே மிகவும் கொடுரமானது. கதிர்தொழிற்பாட்டு கழிவுகளிற்கு அடுத்த படியாக இது ஒப்பிடப்படுகின்றது. இது கொழுப்பில் கரையக் கூடியதாகக் காணப்படுவதனால் எது உடல் இழையங்களில் தேங்கு கின்றனது. தாய்ப்பாலின் ஊடாக குழந்தைகளைச் சேரும் டையோக்சின் ஆனது குழந்தைகளின் உடலில் நோய் எதிர்ப்புச்சுதியை குறைப்பதன் மூலம் பல்வேறு தொற்றுக்களிற்கு ஆளாக்குகின்றது.

அமெரிக்கா வியட்நாமிற்கிடையில் நடைபெற்ற போரில் அமெரிக்காவில் வியட்நாம் மீது வீசப்பட்ட நச்சக்களை கொல்லிகளின் விளைவால் இன்றும் இங்கு பிறக்கும் குழந்தைகள் பிறப்புக்குறைபாடு களைக் கொண்டதாகவே காணப்படுகின்றது. இதற்கு இந்தடையோக்சினே காரணமென நம்பப்படுகின்றது. பிளாத்திக்கின் இவ்வாறான மோசமான விளைவுகளை அறிந்தவுடன் இதனை அதிகளவில் உற்பத்தி செய்து பயன்படுத்தும் மேற்குலக நாடுகள் பிளாத்திக்கின் பாவனை குறைப்பதற்காக பல முயற்சிகளில் ஈடுபட்டுள்ளது. பென்ஸ், ஃபோக்ஸ் வாகன போன்ற பிரபல மோட்டார்

வாகனை நிறுவனங்கள் டி.சி வகைப் பினாத்தினி வகைப் பினால் செய்யப்படும் உத்திரிப்பாகங்களின் உற்பத்தியினோக் குறைத்துக் கொண்டுள்ளது. ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், பிரீட்தியன் நாடுகள் பி.சி கலந்த பிலாத்திக்கைத் தடை செய்துள்ளது. அயர்லாந்து 2007ஆம் ஆண்டில் இந்து அனைத்து கைச்சூழலிதும் வைக்கையை அறவிடுவதன் மூலமாக பொலித் தொன்டுவதற்கான நடவடிக்கையை மேற்கொண்டுள்ளது.

இவ்வாறு வளர்ச்சியிலேபற்ற நாடுகள் மிகவும் தந்திரமாக தமது நாடுகளில் காணப்படும் பிளாத்திக் கழிவுகளை வளர்ச்சி அடைந்து வரும் நாடுகளை நூட்பங்களிக் கைத் திக்கான நூட்பத்திக்கை வளர்ந்து வொர்ந்துவரும் பயன்படுத்திய பின் தூக்கி வீசும் பினாத்திக் கழிவுகளின் ஆண்டு தொழுமை அமெரிக்கா தொன்களாகும். இவற்றுள் பெரும்பங்கு வளர்ந்துவரும் நாடுகளான இந்தியா, வங்காளத்தைச் சாப்பி படுகின்றது. பினாத்திக் கொழியிற்கான வைக்கையைத் தூண்டி வருவதற்கு மீள் சுழற்சி என்ற பெயரில் அனுபவி கேளானையைத் தூண்டி வருவதற்கான இருந்து வரும் புகைக்கள் பற்று தொழிற்சாலைகளை இடம்மாற்றி வருகின்றனர். இவ்வாறு பாத்திக்கிணை பாவணையினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களை குறைத்து வருகின்றனர். உலக அளவில் பினாத்திக்கிணை முதலாவ தாக பயன்படுத்தும் நாடுகளில் அமெரிக்கா வும் இரண்டாவது இடத்தில் சீனாவும் காணப்படுகின்றது.

பினாத்திக்கானது மனிதனின் வாழ்க்கையில் பாரிய உதவியாகச் சுராணப்பட்டு இரும் அதன் உபயோகங்களை உடபத்திரங்கள் அதிகமாகக் காணப்படுவதனால் இதற்கான மாற்றினை – சிந்திக்கும் நிலைக்கு இன்று மனிதத்துமையானது தள்ளப்பட்டு ருக்கின்றது. இதற்கான முறையான மாற்று தற்போது மனித வரை கண்டுபிடித்துக்கப்படாது என்றால் அதுவரை மில் இவ்வினைகளில் இருந்து எம்மைப் பாதுகாப்புதற்காக இயன்றவாவு பினாத்திக் கொருட்களை பாவித்துக்கை தவிர்த்தல் இதற்கு பதிலாக துணிக்களால் ஆன கைகளை உபயோகித்தல் என்பதன் மூலம் ஏம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளலாம்.

சாத்துகைண நூல்
பிளாத்திக் கிழியில் டுமி. பொ. ஜங்கரங்கன் M.Sc. PG DJMC

கூட்டெரு உருவாக்கத்தில் சேதனக்கழிவு முகாமைத்துவ நுட்பங்கள்

எமது நாட்டில் நாளாந்தம் 7000 மெற்றிக்தொன் திண்மக்கழிவுகள் சூழலுக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றது. இவற்றுள் 62% ஆனவை உக்கக்கூடிய சேதனக்கழிவுகளாகும். இவற்றை முகாமை செய்வது என்பது வளர்ந்துவரும் நாடென்ற வகையில் இலங்கைக்குச் சவாலாக உள்ளது. குறிப்பாக நகரங்களில் இக்கழிவுகள் தொடர்ந்து சேர்வதால் சூழலில் துர்நாற்றம் வீசுதல், சூழல் மாசடைதல் என்பவற்றை ஏற்படுத்தி நகர அழகைக் கெடுக்கின்றது.

இக்கழிவுகள் வீட்டு, சமையலறைக் கழிவுகளாகவும், விவசாயம் மற்றும் கால்நடை சார்ந்த உற்பத்திக் கழிவுகளாகவும் காணப்படுகின்றன. இவற்றை பயனுள்ளவாறு மாற்றியமைக்க கூட்டெருத் தயாரிப்பே சிறந்தமுறையாகும். குறிப்பாக வீடு, பாடசாலை மற்றும் நிறுவனங்களினால் வெளியேற்றப்படும் சேதனத்திண்மக்கழிவுகளை சிறந்த தரமுள்ள கூட்டெருவாக மாற்றி பேண்தகு சூழலை உருவாக்கலாம்.



கூட்டெரு எனப்படுவது தாவர, விலங்குக் கழிவுகளை கட்டுப்படுத்திய நிபந்தனைகளின் கீழ் நுண்ணங்கிகளைப் பயன்படுத்தி பகுதியாகச் சிதைவடையச் செய்து பெறப்பட்ட எளிய சேதனப் பதார்த்தமாகும். இதன் தயாரிப்பு முறை காற்றுள்ள நிலைமையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். அதன் மூலம் உக்கலடையச் செய்யும் நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாடுகளுக்கு உதவுவதன் மூலம் தரமான கூட்டெருவை விரைவாகப் பெறமுடியும். அத்துடன் மிக முக்கியமாக கூட்டெரு தயாரித்தலின் போது அவ்வமைப்பு போதுமான ஈரலிப்பிலும், வெப்பநிலையிலும் காணப்பட வேண்டும். இக் காரணிகளே உக்கற் செயற்பாட்டின் வேகத்தைத் தீர்மானிப்பவையாகும்.

கூட்டெரு தயாரிப்பதற்கு எமது சூழலில் காணப்படும் பல்வேறு மூலப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாம். அவையாவன

- 1) சமையலறை மற்றும் தாவரக்கழிவுகள்
- 2) வீடுகளிலும் பாடசாலைகளிலும் கூட்டி ஒதுக்கப்படும் தாவர இலைகள்
- 3) வைக்கோல், புற்கள் மற்றும் களைகள் போன்ற பயிர்ச் செய்கையில் பெறப்படும் தேவையற்ற மீதிகள்
- 4) கிளிசீடியா, இப்பில் இப்பில் போன்ற அவரைத்தாவரங்களின் இலைகள்

5) சாரணம், ஆயுட்டுக்கூடுதல் போன்ற விலைங்குக் கழிவுகள்

6) மரத்தான், மரச்சாம்பல் மற்றும் மேஸ்மன்

கூட்டு ஒட்டுறத் தயாரிப்பத்து தெரிவு செய்யப்படும் இடம் விடுதலை செய்யப்பட்டு இடமாகவும், தயாரமாகவும், அதிக குறிய ஒளி மற்றும் மனையிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட்ட இடமாகவும், மூலப்பொருட்களை இலகுவாக்கப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அனைமலைத்திலூம், தாழ்விலைமற்றதாகவும் அமைதல் வேண்டும்.

பட்டுமையா:

சிறதளை பழைய கூட்டுடோற எடுக்கப்பட்டு அதனுடன் சாம்பல், விலைங்குக் கழிவை ஏன்பனே சீசர்க்கப்பட்டு ஆரம்பக் கலைவை தயாரிக்கப்படும்.



பட்டுமை 2:

ஓபறப்பட்ட மூலப்பொருட்டு சௌலைக் கொண்டு மதற்பண்டு பற்கள், கைவுக் கோல் போன்ற நார்த்தன்னையான மூலப் பொருட்கள் 15cm தடிப்படில் இடப்படும். இரண்டாவது பண்டுயாக இணைகள், சௌலம் பலைநாக்கழிவுகள் மற்றும் ஏனைய தாவரக் கழிவுகள் 25cm தடிப்படிலும் இட வேண்டும். மூண்றாவது பண்டுயாக விலைங்குக்

படை கணைகளை 20cm தடிப்படிலும் இட்டு மூண்று அடுக்கொண்ட அடுக்குவதன்று தயார்பெசுயக்கை மாறிமாறி தளைக் கொக்குவாக அடுக்குவதன்றுமலம் கூட்டுடோற உற்பத்திக்கொண ஆரம்ப அமைப்பு உறுவாக்கப் படும் உத்துக்கவைத் தீர்மானத்தோக்கு ஒவ்வொரு பண்டுகளைக்கலைவை, நீண்டுமையைக்கப்படும்.

பட்டுமை 3:

சேமறபடி கூட்டுடோறவுக்கான அமைப்பு போதுமான உயரத்துக்கு தயார் ஒசுப்பயப்பட்டுடன், அவுக்கையை அமைப்பின் கேமறபுகுதினைய ஓமல்மன்பனை அல்லது பொலைசொக்கினை உடல்களை மூடுகின்றும்.

பட்டுமை 4:

கூட்டுடோறவுக்கான குவியலினுள் நீண்டுமான தடிப்படிலும் தயார்க்காகச் செலுத்தப் படும். இத்தடிப்பைப் பயன்படுத்தி உக்கற் கையற்பட்டின் நிலைமை மற்றும் கரரலிப்பினே அளவை அறிந்து கொள்ளலாம். அதாவது தடி உயிர்ப்பமான மரலைப்பிலும் உள்ள போது உக்கற் கையற்பாடு சிறப்பாக நன்றை பெறுகிறது ஏனையால் மூடுகின்றும் உலர்வாக அதிகமேன்படின் நரலிப்பு அதிகமேன்படியும், தடி உலர்வாக இருப்பின்

ஈரலிப்பு போதாது என்பதையும் அறியலாம். எனவே ஈரலிப்பை வழங்க நீரைத் தெளிப்பதாலும், ஈரலிப்பைக் குறைக்க காற்றோட்டத்தை அதிகப்படுத்த வேண்டும்.

படிமுறை 5:

கூட்டெருவுக்கான ஆரம்ப அமைப்பு தயார்செய்யப்பட்டு 3 - 4 வாரமளவில் முதற் புரட்டுதல் மூலம் சிதைவடைந்த மற்றும் சிதைவடையாத படைகள் நன்கு கலக்கப்பட்டு கலவை சீராக்கப்படும். இதன்போது போதுமான ஈரலிப்பை வழங்க நீர் சிவிறப்படும். இதேபோல் அடுத்த மூன்று வாரங்களில் இரண்டாவது புரட்டலும் அடுத்துவரும் மூன்று வாரங்களில் மூன்றாவது புரட்டலும் மேற்கொள்ளப்படும். சிறப்பான முறையில் பராமரித்தால் 3 - 4 மாதங்களில் நன்கு உக்கியகூட்டெருவைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

இடவசதி, மூலப்பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்ளும் அளவு மற்றும் காலநிலைக் காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டுகூட்டெரு தயாரிப்பு முறைகள் பிரதானமாக நான்கு வகைப் படும்.

- 1) குவியல் முறை
- 2) குழிமுறை
- 3) கூடை அடைப்பு முறை
- 4) பீப்பாமுறை

இம் முறைகளினுள் குவியல் மற்றும் குழிமுறை பேரளவிலும், கூடை அடைப்பு முறை, பீப்பா முறை சிற்றளவிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவியல் முறையானது வியாபார ரீதியாக கூட்டெருவைத் தயாரிக்கவும், வீட்டுத் தோட்டங்களிலும் பயன்படுத்தப்படும் முறையாகும். இதன்போது துப்பரவாக்கிய சமதரையில் 3m நீளமும் 2.5m அகலமும் 1.5 m உயரமும் உடையதாக குவியல் தயார் செய்யப்படும். இம்முறையில் இலகுவாகவும், விரைவாகவும் கூடுதலான அளவு கூட்டுருவை தயாரிக்கலாம் அத்துடன் இம்முறை அடிக்கடி மழை தேங்கும் இடங்களுக்குப் பொருத்தமானது.

குழிமுறை வீட்டுத் தோட்டச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும். இம் முறையில் 1.5m நீளமும் 1m அகலமும் 1m ஆழமும் உடைய குழிகள் தயார் செய்யப்பட்டு கறுப்புப் பொலித்தீனால் மூடப்படும். அதன்மேல் கலவையிடப்படும் இது உலர்பிரதேசங்களுக்குப் பொருத்தமானது. கூடை அடைப்புமுறை சிறிய வீட்டுத் தோட்டங்களுக்குப் பொருத்தமானது. இதன்போது 2m உயரமுள்ள தடிகள் 5 cm சீரான இடைவெளியில் உருளைவடிவில் நாட்டப்பட்டு அவற்றை கயிற்றின் மூலம் தளர்வாக இணைத்து கட்டைபோன்ற அமைப்பு தயார் செய்யப்படும். தடிகளுக்கிடையான இடைவெளிகள் மூலம் உக்கிய ஏரு அகற்றப்படும்.

பீப்பா முறை இடவசதி குறைந்த வீடுகள், பாடசாலை மற்றும் நிறுவனங்களில் பயன்படுத்தப்படும். இம்முறையில் சேதனக்கழிவுகள் சீராக்க துளையிடப்பட்ட அடிப்பகுதி அகற்றப்பட்டு கம்பி வலையின் மீது வைக்கப்பட்ட பீப்பாவினுள் ஒழுங்கு முறையில் இடப்பட்டு மூடியால் மூடப்படும் கூட்டெரு உருவானவுடன் பீப்பாயின் அடிப்பகுதியினாடாக அகற்றப்படும். இம்முறையில் அடுக்குகள் புரட்டப்படுவதில்லை.

மேற்படி முறைகள் பெறப்படும் கூட்டெருவை சாடித்தாவரங்களுக்கோ அல்லது பயிர்களுக்கோ உரமாகப் பயன்படுத்துவதுடன் இதனை தரமான முறையில் பொதிசெய்து சந்தைப் படுத்துவதால் வருமானமும் ஈட்டலாம்.

கூட்டெரு தயாரிப்பின் நன்மைகளாக பயிர்வளர்ச்சிக்குத் தேவையான போசணையை வழங்கல், மண்கட்டமைப்பை சிறப்பானதாக மாற்றி மண்புழு போன்ற நன்மைதரும் அங்கிகளுக்கு உகந்த சூழலை ஏற்படுத்துதல், மண்ணின் நீர் பற்றும் திறன் மற்றும் காற்றுாட்டத்தை அதிகரித்து உயர்ந்த பயிர்விளைச்சலைப் பெற உதவுதல், அசேதன வளமாக்கிகள் மற்றும் இரசாயனப் பீடைகொல்லிகளால் அச்சுறுத்தலுக் குள்ளாகியுள்ள எமக்கு நன்மைதரும் தேனீ, வண்ணத்துப்பூச்சி மற்றும் செண்பகம் போன்ற விலங்குகளை பாதுகாத்து உயிர்ப்பல்வகைமையை பேண உதவுதல் என்பவற்றை பிரதான மாகக்குறிப்பிடலாம்.

இயந்திரமயமாகியுள்ள, தொழில்நுட்ப யுகத்தில் நகரமயமாக்கலுடன் கூடிய வாழ்க்கை வாழும் மனிதன் தற்போது பல்வேறு சூழல் சார்ந்த அச்சுறுத்தல்களை எதிர்கொள்கிறான். அவற்றில் முக்கியமானதொன்றாக சூழலில் சேரும் கழிவுகளை முகாமை செய்தலாகும்.

சமூகப் பொறுப்புள்ள மக்கள் என்ற வகையில் கழிவு முகாமையில் அரசுடன் நாழும் சேர்ந்து பங்கிப்புச் செய்ய வேண்டும். உக்கக் கூடிய கழிவுகளை வீட்டிலோ அல்லது பாடசாலையிலோ அல்லது நிறுவனங்களிலோ அவற்றைப் பயனுள்ளவிதத்தில் கூட்டுருவாக மாற்றுவதால் அவை பாரிய அளவில் சேர்ந்து சூழலை மாசுபடுத்துவதை குறைக்கலாம். எனவே எமது சூழலினுள் அனைத்தும் பெறுமதியானவை. அவற்றுள் கழிவுகளும் விதிவிலக்கல்ல என்பதை உணர்ந்து செயற்படுவோம்.

Sources.

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) www.fao.org/docrep/014/l2230e/l2230e14.pdf 2) www.fao.org/3/a - y 5104e.pdf 3) www.researchgate.net/publication/226659156_composting_of_food_and_agricultural-wastes 4) www.ruaf.org/sites/default/files/low/20_composting/20_tranning%20_manual.pdf 5) கூட்டெரு உற்பத்தி, தரம் 12 விவசாய விஞ்ஞானம் உசாத்துணை நூல் | திரு. சா. மஜிந்தன்
B.Sc in Agri (Hon)
ஆசிரியர்
யா/ திருக்குடும்பக் கண்ணியர்மடம்
தேசியப்பாடசாலை |
|---|--|

விஞ்ஞானம் வேகம்

சந்திரமண்டலத்தில்
கால்பதிக்கத் தெரந்த மனிதனுக்கு
எதிர் வீட்டு இந்திரன் மனதில்
இடம் பிடிக்கத் தெரியவில்லை...

செவ்வாய்க் கிரகத்தில்
நீர் இருக்கிறதா என்ற ஆய்வில்
ஒரு வாய்த் தண்ணீருக்காக
ஊர் தாண்டிப்போகும் அவலம் புரியவில்லை....

இன்சலின் சுரக்க
ஏகப்பட்ட ஆய்வுகள்
இதயத்தில் அன்பு சுரக்க
ஏதேனும் ஏற்பாடு உண்டா?

இடம் விட்டு இடம் தாவும்
ஏவுகணைகள் தயாரிக்கையில்
இல்லை என்று ஏங்கும்
ஏழ்மை நிலை புரியவில்லை...

செயற்கை இரத்தம் தயாரிக்க
சிறப்பான ஏற்பாடு நடக்கையில்
இயற்கை இரத்தம் குடிக்கும்
இயந்திரத் துப்பாக்கிகளை
எத்தி விட நேரமில்லை
அடுத்த கிரகங்கள் பற்றி
ஆராய்ச்சிகள் நடக்கையில்
இந்தப் பூமியைப் பற்றியும்
எண்ணிப் பார்ப்போமா?

How Exam Stress affects Memory

You spend weeks studying for an important test. On the big day, you wait nervously as your teacher hands it out. You're working your way through, when you're asked to define 'ataraxia'. You know you've seen it before, but your mind goes blank. What just happened? The answer lies in the complex relationship between stress and memory.

There are many types and degrees of stress and different kinds of memory, but we're going to focus on how short - term stress impacts your memory for facts. To start, it helps to understand how this kind of memory works. Facts you read, hear, or study become memories through a process with three main steps.

First comes acquisition : the moment you encounter a new piece of information. Each sensory experience activates a unique set of brain areas. In order to become lasting memories, these sensory experiences have to be consolidated by the hippocampus, influenced by the amygdala, which emphasizes experiences associated with strong emotions. The hippocampus then encodes memories, probably by strengthening the synaptic connections stimulated during the original sensory experience.

Once a memory has been encoded, it can be remembered, or retrieved, later. Memories are stored all over the brain, and it's likely the prefrontal cortex that signals for their retrieval. So how does stress affect each of these stages? In the first two stages, moderate stress can actually help experiences enter your memory. Your brain responds to stressful stimuli by releasing hormones known as corticosteroids, which activate a process of threat - detection and threat - response in the amygdala. The amygdala prompts your hippocampus to consolidate the stress-inducing experience into a memory.

Meanwhile, the flood of corticosteroids from stress stimulates your hippocampus, also prompting memory consolidation. But even though some stress can be helpful, extreme and chronic stress can have the opposite effect. Researchers have tested this by injecting rats directly with stress hormones. As they gradually

increased the dose of corticosteroids, the rats' performance on memory tests increased at first, but dropped off at higher doses. In humans, we see a similar positive effect with moderate stress. But that only appears when the stress is related to the memory task - so while time pressure might help you memorize a list, having a friend scare you will not. And the weeks, months, or even years of sustained corticosteroids that result from chronic stress can damage the hippocampus and decrease your ability to form new memories. It would be nice if some stress also helped us remember facts, but unfortunately, the opposite is true.

The act of remembering relies on the prefrontal cortex, which governs thought, attention, and reasoning. When corticosteroids stimulate the amygdala, the amygdala inhibits, or lessens the activity of, the prefrontal cortex. The reason for this inhibition is so the fight / flight/freeze response can overrule slower, more reasoned thought in a dangerous situation. But that can also have the unfortunate effect of making your mind go blank during a test. And then the act of trying to remember can itself be a stressor, leading to a vicious cycle of more corticosteroid release and an even smaller chance of remembering.

So what can you do to turn stress to your advantage and stay calm and collected when it matters the most? First, if you know a stressful situation like a test is coming, try preparing in conditions similar to the stressful environment. Novelty can be a stressor. Completing practice questions under time pressure, or seated at a desk rather than on a couch, can make your stress response to these circumstances less sensitive during the test itself. Exercise is another useful tool. Increasing your heart and breathing rate is linked to chemical changes in your brain that help reduce anxiety and increase your sense of well-being. Regular exercise is also widely thought to improve sleeping patterns, which comes in handy the night before a test. And on the actual test day, try taking deep breaths to counteract your body's flight/fight/freeze response. Deep breathing exercises have shown measurable reduction in test anxiety in groups ranging from third graders to nursing students. So the next time you find your mind going blank at a critical moment, take a few deep breaths until you remember ataraxia: a state of calmness, free from anxiety.

Mrs. Suventhana Jeyachandran
Teacher
Science English Medium
J/Holy Family convent

இரவிலேனும் அணைத்துவிடேங்கள்

இலங்கை சுகாதார அமைச்சின் சுகாதார மேம்பாட்டுப் பணியகம் கடந்த 5ஆம் திகதி சிறப்பு அறிவித்தல் ஒன்றை விடுத்திருக்கிறது. குறித்த அறிவித்தலின் பிரகாரம், கைபேசி மற்றும் கணினி ஆகிய கருவிகளை இரவில் நிறுத்தி வைக்குமாறும் அவற்றைப் படுக்கை அறையிலிருந்து அப் புறப்படுத்தி வைக்குமாறும் அறிவுறுத்தல் வழங்கியிருக்கிறது. இந்த வகையான கருவிகளிலிருந்து வரும் மின்காந்த அலைகள் மனித மூளை மற்றும் நரம்புத் தொகுதியின் செயற்பாடுகளை பாதிக்கும் என்பதனாலேயே மேற்படி கருவிகளிலிருந்து விலகியிருக்க வேண்டும் என்று பணியகம் அறிவித்திருக்கிறது. இதற்கு மேலதிகமாக மேற்படி தொடர்பாடல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் போது இயலுமானவரை கரச் சுதந்திரக் கருவிகளான “ஹெட்ரெட்” மற்றும் காது கேள்பொறி உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவது நல்லது என்றும் குடும்ப நல பணியகத்தால் தெரிவிக்கப்பட்டிருக்கிறது. உலக உள்நலத் தினத்தை ஓட்டி கூட்டப்பட்ட பத்திரிகையாளர் மாநாட்டில் கருத்துத் தெரிவித்த சமுதாய மருத்துவ நிபுணர், நீண்ட காலப் பகுதிக்கு மின்காந்த அலைகளை எதிர்கொள்வது உடல் ஆரோக்கியத்துக்கு உலை வைக்கும் எனக்குறிப்பிட்டிருக்கிறார்.



வினோதங்களுக்குப் பின்னால் உள்ள விபரிதங்கள்!

நவநாகரீகத்தின் அத்தியாவசியப் பொருளாகிவிட்ட கையடக்கத் தொடர்பாடல் சாதனங்கள் நிகழ்த்துகின்ற புதுமைகள் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்தே செல்கின்றன. முன்னொரு காலத்தில் கணவுக்கு எட்டாத விடயங்களாக இருந்த பல வினோதங்கள் இன்று வெகு சாதாரணமான சம்பவங்களாக நடந்தேறுகின்றன. இந்த அற்புதங்கள் தொடர்பில் அதிகம் மகிழ்ச்சியடைய முடியாத அல்லது அந்த அதிசயங்கள் தொடர்பில் சந்தேகம் கொள்ள வைக்கும் அறிவிப்புக்களைக் காலத்துக்குக் காலம் மருத்துவ சுகாதாரத் தரப்பினர் வெளியிட்டே வருகின்றனர். காரணம், கருவிகள் என்னவோ கைகளிலே தவழ்ந்தாலும் கண்ணுக்குத் தெரியாமல் அவற்றுக்கும் குழலுக்கும் இடையே நடக்கக்கூடிய இடைத்தாக்கங்கள் ஆரோக்கியமானவை அல்ல. அவை நீண்டகாலப் போக்கில் தீங்கிழைக்கக் கூடியவை என்பதே அவர்கள் வெளியிடும் எச்சரிக்கையின் அடிநாமம் ஆகும்.

தொடர்ச்சரிக்கைகள்

இந்த இடைத்தாக்கங்கள் என்பது வெறுமனே அலைகள் மற்றும் கதிர் வீச்சுக்கள் என்பவற்றுடன் மட்டுப்படுத்தவை அன்று. இந்த கருவிகளோடு தொடர்ச்சியாகத் தொடர்புறும் போது ஏற்படும் மனித சபாவத்தை மாற்றியமைக்கும் போக்குத் தொடர்பிலும் எச்சரிக்கப்பட்டே வருகிறது. இன்றைய காலத்தில் இணையத்துடன் தொடர்புபட்டிருத்தல் இன்றியமையாத ஒன்றாகிவிட அந்த ஒன்றுக்காக அதனோடு

தொடர்புறும் கருவிகளை உயிர்பில் வைத்திருக்க வேண்டிய தேவை நேர்கிறது. இதைவிட அந்த உயிர்பில் உள்ள கருவிகளைத் தீண்டப் போய்த் தமது பயனுடைய நேரங்களை வீண் விரயம் செய்வோரும் தமது விழிப்பு சமிக்ஞைகளால் மக்களை ஈர்த்து அவர்களுடைய தூக்கத்தைப் பறிப்பது என இவைகள் செய்யும் ஆதிக்கம் அதிகம். இது மாத்திரமல்லாமல் இரவு நேர இணையத்தளப் பாவனையை ஊக்குவிக்கும் விதத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் விற்பனை மேம்படுத்தல்களும் இளவுயதினர் இரவுத் தூக்கத்தைத் தொலைப்பதற்குக் காரணமாகின்றன.

புற்றுநோய் அபாயம்

உலக சுகாதார நிறுவன இணையத் தளத்தின் பிரகாரம், கைபேசியிலிருந்து கதிர்க்கப்படும் ஆர்.எவ் அலைகள் அடிப்படை நிலையத்தால் கதிர்க்கப்படும் அலைகளை விட ஆயிரம் மடங்கு அதிகமானவையாகும். புற்றுநோய் ஆய்வு தொடர்பான பண்ணாட்டு முகவர் அமைப்பு, கைபேசியிலிருந்து புறப்படும் ஆர்.எவ் கதிர்கள், புற்றுநோயை உருவாக்கும் தன்மையுடையவை எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது. தொலைபேசி அலைக் கதிர்ப்பின் காரணமாக மூளைக் கட்டி ஏற்படுவதற்காக சாத்தியம் அதிகம் இருப்பதாகவும் குறிப்பிடப்படுகிறது.

நரம்பு மண்டலத்துக்கு ஒபத்து!!

தூக்கத்துக்கு ஒப்பு!

பதின்ம் வயதினரிடையே காணப்படும் இரவு நேரக் கைபேசிப்பாவனை அவர்களுடைய நித்திரை மற்றும் மனநலம் என்பவற்றைப் பாதிப்பதாக ஆஸ்திரேலியாவில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வொன்றில் கண்டறியப்பட்டிருக்கிறது. குறித்த ஆய்வை நடத்தியவர்கள் தொடர்பாடல் சாதனங்களுக்கும் இளவுயதினருக்குமிடையில் பெளதிக தடையை ஏற்படுத்த வேண்டுமென்று பரிந்துரைக்கின்றனர். தொடர்பாடல் சாதனங்களில் உள்ள அலாரத்தைப் பாவிப்பதைத் தவிர்த்துக் கடிகாரங்களில் உள்ள அலாரத்தைப் பாவிக்குமாறு அவர்கள் வலியுறுத்துகின்றனர். அமெரிக்காவில் கலிபோர்னியா மாநில சுகாதாரப் பகுதியினர் கைபேசியை உடலுக்கு அண்மையாக வைத்துக் கையாள்வதும், அதை அடிக்கடி பாவிப் பதும் ஆபத்தை அதிகரிக்கும் செயற் பாடு என்கின்றனர். குறித்த ஆபத்தை கட்டுப் படுத்துவதற்குக் கம்பித் தொடர்பற்ற மற்றும் காதுகேள் பொறி உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துமாறு அறிவுறுத்துகின்றனர். தகவல் பரிமாற்றம் செய்வதற்குத் தொலைபேசியில் உரையாடுவதைத் தவிர்த்து மின்னெழுத்து தகவல் அனுப்பும் முறையை பயன்படுத்துமாறு பிரேரிக்கின்றனர். பெருமளவிலான கோப்புக்களைத் தரவிறக்கம் செய்யும் போது கைபேசியை உடலிலிருந்து தூரத்தே வைத்திருக்குமாறு வலியுறுத்தும் அவர்கள் சட்டைப்பையில் எடுத்துச் செல்லாமல் தனியாகக் கைப்பையில் எடுத்துச் செல்லு மாறு ஆலோசனை வழங்குகின்றனர்.

கரச் சுதந்திரக் கருவிகளிலும் அச்சுறுத்தல் உண்டு

தொடர்பாடல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும்போது அவற்றிலிருந்து வரும் அலைச் செறிவை குறைப்பதற்குக் கரச் சுதந்திர கருவிகளை பாவிப்பது ஊக்குவிக்கப்படுகின்ற போதும் அத்தகைய உபகரணங்களால் எழும் ஆரோக்கியத்துக்கான அச்சுறுத்தல் தொடர்பான பட்டியல் நீளவே செய்கிறது. கரச் சுதந்திரக் கருவிகளோடு தொடர்புடைய கிருமித் தொற்றுக்கள் தொடர்பில் எச்சரிக்கிறார்கள் ஆய்வாளர்கள்.

Nano Technology

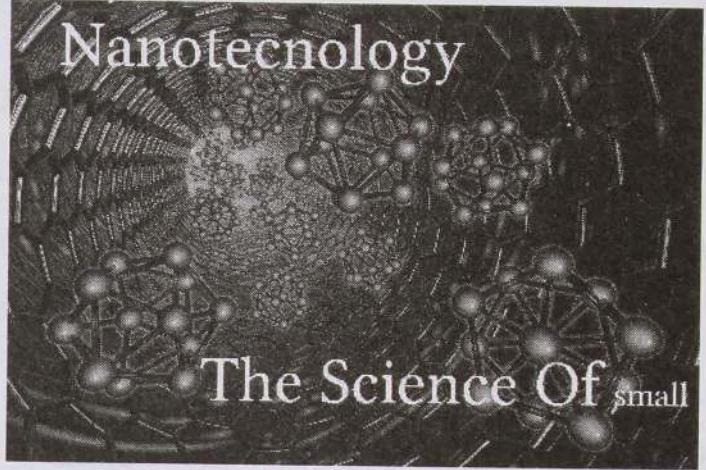
பரவலாக இன்று அறியப்படும் தொடக்கநிலை மீநுண்தொழில்நுட்ப இலக்குகளை ஒட்டியது இதன்படி பெரிய அளவிலான பொருள்களையோ கருவிகளையோ செய்ய துல்லியமாக அனு அளவிலும் மூலக்கூறு அளவிலும் பொருள்களைக் கையாண்டு செய்யும் முறையே மீநுண்தொழில்நுட்பமாகும். இது இப்போது மூலக்கூற்று மீநுண்தொழில் நுட்பம் எனப்படுகின்றது பிறகு மிகவும் பொதுவான விளக்கம் ஒன்றை அமெரிக்கத் தேசிய மீநுண்தொழில்நுட்ப முன் முயற்சியகம் தந்தது

இதன்படி மீநுண்தொழில்நுட்பம் என்பது குறைந்த ஒரு பருமானத்தில் 1முதல் 100 nm களில் ஒன்றைக் கையாளும் திறம் கொண்ட நுட்பமாக வரையறுக்கப்பட்டது இந்த வரையறையின் படி பொருளின் பரும அளவு மிகக் குறைவாக இருப்பதனால் குவாண்டம் இயக்கவியலின் விளைவுகள் மிகவும் விணைப்படுவதைக் காணக் கூடியதாக இருக்கும்.

மீநுண்தொழில்நுட்பத்திற்கான எண்ணக்கரு விதைந்த விவாதம் 1959 இல் பெயர்பெற்ற இயற்பியலாளரான “இரிச்சர்டு பீயன்மனால் அவரது “There's the plenty of room of the bottom” என்னும் உரையில் தொடங்கி வைக்கப்பட்டது. இவர் அனுக்களை நேரடியாகக் கட்டுப்படுத்தி உருவாக்கும் பொருள் தொகுப்பின் வாய்ப்புக்கள் பற்றி விவரிக்கின்றார் மீநுண்தொழில்நுட்பம் எனும் சொல்லை முதலில் “நோரியோதானிகுச்சி என்பவரே அறிமுகப்படுத்தினார் ஆயினும் அச்சொல் அப்போது பரவலாகப் பாவிக்கப்பட வில்லை 1986 இல் “கே.எரிக்.டி.ரெக்சிஸர் என்பவரே தான் வெளியிட்ட “Engines of creation :The coming era of Nano technology” எனும் நூலில் “மீநுண்தொழில் நுட்பம் எனும் சொல்லைப் பயன்படுத்தினார் இவர் 1986 இல் முன்னோக்கு நிறுவன அமைப்பொன்றை நிறுவி இதன் மூலம் மக்களின் விளிப்புணர்வை மீநுண்தொழில்நுட்பத்தின் பால்ஈர்த்து அத் தொழில்நுட்பத்தின்கருத்து படிமங்களையும் விளைவுகளையும் புரிந்து கொள்ள வழிவகுத்தவர் இவரது பணிகளால் மீதுண் தொழில் நுட்பம் தனிப்பலமாக எழுச்சிகண்டு வரலானது. 1980களில் ஏற்பட்ட இரு புதுமைக் கண்டு பிடிப்புக்கள் இத்துறையை உரமுட்டி வளர்த்தன. ஊடுருவும் அலகிட்டு நுண்ணோக்கி மற்றும் நெளிபந்துகள் எனப்படும் பெரும்களிம மூலக்கூறுகளாகிய புல்லரீஸ்கள் என்பன அக்கண்டுபிடிப்புக்களாகும்.

பரும அளவால் வரையறுக்கப்படும் மீநுண்ணறிவியல் மேற்பரப்பு அறிவியல், கரிமவேதியல், மூலக்கூற்று உயிரியல், குறைகடத்தி இயற்பியல், நுண்புணவியல், மூலக்கூற்றுபொறியியல் போன்ற பல புலவ்களை உள்ளடக்குகிறது. எனவே இத்துறை சார்ந்த ஆராய்ச்சியும் பயன்பாடுகளும் பல்திறத்தனவாக, மரபியலான குறைகடத்திக் கருவிஇயற்பியலில் இருந்து முற்றிலும் புதிய அனுகுழறைகள் வாய்ந்த மூலக்கூற்று முறைத் தன்பூட்டுதல் முதல் மீநுண்தொழில்களை உருவாக்கல், நுண் தொழில்நுட்பம் என நேரடி அனுவியல் மட்டக் கட்டுப்பாடுள்ள புலவ்கள் அனைத்திலும் பரந்து விரிந்தமைகின்றது இதற்கு பல பயன்பாடுகள் தொழில் துறையிலும் படைத்துறையிலும் வாய்த்துள்ள தால் உலக வல்லரசுகள் பல பில்லியன் தாலர்கள் செலவிட்டு வருகின்றன.

R. Thikshika
பொறியியல் துறை



மனிதன் செய்யும் அகோரத் தாண்டவத்தால் பூமித்தாயின் அவலக் குரல்

பூமித்தாயின் படைப்போ புதுமை - அதைப் படைத்த
சாமியின் நிலையோ இன்று பரிதாபமாடி
ஏனிந்த மாற்றமென்று எழுதித் தொலைத்தத்தனை
நானிங்கு சொல்வேன் நலமாகக் கேட்டிருப்பீர்



நேற்றைக்கு நாமெல்லாம் நெல்லறுத்த எம் வயலில்
ஊற்று நீர் உப்பாச்சு பயிர்பச்சை தப்பாச்சு
அழற்றிலே நீரெடுத்து நிறைவாய்ச் சமைத்து வைத்த
சோற்றிலே நஞ்சிருக்க சொல்வதற்கோ வார்த்தையில்லை.

பழங்களில் நஞ்சை ஊட்டி மரக்கறி மருந்து மற்றும்
கிழங்கிலும் மாசு சேர்த்து இழிவான செயல்செய்கிறார்
குழந்தைகள் என்றும் பாராமல் கொடு நஞ்சு வாயு கொண்டு
அழுத்தியே அவலச் சாவை அன்பளிப்பாக்கி வைப்பார்.

வாகனப் புகை நிறைந்து வகை வகையாய்த் தூசடித்து
சோகமாய் நூரையீரல் நூரைதள்ள வழிசமைக்கும்
அகட்டும் என்று அவசரத்தில் ஒடுவதோ
போகட்டும் என்றிருந்த பொல்லாப்பைத் தேடுவதோ.

காற்றிலே கரியமிலம் கடலிலே கனிய எண்ணேய்
போற்றவோ இதனை இல்லை கொடுமையே என்று சொல்லித்
தூற்றவோ பூமிகானும் துன்பங்கள் கண்டு நெஞ்சில்
அழற்றாணாக் கவலை வந்து அழுதிடச் செய்யுதப்பா

பலவகைப் பொருட்கள் ஆங்கு தொழிற்சாலையிலே
உற்பத்தி செய்திடுவோர் நற்புத்தி மறந்திடுவோர் - இதனால்
சந்தையிலோ விலைக் கழிவு, நீர் நிலைகளாங்கும் கழிவு
தேங்குவதை உணராமல் இலாபத்தை ஈட்டுகின்றார்....

குளிருட்டிப் பானம் அருந்தியே பழகியதால்

வருந்தியே நிற்கின்றோம் வளியில் CFC கலந்து போச்சு
பச்சை வீட்டு விளைவும் நச்சு வாயுவினால் விளைந்ததுவே - எனினும்
குளிர்பான இச்சை விட்டுப் போவார் யாருமில்லை.

காடழிப்பும் செய்வார் நாடழிப்பும் செய்வார் - பின்பு

மழை ஏனோ பொழியவில்லை என்றுரைக்கவும் தவறமாட்டார் - முன்பு
வழிசமைத்து வாழ்ந்து பழகியதால் - இன்று
நீருக்காய் அலைகின்றார் நீருமிதை உணர்ந்திடுவீர்

பொறுமைக்குப் பூழியென்று பொன்னான எடுத்துக்காட்டு - ஆனால்

பொறுமைக்கும் எல்லை உண்டு காண்கிறோம் நேரில் இன்று
சிறுமைகள் செய்து எங்கள் சூழலைச் சேதமாக்கின்
வெறுமைதான் எஞ்சும் அன்று வேதனை மிஞ்சும் காண்பீர்.

பொறுத்தவன் பூழி அன்று பொங்கினான் ஜப்பான் மீது

வெறுத்ததால் அல்ல, எங்கள் மதியினை மாற்றி - எம்மைத்
திருத்தவே என்றுணர்ந்து தீமையைத் தவிர்த்து வாழ்ந்தால்
பொருத்தமாய் மாறும் பூழி பொங்கிடும் இன்பம் எங்கும்.

A.C.M. Pavustheen Thanuja
A/L 2020
Bio



மருந்துகள்

மருந்துகள் என்றால் மருந்துக் கலவை இவைகள் நம் உடலை பாதிக்கும் நோய்கள் அல்லது காயம் அல்லது உடல் ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்வாழ்விற்கு உதவுவன ஆகும்



மருந்துகள் மனித இனம் மற்றும் விலங்கி னங்களுக்கும் நோய் தடுப்புசிகிச்சைக் காகவும் மற்றும் வலி நிவாரணியாகவும் பயன்படுகின்றன மருந்துகள் நமது உடல் நலக் குறைவிலிருந்து தேருவதற்கு மிகவும் உதவும் இவற்றை “மருந்து சீட்டு மருந்து அல்லாத மருந்துகள்”, மருத்துசீட்டு

மருந்துகள் என வேறுபிரிக்கலாம் மருந்துசீட்டு மருந்து அல்லது கவண்ட்டரில் (OTC-over the Counter) மருந்துகள் என்பது சட்டப்படி ஒருமருத்துவரின் மருந்துசீட்டு இல்லாமலோ அல்லது மருந்தாளரின் பரிந்துரையின் பேரில் வாடிக்கையாளர் மூலம் வாங்கப்படும் அலோபதி மருந்துகளாகும். பொதுவாக OTC மருந்துகள் பாதுகாப் பானவை மற்றும் சுய பயன்பாட்டு மருந்துகள் தாம் இருப்பினும் இவையும் சில பக்கவிளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடியவை ஆதலால் கவனமாக இருப்பது நல்லது இவை அடிக்கடி பொது மக்களுக்கு விளம்பரம் செய்யப்படுகின்ற மருந்துகள் உதாரணத்திற்கு பரசிட்ட மோல், ஆஸ்பிரின், வைட்டமின் மாத்திரைகள், கிருமி நாசினி கிறீம், காலமின் லோசன்கள் போன்றவை.

மருந்துச் சீட்டைக் கொடுத்தே ஒரு வாடிக்கையாளர் மருந்தை மருந்தகத்திலிருந்து பெற முடியும். ஒரு சரியான மருந்து சீட்டு இல்லாமல் ஒரு மருந்தகம் அல்லது மருத்துவக்கடை மருந்து சீட்டு மருந்துகளை சட்டபூர்வமாக விற்க அனுமதியில்லை. ஒரு மருத்துவரின் ஆலோசனையைப் பின்பற்றாமலோ மருத்துவரின் அறிவுரையின்றி உட்கொண்டாலோ இம் மருந்துகள் மிகவும் அபாய கரமானவை ஆகும். இவை கவனமாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

மருந்துகள் பல வெவ்வேறு வடிவ வகைளில் உடலில் சரியான பாகத்திற்கு சென்றடையாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. மேலும் மருந்து சீட்டு என்பது சட்டபூர்வான முக்கிய ஆவணம். இது ஒரு தகுதிவாய்ந்த மருத்துவரால் ஒரு நோயாளிக்கு அளிக்கப்படும் மருந்துகளுக்கான ஆவணம் ஆகும். மருந்து சீட்டின் வாயிலாகவே நோயாளிகளுக்கான மருந்துகள் மருந்தகத்தில் பெறப்பட வேண்டும். ஒரு மருந்து சீட்டு மருந்தாளரை திறமையாகவும் விரைவாகவும் செயல்பட உதவுகிறது. மருந்துகள் மேலே குறிப்பிட்டது போன்று பல்வேறு விதமான வடிவங்களிலோ அல்லது தன்மைகளிலோ, மருந்து அளவுகளிலோ, பல்வேறு மருந்துகளின் கூட்டாகவோ சிறிய பெயர் மாற்றங்களுடன் கூடிய பொதுப் பெயர்களில் வருகின்றது. ஒரு மருந்து சீட்டு மருந்தாளருக்கு சரியான மருந்தையும், மருந்தின் தன்மையையும், அளவையும் எண்ணிக்கையையும் சரிபார்க்கப் பயன்படுகின்றது.

மருந்துகளை வாங்கும் போது, உரிமம் பெற்ற மருத்துவ கடையில் மட்டுமே வாங்க வேண்டும். மருந்துக் கடையில் உரிமம் உள்ளதா என்பதை சரிபார்க்கவும். அங்கீகரிக்கப் பட்டுள்ள மருந்துக்கடையில் மட்டுமே வாங்க வேண்டும். மருந்தாளரிடம் உங்கள் மருந்துகளை பற்றி கேட்டறிய வேண்டும். எப்பொழுதும் மருந்து வாங்கும் போது உங்களின் மருந்து சீட்டை கொடுத்து மருந்து வாங்க வேண்டும். அதே பழைய மருந்துச்சீட்டை பயன்படுத்த வேண்டாம். மீண்டும் மருந்து வாங்க மருத்துவரின் ஆலோசனை பெற வேண்டும். உங்கள் மருந்தின் பெயர், எண்ணிக்கை, அளவு, காலவதியாகும் திகதி ஆகியவற்றை சரிபார்க்கவும். எப்போதும் உங்கள் மருந்தின் பற்றுச்சீட்டை கேட்டுப் பெறவும், அதில் உங்கள் மருந்தின் விலையை விட அதிகமாக வசூலிக்கப்படுகிறதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும். மேலும் உங்கள் மருந்தில் கசிவு, உடைப்பு, சேதம் இருக்கிறதா என்பதையும் கவனிக்க வேண்டும்.

மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ளும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை வருமாறு:- மருத்துவர் அல்லது மருந்தாளர் ஆலோசனை இல் லாமல் மாத்திரைகளை உடைக்கவோ அல்லது பொடிக்கவோ கூடாது. முழு மாத்திரையை ஒரு டம்ஸர் தண்ணீருடன் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். படுத்துக் கொண்டு மாத்திரையை உட்கொள்ளக் கூடாது. கரையும் மாத்திரையை விழுங்கக் கூடாது. ஒரு டம்ஸரில் 5 - 10 ml தண்ணீரை எடுத்துக் கொண்டு அதில் கரையும் மாத்திரையை வைத்து நன்றாக கரைந்த பின் அப்படியே குடிக்க வேண்டும்.



மென்று உண்ணும் மாத்திரைகளையும் விழுங்கக்கூடாது. மாத்திரையை வாயில் வைத்து அது பவுடர் ஆகும் வரை மெல்ல வேண்டும். பின்பு ஒரு டம்ஸர் தண்ணீர் குடிக்க வேண்டும் வாயில் கரையும் மாத்திரைகளை முழுதாக விழுங்கக் கூடாது. மாத்திரையை வாயில் உள்ள கடைவாயில் வைத்து அது கரையும் வரை காத்திருக்கவும் பின்பு சிறிது சிறிதாக விழுங்க வேண்டும். நாக்கிற்கு அடியில் வைக்கும் மாத்திரையை கடிக்கவோ மெல்லவோ அல்லது விழுங்கவோ கூடாது. மாத்திரையை நாக்கிற்கு அடியில் வைத்து அது கரைந்து நேரடியாக இரத்த நாளங்களில் கலந்து விடும்.

திரவ மருந்தை உட்கொள்ளும் போது கவனிக்க வேண்டியவை வருமாறு:

அளவு / கோப்பை / அளவு கரண்டி பயன்படுத்தவும்.

மருந்துப் போத்தலில் கொடுக்கப் பட்டுள்ள அளவு கோப்பையில் சரியான பரிந்-துரைக்கப்பட்ட அளவில் எடுத்துக் கொள்ளவும் நேரடியாக மருந்துப் போத்தலிலிருந்தோ / போத்தல் மூடியிலோ / சமையலறை கரண்டியிலோ மருந்து எடுத்துக் கொள்ளக்கூடாது.

மருந்து, பாகு மற்றும் கரைசலை பயன்படுத்துவதற்கு முன் நன்றாகக் குலுக்க வேண்டும்.

ஒரு சில மருந்துகள் தூள்களாகவோ / துகள்களாகவோ கிடைக்கின்றன. அதை மிதமான சூடான தண்ணீரில் இட்டு அதை திரவமாக்கிய பின் உட்கொள்ளவும்.

மருந்து அட்டையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனைப்படி சேமிக்க வேண்டும். மற்றும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நாட்களுக்குள் உபயோகப்படுத்தவும். (3-7 தினத்திற்குள்)

உங்கள் மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி மருந்துகளை, சரியான அளவு மற்றும் சரியான நேரப்படி மருந்தின் கால அவகாசப்படி எடுத்துக் கொள்வது நல்லது. உங்களுடைய நோய் குணமான பின்போ அல்லது நோயின் அறிகுறிகள் குறைந்த பின்போ மருந்து எடுத்துக் கொள்ளும் கால அவகாசம் முடியும் வரை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். காசநோய், எய்ட்ஸ், நீரிழிவு மற்றும் இரத்தக் கொதிப்பு போன்ற நோய்களுக்கு நீண்ட கால சிகிச்சை அவசியமாகும். உங்கள் மருத்துவருடன் கலந்து ஆலோசனை செய்யாமல் சிகிச்சையை நிறுத்தக் கூடாது. சில நேரங்களில் மருந்தை உட்கொள்ள மறந்து விட்டால் நினைவு வந்த உடனே உட்கொள்ளவும். ஆனால் அடுத்த முறை மருந்து உட்கொள்ளும் நேரமாக இருந்தால் அதை உட்கொள்ள கூடாது. மருந்தின் அளவை இரட்டிப்பாக கொடுப்பது மிகவும் ஆபத்தானது. பலமுறை உட்கொள்ளத் தவறினால் மருத்துவர் அல்லது மருந்தாளரை அணுகுவது நல்லது.

மருந்து கால அட்டவணையில் உங்கள் மருந்துகள், அவற்றை எடுத்துக் கொள்ளும் நேரங்கள் இவைகளை எழுத வேண்டும். உங்கள் குளிர்சாதனப் பெட்டி அல்லது அறையின் மேசையில் அல்லது படுக்கையின் அருகிலோ அட்டவணையை மாட்டி விடவும். இது உங்கள் மருந்தின் அளவு மற்றும் மருந்து எடுக்கும் சரியான நேரத்தை நினைவு கூற உதவும். மருந்தகத்தில் விற்கப்படும் அனைத்து மருந்துகளும் மருந்தாளரின் நேரடி மேற்பார்வையின் கீழ் விற்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு மருந்தகமும் உள்ளூர் மருந்துக் கட்டுப்பாட்டு அதிகரிகளிடம் உரிமம் பெற்று இருக்க வேண்டும். எந்த மருந்தகத்தில் நீங்கள் மருந்து வாங்கினீர்கள் என்பதற்கு ஆதாரம் அந்த மருந்தகத்தின் கட்டண சீட்டு மட்டுமே மருந்துச்சீட்டு மருந்துகளை ஒரு பதிவு பெற்ற மருத்துவர் அளிக்கும் மருந்து சீட்டைப் பெற்றுக் கொண்டு மட்டுமே வழங்க வேண்டும். ஒரு மருந்தகம் மருந்தின் அனைத்து விபரங்கள் அடங்கிய கட்டண சீட்டை கொடுக்க மறுத்தால் புகார் அளிக்கலாம். சரிவர பராமரிக்கப்படாமல் இருந்தால் புகார் செய்யலாம். அதிகமான தொகை வசூலிக்கப்பட்டால் புகார் அளிக்கலாம்.

விளம்பரத்தினால் கவரப்பட்டு உங்கள் உடல் நலத்தோடு விளையாடாதீர்கள். எந்த ஒரு மருந்தும் பாதுகாப்பானதல்ல. விளம்பரத்தை பார்த்து மருந்துகளை தானாகத் தேர்ந்தெடுத்தால் அது மிகவும் ஆபத்தானது. சில நோய்கள் குணப்படுத்த முடியாதவை. சில விளம்பரங்கள் எடுத்துக் காட்டாக, முடி கொட்டுதல், உயரம் கூடுதல், நினைவாற்றல் அதிகபடுத்துதல், வலிமை தாம்பத்திய இன்பம் அதிகரிக்க, நிறப்பொலிவு, எடை

குறைத்தல், கூட்டுதல் போன்ற விளம்பரங்களுக்கு இரையாகாதீர்கள். உங்களின் கடின உழைப்பில் கிடைக்க பண்த்தையும் ஆரோக்கியத்தையும் தவறான விளம்பரங்களை பார்த்து வீணடிக்காதீர்கள்.

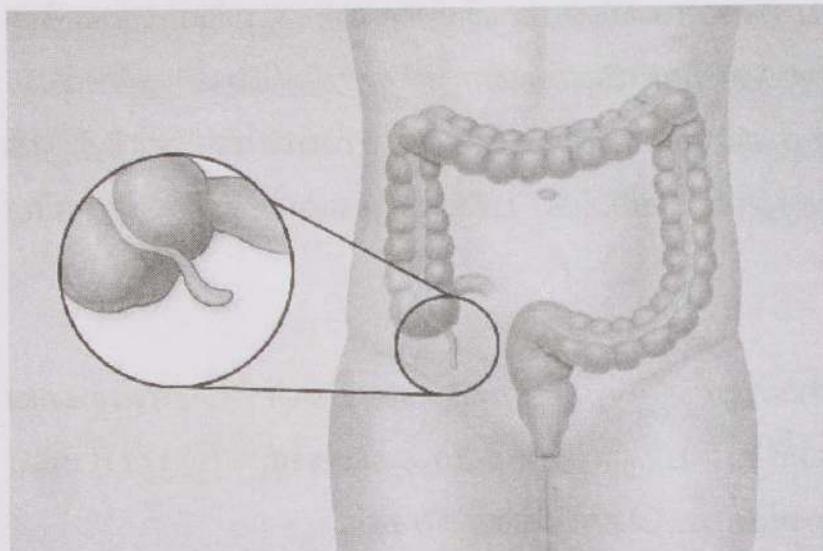
உங்களுடைய உடல் நலத்திற்கு மருந்துகள் முக்கியமானவை, ஆனால் சில மருந்துகள் கருவிற்கு ஆபத்தை விளைவிக்கக் கூடியவை. நீங்கள் கர்ப்பிணியாகவோ அல்லது கர்ப்பம் ஆகத் திட்டம் இட்டு இருந்தால் உங்கள் மருத்துவரிடம் தெரிவிக்கவும். மருத்துவர் அதற்கு தகுந்தவாறு மருந்துகளை கொடுப்பார். மருத்துவரின் ஆலோசனை பெறாமல் எந்தவித அலோபதி, ஆயுர்வேதம் போன்ற எந்த மருத்துவ முறையானாலும் மேற் கொள்ளக் கூடாது. குழந்தைகளுக்கு மருந்துகள் கொடுப்பதற்கு முன்னால் மருத்துவரிடம் ஆலோசனை செய்ய வேண்டும். குழந்தைகளின் உடல் எடைக்குத் தகுந்தபடி மருந்துகளின் அளவு மாறுபடும். மற்றவர்களின் மருந்துகளை குழந்தைகளுக்கு கொடுக்க வேண்டாம். மருந்துகளை குழந்தைகள் பார்க்காதவாறு தூரத்தில் வைக்கவும். தொடாதபடியும் செய்ய வேண்டும். மருந்துகளை குழந்தைகள் முன்னால் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டாம். குழந்தைகளை மருந்துகள் வாங்க மருந்துக்கடைக்கு அனுப்ப வேண்டாம். இது நல்ல செயல் அல்ல.

மருந்துகள் மற்றும் மருந்து கருவிகளான இழுப்பான், ஊசிகள் போன்றவை விளையாட்டுப் பொருட்கள் அல்ல, வெற்று மருந்து போத்தல்கள், இழுப்பான் ஆகியவைகளை உங்கள் குழந்தைகளுக்கு விளையாட கொடுக்காதீர்கள்.

J. Ann Delucksica
A/L 2020 Bio

குடல் வால் அழற்சி (Appendicitis)

Appendicitis என்பது பொதுவாக கல்லடைசல் வலி என எல்லோராலும் அழைக்கப்படுகின்றது. உண்மையில் இவ்வருத்தமானது குடல் வளரி தாக்கப்படுவதால் ஏற்படுகிறது. குடல் வளரி குடல்வால் என்பது எமது உணவுக்கால் வாயின் பெருங் குடலும், சிறுகுடலும் பிரியுமிடத்தில் புறப்பக்கமாக நீட்டப் பட்ட விரல் மாதிரி அமைந்த நீளவடி வமான ஒரு சிறு பை போன்ற உறுப்பு ஆகும். இது எமது வயிற்றின் கீழ்ப் பகுதியில் வலது பக்கமாக அமைந்துள்ளது. இவ் உறுப்பானது சுமார் 4 அங்குலம் நீளமும் அரை அங்குலம் விட்டமும் கொண்ட ஒரு புழு மாதிரியான தோற்றமுடையது.



அப்பன்டிசைடிஸ் என்ற பெயரைக் கேள்விப்பதாதவர்கள் இருக்க முடியாது. இருந்த போதும் நோய் பற்றிய தெளிவு பலருக்கும் இல்லை. நாம் உண்ணும் உணவில் உள்ள கல் குடலில் சென்று அடைப்பதால் தான் ஏற்படுகிறது எனத் தவறாக உண்ணுபவர்கள் இன்றும் பலர் இருக்கிறார்கள்.

மனிதனின் உடலில் ஏராளமான பக்ரீயாக்கள் வாழ்கின்றன. இவற்றில் நன்மை செய்யும் பக்ரீயாக்கள் உணவை செரிக்கவைப்பதோடு மட்டுமல்லாமல்,

மனித உடலுக்குத் தீமை செய்யும் பக்ரீயாக்களையும் விரட்டியடிக்கிறது. இவ்வாறு செழிப்படைந்த நன்மை செய் யும் பக்ரீயாக்கள் உயிர் படலங்களாகக் குடல்வாலை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டு வாழ்கின்றன. குடல்வாலே, தீமை செய்யும் பக்ரீயாக்களைத் தாக்கும் அரணாக செயல்படுகிறது. எனவே குடல் வால் நன்மை செய்யும் பக்ரீயாக்களின் கிடங்கு என அழைக்கப்படுகிறது.

அப்பன்டிக்ஸ் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

அப்பன்டிக்ஸ் குழாயில் அடைப்பு ஏற்படுவதால் தான் இது ஏற்படுகிறது. ஆனால் கல்லினால் அல்ல. மலத்துகள்கள், குடற்புழுக்கள், அல்லது கட்டிகள் பொதுவாகத் தடையை ஏற்படுத்தும். இதனால் அதில் சுரக்கும் திரவம் வெளியேற முடியாது தடைப்பட்டு வீங்கும். அத்துடன் அதில் கிருமித் தொற்று ஏற்பட்டு அழற்சியடையும். உடனடியாகச் சத்திரசிகிச்சை செய்து அதனை அகற்ற வேண்டும். இல்லையேல் வயிற்றறையில் அது வெடித்துவிடும். வெடித்தால் கிருமிகள் வயிற்றறை முழுவதும் பரவி ஆபத்தாக மாறிவிடும். வயிற்றறையில் அவ்வாறு கிருமி பரவுவதை பெரிடனை டிஸ் என்பார்கள். எந்த வயதிலும் இந்நோய் ஏற்படலாம் என்ற போதும் 10 - 30 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களே அதில் பாதிக்கப்படுகிறார்கள்.

அறிகுறிகள்

இதன் முக்கிய அறிகுறி வயிற்றில் ஏற்படும் வலிதான். இதன் வலியை எவ்வாறு ஏனைய வயிற்று வலிகளிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிவது?

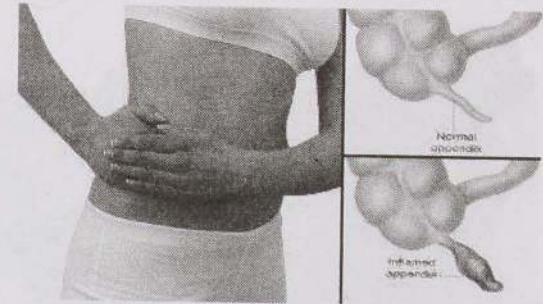
திடீரென ஏற்படும் வலியாகும். தூக்கத்திலிருந்தால் திடீரென விழித்தேழுச் செய்யும். ஆரம்பத்தில் முழு வயிறும் வலிப்பது போலிருக்கும். ஆனால் படிப் படியாக அவ்வளி வலது பக்க அடிவயிற் றில் நிலைகொள்ளும். முன்னெப்பொழுதும் அனுபவித்து இருக்காததாகத் தோன்றும் இவ்வளி சிலமணி நேரத்தில் மோசமாகும். படுத்தல், தலையணையை அணைத்தல், கால்களை மடக்கி படுத்தல் போன்ற எந்த நிலையிலும் குறையாது. ஆனால் எழுந்து நடக்கும் போதும் இருக்கும் போதும் தும்மும் போதும் ஆழ்ந்த மூச்செடுக்கும் போதும் தாங்க முடியாத அளவு கடுமையாக இருக்கும்.

வலியைத் தொப்ர்ந்து வேறு சில அறிகுறிகளும் தோன்றும் பசியின்மை

வாந்தி வயிற்றுப் புரட்டு

மலங்கழித்தால் வலி குறையும் என்பது போன்ற உணர்வு ஆனால் மலம் கழித்தாலும் வலி தணியாது.

கடுமையாக ஏறிக் காயாத குறைந்தளவு காய்ச்சல் வயிற்றுப் பொருமல், வாய்வு வெளி யேறுவதில் சிரமம் ஒரு சிலரில் மலச்சிக்கல் மலம் இளக்க மாக்க கழித்தல்



பொதுவாக எக்ஸ்ரே, ஸ்கான் போன்ற அந்த ஆய்வு கூடப் பரிசோதனை களும் இன்றி நோயாளியை சோதித்துப் பார்ப்பதன் மூலம் மருத்துவரால் நோயை நிச்சயிக்க முடியும்.

சிகிச்சை

அப்பென்டிசைடிஸ் என மருத்துவர் தீர்மானித்தால் சத்திர சிகிச்சை மூலம் அதனை அகற்றுவார்கள். இப்பொழுது பாரிய வெட்டுக்காயம் இன்றி சிறுதுளை கள் வழியன லபரஸ்கோபி சத்திரசிகிச்சையே பெரும்பாலும் செய்யப்படுகிறது. உடனடியாகச் செய்வதன் மூலம் உள்ளே வெடிக்கும் ஆபத்தை தவிர்க்கலாம்.

சிறுதுளைகள் மூலம் சத்திரசிகிச்சை

சில தருணங்களில் அதைச் சுற்றி சீழ்க்கட்டி (Appendices Abscess) தோன்றலாம். நுண்ணுயிர் கொல்லி மருந்துகள் (Anti biotics) கொடுத்து அதைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன் வயிற்றறை யில் குழாய்விட்டு சீழை அகற்றவும் செய்வர். 6 முதல் 8 வாரங்களுக்குப் பின் சத்திர சிகிச்சை மூலம் அப்பன்டிக்சைட் அகற்றுவார்கள். சத்திரசிகிச்சை வசதி கிட்டாத போது நோயாளி சத்திரசிகிச்சைக்கு உட்படக் கூடியளவிற்கு அரோக்கி யமாக இல்லையெனில் நுண்ணுயிர் கொல்லி மருந்துகள் மூலமும், நார்ப் பொருள் குறைந்த இலகுவாக சமிபாட்டையும் ஆகாரங்களுடனும் சிகிச்சை அளிப்பதுண்டு.

சில ஆய்வுகள் சத்திரசிகிச்சை செய்யாமலே அப்பென்டிசைடிஸ் குணமாகும் என்று கூறுகின்றன. ஆயினும் சத்திரசிகிச்சைக்கான வசதிகள் இருக்கும் போது அவ்வாறு ரிஸ்க் எடுப்பது புத்தி சாலித்தனம் என்று சொல்ல முடியாது.

Mrs. M.U. Stanislaus
Nurses Staff (word 27)
Jaffna Teaching Hospital.

Kopi Lawak

உலகின் மிகவும் விலையுயர்ந்த கோப்பி

ஆசிரிய மரநாயால் (Asian palm civet) (இந்தோனேசியாவில் லுவாக்) கோப்பிப்பழம் உண்ணப்பட்டு, செரிமானத்தின்போது நொதிக்கப்பட்டு எச்சங்கழிக்கப்பட்ட கோப்பிக் கொட்டையே கோப்பிலுவாக்காகும்.



இக் கோப்பியின் பின்னணியைப் பார்த்தால் 19ஆம் நூற்றாண்டின் காலனித்துவ காலத்தின் போது இந்தோனேசியா வில் உள்ள விவசாயிகள் தமது சொந்தக் கோப்பியையே அறுவடை செய்ததற்கு ஒல்லாந்தரால் தடைவிதிக்கப்பட்டது. அவ்விவசாயிகள் தமது தேவைக்கான கோப்பியை சேகரிக்கக் கண்டுபிடித்த முறையே இதுவாகும். உலகிலேயே அரிதான மற்றும் மிகவும் விலையுயர்ந்த ருசியான கோப்பியாக அழைக்கப்படுவது லுவாக் கோப்பியாகும். இது 100g ஆனது USD 100க்கு மேலாக விற்கப்படுகின்றது.

சேகரிப்பவர்கள், லுவாக்கின் எச்சங்களைச் சேகரித்து, கொட்டைகளை நீக்கி, நன்கு கழுவிச் சுத்தம் செய்து, பின்னர் காற்றில் உலரவைத்துக் கொட்டைகளின் மெல்லிய வெளிப்புறத் தோலை நீக்கி விட்டு, அவற்றைத் தரம்பிரித்து வறுத் தெடுக்கின்றனர். இவ் அசாதாரண நொதித்தல் செயன்முறை கோப்பி லுவாக்கின் சுவையை மெருங்கூட்டுவதாக இதன் இரசிகர்கள் கருதுகின்றார்கள். தனித்துவமான இச் சுவை இவ் விலங்கின் குடல் மற்றும் செரிமானத் திரவியங்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது. இரைப்பைச் சாறு மற்றும் வயிற்று நொதியங்கள் சிட்ரிக் அமிலத்தின் அளவை அதிகரித்துச் செல்கின்றன. இதனால் எலுமிச்சை போன்ற சுவையையும் இனியநறுமணத்தையும் இக் கோப்பி தருகின்றது.

இவ் விலையுயர்ந்த கோப்பியால் போலியான வர்த்தகர்கள் அகத்தூண்டு தலளிக் கப்பட்டு மலிவான தரம்குறைந்ததை உண்மையான கோப்பியாகச் சித்திரிக்க முனைகிறார்கள். அத்துடன், அரிதான கோப்பியால் அதிக அளவில் இலாபம் பெறும் பேராசையால் லுவாக் களை சிறுகூடுகளில் (எச்சங்களை எடுப்ப தற்கு ஏதுவாக தளமும் கம்பிவலையால் செய்யப்பட்ட) அடைத்துவைத்துக் கோப்பிப் பழங்களை உணவூட்டும் கொடுமையும் அதிக அளவில் இடம் பெறுகின்றது.

கோப்பி லுவாக்குக்கு ஏன் இவ்வளவு கிராக்கி? ஏதாவது நன்மை உள்ளதா? சோதனைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சிகளால் கோப்பி லுவாக் மனித உடல்நலத்திற்கு மிகவும் பயனுள்ளது என்று கண்டறியப்பட்டனது.

- ❖ கோப்பி லுவாக் பற்சிதைவை ஏற்படுத்தும் பக்ஷீரியாக்களிடம் இருந்து பற்களைப் பாதுகாக்கிறது. இதை அருந்துபவர்களுக்கு வாய்ப்புற்று நோய்க்கான வாய்ப்புக் களும் குறைவு.
- ❖ இந்தக் கோப்பியை நாள் ஒன்றுக்கு மூன்று கப் அருந்துவதன் மூலம் மார்பகப் பற்றுநோயின் வாய்ப்புக் களைக் குறிப்பாக இறுதி மாதவிடாய் (menopause) நெருங்கி வரும் பெண்களுக்குக் குறைக்கலாம் என்று “தி ஐர்னல் ஆஃப் நியூட்ரிஷன்” என்ற பிரபலமான வலைத்தளமானது குறிப்பிட்டுள்ளது.

கோப்பி லுவாக்கில் தினமும் 2 கப் நுகர்வதன் மூலம் தோல் பற்றுநோய் தடுக்கப்படலாம். சூரியனிலிருந்து வெளிவரும்

தீங்கு விளைவிக்கும் UV கதிர்களிலிருந்து தோலைப் பாதுகாக்கும் சில கூறுகள் இந்தக் கோப்பியில் உள்ளன. ஒவ்வொரு நாளும் கோப்பி லுவாக்கில் 2 - 3 கப் அருந்துவதால் நீரிழிவு நோயால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கலாம்.

கோப்பி லுவாக்கில் காஃபின் மற்றும் ஏராளமான ஆக்ஸிஜன் இறக்கிகள் (antioxidants)

நேற்றிகள் உள்ளன. இது பார்கின்சன் உட்பட நரம்பியல் நோய்களைத் தடுக்க உதவுகிறது. இந்தக் கோப்பி நரம்பியல் நோய்களுக்கான முக்கிய காரணங்களில் ஒன்றான மூளையின் வீக்கத்தைத் தடுக்கிறது.

கல்லீரல் பிரச்சினை பொதுவானதோரு விடயம். கொலஸ்டிராய் படிகங்கள் பித்தப்பைக்குள் சிக்கி இருக்கும் போது அவை பித்தப்பைக் கல்லை ஏற்படுத்துகின்றன. கோப்பி லுவாக்கில் ஒவ்வொரு நாளும் 2 - 3 கப் அருந்துவதால் அதில் உள்ள ஓட்டும் தன்மையற்ற காபேன் (caffeine) இப்படிகங்களைப் பித்தப்பையினுள் படியவிடாது.

எங்களுக்கு இவ்வளவு நன்மைகள் அடங்கிய கோப்பி தருகின்ற லுவாக்கிற்கு நாம் நன்றியுள்ளவர்களாக இருக்க வேண்டும்.



செயற்கை (இரண்டாவது) நிலவை உருவாக்க சீனா திட்டம் கூழப்போனது நாசா

சீனர்கள் மூன்றாக்காரர்கள் தான், அதற்காக இப்படியா? சமிபத்தில் சீனாவின் விண் வெளித்திட்டம் ஒன்றை பற்றி தகவல் வெளியானது. அந்த திட்டத்தை பற்றி அறிந்தால் பஸ்வேறு விண்வெளி சாதனை களை புரிந்த இஸ்ரோ மற்றும் நாசா போன்ற விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மட்டு மல்ல, தமது தெருவோரத்தில் அமர்ந்து கொண்டு வானத்தை பார்த்து சோதிடம் சொல்லும் சோதிடக்காரர்கள் கூட ஆடிப்போய் விடுவார். சீனா, அப்படி எதை சாத்தியமாக்க போகிறது? பெரிதாக ஒன்றுமில்லை விரைவில் ஒரு இரண்டாம் (செயற்கையான) சந்திரனை உருவாக்க உள்ளதாம்.

அதிகாரப்பூர்வமான தகவலா அல்லது புரியா?

ஆம், இது முற்றிலும் உண்மையான தகவல் தான் சீன நகரமான செங்கு மீதான சந்திரவானம் ஆனது விரைவில் இரண்டாம் சந்திரனை பெற உள்ளது. சீனாவின் சிச்சுவான் மாகாணத்தின் தலைநகர அதிகாரிகளின் கருத்துப்படி வருகிற 2020ஆம் ஆண்டுக்குள் மேற்குறிப்பிட்டுள்ள இடத்தில் செயற்கை சந்திரன் ஒன்று உருவாக்கப்படும். இந்த தகவலை சீன செய்தித்தாள் ஆன பீப்பின்ஸ் டெய்லி ஆன்ஸென்றும் (PDO) உறுதிபடுத்தி உள்ளது.

நிலவிற்கும் தெற்கும் என்ன வித்தியாசம்?

உருவாக்கம் பெறும் இந்த செய்கை நிலவானது பூமியின் தற்போதைய சுற்றுப் பாதையில் இணைக்கப்பெற்றுள்ள சந்திரனின் ஓளியுடன் இணைக்கப்பட உள்ளது. என்றும், இது பூமி கிரகத்தின் இயற்கையான செயற்கைக்கோளை காட்டிலும் எட்டுமடங்கு அதிக பிரகாசத்தை வெளிவிடும் என்றும், செங்கு ஏரோஸ்பேஸ் சைன்ஸ் அண்ட் டெக்னாலஜி மைக்ரோஏலெக்ட்ரானிக்ஸ் சிஸ்டம் ரிசர்ச் இன்ஸ்டிடியூட் கோ லிமிடெட் (CASC) நிறுவனத்தின் தலைவர் - ஓ சன் ஃபெங் கூறியுள்ளார்.

சீனாவின் நோக்கம் தான் என்ன?

உண்மையில், உருவாக்கம் பெறும் செயற்கை நிலவின் மூலமாக தெரு விளக்கு கள் தேவைகள் குறையும் என்றும், அதன் வழியாக நகருக்குசெலவு செய்யப்படும் பணத்தை மிச்சப்படுத்தலாம், என்றும் சீனா எதிர்பாக்கப்படுகிறது. வெளியான தகவலின் படி, உருவாக்கம் பெறும் செயற்கை நிலவில் இருந்து வெளிப்படும் வெளிச்சமானது, சுமார் 50 மைல் (80கிலோமீட்டர்) வரை வீசுமாம்.

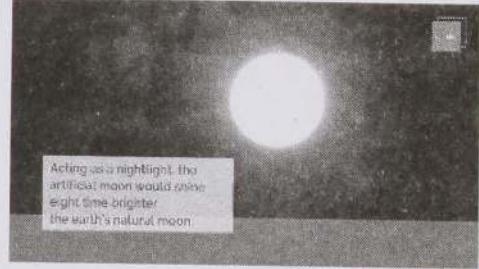
விண்வெளியில் கிருந்து பார்த்தால் தெரியுமா?

மனிதனால்தயாரிக்கப்படும் இந்த சந்திரன் ஆனது சீனாவின் செங்கு நகரத்தை மட்டும் ஓளிபெற செய்யுமாம். இருந்தாலும் கூட உலகம் முழுவதும் உள்ள மற்ற வெளி

நாடுகளில் இருந்து (விண்வெளி பகுதியில் இருந்தது) சீனாவை பார்க்கும் போது இந்த ஒளிரும் பந்து காட்சிப்படும் என்று ஆசியா டைமஸ் தெரிவித்துள்ளது. உயரம், அளவு மற்றும் உண்மையான பிரகாசம் போன்ற காரணங்களால், பூமியில் எங்கு இருந்து பார்த்தாலும் காணப்படும் உண்மையான நிலவின் அம்சங்களை இதிலும் எதிர்பார்க்கலாம்.

சந்தேகம் என்கிறது என்னாரு தகவல்!

ஒருபக்கம் சீனாவின் இந்த அட்டகாசமான திட்டத்தை பற்றி உலக நாடுகள் வியந்து பேசி கொண்டு இருக்க, மறு பக்கம், செங்டு நகரத்தின் அல்லது சீனாவின் மத்திய அரசாங்கத்தின் அதிகார பூர்வ ஆதரவை இந்ததிட்டம் பெற்றுள்ளதா என்பதில் சந்தேகம் நிலவுகிறது. என்கிறது தி கார்டியன் பத்திரிகை. இது ஒன்றும் முதல் முறை அல்ல! சந்திரனை வெல்ல ஒரு நாடு முயற்சிப்பது இது ஒன்றும் முதல் முறை அல்ல. கடந்த 1993 ஆம் ஆண்டு நியுயார்க் டைமஸ் வெளியிட்டு உள்ள ஒரு அறிக்கையின் படி, குரிய ஒளியைப் பிரதிபலிக்கும் அமைப்பை 1990 களில் ரஷ்யா கட்டமைத்து வெளியிட்டது. அது ஒரு “ஸ்பேஸ் கண்ணாடி” ஆகும். மற்றும் அது “முன்று முதல் ஐந்து முழு நிலவுகளுக்கு சமமான” வெளிச்சத்தை உருவாக்கும் திறனை கொண்டிருந்தது. மற்றும் சுமார் 3 மைல் (5 கிலோமீற்றர் விட்டம் என்கிற அளவில் பரந்து கிடந்து உள்ளது. தி கார்டியன் பத்திரிகையின் கூற்றுப்படி, 1999இல் மீண்டும் ஒரு விண்வெளிக் கண்ணாடியை உருவாக்க ரஷ்யா முயற்சி செய்து தோல்வி அடைந்து உள்ளது.



ரஷ்யாவால் முடியாததை சீனா சாதிக்குமா?

சீனாவின் இந்த செயற்கை நிலவு ஆனது, இரவில் தீவிரமாக செயல்படும் விலங்குகளின் வாழ்வியலை பாதிக்கும் என்கிறார். சீனாவின் ஹர்பின் இன்ஸ்டிடி யூட் ஆப் டெக்னாலஜி அஃப் ஓபிக்ஸ் நிறுவனத்தின் இயக்குனர் காங்வெய்மின் செங்டு வான் வெளியில் அமையவுள்ள செயற்கை நிலவின் அளவு மற்றும் ஒளிரும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய துல்லியமான விபரங்கள் இன்னும் கிடைக்கவில்லை எனவே உகந்த செயற்கை கோளின் பிரகாசம் உண்மையில் உள்ளூர் வன விலங்கு நடைமுறைகளை தடுக்க போது மானதாக இருக்கும் எனில் அது நிச்சயமாக எதிர்ப்புகளை சந்திக்கும்.

கற்பனையாகவே நீடிக்குமா?

காலம் தான் பதில் சொல்லும் !எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக விண் வெளிக்குள் செலுத்தப்படும் ஒரு “செயற்கைக்கோள்” என்று வந்து விட்டால் அது பூமிக்குரிய சுற்றுப்பாதையில் மட்டுமே தொடங்கப்பட வேண்டும். ஆனால் இது வரையிலாக குறிப்பிட்ட செயற்கை நிலவின் சுற்றுப்பாதை பற்றிய எந்த ஒரு தகவலும் வெளியாகவில்லை. ஆக இது சாத்தியமாகுமா அல்லது கற்பனையாகவே நீடிக்குமா என்பதை பொறுத்து இருந்து தான் பார்க்க வேண்டும்.

Jothi rajendran@https://tamil.gizbot.com/news/

R. Viveka
A/L 2020 Maths

லேசர் கதிர்

கட்புலனாகும் ஓளியின் ஓர் பகுதி யாக மின்காந்த நிறமாலையில் காணப்படுவது லேசர் கதிராகும். சிவப்பு நிறத்தைக் கொண்டது என்பதால் துலக்கமான பார்வை வீச்சிற்கு தென்படக்கூடியதாக இருக்கும். இன்று பல துறைகளில் லேசர் கதிரின் பயன்பாடு அதிகளவில் காணப்படுகின்றது. லேசர் கதிர் பயன்படுத்தப்படும் பிரதான துறைகளாவன அச்சு ஊடகத்துறை, மருத்துவத்துறை, விஞ்ஞான ஆய்வுகள், யுத்த தளபாட உற்பத்திகள் என்பன ஆகும். இவை மின்காந்த அலைகள் என்பதால் விணைத்திறன் மிக்கதாகவும் உயர் சக்தி பறிமாற்றமுடையதாகவும் காணப்படுகின்றது.

அச்சு ஊடகங்களில் தகவல்களை பிரதியெடுத்தல் பிரதியெடுத்த தகவலை பதிப்பித்தல் போன்ற துல்லியமான கருமங்களை ஆற்றுவதற்காக இக் கதிர் பயன்படுகிறது புதுப்பிக்கப்படாத பொறிமுறைகளில் இயங்கிக் கொண்டிருந்த அச்சு ஊடகத்துறை விணைத்திறனான சாதனைகளை படைப்பதற்கு லேசர் கதிரின் பயன்பாடே காரணமாகும் துல்லியமானதும் முப்பரிமான தன்மை கொண்டதுமான நிழல் படங்களையும் எழுத்துக்களையும் வடிவமைக்கும் செயலிகளை இக்கதிரின் பயன்பாடு அளப்பரியதாகும்.

மருத்துவத்துறையை எடுத்து நோக்கும் போது குருதி தசைப்பிரிப்பு தேவையற்ற நீண்ட காயங்கள் என்பவற்றுடன் போராடி வந்த சத்திரசிகிச்சை துறை இன்று வலியின்றி தேவையற்ற குருதிக்கசிவின்றி உடற்காயங்களின்றி சத்திரசிகிச்சையை மேற்கொள் வதற்கு லேசர் கதிர் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது இதன் மூலம் சத்திரசிகிச்சையை மேற் கொள்ளும் மருத்துவர் குறைந்த நேரத்தில் விணைத்திறனாக நோயாளிக்கு சத்திர சிகிச்சையை வழங்க முடியும் கற்றார்க் கண் சத்திர சிகிச்சையின் போது லேசர் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதால் மேற் கொள்ள முடிகின்றது கண்ணின் வில்லையைத் தாங்கும் பிசிர்த்தசை நார்களின் ஒழுங்கற்ற தன்மையை சீராக்குவதற்கு இக் கதிர் பயன்படுத்தப்படுகிறது கண்ணில் குஞக்கோமா நோயினால் தோலுருவில் குருதிக்கசிவ ஏற்படும் போது அதனை கட்டுப்படுத்துவற்கு லேசர் கதிர் பயன்படுத்தப்படுகிறது குடல்வளரி அகற்றும் சத்திர சிகிச்சையில் லேசர் கதிர் தொழில்நுட்பம் பிரயோகிக்கப்படுகிறது.

விஞ்ஞான ஆய்வுத் துறைகளில் ஓளிக்கதிரின்நடத்தை பற்றி கற்பதற்கு ஊடகங்களின் துணிக்கை தன்மைக்கேற்ப ஓளிக்கதிரின் பயணப்பாதை மாற்றமடை வதையும் அவதானிப்பதற்கு இக்கதிர் பயன்படுத்தப்படுகிறது இராணுவ யுத்த தளபாடங்களில் அவற்றின் இயக்கத்தை பேணுவதற்கும் தொலைதுார இலக்குகளை குறிவைப் பதற்கும் ஏவுகணைகளின் தொழில்நுட்பத்தை கட்டுப்படுத்துவதற்கும் இலேசர் கதிர்

பயன்படுத்தப்படுகிறது பூகோளமயமாதலில் பலவேறு துறைகளின் வினைத்திறன்மிக்க செயற்பாடுகளுக்கு இம் மின்காந்த அலையின் பயன்பாடு அவசியமான தொன்றாகும்.

எனினும் விளையாட்டு உபகரணங்களிலும் ஏனைய கருவிகளிலும் லேசர் கதிர் உமிழியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பல பாதிப்புக்கள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன பாதிப்புக்களையும் பயன்பாடுகளையும் எடுத்து நோக்கும் போது பயன்பாடுகள் அதிகளவில் காணப்படுவதனால் பல்வேறு துறைகளிலும் இவற்றின் பயன்பாடின்றி அமையாதது ஆகும் வணிக மற்றும் தொழிற் துறைகளில் ஒட்டினைத்தல் நுண்தினங்களை ஏற்படுத்தல் அசையக் கூடிய cartoon களை தயாரித்தல் முப் பரிமாண ஒளிப்படவியல் போன்றவற்றிலும் இலேசர் பயன்படுத்தப்படுகிறது பாரிய விவசாய நிலங்களில் பறவைகளின் பிரவேசத்தை கட்டுப்படுத்துவதற்கு இலேசர் உமிழ்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

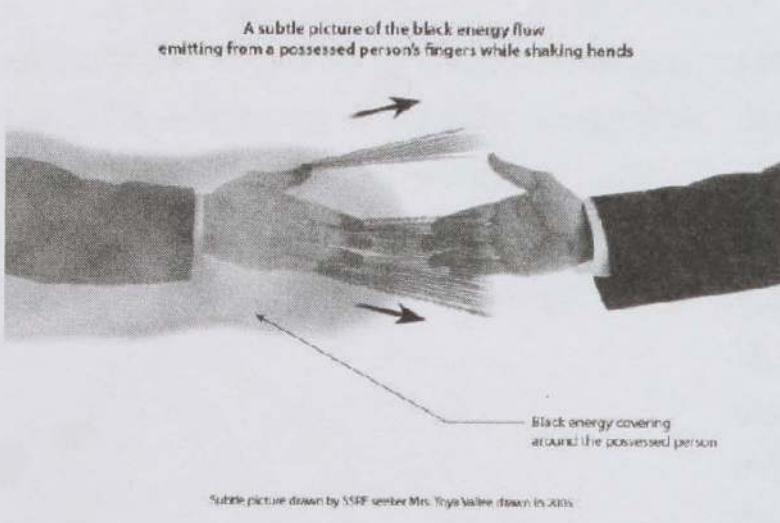
இலேசர் பொறிமுறையில் வடி வமைக்கப் பட்டுள்ள ஒளிகாலும் இரு வாயிகள் கூடுதல் ஒளியை வெளிக்காலு வதற்கேற்ற அமைப்பினை கொண்டிருத்தல் குறை கடத்திகளை மாசாக்கு வதிலும் இலத்திரனியல் கருவிகளை ஆக்குவதற் கும் இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன பொது வாக சிவப்பு நிறத்தில் லேசர் கதிர்களை இயல் பில் காணக்கூடியதாக இருப்பினும் பச்சை நீல நிறங்களிலும் லேசர் ஒளிக்கதிர்களுண்டு எனும் இவற்றை உருவாக்குவதற்கு அதிக செலவு ஏற்படுவது இதன் பிரயோகத்தை மட்டுப் படுத்தியுள்ளது.

விண்வெளித்துறை விமான பறப்பின் போது சமிக்ஞைகளை பரிமாற்றம் செய்தல், தளங்களை இனம் அறிதல் போன்ற செயற்பாடுகளுக்கு இக்கதிர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது தற்போது அறிமுகத் துறையாக இருக்கும் நனோ தொழில் நுட்பம் லேசர் கதிர்களின் தொழில் நுட்பம் அளப்பரியதாகும் காபன் துணிக்கைகளை ஒழுங்கமைத்தல், காபனிலுள்ள துளைகளை சீராக்கல் போன்றவற்றிற்கு லேசர் கதிர் பயன்படுத்தப்படுகிறது எதிர் காலத்தில் லேசர் இன்றிய வாழ்வு லேசாக இருக்காது என்பதனால் லேசரின் துணையுடன் அளப்பரிய நன்மைகளை நமதாக்கிக்கொள்வோம்

R. Kajanitha
A/L 2020 Bio

உடல் ஆரோக்கியத்தினைப் பிரதிபலிக்கும் கைகுலுக்கலின் இறுக்கம்

மனிதர்களின் பண்பாட்டு அனுகு முறைகள் நாட்டுக்கு நாடு இனத்திற்கு இனம் வேறுபட்டவையாகக் காணப்படுகின்றன. வீட்டுக்கு வரும் ஒருவரைத் தமிழர்களாகிய நாம் நெஞ்சருகே கரம் குவித்து வணக்கம் கூறி வரவேற்கின்றோம். தாய்லாந்து நாட்டவர்கள் முகத்தருகே கரம் கூப்பி “கோப் குன் கிரப்” என்கின்றனர். மற்றொரு ஆசிய நாட்டவர்களான ஜப்பானியர்கள் மற்றவர்களை வரவேற்கையில் சிரம் தாழ்த்தி “யுரேசிக்கு ஒனேகைசிமஸ்” எனக் கூறுகின்றனர். ஆங்கிலேயர் மற்றும் மேற்கு நாட்டவர்கள்



கைகுலுக்கி “ஹலோ” என்கின்றனர். மேல் நாட்டவர்கள் மட்டு மல்லாமல் ஏனைய இனத்தோரும் கைகுலுக்கி வரவேற்கும் பழக்கத்தினைக் கைக்கொள் வதும் அவதானிக் கப்படுகின்றது. இவ் வாறாக கைகுலுக்குகையில் சிலரின் கை குலுக்குகையில் இறுக்கம் காணப்படும். சிலர் மெதுவாகக் கரங்களைப் பற்றிக் கைகுலுக்குகின்றனர். கைகளால் ஏற்படுத்தப்படும் இறுக்கமான பிடிப்பிற்கும் உடலின் ஆரோக்கியத்திற்கு மிடையே தொடர்புகள் காணப்படுவதாக ஆய்வொன்றின் முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன.

மருத்துவ ஆய்விதழான Lancet இல் வெளியாகியுள்ள ஆய்வுக்கட்டுரையில், கையினால் ஏற்படுத்தப்படக்கூடிய இறுக்கத்திற்கும் மனித உடலின் நிலைமைக்கும் இடையிலான தொடர்பினை ஆராய்வதற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட அனுகுமுறை விபரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்விற்காக 35 தொடக்கம் 70 வயதிற்கு இடைப்பட்ட 139691 நபர்கள் 17 நாடுகளிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்டிருந்தனர். பல்வேறு நாடு களில் வெவ்வேறான சூழலிலிருந்து ஆய்விற்குத் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டவர்களின் கையில் கரத்திற்கான டைனமோ மீற்றர் என்ற கருவியினை வழங்கி அதனை அழுத்திப் பிடிக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளப் பட்டனர். இதிலிருந்து கையினால் வழங்கப்படும் இறுக்கத்தின் அளவு கருவியிலிருந்து ஆய்வாளர்களால் பதிவு செய்யப்பட்டது. இந்த அளவீடு நான்கு வருடங்களாக ஆய்வாளர்களால் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்ட அதே வேளை அந்தநபர்களின் உடலின் ஆரோக்கிய நிலைமைகள் அவரின் பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் சில காரணிகளிற்கேற்ப மாறுபடக்கூடும். எனவே ஆய்விற்குட்படுத்தப் பட்ட நபர்களின் நடத்தைகள் தொடர்பான பதிவுகளும் ஆய்வின் போது சேகரிக்கப்பட்டன.

கையிறுக்க அளவீட்டுடன் நபரின் வயது, உடற்தொழிற்பாட்டு நிலைமை, மதுபானப் பாவனை, புகைப்பிடிக்கும் பழக்கம், கல்வி நிலைமை மற்றும் தொழில்

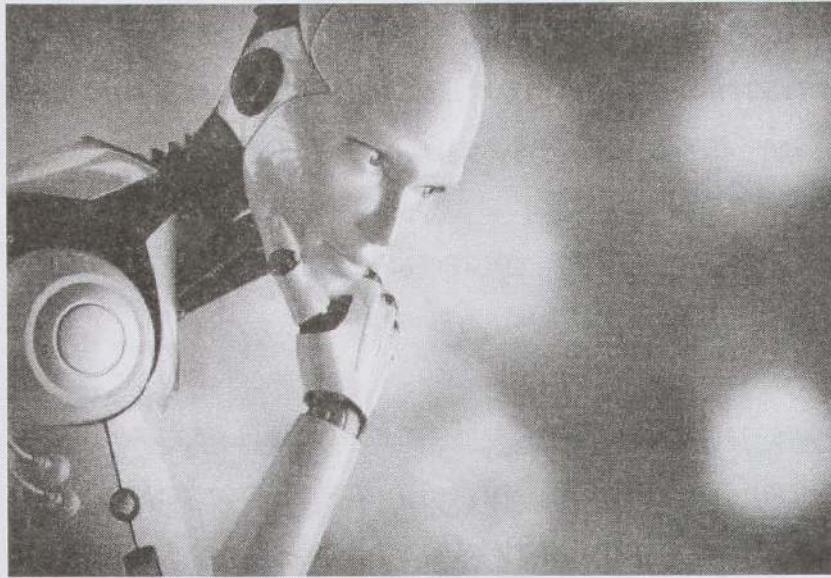
என்பவை தொடர்பான தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டு அக்காரணிகள் செலுத்தும் செல்வாக்குகளும் தரவுகளை ஆராய்கையில் கருத்திற்கொள்ளப்பட்டன. கையினால் பிறப்பிக்கக்கூடிய விசையில் ஏற்படும் வீழ்ச்சி அந்நபரின் இளவையதிலான இறப்பின் சாத்தியத்தினைத் தெரிவிப்பதாக ஆய்வு முடிவுகள் கூறி நிற்கின்றன. கரத்தினால் ஏற்படுத்தக்கூடிய இறுக்கத்திலேற்படும் அண்ணளவாக 50 நியூட்டன் விசை அளவிலான வீழ்ச்சியும் இளவையதியலான மரணத்திற்கான சாத்தியத்தையும் 16 சதவீதத்தினால் அதிகரிப்பதாகவும் இதய நோய்களால் எதிர்பாராத இறப்பு ஏற்படுவதற்கான சாத்தியக் கூறினை 17 சதவீதத்தினால் அதிகரிப்பதாகவும், நான்கு ஆண்டுகள் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்த அவதானிப்புக்களிலிருந்து தெரியவருகின்றது.

உடலில் ஏற்படும் பல்வேறு தாக்கங்களால் உடல் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படுகையில், உடலின் தசைகள் வலுவிழுந்து போவதே கரங்களின் இறுக்கம் தளர்வடையக் காரணமாகின்றது என ஆய்வாளர்கள் விபரிக்கின்றனர். இதுவே கரங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் இறுக்கத்திற்கும் உடலின் ஆரோக்கியத்திற்குமிடையிலான தொடர்பாக அமைந்து உடல் ஆரோக்கியத்தினைப் பிரதிபலிப்பதாக அமைகின்றது என அவர்கள் மேலும் தெரிவிக்கின்றனர். இனிவரும் காலங்களில் மருத்துவரிடம் நீங்கள் உடற்பரிசோதனைக்காகச் செல்லுகையில், அம் மருத்துவர் தனது குருதியமுக்கக் கருவி மற்றும், இதயத்துடிப்பினை அளக்கும் கருவி என்பனவற்றினை உபயோகிக்காமல் உங்களைக் கைகுலுக்கி வரவேற்கக்கூடும். இந்த அணுகுமுறையினை நீங்கள் ஆங்கில முறையிலான வரவேற்பாக எண்ணும் அதேவேளை, அது அம் மருத்துவருக்கு உங்கள் உடல் ஆரோக்கியம் தொடர்பான ஓர் அளவு கோலாகப் பயன்படுவதாய் அமைந்துவிடக்கூடும்.



G. Dhanusika
A/L 2020 Bio

இயந்திர மனிதன்



கருவில் உதித்த எல்லாம் வயது சென்று உதிர்ந்து போகும் ஒரு அறிவில் உயிர் பெற்று இனிவரும் உலகையே அழியாது ஆளப்போகும் தானியங்கிதான் இயந்திர மனிதன். இயந்திரம் மனிதனால் உரு வமைக்கப்பட்டு மனிதன் போலவே காட்சி யளிக்கக் கூடியவாறு வடிவமைக்கப் பட்டு மனிதனிலும் அதி திறமையாக செயற்படும் வகையில் காணப்படுகிறது. பொதுவாக இவ்வகை தானியங்கி இயந்திரங்கள்

உடற்பகுதியுடன் கூடியதலை, இரண்டு கைகள், இரண்டு கால்களையும் கொண்டிருக்கும். மேலும் சிலவகை மனித உருகொண்ட தானியங்கிகள் உடற் பகுதியை மட்டுமே கொண்டிருக்கும். அத்துடன் முகத்தில் கண்கள், வாய், என வடிவமைக்கப்பட்ட தானியங்கிகளும் உண்டு. இன்னும் முன்னேற்றகரமாக Androd எனப்படும் தானியங்கிகள் முழுவதும் மனிதனைப் போலவே இருக்குமாறு செயற்கைத் தோல் தொழினுட்பம் மூலம் ஆக்கப்பட்டு பெரிதும் ஆராய்ச்சி செயற்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

இயந்திர மனிதன் பல்வேறுபட்ட வழிமுறைகளில் மனிதனுக்கு பயன்படுவதோடு எதிர்வரும் காலங்களில் நாம் எதிர்பாராத நம்மால் முடியாத செயற்பாடுகளை செய்வதற்கு திட்டங்கள் முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகின்றது. அந்த வகையிலே இயந்திர மனிதனின் பயன்பாடுகள் பற்றிப் பார்ப்போம். இன்றைய காலத்தில் முதியோர்கள் தங்க இடவசதியின்றி பராமரிக்க யாருமின்றி பெற்றெடுத்த பிள்ளைகளால் ஒதுக்கப்பட்டு சமுதாயத்தில் ஒரு பக்கமாக வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றார்கள். இவர்களை பராமரிப்பதற்கு எதிர்வரும் காலங்களில் இயந்திர மனிதர்கள் பயன்படுத்தப்படப் போகின்றார்கள். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக சில வருடத்திற்கு முன்பு சுவதி அரேபியா நாடானது ஹோங் ஹோங் நாட்டிடம் “சோபியா” எனும் பெண் இயந்திர மனிதனை கொள்வனவு செய்தது. இந்த இயந்திரத்திற்கு சுவதி அரேபியா குடியுரிமை வழங்கி யிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கதொன்றாகும். இது குறித்து அந்நாட்டு அதிபர் குறிப்பிடு - கையில் தமது நாட்டின் முதியோர்களையும் நோயாளிகளையும் பராமரிப்பதற்காகவே இதனை நாங்கள் கொள்வனவு செய்தோம் என்குறிப்பிட்டிருந்தார்.

எதிர்வரும் காலங்களில் ஏனைய நாடுகளிலும் இம் முயற்சி முன்னெடுக்கப்படலாம். மனிதர்கள் குறிப்பிட்ட சக்தியுடையவர்கள் அவர்களால் ஓய்வின்றி வேலைகளை செய்ய முடியாது. அவர்களுக்கு ஓய்வு அவசியம். இதனை கருத்திற் கொண்டு ஐப்பான் நாட்டில் அலுவலகங்களில் வரவேற்பாளர்களாக இயந்திர மனிதர்களை பயன்படுத்தும் வழக்கம் வந்துவிட்டது. இவை மிகவும் புன்சிரிப்புடனும் சுறுசுறுப்பாகவும் வேலைகளில் ஈடுபடுவதை நாம் இணையத்தளங்களினாடாக காணக்கூடும் இதனால் எதிர்க்காலத்தில் மனிதர்களுக்கு வேலை இடர்கள் கூட ஏற்படலாம்.

இன்றைய காலங்களில் பாதுகாப்பு என்பது மிகவும் அச்சுறுத்தல் நிறைந்த ஒன்றாக மாறி வருகின்றது. பெற்றோர்கள் பிள்ளைகளுடன் நேரம் செலவிடுவது போதுமானதாக இல்லை. இதனால் பிள்ளைகள் தனிமைச் சூழலில் பெரும் பாலும் வளர வேண்டிய நிலை காணப் படுகின்றது. அத்துடன் சமுதாயத்தில் அச்சத்துடன் நடமாடவேண்டிய நிலை காணப்படுகின்றது. இதற்காக சிலநாடு களில் இயந்திரமனிதர்கள் பாதுகாப்பு துறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. உதாரணமாக டுபாயில் இயந்திரமனிதர்களை காவற்துறைகளில் இடுபடுத்தும் பணிகள் இடம் பெற்று வருகின்றது. அதனுடன் “டாசஸா” எனும் இயந்திரம் பொழுது போக்கு விடயங்களில் ஈடுபடுத்தப்பட்டு வருகின்றது. அது பாடுதல், நடனம் ஆடுதல், இசைக்கருவிகளை இசைத்தல் போன்ற திறன்களை உடையது. அது மக்களை பெரிதும் கவர்ந்துள்ள ஒன்றாகும். டோக்கியோவில் 2009ம் ஆண்டு நடைபெற்ற பன்னாட்டு தானியங்கி கண்காட்சியில் (Topro) எனும் இயந்திரமனிதன் மேசைப்பந்து விளையாடிக்கொண்டு இருந்தது ஆச்சரியத்துக் குள்ளாக்கியது. அத்துடன் தோழிமைக்கு உருவாக்கப்பட்ட தானியங்கி கால்ப்பந்து விளையாட்டில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றது. இவ்வாறு பல்வேறுபட்ட துறைகளில் இயந்திரமனிதர்களின் பங்களிப்பு வளர்ந்து கொண்டே இருக்கின்றது.

விண்வெளி துறையிலும் அதன் பங்களிப்பு காணப்படுகின்றது. விண் வெளிக்கு மனிதர்களை அனுப்புவதற்கு ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றது. விண்வெளிக்கு சென்று நிலையாக இவ்வியந்திரமனிதர்கள் தங்கியருந்து ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தொழில்நுட்பம் வடிவமைக்கப்பட்டு வருகின்றது. இது தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கு முக்கியமானதொரு எடுத்துக்காட்டாகும்.

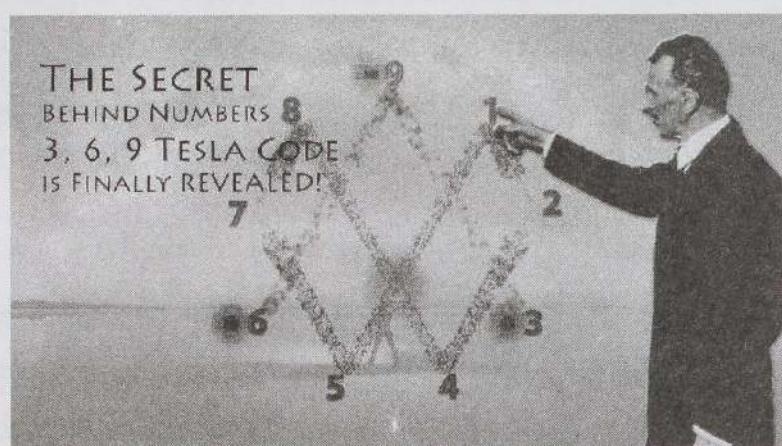
அமெரிக்க நாடானது போர்ப்படையில் இயந்திரமனிதர்களை பயன்படுத்தும் செயல்முறைகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. மனிதர்களை போரில் ஈடுபடுத்தும் போது அதிகளவான உயிர் இழப்புக்கள் ஏற்படுகின்றது. இதனை கருத்திற் கொண்டு இம் முறையை செயல்படுத்த அமெரிக்கா முன் வருகின்றது. இயந்திரங்களை வன்முறை களுக்காக பயன்படுத்தும் போது அனேகமான பொதுமக்களே பாதிப்புக்குள்ளாகப் போகின்றார்கள். மனிதன் மனிதனுடனே வேலை செய்ய சுகிப்புத்தன்மை இல்லாத நிலையில் இனிவரும் காலங்களில் இயந்திரங்களுடன் இணைந்து செயற்பட வேண்டிய காலம் வரப்போகின்றது. வீடு தொடக்கம் பாட சாலை வைத்தியசாலை அலுவலகங்கள் உட்பட பல்வேறுபட்ட இடங்களில் இயந்திரமனிதர்கள் வேலைகளில் ஈடுபடப் போகின்றார்கள் இதனால் வேலைப் பற்றாக்குறை எனும்பிரச்சினையை மனிதன் எதிர்காலத்தில் எதிர்நோக்க வேண்டி யிருக்கும்.

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இயந்திரமனிதன் எதிர்காலத்தில் அனைத்துத் துறைகளிலும் மனிதனின் இடத்தை எடுத்து சிறப்பாக செயல்பட மனிதன் இயங்க முடியாது இயந்திரமாக மாற வேண்டிய நிலை ஏற்படலாம். எந்த தொழில்நுட்பமும் நம்மை வளர்ப்பதற்கே தவிர நம்மை அழிப்பதற்கல்ல. ஆகவே இவ்வியந்திரமனிதர்களுக்கு நாம் எதிர் வரும் காலங்களில் வரையறை கொடுத்து மனிதனால் அறவே முடியாத செயல் களிலும் விண்வெளி ஆராய்ச்சி போன்ற வற்றிலும் அவற்றை ஈடுபடுத்தி நமது வாழ்வை முன்னேற்ற வேண்டும். இயந்திரமனிதனை இயந்திரம் என்ற கண்ணோட்டத்தில் கருத்திற் கொண்டு அதனை சிறந்த முறையில் உபயோகித்து பயன்பெறு வோம்.

Anne Angele
Old Student
J/Holy Family Convent

ரெஸ்லாவின் புரியாத புதிர்

இந்த உலகில் எத்தனையோ கண்டுபிடிப்புக்களும் கண்டுபிடிப்பாளர்களும் உலகுக்கு அறியப்படாமலே இருந்து கொண்டுள்ளனர். அத்தகைய கண்டுபிடிப் பாளர்களில் ஒருவர்தான் நிக்கோலா ரெஸ்லா எனும் விஞ்ஞானி இவரது ஒரு மாறுபட்ட கண்டுபிடிப்பைப் பற்றி இவ்வுலகில் அநேகர் அறியவில்லை. இந்த பிரபஞ்சத்தின் மொத்த ரகசியத்தையும் தன்னகத்தே அடக்கியுள்ள 3 எண்களைப் பற்றிய ஆய்வே அதுவாகும்.



உலகில் பல அரிய கண்டுபிடிப்புக்களையும் புரிந்த நிக்கோலா ரெஸ்லா ஒரு புரியாத புதிராகவே இருந்துள்ளார். பெரும்பாலும் பெரிய சாதனைகளைப் புரிந்தவர்கள் பலரும் ஏதோ ஒரு விடயத்தில் ஒரு சிறு தடுமாற்றத்துடனே இருப்பார்கள் அந்த வகையில் நிக்கோலா ரெஸ்லாவும் அதற்கு விதிவிலக்கன்று. இவர் தனது வாழ்க்கையில் தன்னைச் சூழ்ந்துள்ளவற்றையும் தன்னைச் சார்ந்த விடயங்களையும் கணித எண்களாக வரையறுத்து அதை 3 எனும் எண்ணுடன் தொடர்புபடுத்திப் பார்த்துள்ளார். இவர் தன் வாழ்வில் 3 ஜி சார்ந்த எண்களுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்குவதை நாம் அவதானிக்கலாம்.

பொதுவாக அவற்றை நோக்கினால் இவர் ஒரு கட்டத்திற்குச் செல்ல முன் 3 தடவை வெளியே நடந்து விட்டுதான் உள்ளே செல்கின்றார். மேலும் தான் உணவு அருந்தும் தட்டை 18 Tissue Paper மூலம் துடைத்து விட்டு தான் உணவு அருந்தி இருக்கிறார். அத்துடன் அவர் எந்த விடுதியில் தங்கினாலும் அவர் தங்கியுள்ள அந்த அறையின் எண் 3ஆல் வகுபடக்கூடி யவாறு உள்ள அறைகளில் தான் தங்கியுள்ளார்.

இவ்வாறாக இவர் தன் சார்ந்த விடயங்கள் யாவற்றையும் 3 எனும் எண்ணுடன் தொடர்புபடுத்தி பார்த்தார். இதை அவதானித்த பலரும் அவருக்கு OCD அதாவது Obsessive Compulsive Disorder இருந்ததாகவும் அவர் அதனால் தான் இவ்வாறு நடந்து கொள்வதாகவும் கூறினர். வேறு சிலர் அவர் இந்த எண்களைப் பற்றி அதிகமாக தெரிந்து வைத்திருக்கின்றார். அதனால் தான் இவ்வாறு செயற்படுகிறார் என்றும் கருதினார்.

நிக்கோலா ரெஸ்லாவின் கருத்துப்படி 3, 6, 9 எண்கின்ற 3 எண்களைப் பற்றி தெரிந்து கொண்டால் இப்பிரபஞ்சத்தின் காவியே எங்கள் கைகளில் உண்டு எனக் கூறுகிறார். அவர் அனைத்து எண்ணையும் பற்றி ஆய்ந்ததில்லை குறித்த இந்த மூன்று எண்களுக்கே அதிகளவான சிறப்பு தன்மைகள் இருப்பதாக அவர் கூறுகின்றார். இந்த மூன்று எண்களும் மிகவும் முக்கிய மானவை எனவும் அவர் குறிப்பிடுகின்றார்.

இப்பிரபஞ்சத்தை எடுத்து நோக்கினால் இதில் உள்ள அனைத்து விடயங்களுமே ஏதோ ஒரு கணித கோட்பாட்டினுள் அடங்கிவிடுகின்றன. கணித கோட்பாடுகள் உருவாக்கப்பட்டவை அல்ல எம் அறிவியலின் வளர்ச்சியினால் எம் விஞ்ஞானிகளால் கண்டுபிடித்கப் பட்டவையே ஆகும். இப்பிரபஞ்சத்தின் உண்மைகள் பலவும் இவ்வாறே அறிவிய ஸாளர்களால் கணித கோட்பாடுகளாக கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

இப்பிரபஞ்சத்தில் உள்ள அநேகமானவற்றை நோக்கினால் அவை சுருள் வடிவில் தான் இருக்கும். மையத்தில் சிறிய சுருளாக ஆரம்பித்து வெளியே செல்ல செல்ல பெரிதாக மாறும். கண்டுபிடிக் கப்பட்ட அண்டங்கள், நட்சத்திரங்கள் உருவாகும் முறை, பரிணாம வளர்ச்சி ஆகிய இவை எல்லாமே ஒரு குறிப்பிட்ட வடிவத்தில் தான் அமைந்துள்ளன. தெளிவுற நோக்கினால் இவ் அமைப்பு 2 என்னும் (binary system) இரும முறைக்குள் அடங்குவதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

கருமுட்டை உருவாகுவதும் இவ் அமைப்பிலேயே ஆகும். முதலில் ஒன்றாக இருப்பது அடுத்து இரண்டாக பிளவுபடுகின்றது. பின்நான்காக பிரிகின்றது. அதன் பின்பு 5, 6 ஆகின்றது. 16, 32 ஆக மாற்றமடைகின்றது. இவ்வாறாக கரு முட்டை பிரிவடைந்து ஒரு முழு உயிராக மாற்றம் அடைகின்றது. இவ்வாறாக இரட்டிப்பாகும் எண்களின் கூட்டு தொகையை நாம் உற்று நோக்கினால் அதற்கும் ஒரு வடிவம் உண்டு. முதலில் 1 அதனை இரட்டிப்பாக்கினால் 2, இரண்டை இரட்டிப்பாக்கினால் 4, 4ஐ இரட்டிப் பாக்கினார் 8, 8ஐ இரட்டிப்பாக்கினார் 16, அதன் கூட்டுத் தொகை 7, $(1+6)$ 16ஐ இரட்டிப்பாக்கினால் 32, அதன் கூட்டுத் தொகை $5(3+2)$ 32 ஐ இரட்டிப்பாக்கினார் 64, அதன் கூட்டுத் தொகை மீண்டும் $1, 6 + 4 = 10, 1+0 = 1$ இவ்வாறாக இரட்டித்துக் கொண்டே செல்லும் போது அந்த வடிவம் $1, 2, 4, 8, 7, 5$ என்றவாறாக மீண்டும் மீண்டும் தொடர்ந்து கொண்டே இருக்கும்.

இதில் என்ன சிறப்பு என்று நோக்கினால் இவ் வடிவத்தில் 3, 6, 9 எனும் 3 எண்களும் வருவதே இல்லை. அவ்வாறாயின் இவ் வடிவ முறையிலிருந்து இம் மூன்று எண்களுமே விலக்கப்படுகின்றன. அதாவது இயற்கையான தோன்றல் முறைகள் யாவற்றிலிருந்தும் இம் மூன்று எண்களும் தனித்துவப்பட்டு நிற்கின்றன.

3 எனும் எண்ணிலிருந்து ஆரம்பித்து அதை இரட்டிப்பாக்கி கொண்டு போனால் அதன் ஒழுங்கு 3, 6, 3, 6 என்றவாறாகவே அமையும். இவ்வடிவத்தில் 9 ஒன்பது எனும் எண் வருவதே இல்லை எனவே இவ்விரு வடிவங்களினின்றும் விலத்தப்படும் 9 எனும் எண் மிகவும் சிறப்புடைய தாய் திகழ்கின்றது. இவ் 9 எனும் எண்ணிலிருந்து ஆரம்பித்து அதனை இரட்டிப்பாக்கிக்கொண்டு போனால் அவை 9 என்னும் எண்ணிலேயே முடிவடையும்.

அவ்வாறாயின் 3, 6, 9 எனும் இம் மூன்று எண்களுக்கும் ஏதோ ஒரு தனித்துவமான சிறப்பு தனித்துவமான பண்புகள் உண்டு என்பதே நிக்கோலா ரெஸ்லாவின் கருத்தாகும். அவ்வெண் களில் ஏதோ ஒரு தனிச்சிறப்பிருப்பதனை ரெஸ்லா கண்டறிந்துள்ளார். அதனாலேயே அவர் தன் வாழ்விலும் அவ் வெண்களுக்கு ஒரு தனித்துவத்தை வழங்கி வாழ்ந்து வந்துள்ளார்.

மற்றைய எண்களுக்கும் இந்த 3,6,9 எனும் விசேட எண்களுக்கும் என்ன தொடர்பு என்று நோக்கினால் முதலில் இந்த 1, 2,4,5,7,8 இவ் ஆறு எண்களையும் இரண்டாக பிரித்தால் ஒரு பக்கம் 1,2,4 மற்றப்பக்கம் 5,7,8 இவற்றுக்கு இடையில் 3, 6,9 எனும் எண்கள் உள்ளன. இதுவே ரெஸ்லாகண்டறிந்த எண்களின் ரகசியம்.

1,2,4 இவ் எண்களை 3 கட்டுப்படுத்துகின்றது. 8,7,5 இவ் எண்களை 6 கட்டுப்படுத்துகின்றது. இவ் அனைத்து எண்களையுமே 9 கட்டுப்படுத்துகின்றது. 1 - 8 வரைக்கும் எண்களை கூட்டினால் 9 என்றே வரும். இதில் 3, 6 விலக்கி விட்டு கூட்டினாலும் 9 தான் வரும். 3, 6 ஜ் கூட்டினாலும் 9 தான் வரும் அவ்வாறாயின் 9 என்பது இரண்டு பக்க எண்களையும் கட்டுப்படுத்தக் கூடியது. அதாவது இரு பக்கத்திற்கும் பொதுவான மையப் பகுதி.

ஒரு வட்டத்தை எடுத்துக்கொண்டால் அதன் அளவு 360° வட்டம் மட்டும் அல்ல சதுரம், செவ்வகம், ஐங்கோணம் என பல கோணங்கள் உடைய எந்த கணித வடிவங்களை எடுத்துக் கொண்டாலும் அதாவது மூடப்பட்ட முழுமையான எந்த வடிவங்களை எடுத்தாலும் அது எந்தக் கோணத்தில் இருந்தாலும் அந்தக் கோணங்களின் கூட்டுத் தொகை 360° ஆகவே இருக்கும். இம் 360 ஜ் கூட்டினாலும் அதன் கூட்டுத்தொகை 9 ஆகவே அமையும். அவ்வாறாயின் இவ் 9 எனும் எண் இப்பிரபஞ்சத்தை மட்டுமல்ல முழுமை, நிறைவு என்பவற்றைக் குறிப்பதும் 9 எனும் எண்தான்.

இயற்கையை அடிப்படையாக வைத்து பின்பற்றப்படும் பல முறைகளில் இம் 3, 6, 9 எனும் 3 எண்களுமே அடிப்படையாக இருக்கின்றன. ஒரு நாளுக்கு 24 மணித்தியாலங்கள், ஒரு மணித்தியாலத்திற்கு 60 நிமிடங்கள் ஒரு மாதத்திற்கு 30 நாட்கள், ஒரு வருடத்திற்கு 12 மாதங்கள் இவை யாவுமே சூரியனை பூமி சுற்றுவதை அடிப்படையாக வைத்தே கணிக்கப்படுகின்றன. பூமி சூரியனை சுற்ற எடுக்கும் காலம் $365\frac{1}{4}$ நாட்கள் ஆகும். இதை மணித்தியாலங்களாக கணித்தால் 8766 மணித்தியாலங்கள் இதனைக் கூட்டினாலும் 9 எனும் எண்தான் அமையும்.

நிக்கோலா ரெஸ்லாவின் கருத்துப்படி பிரபஞ்சத்தில் உள்ள ரகசியங்களை தெரிந்து கொள்ள வேண்டுமானால் இம் 3, 6, 9 எனும் எண்களின் தன்மைகளை புரிந்து கொண்டாலே போதும் என்கிறார்.

எவர் பார்வைக்கும் புலப்படாத ஒரு புதிரை கண்டறிந்ததனால் தான் அவர் ஒரு சிறந்த மேதையாகத் திகழ்ந்துள்ளார். இவ் எண்களின் ரகசியங்களைப் பற்றி அவர் புரிந்து கொண்ட அளவுக்கு எம்மால் புரிந்துகொள்ள முடியாது. ஆனாலும் அனு அளவேனும் அதைப் புரிந்து கொள்ள முயற்சி செய்வோம்.

C.V. Rabeca Jenifer
A/L 2020 Maths

நியமப்புள்ளி (Z - Score) முறை

நியமப்புள்ளி முறையானது பல்கலைக்கழக அனுமதிக்காக மாணவர்களை வரிசைப்படுத்தும் தேவைக்காக, பரீட்சைத் திணைக்களத்தால் அறிமுகப்படுத்தப் - பட்டுள்ளது. இதற்கு முன்னர் மாணவர்களை வரிசைப்படுத்துவதற்கு கூட்டுப்புள்ளி (Aggregate) முறை அளவுகோலாக உபயோகிக்கப்பட்டு வந்தது.

A,B எனும் இரு நபர்களைக் கருதுவோம். A யிடம் AU\$ 25ம் B யிடம் SLRs 80 உம் உள்ளன. இருவரில் யாரிடம் அதிக பணம் உள்ளது என்ற கேள்விக்கு தனியே இலக்கங்களை மட்டும் கருத்தில் கொண்டு 80, 25 இலும் அதிகம் என்பதால் B செல்வந்தர் எனக் கூற முடியுமா? இருவரிடமும் உள்ள பணத்தினை பொது நாணயமாக US\$ இற்கு மாற்றிய பின்னரே அவர்களை ஒப்பு நோக்க முடியும். இதே போன்று வெவ்வேறு பாடங்களில் மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளை ஒப்பு நோக்க (பொது நாணயமான US\$ போன்று) நியமப்புள்ளி பயன்படுகிறது.

நியமப்புள்ளிகளாக கணித்தல்

குறித்ததொரு மாணவன் A, B, C எனும் மூன்று பாடங்களிற்குத் தோற்றியள்ளான் எனின் அவனது நியமப்புள்ளி கீழ்வருமாறு கணிக்கப்படும்.

XA - பாடம் A யில் அவன் பெற்ற புள்ளி

XB - பாடம் B யில் அவன் பெற்ற புள்ளி

XC - பாடம் C யில் அவன் பெற்ற புள்ளி

μ_A - பாடம் A யிற்கான குடித்தொகை இடைப்புள்ளி

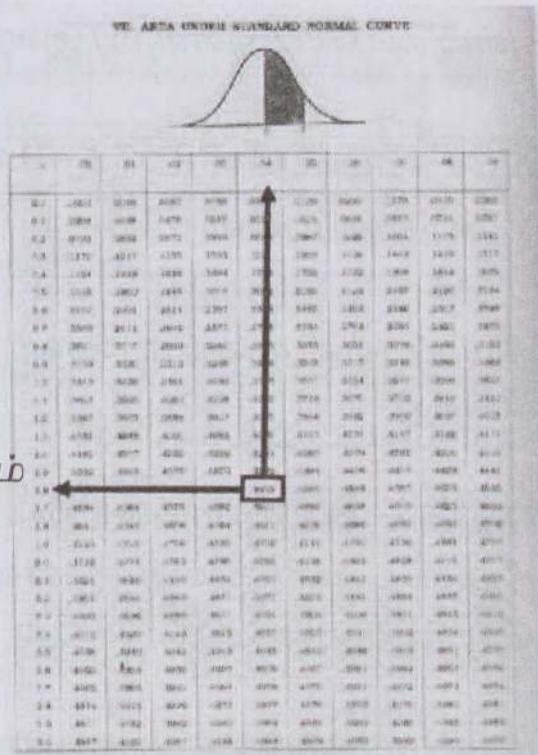
μ_B - பாடம் B யிற்கான குடித்தொகை இடைப்புள்ளி

μ_C - பாடம் C யிற்கான குடித்தொகை இடைப்புள்ளி எனவும்

σ_A - பாடம் A யிற்கான நியம விலகல்

σ_B - பாடம் B யிற்கான நியம விலகல்

σ_C - பாடம் C யிற்கான நியம விலகல் எனவும் கொள்க.



தற்போது $Z_A = X_A / \sigma_A$, $Z_B = X_B / \sigma_B$, $Z_C = X_C / \sigma_C$ அவனது நியமப்புள்ளி $= Z_A + Z_B + Z_C$

முன்னைய கூட்டுப்புள்ளி முறைக்கிணங்க அவனது கூட்டுப்புள்ளி $= X_A + X_B + X_C$ ஆகும். என்பதைக் கவனிக்க

மாணவன் X

	புள்ளி	இடை	நியமம்	Z-Score
பாடம் A	90	80	10	+1
பாடம் B	80	70	10	+1
பாடம் C	75	70	10	+0.5

மாணவன் Y

	புள்ளி	இடை	நியமவிலகல்	z-score
பாடம் A	65	50	10	+1.5
பாடம் B	80	70	10	+1
பாடம் C	75	70	10	+0.5

X, ஓரட்டுப்புள்ளி = 245

Y, ஓரட்டுப்புள்ளி = 220

கூட்டுப்புள்ளியின் அடிப்படையில் மாணவன் X சிறந்தவர் (மாணவர் Y கடினமான பாடம் A யில் 65 புள்ளிகளை பெறும் போது மாணவர் X சுலபமான பாடமான A யில் 90 புள்ளிகள் பெற்றுள்ளார்) இவர்களுக்கான நியமப்புள்ளி இவ்வாறு அமையும்.

X, ஓராண்டு நியமப்புள்ளி $2.5 / 3 = 0.833$

Y, ஓராண்டு நியமப்புள்ளி $= 3 / 3 = 1$

நியமப்புள்ளி முறை மாணவர் Y யினை மாணவர் X இலும் சிறந்தவராக வரிசைப்படுத்து - கின்றது.

மேற்காணும் உதாரணம் நியமப்புள்ளி முறையினை விளக்குவதுடன் வரிசைப்படுத்தலில் நியமப்புள்ளி முறை முன்னைய கூட்டுப்புள்ளி முறையை காட்டிலும் சிறப்பாக செயற்படுவதை காட்டுகிறது.

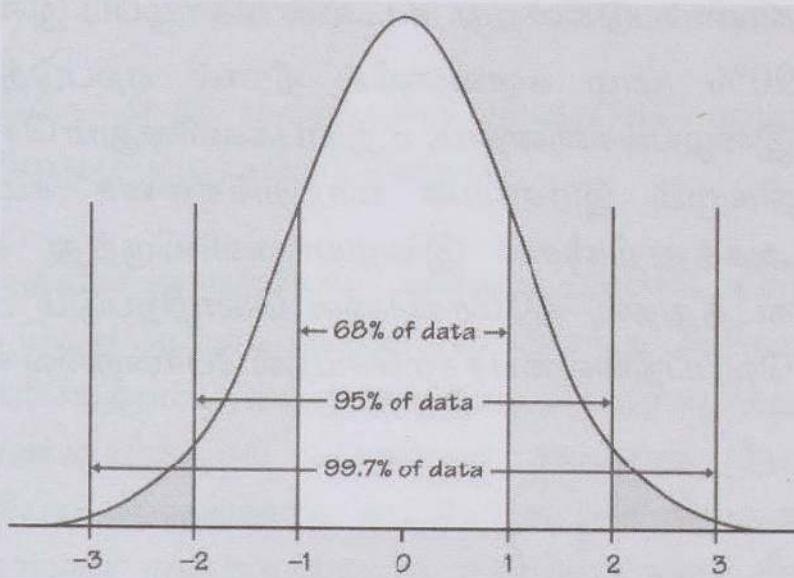
நியமப்புள்ளியினது அனுகலங்கள்

1. 2001 ஆம் ஆண்டு (2,5) பரீட்சைக்கு பழைய பாடத்திட்டத்திற்கு அமைய சில மாணவர்கள் 4 பாடங்களுக்கும் புதிய பாடத்திட்டத்திற்குமைய வேறுபலர் 3 பாடங்களுக்கும் பரீட்சைக்குத் தோற்றியிருந்தனர். இவ்விரு தொகுதி மாணவர்களையும் ஒப்பு நோக்க மாணவர்களின் இடைப்புள்ளியை உபயோகிக்க முடியாது.
2. கலைத்துறையில் பல்வேறு பாடச்சேர்மானங்கள் உள்ளன. ஆனாலும் எப்பாடச்சேர்மானத்தை மாணவர் தேர்ந்தெடுத்தாலும் அவர்கள் ஒரே பீடத்திற்குத் தெரிவாக

வேண்டியவர்கள். எனவே இவர்களுக்கான பொதுவான ஒரு வெட்டுப்புள்ளி நிரணயிக்கப்பட வேண்டும். இங்கும் வெவ்வேறு பாடசேர்மானங்களை ஒப்பு நோக்கக் கூட்டுப்புள்ளி முறையைக் காட்டிலும் நியமப்புள்ளி முறை சிற்நதது.

நியமப்புள்ளி முறையின் பிரதிகலங்கள்

நியமப்புள்ளி முறையானது கொள்கையளவில் மிகவும் கவர்ச்சிகரமானதாக உள்ள போதும் நடைமுறையில் சில பிரச்சினைகள் உள்ளன. குறித்த ஒரு பாடத்தில் மாணவர்கள் பெறும் புள்ளிகள் சமச்சீரான மனிவடிவ பரம்பலைப் பின்பற்றுமாயின் அவற்றிற்கான மீடிறன் பல்கோணியினை வரைந்து நடுப்புள்ளிகளை ஒரு வளையியால் இணைக்கும் போது மனிவடிவ வளையி பெறப்பட வேண்டும். அவ்வாறு பெறப்படாவிடின் நியமப்புள்ளி முறையின் அடிப்படை எடுகோள் கேள்விக்குரியதாகின்றது.



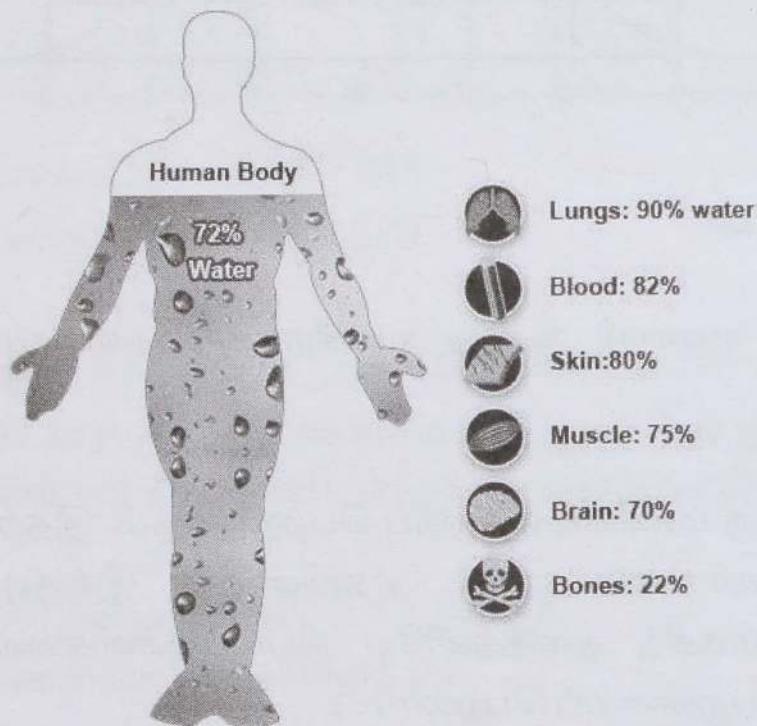
1. சில பாடப் புள்ளிகளில் இவ்மீடிறன் வளையி ஆனது சமச்சீரானது அல்லாமல் ஓராயமானதாக இருக்கலாம்.
2. சில பாடங்களுக்கு மீடிறன் வளையி இரு மனிவடிவத்தைப் பெற்றிருக்கும். இதற்கு குடித்தொகை ஏகவினமற்றிருப்பது காரணமாகலாம். ஏகவினமற்ற இக்குடித்தொகைகளை ஏகவினமாக படைகளாக்கித் தனித்தனியே நியமப்புள்ளிகளைக் கணிப்பதன்மூலம் திருத்தமான பெறுபேறுகளைப் பெறலாம்.

முடிவாக வெவ்வேறு பாடங்களையும் பாட சேர்மானங்களையும் ஒப்புநோக்குவதற்கு நியமப்புள்ளி முறை கொள்கையளவில் திருத்தமானதாக உள்ளபோதும் மனிவடிவ பரம்பலைப் பின்பற்றுவதான் எடுகோள் கேள்விக்குரியதாகும் போது அது மிகவும் மோசமானதாக அமைந்து விடலாம்.

Dr. S. Arivalzahan,
B.Sc.(Hons), M.Sc. (Nus), Ph.D
(Monash)
Department of Mathematics and statistics,
University of Jaffna,
Jaffna,
Sri Lanka.

எமது உடலும் நீரும் சில நியிடங்கள்

எமது உடலின் ஆரோக்கியத்திற்கு நீர் முக்கியமானதாகும். உடலில் 60 - 75 % நீர்காணப்படுகின்றது. உடலில் கொழுப்பு இழையங்களில் 20% தசைகளில் 75% குருதியில் 90% முழு கனவளவில் நீரால் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. ஓவ்வொரு கலங்களினதும், இழையங்களினதும், உறுப்புக்களினதும் செயற்பாட்டிலும் நீர் பங்களிக்கின்றது. உடலில் நிகழும் இரசாயன மாற்றங்களைச் சமப்படுத்தல் உணவுச்சமிபாடு போசணை அகத்துறிஞ்சல் இழையங்களிலிருந்து கழிவைற்றுதல் உடலில் போசணையைக் கடத்துதல், ஓமோன்களை தொழிற்படும் அங்கங்களுக்கு கொண்டு செல்லுதல், உடல் வெப்பநிலையைச் சீர் செய்தல் போன்றவை சில முக்கியமான தொழிற்பாடுகளாகும்.



உடலில் குளுக்கோசு, கொழுப்பு என்பன ஒட்சிசனுடன் இணைந்து தகனமடைந்து உடற் தொழிற்பாட்டுக்குத் தேவையான சக்தியையும் வெப்பத்தையும் காபனீரோட்ட-சைட்டு வாயுவையும் வெளிவிடுகிறது. நீரினால் அந்த வெப்பம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. உடலின் வடிவம் தன்மையிலும் நீர் பங்களிப்புச் செய்கிறது. அருந்தும் நீர்பானங்களால் மட்டுமன்றி உடலில் இடம்பெறும் அனுசேபச் செயற்பாடுகள் மூலமும் உடலில் நீர் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. உடலில் நீரின் சமநிலை பேணப்படுவதற்காக மலம், சிறுநீர், வியர்வை வெளிச்சுவாச வளி என்பவற்றின் மூலம் உடலிலிருந்து நீர் இழக்கப்படுகிறது. உடலிலுள்ள நீரின் அளவை சிறுநீரகமும், தோலும், சில ஓமோன்களும் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

சராசரியாக 2.5 l இற்கு அதிகமான நீரைக் குடிப்பதன் மூலம் சிறுநீரகப் பாதையில் கற்கள் ஏற்படுவதை இழிதாக்க முடியும். உடலின் அளவு உடல் களைப்படையும் அளவு குழல் வெப்பநிலை என்பவற்றிற்கு ஏற்ப அருந்த வேண்டிய நீரின் அளவு மாறுபடுகின்றது.

குடிநீரைச் சுத்தமான நிலையில் பெற்றுக்கொள்ளாதவிடத்து வயிற்றோட்டம், நெருப்புக் காய்ச்சல் போன்ற நோய்கள் ஏற்படலாம். இதனால் கொதித்தாறிய நீரை மூட வைத்து அருந்துவது மிக முக்கியமானதாகும்.

விளையாடுதல், களைப்படையக்கூடிய வேலைகள் செய்தல் போன்றவற்றின் போது உடலில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சக்தியுடன் வெப்பமூம் உருவாகும். இதனால் உடலின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் வெப்பநிலையைச் சீர் செய்ய வியர்வைச் சுரப்பிகள் மூலம்

வெளியேறும் வியர்வை ஆவியாவதனால் வெப்பம் இழக்கப்படும். வளியிலுள்ள நீராவியின் அளவு அதிகரிக்கின்ற போது உதாரணமாக மழைக்காலங்களில் வியர்வை உற்பத்தி செய்யப்படுவது குறைக்கப்படுகிறது. இதனால் உடலிற்கு மேலதிகமான நீர் பெரும்பாலும் சிறுநீர் மூலம் வெளியேற்றப்படுகிறது. இதனாலேயே மழைக்காலங்களில் அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்க வேண்டி ஏற்படுகின்றது. அதிக வியர்வை வெளியேறும் போது அதற்கேற்ப அதிக நீரைக் குடிக்க வேண்டும்.

வாந்திபேதி ஏற்படும் போது உடலிலிருந்து நீர் மட்டுமன்றி, இரைப்பை மற்றும் குடலினால் சுரக்கப்படும் உப்புக்களும் அமிலமும் இழக்கப்படுகின்றன.

நீரிழிவு நோய் ஏற்படும் போது குருதியில் குளுக்கோசு அளவு உயர்வடைகிறது. இதனால் குளுக்கோசு அதிகளவு சிறுநீரில் வெளியேறும். அதனுடன் சேர்ந்து அதிகளவு நீரும் இழக்கப்படும். அதிகளவு சிறுநீர் வெளியேற்றம் அல்லது அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல், இரவில் அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்க வேண்டியிருத்தல் போன்றன சலரோக நோய் அறிகுறியை அல்லது சலரோக நோயாளியில் குளுக்கோசு கட்டுப்பாடற் ற நிலையை அடைந்தமையைக் காட்டுகின்றது. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் உள்ளெடுக்கும் நீரை விட இழக்கப்படுகின்ற நீரின் அளவு அதிகரிப்பதால் உடலில் நீர்ப்பற்றாக்குறை ஏற்படுகிறது. இந்நிலை தீவிரமடையும் போது மரணம் கூட சம்பவிக்கலாம். நீர்ப்பற்றாக்குறையான நிலையானது குழந்தைகள் வயது முதிர்ந்தவர்களில் மிகவும் ஆபத்தானதாகும். உடலிலிருந்து அயன்கள், உப்புக்கள் இழக்கப்படுகின்ற போது உடல் பலவீனமடைதல், மயக்கம் ஏற்படல், தசைப்பிடிப்பு போன்ற அறிகுறிகள் தென்படும். இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் நீரை மாத்திரம் குடிப்பது போதுமானதன்று. அதற்காக உப்பு மற்றும் சீனி கலந்த இயற்கையான பழப்பானம், இளநீர், பொரிஅரிசி, கஞ்சி வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட மரக்கறி சூப், அல்லது ஜீவனி போன்ற திரவங்களைக் குடிக்க வேண்டும்.

ஜீவனி என்பது உலக சுகாதார அமைப்பினால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட சோடியம் குளோரைட், பொட்டாசியம் குளோரைட் சோடியம் இரு காபனேற்று மற்றும் குளுக்கோசு என்பவை உரிய விகிதங்களில் கலந்து தயாரிக்கப்பட்ட எளிமையானதும் ஆனால் மிகவும் சக்தி வாய்ந்ததுமான உயிர்க்காப்பு மருந்தாகும். ஜீவனி பக்கெட் ஒன்றின் விலை சந்தையிலுள்ள பழப்பானம், இளநீர் என்பவற்றை விடக் குறைவானதாகும். இதனால் நீர் மற்றும் உப்புக்கள் இழக்கப்படுகின்ற வாந்தி, வயிற்றோட்டம் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் நீரிற்குப் பதிலாக ஜீவனி குடிக்க பழகுவது புத்திசாதுர்யமானதாகும். சோடா போன்ற காபனேற்றப்பட்ட பானங்கள் வயிற்றோட்டம் போன்ற நோய் நிலைமைகளை மேலும் அதிகரிப்பதால் அவைதவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

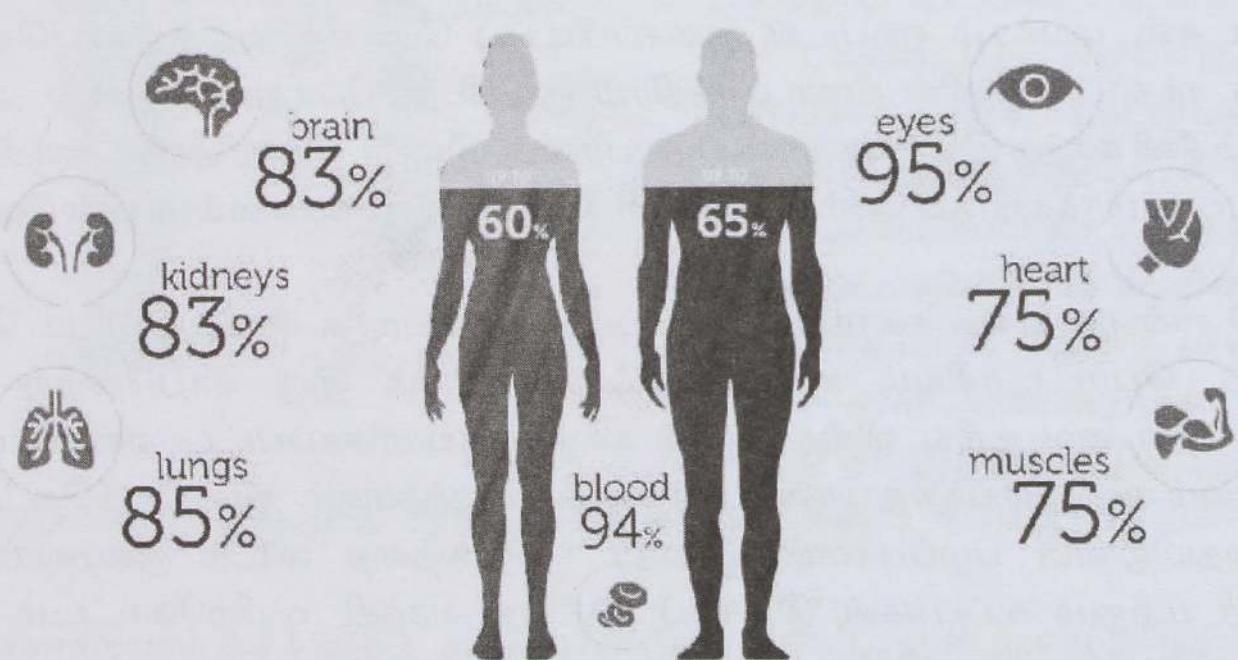
இன்றைய காலத்தில் உயிர் அச்சறுத்தலை ஏற்படுத்தும் பிரதான காய்ச்சலான டெங்கு காய்ச்சலின் மருத்துவத்தின் போதும் நீர் சமநிலை மிகவும் முக்கியமானதாக அமைகின்றது. இதனாலேயே காய்ச்சல் ஏற்படுகின்ற போது பொதுவாகவும் அத்தியாவசியமாகவும் பின்பற்ற வேண்டிய ஒன்றாக உடலிற்குத் தேவையான, உடலிலிருந்து இழக்கப்படுகின்ற அளவிற்கு போதுமான நீர் மற்றும் பானங்கள் இளநீர், இயற்கைப் பழ இரசங்கள், கஞ்சி என்பன வைத்திய ஆலோசனையின்படி எடுக்கப்பட வேண்டும் என அறிவுறுத்தப் படுகிறது.

நாம் எடுக்கின்ற பொதுவான பானங்களாக தேநீர் மற்றும் கோப்பி அமைகின்றது. இவற்றில் கபேன் (Caffeine) மற்றும் (Tannin) ரனின் எனும் பதார்த்தங்கள் காணப்படுகின்றன. கபேன் என்பது நரம்புத் தொகுதியை ஊக்குவிக்கும் கலவை ஒன்றாகும். இதனாலேயே தேநீர் மற்றும் கோப்பி என்பவற்றுக்கு தூக்கத்தை குறைக்கும் இயல்பு உள்ளது.

ரனின் சாயசவையை ஏற்படுத்தும் பதார்த்தமாகும். இதன் மூலம் இரும்பு அகத்துறிஞ்சப்படுவது தடுக்கப்படுகின்றது. இரும்புச் சத்துள்ள உணவுகளை (உதாரணம் கீரை வகை, பயறு, நெத்தலிக் கருவாடு) உட்கொள்ள 2 மணித்தியாலங்கள் முன்னும், பின்னும் தேநீர் அல்லது கோப்பி குடித்தல் பொருத்தமற்றது. தேநீர் மூலமும் இரைப்பையினுள் உணவு தங்கும் காலம் குறைக்கப்படுகின்றது. இதனால் சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டில் சிரமம் ஏற்படுகின்றது. இரைப்பையழற்சி உள்ளவர்களுக்கு தேநீர் மற்றும் கோப்பி பொருத்தமற்றதாகும்.

எனவே சரியான பானங்களை தெரிந்தெடுத்து, பொதுமான அளவில் நீர் மற்றும் பானங்களை உள்ளெடுத்து ஆரோக்கியமானவாழ்வை அழகாக வாழ்வோம்!

M. Judith Diloshana



புற்றுநோய்

இன்றைய நிலையில் புற்றுநோய் தான் எல்லா நோய்களை விட மோசமானதாகக் கருதப்படுகிறது. ஒவ்வொராண்டும் 10 புற்றுநோயாளிகளில் 4 பேர் இறக்கின்றனர். சில வகைப் புற்றுநோய்களில் இந்த அளவு 70% ஆக உள்ளது. இன்றைய காலகட்டத்தில் நாம் அறிந்திடாத எத்தனையோ புற்றுநோய்கள் மனிதரிடத்தில் காணப்படுகின்றன. அவையாவன.

மார்பகப் புற்றுநோய்

கருப்பை கழுத்துப்பகுதிப் புற்றுநோய்

வாய்ப் புற்றுநோய்

உணவுக் குழாய்ப் புற்றுநோய்

நுரையீரல் புற்றுநோய்

இரைப்பைப் புற்றுநோய்

மலக்குடல் - குதப் புற்றுநோய்

என்பனவாகும்.

இவ்வாறு மனித உடலின் அனைத்துப் பாகங்களிலும் புற்றுநோய் ஏற்படுகின்றது. புற்றுநோய்க்கான பின்வரும் அறிகுறிகள் காணப்பட்டு அவற்றை நாம் அறிந்தால் உடனடியாக மருத்துவரிடம் செல்ல வேண்டும்.

- மலம் கழிப்பதில் அல்லது சிறுநீர் கழிப்பதில் மாற்றம்

குணமடையாத புன்

வழக்கத்திற்கு மாறான இரத்தக்கசிவு அல்லது எவ்வித்திலாயினும் வேறு விதக்கசிவுகள்

தொண்டையால் விழுங்குவதற்குச் சிரமம்

மரு அல்லது மச்சத்தில் காணப்படும் தெளிவான மாற்றங்கள்

குரலில் மாற்றம் தொடர்ந்த செருமல்



புற்றுநோயைத் தடுப்பதற்கான சில குறிப்புக்கள்

புகைக்காதீர்கள், புகையிலையை எந்த வடிவிலும் பயன்படுத்தாதீர்கள்.

நார்ப்பொருள் மிகுந்த கொழுப்பு குறைந்த உணவுகளையே உண்ணுங்கள்

புத்தம் புதிய பழங்கள் காய்கறிகள், முழுத்தானியக் கூலங்களை உங்கள் அன்றாட உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

வெயிலில் அதிகம் அலைவதைத் தவிர்க்கவும்

மது அருந்துவதைத் தவிர்க்கவும்.

இவற்றை நாம் எம் வாழ்வில் கடைப்பிடித்து வந்தால் புற்றுநோயிலிருந்து எம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள முடியும். புற்றுநோயைக் கண்டறிவது மிக மிகக் கடினமானதாக இருப்பினும் தற்காலத்தில் புதிய புதிய கருவிகளும் முறைகளும் நடைமுறைக்கு

வந்துள்ளன. முழு உடல் பரிசோதனை, இரத்தப் பரிசோதனை, எக்ஸ் - கதிர் (X - ray), அகநோக்கி, கேனா ஓலியலை திக ஆய்வு போன்ற சோதனைகளைப் பயன்படுத்தி பற்றுநோயைக் கண்டறிய முடியும். தற்போது பற்றுநோயால் ஆண்களை விடப் பெண்களே அதிகம் பாதிக்கப்படுகிறார்கள். அதுவும் மார்பகப் பற்றுநோயினால் ஆகும். இப்போது மார்பகப் பற்றுநோய் தான் மற்ற எல்லா வகைகளையும் விட மிகவும் பயங்கரமானது. மார்பகப் பற்றுநோய் மார்பகத் திசுவில் தோன்றுகிறது. பிற பற்று நோய்களைப் போலவே மார்பகப் பற்றுநோயும் மார்பகத்தைச் சுற்றிலும் உள்ள திசுக்களில் ஊடுருவிச் சென்று வளர்கிறது. மார்பகப் பற்றுநோய்க்குக் காரணமாக அமைவது என்னவென்று சரிவரத் தெரியவில்லை. எனினும் சில குறிப்பிட்ட ஊறுபாட்டுக் காரணிகள் பற்றுநோயை உண்டாக்குவதில் அதிக அபாயம் விளைவிப்பவையாக இருக்கின்றன. ஒருவரின் வயது, பிறவிக் காரணிகள், தனிப்பட்ட உடல் நல வரலாறு, உணவுமுறைகள் யாவும் (மார்பகப்) பற்றுநோய் அபாயத்தை உண்டாக்குவதில் பங்கு வகிக்கின்றன.

மார்பகப் பற்றுநோயை ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டு பிடித்து விட்டால், உயிர் பிழைக்கும் அளவு அதிகம் அதற்காக தன் ஆய்வு:- ஒரு பெண் தன் மார்பகங்களின் நிலை குறித்து அறிவது எளிது. அதன் நிலை மாற்றங்களைப் பற்றி மருத்துவரிடம் அவளால் கூற முடியும். இருபது வயதுக்கு மேல் பெண்கள் மாதந்தோறும் இந்த தன் ஆய்வை செய்து வர வேண்டும்.

மருத்துவர் ஆய்வு:- குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் பெண்ணின் வயது, அபாய நிலையைப் பொறுத்து மார்பகங்களின் நிலை மருத்துவர்களால் ஆய்வு செய்யப்படும். குறிப்பாக 30 - 60 வயதுக்கிடையில்

மேமோ கிராபி:- 40 வயதுக்குப் பிறகு குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் மேமோகிராம் ஆய்வுகள் நடத்தப்படும். உங்கள் உடலைப் பற்றி உங்களைக் காட்டிலும் மிக நன்றாக வேறு ஒருவருக்கும் தெரியாது. அதனால் தான் பெரும்பாலான மார்பகப் பற்றுநோய்களை மகளிரே முதலில் கண்டறிந்துள்ளனர். மார்பகச் சுய பரிசோதனை வழக்கமாக நீங்கள் நடத்திப் பார்க்க வேண்டிய சோதனை ஆகும். அதாவது ஒவ்வொரு பெண்ணும் தங்கள் மாதவிடாய்க்கு பிறகு சுயமாக அப்பரிசோதனையை செய்து கொள்ள வேண்டும். அப்பரிசோதனையைப் பின்வருமாறு மேற்கொள்ள முடியும்.

01. ஒரு நிலைக்கண்ணாடியின் முன் அமரவும் அல்லது நிற்கவும் இரு கைகளையும் சாதாரணமாகத் தொங்க விடவும். உங்களது மார்பகங்களின் அளவில் அல்லது வடிவத்தில் ஏதாவது மாற்றங்கள் உள்ளனவா என்று கவனமாகப் பரிசீலனை செய்யுங்கள். தோலில் மடிப்பு அல்லது குழிவு ஏற்பட்டுள்ளதா அல்லது முலைக்காம்புகளில் ஏதாவது வெளிப்படுகிறதா அல்லது அவற்றில் மாற்றங்கள் உள்ளதா என்பதைப் பாருங்கள். ஒரு மார்பகத்தை மற்றொன்றுடன் ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள்.
02. உங்கள் இரு கைகளையும் தலைக்கு மேலே உயர்த்திக் கொள்ளுங்கள். கண்ணாடி - யில் மார்பகத்தை தெளிவாகப் பாருங்கள். மேற்குறித்த தகவல்களைக் குறித்து சோதித்துப் பாருங்கள். உங்கள் மார்பகங்களைக் கடைசியாகப் பரிசோதித்த போது

காணப்பட்டதை விட இப்பொழுது ஏதாவது மாற்றம் காணப்படுகிறதா என்று பாருங்கள்.

03. நிலை 3 இலிருந்து நிலை 03 வரை தசை முண்டு அல்லது தசைத் தடிப்பு உள்ளதா என்று நீங்கள் பாருங்கள். படுக்கையில் அல்லது தரையில் படுக்கலாம். தோள் பட்டையின் கீழ் ஒரு தலையணையை அல்லது துணியை வைத்துக் கொண்டு உங்களது இடக்கையை உங்கள் தலையின் கீழ் வைத்துக் கொள்ளுங்கள். உங்களது வலக்கை, விரல்களை ஒன்று சேர்த்து தட்டையாக வைத்துக் கொண்டு உங்களது இடப்பற மார்பகத்தின் உட்பற, வெளிப்பறப் பகுதியின் மேல் இலேசாக, ஆனால் உறுதியாக அழுத்தித் தடவி விடுங்கள். அவ்வாறு செய்கையில் நெஞ்சு எலும்பிலிருந்து தொடங்கி வெளிப்பக்கமாத் தடவி முலைக்காம்பை நோக்கி வலக்கை விரல்களைக் கொண்டு செல்லுங்கள். அத்துடன் முலைக்காம்பைச் சுற்றிலும் தடவிப் பாருங்கள்.
04. அதே மாதிரி இலேசாக அழுத்தி, உங்களது மார்பகத்தின் கீழ்ப்பற, உட்பற பாகத்தை தடவிப் பாருங்கள்.
05. இப்பொழுது உங்களது இடது கையை தாழ்த்திப் பக்கவாட்டிற்குக் கொண்டு வாருங்கள். உங்களது கைவிரல்களை ஒருங்கு சேர்த்துத் தட்டையாக வைத்துக் கொண்டு அக்குளின் கீழ் தடவிப் பாருங்கள்.
06. இதே போல் இலேசாக அழுத்தம் கொடுத்து காம்பிலிருந்து நீங்கள் கையை வைத்துக் கொண்டுள்ள இடம் வரையில் உங்கள் மார்பகத்தின் மேற்பற வெளிப்பற பகுதிகளைத் தடவிப் பாருங்கள்.
07. முடிவாக மார்பகத்தின் வெளிப் பகுதியிலிருந்து முலைக் காம்புக்கு ஒருங்கு சேர்த்துக் கைவிரல்களை கொண்டு செல்வதன் மூலம் உங்களது மார்பகத்தின் கீழ்ப்பற வெளிப்பற பகுதிகளைத் தடவிப்பாருங்கள்.
08. மேலே விபரித்துள்ள 3ம் நிலையிலிருந்து நடைமுறை முழுவதையும் வலப்பற மார்பகத்தின் மீது மேற்கொள்ளுங்கள்.

மார்பகப் புற்றுநோயைத் தவிர்ப்பதற்கு பக்குவமான உணவு முறை தேவை. சக்கரையும் கொழுப்பும் குறைவாகவும், தாவர நொதிகள் அதிகமாகவும் உள்ள உணவுகள் தேவை. மேலும் அதிக எடை போடுவதைக் குறைத்து உடல் உழைப்பை அதிகமாக்க வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு ஓராண்டு காலமாவது தாய்ப்பாலுட்டும் பெண்கள் பிற்காலத்தில் மார்பகப் புற்று வரும் அபாயம் குறைவாக உள்ளவர்கள் ஆவார்கள். விற்றமின் D ஐ போதியளவில் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். மது, புகை போன்ற பழக்கத்தில் ஈடுபடக்கூடாது. எனவே நோய்கள் அதிகமாக ஏற்படுகின்ற இந்தக் காலத்தில் மேற்கூறப்பட்டவிடங்களைப் பயன்படுத்தி புற்றுநோயை எம் வாழ்வில் இருந்து விரட்டியடிப்போம் சந்தோசமாகவாழ்வோம்.

Mr. Koinath
(Patrick's college teacher)

14 விதைகள் -பிரமாண்ட பலன்கள்



அன்றாடம் சமையலுக்கு நாம் காய்கறி களையும் பழங்களையும் பயன்படுத்துகின் ரோம். சரி அவற்றில் உள்ள முக்கியமான ஒன்றை வீணடிக்கின்றோம். என்னவென்று தெரியுமா? விதைகள் காரணம் விதைகள் தானே என்கிற அலட்சியம். விதைகளின் மருத் துவத்தையும் மருத் துவக் குணங்களையும் அறியாததால்தான் அவற்றை தூரா எறிகிறோம். விதைகள் நம் உடலிற்கு ஆரோக்கியத்தை தருபவை பல்வேறு சத்துக்களை உள்ளடக்கியவை. பல நோய்களுக்கு அருமருந்தானவை. இத்தனை நற்குணங்கள் கொண்ட விதைகளை உணவில் பலவழிகளில் பயன்படுத்தவும் முடியும். இது ஒருபக்கம் இருக்க பல விதைகளை நாம் அவற்றின் பலன்களை அறியாமலே அன்றாடம் பயன்படுத்திக்கொண்டு தான் இருக்கிறோம்.

வெள்ளரி விதை

வெள்ளரி விதையை பழத்துடனோ சமைத்தோ உண்ணலாம். வெள்ளரி விதையில் நார்ச்சத்து, மக்னீசியம், துத்தநாகம், வைட்டமின் E, ஆன்டிஆக்ஸிடன்ட் ஆகியவை உள்ளன. சரும வறட்சியைப் போக்கி சருமத்தைப் பளபளப்பாக மாற்றவும் முடிவளர்ச்சிக்கு உதவும் புற்றுநோயைத்தடுக்கும், நோய் எதிர்ப்புச்சக்தியை அதிகரிக்கும்.

சப்ஜா விதை

சப்ஜா விதைகளை நீரில் ஊறவைத்துப் பயன்படுத்த வேண்டும். சப்ஜா விதையில் துத்தநாகம், சல்பார, ஆன்டி ஆக்ஸிடன்ட், வைட்டமின் A,B,C உள்ளிட்ட சத்துக்கள் உள்ளன. இது பித்தத்தை குறைக்கும். உடல் சூட்டைத் தணிக்கும். ஜீரனப் பாதையில் ஏற்படும் புண்களை ஆற்றும். மலச்சிக்களை போக்கும். நோய் எதிர்ப்புச்சக்தியை வலுப்படுத்தும். அதிக அளவு இரும்புச்சத்து இருப்பதால் இரத்தச்சோகை வராமல் காக்கும்.

திராட்சை விதை

திராட்சைப் பழத்துடன் அதன் விதைகளையும் சேர்த்து உண்பது நல்லது. வைட்டமின் E, லினாலெனிக் ஆசீட், பாலிபீனால் உள்ளது. இவை உடலிலுள்ள நச்சுப் பொருட்களை வெளியேற்றி புத்துணர்ச்சி தரக்கூடியவை. மேலும் புற்றுநோய் செல்களை அழிக்க உதவும். இதய நோய் பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாக்கும் இரும்புச்சத்து உள்ளதால் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைத்து இரத்த நாளங்களை விரிவடையச் செய்யும். இரத்த சோகையைத்தடுக்கும் இரத்தத்தில் கொலஸ்ட்ரோல் அளவைக் குறைத்தல்.

தர்ப்புசணியின் விதை

தர்ப்புசணி விதையின் மேல் தோலை நீக்கி காயவைத்து நெய்யில் வறுத்து உப்பு மிளகு சேர்த்து உணவோடு சாப்பிடலாம். பொட்டாசியம், இரும்பு, வைட்டமின் B,E

புரட்டச்சத்து போன்ற பல சத்துக்களை உள்ளடக்கியது. இந்த விதை உணவு மண்டலத்தின் செயல்திறனை அதிகரிப்பதுடன் நரம்பு மண்டலத்தையும் பலப்படுத்தும்.

முருங்கை விதை

முருங்கை விதைகளை நன்றாக உலர்த்தி பொடி செய்து பாலில் கலந்து குடிக்கலாம். முருங்கை விதையைக் காட்டுன் சேர்த்து சமைத்துச்சாப்பிடலாம். ஆன்டி ஆக்ஸிடன்ட், துத்தநாகம், வைட்டமின் A,B,C, காம்பள்கஸ் ஆகிய சத்துக்கள் உள்ளன. இவை கொழுப்பைக் குறைக்கும். புற்றுநோய் செல்கள் உருவாகுவதைத் தடுக்கும். இதயத்தைப் பலப்படுத்தும் இரத்த சோகையை நீக்கும். எலும்புகள் பலப்படும் விதைகளை நெய்யில் வறுத்துப் பொடித்து பாலுடன் சேர்த்து காய்ச்சிக் குடித்தால் ஆண்களுக்கு விந்தனுக்கள் அதிகரிக்கும்.

எள்

நல்லெண்ணையாகவோ எள்ளைப் பொடித்தோ சாப்பிடலாம். மக்னீசியம், தாமிரம் கல்சியம், இரும்புச்சத்து, வைட்டமின் D, துத்தநாகம், நார்ச்சத்து ஆகியவை உள்ளன. உயர் இரத்த அழுத்தம், கல்லீரல் பாதிப்புக்களிலிருந்து பாதுகாக்கும். தோல் ஆரோக்கியத்துக்கு உதவும். உடல் வெப்பநிலைச் சமநிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.

சுரைக்காய் விதை

சுரைக்காய் விதைகளை வெயிலில் காயவைத்து தோலை நீக்கிய பிறகு இதிலிருக்கும் பருப்பு போன்ற வஸ்துவை எடுத்துப் பொடி செய்து உணவில் சேர்த்துக் காப்பிடலாம். வைட்டமின் D, இரும்புச்சத்து, கல்சியம், பாஸ்பரஸ், புரதத்சத்து நிறைவாக உள்ளன. சிறுநீரை அதிகப்படுத்தி சிறுநீருக்கப் பாதை நோய்த் தொற்றைத் தடுக்கும். பித்தத்தை குறைத்து உடல் வெப்பத்தை தணிக்கும். வயிற்றுப்போக்கை தடுக்கும்.

நாயுருவி விதை

நாயுருவி விதையைப் பொடியாக்கி தண்ணீர், பால், தேன் ஆகியவற்றுடன் கலந்து சாப்பிடலாம். நாயுருவி விதையில் ஆன்டி ஆக்ஸிடன்ட், துத்தநாகம், மக்னீசியம், இரும்புச்சத்து, வைட்டமின் D ஆகிய சத்துக்கள் உள்ளன. மூலநோயை தடுக்கும். மூளைத் திறனை மேம்படுத்தும். உடலில் தேவையில்லாத கொழுப்புக்களைக் கரைத்து உடல் எடையைக் குறைக்க உதவும். உடலுக்கு வலிமையைக் கூட்டும்.

சூரியகாந்தி விதை

பொதுவாக சூரியகாந்தி விதைகள் சமையல் எண்ணையாக பயன்படுத்துகின்றன. ஆனால் நல்ல சுவையடைய இதனைப் பருப்புக்கள் போலவே மென்று சாப்பிடலாம். நியாசின், வைட்டமின் E, சூரஜயகாந்தி விதையில் அதிகம் உள்ளன. நியாசின் ரத்தத்தில் கெட்ட கொழுப்புக்களைக் குறைக்கும். கல்சியம், இரும்பு, மாங்கனீஸ், துத்தநாகம், மக்னீசியம் போன்ற அத்தியாவசிய தாது உப்புக்களும் சூரியகாந்தி விதையில் உள்ளன. இவை நோய் எதிர்ப்புச்சக்தியை அதிகரிக்கும்.

9051 (P)

பரங்கிக்காய் விதை

பரங்கி விதைகளை மிதமான வெயிலில் உலர்த்தி பொடித்துப் பயன்படுத்தலாம். புரதம், அசிட்டிக் அசிட் அதிகளுடுதான். வைட்டமின், தையமின், நியாசின் உள்ளிட்ட

சத்துக்கள் உள்ளன. சிறுநீரகக் கல் ஏற்படுவதைத் தடுக்கும் மன அழுத்தத்தை குறைக்கும் குடற் புழுக்களை நீக்கும்.

அரச விதை

விதையை இடித்துப் பொடியாக்கிப் பயன்படுத்தலாம். வைட்டமின், ஆண்டி ஆக்ஸிடன்ட், இரும்புச்சத்து, துத்தநாகம், மக்னீசியம் ஆகிய சத்துக்கள் உள்ளன. ஆண்களுக்கு விந்தனுக்கள் அதிகரிக்கும். மலட்டுத்தன்மையை நீக்கும். நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை அதிகரிக்கும்.



பப்பாளி விதை

பப்பாளி விதைச் சாறு வயிற்றினுள்ள பூச்சிகள் வெளியேறும். செரிமானம் அதிகரிக்கும். வாயுத்தொல்லை நீங்கும். உடலில் பற்று நோய் செல்களின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கக்கூடியது. கல்லீரலைப் பலப்படுத்தவும் உடலில் உள்ள நச்சுப் பொருட்களை வெளியேற்றவும் இந்த விதைகள் பெருமளவில் பயன்படுகின்றன.

ஆளி விதை

ஆளி விதையை (flax seed) வெறும் கடாயில் மிதமானதுட்டில் வறுத்து அப்படியே உண்ணலாம். அல்லது எண்ணேயாகவும் எடுத்துக்கொள்ளலாம். மேலும் ஆளி விதையை பொடித்து தண்ணீர், தயிர், ஜீஸ் மற்ற உணவுப் பொருட்களுடன் சேர்த்து உண்ணலாம். இதில் புரதச்சத்து, நார்ச்சத்து, கல்சியம், பாஸ்பரஸ், இரும்புச்சத்து போன்ற சத்துக்கள் உள்ளன. இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும். உடல் எடையைக் குறைக்க விரும்புவர்கள் தாராளமாகக் குடிக்கலாம். இதில் உள்ள ஒமோன் கொழுப்பு அமிலங்கள் இரத்த குழாய்களில் மற்ற கொழுப்புக்கள் படியாமலிருக்கச் செய்யும். அதனால் மாரடைப்பு வராமலிருக்கவும் உதவும். இதில் ஆண்டி ஆக்ஸிடன்ட் தேறிய அளவு உள்ளதால் பிரோஸ்டேட் பற்று நோய், மார்பகப் பற்று நோய், பக்கவாதம் போன்றவை வராமல் காக்கும். தினமும் உட்கொண்டால் பற்று நோய்க் கட்டிகள் உருவாகாது. மூட்டுவலியைக் குறைக்கும். சருமத்துக்கும் நமது தலைமுடிக்கும் பளபளப்பைத் தரும்.

மாதுளை விதை

மாதுளை பழம் முழுவதும் விதைகளால் நிரம்பியுள்ளது. மாதுளையில் விற்றமின், நார்ச்சத்து, பொட்டாசியம் மற்றும் அதிக அளவு ஆண்டி ஆக்ஸிடன்ட் உள்ளன. இவை பற்று நோய், இதயநோய் பாதிப்புக்களைத் தடுக்கும். ரத்தத்தில் ஆக்ஸிஜன் அளவை அதிகரிக்கும் ரத்தவிருத்தி ஏற்படும் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை அதிகரிக்கும்.

இயற்கை மருத்துவம் தெரிந்து கொள்வோம்.

S.Nehmathullah

உலகையே வியக்க வைக்கும் நாம் மறந்த தமிழர்களின் விஞ்ஞானம்

இன்றைய இந் நவீன உலகத்திலே நாம் மற்றைய உலக நாடுகளின் விஞ்ஞான வளர்ச்சியை கண்டு வியந்து அந்நாடுகளின் போக்கில் சென்று கொண்டுள்ளோம். ஆனால் நாம் எல்லோரும் மறந்த எம் தமிழர்களின் விஞ்ஞானம் என்பது இவ் உலகையே வியக்க வைக்கும் அளவிற்கு அற்புதமானது என்பதை நாம் யாரும் அறியோம்.

எம் தமிழர்களின் பண்பாட்டை எடுத்து நோக்கினோமானால் எமக்கென ஓவ்வொரு காலத்திற்கும் ஓவ்வொரு குறித்த பண்டிகைகள் உள்ளன. சித்திரை1, ஆடி 1, ஜப்பசி 1, தை 1 இந்த நாட்களை நாம் பண்டிகைகளாக கொண்டாடுகின்றோம். இவ்வாறு நாம் ஒரு குறித்த தினங்களை பண்டிகைகளாக அனுஷ்டிப்பது ஏதோ சடங்கு சம்பிரதாயம் என்று நினைத்து கொண்டுள்ளோம். ஆனால் இதற்கு பின்னால் எம் முன்னோர்கள் மிகப்பெரிய அறிவியலை பொதித்து வைத்துள்ளனர்.



சூரியன் உதிக்கும் திசை கிழக்கு என்பது உலகில் உள்ள எல்லோராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒரு விடயம் ஆகும். இதனால் தான் நாம் ஒரு போதும் இவ் விடயத்தை பரிசோதித்து பார்த்த தில்லை. காரணம் என்னவெனில் எம்மை பலகால மாக ஆட்சி செய்த வெளிநாட்டவர்கள் எம்மிடம் இருந்த அறிவியலை அழித்து விட்டு அவர்களில் கல்வி முறையை எம்மிடம் திணித்து விட்டு சென்றமையே ஆகும்.

உண்மை என்னவெனில் சூரியன் ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் மாத்திரமே சரியாக கிழக்கு திசையில் உதிக்கும். அதற்கு பின் மெதுமெதுவாக வடகிழக்கு திசையை நோக்கி நகர்ந்து ஒரு நிலையில் தெற்கை நோக்கித் திரும்பும் பின்னர் மீண்டும் ஒரு நாள் கிழக்கில் உதிக்கும் அதற்கு பின் தென்கிழக்கு திசையை நோக்கி நகரும் இவ்வாறாக சூரியன் கிழக்கில் ஆரம்பித்து வடகிழக்கு தென்கிழக்கு திசை என்பவற்றிற்கு சென்று வர சரியாக ஒரு வருட காலம் எடுக்கும்.

இதற்கும் தமிழர் எம் பண்டிகைகளிற்கும் என்ன தொடர்பு உண்டு என்று நோக்கினோமேயானால் சூரியன் முதலில் கிழக்கில் உதிக்கும் அந்த நாள் தான் சித்திரை

மாதம் 1ம் திகதி. இதனை தான் நாம் சித்திரைப் புத்தாண்டு என்று கொண்டாடுகின்றோம். அதன் பின் வடகிழக்கு திசையை நோக்கி வரும் இதனை நாம் ஆடி மாதம் 1ம் திகதி அன்று ஆடிப்பிறப்பு என்று கொண்டாடுகின்றோம். மீண்டும் கிழக்கு திசைக்கு சூரியன் வரும் இதனை ஐப்பசி மாதம் 1ம் திகதியன்று துலாசங்காரம் என நாம் கொண்டாடுகின்றோம். மீண்டும் சூரியன் தென்கிழக்கு திசையை நோக்கி செல்லும் இது தைமாதம் 1ம் திகதி ஆகும். இதையே நாம் தைப்பொங்கல் என்று கொண்டாடுகின்றோம்.

இவ்வாறாக சூரியன் உதிக்கும் திசைகளையும், வானிலை மாற்றங்களையும் நன்கு அறிந்த எம் முன்னோர்கள் சூரியனின் இப்பெயர்ச்சிகளை அனைவரும் அறியத்தக்க - வகையில் பண்டிகைகளாக கொண்டாடி உள்ளனர். நாம் வருடாவருடம் கொண்டாடும் இப் பண்டிகைகளின் இத்தனை விடயங்கள் பொதிந்துள்ளன. என்பதை எழ்முன் எவரும் அறியோம்.

எம் மன்னோர்களின் அறிவியலை அறியாத நாம் இன்றைய இக்கால விஞ்ஞானத்தை மேலாக புகழ்ந்து கொண்டுள்ளோம். ஆனால் இதைவிட எம் முன்னோர்கள் எத்தனையோ மடங்கு ஆய்வுத்திறன் படைத்தவர்கள் இவற்றை எல்லாம் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். அப்போது தான் இனிவரும் எம் இளைய சமூகத்தினருக்கும் தமிழர் எம் பெருமையை திறமையை உணர்த்த முடியும்.

தகவல்
sattaimuni Nather
You tube channel

C.V. Rabeca Jenifer
A/L 2020
Maths

நோக்கரிய நோக்கு ஒட்டிசம் பற்றிய ஓர் அறிமுகக் கறிப்பு

ஒட்டிசம் (Autism) என்பதனை நரம்புத் தொகுதியில், முக்கியமாக மூளை விருத்தியில் ஏற்படுகின்ற அசாதாரண மாற்றத்தின் காரணமாக, பிள்ளைகளின் விருத்தியோடு இணைந்து செல்லும், அவர்களின் பல்வேறு வகைப்பட்ட உள்தொழிற்பாடுகளைப் பாதிக்கின்ற ஒரு விசேட நிலைமையாக விளங்கிக் கொள்ளலாம். இந்நிலைமையானது முன்னைய காலங்களைப் பார்க்கிலும் தற்பொழுது உலகெங்கிலும் அதிகரித்து வருகின்றதாக அறியப்பட்டுள்ளது. ஆயினும், ஒட்டிசம் நிலைமை ஏற்படுவதற்கான சரியான காரணம் இதுவரை அறியப்படாது உள்ளது. ஒட்டிசம் ஏற்படுவதற்குரிய காரணங்களை ஜியம் திரிப்பு அறிந்து கொள்வதற்கும், அது ஏற்படாது தடுக்கக் கூடிய வழிமுறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதற்கும் இன்னும் சில தசாப்தங்கள் செல்லலாம்.

ஒட்டிசம் நிலைமையுடைய பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவரும் தனித்துவமானவர்களாகக் காணப்படுவர். அதனால், ஒரு பிள்ளையிடம் காணப்படும் ஒட்டிச இயல்புகள் இன்னொரு பிள்ளையிடம் காணப்படாது போகலாம். பொதுவாக ஒட்டிச நிலைமை ஏற்பட்டிருக்கும் பிள்ளைகளை அவர்களது வெளித்தோற்றத்தைக் கொண்டு அடையாளம் கண்டுகொள்வது கடினமானது. ஆனால் அவர்களது நடத்தைகளை அவதானிப்பதன் மூலம் அவர்களில் காணப்படும் ஒட்டிசத்துடன் தொடர்புடைய இயல்புகளை அறிந்துகொள்ள முடியும். ஒட்டிசம் நிலைமையுடைய பிள்ளைகள் மிக முக்கியமாகத் தமதுதொடர்பாடலிலும் (Communication), சமூகத்தோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி ஊடாடுவதிலும் (Social interaction), புலன்களை உணர்தல் மற்றும் அவற்றை ஒருங்கிணைத்தலிலும் (Sensory and sensory integration) இடர்பாடுகளைக் கொண்டிருப்பவர்களாகக் காணப்படுவர். அத்துடன் அவர்களில் பல்வேறு விதமான ஏனைய நடத்தைப் பிரச்சினைகளும் காணப்படலாம்.

தொடர்பாடல் (Communication)

ஒட்டிசம் இயல்புடைய பிள்ளைகள் தொடர்பாடலின் இரு பெரும் பிரிவுகளான புரிந்து கொள்ளல் (Comprehension) மற்றும் வெளிப்படுத்தல் (Expression) என்பவற்றில் இடர்பாடுகளை எதிர்நோக்கலாம். ஆயினும் ஒட்டிசம் நிலைமையுடைய பெரும்பான்மையான பிள்ளைகள் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றலினை உடையவர்களாகவே காணப்படுகின்றனர். வெளிப்படுத்தல் என்பது பேசுதல், கேள்விகளுக்குப் பதிலிறுத்தல், கட்டளை களுக்குப் பணிதல் அறிவுறுத்தல்களுக்குப் பிரதிபலிப்பினைக் காட்டல் போன்றவற்றினை உள்ளடக்கும். வெளிப்படுத்தல்கள் குறைவாக அல்லது இல்லாது இருப்பதால் ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் நாம் கூறுவதைப் புரிந்து கொள்கிறார்களா? என்பதை எம்மால் அறிந்து கொள்ள முடியாது போகலாம்.

சமூகத் தொடர்பு மற்றும் ஊடாட்டம் (Social interaction)

ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் உறவுகளை ஏற்படுத்துவதிலும், அவற்றைத் தக்கவைத்துக் கொள்வதிலும் இடர்பாடுகளைக் கொண்டிருக்கலாம். அத்துடன் அவர்களில் சைகைகள், முகபாவனைகள் போன்ற வாய்மொழியற் ற தொடர்பாடல்களைப் பயன்போகிப்

பதிலும், அவற்றினைப் புரிந்து கொள்வதிலும் வரையறைகள் காணப்படலாம். தமது மகிழ்ச்சியை, விருப்பங்களை, செயற்பாடுகளை வெளிப்படுத்துவதிலும், அவற்றைப் பகிர்ந்து கொள்வதிலும் அவர்கள் ஆர்வமற்றவர்களாக இருக்கலாம். இவற்றின் காரணமாக ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் சமூக மற்றும் உனர்வுரீதியான பிரதிபலிப்புகள் குறைந்தவர்களாக, அல்லது அவற்றை வெளிப்படுத்த இயலாதவர்களாகக் காணப்படலாம். இந்தக் காரணங்களினால், ஓட்டிசம் பிள்ளைகள் ஒதுங்கியிருப்பதனையும், மற்றவர்களிடத்திலிருந்து விலகியிருப்பதனையும் அவதானிக்கலாம். அத்துடன் அவர்கள் தனித்திருந்து ஒரே விதமான அசைவுகளை மீளமீள ஏற்படுத்திக் கொண்டிருப்பதனையோ, தமக்குள் பேசிக் கொள்வதனையோ, சமூக ஊடாட்டங்களைத் தவிர்த்துக் கொள்வதனையோ அவதானிக்கலாம்.

புலன்களை உள்வாங்கல் மற்றும் அவைகளை ஒருங்கிணைத்தல் (Sensory and sensory integration)

எம்மைப் பொறுத்தவரை புலன்களை உள்வாங்கல் என்பது இயல்பான ஒரு விடயமாக நடந்தேறுகின்றது. எம்மைச் சுற்றியுள்ள உலகத்தினை நாம் அறிந்து கொள்வதற்கு புலன்வாங்கல்கள் உதவுகின்றன. எமது புலன் அங்கங்கள், எமது சூழல் தொடர்பான தகவல்களை மூளைக்கு அனுப்பி, அது தொடர்பான பொதுவான புரிதலை எம்மனைவருக்கும் வழங்குகின்றன. ஓட்டிசம் பிள்ளைகளைப் பொறுத்தவரையில், புலன்வாங்கலானது எம்மைப்போல் அமையாது போகலாம். சிலருக்கு புலன்வாங்கலின் உனர்திறன் அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ அமைந்து விடுகிறது. புலன்களோடு தொடர்படைய உனர்திறனானது ஒவ்வொரு பிள்ளையிலும், ஒவ்வொரு புலன்களுக்கும் தனித்துவமானதாக அமைந்திருக்கலாம். இதன் காரணமாகவே சில பிள்ளைகள் வித்தியாசமான நடத்தைகளைக் காண்பிப்பதனை நாம் அவதானிக்கலாம். உதாரணமாக, ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் சத்தம் அதிகமாக உள்ள இடங்களைத் தவிர்க்கலாம் அல்லது சத்தம் அதிகான வேளைகளில் குழப்பமடையலாம். உதாரணமாக, உரத்த சத்தத்துடன் பாடல் பாடும் நேரத்தில் சில பிள்ளைகள் அங்கிருந்து விலகி ஒடுவதனை அல்லது அழுவதனைக் காணலாம். வேறு சில பிள்ளைகள் சொரசொரப்பான ஆடைகளைத் தவிர்ப்பதனை அவதானிக்கலாம். இவை போல், சில ஓட்டிசம் பிள்ளைகள் வர்ணங்களை அதிகமாகப் பார்ப்பதற்கு விரும்பலாம். வேறு சிலரோ அதிகமான, மற்றும் பிரகாசமான வர்ணங்களைத் தவிர்க்கலாம். ஏனெனில் ஓட்டிசம் நிலைமையுடைய பிள்ளைகளில் புலனங்கங்களுக்கும் மூளைக்குமிடையிலான உனர்திறன் செயலாக்கம் (Sensory processing) பாதிக்கப்பட்டிருக்கலாம். உண்மையைக் கூறுவதாயின், அவர்கள் எவ்வாறு இவ்வுலகினைப் பார்க்கிறார்கள், விளங்கிக் கொள்கிறார்கள் என்பதைப் புரிந்து கொள்வது எமக்கு இயலாத்தாகி விடுகிறது.

நடத்தைப் பிரச்சினைகள்

மேற்குறிப்பிட்டபடி, ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் தொடர்பாடல், சமூக உறவாடல், புலன் உனர்வுகளை உள்வாங்கல் மற்றும் அவற்றை ஒருங்கிணைத்தல், உனர்திறன்களின் ஒழுங்குமுறையான செயற்பாங்கு போன்ற விடயங்களில் ஏற்படுகின்ற இடர்பாடுகள் காரணமாக தாம் நினைப்பதையும், உனர்வதையும் எம்முடன் பகிர்ந்து கொள்ள, அல்லது தமக்குத் தேவையானவற்றை எமக்குத் தெரிவித்து அவற்றை நிறைவேற்றிக் கொள்ள இயலாது போகும் சந்தர்ப்பங்களில் ஓட்டிச நிலைமையுடைய

பிள்ளைகள் குழப்பமடைந்து பலவிதமான நடத்தைக் கோலங்களைக் காட்டலாம். இதுபோல், அவர்கள் தம்மைச் சூழ இடம்பெறும் சமூக செயற்பாடுகளைப் புரிந்து கொண்டு செயற்பட முடியாத போதும் நடத்தை வெளிப்பாடுகளை மேற்கொள்ளலாம். இந்தக் காரணங்களை நாம் விளங்கிக் கொள்ளாத வேளைகளில் பிள்ளைகளின் நடத்தை வெளிப்பாடுகள் எமக்குப் பிரச்சினையான நடத்தைகள் போலத் தெரியலாம். ஏற்கனவே குறிப்பிட்டதுபோல், இப்பிள்ளைகள் புலனுணர்வுகளுடன் தொடர்புடைய பிரச்சினைகளைச் சுகித்துக் கொள்ள முடியாத வேளைகளிலும், ஒரு இடத்தை விட்டு விலகி ஓடுதல், அழுதல், அடம்பிடித்தல் போன்ற சீர்குலைவு நடத்தைகளை (Destructive behaviors) வெளிப்படுத்தக் கூடும். மேலும், பொதுவாக எல்லாப் பிள்ளைகளும் செய்வதுபோல் ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளும் தம்மை நோக்கிப் பிறரது கவனத்தைக் கவர்வதற்காக, தம் தேவைகளை அடைவதற்காக அல்லது குறித்த ஒரு செயற்பாட்டி லிருந்து தப்பிக்கும் நோக்கத்திற்காக நடத்தைப் பிரச்சினைகளை வெளிக்காட்டலாம். சில வேளைகளில் ஓட்டிசம் உடைய சில பிள்ளைகள் ஆக்ரோஷமான நடத்தைகளை வெளிப்படுத்துவதனை அவதானிக்கலாம். ஆயினும், இவர்களது ஆக்ரோஷமான செயற்பாடுகள் மற்றப் பிள்ளைகளையோ, அல்லது குறித்த ஒரு நபரையோ இலக்காகக் கொண்டு இருப்பதில்லை.

நுண்ணறிவும், கல்விசார் நடவடிக்கைகளும்

சாதாரணமான பிள்ளைகளைப் போலவே, ஓட்டிசம் இயல்புடைய பிள்ளைகளின் நுண்ணறிவும் வெவ்வேறு அளவுகளில் காணப்படலாம். இவர்களில் அநேகமானோர் சாதாரண நுண்ணறிவுடன் காணப்படும் அதேவேளை, சில பிள்ளைகள் அதிக நுண்ணறிவை உடையவர்களாக இருப்பார்கள். மறுபுறத்தில், சில பிள்ளைகள் குறைந்த அளவான நுண்ணறிவைக் கொண்டவர்களாக இருக்கிறார்கள். ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளின் திறன்விருத்தி மற்றும் முறைசார் கல்வி அடைவுகள் போன்றன அவர்களில் காணப்படும் அடிப்படையான நுண்ணறிவு மட்டத்திலேயே தங்கியிருக்கின்றன. ஓட்டிசம் நிலைமையுடைய பிள்ளைகள், முன்பள்ளிக்கு அல்லது பாடசாலைக்குச் செல்வதற்கு முன்னர், அமர்ந்திருத்தல் (Sitting), கண்தொடர்பு (Eye contact), பெயருக்குப் பிரதிபலித்தல் (Name responding) போலச் செய்தல் (Imitation) இணை அவதானம் (Joint attention) காத்திருத்தல் (Waiting), தனது முறைக்காக காத்திருந்து செயற்படல் (Turn taking) போன்ற அடிப்படைத் திறன்கள் விருத்தி செய்யப்படுதல் இன்றியமையாததாகும்.

இவ்வாறு இத்திறன்கள் விருத்தி செய்யப்படாத சந்தர்ப்பத்தில் ஓட்டிசம் இயல்புடைய பிள்ளைகளுக்கு பாடசாலைக் கற்றலானது கடினமானதாகிறது. அத்துடன் மேற்படி திறன்கள் விருத்தி செய்யப்படாத சந்தர்ப்பங்களில் அவர்களால் வெளிப்படுத்தப்படும் நடத்தைசார் பிரச்சினைகள் வகுப்பறையில் இடையூறுகளையும் குழப்பங்களையும் ஏற்படுத்தலாம். எனவே, ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளின் பாடசாலைக் கற்றல் நடவடிக்கைகளின் போது மேற்குறிப்பிட்ட திறன்களும் விருத்தி செய்வதற்கான நடவடிக்கைகளும் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

ஓட்டிசம் பிள்ளைகள் சாதாரண வகுப்பில் இணைக்கப்பட்டுத் தமது கல்வியையும், பாடசாலை அனுபவத்தையும் பெற்றுக் கொள்வது நன்மையானது. ஆயினும்,

கற்றலுக்குத் தேவைப்படும் அடிப்படைத்திறன்களின் விருத்தி போதியளவு ஏற்படாத, அல்லது புலன்வாங்கல் பிரச்சினைகள் காரணமாக சாதாரண வகுப்பில் கற்க முடியாத ஒட்டிச நிலைமையுடைய பிள்ளைகள் விசேட கல்விப் பிரிவில் அனுமதிக்கப்பட்டு, தேவைப்படும் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கான பயிற்சிகளைப் பெற்றுக் கொள்வதுடன், தனிப்பட்ட கல்வித் திட்டத்தின் (Individual Education Plan) அடிப்படையில் பொருத்தமான கற்றல் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வது அவசியமானது. இயலுமான வேளைகளில் இப்பிள்ளைகள் ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு சில பாடவேளை களிலாவது சாதாரண வகுப்பில் அமர்ந்து கற்பதற்கு ஒழுங்கு செய்யப்படல் வரவேற் கத்தக்கது.

ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளுக்கு ஆதரவாயிருத்தல்

பாடசாலைகளிலும், சமூகத்திலும் நாம் ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளை அடையாளங் கண்டு, அவர்களுடைய விசேடமான, மற்றும் தனித்துவமான இயல்புகளைப் புரிந்து கொண்டு, அவர்களுக்கு ஆதரவாக இருக்க வேண்டியது அவசியமானது. உண்மையில் இப்பிள்ளைகளைப் புரிந்து கொள்ள முயற்சிப்பதும், அவர்களோடு உறவாடுவதும் மிகவும் மகிழ்ச்சியான ஒரு விடயமாகும். பாடசாலை மாணவர்களும், ஆசிரியர்களும் தமது நேரான செயற்பாடுகள் மூலம் இந்தப் பிள்ளைகளின் வாழ்வில் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

அன்பான பிள்ளைகளே,

ஒட்டிசம் நிலைமை ஏற்பட்டிருக்கும் பிள்ளைகளை விளங்கிக் கொள்ள முயற்சி செய்யுங்கள். ஏனெனில் அவர்களைப் புரிந்து கொண்டு உதவும் நண்பர்களையே அவர்கள் விரும்புவர்.

பாடாலைச் சூழலை அவர்களும் மகிழ்வுடன் அனுபவிக்கக் கூடியவாறு அங்கு சிறுசிறு மாற்றங்களை மேற்கொள்ள முன்வாருங்கள்.

இவர்களுக்குச் சிலவேளைகளில் பொறுமை குறைவாக இருக்கலாம். எனவே வரிசையில் காத்துநிற்க வெண்டிவரும் சந்தரப்பங்களில் இவர்களுக்கு முன்னிடம் கொடுங்கள்.

பொதுவாக உரத்த சத்தங்களை இவர்கள் தாங்கிக் கொள்ள மாட்டார்கள். எனவே இந்தப் பிள்ளைகள் இருக்கும் சூழலில் மெல்லப் பேசுங்கள்.

வெளிச்சம் அதிகமான சூழல் இவர்களை உறுத்தக் கூடும். அவ்வாறான நிலைமைகளில் ஒளியின் அளவைத் தாழ்த்துங்கள்.

ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளது திறமைகளையும், நல்ல செயல்களையும் பாராட்டத் தவறாதீர்கள்.

அவர்களிடமிருந்து வெளிப்படும் சில விணோதமான நடத்தைகள் அவர்களின் கட்டுப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்டவை. எனவே, அவற்றைக் கேலி செய்து அவர்கள் மனதைப் புண்படுத்தாதீர்கள்.

நீங்கள் விளையாடும் பொழுது முடியுமான வேளைகளில் அவ்விளையாட்டில் அவர்களையும் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

ஒட்டிசம் நிலைமை பற்றித் தெரியாத உங்கள் நண்பர்களுக்கும், உறவினர்களுக்கும் ஒட்டிசம் பற்றி இக்கட்டுரையில் குறிப்பட்ட விடயங்களை எடுத்துக் கூறுங்கள்.

கற்றலுக்குத் தேவைப்படும் அடிப்படைத்திறன்களின் விருத்தி போதியளவு ஏற்படாத, அல்லது புலன்வாங்கல் பிரச்சினைகள் காரணமாக சாதாரண வகுப்பில் கற்க முடியாத ஒட்டிச நிலைமையுடைய பிள்ளைகள் விசேட கல்விப் பிரிவில் அனுமதிக்கப்பட்டு, தேவைப்படும் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கான பயிற்சிகளைப் பெற்றுக் கொள்வதுடன், தனிப்பட்ட கல்வித் திட்டத்தின் (Individual Education Plan) அடிப்படையில் பொருத்தமான கற்றல் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வது அவசியமானது. இயலுமான வேளைகளில் இப்பிள்ளைகள் ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு சில பாடவேளைகளிலாவது சாதாரண வகுப்பில் அமர்ந்து கற்பதற்கு ஒழுங்கு செய்யப்படல் வரவேற்கத்தக்கது.

ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளுக்கு ஆதரவாயிருத்தல்

பாடசாலைகளிலும், சமூகத்திலும் நாம் ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளை அடையாளங் கண்டு, அவர்களுடைய விசேடமான, மற்றும் தனித்துவமான இயல்புகளைப் புரிந்து கொண்டு, அவர்களுக்கு ஆதரவாக இருக்க வேண்டியது அவசியமானது. உண்மையில் இப்பிள்ளைகளைப் புரிந்து கொள்ள முயற்சிப்பதும், அவர்களோடு உறவாடுவதும் மிகவும் மகிழ்ச்சியான ஒரு விடயமாகும். பாடசாலை மாணவர்களும், ஆசிரியர்களும் தமது நேரான செயற்பாடுகள் மூலம் இந்தப் பிள்ளைகளின் வாழ்வில் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

அன்பான பிள்ளைகளே,

ஒட்டிசம் நிலைமை ஏற்பட்டிருக்கும் பிள்ளைகளை விளங்கிக் கொள்ள முயற்சி செய்யுங்கள். ஏனெனில் அவர்களைப் புரிந்து கொண்டு உதவும் நண்பர்களையே அவர்கள் விரும்புவர்.

பாடாலைச் சூழலை அவர்களும் மகிழ்வுடன் அனுபவிக்கக் கூடியவாறு அங்கு சிறுசிறு மாற்றங்களை மேற்கொள்ள முன்வாருங்கள்.

இவர்களுக்குச் சிலவேளைகளில் பொறுமை குறைவாக இருக்கலாம். எனவே வரிசையில் காத்துநிற்க வெண்டிவரும் சந்தரப்பங்களில் இவர்களுக்கு முன்னிடம் கொடுங்கள்.

பொதுவாக உரத்த சத்தங்களை இவர்கள் தாங்கிக் கொள்ள மாட்டார்கள். எனவே இந்தப் பிள்ளைகள் இருக்கும் சூழலில் மெல்லப் பேசுங்கள்.

வெளிச்சம் அதிகமான சூழல் இவர்களை உறுத்தக் கூடும். அவ்வாறான நிலைமைகளில் ஓளியின் அளவைத் தாழ்த்துங்கள்.

ஒட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளது திறமைகளையும், நல்ல செயல்களையும் பாராட்டத் தவறாதீர்கள்.

அவர்களிடமிருந்து வெளிப்படும் சில விணோதமான நடத்தைகள் அவர்களின் கட்டுப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்டவை. எனவே, அவற்றைக் கேலி செய்து அவர்கள் மனதைப் புண்படுத்தாதீர்கள்.

நீங்கள் விளையாடும் பொழுது முடியுமான வேளைகளில் அவ்விளையாட்டில் அவர்களையும் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

ஒட்டிசம் நிலைமை பற்றித் தெரியாத உங்கள் நண்பர்களுக்கும், உறவினர்களுக்கும் ஒட்டிசம் பற்றி இக்கட்டுரையில் குறிப்பட்ட விடயங்களை எடுத்துக் கூறுங்கள்.

கனிவான ஆசிரியர்களே

ஓட்டிசம் இயல்புடைய பிள்ளைகள் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளுங்கள். அவர்களை விளங்கிக் கொள்ள முயற்சி செய்யுங்கள்.

“அனைவரும் செய்யுங்கள்” போன்ற பொதுவான கட்டளைகள் அவர்களுக்கு விளங்காது போகலாம். ஓட்டிச நிலைமையுடைய பிள்ளைகளுக்குச் சிறிதளவு தனிப்பட்ட கவனத்தை வழங்குவது மிகுந்த பலனளிக்கும்.

இந்தப் பிள்ளைகள் சாதாரண வகுப்பில் கல்வி கற்பதில் இடர்பாடுகளைக் காட்டுவார்களேயானால், இவர்களுக்காக ஓர் (ஆசிரிய) உதவியாளரின் துணையை நாடலாம்.

ஓட்டிசம் உடைய ஒவ்வொரு பிள்ளைகளும் தனித்துவமான இயல்புகளையும், ஆற்றலையும் கொண்டிருப்பதனால், இப்பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவருக்குமான ஒரு தனிப்பட்ட கல்வித்திட்டத்தினை வகுத்து அதற்குச் செயல்வடிவம் கொடுப்பது மிகுந்த பலனளிக்கும்.

இப்பிள்ளைகளுக்கான நடத்தை முகாமைத்துவத்தினை மேற்கொள்ள அல்லது ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் தொடர்பான மேலதிக விடயங்களை அறிந்து கொள்ள, இப்பிள்ளைகளின் பெற்றோருடனும், ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளுடன் வேலை செய்யும் துறைசார் நிபுணர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுடனும் கலந்துரையாடலாம்.

ஒரு பிள்ளைக்கு மேலதிக பயிற்சிகள் மற்றும் துறைசார் வழிப்படுத்தல்கள் அவசியமெனக் கருதுமிடத்து, அப்பிள்ளையைப் பொருத்தமானதொரு இடத்திற்கு வழிப்படுத்துவது மிகவும் நன்று.

மாதவம்

யாழிப்பாணத்தில், பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் தினைக்களத்தின்கீழ் இயங்கும் மாதவம் எனும் நிலையம் மூன்றை மற்றும் நாற்பு விருத்தியுடன் தொடர்புடைய பிரச்சினைகளைக் கொண்டிருக்கும் பிள்ளைகளை இனங்காண்பதனையும், அவர்களுக்குரிய பொருத்தமான ஆலோசனைகள் - வழிகாட்டல்கள் - பயிற்சிகள் என்பவற்றை வழங்குவதனையும் இலக்காக்க கொண்டு 2014ம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்நிலையமானது தற்பொழுது இலக்கம் 118/10, சிவராஜா அவென்டு, பலாலி வீதி, திருநெல்வேலி (தொலைபேசி: 021 221 2662) எனும் முகவரியில் இயங்கி வருகின்றது. மாதவம் ஓட்டிசம் தொடர்பாகப் பின்வரும் சேவைகளை வழங்குகின்றது.

ஓட்டிசமாக இருக்கலாம் எனக் கருதப்படும் பிள்ளைகளுக்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட, முறையான கணிப்பீடுகளை மேற்கொண்டு அதனடிப்படையில் துறைசார் ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.

ஓட்டிசம் நிலைமை ஏற்பட்டிருக்கும் பிள்ளைகளுக்குத் தேவைப்படும் அடிப்படைத் திறன்களில் விருத்தியை ஏற்படுத்துவதற்காக ஆரம்பத்தில் மூன்று மாத காலத் தீவிரமான பயிற்சிகளையும், பின்னர் தேவைக்கும் வசதிக்கும் ஏற்ற வகையிலான பயிற்சிகளையும் வழங்குதல்.

ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளுக்கும், அவர்களது பெற்றோருக்கும் தேவையான குழந்தை மருத்துவ, உளமருத்துவ ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.

ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகளின் பெற்றோருக்கு அறிவுட்டி அவர்களுக்கு ஆதரவாக இருப்பதுடன், பொருத்தமான வளவாளர்களோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி அவர்கள்

தமது பிரச்சனைகள் சவால்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடவும், பெற்றோர் தம்முள் இணைந்து ஒரு உதவிக்குழுவாக இயங்கவும் அனுசரணைவழங்குதல்.

- ♦ ஓட்டிசம் மற்றும் அதனோடு இணைந்த நிலைமைகளுக்கான விழிப்புணர்வைப் பரவலாக ஏற்படுத்துதலும், அதற்காகப் பரப்புரை செய்தலும்.
- ♦ பிள்ளைகளில் காணப்படும் நரம்பு மண்டலத்தோடு தொடர்புடைய ஏனைய நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்தலும், வழிப்படுத்துதலும், அவற்றிற்குரிய பொருத்தமான இடையீடுகளை மேற்கொள்ளுதலும்.
- ♦ பேச்சு தொடர்பான பிரச்சனைகள் உடைய பிள்ளைகளுக்காக கணிப்பீடுகளையும் பொருத்தமான இடையீடுகளையும் மேற்கொள்ளுதல்.
- ♦ வாசிப்பு மற்றும் எழுதுதலில் குறைபாடு உடைய பிள்ளைகளுக்கான பயிற்சிகளை வழங்குதல்.
- ♦ ஓட்டிசம் தொடர்புடைய பிள்ளைகளுடன் பணியாற்றுபவர்களுக்கான ஒரு பயிற்சி நிலையமாகத் தொழிற்படுதல்.

மாதவம் பற்றி மேலும் அறிந்து கொள்வதற்கு அதன் இணையத் தளமான www.mathavam.org எனும் வலைப்பக்கத்தை உசாவல் செய்லாம். ஓட்டிசம் உடைய பிள்ளைகள் எங்களைவிடக் குறைவானவர்கள் என்று எண்ணத்தேவையில்லை. அவர்கள் வித்தியாசமானவர்கள். தனித்துவமானவர்கள். அவ்வளவே!

மாதவம் - மூன்றாம் மற்றும் நரம்புசார் விருத்திக் குறைபாடுகளுக்கான நிலையம்.

J. Ann Delucksika
A/L 2020 (Bio)

உலக புகைத்தல் விலத்தல் தினம் - வைகாசி 31

ஒவ்வொரு வருடமும் 6 மில்லியன் மக்களை புகைத்தல் உலகில் கொல்லுகின்றது. ஒரு பில்லியன் மக்களிற்கு சுவாசப்பற்று நோய் அல்லது வாய்ப்பற்றுநோய் மூலம் மரண தண்டனையை அளிக்கின்றது. புகைத்தலை நிறுத்தாவிடின் இந்த நூற்றாண்டில் 1 பில்லியன் மக்கள் இதனால் இறப்பர். அருகில் உள்ளவர்கள் புகைப்பதனால், 6 இலட்சம் புகைக்காதவர்களும் இதில் 25% சிறுவர்களும் வருடம் தோறும் இறக்கின்றனர்.

உலக புகைத்தல் விலத்தல் தினம் 1987 ஆம் ஆண்டு உலக சுகாதார நிறுவனத்தினால் (World Health Assembly) பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது. வைகாசி 31ம் நாள் குறைந்தது 24 மணித்தியாலத்திற்காவது உலகில் அனைவரும் புகை பிடிக்காது விழிப்பினை ஏற்படுத்தல் வேண்டும்.

உலக சுகாதார நிறுவனம் 2011 ஆம் ஆண்டு தை மாதம் (WHO(FCTC) உருவாக்கிய புகைத்தல் கட்டுப்பாட்டு நெறிகள் (Who Frame work Convention on Tobacco Control)

1. புகைத்தல் தொடர்பான வர்த்தக முயற்சிகளிற்கு பொது நலப்பாதுகாப்புச் சட்டங் - களை அமுல்படுத்தல்.
2. புகைக்கும் பொருட்களிற்கும் உயர்விலை, வரி என்பனவற்றை அமுல்ப்படுத்தல்.
3. மக்களை ஏனைய புகைப்பவர்களில் இருந்து பாதுகாத்தல்.
4. புகையில் உள்ள பதார்த்தங்களை கட்டுப்படுத்தல்
5. மக்களிற்கு புதைத்தலின் தீமைகளை வெளிப்படுத்தல்
6. புகைத்தல் தொடர்பான விளம்பரங்கள், ஊக்குவிப்பு என்பனவற்றை தடை செய்தல்.
7. சட்ட விரோத புகைப்பொருள்விற்பனையைத் தடுத்தல்
8. புகைத்தலை விலத்து உதவுதல்
9. புகையிலைச் செய்கைக்கு பதிலாக அதிக இலாபம் தரும் பயிர்கள் வளர்த்தலை விவசாயத்தினைக்களம் ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.

பாரத தேசத்தில் ஐப்பசி 2ம் நாள், மகாத்மா காந்திஜி அவர்களது பிறந்த தினத்திலே உலக நல்லொழுக்க நாள் அனுஸ்டிக்கப்பட்டது. 2008 ஒக்டோபர் 2 ஆம் நாளான்று இந்தியாவில் பொது இடங்களில் புகைபிடித்தலுக்குத் தடை செய்யும் சட்டம் அமுலுக்கு வந்தது.

புகைப்பிடிக்கும் பழக்கம் எமது சமூகத்தில் மேலைத்தேய ஆட்சியின் தாக்கத்தாலேயே ஏற்பட்டது. இதனால் இத்தீய பழக்கத்தை தவிர்ப்பதற்கான அறவழிகள் எமது பழைய இலக்கியத்தில் காணப்படவில்லை. புகைத்தலை விலக்குவதால் துன்பமில்லாத வாழ்க்கை அமையும் என்ற விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும். “பகை புகை மிகை நகை” என்பதனை எளிதில் மனதில் பதிக்க உதவும்.

புகை பிடிப்பவரின் வாய் வெப்பத்தினால் கருகி செவ்விதழ் கருமையாகிக் காணப்படும். அவர்களது செயல்களும் கருமையாக இருக்கும். நடத்தை மாற்றங்கள் காணப்படும். இது ஒரு ஆபத்தான சக்கரமாக புகைப் பிடித்தலுடன் மதுபானம் பாவித்தல், சமூக விரோதச் செயல்கள், போதைப்பொருள் பாவனை என்பன இணைந்து காணப்படும். அல்லது அவற்றிற்கு ஏதுவாகும் சூழ்நிலை காணப்படும். சிறைக் கைதிகளிலும் சமூக விரோத செயல்களில் ஈடுபடுவோரிலும் புகைப்பிடிக்கும் பழக்கம் காணப்படுகின்றது. சமூகத்தில் வன்முறை அதிகரிப்பதற்கு புகைத்தல் பாவனையே மறைமுகமான காரணமாக உள்ளது. அதாவது போதைப் பொருள் பாவனைக்கு அடிப்படையாக புகைத்தல் பழக்கம் உள்ளது. “தீயிலும் தீயவர் தீயினை வாய்தனில் நயப்பவர்” என்பது இதனை விளக்கும்.

எமது சுவாச சிற்றறைகள் 80 சதுர மீற்றர் பரப்பளவைக் கொண்டது. இது உடலுக்கு உயிர் வாழ அத்தியாவசியமான ஒட்சிசனை குருதிக் கலங்களுக்கு கொடுத்து காபனீரோட்சைட்டை அகற்றுகிறது. இதனை நெருப்பினால் சிதைக்கும் நபர்கள் தம் சிதைகளைத் தாழே கொள்ளிவைக்கும் நிலையில் உள்ளவர்களே. இதனை பலர் விரும்பிச்செய்கின்றனர். மேலும் விலை கொடுத்துச் செய்கின்றனர். இதனால் ஏற்படும் பொருளாதார நட்டத்திற்கு மேலாக நோய் வாய்ப்படலும் ஏற்படுகின்றது.

புகைப்பிடிப்பவர்களில் அரைவாசிப்பேர் அதனாலேயே இறக்கின்றனர். சுவாசப் புற்றுநோய், சுவாசப்பாதை புற்றுநோய், சுவாசப்பை அழற்சி, இதய பலவீனம், மாரடைப்பு, பாரிசவாதம், காலுக்குச் செல்லும் இரத்த ஒட்டம் தடைப்படல், வாய்ப்புற்றுநோய், களப்புற்றுநோய், இரைப்பைப்புண், சிறுநீர்ப்பை புற்றுநோய் எனப் பல நோய் நிலைகள் புகைப்பிடிப்பவர்களுக்கும், புகைப்பிடிப்பர் அருகில் நின்று சுவாசிப்பவர்களுக்கும் ஏற்படுகின்றது. மேலும், என்பு முறிவு, வயது வந்தர்களில் ஏற்படும் சந்தர்ப்பம் புகைப் பிடிப்பதால் அதிகம் ஆகும். காசநோய் ஏற்படும் சந்தர்ப்பமும் கூடுதலாகும். புகையில் காணப்படும் 4000 வகையான இரசாயனப் பதார்த்தங்களில் 60 வகையானவை புற்று நோயை ஏற்படுத்தும் தன்மை உடையன.

புகைப்பிடிக்கும் பிறழ்வு நடத்தையில் இருந்து விடுபட அதற்கு ஆளானதற்கான உள்சமூக காரணிகளை ஆராயவேண்டும். சில குடும்பங்களில் பெற்றேர், சகோதரர்கள், புகைப்பிடிக்கும் பழக்கம் உடையவர்களாகக் காணப்படின் பிள்ளைகளும் புகைப் பிடிக்கும் பழக்கத்திற்கு ஆளாகின்றனர். புகைப்பிடித்தால் எவ்வாறு இருக்கும் என்ற ஆவல் சிறுவர்களை புகை பிடிக்கத் தூண்டுகிறது. இதற்குத் திரைப்படங்களில் வரும் காட்சிகளும், விளம்பரங்களில் வரும் காட்சிகளும் காரணமாக இருக்கின்றன.

சுபாடிகளின் சேர்க்கை பலரில் புகைப்பிடிக்கும் தன்மையை ஏற்படுத்துகின்றது. இது பொதுவாக பல்கலைக்கழக மாணவர்களிலும், ஒன்றாக தொழில் பார்ப்பவர்களிலும், ஒன்றாக வாழ்பவர்களிலும் காணப்படுகின்றது. மரண வீடு, திருமண வீடு மற்றும் களியாட்டங்களின் போது இலவசமாகக் கிடைக்கும் சூழலே சிறுவர், இளைஞர்களில் புகைப்பிடித்தல் ஆரம்பிப்பதற்கு காரணியாக அமைகின்றது. புகைப்பிடித்தல் தங்களுக்கு ஒரு வேறுபட்ட இடத்தை தருமெனும் முரண்நோக்கில் சிலர் புகைப்பிடிக்கும் பழக்கத்தை ஆரம்பிக்கின்றனர். வேறு சிலர் தமது சுதந்திரத்தின் எல்லையை தாம் புகைக்கும் புகையினால் வரையறுக்க முனைவர்.

சிறுவயதில் தாய்ப்பால் குடித்தலில் உள்ள இடையூறுகள் உளவியலில் பிற்காலத்தில் புகைப்பிடிக்கும் பழக்கத்திற்கு ஆளாக ஏதுவாக அமைகின்றது. இத்தகையவர்கள் விசேட கவனம் எடுப்பதால் இதனைத் தவிர்க்கலாம்.

மேலும் சிலர் சுவைப்புலன், தொடுகைப்புலன் என்பனவற்றில் ஏற்படும் குறைவினை நிவர்த்தி செய்யும் முகமாக புகைப்பிடித்தலில் ஈடுபடுகின்றனர். புகைத்தலை விலக்கும் செயற்பாட்டில் ஆலோசனை வழங்கலும், பின்னூட்டலும் 1ஆம் மாதம், 3ஆம் மாதம், 6ஆம் மாதம், 1 வருடத்திலும் மேற்கொள்ளப்படும். அவர்களின் முறைப்பாட்டை மதிப்பளித்து கேட்க வேண்டும். அவர்களிடம் நெருக்கு வாரம், நோ, விரக்தி, மனத்திடமின்னை காணப்படும். காலம் கடந்தாலும் காரியம் இல்லை நிறுத்தினால் நல்லது என்பதை இலகுவாக விளங்கக்கூடிய தன்மையிலும், அவர்களின் நிலைமைகளை புரிந்துணர்தல் வேண்டும். இவர்களைத் திடசங்கற்பம் கொள்ள வைக்க வேண்டும்.

புகைத்தலை விலக்கினால் 48 மணித்தியாலத்தில் குருதியில் பெரும்பாலான காபன்மொனோ ஓட்சயிட்டும், நிக்கொட்டினும் இல்லாது போகும். விலத்தலை மேற்கொள்ளும் போது திடசங்கற்பம், திட்டமிடல், ஆதரவு என்பன தேவை. இதனை உடனடியாகவோ, படிப்படியாகவோ மேற்கொள்ளலாம். விலத்தல் அறிகுறிகள் முதல் கிழமையில் அதிகமாக இருக்கும். 3 - 4 கிழமைகளில் முற்றாக நின்று விடும். எனவே இக்காலப்பகுதியில் திடசங்கற்பத்துடன் இருப்பதால் புகைத்தலிலிருந்து முற்றாக விடுபடலாம். புகைத்தலை விலக்கும் போது மீளப் புகைத்தலுக்கு ஆளாகும் நிலை, மன அவா ஏற்படும் போதும், விலத்தல் அறிகுறிகள் ஏற்படும் பொழுதும் முன்னர் புகைத்த சந்தர்ப்பங்கள் மீளவரும் போதும் ஏற்படும். இது 6 நிமிடங்களுக்கு நீடிக்கும். இதில் 2 - 3 நிமிடம் வரை கடினமாக இருக்கும். ஆனால் அந்நேரம் கடந்தால் அவ் அவா நீங்கி விடும். சிலருக்கு புகைப்பெட்டிஅருகில் இருக்க வேண்டும். அன்றேல் பதகளிப்பு ஏற்படும். இவர்களுக்கு விலத்தலை மேற்கொள்ளும் போது புகைப்பெட்டியை வலிமையாக கட்டி வைப்பதால், அவா கழியும் வரை பெட்டியைத் திறக்காது நேரத்தை கடத்தலாம்.

புகைப்பிடிப்பவர்களின் விலத்தல் அறிகுறிகளாக தலைச்சுற்று 1 - 2 நாட்களுக்கு இருக்கும். களைப்பு காணப்படும். இருமல் நெஞ்சிறுக்கம் நித்திரைக்குழப்பம் என்பன முதல் ஒரு கிழமைக்கு காணப்படும். மலச்சிக்கல் 3 - 4 கிழமைகளுக்கு காணப்படலாம். பழவகைகளை உட்கொள்வதால் இதனை தவிர்க்கலாம். மேலும் பசி, சினத்தல், கிரகிக்கும் தன்மை குறைதல் என்பன ஏற்படலாம். இதனால் மீளவும் புகைப்பிடிக்க அவாவுறவர். இந்த நிலையில் எதிர்ப்புப் பொறிமுறையால் மீண்டும் புகைப்பிடித்தலை தவிர்க்கலாம். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் பாராட்டி வெகுமதியும் அளிக்கலாம். இரு கண்ணாடிப் பாத்திரங்களை வைத்து ஒன்றினுள் பழைய ஏரிந்த புகைத்த அடிக்கட்டைகளையும் மற்றையதை வெறுமையாகவும் வைக்க வேண்டும். புகைக்கும் எண்ணம் வரும்போது பழைய அடிக்கட்டைகளைப் பார்த்த பின் ஒவ்வொரு தடவையும் புகைக்கும் போது செலவாகும் பணத்தை முதலில் ஒவ்வொரு நாளும், பின் கிழமைகளிலும், பின் மாதங்களிலும் கணக்கிடவேண்டும். இது புகைத்தலை விலக்கிக்கொள்ளத் தூண்டும்.

புகைத்தலைத் துறந்த பின் குறிப்பேடு எழுதுவதால் மீளப் புகைத்தலுக்கு ஆளாவதைத் தவிர்க்கலாம். இதன்போது புகைத்தலை விட்ட நாள், புகைத்தலைத்

தூண்டும் நினைவுகள், சேமித்த பணம் என்பன மீட்கப்படல் வேண்டும். உண்மையில் ஒரு நண்பனின் இழவுபோல் இது அமையும். இதன் போது உடல் நலத்திற்கும் உயிருக்கும் வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும் முதல் எதிரி பகை என்பதனை விளங்கப்படுத்தி புகைப்பிடிப்பதற்கான உளவியல் பற்றிக் கூறவேண்டும்.

சிலர் புகைப்பிடிப்பதால் பதகளிப்பு குறையும் என்பர். இது தவறானதும், எதிர் மாறானதும் ஆகும். புகைப்பிடிப்பதால் பதகளிப்பு அதிகரித்து மேலும் மேலும் புகைப்பிடிப்பர். சிலர் புகைப்பிடிப்பதால் ஞாபக சக்தி கூடுகின்றது என்பர். இது தவறான முடிவாகும். சிலர் புகைப்பிடிப்பதால் மனம் ஆறுதல் அடைகின்றது என்பர் இதனை ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது. மனதில் ஏற்படும் குறைபாடுகளை, வெளியில் கூற விரும்பாத நிலையில் அல்லது வெளியில் கூற முடியாத நிலையில், சூழலில் உள்ளபோது அல்லது தனிமையில் உள்ள போது மனதிற்கு வைக்கப்படுகின்ற கொள்ளியே பகைத்தல் ஆகும். சிலர் புகைப்பிடிப்பதால் சந்தோஷமாக மனநிலையை அடையும் நம்பிக்கையில் புகைக்கின்றனர். இது ஒரு உளவியல் பிரமையாகும். இது திரைப்படங்கள், தொலைக்காட்சி நாடகங்கள், விளம்பரங்கள் என்பவற்றால் ஏற்பட்ட விளைவாகும். உடல் ஆரோக்கியமான விளையாட்டு வீரர்களையோ, கடற்படை வீரர்களையோ, நடிகர்களையோ மையப்படுத்தி புகைத்தல் தொடர்பான விளம்பரங்கள் எடுக்கப்படுகின்றன. இதனை பத்திரிகைகளும் தொலைக்காட்சிகளும் கிரமம் தவறாது காட்சிப்படுத்துகின்றனர். இதனைப் பார்த்ததும் சாதாரண மனிதன் புகையை வாயில் வைத்தால் தானும் அந்த நடிகன் அல்லது விளையாட்டு வீரன் என்று சந்தோஷப்படலாம். ஆனால் புகைத்துக்காசநோயாளி ஆகியவனையோ, புகைத்தலினால் பற்றுநோய் ஏற்பட்டு அவதிப்படுவனையோ புகைத்தலுடன் காட்சிப்படுத்தினால் மறுகணமே புகைத்தல் பற்றிய மிகை எஞ்சி நிலை நின்று விடும். காசநோயாளிகளில் 30% மானோர் புகைப் பிடிக்கும் பழக்கம் உடையவராக உள்ளனர்.

மேலும் சிலர் புகைப்பிடிப்பதால் கிரகித்தல் தன்மை கூடும் என நினைக்கின்றனர். இது தவறானது. விளம்பரங்களால் ஏற்பட்ட நம்பிக்கை தவறான, உளவியலில் நம்பிக்கையாலும் உடல் இரசாயன பதார்த்தத்திற்கு அடிமைப்படுவதாலும் புகைத்தலை நிற்பாட்ட எண்ணல் புகைத்தலைத் துறத்தலை விடக் கடினமானதாக இருக்கும்.

“கடிது கடிது புகைத்தலைத் துறத்தல் - மிகக்
கடிது துறத்தலை எண்ணல்”

Doctor
சி. யழுனாநந்தா

வாழ்வும் வலயும்

எவ்கள் நெருக்கள்ல்
ஶகுங்குகள்ல் கிருத்து நெற்க்கும்
புழுதயன் துணிக்கைகள்ல்
முயன்று வைல்லுர்
வீடா முயற்சயன் வளைத்தன்ல்
சளைக்கடுதலர்களடய்
சட்டம் கெட்டுர்
ஆதீம வல்கள்ல்
குறட்டை வீட்டு
ஓய்வெடுக்கிறது
யதூர்த்தம்
வடிழ்க்கை....

அந்த மன நீசப்தத்தன்
நீப்பந்தத்தற்கு அப்பனுர்
ஒவ்க ஒல்த்து
நிரைக்கிறது குறட்டை
தன்னிடம் மறந்து
உறக்கம் கெள்ள
முறைக்கும் வடிழ்க்கையை
துயல் கெண்டெழுர் - உலக
நயத் தூக்கக்கெள்கிறது

துவளாது....
மீண்டும் மீண்டுமடய்!
ஏன்ன மேடதும்
பஸரப்பன பகற் பொழுதுகள்ன்
வசந்தவ்களோடு
சேர்ந்து வழக்கிறது
மனம்!

திரு. பி. துஜீவ்
ஆசிரியர்
யாழ் இந்துக்கல்லூரி

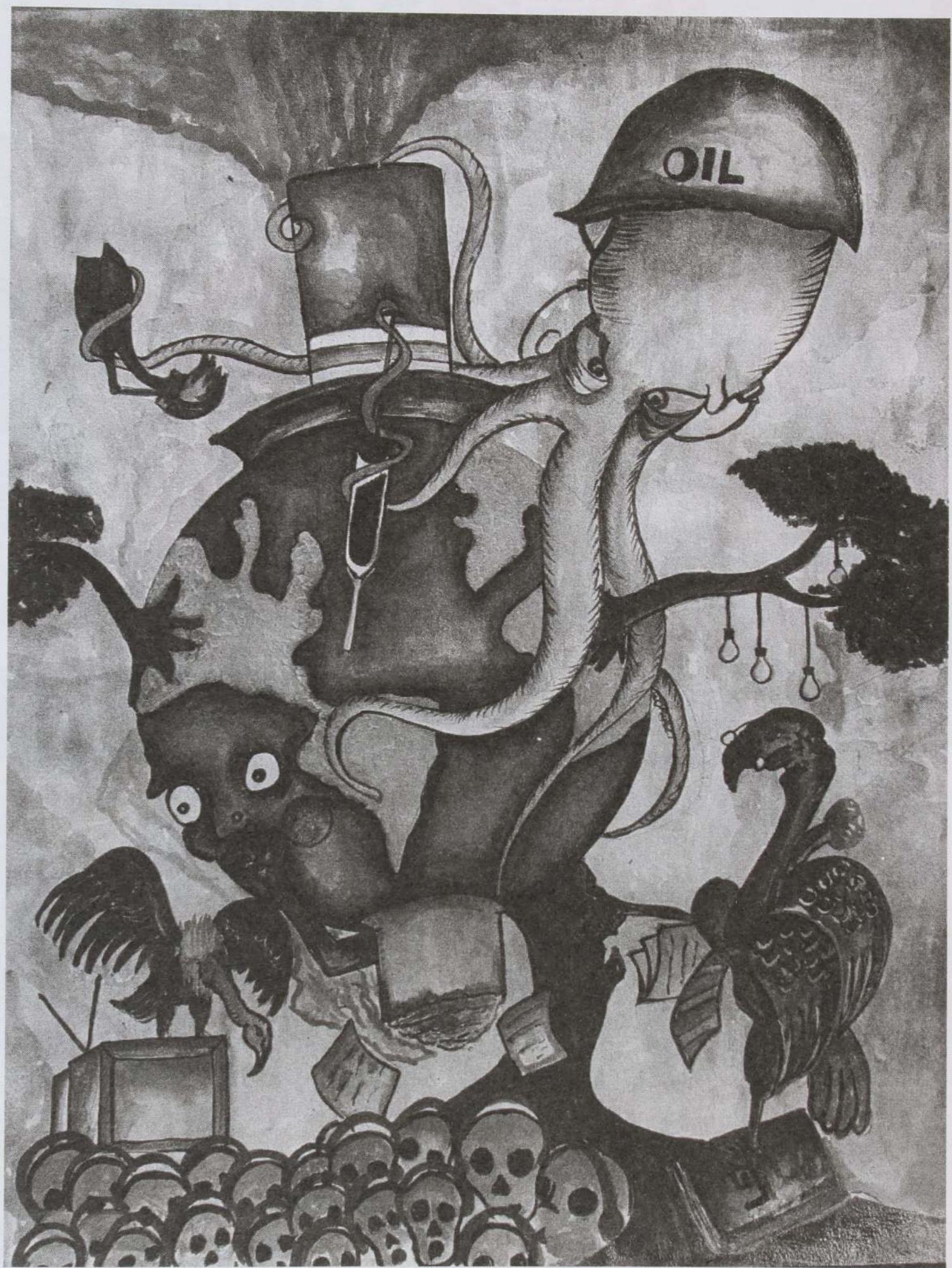
நன்ற நவீல்கள்ரோம்

யா/ திருக்குடும்பக் கன்னியர்மடம் தேசியப்பாடசாலையின் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றத்தின் பன்னிரண்டாவது வெளியீடாக பரிதிச்சுடர் விஞ்ஞான சஞ்சிகையினை வெளியிட்டுள்ளோம். இம் மலர் வெளியீட்டிற்கான அனுதியை வழங்கிய அதிபர் அவர்களுக்கும் இம் மலருக்கான ஆசிச் செய்திகளை வழங்கிய தி. கதிர்காமநாதன் (உதவிக்கல்விப் பணிப்பாளர், விஞ்ஞானம், யாழ்ப்பாணம்), சு. சுந்தரசிவம் (வலயக்கல்விப் பணிப்பாளர், யாழ்ப்பாணம்) மற்றும் அருட்பணி ஜே.பி. அன்றனிதாஸ் அவர்களுக்கும் எமது மனமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

மேலும் இம் மலர் சிறப்பாக வெளிவர மாணவர்களை வழிப்படுத்தி தமது பூரண ஒத்துழைப்பை வழங்கிய பொறுப்பாசிரியர் திரு. க. செந்தூரன் அவர்களிற்கும், எமது நன்றிகளைத் தெரிவிக்கின்றோம். அத்துடன் இவ் விஞ்ஞான சஞ்சிகை வளம் பெற தமது ஆக்கங்களை தந்துதவிய வைத்தியர்கள், ஆசிரியர்கள், பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் அனைவருக்கும் எமது மனமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

மற்றும் விளம்பரங்களையும், நிதியுதவிகளையும் வழங்கிய அனைத்து விளம்பரதாரர்களிற்கும் எமது மனப்பூர்வமான நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம். மேலும் இம் மலர் வெளியீட்டை சிறப்பான முறையில் நடாத்த அயராது உழைத்த அனைத்து மாணவர்களிற்கும் இச் சஞ்சிகையை சிறப்பான முறையில் அச்சிட்டு வழங்கிய விஸ்ரா४ அச்சகத்தினருக்கும், இச் சஞ்சிகை வெளிவர பல்வேறு வழிகளிலும் உதவிகளைப் புரிந்த அதிபர், ஆசிரியர், மாணவர்கள் அனைவருக்கும் யா/ திருக்குடும்ப கன்னியர்மட தேசிய பாடசாலையின் உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம் சார்பாக எமது மனப்பூர்வமான நன்றிகளைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றோம்..

உயர்தர விஞ்ஞான மன்றம்





For Gents & Ladies

Trusted Online Shopping



He & She Fashions

#323, Kasthuriyar Rd, Jaffna.

#309, Kasthuriyar Rd, Jaffna.

whats App, Viber - 0778554840

<https://www.facebook.com/HeShefashions/>

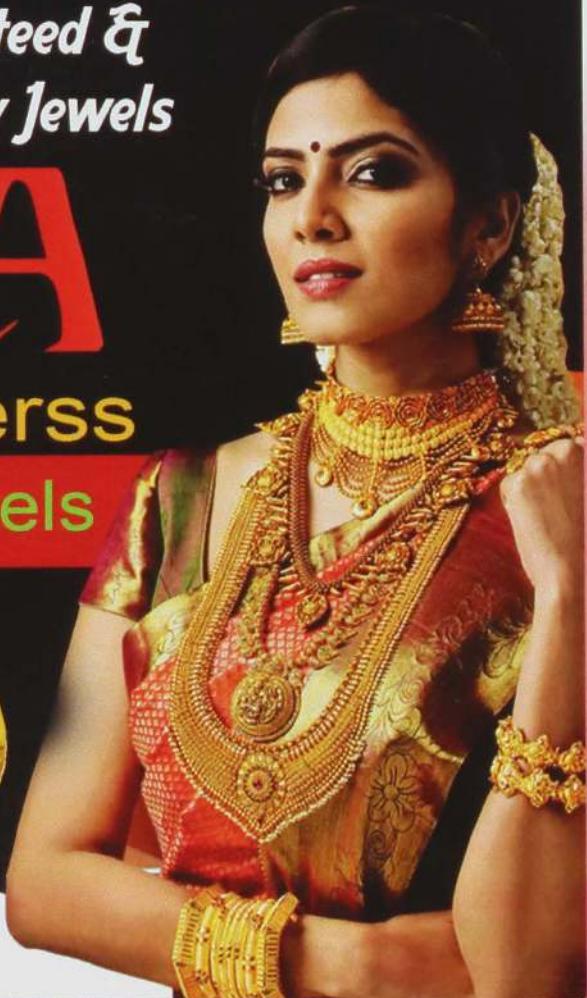


*Articles Are guaranteed &
Genuine For Quality Jewels*

ASOKA

Jewellerss

Manufacturers Of Gold Jewels



No.111,Kasthuriar Road,
Jaffna. 021 222 6290



Using Quality
Ingredients
to Make Quality
Foods.



118, Kasthuriyar Road, Jaffna.
Tel : 021 222 9402

SL Designs



No.281G Palaly Road Kantharmadam Jaffna.



ஒன்றி.273 ரோ. ரீதி. எஸ். வீதி, வாழ்வுத்தால்

21 222 3490 /0778060267 olimpiasportsjaffna@gmail.com

தூயா

இவன்ட் மனோஜ்மெண்ட்

(எச்சுப்பான திருத்தங்களில் உட்பட்டிடும்...)

ஒன்டியில் போல்
உண்ண முயன்
ஒன்றால் விவரம்
உ. எ. எ. க., வெளியே
பிரயாண் மாச்
நிதிப்புத்தக்கும்
மற்றும் திறமை
கூவங்களுக்கும்

ஒன்டி, ஒரி அரங்கங்களில்
LED டெக்னிக் மற்றும்
அனாட்டு
உதவக்களும்
சிறந்த முறையில்
திறித் தீர்த்தில்
செய்து கண்டிரும்.

021 222 9920
076 910 2604 / 077 610 2604
www.facebook.com/thayaEvent
jaffnathaya@gmail.com
www.thayaevent.com

Jaffna Clock Tower
(Lighting - Sponsored by DAN TV)

Lighting
Thaya
Event Management

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

THE SCIENCE CORNER



Digitized by Noolaham
Noolaham.org | aavanaham.org

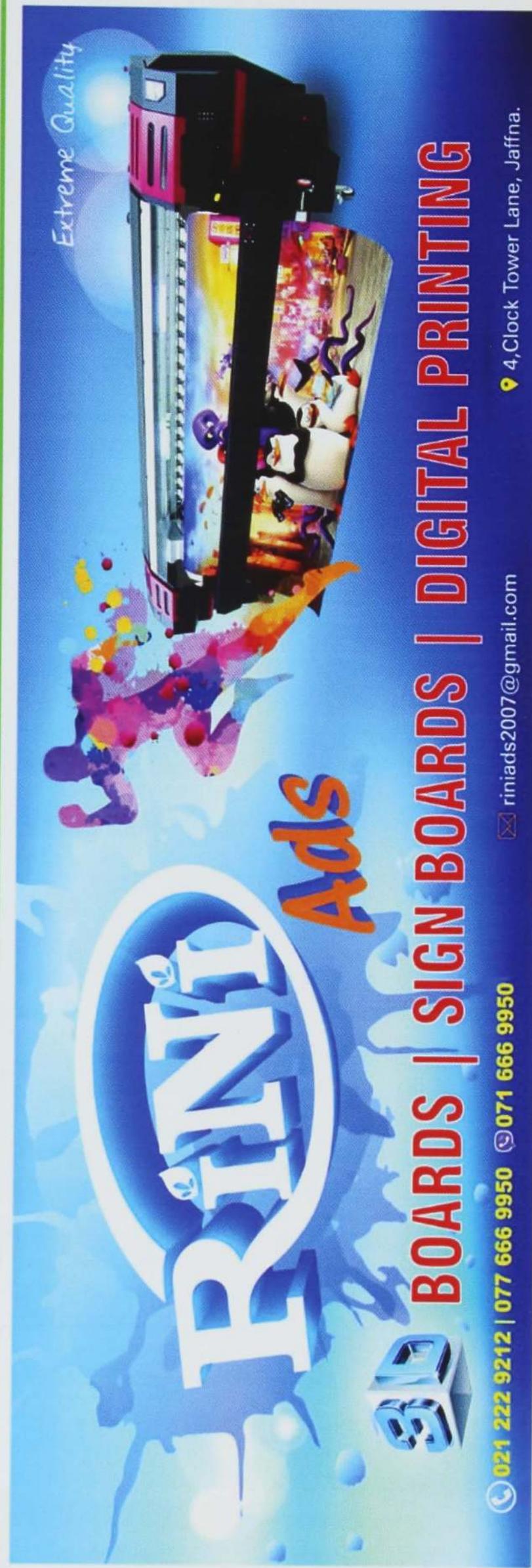
A/L BIO, MATHS CLASSES

CLOCK TOWER LANE, JAFFNA.

077 430 7829

Chemistry | சுற்றுச்சோல்
Physics | புரத்துச்சோல்
Biology | கலைவெள்ளுச்சோல்
Com. Maths | கணக்குச்சோல்
Chemistry | சுற்றுச்சோல்
Physics | புரத்துச்சோல்
Biology | கலைவெள்ளுச்சோல்
Com. Maths | கணக்குச்சோல்

Clock Tower Lane, Jaffna.



Extreme Quality

PRINT Ads

BOARDS | SIGN BOARDS | DIGITAL PRINTING

021 222 9212 | 077 666 9950 071 666 9950

riニアds2007@gmail.com

4, Clock Tower Lane, Jaffna.



CITY MEDICAL CARE

Wholesale & Retail

Tel : 021 221 7661
: 021 221 7662
: 021 222 2198
: 021 320 2399
Fax: 021 221 7664



SERVICE TO MANKING SERVICE TO OD

No.58Ac ,Hospital Road.Jaffna,Srilanka.

E-mail: cityiaf@slt.net.lk / ret.citymedicalcalsarepvt.ltd@gmail.com

Web: www.citymedical jaffna.com

பொன்னரசி நகையகம்



தங்கப்பவண் நகை வியாபாரம்

22 கரட் தங்க நகைகள் ஓட்டருக்கு
உத்தரவாதத்துடன் செய்து
கொடுக்கப்படும்.



76 கஸ்தூரியார் வீதி
யாழ்ப்பாணம்.

0212227648 / 0777066427



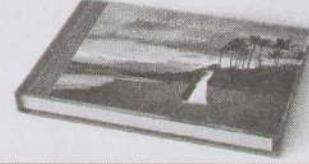
Brilliant Photo & Video Album Makers

Excelence Professional Photography.
Video Making.
Digital imaging Reproduction of Old Photos
And B/W to Colour

Tel : 0776161058

Main Street Jaffna.

brilliant studio2015@gmail.com



SMS

சிவன் மோட்டார்ஸ் ஸ்டேரார்ஸ்

SHIVAN MOTORS STORES

Dealers for All kinds of Paints & PHILIPS Lighting

No. 192-194 (70/1), Manipay Road, Jaffna.

Tel : 021 222 2763 / 021 222 4117

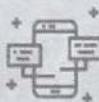
Fax : 021 222 8647



Services :



Web Application
Development



Mobile Application
Development



UI/UX



Social Media
Marketing

OMIJ
Made in Jaffna
WITH LOVE

+94 77 733 0427

madeinjaffnna@gmail.com



சிவன் மோட்டார்ஸ் ஸ்டேரஸ்

SHIVAN MOTORS STORES

Dealers for All kinds of Paints & PHILIPS Lighting

No. 192-194 (70/1), Manipay Road, Jaffna.

Tel : 021 222 2763 / 021 222 4117

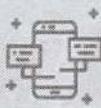
Fax : 021 222 8647



Services :



Web Application
Development



Mobile Application
Development



UI/UX



Social Media
Marketing

OMIJ
Made in Jaffna
WITH LOVE

+94 77 733 0427

madeinjaffnna@gmail.com



CITY HARDWARE & STORES

සිංහල මෙහෙයුම් හොරුවන්

General Hardware Merchants, Agents for Nippon Cement & Gout. Contractors

55-57, Stanley Road, Jaffna. Tel: 021 222 2901 / 021 222 5003 Fax: 021 222 4869

Cement Contact Number: 076 7676 256

COLOMBO OFFICE : D1/1, Central Road, Colombo 12. Tel: 011-4741605



