

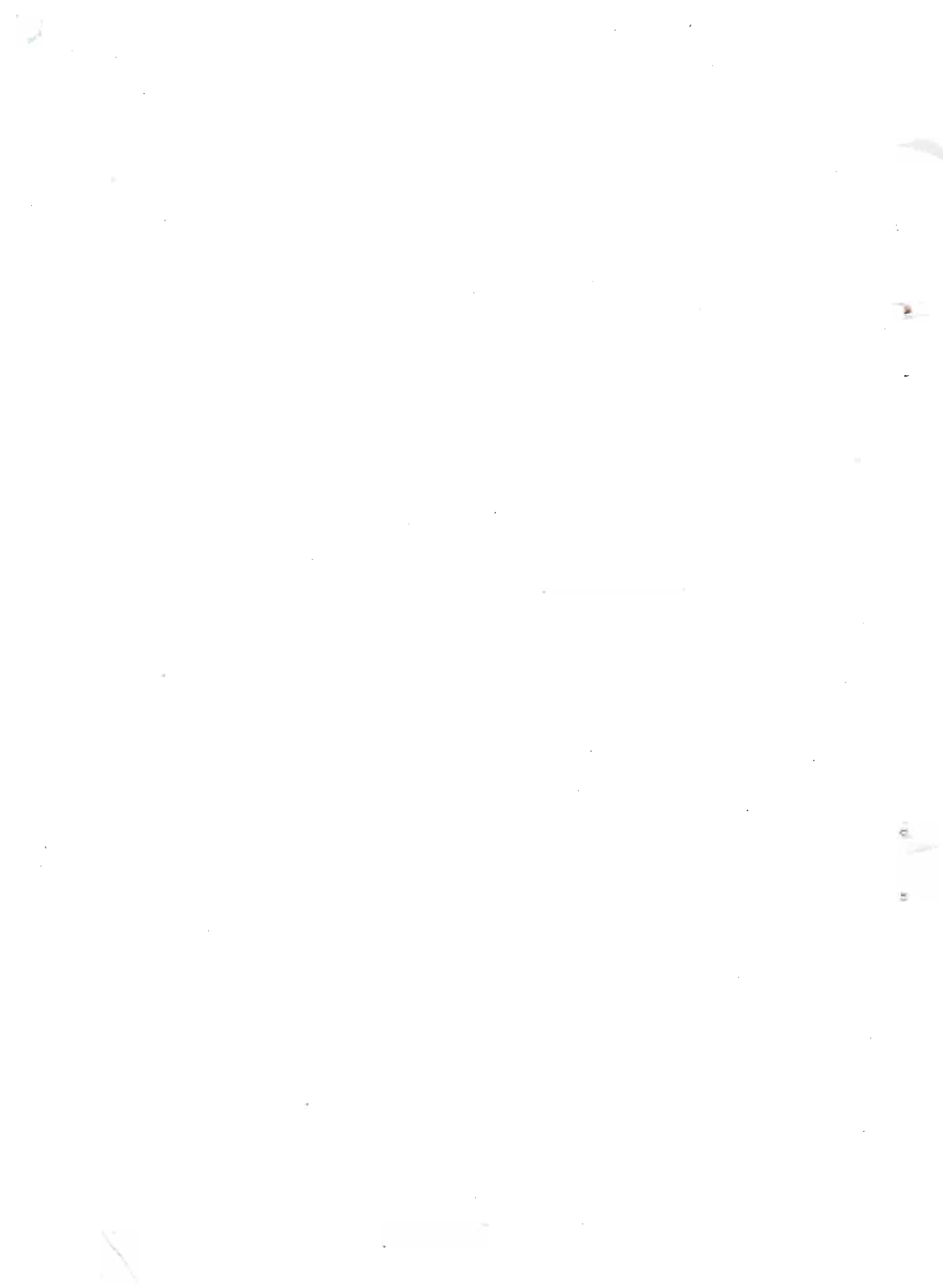


ஒளியை நோக்கி

இதழ் 11



J/Methodist Girls' High School
Point-Pedro.



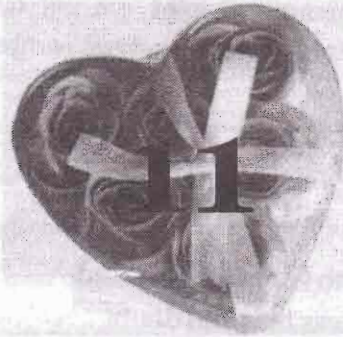


"Onward Upward Towards the Light"

ஒன்யை நோக்க

2010

இதழ்



உயர்தர மாணவர் ஒன்றியம்

மா/ மெதடிஸ்த வண்கள் உயர்தர மாடசாலை

பருத்தித்துறை

பாடசாலைக் கீதம்

பல்வி

கல்வியன்னை மீதே கவிகள் பாடுவோம்
கலைகள் பல கனிந்து சொரியும் காரணம்கலாசாலை (கல்வி)

பருத்தித்துறை பெயர் புனையும் பாங்குறு நம் நகரில்
பண்புடன் ஒளிருமன்னை பாதை பேணும் தீபமாம் (கல்வி)

சரணம்

ஒங்கி நல்வளர் உயர்பனை மரமும்
ஒளிதனையே பரப்பிடும் கலங்கரை விளக்கமும்
உயிர்கள் பல வாழும் கடல் தனையும் கொண்ட
எங்கள் பாடசாலை இன்ப சின்னம் நினைந்து (கல்வி)

எண்ணுமெழுத்தும் கண்ணெனத்தழுவி
நுண்ணிய விஞ்ஞானமும் தீந்தமிழ் சங்கீதமும்
மாண்புறுமனையியல் ஓவியம் சரித்திரம்
மகிழ்ச்சியூட்டும் உடற்பயிற்சி மற்றும் கலைதான் கொண்ட
(கல்வி)

பல்சிறார்களும் பாங்குடன் கூடி
பண்ணரிய ஒற்றுமை பூண்டோர் அன்னை சேய்கள் போல்
பொற்சுடராம் நல்லறிவைப் போற்றி நாட்டிற் சேவை செய்ய
பொற்பரனின் பாதமேற்றி வாழ்க என்றும் வாழ்கவே.
(கல்வி)

SCHOOL SONG

The Lamps to Light all mankind
From darkness fear and doubt
Life up to highest celestial
And onward towards the light
Gleaming with love and service
Tread we though frail and weak
Towards the light we seek.

நிறுவன நோக்கக்கூற்று

“தரமான முகாமைத்துவத்தின் ஊடாக உன்னத கல்வியை நோக்கி”

பணிக்கூற்று

“எமது பாடசாலை மாணவர்கள் முழுமையான வினையாற்றலை எய்தும் பொருட்டு பாடசாலையின் வளங்களில் உச்சப் பயன்பாட்டின் ஊடாகத் தரமான கல்விச்சூழலை உருவாக்கி, நவீன உலகியல் போட்டியிடும் வல்லமையும், மனித விழுமியங்களும் ஆளுமையும் ஜனநாயக பொறுப்பும் மிக்க மகிழ்ச்சிகரமான மாணவச் சமூகத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் சர்வதேசத் தரத்தினை எய்துதல்”

VISION

“Towards excellence in education through quality management”

MISSION STATEMENT

*Creating a conducive academic environment
Through optimum utilization of school resources
in order to enable our school students to achieve a
through efficiency and subsequently the international
standard and thereby producing a pleasurable student
population possessing competencies, human values
and sense of democratic responsibility to meet
the challenges of the modern society.*

சீரியராக்கும் கலாலயம்

“ஒளியை நோக்கி” என்னும் மகுட வாசகத்தையுடைய பெயர் பெற்ற மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலையில் கல்வி கற்றுத் தேர்ந்த வைத்தியர்கள், பொறியியலாளர்கள், கல்வியலாளர்கள், வங்கி உத்தியோகத்தர்கள் என ஒரு நீண்ட பட்டியல் உண்டு. இப் பாடசாலையிற் பெண்பிள்ளைகளுக்குச் சிறந்த கல்வியுடன் ஒழுக்கமும் போதிக்கப்படுகின்றது. சமூகத்திற் சிறப்புற வாழும் வகை பற்றிய போதனை இப்பாடசாலையின் தன்னலமற்ற சேவையை நல்கும் அதிபர், ஆசிரியர்களினால் நிகழ்த்தப்படுகின்றது. வடமராட்சி மண்ணில் வாழும் பெண்கள் சமூகத்தில் சீரும் சிறப்புமாக இருப்பதற்கு இக் கல்லூரியின் தொண்டு அளப்பரியது. உலகமயமாக்கலில் நிர்வாகம் செய்வது பெரிய சவால்களை எதிர்நோக்க வேண்டியிருக்கின்றது. எனவே இச் சவால்களுக்கு முகம்கொடுத்து இக் கல்லூரியிற் கற்கும் மாணவர்களைச் சீரியவர்களாக ஆக்கும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ள எமது அதிபர், ஆசிரியர்கள் போற்றுதற்குரியவர்கள். இத்தகைய தன்னலமற்ற சேவையை நல்கும் இப் பாடசாலை சிறப்புற எல்லா வளங்களையும் பெற எனது வாழ்த்துக்கள். மாணவிகளை சிறந்த வல்லுனர்களாக பாட விதானத்திலும் இணைப்பாட விதானத்திலும் உருவாக்கும் ஆசிரியர்களையும் அதிபரையும் பாராட்டுவதுடன் எனது வாழ்த்துக்களையும் தெரிவிப்பதில் மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

வே. தி. செல்வரத்தினம்

மேலதிக மாகாணக் கல்விப் பணிப்பாளர்
யாழ்ப்பாணம்



வலயக்கல்விப் பணிப்பாளரின்

ஆசியுரை

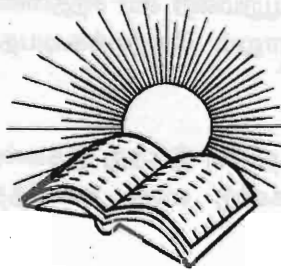
பருத்தித்துறை மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலையின் உயர்தர மாணவர் மன்றத்தின் முனைப்பான முயற்சியால் வெளியிடப்படுகின்ற ஒளியை நோக்கி மலருக்கு வாழ்த்துரை வழங்குவதில் மட்டிலா மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன்.

இப்பள்ளிக்கூட மாணவிகளின் தளராத முயற்சிக்கு எடுத்துக்காட்டாக இம்மலர் வெளியீட்டைக் கூறலாம். கடந்த பல வருடங்களாக உயர்தர மாணவர் மன்றத்தினர் ஒளியை நோக்கிய தமது பயணத்தை தொடர்ந்து முன்னெடுத்து வருவது பாராட்டிற்குரியது. இத்தகைய முயற்சிக்கு உந்துதலளிக்கின்ற பாடசாலை அதிபரும் ஆசிரியர்களும் பாராட்டிற்குரியவர்கள். மாணவர்களது எழுத்தாற்றலையும் கற்பனா சக்தியையும் வளர்த்தெடுக்க ஒளியை நோக்கிய பயணம் உதவுமென நம்புகின்றேன்.

உயர்தர மாணவர் மன்றத்தின் ஒளியை நோக்கி மலர் மாணவர் மனங்களில் நிலைபெற வாழ்த்துகின்றேன்.

திரு. வ. செல்வராசா,

வலயக்கல்விப் பணிப்பாளர்,
வடமராட்சி



கோட்டக்கல்வி அதிகாரியின் வாழ்த்துச் செய்தி

யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலையின் பதினொராவது ஒளியை நோக்கி சஞ்சிகையை வெளியிடுவதையிட்டு நல்வாழ்த்துக்களையும் பாராட்டுக்களையும் தெரிவிப்பதில் பெரு மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன்.

க.பொ.த.(உ/த) மாணவிகளினதும், ஆசிரியர்களினதும் அயராது உழைப்பினால் வடமராட்சி மண்ணில் பல சாதனைகளை ஈட்டிக் கொண்டிருக்கும் கடலன்னையின் மடியில் தவழ்ந்து கொண்டிருக்கும் இப் பாடசாலை வெளியிடும் இம் மலரானது பல அரிய கற்றல் செயற்பாட்டிற்கான தளமாக மிளிர்கின்றது.

மாணவர்களின் உள்ளங்களில் காணப்படும் பல்வேறு ஆற்றல்களையும் படம் போட்டு வெளிக்கொணர்ந்து அறிவு, திறன், மனப்பாங்குடன் ஆராயும் திறன் என்பவற்றின் விருத்தியுடன் தொடர்புபட்டதாக இச் சஞ்சிகை காணப்படுவது வரவேற்கத்தக்கதாகும்.

இப் பாடசாலையானது வடமராட்சியிலுள்ள மகளிர் கல்லூரிகளில் கல்வி வளர்ச்சியிலும் இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகளிலும் குறிப்பாக விளையாட்டுத்துறையிலும் சாதனைகள் பல படைத்து மண்ணிற்கு பெருமை தேடித்தந்து கொண்டிருக்கின்ற இப்பாடசாலையின் செயற்பாடு போற்றத்தக்கதாகும்.

கடந்த முப்பது ஆண்டு காலப்பகுதியில் ஒரு சிலர் இருண்ட காலப்பகுதியாக கருதினாலும், பல போராட்டங்களின் மத்தியிலும் பல இடையூறுகளின் மத்தியிலும் இப்பாடசாலை இக்காலப்பகுதியில் கடமையாற்றிய அதிபர்கள், ஆசிரியர்கள் ஆகியோரின் இடைவிடாத முயற்சியினால் கல்வியில் தளம்பலின்றி மாணவச்செல்வங்களை ஒளியைநோக்கி வழிநடத்தினார்கள்.

இன்று எவ்வித இடையூறுமின்றி சுய சிந்தனையுடன் பல்வேறு துறைகளிலும் நாடளாவிய ரீதியிலும் பலராலும் போற்றக்கூடியதாக வளர்ந்து வருகின்றமை சிறப்பு அம்சமாகும்.

பல இருள்களின் மத்தியில் இருந்து இக்கல்லூரி ஒளியைநோக்கி வெற்றி நடை போடுகின்றமையைக்கண்டு எமது கல்வித்திணைக்களம் பெருமகிழ்ச்சி அடைகின்றது.

திரு. பா. இரகுநாதன்

கோட்டக் கல்விப் பணிப்பாளர்
பருத்தித்துறை

A Message from the Principal

I am immensely delighted to give this message to the 11th issue of "Oliyai Nokki", a student journal published annually by the G.C.E A/L students of this school. As usual, the journal appears elegant and embellished with articles that reflect scholarly pursuits and academic excellence. All writings stand testimony of students' innovation and creativity. Further, the perfection of the journal is a fine proof of merits such as organization, dedication and initiative which the students may adopt in the implementation of any assignment entrusted to them.

It ought to be noted that the journal remains a firm base for the application and expansion of students' knowledge in multifaceted disciplines. Their potential and innate abilities stretch out into fully fledged thought mass and develop their personality traits.

It is my fervent hope that as students read the journal they can be motivated to involve themselves in writing. Contributing articles to journals would provide students with necessary skills and eminence through which they can correspond their experience with language manipulation.

I also appreciate my school teachers who have soundly worked for the launch of the journal through their proper guidance and assistance to students. The journal would have never materialized without the commitment as well as competence of the teacher.

I congratulate both G.C.E (A/L) students and their teachers.

Mrs. S. Suntharesan
Principal

வாழ்த்துகின்றேன்

யா/மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை க.பொ.த (உ/த) மாணவ மன்றத்தின் வெளியீடான ஒளியை நோக்கி சஞ்சிகையானது 11 ஆவது ஆண்டில் காலடிபதித்து மலர்வதைக் கண்டு புளங்காகிதம் கொள்கின்றேன்.

பாடசாலைகளின் மலராக்கமும் வெளியீடும் புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்தில் தொனிப்பொருளான "தேர்ச்சிமிக்க மாணவர்களை உருவாக்குதல்" என்னும் செயற்பாடு நிறைவேறுவதற்கு அடித்தளமாக அமைகின்றது.

இக் கூட்டுமுயற்சியானது மாணவர்கள் தமது வாழ்க்கைக்குத் தேவையான தேர்ச்சிகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு வடிகாலாக அமைகின்றது. அறிவினைப் பெற்றுக்கொள்ளல், அதனைப் பயன்படுத்தல், திறனாய்வுத் திறன், விரிசிந்தனை, ஆக்கத்திறன், சுயமுயற்சி, தலைமைத்துவம், பிரச்சினை தீர்த்தல், தீர்மானம் எடுத்தல், அணியாகத் தொழிற்படல் போன்ற திறன்கள் இதன்மூலம் வளர்க்கப்படுகின்றன என்பதில் ஐயமில்லை.

மாணவர்களின் சுய சிந்தனைக் கிளறல்களினதும், தேடல் முயற்சிகளினதும் வெளிப்பாடுகளே இம்மலரின் ஆக்கங்களாக மிளிக்கின்றன.

அவ்வகையில் இம்மலர் வெளிவருவதற்கு இயக்குனராக வழிப்படுத்திய மன்றப் பொறுப்பாசிரியர்கள், மலர் வெளியீட்டுக் குழுவினர் யாவரையும் பாராட்டு கின்றேன்.

இம்மலரானது காலத்தின் போக்கிற்கு ஏற்ப மேன்மேலும் மலர்ந்து வையம் எங்கும் புகழ் பரப்ப இறைவனின் துணைவேண்டி மனதார வாழ்த்துகின்றேன்.

திருமதி. சி. ஸ்ரீரங்கன்

பிரதி அதிபர்

மன்றப் பொறுப்பாசிரியரின்

எண்ணத்திலிருந்து....

விந்தைகள் பல நிகழும் இன்றைய விஞ்ஞான உலகிலே, காலத்தின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப எமது மாணவர்களின் ஆளுமையும் எழுச்சி பெற்றுள்ளது என்பதை வெளிக்காட்டுவதாக, எமது பாடசாலை உயர்தர மாணவர்களின் ஆக்க சிந்தனையையும், எழுத்தாற்றலையும் வெளிப்படுத்தும் “ஒளியை நோக்கி” 11 ஆவது மலராக இவ்வருடமும் ஒளிர்வதையிட்டு மனம் மகிழ்கின்றேன்.

இச் சஞ்சிகையானது, உயர்தர வகுப்பு மாணவர்களின் அறிவுத் தாகத்தை தணிக்கும் களமாக அமைவதுடன், அவர்களின் அறிவுத்தேடலை மேலும் விருத்தி செய்வதாக அமைந்துள்ளது.

வழிகாட்டலுடன் இணைந்த மாணவர்களின் சுய ஆக்கங்களைத் தாங்கி வரும் இச்சஞ்சிகையானது, மேன்மேலும் ஒளிவீசி மாணவர்களின் அறிவு விருத்திக்கு ஒரு வடிகாலாக அமையவேண்டும் என வாழ்த்துகின்றேன்.

திருமதி. மி. தங்கராசா



தலைவரின் உள்ளத்திலிருந்து

யா/ மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலையின் உயர்தர மாணவ மன்றத்தினால் வெளியிடப்படும் இச்சஞ்சிகையானது எமது பாடசாலையின் மகுட வாசகமான ஒளியை நோக்கி என்பதைப் பெயராகக் கொண்டுள்ளமை இதன் சிறப்பம்சமாகும். அந்தவகையில் இம் மன்றத்தின் இதழ் 11 ஐ தங்கள் முன் வெளியிட்டு வைப்பதை பெருமகிழ்ச்சி அடைகின்றோம். “ஒற்றுமையே பலம்” என்பதுபோல எமது பாடசாலையின் அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் அயராது கூட்டுமுயற்சியின் விளைவாக இன்று உங்கள் கைகளில் இச்சஞ்சிகை தவழ்கின்றது.

புதியன புகுந்து வலம் வரும் இப்புதிய உலகிலே புதுமைகள் பல படைத்து வரும் இப் பாடசாலையிலே, கல்வி கற்பதைப் பெருமையாகக் கருதும் கணித, உயிரியல், கலை, வர்த்தக பிரிவு மாணவிகளின் கூட்டுமுயற்சியினால் ஆய்வுத் திறன், சிந்திக்கும் திறன் போன்ற அறிவுத் திறன்களை பெருக்குவதோடு மட்டுமன்றி தாம் அறிந்தவற்றை பிறர் அறியச்செய்வதனையும் நோக்கமாகக் கொண்டமைந்துள்ளது.

இச்சஞ்சிகையில் இயன்றவரை தவறுகளை குறைக்க முயற்சித்துள்ளோம். இதில் சொற்பிழை, பொருட்பிழை ஏதாவது இருப்பின் அவற்றை பெரு மனதுடன் மன்னிக்கவும். இது தொடர்பான ஆக்கபூர்வமான விமர்சனங்கள் மனப்பூர்வமாக வரவேற்கப்படுகின்றன. இச்சஞ்சிகையானது இனிவரும் காலங்களிலும் பெருமையுடன் ஒளிவீச இறை ஆசியையும் அனைவரது ஆதரவையும் வேண்டி நிற்கின்றோம்.

செல்வி. நிஷாணி இராசலிங்கம்

2011 Maths



இதழாசிரியரின் இதயத்திலிருந்து

இன்றைய இருபத்தெராம் நூற்றாண்டில் காலடிபதித்து பல்வேறுபட்ட சாதனைகளை சாதித்துக்கொண்டிருக்கும் இவ்வேளையில் நமது கல்லூரித்தாயின் அன்பான வழிகாட்டலால் வருடந்தோறும் வெளியிடப்படும் ஒளியை நோக்கி 11வது இதழாக இவ்வருடம் மலர்வதையிட்டு பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

மாணவர்களுள் மறைந்து கிடக்கும் மகத்துவத்தை வெளிப்படுத்தும் ஒரு களமாகவே இவ்விதழ் அமைகின்றது. எமது உயர்தர மாணவர்களின் கணித, விஞ்ஞான, கலை, வர்த்தக ஆற்றல்களும், திறமைகளும் ஒருசேர இணைத்து புதுப்பொலிவுடன் இவ்விதழ் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

நம் எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு அடித்தளமாக அமைந்துள்ள ஒளியை நோக்கியை ஒளிர்ச்செய்வதற்கு உதவி நல்கிய அனைவர்க்கும் இச்சந்தர்ப்பதில் நன்றியை தெரிவிப்பதுடன் ஒளியை நோக்கி தொடர்ந்தும் பிரகாசிக்க அனைவருடைய நல்லாசியையும் வேண்டி நிற்கின்றேன்.

செல்வி. ப. விஜனாதா

(2011 வர்த்தகபிரிவு)

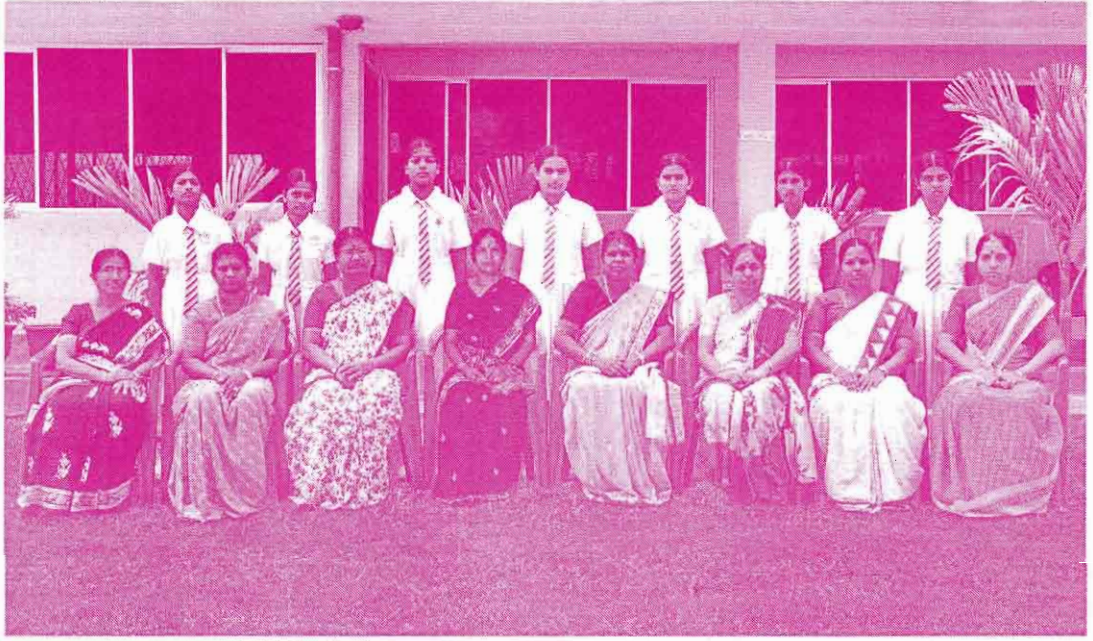


நிர்வாகக் கட்டமைப்பு

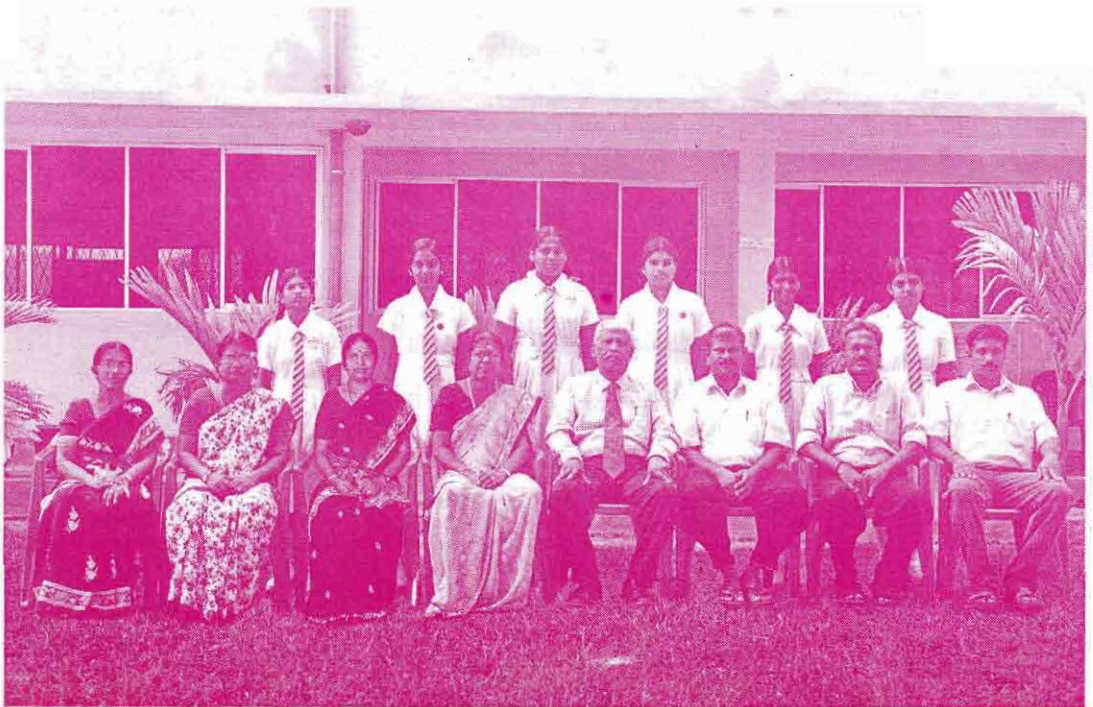
யா/ மெதழஸ்த பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை
உயர்தர மாணவர் ஒன்றியத்தின் நிர்வாகக் கட்டமைப்பு - 2010

- காப்பாளர் (அதிபர்)** :- திருமதி. செல்வமலர் சுந்தரேசன்
- உப அதிபர்** :- திருமதி. இந்திராணி ஸ்ரீரங்கன்
- மன்றப் பொறுப்பாசிரியர்கள்** :- திருமதி. மீனலோஜினி தங்கராஜா
திருமதி. கலாதேவி குகானந்தன்
திருமதி. ராஜினி ஸ்ரீஸ்கந்தராஜா
திருமதி. அனங்கனா தவராஜா
திருமதி. நிருபா கிருஷ்ணபாலன்
திருமதி. சித்திராதேவி முருகையா
- தலைவர்** :- நிஷாணி. இராசலிங்கம்
- உப தலைவர்** :- பிரசாந்தினி. ஸ்ரீநிவாசன்
- செயலாளர்** :- சாதனா பரமநாதன்
- பொருளாளர்** :- சஜீவனா சிவச்செல்வம்
- இதழாசிரியர்** :- வினோதா பரமானந்தம்
- மலர்க்குழு உறுப்பினர்கள்** :- ஷண்முகப்பிரியா பாலசிங்கம்
மாதங்கி கிருஷ்ணமூர்த்தி
சிவதர்சினி சிவகுமார்
தீபிகா சண்முகராஜா
ஜனனி பாலசுப்பிரமணியம்.

மலர்க்குழு 2010



12 Science (Eng.) 2011



12 Bio 2011



12 Maths 2011



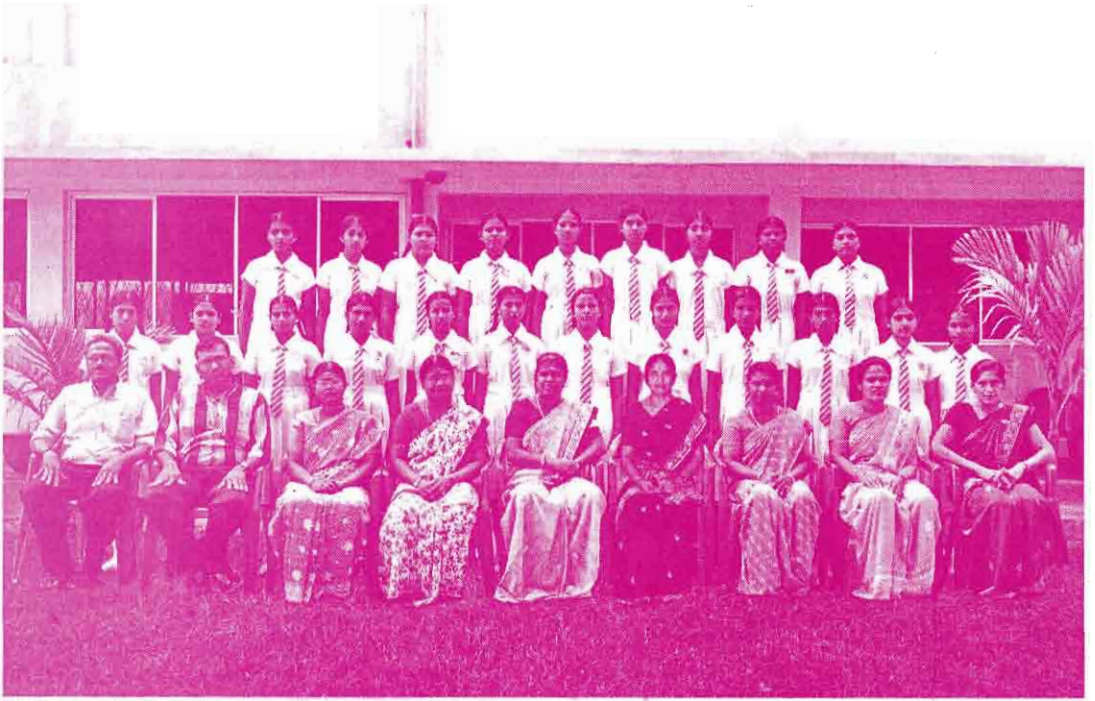
12 Arts A 2011



12 Arts B 2011



12 Commerce 2011



13 Commerce 2010



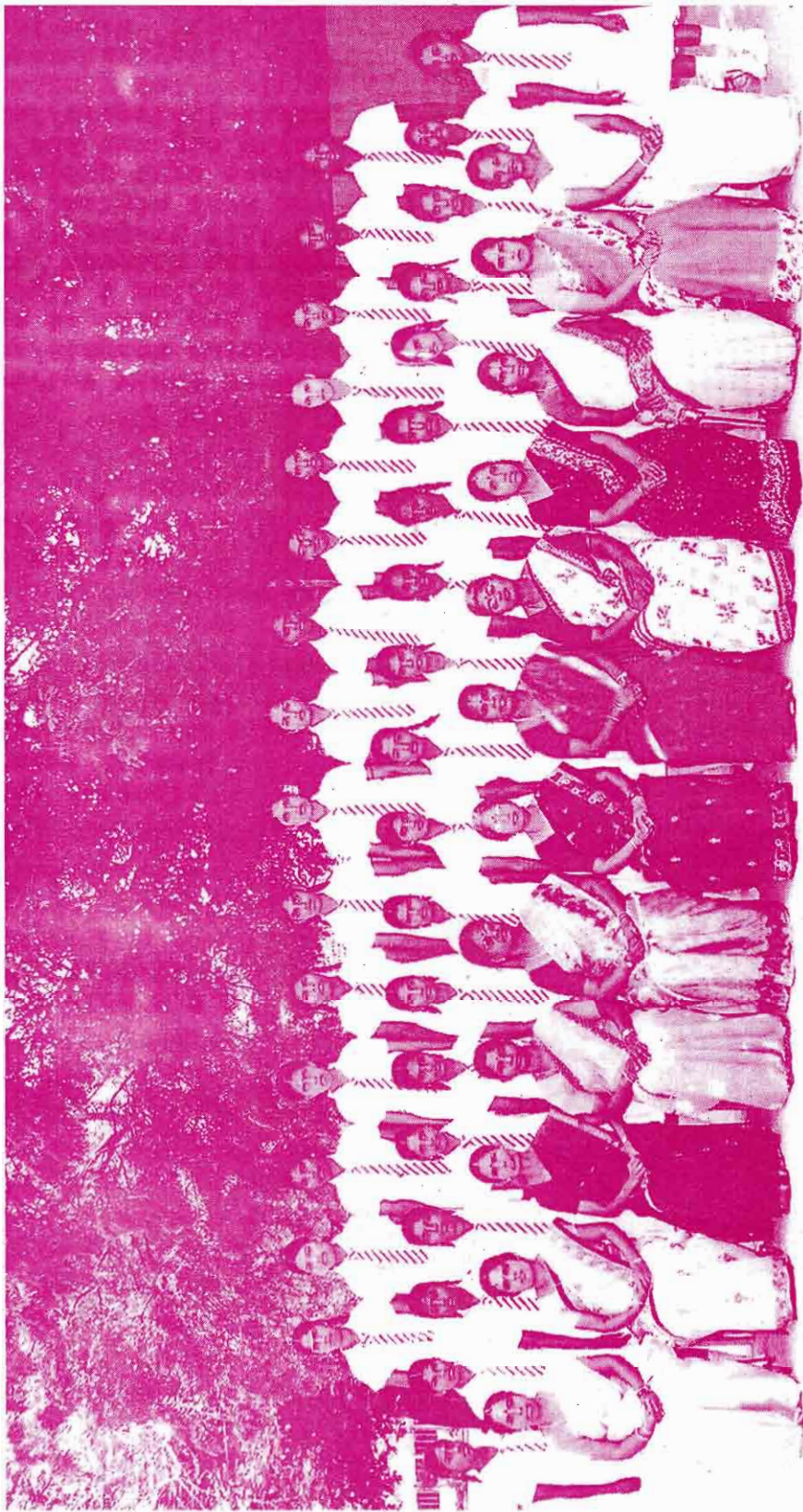
12 Bio 2010



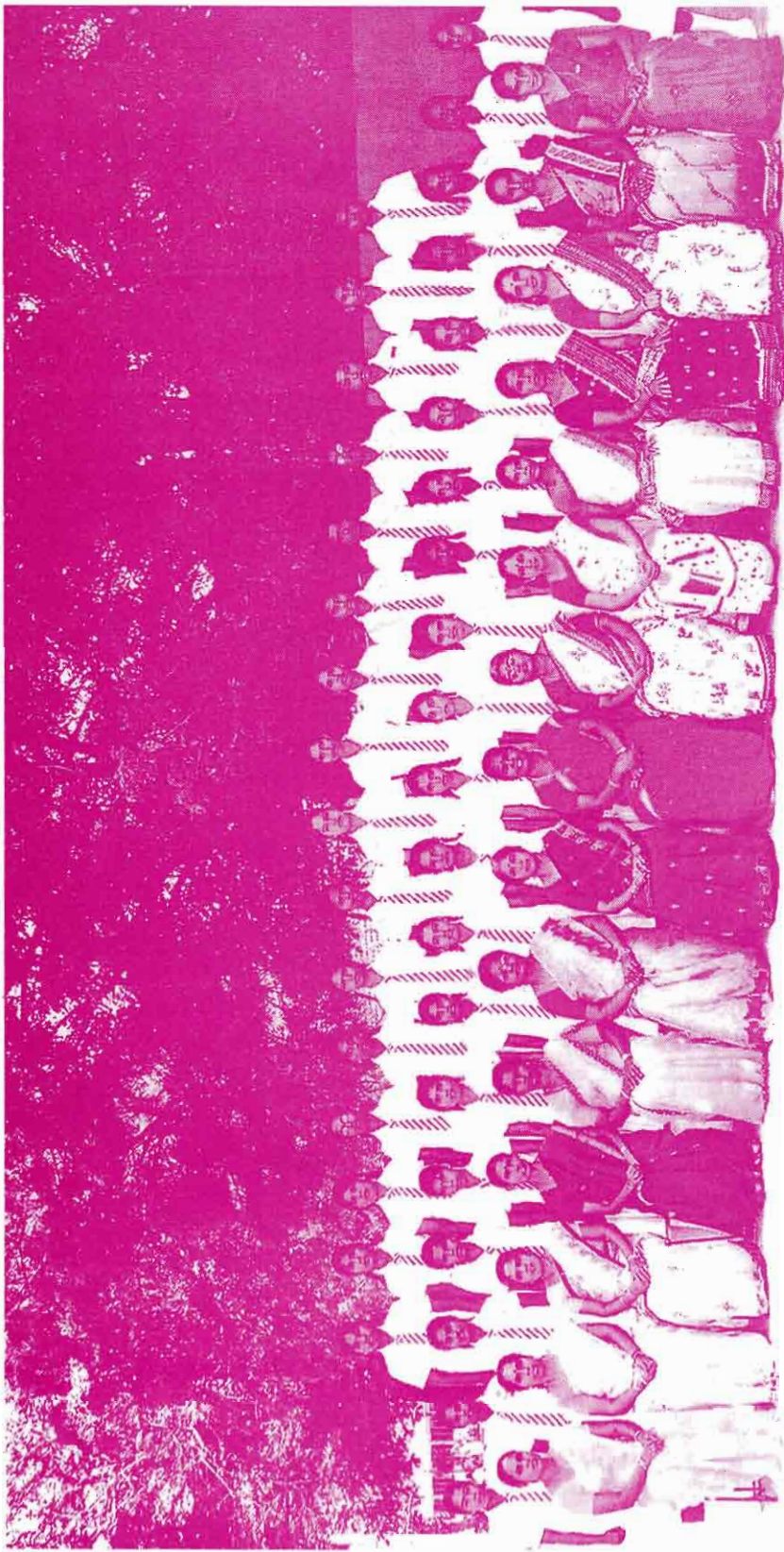
12 Maths 2010



13 Arts A 2010



13 Arts B 2010



உள்ளே....

01. இலங்கை	01
02. தமிழகத்தில் முருக வழிபாடு	02
03. கல்விக்கு மன ஒருமைப்பாடு	04
04. Time Tips	05
05. Imaging Technology in Medicine	06
06. இலங்கையின் கல்வித்துறையின் வளர்ச்சி	10
07. Discipline	12
08. கருவறை காவியம்	13
09. Laser	14
10. முதுமையின் குரல்	16
11. விண்ணக சாதனையில் இலட்சிய மங்கை	17
12. மாணவர்களின் உளவிருத்தியில் அழகியல் கலைகள்	19
13. கனவே கலையாதே	21
14. Poverty of I.C.T.	24
15. வாழ்வு ஓர் மூன்று எழுத்து	26
16. Emergence of the world wide web	27
17. நடைமுறை விடயங்கள்	30
18. பள்ளிப் பருவத்திலே	31
19. Healthy Living	32
20. பங்குடமை நட்பு	33
21. Magic of Mummies in Egypt	34
22. ஆசிரியம்	36
23. மனிதனை அச்சுறுத்தும் டெங்கு	37
24. Google இன் தோற்றம்	39
25. அன்னை என் தெய்வம்	40
26. பரத நாட்டியத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும்	41
27. வாழ்க்கையே போர்க்களம்	42
28. அன்புள்ள அம்மாவிற்கு	43
29. Mathmetical marriage	46
30. விஞ்ஞான மேதைகள்	47
31. Jokes.com	48
32. அறிவியல் ஆக்கிய மனித றோபோ	51
33. Nano Technology	52
34. அசேதனத்திற்கும் சேதனத்திற்கும் இடையிலான நட்பு	55
35. The Bigbank Theory	56
36. கண்டுபிடியுங்கள் வித்தியாசங்களை !!!!!!!	59
37. The art of answering examination questions	60
38. Digital Divide	64

இலங்கை

இலங்கை எங்கள் இதய பூமி வலம் வந்து வணங்கி
சலங்கை சுருதி லயமும் இணைந்த இனிய வாழ்வு தொடங்க

இனங்கள் யாவும் இணங்கி வாழும் இனிய காலம் கனிந்து
இதயவாசல் திறந்து உண்மை நிலைதனை உணர்ந்து
புதிய பாதை காட்டும் அந்த வழியில் நாமும் தொடர்ந்து
புது உலகம் படைத்து நிற்போம் புரிந்து வாரும் இணைந்து

வளங்கள் நிறைந்த இலங்கை மண்ணில் வறுமை இனி ஒழியும்
வளர்ந்து கல்வி அறிவு பரந்து உயர்ந்து நின்று ஒளிரும்
களங்கமில்லா மனங்களெல்லாம் களிப்புடனே மலரும்
கணனி ஞானம் கொண்ட இளைஞர் அறிவில் நின்று வளரும்

மதங்கள் யாவும் மலர்ந்து வீசும் சுகந்தமது பெறுவோம்
மனிதம் பேணிப் புனிதம் காணப் புதிய பாதை தருவோம்
உதயமாகும் புதிய வாழ்வை உரிமையோடு உணர்வோம்
உதிக்கும் விடியல் கண்டு இறைவன் அருள் மழையில் நனைவோம்.

செக்வி. சி. வளர்மதி
(2011Arts "A")

கடமையிலே கண்வையடா!

எத்தனையோ மேடுபள்ளம் வழியிலே - உன்னை
இடறவைத்து தள்ளப்பார்க்கும் குழியிலே
அத்தனையும் தாண்டிக் காலை முன்வையடா - தம்பி
அஞ்சாமல் கடமையிலே கண்வையடா!

குள்ளநரிக் கூட்டம் வந்து குறுக்கிடும் - அது
நல்லவர்க்குத் தொல்லைதரப் பார்த்திடும்
எள்ளளவும் பயங்கொண்டு மயங்காதேடா - அவரை
எமனுக்கு அனுப்பிவைக்க தயங்காதேடா!

தமிழகத்தில் முருக வழிபாடு

கந்தன் என்ற சொல் பகைவருடைய ஆற்றலை, வலிமையை வற்றச் செய்பவன் என வடமொழி நிகண்டு பொருள் கூறும். கந்தாகிய கட்டுத்தறி ஆவினத்து ஒன்று சேர்த்து கட்டி வைப்பது போல உயிர்களை ஒன்று சேர்ப்பவன் கந்தன் எனவும் பொருள்படும்.

“அந்த மில்லாதோர் மூவிரு வடிவுமொன்றாகி

கந்தன் என்று பெயர் பெற்றனன் கவுரிதன் குமரன்” என்ற வரிகளாலும், “சேயவன் வடிவ மாறுந் திரட்டி நீயொன்றாய் செய்தாய் ஆயதனாலே கந்த னாமெனு நாமம் பெற்றான்” என்ற அடிகளாலும் கச்சியப்பர் கந்தன் என்ற பெயரை தமிழ்ச்சொல்லாக கண்டார்.

முருகனை சங்கத்தவர்க்குள் தலையாந் தமிழ்ப்புலவன் என்றும் தமிழோடு இயைந்து கூறினார் கச்சியப்ப சிவாச்சாரியார். சங்ககாலம் முதல் கந்தபுராண காலம் வரையுள்ள இலக்கியங்களில் கந்தனது புராணக்கூறுகள் படிப்படியாக வளர்ந்து வந்துள்ளன. கந்தனை பிறவி எடுப்பவனாக கூறுதல் அவனது முழுமுதல் தன்மைக்குப் பங்கம் விளைவிக்கும் என்பதால் போலும் திருமுருகனே ஞானசம்பந்தராய் அவதரித்தார் என்ற கருத்தை கச்சியப்பர் எவ்விடத்திலும் கூறவில்லை. சங்க காலத்தில் முருகனுக்கு இருந்த தலைமை - முருக வழிபாடு திருமுறை காலத்தில் நாயன்மார்களால் சிவனுக்கு அந்த முழுமுதற் தன்மை ஏற்பட்டிருந்தாலும் பழங்குடி மக்களாகிய குறவர், வேடர் முதலியோர் தமது வழிபாடு தெய்வமாக முருகனை ஏற்றிப் போற்றினர்.

சங்க இலக்கியங்களான திருமுருகாற்றுப்படையும் பரிபாடலும் முருகனைப் பற்றிய செய்திகளை விரிவாக கூறுகின்றன. சங்க இலக்கியங்களில் பரிபாடலும் திருமுருகாற்றுப்படையும் காலத்தால் பிந்தியவை. இங்கு முருகன் ஊர்த் தெய்வமாகவும், குறிஞ்சித் தெய்வமாகவும் பின்னர் திருமுருகாற்றுப்படையில் ஆறுமுகத்தெய்வமாகவும், புராணத் தெய்வங்களுடன் ஒருசேரப்பெற்று மனித நிலைமாறி தெய்வ நிலை அடைகின்றான். எல்லோர்க்கும் அபயம் தருபவனாக முருகன் பரிணமித்தான். இவன் மலைமகள் மகன் என்றும் கார்த்திகை மாதர் மகன் என்றும் சிறப்பித்து கூறப்படுவான்.

கந்த புராணத்தின் படி அசுரர்களது துன்பங்களிலிருந்து காக்க வேண்டி இந்திரன் மேற்கொண்ட தவத்திற்கு இரங்கிய சிவபெருமான் நம்மிடையே ஒரு சேய் தோன்றிச் சூரனை அழித்து உம்மைக் காப்பான் என்று கூறி மறைந்தார். பின்னர் சிவபெருமானது நெற்றிக் கண்ணிலிருந்து தோன்றிய அவ் ஆறு சுடரையும் வாயு, அனலன் மற்றும் கங்கையுமாக சரவண தடாகத்தில் சேர்ப்பித்தனர். அங்கு அச்சோதிப் பிழம்பு கருணைகூர் முகங்களாலும் கரங்கள் பன்னிரண்டும் கொண்டு ஒரு திரு முருகனாக உதித்தான்.

பிறந்த பொழுதே முருகன் இந்திரனை ஆயுதங்களற்ற கரங்களால் எதிர்த்து வெற்றி கொண்டமையினையும் தோற்ற இந்திரன் தன் மெய்யின் ஒரு கூறைப்பிரித்து மயிலாக்கி முருகனுக்கு கொடுத்தமையினையும் அதனைக் கண்ணுற்ற அனலன் மற்றும் கூற்றுவனும் அவ்வாறே தத்தமது மெய்யினைப் பிரித்து முறையே சேவலாகவும், ஆட்டுக்கடாவாகவும் கொடுத்தமையினையும் பரிபாடல் புகழ்ந்து கூறும்.

முருக வழிபாடு தமிழ் நாட்டில் வேலன் என்று ஊர்த்தெய்வமாக வழிபடப் பெற்றமையினை காணமுடிகிறது. சுப்ரமண்யமாக, ஸ்கந்தனாக, முருகனாக தமிழகத்தில் உருவானான். சைபீரிய மலை மக்கள் பாற் காவடியுடன் சேவற் கொடியேந்திய கடவுளாக வழிபட்டு வருகின்ற தன்மையினை காண்கின்றோம். இந்த வழிபாடு தமிழகத்திலிருந்து அங்கு சென்றதா? அல்லது அங்கிருந்து தமிழகத்திற்கு வந்த வழிபாடா என்பது ஆய்வுக்குரியது என தமிழக பேராசிரியர் ஒருவர் தெரிவித்துள்ளமை இங்கு நோக்கத்தக்கது.

சைவ மரபு, குமர மரபு, தமிழ் மரபு, வடமொழி மரபு, கற்பனை மரபு ஆகிய இவைகள் ஒன்றோடொன்று கலந்தும் பின்னியும், பிணைந்தும், பிறழ்ந்தும், மோதியும் பிணைக்கும் காலம் வந்ததை ஆய்வாளர் பேராசிரியர் டாக்டர் இராமலிங்கம் அவர்கள் நடுநிலை நின்று தனது கந்தபுராண ஆராய்ச்சி நூலில் ஆய்ந்துள்ளார்.

பண்டைய தமிழகத்தில் வேல் வழிபாடு பரந்திருந்தது. தமிழ்ப் பழங்குடியினராகிய வேடுவர், குறவர் சமுதாயத்தில் முருக வழிபாடு மிகுந்திருந்தது. சைவசமயக்குரவர் காலத்தில் சிவவழிபாடு மேலோங்கியிருந்தும் பின் கல்லாடர் காலத்தில் சைவ உலகில் மீண்டும் முருக வழிபாடு ஏற்றம் பெற்றது. முருகனது அழகுத் தோற்றங்களை குமாரதந்திரம், ஸ்ரீதத்துவநிதி முதலிய நூல்கள் விரிவாகத்தருகின்றன. மக்கள் வாழ்வு ஆரம்பமாகிய இடம் குறிஞ்சி நிலமே! தமிழர்கள் வாழ்வு குறிஞ்சி நிலத்தில் என்று ஆரம்பமாகியதோ? அன்றிலிருந்து இன்றுவரை முருகன் தமிழ்த்தெய்வமே என்கின்றார்கள். அறிஞர். வி. க அவர்கள் சிவபெருமானை முழுமுதற் கடவுளாகக்கொண்ட சைவமரபில் தோன்றிய கச்சியப்பர் அந்த சைவமரபிற்கு மாறுபடாமை முருகனை முழுமுதற்கடவுளாக உயர்ந்த நிலையில் வைக்க முயன்ற தன்மையினை அறியமுடிகின்றது. சிவனே முருகன் முருகனே சிவன் என்ற உயர்ந்த கருத்து மேலான சிந்தனையாகும்.

நவராணி. கிருஷ்ணமூர்த்தி

2011 ARTS "B"

கல்விக்கு மன ஒருமைப்பாடு

“அரிது அரிது மானிடராய் பிறத்தல் அரிது”. “மனிதப் பிறவியும் வேண்டுவதே இந்த மாநிலத்தே” இவ்வாறெல்லாம் மனிதப்பிறவியின் மாண்பு மதிக்கப்படுகிறது. உலக உயிர்கள் அனைத்திலும் பகுத்தறியும் சக்தி உள்ளவன் மனிதனே. அவனால்தான் சிரிக்க முடியும். சிந்திக்க முடியும். பிறருக்காக அனுதாப்பட முடியும். புத்தகங்களைப் படித்து அறிவை வளர்த்துக்கொள்ள முடியும். இது விலங்குகளுக்கோ பறவைகளுக்கோ இல்லாத இறைவனால் அளிக்கப்பட்ட பெருவாய்ப்பு.

“எப்போதும் கல்வியையோ, கற்றதை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வதையோ, அலட்சியப்படுத்தாதே”. இது தைத்திரிய உபநிடதத்தின் அறிவுரை. கல்வி கற்காதவன் நிலை தரிசு நிலம் போன்றது. கல்வி பெற்றவன் நிலை பண்பட்ட நிலம் போன்றது. வளமான வாழ்வுக்கு வழிவகுப்பது கல்வி.

“தாயை விடச் சிறந்த ஆசான் இல்லை.

பொறுமையிலும் வளமான ஆயுதம் இல்லை.

கல்வியிலும் பெரிய இலாபமில்லை”.

நிலையில்லாத பொருட்களிடையே வாழும் எமக்கு என்றும் அழிவுபடாத ஆழ்ந்த உண்மைகளை எடுத்துரைக்கும் கல்வி சிறப்புடைய பொருள். உலகப் பொதுமறையாம் திருக்குறளில் கல்வி, கேள்வி, கல்லாமை, அறிவுடைமை ஆகிய நான்கு அதிகாரங்கள் கல்வியின் மேன்மையை எடுத்துரைக்கின்றன.

இத்தகைய கல்வியை நாம் பெறுவதற்கு மன ஒருமைப்பாடு அவசியம். “கல்வியின் சாரம் மன ஒருமைப்பாட்டிலேயே உள்ளது. வெறுமனே பல விடயங்களை படிப்பதில் அல்ல” என்கிறார் சுவாமி விபுலானந்தர்.

உலகில் உள்ள எல்லா உயிரினங்களிடமும் மன ஒருமைப்பாடு என்னும் சக்தி உள்ளது. புலி தன் இரைமேல் பாயமுன் பதுங்கிச் சிதறிக் கிடக்கும் தன் ஆற்றல்களை ஒருமைப்படுத்திக் கொள்கிறது. அதுபோலவே ஏனைய உயிரினங்களும் உணவைப்பெற மன ஒருமைப்பாட்டைப் பயன்படுத்துகின்றன. அதுபோல மனிதனும் சிதறிக்கிடக்கும் தன் மனத்தை முழுமையாக ஒருமைப்படுத்துவதனுடாகவே கல்வியைப் பெறமுடியும். பாடங்களை நன்றாக கற்றுக்கொள்ள மன ஒருமைப்பாடு அவசியம். சிதறிய கவனத்துடன் படித்தால் எதையும் சரியாகப் புரிந்துகொள்ளமுடியாது. மன ஒருமைப்பாட்டை வளர்த்துக்கொண்டால் எந்தப் பாடத்திலும் புலமை பெறலாம்.

ஒருமைப்பாடே அறிவின் திறவுகோல் என்பதற்கு ஒரு கதை உண்டு. ஒருமுறை வரூசி என்பவர் கல்வி கற்க விரும்பினார். பண்டிதர் ஒருவரிடம் தனக்கு கல்வி கற்பிக்கும்படி வேண்டினார். பண்டிதர் அவரைத் தம் மாணவனாக

ஏற்றுக்கொள்வதற்குமுன் அவரது மன ஒருமைப்பாட்டைச் சோதிக்க விரும்பினார். ஒரு கோப்பையில் விளிம்பு நிறைய எண்ணெய் நிரப்பிக்கொடுத்து, அதே தெருவில் மற்றோர் மூலையில் இருக்கும் தன் நண்பர் ஒருவரிடம் கோப்பையிலிருந்து ஒரு சொட்டு எண்ணெய் கூட கீழே சிந்தாவண்ணம் கொடுத்துவிட்டு வருமாறு கூறினார். அவர் சென்றவழியில் அவரது கவனத்தை ஈர்க்கக்கூடிய பல காட்சிகள் காணப்பட்டன. ஆனால் வரருசியின் முழுக்கவனமும் எண்ணெய்க்கோப்பையிலே இருந்ததால் வழியில் வந்த எந்தக்காட்சியும் அவரது மனதை திசை திருப்பவில்லை. அவர் திரும்பி வந்த பிறகு பண்டிதர், போகும்போது வழியில் என்ன என்ன பார்த்தாய் என்று அவரிடம் கேட்டார். ஐயா என் கையிலிருந்த எண்ணெய்க் கோப்பையை தவிர வேறு எதனையும் பார்க்கவில்லை என்று வரருசி கூறினார்.

அவரது மன ஒருமைப்பாட்டாலும் கொள்கைப்பிடிப்பாலும் கவரப்பட்ட பண்டிதர் உடனே அவரைத் தன் மாணவனாக ஏற்றுக் கொண்டார். இதுபோன்று மாணவர்கள் மன ஒருமைப்பாட்டோடு கல்வி கற்பது அவசியம்.

செல்வி. லக்ஷ்ணா தங்கராஜா
(2011 Bio)

TIME TIPS

- Count all your time as time to be used and make every attempt to get satisfaction out at every moment.
- Find some thing to enjoy in whatever you do.
- Find ways to built on your successes.
- Stop regretting your failures and start learning from your mistakes.
- Remind yourself "there is always enough time for the important thing" if it is important you should be able to make time to do it.
- Continually look at way of freeing up your time.
- Keep paper or calendar with you to jot down.
- Examine revise your life time goals on a monthly has is & be sure to include progress towards those goals on a daily basis.
- Put up reminders on your home about your goals.
- Always keep those long term goals in mind.
- Plan your day each morning or night before set priorities for yourself.

Miss.Gowthamy Kengatharan
A/L Bio (2011)

IMAGING TECHNOLOGY IN MEDICINE

புராதன காலம் தொட்டு இன்றுவரை மருத்துவ உலகு பல்வேறு பரிணாம வளர்ச்சிக்கு உட்பட்டு வருகின்றது. அந்தவகையில் நோய்களை நிர்ணயம் செய்வதற்கு imaging technique முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. இவை எமது உடலமைப்பில் நோயினால் ஏற்படும் மாற்றங்களை மிகத்தெளிவாக கண்டறிய உதவுகின்றன.

உடலமைப்பியல் ரீதியான பரிசோதனைகள் இரு வகைப்படும்.

உடலமைப்பியல் ரீதியான பரிசோதனைகள்



X - கதிர் மூலம் கண்டறிவதற்கு scanning method பயன்படுகின்றது.

உ - ம :- ஈரல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரின் ஈரலின் உட்கட்டமைப்பை ultra sound scanning மூலம் கண்டறியலாம்.

ULTRA SOUND SCANNING

சில பதார்த்தங்கள் மின்னலைகளை ஒலியலைகளாகவும் அவ்வாறே ஒலியலைகளை மின்னலைகளாகவும் மாற்றவல்லவை. இதன் அடிப்படையில் தான் ultra sound தொழிற்படுகின்றது. இதன் ultra sonic transducer இல் இத்தகைய பதார்த்தம் ஒன்றே காணப்படுகின்றது. மின்வாய்களினூடாக மின்னைச் செலுத்தும் போது இப்பதார்த்தம் அதிர்வதால் உருவாகும் ஒலியலைகள் ஒருமுகப்படுத்தப்படுகின்றன. பின்னர் இவ்வலைகள் cathode ray oscilloscope இல் பதியப்படும். இக்கருவியில் அலைகளை உருவாக்கவும் அலைகளை உள்வாங்கவும் இரு transducers உள்ளன. இறுதியில் மூன்று வகையான அலைகள் பதியப்படும்.

A mode {amplitude modulation}

B mode {brightness modulation}

M mode {time position}

இச்சந்தர்ப்பங்களில் நிலையான படங்களை பெறப்படுகின்றன. நிலையான படங்கள் தொடர்ச்சியாக அதிர்விறையில் அசையும்போது அசையும் படங்கள் உருவாகும்.

திண்ம, திரவ பதார்த்தங்கள் ultra sonic அலைகளை நேர்ப்பாதையில் கடத்துகின்றன. அத்துடன் தம் உட்பரப்பில் இவ்வலைகளை தெறிப்படையச் செய்யவல்லன. வாயு நிரம்பிய அமைப்புக்கள் ultra sonic கற்றையைப் பரப்பும் ஆற்றல் உடையன. ஆகையாலத்தான் ஈரல், பித்தப்பை, பித்தக்கான், சதையி, சிறுநீரகம், சிறுநீர்ப்பை என்பனவும் திண்ம, திரவக் கட்டிகளும் ultra sound கருவியினால் அவதானிக்கப்படுகின்றன.

Ultra sound scanning செய்யும் சந்தர்ப்பங்கள்

- ❖ கண், தோல் மஞ்சள் ஆகவுள்ள நிலை.
- ❖ பித்தப்பை சம்மந்தமான நோய்கள்
- ❖ வயிற்றினுள் உள்ள கட்டிகள், புற்று நோய் தொடர்பான வளர்ச்சிகள் என்பவற்றை இனங்காண
- ❖ சிறுநீரகங்கள் தொடர்பான தகவலைப் அறிவதற்கு
- ❖ கருப்பை தொடர்பான நோய்கள், வயிற்றினுள் உள்ள சிசுவின் நிலை, வளர்ச்சி பற்றி அறிவதற்கு

Ultra sound scanning இன் போது கதிரியக்கம் எதுவும் பயன்படாமையினால் அதனால் பாரதூரமான விளைவுகள் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை. மேலும் இதன்போது உடலின் மேற்பரப்பில் தொடுகையை ஏற்படுத்துவதனால் நோயாளிக்கு எவ்வித வலியையும் தருவதில்லை. இம்முறையை பயன்படுத்துவதன்மூலம் வயிற்றில் வளரும் சிசுவிற்கு எவ்வித பாதகமான விளைவுகளும் ஏற்படுவதில்லை.

ENDOSCOPY

Endoscopy என்பது வெளியே இருந்து இயக்குவதன் மூலம் உடலினுள் ஓர் குழாயினுள் செலுத்தி பரிசோதனை செய்தலாகும். இக் குழாயின் நுனியில் உள்ள ஒளிர்குமிழ் உடற்பகுதிகளை நேரடியாக அவதானிக்க உதவுகின்றது.

Video endoscopy முறையில் குழாயின் நுனியில் உள்ள ஒரு கருவி மூலம் எலக்ரோனிக் சமிக்ஞைகள் அனுப்பப்பட்டு நேர்த்தியான விம்பங்கள் வெளியில் உள்ள திரையில் பெறப்படும். Endoscope குழாயின் நுனி பல கோணத்தில் திரும்பக்கூடியது. இது காற்று, நீர் என்பவற்றை உடலினுள் செலுத்தவும் பதார்த்தங்களை உறிஞ்சவும், தேவைப்படினே மேலதிக இழையவியல் சோதனைகளுக்கான திசுக்களை பெறக்கூடிய கருவிகளையும் குருதிப்பெருக்கை கட்டுப்படுத்தும் ஊசி மருந்தையும் கொண்டுள்ளது.

பொதுவாக நடைமுறையில் உபயோகிக்கப்படும் Endoscopy வகைகள்

- Upper GI endoscopy
- Colonoscopy

UPPER GI ENDOSCOPY

இது நேரடியாக உணவுக் கால்வாயின் மேற்பகுதியினை களம், இரைப்பை, முன்சிறுகுடல் என்பவற்றை அவதானித்து நோயினை இனங்காண உதவுகின்றது.

Endoscopy பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள்

- இரைப்பைப்புண், குடற்புண் என்பவற்றை அறிவதற்கு
- இரைப்பைப்புற்றுநோய், முன்சிறுகுடலின் ஆரம்பப்பகுதிகளில் புற்றுநோய் இருக்கும் என்று சந்தேகிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில்
- Helicobacter pylori எனும் கிருமித் தொற்று தொடர்பான ஆய்வுகளுக்கு
- பித்தக்கான், சதையி, தொடர்பான நோய்கள் என்று சந்தேகிக்கும் பட்சத்தில்
- எளிதில் கட்டுப்படுத்தமுடியாத இரத்த வாந்தி ஏற்படும் சமயத்தில்.

COLONOSCOPY

பெரும் குடற் பகுதியில் ஏற்படும் புற்றுநோயினை இனங்காண்பதில் இவ் உபகரணம் பெருந்துணை புரிகின்றது. மயங்கிய நிலையிலுள்ள நபரின் குத வழியாக குழாய் செலுத்தப்படும். இச் சோதனைக்கு இரு நாட்களின் முன்பே உணவுக் கட்டுப்பாட்டு வழிகளைப் பின்பற்றி வைத்தியசாலையில் தரப்படும் மருந்துகளை உண்பதன் மூலமும் குடல் ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

குடும்பத்தில் அல்லது பரம்பரையில் பெரும் குடற்புற்றுநோய் உள்ளவர்கள் இரண்டு அல்லது மூன்று வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை இப் பரிசோதனையை மேற்கொள்ளவேண்டும்.

COMPUTERIZED TOMOGRAPHY - SCANNING

நோயினை அல்லது பாதிப்புற்ற உடலமைப்பினை அறியும் நோக்கில் கணனியின் உதவியுடன் செய்யப்படும் X - கதிர் வீச்சு பரிசோதனையே C.T. scanning என்கின்றோம். மனிதனின் தலை அல்லது குடலின் அச்சினைச் சுற்றிவருகின்ற ஒரு குழாய் மூலம் X - கதிர் வீச்சு தொடர்ச்சியாகப் பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. வெளிப்படுகின்ற கற்றை மின்னலையாக குழாயின் எதிர்ப்புறத்திலுள்ள பிலிம்களில் பதியப்படும். கதிர் வீசும் குழாய் படுத்திருக்கும் நோயாளியைச் சுற்றி வலம் வருவதால் மிக விரைவாகவும், துல்லியமாகவும் விம்பங்கள் பெறப்படுகின்றன. உடலூடாக பயணிக்கும் பல்லாயிரக்கணக்கான X - கதிர்கள் தமது பாதையிலுள்ள திசுக்களின் தன்மை அடர்த்திக்கேற்ப

மாற்றம் பெறுகின்றன. இவை பின் கண்ணியினூடாகச் செலுத்தப்பட்டு தேவையான படம் பெறப்படுகின்றது.

உடலின் சில பாகங்களை சாதாரண X - கதிர் அல்லது Ultra sound மூலம் ஆராயமுடியாது. ஆனால் C.T. Scan மூலம் நுரையீரல், மூளை போன்ற முக்கிய பகுதிகளை தெளிவாக அவதானிக்கலாம்.

மேலும் C.T. Scan மூலம் பல்வேறு பரிமாணங்களில் விம்பங்களைப் பெறமுடியும். இதனால் பெறப்படும் விம்பங்களின் தரம் கூடுவதால் பிரச்சனைக்குரிய பகுதியை எளிதில் கண்டுபிடித்துவிடமுடியும். மேலும் C.T. Scan செய்வதற்கு முன்னர் தேவைக்கேற்ப வாய் மூலமாகவோ, மல வாசல் மூலமாகவோ Contrast Media எனப்படும் பதார்த்தத்தினைச் செலுத்தி பாதிப்புற்ற குடற்பகுதியை கண்டுபிடிக்கலாம். இதுபோலவே குருதிக்குழாய்கள், சிறுநீரகங்கள் போன்றவற்றையும் தெளிவாக வரையறை செய்து கொள்ளமுடியும். சத்திர சிகிச்சைக்குத் தயார்படுத்தும்முன் தேவையேற்படினும் C.T. Scan பயன்படுகின்றது.

எவ்வாறு இருப்பினும் X - கதிர் வீச்சுக்கள் ஆபத்தானவை ஆகும். அடிக்கடி X - கதிர் வீச்சிற்கு உட்படுவது புற்றுநோய் காரணியாக அமையும். எனவே கற்பிணித் தாய்மார்கள், குழந்தைகள் இத்தகைய கதிர் வீச்சுப் பரிசோதனைகளைத் தவிர்த்தல் நலம்.

செல்வி. லக்ஷ்ணா கமலநாதன்

2011 Bio

நீங்கள் மகிழ்ச்சியாக இல்லையா? உங்கள் வாழ்க்கை மகிழ்ச்சியாக இல்லையா? எந்தநேரமும் ஏதோ கவலையாக உள்ளதா? அப்படியானால் பின்வரும் விதிகளை கடைப்பிடிப்பீர்கள்

- ❖ நான் எப்போதும் உற்சாகமாக இருப்பேன் என்று உறுதிக்கொள்ளுங்கள்
- ❖ மற்றவர்களுடன் நட்போடு பழகங்கள்.
- ❖ மற்றவர்களிடமுள்ள குற்றங்குறைகளை பெரிதுபடுத்தாமல் அவர்களிடமுள்ள நல்ல குணங்களை கருத்தில்கொள்ளுங்கள்.
- ❖ ஒருநாளில் குறைந்தது மூன்று முறையாவது சிரியுங்கள்.
- ❖ விருப்பமில்லாத எண்ணங்களுக்கு மனதில் இடமளியாதீர்கள்.
- ❖ எச் சந்தர்ப்பத்திலும் பதற்றமடையாது நிதானமாகவும் புத்திசாலித்தனமாகவும் நடந்துகொள்ளுங்கள்.

இலங்கையின் கல்வித் துறையின் வளர்ச்சி

இன்று மிக வேகமாக வளர்ச்சி அடைந்துவரும் கலைகளில் கல்வித்துறை சிறப்பான இடத்தைப் பெறுகின்றது. அது மட்டுமன்று உலகையே ஆட்டிப்படைக்கும் கலைகளில் ஒன்றாகவும் இத்துறை நிகழ்கின்றது. ஆரம்பத்தில் ஒரு மாணவன் கல்வி கற்கும்போது அதற்கான சீருடை, பாடநூல்கள் எல்லாம் அவனது செலவிலேயே அமைந்தது. இதனால் அதிகளவிலான குடும்பங்களில் கல்வியானது முதன்மைப்படுத்தப்படவில்லை. பின்னர் இலங்கையின் கல்வி அமைச்சராக இருந்த C.W.W கன்னங்கரா அவர்களால் இலவச கல்வி முறை அறிமுகப்படுத்தப் பட்டதிலிருந்து இலங்கையின் கல்வித்துறை வளர்ச்சியடைய ஆரம்பித்தது.

ஆரம்பத்தில் இலங்கையின் கல்விசார் நிறுவனங்கள் வெளிநாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்களுடன் தொடர்புபட்டிருந்தது. பின்னர் அந்நிலை மாறி இலங்கையின் தலை நகராகிய கொழும்பு நகருடன் இணைக்கப்பட்டிருந்தது. இது இலங்கையின் கல்வி வளர்ச்சி அடைந்தமைக்கு முதற்படியாக அமைந்தது. இதற்கு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக இலங்கை பல்கலைக்கழக கல்லூரியானது 1921ம் ஆண்டில் இலண்டன் பல்கலைக்கழக கல்லூரியுடன் இணைந்ததாகவே நிறுவப்பட்டது. 1942ம் ஆண்டில் இலங்கை பல்கலைக்கழக கல்லூரியையும் கொழும்பு மருத்துவக் கல்லூரியையும் இணைத்து கொழும்பு நகரில் இலங்கை பல்கலைக்கழகம் நிறுவப்பட்டது.

இலங்கையில் உருவாக்கப்பட்ட பல்கலைக்கழகங்களினை தலைமை ஏற்று நடத்துவதற்கு இலங்கையர் எவரும் முன்வராத காரணத்தினால் வெளிநாட்டவரே ஆரம்பத்தில் துணைவேந்தராகப் பதவி வகித்துவந்தனர். பின்னர் இலங்கையர்கள் எதற்கும் குறைந்தவர்கள் அல்ல என்பதை வெளிநாட்டவர்க்கு புரியவைக்கும் நோக்கில் இலங்கையரான சேர். நிக்கலஸ் அட்டிகல அவர்கள் இலங்கைப் பல்கலைக்கழக துணைவேந்தராகப் பதவி ஏற்றார். தொடர்ந்து இலங்கையின் ஒவ்வொரு மாவட்டங்களிலும் பல்கலைக்கழகங்கள் உருவாக்கப்படவேண்டும் மிசனரிப் பாடசாலைகள் தேசிய பாடசாலைகளாக உருவாக்கப்படவேண்டும் என்ற கல்வி அமைச்சின் எண்ணப்படி பாடசாலைகள் தேசிய பாடசாலைகளாக உருவாக்கப்பட்டதுடன் கனிஸ்ட பாடசாலைகள், சிரேஸ்ட பாடசாலைகள் என்றும் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களும் உருவாக்கப்பட்டன.

இலங்கை அரசினால் உருவாக்கப்பட்ட தேசிய பல்கலைக்கழகங்களில் ஒன்றாக திறந்த பல்கலைக்கழகமும் உருவாக்கப்பட்டது. அதனைத் தொடர்ந்து 1978ம் ஆண்டில் பல்கலைக்கழக மானியங்கள் ஆணைக்குழு உருவாக்கப்பட்டது. இக்குழுவின் பணி யாதெனில் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு மாணவர்களை பல்வேறு துறைகளிலும் தெரிவுசெய்து அவர்களுக்கு அனுமதி வழங்குவதாகும். மாணவர்களின் உயர்கல்விக்கு வறுமை தடையாக இருக்கக்கூடாது என்ற

பொதுநல நோக்கில் வறிய மாணவர்களுக்கு மகாபொல நம்பிக்கை நிதியத்தை உருவாக்கி மாணவர்களின் கல்விக்கு ஊக்கமூட்டியது.

மேலும் ஆசிரியர் சேவை அதிபர் சேவை என்பனவும் உருவாக்கப்பட்டதுடன் 1985ம் ஆண்டில் இருந்த இலங்கை கல்விச் சேவையானது இலங்கை கல்வி நிர்வாக சேவையென தரமுயர்த்தப்பட்டது. 1945ம் ஆண்டில் இலவசக் கல்வியின் அறிமுகத்துடன் 1960 களில் ஆசிரியப் பயிற்சி கல்லூரிகளும் அரசு உடமையாக்கப்பட்டு அதிகளவான ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டதுடன் தேசிய பாடசாலைகளில் கல்வி கற்பிக்கும் வாய்ப்பும் வழங்கப்பட்டது. மேலும் 1985ம் ஆண்டிலிருந்து கல்வியியல் கல்லூரிகளும் தொடக்கி வைக்கப்பட்டன.

கல்வியில் மாணவர்கள் மட்டும் அக்கறை செலுத்தி பயன் பெறும் நிலை மாறவேண்டும் என்ற நோக்கில் பாடசாலை அபிவிருத்திச் சங்கங்களும் பழைய மாணவர் சங்கங்களும் அமைக்கப்பட்டன. புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்தின் அடிப்படையில் பதினாறு வரையுள்ள சிறுவர்கள் கட்டாய கல்வியை கற்றிருக்க வேண்டும் எனவும் க.பொ.த உயர்தரம் புதியதொரு தொழில்நுட்ப பாடநெறியாகும் எனவும் கூறப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறு இலங்கையின் கல்வியானது ஆரம்பத்தில் உள்ள நிலைமாறி இன்று நாம் காண்கின்ற நிலைக்கு உயர்ந்துள்ளமை நாம் பெற்ற ஒரு கொடையாகும். மேலும் இந்நிலை உயர்வடைய இலங்கைப் பிரஜைகளாகிய ஒவ்வொருவரும் அயராது உழைக்கவேண்டும்.

ஆ. நிலோஜினி
(2011 Arts "B")

சீந்தனைத்துளிகள்

அனுபவம் ஒரு சிறந்த பள்ளிக்கூடம்.
அனுபவ பள்ளிக்கூடத்தில் இலவசக்கல்விக்கு இடமில்லை.
அனுபவம் ஒரு கொடுமான ஆசிரியர்.
முதலில் சோதனைகள் பின்னர்தான் பாடங்கள்.
வாழ்க்கை என்பது சிந்திப்பவர்களுக்கு இன்பமாக இருக்கிறது
உணர்ச்சி கொள்பவருக்கு துன்பமாக இருக்கிறது.

Discipline

Discipline is more important to every human being than any thing else. When discipline fails many difficult problems will be formed. Indiscipline will be harmful to the human. It might lead to the destruction of the society.

Indiscipline will bring sorrow and suffering of people for a human being in first of all, he must have discipline in his mind. Then others will have been without any harms. Every man in this world. Must train themselves how to live with discipline. It will make peace.

Discipline means learning to obey certain rules of conduct. A man or woman must have first learned to obey when they were child. It depends on their parents. To be a good child to be trained by his parents the earliest. The first lesson a child must learn is obedience and then, the child must be taught how to behave and talk.

Looting, murdering, kidnapping, ill-treating and torturing are some of them to spoil the discipline. We must avoid them. If you like to have a good friend. You had better see his discipline. So train yourself to become a good citizen of this country. This is the greatest gift that you give your country and society well-being of community depends on the behavior of its individual member.

Thisoneetra Thiraviyaratnam

13 commerce.

சீக்கிரவகுத்தாயத்தி

யிபக்கிளம்ப தத்தி குடி மலபுர
 மலபுர குடிமலபுரமலபுர குடிமலபுர
 மலபுர குடிமலபுரமலபுர குடிமலபுர
 மலபுர குடிமலபுரமலபுர குடிமலபுர
 மலபுர குடிமலபுரமலபுர குடிமலபுர
 மலபுர குடிமலபுரமலபுர குடிமலபுர

கருவறை காவியம்

முகம் தெரியாத தாயே
உன்னை வணங்குகிறேன்
உன் கருவறையில் இருந்து - உன்
கடைசி மகள் எழுதும் கண்ணீர்க்
கடிதம்

உன் வயிற்றுச் சுவர்களில்
என் சுட்டு விரல் தீட்டும்
ஒவியம் புரிகிறதா தாயே

நீ பிரசவித்த எனது முன்னவர்களைக்
காணவில்லை யென்று - நீ
கதறும் ஒலி - என்
காதுகளுக்கு கேட்கிறது தாயே

குடிசை வீட்டில் கிழிந்த
துணியுடன் நீ
காணாமல் போன அப்பா
காலில்லா அக்கா - உங்களுக்கு
நடுவில் நான் ஏனம்மா

நீ ஓடாய் தேய்ந்ததெல்லாம்
நான் கூடாரமில்லாமல் இருக்கவா
உன் வீராப்பெல்லாம் மாராப்பு சேலைக்குள்
மறைத்து வைத்திருக்கிறாயே

நிச்சயமாய் தெரியும் என்
தொட்டிலுக்கு உன்னிடம் மாற்றுப் புடவை
இல்லை என்று - உங்களது உறவுக்குள்
நான் ஏனம்மா?

நீயே உயிர் தாங்கி ஊசலாடுகிறாய்
வேண்டாம் உன் கர்ப்பத்தில் ஆனந்தம்
இருக்கிறது ஒன்று செய்வாயா தாயே
உன் கருவறையைக் கல்லறையாக்கிவிடு
நிம்மதியாய் உயிர் சாய்கிறேன்.

செல்வி வசந்தினி தவராசா
2011 Arts "A"

LASER

The word laser is an abbreviation for light amplification by stimulated emission of radiation laser was invented at Bell laboratory in 1960. Arthur schawlow and Charles townes made their contribution to the development of laser and that research continues today at lucent technologies.

A laser is a device that creates and amplifies a narrow, intense beam of coherent light. In laser light all the photons are of same frequency and in same phase. The light beam is produced by most lasers is pencil thin and maintains its size and direction over very large distances. (coherent light means a jumble of photons going in the same direction)

In a laser, the atoms or molecules of a crystal such as ruby or garnet or of a gas, liquid or other substance are excited in the laser cavity. So most of them are at higher energy levels than at lower energy levels. Reflective surfaces at both ends of the cavity permit energy to reflect back and forth until coherent light escape from the cavity.

In a photon whose frequency corresponds to the energy difference between the excited and ground states strikes an excited atom, the atom is stimulated as it falls back to a lower energy state to emit a second photon of the same or proportional frequency in same direction as the bombarding photon. This process is called stimulated emission the bombarding photon and emitted rofen may then each strike other excited atoms stimulating further emission of photons all of the same frequency and phase. This process produces a sudden burst of coherent radiation as all the atoms discharge in a rapid chain reaction.

Lasers are now in wide range of sizes. It is used in this modern world can't be measure by words.

Medical uses.

- III "No -touch" removal of tumors, specially brain and spinal cord.
- III In dentistry for carries removal, tooth whitening, oral surgery.

- III Removing tattoos, scars, stretch marks, birth marks and hairs.
 Eg:-ruby(694nm), yag(1064nm), alexandrite(755nm).
 Ψ Eye surgery, cataract surgery.
 Ψ Soft tissue surgery.

Laser surgery decreases post-operative pain by sealing nerve endings. Laser beam has a natural stentation effect. (it evaporates bacteria, viruses, fungi, which leads to a decrease in local infections)

Industrial and commercial uses.

- Ø Cutting and peening of metals, welding.
 - Ø Barcode reader.
 - Ø Laser engraving of printing plates.
 - Ø Optical communication(optical fibers)
 - Ø 3D laser scanners.
 - Ø Laser line levels-in surveying and construction.
 - Ø Laser pointers in presentation.
 - Ø Laser printers.
- @ Lasers are used for visual effects during music concert.
 - @ In military lasers are used for **blinding enemy**.
 Eg :- china's ZM-87.
 - @ Laser is used in lidar to measure the speed of vehicles.

Sobini Nithyananthan.

13 Bio.

சென்னை மாநகராட்சி
 (2011 March)

முதுமையின் குரல்

இறைவா!
உனக்குத் தெரியும்
நான் முதுமை அடைந்து
கொண்டிருப்பது!

பிள்ளைகள் இருந்தும்
இன்று அநாதையாய் முதியோர் இல்லத்தில்
காலத்தை கழிப்பது

எல்லா விடயத்திலும் முக்கை நுழைத்து
ஏனையோரின் வெறுப்பை சம்பாதித்திருக்காமல் செய்
பிறர் தம் வேதனையைக் கேட்கும்
கரிசனம் கொஞ்சம் வளரச் செய்

என்மூச்சையும் உதடுகளையும் இறுக்க
மூடச் செய்!
இல்லையெனில் தினமும் நான் படும்
காயங்களையும் வலிகளையும் கூறுவதற்கு
மனம் திறக்கச் செய்!

இத்தனை வருடங்களாய்
நான் கொண்டிருந்த அகம்பாவத்தை
இல்லாது ஒழிக்கச் செய்
அனைவருடனும் இனிமையாக இருக்கச் செய்!

என் பிள்ளைகளால்
சமீபத்தில் நான் அடைந்த வேதனையை
சகித்துக்கொள்ளும் மனப்பாங்கைப் பெருகச் செய்!

உனக்குத் தெரியும்
என் முடிவு என்னவென்று - அதுவரை
அம் முதியோர் இல்லத்திலாவது ஓரிரு நண்பர்கள்
எனக்கு இருக்கச் செய் என் வேதனைகள் ஆறுவதற்கு!

செல்வி. கீர்த்தனா மணிவண்ணன்
(2011 Maths)

விண்ணக சாதனையில் இலட்சிய மங்கை

தற்கால விஞ்ஞான வளர்ச்சியில் மனித சமுதாயம் எண்ணற்ற சாதனைகளை நிகழ்த்தி வருகிறது. இவ்வாறான சாதனைகளை ஆண்கள் மட்டுமன்றி பெண்களும் நிகழ்த்தியுள்ளனர். நிகழ்த்துகின்றனர். இவ்வாறு விண்ணியலில் சாதனை செய்வதை இலட்சியமாக கொண்ட மங்கைதான் இலட்சிய தாரகை கல்பனா சவ்லா.

இந்த இலட்சிய மங்கை இந்தியாவின் அரியானா மாநிலத்தில் கர்னால என்ற ஊரில் நடுத்தர வர்க்கக் குடும்பத்தில் 07.01.1961 இல் பிறந்தாள். கல்பனா சவ்லாவின் தாய் சன்யோகிதாதேவி. தந்தை பனார்சிதாஸ் சவ்லா. இவளுக்கு இரண்டு சகோதரிகளும் ஒரு சகோதரனும் இருந்தனர். இவ்வாறான ஒரு குடும்பப் பெண் எவ்வாறு விண்ணியலில் சாதனை புரிந்தாள் என்பது வியப்புத்தான். ஆனால் உண்மை.

கல்பனா சிறுவயதிலிருந்தே விமானத்தில் கொள்ளைப் பிரியமாக இருந்தாள். இந்த ஆசைதான் அவளது பிற்கால வளர்ச்சிக்கு காரணமாகியது. பாடசாலைப் பருவத்தில் மற்றைய பிள்ளைகள் விளையாட கல்பனா விமானம் பறப்பதுபோல் சித்திரம் வரைந்து கொண்டிருப்பாள். என்றைக்காவது ஒரு நாளைக்கு இந்த வானம் எனக்கு அடிமையாகும் எனும் நம்பிக்கை கல்பனாவிடம் காணப்பட்டது. கல்பனா தனது பள்ளிப்பருவத்திலேயே செவ்வாய்க் கிரகம் எனும் கட்டுரையை எழுதியிருந்தாள். இவ்வாறு வளர்ந்த கல்பனா மிக்க துணிச்சலுடன் முகம் கொடுத்ததால் அவளுக்குள் அடைபட்டிருந்த ஆளுமை அவளைத் தள்ளிக் கொண்டு வந்து நிறுத்தியது. முதலில் தந்தைக்கு விருப்பமிருக்கவில்லை. பின் கல்பனாவுக்கு சம்மதம் தெரிவித்துவிட்டார். இறுதியில் 1978 இல் பஞ்சாப் பொறியியல் கல்லூரியில் நுழைந்தாள். அவளது விடாமுயற்சியும் ஓயாத உழைப்பின் பயனாகவும் பல்கலைக்கழகத்தில் முதலிடமும் விமானப் பொறியியல் துறையில் விசேட சித்தியும் கிடைத்தது.

விண்ணில் பறக்க வேண்டுமானால் அமெரிக்கப் பிரஜையாக வேண்டும். இதனால் தந்தையின் முழு விருப்பத்துடன் அமெரிக்கப் பிரஜையாகி “டெக்ஸாஸ்” மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள “ஆர்லிங்டன்” பல்கலைக்கழகத்தில் கல்பனாவுக்கு இடம் கிடைத்தது. 1984இல் M.S. பட்டதாரியானாள். வானத்துப்பெண் ஆகாயத்தில் பறப்பதற்கு முன் களிப்புக் கடலில் மூழ்கி எழுந்தாள். 1988இல் அமெரிக்காவில் “கொலொராடா” பல்கலைக்கழகத்தில் முனைவர் பட்டம், கலிபோர்னியாவில் ஆய்வாளர் பட்டம் இவ்வாறு படிப்படியாக பட்டங்களும் பயிற்சிகளும் எல்லாம் வானவெளியில் பறக்கத்தான். பின் பிளைட் பயிற்சியை மேற்கொண்டாள். அங்கே பயிற்சியாளர் ஜே.பி ஹரின் என்பவரது தொடர்பு கிடைத்தது. அது அவளது வாழ்க்கையில் ஓர் திருப்பத்தை ஏற்படுத்தியது. கல்பனா ஹரின் சந்திப்பு நாளடைவில் காதலாக மலர்ந்தது. இது அவளது இலட்சியத்திற்கு உறுதுணையான சக்தியாக மாறியது. 1992 நாசா மூலம் விண்வெளிக்கு பறக்கும் சந்திர்ப்பம் கிட்டி பின் அது பறிபோய்விட்டது. மனம் உடைந்த கல்பனாவிற்கு ஹரின் பக்கதுணையாக இருந்து ஆறுதல் அளித்தார். 1994இல் கல்பனாவுக்கும் ஹரினுக்கும் திருமணம் நடைபெற்றது.

இவ்வாறு காலம் ஓடிக்கொண்டிருக்கையில் முதல் தடவை வெற்றிகரமாக கல்பனா விண்வெளிக்குச் சென்று வந்தார். அடுத்த தடவையாக 16.01.2003 இல் கல்பனா பயணத்தைத் தொடங்கினார். சரியாக பதினாறு நாட்கள் இப்பயணம் நீடித்தது. பதினாறு நாட்கள் கழிந்த பின் 01.02.2003 இல் பயணத்தை முடித்து கல்பனா பூமி திரும்பத் தொடங்கினாள். இப் பயணத்தில் ஏழு பேர் பங்கு கொண்டிருந்தனர். இவர்கள் பயணித்த கொலம்பியா விண்கலம் தரையிறங்குவதற்கு பதினாறு நிமிடங்கள் இருந்த அவ்வேளையில் விமானத்தளத்தில் இனங்காண முடியாத பதற்ற நிலை மெல்லியதாகக் காணப்பட்டது.

கல்பனா சவ்லாவின் பொற்பாதங்கள் மீண்டும் அந்தப் பூமியில் பதியும் அந்தக் கணங்கள் எவ்வளவு பெறுமதி வாய்ந்தவை. உலகமே எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்தது. கல்பனாவின் உறவினர்களும் ஏனைய வீரர்களின் உறவினர்களும் நாசா நிறுவனத்தின் உயரதிகாரிகளும் அவர்களை வரவேற்பதற்காகத் திரண்டிருந்தனர். வழியனுப்ப வந்தவர்கள் அனைவரும் மன்பூரிப்புடனும் பெருமையுடனும் அவர்களின் வரவை எதிர்பார்த்திருந்தனர். உலகமெங்கும் ஆவல் பெருகி பெருக்கெடுத்தோடியது. அந்த ஆவலைக் காணமுடியாதது எமக்கும் ஆதங்கம்தான்.

ஆயினும் என்ன செய்யமுடியும் அந்தப் பதினாறு நிமிடங்களில் என்னென்ன துயரங்களெல்லாம் நடந்துவிட்டன. உண்மை தான். பூமியை கல்பனாவின் பாதங்கள் பற்றும் என எண்ணிய வேளையில் இடைநடுவிலேயே விண்கலம் சிதறி எல்லோரையும் சிதறடித்துவிட்டது. உலகமே கதிகலங்கி கண்ணீர் வடிக்க விண்கல வரவுக்காக காத்திருந்தோர் நேரில் பார்த்து ஆழ்ந்த வேதனைக்குள் உறைய விண்கலம் அந்தரத்தில் வெடித்து சிதறியது. அன்று நடந்த துரதிஷ்ட சம்பவத்தால் உலகமே கண்ணீர் வடிக்க ஓர் இலட்சியத் தாரகையை இப்பூமி இழந்துவிட்டது. இன்று அந்த சம்பவத்தை நினைத்தாலும் கண்கள் மழை பொழிய உள்ளம் மெழுகுவர்த்தியாகிறது.

விண்ணகத்தில் தாரகை ஒருத்தி
வினோதமாய் பறக்க எண்ணினாள்
ஒரு தடவை மகிழ்வுடன் பறந்தாள்
ஓர் இலட்சியத்தை நிறைவேற்ற
இன்னொருமுறை பயணித்தாள் விண்கலத்தில்
இது அவளின் வாழ்க்கைப் பயணத்தின்
முடிவு என அறியாமல் பயணித்தாள்
முடிந்தது அவள் வாழ்வு 01.02.2003 இல்
அந்தரத்தில் அவலமாய்
அடைந்தாள் ஆண்டவனடி!

செல்வி சயந்தினி பரமநாதன்
(2011 Arts "B")

மாணவர்களின் உளவிருத்தியில் அழகியல் கலைகள்

இன்றைய நவீன கல்வி யுகத்தில் மாணவர்களினதும், கற்போரினதும் ஆளுமையை விருத்தி செய்வனவும், வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டுவனவும் அழகியற் கலைகள் என வரையறுக்கப்படுகின்றன. அவ்வகையில் அழகியற் கலைகளுள் சித்திரம், நடனம், சங்கீதம், நாடகம் என்பன உள்ளடக்கப்படுகின்றன.

1972 ஆம் ஆண்டு பாடசாலைக் கல்வியில் அழகியற் கல்வியும் ஒரு பாடமாகப் புகுத்தப்பட்டுள்ளமை யாவரும் அறிந்த விடயமாகும். இவ் அழகியற் பாடங்களைக் கற்பதன்மூலம் மாணவர்கள் பல்வேறு நற்பண்புகளையும், திறன்களையும் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். அவ்வகையில் ஆக்கத்திறன், இரசித்தல் திறன், வெளிப்படுத்தும் திறன், விமர்சிக்கும் திறன் ஆகிய திறன்களும் ஏனையவர்களின் உணர்வுகளை மதிக்கும் மனப்பாங்கும் வளர்ச்சியடைகின்றன. மாணவர்களின் ஆளுமை விருத்திக்கு இவை உதவுகின்றன.

அழகியற் கலைகள் இன்பத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றன. ஒரு அழகியல் நிகழ்வைக் கேட்பதன்மூலம் அல்லது பார்ப்பதன்மூலம் இரசித்தல் திறன் விருத்தியடைகின்றது. அழகியற் கலைகளை இரசித்தல் மற்றும் அழகியற் கலைச் செயற்பாடுகளில் மாணவர்கள் ஈடுபடுவதன்மூலம் தமது ஆக்கத்திறனையும் பெருக்கிக்கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. பாடசாலைகள் சிறந்த அழகியற் கலைக்கூடங்களாக மிளிரவேண்டும். இது மாணவர்களின் அழகியற்கல்வி விருத்திக்குத் தூண்டுகோலாக அமையும். பாடசாலைகளில் பல்வேறுபட்ட கலைநிகழ்வுகளை நடாத்துவதன் மூலம் மாணவர்களிடம் இலைமறை காயாகக் காணப்படும் ஆற்றல்களை வெளிக்காட்டுவதற்கும், சிறந்த மனிதப் பண்புகளை வளர்ப்பதற்கும் வாய்ப்புக் கிடைக்கின்றது.

இன்றைய இயந்திரமயமான உலகில் பல்வேறு பிரச்சனைகளாலும் மன உளைச்சலுக்குள்ளாகியிருப்பவர்களுக்கு மன ஆறுதலையும், உள விருத்தியையும் ஏற்படுத்துகின்ற ஒரே ஊடகம் கலையே. கலைகளின் மூலம் பக்தி உணர்வு வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது. எனவே ஒவ்வொரு மாணவரும் கலைகளை அனுபவிக்கத் தெரிந்திருக்கவேண்டும். அதாவது ஒரு இசை நிகழ்ச்சியையோ அல்லது ஒரு நடன நிகழ்வையோ அல்லது நாடகத்தையோ இரசித்து அதனைப் பற்றி ஏனையவர்களுக்கு விமர்சிக்கக் கற்றுக்கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறு மாணவர்கள் கலைகளை அனுபவிக்கக் கற்றுக்கொள்வதன்மூலம் கலை ஆர்வம் மற்றும் கலை தொடர்பான அறிவு என்பன வளர்ச்சியடைவதோடு ஏனையவர்களின் உணர்வுகளுக்கு மதிப்பளிக்கும் பண்பும் விருத்தியடைகின்றது.

இந்தவகையில் அழகியற் கலைகள் மனித வாழ்வையே நெறிப்படுத்துகின்றன. இயல், இசை, நாடகம் என்னும் முத்தமிழ்க் கலைகள் இன்று தொலைக்காட்சி, வானொலி, இணையம் போன்ற பல கவர்ச்சிகரமான ஊடகங்களினூடாகக் கிடைக்கின்றன. இவற்றில் நல்ல அம்சங்களைக் கல்வித்துறையில் பயன்படுத்துவதனால் மாணவர்கள் கலை ஆர்வத்தையும், உள விருத்தியையும் மேம்படுத்தமுடியும். இவ்வாறு அழகியற் கலைகள் மாணவர்களது உள விருத்தியில் உதவுகின்றன.

செல்வி. நாகதேவன் மயூரி

கலைப்பிரிவு (2011 A/L)

சீந்தனைத் துளிகள்

உலகில் மூன்று பொருட்கள் மிகவும் மதிப்புள்ளவைகளாகக் கணக்கிடப்படுகின்றன - அறிவு, தானியம், நட்பு

உன் கௌரவம் உன்னுடைய நாக்கின் நுனியில் இருக்கிறது.

நம்பிக்கை எதையும் துணிந்து செய்கிறது, அன்பு எதையும் பொறுத்துக் கொள்கிறது.

உள்ளத்தோடு போராடுவதே உயர்ந்த போராட்டம்.

உழைப்பின் வேர்கள் கசப்பானவை, ஆனால் அதன் கனி இனிப்பானது.

அறிவின் தந்தை ஞாபகசக்தி, அதன் தாய் சிந்தனை.

உலகம் என்ற கடலிலே உறுதி என்ற துடுப்பை கையிலெடுத்து வாழ்க்கை என்ற சோதனை அலைகளைக் கடந்து நிற்பவனே வரலாற்றில் இடம்பெறுவான்.

பிறரை சீர்திருத்தும் கடமையை விட தன்னை சீர்திருத்துவதே முதற்கடமை.

மனிதனுக்குள் ஏற்கனவே புதைந்திருக்கும் பரிபூரணத் தன்மையை வெளிப்படுத்துவதுதான் கல்வியாகும்.

ஒரு தாய் பத்துக் குழந்தைகளை கண்ணை இமை காப்பது போல் காப்பாற்றுகிறார். ஆனால் பத்துக் குழந்தைகளும் வளர்ந்த பின் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு தாயைக் காப்பாற்றியதாக வரலாறு இல்லை.

கனவே கலையாதே

கிழக்கில் தோன்றிய ஆதவன் உச்சிவானை மெதுவாக ஆக்கிரமித்துக் கொண்டிருக்கின்ற பகற்பொழுது யாழ் பேருந்து தரிப்பிடத்தில் இருந்து கொழும்பு நோக்கிப் புறப்பட்ட அந்த சொகுசு பஸ் வண்டி ஆண்கள் பெண்கள் குழந்தைகள் என நிறைந்திருந்தது. ஜன்னலோர இருக்கையிலே சோகமே வடிவமாகி வெளியுலகை நோட்டமிட்டவாறு அமர்ந்திருந்தாள் அந்த பெண். யார் அவள்? அவள்தான் கதையின் நாயகி சாந்தி.

இதமாக இதயங்களை வருடிச்செல்லும் மெல்லிசைக் கீதங்கள் ஒலிக்க பஸ் வண்டி சுமாரான வேகத்தில் விரைகிறது கொழும்பு நோக்கி.

“அப்பா என்னை டாக்டருக்கு படிக்க வைப்பீங்களா?” அன்றொரு நாள் அவளின் மனதில் இருந்த ஆசைகளும் ஏக்கங்களும் அது. இன்று எல்லாமே கனவாகிவிட்டதே. அவள் கண்கள் மெதுவாக பனித்தன. விரைகின்ற வண்டியைப் போல சாந்தியின் நினைவுகளும் தன் கடந்தகால வாழ்வை நோக்கி விரைகின்றன.

யாழ் மாநகரில் கரவெட்டி எனும் சிறிய ஊரில் பிறந்தவள்தான் சாந்தி. நடுத்தர வர்க்கத்தைச் சேர்ந்த சாந்தியின் குடும்ப வண்டி தந்தை கார்த்திகேயனின் வருமானத்திலே ஓடிக் கொண்டிருந்தது. இம்மையிலும் செம்மையாகவும் இனிமையாகவும் நகர்ந்த அவர்கள் வாழ்க்கையிலும் புயல் வீச ஆரம்பித்தது. சிறிதுசிறிதாக மதுவிற்கு அடிமையாகிவிட்டிருந்த கார்த்திகேயனின் நிலை கண்டு தாயும் மகளும் தவித்துப்போயினர். வறுமை எனும் கொடியநோய் குடிகொண்டு அவர்களை வாட்டியது. ஊரார் கடனில் கழிந்தன சில நாட்கள். வீட்டு நிலை உணராது மனம்போன போக்கிலேயே வாழ்ந்தார் சாந்தியின் தந்தை. அவரிற்கு வேண்டியதெல்லாம் குடியும் வாய்க்கு ருசியாக உணவும்தான். எங்கோ செல்வார். நிறை போதையில் எப்போதாவது வருவார். தாயோ மகளோ ஏதாவது கேட்டால் நேரகாலமில்லாது சட்டி பாணைகள் தாண்டவமாடும். இப்பொழுதெல்லாம் சாந்தியின் தாயும் கணவனிடம் நன்றாகவே அடி உதை வாங்கப் பழகிவிட்டிருந்தாள். சாந்தியோ தன்னைத்தான் உணர்ந்த நாளில் இருந்து இதைத்தான் அனுபவிக்கிறாள்.

தன் வாழ்வுதான் கானல் நீராகிவிட்டது. மகளின் வாழ்க்கையாவது பிரகாசிக்கட்டுமே என்று ஆசைப்பட்டது ஏழைத்தாயின் உள்ளம். வெள்ளை உடை அணிவித்து மழலை சாந்தியை பள்ளி நோக்கி அனுப்பிவைத்தாள். அந்த மழலையும் பெரியவளாகி விட்டாள்.

சாந்தியின் மனதிலும் அவளின் வயதிற்கேற்ற ஆசைகள் பல சிறகடித்துப் பறந்தாலும் தனக்காக தாய் படும் கஸ்ரங்களை உணர்ந்து தன்னைத்தானே கட்டுப்படுத்திக் கொண்டாள். அதுமட்டுமன்றி தன் பெயரிற்கேற்ப சாந்தமானவளாகவும் வளர்ந்தாள். வளர்க்கப்பட்டாள். ஆனாலும் தன்னைப் படிக்க வைப்பதற்காக அயல் வீடுகளில் பகலெல்லாம் மாடாய் உழைத்துவிட்டு

படுக்கையில் தினமும் யாரும் அறியாதவாறு தாய் படும் அவஸ்தைகளை அவளால் மட்டுமே புரிந்துகொள்ளமுடிந்தது. தங்கள் தலைவிதியை எண்ணி பல நாள் கண்ணீர் சிந்தியிருக்கிறாள். தூக்கமின்றி படுக்கையில் புரண்டிருக்கிறாள். அதற்கு மேலும் தந்தையைப் போல தானும் தாயை துன்புறுத்த விரும்பாத சாந்தி ஒரு நாள். “அம்மா என்னால் தானே உங்களிற்கு இவ்வளவு கஸ்டமும் எனக்கு படிப்பு வேண்டாம் ஒன்றும் வேண்டாம். என்னை எங்காவது வீட்டு வேலைக்குச் சேர்த்து விடுங்கோ” என கண்ணீர்விட்டாள். தாயோ அதிர்ந்தே விட்டாள்.

சாந்தி நீயா இப்படிப் பேசறாய்? டாக்டராகணும் என்று ஆசைப்பட்டாய். அதுக்கு என்னலை முடியாது. ஆனால் உன்னை நன்றாகப் படிக்க வைத்து பெரிய உத்தியோகத்திலே பார்க்கணும். என்னைப்போல நீயும் கஸ்டப்படக் கூடாது என்று தானே எல்லாத் துன்பங்களையும் தாங்கிக்கொண்டு நான் இன்னும் உயிரோடு இருக்கிறேன். இனி உன் வாழ்க்கையிலே நீ வெற்றியையும் சந்தோசத்தையும் தான் பார்க்கணும். உனக்காக நான் பட்ட கஸ்டமெல்லாம் உன் கையிலதாம்மா இருக்கு. உன் எதிர்காலம் தான் என் சந்தோசம் சாந்தி. இந்த அம்மாவின் சந்தோசத்தை நீயாவது நிறைவேற்றி வைக்க மாட்டியாம்மா?

ஏக்கத்தோடு மகளின் முகத்தை ஏறிட்டாள். கண்ணீரோடு தாயை அணைத்தவாறு தேம்பித்தேம்பி அழுதாள் சாந்தி. ஒருவருக்கொருவர் மாறிமாறி ஆறுதல் கூறினர்.

தாயின் ஆசையை நிறைவேற்ற புதுத்தென்புடன் காலடி வைத்தாள் கல்லூரி வாசலிலே. சாந்தி க.பொ.த உயர்தர மாணவியானாள். பரீட்சை நாள் நெருங்கியது. தாயின் பிரார்த்தனையுடனும் ஆசியுடனும் சாந்தி திருப்தியுடன் பரீட்சை எழுதிமுடித்தாள்.

காலம் மெல்லமெல்ல நகரப் பரீட்சை முடிவை எதிர்பார்த்து ஆவலோடு தாயும் மகளும் காத்திருந்தனர்.

ஆம் அவர்கள் எதிர்பார்த்த அந்த நாள் வந்தது. பரீட்சை முடிவுகள் வெளியாகிய செய்தி அறிந்த சாந்தி சந்தோசத்துடன் புள்ளிகளை அறிய பள்ளி நோக்கி விரைந்தாள். ஆசிகூறி மகளை அனுப்பிவைத்து மகளின் வருகைக்காக நம்பிக்கையுடன் காத்திருந்தது தாய் உள்ளம். தினமும் நடந்தே பழகிவிட்ட சாந்திக்கு அன்றைய தினமும் நடப்பது கடினமாக இருக்கவில்லை. விரைந்துசென்று பாடசாலையை அடைந்தாள். அவளைப்போலவே பல மாணவிகள் பாடசாலையில் காத்திருந்தனர்.

முடிவுகள் அறிவிக்கப்பட்டன. சாந்தியின் கண்களில் ஆனந்தக் கண்ணீர் அருவியாகியது. அந்தக் கல்லூரியிலேயே முதல் மாணவியாகவல்லவா சித்தி அடைந்திருக்கிறாள். உடனே தாயைக் காணத்துடித்தது அவளின் உள்ளம். இத்தனை வருடங்களாக தாயின் நிழலில் குளிர் காய்ந்தவள் இன்று தன் தாயையே தாங்கக்கூடியளவு வளர்ந்துவிட்டதை எண்ணிப் பூரிப்படைந்தாள்.

உல்லாச வானில் சிறகடித்துப்பறந்த சாந்தி தாயைக்காண வீட்டை நோக்கி ஓடோடி வந்தாள்.

வீட்டை அடைந்தவள் தன் வீட்டு முற்றத்திலே அயலவர்களெல்லாம் கூடியிருக்கக் கண்டு என்னவாறு இருக்குமென எண்ணியவாறு அவ்விடத்தை அடைந்தாள். அங்கு நின்றுருந்தவர்களையெல்லாம் விலக்கி வாசலை அடைந்தவளிற்கு உலகமே இருட்டியது. உடல் எங்கும் இரத்தம் ஓடி உறைந்தது போலிருந்தது. அம்மா கதறிய சாந்தியின் குரல் வானமே அதிரும்படி ஒலித்தது. அவளின் வேதனை கண்டு அசையும் பொருட்கள் யாவும் ஸ்தம்பித்து நின்றன. சாந்தியின் நிலையையோ வார்த்தைகளால் விபரித்துவிட முடியாது. சுற்றி நின்ற எல்லோரையும் அவளின் அழுகுரல் நிலைகுலையச் செய்தது.

தன் கடமைகளெல்லாம் முடிந்துவிட்டது என எண்ணி மகளின் வாழ்வை ஒளிமயமாக்க தன்னை மெழுகுதிரியாக்கிவிட்டாள் சாந்தியின் தாய். அந்த தாய்மையால் மகளின் சந்தோசத்தில் பங்கெடுக்க கொடுத்து வைக்கவில்லை போலும். மாரடைப்பால் மரணித்துப்போனாள். தாயின் உடலை அணைத்தவாறு கத்தினாள். கதறினாள். தவியாய் தவித்தாள். அவளின் வேதனை புரியாததுபோல அமைதியாக வெற்றி பெருமிதத்துடன் உறங்கிக் கொண்டிருந்தாள் அந்த தாய். தனது தந்தையை ஒருகணம் எண்ணிப்பார்த்த சாந்தி தாயினுடைய எல்லாக் கடமைகளையும் மனவிரக்தியுடனும் வேதனையுடனும் செய்துமுடித்தாள்.

தாயின் பிரிவு சாந்தியை பெரிதும் வருத்தியது. தன் வாழ்வையும் முடித்துக் கொள்ள எண்ணியவளிற்கு தாயின் ஏக்கமான குரல் தடைபோட்டது. வீட்டில் இருந்தாலோ தாயின் நினைவுகள் அவளைப் பைத்தியமாக்கிவிடும். அயலவரின் ஆலோசனையுடனும் உதவியுடனும் வீடுதியொன்றில் தங்கினாள். தனது படிப்பிற்கேற்ற வேலையைத்தேடி அலைந்தவளிற்கு வேலை தேடுவதே வேலையாகியது. எத்தனையோ இடங்களிற்கு வேலைக்கு எழுதிப்போட்டும் கிடைக்கவில்லை. இறுதியாக கொழும்பிலிருந்து நேர்முகப்பரீட்சைக்கு அழைப்பு வந்தது. கடவுளே இந்த வேலையாவது கிடைக்கவேண்டும் என அவள் மனம் பிரார்த்தித்தது. திடீரென பஸ்ஸில் இருந்தவர்கள் ஐயோ அம்மா என கூச்சலிட்டனர். ஒரு விநாடியினுள் எல்லாமே முடிந்துவிட்டது. அவள் சென்று கொண்டிருந்த பஸ் எதிரில் வந்த வாகனத்துடன் மோதுண்டு அருகிலுள்ள பாலத்தில் புரண்டு சுக்குநூறாகியது. அதிலிருந்த எவருமே உயிர் தப்பவில்லை. பஸ்ஸின் ஓட்டுனர் தன் தந்தை தான் என்பது சாந்திக்கு தெரிய வாய்ப்பிருக்கவில்லைத்தான். அவளின் வாழ்வில் மட்டும் ஏனோ ஆசைகளும் எதிர்பார்ப்புக்களும் ஊமைக்கனவாகியது. இறந்தகால நினைவுகளோடும் எதிர்கால கனவுகளோடும் சாந்தியின் உயிரும் அவளை விட்டுப்பிரிகின்றது.

அ. பிரியங்கா

(2011 வர்த்தகப் பிரிவு)

POVERTY OF ICT

Cyber argues that life expectancy, access to basic medical care, production of goods and services, their quality per capital income in the developing countries have vastly improved over the past fifty years. These characteristics can be used to enhance and improve the quality of services provided to the citizens of a country.

The great philosopher Bertrand Russell told the highest end of the science. Is to enrich human knowledge and endow human genius with the utmost creative potentiality. Information and communication technology may be the most effective and effective and efficient tool to meet these challenges.

The latter part of 20th century witnessed the emergence of major revolution in the history of mankind, that is information & communication technology revolution. Computer technology coupled with telecommunications has changed and will continue to change the way of life of mankind.

A nation that fails to harness the power of information & communication technology is destined to faint in long run. It is the realization of this fact that promoted srilanka to taken keen interest and make commitment to drive the nation towards prosperity.

Tomorrow would be dominated by information technology and there is growing need for IT professional. This together with a critical storage of information technology professionals in srilanka is high. The supply of information technology professionals of present is totally inadequate to meet this demand.

With advancement of technology and to fulfil. Other human needs, computers are connected in a network today today with the advent of information & communication technology man can send mails negotiate deals and conduct day to day business electronically. These are both time saving and cost effective as well as accurate. They can make contact anywhere in the world. So that each and every citizen should have knowledge of information & communication technology.

The most suitable method to meet this challenge is by introducing information and communication technology to school curriculum. As a result, government has planned to introduce a subject information & communication technology.

But the third world countries like srilanka have a major problem that is implementing information & communication technology in rural areas.

In rural areas, there are lot of limitations, irregular power supply, insufficient of computers, improver laboratories and lack of resource personnel. This is reflected on low level of educational standard of the student. The defective resource sharing system not only leads in to un employment of rural students but also causes digital divide.

Principles of education tell opportunities for education should be equal to all. Information and communication technology achieving this goal is a great challenge to overcome. We have right to choose our way of education. So on this matter all educationists should consider in taking affirmative and constructive action to promote quality education.

Miss. S. Theepika
12 Arts

PC - Personal Computer

VAT - Value Added Tax

HTML - Hyper Text Markup Language

IP - Internet Protocol

BPO - Business Process Outsourcing

GPS - Global Positioning System

GIS - Geographical Information system

ASCII - American Standard Code for Information Interchange

BCD - Binary Code Decimal

HTTP - Hyper Text Transfer Protocol

வாழ்வு ஓர் மூன்றெழுத்து

உயிரி எனும் மூன்றெழுத்து
 ஈழம் எனும் மூன்றெழுத்தில் பிறந்து
 அன்னை எனும் மூன்றெழுத்தில் தவழ்ந்து
 தந்தை எனும் மூன்றெழுத்தால் வளர்ந்து
 கல்வி எனும் மூன்றெழுத்தைப் பெற
 பள்ளி எனும் மூன்றெழுத்தில் இணைந்து
 நட்பு எனும் மூன்றெழுத்துடன் சேர்ந்து
 ஆசான் எனும் மூன்றெழுத்தால்
 அறிவு எனும் மூன்றெழுத்தைப் பெற்று
 புகழ் எனும் மூன்றெழுத்தை அடைந்து
 அன்பு எனும் மூன்றெழுத்தால்
 வாழ்வு எனும் மூன்றெழுத்தில் இணைந்து
 சோகம் எனும் மூன்றெழுத்தை தவிர்த்து
 அமைதி எனும் மூன்றெழுத்தைப் பெற்று
 அருள் எனும் மூன்றெழுத்தைப் பெற்று
 தாய்மை எனும் மூன்றெழுத்தை கடைப்பிடித்து
 முதுமை எனும் மூன்றெழுத்தில்
 துறவு எனும் மூன்றெழுத்தைப் பூண்டு
 ஆன்மா எனும் மூன்றெழுத்தை அடுக்கி
 முத்தி எனும் மூன்றெழுத்தை பெற
 நிஷானி எனும் மூன்றெழுத்தாகிய நான் விரும்புகிறேன்

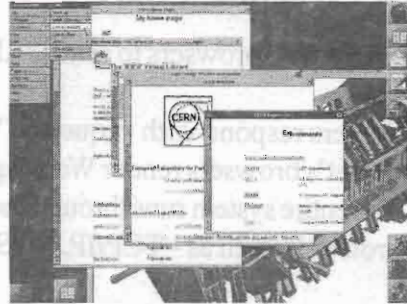
இ. நிஷானி
 (2011 Maths)

கண்ணுக்கு அணிகலன் ஆபரணம்
 கண்ணோட்டத்திற்கு அணிகலன் தாட்சன்யம்
 காதுக்கு அணிகலன் நல்ல கேள்வி
 வாக்குக்கு அணிகலம் சத்தியம்
 கரத்திற்கு அணிகலம் தானகருமம்
 மனதிற்கு அணிகலம் தியானம்

Emergence of the World Wide Web

- ☞ 1992 – Sir Tim Berners-Lee of the European High-Energy Particle Physics Lab (CERN - Geneva) created the World Wide Web.
- ☞ This NeXT Computer used by Sir Tim Berners-Lee at CERN became the first Web server.

Web Browser Used by
Sir Tim Berners-Lee



Original Aim

- ☞ To facilitate sharing of information among researchers using hypertext.
- ☞ The first website went on-line in 1991.
- ☞ On 30 April 1993, CERN announced that the World Wide Web would be free to anyone.

Hypertext

Theodor Holm Nelson - coined the term “hypertext” in 1963 and published it in 1965.

World Wide Web

- ☞ The **World Wide Web** is a system of interlinked hypertext documents accessed via the Internet.
- ☞ Web pages that may contain text, images, videos, and other multimedia can be viewed and navigated through a Web browser using hyperlinks.

Ted Nelsons Maxims

- * Most peoples are fools
- * Most authority is malignant
- * God does not exist
- * Everything is wrong

WWW Structure

- * Clients use browsers to send URLs to servers requesting a Web page using http.
- * Servers respond with requested Web page (or with error message)
- * Client's browsers render Web pages returned by servers.
- * The entire system runs through the Internet over a set of standard networking protocols such as - TCP/IP, DNS, etc.

WWW Components

Structural Components

- | | |
|--------------------|------------|
| ☞ Clients/browsers | ☞ Servers |
| ☞ Caches | ☞ Internet |

Semantic Components

- | | |
|--------|--------|
| ☞ HTTP | ☞ HTML |
| ☞ XML | ☞ URL |

First Graphical Web Browser – 1993

National Centre for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois released **Mosaic**, a Web browser designed by *Marc Andersen* and developed by a team of students and staff at the University of Illinois.

The World Wide Web Consortium

The World Wide Web Consortium (W3C) develops interoperable technologies (specifications, guidelines, software, and tools) to lead the Web to its full potential. W3C is a forum for information, commerce, communication, and collective understanding.

Web Applications

- * Web Applications could mean “**Applications of Web technologies**” or “Applications that run on the Web”.
- * The birth of the World Wide Web has opened doors to diverse opportunities to carry out processes online e.g. education, medicine, agriculture, governance, transaction, services relay, etc.
- * One of the applications in the area of transactions (which has shown the potential of affecting even national economies) is **e-commerce**.
- * Web surfing brings each **e-commerce** site and its product or service into the home, office, room or palm of the client and orders can be placed with the click of a mouse or the push of a *key*.
- * Personal identification, customer preferences and a sophisticated database of customers can be monitored to provide tailored or customised services to clients. **Electronic Fund Transfer (EFT)** makes it possible for transaction to be completed with payments carried out real-time and online.

Web Applications Development

Web Development Languages & Tools

- ▣ Java
- ▣ HTML/DHTML/XHTML
- ▣ XML
- ▣ Scripting Languages e.g. VBScript, JavaScript
- ▣ Visual Studio
- ▣ Cascading Style Sheets
- ▣ Web Design Tools e.g. FrontPage
- ▣ Database Tools e.g. Oracle
- ▣ CGI e.g. Perl

நடைமுறை விடயங்கள்

- ☞ ஐந்தாவது பங்குச்சந்தை 27.04.2010 இல் யாழ்ப்பாணத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.
- ☞ தேசத்தை கட்டியெழுப்புவதற்கான வரி 3% மாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- ☞ வங்கியியல் மற்றும் நிதியியல் தவிர்ந்த இறக்குமதிகள் உற்பத்திகள் பணிகள் என்பவற்றின் புரள்வு மீது 1% தேசத்தை கட்டியெழுப்பும் வரி விதிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ☞ சத்திர சிகிச்சை கையுறைகளுக்கு VAT வரிவிலக்களிப்பு
- ☞ 'ஹலால் சான்று பத்திரம் தரமான உற்பத்தி முறைகளுக்கு நடைமுறைப்படுத்தும் சட்டம் 2003ம் ஆண்டு 9ம் இலக்கப் பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபைச் சட்டம் ஆகும்.
- ☞ பேரினச்சூழல் ஆனது வேலைச்சூழல், புறச்சூழல் என இரண்டாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- ☞ சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான தரம் I.S.O 14001 ஆக மாற்றமடைந்துள்ளது.
- ☞ இலங்கையின் சூழல் விவகாரம் தொடர்பாக செயற்படும் பிரதான அமைப்பு மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை ஆகும்.
- ☞ நிதிக்கம்பனிகள் யாவும் 2001 Sept மாதத்திற்கு முன்னர் பட்டியற்படுத்தப்பட வேண்டுமென இலங்கை மத்திய வங்கி அறிவித்துள்ளது.
- ☞ வணிக வங்கிகளில் வெளிநாட்டு நாணயங்களின் கொடுக்கல் வாங்கல்களை மேற்கொள்வதற்கு செயற்படுத்தப்படும் பிரிவு வெளிநாட்டு நாணய வங்கி அலகு (FCBU) ஆகும்.
- ☞ இலங்கையில் இறுதியாக உருவாக்கப்பட்ட வணிக வங்கி NDB வணிக வங்கி இவ் வங்கி தற்போது யாழ்ப்பாணத்தில் செயற்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது.
- ☞ உலகளாவிய ரீதியில் வங்கிகள், நிதி நிறுவனங்களுக்கிடையிலான நிதிப் பரிமாற்றல்களுக்கான தொடர்பாடல் முறை சுவெப்ட் (Swift) ஆகும்.

2011 வர்த்தகப்பிரிவு மாணவர்கள்

பள்ளிப் பருவத்திலே

வீறு கொண்டு கருவினிலே
வீரியமாய் வந்துதித்தோம்
வீர் என்று சிறு கதறலுடன்
விழுந்தெழுந்து நடை நடந்தோம்

விளையாட்டுப் பேச்சினாலே
விருப்புற கதை பேசி
விரும்புவர் நெஞ்சமெலாம்
விசாலமாய் கவர்ந்திழுத்தோம்

விதவிதமாய் ஆடை அணிந்து
விருப்பமின்றி முன்பள்ளி சென்றோம்
விரும்பிய நண்பருடன்
விருப்புற விளையாடினோம்

விரைந்தோடியது வருடங்கள்
விநோதமான சீருடையில்
விளையாட்டு நடையுடன்
விரும்பியே பள்ளி சென்றோம்

விண்ணாணம் பல கதைத்து
வீண் திட்டுக்கள் பல வாங்கியும்
விலக்கிட மனமின்றி
விரும்பியே கதை அளந்தோம்

விஞ்ஞானம் என்றாலே
வில்லங்கம் தான்
விரும்பியே நம் ஆசான்
வித்திட்ட வேளையிலும்

விஞ்ஞானம் ஏறவில்லை
விசித்திரமான பாடமென
விருப்பமின்றி
விலக்கிவிட்டோம்

விளையாட்டில் நம்மவர்
விரைந்தோடி ஜெயிப்பதென்றால்
விசித்திரமான
விடயம் தான்

விரைந்தோடி வென்ற
வீரர்களைப் பாராட்டி
விளையாட்டில் தோற்றதற்கு
விதியை நொந்து கொண்டோம்

விந்தைகள் புரிய நினைத்து
விந்தைகளாய் மாறியதே
விதியின் செயலென
வித்தியாசமாய் ஏற்றுக்கொண்டோம்

விநோதமாய் வருடங்கள்
விரைந்தோடி மறையவே
விசித்திரமாய் வந்தது
விலகாத உயர் தரம்

விரும்பியே கற்றோம்
வில்லங்கமான பாடத்தை
வீறாப்புடன் விடையளித்து
வீறுநடை போடுவோம் பேராதனைக்கு

செல்வி. பானுஜா உதயதாஸ்
(2011 Arts "A")

Healthy living

“Health is wealth”, “men sana corporasana”. If we have a healthy body only, we will have a healthy mind. To maintain a healthy body. We need not eat costly foods. It's enough if we would take balanced diet. Regular exercise to the body is very much wanted for healthy living. A sedantry worker should devote a part of his time in giving exercise to his body, The exercise could be in any form.

“All work and no play makes jack a dull boy”. Lazy mind is the breeding. ground for devilish thoughts games. Keep every part of our body fit and steady. It purifies the blood and regulates the circulation of blood and helps disposal of the waste, materials in the body.

Balanced diet is a combination of all the nutrients in food such as proteins, carbohydrates, fats, minerals and vitamins. If a certain proportion of each of these is found in our daily food. It would help to keep our body healthy and free from illnesses. These are found in our daily foods such are rice, cereals, wheat-flour, eggs, fish, meat, vegetables and fruits.

“Prevention is better than cure”. If we take necessary measures to protect our selves from any illness, we must take note of all the good habits expected of a citizen. Early to bed and early to rise makes man healthy wealthy and wise. It's not enough. If we keep our body healthy allso we must maintain a healthy well. Balanced mind for the mind to be at peace. We must read valuable book, listen to valuable speeches, listen to carnatic music and devotional songs and meditation.

Therefore, we must take care of the health of our body and mind. To do this, we have to maintain good habits and follow the above tips.

Vathanamathy Sivarasa.

13 commerce.

(2011 Batch)

பங்குடமை நட்பு

சேரும் பங்காளர் போல பங்குடமையில்
சேர்ந்து கொண்ட நம் நட்பு,
விலகும் பங்காளர் போல இன்று
விடைபெறும் காலத்தை நெருங்கிவிட்டது!

நன்மதிப்பாக நாம் கொண்டு வந்த பாசம்
மீள்மதிப்பீட்டில் என்றும் இலாபத்தையே தந்தது.
பகிர்வு காலம் முடிந்ததும் கலைந்திடும் பங்குடமை
பள்ளிப்பருவம் முடிந்தாலும் நீடித்திடும் நட்பு!

பங்காளர் இலாப நட்டப் பகிர்வு கணக்கினை
பகிர்வது போல நண்பர்கள் நாமும்
இன்ப துன்பங்களை பகிர்ந்து கொண்டோம்
இனிமையான நம் பள்ளி நாட்களில் !

பங்காளருக்கு இடையே இலாப நட்ட
விகிதாசாரம் மாற்றமடையினும் - நம்
நட்பின் ஆழம் என்றும் மாறாது
நிலைத்து நிற்கும் எம் மனங்களில்!

பங்குடமை நிதிப் பிரச்சனையைத் தீர்த்து
பங்காளர் நிர்வாகத்தை திறம்படுத்துவது போல,
பண்புடன் பழகிய நாமும் புரிந்துணர்வுடன்
பல வருடம் தொடர்ந்திடுவோம் நம் நட்பினை!

பங்காளர் வருமான உத்தரவாதத்தில்
இணைந்து இலாப நட்டத்தை பகிர்வது போல,
நண்பர்களின் மகிழ்விற்கு உத்தரவாதம் அளித்து
இன்பமாய் தொடர்ந்திடுவோம் நம் நட்பினை!

ப. வினோதா
(2011 வர்த்தகப்பிரிவு)

MAGIC OF MUMMIES IN EGYPT

Mummies have captivated audience as for centuries and continue to reveal hidden secrets. Old & modern movies such as **“The mummy’s hand”** and **“The mummy returns”** continues to fascinate many people. But what is a mummy? the word mummy derived from early spectators who presumed. That mummies were covered with bitumen which meant as **“Persian moulia”** and there for took the modern name mummy. Whether It’s been preserved naturally or deliberately, all mummies must service the duration of time. Gaining most of its fame from Egypt, mummies also exist in many other ancient cultures and countries. Countries such as china revealed the cherchen mummies which were preserved almost perfectly.

Although mummification existed in other cultures, external life was the main focus of all ancient egyption which mean preserving the body forever. The earliest attempts were recorded in 3000 Bc. The technique used during this period was minimal & not stored in **“canopic jars”** allowing the body to preserve better.

The embalmers used natural salts to remove moisture from the body. This dried it out and preserved more flesh than bone. Once dried mummies were anointed with oils, perfumes which was part of their ritual. The 21st dynasty brought most advanced skills in embalming and the mummification process reached its peak. After going through the process, the mummies were laid to rest forever or so it was thought.

Most Egyptians prepared for death, they tried to provide a secure resting place that would last an eternity. Although this was their wish, it did not work that way. Often times the weather & tomb robbers were the main culprits that destroyed many tombs. Most tomb robbers, who were believed to be the tomb builders often re-entered the tomb after it was sealed, unwrapping the mummy and removing all amulets and precious stones. The coffins made up of wood which also picked & destroyed. After destroying the tomb. Many of the mummies would be taken out and burnt for fuel or sold as a souvenir product although tomb robbers were the main culprits, modern cultures also influenced the desecration of many mummies.

After the fall of the Egyptian empire, the Christians soon dominated along with the Arabs. Most mummies that were collected by the arabs were used as pagan symbols while the Christians cast aside the bodies. The arabs learned of ancient Egyptian enchantment, saw the mummies as tools of magic and & medical purposes. Used as medicine, the mummy powder or mummy oil was to be applied The externally or taken internally. These false superstition lead to many thousand of mummies tobe destroyed. Europeans imported mummies by tons and collected oils from boiled mummy bodies this oil which was skimmed off the top of the water was used to stop bruising and was used to cure variety of disorders.

Many of the monarchs reveal upon it although used as medicinal purposes by Europeans and arahs the Americans used the linen for paper (the material used in wrapping the mummy). The cholera epidemic broke out soon after and it was seemingly reported that the paper was the cause production was halted.

During this time it is evident many mummies were destroyed, including most royal mummies something needed to be done.

Cario was flourishing with people seeking ancient Egyptian artifacts and had to soon stop it looters. It was not until 1858 did August Aguste mariette start a program called antiquities, organization. this started the trend to protect all artifacts. Anyone who was digging in Egypt had to have a permit and this allowed inspectors to enter a site at any given time it a discovery was found such as a tomb.

No one could enter the site until the inspector was present and any tomb found intact went straight to museum.

ANY HOW THE MUMMIES IN THE EGYPT ARE A MAGIC THING TO THE NEW SCIENCE WORLD.

Miss. Kasthury Sivakumar

13 Bio.

ஆசிரியம்

செய்யுந் தொழில் யாவும் சீர்தூக்கிப் பார்க்குங்கால்
வையத்தை உண்மையிலே வாழ்விக்கும் - பொய்யில்லை
நல்ல தொழில் கற்பித்தல்! நாட்டினிலே பேருழல்
இல்லாத தொழிலுமிதே!

கற்றே பல நூலும் கற்பிக்கும் இத் தொழிலை
பெற்றோர்கள் உண்மையிலே போற்றுவார் - மற்றோரும்
பெற்றுக் கொள்வதற்கு பெரும்பாடடைவாரேல்
சற்றே புரிந்திடலாம் தான்

ஆசிரியர் செய்யும் அரிய பணிக்கிங்கே
மாசொன்றும் வாரா - மறுவில்லை! பேசுவது
எப்போதும் எங்கெங்கும் இணையில்லா ஆசிரியம்
அப்பாலொன்றில்லை யாதலால்

கல்வி கொடுப்பாரை கண் கொடுப்போரென்பார்கள்
நல்வித்தையாலேதான் நாடுயரும்! இல்லாமல்
எந்த துறையாலும் எம் நாடுயராது
சிந்தைத் தெளிவே செயல்!

கல்லுதலால் என்றும் கல்வி சிறப்படையும்
மெல்லுதலால் உணவு மேன்மையுறும்
சொல்லுதலைக் கேட்பதனால் என்றும் கிடைக்கும் பெருமறிவு
நாட் போகப் பெறலாம் நலம்!

நூலைத் தெரிந்தெடுத்தல் நுவலல் களங்கமற
கோலைப் பிடித்தே குவித்தெழுதல் - நூலையுமே
நன்றாய்ந்து பின்பேற்றல் நடைமுறையில் காட்டிடுதல்
என்ற பணி ஆசிரியர்க்கே.

செல்வி. ப. சாதனா
(2011 Bio En)

மனிதனை அச்சுறுத்தும் டெங்கு

இலங்கையில் சில வருடங்களாக அச்சுறுத்தி வரும் டெங்கு நோயினால் கடந்த ஆறு மாதங்களில் 12000த்திற்கும் மேற்பட்டவர்கள் உயிரிழந்தும் உள்ளனர். டெங்கு நோயை காவும் நுளம்புகளான *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* என்பன சிறிதளவு நீர் தேங்கும் கொள்கலன்களில் இனம் பெருகுவதால் கிராமப்புறங்களை விட நகரப்புறங்களிலேயே இவற்றின் குடித்தொகைப் பெருக்கு அளவு அதிகமாக காணப்படுகிறது. டெங்கு நுளம்பு கட்டுப்பாட்டு முறைகளாவன:

- ☉ நீர் தேங்கிநிற்கும் கொள்கலன்களை அகற்றுதல்
- ☉ பூச்சி நாசினி விசிறுதல்
- ☉ குடம்பிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்தல்
- ☉ சூழல் முகாமைத்துவம்
- ☉ தனிநபர் பாதுகாப்பு முறை

என்பன காணப்பட்டபோதிலும் நவீன தொழினுட்பங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் டெங்கிலிருந்து ஓரளவு விடுபடமுடிகிறது. இந்நவீன தொழிற்பாட்டின் ஊடாக நுளம்புகளின் பதிப்புரிமையியல் மாற்றப்பட்டு அவை நோய்க் காரணியை காவும் தன்மையற்றவையாக அல்லது தம் குடித் தொகைகளை தாமே கட்டுப்படுத்துவனவாக உருவாக்கமுடியும்.

மரபணுவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்திய ஆண் நுளம்புகள் இயற்கையாக காணப்படும் பெண் நுளம்புகளுடன் இனங் கலக்கும்போது வழித்தோன்றும் பெண் சந்ததிகள் குடம்பி அல்லது கூட்டுப்புழு நிலையிலேயே இறந்து விடுகின்றன. இதனால் அதிக எண்ணிக்கையான ஆண் நுளம்புகள் உயிரியல் தொழிற்சாலையில் உருவாக்கப்பட்டு சூழலில் விடப்படுவதன்மூலம் நோய்ப்பரம்பல் குறைக்கப்படுகிறது.

இப்புதிய தொழினுட்பத்தில் கொல்லும்தன்மை கொண்ட ஆட்சியான பரம்பரை அலகு (*Dorainat Lathal*) நுளம்புகளின் மரபணுவடன் இணைக்கப்படும் போது குறித்த பரம்பரை அலகின் வெளிக்காட்டல் சில நிபந்தனையின் கீழ் கட்டுப்படுத்தப்படும். நிபந்தனை இல்லாத நிலையில் வெளிக்காட்டப்படும் அங்கி இறக்கநேரிடும். இக்கொல் தன்மை கொண்ட நிலை பெண் அங்கிகளில் மட்டுமே வெளிக்காட்டப்படும். இதனால் டெங்கு நுளம்பின் குடித்தொகை விரைவாக குறைக்கப்படும். ஏனைய நுளம்பு கட்டுப்பாட்டு முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இத்தொழினுட்பம் சிறந்ததாக கொள்ளப்படுவதற்கான காரணங்களாவன:-

- ☉ இராசயனப் பதார்த்தங்கள் பயன்படுத்தப்படும்போது நுளம்புகளுடன் சேர்ந்து ஏளைய உயிரினங்களும் பாதிக்கப்படுவதுடன் சூழல் நஞ்சாக்கமும் ஏற்படுகிறது.
- ☉ ஆண் நுளம்புகள் மட்டுமே சூழலில் விடப்படுவதால் நோய்ப்பரம்பல் அதிகரிக்காது.

- ☉ பேகண் நுளம்புகள் நிபந்தனைக்கு உட்பட்ட கொல் தன்மை கொண்ட மரபணுவை கொண்டிருப்பதால் இவற்றிலிருந்து உருவாகும் சந்ததிகள் சூழலில் உயிர் வாழ்வதில்லை

ஏனைய நுளம்பு கட்டுப்பாட்டு முறைகளுடன் இணைந்த வகையிலும் இத்தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்தலாம். மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரங்கிகள் சூழலில் விடப்படும்போது அவை தொடர்பான திட்டவட்டமான சட்ட அமுலாக்கம், உயிரியல் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் அவற்றை பாதுகாப்பதற்கான சமூக கலாசார அங்கீகாரங்கள் என்பன அவசியமானவை.

எமது இன்றைய சமூகத்தில் பாரிய அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தி வரும் டெங்கு நோயினைக் கட்டுப்படுத்த நவீன தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்தி நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம் என்பதற்கிணங்க ஆரோக்கிய சீலர்களாக வையத்துள் வாழ்வாங்கு வாழ்வோமாக!

ப. அனோஜா

2011 Bio

உலகின் மிகப்பெரிய பிளாஷ் ட்ரைவ்

எளிதாகக் கையில் எடுத்துச்சென்று பயன்படுத்த நமக்கு உதவுவது பிளாஷ் டிரைவ். ஆனால் இதன் கொள்ளளவு நாம் எதிர்பார்த்த அளவு இல்லை என்பது ஒரு சிலரின் ஆதங்கமாகும். இதுவரை நமக்கு அதிகபட்ச அளவாக 64 ஜிபி கொள்ளளவுடன் பிளாஷ் டிரைவ் கிடைத்து வருகின்றன.

அண்மையில் இத்துறையில் புகழ்பெற்ற கிங்ஸ்டன் நிறுவனம் தன்னுடைய டேட்டா ட்ராவலர் வரிசையில், 256 ஜிபி கொள்ளளவுடன் பிளாஷ் ட்ரைவ் ஒன்றைத் தயார்செய்து விற்பனைக்கு அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

டேட்டா ட்ராவலர் 310 என்ற பெயரில் வந்துள்ள இந்த ட்ரைவ், ஒளி ஊடுருவிச்செல்லும் வகையில் அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளது. இதன் நீளம் 73.7 மிமீ, தடிமன் 16.1 மிமீ, அகலம் 22.2 மிமீ. எடையும் மிகவும் குறைவு. சற்று தடிமன் அதிகமாக இருப்பதால், அடுத்தடுத்து இரண்டு யு.எஸ்.பி. ட்ரைவ் இருந்தால், இதனை செருகிய பின்னர் இன்னொரு பிளாஷ் ட்ரைவினைச் செருகுவது கடினம்.

இந்த ட்ரைவ் செயல்படுகையில், இதனுள்ளே இருக்கும் எல்.இ.டி. விளக்கு எரிந்துகாட்டுகிறது. இதன் ட்ரைவ் என்.டி.எவ்.எஸ். வகையில் போர்மட் செய்யப்பட்டுள்ளது. இதில் 4 ஜிபி அளவுக்கு மேலுள்ள பைல்களையும் பிரதிசெய்திடலாம். இதிலேயே பாஸ்வேர்ட் ட்ராவலர் என்னும் சொப்பெயர் பதிந்துகிடைக்கிறது. முதல்முதலாக இதனைப் பயன்படுத்துகையில் பிரைவேட் ஸோன் என்று ஒரு பகுதியை உருவாக்குமாறு கேட்டுக்கொள்கிறது. மீதமுள்ள பகுதி பப்ளிக் ஸோன் ஆக போர்மட் செய்யப்படுகிறது.

முதல் பகுதியில் கொப்பி செய்யப்படும் பைல்களை, நீங்கள் மட்டுமே கையாளமுடியும். அதற்கான பாஸ்வேர்ட் பாதுகாப்பினை நீங்கள் ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஆனால் இதன்விலை எத்தவகையிலும் பொருத்தமானதாக இல்லை. குறிக்கப்பட்டுள்ள விலை ஆயிரம் அமெரிக்க டொலர்கள். இதனால் விற்பனையாவது சற்று கடினமே.

GOOGLE இன் தோற்றம்

இன்று வளர்ந்துவரும் தகவல் புரட்சிக்கு எல்லையே இல்லை. அந்த வகையில் இணையத்திலுள்ள தகவல்களைத் தேடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரமே தேடல் பொறியாகும். இத்தகைய தேடல் பொறியில் ஒன்றே Google ஆகும். இக் Google இன் தோற்றத்தை நோக்குவோமாயின் Google 1996 ஜனவரி மாதம் லாரிபேஜ் உம் அவரது சக மாணவனான சேரஜிபிரின் என்பவராலும் அவர்களது கலாநிதி பட்டப்படிப்பிற்காக கலிபோர்னியாவிலுள்ள ஸ்ரான்பே.ர்ட் பல்கலைக்கழகத்தினால் வழங்கப்பட்ட ஆராய்ச்சிக்கான இணையங்களுக்கிடையிலான கணித தொடர்பின் முடிவில் தோன்றியதாகும். இவர்கள் தமது ஆராய்ச்சிக்குப் புனைபெயராக பாக்றப் (பின்னால் தடவு / வருடு) என்ற பெயரைச் சூட்டியிருந்ததுடன் இந்த ஆய்வு இணையத்தின் பின்புல இணைப்புக்களுடன் முக்கிய பங்கு வகித்ததால் பாக்றப் என்ற பெயரைக் குறிப்பிட்டனர். இவர்கள் ஆய்வை மிகவும் ஒத்த விதத்தில் தேடு பதிலாலைக் கொடுப்பதற்கு சிறிய தேடு பொறியாக ராங்க்டெக்ஸ் வேலைத்திட்டத்தில் இறங்கியிருந்தனர். தேடப்படும் விடயம் அடங்கிய இணையப்பக்கங்களினால் அதிகம் எந்தவொரு இணையப்பக்கம் இணைக்கப்படுகின்றதோ அதுவே தேடப்படும் விடயத்தின் தொடர்பான பதிலென தமது ஆராய்ச்சியில் நியாயப்படுத்தினார்.

Google இன் தோற்றம் Stand ford university உடன் தொடர்பு பட்டிருந்ததால் Stand ford university இன் இணையப் பக்கங்களைத் தேட Google stand for.edu என்ற பெயர் பாவிக்கப்பட்டபோதிலும் பின்னர் 1997 செப்டம்பர் 15இல் Google.com பதிவு செய்யப்பட்டு 1998 செப்டம்பர் 15 இல் Google தனியார் நிறுவனமாகவும் பதிவுசெய்யப்பட்டது. Google என்பதன் அர்த்தம் ஒன்றைத் தொடர்ந்து வரும் 100 பூச்சியங்கள் கொண்ட எண்ணைக் குறிக்கும் பெயராகும். எனினும் Google எனும் பெயர் ஏற்கனவே பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தது. இதனால் நிறுவனத்துக்குப் பெயர் தேடும்போது தவறுதலாக தட்டச்சு செய்தமையால் தோற்றம் பெற்றதுவே Google. இக் கட்டிடத்தொகுதி 1999 இல் Silicon valley இற்கு மாற்றப்பட்டது. வெவ்வேறு இடங்களில் Google இயங்கி விரைவான வளர்ச்சி வருவாய் என்று வளர்ந்து 2003 இல் Google Plex என்னும் பெயர் பெற்றது. 2006இல் அக் கட்டிடத்தொகுதியைக் கொள்முதல் செய்து கொண்டது. Google பல நிறுவனங்களுடன் போட்டியிட்டு இலாபமீட்டி வெற்றியீட்டி வருகிறது.

Google என்னும் பெயருடன் தோற்றம் பெறவிருந்து எழுத்துப்பிழைகளுடன் தோற்றம் பெற்ற Google பிரபல்யமாயிற்று. தேடுதலுக்கான பட்டியலிடும் தொழில்நுட்பமானது 2001இல் காப்புரிமை செய்யப்பட்டதுடன் Stand ford university அதிகாரபூர்வக் கண்டுபிடிப்பாளர் காப்புரிமத்திலும் பட்டியலிடப் பட்டுள்ளது. இவ்வாறு Google அதீத வளர்ச்சி பெற்று இன்று பிரபல்யமான ஒரு தேடல் பொறியாக காணப்படுகிறது.

செல்வி. பிரவீனா பத்மநாதன்

2011 Arts "B"

அன்னை என் தெய்வம்

நான் பிறப்பதற்கு தன்னுள்
வலியைச் சமந்தவள்
எனை வளர்ப்பதற்கு தன்
சுகங்களைத் தவிர்த்தவள்

நல்லவை சொல்லியே என்னை
நடை பயில வைத்தவள்
நாலு பேர் போற்றுவதற்கு
நாளும் உழைத்தவள்

வேதம் பல சொல்லியே
என்னுள் வேற்றுமை ஒழித்தவள்
வேதனையிலும் என்றும்
இன்முகக் கொண்டு சிரித்தவள்

பற்பல சுவை கொண்டு
எனக்கு உணவளித்தவள்
பல கதைகள் சொல்லி
பாரினில் உயர்த்தியவள்

இவளே என் அன்னை
இவளே என் தெய்வம்

எப்படி வாழ்த்துவேன்
அகராதி புரட்டியும் எனக்கோர்
வார்த்தை கிடைக்கவில்லை
மறு ஜென்மம் உண்டெனில்
இவளுக்கே மகளாக வேண்டும்.

செல்வி. த. பிரதீபா

2011 Arts "A"

பரத நாட்டியத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும்

பரத நாட்டியக் கலையானது சிந்துவெளி நாகரிக காலத்திலேயே தோன்றியிருக்கிறது என்று அங்கு கண்டெடுக்கப்பட்ட சான்றுகள் கூறுகின்றன. அதாவது மண்ணாலான உருவங்கள் மற்றும் கல், வெண்கலம் ஆகியவற்றினாலான சிலைகள் போன்றன சான்றுகளாக காணப்படுகின்றன. பின்னர் வேத காலத்திலும் நடன நாடக கலையானது மலர்ச்சியற்ற நிலையிலேயே இருந்தது. கோவில்களிலே நடனம் இருந்ததாக காணப்படுகிறது. ஏனெனில் ஆகம விதிப்படி அபிடேகம் முதலியன முடிந்த பின்னர் கடைசி நிகழ்ச்சியாக நடனம் காணப்பட்டது. இதனைத்தொடர்ந்தே கோவில்களில் நவசந்தி நாட்டியம் இடம்பெற்றது. அதன் பின்னர் குப்தர் கால பேரரசுக் காலத்தில் நடன சிற்பங்கள் மூலம் அக்காலத்தில் நடனம் இருந்ததை அறியலாம். தற்கால நடனக் கச்சேரியினை நினைவூட்டும் வகையில் அக்காலத்தில் காணப்பட்ட சிற்பங்களில் நடனக் காட்சிகள் பொறிக்கப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது.

பரதக்கலை அன்று நாடகமாகவே ஆடப்பட்டது என்பதற்கு பரதரின் நாட்டிய சாஸ்திரத்தில் சான்றுகள் உள்ளன. தமிழ்நாட்டிலும் மற்றும் ஏனைய மாநிலங்களிலும் பரத நாட்டியம் நாட்டிய நாடகப் பாணியிலேயே அமைந்திருந்தது. அன்றைய நிலையில் இதனைக் கூத்து என்றழைத்தனர். இங்கு ஆடுபவர்களைக் கூத்தர் கூத்தியர் என்றும் பாடல் பாடுவோரை பாணர் விநலியர் என்றும் அக்காலத்தில் அழைத்தனர். அக்காலத்தில் வேலன் வெறியாடல் கூத்து முதலிய ஆடல் வகைகள் இருந்தன என்பதற்கு சங்க இலக்கியங்கள் சான்று பகர்கின்றன. பின்னர் பல்லவ சோழ பேரரசு காலத்தில் நடனக் கலையானது மென்மேலும் வளர்ந்துள்ளது. சைவத் திருக்கடவுளாக விளங்கும் சிவபிரானின் திரு உருவமும் அவரின் 108 கரண நிலைகளும் சிதம்பரத்தில் சேர்க்கப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது.

19ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த தஞ்சை நால்வர்களான பொன்னையா, சின்னையா, சிவானந்தம், வடிவேலு சகோதரர்கள் இந்த நடனத்தை மாற்றி அமைத்தனர். இவர்களுள் தஞ்சைப் பொன்னையா அவர்கள் முறையான அடவகளை தாளத்திற்கு அமைத்து பரத நாட்டிய நிகழ்ச்சி நிரல் ஒன்றையும் தயாரித்தார். இன்று பரத நாட்டியத்தில் காணப்படுவதுபோல் அலாரிப்பு, ஜதீஸ்வரம் சப்தம் தில்லானா, கௌத்துவம், பதம் எனப் பல நிகழ்ச்சிகளாக வகுத்தார். இன்றைய பரதக்கலையின் புனிதத்துவத்தை உருவாக்கி எமக்கு தந்தவர்களில் கிருஸ்ணஜயர், திருமதி. த. பாலசரஸ்வதி, திருமதி. ருக்மணி அருண்டேல் மீனாட்சி சுந்தரம்பிள்ளை ஆகியோரின் பங்களிப்பு முக்கியமானது. இலங்கையிலும், யாழ் பல்கலைக்கழகங்களிலும், பாடசாலைகளிலும் தனியார் நிறுவனங்களிலும் பரத நாட்டியம் கற்பிக்கப்பட்டு வருகிறது. இது இன்று எல்லோராலும் விரும்பத்தக்க ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நுண்கலைகளில் ஒன்றாக மீளிக்கிறது.

செல்வி. தமிழினி அருமைராசா
(2011 Arts "A")

வாழ்க்கையே போர்க்களம்

கருவறை தொடங்கி கல்லறை வரைக்கும்
நீடிப்பதுதான் வாழ்க்கை
தடுமாறி விழுவதும் விழுந்த பின் எழுவதும்
வாழ்க்கையின் ஓர் படிமுறை தான்
அரை வயிற்றுச் சோற்றோடும் கால் வயிற்று நீரோடும்
ஏற்று வாழ்வதுதான் வாழ்க்கை.

வீதியிலே ஓர் குழந்தை பிச்சை கேட்க
வீட்டினிலே மறு குழந்தை கண்ணீர் வடிக்க
பார்ப்பதை தாங்க முடியாமல் இரத்தமாக
கண்ணீர் சொரியும் அன்னையின் நாளாந்த
வாழ்க்கை தான் அவல வாழ்க்கை
கண்ணீரைத் தண்ணீராக வார்த்தாலும் மாறுமா வாழ்க்கை

உறவுகளோடு வாழ்வதுதான் வாழ்க்கை அங்கே
உயிரை இழந்து வாடுவதும் வாழ்க்கையின் ஒரு பாதை
மக்கிப் போன உடையுடனும் - அவள்
மழுங்கிப் போன பெயருடன்
மாற்றம் காண முனைவது தான் வாழ்க்கை
மாற வழி தேடுவதும் வாழ்க்கையின் ஒரு பாதை

கட்டுக் கட்டாக பணம் கொடுக்கும் கடையில்
ஓரிரு சில்லறைகளைக் கொடுப்பதுதான் வாழ்க்கையா?
பல மாடிக் கட்டிடத்தினுள் வாழும் காலத்தில்
ஓலைக் குடிசையினுள் வாழ்வதுதான் வாழ்க்கையா?
மின் விசிறி பூட்டி விட்டு இளைப்பாறும் காலத்தில்
● வெய்யிலில் கால் வெந்து நடப்பதுதான் வாழ்க்கையா?

துன்பத்தைக் கண்டு துவண்டு விடாதே
இன்பத்தைக் கண்டு பெருமிதம் கொள்ளாதே
வாழ்வாவது மாயம் மண்ணாவது திண்ணம்
வாழ்க்கையே ஓர் போர்க்களம் தான்
போர்க்கள வீரராய் தளம் பதிப்போம்
வாழ்விலே ஓர் விடிவெள்ளி காண்போம்.

செல்வி மேரி தர்சிகா மரியசீலன்
(2011 Arts "B")

அன்புள்ள அம்மாவிற்கு

காலைக் கதிரவனின் செம்பொற் கதிர்களைப் பூமி மீது படரவிடும் அந்த மங்கிய இருளைக் கொண்ட அதிகாலை நேரம், சில்லென்ற குளிரகாற்றைச் சுமந்துகொண்டு வரும் தென்றல்காற்று, நிசப்தமான அந்த கிராமம், இவை அனைத்தையும் கொண்டு ஊரின் ஒதுக்குப்புறத்தில் கிடுகுகளால் வேயப்பட்ட அந்தச் சிறுகுடிசையில் யாருமற்ற ஒரு பிள்ளையாகப் பாயிலே புரண்டுபுரண்டு படுத்திருந்தாள் இனியா. பின்பு அவசர அவசரமாக எழுந்து தான் வேலை செய்யும் வீட்டிற்குச் சென்றாள்.

“என்ன இனியா இவ்வளவு லேற்றாக வந்தால் வீட்டு வேலைகளையெல்லாம் எப்ப செய்து முடித்துவிட்டு ஸ்கூலுக்குப் போகப்போகிறாய்? என்ன செய்வாயோ எனக்குத் தெரியாது: வேலை முடிக்காமல் வெளிக்கிடமுடியாது சரியா” என்று கூறிவிட்டு எஜமானி அம்மா தன்னுடைய வேலைக்குப் புறப்பட ஆயத்தமாகிக் கொண்டிருந்தாள். எஜமானும் கூட அப்படித்தான். “என்னடா இன்றும் வேலை முடியாதாம்: கொஞ்சம் வேளையோடு வந்திருக்கலாம்: இன்றைக்கு ஸ்கூலில் அடிவாங்க வேணும்” என்று இனியா மனதிற்குள் எண்ணியவாறு வேலையை ஒருவாறு முடித்துவிட்டுப் பாடசாலை சென்றாள்.

பாடசாலையில் அன்று நேர தாமதமாக வந்ததற்கு அதிபரால் வழங்கப்பட்ட பேச்சும் அடியும் அவள் மனதைச் சுட்டது. எண்ணமுடியாத துன்ப வெள்ளத்தில் தத்தளித்தது. மரத்தினுடைய அடியிலே திரும்பத்திரும்ப விழுகின்ற சருகுகளாக அவளைத் தொடர்ந்து கொண்டே இருந்தன. இனியா அந்தப் பச்சைப்பசேல் என்று காணப்படும் வயலின் ஓரத்திலே இருந்து தனது கடந்தகால நினைவிற்குள் சிட்டெனப் பறந்தாள்.

வளம் கொழிக்கும் வன்னி மண்ணிலே சொந்தங்கள் எதுவுமற்று அம்மாவுடன் தனித்தே வாழ்ந்து வந்தாள். “அம்மா! இன்றைக்குக் கலியாண வீடு ஒன்று இருக்குது” என்று கூறவும் “அதுக்கு இப்ப என்ன? ஒரு கதையும் கதைக்கக் கூடாது: பேசாமல் ஸ்கூலுக்குப் போக வேண்டும்” என்று தாய் கனகா கூறவும் அம்மா... அம்மா... இன்றைக்கு மட்டும் எனச் சினுங்கவும் “பிள்ளை நீ போட்டு வரும்வரையும் அம்மா பார்த்துக்கொண்டிருக்கிறேன்: போட்டு வா” என்று கண்டிப்புடன் கூறவும் அதற்கு மேல் எதுவும் கூறவிரும்பாது பாடசாலைக்கு ஆயத்தமானாள்.

இவ்வாறாக ஒரு ஏழைக் குடும்பத்தில் இனியா பிறந்திருந்தாலும் சந்தோசத்திற்கு குறைவில்லை. “இனியா நீ ஒரு பெரிய டொக்டராக வரவேண்டும் என்ன செலவானாலும் நான் படிப்பிப்பன் சரியா” என்று தாய் கனகா தினமும் கூறும்போதெல்லாம் “முயற்சி செய்து பார்க்கின்றேன்” என்று அவள் கூறினால் “அப்படி எல்லாம் சொல்லக்கூடாது கட்டாயமாக ஆகின்றேன் என்று சொல்ல வேண்டும்” எனக் கூறுவாள். இவ்வாறாக காலச்சக்கரம் தன் பணியை செப்பனே செய்து வந்தது. திடீரென அந்தநாள் ஏன் வந்தது. இப்படி ஒரு சொல்லொணாத்

துன்பத்தினை அனுபவிப்பதற்கு அவர்கள் எல்லோரும் என்ன செய்தார்கள்? வானமே சோகமாக ஒளிதர மறுத்தது. அமைதிப் பூங்காவாக, குடும்பம் என்னும் கூட்டிலே வாழ்ந்து வந்த குழந்தைகளும் அந்தப் பயங்கரமான சத்தத்தினைக் கேட்டு அதிர்ந்துதான் போனது. அது வேறொன்றும் இல்லை. வன்னிக்களமுனையில் தொடங்கிய அந்த யுத்தம்தான். யாருமே கனவில்கூட கண்டிராத அந்த சோகங்களே இவர்களின் சொத்தாகின.

அம்மா..... அம்மா..... எனக்கு ரொம்பவே பயமா இருக்கு. 'சனங்களெல்லாம் எங்கோ இடம்பெயர்ந்து போகிறார்கள். நாங்களும் போவம். இல்லையம்மா கொஞ்சநாள் பொறுத்துப் பார்ப்போம். ஆகச்சண்டை தொடங்கினால் நாங்களும் போவம் எனக் கனகா கூறவும் அதெல்லாம் எனக்குத் தெரியாது. வாங்க போவம்.... போவம்.... என்று அழத்தொடங்கினாள். சரி சரி அழவேண்டாம் வா எல்லோரும் போவம் என்று கூறிக் கொண்டு அத்தியாவசியமான பொருட்களையும் எடுத்துக்கொண்டு ஒவ்வொரு ஊராகவும் அகதிகளாக அலையத்தொடங்கினர்.

பறவைகளும், பட்டங்களும் பறந்த வானவெளியிலே ஷெல்களும், குண்டுகளும் பறந்து திரிந்தன. மழைநீர் வடிந்தோடிய அந்த புழுதி மண்ணிலே இரத்த ஆறு பெருக்கெடுத்து ஓடியது. புண்ணியம் படைத்த அந்தப் பசுமையான பூமியிலே தசைத்துண்டங்களும், தலையில்லாத முண்டங்களும் சிதறி ஒரு சடுகாடு போல் சின்னாபின்னமாகிக் கிடந்தது. எங்குமே மரண ஓலங்கள்: உண்ண உணவின்றி அலைந்து திரியும் அந்தப் பிஞ்சுப் பாலகர்கள்: இவ்வாறு மக்களுக்கு யுத்தம் தந்துவிட்ட கொடைகளும், சொத்துக்களுமே ஏராளம் ஏராளம். இவ்வாறாகத் தொடர்ந்த கடும் யுத்தத்தினால் மக்கள் அனைவரும் பாதுகாப்புப் பிரதேசத்துக்குச் செல்ல முற்பட்டனர். அவர்களிலே இனியாவும், தாய் கனகாவும் கூட.

இவ்வாறு தாய் அவளைப் பிடித்துக்கொண்டு செல்லும்போது சீக்கிரம் வாம்மா இனி என்ன நடக்குமோ தெரியவில்லை என்று கூறிக் கொண்டு அவளைக் கையில் பிடிக்கும்போது அவளைப் பார்க்கையில் இனியாவைக் காணவில்லை. அப்போது திடீரென விழுந்த ஷெல் ஒன்று மக்கள் கூட்டத்தைச் சிதறடித்தது. இப்போது தாயும், பிள்ளையும் திசைமாறிய ஓடங்களாயின. இனியா.... இனியா.... இனி.... இது தான் தாயின் குரலாக ஒலித்தது. “அம்மா நீ எங்கே இருக்கிறாய்? நான் தனியாக இருக்கிறேன். எனக்கு ரொம்பவும் பயமாக இருக்கிறது. எங்கு இருந்தாலும் என்கிட்ட வாம்மா” என்று கூறி அழுதவாறு மயங்கி விழுந்தாள்.

மறுநாள் கண்விழித்தபோது நலன்புரி முகாமிலே இனியா இருந்தாள். தாய்க் குருவியைப் பிரிந்த குஞ்சாக மனம் கலங்கி நின்றாள். பின்னர் முகாமில் இருந்து வெளியே வந்தாள். கைகொடுக்க வேண்டிய உறவுகள் கைகழுவி விட்டனர். ஆறுதல் சொல்ல வேண்டியவர்கள் அமைதியாகச் சென்றுவிட்டனர். என்ன உலகம் இது? கஸ்ரப்பட உதவி செய்யாவிட்டால் பிறகு என்ன? மனிதர்கள் இவர்களுக்குள் இருந்த மனச்சாட்சி செத்துவிட்டது. இனி என்ன செய்வது? அம்மா டொக்டராக வரவேண்டுமென்றுவிட்டுப் பிரிந்துசென்றுவிட்டார். இப்ப எங்கே இருக்கின்றாவோ பாவம் என மனதிற்குள் எண்ணியவாறு இருந்தாள்.

அப்போது தான் ஒரு வீட்டில் வேலைசெய்யும் அனுமதி கிடைத்தது. இப்போது இனியா அந்த வீட்டில் வேலைசெய்துதான் படிக்கிறாள். இவ்வாறு கடந்தகால நினைவுக்குள் சிறகடித்திருந்த இனியா, குருவிக்குஞ்சு ஒன்று மடியில் விழுந்தபோது சுயநினைவுக்குள் வந்தவள். தன்னைப்போல் யாரும் தாயைப் பிரிந்திருக்கக்கூடாது என நினைத்துக் குருவிக்குஞ்சைக் கூட்டில் வைத்துவிட்டு வீட்டை நோக்கி நடக்கத்தொடங்கினாள்.

இவ்வாறாகக் காலம் களிந்து A/L பரீட்சையும் முடிந்து பெறுபேறுகளும் வந்துவிட்டது. முதல் மாணவியாக வந்தாள் இனியா, இது வானொலி, பத்திரிகை, தொலைக்காட்சி என அனைத்திலுமே ஒலிபரப்பாகின. இந்தச் சந்தோசத்தை இவள் யாரிடம் சொல்வது. நல்லவரா? கெட்டவரா? அந்த எஜமானி அம்மாவிடம் தானே விரைந்து ஓடிவருகின்றாள். அப்போது மின்னலென வந்த வாகனமொன்று இவளைச் சட்டென மோதியபோது அம்மா... என்றவாறு நிலத்திலே விழுந்து இரத்த வெள்ளத்தில் மிதந்தாள். அவசரமாக வைத்தியசாலையில் சேர்க்கப்பட்டாள். கால் ஒன்று அகற்றப்பட்டது. காலம் கடந்தது. இனியா இப்போது ஒரு டொக்டர். அவளது உடலில்தான் ஊனம். மனதில் அல்ல.

“அம்மா ஆசைப்படி டொக்டராக வந்துவிட்டேன். ஆனால் அம்மா தான் எங்கே இருக்கின்றாவோ தெரியவில்லை. அம்மாவிற்கு இங்க எப்பவென்றாலும் வருவார் தானே அப்ப இருக்குது” என இனியா தனது பொய்க்கோபத்தை மனதிற்குள் வெளிப்படுத்தினாள். இவ்வளவும் நடந்ததற்கு அப்புறமும் தாய் உயிருடன் இருந்திருந்தால் கனகா நிச்சயம் இவளிடம் வந்திருப்பார். ஆனால் இனியாவோ தாய் எங்காவது இன்றும் உயிருடன் இருப்பார் என நினைத்துக் கொண்டு இருக்கிறாள்.

அன்புள்ள அம்மாவிற்கு..... நான் இங்கு நலம். தங்கள் நலமறிய ஆவல். அம்மா உங்களைத் தினமும் பார்க்க வேண்டும்போல் இருக்கிறது. எங்கிருந்தாலும் சீக்கிரம் என்னிடம் வரவும். உங்கள் வரவுக்காய்த் தினமும் காத்திருக்கிறேன். என்மேல் எந்தக் கோபமும் இல்லையே. நான் இப்போது ஒரு டொக்டர். எல்லோரும்..... என்றவாறு தனது மடலை எழுதி முடித்துவிட்டாள்.

கடிதத்தை எந்த முகவரிக்கு அனுப்புவது பூலோகத்திற்கா? அல்லது மேல் உலகத்திற்கா? எதுவுமே புரியாது அக்கடிதத்தை மேசையில் வைத்துவிட்டுச் சென்றுவிட்டாள். திடீரென வந்த காற்று அக்கடிதத்தை அணைத்தவாறு சென்று அருகில் இருந்த நெருப்பில் போட்டது. என்ன காரணம்? இன்றுவரை புரியவில்லை. இனியாவும் அம்மாவின் தேடலை இன்றுவரை நிறுத்தவில்லை. அவளது தேடல் தொடருமா?.....

முற்றும்.

இ. பிரியங்கா
கலைப்பிரிவு
(2011 A/L)

MATHEMATICAL MARRIAGE

One hour: twenty minutes.
 Thirty seconds,
 40 degree,
 Dynamics street,
 Mathematical island.

My dear Trigonometry,

With due **Calculation** i'm asking your opinion about the marriage of my daughter Miss. **Infinity** to your son Mr.**Zero**. i have already consulted Miss **Astronomy** who said that they have promised to have a happy and prosperous life. This was **proved** by **Astronomy** according to the following concept.

$$\frac{\text{any digit}}{\text{zero}} = \text{Infinity} \quad , \quad \frac{\text{any digit}}{\text{infinity}} = \text{Zero}$$

My daughter **Infinity** is a loveable one. She is a rather & tiffnecked & whenever **multiplied** with great high ranking numbers yield nothing but herself. As good your son Mr.zero, he is not handsome, moreover when he starts walking he has no end in this matter he is very stubborn though many have tried to check his **speed** none have succeeded.

Even though we have some **inequalities** , such as you are **statics** & we are **dynamics**, we have so many **equalities**. If they marry the both can **add** happy **subtract** sad multiply wealth & never **divide**. &the marriage **functions** should be held with the **series** of **figures** & our friend **circles**.

But, i think three forces acted against this like **friction** they told that my daughter & your son are like **parallel lines**. They will never meet.

Inspite of all these, i think this match to be a suitable one. So please inform me after consulting your **formula** & logarithm **table** for a suitable day for the for the marriage. Please do consult your dear sister Mrs. **Calculus**. As i did with my brother Mr. **Co-ordinate geometry**. If you say a **positive** answer there will be no **limits** to my happiness.

Thank you,
 Yours Faithfully,
 Mr.**Algebra**.

Miss.M.Thivya
 13 Maths

விஞ்ஞான மேதைகள்

விஞ்ஞானம் விஞ்ஞானம்
மெஞ்ஞானம் கூறும்
அஞ்ஞானம் பல
விஞ்ஞானம் அகற்றும்

தோமஸ் அல்வா எடிசன்
அப்படியே இருந்திருந்தால்
மின்குமிழ் வெளிச்சத்தைக்
கண்டிருப்போமா?

ஹலோ என்றவுடன்
கிலோவில் வந்துவிடும் காசு
ஹிரகம்பெல்லைத்தான் நாம்
இலேசில் மறந்து விடலாமா?

அன்று அப்பிள் மரத்தடியில் - நியூட்டன்
அப்படியே தூங்கியிருந்தால்
புவியீர்ப்பு விசை தான்
என்னவென்று விளங்கியிருக்குமோ?

மார்க்கோணி இல்லாவிடில்
கண்டிருப்போமா வானொலிப்பெட்டியை
நாலுபக்க செய்தியைத்தான்
நாம் கேட்டிருப்போமா?

நினைத்தவுடன் விண்ணில் பறக்கும்
நிலை தந்த ரைட் சகோதரரை
நினைவில் இருத்த
மறந்திடலாகுமா?

விஞ்ஞானத்தை வளர்த்திட்ட
விந்தை மிகு வள்ளல்களை
போற்றித் துதித்திடுவோம்
அவர் புகழ் மேலும் பரப்பிடுவோம்.

செல்வி. இ. அறிவொளி
(2011 Bio)

JOKES.com

1. All the physicists are playing hide and seek. Einstein is the 'den' and stands against the wall with his eyes closed and counts till 100 to enable all the physicists to run and hide. At the count of 100 Einstein turns around and finds Newton standing there.

He screams, "Newton, you are out!"

Newton says, "No I'm not!"

Einstein says, "Yes, you are. I can see you here in front of me."

Newton says, "I'm not out. Pascal is."

Einstein is a bit confused and starts to scratch his head and beard.

Newton says, "Here, let me explain"

He draws a square one metre by one metre on the floor and stands in the middle of it and says,

"Newton per metre square is a Pascal, So it's Pascal who's out not me"

2. A physics student was hit by a brick falling from a house. He fainted, but came to after a while and started smiling. The onlookers were worried, so they asked him why the smile. "I just realised how lucky I am because the kinetic energy is only half $m v$ squared."

3. Q:- What did the thermometer say to the graduated cylinder?

A :- "You may have graduated but I have got many degrees."

4. A hydrogen atom is walking down the street with a friend when he suddenly stops.

The friend says, "What's wrong?"

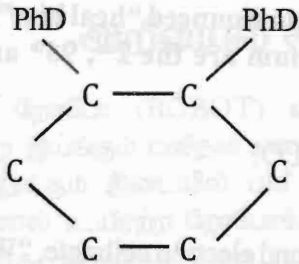
The hydrogen atom replies "I lost my electron!"

The friend says "Are you sure?"

The hydrogen atom exclaims, "Yes I'm positive."

The friend laments, "Oh, I thought you were just being negative again."

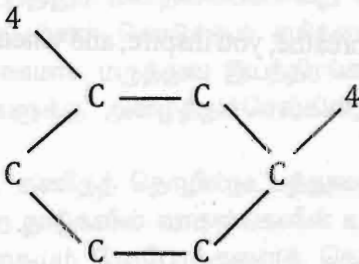
5. Q:- What is the chemical name of the following benzene-like molecule?



A :- orthodox.

“ortho” is a prefix indicating that a benzene ring has substitutions in the 1 and 2 positions. “orthodox” should be pronounced “ortho-doc’s.” The PhD’s in the molecule indicate higher- education degrees.

6. Q:- What is the chemical name of the following benzene-like molecule?



A :- metaphor

“meta” is a prefix indicating that a benzene ring has substitutions in the 1 and 3 positions “metaphor” should be pronounced “meta-four”.

7. Q :-What is the name of the molecules bunny - 0 - bunny

A :- an ether bunny.

Ethers are organic molecules containing the group -O-

8. Q :- If H-two-0 is the formula for water, what is the formula for ice?

A :- H-two-O cubed

9. Q :- What is the chemical symbol for diarrhea?

A :- $(\text{CO}(\text{NH}_2)_2)_2$

Urea is the molecule $(\text{CO}(\text{NH}_2)_2)_2$. The prefix “Di” stands for two.

10. Q :- What is the chemical formula for the molecules in candy?

A :- Carbon-Holmium-Cobalt-Lanthanum-Tellurium or CHoCOLaTe .

11. Q :- Why do chemists call helium, curium and barium the medical elements?

A :- Because if you can't helium or curium, you barium!

“Helium”, “curium” and “barium” should be pronounced “heal him”, “cure him” and “bury him”. Helium, curium, barium are the 2nd, 96th and 56th elements of the periodic table.

12. Q :- What is the name of the molecule CH₂O?

A :- seawater.

13. An electron sitting in a prison asked a second electron cellmate, “What are you in for?” to which the latter replied, “For attempting a for bidden transition.

14. Physics teacher:-”Isaac Newton was sitting under a tree when an apple fell on his head and he discovered gravity. Isn’t that wonderful?”

Student :- ”Yes sir, if he had been sitting in class looking at books like us, he wouldn’t have discovered anything”

15. Confucius’s once said, “When you breathe, you inspire, and when you do not breathe, you expire.”

16. What do you call a fish with no eye?

A FSH

A. Menaka
13 Bio(eng)

சீந்தனைத் துளிகள்

ஏழை ஒரு முறை சிரித்தால் வறுமை அவன் வாயை மூடுகிறது. பணக்காரன் ஒருமுறை அழுதால் பணம் அவன் கண்ணீரைத் துடைக்கிறது.

நூல்கள் இல்லாத இல்லம் ஒளி இல்லாத அறையைப் போன்றது.

சுயநலம் என்பது ஒருவன் தனது விருப்பப்படி வாழ்வது இல்லை. மற்றவரைத் தன் விருப்பப்படி வாழவைப்பது.

சரியான சமயத்தில் தவறாகச் செய்வது தவறான சமயத்தில் சரியாகச் செய்வதை விட மேலானது.

தோல்வி என்பது பாதையில் ஒரு திருப்பம் தான் அதுவே முடிவு அல்ல.

உன்னை ஆள உன் அறிவை பயன்படுத்து. பிறரை ஆள உன் இதயத்தை உபயோகி.

மனிதன் வாழ்வில் சலிப்புத் தன்மையை அடைவது வாழ்வதினாலல்ல. வாழாததினாலேயே.

அறிவியல் ஆக்கிய மனித ரோபோ

ரோபோ (ROBOT) என்றால் மனித இயந்திரம் அல்லது இயந்திரம் போன்று இயங்கும் மனிதன் எனப் பொருள்படுகின்றது. ஆனால் ரோபோக்களுக்கும் மனிதனுக்கும் இடையில் பல வேறுபாடுகள் உண்டு. பிரதானமாக உயிருள்ள மனிதனால் உயிரற்ற ரோபோக்கள் இயக்கப்படுகின்றன. இன்று உலக நாடுகளில் குறிப்பாக அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளான அமெரிக்கா, ரஷ்யா, பிரித்தானியா போன்ற நாடுகளில் ரோபோக்கள் பெருமளவில் பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுகின்றன. மருத்துவம், கணிதம், வாணிபம், தொழில்நுட்பம் என்பன அவ்வாறான துறைகளாகும்.

மருத்துவத் தொழிற்சாலைகளில் மருந்துகளை ஏற்றவிதத்தில் கலந்து தயாரிப்பதிலும் மனிதனைப்போன்று ரோபோக்கள் செயற்படுகின்றன. நோயாளிகள், வைத்தியர்கள் கொடுக்கும் சமிக்ஞைகளுக்கு ஏற்றவாறு வேலை செய்கின்றன. உதாரணமாக மருத்துவ இயந்திரங்களை இயக்குகின்றன. நோயாளிகளை உரிய இடங்களுக்கு அழைத்துச் செல்கின்றன.

கணிதத் தொழில்நுட்பத்துறையில் இவற்றின் பங்கு அபாரமானது. ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் வாகனங்களின் உதிரிப்பாகங்களை பொருத்துவதையும் வர்ணம் பூசுவதையும் ரோபோக்களைக் கொண்டே செய்கின்றார்கள். மனிதனால் தூக்க முடியாத பாரிய பாகங்களை தூக்கி உரியஇடத்தில் வைக்கின்றன.

இதுமட்டுமன்றி குளிர்மானத் தயாரிப்பு சாலைகள், வாகனங்கள் திருத்துமிடங்கள், உணவு உற்பத்தி இடங்கள், கணனிப் பொறிமையங்கள், தொலைத்தொடர்பு நிலையங்கள், புகையிரத சமிக்ஞைகள் போன்றவற்றில் ரோபோக்களின் பயன்பாடுகள் காணப்படுகின்றன. மனிதனால் சென்று அவதானிக்க முடியாத ஆபத்தான இடங்களுக்கு ரோபோக்களை பயன்படுத்தி மனிதன் ஆராய்ச்சிகளைச் செய்கின்றான்.

இவ் ரோபோக்களின் நெஞ்சப்பகுதியினுள் பொதுவாக “அனலொக்” வகையைச் சேர்ந்த கம்பியூட்டர் காணப்படுகிறது. ரோபோக்களின் இயக்கத்திற்கு இது பிரதான காரணியாக அமைகிறது. இவற்றிற்கு உண்ண உணவு, அணிய ஆடை அவசியமில்லை. பசிப்பதில்லை, களைப்பதில்லை, கொடுக்கப்படும் வேலையை இரவு பகல் என பாராது செவ்வனவே முடிக்கின்றன. சிலர் இவ்வகை ரோபோக்களை தீயவழிகளில் பயன்படுத்துகின்றனர். எனவே அறிவியலாக்கிய ரோபோ மனிதனால் பல நன்மைகளை மனிதன் பெறுகின்றான். எனினும் அதனால் வரும் தீமைகளையும் அறிந்து அதற்கேற்ற மாற்று வழியை ஆராய்ந்தால் உச்ச பயனை மனிதன் அடைவான்.

செல்வி. சிவதர்சினி சிவகுமாரன்
(2011 Maths)

Nano Technology

'நனோ தொழில்நுட்பம் எனப்படுவது 1-100 nm அளவிலான பொருளின் இயல்புகளை அறிந்து, கட்டுப்படுத்தி அதன் தனிச்சிறப்பால் நிகழும் புது விளைவுகளின் அடிப்படையில் புதுப்பயன்பாடுகளுக்கு வழிவகுப்பதாகும்" என்று நனோ தொழில்நுட்பத்தை அமெரிக்காவின் National Nanotechnology Initiative வரையறை செய்துள்ளது. ஒரு நனோ மீற்றர் என்பது ஒரு பில்லியனில் ஒரு பங்கு ($1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$).

நனோ தொழில்நுட்பம் பற்றி முதன்முதலில் கருத்து வெளியிட்டவர் நோபல் பரிசு பெற்ற பௌதிகவியல் விஞ்ஞானியான ரிச்சாட் வெயின்மன் (Richard Feynman) ஆவார். Nano technology என்ற சொல்லானது Tokyo Science University பேராசிரியர் Norio Taniguchi என்பவரால் 1974 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 1980 களில் டாக்டர் எரிக் டிரெக்ஸர் என்பவரே நனோ தொழில்நுட்பத்தை புத்தகங்கள் மூலம் வெளிக்கொணர்ந்தார்.

ரிச்சாட் வெயின்மன் நனோ தொழில்நுட்பத்தின் முன்னோடியாக கருதப்பட்டார். வெயின்மன் நனோ தொழில்நுட்பத்தின் முன்னோடியாக கருதப்பட்டாலும் புராதனகால உரோமர்களை நனோ தொழில்நுட்பத்தின் முன்னோடிகளாக கருதலாம். தங்கத்தின் மிகச்சிறிய துணிக்கைகள் சிவப்பு நிறமாக ஒளிரும் தன்மை உடையவை. இதைப் பயன்படுத்தி உரோமர்கள் சிவப்புக் கண்ணாடியை தயாரித்தனர். மேலும் தமது தலைமுடியின் நிறத்தை கருமையாக்க 5nm அளவிலான துணிக்கைகளுடைய சாயத்தைப் பாவித்தனர். "nano" என்னும் சொல் ஆனது கிரேக்க மொழியில் குள்ளன் என்ற பொருளைத் தருகின்றது. நனோ தொகுதியானது இரு வகைப்படுகின்றது.

- 1) இயற்கை நனோ தொகுதி
- 2) செயற்கை நனோ தொகுதி

உயிர்க்கலங்கள் இயற்கை நனோ தொகுதிக்கு சிறந்த உதாரணமாகும். உயிர்க்கலங்களில் காணப்படும் பல்வேறு புன்னங்கங்கள் பல்வேறு தொழில்களுக்கென இசைவாக்கம் அடைந்துள்ளன. இவற்றை இயற்கையான நனோ தொழிற்சாலைகளாகக் கருதலாம். உயிர்க்கலங்களில் நடைபெறும் சுவாசம், ஒளித்தொகுப்பு, கழிவுகற்றல், வளர்ச்சி தொகுப்பு போன்ற பல உயிர்ச் செயன்முறைகள் நனோ பரிமாணத்திலான செயன்முறைகளாகும்.

மனிதனால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதே செயற்கை நனோ தொகுதியாகும். நனோ தொழில்நுட்பமானது உயிரியல், பௌதிகவியல், இரசாயனவியல், மின்னியல், மருத்துவம், பொறியியல், விவசாயம் போன்ற பல துறைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றது.

நனோ தொழில்நுட்பவியலில் பயன்படுத்தப்படும் பிரதான மூலகம் காபனாகும். காரியம், வைரம் என்பன காபனின் பிற திருப்பங்களாகும். புளரின் செயற்கையாக உற்பத்தி செய்யப்பட்ட காபனின் மூன்றாவது பிறதிருப்பமாகும். காபன் பக்கி பந்து, காபன் நனோ குழாய் காபன், ஊது குழாய் புளரின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சில பொருட்களாகும்.

நனோ தொழில்நுட்பமானது இன்று பல்வேறு துறைகளில் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது. மருத்துவத்துறையில் நனோ தொழில்நுட்பவியல் மூலம் காயங்களை மறைக்கும் பந்தனம் சத்திரசிகிச்சை உபகரணங்களில் பூசப்படுகின்ற நுண்ணங்கித் தொற்று ஏற்படுவதை தடுக்கும். நனோ நுண்ணுயிர் கொல்லிப்பூச்சு வடிகட்டல் போன்ற செயற்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் நனோ வடிகட்டி போன்றவை உற்பத்தியாக்கப்பட்டு தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ளது. தற்போது நனோ தொழில்நுட்பம் மூலம் புற்றுநோய்களால் பாதித்த உடற்கலங்களை எவ்வித பக்கவிளைவுமின்றி அழிக்கமுடியுமென உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நனோ தொழில்நுட்பத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மருந்துகள் உட்கொண்ட மறுகணமே சம்பந்தப்பட்ட பகுதிகளில் மட்டும் தொழிற்படக்கூடிய ஆற்றல் மிக்கவை. எனவே நோயாளி ஒருவர் தனது நோய் குணமாக நீண்ட நேரம் காத்திருக்க வேண்டிய அவசியமற்று போகிறது.

நனோ தொழில்நுட்பம் மூலம் உருவான நுண் ரோபோக்களை உடலினுள் செலுத்தி தொற்றுநோய்க்கிருமிகளையும் நோய்க்கலங்களையும் கண்டறிய வைக்கும் முயற்சிகள் ஆராய்ச்சி மட்டத்தில் உள்ளன. இத்தொழில்நுட்பம் மூலம் நோயாளிகளின் குருதியில் காணப்படும் குளுக்கோசின் அளவு கொலஸ்திரோல் அளவு என்பவற்றை இலகுவாக கணித்துக் கொள்ளலாம். அத்துடன் செயற்கையான என்புகளை தயாரிப்பதற்கும் நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சை மேற்கொள்ளவும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

சக்தி வலு உற்பத்தித் துறையில் நனோ தொழில்நுட்பம் மூலம் வினைத்திறன் மிக்க விலை குறைவான சூரியக்கலங்களை தயாரிக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. மீயொலி பெருக்கிகள் (super condensers) மீ கடத்திகள் (super conductors) என்பவற்றை தயாரிக்கவும் இத்தொழில்நுட்பம் பயன்படுகிறது. நனோ மூலவாயிகளின் அறிமுகத்தால் உள்ளங்கைகளில் வைத்துப் பார்க்கும் அளவிற்கு சிறிய கணனிகள் உருவாக்கப்படவுள்ளன.

நனோ தொழில்நுட்பம் மூலம் பலவகையான உற்பத்திப் பொருட்கள் உருவாக்கப்படவுள்ளன. இத்தொழில்நுட்பம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் துணி வகைகள் கசங்கும் தன்மையற்றவை. எனவே சலவை செய்யவேண்டிய அவசியமில்லை. மேலும் நிறம் மாறக்கூடிய உடை உயர்தரம் கொண்ட காலுறைகள் தயாரிக்கவும் பயன்படுகிறது.

இலங்கையில் நனோ தொழில்நுட்ப ஆய்வுகளுக்கென நனோ தொழில்நுட்ப நிறுவனம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. “டாடா மோட்டர்ஸ் நனோ கார்களை உருவாக்கியுள்ளது.

இதில் நன்மைகளைப்போன்று தீமைகளும் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. இத்துணிக்கைகள் இயற்கையுடன் சேர்வதால் பல பிரச்சனைகள் ஏற்படும் என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளன. இத்துணிக்கைகள் நச்சுத்தன்மையானவை. இவை உடலினுள் பல நோய்களை ஏற்படுத்தும். இத்தொழில்நுட்பத்தால் சக்திவாய்ந்த பல ஆயுதங்களை உருவாக்கலாம். இதனால் உயிரின மண்டலத்தின் நிலவுகைக்கு ஏற்படப்போகும் விளைவுகள் பாரதூரமானவை.

நனோ தொழில்நுட்பமானது இன்னும் பரிசோதனை ரீதியாகவே உள்ளது. இயற்கையான மூலகங்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் நனோ துணிக்கைகளின் மூலம் இப்பாதகமான விளைவுகள் தடுக்கப்படலாம் என நம்பப்படுகிறது. எனினும் இத்தொழில்நுட்ப அறிவு மனிதனுக்கு கிடைத்த வரப்பிரசாதமே ஆகும்.

செல்வி சாருண்யா செல்வராசா

12 (Bio)

சீந்தனைத் துளிகள்

மரத்தில் இருக்கும் கனி மரத்திற்கு சொந்தமில்லை. அதுபோல் உன் ஆன்மா உடலுக்குச் சொந்தமில்லை.

உன்மதத்தை பின்பற்றி வாழ்; பிறர் மதத்தை மதித்து வாழ்.

பிரார்த்தனை செய்யும் உதடுகளை விட உதவிசெய்யும் கரங்கள் உயர்ந்தவை.

வார்த்தைகள் பூவைப்போன்றது. அதைத் தொடுக்கும் விதத்தில் தொடுத்தால் மதிப்பை பெறமுடியும்.

பொறுமை என்பது கசப்பான செடிதான். ஆனால் அது தரும் கனிகள் சுவையானவை.

போட்டியிடுதல் பெருமை; பொறாமைப்படுதல் சிறுமை.

சிறிதளவு பொறுமை மிகுதியான அறிவை விட மதிப்பு வாய்ந்தது.

நல்ல மனதால் யாவர்க்கும் நன்மை; தீய மனதால் தனக்கே தீமை.

வீதிக்கு விளக்கேற்று அது உன் உள்ளத்திற்கும் ஒளியேற்றும்.

வீதியை சுத்தமாக்குங்கள். அது உங்கள் உள்ளத்தை சுத்தமாக்கும்.

அசேதனத்திற்கும் சேதனத்திற்கும்

இடையலான நட்பு

நீயோ ஐதரோக்குளோரிக்கமிலம்
நானோ அமோனியம் ஐதரொட்சைட்டு
நாம் இருவரும் சேர்ந்தால்
மற்றவர்க்கு புகைக்குது பார்!

N_2O இல்லாமல் சிரிப்பவளே
Benzene விடையளிக்காதது போல்

நீ எனக்கு விடையளிக்க மாட்டாயா?

Be க்கு நீரில் கண்டம்
உனக்கு என்னில் கண்டம்
Electron ற்கு கருவில் நாட்டம்
எனக்கு உன்னில் நாட்டம்

தட்டை அடிக் குடுவையாக இருந்தேனே
உன்னைக் கண்டதும்
வட்ட அடிக் குடுவையாக தடுமாறி நின்றேனே

இத்தனை அர்த்தங்கள்
எத்தனை சொல்லியும்
சடத்துவ மூலகம் போல்
நீ சாதிப்பது என்ன?

எவ்வாறு இருப்பினும் தோழியே!
H பிணைப்பு போன்றது
எனக்கும் உனக்குமான நட்பு!!!

றொசானி ஏப்ரகாம்லிங்கன்
A/L Maths (2011)

THE BIG BANG THEORY

In physical cosmology, the Big Bang is the scientific theory of how the universe emerged from a tremendously dense and hot state about 13.7 billion years ago. The Big Bang theory is based on the observed Hubble's law redshift of distant galaxies that when taken together with the cosmological principle indicate that space is expanding according to the Friedmann-Lemaître model of general relativity. Extrapolated into the past, these observations show that the universe has expanded from a state in which all the matter and energy in the universe was at an immense temperature and density. Physicists do not widely agree on what happened before this, although general relativity predicts a gravitational singularity.

History

The Big Bang theory developed from observations and theoretical considerations. Observationally, it was determined that most spiral nebulae were receding from Earth, but those who made the observation weren't aware of the cosmological implications, nor that the supposed nebulae were actually galaxies outside our own Milky Way.

In 1927, Georges Lemaître independently derived the Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker equations from Albert Einstein's equations of general relativity and proposed, on the basis of the recession of spiral nebulae, that the universe began with the "explosion" of a "primeval atom" - what was later called the Big Bang.

In 1929, Edwin Hubble provided an observational basis for Lemaître's theory. He discovered that, seen from Earth, light from other galaxies is red-shifted in direct proportion to their distance from the Earth. This fact is now known as Hubble's law. Given the cosmological principle whereby the universe, when viewed on sufficiently large distance scales, has no preferred directions or preferred places, Hubble's law suggested that the universe was expanding, contradicting the infinite and unchanging static universe scenario developed by Einstein.

This idea allowed for two opposing possibilities. One was Lemaître's Big Bang theory, advocated and developed by George Gamow. The other possibility was Fred Hoyle's steady state model in which new matter would be created as the galaxies moved away from each other. In this model, the universe is roughly the same at any point in time[6]. It was actually Hoyle who coined the name of Lemaître's theory, referring to it sarcastically as "this big bang idea" during a program broadcast on March 28, 1949 by the BBC Third Programme. Hoyle repeated the term in further broadcasts in early 1950, as part of a series of five lectures entitled The

Nature of Things. The text of each lecture was published in The Listener a week after the broadcast, the first time that the term “big bang” appeared in print.

For a number of years the support for these theories was evenly divided. However, the observational evidence began to support the idea that the universe evolved from a hot dense state. Since the discovery of the cosmic microwave background radiation in 1965 it has been regarded as the best theory of the origin and evolution of the cosmos. Virtually all theoretical work in cosmology now involves extensions and refinements to the basic Big Bang theory. Much of the current work in cosmology includes understanding how galaxies form in the context of the Big Bang, understanding what happened at the Big Bang, and reconciling observations with the basic theory.

Such data have allowed cosmologists to calculate many of the parameters of the Big Bang to a new level of precision and led to the unexpected discovery that the expansion of the universe appears to be accelerating.

Overview

Based on measurements of the expansion of the universe using Type 1a supernovae, measurements of the lumpiness of the cosmic microwave background, and measurements of the correlation function of galaxies, the universe has a calculated age of 13.7 ± 0.2 billion years. The agreement of these three independent measurements is considered strong evidence for the so-called Λ CDM model that describes the detailed nature of the contents of the universe.

The early universe was filled homogeneously and isotropically with an incredibly high energy density and concomitantly huge temperatures and pressures. It expanded and cooled, going through phase transitions analogous to the condensation of steam or freezing of water as it cools, but related to elementary particles. Approximately 10-35 seconds after the Planck epoch a phase transition caused the universe to experience exponential growth during a period called cosmic inflation. After inflation stopped, the material components of the universe were in the form of a quark-gluon plasma (also including all other particles—and perhaps experimentally produced recently as a quark-gluon liquid) in which the constituent particles were all moving relativistically. As the universe continued growing in size, the temperature dropped.

At a certain temperature, by an as-yet-unknown transition called baryogenesis, the quarks and gluons combined into baryons such as protons and neutrons, somehow producing the observed asymmetry between matter and antimatter. Still lower temperatures led to further symmetry breaking phase transitions that put the forces of physics and elementary particles into their present form. Later,

some protons and neutrons combined to form the universe's deuterium and helium nuclei in a process called Big Bang nucleosynthesis. As the universe cooled, matter gradually stopped moving relativistically and its rest mass energy density came to gravitationally dominate that of radiation. After about 300,000 years the electrons and nuclei combined into atoms (mostly hydrogen); hence the radiation decoupled from matter and continued through space largely unimpeded. This relic radiation is the cosmic microwave background.

Over time, the slightly denser regions of the nearly uniformly distributed matter gravitationally attracted nearby matter and thus grew even denser, forming gas clouds, stars, galaxies, and the other astronomical structures observable today. The details of this process depend on the amount and type of matter in the universe. The three possible types are known as cold dark matter, hot dark matter, and baryonic matter. The best measurements available (from WMAP) show that the dominant form of matter in the universe is cold dark matter. The other two types of matter make up less than 20% of the matter in the universe.

The universe today appears to be dominated by a mysterious form of energy known as dark energy. Approximately 70% of the total energy density of today's universe is in this form. This dark energy causes the expansion of the universe to deviate from a linear velocity-distance relationship, observed as a faster than expected expansion at very large distances. Dark energy in its simplest formulation takes the form of a cosmological constant term in Einstein's field equations of general relativity, but its composition is unknown and, more generally, the details of its equation of state and relationship with the standard model of particle physics continue to be investigated both observationally and theoretically.

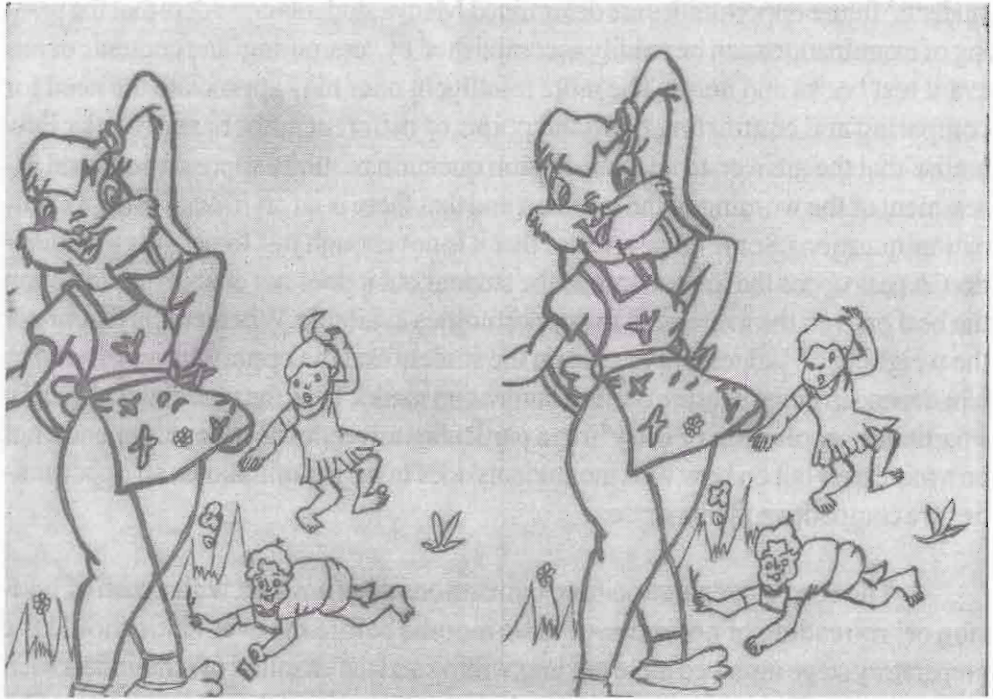
All these observations are encapsulated in the Λ CDM model of cosmology, which is a mathematical model of the Big Bang with six free parameters. Mysteries appear as one looks closer to the beginning, when particle energies were higher than can yet be studied by experiment. There is no compelling physical model for the first 10^{-33} seconds of the universe, before the phase transition that grand unification theory predicts. At the "first instant", Einstein's theory of gravitation predicts a gravitational singularity where densities become infinite. To resolve this paradox, a theory of quantum gravitation is needed. Understanding this period of the history of the universe is one of the greatest unsolved problems in physics.

Compiled by

B. Shanmugappiriya

12 Bio (2011)

கண்டுபிடியுங்கள் வித்தியாசங்களை !!!



செல்வி. துர்க்கா சிவபாலு
2011 ARTS "B"

THE ART OF ANSWERING EXAMINATION QUESTIONS

Justly or unjustly, examination results are used as the main criteria by which students' future opportunities are determined. Many students consider that the passing of examinations can be readily accomplished by "cramming" the contents of relevant text books and notes. The more intelligent ones may appreciate the need for comparing and contrasting the stand points of different authors and books. Few realise that the answer to an examination question requires appreciation and assessment of the wording of the question and that there is an art in answering examination questions. Some do not realise that it is not enough just to pass the examination. A pass opens the lowest door to the student, but it does not enable him to obtain the best or even the average of the opportunities available. Whether it is just or not the weighing of judgement passed on the student and the opportunities offered to him depend in large measure on his examination marks. Thus, the probability of getting a particular scholarship, or entry in to a particular university or college, depends not on a mere pass but on how well the student does in his examinations; all opportunities are competitive in this sense.

The correct preparation for examinations does not start with a rush of revision or re-reading of notes two or three months before the event. Nor should the preparatory stage involved mere reading, writing and the chanting of remainders such as mnemonics. The preparation must include the digestion of the subject matter to be covered and examination of its various possible facets, not only so as to appreciate these, but also to be in a position to answer questions on the given topics with but little time allowed for re-arranging one's thoughts. A student often thinks that he knows, understands and appreciates a given topic quite well, but in reality he has only a very limited understanding and possibly only a one-sided appreciation of its significance.

Familiarity with a given subject is assisted by re-reading and summarizing. However, the particular form in which the material is retained by the student is not necessarily the same as that he will be required to present in the examination. In order to be able to present the information in the required form comparatively, quickly and with as little examination strain as possible, it is desirable to re-classify the acquired information under the different headings during the preparation for examinations. It is true that the student must possess the information given in the text books in order to be able to assess the requirements of the corresponding examination questions. However, the possession of this knowledge is only the preliminary

step. The next and equally fundamental step is to be able to utilise the information possessed in the short time which is available for answering the examination questions. To be able to do this it is essential that the student should train himself in the art of reclassification of this knowledge and its correlation with other information in the overall field. One should ; of course, subsequently answer as many different examination questions as possible on the particular topic. However, even before this is done, it is desirable to consider as many aspects of the topic as possible and to devise different types of questions.

The use of language in literature involves certain grammatical rules, usages and requirements, such as those of coherence and conciseness, which nevertheless allow for considerable variations in style and imagination. The same pattern is followed in scientific work, but here style variations are restricted, because imagination is restricted and because accuracy of statement is of fundamental importance. Speculation is permissible, but it is considerably restricted, because imagination is restricted and because accuracy of statement is of fundamental importance. Speculation is permissible, but it is considerably restricted in that it must be based on axioms which scientifically are deemed reasonable, further, a speculation is permissible. The use of language in literature involves certain grammatical rules usages & requirements, such as those of coherence conciseness which nevertheless allow for considerable variations in style & imagination. The same pattern is followed in scientific work, but here style variations are restricted, because imagination is restricted & because accuracy of statement is of fundamental importance. Speculation is permissible, but it is considerably restricted in that it must be based on axioms which scientifically are deemed reasonable, further, a speculation should lead to a definite conclusion which must eventually be capable of some specific test. For this and other reasons caution must be exercised. The answer to a examination question requires not only coherence and conciseness, but also and above all relevance. The science examinee must therefore make certain that his answer to the examination question has complied with the requirements of "**Relevance**", "**Coherence**", "**Conciseness**", "**Accuracy**", "**Caution**".

The relevance of an answer depends upon the correct assessment of the wording of the question. This is assisted by reading the question several times carefully & emphasizing each word in turn. If sometimes happens that a candidate possesses more pertinent information than he present in his answer to the examination question. However, because of in appreciation of various headings under which it is classified, or in classifiable, he either fails to present the information at all, words it badly, or presents it under a wrong heading so that it appears illogical. As result, the answer

appears woolly, or irrelevant, and gives the impression that the candidate is not fit to pass the examination.

Chemistry & Physics examination papers contain a significant proportion of problems, requiring calculations. chemical calculations involve equations which require different kinds of equivalence for the 2 sides of the equation. These include numerical values, change values, the number or masses of the atoms and dimension of the units. The average examinee pays sufficient attention to the first three factors. However, even when the dimensions of the units are stated at the end of the calculation, their deviation is not given. such neglect increases the probability of error because of the neglect of checking on erroneous conversion of dimension. Examination marks are usually allocated according to the proportional effort required of the student, but weighting is given to the factor emphasized in the problem.

The time limit set for the answering an examination paper in an important factor. With in this limit it is possible to allocate unequal times for different questions. This is sometimes done by the candidate for various reasons. However it should be remembered that unless & otherwise stated, the various question set are allocated equal marks by the examiner. Hence, unless there good reasons to the contrary, a candidate should devote the available time equally between the various questions.

Rapid assessment of the requirement of the examination question is essential for success, and its attainments achieved by extensive practice in answering examination questions. It is not sufficient to pick and answer examination questions at random or even to answer complete examination papers. It is desirable to collect several examination questions which deal with practically the same overall field, but which are differently worded, and to compare the corresponding replies.

Neat writing is always a useful attribute. In examinations, however, it is a necessity. Examiners, like other human beings, can be irritated by writing which is not clear. It must be kept in mind that the examinee has to prove that he is worthy of passing examination, and consequently he should make every effort to present good case. Until he does so he cannot be deemed to have reached the required Level. Legible writing is an essential minimum requirement.

In preparation for examinations, there remain certain background or "last minute" Preparations which help to ensure that the candidate enters the examination

room in the relaxed and rested condition necessary for examination success. The following points should be noted;

1. Working late the night before the examination should be avoided.
2. The necessary examination implements should be collected in headlines the night before.
Eg :- Pen, Pencil, Ruler, Box of instruments etc.
3. Heavy meals should be avoided just before the examination .
4. Physical requirements should be attended to sufficiently early.
5. The candidate should make certain that he is waiting on the correct examination room.

Having entered the correct examination room , the candidate should make certain that he sits at the correct desk which carries his index number .Preparation for an examination requires considerable reading. To start with it is essential to read different textbooks which cover the subject matter which is directly concerned with the syllabus, it is desirable to develop the student's powers of expression, which helps in the correct choice of words.

By the above guidance, students can answer examination question with less effort and can get maximum benefit by scoring high marks.

N. Gunaseelan.
Chemistry Teacher

Digital Divide

The **digital divide** is the gap between people with effective access to digital and information technology and those with very limited or no access at all. It includes the imbalances in physical access to technology as well as the imbalances in resources and skills needed to effectively participate as a digital citizen. In other words, it is the unequal access by some members of society to information and communication technology, and the unequal acquisition of related skills. The term is closely related to the knowledge divide as the lack of technology causes lack of useful information and knowledge. The digital divide may be classified based on gender, income, and race groups, and by locations. The term global digital divide refers to differences in technology access between countries or the whole world.

Origins of the term

The term initially referred to gaps in ownership of computers between groups, during which time the increase of ownership was concentrated in certain ethnic groups. The term came into regular usage in the mid-1990s, though the term had previously appeared in several news articles and political speeches as early as 1995. The President of the United States Bill Clinton and his Vice President Al Gore used the term in a 1996 speech in Knoxville, Tennessee.^[5] Larry Irving, a former United States head of the National Telecommunications Infrastructure Administration (NTIA) at the Department of Commerce, Assistant Secretary of Commerce and technology adviser to the Clinton Administration, noted that a series of NTIA surveys were “catalysts for the popularity, ubiquity, and redefinition” of the term, and he used the term in a series of later reports. During the George W. Bush Administration, the NTIA reports tended to focus less on gaps and divides and more on the steady growth of broadband access, especially amongst groups formerly believed to be on the wrong side of the digital divide.

Current usage

There are various definitions of the term “digital divide”. Bharat Mehra defines it simply as “the troubling gap between those who use computers and the Internet and those who do not”.

This term initially referred to gaps in the ownership of, or regular access to, a computer. As Internet access came to be seen as a central aspect of computing, the term's usage shifted to encompass gaps in not just computers but also access to the Internet. Recently, some have used the term to refer to gaps in broadband network access. The term can mean not only unequal access to computer hardware, but also inequalities between groups of people in the ability to use information technology fully.

Due to the range of criteria which can be used to assess the imbalance, and the lack of detailed data on some aspects of technology usage, the exact nature of the digital divide is both contextual and debatable.

Digital Divide Evolution

Typical measurements of inequality distribution used to describe the digital divide are the Lorenz curve and Gini coefficient. In the Lorenz curve, perfect equality of Internet usage across nations is represented by a 45-degree diagonal line, which has a Gini coefficient of zero. Perfect inequality gives a Gini coefficient of one. However, the question of whether or not the digital divide is growing or closing is difficult to answer.

Digital divide and education

One area of significant focus was school computer access. In the 1990s, rich schools were much more likely to provide their students with regular computer access; and at the end of the decade, rich schools were much more likely to have internet access. In the context of schools, which have consistently been involved in the discussion of the divide, current formulations of the divide focus more on how (and whether) students use computers, rather than simply whether there are computers or Internet connections. Public libraries and after school programs have also been shown to be important access and training locations for disadvantaged youth.

Technology offers a unique opportunity to extend learning support beyond the classroom, something that has been difficult to do until now. "The variety of functions that the Internet can serve for the individual user makes it "unprecedentedly malleable" to the user's current needs and purposes"

Access to technology is further divided within schools according to socio economic status (SES). The upper SES maintains access to technology at home, whereas the

lower SES children are limited to technology access only at school. With the non-equitable availability of technology outside of the classroom, there will continue to be a divide among student groups.

Providing schools with technology is not sufficient to close the digital divide. Teachers must receive the appropriate training in order to use technology effectively and to increase student learning.

Although education could be used as a tool to close the “digital gap”, closing this gap will not completely close the achievement gap between students from lower and higher SES backgrounds.

Overcoming the digital divide

Information and communication technologies for development

Children encountering a One Laptop per Child computer



Projects like One Laptop per Child and 50x15 offer a partial solution to the global digital divide; these projects tend to rely heavily upon open standards and free open source software. The OLPC XO-1 is an inexpensive laptop computer intended to be distributed to children in developing countries around

the world, to provide them with access to knowledge. Programmer and free software advocate Richard Stallman has highlighted the importance of free software among groups concerned with the digital divide such as the World Summit on the Information Society

Organizations such as Geekcorps, EduVision and Inveneo also help to overcome the digital divide. They often do so through the use of education systems that draw on information technology.

References

- Bargh, John A.; McKenna, Katelyn Y.A. (2004), “The Internet and Social Life”, Annual Review of Psychology

Miss. Sivam Gayathry

A/L Bio (2011)

நன்றியுரை

யா/ மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தரப் பாடசாலையால் வருடாவருடம் நம் கைகளில் தவழும் “ஒளியை நோக்கி” எனும் மலர் இவ்வருடமும் 11 வது மலராக மலர்கிறது. இம்மலர் சிறந்தமுறையில் வெளிவர உதவிய அனைத்து உள்ளங்களுக்கும் நன்றிகள்.

இம்மலரானது அதிபர், பிரதி அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் அனைவரினதும் முயற்சியால் மொட்டவிழ்கிறது என்பதனால் எம்மனம் உவகையடைகிறது. அந்தவகையில் ஆசிச்செய்தி வழங்கிய திரு. வே. தி. செல்வரட்ணம் - மேலதிக மாகாணக் கல்விப் பணிப்பாளர், திரு. வ. செல்வராசா - வலயக்கல்விப்பணிப்பாளர், திரு. பா. இரகுநாதன் - கோட்டக்கல்விப் பணிப்பாளர் அவர்களுக்கும், எமது பாடசாலை முதல்வர் திருமதி. செ. சுந்தரேசன், பிரதி முதல்வர் திருமதி. இ. ஸ்ரீரங்கன், மன்றப்பொறுப்பாசிரியர்கள், மன்றத் தலைவர், இதழாசிரியர், மற்றும் மலர் வெளியீட்டுக்குழுவினர்க்கும் இவ் இதழுக்கு அட்டைப்படத்தை வடிவமைத்து தந்த செல்வி. சி. காயத்திரி அவர்களுக்கும், இம்மலர் மலர்வதற்கு தட்டச்சில் பொறித்து உதவிய மாணவர்களாகிய பா. ஜனனி, ப. பிரவீனா, பா. சண்முகப்பிரியா நா. மயூரி, கி. நவராணி, க. கௌதமி, சி. காயத்திரி, சி. கஸ்தூரி ஆகியோர்க்கும் இம் மலரை அழகுற ஒழுங்கமைத்த எமது பாடசாலை கணனி கற்கை நிலைய பொறுப்பாசிரியர் செல்வி. சி. சண்முகதாஸ் அவர்களுக்கும் எனது இதய பூர்வமான நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

மேலும் இம் மலருக்கு பல சிரமத்தின் மத்தியிலும் மாணவ சமுதாயத்திற்கு மிகவும் ஆக்கபூர்வமான ஆக்கத்தை தந்துதவிய இரசாயனவியல் ஆசிரியர் திரு. N. குணசீலன் அவர்களுக்கும் ஆக்கங்களைத் தந்துதவிய மாணவிகளுக்கும் எனது உளமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

இம் மலருக்கான படங்களை படம்பிடித்து உதவிய குகன் ஸ்ரூடியோ படப்பிடிப்பாளர் திரு. நா. குகன் அவர்களுக்கும், இம்மலரை குறுகிய காலத்தில் வடிவமைத்துதவிய தமிழ்ப்பூங்கா அச்சகத்தினர்க்கும் இம்மலரை வெளியிடுவதற்கு உறுதுணையாக பலவழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு நல்கிய அனைத்து உள்ளங்களுக்கும் எனது உள்ளங்களிந்த நன்றிகளை தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

செல்வி. சாதனா பரமநாதன்

2011 Bio (eng.)

2010 Commerce

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 01. Subenthini Mahandran | 07. SankaranyaNagarajasarma |
| 02. Aarani Balendram | 08. Niranchana Cittranjan |
| 03. Jasothai Luyiss Arulanantham | 09. Nithya Easwarananthan |
| 04. Uthayanthi Thiruarudselvam | 10. Renusha Vijayakumar |
| 05. Nirojiny Tharmaseelan | 11. Sureka Vignarasa |
| 06. Abiramy Gnaneswaran | 12. Kiruththiga Rasasingam |

2010 BIO

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 01. Pratheepa Thangarajah | 16. Thamilchelvi Sritharan |
| 02. Luckshani Sivalingam | 17. Babiththira Sinnaththurai |
| 03. Suganja Rajakulendran | 18. Jenipa Velumylyum |
| 04. Nithya Anantharajah | 19. Lavanja Selvarajah |
| 05. Tharsika Tharmathayalan | 20. Mathura Balasubramaniam |
| 06. Mexibharatha Sivasegaram | 21. Salini Navaraththinam |
| 07. Kobiga Kandasamykurukkal | 22. Kemasinthuja Ketheeswaran |
| 08. Saranya Rathakrishnan | 23. Suganya Vettivelajutham |
| 09. Babika Kunarajah | 24. Miurin Selastina Nagarasa |
| 10. Rajini Yogarasa | 25. Maruthy Sivalingarasa |
| 11. Howthami Krishnabalan | 26. Banusha Henley |
| 12. Phama Rajarathnam | 27. Nalina Sivachandran |
| 13. Yogalya Ayathurai | 28. Thulazy Sivam |
| 14. Sujani Kirubaharan | 29. Sobika Thiruvarul |
| 15. Subanky Suvendran | 30. Kobinanga Rasakumaran |
| | 31. Mathini Selvarasan |

2010 MATHS

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 01. Shanjiya Ananthamoorthy | 08. Jenani Manoharan |
| 02. Vinoja Arasarathinam | 09. Tharshiga Nadarajah |
| 03. Mathumai Balasingam | 10. Nilusiya Nadarasamoorthy |
| 04. Jesitha Jeyaveerasingam | 11. Yasini Pirabasingam |
| 05. Thivya Manoharan | 12. Thamilini Santhakunar |
| 06. Mithila Vigneswaran | 13. Sobika Srimurugamoorthy |
| 07. Narmatha Yogenthiranathan | 14. Saththiya Thanapalan |

2010 Arts A

01. Anusiya Kandasamy
02. Nithya Velummylum
03. Subasini Arunthavarajah
04. Tharsika Thanikasalarajah
05. Bavani Sunthararasa
06. Thanusha Vijayaraththinam
07. Luxshana Jeyarajah
08. Suganya Muruganatham
09. Nimcy evenchalini Jeyaseelan
10. Vanaja Elangovan
11. Elilnila Vinajakarajah
12. Seeviya Theivalingam
13. Yalini Kathirgamalingam
14. Ranitha Rangithanathan
15. Priya Srie
16. Niroscha Jegatheeswaran
17. Kulaventhini Jeyarasa
18. Mary Pirasanthi Anton Maryaselvam
19. Alanvenista Mariaratnam
20. Pirapalini Gopalan
21. Mayoore Vijayaratham
22. Viniththa Suntharalingam
23. Kirisha Thiruselvam
24. Shobitha Sathiyamoorthy
25. Akalya Masilamani
26. Saaranga Ratnarajah
27. Srivithya Ratnasingam
28. Sutharsini Navaratnam
29. Jenipa Elansingam
30. Mary Soniya Sebastiampillai
31. Mariya Tharsini Keethaponkalan
32. Mary Moreeska Arulthevathas
33. Anolda Ligcris

2010 Arts B

01. Tharni Theivendram
02. Kasthuri Thiyakarajaiyar
03. Mathivani Sitamplam
04. Puveetha Srisikandarasha
05. Sanciha Iruthayanathan
06. Kajaluxcy Kanesalingam
07. Shanavee Thavarajah
08. Sivagowry Sivakumar
09. Jesintha Mahalingam
10. Aniththa Savanathan
11. Priyanga Ananttheeswaran
12. Abirami Thurairajah
13. Dorin Theepika Louis Pathmanathar
14. Anushiya Atputharasa
15. Mary Suganthala Edward Jesuthas
16. Sanjeeva Mahesan
17. Gowsalya Ratnasingam
18. Shanthi Sabaratham
19. Kiriththika Logendran
20. Luxsika Jesuthasan
21. Qurry Mariyanayagam
22. Jeyarogini Antony Vincent
23. Sinthuja Balasubramaniam
24. Denisi Pushparasa
25. Tharsika Paramasamy
26. Agitha Jeyathevan
27. Anuja Gnanaseelan
28. Vasanthakumary amirthanathan
29. Mary Vijitha Philominathar
30. Mayoora Nageswaran
31. Sivanthini Balasubramaniam
32. Vigitha Arulanantham
33. Sujenthini Jeganathan
34. Thurupa satkunalingam
35. Ananthasusi Kandasamy
36. Sopika Veeravaku
37. Marinrency Mathuranayagam
38. Thanushiya Kumarasamy
39. Mary Consala Gresian Amalarasa
40. Sivasutharna Sivarajah

2011 Arts A

01. Nishanthini Thavaraja
02. Vasanthiny B.T Thavarasha
03. Suluxshana Sowndrarajasarma
04. Archchanah Navaratnasamy
05. Prasanthini Srinivasan
06. Nivethika Somasegarampillai
07. Thanusiya Theivalingam
08. Manojah Thirumanalingam
09. Banuja Uthayathas
10. Kasthuri Balasubramaniam
11. Malarvili Vigneswaran
12. Thanaladsumy Jeyabalan
13. Sajithiya Karunaivel
14. Inthujaa Ponrajan
15. Vyshnavi Nandhapala
16. Valarmathy Rajenthiram
17. Tharshika Pathmanathan
18. Mathini Sooriyajeya
19. Nijitha Arulanantharajah
20. Geerthana Yogathas
21. Piratheepa Thangavel
22. Thamilini Arumairasa
23. Senthuri Supaskaran
24. Yalini Mugunthan
25. Vestin Anusha Anton Joseph
26. Tharani Anton Lathislas
27. Nevethini Ratnakumar
28. Kalaiyarasi Jogarajah
29. Theebika Shanmugarajah
30. Tharsika Nanthakumar
31. Niththiya Sanmuganathan
32. Seba Arul Nilogini Arokianathar
33. Gowthamie Thillainathan

2011 Arts B

01. Sopana Martin Selvanajakam
02. Gowsiga Parameswaran
03. Reka Thavaradnau
04. Sivaruba Kunasegaram
05. Mithula Thiruchchelvam
06. Banumathi Ratnavel
07. Thurkka Sivapalu
08. Jesintha Sritharan
09. Navarany Krishnamoorthy
10. Vyshnavi Thanapalasingam
11. Akalya Easwaran
12. Kiruththiga Velummailum
13. Janani Balasubramaniam
14. Mayoore Nagathevan
15. Piraveena Pathmanathan
16. Amintha Amirthalingam
17. Nivetha Mohanathas
18. Jenani Nagalingam
19. Pamini Sivapalan
20. Shayanthini Paramanathan
21. Densiya Arul Soosaitas
22. Mary Powsiga William Anton
23. Mary Tharsika Mariyaseelan
24. Annet Janesika Kalaiyalakan
25. Yalini Raveendran
26. Mathivathani Sritharan
27. Shasikala Parameswaran
28. Priyanka Ratneswaran
29. Ushanthini Thiyagusthavarajah
30. Thenusha Jesuthas
31. Shamila Kanthasamy
32. Amalinta Amalotpavathas
33. Sukanjah Varatharaja
34. Janani Tharmalingam
35. Niroja Srikanth
36. Nivethitha Francissavior Selvanajakam

2011 Commerce

01. Suganthy Loganathan
02. Sukirtha Chandra
03. Nivethika Kulaveerasingam
04. Yalini Pirapasingam
05. Piriyaanga Amirthalingam
06. Vinotha Paramanatham
07. Sailaya Sabananthasarma
08. Sinjija Mohanasuntharam
09. Vathanamathy Sivarasa
10. Nishanthi Selvarasa
11. Suganthini Premaratnam
12. Vamini Sounthirarasa
13. Keerthiga Balasarma
14. Thamilmathy Kulasekaran
15. Thisoneetra Thiraviyaratnam
16. Laksitha Puvanenthiran
17. Manoja Balakumar
18. Sumathy Rajasundaram
19. Renu Vijayakumar
20. Latha Nadarajalingam
21. Loudes Suganthini A Mariyampillai
22. Anitha Rameswaram

2011 Maths

01. Gowsiga Nanthakumar
02. Suvarna Tharmalingam
03. Kasthury Nagarasa
04. Kuyili Sooriyakumar
05. Sinthuja Seevaratnam
06. Heerthana Manivarnan
07. Roshani Abrahamlingam
08. Nishani Rasalingam
09. Sivatharshini Sivakumaran
10. Thivya Mahenthirarasa
11. Darsika Sooriyajeyakumar
12. Balarathy Balachanthiran
13. Vinitha Vaikuntharasa
14. Bahirathy Nadarajah

2011 BIO

01. Yothini Selvanathan
02. Thayanthini Thikalolibvan
03. Rohini Sivanathan
04. Luxana Kamalanathan
05. Kavinya Vimalanathan
06. Rubini Navarathnaraja
07. Mytheli Thangarajah
08. Luxana Sitsbasan
09. Thursiya Kathatharan
10. Anoya Panjalinkam
11. Sajeevana Sivachelvam
12. Luxshana Thangarajah
13. Arthiya Selvavinajakam
14. Nivetha Kanagasabai
15. Mery Gnanageetha Winsonkomakan
16. Gayathiry Sivam
17. Sarunja Selvaraja
18. Sobini Niththiyantham
19. Gowthami Gankatharan
20. Sivananthiny Sivagnanam
21. Yohini Sivagneselvam
22. Gobika Selvathurai
23. Shanmugappriya Balasingam
24. Arivoli Rasanathan

2011 Science English Medium

01. Karthika Rajathurai
02. Vijitha Vijayakumar
03. Kasthury Sivakumar
04. Mathanki Krishnamoorthy
05. Menaka Ariyanayagam
06. Shathana Paramanathan

3A பெற்றவர்கள்



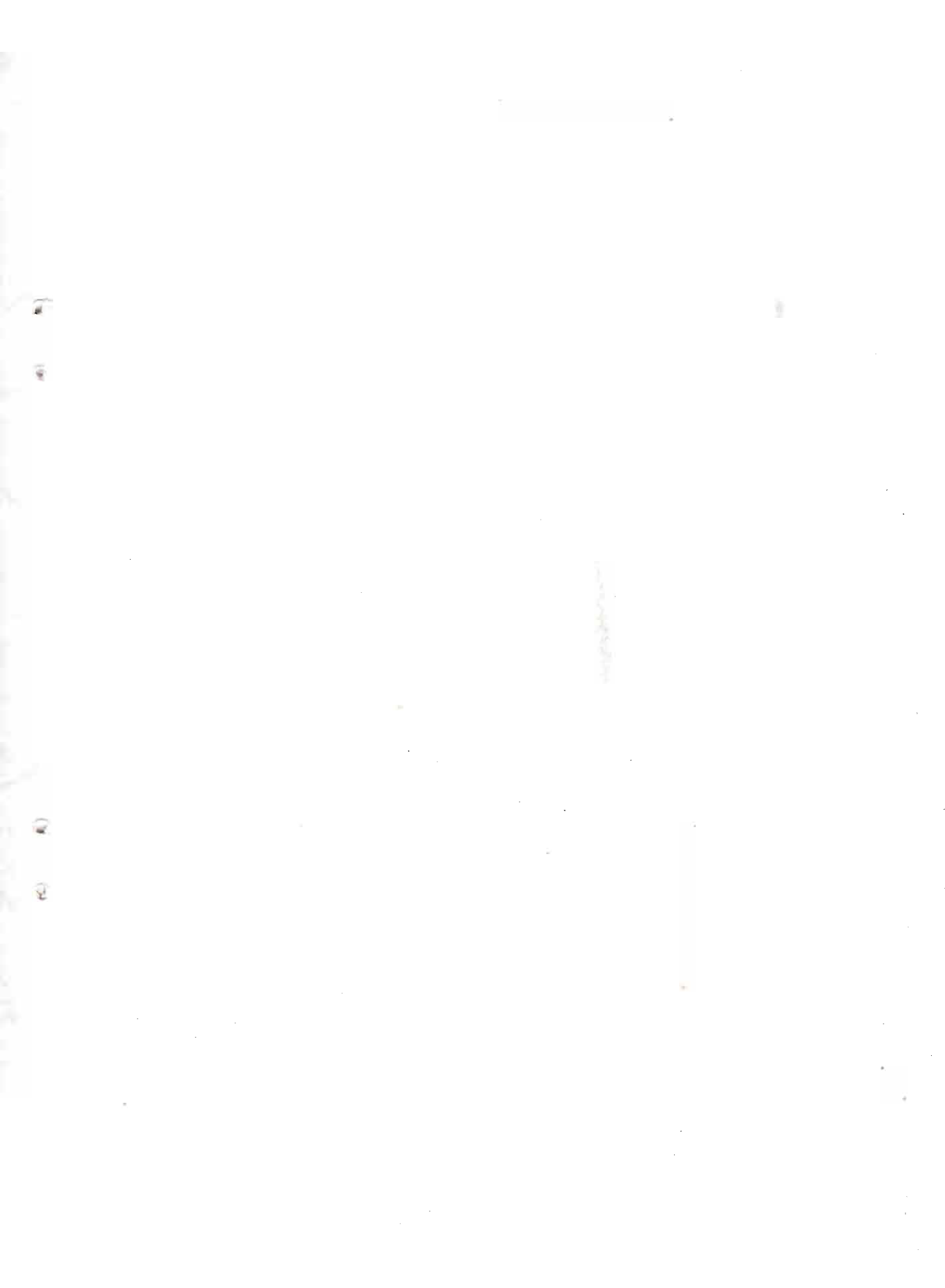
செல்வீ விஜீதா வான்துத்துரை

கலைத்துறை	
மாவட்டநிலை	27
தேசிய நிலை	679
Z-Score	1.7391



செல்வீ நிரோஜா வேலுப்பிள்ளை

கலைத்துறை	
மாவட்டநிலை	132
தேசிய நிலை	3261
Z-Score	1.4239



Information & Communication Technology Unit

J/METHODIST GIRLS' HIGH SCHOOL
POINT-PEDRO

The Model has been developed and Revised
in 2009.
Revised Version of 2011, 2012
by the ICA Committee
(Special Division of Education, Technology)

**"Grand effort will make you bask in the glory
of the fortune's smile in your life"**

**Principal, Staff, Students,
School Development Society
And
Old Girls Association.**

