

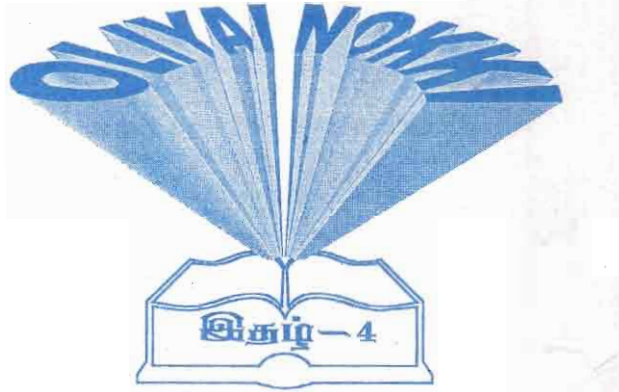


இளைய நோக்கி

A/L UNION - 2003

J/METHODIST GIRLS' HIGH SCHOOL
POINT PEDRO





யா/வெந்தரஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை

பருத்தித்துறை



1950年

1950年

1950年

1950年

1950年



1950年

பாடசாலைக் கீதம்

பல்லவி

கல்வியன்னை மீதே கவிகள் பாடுவோம்
கலைகள் பல கனிந்து சொரியும் காரணம் கலாசாலை
(கல்வி)

பருத்தித்துறைப் பெயர் புனையும் பாங்குறு நம் நகரில்
பண்புடன் ஒளிரும்னை பாதை பேணும் தீபமாம்
(கல்வி)

சரணம்

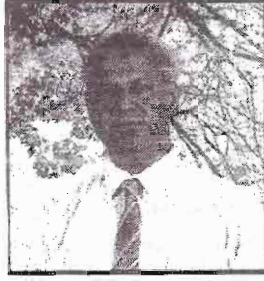
ஓங்கி நல்வளர் உயர் பனை மரமும்
ஒளிதனைப் பரப்பிடும் கலங்கரை விளக்கமும்
உயிர்கள் பல வாழும் கடல் தனையும் கொண்ட
எங்கள் பாடசாலை இன்ப சின்னம் நினைந்து
(கல்வி)

எண்ணுமெழுத்தும் கண்ணெனத் தழுவி
நுண்ணிய விஞ்ஞானமும் தீந்தமிழ் சங்கீதமும்
மாண்புறு மனையியல் ஓவியம் சரித்திரம்
மகிழ்ச்சியுட்டும் உடற்பயிற்சி மற்றும் கலைதான் கொண்ட
(கல்வி)

பல்சிறார்களும் பாங்குடன் கூடிப்
பண்ணரிய ஒற்றுமை யுண்டோ அின்னை சேய்கள் போல்
பொற்குடராம் நல்லநீவைப் போற்றி நாட்டிற் சேவை செய்ய
பொற்பரனின் பாதமேற்றி வாழ்க என்றும் வாழ்கவே
(கல்வி)

School Song

*The Lamps to light all mankind
From darkness fear and doubt
Lift upto heighest celestial
And onward towards the light
Gleaming with Love and Service
Tread we though frail and weak
onward upward proceed we
Towards the light we seek*



வாழ்த்துச் செய்தி

பாடசாலையின் மகுட வாசகத்தைப் பெயராகக் கொண்ட “ஒளியை நோக்கி” என்னும் சஞ்சிகையைக் க.பொ.த(உயர்தர) வகுப்பு மாணவிகள் வெளியிடுவதில் கல்விச் சமூகம் சார்ந்த அனைவருக்கும் மகிழ்ச்சியூட்டும் நிகழ்வாகும். மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன்களை வெளிக்கொணர்ந்து, அதனை முழு உருவமாக்கி, அதனை நூல் வடிவாக்கிய அனைவருக்கும் எனது பாராட்டுக்களும், வாழ்த்துக்களுமாகும். மாணவர் மையக் கல்வியை எடுத்துக் காட்டுவதாக இச் சஞ்சிகை மிளிர்கின்றது. புதிய கல்வித் திட்டத்தின் கற்றல் நிகழ்தல் பற்றிய புதிய சிந்தனை நடைமுறைப்படுத்துவதை இச் சஞ்சிகை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. இவ் ஆக்கங்களை வாசிக்கும் அனைவரும் பயன் பெறுவர் என்பதில் ஐயமில்லை. சஞ்சிகையை ஆக்கி, அதனை நூல் வடிவில் வெளியிடுவது என்பது இலகுவான காரியமல்ல. மிகவும் சிரமமான இக் கைங்கரியத்தை நிறைவேற்றுவதற்கு வழிகாட்டிய அதிபர், ஆசிரியர்கள், செயலாற்றிய மாணவர்களுக்கும், எனது பாராட்டுக்கள். இக் கைங்கரியம் பாடசாலையின் பாரம்பரிய செயற்பாடாக ஒவ்வொரு வருடமும் நிறைவேற்றப்படவேண்டும் என்பது எனது பெருவிருப்பம். இவ் விருப்பம் நிறைவு செய்யப்படின பாடசாலையின் மகுட வாசகமும் மிளிரும்.

வே.தி.செல்வராத்தினம்,
வலயக் கல்விப்பணிப்பாளர்,
வடமராட்சி.



கோட்டக்கல்வி அலுவலர்ள் வாழ்த்துரை

வாசிப்புத்திறனும், எழுத்தாக்கத்திறனும் மாணவர்கள் மத்தியில் குறைந்துள்ள இக் காலகட்டத்தில் யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தரப் பாடசாலையின் உயர்தர மாணவர்மன்றத்தினால் வருடாந்தம் வெளியிடப்படும் “ஒளியை நோக்கி” எனும் சஞ்சிகை மாணவர்களினதும் ஆசிரியர்களினதும் எழுத்தாக்கத்திறனை மேம்படுத்துவதிலும் வாசிப்பு ஆற்றலை வளர்ப்பதிலும் தேடல் திறனை தூண்டுவதிலும் பெரும் உந்து சக்தியை கொடுக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. கிரகிக்கும் ஆற்றலையும் சுயகற்றலையும் வளர்த்தெடுப்பதற்கு இவ்வாறான சஞ்சிகைகள் ஒவ்வொரு பாடசாலையிலும் வருடாந்தம் வெளிவர வேண்டும். இவ்வகையில் “ஒளியை நோக்கி” தனது நான்காவது இதழாக வெளிவருவதையிட்டு மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். தொடர்ந்தும் பல்லாண்டு காலம் இச்சஞ்சிகை புதுப்பொலிவுடன் மாணவர் ஆசிரியர் ஆக்கங்களை உள்ளடக்கி நவீன அறிவுசார் உலகத்துக்குள் எல்லோரையும் வழிப்படுத்திச் செல்லக் கூடியதாக வெளிவர வேண்டும் என வாழ்த்துரை கூறுகின்றேன்.

சி.புஸ்பலிங்கம்

கோட்டக்கல்வி அலுவலர்
பருத்தித்தறைக்கோட்டம்.



அத்பர்கள் ஆசியுரை

ஆழ வேரோடி அறிவுப் புனல் நாடி
“ஒளியை நோக்கி” விருட்சம் ஓங்கி வளர்க
ஆண்டுகள் நான்கில்
ஆக்கங்கள் பல கண்டு
அகத்தில் நன்நெறி புகட்டும்,
அறிவியல் வளங் கண்டும்,
அருங்கலைத் திறன் கண்டும்
மகிழ்வும் மனநிறைவும் உற்றோம்

வியத்தகு விஞ்ஞானம்
வர்த்தகம் தொழினுட்பம்
இன்பத்தமிழ் அமுதம்
இகம் போற்றும் கணிதம் என
கல்வி தழைத்தோங்க
கட்டுரைகள் பல தாங்கி
வெள்ளிக் குன்றாய்
விண்ணில் ஒளிர் தாரகையாய்
அள்ளி நல்ஞான வெள்ளம் இறைத்த
நற் சஞ்சிகை வளர்க

எழுத்தாற்றல் படைப்பாற்றல்
இளம் சிறாரிடம் தளிர்ந்தோங்க
களமாய் வளமாய் காணுவது சஞ்சிகை
தேங்கிய சிந்தனை திறன்கள் வெளியுற
யாவரும் பகிர்ந்ததை ஞாலத்தில் சிறப்புற
நீங்கும் அஞ்ஞானம் நிறையும் நேர்வினைகள்



ஆசிச் செய்தி

யா/மெ.பெ.உ.பாடசாலை க.பொ.த உ/த மாணவ மன்றத்தினரின் வருடாந்த ஒன்று கூடல் நிகழ்ச்சியின் போது மலரும் “ஒளியை நோக்கி” சஞ்சிகையானது இவ்வருடமும் வழமை போல 4வது இதழாக மலர்ந்து கொண்டிருக்கின்றது. இந்த மலர் வெளியீடு தடையேதுமின்றி தனி மலராக, தன்னிகரற்று மலர்வது பெருமகிழ்ச்சிக்குரிய விடயமாகும்.

இம்மலர் வெளியீடு தொடர் வெளியீடாக வெளிவருவதற்கு பாடசாலை அதிபர், ஆசிரியர்கள் சிறப்பாக க.பொ.த உ/த வகுப்பு மாணவிகளின் அயராது உழைப்பும் முயற்சியும் முழு அளவில் பங்களிக்கப்பட்டு வருவது முக்கிய காரணம் எனலாம்.

இவ்வருட வெளியீடாக “ஒளியை நோக்கி-04” சஞ்சிகை வயதில் இளையனாக இருப்பினும் முதிர்வில் ஆழமுடையதாக இருப்பது போற்றப்படவேண்டிய அம்சமாகும். காலத்தின் தேவை அறிந்து கருத்துக்கள் பல தாங்கி வரும் “ஒளியை நோக்கி-04” சஞ்சிகை பாடசாலையின் மகுடவாசகத்துக்கேற்ப “முன்னோக்கி மேல்நோக்கி ஒளிநோக்கி” வெற்றிநடை போட வேண்டும் என வாழ்த்தி எனது மனமார்ந்த ஆசிச் செய்தியையும் வழங்குவதில் பேருவகை கொள்கின்றேன்.

திருமதி சீ.சண்முகநாதன்
பிரதி அதிபர்

மன்றப் பொறுப்பாசிரியர் ஆசீர் செய்தி

யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை உயர்தர மாணவர் ஒன்றியத்தால் வெளியிடப்படும் ஒளியை நோக்கி மலர் "4" மலர்வதையிட்டுப் பெருமகிழ்ச்சி அடைகின்றேன். மாணவர்களின் இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகளுக்கு இவ்வகை ஆக்கங்கள் களமாக அமையும்.

இந்த வகையில் எமது மாணவரதும் ஆசிரியரதும் ஆக்கங்களைத் தாங்கி இம்மலர் மேலும் மலர்ந்து மணம் வீச எனது வாழ்த்துக்களையும் நல் ஆசிகளையும் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

திருமதி. த.கிருஷ்ணராஜா
மன்றப் பொறுப்பாசிரியர்

மன்றத்தலைவரின் உள்ளக்கிடக்கையி்லிருந்து.....

யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை உயர்தர மாணவர் மன்றத்தினரால் வெளியிடப்படும் 'ஒளியை நோக்கி' சஞ்சிகையின் 4வது இதழ் தங்கள் முன் வெளிவருவதில் பேருவகை அடைகிறோம். அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் அயராத பெரும் முயற்சியின் விளைவாக இச்சஞ்சிகை இன்று உங்கள் கைகளில் வலம் வருகின்றது.

வேகமாக முன்னேறிவரும் இவ்வுலகில் அதன்புதுமைகளை முழுமையாக இல்லாவிடினும் ஓரளவுக்கேனும் தாங்கி, இக் கல்லூரியில் கல்வி கற்பதை பெருமையாகக் கருதும் கணித, உயிரியல், கலை, வர்த்தகப் பிரிவினரின் கூட்டு முயற்சியால் மாணவர்களின் தேடல்முயற்சியையும், ஆய்வுத்திறனையும், அறிவுத்திறனையும் பெருக்குவதனையும், தாம் அறிந்தவற்றைப் பிறர் அறியச்செய்வதையும் நோக்கமாகக் கொண்டு இச்சஞ்சிகை வெளிவருகிறது. இச்சஞ்சிகையில் ஏதாவது தவறுகள் இருப்பின் மன்னித்து அவற்றை சுட்டிக்காட்டுவதன் மூலம் எமது வளர்ச்சியில் பங்குகொள்வீர்கள் என நம்புகின்றோம்.

ஒளியை நோக்கி சஞ்சிகையானது இனிவரும் காலங்களிலும் எவ்வித தடங்கலுமின்றி மலர்ந்து ஒளிவீச தங்களின் ஆதரவையும் இறைவனின் அருளாசியையும் வேண்டி நிற்கின்றோம்.

நன்றி.

வினோதிகா விக்னேஸ்வரன்
மன்றத்தலைவர்

இதழாசிரியர் இதயத்திலிருந்து

“ஒளியை நோக்கி” என்னும் நான்காவது சஞ்சிகையானது யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலையின் அதிபரினதும் ஆசிரியர்களினதும் மாணவர்களினதும் கைவண்ணத்தினால் உருவாகியது.

இன்றைய கல்விக் கொள்கையானது வெறும் கற்றல் கற்பித்தல் மட்டுமல்லாது பல்துறை சார்ந்து மாணவரின் ஆளுமையை வளர்ப்பதாக அமைகின்றது. அவ் வகையில் எம் எதிர்கால சந்ததி பயனடையும் என்ற உணர்வோடு என் போன்ற மாணவர்கள் மத்தியிலும், இலக்கிய ஆர்வலர் மத்தியிலும் இதனைச் சமர்ப்பிப்பதில் பெரு மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன். நாம் எமது ஆற்றல் அறிவுக்கு ஏற்ற வகையிலேயே இதனை சமர்ப்பிக்கின்றோம். அவ்வகையில் எமது சொற்பிழை, பொருட்பிழை என்பவற்றை மன்னிக்குமாறு தாழ்மையுடன் கேட்டுக் கொள்கின்றோம்.

க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களின் கற்பனைக் களமான “ஒளியை நோக்கி” வெளிவர உதவிய அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்களுக்கு நன்றி கூறி, இத்துடன் இம் மலர்சிறக்க ஆசியுரைகளை வழங்கிய கல்வி மாண்களுக்கும் மற்றும் எமக்கு சகல விதத்திலும் உதவி புரிந்த அனைத்து உள்ளங்களிற்கும் நன்றிகள் கூறி இம்மலர் இனிவரும் காலங்களிலும் தொடர்ந்து மலர இறைவனை வேண்டி நிற்கின்றேன்.

ப.பிரசாந்தி

க.பொ.த உயர்தர மாணவர் மன்றம்,
யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை



எமது பாடசாலை அறிபர்



க. பொ. து. இயந்தரம் – 2004 வீஞ்சூனப்பீர்வு மாணவிகளும் ஆசீர்யர்களும்



க. பொ. து. இயந்தரம் – 2004 கலைப்பீர்வு மாணவிகளும் ஆசீர்யர்களும்



க. பொ. து. இயந்தரம் – 2003, 2004 வர்த்தகப்பீர்வு மாணவிகளும் ஆசீர்யர்களும்



க. பொ. த. இயர்குர மன்றச் செயற்குழு (2003)



க. பொ. த. இயர்குரம் - 2004 கலைப்பரிவு B மாணவிகளும் ஆசிரியர்களும்

யா/மெதுமுஸ்து பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை

உயர்தர மாணவர் ஒன்றிய நிர்வாகக் கட்டமைப்பு - 2003

காப்பாளர் (அதிபர்)	: திருமதி செல்வமலர் சுந்தரேசன்
உப அதிபர்	: திருமதி.சீதாதேவி சண்முகநாதன்
மன்றப்பொறுப்பாசிரியர்கள்	: திருமதி தங்கேஸ்வரி கிருஷ்ணராஜா செல்வி சுபாஷினி பஞ்சநதம் திருமதி கௌரி சேதுராஜா திருமதி யமுனா நந்தகுமார் செல்வி சுகன்யா கணேசலிங்கம்
தலைவர்	: செல்வி வினோதிகா விக்னேஸ்வரன்
செயலாளர்	: செல்வி ராஜினி தனேந்திரன்
பொருளாளர்	: செல்வி கவிதா ஸ்ரீஸ்கந்தராஜா
இதழாசிரியர்	: செல்வி பிருசாந்தி பற்றிக்தோமஸ்
உபதலைவர்	: செல்வி சிவரஞ்சினி சிவாஜிகணேசன்
வகுப்புப் பிரதிநிதிகள்	: செல்வி தேவகி தனபாலசிங்கம் (2004 உயிரியல் பிரிவு) செல்வி தீபா பரமேஸ்வரன் (2004 கணிதப்பிரிவு) செல்வி ஜெகதிதா புஸ்பராசா (2004 வர்த்தகப் பிரிவு) செல்வி தயாளினி மாணிக்கவாசகர் (2004 கலைப்பிரிவு A) செல்வி ஜனனி ஜெயக்கொடி (2004 கலைப்பிரிவு B)

உள்ளோக்கி

பாரதி கண்ட புதுமைப் பெண்	➔	01-02
புராதன கிந்து சமய மரபில் குருகுலக் கல்வி முறைமையில்		
குருவின் முக்கியத்துவம்	➔	03-08
<i>A wise Judgement</i>	➔	06
முதயோரே எம் எதிர்காலச் சீற்பிகள்	➔	07
<i>Guidence</i>	➔	08
நிலைத்திருக்கும் நினைவுகள்	➔	09-10
அன்றும் இன்றும்	➔	11-12
<i>Satellietes</i>	➔	13
விடியலைத் தேடி	➔	14-17
செவ்வாயில் தோன்றி மறையும் மனிதமுக வடிவிலான பிரமிட்டுக்கள்	➔	18-20
நான்கு எழுத்து	➔	21
அழிந்தொழிந்த பறவைகள்	➔	22-23
கணனி <i>Virus</i>	➔	24-25
அமைப்புக்களை அறிந்து கொள்வோம்	➔	26
இவர்களைத் தெரியுமா?	➔	27
<i>DNA</i> ரேகைப் பதிவு	➔	28-30
<i>E.mail</i> தொடர்பாளர்களே உங்களுக்காக	➔	31
கணனியில் கண்களும் கண்களின் காப்பும்	➔	32
A-9 பாதை திறப்பினூடாக வியாபார உலகில் ஏற்பட்ட மாற்றம்	➔	33-34
வர்க்கோஸ் நாளங்கள்	➔	35-36
பிஞ்சு உள்ளத்திலே	➔	37-39
<i>How to attract tourists to the North East of Sri Lanka</i>	➔	40-41
<i>EL-Nino, La-Nino</i> என்பனவும் அதனால் ஏற்பட்ட தாக்கங்களும்	➔	42-43
வளிமண்டல அசமநிலையும் அழிவுப்பாதையை நோக்கிய புவியும்	➔	44-46
இயற்கையின் சிற்ப விநோதங்கள்	➔	47-49

பாரதி கண்ட புதுமைப் பெண்

எட்டயபுரத்திலே பிறந்த பாவலர் பாரதி ஒரு பெண் எப்படியிருக்கவேண்டுமென்று கனவுகண்டாரோ அக்கனவே புதுமைப்பெண் என்ற கவிச்சுவைமிக்க பாடல்களின் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது. பாரதி வாழ்ந்த காலப்பகுதி பெண்களை ஆண்கள் அடக்கியாண்ட ஒரு காலமாகும். அக்காலப்பகுதியிலே ஒரு பெண் அடக்கப்பட்டிருந்தாள் என்பதை பாரதி தன்பாடல் மூலம் வெளிக்கொணர்கிறார். ஏனெனில் சங்ககாலம் என்றாலும் சரி, வேத காலமாயிருந்தாலும் சரி பெண்கள் ஆணுக்கு நிகர் என்ற நியதி இருந்தது. ஆனால் அக்காலப்பகுதியின் நிலைகண்ட பாரதி பெண்களின் இயல்புகளை “புதுமைப்பெண்” என்ற தலைப்பினூடாக அடுக்கினார். பெண்களை வீறுகொண்டெழுச் செய்தார்.

பெண்மையை பராசக்தியின் வடிவமாக கண்டபாரதி சமூகத்தளத்திலிருந்தும் அனைத்து அடக்கு முறையிலிருந்தும் விடுபட்ட ஒரு சுதந்திரப் பேரிகையாக புதுமைப்பெண்ணை கற்பனையில் காண்கிறார். நாடும் வீடும் சமூகமும் வையகமும் எழுச்சிபெற்று இன்பம் அனுபவிக்கும் இப்புதுமைப்பெண்ணின் வாயால் கூறுவதுபோல் கூறுகிறார். அதாவது நூற்றுக்கணக்கான ஆண்டுகளில் காணப்பட்ட அடிமைமரபு நீக்கப்பட வேண்டும் என பாரதி எண்ணிய எண்ண உணர்வுகளே புதுமைப்பெண்ணின் இயல்பாக மலர்ந்தது.

சுதந்திரப் பாரதத்தை படைக்க எழுந்த புதுமைப்பெண் அன்னை பராசக்தியின் வடிவமாக அடிமை என்ற துன்பத்தை நீக்குகின்ற சுதந்திரப்பேரிகையாகப் படைக்கப்பட்டிருக்கிறாள். இப்புதுமைப்பெண் எழுப்பிய குரலினிமை கண்ணன் குழலோசையையும் நாரதர் வீணை இன்பத்தையும் ஒத்திருக்கின்றதென்று தெட்டத்தெளிவாக கூறுகிறார். பெண்களை அடிமைப்படுத்த முனைகின்ற அறியாமைச் சமுதாயத்தை அப்புதுமைப்பெண் எள்ளி நகையாடுகிறாள். அடிமைகளாக அடக்கப்பட்டு வாழ்கின்றவாழ்வு நிலைமையை எரித்துவிட வேண்டும் என்பதே புதுமைப்பெண்ணின் இயல்புகளாகவுள்ளது. “சிறிய தொண்டுகள் தீர்த்தடிமைச்சுருள் தீயிலிட்டு பொசுக்கிட வேண்டுமாம்” என்பதே புதுமைப்பெண்ணின் குரலாக ஒலிக்கின்றது. வீட்டுக்குள்ளே அடங்கி கிடந்து நாணிக்கோணி எடுத்ததற்கெல்லாம் நடுங்கியிருப்பதும் அச்சம் மடம் நாணம் பயிர்ப்பு என்பனவும் பெண்களின் குணங்களல்ல.

“நூண நல்லறம் வீடு சுதந்திரம் பேணும் நற்குடிப் பெண்ணின் குணங்களாம்”
என்பதே பாரதிகாட்டும் பெண்ணின் குணங்களாம்.

நற்குடிப் பெண்களுக்கு கற்பு இயல்பானது என்பதை பாரதி கூறியது மட்டுமின்றி அதனை நான்கு சுவருக்குள் அடைத்து வைத்து கொடுமைப்படுத்துவதன் மூலமோ அல்லது வீட்டிற்குள் பூட்டிவைத்து பெண்களின் அறிவைக் கெடுத்து விடுவதோ முறையற்றதும் என்கிறார். இந்த இடத்தில்

“சீறை காக்கும் காப்பு எவன் செய்யும் மகளிர்

நிறைகாக்கும் காப்பே தலை”

என்ற வள்ளுவர் குறளோடு பாரதியின் கருத்து ஒருமித்து செல்கிறது.

“பெண்மை என்பது கண்ணுக்கு புலனாவதோர் அமைதித் தன்மை”

என்று பழைய உரையாசிரியர் கூறிய கருத்தை உடைத்தெறிந்து
“நிமிர்ந்த நன்னடையும் நேர்கொண்ட பார்வையும்
நிலத்தில் யார்க்கும் அஞ்சாத நெறிகளும்
நிமிர்ந்த ஞானச் செருக்கும் இருப்பதால்
செம்மை மாதர் திறம்புவதில்லையாம்”

என்று பெண்ணின் இலக்கணத்தையே மாற்றி விடுகின்றார்.
“நண்ணறிவுடைய நாலோடு பழகிவாம்
பெண்ணறிவு என்பது பெரும் பேதமைத்தே”

என்று பாடி வைத்திருக்கும் இம் மரபை மாற்றி
“அமிழ்ந்து பேரீடுள் அறியாமையின்
அவலம் எய்தி வாழ்வதை
உமிழ்ந்து தள்ளுதல் பெண்ணறமாகும்”

என்று புதுமைப் பெண் கூறுகிறாள். இவ்வாறு காட்டப்பட்டிருந்தபோதிலும்
பாரம்பரிய பெண்ணிடம் இருந்து பாரதி காட்டும் புதுமைப் பெண் வேறுபடுவதை
கண்கூடே காணக் கூடியதாக உள்ளது. அதாவது பெண்கள் வாழ்க்கை சித்திரங்களாக
மட்டும் வாழாது நாந்திசைகளிலும் சென்று புதுமை கொண்டிருந்து பாரதி தேசம்
ஒங்க உழைத்திடல் வேண்டும் என்கிறார்.

“விலகி வீட்டில் ஓர் ரொந்தில் வளர்வதை
வீரப் பெண்கள் வீரையில் ஒழிப்பாராம்”

என்று பாரதி கண்ட கனவு நினைவாகிவிட்டது என்று கூற முடியும்.

அதாவது இன்று பெண்கள் வீட்டில் சமயலறையில் மட்டும் வாழ்வதை
விடுத்து நாட்டின் காப்பரணில் காவல் காக்கும் நிலைக்கு வந்துவிட்டதை உணர
முடிகின்றது. எந்தவொரு அலுவலகத்தில் ஆயினும் பெண்கள் இல்லாத இடமே
இல்லை எனலாம். இன்று பெண்கள் மண்ணில் மட்டும் அல்ல விண்ணிலும் தமது
சாதனையை நிலைநாட்டியுள்ளனர். இதிலிருந்து பாரதி கண்ட புதுமைப்பெண் பாரிலும்,
வீட்டிலும், நாட்டிலும், விண்ணிலும், மண்ணிலும் தம் வீரத்தை காட்டி வருகிறார்கள்
என்பது நாம் குறிப்பிடாமலே குறிப்பால் உணரும் உண்மை ஆகின்றது.

பா.லோஜிவி
2004 கலைப்பரிசு

A good book is the best of friends, the same
today and for ever

-Martin Tupper

புராதன இந்து சமய மரபில் குருகுலக் கல்வி முறைமையில் குருவின் முக்கியத்துவம் - ஒரு பார்வை

அறியாமை உள்நின்ற அளித்ததே காணும்
குறி ஆகி நீங்காத கோ

-திருவருட் பயன்

இந்து சமயம் உலக சமயங்களுள் பழமை வாய்ந்தது. இதன் தோற்றத்தை வரலாற்றாசிரியர்களாலும் அறியமுடியாதுள்ளது. தொல்பொருளாராட்சியாளர்களினாலும் நவீன கால அகழ்வாராட்சியாளர்களினாலும் பழமையை அறிய வேண்டும் என்ற தீராத மோகத்தாலும் தம் முயற்சி மேற்கொண்ட தாபத்தாலும் அழிந்தும் அழியாமலும் உள்ள எச்சங்களைக் கொண்டும் (கட்டடங்கள்) கல்வெட்டுச் சான்றுகள் ஒரு சில இலக்கிய ஆதாரங்கள் தாயத்துக்கள் என்பவற்றின் மூலம் இந்து சமுதாயத்தை பல்வேறு கால கட்டங்களாக வகுத்து ஆராய்ந்து ஒரு சில தீர்க்கமான முடிவுகளையும் உணர்வுகளையும் வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

அந்த வகையில் கல்வி என்பதற்கு காலவரையறை இல்லை என்பார்கள். ஒரு வளமான சூழலை உருவாக்குவது அச்சூழலில் பின்பற்றப்படும் கல்விமுறையேயாகும். இது தொன்று தொட்டுப் பயிலப்பட்டு வருவது என்பது வெளிப்படை. இவற்றிற்கு அடிப்படையாக எமது ஆரம்பகாலங்களில் வேதம், உபநிடதம், சாஸ்திரங்கள் என்பவற்றை நோக்கும்போது இங்கு குருகுல வாசத்தின் மூலமான கல்வியையே கற்றனர். இதன்போது குருவிடம் சீடர் தம்மை முழுமையாக ஒப்படைத்து கல்வி கற்றனர். இதன் மூலம் வளர்ந்ததே குருகுலக் கல்வி முறைமை அதாவது குருகுலத்தில் பரம்பரையாக ஒரு குறிப்பிட்ட சீடர் குழாம் சுழற்சி முறையாக கற்றலாகும்.

எனவே குருபற்றி இதன் பொருளை நோக்கும்பொழுது “கு” என்பது இருளெனவும் “ரு” என்பது ஒளியெனவும் கொண்டு அஞ்ஞானத்தை நீக்கி மெஞ்ஞானத்தைக் கொடுப்பவர் எனப் பொருள்படும்.

இதனால் குரு இறைவனது நிலைக்கு உயர்த்தப் படுகின்றார். இதனை வட மொழிச் சுலோகமொன்று கூறுகின்றது.

குருர் பிருமமா குருர் விஷ்ணு குருர் தேவா மகேஸ்வரர்:

குரு சாசாத் பரப்பிரம்ம தஸ்மை ஸ்ரீ குரவே நம:

‘குருவையே பிரம்மாவாகவும் விஷ்ணுவாகவும் மகேசுவரராகவும் பரப்பிரம்மமாகவும் கொண்டு குரு வணக்கம் செய்ய வேண்டுமென மேற்குறித்த சுலோகம் வலியுறுத்துகின்றது.

இதனையே திருவருட் பயனும் அறிவும் ஆற்றலும் ஒருசேர அமையப்பெற்ற ஆசிரியரை அடைவதும் இறைவனின் திருவருள் தான் என்பதை

“அறியாமை உள்நின்ற அளித்ததே காணும்

குறிஆகி நீங்காத கோ’

என்கின்றது.

எனவே “எழுத்தறிவித்தவன் இறைவன்” என்றும், மனக் கோவிலால் செதுக்கப்பட்டுள்ள சிற்பங்கள் என்றும் இதனையே திருமூலரும்

“தெளிவு குருவின் திருவார்த்தை கேட்டல், தெளிவுகுருவுருச் சிந்தித்தல் தானே’

என குருவின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்துகின்றார்.

மேலும் வேத உபநிடதங்களை நோக்கும் போது குருவினது கடமை, அவரது ஆன்மீக உணர்வு, இறை சன்னிதானத்திற்கு இட்டுச் செல்லும் பாங்கு,

வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டும் முறைமை, ஒழுக்கவியற் சிந்தனைகளை எடுத்துரைக்கும் விதம் என்பவற்றோடு மாணவர்கள் எவ்வாறு குருவை மதித்தார்கள், அவர்கள் வாய்மையான வெகுமசிகள் கருவாய் உபநிதையார் விகம் என்பவற்றை விரிவாக அறியக் கூடியதாகவுள்ளது.

வேதகாலத்தில் சீடர்கள் தம் குருவை நாடிச் சென்று அவர்களுக்கு வேண்டிய பணிவிடைகளைச் செய்து தம் கற்றலில் ஈடுபட்டனர். இங்கு “தவணைப்பாடல்”கள் என்ற பாடல் மூலம் தெளிவுபடுத்தப்படுகின்றது. அதாவது வரும் வரையும் ஒதினர். வேதகாலத்தில் ரிஷிகளே குருவாக விளங்கினர் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

இவ்வாறான வேதரிஷிகள் இந்துப் பண்பாட்டை உருவாக்குவதில் கொண்ட பங்கினை பாரதியார் பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றார்.

“மரணமில்லாத இந்த ஹிந்து நாகரிகமாகிய கற்பக விருஷ்சத்திற்கு ஆதியிலே விதையூன்றியவர்கள் வேதரிஷிகள் அவர்கள் காலத்திலே எத்தனை நூற்றாண்டுகளின் முன்னே - இருந்தார்கள் என்பதை கணக்கிட்டுச் சொல்ல நவீன ஆராய்ச்சியாதொரு கருவியும் இல்லாதிருக்கின்றது. ஹிமவத் பர்வதம் எப்போதுண்டாயிற்று? யாருக்குத் தெரியும்? வேதரிஷிகள் எக்காலத்தில் வாழ்ந்தனர்?

இக்காலத்தில் வசிட்டர், விஸ்வமித்திரர், அத்திரி, பரத்துவாசர் போன்ற ரிஷிகள் முக்கியத்துவம் பெறுவதையும் சைவத்தின் தொன்மையும் குருகுலத்தின் தொன்மையும் அறியக் கிடக்கின்றது.

இவ்வாறான ஆச்சிரம வாழ்க்கையில் படிநிலையாக பிரமச்சரியம் கிருகஸ்தம், வானப்பிரஸ்தம், சன்னியாசம் எனும் நான்கு ஆச்சிரமங்கள் வகுக்கப்பட்டது. இவற்றுள் பிரமச்சாரியமே முதன்மையானது. பிரமச்சாரியானவன் குருவிற்கு ஆற்ற வேண்டிய பணிகள் பற்றியும் குருகுலக் கல்வியில் கூறப்பட்டுள்ளது.

உபநிடதங்களை எடுப்பின் சைவத்தின் பிரதானமானதும் பிரமாணமானதும் சிந்தனை ஏடாகவும் விளங்குவது இவ் உபநிடதங்களே ஆகும்.

இவற்றின் பொருளை நோக்கின் “மறைபொருட் கோட்பாடுகளை உணர்த்தும் ஆசிரியனுக்கு அருகில் இருந்து கேட்டல்” என்பதாகும். இங்கு கலந்துரையாடல் செய்முறை, வினா எழுப்பி விடைகாணல் போன்ற முறைகள் காணப்பட்டது. இக்காலக் குருசீடரை நோக்கும் போது

பிரஜாபதி - இந்திரன்

ஞாஞ்ஞவல்லியர் - மைத்திரேய்

இயமன் - நசிகேதனன்

சனற்குமார முனிவர் - நாரதர்

இவர்களுக்கிடையே சந்தேகங்கள் தீர்க்கப்பட்டன. இங்கு ஒரு சிஷ்யனும் எதிர்கால “குரு” என்பதைக் கருத்திற் கொண்டு ஆசானும் சிஷ்யனும் சேர்ந்து குருத்துவம் பற்றி மகாநாராயண உபநிடதத்தில் கீழ்வருமாறு கூறுகின்றனர்.

“நாமிருவரும் (குருவும் சிஷ்யனும்) மிகுந்த வலிமையுடன் கல்விப் பணி செய்வோமாக எமது கல்வி பயனுள்ளதாகவும் உத்வேகமுடையதாகவும் இருப்பதாக”

சுவேதாஸ்வரத உபநிடதத்தில் காணப்படும் சாந்தி சுலோகம் நல்லதொரு குருவின் துணையால் வழங்கப்பட்ட ஆன்மீக போதனை மனிதனை நிறை மனிதனாக்குவதற்குப் பெருந்துணை புரிந்தது. (சுலோகம் கீழ்வருமாறு)

“எமது காதுகளினால் நல்லவற்றையே கேட்போமாக,
எமக்குத் தெய்வங்களால் அருளப்பட்ட வாழ்நாளில் வலுப்பெருந்திய

உறுப்புக்களோடு தெய்வங்களுக்கு ஏற்றதைச் செய்வோமாக”.

மேலும் குருகுலக்கல்வி முடித்து விட்டு தனது வாழ்க்கையின் அடுத்த படிநிலைக்கு செல்லப்போகும் மாணவனுக்கு குரு அறிவுரை கூறி அனுப்புவார். அவ்வாறானதொரு அறிவுரை சைத்திரிய உபநிடதத்தில் உள்ளது. பின்வருமாறு.

“உண்மை பேசுக. அறம் செய்க. அன்னையை நந்தையை, ஆசிரியனை தெய்வமாகப் போற்றுக”

எனவே மேற்கூறப்பட்டவற்றை விட தனது குருவிற்கு நன்றி உபகாரம் வேண்டி தட்சிணை வழங்கும் மரபும் காணப்பட்டது. இவை இதிகாச புராணங்களிலும் கூறப்பட்டுள்ளது.

ஆகையால் மாணவரை ஒரு நோயாளியாகவும் குருவை நோய் தீர்க்கும் மருந்தாகவும் உவமித்து, மாணவரின் தேவைகளை ஆசிரியனே தெரிந்து கொள்ளவும் அதற்கு வேண்டியன செய்யவும் வல்லவர் என்னும் கருத்தும் திருவருட் பயனில் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அகத்துறு நோய்க்கு) உள்ளினர் அன்றி அநனைச் சகத்தவரும் காண்பரோ தான்.

எனவே மேற் கூறப்பட்டவற்றை தொகுத்து நோக்கும்பொழுது குருகுலக்கல்வி முறைமையில் குருவின் பங்களிப்பும் அதனால் குரு பெற்ற உயர்வும் குருவினது இயல்பும் எவ்வாறு புராதன இந்துப் பண்பாட்டில் உள்ளதென்பதை அறியமுடிகின்றது.

எனவே பாரம்பரிய இந்துப் பண்பாட்டின் அறாத் தொடர்ச்சியான கல்வி வளர்ச்சியே இக்காலத்தில் செழுமை பெற்றுள்ளது. அன்று ஒரு குரு எவ்வாறு உயர்வு பெற்றாரோ. அவ்வாறே இன்றும் நாம் அவர்களிற்கு வேண்டிய கடமைகளைச் செய்து அவர்களது ஆசிகளையும் அறிவுசார் போதனைகளையும் ஒழுக்கவியற் கருத்துக்களையும் ஏற்று ஒரு நல்ல குரு எவ்வாறெல்லாம் போற்றப்படுகின்றார் என்பதை வாழ்வியல் ரீதியாக அறிந்த, அறிந்துவருகின்றவற்றை கொண்டு இதன் பிரதிநிதிகளான ஆசிரியர்களை மேன்மையடையச் செய்ய வேண்டும் அவர்களுக்கு சர்வதேச ரீதியாக எடுக்கப்படும் விழாவை அர்த்தமாக்க விளைதல் வேண்டும்.

குருத்துவம் பற்றி பட்டினத்தடிகள் பின்வரும் பாடல் ஊடாகத் தெளிவாக்குகின்றார்.

**முன்னம் நீ செய்தவம் முப்பாவம் சேசுமன்றி
ளிபான்மை பணிகளும் பூவையுமங்கே வருமோ
தன்னைச் சதமாகச் சற்குருவைப் போற்றாமல்
கண்ணற்ற அந்தகன் போல் காட்சியற்றாய் நெஞ்சமே.**

உசாத்துணை நூல்கள்

1. இந்துப்பண்பாட்டு மரபுகள்-கலாநிதி.ப.கோபால கிருஷ்ண ஐயர்
2. வடமொழி இலக்கியவரலாறு -கா.கைலாசநாதக்குருக்கள்
3. இந்து நாகரிகம் - சாந்தையூரான்

II. அனீதா
2004
கலைப்பிரிவு

A WISE JUDGEMENT

Once a miser went out on business. He had a hundred pieces of gold in his pocket. When he had walked about two furlongs, he found that he had lost his purse. He was in great distress. He remembered that a few moments before he had taken his handkerchief from his pocket to wipe his face. He thought that his purse might have fallen on the road when he pulled out the handkerchief. At once he walked back along the road but failed to find the purse.

The miser rushed to the town crier and sought his help. The town crier said "You must offer a reward to the person who will return your purse. Otherwise you cannot get back the purse". The miser complied. He offered a reward of ten pieces of gold. The crier made the announcement.

A few days later a farmer came to the miser . "I picked up this purse while it was lying on the road", said the farmer "Is this yours?" "Yes, it is," replied the miser, counting the money. "Thank you very much indeed for returning the purse," The farmer asked for the reward. "How dare you ask for the reward?" Said the miser. "There were a hundred and ten pieces of gold in the purse. You have already taken your reward". "No, I haven't" protested the farmer. "The purse contained only a hundred pieces. You are bluffing just to avoid giving me that reward" the miser did not give.

The farmer appealed to the judge. The judge heard the case attentively. The miser was summoned. The judge examined the purse. He turned to the miser. "How many pieces of gold your purse hold?" he asked . "One hundred and ten pieces", replied the miser. "But this purse holds only a hundred pieces," said the judge, "So it cannot be yours". He handed the purse to the farmer. The miser over reached him self.

M.Luxy
2004 Maths division.

A sharp tongue is the only edged tool that grows keener with constant use

-Washington Train

முதியோரை எம் எதிர்கால சீர்ப்பிகள்

கொம்பைப் பற்றிவாமும் கொடியைப் போல
அன்பைப் பெற்றுவாழ துடிக்கும் ஜீவன்கள்
வீறுநடைபோடும் இளந்தளிரேநில் அவர்கள்
வீணர்கள் அல்ல விருட்சங்கள் கவனி

முதியோரைக் கண்டால் பணிவுடனே தலைசாய்
வாழ்க்கையெனும் வட்டத்தின் எல்லைக்குள் மட்டுமல்ல
உணவுத்தட்டுடன் இவர்களை வெறுத்து ஒதுக்காதே
ஒருநாள் உன்னுடலும் வளைந்துவிடும் அதைமறந்து விடாதே.

பண நோட்டுக்களால் அவர்கள் பாதையைக் காட்டாதே
பாசம் அன்பைக் கொடுப்பதில் பாரிவள்ளலாய் மாறு
நரைத்தமுடியும் நரைதிரை உடலும் வாழ்வழியை அறிந்ததன் வெளிப்பாடு
பஞ்சடைந்த கண்களில் நல்வாழ்வின் பாதையைப்பார்

பச்சைமரத்தின் இளந்தளிர்போல நம்வாழ்வினை உஷ்ணமாக்கியவர்கள்
சிறார்களின் நல்வாழ்விற்கு வெள்ளிடைபோல் விளங்கியவர்கள்
முதியவர்கள் நம் எதிர்கால வாழ்வின் பொக்கிஷங்கள்
முன்னோர்கள் காட்டும்வழியில் முன்னேறி சென்றுவிடு

காவோலைவிழ குருத்தோலை சிரிக்குது
மறந்துவிடாதே நாளை உனக்கும் இந்நிலைதான்
மண்சட்டியிலா உணவுபோடுகிறாய் உன் பெற்றோருக்கு
கவனமாக வை அது உனக்கும் தேவைப்படும்

எனக்கேன் சிரமமென்று அநாதை இல்லமா தேடுகிறாய்?
நாளை உனக்குமது தஞ்சமாகும் மறந்திடாதே
பத்துமாதம் சுமந்துபெற்ற உன் அன்னையை
பதினெட்டில் சனிபிடித்ததென்றெண்ணி பாழங்கிணற்றில் தள்ளிவிடலாமா

முதியோரின் பொக்குவாய்ச் சொல்லில் இனிய கருத்துக்கள்
அதனைக் கேட்டிடுவாய் நல்மனிதன் ஆகிடுவாய்
முத்தோர் சொல்வார்த்தை அமிர்தமென ஏற்று என்றும்
பண்புடனே கீழ்ப்படிந்து பக்குவமாய் நடந்துவிடு

ப.பிருசாந்தி

2004 உயிரியல் பிரிவு

GUIDANCE

Let the stars guide us
for what did God sprinkle them above,
If not to help a soul in love,
And to help us love them all

Let the moon then shine through
the pictures of our murey pasts,
And the dew shall wash away
All the sorrows of our broken hearts

Let the sun guide us
To find ourselves!
In the shades of the flickering
Lights of the beauties divine

Let this river then be
a symbol of our unachieved immortality
Let your hatred then show us
A path to incredibility

Let our barren love then be a footprint
on the threshold for more to come
Like a deep, heavy, sad note
on the guitar you strum

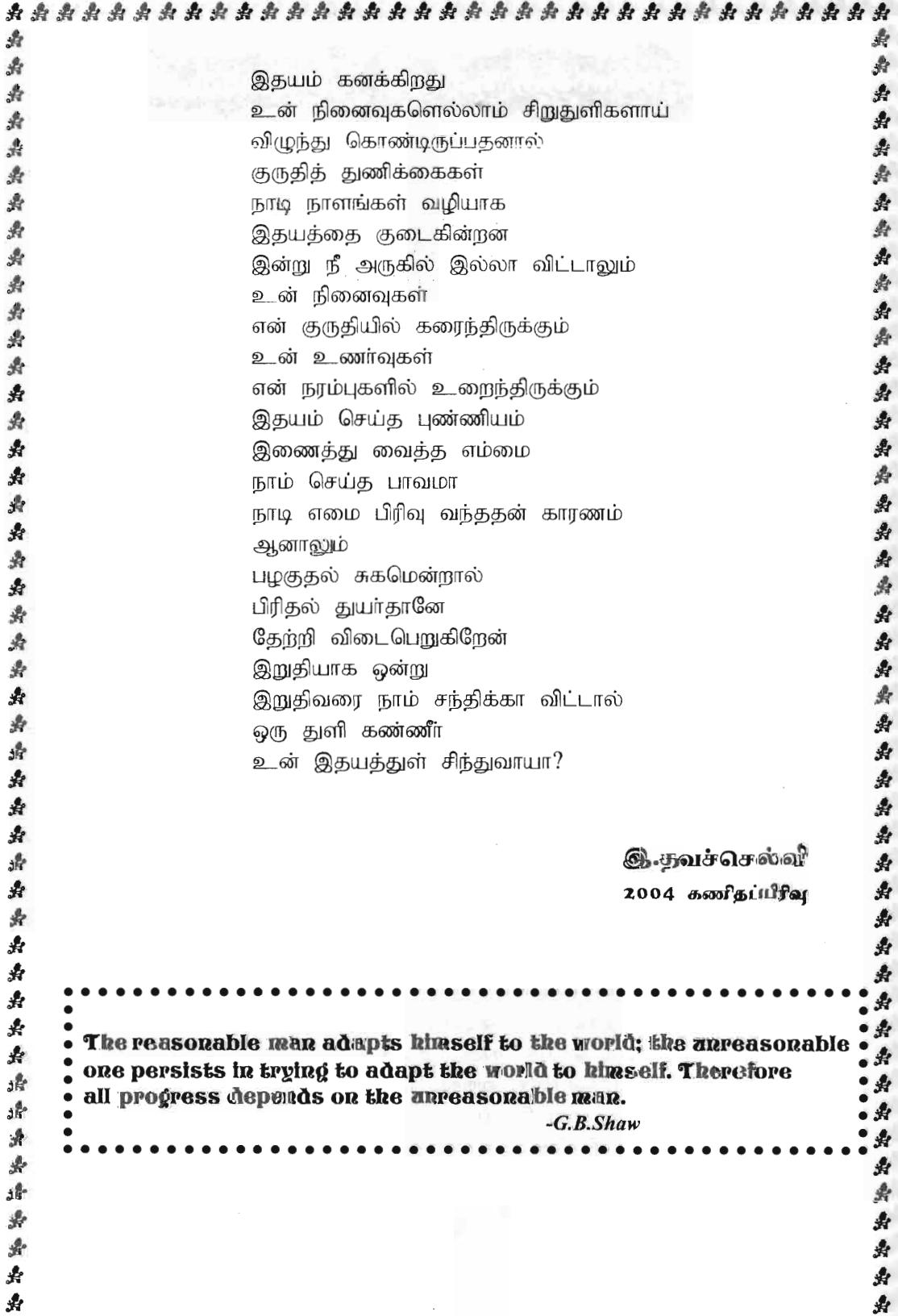
Thusyanthi Sellathurai
2004 A/L (Bio) division

Genius is one percent inspiration and ninety nine per cent
perspiration

-Thomas Alva Edison

நிலைத்திருக்கும் நிலைவுகள்

வாழ்க்கையின் அர்த்தம் புரியாமல்
 வருடங்கள் பதினாறு
 வாழ்ந்து விட்ட என்னை
 வாழும் வழிகாட்டி வளப்படுத்திய
 என் இனிய நண்பியே!
 வாழ்க்கையையே நான்
 வெறுத்தபோது
 வாழ்விற்கு வரைவிலக்கணம்
 வரைந்தவளே!
 நீ எனை விட்டு
 நீங்கி நீங்கிப் போனாலும்
 இன்றும் இறுகிப்போய்
 இருக்கிறது என் நேசம்
 என்னிடமிருந்து நீ
 பிரிந்து சென்றாலும்
 உன் நினைவுகளை
 பிரிக்க எவராலும் முடியாது
 உன்னை நேசித்ததற்கு
 எனக்குக் கிடைத்தது பிரிவெனும் தண்டனை
 உன் நினைவுகளை நேசிப்பதற்கா
 தினம் கனவில் வந்து தண்டனை தருகிறாய்?
 நாமிருவரும் நன்றாய் மீண்டும்
 நட்பைத் தொடருவோமென
 வழிமேல் விழிவைத்துக்
 கண்கள் பூத்த தோழியே
 காலங்கள் வீணாகிப் போவதுதான்
 காவிச் செல்லப்படும்
 கதைகளாய் உனக்குக் கிடைக்கும்
 தயவு செய்து தடைகளைத்
 தகர்த்தெறிந்து வந்துவிடு
 நிமிடங்கள் போய்
 நிம்மதி கெட்டு என்னிதயம்
 நின்று விடுமுன்
 நீ விட்டுச் சென்ற காயத்தை
 நீக்கிவிடு என் இதயத்திலிருந்து
 நீ பிரிந்தபின்



இதயம் கனக்கிறது
உன் நினைவுகளெல்லாம் சிறுதுளிகளாய்
விழுந்து கொண்டிருப்பதனால்
குருதித் துணிக்கைகள்
நாடி நாளங்கள் வழியாக
இதயத்தை குடைகின்றன
இன்று நீ அருகில் இல்லா விட்டாலும்
உன் நினைவுகள்
என் குருதியில் கரைந்திருக்கும்
உன் உணர்வுகள்
என் நரம்புகளில் உறைந்திருக்கும்
இதயம் செய்த புண்ணியம்
இணைத்து வைத்த எம்மை
நாம் செய்த பாவமா
நாடி எமை பிரிவு வந்ததன் காரணம்
ஆனாலும்
பழகுதல் சுகமென்றால்
பிரிதல் துயர்தானே
தேற்றி விடைபெறுகிறேன்
இறுதியாக ஒன்று
இறுதிவரை நாம் சந்திக்கா விட்டால்
ஒரு துளி கண்ணீர்
உன் இதயத்துள் சிந்துவாயா?

இ.சுவச்செல்வி
2004 கணிதப்பிரிவு

.....
• **The reasonable man adapts himself to the world; the unreasonable one persists in trying to adapt the world to himself. Therefore all progress depends on the unreasonable man.**
•
• **-G.B.Shaw**
•
.....



அன்றும் இன்றும்

சுதந்திர தினமதை நம் மாதா வரவேற்க
சனத்கையில் தவழும் கிண்ணமதை நாம் வேண்டி
அன்று கிரிக்கெட் தாயகத்தை கலங்கடித்த நம்வீரர்
அசகாய சூரத்தை நாம் நினைவு கூருகின்றோம்

அதிரடி ஆட்டமூலம் அரங்கத்தை அதிரவைத்த
அதிரடி மன்னனான மாத்தறைப் புயலவன்
அன்று நிலைமாறி வரும்பந்தையும் நிதானமாய் தடுத்தாடி
இன்று நிதானமாய் வரும்பந்தையும் நிலைகுலையச் செய்யும்
துஷ்யந்தி மணாளன்

அர்ஜுனா கைகளில் உலகக்கிண்ணம் தவழ...
ஆட்டநாயகன் விருதை தன்கையில் தவழவிட்டு
மீனிஉலக கிண்ணத்தை நாம் பகிர்ந்து மகிழ...
மதிநுட்பமாய் பந்து வீசிய சாம்ராஜ்ஜின் தந்தையவன்

களுவின்பணியை திறம்படவே செய்து... இடையே
கனவான்கள் ஆட்டத்தையும் காட்டும் கில்கிறிஸ்தர் சமமானவன்
சனத்தின் அதிரடியை தொடரவேன வந்துதித்த
சமயோக குணம் நிறை குணவர்த்தனவன்

நீண்டநாட் காத்திருந்து அவன் திறமைகாட்டி
நீண்ட தொரு பட்டியலில் தனி நாமம் பதித்தவன்
எதிரணியைச் சுருள வைக்க எம்மாலும் முடியுமென்று
பிறருக்கெல்லாம் உணரவைத்த அவன் குணரட்ண சொய்சா

முன்னணிகள் விரைந்து பௌலியன் சென்ற பின்னும்
பின்னணியர் நம்மாலும் சாதிக்க முடியுமென்று...
அன்னிய தேசமதில் அதிரடியாய் ஆடி நம்மானம் காத்த
கன்னியர் மனம்கவர் றசன் மகலவும்

அவன் பந்துத் திறமைக்கு தலைவணங்க மறுத்து
அவன் வீச்சை மாசாக்கி உத்தமராய் நடத்த
கங்காரு தேசத்தையே கைகட்டி வியக்கவைத்து
கனவான கிண்ணமதை... நாம்பெறவைத்த மறத்தமிழன்

சிம்பாவே அணியினரை அவன்வீச்சில் சாய்த்து
சாதனைக்களம் அமைத்த சாதனை வீரன்
உப்பில்லாப் பண்டம் குப்பையிலே எண்பதற்கு
உப்புள் இல்லாத களத்தடுப்பு உவமானமாகியதே



SATELLITES

Today we are living in the twenty first century. Which is developed by the science and technology. By progressive of communication we can called this is the "Information Technology World" for this development in the communication. Satellites are basic elements.

All over the world the interest and imagination of man have been captured by the advent of the satellite communication. It provides economical and reliable transmission of signals including voices teletype data that interconnect the whole world.

T IROS Intelsat.....TDRS. These may sound like villains in a video game, but they are real. All are satellites orbiting high above the earth.

T IROS is the television and Infra red observation satellite. It helps provide the weather forecast that lets you know what to wear tomorrow.

Intelsat relays message. It carries your phone call to your cousin in Hawaii. TDRS is the Tracking and Data Relay Satellite shown here. It collects information from other Satellites and sends it to earth. TDRS brought you live television cover age of astronauts at work aboard space shittles.

The satellite communication was initiated by the USSR in 1957, when the first sputnik was launched. This was followed by various satellites launched. in quick succession by the U.S.A and the USSR. In 1960 it sent up the world's first communication satellite Echo-1. But only in 1963 and 1964 by launching Syn.com 2 and 3 the geo satationary satellites the USA heralded a new era in satellites communication. But these were move communication. But these were more of scientific test than of immediate utility.

Today about 1800 satellites orbit the earth. They do a variety of jobs both civilians and military. Some examine the earth's surface others link students with distant teachers. Look for signs of earthquakes some help track storms and others study heavens.

The growth of satellite communications dramatically illustrates how the new technology to meet basic human and economic. Need can benefit all sequents of society new markets and new jobs have been created.

Satellites as servants in the sky.

Renuka Shanmuganathan
2004 Maths.

.....
 • **Man has his will but woman has her way**
 • *- Oliver Wendell Holmes*

கெதியாய் முக்கியமான சாமான்களை எடுத்துக் கொண்டு வெளிக்கிடுங்கோ” என்ற கணவனின் குரல் உலுப்பி விட்டது. ஏற்கனவே ஆயத்தமாய் இருந்த இடப்பெயர்வுப் பெட்டகத்தை தூக்கிக் கொண்டு அகதி என்னும் பெயர் சுமந்து அவலப் பயணம் தொடங்கியது. சுமியைத் தோளில்ச் சுமந்த சுபாஸ் முல்லைப் பந்தலைச் சோர்வோடு ஏறிட்டான். அம்மலர்களின் வாட்டம் “எம்மை விட்டுப் போகிறீர்களா?” என்று கேட்பது போலிருந்தது. திரும்பி நடந்த சுபாஸ் சில மலர்களைப் பறித்தெடுத்தான். “இல்லை மீண்டும் வருவோம் உம்மோடு கவிபாட” என்றது அவன் மனம்.

பளை, புதுக்காடு, சோறம்பற்று, கல்லடி, தாளையடி என தாண்டிய அவர்கள் கால்கள் ஓய்ந்து போனது. மருதங்கேணியை அடைந்தபோது இருட்டத் தொடங்கி விட்டது. குடும்பத்தை ஒரு தென்னஞ் சோலையில் தங்க வைத்த கந்தையா... “இதிலிருங்கோ நான் “போட்” ஏதும் நிக்குதோ என்று பார்த்து வாறன் என்று போனவர் விரைவாகத் திரும்பி வந்தார். ஆ.... எல்லோரும் எழும்புங்கோ “போட்” வெளிக்கிடப்போகுது (10,000/=) பத்தாயிரம் ரூபா கேக்கினம் பரவாயில்லை வன்னிக்குப் போய்ச் சேர வேண்டும் என்றவரின் குரலில் ஏதோ ஒரு அச்சம், பதட்டம் தொனிப்பதை சுபாஸ் உணராமலில்லை. ஒரு மாதிரிப் படகையடைந்து பயணம் தொடங்கியது. பெருங்கடல் என்றாலே பதறும் அன்னம்மாவும் சுபாசின் அக்காவும் எல்லோருக்கும் நடுவில் அமர்ந்து கொண்டிருப்பதைக் கண்ட சுபாசிற்கு அந்த நேரத்தில் கூட சிரிப்பு வந்தது. அவன் கழுத்தை கெட்டியாகப் பிடித்திருந்தன சுமியின் கைகள்.

ஒரு மணித்தியாலம் படகு சென்றிருக்கும். கரையிலிருந்து படகிற்கான தூரம் பல மைல்கள் இருக்கும். அப்போது கரையை நோக்கிய சுமியின் சின்ன விழிகள் ஆசிசரியத்தால் அகல விரிந்தன. “அண்ணா” அது எந்தக் கோயிலண்ணா” என்ற சுமியின் கேள்விக்குப் பதில் தெரியாது தவித்தான் சுபாஸ். அது.... என்ற சுபாசின் சங்கடத்தை உணர்ந்த அருகிலிருந்தவர் இது ஒரு கோயிலுமில்லை. எங்கள் கோயில்களை அழிக்க வந்த பிசாசுகளின் இருப்பிடம் இதுதான். வெற்றிலைக் கேணி என்ற அவரின் பதிவில் சுபாசின் நெஞ்சு படபடத்தது. இது வெற்றிலைக்கேணி? எண்ணவே நடுக்கம் எடுத்தது. சுமியைத் தன் நெஞ்சோடு இறுக அணைத்துக் கொண்டான். இருபது வயது இளைஞன் சுபாஸ், ஆனால் அவன் மனம் கோழைத் தனமாய் இருந்தது.

திடீரெனப் படகோட்டிகள் பரபரப்படைவதைச் சுபாஸ் கவனித்து விட்டான். அவர்கள் வேகம் அவனை வியக்க வைத்தது. ஒரு இயந்திரம் இயங்காமல் நிமிர்த்தியிருந்தார்கள். ஆனால் அது இப்போது இயங்கிக் கொண்டிருந்தது. எவ்வளவு வேகமாக அதைப் படகோட்டிகள் இயக்கியிருந்தார்கள். இப்போது படகின் வேகம் அதிகரித்தது. ஆனால் படகோட்டிகளின் பரபரப்பானது சுபாசிற்கு ஏதோ ஒரு ஆபத்து வரப்போவதற்கு கட்டியம் கூறிற்று. அந்த வேளை சுபாசின் படகிற்கு சிறிது தூரத்தில் வெடியோசைகள் அதிர்ந்தன. சுமியின் கண்கள் வேடிக்கை பார்த்தன. ஒப்பாரியும், ஓலங்களும் கடலோடு கரைந்து கொண்டிருந்தது. தெய்வங்களை வேண்டாத மனங்களே அங்கிருக்கவில்லை. “அம்மா கண்ணகையாளே!” எங்களைக் காப்பாற்று ஐயோ ...தாயே” என அன்னம்மாவின் வேண்டுகூள் ஓலம் நீண்டு சென்றது. அரக்கர் புரிந்த அனர்த்தம் பல படகுகள் தீப்பிடித்தெரிந்தன. எத்தனை உயிர்கள் கடலின் மடியில் கரைந்து கொண்டிருந்தது. ஆனாலும் சுபாசின் படகு கரையை அடைந்துவிட்டது. இவ்வளவையும் நேரில்க் கண்டும் சுபாசின் மனம் இன்னும் துணியவில்லை. தூயர் தூடைக்க எண்ணவுமில்லை.

மாத்தளன் மண்ணில் கால்வைத்த போதும் முல்லை பூ வாசனை சுபாசை விடவில்லை. சுமியை சற்று விலக்கி சேட் பொக்கெற்றில் இருந்த முல்லைப்பூக்களைப் பார்த்தான் அது இறுதி நிலையிலும் அவனை நட்டின் பார்த்துப் புன்னகைத்தது. அதை எடுத்து முகர்ந்த வண்ணம் இரணைப்பாலை நோக்கி அவன்பாதம் மற்றோரைப் பின் தொடர்ந்தது. அங்கு ஒரு கொட்டிலை அமைக்கும் வரையும் பாடசாலையில் தமது வாழ்வை நகர்த்தினர். ஆரம்பத்தில் துன்பமாயிருந்த இடப்பெயர்வு வாழ்வு இப்போது பழகிப் போனதொன்றாகி விட்டது. சுபாசிற்கு இப்போதெல்லாம் 1995ம் ஆண்டின் A/L பரீட்சை வெட்டுப் புள்ளியைப் பற்றிய சிந்தனையாகவே இருந்தது. அவனுக்கு 1995ம் ஆண்டு உயர்தரப்பரீட்சையில் A.2.B.C தான். பல்கலைக்கழகம் செல்வேன் என அவன் அத்த நம்பிக்கை வைத்திருந்தான். அதுவே தன் வாழ்வு என்கின்ற அளவிற்கு அவன் நம்பிக்கை கொண்டிருந்தது. அவனது குடும்பமே அந்த நம்பிக்கையில் தான் இருந்தது.

ஆம்! அவன் எதிர்பார்த்திருந்த வெட்டுப்புள்ளியும் அன்றைய தினசரியில் வந்தது. ஆவலோடு தினசரியைப் பார்த்த அவனுக்கு உலகமே இருண்டது. வாழ்க்கை மேல் வெறுப்பு செத்து விடலாமா? என்கின்ற அளவிற்கு பெரு வெறுப்பு ஏற்பட்டது. வீடு திரும்பியவனுக்கு சுமியின் முகம் தெரியவில்லை. அக்காவின் குரல் கேட்கவில்லை. ஏன்? என்று அவனையே அவனுக்குப் புரியவில்லை. தம்பி என்னடா நடந்தது டேய்! என்ன ஒரு மாதிரி இருக்கிறாய். டேய் தம்பி நீ சொன்னால்த் தானே எங்களுக்குப் புரியும் என்று உலுப்பினாள் அக்கா. தன்னைச் சுதாகரித்துக் கொண்ட சுபாஸ் சுமியை வருடியபடி அக்கா! சாகலாம் போல் உள்ளது என்று மொட்டையாகக் கூறி முடித்தான்.

“என்ன பிள்ளை இவன் என்ன விசர்க்கதை கதைக்கிறான்” என்று அதிர்ந்தாள் அன்னம்மா என்ன பிரச்சனை உனக்குச் சொல்லன் என்று வந்தான் தம்பி. தம்பி என்னடா நடந்தது என்னவென்றாலும் எனக்குச் சொல்லன் என்றாள் அக்கா. அவனின் தலையைக் கோதியபடி. கந்தையாவோ பேசாமடந்தையானார். அக்கா! எனக்கு “கம்பஸ்சிற்கு” காணாது. எவ்வளவு நம்பிக்கையோட இருந்தனான். எல்லாம் வீணாய்ப் போட்டுது. என்னால் தாங்கேலாமல் கிடக்குதக்கா என சுபாசின் விம்மல் கலந்த பதில் வெளிவந்தது. எல்லோர் முகமும் கறுத்தது. சுபாசிற்கு நரகத்தில் நிற்பது போன்ற உணர்வு. தம்பி உதுக்கேன் கவலைப்படுகிறாய்? இந்த முறை நல்லாய்ப் படித்து பரீட்சை எடு என்று அக்கா ஆறுதல் கூறினாள். “இதைவிட நல்ல பெறுபேறு வேணுமா? அக்கா தயவு செய்து என்னைப் படிக்கச் சொல்லிக் கேளாதையுங்கோ”... சுபாஸ் எழுந்து சென்றுவிட்டான்.

சுபாசிற்கு யாரையும் பிடிக்கவில்லை. தனிமையே அவனுக்கு இனிமையாக இருந்தது. தனித்திருந்தவனுக்கு 1994ஆம் ஆண்டு பல்கலைக் கழகத்தில் நடைபெற்ற மாணவர் எழுச்சி நாள் ஞாபகத்திற்கு வந்தது. உலகில் எங்குமே நடவாத ஒரு விழா அங்கு நடப்பதன் முக்கியத்துவம் அன்று அவனுக்குப் புரியவில்லை. சுபாஸ் அன்று வேடிக்கை பார்க்கத்தான் போயிருந்தான். அந்த மேடையில் மாணவர்களும், பேச்சாளர்களும் கூறியவையெல்லாம் மிகைப்படுத்தப்பட்ட கருத்தாகவே அவனுக்குப்பட்டது. “தனக்கு வந்தால் தெரியும்” என்பது போல் அவனுக்கு இன்று வந்த போது தான் உண்மை உறைத்தது.

பள்ளிப்படுகொலைகள் சுபாசின் மனதில் இப்போது மலையென வந்து நின்றது. பல்கலைக்கழகத்திற்கான சகல தகுதியும் இருந்து வெட்டுப்புள்ளி என்னும் பெரும் முட்டுக்கட்டை இப்படி எத்தனை தடைகளை, இடர்களை தமிழ் மாணவரீது சிங்கள அரசு சுமத்தியுள்ளது. இவைகளுக்கு ஒரு முடிவு கண்டால் தான் நாம் நிம்மதியாக படிக்க முடியும். உறங்க முடியும் என்ற உண்மை சுபாசிக்கு உறைத்தது. ஆனால் எப்படி அகற்றுவது என்பதுதான் அவனுக்குப் புரியவில்லை. சிந்தித்தவனுக்கு அதற்கான வழி வெளிச்சமானது.

டமார்...டங்...டங் என்ற ஓசை சுபாசை சுய நினைவுக்கு கொண்டு வந்தது. சத்தம் வந்த திசையை நோக்கினான். ஒரு பெரும் கறுப்புப் பூனை ஓடியது. அது தட்டிய “தகரப்பேணி” தரையில் ஆடி ஓய்ந்தது. இப்போதும் மற்ற எல்லோரும் நல்லாய் தூங்கிக் கொண்டுதான் இருந்தார்கள். சுபாசின் சிந்தனை நீளத் தொடங்கியது. இவர்களின் நிம்மதி நிலைக்க நியாயமான கல்வி கிடைக்க என் முல்லைப் பந்தலை அணைக்க ஒரு வழி...? அது என் கையில் ஆயுதம் ஏந்துவது தான். அப்பா தவிப்பார். தம்பி தனிப்பான், அக்கா கதறுவாள், சுமி..... அது சொல்லவே தேவையில்லை.

இருந்தாலும் இவர்களின் இத்துன்பம் நிரந்தரமானதல்ல. எம் மண் சிரிக்கும் போது இவர்களும் சிரிப்பார்கள். பாசத்தால் கட்டுண்டு பாழ்பட்டுப் போவதை விட வீரனாய் மடிவது மேல் என சுபாசின் மனம் செய்தது. கொக்கறக்கோ.... எங்கோ ஒலித்த சாமக் கோழியின் குரல் அவன் கோழை நெஞ்சின் மாற்றத்திற்கு வாழ்த்துக் கூறுவது போல இருந்தது. “அடுத்த மாணவர் எழுச்சி நாளில் நான் ஓர் விரிப்புலி” என சுபாசின் மனம் உறுதி பூண்டது. அந்த உறுதி தோய்ந்த விழிகளாலே தன் உறவுகளை கடைசியாகப் பார்த்தான். அவன் விழிகள் சுமியில் வந்து நிலைத்தது. கண்களால் ஓராயிரம் முத்தங்கள் கொடுத்த சுபாசின் பாதம் பயிற்சிப் பாசறையை நோக்கி விரைந்தது.

“மீண்டால் வெற்றி வீரனாய்,
வீழ்ந்தால் வீர சுவர்க்கம்”

என சுபாசின் அடி மனம் உறுதி கொண்டது.

வீ.கிருஸ்ணகுமாரி

கரம் 12^A

கலைப்பிரிவு.

Every great advance in science has issued from a new audacity of imagination.

-John Dewey

செவ்வாயில் தோன்ற மறையும் மனித முக வடிவிலான பிரமிட்டுக்கள்

செவ்வாய்க் கிரகத்தின் மீதான தனது ஆய்வுப் பணிகளை மனிதன் ஆரம்பித்து மிக நீண்ட காலமாகி விட்டது. இன்றும் செவ்வாயில் இருந்து புதிது புதிதான விடயங்கள் பூமிக்கு கிடைத்த படியே உள்ளன.

“ஸிடோனியா”- செவ்வாய்க் கிரகத்தின் ஒரு பிரதேசம் விண்கற்களாலும் வால் நட்சத்திரங்களாலும் கடந்த காலங்களில் சின்னா பின்னப்படுத்தப்பட்டு பயங்கரமாய்க் காட்சி தரும் செவ்வாயின் தெற்கு மலைத்தொடர்ப் பிரதேசங்களை வடக்கு சமவெளிப்பிரதேசங்களிலிருந்து பிரிக்கும் எல்லைக் கோட்டுப் பகுதிதான் இந்த “ஸிடோனியா”

ஸிடோனியாவில் காணப்படும் தட்ப வெப்ப காலநிலையும் நில அமைப்புக்களும் செவ்வாய் நிலத்தில் நடைபெற்று வரும் வேறுபட்ட இயல்புடைய மாற்றங்களை வானியலாளர்களுக்கு எடுத்து விளக்கிக் கொண்டிருக்கும் அம்சங்களாகும்.

இதனால் மட்டுமே இந்தப் பகுதி வானியலாளர்களிடம் புகழ் பெற்று விடவில்லை.

1976ம் ஆண்டு நாஸாவின் “வைகிங்” விண்கலம் செவ்வாயின் சுற்றுப் பாதையில் நுழைந்து கிரகத்துக்கு பிரவேசித்ததும் தரையிறங்க தோந்தெடுத்துக் கொண்ட இடமும் இந்த ஸிடோனியாதான்.

இப்பகுதியின் மலைகளில் “வைகிங்” எடுத்து தள்ளிய அந்த மனித முக அச்சின் புகைப்படங்கள் தான் விண்ணியல் ஆய்வாளர்களை ஸிடோனியாவின் பக்கம் திசை திரும்ப வைத்தது.

வைகிங் அனுப்பிய படங்களில் மூன்று கிலோ மீற்றர் பிரதேசத்தை அக்கிரமித்துக் கொண்டிருந்த மனித முக வடிவிலான பிரமிட்டுக்களின் விம்பம் அடங்கியிருந்தது.

வானத்தை அழுந்தப் பார்க்கும் பார்வையுடன் காணப்பட்ட இந்தப் பிரமிட்டுக்களின் இடப்பக்கம் நிரந்தர இருளில் இருந்ததை வைகிங் எடுத்து அனுப்பிய படங்கள் எடுத்துக் காட்டின.

இறந்தவர்களைப் புதைப்பதற்காக புராதன எகிப்தியர்கள் கட்டும் கல்லறைகளே பிரமிட்டுக்கள். இவை போன்றே அதுவும் மனித முக அமைப்பில் அமைந்த பிரமிட்டுக்கள் எவ்வாறு செவ்வாயில் உருவாகின?

பல இலட்சம் வருடங்களுக்கு முன்னர் இருந்து பின்பு அழிந்து விட்டதாகக் கருதப்படும் செவ்வாயின் நாகரிகம் கட்டி வைத்த சிலை-பிரமிட்-கல்வெட்டு இது என்பது நம்பிக்கை; அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை;

பூமியில் மனிதன்; செவ்வாயில் மனித முக அச்ச-அதிசயம்! ஆனாலும் உண்மை என்று நம்பப்பட்டது.

இதற்கு சாட்சியங்கள் மேலும் பல வந்தன. செவ்வாய்க்கு மேலே சுமார் இரண்டாயிரம் கிலோமீற்றர்கள் உயரத்தில் பறந்து “வைகிங்” எடுத்திருந்த அன்றைய புகைப்படங்கள் துல்லியம் குறைந்திருந்தாலும் அவற்றின் மீதான இன்றைய நவீன ஆய்வுகள் தரும் முடிவுகள் நம்மை சிலிரக்க வைக்கின்றன.

ஸிடோனியா மலைப்பகுதியில் இன்றும் சில மனித முக அச்சுக்கள் உள்ளன என்ற முடிவு வரும்போது மெய்சிலிரக்காதா என்ன?

அங்கே பிரமிட்டுக்கள் தெரிந்தன. காலம் அழித்த நகரங்கள் புலப்படுகின்றன. சேதமடைந்த கட்டடங்கள் தங்களை அடையாளம் காட்டுகின்றன. இப்படிப் பிரமிப்பூட்டும் செவ்வாயின் நிதர்சனங்கள் புகைப்படங்களாக பூமிக்குக் கிடைக்கப் பெற்றன.

செவ்வாயின் நாகரிகம் பற்றிய நம்பிக்கையை இவை இன்னும் ஆழமாக்கிவிட அந்த நாகரிகம் பற்றிய நம்பிக்கையை மனித இனம் அண்மைக் காலம் வரை வைத்துக் கொண்டிருந்தது.

செவ்வாய்க் கிரகத்துக்கு அனுப்பப்பட்ட கமரா எம்.ஜி.எஸ்(M.G.S) மூலம் தற்போது வந்து ஸிடோனியாவின் புகைப்படப் பகுதிக்கு “நகரச்சதுக்கம்” என்று பெயர் சூட்டி துள்ளிக் குதித்துக் கொண்டிருக்கிறது நாஸா விண்வெளி ஆய்வு மையம்.

செவ்வாய்க் கிரகத்தில் காலம் தன் இரும்புக்கரங்களால் அழித்த ஆரம்ப கால செவ்வாய் நகரங்களின் கட்டட மிகுதிகள் இங்கு ஏராளமாகப் புதைந்திருக்கின்றன என்பது இப்படங்கள் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

இதற்கிடையில் செவ்வாய் நாகரிகம் பற்றிய கற்பனைகளை தகர்த்தெறியும் தகவல்களையும் எம்.ஜி.எஸ் கமரா அனுப்பி வைத்துள்ளது.

கடந்த சில வருடங்களுக்கு முன்னர் ஸிடோனியா பகுதியினை நெருங்கியது எம்.ஜி.எஸ்...

அது செவ்வாயின் இளங்காலைப் பொழுது. அடிவானத்திலிருந்து மேல் எழும் கதிரவன் மனித முக அச்சுக்கு மேலே தனது கதிர்களை பரவ விடுகின்றான். இதோ... மிகசரியாக அம்மனித முக அச்சுக்கு நேர் செங்குத்தாக கதிரவன் வரும்போது....

ஆயிரம் ‘வாட்ஸ்’ (Wats) மின்குமிழ் போன்ற பிரகாசமான ஒளி மனித முக அச்சின் மீது விழுகின்றது. அந்தக் கணத்தில் எம்.ஜி.எஸ் சரமாரியாகப் படம் பிடித்து தள்ளியது.

“வைகிங்” போல் மேலே பறந்து கொண்டே படம் எடுக்கப்படவில்லை. முக அச்சப் பகுதியின் மிக அருகே நெருங்கிச் சென்று துல்லியமாகப் படம் பிடித்தது எம்.ஜி.எஸ்.

எம்.ஜி.எஸ் இலிருந்து அனுப்பப்பட்ட படங்கள் கணனி மூலம் மிகத் துல்லியமாக்கப்பட்டன. எவ்வளவு துல்லியமாக்கப்பட முடியுமோ அவ்வளவு துல்லியமாகப் படங்களைப் பெற்று திரையில் கொண்டு வந்தனர்.

அங்கே திரையில் மனித முக அச்ச இருந்ததாய் மிகத் தெளிவாக “வைகிங்” அடையாளம் காட்டிய ஸிடோனியாவின் பகுதியில் வெறும் பாறைக் குவியக்கல் குன்று மட்டுமே காணப்படுகின்றது. எங்கு தேடியும் மனிதமுக அச்சைக்கூட படங்களில் காண முடியவில்லை.

அதிர்ச்சி....பேரதிர்ச்சி...

முன்னைய செவ்வாய் நாகரிக நம்பிக்கை அனைத்திணையும் தவிடு பொடியாக்கி விடுமளவிற்கு ஆதாரபூர்வமான செய்தியை செவ்வாயில் மனிதமுக அச்சப் பிரமிட்டுக்கள் இல்லை என்பதை -எம்.ஜி.எஸ் சொன்னது.

ஆனாலும் இதனை முற்று முழுதாக நம்ப விண்ணில் உலகம் தயாரில்லை. செவ்வாய் மனித முகம் தொடர்பாக பற்பல விதமாக கற்பனை செய்து வைத்திருந்த கதைகளை அவ்வளவு சுலபமாக தூக்கி எறிந்துவிட முடியுமா?

தற்போது எம்.ஜி.எஸ் எடுத்தனுப்பிய படங்கள் பற்றிய வாதப் பிரதிவாதங்கள் தொடங்கி விட்டன.

செவ்வாயில் பலமாக வீசிய சூறைக் காற்றுக்கள் கொண்டு வந்து குவித்த மணல் குன்றுகளில் எதேச்சையாக மனிதமுக அச்ச உருவாகி இருக்கும்போது வைகிங் எடுத்த படங்களே செவ்வாயில் மனித முக பிரமிட் என்று அனேகர் சொல்வதை ஒரு வாதத்துக்கு ஒப்புக்கொண்டால் கூட இப்படியா பல முக அச்சுக்கள் ஒன்றுபோல் உருவாகும்? பற்பல சேதமடைந்த மண்டபங்கள் தோன்றும்? நகரச் சதுக்கம் உண்டாகும்? என்பது விண்ணியல் ஆய்வாளர்களின் கேள்வி.

ஆகவே எம்.ஜி.எஸின் புதிய படங்களை அவை காட்டிய பாதைகளை நம்புவதற்கு யாரும் தயாராயில்லை.

எம்.ஜி.எஸ்ஸின் படங்கள் தொழிநுட்ப ரீதியாகவும் சில பிரச்சனைகளை கிளப்புகின்றன. அதாவது இந்த நவீன கமராவால் படம் மிகத் துல்லியமாகக் கிட்டியது என்னவோ உண்மைதான். ஆனாலும் மிக நெருங்கிய தூரத்தில் படங்கள் பிடிக்கப்பட்டிருப்பது கொஞ்சம் சர்ச்சைக்குரிய விடயமாகவே உள்ளது. இதே முறையில் பெரிய கற்சிலையை நெருங்கிய தூரத்தில் படமெடுத்தால் படமாகும் பகுதி வெறும் கல்லாய் அல்லது பாறையாய் தெரியாமல் வேறு எப்படி தெரியும்.

எது எப்படியோ பல்வேறு வகையான தொழில் நுட்பங்களுடன் முன்னேறிக் கொண்டிருக்கும் நாடுகள் செவ்வாய் பற்றிய ஆராய்ச்சியினை மிகக்குறுகிய காலத்தில் செய்து தீர்க்கமான செய்தியினை வெளியிடும் என்பது அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை.

நன்றி உதயன்~சஞ்சீவி சஞ்சீகை.

கார்த்திகா.அ
கணிதப்பிரிவு 2004

CAMPUS COMEDY

*Tall person to the short one : Your intelligence is directly
Proportional to your height.*

Short one : And yours is inversely proportional to your height.

Botany Lecturer : How do you calculate the wall pressure?

Student : I suppose we have to apply some force to the wall, sir.

*Teacher : Bala what is the name of scientist who invented
Steam engine?*

Bewildered student what, Sir?

Teacher : Correct, James watt.

நான்கு எழுத்து

நான் புத்தகத்தில் மூன்று எழுத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் படித்து விட்டு அதைப்பற்றி யோசித்துக் கொண்டிருந்தேன். அப்போது என்னுடைய நண்பன் என்னை எதற்காகவோ **முட்டாள்** என்ற சொல்லால் திட்டிவிட்டுப்போனான். அப்போது திடீர் என எனக்கு ஒரு யோசனை தோன்றியது. **நண்பன்** என்ற சொல்லில் 4 எழுத்துக்கள் உள்ளன. ஆதலால் 4 எழுத்துக்களைப் பற்றி **கட்டுரை** எழுதத் தொடங்கினேன். **சீந்தனை** என்ற 4 எழுத்துப் பிறந்தது.

உலகம் என்ற 4 எழுத்திலே **மனிதன்** என்ற 4 எழுத்து பிறந்து அல்லும் பகலும் உழைத்தும் **ஊதியம்** என்ற 4 எழுத்தின் குறைவால் **இன்பம்** என்ற 4 எழுத்துக் கிடைப்பதில்லை. ஆதலால் **அல்லல்** என்ற 4 எழுத்தை அனுபவிக்கின்றான். **கண்ணாடி** என்ற 4 எழுத்தைப் போன்ற **உள்ளம்** என்ற 4 எழுத்தில் **உடைசல்** என்ற 4 எழுத்து ஏற்படுகின்றது. வாழ்க்கையில் **வெறுப்பு** என்ற 4 எழுத்து ஏற்பட்டு **கிறப்பு** என்ற 4 எழுத்தைத் தழுவுகின்றான்.

கல்லூரி என்ற 4 எழுத்தில் படிக்கும் **மாணவர்** என்ற 4 எழுத்தைக் கொண்ட நாம் **படிப்பு** என்ற 4 எழுத்தில் **கவனம்** என்ற 4 எழுத்தைப் பெற வேண்டும். பின் **பெற்றோர்** என்ற 4 எழுத்தின் சொற்படி **வாழ்க்கை** என்ற 4 எழுத்து மகிழ்வுற வாழ்க்கையை ஏற்றல் வேண்டும். **கிறைவன்** என்ற 4 எழுத்தின் அருளைக் கொண்டு **மனையாள்** என்ற 4 எழுத்தின் துணைகொண்டு **சாந்தம்** என்ற 4 எழுத்தினால் **கில்லம்** என்ற 4 எழுத்தை செழிப்புறச் செய்ய வேண்டும். **புன்னகை** என்ற 4 எழுத்து தவழ **தியாகம்** என்ற 4 எழுத்தை மனதில் கொண்டு **மகாத்மா**, **கோவலன்**, **கிராமர்** என்ற 4 எழுத்தைக் கொண்ட மகான்களைப் போல் திகழ வேண்டும். பின் **குழந்தை** என்ற 4 எழுத்துச் செல்வத்தைப் பெற்று அதற்குத்தக்க **பருவம்** என்ற 4 எழுத்தில் நல்ல **பயிற்சி** என்ற 4 எழுத்தை அளித்து **கிலங்கை** என்ற 4 எழுத்தின் **பண்பாடு** என்ற 4 எழுத்துக்கு ஏற்ப திகழ வேண்டும். இவற்றையெல்லாம் நான் ஏன் எழுதுகின்றேன் என்றால் **கியற்கை** என்னும் 4 எழுத்திற்காகத்தான் இல்லாவிட்டால் நான்கு பேர் நான்கு விதமாக **பேசுதல்** என்ற 4 எழுத்தைச் செய்வார்கள்.

இதற்கு மேல் எனக்கு எழுத **ஊக்கம்** என்ற 4 எழுத்து இல்லை. ஏனென்றால் **மாணவர்** என்ற 4 எழுத்தைக் கொண்டவர்கள் இதைப் படிக்கும் போது **சலிப்பு** என்ற 4 எழுத்து ஏற்பட்டுவிடும்.

நீ.மரினா

2004 உயிரியல் விஞ்ஞானப் பரிவு



அழிந்துபோன பறவைகள்

உலகிலே எண்ணிலடங்காத உயிரினங்கள் தோன்றித் தோன்றி மறைகின்றன. 3.5மில்லியன் ஆண்டுகட்கு முன் தொடக்கம் இன்றுவரை ஏராளமான இனங்கள் தோன்றியுள்ளன. அவற்றிற் பல சூழல் மாற்றங்களாலும் மனித நடவடிக்கைகளாலும் இந்த உலகை விட்டே மறைந்து போயின. இவற்றில் பறவையினங்களும் அடங்குகின்றன. 1900 ஆம் ஆண்டுமுதல் இன்றுவரை ஏறத்தாழ 120 இன விலங்குகளும் பறவைகளும் அழிந்துள்ளன. இவற்றில் 4 பறவைகளைப் பற்றிய செய்திகள் இக்கட்டுரையில் தரப்பட்டுள்ளன.

கீரேட் ஆக் (Great Auk)

இது ஒரு கடற்பறவை. அல்சிடே (Alcidae) என்ற குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இப்பறவை நீரில் வேகமாக நீந்தும். ஆனால் பறக்க இயலாது. இதன் இறகுகள் மிகச் சிறியவை. மெதுவாக நிலத்தில் நகரும் பெங்குயின் பறவையின் தோற்றத்தை ஒத்த தோற்றம் உடையது. இது முப்பது அங்குல உயரம் உடையது. இதன்மேற்பகுதி இறகுகள் கறுப்பு நிறமாகவும் கீழ்ப்பகுதி இறகுகள் வெண்மையாகவும் இருக்கும். இதன் கண்ணுக்குமுன் வெள்ளைப்புள்ளி ஒன்றுண்டு. இதற்கு கனமான நீண்ட அலகு உண்டு. பாறைகளில் ஒரே ஒரு முட்டையிடும்.

இப் பறவைகள் வட அட்லாண்டிக் கடலைச் சுற்றியுள்ள தீவுகளிலும் ஸ்கண்டிநேவியா, ஸ்பெயின், கிரீன்லாந்து, ஐஸ்லாந்து முதலிய இடங்களிலும் வாழ்ந்தன. ஐரோப்பிய கப்பலோட்டிகள் உணவுக்காக இவற்றை அழித்தனர். 1648இல் எழுதப்பட்ட எழுத்துச் சான்றின் படி இது கேர்-பெளல் (Garefoul) என அழைக்கப்பட்டதெனவும் வாத்தை விட பெரியதாக இருந்தது எனவும் அறியப்பட்டுள்ளது. இந்தவகைப் பறவையின் கடைசி ஜோடி 1844ம் ஆண்டு ஐஸ்லாந்து கடற்கரையில் பிடிக்கப்பட்டது. கடைசிப்பறவை நியூபவுண்லாந்தில் 1852இல் இறந்தது.

இதன் தோல்களும் முட்டைகளும் எலும்புகளும் உலகத்தின் பல பகுதிகளிலும் உள்ள பொருட்காட்சிச் சாலைகளில் காணப்படுகின்றன.

டோடோ (Dodo)

1505ஆம் ஆண்டு மாஸ்கரனேஸ் என்பவர் மொரிசியஸ் தீவைக்கண்டு பிடித்தார். இவரைப்பின் தொடர்ந்து 16, 17ம் நூற்றாண்டுகளில் டச்சு, இங்கிலாந்து, பிரான்ஸ் நாட்டவர்கள் இத்தீவிற்கு சென்றனர். அங்கே அவர்கள் டோடோப் பறவைகளை கண்டு பிடித்தனர்.

டோடோ ரெ.பிடே என்ற பறவைக்குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. டோடோ வான்கோழியைக் காட்டிலும் பெரியது. இதற்குப் பெரிய கருமையான வளைந்த அலகு உண்டு. கால்கள் பருத்த குட்டையானவை. இதன் இறகுகள் கருஞ்சாம்பல் நிறமுடையவை. இப்பறவைக்கு வெண்மார்பும் வாலும் உண்டு. இதன் இறக்கைகள் பறப்பதற்கு ஏற்றதல்ல. தரையில் முட்டையிட்டபின் இப்பறவையால் பறக்க முடியாது. இதன் முட்டை பெரியது. இது புற்களையும் புழு பூச்சிகளையும் உண்ணும். மேலும் விபரங்கள் அறியமுன்பே இப்பறவையினம் அழிந்துவிட்டது.

1505இல் இத்தீவு கண்டுபிடிக்கப்பட்டபின் அங்கு குடியேறியவர்களால் டோடோ வேட்டையாடப்பட்டது. அவர்கள் கூட்டிச் சென்ற நாய்கள், பன்றிகள் இப்பறவையின் முட்டைகளை தின்று தீர்த்தன. 1600 முதல் 1666 வரை பல பறவைகள் ஐரோப்பாவிற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டும் அவை இனவிருத்தி செய்யாது விரைவில் இறந்தன. 1681இலேயே இவ்வினம் முழுமையாக அழிந்தது. இதன் பல பகுதிகள் பல காட்சிச்சாலைகளில் காணப்படுகின்றன.

ஈத்கென் (Heath Hen)

இப்பறவைகள் 1800 முதல் 1850 வரை அமெரிக்காவில் டோட்டோமாக் ஆற்றின் தென்பகுதியில் காணப்பட்டன. பின்பு இவை மறைந்து விட்டன. ஆனால் மார்த் வினையார்டுமால் என்ற தீவில் மட்டும் 1907இல் 77 பறவைகள் இருந்தன. அரசு அதிக பாதுகாப்பு அளித்ததால் இவ்வெண்ணிக்கை 300 ஆக உயர்ந்தது. இருப்பினும் 1930இல் ஒரு பறவை மட்டும் இருந்து தற்போது இவ்வினமே அழிந்து விட்டது.

பசேஞ்சர் பீஜியன் (Passenger pigeon)

இந்த இன ஆண்பறவை 17 அங்குல நீளமும் அதில் பாதியளவு அழகான வனப்பான கூர்மையான தோகையும் உடையது. பெண் பறவை மிகச் சிறியது. மேற்பகுதி மாறக்கூடிய நீல நிறமானது. கழுத்து தங்க ஊதா நிறமானது. வாலின் அடிப்பாகம் வெண்மையானது. இறக்கைகளிலுள்ள இறகுகள் இளங்கறுப்பானவை. இறக்கையில் இருண்ட புள்ளிகள் உள்ளன. இறக்கைகள் எட்டரை அங்குல நீளமுடையவை. கூர்மையானவை. இவை மிக வேகமாக பறக்கக் கூடியவை. புறாக்களைப் போல்தோற்றம் உடையவை.

இவ்வினப்பறவைகள் அமெரிக்காவின் கிழக்கு மேற்கு பகுதிகளிலும் கோடை காலத்தில் வடக்குப் பகுதியிலுள்ள ஹட்சன் விரிகுடாப்பகுதியிலும் வாழ்ந்தன. இவை குளிர்காலத்தில் பனிப்படலத்தினால் இடம்பெயர்ந்தபோது இவற்றின் பெரும் கூட்டங்களைக் கண்டு பயணிகளும் மக்களும் வியந்தகாலம் ஒன்றுண்டு. இவை கோதுமை, நெல், ஓட்ஸ் போன்ற தானியங்களையும் சில கொட்டைகளையும் பழங்களையும் உட்கொண்டன.

இவற்றை மக்கள் கொன்று உணவாகக் கொண்டனர். மேலும் சில மிருகங்கள் இவற்றை உணவாகக் கொண்டன. மனிதன் முதலில் சொந்த உபயோகத்திற்கு மட்டும் பயன்படுத்தினான். பின் போக்குவரத்து வசதி ஏற்பட்டதும் இவற்றை சந்தைகளில் விற்கத் தொடங்கினான். இப்பறவைகளை மனிதன் வியாபாரப்பொருளாகப் பயன்படுத்தி பொருளிட்டினான். மக்கள் நாள்தோறும் நூற்றுக் கணக்கான பறவைகளை பிடித்து விற்கத் தொடங்கினர்.

விளையாட்டு வீரர்கள் இதனை வேடிக்கையாக சுட்டுக்கொண்டு மகிழ்ந்தனர். விளையாட்டுப் பந்தயங்கட்கும் ஆயிரக்கணக்காக பயன்படுத்தியமையால் இவை அழியத் தொடங்கின. 1860முதல் 1910 வரை ஏற்பட்ட கொடிய குளிர்காலமும் இவ்வினம் விரைந்து அழியக் காரணமாயிற்று. சின்சின்னாடி தோட்டத்தில் வாழ்ந்த பறவை 29 வயதில் 1914ம் ஆண்டு இறந்ததை தொடர்ந்து இவ்வினமே அழிந்து விட்டது என பறவையியல் வல்லுனர்கள் கருதுகின்றனர்.

நன்றி கலைக்கதர்.

தொகுப்பு-வி.வினோதிகா
2004 Bio division



கணனி வைரஸ் (Computer Virus)

கணனி வைரஸானது மனிதனில் தொற்றும் வைரஸ் உடல் நலத்தை பாதிப்பது போன்று கணனி வைரஸானது ஒரு நிகழ்ச்சி நிரலாக அனுப்பப்பட்டு கணனியிலுள்ள நிகழ்ச்சிகளைப் பாதிப்பதையச் செய்கிறது.

கணனி வைரசானது System unit மூலம் களஞ்சியப்படுத்தும் தரவுகளை பாதிக்கும் ஓர் நிகழ்ச்சி நிரல் (Computer Programme) ஆகும். இவ் வைரஸ் பிரச்சனையை மனிதனுக்கு ஏற்படும் நோய்களுக்கு ஒப்பிடலாம். இதை மனிதனால் ஏற்படும் மோசடி எனலாம். சில தவறுகளாலும் இது ஏற்படலாம்.

மோசடி என்பது கணனியில் இருந்து நினைவுப்பகுதி (Memory unit) புளோபிடிஸ்க் (Floppy Disk), டிஸ்கற்ற(Diskette), கடுமையான பகுதி (Hard Disk) போன்றவற்றுள் ஊடுருவி அவற்றை அழித்து அல்லது மாற்றி அமைத்து வேறு நிகழ்ச்சிகளை கொடுப்பதன் மூலம் கணனியை தவறான செயற்பாட்டிற்கு உள்ளாக்குவதாகும்.

கணனி வைரஸ் பரவுதல்

கணனி வைரஸ் பரவுவதற்கு இலகுவான பழி E.Mail ஆகும். E.Mail இல் உள்ள file ஒன்றில் இருந்து செய்மதி மூலம் உலகிற்கு பரவுகிறது. E.Mail ஐ திறக்கும்போது வேறு file ஐயும் திறந்தால் அது Harddisk இல் இடமிருப்பின் அதில் பிரதி பண்ணப்பட்டு விடும். அதன் பிறகு Floppy Disk மூலம் அல்லது Zip மூலம் பிரதி பண்ணப்படும் போது வைரஸ் ஒளிந்து கொண்டு அதற்குள் சென்றுவிடும்.

உலகில் பல்லாயிரம் வைரஸ் இனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் செர்னோபைல், ஆர்பனெற் ஸ்கோக் போன்றவை முக்கியமானவை. இவற்றை ஐந்து வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

1. Stealth Virus (இரகசிய வைரஸ்)
2. Polymorphic Virus (பல வேடங்களில் உருமாறும் வைரஸ்)
3. Multipartite Virus (பன்மடங்கு பெருகும் வைரஸ்)
4. Split Virus (பிளக்கும் வைரஸ்)
5. Encryption Virus (இரகசியம் குறிக்கும் வைரஸ்)

உலகில் உள்ள கணனிகளைத் தாக்கும் வைரஸ்களில் “ஒன்றரை வைரஸ்” (one half Virus) முக்கியம் வாழ்ந்ததொன்றாகும். இது “Disk one half” என்ற ஒரு வாக்கியத்தினை தரும். இது மிகவும் குழப்பமானது. எளிதில் கண்டுபிடிக்க முடியாது. இவ் வைரஸ் ஒரு கோவையைப் பிளந்து ஏதாவது பத்து இடங்களில் தனது சிறப்பு எழுத்துக்களைப் பதிக்கும்.

சொர்னோபைல் என்னும் வைரஸ் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு அல்லது திகதிக்கு மாத்திரம் காத்திருக்கும் வகையைச் சேர்ந்தது. இற்றைக்கு 16 வருடங்களுக்கு முன் ரஷ்யாவில் வெடித்த செர்னோ வைஸ் என்ற அணு

அழிவை நினைவு கூரத்தக்க வகையில் இது உருவாக்கப்பட்டது எனப்படுகிறது. இது Hard Disk, Data இலத்திரனியல் உபகரணங்கள் என்பவற்றை முற்றாகப் சேதப்படுத்துகிறது. இது கணினியிலுள்ள கடிகாரத்தின் உதவி கொண்டு குறித்த தினத்தில் ஏப்ரல் 26ம் திகதியில் செயற்பட ஆரம்பித்துவிடும். இவ்வைரஸின் பிரதான பெயர் w 32 c,h Space filler ஆகும்.

வைரஸால் கணினியில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்.

1. Key board பூட்டப்படலாம்.
2. நிகழ்ச்சி நிரல் சேமிப்பது தொடர்பான திகதி, நேரம் மாறுபடலாம்.
3. எச்சரிக்கை குறிகள் தோன்றலாம்.
4. நிறங்களை மாற்றுவதுடன் சில வழமைக்கு மாறான சில தேவையற்ற தகவல்களை காட்சி நிரை காட்டும்.
5. கணனி செயற்பாடுகள் வலுவிழக்கப்படும்.

கணனி வைரஸை அழித்தல்

அவற்றிற்கு எதிரான நிகழ்ச்சி நிரல் (Anti Virus) என்பதே இதன் மருந்து ஆகும். Anti Virus ஐ உருவாக்கும் நிறுவனங்களுள் Dr.Soloman, Maccaphi போன்றன பிரதான இடம் வகிக்கின்றன.

கணனிக்கு மாதத்துக்கொரு தடவையாவது புதிய Anti Virus programme களை வழங்குதல் வேண்டும். வைரஸ் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது தெரிந்தால் அவற்றை நீக்குவதற்கான முயற்சியில் ஈடுபடுதல் வேண்டும்.

முலம் :- பத்திரிகைகள் (சங்குநாதத்தில் வெளிவரும் கணனி அறிவின் சிறுதொகுப்பு)

தொகுப்பு

ச.சாமியினி

2004 கணிதப்பிரிவு

Every great advance in science has issued from a new audacity of imagination.

- John Dewey

இவர்களைத் தெரியுமா?

சாஸ்ஸ் டாவின்ஸ்
கிநிஸ்ரியன் பேனாட்

சோக்கிரட்டீஸ்
கிட்லர்
மா ஓ சேதுங்

பெர்னாட்ஷா
வில்லியம் ஷேக்ஸ்பியர்
பிக்காசோ
ரவீந்திரநாத் தாகூர்

பைதகரஸ்

ஹோசிமின்

கீ த மோபஸ்ஸான்

நீல்ஸ் போர்

போயிங்

மெக் டொன்னல் டக்களஸ்

➔ பரிணாம வளர்ச்சி தத்துவத்தை வெளியிட்ட விஞ்ஞானி
➔ முதல் இதயமாற்று சத்திரசிகிச்சையை செய்த தென் ஆபிரிக்க வைத்தியர்

➔ கிரேக்கத்தின் தலை சிறந்த தத்துவஞானி
➔ நாஸிக் கொள்கையை வகுத்த ஜேர்மானிய சர்வாதிகாரி
➔ சீனாவின் பொதுவுடமை அரசாங்கத்தை ஸ்தாபித்த பெருந்தலைவர்

➔ ஆங்கில இலக்கிய துறையில் புகழ் பெற்ற எழுத்தாளர்
➔ உலகப் புகழ் பெற்ற ஆங்கில நாடகாசிரியர்
➔ நவீன ஓவியக்கலையின் தந்தை

➔ கீதாஞ்சலி என்ற கவிதை நூலிற்கு நோபல் பரிசு பெற்றவர், இந்தியாவின் தேசிய கீதத்தை இயற்றியவர்.
➔ கிரேக்க தத்துவ ஞானியும், கணித மேதையும் பைதகரஸ் சகோதரத்துவ இயக்கம் என்றழைக்கப்படும் குழுவினையும் ஸ்தாபித்தவர்.

➔ 1945ல் வியட்நாமை ஒரு சுதந்திரக்குடியரசாக பிரகடனம் செய்தார்.

➔ பிரான்ஸ் நாட்டைச் சேர்ந்த உலகச் சிறுகதை இலக்கியத்தின்மீது அபரிமிதமாகச் செல்வாக்கு செலுத்தி வந்துள்ள புனைகதை ஆசிரியர் “பீட்டரும் ஜோனும்” என்ற நாவலை இயற்றியவர்.

➔ டென்மார்க்கைச் சேர்ந்த “Quantum theory” என்னும் சக்திச் சொட்டுக் கொள்கையை முதல் முதல் பிரயோகித்துப் பார்த்தவர்.

➔ Boing-747 என்னும் ஐம்போ ஜெட் என்ற பெயரைப் பெற்ற முதலாவது விமானத்தை உருவாக்கியவர். இது நான்கு எஞ்சின்களைக் கொண்டது.

➔ DC-10 என்னும் பருமனில் சிறிய மூன்று எஞ்சின்களைக் கொண்ட விமானத்தை உருவாக்கியவர். இது இப்போது மேம்படுத்தப்பட்ட வடிவில் MD-11 என்ற பெயரில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

ID.கேதுஷா

2004 கணிதப்பரிசு

DNA ரேகைப் பதிவு (DNA FINGER PRINTING)

DNA ரேகைப் பதிவு முறையானது அண்மைக்காலங்களில் வன்செயலில் ஈடுபடுவோரை இலகுவாக விஞ்ஞான ரீதியில் இனங் கண்டுகொள்ள உதவுகிறது. DNA ரேகைப்பதிவானது Dr.Alec Jeeffreys என்பவரினால் 1984ம் ஆண்டு Leices-ter University யில் தொடங்கப்பட்டது. “DNA ரேகைப்பதிவு” என்னும் சொற்றொடர் ஆனது “DNA profiling” என அண்மைக் காலங்களில் அழைக்கப்படுகின்றது.

Dna மூலக்கூறானது மிகவும் நீண்டது. இதன் 10% ஆனது coding செய்யப்பட்டு Genefis உருவாக்குகின்றன. இப்பகுதியானது Exons என அழைக்கப்படும். மனிதனில் உள்ள Genome மில் 100,000 Genes காணப்படுகின்றன. (Genome என்பது ஓர் கலத்தில் உள்ள மொத்த DNA ஆகும்.) எஞ்சிய 90% ஆனது Genefis ஐ உருவாக்குவதில்லை. இது INtrons என அழைக்கப்படும். இதன் தொழில் இன்னமும் கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை. இப்பகுதி 30% தொடக்கம் 40% ஆனது உப்பு மூல ஒழுங்குகளை தொடர்ச்சியாக கொண்டிருக்கும். இவ் உப்பு மூல ஒழுங்கானது கூட்டமாக காணப்படும்போது Satellite எனவும் தனித்தனியே காணப்படும் போது Mini Satellite எனவும் அழைப்பர். DNA ரேகைப்பதிவென்பது ஓர் தனிப்பட்ட ஒருவரின் Mini Satellite இன் நீளத்தை ஆராய்தல் ஆகும். DNA இழையின் Introns ஆனது இயற்கை தேர்விற்கு உட்படுவதில்லை. எனவே இது வித்தியாசமானதாகவும், ஒவ்வொரு தனி மனிதனுக்கும் தனித்துவமானதாகவும் காணப்படும். இதனால் ஒவ்வொரு தனிமனிதனையும் தனித்துமாக அடையாளம் கண்டு கொள்ள முடியும்.

Buffer Solution ஐப் பாவித்து கலங்களை உடைப்பதன் மூலம் DNA ஆனது கலங்களிலிருந்து வேறாக்கப்பட்டு பின்னர் Ethanol மூலம் வீழ்படிவாக்கப்பட்டு வேறாக்கப்படுகின்றது. பின்னர் வெட்டும் நொதியத்தைப் பயன்படுத்தி Adenosine ற்கும் Thymine இற்கும் இடையே வெட்டுவதன் மூலம் Minisatellites வேறாக்கப்பட்டு, DNA ஆனது சிறிய துண்டங்களாகப்படுகின்றன. வெட்டும் நொதியம் Minisatellite களின் இரு பக்கங்களிலும் வெட்டுதலை ஏற்படுத்தக் கூடியதற்கு ஏற்றதாக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. வெட்டப்பட்ட Minisatellites ஆனது எவ்விதப் பாதிப்பிற்கும் உள்ளாகாமல் பாதுகாக்கப்படுவதால் அதன் நீளமானது மாறாது பேணப்படுகின்றது. பின்னர் Agarose Electrophoresis ஐப் பயன்படுத்தி துண்டாக்கப்பட்ட DNA துண்டங்கள் அவற்றின் நீளத்திற்கு ஏற்ப ஒழுங்கு படுத்தப்படுகின்றன. பொசுபேற்றுக் கூட்டம் காணப்படுவதால் DNA ஆனது மறை ஏற்றத்தைக் கொண்டிருக்கும். Eelectrophoresis உள்ள நேர் ஏற்றத்தை நோக்கி அசைந்து ஒழுங்கு படுத்தப்படும். Minisatelliteகளின் நீளமானது ஒவ்வொரு தனிமனிதனுக்கும் தனித்துவமானது என்பதால் Electro-phoresis இல் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட DNA துண்டங்களின் ஒழுங்கானது ஒவ்வொரு தனி மனிதனுக்கும் வித்தியாசமானதாகக் காணப்படும். இதுவே DNA ரேகைப்பதிவு எனப்படும்.

கண்களினால் காண வயக்கும் முறை

ஆனால் Electrophoresis மூலம் பெறப்பட்ட DNA ரேகைப்பதிவானது

மனித கண்களுக்கு தெரிவதில்லை. இவ்வொழுங்கை எமது கண்ணால் அவதானிக்கக் கூடியதாக இருப்பதற்கு Nylon filter ந்கு இவ்வொழுங்கை மாற்றி DNA probe ஐப் பயன்படுத்தி இத் துண்டங்களை கதிர் வீசம் துண்டங்களினால் குறித்து பின் Autoradiography மூலம் Minisatellite வலயங்களை X-ray படங்கள் மூலமாக பெறக் கூடிய செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

Nylon filter ந்கு DNA துண்டங்களை மாற்றும் போது Buffer கரைசல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இக்கரைசலிலுள்ள NaOH ஆனது DNA துண்டங்களை Nylon filter இல் வீழ்படிவு ஆக்குவதுடன் DNA யின் இரு இழைகளுக்கிடையில் உள்ள பிணைப்பை உடைத்து தனி இழைகளாக வெட்டப்படுகிறது. DNA துண்டங்களினால் உருவாக்கப்படும் வலய அமைப்பை Bunds UV light மூலம் Nylon filter இல் காணமுடியும்.

பின்னர் இந்த Nylon filter, DNA probe கரைசலினுள் வைக்கப்படும். DNA probe என்பது தனியாக்கப்பட்ட Mini satellite களுடன் பிணைப்பை ஏற்படுத்தக் கூடிய உப்புமூல ஒழுங்குகளைக் கொண்ட ஒற்றை இழை DNA யுடன் கதிர்வீச்சு சமதானியும் இணைந்து காணப்படும் ஓர் அமைப்பாகும். DNA இழையானது Nylon filter இல் உறுதியாக பொருத்தப்பட்டு இருப்பதனால் கரைசலினுள் வைக்கப்படும் போது Filter லேயே காணப்படும் கதிர்வீச்சு சமதானியுடன் காணப்படும் ஒற்றை இழை DNA துண்டங்களால் Nylon filter காணப்படும் Minisatellites துண்டங்களுடன் பிணைப்பை ஏற்படுத்துவதால் Minisatellites கதிர்வீச்சு சமதானியினால் வெளிக்கொணரப்படுகிறது. இப்போது Minisatellite உடன் இணைந்த கதிர்வீச்சு சமதானியுடன் கூடிய DNA இழை மட்டுமே Nylon filter இல் காணப்படும் ஏனைய கதிர்வீச்சு DNA கள் அகற்றப்பட்டு விடும்.

பின்னர் Autogradio graphy மூலம் Minisatellite களின் ஒழுங்கானது X-ray யால் படமாக்கப்படும். X-ray யால் வலயங்களாகப் படமாக்கப்பட்ட Minisatellite கள் ஒழுங்குகளே DNA ரேகைப்பதிவு எனப்படுகிறது.

DNA probe M_{dj} mono, multi என இருவகைகளாகப் பிரிக்கப்படும். மனித DNA யில் காணப்படும் minisatellite களின் ஒன்றை மட்டுமே கண்டுபிடிக்கக் கூடிய probe ஆனது mono DNA probe எனவும் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட minisatellite களை கண்டு பிடிக்கக் கூடிய probe ஆனது multi DNA probe எனவும் அழைக்கப்படும். இரு மனிதர்களிடையே 4 வலயங்கள் ஒன்றாக காணப்படுவதற்குரிய சந்தர்ப்பம் 250ல் ஒன்று எனவும் 20 வலயங்கள் ஒரே மாதிரி காணப்படுவதற்குரிய சந்தர்ப்பம் மில்லியனில் ஒன்று எனவும் கருதப்படுகிறது. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட mini satellite வலயங்களைக் கொண்ட DNA ரேகைப்பதிவே மிகச்சிறப்பானது என கருதப்படுகின்றது.

minisatellite ன் ஓர் பகுதியானது தாயிலிருந்தும் மற்றைய பகுதியானது தந்தையில் இருந்தும் ஓர் குழந்தை உருவாகும்போது கடத்தப்படுகிறது என Dr Alec Deffreys தெரிவித்தார். ஒரே கருவில் இருந்து தோன்றும் இரட்டையர்களுக்கு மட்டுமே minisatellite கள் ஒரே மாதிரியாக காணப்படும். சகோதரர்களிடையே Minisatellite கள் ஒரோமாதிரியாக காணப்படுவதற்குரிய சந்தர்ப்பம் 1000 மில்லியனின் ஒன்றாகும். எவ்வித இரத்த உறவுகளும் இல்லாதவர்களிடையே

E.mail தொடர்பான்களை உங்களுக்குகாக...

- தற்காலத்தில் ஈமெயிலின் சேவை ஏராளமாகப் பயன்பட்டு வருகின்றது. உங்கள் மெயில்களை மற்றவர்கள் படிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கில் தயாரிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய சில விடயங்கள் கீழே வருமாறு:-
- i) மெயிலின் Subject வரியில் பொருத்தமாக டைப் செய்யுங்கள் இரகசிய செய்திகளைத் தவிர்க்கவும்.
 - ii) நேரில் அல்லது தொலைபேசியில் கூறத் தயங்குகின்ற விடயங்களை ஈமெயிலில் எழுதாதீர்கள்.
 - iii) வதந்திகளைப் பரப்பாதீர்கள், நகைச்சுவைத் துணுக்குகளையும் அனுப்பி வைக்காதீர்கள்.
 - iv) பொதுவாக மெயிலின் உள்ளே இலக்கணப் பிழைகளை எழுத்துப் பிழைகளைக் கண்டு கொள்ளக்கூடாது என்ற நடைமுறை உண்டு. அதற்காக மெயில் முழுவதும் பிழைகள் இருக்கக் கூடாது.
 - v) மெயிலை முகவரியிட்டு அனுப்பும்போது BCC வரியில் நிரப்புங்கள்; To வரியில் உங்கள் முகவரியை இடுங்கள்.
 - vi) மெயிலின் அளவு சிறிதாய் இருக்கட்டும். இரண்டு அல்லது மூன்று பந்திகள் இருக்கலாம்.
 - vii) மெயிலின் உள்ளே பந்திக்குப் பந்தி இடைவெளி கொடுங்கள்.
 - viii) நீங்கள் ஆங்கில பெரிய எழுத்துக்களை மட்டும் பயன்படுத்தாதீர்கள். இது Shouting என கேலியாகக் கூறப்படும். சிறிய பெரிய எழுத்துக்களைக் கலந்துகொண்டு எழுதவும்.
 - ix) மெயில் எளிமையான ஆங்கிலத்தில் இருக்கட்டும்.
 - x) எழுதும் எழுத்துக்களின் மூலம் நமது மனநிலையைக் கண்டு பிடிப்பது சற்றுக் கடினம். எனவே "Smileys" பயன்படுத்த வேண்டும்.
 - xi) பல சொற்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக சுருக்கு எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தலாம்.
உ+ம் ஆக In My Humble opinion - (IMHO) எனப் பயன்படுத்தலாம்.
 - xii) என்ன சொல்ல வருகிறீர்கள் என்பதை மெயிலினுள் தெளிவாக கோர்வையாக டைப் செய்யுங்கள்
 - xiii) பணிவுடன், மரியாதையுடன் மெயிலின் உள்ளே எழுதுங்கள்.
 - xiv) புதிதாக ஒருவருக்கு மெயில் அனுப்பும்போது நீங்கள் யார் என்பதை தெளிவாக சுருக்கமாகக் குறிப்பிடவும்.
 - xv) Signature வசதியை பயன்படுத்துங்கள். ஆனால் மூன்று அல்லது நான்கு வரிகளுக்கு மிகையாகாமல் இருக்கட்டும்.
 - xvi) தேவையில்லாமல் இணைப்பு .:பைல்களை அனுப்பாதீர்கள். இணைப்பு .: பைல்களால் மெயிலின் கொள்ளளவு கூடிவிடுகிறது. அந்த மெயிலை டவுன் லோடு செய்து படிக்க நேரம் பிடிக்கும்.

த.தாரணி

2004 கணிதப்பிரிவு

A-9 பாதை திறப்பினூடாக வியாபார உலகில் ஏற்பட்ட மாற்றம்

கடந்த ஆண்டு இலங்கை மக்கள் வாழ்விலே மறக்க முடியாத ஓர் ஆண்டு. 2002/04/08 அன்று இலங்கை வாழ் மக்கள் மனங்களின் மகிழ்ச்சி நிறைந்த ஓர் நாள். அதற்கெல்லாம் காரணம் இவ்வளவு காலமாக யுத்தங்கள் நிறைந்த இலங்கைத் திருநாடு இன்று அதனின்றும் விடுபட்டு சமாதானம் என்னும் வெற்றிப்படியை நோக்கி நகர்ந்து கொண்டிருக்கிறது.

இலங்கை அரசிற்கும், விடுதலைப்புலிகளிற்கும் இடையில் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் அமுலாகி யுத்த நிறுத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதனைத் தொடர்ந்து யாழ்-கண்டிவீதி எனப்படும் A-9 பாதை திறக்கப்பட்டு மக்களின் பாவனைக்கு விடப்பட்டது. இப் பாதை திறப்பானது இனமத பேதமின்றி சிங்கள, தமிழ், மக்கள் உறவாட பாலம் அமைத்துக் கொடுத்திருக்கின்றது. A-9 பாதை திறப்பால் இலங்கையில் பல மாற்றங்கள் காணப்பட்டு வருகின்றது. எனினும் A-9 பாதை திறப்பினூடாக வியாபாரச் சூழலில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தை நோக்குவோம்.

சென்ற ஆண்டுகளில் இலங்கையில் குறிப்பாக வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளில் வியாபாரம் மந்தநிலையிலேயே காணப்பட்டது. அதாவது வியாபாரச் சூழலே ஒரு குழப்புநிலையில் காணப்பட்டது. வியாபாரிகள் தமது பொருட்களை விற்பனை செய்ய முடியாதும் நுகர்வோர் தம்மிடம் உள்ள பணத்தை எதற்கு செலவிடுவது என்று தெரியாதும் திண்டாடினர். காரணம் பொருட்களது விலைகள் பன்மடங்காக உயர்த்தப்பட்டது. சேவைகளை பெற முடியாத நிலையில் இருந்தது. இதனால் மக்கள் பெரும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகினர். ஆனால் இன்று இந்த நிலைகளில் இருந்து விடுபட்டு சந்தோசமாக தம் வாழ்வைத் தொடங்கியுள்ளனர். ஏனெனில் A-9 தரைப் பாதை திறக்கப்பட்டமையாகும்.

புரிந்துணர்வு ஒப்பந்த செயற்பாட்டின் ஊடாக திறக்கப்பட்ட A-9 பாதையுடான வியாபாரிகள் இடத்திற்கு இடம் சென்று தமது விற்பனைப் பொருட்களை விற்று வருகின்றனர். உதாரணமாக தென்னிலங்கை வியாபாரிகளது நடமாட்டம் இன்று யாழ்ப்பாண பிரதேசங்களில் அதிகமாக காணப்படுகின்றது. அவர்கள் தமது இடங்களில் இருந்து பொருட்களை எமது பிரதேசங்களிற்குள் எடுத்து வந்து குறைந்த விலைகளில் விற்கின்றனர். நாம் அறிந்திராத பல பொருட்களை எம்மிடையே அறிமுகம் செய்து அதனூடாக அவர்கள் சிறந்த வருமானங்களை பெற்றுச் செல்கின்றனர். அதே போன்று எமது பிரதேசத்தவர்கள் அங்கு சென்று பொருட்களை விற்று வருமானத்தை உழைக்கின்றனர். உதாரணமாக விவசாய உற்பத்திகள் சில எடுத்து செல்லப்படுகின்றன. வெங்காயம், பனம்பொருட்கள் என்பன அதிகமாக விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

இவற்றுடன் இன்று நடைபாதை வியாபாரங்கள், நடமாடும் வியாபாரங்கள், கூவிவிறறல் போன்ற செயற்பாடுகளும் அதிகரித்துள்ளன. இதனால் நுகர்வோர் இருந்த இடத்திலேயே தரமான பொருள்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாகவுள்ளது. கடடில், கதிரை, மேசை போன்ற தளபாடங்கள்

அழகுசாதனப்பொருட்கள் பல வியாபார நுட்பங்கள், மேம்படுத்தல்களினூடாக உயர்ந்த வருமானத்தைப் பெறுகின்றனர்.

மேலும் இன்று இலங்கை சமாதானத்தை நோக்கி நகர்ந்து கொண்டிருக்கின்ற போது பல சேவைகளை வழங்க ஏனைய நாடுகள் காத்திருக்கின்றன. அதாவது சுகாதார வைத்திய சேவைகளை மேற்கொள்வதற்காக வேற்று நாடுகளில் இருந்து எம் நாட்டிற்கு குறிப்பாக A-9 பாதை ஊடாக வைத்தியர்கள் வருகை தந்து சுகாதார வசதிகளை ஏற்படுத்தி தருகின்றனர். அத்துடன் போக்குவரத்து சேவைகள், ஆசிரிய சேவைகள், தொழில்நுட்ப சேவைகள் எல்லாம் அதிகரித்துள்ளன. இது வியாபார சூழலில் ஏற்பட்ட பாரிய மாற்றமாகும்.

எமது நாட்டில் பல்வேறு வெளிநாட்டு நிறுவனங்கள் முதலீடு செய்ய முன்வந்துள்ளன. அத்துடன் வெளிநாட்டவர்கள் A-9 பாதையூடாக யாழ் பகுதிக்கு வந்து வியாபார ஸ்தலங்களை அமைப்பதற்காக ஆராய்ச்சி செய்துகொண்டும் செல்கின்றன. இதனால் வெளிநாட்டு முதலீடுகள் அதிகரித்து அன்னிய செலாவணி வருமானங்களை உழைக்கக்கூடிய வாய்ப்பு அதிகமாக காணப்படுகிறது.

சென்ற ஆண்டு யாழ்ப்பாணத்தில் நடைபெற்ற வியாபார கண்காட்சி வியாபாரிகளிற்கு சிறந்த வரப்பிரசாதமாகும். இக் கண்காட்சியூடாக சிறந்த வியாபார நுட்பங்கள், மேம்படுத்தல்கள் என்பவற்றை கையாண்டு வியாபாரிகள் தம் இலக்கை அடைந்து வருகின்றனர். அத்துடன் “சதொச” நிறுவனங்களை யாழில் நிறுவுவதற்கான செயற்பாடுகள் நடந்து வருகின்றன. இதற்கெல்லாம் முக்கிய காரணம் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்த அமுலாக்கமும் A-9 பாதை திறப்புமேயாகும்.

எது எவ்வாறாயினும் இலங்கை சமாதான பாதையில் தொடர்ந்து இயங்குமானால் வியாபார சூழல் பலத்த மாற்றங்களிற்கு உள்ளாகும். இது தொடர வேண்டுமானால் இலங்கை மக்கள் இனமத பேதமின்றி வாழ வேண்டுமானால் இலங்கையில் சமாதானம் தொடர்ந்தும் மிளிர் வேண்டும். இதனால் வியாபார சூழல் மாத்திரமல்லாது ஏனைய துறைகளும் வளர்ச்சி அடைந்து இலங்கை அபிவிருத்தி அடைந்த நாடாக மாற்றமடையும் என்பதில் எதுவித ஐயமும் இல்லை.

த.ராஜினி
2004 வர்த்தகப்பிரிவு

கடல் நீரைக் கொண்டு ஐஸ் செய்தால் ஐஸ் உப்பாக இருக்காது. உறையும்போது நீர்மட்டுமே ஐலாகும். உப்புத் தனியாகப் பிரிந்துவிடும்.



வரிக் கோசு நாளங்கள் (Varicose Veins)

இதயத்திலிருந்து உடலின் எல்லா பகுதிகளிற்கும் நாடிகளினூடாக கொண்டு செல்லப்படும் குருதி மீண்டும் நாளங்களினூடாக இதயத்திற்கு திரும்பிச் செல்கின்றது. இவ்வாறு நாளங்களினூடாகப் பாயும் குருதி பின்னோக்கித் திரும்புவதனைத் தடுப்பதற்காக நாளங்களினுள் வால்வுகள் (Valves) என்னும் அமைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. இந்த வால்வுகள் சரிவரத் தொழிற்படாமற் போகும்போது நாளங்களினுள் குருதி தேங்கி நிற்கத் தொடங்கும். இதன் விளைவாக நாளங்கள் வீங்கி முறுக்கேறுகின்றன. இவ்வாறு வீங்கிப்புடைத்து முறுக்கேறிய நாளங்களையே வரிக் கோசு நாளங்கள் (Varicose Veins) என்கின்றோம்.

பெரும்பாலும் கால்களின் முழங்காலிற்கு கீழான பகுதியிலேயே வரிக் கோசு நாளங்கள் தோன்றுகின்றன. எனினும் இடுப்பிற்கு கீழான எந்தப் பகுதியிலும் இவை தோன்றலாம். அத்தோடு உடலின் ஏனைய பகுதிகளின் மேற்பரப்பிலும் வரிக் கோசு நாளங்கள் உருவாகலாம். இவை முறுக்கேறிப் புடைப்புற்ற குழாய்களின் வலையமைப்பாக தோலின் மேற்பரப்பிற்கு கீழே முனைப்புடன் புலப்படுகின்றன.

பெரும்பாலானவர்களில் 40 வயதினை அடைய முன்னரே வரிக் கோசு நாளங்கள் தோன்றி விடுகின்றன. அதன் பின்னர் அவை தொடர்ந்து நிலைத்திருக்கும். பரம்பரை இயல்பு காரணமாக சிலரில் நாளங்களிலுள்ள வால்வுகள் விரைவில் பலவீனமடைந்து விடுகின்றன. இதனால் இவ்வாறானவர்கள் ஏனையோரை விட கூடுதலாக வரிக் கோசு நாளங்களால் பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

பெண்களில் காப்பம், இடுப்புப்பகுதியில் ஏற்படும் கட்டிகள், அப்பகுதியிலுள்ள நிணநீர்க் கணுக்கள் வீங்குதல் போன்ற காரணிகள் வரிக் கோசு நாளங்கள் உருவாகுவதை தூண்டுகின்றன. அத்தோடு கால்களில் சீரற்ற இறுக்கத்தை ஏற்படுத்தும் ஆடைகள், காலின் கீழ்ப்பகுதியினை விட மேற்பகுதியில் இறுக்கமாக இருக்கும் காலுறைகள், பாதணிகள் போன்றனவும் வரிக் கோசு நாளங்களின் உருவாக்கத்திற்கு காரணமாக அமையலாம்.

அதேபோன்று தொழில் தேவைகளிற்கேற்ப பல மணிநேரம் தொடர்ச்சியாக நின்றுகொண்டே காலத்தை கழிப்பவர்களும் விரைவாக வரிக் கோசு நாளங்களால் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகின்றனர். காப்ப காலத்தில் கூடுதலான வரிக் கோசு நிலைமைகள் உருவாவதனால் இவற்றிற்கு ஓமோன்களின் அசாதாரண தன்மைகளும் காரணமாக இருக்கக் கூடுமோ என்ற சந்தேகமும் இப்போது எழுப்பப்பட்டுள்ளது.

பாதிக்கப்பட்டவர்களில் வழக்கமாக தொடையினதும் காலினதும் உட்புறமான முன்பக்கங்கள், முழங்காலின் பின்புறம் காலின் பின்பக்கம் ஆகிய பகுதிகளிலேயே நாளங்கள் வீங்கி முறுக்குறத் தொடங்குகின்றன. வரிக் கோசு நாளங்களின் காரணமாக கால்வலி, வீக்கம், எக்ஸிமா போன்றன ஏற்படலாம். அத்தோடு ulcer எனப்படும் புண்களும் காலில் தோன்றலாம். இத்தகைய புண்களே வரிக் கோசு நாளங்கள் காரணமாக உண்டாகக்கூடிய பாரதாரமான பிரச்சினையாக இருக்கின்றன. பெரும்பாலும் இவை கணுக்காலிற்கு சிறிது மேலேயே உருவாகின்றன.

வரிக் கோசு புண்கள் எளிதில் ஆறுவதில்லை. அப்படி ஆறினாலும் மீண்டும் மீண்டும் அவை தோன்றக்கூடும். இவற்றுக்கு வன்மையான மருந்துப்பைகள், ஓயின்றமென்ற வகைகள், கிருமி கொல்லிகள் போன்றனவற்றை பூசுவதனால்

பீஞ்சு உள்ளத்திலே...

பாரத நாடு சுதந்திரமடையவென
பாரிலே துன்பங்களை பொறுத்தார் காந்தி
அறிவு ஞானத்தை பெறவேண்டுமென
அந்த புத்தர் அடைந்த துன்பந்தான் எத்தணையோ

ஆனால் இங்கோ ஒரு ஏழைச் சிறுமி
அடிநாதமாகிய கல்விக்கு தவம் கிடக்கிறாள்
அவள் தந்தையோ உழைப்பற்றவன்
அறிவு இன்றி குடிபோதையில் மூழ்கியவன்

ஊண் இன்றி உடை இன்றி கண்ணியத்தோடு
ஊர்ப்பள்ளிக்கு செல்கிறாள் புத்தகப்பையோடு
இவள் பின்னே துயரம் அறியாத தவமும் சிறுமிகள்
இழிவுடன் தபால் போடலாம் வாங்கடி என்கிறார்கள்

ஒருமுறை தன்சட்டையை பார்க்கிறாள் விரக்தியோடு
ஒரு கிழிசல்தான் ஒருவாறு தன்னைச் சமாளிக்கிறாள்
பூரண வாழ்வைப் பெற கல்வி வேண்டுமல்லவா
பூரிப்புடன் செல்கிறாள் பள்ளியை நோக்கி

நல்மனமும் நல்லாற்றலும் கொண்ட ஆசான்
நன்றாக படிப்பிக்கிறார் நளன் எனும் கதையை
இடையிலே நிறுத்தினார் ஆர்வமாய் ஒரு வினா
இலக்கிய நளன் ஆண்ட நாடு எது?

நிந்தையுடன் செல்கிறது ஏழைச்சிறுமியிடம்
நிடதநாடு என பதிலளிக்கிறாள் கல்வி கற்பகம்
திடீரென ஆசிரியை நேற்றைய பாடவீட்டுவேலையை கேட்கிறார்
திறுதிறு என முழிக்கிறாள் அந்த சிறுமி

தன்வீட்டை நோக்குகிறாள் தயவுடன்
தந்தை குடிபோதையால் தகராறு செய்தார்
அறிவு கெட்டு அடிக்கிறார் புத்திகெட்ட ஜீவன்
அடிவிழுகிறது அம்மாவுக்கு ஐயோ என்கிறாள்

மௌனச்சிறுமி கிலியோடு அப்பாவை தாங்கிப்பிடிக்கிறாள்
மௌம் கலைய அப்பா வேணாம் வேணாம் என்கிறாள்
கடுப்புடன் பிடிக்கிறான் அவள் தலையை
கதறி விழுகிறாள் அந்த குட்டிச்சிறுமி

பசிக்களையோடு சமயலறையை நோக்குகிறாள்
பாற்கஞ்சி இருக்கிறது பழுப்புடன் சட்டியில்
விழியால் பார்க்கிறாள் விழிப்புடன்
விடிந்ததும் சாப்பிடலாம் பாணை என்கிறாள்

வெறுந்தரைக்கு செல்கிறாள் வெறுப்புடன்
வேதனையோடு படுக்கிறாள் இதமான தலையணை என்கிறாள்
இன்று நடந்த பள்ளி நினைவு வருகிறது
இனிய ஆசான் கொடுத்த வீட்டுவேலை நினைவில் தவழ்கிறது

ஓடிச்சென்று கொப்பியை புரட்டுகிறாள்
ஓலாரம் கேக்கிறது தந்தை கத்துகிறார்
உடனே கொப்பியை மூடிவிட்டு படுக்கிறாள்
உல்லாசமான உறக்கம் தாலாட்டுகிறது அவளை

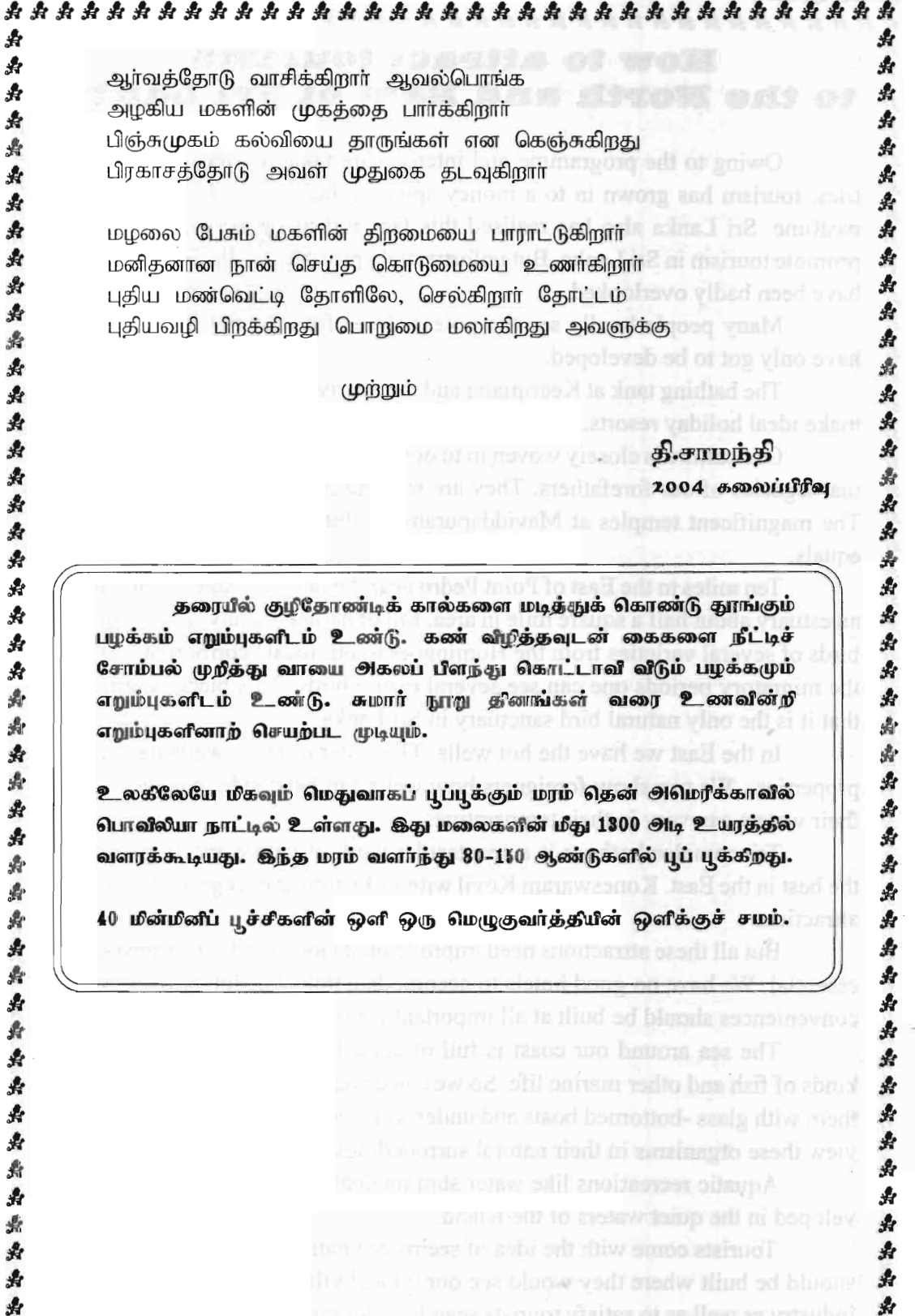
ஏச்சுசத்தம் அவள் காதை பிளக்கிறது
ஏமாற்றத்தோடு தன்நினைவுக்கு வருகிறாள்
வகுப்பில் நிற்பது கண்ணுக்கு புலப்படுகிறது
வலியை தாங்குகிறாள் ஆசானின் பிரம்பால்

ஓவென அழுவாயெடுக்கிறாள் அழமுடியவில்லை
ஒறுப்போடுநான் பட்ட வேதனையை அறிவாரா
நான் செய்தது பிழைதான் என்கிறாள் ஆசானிடம்
நாணத்தோடு தலைகுனிகிறாள் கேலிச்சத்தம் கேட்க

வேகத்தோடு செல்கிறாள் வீடுநோக்கி
வேலையில்லாமல் உறங்கும் தந்தையை பார்க்கிறாள்
திட்டமான முடிவுக்கு வருகிறாள் தித்திக்கும் சிறுமி
திறக்கிறாள் கொப்பியை கிழிக்கிறாள் ஒற்றையை

வரிக்கிரமமாக எழுதுகிறாள் ஓர் கடிதம்
வாழவிடுங்கள் என்னை என எழுதுகிறாள்
எதிர்காலத்தை பாழாக்காதீர் என்கிறாள்
எடுப்புடன் வேலை பெறுவேன் கல்வியால் என்கிறாள்

உங்களை இமைபோல் வாழவைப்பேன் என்கிறாள்
உதயகால வாழ்வை எதிர்நோக்கும் சிறுமி
வளைந்த பிஞ்சுக்கையால் நீட்டுகிறாள்
வந்தடைகிறது தந்தையின் கையில் கடிதம்



ஆர்வத்தோடு வாசிக்கிறார் ஆவல்பொங்க
 அழகிய மகளின் முகத்தை பார்க்கிறார்
 பிஞ்சுமுகம் கல்வியை தாருங்கள் என கெஞ்சுகிறது
 பிரகாசத்தோடு அவள் முதுகை தடவுகிறார்

மழலை பேசும் மகளின் திறமையை பாராட்டுகிறார்
 மனிதனான நான் செய்த கொடுமையை உணர்கிறார்
 புதிய மண்வெட்டி தோளிலே, செல்கிறார் தோட்டம்
 புதியவழி பிறக்கிறது பொறுமை மலர்கிறது அவளுக்கு

முற்றும்

தி.சாமந்தி

2004 கலைப்பிரிவு

தரையில் குழிதோண்டிக் காலைகளை மடித்துக் கொண்டு தூங்கும் பழக்கம் ஏறம்புகளிடம் உண்டு. கண் வீழ்த்தவுடன் கைகளை நீட்டிச் சோம்பல் முறித்து வாயை அகலப் பிளந்து கொட்டாவி விடும் பழக்கமும் ஏறம்புகளிடம் உண்டு. சுமார் நூறு தினங்கள் வரை உணவின்றி ஏறம்புகளினாற் செயற்பட முடியும்.

உலகிலேயே மிகவும் மெதுவாகப் பூப்பூக்கும் மரம் தென் அமெரிக்காவில் பொவிலியா நாட்டில் உள்ளது. இது மலைகளின் மீது 1300 அடி உயரத்தில் வளரக்கூடியது. இந்த மரம் வளர்ந்து 80-110 ஆண்டுகளில் பூப் பூக்கிறது.

40 மின்மினிப் பூச்சிகளின் ஒளி ஒரு மெய்குவர்த்தியின் ஒளிக்குச் சமம்.

How to attract tourists to the North and East of Sri Lanka

Owing to the programme and intense care taken by most of the countries, tourism has grown in to a money spinning business rather than a mere pasttime. Sri Lanka also has realised this fact and has gone in a big way to promote tourism in Sri Lanka. But unfortunately prospects in the North and East have been badly overlooked.

Many people hardly see the potentialities for a tourist industry. They have only got to be developed.

The bathing tank at Keerimalai and the pearly beach at Trincomalee will make ideal holiday resorts.

Our culture is closeiy woven in to our religion. Our old temples are spiri-tual legacies of our forefathers. They are striking in their beauty and majesty. The magnificent temples at Maviddapuram, Nallur and Nainatheevu have no equals.

Ten miles to the East of Point Pedro near the famous Nagerkovil, there is an estuary about half a square mile in area, full of natural beauty. There you find birds of several varieties from the Humingoes to our local "cormorant". During the migratory periods one can see several exotic birds. This place is unique in that it is the only natural bird sanctuary in Sri Lanka.

In the East we have the hot wells. The water of these wells has healing properties . We can show foreigners how wells can exist side by side and still their waters can vary in their temperatures.

Trincomalee harbour is a spectacular work of nature and is considered the best in the East. Koneswaram Kovil with its historical background is another attraction.

But all these attractions need improvement Good roads and transport are essential. We have no good hotels to accomodate tourists, Hotels with modern conveniences should be built at all important centres.

The sea around our coast is full of coral life. We find many beautiful kinds of fish and other marine life. So we can develop certain areas and provide them with glass -bottomed boats and under water equipment so that visitors can view these organisms in their natural surroundings.

Aquatic recreations like water shinning boating and fishing could be de-veloped in the quiet waters of the Island.

Tourists come with the idea of seeing out native life. So a model village should be built where they would see our typical village life. To promote local industry as well as to satisfy tourists searching for curios, stalls for the products

of local handicrafts should be set up.

Foreign companies should be invited to open big hotels. Local fresh fruits like mangoes, plantains, papaws, etc and drinks like toddy “Karuppani”, etc, should be popularised among the tourists. Profesional dancers should be employed to display our local arts like “Kavady” and “Karakam”

Instead of depending on the export of our tea, rubber and coconut alone for earning its much needed foreign exchange. Our government should exploit the excellent possibilities that exist for a succesful tourist industry in our country. This is especially so because the sale of our exports in the world markets is faced by strong competition from other countries producing these commodities.

S.Kavitha

2004 Maths division

Man has his will - but woman has her way.

- Oliver Windell Holmes

EL-NINO, LA-NINO என்பனவும் அதனால் ஏற்பட்ட தாக்கங்களும்

சமுத்திரநீர் காலத்திற்குகாலம் உஷ்ணமடைகின்றது. இதனால் காலநிலை திடீரென வழமைக்கு மாறான நிலைக்கு மாறும். இவ் இயற்கை அனர்த்த நிலையே எல்-நினோ (EL-NINO) எனப்படும்.

2-7 வருடங்களிற்கு ஒரு தடவை இவ்வாறு ஏற்படும் பருவமாற்றத்தினால் மத்தியதரைக்கோட்டில் அமைந்துள்ள நாடுகளில் எல்-நினோவின் தாக்கம் ஏற்படுகின்றது. எல்-நினோ 1997இல் அதன் உச்சக்கட்டத்தை அடைந்தது.

1997ம் ஆண்டின் இப்பூமிப்பந்தில் ஏற்பட்ட முக்கியமான இரண்டு சம்பவங்கள் எல்-நினோ என்ற காலநிலை பற்றி உலகை சிந்திக்கவைத்தது. அவையாவன, கடும் வரட்சி - இவ் வரட்சியானது தென்கிழக்கில் நிலவியது. இதன் காரணமாக இந்தோனேசியாவில் பெரும் காட்டுத்தீ பரவியது. இதனால் 1.5 million ஹெக்டெயர் காடு அழிந்தது. கியூபக்கில் பனிப்புயல் ஏற்பட்டது.

கடும் மழையும் பெரும் வெள்ளமும்- பசுபிக்பிரதேசத்தில் கடும் வெள்ளமும் சூறாவளியும் ஏற்பட்டது. பிரேசில், பேரு, ஈக்குவடோர், மத்திய அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் வழமைக்கு மாறாக இவை ஏற்பட்டன. தாழ்முக்கமும் கூடவே மத்தியகோட்டை அடுத்துள்ள சமுத்திரங்களிலே நீரின் உஷ்ணம் 20°C ஆக கூடிகிழக்கு நோக்கி பெருக்கெடுத்தது. இதனால் கிழக்கு நோக்கி பசுபிக்கின் கடற்பரப்பில் சூறாவளி ஏற்பட்டது.

ஒரே அகலக்கோட்டு பிரதேசத்தில் ஒரு பகுதியில் கடும் வரட்சியும் மறுபகுதியில் பெரு வெள்ளப்பெருக்கும் ஏற்பட்டன. இதனால் இவ் அகலக்கோடுகளிற்கிடப்பட்ட நாடுகள் பின்வரும் பாதிப்புக்களிற்கு உள்ளாக வேண்டியிருந்தது.

காட்டுத்தீயால் காட்டுமரம், விலங்குகள் அழிவடைந்தன. கடும் வரட்சியின் நிமிர்த்தம் சீனா, ஹொங்கொங்கில் பறவைக்காய்ச்சல் எனும் நோய் பரவியது. இவ் Virus இனை அழிக்க ஹொங்கொங்கில் 17 இலட்சத்திற்கு மேலாக கோழி, வாத்து அழிக்கப்பட்டன. பல பயிர்கள் காலநிலை வேறுபாட்டால் அழிவிற்கு உள்ளாகியது. இதனால் உணவு தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டது. காட்டுத்தீயால் வாணைமூடி புகைமண்டலம் தோன்றியது. இதனால் பலரிற்கு இதய நோய்கள் ஏற்பட்டன. சமுத்திர வெப்பநிலை மாற்றத்தால் உணவுசங்கிலிகள் தகர்வடைந்தன. இதனால் பூமியின் சுழற்சி கதியும் சிறிது குறைந்துள்ளது. அது வளிமண்டல பாதிப்பு காரணமாக வேகம் ஆயிரத்தில் 1sec ஆக குறைந்துள்ளது. இதனால் நமக்கு பாதிப்பில்லை. எனினும் ஏனைய கிரகங்களில் பாதையை நிர்ணயிப்பதில் கஷ்டங்கள் ஏற்படும்.

இதன் தாக்கம் இலங்கையில் சப்பிரகமுவ, ஊவா ஆகிய மாகாணங்களில் உள்ளது. இதனால் அங்கு கொடிய வரட்சி ஏற்படுகின்றது. தேயிலை உற்பத்தியும் வீழ்ச்சியடைந்தது. 1982-1983 காலத்தில் மலையகத்தில் எல்-நினோ தோன்றியது.

லா-நினோ (LA-NINO) என்பதும் எல்-நினோ போன்றதொன்றே. எனினும் அதற்கு எதிரானது. இது எல்-நினோவை தொடர்ந்து வரலாம் என விஞ்ஞானிகள் அஞ்சுகின்றனர்.

இது பூமியை விரைவாக சுழற்றவைக்கக் கூடியதொன்று என நம்பப்படுகின்றது. உதாரணமாக இலங்கையில் எல்-நினோவின் பாதிப்பு காரணமாக வரட்சி வெப்பம் ஏற்பட்டுள்ளன. இதனை தொடர்ந்து லா-நினோ வரும். இதனால் கடும் மழை பொழியும், வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும். சில நாடுகளில் எல்-நினோ விலும் பார்க்க லா-நினோவிற்கு மக்கள் அஞ்சுகின்றனர். பிலிப்பைன்ஸ் இல் இவ்வாறான நிகழ்வு காணப்படுகின்றது.

தொகுப்பு

கா.வாருணி

2004 உயிரியல் பிரிவு.

மனிதனின் இதயத்துடிப்பு நிற்பதனையே மருத்துவ ரீதியாக கிறப்பு என்பர். கிதுவே முதல் கிறப்பு. இதயத்துடிப்பு நின்றபோதும் முளை உயிருடன் இருக்கிறது. அரைமணி நேரம் முதல் கிரண்டு மணி நேரம் வரை முளை கியக்கம் இருந்த பிறகே அடங்குகிறது. கிதுவே கிறுதி கிறப்பாகும். கிந்த கிரண்டிற்கும் கிடைப்பட்ட நிலையிலேயே மருத்துவர்கள் உடலின் இடப்புறத்தில் அழுத்தித் தேய்த்து இதயத்துடிப்பு மீண்டும் ஏற்பட முயற்சி செய்வார்கள்.

வளிமண்டல அசுமந்தலையும் அழிவுப்பாதையை நோக்கிய புலியும்

மனிதர்களே மனிதகுலத்தை அழித்துக்கொண்டிருக்கிறார்கள். மனிதர்களினால் உருவாக்கப்பட்ட போர்கள், இன மதப்பூசல்கள் நச்சவாயுக்கசிவு, போதைவஸ்து பாவனை அரசியற்பகை, குடும்பப்பகை போன்ற பல்வேறு காரணிகளே மனிதகுலத்தை அழிவுப்பாதையில் இட்டுச் செல்கின்றன.

செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட இக்காரணிகளை விட இயற்கைச்சக்திகளும் இடையிடையே மனிதர்கள் மீது சினந்துகொள்ளத்தான் செய்கின்றன. எரிமலை, பூமி நடுக்கம் என்பனவற்றோடு வளிமண்டல நிகழ்வுகளால் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கு வரட்சி, புயற்காற்று, ஒசோன் படைமீது ஏற்பட்ட துளைகள் என்பன பூமியின் அழிவுக்குரிய காரணிகளாக அமைந்துவிடக்கூடிய சாத்தியம் இருப்பதாக வளிமண்டல ஆய்வாளர்கள் கருத்து தெரிவிக்கின்றனர்.

வாயுக்களின் கலப்பினால் பூமியைச் சுற்றிக் காணப்படும் பாதுகாப்புக் கவசமே வளிமண்டலமாகும். இது கடல்மட்டத்திலிருந்து ஏறக்குறைய 1500 கிலோமீற்றர் உயரம் வரையில் வியாபித்திருக்கின்றது. பூமியிலிருக்கும் ஜீவராசிகள், தாவரவர்க்கங்கள் யாவற்றையும் குறுகிய காலப்பகுதிக்குள் அழித்துவிடக்கூடிய ஊதா நிறக் கதிர்களையும் (Ultra Violet Rays) பிற நச்சுக் கதிர்களையும் தன்னகத்தே கொண்ட சூரிய ஒளியை பல்வேறு காற்றடுக்குகளினூடாக வடிகட்டி, உயிர்வாழ்வதற்கேற்ற வகையில் மாற்றுவதே வளிமண்டலத்தின் பிரதான செயற்பாடாகும்.

இது மாறன்மண்டலம் (Troposphere) படை மண்டலம் (Stratosphere) இடைமண்டலம்(Mesosphere) வெப்பமண்டலம் (Ionosphere) புறமண்டலம் (Exosphere) என ஐந்து காற்றடுக்குகளாக காணப்படுகின்றன.

இவற்றில் புவிக்கு மிக அண்மையில் வளிமண்டலத்தின் கீழ்படையாக கடல் மட்டத்திலிருந்து ஏறக்குறைய 18கிலோ மீற்றர் வரையில் மாறல் மண்டலம் காணப்படுகின்றது. இது பூமியின் வானிலை, காலநிலையை பொறுத்தமட்டில் மிக முக்கியத்துவமுடையதாக இருக்கின்றது. காற்று சுற்றோட்டங்கள் இங்கேயே செயற்படுகின்றன. பெரும்பாலும் எல்லா நிலையான வாயுக்களான நைதரசன், ஓட்சிசன், ஆகன், நீராவி, காபனீரொட்சைட், கீலியம் போன்றன இங்கு காணப்படுகின்றன. முகில் உருவாக்கத்துடன் இணைந்துதான் எல்லாவிதமான மேற்காவுகை நடவடிக்கைகளும் இங்கு காணப்படுகின்றன.

மாறல் மண்டல முடிவில் மாறல்தரிப்பு எல்லையை அடுத்து 15-30 கி.மீ வரையான உயரமான பகுதியில் ஒசோன்படை காணப்படுகின்றது. இது ஞாயிற்றுக்கதிர்வீச்சின் அதிகப்படியான தாக்கத்திலிருந்து பூமியை பாதுகாப்பதுடன், உயிரினங்களுக்கு தீங்குவிளைவிக்கும் புற ஊதாக்கதிர்களையும் தடுத்து வான்வெளிக்கு திருப்பி அனுப்புகின்றது.

இதனை தொடர்ந்து ஏறக்குறைய 50கி.மீ வரையில் படை மண்டலம் காணப்படுகின்றது. புவியின் ஈர்ப்புப் புலத்தினுள் நுளைகின்ற பெரும்பாலான எரிக்கற்கள்

இப்படை மண்டலத்தினுள் வரும்போது எரிந்து விடுகின்றதனால் இம்மண்டலமும் மனித இனத்துக்கு பாதுகாப்பளிப்பதாகவும் உள்ளது. இதனை தொடர்ந்து இடை மண்டலம் 80கி.மீ வரையிலும் அதனை தொடர்ந்து வெப்பமண்டலமும் அமைந்துகாணப்படுகின்றது. இது பூமிக்கு தேவையற்ற வெப்பத்தை தெறிக்கச் செய்து திருப்பி அனுப்புவதுடன் உறிஞ்சலையும் செய்கின்றது. இவ்வாறாக சூரியகதிர்கள் வரையறுக்கப்பட்டு எல்லைப்படுத்தப்பட்டு நச்சு வாயுக்களை கொண்ட கதிர்கள் நீக்கப்பட்டு மனித வாழ்க்கைக்கு ஏற்ற வகையில் பூமியை அடைகின்றன.

இவற்றால் வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி, காற்றுக்கள் என்பன ஏற்றளவில் பூமிக்கு கிடைப்பதுடன் ஒட்சிசன், காபன், நைதரசன் நீரியல் வட்ட செயற்பாடுகள் யாவும் எவ்வித இடையூறும் இன்றி சீரான முறையில் நடைபெற்றது. இச் செயற்பாடுகள் இயற்கையும் மனிதனும் ஒன்றுபட்டு இயற்கையை மனிதன் நேசித்த காலப்பகுதியில் நிலவியது.

ஆனால் இன்று துரித சனத்தொகைப் பெருக்கமும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவிருத்தி, அணுஆயுத பரிசோதனைகள் வளிமண்டல ஆய்வுகள், போன்ற இயற்கைக்கு மாறான வளிமண்டல சமநிலையைக்குலைக்கின்ற செயற்பாடுகள் நீடித்து வாழும் பூமிக்கு அச்சுறுத்தலாக அமைகின்றன.

பூமியின் பாதுகாப்பு கவசம் என வர்ணிக்கப்படும் ஓசோன் படையில் அந்தாட்டிக்காவிற்கு மேலாக 6 மில்லியன் சதுரகிலோமீற்றர் பரப்புடைய இரண்டு பெரும் துளைகளை நாசா விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர். இத்துளையின் பரப்பளவானது இன்னும் ஆறு வருடங்களில் ஒன்பது மில்லியன் கிலோமீற்றராக அதிகரிக்கும் என அச்சம் தெரிவிக்கப்படுகிறது. C.F.C எனப்படும் குளோரோ புளோரோ காபனே இச்சிதைவுக்கான காரணியாக விளங்குகின்றது. குளிர்சாதனப்பெட்டி சென்ட், ஸ்பிநேயர்கள், பிளாத்திக் நுரைகள் பரகுட் என்பனவற்றின் தயாரிப்பில் பங்கு பெறும் C.F.C வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் மிதந்து சென்று ஓசோன் அழிவிற்கு காரணமாகின்றன. மேலும் படை மண்டலத்தில் பறக்கும் அதிவேக விமானங்கள் (சுப்பீசோனிக்) வளிமண்டல சூழலில் NO, NO₂ ஆகிய வாயுக்களை வெளிவிடுகின்றன. இது NO+O₃ → NO₂+O₂ மற்றும் NO₂+O → NO+O₂ ஆக ஓசோன் படையை அழைக்கின்றது.

ஓசோன் படையின் அழிவை அனுமதித்தால் பூமி பாரிய சவால்களை எதிர்நோக்கநேரிடும். பூமியை நேரடியாக தாக்கும் புறஊதா கதிர்வீசல் காரணமாக தோல்புற்றுநோய் கண்களில் பார்வைக் குறைவு என்பன ஏற்படுவது மட்டுமன்றி மனிதன் உட்பட அனைத்து விலங்கினங்களும் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை இழக்கும் அபாயமும் ஏற்படும். தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பு குன்றுவதுடன் கடலிலுள்ள தாவரங்களும் அழியும் நிலை ஏற்படும்.

வளிமண்டல வாயுக்களின் கலப்பினால் தோற்றம் பெற்றது என ஏற்கனவே நோக்கினோம். இங்கு காணப்படும் CO₂, SO₂, NO₂, O₃ ஆகிய வாயுக்கள் ஏற்ற அளவில் காணப்பட்டபோது சக்திப்பாய்ச்சல்கள் வட்டச்செயற்பாடுகள் என்பன சமநிலையில் தொழிற்பட்டன.

ஆனால் கைத்தொழிற்புரட்சியின் பின் ஏற்பட்ட கைத்தொழில் விருத்தி வாகன, பாவனையின் அதிகரிப்பு, ஆயுத உற்பத்தி சாலைகளின் அதிகரிப்பு இரசாயன பாவனைகள் அணு ஆயுத பரிசோதனைகள் உயிர்சுவட்டு எரிபொருட்

பாவனையின் அதிகரிப்பு சனத்தொகை அதிகரிப்பு என்பனவற்றால் CO₂, CO, SO, NO போன்றன வளிமண்டலத்தில் அதிகளவில் சேருகின்றன. மற்றும் விவசாய செய்கையால் மிதேன் வாயு (CH₄) அதிகரிக்கின்றது. இவற்றினால் வளிமண்டல வெப்பமானது அதிகரிக்கின்றது. மேலும் காடழிப்பு எரிமலை வெடிப்பு போன்ற செயற்பாடுகள் வெப்பத்தினை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.

இவ்வாறான செயற்பாடுகளால் பூமியின் வெப்பம் 0.5°C யினால் உயர்ந்துள்ளதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இன்னும் 50 ஆண்டுகளில் பூமியின் வெப்பம் மிக அதிகரிக்கும். என விஞ்ஞானிகள் எதிர்பார்க்கின்றனர்.

இதன் விளைவாக நிர் விரிவடைந்து பனிக்கட்டி உருகி, கடல் மட்டம் 1 மீற்றர் மேலும் உயர்வடைந்து தீவுகள் நீரில் மூழ்கும் வாய்ப்பு ஏற்படும் என விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

எனவே இயற்கையை வென்று விட்டதாக மார்பில் தட்டிக்கொண்டாலும் மனிதனின் இத்தகைய செயற்பாடுகளால் பூமியின் ஆயுள் குறைவடைவது மனவருத்தத்திற்குரியதாகும்.

ஆக்கம்

திருமதி.கௌரி.சேதுராஜா

தவளைக்கு கண்களே காதுகளாகவும் உள்ளன. தவளைகள் தங்களின் கண்களால்த் தான் ஓசையைக் கேட்டு உணர்கின்றன. தவளையின் ஒவ்வொரு கண்ணிற்குப் பின்னாலும் முளையில் இருந்துவரும் நரம்பு உள்ளது. அது காதின் வேலையைச் செய்கிறது.

இயற்கையின் சீர்ப் விநோதங்கள்

இயற்கை நியதிகளாகிய நீர், காற்று, வெப்பம் போன்றவை சூழலில் எத்தகைய விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன, பூமியின் மேற்பரப்புத் தோற்றத்தை எங்ஙனம் வடிவமைக்கின்றன என்பதனை இக் கட்டுரை விளக்குகின்றது. ஆயிரமாயிரம் ஆண்டுகளாக மண் அடைந்து பாறைகள் தோன்றிய இடங்கள் தொல்லுயிரியல் அறிஞர்களுக்கு நல்ல “வேட்டையைத்” தரும் இடங்களாக அமையும்.

பூமியின் மேற்பரப்பு இயற்கை விசைகளினால் எங்ஙனம் வடிவமைக்கப்பட்டது என்பதற்கு வட அமெரிக்காவில் உற்றா மாநிலத்தில் உள்ள பிறையிஸ் மலைக் கணவாய் ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு. பிறிதொன்று இதற்கண்மையிலிருக்கும் உலகப்புக் குழி பெற்ற பெரிய மலைக் கணவாய். மலைகளைச் செதுக்கி வடிவமைக்கும் இயற்கை வரிசைகளாவன:- வெப்பம், நீர், துகள்பனி, பனிக்கட்டி, காற்று போன்றவையாகும். இவற்றால் ஏற்படும் அரிப்பே பூமியின் மேற்பரப்பை வடிவமைக்கும். காற்றினால் அள்ளி வீசப்படும் மண் துணிக்கைகள் சிற்றுளிகளாகத் தொழிற்படும். இது ஆயிரக் கணக்கான ஆண்டுகளாகத் தொடர்ச்சியாக நிகழும் நிகழ்ச்சி ஆயினும் இயற்கை வரிசைகளின் ஒருமித்த தொழிற்பாடு திறமை வாய்ந்த சிற்பியின் கைத்திறனையும் விஞ்சுவதுண்டு. பிறையிஸ் மலைக் கணவாயை உதாரணமாகக் கொண்டு கல்லின் கதையை ஆராய்வோம்.

பிறையிஸ் மலைக் கணவாயின் கதை அறுபது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் ஆரம்பமானது. இப்பொழுதும் தொடர்கின்றது. இதுவொரு முடிவில்லாத தொடர்கதையாகும். (அரேபிய இரவு எறும்புக்கதை ஞாபகத்திற்கு வருகின்றதா? முடிவில்லாத கதைக்கு உதாரணமாக) அறுபது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் இப் பிரதேசம் ஒரு பள்ளத்தாக்கு; நீரினால் நிரம்பியிருந்தது. அதனால் வண்டல், மணல், சுண்ணாம்பு 2000 அடிகள் தடிப்பளவிற்குப் படிந்தன. பூமிக்குள் ஏற்பட்ட மிகையான அழுத்தம் தென் உற்றாவை ஆறுதலாக மேலெழச் செய்தது. இங்ஙனம் கடல் மட்டத்திலிருந்து கிட்டத்தட்ட பத்தாயிரம் அடிகள் உயரம் வரை மேலுந்தல் நிகழ்ந்தது. அதனால் தேங்கியிருந்த நீர் வடிந்தோட வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. மேலுந்தலின் போது பாரிய பாறைப் படுக்கைகள் வெடித்து தனித் தொகுதிகளாகப் பிரிந்தன. இங்ஙனம் பிரிந்த பாறைத் தொகுதிகளில் ஒன்றுதான் பிறையிஸ் மலைக் கணவாய். இப் பாறைத் தொகுதியின் கூறுகள் சமமாக இல்லாமல் சில உயரமாகவும், சில பதிவாகவும் இருந்தன. அதனால் இவற்றின் மேல் அரிப்பு வேறுபட்ட அளவுகளில் நிகழ்ந்துள்ளன. பாறை எவ்வளவிற்கு உயரமானதோ அவ்வளவிற்கு அரிப்பு அதிகமாகவிருக்கும். இங்ஙனம் பாறையின் முகங்கள் அரிகப்பட்டுப் பல வடிவங்கள் தோன்றின. இப் பிரதேசத்தில் வடிவமைப்பில் முக்கிய பங்காற்றிய “சிற்பிகள்” மழை நீர், உருகும் துகள் பனி (இறுகுவதும் உருகுவதும் மீண்டும் மீண்டும் அல்லது மாறி மாறி நிகழும் நிகழ்ச்சி) காற்றினால் அடிக்கப்படும் மண் துணிக்கைகள் ஆகும். (எறும் பூரக் கல் தேயுமானால் மண் துணிக்கைகள் உராய ஏன் தேயாது)

ஆற்றுப்படுக்கைகள், கடற்கரைகளிற்கு கிடைக்கும் அழுத்தமான உருண்டைக் கற்கள் உராய்வின் பயனாகவும் அரிப்பின் பயனாகவும் ஏற்பட்டவையே)

ஓர் இடத்தில் கற் தொப்பிகளை அணிந்த மெல்லிய தூண்கள் பலவிருப்பின் அதனை தொப்பிக்கடையென்று குறிப்பிடுவார்கள். இத்தூண்கள் 10-15 அடிகள் வரை உயரமுடையவை. ஒவ்வொன்றும் தமது நிறையைத் தாங்க முடியாத அளவிற்கு மெல்லியவை. ஆயினும் தொப்பியாக ஒரு பாரிய பாறையை அணிந்திருக்கும். இத் தொப்பிகளின் சில தொன் கணக்கில் நிறையிருக்கும். இந்த இயற்கை விசித்திரம் எங்ஙனம் தோன்றியிருக்கும்? இப் பகுதி ஒரு காலத்தில் மலைச் சிகரங்களில் இருந்து அடித்து வரப்பட்ட களி மண்ணாலும், பாறைகளாலும், கூழாங்கற்களாலும் நிரம்பியிருந்தது. இவை பாறைகளுக்கு இடைப்பட்ட பகுதிகளிலிருந்து அரித்துச் செல்லப்பட்டன. ஏனெனில் உலர்ந்த கரைப்பிரதேசத்தில் மழைத்துளிகள் அரிப்பு வேலையை ஆரம்பித்ததன் விளைவே ஆகும். இருப்பினும் பாறைகள் குடைபோலச் செயற்பட்டதனால் அவற்றிற்குக் கீழேயுள்ள பகுதி மழைத்துளிகளின் பாதிப்புக்கு உள்ளாகாமல் தூண் போன்ற அமைப்பைப் பெற்றன. இங்ஙனம் தொப்பியணிந்த தூண்கள் தோன்றின.

மலைப் பனிக்கட்டி ஆற்றரிப்பினால் உருவாகின்ற நிலவுருவங்களில் செம்மறியுருப் பாறையுமொன்றாகும். இதனை “ரோச் முற்றோனி” எனவும் அழைப்பர். பனிக்கட்டி ஆற்றுப் போக்கின் குறுக்கே உயரம் குறைந்த, அகலம் கூடிய பாறைகள் குறுக்கிடும்போது அதனை பனிக்கட்டியாற்றினால் பறித்துச் செல்லமுடியாது போகும். அதனால் பனிக் கட்டியாறு அப்பாறையை மேவிப் பாய்ந்து செல்ல முற்படும் அவ்வேளை முன்பக்கம் அழுத்தித் தேய்க்கப்படும். கீழ் இறங்கும் பக்கம் பறிக்கப்பட்டு கரடு முரடானதாக மாற்றப்படும். ஒரு பக்கம் அழுத்தமாயும் மறுபக்கம் கரடு முரடானதாக மாற்றப்படும். ஒரு பக்கம் அழுத்தமாயும் மறுபக்கம் கரடு முரடானதாயும் அமைந்திருக்கும் பாறை பொதுவாக செம்மறி உருப்பாறை என அழைக்கப்படுகின்றது. தேய்வுப்பக்கம் மென் சாய்வாகவும் பறிக்கப்பட்ட பக்கம் குத்துச் சாய்வாகவும் அமைந்திருக்கும். பிரான்ஸிஸ் செம்மறி ஆட்டுத் தோலில் செய்து அணியப்பட்டுள்ள தொப்பியை ஒத்திருப்பதால் அதனை செம்மறி உருப்பாறை என அழைக்கின்றனர்.

புவி மேற்பரப்பில் சுண்ணாம்புப் பாறை நிலவுருவங்கள் ஒரு தனித்துவமான நிலவுருவங்களாகக் காணப்படுகின்றன. இவையும் இயற்கை அன்னை வடித்துத்தந்த சிற்பங்களே. சுண்ணாம்புப் பாறைகள் கடலடிநிலங்களிலேயே உருவாகின்றன. கடல்வாழ் உயிரினங்களாகிய மீன், சிற்பி, சங்கு போன்றவற்றின் சுண்ணாம்புச் சத்துக் கொண்ட உடற் கூறுகள் கடலடிநிலங்களில் படிவதால் சுண்ணாம்புப் பாறைகள் உருவாகின்றன. சில வகையான கடல் தாவரங்கள் படிவுகளினாலும் சுண்ணாம்புப் பாறைகள் உருவாகின்றன. அதே போல் “முருகைக்கல் பல்லடியம்” என்னும் கடல்வாழ் உயிரினத்தின் படிவுகள் கடலடி நிலத்தில் படிவதனால் முருகைக் கற்பாறைகள் உருவாகின்றன. இவ்வாறு கடல் அடிநிலத்தில் உருவாகிய சுண்ணாம்புப் பாறைப்பிரதேசம் அகவிசை செயற்பாட்டின் காரணமாக மேல் உயர்த்தப்படுவதனால் தரையில் சுண்ணாம்புப் பாறைகள் தோற்றம் பெறுகின்றன. இச் சுண்ணாம்புக்கற் பிரதேசங்களில் மிகவும் சிறப்பாகக் காணப்படுகின்ற நிலவுருவம் “தரைக்கீழ் குகை” ஆகும். கரைசலால் உருவான இக் குகைகள் பல மைல்கள் நீளமானவையாக

விளங்குகின்றன யுகோசிலாவியா இங்கிலாந்து முதலிய நாடுகளில் இத்தகைய தரைக்கீழ் குகைகளைக் காணலாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் மயிலியதனை என்ற இடத்திலும் இத்தகைய தரைக்கீழ் குகையின் மிகச் சிறிய வடிவினைக் காணலாம்.

இத் தரைக்கீழ் குகையின் கூரை பலமற்றதாக இருக்கும் போது இடிந்து விழுந்து போகின்றது. பின் அங்கு நீர் தேங்கி அல்லது தரைக்கீழ் நீர் வெளித் தெரிய ஏரியாக மாறி விடுகின்றது. புத்தூரில் “நிலாவரைக்” கிணறும் ஊரெழுவில் உள்ள “பொக்கனைக்” கிணறும் சுண்ணாம்புக் கற்பிரதேச ஏரிகளாகும்.

காற்றானது காவி எடுத்துச் செல்லும் காற்றிரபரல்கள் பொதுவாக 1m உயரத்தில் தான் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. மணல் தூசு என்பன மேற்படைகளாகவும் பாரங் கூடிய பல்வேறு பருமனான கற்கள் கீழ்ப்படையாகவும் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. அதனால் எதிர்ப்படும் பாறைத் திணிவுகளின் அடிப்பாகங்கள் கூடுதலாக அரித்தலிற்கு உள்ளாகின்றன. அதனை அடியறுத்தல் என்பர். இச் செயல் மாறி மாறி நிகழ்வதனால் “காளாண் வடிவப்பாறை” என பல வடிவங்களில் பாறைகள் உருவாகின்றன.

தரையின் பாடையமைப்பைக் கொண்டு புவிச்சரிதையையும், காலத்துக்குக் காலம் நிகழ்ந்த நிகழ்வுகளையும் அறியக்கூடியதாயுள்ளது. சிறப்பாக பிறையிஸ் மலைக் கணவாயில் பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னதான உயிர்ச்சவடுகள் படைபடையாக இருப்பதனால் ஒரு திறந்த புத்தகத்திலிருப்பது போல அங்கிக் கூர்ப்பை அறியக் கூடியதாயுள்ளது. புவிச்சரிதைக்குரிய காலத்தைக் கொண்டு அங்கியின் காலத்தையும் தெரிந்து அங்கியின் காலத்தைக்கொண்டு புவிச்சரிதைக்குரிய காலத்தையும் கணித்துக் கொள்ளமுடியும். மேலும் சில இடங்களில் பாறை தலைகீழாகப் புரண்டு படையொழுங்கு மாறியிருக்கலாம். “புவித்தாயின் அடிவயிற்றில்” ஏற்படும் குமுறல்களுக்கு இது ஆதாரமாக அமையும்.

ஆக்கம்

சிவறஞ்சினி - சி

2004 கலைப்பரிவு

**Pain and pleasure, like light and darkness,
succeed each other.**

- Lawrence Sterne

A/L STUDENTS' UNION 2003 / 2004

2004 Bio

Apiramy Anantharaja
Sangeetha Balasubramaniam
Janany Gnanachandran
Pirushanthi Patricthomas
Karthika Sriskantharaja
Varuni Kasilingam
Tharsini Thevaraja
Menuja Paramanatham
Thusyanthi Sellathurai
Vinothika Vigneswaran
Suganthini Sivagnanasuntharam
Nilani Gunasingham
Asothai Balasubramaniam
Aruna Thiruselvam
Mareena Nichalus
Niroba Nadaraja
Rohini Paramsothy
Devaki Thanabalasingham
Mehala Selvathurai
Yasothara Kirushnananthan
Jeyavathani Vinayakamoorthy

2004 Maths Division

Sobana Paramanatham
Vinitha Thavayoganathan
Theepa Parameshwaran
Rajenashamini Jeyapalan
Kirushanthi Vallipuram
Shamini Chanthiralingam
Tharani Thavaratnasingam
Karthika Arumugam
Kavitha Sriskantharaja
Piriyatharsini Sathasivam
Yalini Kanakarathnam
Niroshini Balasuntharam
Renuka Shanmuganathan
Sivapiriya Mahadevan
Luxy Maheswaran
Kethusha Mayoorkirinathan
Ivanchalin Meera Sahajanayagam
Subajini Sithamparanathan
Thavachchelvi Rshan
Kosala Kanthasami

2004 Commerce Division

Senthuyah Velmuruku
Tharani Panchalingam
Ranjani Kirushnarajah
Suthathevi Kanakasabai
Mary Latticiya Iruthajaraja
Rajini Thanendiran
Jehitha Pushparaja
Vijajabarathy Thangavel
Jeevana Sellachchamy
Rose Thiresa Mareyampillai

2004 Arts Division A	2004 Arts Division B
Kalyani Nimalanathan	Sivarajiny Sivajikanesan
Santhini Vijayaratnam	Kalaivani Balachandren
Sivarathy Rajendra	Logini Packiyathan
Arudpragasini Rajadurai	Inthusha Ganasegaram
Vasuki Kanagaratnam	Revathi Srirajakulendran
Abirami Murugaia	Navanithy Sivaputhiran
Samanthy Thirukatheeswaran	Sasibraba Santhirasegaram
Thayalini Manikkavasakar	Janany Jeyakody
Karthika Pooranasingam	Rathppiriya Sinnaththampy
Tharani Ilankovan	Vaani Vyththiyanathan
Tharsika Thavarasa	Mathiuthaya Sivapathasundram
Navaratnamalar Thirunadarajah	Kalyany Luxmanan
Tharsini Valumylum	Anusha Paramasivam
Pushpalogini Kulasegaram	Panupiriya Ganarasa
Vigneswary Baskaran	Kirisanthy Kirusnarajah
Usha Vettivel	Mariyatharshine Jesunesan
Sharmila Kanthasami	Sulexsana Martinselvanayagam
Kirija Velautham	Theepadayani Atputhanathan
Mayuri Thangarajah	Lumin Conseya Emiliyan Rasanayagam
Vanaja Silvester	Mariasisiliya Paramanathakulasingam
Sumangali Vivekanantham	Iruthayanayaki Arudpiragasam
Mathura Krishnathevan	Thavananthini Edwardrasanayagam
Ambika Velauthapillai	Jeyabavany Swampillai
Karthika Ramalingam	Pathmakarani Shanmuganathan
Nalini Annalingam	Sugantha Nallathambi
Suseela Selvam	Nisanthini Paramasingam
Krishnatheepa Krishnasingam	
Anoja Arudeslvam	
Thrmika Amirthalingam	
Anitha Panchadsaram	
Logitha Maheswaran	
Rojini Arumperumsothy	
Subagini Edwerdjesuthasan	
Rathika Ratnarajah	
KrishnaKumari Veerasingam	
Jeyaranjani Veerasingam	
Subajini Suntharalingam	

2003 Bio	2003 Maths
Tharsika Chandrayogam	Kopiga Gnanapiragasam
Aruna Sivanathan	Priyadarsini Radakirisnan
Sri pamini Ganesalingam	Yogatharsene Yogeswaran
Sujitha Nadarajah	Sivananthini Subramaniam
Thusyanthy Vyravanathan	Nishanthy Kirishnarajah
Agalya Sundaralingam	Sujatha Suntharalingam
Yalini Selvarajah	Meera Sivaputhiran
Vijitha Kumaran	Kirupa Thavarajasingam
Chanthirika Shanmuganathan	Kirishanthy Kumaraguru
Gayathiri Thambyaiah	Ramani Ratnam
Neeraja Sivaneshan	Anuratha Ratnasabapathy Kurrukkal
Thusjanthini Premaratnam	Sinthuja Samatharmapalan
Abitha Athithan	Sera Joseph
Amirthaveni Varothayan	Sivany Sothyuban
Anitha Balasubramaniam	Ahaliha Balendran
Prashanthi Thangarajah	Pirashanthy IndraKumar
Simmaky Sarvanandan	Ethaya tharsini Theivapulendran
2003 Arts A	Pratha Kanthasamy
Sivamathy Mylvaganam	Kasthuri Selvanathan
Vathanakeetha Nanthakopalan	Jeevitha Nagenthiran
Vasuki Kanagaratnam	Tharsini Sathananthan
Kirupalini Sirskandarajah	Yasothara Kumaravel
Girishajini Kanthasamy	Niththiya Jeganathan
Susithira Ariyakunarajah	
Kavitha Ariyaratnam	
Thusanthini Selvarajah	
Bavani Kinaratnam	
Vithya Ehamparam	
Kalyani Kovinthapillai	
Thusjantha Thanigasalam	
Abirami Karthigesar	
Sivatharsini Sivapathalingam	
Suganthini Sithravivekananthum	
Ajanthini Kanesalingam	
Bamini Shandrapos	
Shaththiyappriya Sinnathamby	
Kayaththiry Karunanithy	
Sivachelvi Rajasinkam	
Janani Navaratnam	
Santhaledsumi Shanmugam	
Tharsini Nallthamby	

2003 Commerce

Anusha Sivakumaran
 Thuvaraka Paramakuru
 Sujitha Opilamani
 Tharani Sitparasigamani
 Tharmarubi Kanapathipillai
 Sobika Paramayogarajasingam
 Santhiravathani Thirugnanasampanthapillai
 Sarvamangalam Paramaniruban
 Pirashanthi Pathmanathan
 Jeyagowri Thuraisingam
 Nilani Subramanijum
 Thusyanthini Thiyagarajah
 Sharmila Gunasingam
 Karthiga Vadivelu
 Ramya Jeyarayah
 Pamini Satchchithanantham
 Malarvili Surendran
 Sutharsini Selvaratnam
 Subasini Karunanithy
 Kirunthini Poobalasingam
 Soba Perinbum
 Jeyavani Kandasamy
 Nalini Karuvalthamby
 Venuga Arumugam
 Mathanarubi Parathithasan
 Tharmini Nadarayamoorthy
 Elilarasi Skandarajah
 Ratha Valauthapillai
 Arunthathy Arulanantharayaratnam
 Nesanayaki Selvanayakam
 Suthajini Mathuralingam
 Sujitha Vemalendran
 Anusha Balasubramaniam
 Agnas Subramanium
 Alaimagal Gunanayagam
 Priya Thiruvarasan

2003 Arts B

Sinhuja Raveendran
 Usha Murugesapillai
 Sivaruby Rajendra
 Josotha Ganesamoorthy
 Kalaiselvi Kirubainathan
 Unasasireka Ratnasingam
 Rohini Sivagnanasundram
 Nishanthi Sivanathan
 Sivatharsini Kathiravennasamy
 Joys Suganya Kanesharajah
 Kalyani Rasanayagam
 Nemina Balasingam
 Anusha Sivapiragasam
 Srilatha Paramasivam
 Nalajiny Sivapathapunnijam
 Lourds rajini Alfred mariambillai
 Sukirtha Benadict
 Pama Muthukumaru
 Mary Matilda Alfred mariambillai
 Asvini Amirthanathan
 Sivatharsini Sivasundaram
 Sepamalaiyamma Seganappu
 Kamalini Alagananthsivam
 Arulmary Sinnarasa
 Kavitha Kulendran
 Mary Jwstala Vicentxevion
 Rajana Anthaonippillai
 Yalini Edward Selvarajah
 Rextela Arulseeelan
 Jeyaruby Narayananathan
 Shanthi Thevarasa
 Nishalini Chiristyanton
 Jesintha Thiruganachchinthiran
 Anusiya Rathimany
 Arunthasa Thangavel
 Aruna Sathasivam
 Alandalsiya Sibatiampillai

நன்நியரை

❖ எமது பாடசாலையால் வருடந்தோறும் வெளியிடப்படும் “ஒளியை நோக்கி இதழ்-4” இவ்வருடமும் உயர்தர மாணவர் மன்றத்தினால் வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இம் மலர் சிறந்த முறையில் வெளியிட உதவிய அனைத்து உள்ளங்களுக்கும் மன்றத்தின் சார்பில் இதயபூர்வமான நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

❖ இச் சஞ்சிகையானது மாணவர்களினதும், அதிபர், ஆசிரியர்களினதும் ஒட்டு மொத்தமான கூட்டு முயற்சி என்பதை தெரிவித்துக்கொள்வதில் பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றோம். அந்த வகையில்...

❖ வலயக் கல்விப்பணிப்பாளர் திரு.வே.தி.செல்வரத்தினம் அவர்களிற்கும் எமது கோட்டக்கல்விப் பணிப்பாளர் திரு.சி.புஸ்பலிங்கம் அவர்களிற்கும் எமது பாடசாலை அதிபர், உப அதிபர், மன்றப் பொறுப்பாசிரியர், இதழாசிரியர் அவர்களிற்கும், மலர் வெளியீட்டு குழுவினரிற்கும், மன்ற உறுப்பினர்களிற்கும்

❖ இம் மலர் புதுப் பொலிவுடன் திகழ உதவிய மன்றப் பொறுப்பாசிரியர்களான திருமதி.த.கிருஷ்ணராசா. திருமதி.கௌ.சேதுராஜா, திருமதி.ய.நந்தகுமார், செல்வி.சு.பஞ்சநதம், செல்வி.சு.கணேசலிங்கம் அவர்களிற்கும்,

❖ இவ் இதழிற்கு அட்டைப்படம் வரைந்து உதவிய திரு.பா.பஞ்சநதம் அவர்களிற்கும், மலர் புதுமணம் வீச உதவிய ஆசிரியர்களிற்கும் மாணவர்களிற்கும்,

❖ படப்பிரதி எடுத்து உதவிய குகன் ஸ்ரீடியோ படப்பிடிப்பாளரிற்கும்,

❖ இம்மலரை குறுகிய காலத்தில் அழகுற அச்சிட்டு உதவிய மருதம் அச்சகத்தினருக்கும்,

❖ இன்னும் பல வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு நல்கிய அனைவரிற்கும் எனது உளமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.



ராஜினி தனேந்திரன்
செயலாளர்



