கலாவதி

2007

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

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

கலாவதி

மணிவிழாச் சிறப்பு மலர்

2007

பொதுசன நூலகம்
யாழ்ப்பாணம்

A449(P) C.C.

பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலை
திருநெல்வேலி, யாழ்ப்பாணம்.

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

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

பள்ளியெழுச்சி

மணிவிழாக் காணுகின் றாயென உரைத்தார்
மனமகிழ்ந் தோம், எங்கள் மாதவப் பேறே !
அணி அணி யாய், உனை வழிபட நிற்கும்
ஆயிரம் ஆயிரம் பிள்ளைகள் நாங்கள்
பணிவு, நெஞ் சுறுதி, நல் லொழுக்கம், அன்(பு), உயர்ந்த
பண்பு, பண் பாடென நீயுவந் தளித்த
அணிகலம் பூண்டுனின் ஆலயம் அடைந்தோம்
ஆரமு தேபள்ளி எழுந்தரு ளாயே!

தாழ்ந்துபட் டோம், இடம் பெயர்ந்து தாழ் வாரம்
தஞ்சமென் றேஅலை கின்றனம், தாயே
வீழ்ந்து விட்டோம் என நினைத்தவர் வியக்க
மீண்டும் புத்துணர்ச்சி கொண்டெழுந்தனம் அம்மா
வாழ்ந்தநாள் நினைவுகள் நெஞ்சினிற் கமழ
மணிவிழாப் புன்னகை பவழவாய் தவழ
ஆழ்ந்தபே ரறிவினுக்(கு) ஊற்றெனைத் தீகழ்வாய்
அறிதுயில் கொள்ளுதி யோஎழுந் தருள்வாய்!

வாழிய தேவினின் மக்கள் இன்றுனக்கு
மணிவிழா எடுத்தனர், வழிபடு கின்றார்,
சூழ்கலி போக்கிடத் துணிந்தனர்; கல்விச்
சுடரினைத் தூண்டினர், நிறைகுடம் வைத்தார்!
ஊழையும் வென்றிடும் முயற்சிமிக் குடையார்
ஒருபதி னாயிரர் பணிந்துநிற் கின்றார்!
நீளிருள் கழிந்தது, கூவின கோழி
நிரந்தரி! எமையுடை யாய், எழுந் தருள்வாய்!

கவிஞர் சோ.பத்மநாதன்.

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

எம் அன்னைக்கு ஆராதனை

ராகம் : பிலஹரி தாளம் : ஆதி

பல்லவி

ஞானமிளிர் சாலை..... நலம் பெறவே

தானருளும் வேளை..... தலைமைதர....

(ஞான)

அனுபல்லவி

தாலத்திலே கல்விதலைமையிலே நிகர்

நீலக் கடலுலகில் நாடக் கிடைத்திடுமோ...

(ஞான)

சரணம்

அறிவியற் கலையொடு அழகியற் கலைகளும்

நெறிதரு நிலைகளும் நிலவிடச் செய்திடும்

பேராசிரியரும் பெருமை சேரதிபரும்

ஆராதனை செய அணைத்திடு மன்னையே...

(ஞான)

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

பிரதம ஆணையாளரின் ஆசிச்செய்தி

மாணவர்கள் இன்று சகல விடயங்களையும் தெரிந்துகொண்டே பாடசாலைக்கு சமுகம் கொடுக்கிறார்கள். இவர்களை வழிநடத்துவதற்கு ஆசிரியர்கள் கூடுதலான விடயங்களை அறிந்திருத்தல் அவசியமாகும். ஒரு ஆசிரியர் இன்றைய காலகட்டத்தில் தனது கடமையை நிறைவேற்ற இரட்டிப்பான செயற்பாடுடையவராக இருத்தல் வேண்டும். அதாவது தான் கூடுதலான தகவல்களை பெற்று (கற்றுக்கொண்டு) மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கவேண்டிய தேவை இன்று ஏற்பட்டுள்ளதை ஆசிரியர்கள் அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.

தற்போது தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மாணவர்களின் கல்வியில் பாரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. எனவே ஆசிரியர்கள் மிகக்கூடிய கவனம் செலுத்தி மாணவர்களுக்கு பொருத்தமான அல்லது உகந்த தகவல்களின் அடிப்படையில் பூரணமான தெளிவுடன் அவர்களை வழிநடத்திச் செல்லும் பொறுப்பினைக் கொண்டுள்ளனர்.

ஆசிரிய கலாசாலைப் பயிற்சிக்காலத்தில் ஆசிரியர்கள் பெற்ற தொழில்சார் அறிவு, அனுபவம், விசேட தேர்ச்சிகள் மற்றும் புதிய கற்பித்தல் உபாயங்கள் என்பனவற்றை உபயோகப்படுத்தி மாணவர்களது கற்றலை மேம்படுத்த சகல முயற்சிகளையும் மேற்கொள்ளல் வேண்டும். இதன் மூலம் மாணவர்கள் விருப்புடன் கற்பதற்கான வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்த முடியும். இதன் மூலம் மாணவர்களது ஈடுபாட்டை அதிகரித்து நல்ல கற்றல், கற்பித்தல் சூழலை பாடசாலைகளில் ஏற்படுத்த முடியும்.

நாம் அனைவரும் ஒன்றுபட்டு செயற்பட்டு பாடசாலைகளில் கற்றல், கற்பித்தல் செயற்பாட்டினை தரமிக்கதாக ஆக்குவதன் மூலம் நல்ல பெறுபேறுள்ள கல்வியினை வழங்கமுடியும்.

இச்சஞ்சிகை வெளியீட்டுக்காக உழைத்த அனைவரது பங்களிப்பையும் உரிய வழிகாட்டல் வழங்கிய அதிபர், விரிவுரையாளர்கள் அனைவரது முயற்சியையும் பெரிதும் மதிக்கின்றேன.

எமது பணியினை சிறப்புடன் செயற்படுத்த என்றும் புதிய விடயங்களை தேடிப்பெறுதலில் ஆர்வம் செலுத்துவோம்.

நன்றி.

K.Mohamed Thamby,
பிரதம ஆணையாளர்,
ஆசிரிய கல்வி,
கல்வி அமைச்சு.

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

Message of the Director of Education in charge of Teachers' Colleges

I consider it my good fortune to get an opportunity to issue this message for the magazine compiled by the teacher trainees of Palaly Teachers' College. I highly appreciate the honest effort taken to launch a magazine of this nature for the purpose of exhibiting the Language Skills. Creative abilities, Spiritual behavioral patterns and experiences gained by the teacher trainees of this Teachers' College.

The teacher is a harbinger of the civil society and his role should never be under - estimated by anyone. While identifying the modern social requirements the teacher should strive to fulfill such requirements. The teacher should be endowed with a development plan that would help him to march forward in keeping with the modern global trends. Teacher should be well equipped so that he could lead along the correct path our younger generation who will be entrusted with the social responsibilities in future. The civil society is of the view that our teacher trainees have derived this strength from their two - year teacher training. I am fully confident the teacher trainees of Palaly Teachers' college have been successful in gaining this strength during the past two years.

I congratulate you and strongly wish that teachers who could satisfy the requirements of the on going activities in the school system may evolve from among you.

K. K. S. Karunatilake
Director of Education
Teacher Education Administration Branch
Ministry of Education,
Isurupaya,
Battaramulla.

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

அரசாங்க அதிபர் ஆசிச் செய்தி...!

1947ம் ஆண்டு பலாலி விமானத் தளத்திற்கு அருகாமையில் 54 ஏக்கர் நிலப் பரப்பில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இக் கலாசாலை கற்றல் செயல்பாடுகளை மட்டுமன்றி பல்வேறு இணைப்பாட விதானச் செயல்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்தக்கூடிய வகையில் விடுதிகள், ஆய்வுகூடங்கள், வாசிகசாலை, கலையரங்கு, விளையாட்டு மைதானம், தோட்ட நிலம், இந்து கிறிஸ்தவ, இஸ்லாமிய வணக்கத் தலங்கள் என அனைத்துப் பௌதீக வளங்களையும் தன்னகத்தே கொண்டிருந்தது. 1980களில் ஆசிரிய கல்வி நிர்வாகப் பணிப்பாளராகக் கடமைபுரிந்த பளிஹக்கார அவர்களின் பாராட்டையும் பெற்றது.

கடந்த 21 வருடங்களாக இடம்பெயர்ந்த சூழ்நிலையிலும் கற்றல், கற்பித்தல் செயல்களை முன்னெடுத்து வருவது பெருமைக்குரியது. "கலாவதி" ஆண்டுச் சஞ்சிகையை வெளியீடு செய்து காலத்தைப் பிரதிபலிக்கும் பணியை செவ்வனே செய்கின்றமை பாராட்டுக்குரியது. 2003ம் ஆண்டு "கலாவதி" இதழில் வெளியான "யார் ஆசிரியர்" என்கின்ற கட்டுரையின் உள்ளடக்கம் இன்றைய காலகட்டத்திற்கும் ஏற்புடையதாகவே இருக்கின்றது எனலாம். "ஆசிரியம்" என்பது வெறுமனே ஒரு தொழிலல்ல. அது ஒரு வாழ்க்கை நெறி. அதை உணர்ந்து பாடசாலை நேரம் தவிர்ந்த நேரங்களிலும், விடுமுறைக் காலங்களிலும்கூட ஆசிரியரது நடத்தை ஆசிரியத்துவத்தை மேம்படுத்துவதாக அமைவதே உண்மையான பயனை எட்ட வைக்கும்.

நடமாடும் தெய்வமாகப் போற்றப்படும் ஆசிரியர்கள் மாணவர் சமுதாயம் பின்பற்றத்தக்க வகையில் நற்பண்பு உள்ளவர்களாக, சிந்தனையும் செயல்திறனுமுடையவர்களாக, வாழ வழிகாட்டி நிற்கும் பலாலி ஆசிரிய கலாசாலையின் பணி மேலும் சிறக்க வாழ்த்துகிறேன்.

60 அகவையைப் பூர்த்தி செய்யும் ஆசிரியர் கலாசாலையில் அறிவொளியாய் வெளிவரும் "கலாவதி" இருளகற்றி ஒளியூட்டும் பணியில் தொடர்ந்து வெளிவரவும், பல்லாண்டு காலம் எந்த இடையூறும் இன்றி அறிவில், ஆளுமையில், ஆற்றலில், சிந்தனையில் சீர்பெற்று உயர்ந்திடவும் என் நல்லாசிகள் உரித்தாகட்டும்.

நன்றி.

க.கணேஸ்,
அரசாங்க அதிபர்/மாவட்டச் செயலர்,
யாழ். மாவட்டம்.

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

Message From the Principal of palaly Teachers' College.

It is with great pleasure that I issue this message to the magazine 'Kalawathy - 2006/2007' published by palaly teachers' college this year .

This college being the glorious Teacher educational Institution in Sri Lanka is not only claim to fame by producing talented teachers, it is also stands on the highest pedestal for teachers by pioneering curricular activities.

In fact, this college has contributed its share in steering the destiny of the nation, though it has displaced and lost all the facilities.

I take this opportunity to express my appreciation that of the untiring efforts of the students' council, unions of disciplines, teacher trainees and lecturers in publishing this magazine a reality amidst the uncongenial atmosphere.

With Best Wishes.

T.Kangeshapillai,
Principal,
Palaly Teachers' College.

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

ஆசிரிய மாணவர் ஒன்றியத் தலைவர்

ஆசிரியர் கலாசாலை வரலாற்றில் தனக்கே உரித்தான பாரம்பரியம் கொண்ட எமது கலாசாலையின் பெருமையினை எடுத்தியம்பும் கலாவதி சஞ்சிகை மணிவிழா ஆண்டில் வெளிவருவதையிட்டுப் பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

இரண்டாண்டு ஆசிரிய வாண்மைப் பயிற்சி நிறைவெய்தும் இவ்வேளையில் பல்வேறு இன்னல்கள், பொருளாதார நெருக்கடிகள் மத்தியிலும் கலாசாலை முதல்வர், விரிவுரையாளர்கள், ஆசிரிய மாணவர்களது அயராத முயற்சியினாலும், கற்றலின் ஓரங்கமான புறச்செயற்பாட்டுக் கருமம் என்றவகையிலும் இம்மலரினைத் தந்துள்ளோம்.

பல்வேறு துறைகளிலும் சிறப்பாற்றல் பெற்ற ஆசான்கள் தமக்கே சிறப்பாக உரிய முறையினைப் பயன்படுத்தி இச்சஞ்சிகையின் ஆக்கங்களைப் படைத்திருப்பது கல்வியுலகில் புதிய பாங்கினை வெளிப்படுத்துகின்றது. இவ்வணுகுமுறை நாம் வழங்க நாடும் அறிவில் ஒரு புதிய பரிமாணத்தை ஏற்படுத்தும் என்பது உறுதி.

கலாசாலை வாழ்வில் நின்று பசுமையான நினைவுகளுடன் விடைபெறும் இவ்வேளையில் ஆசிரிய மாணவர்களது ஆக்கத்திறன் வெளிப்பாட்டுக்களமாகிய "கலாவதி" எமது நாட்டின் கல்வியினதும் ஆசிரிய பயிற்சி நெறியினதும் ஓர் ஆவணமாக விளங்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

"கலாவதி" சஞ்சிகை உரியகாலத்தில் இடையூறின்றி வெளிவருவதற்கு ஆக்கமும் ஊக்கமுமளித்து வழிகாட்டியாக நின்றுதவிய எமது கலாசாலை முதல்வருக்கும், தமது அனுபவங்களையும் எம்முடன் பகிர்ந்து உரிய முறையில் நெறிப்படுத்தி துரிதகதியில் வெளிக்கொணர்வதற்கு உதவிநின்ற விரிவுரையாளர்கள் அனைவருக்கும், இம்மலருக்கான ஆக்கங்களைத் தந்துதவிய ஆசிரிய மாணவருக்கும், மற்றும் சகலவழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு நல்கிய அனைத்து அன்பு உள்ளங்களுக்கும் எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்வதோடு, கடந்த காலங்களில் எமது கலாசாலையில் ஆசிரிய வாண்மைப்பயிற்சிபெற்ற ஆசிரியர்கள் பலரும் இந்த நாட்டின் கல்விப் பணியில் முத்திரை பதித்து விளங்குவது போல இவ்வாண்டில் பயிற்சி முடித்து வெளியேறும் ஆசிரியர்களும் எதிர்காலத்தில் சிறந்த கல்வியாளர்களாக திகழவும், இனிவரும் கல்வியாண்டுகளில் கலாவதியின் ஜனனம் தொடர்ந்து சுடர்விட்டு பிரகாசிக்கவும் என் உளம்கனிந்த வாழ்த்துக்கள் கூறி விடைபெறுகின்றேன்.

நன்றி.

க.பரமேஸ்வரன்
தலைவர்,
ஆசிரிய மாணவர் ஒன்றியம்.

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

இதழாசிரியரின் செய்தி

"மலையொடு பண்பாடு அமைவுறப் பெறுக" எனும் மகுடவாசகத்திற்கமைவாகச் செயற்பட்டு வரும் பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலை தனது 60வது அகவையில் தடம் பதிக்கின்றது.

நாட்டின் குழப்ப சூழ்நிலையால் தனது சொந்த இடத்தையும் சொத்துக்களையும் இழந்து பல இன்னல்களுக்கு மத்தியில் இயங்கி வருகின்றது. 2005 ஆம் ஆண்டு நீருயிரியல் வளத் தொழில்நுட்ப நெறி புதிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இம்மாணவர்களது கூடுதலான ஆக்கங்களையும் இக்கலாவதி தாங்கிநிற்கின்றது.

இந்த வகையில் இக் கலாவதியானது உடற்கல்வி, நீருயிர்வளம், கணிதம், விஞ்ஞானம், ஆங்கிலம் என்ற பல்வேறுபட்ட துறை சார்ந்த ஆசிரிய மாணவர்களின் ஆக்கங்களையும் சுமந்து வருகின்றது.

கலாவதி இதழுக்கான கட்டுரைகளையும், ஆலோசனைகளையும் பல்வேறு வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு வழங்கிய அனைத்து அன்புள்ளங்களுக்கும் நன்றிகளைக் கூறிக்கொள்கின்றேன். இக்கலாவதி மலர் அனைவருக்கும் பயனுடையதாக அமையும் என்ற நம்பிக்கையில்.....

நன்றி

க.கனகராஜா

இதழாசிரியர்,

மாணவர் ஒன்றியம்.

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

மாணவர் ஒன்றியச் செயலாளரின் நன்றியுரை

■■லாலி ஆசிரியர் கலாசாலையின் மாணவர் மன்றத்தினராகிய நாம் 2007ற்கான 'கலாவதி' சஞ்சிகையினை மணிவிழா ஆண்டில் வெளியிடுவதில் மட்டற்ற மகிழ்ச்சி அடைகின்றோம். இச் சஞ்சிகையானது பல இடர்களின் மத்தியில் குறுகிய காலத்திற்குள் வெளிவருகின்றது. இந்நூலிற்கு ஆசிச் செய்தியினைத் தந்துதவிய ஆசிரியர் கல்விப் பிரிவு பிரதம ஆணையாளருக்கும், ஆசிரிய கல்வி நிர்வாகப் பிரிவு கல்விப் பணிப்பாளருக்கும், யாழ்.மாவட்ட அரச அதிபருக்கும் நன்றியைத் தெரிவிப்பதோடு மேலும் இச் சஞ்சிகை வெளியீட்டுக்கு ஒத்துழைப்பு நல்கிய எமது அதிபர், பிரதி அதிபர், துறைத்தலைவர்கள், விரிவுரையாளர்களுக்கும், மற்றும் ஆக்கங்களைத் தந்து நூலிற்கு மெருகூட்டிய விரிவுரையாளர்கள், வெளியிடுவதற்கு அயராது முன்னின்று உழைத்த கவிஞர் சோ.ப. அவர்களுக்கும், கலாசாலை ஆசிரிய மாணவர்கள் அனைவருக்கும் எமது மன்றத்தின் சார்பில் நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன். மேலும், இச் சஞ்சிகையின் இதழாசிரியர், விளம்பர உதவிகளை செய்துதவிய விளம்பரதாரர்களுக்கும், இவ் விளம்பரத்துக்கான நிதி உதவிகளை சேகரித்து உரியகாலத்தில் தந்துதவிய ஆசிரிய மாணவ நண்பர்களுக்கும் மற்றும் சகல வழிகளிலும் உதவிய கல்விசாரா ஊழியர்களுக்கும் இச் சஞ்சிகையினை சிறந்த முறையில் அச்சிட்டுத் தந்த "அன்ரா" நிறுவனத்தினருக்கும், இம்மலருக்கு வேண்டிய புகைப்படங்கள் எடுப்பதற்கு உதவிய குகன் ஸ்ரூடியோ நிறுவனத்தினருக்கும், இம்மலரை வெளியிட சகல வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு வழங்கிய அனைத்து உள்ளங்களிற்கும் எமது மாணவர் ஒன்றியம் சார்பில் நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

நன்றி.

க.சசிகுமார்
செயலாளர்,
ஆசிரிய மாணவர் ஒன்றியம்.

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

மலர் வெளியீட்டுக் குழு

காப்பாளர் :-

திரு.த.காவிகேசபிள்ளை (முதல்வர்)

ஆலோசகர்கள் :-

திரு.சோ.பத்மநாதன் (சோ.ப)

திரு.க.தர்மராசா (விரிவுரையாளர்)

திரு.தி.ஜோன்குயின்ரஸ் (விரிவுரையாளர்)

திருமதி.இ.இராமச்சந்திரா (விரிவுரையாளர்)

ஆசிரியர் :-

திரு.க.கனகராஜா

விளம்பர முகாமை :-

திரு.கோ.ருசியந்தன்

திரு.வை.சிவதரன்

திரு.த.புஸ்பரட்ணம்

திரு.ஜே.அமலநாதன்

செயற்குழு உறுப்பினர்கள் :-

திரு.க.பரமேஸ்வரன் (தலைவர்)

திரு.க.சசிகுமார் (செயலாளர்)

திரு.அ.தம்பிராஜா

திரு.சோ.கஜேந்திரன்

திரு.மு.ரீதன்

செல்வி.ப.ரிஷாயினி

திரு.ஸ்.ரியூட்டன்

திரு.சி.சேரரூபன்

திரு.பா.பாலரஜீவன்

திரு.ரா.மகியழகன்

செல்வி.அ.சுகர்சினி

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

கலாசாலை முதல்வர்

திரு.த.காங்கேசபிள்ளை

M.Phil(Edu); PGDE;SLEAS

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

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

60வது அகவையில் - பிரதான நூலகர்

பெயர்	:	சறோஜினி தேவகுணராசா
விலாசம்	:	219, சென்பெழைக் வீதி, அரியாலை.
பிறந்த திகதி	:	23.09.1947
கல்வி பயின்ற பாடசாலை	:	சுண்டுக்குளி மகளீர் கல்லூரி
கல்வித் தகமை	:	G.C.E. A/L
தொழில் நுட்பத் தகமை	:	நூலகவியல் டிப்ளோமா பலாலி கனிஷ்ட பல்கலைக்கழகம் 1970 - 1971
முதல் நியமனம்	:	01.09.1972 யாழ் இந்துக் கல்லூரி 05.08.1973 முதல் பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலை
திருமணம்	:	29.06.1975
ஓய்வு	:	20.04.2007

மாணவர் மன்றம்

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

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

கல்வியியல்....

- கலாசாலையே நின் பணி சிறந்திட வாழி
- Motivation and its use in learning
- ஆசிரியனின் பல்வகைத் தோற்றங்களும் செயற்பாடுகளும்
- நீருயிர் வளம்சார் கல்வி
- கணித விஞ்ஞான மறுமலர்ச்சி
- கல்வி உளவியலும் 5 E's மாதிரியும்
- தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் பண்புகள்
- மானுடம் இன்று
- Do you Know?
- English Should be made Compulsory In our School Curriculum
- நீருயிர் வளமும் நாமும்
- நவீன கற்றல் – கற்பித்தல் முறைகளில் 5 E 's

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

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

Whither Palaly Teachers' College?

A Sound Education is indispensable to the well - being and future of the members of any society because they form the richest natural resource of a society. The function of educating them rests with the State to a great extent. The quality of Education in the country is determined to a very large extent by the quality of teacher.

To perform the above, special attention has been paid to the training of special courses at secondary level at Palaly Teachers' College. In fact, this Institution has produced many administrators and national figures of great ability and distinction.

Palaly Teachers' College with the best resources in the island, produced thousands of - talented and good teachers. It was displaced from its own Campus at Vasavilan with the escalation of the war in 1986. Since then it has been functioning without the basic facilities at Thirunelvely, Jaffna.

I am sorry to say that those who are concerned with Teacher Education and the politicians too have not taken any action to find an alternative accommodation for this great Institution. However. we are always grateful to the wellwishers who have helped us to function in four separate buildings though apart.

However it is to our ctredit that with the limited resources available - and with the constraints imposed by War and restriction on travel, - Palaly Teachers' College has been able to deliver the goods. This was possible because of the dedication of the academic staff and the specialists in the field whose services we were fortunate to obtain. Credit is due to the teacher - trainees too, who pulled their weight under trying circumstances.

In 1947, Palaly Teachers College was started with male teacher - trainees in a fifty four hectares Campus at Vasavilan and in 1957, the Special courses such as English, Maths and Science were started and the Institution was to be on par with Maharagama Teachers' College. It had an Accounting Unit. The unit enjoyed a degree of autonomy and helped the smooth functioning of the College. But in 1995, unfortunately, this unit was closed and with it the decline of this Institution set in.

Teachers are the most crucial and valuble resource and they must be motivated, dedicated, and fully committed to the cause of imparting quality Education. Their capabilities are fulfilled even under a critical situation.

Palaly Teachers' College products from the various parts of the country have risen to very high positions in the line Ministry, Provincial Ministries of Education and the Zonal Departments of Education. For example, the Chief Commissioner of Teacher Education himself is a product of Palaly Teachers' College.

Having left J/Muthuthamby M.V in 2004, more than three hundred teacher - trainees had to cram into two small buildings down Adiyapatham road,

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

Thirunelvely.

At this critical juncture, a suggestion was made to transfer this Institution to the Hostel buildings of J/Sir W.D.M.M.V, Velanai. Due to security requirements, transport difficulties and other shortcomings prevailing there, the teacher - trainees were reluctant to undergo their training at Velanai. Therefore the idea for shifting to Velanai was given up temporarilly.

Meanwhile, as we were on the look out for suitable Government buildings in Jaffna we found a school, J/Katheeja Muslim Girls' M.V which was already vacated. With the consent of its Mohamadiya Jummah Mosque, we contacted the Provincial Director of Education seeking his permission to function there. We approached the Government Agent, Jaffna District for financial assistance to repair the damaged buildings of this school. He appreciated our difficulty. He was sympathetic and was willing to help but the closure of the A-9 highway in August last, followed by the scarcity of building materials has made it impossible to undertake a project of such dimensions.

Now, altogether two hundered and ninety two teacher - trainees are undergoing training and this number is higher than the number of teacher - trainees in the other Teachers' Colleges of the island. It is a pity that such an Institution has to struggle for its survival.

Last year a big number of ninety four English teacher - trainees were unexpectedly admitted here. But there is only one Lecturer, Mrs.I.Ramachndra for English. She is managing the English stream with the help of eminent part - time Lecturers, but for whose unstinted co-operation it will be impossible to run the English course at Palaly Teachers' College. I should also record, with gratitude, the dedication shown by the Head of the English Department Mrs.I.Ramachandra.

Palaly Teachers' College is celebrating its Diamond Jubilee this year. She looks back, with satisfaction, on her excellent track record.

T.Kangeshapillai,
Principal.

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

"கலாசாலையே நின் பணி சிறந்திட வாழி"

"கலையொடு பண்பாடமைவுறப் பெறுக"
எனும் மகுட வாக்கியந் தாங்கி
ஆசிரியம் எனும் அரும்பணிக்கு
பயிற்சி நெறி தந்து – நல்
வான்மை விருத்திக்கு வழிசேர்க்கும்
பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலையே
நும்பணி சிறந்திட வாழி

வகையில்லா வளப்புடன் கூடியே
பலாலி வளாகமது வன்முறையால் – இன்று
தன்னிடம் ஏகி திருநெல்வேலியில்
தருநல் கல்விக்காய் தானியங்குகின்றது.
பௌதீக வசதிகள் இன்றிலும்
பகுதியேலும் குறைவின்றிப் பணியாற்றும்
பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலையே
நும்பணி சிறந்திட வாழி

கணிதம், விஞ்ஞானம், ஆங்கிலம், கிறிஸ்தவம்
வர்த்தகம், உடற்கல்வி, ஆரம்பக்கல்வி
விவசாயம் எனும் வாழ்வியற் செழுமைக்கு
வளம் சேர்க்கும் நெறிகளுடன்
நீர்வள உயிரியலும் இணைந்து
இணையில்லா பயிற்சியுடன் –இனிதே
ஆசான்களை வெளியேற்றும்
மகோன்னதமான பணியாளன்
பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலையே
நும்பணி சிறந்திட வாழி.

கல்விப்பசிக்கு வித்திடவே
நல்அறிவுப் பொசிப்புடன்
கல்வி விழுமியம் கூறும் கல்வியியலும்
உளமறி உளவியலும் – பண்பாடு
கலாசாரம் பேசும் தமிழும் சமயமுமாய்
தம் துறைசார் நெறி முறைகள் நான்குடனும்
உடற்கல்வியுமாய் விசேடமென சமூகக்கல்வியும்
கணிதமும் கற்றிடுவதோடு
தெரிவெனவே விவசாயம், விஞ்ஞானம்
இங்கிதமாய் பேச இங்கிலீசுடன்
கணிதம், சமூகக்கல்வியென பரிவுடன்
கற்க பத்துப்பாடமாய் இவைதானும்
கற்றிட வளம் சேர்க்கும்
பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலையே
நும்பணி சிறந்திட வாழி

வளமான குரலால் திறமான போதனையும்
ஆளுமைத்திறனால் வகுப்பினை
ஈர்க்கும் கவர்திறனும்
பாடவிதானத்துடன் – ஞானவிதானத்தை
விதந்துரைக்கும் தகவும்
கடமை கண்ணியம் கட்டுப்பாடும் – உம்பணியில்
உளதா என மதிப்பிட
ஆசிரியப் பயிற்சி அளவுகோலுமாய்
பக்தொடு பதினொன்றாயுள விடயந்தானிலும்
பதியிலிருந்து ஏகும் பாலகரை
பார் போற்றிடும் பணியாளராய்
ஆக்கிட வழிகோலுகின்ற
அறிவு நெறி தந்திடும் – பலாலி
ஆசிரியர் கலாசாலையே
நும்பணி சிறந்திட வாழி.

இரண்டாண்டு கற்றலில்
முனைவரிடம் பெற்ற முன்னனுபவம்
சேர் நெறியும்
அனுபவப் புலமைதோய் விரிவுரையாளரிடத்தே
கிரகித்த அறிவுசார் நெறியும்
கற்றற் பயிற்சி முலம் பெற்ற
நுட்பப் போதனைகளும்
வளம் சேர்க்க இருக்கும்
வளமான நற்பணிக்கு
வலுவாக அமையுமென்ற
இளநெஞ்ச இறுமாப்புடன்
ஆயிரம் ஆயிரம் சாதனைசேர்
ஆசான்களை ஆக்கிட
வழிசமைத்த கலாசாலையே
வளமான நும்பணி சிறந்திட
வாழி என்றென்றும்.

திரு.ம.சசிக்குமார்.
உடற்கல்வி - B.
விடுகை ஆண்டு.

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

Motivation and its use in learning

Mental and physical fitness is essential for good learning. When the readiness of mental and physical activities are accompanied with motiation it helps students to progress of learning. However we could see the definition of motivation. According to psychologist an action which awakes the embedded talents in one's life.

Further this motivation can be divided into external motivation and internal motivation The external motivation enhances a person's internal energy to perform any task. Among these activities most of them which are taught in school are mental activities.

As students are engaged in mental activities for learning they need motivation. For an example if we praise one of our particular students for his or her good behavior but actually he or she was mischievous in the past we can find him in a happy mood after praising him. Afterwards we can recollect his progress he made and his high level of progress at the end of the year and it will give a big surprise to us. So this clearly proves us external motivation giving through praise has contributed to the enhancement of internal energy.

Another important thing that a teacher should take into consideration is to avoid the forcing on students. Here the students should strive for learning according to his own capabilities and wishes. To some extent a student may remain unaffected by learning though the teacher taught him on his level of best through out the day.

In another way we can learn without teaching particularly by thinking and self reading it may practicable. So among these situations only learning takes place without motivation. A good teacher should find out the students' internal needs and desires., then awake or stimulate them. This awakening or stimulating is called motivation.

In another words motivation is not only elicited in human being that the needs of motivation in producing energy for him to act in animals also is possible, For an example an animal which feels hungry can be motivated to go in search of food and a thirsty animal can be motivated to find out water. In this case we want to analyze what relation is going on between the hunger and the consumption of food? The result is the hunger motivates the consumption of food and the thirst motivates the search for water According to psychologist the need to satisfy hunger and the need to satisfy thirst are known as drives. Psychologistst, duty in this situation is to identify the drives needed in motivation that affect behavior. Further more we can't come to a conclusion^ that all the activities performed by living beings are as the result from motivation, When we move our fingers or any other things against or very close to our eyes they will be automatically closed. But this action is a reflex one and not a drive one.

The drives for motivation can be verified as primary drives and secondary drives. The chemical relation such as hunger, thirst, pain are called primary drives- And

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

the secondary drives are social needs such as fear, achievement and anger. So both of these drives cause motivation. Needs that arise in association with primary drives cause motivation or bring abou motivated behaviour so one behaviour pattern of the child may be the result of several motives and drives.

Motivation uses some techniques. Praise is the most important technique among them. Motivation by praising leads towards to a successful learning. The praise is the essential thing that will urge the innate instinct of self esteem. However a teacher should know now to use praise as a technique of motivation. It can be given many ways such as thanking rewarding presents by acknowledging that the student is right and by saying very good or excellent

The success of praise comes from relationship between the one who praises and the one who is praised Actually it should be expected from a trusted, respected loved and sympathetic person Who sincerely wishes the improvement and progress of the child. So the is the teacher most suitable person to praise his or her student

Blame is also another technique of motivation. The decent or moderate Criticism or scolding an urging. This is only possible in the able and gifted children. This will help to improve and develop a neglected to forgotten activity, A small amount of blaming or impartial criticism will not effect the children's mental attitude. Any how blaming is not a fruitful one on a tatented children whose mistakes are focused at all the times. Therefore the blaming should be restricted into a reasonable amount.

So every teacher in the teaching field should consider the motivation as the imporument in teaching. The limitation of the must be furnished in a very proper way. Otherwise it may take teaching on to a roke path of teaching method. As such everyone in the teaching filed ought to know the essential need of motivation and use it for an eminent and prosperous learning process.

By :K. Gnanaseelan

English - I st year

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

ஆசிரியனின் பல்வகைத் தோற்றங்களும் செயற்பாடுகளும்

மனித இனத்தின் வளர்ச்சியில், வரலாற்றில், புதுப்புது அனுபவங்களுக்கூடாக மனிதன் பெற்ற புதிய அறிவு அவனை ஒவ்வொரு கட்டத்திலும், முன்னரிலும் பார்க்க ஒருபடி முன்னெடுத்துச் சென்றுள்ளது. அந்த அனுபவமும், அறிவும், அன்று தொட்டு, சுயமாகவோ அல்லது பிறருடைய உதவியுடனோ பெறப்பட்டன என்பதை எல்லோரும் ஏற்றுக் கொள்வர். அத்தகைய செயற்பாடே "கல்வி" என்றும், அதன் பயனே "கற்றல்" என்றும் கணிக்கப்பட்டது. இக் கல்வியில் பெருக்கத்திலும் பெறுமானத்திலும் நடு நாயகமாக விளங்குபவன் ஆசிரியன். காலத்துக் கூடாக கல்வியின் பரிணாம வளர்ச்சியில் ஆசிரியனுடைய பங்களிப்பும் பல்வகை மாற்றங்களும் உட்பட்டிருப்பதைக் காணலாம்.

ஒவ்வொரு நிலையிலும் ஆசிரியன் செய்து/செய்கின்ற கருமத்தின் தன்மையும் தாற்பரியமும் வேறுபட்டுக் காணப்படும். இவ்வித ஆசிரியத் தொழிலைச் செய்கின்றவன் ஒருவனேயானாலும், அச்செயற்பாட்டின் வேறுபட்ட அம்சங்களின் அடிப்படையில் அவனுடைய தோற்றமும் வேறுபடுகின்றது. ஒரு நாடகத்தில் பங்கேற்கும் ஒரு நடிகன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பாத்திரங்களையேற்று நடிக்கும் போது தோற்றங்கள் வேறுபடுவதைப் போல ஆசிரியனிடத்திலும் பல்வகைத் தோற்றங்களைக் காணலாம்.

சமூக வளர்ச்சியின் ஆரம்ப காலத்தில் மனிதன் தனக்கு வேண்டிய அறிவினைப் பெறுவதற்கு, அதனை வழக்கக்கூடிய, ஆசிரியனைத் தேடி நாடிச் செல்வது வழக்கமாயிருந்தது. முன்னைய கால கட்டத்தில், சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியின் ஆரம்ப நிலையில், தேவையான அறிவை வழங்குவது மட்டுமல்லாமல், சமுதாயத்தை சரியான பாதையிற் கொண்டு செல்வதற்கு வேண்டிய வழிகளையும் காட்ட வேண்டியிருந்தது. அதற்கேற்ற போதனைகளைச் செய்யக் கூடியவர்கள் மதகுருமாராக இருந்தமை பொருத்தமானதாகவே இருந்தது. அதன் வழியில் ஆசிரியன் "குரு" என்ற நிலைப்பாட்டில் மாணவருக்கு உபதேசஞ் செய்வது முக்கிய அம்சமாக இருந்தது. இன்றும் ஆசிரியன் "குரு" என்று அழைக்கப்படுவதும், கற்பித்தல் என்ற செயற்பாடு ''போதனை'' என்று அழைக்கப்படுவதும் இங்கு பொருத்தி நோக்கத் தக்கது.

ஆசிரியனுடைய கடமைக் கூறுகளுள் முக்கியமான இடத்தை வகிப்பது "கற்பித்தல்" என்று கொள்கின்றோம். கற்பித்தற் செயற்பாட்டுக்கு ஊடாக புதிய அறிவு ஆசிரியன் மூலம் மாணவருக்குக் கிடைக்கின்றது. அவ்விதம் வழங்கப்படுகின்ற அறிவு ஆசிரியன் மூலம் மாணவருக்குக் கிடைக்கின்றது. அவ்விதம் வழங்கப்படுகின்ற அறிவு காலத் தோடொத்ததாகவும் காலத்துக் கேற்றதாகவும் இருத்தல் அவசியம். அப்படி இல்லாமற் போகுமேயானால் அளிக்கப்படுகின்ற கல்வி எவருக்கும் பயனற்றதாகிவிடுவது மட்டுமல்லாமல் அதற்குரிய வரவேற்பும் குறைந்துவிடும்.

காலத்துக்கேற்ற கல்வியை வழங்குவதற்கு அக்கல்வியை வழங்குபவர் அதற்கேற்ற அறிவைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். எனவே, ஆசிரியன் தனது கல்வியறிவைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்துக் கொள்ளல் வேண்டும். ஆசிரியப் பணியானது இருளை அகற்றும் விளக்கொளிக்கு ஒப்பிடப்படுவதுண்டு. விளக்கின் ஒளி இருளை அகற்ற வேண்டுமாயின் அவ் விளக்குத் தொடர்ந்து சுடர்விட்டு எரிதல் அவசியம். அதற்கு அச் சுடரினை வளர்க்கும் நெய் தொடர்சியாக ஊற்றப்படுதல் வேண்டும். அதே போன்று, மாணவரிடையே அறியாமை என்னும் இருளை அகற்றுவதற்கு ஆசிரியன் என்னும் விளக்குக்கு ''அறிவு'' என்னும் நெய் தொடர்ந்தும் வார்க்கப்பட வேண்டும். ஒரு கால் தான் பெற்ற அறிவோடு ஆசிரியன் திருப்திப்பட முடியாது. அவன் எப்போதும் கற்றுக் கொண்டே இருத்தல் வேண்டும். இவ்விதம் தொடர்ந்து கற்றுக் கொண்டிருக்கும் ஆசிரியனிலே ''மாணவன்'' என்ற தோற்றம் பொலிவையும் காணலாம்.

ஆசிரியனுடைய வழமையான செயற்பாடு மாணவனுக்குத் தேவைப்படுகின்ற கல்வியினை வழங்குவதாகும். அம் முயற்சியில், வேறுபட்ட நிலைப்பாடுகளைக் காணக்கூடியதாக இருக்கும்.

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

சாதாரண நிலையில் மாணவருக்குத் தேவையான தகவல்கள், தரவுகள் என்பவற்றைத் தேடித் திரட்டி வழங்குபவனாக ஆசிரியன் காணப்படுகின்றான். நூல்களின் அடிப்படையில் மாணவருக்கு வேண்டிய அறிவினை ஒழுங்குபடுத்தி அவன் வழங்குகின்றான். அந்த, அவனுடைய கற்பித்தலிலே முழுமையாகத் தங்கிநிற்கும் நிலை மாணவர்களுக்கு ஏற்படுகின்றது. இதுவே கற்பித்தல் தொடர்பான ஆசிரியனது பாரம்பரிய நிலையாகும்.

கற்பித்தற் செயன்முறை தொடர்பாகக் காலத்துக்கூடாக ஏற்பட்ட வளர்ச்சிகளும் மாற்றங்களும் இந் நிலையில் இன்று புதிய பொலிவினை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இன்றைய வழக்கில் மாணவர் ஆசிரியரில் மட்டும் தங்கியிராது சுயமாகக் கற்கும் நிலையே பெரிதும் வேண்டப்படுகின்றது. இதில் ஆசிரியருக்குப் பெரும்பங்கு உண்டு. தனது கற்பித்தல் கடமைக்கூற்றுடன் மாணவருடைய சுய கற்றல் முயற்சிகளை ஒழுங்கமைப்பது, சமுதாயத்தில் காணப்படுகின்ற வேறு கற்றல் மூலங்களை உச்ச அளவிற் பயன்படுத்திச் செய்தல் என்பவற்றில் ஆசிரியனுடைய கவனம் அதிகம் செல்ல வேண்டியுள்ளது. மாணவர் தாமாகக் கற்பதில் ஈடுபடுவதற்கு வேண்டிய வசதிகளை ஆக்கிக் கொடுத்தல், அதில் அவர்களை ஊக்குவித்தல் ஆகிய பொறுப்புக்கள் ஆசிரியனைச் சார்ந்தவை. மாணவர்கள் எதிர் கொள்கின்ற பிரச்சினைகள் தடைகள் ஆகிய வற்றைத் தாண்டுவதற்கு வேண்டிய ஆலோசனைகளையும் வழிகாட்டல்களையும் வழங்குவது ஆசிரியனுடைய பணியாகும். இவ்விதமான பணியில் ஆசிரியனுக்கும் மாணவனுக்குமிடையிலான தொடர்பாடல்கள் புதிய பரிமாணத்தைப் பெறுகின்றன. இம் முயற்சிகளில் நவீன தொழினுட்பங்களின் பயன்பாட்டைக் காணலாம். இந்த நவீன தொழில்நுட்ப சாதனங்கள் பற்றிய அறிவும் அவற்றைப் பயன்படுத்தும் திறனும் கொண்ட ஆசிரியன் ''நிபுணன்'' என்ற தோற்றத்தைப் பெறுகின்றான். இந் நிபுணத்துவ நிலையிலிருந்தே ஆசிரியன் தனது மாணவருக்கு வேண்டிய ஆலோசனைகளை வழங்குகின்றான். மாணவர் தமது செயற்பாட்டின் போது தீர்க்கப்பட வேண்டிய பிரச்சினைக்குத் தம்மால் வழிகாண முடியாத வேளைகளில், அணுகக்கூடிய ''ஆலோசகனாகத்'' திகழ்வது ஆசிரியனுடைய தோற்றத் தின் பிறிதொரு காட்சியாகும்.

இக்கால நடைமுறையில் மாணவருடனான ஆசிரியனுடைய தொடர்புகளில் காணப்படும் புதிய உறவு நிலைகள் மூலம் ஆசிரியனுடைய தோற்றத்திலும் புதிய வரன் முறைகளையும் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. ஆசிரியன் மாணவனிடமிருந்து தூர விலகி நின்ற முன்னைய நிலைக்கும் இன்று காணப்படுகின்ற, வரவேற்கப்படுகின்ற, ''நண்பன்'' போன்ற நெருங்கிய நிலைக்கும் வேறுபாடு சுட்டிக் காட்டத்தக்கது. மாணவர்களுடன் அன்பாகவும், அந்நியோன்யமாகவும் பழகும் வழக்கு ஆசிரியனுக்குப் பல அரிய வாய்ப்புக்களை வழங்குகின்றது. நண்பன் என்ற உறவு மாணவர்களுடைய தேவைகளை நன்கறிந்து அவற்றுக்கேற்ப உதவும் சந்தர்ப்பத்தையும் அளிக்கும் என்பதும் நினைவிற் கொள்ளத்தக்கது.

"வழிகாட்டி" என்ற உருவில் ஆசிரியன் பண்டு தொட்டுச் செயற்பட்டு வந்துள்ளான். இன்று அவ்வழிச் செயற்பாடு இன்னும் பெருகியுள்ளமை நோக்கத் தக்கது. அவ்விதமான வழிகாட்டல்கள் கல்வி தொடர்பானதாகவோ/ தொழில் தொடர்பானதாகவோ/ வாழ்க்கை தொடர்பானதாகவோ இருக்கலாம். இவற்றுள் எதற்காக வழிகாட்டினாலும் ஆசிரியனுடைய செல்வாக்கு கணிசமானது. ஆசிரியன் மாணவருடைய நம்பிக்கைக்குரியவனாக இருக்கும் பட்சத்திலேயே அவன் காட்டும் வழியினை மாணவர் தயக்கமின்றித் தொடர்வர். இத் தொடர்பில் ஆசிரியனுடைய "நண்பன்", "வழிகாட்டி" என்ற இரு தோற்றங்களும் ஒன்றோடொன்று பிணைந்துள்ளன என்று கொள்ளுதல் பொருந்தும்.

பாடசாலை மட்டத்தில் ஆசிரியனுடைய செயற்பாட்டு அடிப்படையிலான தோற்றங்களுள் ஒழுக்கக் கட்டுப்பாடு தொடர்பான உருவும் இடம் பெறுகின்றது. ஆசிரியன் என்னும் பதம் குற்றங்களை அகற்றுபவன் என்று (ஆசு+இரியன்) பொருள் பெறுவது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. இக் கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கும் போது பாடசாலையில் பொதுப்படையாகவும், வகுப்பறையிலும் மாணவர்கள் எவ்விதம் ஒழுக வேண்டும் என்ற நடைமுறை விதிகள் ஆக்கப்படுவது வழக்கம். அத்தகைய விதிகள் பெரும்பாலும் பாரம்பரியமாக இருந்து வருபவை எனக் கொண்டாலும் அவற்றை ஆக்குவதில் ஆசிரியனுடைய பங்களிப்புக் கணிசமானது என்பதை எல்லோரும் ஏற்றுக் கொள்ளத்தான் வேண்டும்.

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

ஆசிரியர் குழாத்தில் அங்கத்தவன் என்ற நிலையில் ஆசிரியன் வகுப்பறைக்குள் மட்டும் முடங்கியிராமல் அதற்கும் வெளியே தனது செயற்பாட்டினை விரிக்கும் நிலை அண்மைக் காலங் களில் பெருகி உள்ளது. ஒரு காலத்தில் கலைத் திட்டத்தினால் வகுப்பறைக்குள் மட்டுப்பட்டிருந்த ஆசிரியனுடைய பணிகள், கலைத்திட்டத்துக்குப் புறம்பான செயற்பாடுகள் என்ற பரம்பலுக்கூடாக, இணைக் கலைத்திட்டப் பணிகள் என்ற திசையில் பரவுவதை இன்று காணலாம். இவற்றின் பாதையில் ஆசிரியனுடைய பணிகள் பாடசாலையின் சேவை களில் தொடர்ந்து செய்வதையும் காணலாம். இச்சேவைப் பயணம் ஆசிரியனை சமூகத்தின் மத்திக்கு இழுத்துச் செல்கின்றது.

தொன்று தொட்டு ஆசிரியனுக்குச் சமூகத்தில் தனி இடமும் தனி மதிப்பும் இருந்து வந்துள்ளன என்பதை எல்லோரும் அறிவர். மக்கள் மத்தியில் மதியூகியாக மிளிர்ந்த ஆசிரியன் எல்லோராலும் மதிக்கப்பட்டது மட்டுமல்லாமல் உதாரணபுருஷனாக வும் கொள்ளப்பட்டான். அன்றைய சமூகத்தின் பண்பாடு, பாரம்பரியம், விழுமியம் என்பவற்றைப் பேணிப் பாதுகாப்பவனாகவும் ஆசிரியன் விளங்கி னான். காலத்தின் சுழற்சிக்கூடே வளர்ச்சியடைந் துள்ள அறிவு, சமூக உறவுகள் என்பன சமூகத்தில் அவற்றுக்கிணையான மாற்றங்களின் தேவையை உருவாக்கி உள்ளன. அதேநேரம் வளருகின்ற மாற் றங்கள் எதிர்மறையான விளைவுகளை உருவாக் காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டிய தேவையும் உண்டு. இவை எல்லாவற்றுக்கும் ஈடுகொடுப்பவனாக இன்றைய ஆசிரியன் உருவெடுக்க வேண்டும்.

ஆசிரியம் என்பது ஓர் உன்னதமான, உயர்ந்த சேவை இலட்சியத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாண்மை என்று போற்றப்படுவது. ஆதிகாலத்தில் கல்வியை ஒரு தானமாகவே கரு தினார்கள். அன்று ஆசிரியனுக்கு வேதனம் வழங்குவது என்ற எண்ணம் இருக்கவில்லை. பதிலாக, கல்வியை நிறைவு செய்து வெளியேறும் மாணவன் தனது ஆசிரியனுக்கு நன்றி செலுத்தும் வகையில் குரு தட்சணை வழங்கும் மரபே இருந்தது. அந்தச் சிந்தனை இன்று ''பிழைக்கும் வழி'' என்று பிறழ்ந்துவிட்டமை வேதனைக்குரிய ஒன்றேயாகும்.

ஆசிரியன் என்ன தோற்றத்தில் காட்சி யளித்தாலும், அவனுடைய கடமை தன்னிடத்து ஒப்புவிக்கப்படுகின்ற மாணவ சமுதாயத்தின் நலனைக் கருத்திற்கொண்டு அதற்கேற்பச் செயற்படுவதேயாகும். ஆசிரியனுக்கும் மாண வனுக்கும் இடையில் ஏற்படும் தொடர்பு வேறு எவருடைய தலையீட்டுக்கும் உட்படாத ஒன்றாகும். அது மனித உயிரிகளுக்கிடையே உருவாகும் நெருக்கமான ஒரு தொடர்பு. அத்தொடர்புக்கூடாகச் செயல்வடிவம் பெறும் பரிசோதனை தமக்கெனத் தனித்துவத்தைக் கொண்ட, ஆசிரிய - மாணவ பங்காளிகளின் முயற்சியேயாகும். அதன் வெற்றி, ஆசிரியன், தனது சொல்லாலும் , செயலாலும் தனது மாணவரிடையே ஆர்வம், நம்பிக்கை, மதிப்பு என்பவற்றை வளர்க்கும் திறனில் தங்கியுள்ளது. அதுவே ஆசிரியத் தொழிலின் உயிர்நாடி என்பது மிகையன்று. அது பயன்நிறைந்த பொலிவுடன் பரிணமிக்கப் பங்காற்ற வேண்டியது எமது பொறுப்பும் கடமையுமாகும்.

நன்றி.

உசாத்துணை நூல் :-

வ.ஆறுமுகம் – ஏணி

செல்வி. பா.தர்சினி
கணிதப் பிரிவு,
2ம் வருடம்.

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

மலர் வெளியீட்டுக் குழு

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

வாழ்நாள் முழுவதும்

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

நீருயிர் வளம் சார் கல்வி

அறிமுகம் :–

விரிவடைந்து வரும் பொருளாதார மொன்றின் தேவைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய வகையில் பாடசாலைக் கல்வி முதல் பல்கலைக்கழக கல்வி வரையிலான பாடத்திட்டங்களுள் மேற்கொள் ளப்படவேண்டிய சீர்திருத்தங்கள் மிக முக்கியமான உபாயங்களாகும். இதன் அடிப்படையில் நீருயிர் வளம் சார் கல்வியானது இலங்கையின் கல்வித் துறைக் கலைத்திட்டத்தின்கீழ் தொழில்முன்னிலைப் பாடமாக இணைத்துக் கொள்ளப்பட்டது மிக முக்கியமான விடயமாகும். இதன் மூலம் மானிட மூல வள அபிவிருத்திக்கு அடிப்படைப் பங்களிப்பினை வழங்குவது மட்டுமன்றி நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கும் இன்றி அமையாத பங்களிப்பினை வழங்க முடியும். எமது நாட்டு மக்களின் தொழில்சார் விருத்திக்குரிய ஆதார தொழில் முயற்சிகளாக விவசாயம், கடற்றொழில், வாணிபம், கைத்தொழில் இயற்கையின் முழுமையான வளமாகவும் குறைந்த முதலீட்டுடன் உறுதியான உயர் வாழ்க்கைத் தரத்தை ஏற்படுத்திதரக்கூடிய தொழிற்றுறையாக மிளிர் கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

நீருயிர்வளப் பாடம்

கல்வி அமைச்சு கல்விக் கொள்கைகளின் கீழ் க.பொ.த (சா/த) வகுப்புக்களில் தொழில் முன்னிலைப் பாடங்களாக 1990 களில் கடலக மீன் பிடியியல் (76) உள்நாட்டு மீன்பிடியியல் (77) எனும் இரு பாடங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டிருந்தது. பின்னர் 2000 ஆம் ஆண்டு புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்திற்கு அமைவாக கடல் உயிர்வளத் தொழில்நுட்பம் (88) நன்னீர் உயிர்வளத் தொழில்நுட்பம் ((87) எனும் பாடங்களாக மாற்றியமைக்கப்பட்டது. இவற்றைவிட விஞ்ஞானம், சமூகக்கல்வியும் வரலாறும், புவியியல் ஆகிய பாடங்களில் துணைப்பாட அலகுகளாகவும் உள்ளடங்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் பாடசாலைகளில் மாணவர்கள் இப்பாடங்களைக் கற்பதற்கு ஆசிரியர் எவரையும் அரசாங்கம் நியமிக்கப்படவில்லை. காரணம் கற்பிப்பதற்கு பொருத்தமான ஆசிரியர்கள் இல்லாமையாகும். இந்நிலையில் 1999/2000 கல்வியாண்டில் யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகத்தில் மீன்பிடியியல் டிப்ளோமா கற்கை நெறி உள்வாரியாக ஆரம்பிக்கப்பட்டு க.பொ.த (உ/த) பரீட்சையில் கலை, வர்த்தக, கணித, விஞ்ஞான துறைகளில் பல் கலைக்கழக அனுமதிக்கு தகுதியுடைய மாணவர்கள் உள்வாங்கப்பட்டு 1ஆம், 2ஆம், 3ஆம், 4ஆம் அணி களைச் சேர்நத 200 மாணவர்கள் இக்கற்கை நெறியைப் பூர்த்தி செய்து வெளியேறி இருந்தனர். இவர்களில் 50 பேருக்கு கிளிநொச்சி, முல்லைத்தீவு, யாழ்ப்பாணம், மன்னார், வவுனியா ஆகிய மாவட்டங் களைச் சேர்ந்த தெரிவுசெய்யப்பட்ட பாடசாலைகளில், இக்கல்வியில் அதிக அக்கறையுடன் செயற்பட்டவர்க ளால் விசேட ஆசிரிய ஆதாரப் பயிற்சி வழங்கப்பட்டு 2002ஆம் ஆண்டுமுதல் தொண்டராசிரியர்களாக இணைத்துக் கொள்ளப்பட்டு பாடசாலைகளில் முதன் முதல் இக் கல்வி கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.

வடகிழக்கு மாகாண கல்வி அமைச்சு 2004 மே மாதம் முதன் முதலாக நீருயிர்வளப் பாடத் திற்கென ஆசிரியர் ஆட்சேர்ப்பிற்கு விசேட வர்த்த மானி அறிவித்தலின் பிரகாரம் விண்ணப்பங்கள் கோரப்பட்டு போட்டிப் பரீட்சை அடிப்படையில் 01.3.2005இல் 75 பேர் இலங்கை ஆசிரியர் சேவை 3-II ற்கு உள்வாங்கப்பட்டு யாழ்ப்பாணம், கிளி நொச்சி, முல்லைத்தீவு, வவுனியா, மன்னார், மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, அம்பாறை ஆகிய மாவட்டங்களில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட பாடசாலை களிற்கு நீருயிர்வளம் சார்ந்த பாட ஆசிரியர்களாக நியமிக்கப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்க விடயமாகும்.

நீருயிர் வள ஆசிரியர்களாக நியமனம் பெற்ற அனைவருக்கும் ஆசிரிய வாண்மையினை விருத்தி செய்து கொள்ளும் நோக்குடன் ஆதாரப் பயிற் சியினை வழங்குவதற்கு ஆசிரியர் கலாசாலையில் வாய்ப்பினை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கப்பட்டது. இதன்பிரகாரம் 18.07.2005இல் பலாலி ஆசிரியர் கலாசாலையில் நீருயிர் வளத்துறை முதன்முதலாக ஆரம்பிக்கப்பட்டு 2005/2006 கல்வியாண்டில் 61 ஆசிரிய மாணவர்களும் 2006/2007 கல்வி யாண்டில் 09 ஆசிரிய மாணவர்களும் பயிற்சிக்காக உள்வாங்கப்பட்டனர். இப்பாடத்துறைக்கான விரி வுரைகளையும், பயிற்சிகளையும் கலாசாலையின் பேராசான்ககளுடன் யாழ் பல்கைலக்கழக கடல்வள

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

அபிவிருத்தி நிலைய பணிப்பாளர் பேராசிரியர் கா.சித்திரவடிவேலு அவர்களின் பேருதவியுடனும் யாழ்.பல்கலைக்கழக விஞ்ஞான பீடத்தைச் சேர்ந்த வருகை நேர விரிவுரையாளர் களுடனும் மிகவும் சிறப்பான முறையில் ஆசிரிய ஆதாரப் பயிற்சியினை வழங்கி வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இலங்கை ஆசிரியர் கலாசாலை வரலாற்றில் நீருயிர்வளம் சார்ந்த பயிற்சி நெறி முதன் முதல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட வரலாற்றுப் பெருமையினை எமது கலாசாலை கொண்டிருப்பது மிகவும் மகிழ்வுக்குரிய விடயமாகும்.

இக்கல்வியானது பல்வேறுபட்ட துறை களையும் பரந்துபட்ட அறிவினையும் கொண்ட கல்விசார் நிகழ்ச்சித்திட்டமாக உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

இதனைப் பின்வருமாறு நோக்குவோம் :–

1. புவியியல் ரீதியாக சமுத்திரங்களின் அறிவியல் தன்மைகளை வெளிக்கொண்டு வரும் துறையாகவும், கடல்நீரின் அசைவுகள் வற்றுப் பெருக்குமட்டங்கள் அலைகள் கடலின் அடித்தளத் திற்கும் வளிமண்டலத்திற்குமிடையிலான தொடர்பு கள், பாறை அமைப்புக்கள், மண்படிவுகள், வானிலை, காலநிலை, கரையோர அமைவு என்பவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.

2. விஞ்ஞான ரீதியில் நீரின் வெப்பநிலை, உவர்ப்புத்தன்மை அமில, காரத்தன்மை. கலங் கல்தன்மை, தன்னீர்ப்பு, இடல்நீர் மாசடைதல், நீரில் வளர்ப்பு, அலங்கார வளர்ப்பு, கடல்வாழ் உயிரி னங்களில் ஏற்படும் நோய்களும் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் மற்றும் கடல்நீரின் பௌதீக இரசாயன காரணிகள் என்பவற்றை கொண்ட மைந்துள்ளது.

3. உயிரியல் அடிப்படையில் கடல்வாழ் உயிரினங்களில் மீன்கள், ஒட்டுமீன்கள், மொலஸ் காக்கள், கிரஸ்ரேசியன்கள், பாலூட்டிகள், இணைப் புடலிகள், வன்கூடு கொண்டவை, பிளாந்தன்கள், அல்காக்கள், போன்றவற்றின் வாழ்விடம் உண வூட்டம், இனப்பெருக்கம் போன்றவற்றையும் மற்றும் உயர்தாவரங்கள், கண்டல் தாவரங்கள், ஏனைய கரையோரத் தாவரங்களின் பயன்பாடுகள், அழிவுக் குள்ளாகும் விதம் பாதுகாத்தல் தொடர்பானவையும் காணப்படுகின்றது.

4. கடற்பொறியியல் துறைசார்ந்த கப்பலோட்டம், இயந்திர வகைகள் அவற்றின் பயன்பாடுகள் பழுதுபார்ப்பு, மாலுமி சம்மந்தமான பயிற்சிகள் தூரம், திசைஅறிகருவியின் பயன்பாடுகள் கடற்கலன்களின் கட்டுமானம் தொடர்பான அடிப்படை அறிவுகள் போன்ற விடய பரப்புக்கள் உள்ளடக் கப்பட்டுள்ளது.

5. பொருளாதாரத்துறை ரீதியாக கடற் போக்குவரத்து, சந்தைப்படுத்தல், மீன்பிடித் துறைமுகங்கள், உல்லாசப்பிரயாணம் கடற்றொழிலா ளர் கூட்டுறவு சங்கங்களின் உருவாக்கம் செயற் பாடுகள், மீன்பிடியுடன் தொடர்புடைய அரச அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள் அரசாங்கத்தினால் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் மீனவர் நலனோம்பு தொடர்பான திட்டங்கள் கடல்சார் உணவுப் பொருட்களின் ஏற்றுமதி இறக்குமதி மீன்பிடி உபகரணங்கள் உற்பத்தி செய்தல் பழுதுபார்த்தல் மற்றும் துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனங்களின் செயற்பாடுகள் எனப் பல்வேறு அறிவியல் சார்ந்த பாடப்புலன்களைத் தன்னகத்தே கொண்டமைந்ததாக நீருயிர் வளக்கல்வி காணப்படுகின்றது.

இக்கல்வியின் முக்கியத்துவம்

1. கடல்வாழ் உயிரினங்களிலிருந்து பெறப்படும் பயன்பாடுகள் இன்று அதிகரித்து வருகின்றது. மருத்துவத்துறை, கைத்தொழில்துறை, பொருளாதாரம் சார்ந்த துறைகளின் மூலம் அதிகளவு கண்டுபிடிப்புக்கள், சாதனைகள் ஆராய்ச்சி யாளர்களினால் நிகழ்த்தப்பட்டுள்ளது. குறிப்பாக பல நோய்களை குணப்படுத்தக் கூடிய மருந்துப் பொருட்கள், நோய் எதிர்ப்பு சக்தியாக பயன் படுத்தக்கூடிய மருந்து வகைகள், கடல்சார் உணவுப் பொருட்களில் இருந்து கண்டறியப்பட்டிருப்பதுடன், இவற்றிலிருந்தான பயன்பாடுகளை நேரடியாக அவதானிக்க கூடிய நிலையை ஆராய்ச்சியாளர்கள் உருவாக்கியுள்ளனர். எனவே இவை பற்றிய அறிவினை மாணவர் மத்தியில் ஏற்படுத்தல் அவசியமாகும்.

2. இயற்கையாலும் மனித தலையீட்டாலும் கடல் நீர் மாசடைந்து வருகின்றதுடன் கரையோர பௌதீகவளங்கள் அழிவடைந்தும் செல்கின்றன. இதனைத் தவிர்ப்பதற்கு மாணவர் கல்வியில் இத்துறையை உள்ளடக்குதல் வேண்டும். ஏனெனில் கரையோரப் பகுதியினை அண்மித்து கூடுதலான மக்கள் வாழ்கின்றனர். இந்த வளத்தைப்

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

பயன்படுத்துவோரே இதனைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும் என்ற விழிப்புணர்வுகளை மாணவர் மத்தியில் உருவாக்க முடியும்.

3. வேலை வாய்ப்பினைப் பொறுத்தமட்டில் தொழில்சார்ந்த வாய்ப்புக்கள் 800,000 ஆகும். வருடாந்தம் கடற்றொழில் உற்பத்திகள் மூலம் 100 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள் அந்நியச் செலவாணியாகக் கிடைக்கின்றது. தேசிய தேறிய உற்பத்தியில் 3% ஐ கடற்றொழில்துறை வழங்குகின்றது. எனவே இவற்றை மேலும் உயர்வடையச் செய்வதற்கு இத்துறை சார்ந்த கல்வியினை நன்கு திட்டமிட்டு முன்னெடுக்க வேண்டும்.

4. கடல்வளம் சார் திறன்கள் முழுமையாகக் கிடைப்பதற்கு நவீனதொழில்நுட்ப முறைகளான கணனி, ராடர், சற்ரலைட் போன்றவற்றின் பயன்பாடுகள் பிரயோகங்கள் மாணவர்கள் தெரிந்து கொள்வதுடன் அவற்றைத் தொழில்சார் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்திக் கொள்ளவும் இக்கல்வி முக்கியத்துவமுடையதாகவும் விளங்குகிறது.

ஆகவே இலங்கைப் பாடசாலைத் தொகுதியில் நீருயிர்வளம் எனும் பாடத்தை கற்பிப்பது மிகவும் பொருத்தமானதாகும். பிரதேச வாரியாகக் காணப்படும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி செயன் முறை அறிவை வழங்குவதன் மூலமாக இப்பாடத்தை மிகவும் பயனுடையதாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

முடிவுரை :-

இலங்கை சுதந்திரமடைந்து அரை நூற்றாண்டுகள் கழிந்த பின்னரும்கூட எமது கல்வி ஏற்பாடுகளுக்கு அபிவிருத்தி தேவைகளுடன் இன்னமும் அர்த்தமுள்ள உறவினை ஏற்படுத்தவோ அல்லது பராமரிக்கவோ முடியாமல் உள்ளது. நிலவும் கைத்தொழில்களுக்குக்கூட பொருத்தப்பாடுடைய தொழில் நுட்பப் பாடநெறிகள் இல்லாமல் இருக்கின்றது. எனவே எமது பொருளாதார வளமாகிய கடல்வளம் சார் கல்வியினைப் பாடசாலைக்கல்வி மட்டத்திலிருந்து பல்கலைக்கழகம் வரை விஸ்தரித்து அபிவிருத்தி செய்வதனால் எதிர்காலத்தில் தன்னிறைவு கொண்ட பொருளாதார மேம்பாட்டை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

உசாத்துணை நூல்கள் :-

1. கடற்றொழிலும் உணவுத் தொழில்நுட்பமும், பாடத்திட்டம் தரம் 10 தேசியகல்வி நிறுவகம், 2007.

2. கடலோசை - 02 மீன்பிடியியல் டிப்ளோமா மாணவர் மன்றத்தின் வெளியீடு, பொஸ்கோ பதிப்பகம் யாழ்ப்பாணம். பக்கம் 01 - 03.

3. **Anonymous , 2001 ! Hand Book of the Centre for Development of Fisheries University of Jaffna pp - 14.**

க.பரமேஸ்வரன்
விருதுகையாண்டு.
நீருயிர்வளத் தொழிநுட்பம்.

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

கி.பி 400 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னைய காலத்தில் கிரேக்கர் எண்கணிதம், அட்சரகணிதம், கேந்திரகணிதம், திரிகோணகணிதம், ஆள்கூற்றுக் கேத்திரகணிதம், திண்ம கேத்திரகணிதம் எனும் கணிதப் புலங்களின் ஆரம்ப அடிப்படை நிரந்தரமாகக் கட்டியெழுப்பப்பட்டிருந்தது. எனினும் கி.பி 400-1400 காலப்பகுதி ஐரோப்பியரினால் எழுதப்பட்ட கணிதவரலாற்றில் ''செயலிழந்த காலம்'' ஆகும். அக்காலப்பகுதியில் இந்தியா, சீனா, யப்பான் போன்ற கீழைத்தேய நாடுகளில் பல்வேறு கணித வியலாளர்கள் வாழ்ந்திருந்தனர். அவர்களால் கண்டறியப்பட்ட இந்து அராபிய எண்குறிமுறையும், அச்சு இயந்திரக் கண்டுபிடிப்பும் கணித வரலாற்றின் திருப்புமுனையாகும். கண்டறியப்பட்ட இந்து அராபிய எண்குறியும், புதிய கருத்துக்களும் உலகெங்கும் பரவுவதற்கு அச்சியந்திரம் காரணமாக அமைந்தது.

மனித இனம் தோன்றிய சிறிது காலத் திலேயே மனிதன் கணக்கிடத் தொடங்கினான். மனிதன் தனது கைவிரல்களைக் கொண்டே எளியகணித்தல்களைச் செய்தான். இன்று நமக்கு பழக்கமாகிய 0,1,2,.....,9 என்கின்ற இந்து அராபிய எண்களைக் கண்டு பிடித்தமையானது கணித்தல் களை எளிமையாக்கியது. இந்து அராபிய எண் குறிமுறை பத்தை அடியாகக் கொண்டு பத்து இலக்கங்களின் மூலம் எண்களைக் காட்டுவது ஒவ்வோர் எண்களும் இடமதிப்பு, இயல்மதிப்பு என இரு மதிப்புகள் உண்டு. ஓர் எண்ணின் மொத்த மதிப்பு ஒவ்வோர் எண்ணின் இடமதிப்பின் கூடுதலாகும். இடப்பக்கம் எண்ணுருவை நகர்த்தினால் அதன் இடமதிப்பின் கூடுதலாகும். வலப்பக்கம் எண் ணுருவை நகர்த்தினால் அதன் இடமதிப்பு பத்தின் அடுக்குகளால் குறையும். அத்துடன் எண்களை விரிவுக்குறியீட்டு முறையில் எழுதலாம். இவ்வாறான பண்புகளைக் கொண்டு கணித்தல்களை எளிமையாக்கினான். எனினும் திருப்தி அடையாத மனிதன் கணித்தலை மேலும் எளிமையாக்க முயன்றான் அதன் பயனாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கருவி ''அபாகஸ்'' (Abacus) எனும் மணிச்சட்டமாகும். கம்பியின் வெவ்வேறு இடங்களில் மணிகளை நகர்த்தி கணக்கிடமுடியும்.

எண்ணொன்றை பத்தின் அடியில் மட்டுமல்ல இரண்டின் அடியிலும் (துவித எண்களாக) காட்டலாம் என்பதை முதற்தடவையாக எடுத்துக்காட்டினார் ஜோன் நேப்பியர். இவர் ''e'' இனை அடியாகக் கொண்ட மடக்கையைக் கணித்தார். எண்சார் கணித்தல்களைப் பெறுவதற்கு பல்வேறுமுறைகளை முன்வைத்தார். அவை கணிப்பொறி தோன்றுவதற்கு அடிப்படைக் காரணமாக அமைந்தது.

தளக்கேத்திர கணிதம் இருபரிமான முடையது என தெக்காட்டே எடுத்துக்காட்டினார். இதற்கேற்ப இருபரிமாணத்தில் அமைவொன்று X,Y எனும் இரு நிலையான அச்சுக்கள் தொடர்பாக சார்பொன்றினால் {F(x,y) = 0 என்ற விதத்தில்} காட்டப்படலாம் என்று கண்டுபிடித்தார். பப்பசுவினால் முன்வைக்கப்பட்ட பகுப்பு கேத்திர கணிதத்திற்கு உரியவிடயங்களை முறைப்படுத்திய தெக்காட்டே அதனூடாக ஆள்கூற்றுக் கேத்திரகணிதத்தையும் கட்டியெழுப்பினார்.

ஜோன் நேப்பியர் முன்வைத்த விடயங்கள் மீது சிந்தனையைச் செலுத்திய பிளேசு பாஸ்கால் எண்களைக்கூட்ட உதவும் ஒரு இயந்திரம். முதன் முதல் 1644 ஆம் ஆண்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இவ்வமைப்பு ''பாஸ்காலின்'' எனப்பட்டது. பல பல்சக்கரங்களைக் கொண்டு இது அமைக்கப்பட்டது. கூம்பு வெட்டு தொடர்பாக பல்வேறு கோட்பாடுகளை முன்வைத்தார். அவற்றில் ஒன்றே பாஸ்கலின் முக்கோணியாகும். சமகாலத்தவரான பியரிடி பெர்மா எனும் கணிதவியலாளருடன் நிகழ்த்தகவை கணிதத்திற்கு சேர்த்தார்.

பௌதிகவியலில் கணிதத்தைப் பயன் படுத்துவதற்கும் வெகுவாக ஏதுவாக இருந்த வகையீட்டு நுண்கணிதத்தைக் கண்டுபிடித்த பெருமை ஜோன் நியூட்டனையே சாரும். வானியலுடன் தொடர்புடைய ஈர்ப்பு பற்றிய விதிகளும் நியூட்டனின் கண்டுபிடிப்புக்களிடையே முக்கிய இடத்தை வகிக் கின்றது. ஒளி என்றால் யாது? ஒளியின் நிறவொழுங் கையும் கண்டுபிடித்தது நியூற்றனேயாகும்.

இலிப்பினிற்சு எண்கணிதம் அட்சரகணிதம், தளகேந்திர கணிதம், ஆள்கூற்றுக் கேந்திர கணிதம், நுண்கணிதம், திரிகோணகணிதம் என்பவற்றை

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

முழுமையாகக்கட்டியெழுப்பினார். அதிபரவளைவுக் கேத்திரகணிதக் கருத்தை முன்வைத்த பெருமை கார்ல் பிரெட்றிக் கவுசினைக் சாரும். கணிதத்தை வேறு திசையில் செலுத்துவதில் வெற்றிகண்டவர் வில்லியம் றோவன் ஹேமில்ரன் கேத்திர கணிதத்திலும் இயக்கவியலிலும் உள்ள உண்மை களை அட்சரகணித முறையாகக் காட்டுந்திறனை கட்டியெழுப்பியமையாகும். விஞ்ஞானத்தைப் போன்றே பிரயோக கணிதத்தின் அத்திவாரமாகக் கருதப்படும் காவியலை கட்டியெழுப்புவதற்கு ஹெமில்ரனின் இம்முன்வைப்பே அடிப்படையாக அமைந்தது.

பிளேசு பாஸ்கல் எண்களைக் கூட்ட கருவியைக் கண்டுபிடித்தார். எனினும் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்குதல், வகுத்தல் போன்வற்றை ஜேர்மன் நாட்டு மேதை லைப்னிட்ச் என்பவர் எளிதாக்கினார். இவரின் பின்னர் சார்ல்ஸ் பாபேஸ் 1822 இல் கணிப்பொறிக்கு வலுவூட்டினார். இதனால் கணிப்பொறியின் தந்தையும் இவரே. இவரின் முயற்சியை அடிப்படையாகக்கொண்டு 1890 இல் பொருத்தமான இடங்களில் துளைகள் இடப்பட்ட அட்டைகளை கருவிகளில் பொருத்தி எளிதில் விபரங்களை வரிசைப்படுத்தி ஆராய்ந்து, கணிக்கும் பணி, அமெரிக்கநாட்டில் மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்னர் மின்னணுத் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் அமைந்த கணிப்பொறி பயன்படுத்தப்பட்டு மின்னணுவால்பு கொண்டே அக்கணிப்பொறி செயற்பட்டது.

ஹெமில்ரனின் பின்னர் கணிதம் விருத்தி அடைவதற்குப் பதிலாக மாற்றம் அடைந்துள்ளது எனலாம். பூல் என்பவா மாற்றமிலி பற்றிய அட்சரகணிதத்தைக் கட்டியெழுப்பினார். இதன் பேறாக எடுப்பு அட்சரகணிதமும் கட்டியெழுப்பப்பட்டது. பூலின் எடுப்பு அட்சரகணிதத்த்தின் மூலமும் இலிப்பினிற்சின் கருத்துக்கள் மீதும் அரிஸ் ரோட்டலின் தர்க்கவியலை அட்சரகணித ரீதியில் குறியீட்டளவில் கட்டியெழுப்புவதில் பேர்ட்றன் ரசலும், அலட்பிரட் நோர் வைட்வேறட்டும் சித்தி பெற்றனர். ஜோர்ஜ் காந்தர் தொடைக் கொள்கையை கட்டி யெழுப்பினார். இதிலிருந்து ஹென்றி புவங்காரே பிரதேசவியலைக் கட்டியெழுப்பினார். இவ்விதிகள் வானியலிலும், இரசாயனவியலிலும் பொருளிய லிலும் மின்சுற்றியலிலும் செயன்முறையாகப் பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. ஜோர்ஜ் பெர்ணாட் இரைமான் ஊக்கிளிட்டு முறையல்லாத வேறொரு கேத்திரகணிதத்தைக் கட்டியெழுப்பினார். இது இரேமன் கேத்திரகணிதம் அல்லது நீள்வளையக் கேத்திர கணிதம் என்றழைக்கப்பட்டது.

5000 முதல் 10000 வரையான வால்புகள் கொண்டு ஆக்கப்பட்ட கணிப்பொறியை பராமரிப்பது கடினமான விடயம் என்பதனால் John Von Newman என்பவரால் இரு கருத்து முன்வைக்கப்படுகிறது.

I தசாம்ச எண்களான 0-9 எண்களைப் பயன்படுத்தாமல் 0-1 ஆகிய இரு குறியீடுகளால் மட்டும் பயன்படுத்தும் இரட்டைமுறையினைப் பயன்படுத்தி எல்லா எண்களையும் எளிதில் குறிப்பதும்.

II எண்களையும், விபரங்களையும் கணிப் பொறி என்ன செயலுக்கு உட்படுத்த வேண்டும் என்று கட்டளைகளை கணிப்பொறியில் சேமித்து வைக் கலாம் என்பதும் ஆகும்.

அக்காலப் பகுதியில் (1948) அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளால் Transistors கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இதனால் வால்புவிற்குப் பதிலாக Transistors பயன்படுத்தப்பட்டு குறைந்த செலவில் சிறிய வடிவில் கணிப்பொறி செய்யப்பட்டது. பின்னர் 1960 இன் பின் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மின்னிணைப்புக்களைப் பயன்படுத்தி மிகத்துல்லியதுமான பருமன் கொண்டதுமான சிலிகான் என்றும் இரசாயனப் பொருளிலான தகட்டில் பதிய வைக்கப்படுகின்றன. இச்சிலிகான் தகட்டை, விபரங்கள் சேமித்து வைக்கும் தகடுகளுடன் சேர்த்து கணிப்பொறி உருவாக்கப் பட்டது.

இந்து அராபிய எண்குறிமுறையின் தோற்றத்தின் மூலமே கணித விஞ்ஞான மறுமலர்ச்சி ஏற்பட்டது. எனினும் இம்மறுமலர்ச்சியானது இருபதாம் இருபத்தோராம் நூற்றாண்டின் கணணி மயம் என்ற நிலை வரை இட்டுச் சென்றது என்று குறிப்பிடுவது மிகையானதல்ல.

உசாத்துணைநூல் – கல்வியும் சமூகமும் – சாந்தன் (மணிமேகலைப் பிரசுரம்)
N.I.E கணிதவரலாறு.

பா. சுபாஉமா
கணிதப்பிரிவு,
2ம் வருடம்.

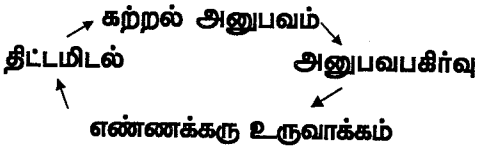
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்வி உளவியலும் 5'E' மாதிரியும்

முகவுரை

வகுப்பாலாசாலையை விட்டு வெளியேற இருக்கும் நாம் எமது பாடசாலைகளில் இனிவரும் காலங்களில் 5'E' மாதிரியைப் பயன்படுத்தியே பாட முன்னாயத்தங்களைச் செய்ய வேண்டிய கட்டாயத்துக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளோம். இந்தச் சூழலில் நாம் கற்ற கல்வி உளவியலுக்கு 5'E'க்கும் ஏதாவது தொடர்பிருக்கின்றதா? என ஆராய்வது பொருத்தமாக விருக்கும் என நம்புவோமாக.

இன்றைய நாட்களில் கோட்டுபாடுகள் மாதிரியுருக்களாகக் காட்டப்பட்டு விளக்கப்படுகின்றன. அந்தவகையில் கல்வியியலாளர் Roger Bybee 5'E' மாதிரியை அறிமுகப்படுத்தினார். இன்றைய காலகட்டத்தில் திறன்கள் (Skills), தகவுதிறன்கள் பற்றியே பேசப்படுகின்றன. அவற்றை மையமாகக் கொண்டே பாடமுன்னாயத்தங்களையும் செய்யுமாறு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அறிவைப்பெறும் ஒருவர் அதற்கேற்ற மனப்பான்மையை பெற்றுக்கொண்டால் திறன்களை விருத்திசெய்ய முடியும். திறன்கள் பயிற்சிமுறைகள் மூலம் மென்மேலும் விருத்தியாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு ஆசிரியர் பயிற்சி முறைகள் மூலம் திறனை விருத்தி செய்யதல் என்பது தேர்ச்சி. தேர்ச்சி மட்டம் என்ற கற்றல் நோக்குகளை நிறைவுசெய்கின்றன. இத்தகைய திறன் விருத்திக்கான கற்பித்தல் செயல்முறைகள் மேலும் மெருகூட்டப்பட்டு மாதிரியாக்கப்படுகின்றன. அத்தகைய மாதிரிகளில் ஒன்றே 5'E' என்னும் பெயரில் எம்மை இன்று தொழிற்படவைக்கிறது. இன்று பல நாடுகளிலும் தேர்ச்சி மையக் கலைத்திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன. அந்த வகையில் எமது நாட்டிலும் தேர்ச்சியை முதன்மைப்படுத்தி 2007முதல் கலைத்திட்டம் நடைமுறைக்குவந்துள்ளது. இந்த வகையில் 5'E' மாதிரியின் தோற்றம் "அனுபவத்தால் கற்றல்" என்ற கோட்பாட்டிலிருந்து தோற்றம் பெற்றிருக்கலாம் என நாம் எண்ண இடமுண்டு. ஏனென்றால் –



இந்த ஒழுங்கு முறையையும் 5'E' மாதிரியையும் நீங்கள் ஒப்புமை செய்து பார்க்க முடியும். இந்தக் கற்றல் சுழற்சியை 5'E' மாதிரியிலும் நாம் அவதானிக்கலாம். இந்தக் கட்டுரையில் நாம் 5'E' க்கும் கல்வி உளவியலுக்கும் என்ன தொடர்பிருக்கின்றது என்பதைக் காட்ட முனைந்த வேளையில் ஒருபாட முன்னாயத்தத்தின் வழிநடத்தலுடன் இந்தக் கட்டுரையை நகர்த்துமாறு எமது சகபாடிகள் கேட்டுக் கொண்டனர். எனவே, ஒரு கணித பாடத்துறை பாட அலகினோடு இக்கட்டுரையை நகர்த்திச் செல்ல முயற்சிக்கின்றேன்.

தரம் – 8

தேர்ச்சி : விகிதமும் விகிதசமமும் பற்றிய பிரச்சினை தீர்த்தல்.

தேர்ச்சி மட்டம்: எளியவிகிதங்களை பயன்படுத்தல்.

தரஉள்ளீடு: கரண்டிகள், மா, சீனி, பாத்திரம்.

(1) *Engagement* : ஈடுபடுத்தல்.

வகுப்பறை கவின்நிலைக்கு கொண்டுவருதல், மீட்டல், அறிமுகம், முன்னேற்பாடு ஆகிய செயற்பாடுகளை ஒருங்கே கொண்டதாக இந்தப் பகுதி அமையும்.

பொதுவாக கவனஈர்ப்பும், மீடலும் முக்கியமானதாக இடம்பெறும். கக்னே, ஒசுபெல் ஆகியோர் இவை பற்றிக் குறிப்பிட்டனர். மீட்டல் என்பது நினைவாற்றலுக்கும் உதவும். இப்போது நாம் ஏற்கனவே மாணவர் குழுக்களை கொண்டுவரச் சொன்ன பொருட்களை பயன்படுத்திப் பின்வரும் கட்டளைகளைக் கொடுப்போம்.

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

மே	மே		மே
1. 2 கரண்டி மா +	1 கரண்டி சீனி	-	3 கரண்டி (மா+சீனி) கலவை.
2. 2 மே, கரன்டி மா+	1 தே.க. சீனி	-	
1. 2 மே. கரண்டி மா +	1 மே.கரண்டி சீனி	-	3 மே.கரண்டி (மா+சீனி) கலவை.
2. 2 மே, கரன்டி மா+	1 தே.கரண்டி சீனி	-	

இந்தக் கலவைகள் தொடர்பான வினாக்கள் குழுக்களிடம் வினவப்பட்ட பின்னர் இறுதியாக நாம் விகிதம் என்றால் என்ன? என்ற வினாவைத் தொடுப்போம். இத்துடன் இந்தப் பகுதியை நிறைவுக்கு கொண்டுவருவோம்.

கற்பிப்பதற்கு மிகச்சிறந்த ஒரு வழி எது என்பது எமக்கெல்லோருக்கும் நன்கு தெரியும். திறமையான கற்பித்தல் இரண்டு காரணிகளில் தங்கியுள்ளது. 1. பாடத்தின் தேர்ச்சி மட்டம் 2. மாணவர் பண்புகள் வெவ்வேறு தேர்ச்சிகளைப்பெற்று வெவ்வேறு தனிமனித இயல்புகளைக் கொண்ட மாணவர் கூட்டத்தை வகுப்பறையாக்குவது ஆசிரியர் கைகளிலுள்ளது. மாணவர்களைக் குழுக்களாக்குவதே இந்தப் பிரச்சினையைக் கையாளுவதற்கு சிறந்த வழியாகும். அதேவேளை எல்லாப் பாடங்களுக்கும் ஒரே மாதிரியான குழுவையோ ஒரே குழுத்தலைவரையோ கொண்டிருக்கத் தேவையில்லை. இந்தக் குழுவாக்கம் என்பது பிஜாயே குறிப்பிட்ட சமூக இடைவினை (Soial taration) என்பதை அதிகரிக்கின்றது. மாணவரின் அக ஊக்கலையும் (Satrisic motivation) இந்தப்படிமுறை அதிகரிக்கும். இவைபற்றி புரூனர், பிஜாயே என்போர் குறிப்பிட்டனர். இந்தப் பகுதியில் ஒசுபெல், கக்னே, பிஜாயே, புருணர் ஆகியோரின் எண்ணங்களுக்கு அனுசரணை கொடுக்கின்றது.

(2) Exbbration - கண்டறிதல்

நாம் ஏற்கனவே அடையாளப்படுத்திய 2வது கலவை 2 மே.கரண்டி மா+1தே.க சீனி - 3 -கரண்டிக் கலவை என்பதை விகிதமா? என்ற கண்டறிதலுக்கு விடுவோம். புறூனர் என்ற கல்வி உளவியலாளர் மாணவர்கள் எண்ணக்கருக்களையும் தகவல்களையும் தாமே கண்டுபிடிப்பதன் மூலம் நன்றாகக் கற்கின்றனர் என்ற கருத்தை முன்வைத்தார். இதனால் கற்றல் அனுபவம் ஏற்படுகின்றது. இதையே பிஜாயே செயற்றிறன் அனுபவம் எனக் குறிப்பிட்டார். கண்டறிதல் என்பதில் தொகுத்தறிமுறை நியாயித்தல் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. உதாரணங்கள் மூலம் அல்லது பட்டியற்படுத்தும் விடயங்கள் மூலம் கண்டறிகின்றனர். கண்டறிதல் என்பது பிரச்சினை ஒன்றை முன்வைத்தல் மூலம் ஆரம்பிக்கப்படுகின்றது. இங்கு நாம் ஈடுபடுத்தலிலிருந்து கண்டறிதலுக்கும் கண்டறிதலிலிருந்து ஈடுபடுத்தலுக்கும் செல்ல முடியும் என்பதையும் கவனிக்க வேண்டும். அர்த்தமுள்ள கண்டுபிடிப்பு (Meaningful discovery) என்பது தேர்ச்சி நோக்கியதாக விருக்கும். இங்கு நாம் கற்றல் இடமாற்றம் பற்றியும் கவனம் செலுத்த வேண்டும். தனிநபர் வேறுபாடு கற்றல் இடமாற்றம் என்பவற்றை ஏற்படுத்தக் கூடிய கண்டறிதல் விடயங்கள் பயனுள்ளவையாக அமையும்.

2 மே. கர. மா + 1 தே.க சீனி - 3 கலவை

X விகிதம் ஒரே அலகை கவனிக்க.

Explanation - விளக்குதல்

மாணவர்கள் என்ன விளங்கியுள்ளனர் என்பதை அறிவதற்கு மானிடவாதக் கல்விக் கோட்பாடுகளுக்கான நடைமுறையில் ஒரு ஜனநாயக வகுப்பறை தோற்றம் பெறும். அந்தவகையில் சரியானதோ, பிழையானதோ மாணவர் குழுக்கள் தமது கருத்துக்களை முன்வைக்க சந்தர்ப்பம் வழங்கப்படுகின்றது. இங்கு கால்ரோஜஸ் போன்றோரின் தத்துவங்கள் கையாளப்படும் அதேவேளை புளூமின் ஆட்சிகள் குறித்தும் அக்கறை செலுத்தப்படுகின்றது. ஆளுமை, மனப்பாங்கு பற்றிய கரிசினைகளுக்கும் இடமுண்டு. அதேவேளை குணங்குறியறி கணிப்பீடு இடம்பெறும் (Diagonostic assesment) இது வெளிப்படையாகத் தோன்றாது. அனுபவத் திரளமைப்பு, தன்னிசைவு, தன்னமைவு பற்றிய நிலைமைகளும் மதிப்பிடப்படுவதன் மூலம் பிஜாயே குறிப்பிட்ட சுயகற்றல் என்ற இலக்கை அடைவதற்கு ஆசிரியன் என்ன செய்ய வேண்டும் என்ற தெளிவு பெறப்படும். இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் ஒரே அலகில் கணியங்கள் தரப்பட்டாலே விகிதம்

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

பற்றிக் கதைக்க முடியும் என்பதே பயனுள்ள/அர்த்தமுள்ள கண்டுபிடிப்பாகும்.

Elaboration – விரிவாக்குதல்.

ஒரு குறித்தவீட்டின் பிரதான கதவின் உயரம் 2m எனவும் அகலம் 1m 10 cm எனவும் அளந்து பெறப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கதவின் உயரத்திற்கும் அகலத்திற்கும் உள்ள விகிதத்தை பின்வருமாறு காணலாம். முதலில் இரு அளவீடுகளையும் ஒரே அலகில் காட்டுதல் வேண்டும்.

உயரம் = 2m = 200 cm

அகலம் = 1m 10cm = 110 cm

விகிதம் = 200:110 = 20:11

இவ்வாறு செய்து காட்டல் (demonstration) இடம்பெறும்.

முன்னே கூறப்பட்ட மாதிரிகளில் உதவுபவராக விருந்த ஆசிரியரின் வகிபாகம் இங்கு வழிகாட்டியாகவும், வளவாளராகவும் மாறுவதை அவதானிக்கலாம். ஆசிரியர் தனது அறிவையும் அனுபவத்தையும் மாணவனுடன் பகிர்ந்து விரிவாக்கத்தில் ஈடுபடுவார். மாணவர் மனப்படிமங்களை உருவாக்கல், எண்ணக்கருவுக்கான மொழிக்கட்டமைப்பை உருவாக்கல், சுருக்கங்களை ஏற்படுத்தல், வினாக்களுக்கு விடையளிக்க முனைதல் போன்ற விளக்கச் செயற்பாடுகளுடன் மிகவும் கடினமான செயற்றிறனை தமக்கு தேவையான குறிப்பைத் தாமே தயாரித்தல் என்ற விரிவாக்கச் செயன்முறையிலும் ஈடுபடத்தூண்டப்படுவர்; இங்கும் பின்னூட்டலுக்கான மதிப்பீடு இடம்பெறும். இது ஒரு எண்ணக்கரு உருவாக்கப் படிநிலையாகும்.

இங்கு சில அடையாளப்படுத்தல்கள் பெறப்படும் . உதாரணமாக எமது உதாரணத்தில் –

தரப்பட்டுள்ள ஒரு விகிதத்தின் எல்லா உறுப்புக்களையும் அவற்றின் பொதுக் காரணிகளுள் பெரியதாகவிருப்பதன் மூலம் அவ்விகிதத்தை மிக எளிய வடிவில் காட்டலாம்.

Evaluation - மதிப்பீடு

இது ஓர் ஆய்வாகக் கருதப்படும். இங்கு ஆசிரியருக்கும் புளூமின் (6) மதிப்பீட்டு அறிக்கை வளர்ச்சி பெற்றிருக்காவிட்டால் ஆசிரியர் நல்ல மதிப்பீட்டைச் செய்ய முடியாது. இது ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் பயன்படும் இரண்டுபுறமும் கூர்உள்ள வாளைஒத்தது. நல்ல கேள்விகள்/கேள்விகளுக்கு திட்டமிடல் தான் இந்த மாதிரியின் அடித்தளமாகும். புளூமின் பகுப்புதான் இதற்கு உதவும். எமது பாட அலகைப் பொறுத்த வரையில்

1. விகிதம் என்றால் என்ன?
2. பின்வருவனவற்றுக்கு இடையிலுள்ள விகிதத்தை எளிய வடிவில் காட்டுக. 4Kg, 2 Kg, 500 g.
3. ஒருவர் ரூபா 150000 ஐச் செலவழித்து ஒரு சிறிய வீட்டையும் ரூபா 600 000 ஐச் செலவழித்து ஒரு பெரிய வீட்டையும் அமைத்தார். இருவீடுகளுக்கும் செலவழித்த பணத்தொகைகளுக்கு இடையேயுள்ள விகிதத்தை மிக எளிய வடிவத்தில் காட்டுக.
4. கணியங்கள் எவ்வாறு விகிதங்களாகக் காட்டப்படுகின்றன?
5. பின்னங்களுக்கும், விகிதங்களுக்குமிடையேயான தொடர்புடைமை யாது?
6. விகிதங்களின் அறிவைப் பயன்படுத்தி எப்படி வியாபார நடவடிக்கை கணிப்பிடலாம்?

இங்கு எல்லா வினாக்களும் பொருத்தமாக இல்லாவிட்டாலும் இத்தகைய முறையில் பொருத்தமான வினாக்கள், அமைக்கப்படும். வெற்று வெளியில் அறிகை இடம்பெறாது. மனிதர்களின் சிந்தனையில் அவர்களின் ஆளுமை, மனப்பின்மை, சமூக, மனஎழுச்சி வளர்ச்சி என்பன தாக்கம் செலுத்தப்படுகின்றன. இவற்றையே புளூம் மனஎழுச்சி ஆட்சி என்பர். கக்னேவும் கற்றல் நிகழ்வு மாதிரியிலும் மதிப்பீடு பற்றிக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பிரச்சினையை விடுவித்தல் முறையிலும் மதிப்பீடு குறிப்பிடப்படுகின்றது. வாழ்வின் ஒவ்வொரு வேளையிலும் நாம் ஏதோ ஒரு செயலில் இறங்க முன் திட்டமிடுகின்றோம். இந்தத் திட்டமிடலுக்கு உதவும் ஆய்வு மதிப்பீடாகும். எனவே அனுபவக்கற்றலின் அடித்தளம் மதிப்பீட்டில் தங்கியுள்ளது என்றால் மிகையாகாது.

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

முடிவுரை

5'E' மாதிரி பற்றி பல விமர்சனங்கள் முன்வைக்கப்பட்டாலும், ஆசிரியரை இலகுவாக வழிநடத்தக்கூடிய ஒரு சிறந்த முறை இதுவென்றால் மிகையாகாது. இங்கு பிரச்சினை என்னவென்றால் எம்மில் (ஆசிரியர்) பலருக்கு உயர் சிந்தனைத்திறன் வளர்ச்சி பெறவில்லை. (Higher order thinking skills) இதற்கு காரணம் எமது கல்வி முறையும், ஆசிரியர்களுமே. எனவே தீர்மானம் எடுத்தல், தர்க்கசிந்தனை, பிரச்சினையை விடுத்தல் என்பன என்ன பட்டத்தை நாம் எடுத்தாலும் எமது சமூகத்தில் (யாழ்) குணந்தே காணப்படுகின்றது. இதனால் 5'E' முறையைக் கண்டு பெரும் பெரும் கல்விமான்களே அச்சமடைவது போல் தோன்றுகின்றது. இது எந்தளவுக்கு எமது சமூகத்திற்கு பொருந்தும் என்று கேட்பது "ஆடத் தெரியாதவன் மேடை சரியில்லை" என்பதற்கொப்பானது என்பது எனது தனிப்பட்ட கருத்தாகும். காலம் பதில் சொல்லட்டும்.

உசாத்துணைகள் -

1. Mr.Ratna singham I.S.N Seminar at P.T.C
2. தேசிய கல்வி நிறுவகம் 5'E' மாதிரிபற்றிய வெளியீடு
3. அகவிழி . Mr. நவிப்தீன் ஜோஜ்
4. கல்வி உளவியல் - S. முத்துலிங்கம்.
5. ஆசிரியரும் அறிகைத் தொழிற்பாடும் - க. சின்னத்தம்பி.

இ.நடேசன்,
கணிதம்,
விடுகையாண்டு.

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

தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் பண்புகள்

ஆசிரியர் என்பதை ''ஆசு'' ''இரியர்'' எனப் பகுக்கலாம். ஆசு என்பது காசு, மாசு, குற்றம் எனப்பொருள்படும். எனவே மாசு நீக்குபவர் குற்றம் களைபவரே ஆசிரியராவார். ''குரு'' என்றும் கொள்ளப்படுவார். பண்டைக்கல்வியானது குருவின் வீட்டில் தங்கியிருந்து மாணாக்கர் குருவுக்குப் பணிவிடை செய்து அவரைவிட்டு நீங்காது முன்னும் பின்னும் சென்று கற்று வந்தனர். அவரும் சினங் கொள்ளாது அன்போடு பாடம் புகட்டினார். இதுவே அக்காலக் குருகுலக்கல்வி இது பற்றி தொல்காப்பியர் குறிப்பிடுகையில்–

கோடல் மரபு கூறுங்காலை
பொழுதொடு சென்று வழிபடல் முனியான்
முன்னும் பின்னும் இரவினும் பகலினும்
அகலானாகி அன்போடு கெழீ இக்
குணத்தொடு பழகிக் குறிப்பின் வழி நின்று –

என்றார். இதன் வாயிலாக ஆசிரியரோடு மாணவர் உடன் உறைந்து நெருங்கிப் பழகுவர் என்றும் ஒவ்வொரு மாணவனையும் நன்கறிந்து அவனது இயல்புகள் குணநலன்கள் செயல்கள் முதலியவற்றைக் கண்ணுற்றுக் கடிய வேண்டியவற்றைக் கடிந்தும் வளர்க்க வேண்டியவற்றினை வளர்த்தும் சிறந்த குடிமகனாகச் செய்யும் பொறுப்பினைக் கொண்டிருந்தார் என்பது அறியக் கிடக்கிறது.

குருகுலக் கல்வியில் ஆசிரியர் எவ்வாறு கல்வி புகட்டினார் என்பதை...

ஈதல் இயல்பே இயம்பும் காலைக்
காலமும் இடனும் வாலிதின் நோக்கிச்
சிறந்துழி இருந்து தன் தெய்வம் வாழ்த்தி
உரைக்கப்படும் பொருள் உள்ளத் தமைத்து
விரையான் வெகுளான் விரும்பி முகம் மலர்ந்து
கொள்வோன் கொள்வகை அறிந்தவன் உளம் கொனந்
கோட்டமில் மனத்தில் நூல் கொடுத்தல் என்ப...

என்று தொல்காப்பியர் குறிப்பிடுகிறார். இங்கு காலமும் இடமும் என்பது தகுந்த சூழ்நிலையையும் உரைக்கப்படும் பொருள் உள்ளத்தமைத்தல் என்பது பாட ஆயத்தத்தையும் குறித்து நிற்கிறது.

இது மட்டுமல்லாமல் கொள்வோன் கொள்வகை அறிந்தவன் உள்ளம் கொள் என்று மாணவனை மையமாகக் கொண்ட பிள்ளைமையக் கலைத்திட்ட அறிமுகத்தைத் தொல்காப்பியத்தில் காணலாம்.

இத்தகைய ஓர் ஆசிரியர் கற்றலுக்கு உதவுபவராக மாணவருக்கு அறிவுரை கூறும் ஆலோசகராக, வழி காட்டியாக, சமூக சேவையாளராக, முன்மாதிரியாகப் பல தரப்பட்ட படித்தரங்களில் நின்று பணி புரிகின்றார். தட்டிக் கழிக்கும் மனப்பாங்கு இல்லாது தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்கும் திறனும் நற் பண்புகளும் கொண்டவராக விளங்குதல் வேண்டும். இவை யாவும் எல்லா ஆசிரியர்களுக்கும் இருக்க வேண்டும் என சமூகம் எதிர்பார்க்கும் பொதுப் பண்புகளாகும். எனவே, தமிழ் மொழி கற்பிக்கும் ஒவ்வொரு ஆசிரியருக்கும் இங்கு குறிப்பிட்டுச் சொன்ன பண்புகள் இருப்பது அவசியமாகும். இவை தவிர தமிழ் மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் என்ற வகையில் அவருக்குச் சில விசேட பண்புகள் இருத்தல் வேண்டும். அவையாவன –

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

- தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கு தமிழ் மொழியில் சிறந்த பயிற்சியும் பழக்கமும் இன்றியமையாதது.
- தமிழ்மொழியின் அன்றாடப் பயன்பாடு தொடர்பாகப் பிறருக்கு எழும் சந்தேகங்களை நீக்கும் ஆற்றலும் திறமையும் அவசியமாகும்.
- தமிழ் இலக்கியம், இலக்கணம் தொடர்பான ஆழமான அகலமான அறிவு இருத்தல் வேண்டும்.
- தமிழ் மரபுகளைப் பேணுபவராகவும் புதிய மாற்றங்கட்கு இடமளிப்பவராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- தமது கல்வி, தொழிற்றகைமைகளை மேம்படுத்துவதில் விருப்புடன் செயற்படுவதன் மூலம் தமது சமூக அந்தஸ்தை மேம்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
- பாடசாலைகளில் மாணவரின் தமிழ்மொழி விருத்திக்கு உதவும்முகமாக பாடப்புறச் செயற்பாடுகளில் ஊக்கத்துடன் செயற்பட்டு வழி காட்டுவோராக இருத்தல் வேண்டும்.
- பாடசாலைச் சூழலில் அமைந்துள்ள சனசமூக நிலையங்கள், தமிழ் மன்றங்கள், நூல் நிலையங்கள் போன்றவற்றை மாணவரின் தமிழ்மொழி விருத்திக்காகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் ஆளுமை உடையவராக இருத்தல் வேண்டும்.
- தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் என்ற வகையில் தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் முறைகள் பற்றி நன்கு தெரிந்திருத்தல் வேண்டும். அது மட்டுமல்லாமல் ஆங்கிலம், சிங்களம் போன்ற ஏனைய மொழி ஆசிரியர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்பவனாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- மொழி கற்பிப்பதற்குத் தேவையான உபகரணங்களைத் திட்டமிட்டுத் தயாரிக்கும் ஆற்றல் உடையவராக இருத்தல்.
- இத்தகைய பண்புகளைத் தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

க.தர்மராஜா.
விரிவுரையாளர்.

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

மானிடம் இன்று...!

ஓ!

மானுடம்
இன்று செத்துப் போய்விட்டது
ஓ!
மானுடா
அகந்தையும் அதிகாரமும்
தலைவிரித்துப் போனதே.
பஞ்சத்தில் வாழும் மக்களும்
மஞ்சத்தில் தூங்க முடியாத மக்களும்
கொஞ்சம் கூட எட்டிப்பார்க்க முடியாமல் போனதே.
போட்டியும் பொறாமையும்
தமிழனின் பொக்கிசமானதே
அன்று
அயல்வீட்டார் அல்லலுற்றபோது
ஓடிச்சென்று உதவி புரியப்பட்டது
இன்று
பக்கத்து வீட்டார் பதறி அழுதபோது
ஆனந்தமாய் குதூகலிக்கப்பட்டது.
ஓ!
மானுடம்
இது உனக்கு நான்இடும் சாபமல்ல
உன்னால்
வாழ்க்கை எனும் சக்கரத்தை
நடாத்தமுடியவில்லை.
அன்று
சகோதர பாசமோ சத்தியமானது.
இன்று
சகோதர பாசமோ
சந்தி சிரிக்குமளவிற்கு போய்விட்டது.
அன்று
ஊனமான மனிதன் மீது இரங்கப்பட்டது
இன்றோ
நாமெல்லாம் ஊனமானவர்கள்
ஆதலால் இரங்கம் ஏக்கமானது
பிறரை மதியாத் தன்மையும்
ஒன்றித்து போகாத்தன்மை
குதர்க்கக் கதைகளும்

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

விட்டுக் கொடுக்காத்தன்மையும்
மனிதனோடு இணைந்து கொண்டது
ஓ
மானுடா
நீ எங்கு போகின்றாய்
தீராத அன்பும்
தீர்க்கமான கருணையும்
விட்டுக் கொடுப்புக்கள்
விலை ஏறிப் போனதா
ஓ
மானுடா
பஞ்சத்தில் வாடுவோரை
நீ
நாடாது போனதேனோ
துன்பத்தைக் கண்டு துவண்டு போனதே
மானுடம்
இன்று செத்துப் போய் விட்டதா?

சிவரூபன் - பாலமுரளி.
விருகை ஆண்டு. ஈருயிர் வளத்தொழில்நுட்பம் - B.

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

DO YOU KNOW?

1. *Which materials is the best conductor of electricity?*
   Copper

2. *Who discovered the law of gravitaion?*
   Newton.

3. *Atmospheric pressure is measured by the,*
   Barometer.

4. *What is the length of each stump in the cricket?*
   38 inches

5. *The idea of vaccination to prevent attack of measles was given by*
   John Snow

6. *The boundary line bet ween India and Pakistan on their attaining indepen dence in 1947 is called.*
   Radcliffe line.

7. *A person weighing 50 kg climbs 50 steps of a stair case each step is 220 cm high the work done by the person is equal to.*
   4900 J.

8. *Which fibre is chemically identical to cotton fibre?*
   Rayon.

9. *Which is a positively charged particle emitted by a radio acive element?*
   Alpha ray.

10. *Which organ is concerned with the production of insulin hormone in man?*
    Pancreas.

11. *The alloy amalgam mainly contains of ;*
    Mercury.

12. *Potassium - chlorate is used in match stick,*
    as an oxidislng agent.

13. *The outermost layer of sun is called,*
    Chromsphere.

14. *Judges of High courts are appointed by*
    The President.

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

SEMINAR IS BEING CONDUCTED
FOR ENGLISH STREAM

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

விரிவுரையாளர்கள்

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

15. *What is the meaning of the world ' perihelion'?*
The earth is nearest to the sun.

16. *On the eve of disintegration of the Former Soviet union in 1991 some of the republics created the;*
Commonwealth of Independent states.

17. *Mailis is the name by which parliament is known in*
Iran and Maldives.

18. *In how many fields is the nobel prize awarded?*
Six (06) fields.

19. *The computerr was formed by*
Charles Babage.

20. *Which is Srilanka's second highest mountain peak?*
Kirigalpotta.

21. *July 14 is celebrated every year as a national holiday in France. on this day in 1989 -*
The jail or the Bastille was stormed.

22. *Soap is mixture of sodium or potassium salt of*
Triearboxylie acids.

23. *When did the Dutch arrive in Srilanka?*
1656.

24. *Which country is culled the play ground of Europe?*
Switzerland.

25. *The fist ever robot spacecraft to probe planet Venus was named -*
Magellan.

N.G.SuRESH,
2nd YEAR MATHS.

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

ENGLISH SHOULD BE MADE COMPULSORY IN OUR SCHOOL CURRICULUM

"English, as a subject, should be made compulsory in our school curriculum"

Number of scholars and educationists have on several occasions put forward this proposal for the consideration of the government. But it has not yet been paid the proper attention by the planning body of the Ministry of Education. However, having well realized the importance of English the so called scholars and educationists have submitted the suggestion to the country's educational policy makers.

Although English is treated as one of the subjects in our schools, beyond that it is a language which is spoken in most parts of the world. So it is called the international language. The people in Britain are the owners of the English language. Eventhough there are number of people in other countries who are native speakers of English. For example, English functions as the mother tongue of the people in countries like Canada, Australia and Germany.

As far as a multi - lingual country like Sri Lanka is concerned, English plays a specific role as a link language. Being a link language, it shortens the gap among the people from different communities too.

Speaking about the importance of English, most of the printed materials in various branches of education are available only in English. If a person wants to widen his knowledge in any desired branch of education, he must have a basic knowledge of English. So English expands our knowledge in various fields.

And also English is a must for higher education. Without having a sound knowledge in English one cannot follow any higher education courses because the relevant books are found only in English. Without a basic knowledge in English nobody can refer to those books.

At the same time, translating all those books into one's native language is also a very difficult and time - consuming job. On the other hand, the words may lose their originality when they are translated from English to another language. Then the translated script will not convey the real meaning as in the original English script. For example, when a medical term or a computer term is translated from English to Tamil we can hardly understand the meaning as it has in English. The reason for this problem is that every language has a unique nature. When we translate a certain material, this uniqueness makes an impact on it.

Considering all these things, we are able to come to a conclusion that we have to absorb any kind of learning material in its original language itself to have a perfect understanding. At this juncture, the importance of English is very clearly understood.

As indicated above, English is not only used for the academic purposes. It is used for many other purposes as well. For example in the fields such as Telecommuni cation, space research, aviation and navigation., English is the language which is used in their operations. English language has a special characteristic which is hardly observed in the other languages. We can give

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

more messages in less time if we speak in English. This is the reason for what the above mentioned fields use English for their functions and operations.

Next to that, our people are migrating to foreign countries for various purposes. Now a days, in particular, they fly to countries overseas in search of a better income, that is to have a sound financial capacity. In these types of situations if they have a good command in English they can survive in any corner of the world finding well - paid jobs as well.

There is another very important aspect that we have to take into our consideration. We know that there are so many well-learned intellectuals living among us. But most of them have a defect in the knowledge of English. If they had paid the due attention at the proper time in this side they would have achieved very top level positions in their lives. So we should not allow this tendency to continue during the time of our coming generation too. We have to be very cautious that our kids are taught English properly and made standard in the field.

The only one way to achieve all these targets is to make English as a compulsory subject in our school curriculum. The government and the related ministry should declare English also a compulsory subject as mathematics to follow the advance level instructions.

In some of our schools the English medium education has been introduced for certain classes. It is really a good sign. But this is not enough. If we want to see a perfect advancement in our children, as said earlier, the government should immediately take all the possible measures to make English as a compulsory subject. Without having it as a word of mouth we have to have it in practice as early as possible.

Ratnasabapathy praboshankar
English - Ist year.

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

நீருயிர் வளமும் நாமும்

"நீர் இன்றி அமையாது உலகு" என்ற உவமைபோல் நீருயிர்வளக் கல்வியும் கலைத்திட்டத்தில் முக்கியத்துவமுடையதாகும். பரந்துபட்ட தொழில் வாய்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மனித வாழ்வுடன் பின்னிப் பிணைந்த வாழ்வாதாரக் கல்வியாக இது விளங்குகின்றது.

இந்த பாடத்தினைப் பாடசாலைகளில் கற்பிக்கும் முகமாக 1992ஆம் ஆண்டு கொண்டு வரப்பட்ட முன் முயற்சிகள் நாட்டு சூழ்நிலையும், பொருத்தமான ஆசிரிய ஆளணி வளப் பயிற்சி இன்மையினாலும் நடைமுறையில் பயன் படுத்தமுடியாமல் போயிற்று. இந்நிலையில் எமது நாட்டுடன் நெருங்கி சேவை செய்த நோர்வே நாட்டின் ட்தோம்சோ (Tromso) பல்கலைக் கழகத்துடன் எமது யாழ்.பல்கலைக்கழக முன்னைநாள் துணைவேந்தர் பேராசிரியர் அ.துரைராஜா அவர்களின் முன் முயற்சியினால் இரண்டு பல்கலைக்கழகங்களுக்குமிடையிலான கடல்வளக் கல்வியை மேம்படுத்துவதற்கான ஆராய்ச்சியும், நிபுணத்துவ சேவைக்குமான உடன்படிக்கை 30-08-1993இல் கைச்சாத்திடப்பட்டது.

இதன் பயனாக 1999இல் யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழக கடல்வள அபிவிருத்தி நிலையத்தில் உள்வாரியாக முழு நேரக்கற்கை நெறியாக மீன் பிடியில் டிப்ளோமா பட்டப்படிப்பு ஆரம்பமானது. இவர்களில் முதல் அணியினர் 2000இல் வெளியேறி பாடசாலைகளில் இப் பாடத்திட்டத்தினை கொண்டுவர பகீரதப் பிரயத்தனம் மேற்கொண்ட போதும் நடைமுறைப்படுத்தமுடியவில்லை. இவ்வேளையில் 2002இல் இக் கல்வியின் அவசியத்தை ஆரம்பம் முதலே உணர்ந்து நடைமுறைப்படுத்தியவர்களின் வேண் அவாவால் 2002 - 06 - 20 இல் முன்முயற்சியாக தொண்டர் அடிப்படையில் ஆசிரியர்களை நியமிப்பதற்காக ஆசிரியர் முன்சேவை பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு 2002 - 07 - 01 இல் வடமாகாணப் பாடசாலைகளில் தொண்டர் ஆசிரியர்களாக கடமையாற்றத் தொடங்கினர்.

இதன் பயனாக 01.03.2005 இல் முதற் தடவையாக நன்னீர் உயிர் வளத்தொழில்நுட்ப ஆசிரியர்கள் போட்டிப் பரீட்சை மூலம் அரசினால் ஆசிரியர் நியமனம் கிடைக்கப் பெற்று வடக்கு - கிழக்கு மாகாணங்களில் கடமை ஏற்றனர். மூன்று மாதங்களுக்குள் ஆசிரியர் பயிற்சிக்கல்லூரிக்கும் உள்வாங்கப்பட்டு, ஆசிரியர் பயிற்சி நெறியினையும் பூர்த்தி செய்யும் நிலையில் உள்ளனர். இவற்றுக்கெல்லாம் ஆரம்பம் முதல் தோன்றாத் துணையாக இருந்து, நாளைய நமது சந்ததியினரின் சுபீட்சமான வாழ்வுக்கு வழிகாட்டியவர்களின் கனவும் நிறைவாவதாக.

இக்கல்வியினது பரந்துபட்ட துறைகளையும் வேலைவாய்ப்புக்களையும் நோக்குவோம்.

1	நீர் வாழ் உயிரின அறுவடை	(FISHING)
2	நீர் வாழ் உயிரின வளர்ப்பு	(AQUATCULTAN)
3	கடற் பொறியியல்	(MARINE ENGINEERING)
4	கடற்போக்குவரத்து	(NAVIGATION AND SEAMANSHIP)
5	கடல் உணவு பதனிடல்	(SEA FOOD PROCESSING)
6	துறைமுகங்களும் ஏற்றுமதியும்	(HARBOUR AND EXPORTING)
7	மீன்பிடி உபகரண உற்பத்தி	(FISHING GEAR AND EQUIPMENTP)
8	மருத்துவம் பொருள் உற்பத்தி	(PRODUCTIUN OF MEDICS)
9	கைத்தொழில் பொருள் உற்பத்தி	(INDUSTRIES AT RAW MATERIALS)
10	கனிப் பொருள் அகழ்வு	(ECAVATION OF MINERLS)
11	உல்லாசப் பயணத்துறை	(TOURIST A INDSISTRY)
12	ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும், முகாமைத்துவமும்.	(RESEARCH AND DEVELOP MENT OF MANAGEMENT).

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

இவ்வாறாக பல்லாயிரம் விரிவடையும் நேரடி மறைமுக தொழில்துறைகளை கொண்டதாக இத்துறை விளங்குகின்றது. எனவே இக் கல்வியானது ஏட்டுச்சுரக்காய் போன்றல்லாது இன்றைய புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்துக்கு அமைவாக தேர்ச்சி மையக் கல்வி (Competency Center Education) என்ற புதிய கலைத்திட்டத்தை முற்று முழுதாகத் தழுவியதாக வாழ்க்கைக்கான தொழில்பயிற்சியினை மாணவர்களுக்கு கட்டியெழுப்பப்படவேண்டும்.

இதற்கமைவாக புதிய KASP மாதிரி உருவில் காட்டப்படும் அறிவு (Knowledege) மனப்பாங்கு (Attitude) திறன் (Skill) பயிற்சி (Practice) செயற்பாட்டு அடிப்படையிலான கற்றல் முக்கியத்துவம் உடையதாக விளங்க வேண்டும். இதனால் மாணவர்களின் சுய ஆக்கத்திறன் மூலம் நிபுணத்துவமும் பிரதேச வளங்களின் பயன்பாடும் முகாமைத்துவமும் சிறப்பாக இருக்கும்.

2007இல் முதன் முதலாக தேசிய கல்வி நிறுவனத்தால் தரம் 10 இற்கு புதிதாக மீன் பிடியியலும் உணவுத் தொழில்நுட்பமும் என்ற நூல் வெளிவந்து இருக்கிறது. 2008இல் தரம் 11ற்கும் இப் பாடநூல் வெளிவரும். எனவே நாம் இந்த நூல்களை அடிப்படையாக வைத்து, வாழ்வாதாரக் கல்விக்கான பயிற்சிகளை உடைய பாடத்திட்டமாக மாற்ற வேண்டிய தேவை புதிதாக இன்று வெளியேறும் நீருயர்வள ஆசிரியர்களின் கைகளில் தங்கியுள்ளது எனலாம்.

இந்தவகையில் நீர் உயிர்வளக் கல்வியில் நீருயிர் வளர்ப்பின் முக்கியத்தை விளங்கிக் கொள்வோம். உலக சனத்தொகையினை எடுத்து நோக்குவோமாயின் இது மிக வேகமாக அதிகரித்து வருகின்றது இன்று 6.1 பில்லியன் சனத்தொகை 2050 ஆண்டுகளில் இரு மடங்காக அதிகரிக்குமென எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளது. இதற்கேற்ப இயற்கையான நீருயிர்வள அறுவடை (மீன்பிழி) குறைவடைந்து வருகின்றது. இந்த வேளையில் அடிப்படை தேவையான உணவு உற்பத்தி அதிகரிக்க வேண்டிய தேவை உள்ளது. பூமியில் 29% நிலமாகவும் 71% நீராகவும் உள்ளது. இன்று விவசாயத் துறைக்கான நிலப்பரப்பும் குறைவடைந்து வருகின்றது. இந்த வகையில் 21ஆம் நூற்றாண்டு நீருயிர் வேளாண்மைக்குரிய தேவையை உணர்த்தி நிற்கின்றது எனலாம.

உலக மயமான இன்றைய நிலையில் எமது நாட்டுக்கும் ஏனைய உலக நாடுகளுக்குமான உணவு உற்பத்தியில் நமது பங்கு முக்கியத்துவமுடையதாக விளங்குகின்றது. இலங்கையில் மொத்த நிலப்பரப்பில் (65610 Km^2) எமது வடக்கு கிழக்கு பிரதேசம். நீரில் வளர்ப்புக்கு அதிக சாத்தியமான பௌதீக வளத்தைக் கொண்டுள்ளது. (இலங்கை கடற்பரப்பு 536,000Km^2)

இவற்றைவிட நன்னீர், உவர்நீர், கடல்நீர் என எல்லா நீர் மூல வளங்களையும் சாதகமாக பயன்படுத்தலாம் என்பது திண்ணம்.

இந்த வகையில் உணவை ஊணாக மாற்றுவதில் மீன்களும், கடல்வாழ் முள்ளந்தண்டற்ற விலங்குகளும் தரைவாழ் விலங்குகளிலும் பார்க்க திறன்வாய்ந்தவை. அதாவது பன்றி, கோழியிலும் பார்க்க 1.5 மடங்கும் ஆடு,மாடு போன்ற பிராணிகளிலும் பார்க்க நீர்வாழ்வன 2 மடங்கு திறனும் உணவை ஊணாக மாற்றும் இவற்றை வளர்க்கும் சாத்தியமானமுறைகளாவன.

1. திறந்த முறை வளர்ப்பு	(EXTENSTVE)
2. அரை தீவிர முறை வளர்ப்பு	(SEMIINTENSIVE)
3. தீவிர முறை வளர்ப்பு	(INTENSIVE)
4. அதி தீவிரமுறை வளர்ப்பு	(SUPRA INTENSIVE)

இம்முறைகளில் பண்ணைவளர்ப்பிற்கும் ஏனைய பொருத்தமான வளர்ப்பிற்குமென தேர்ந்தெடுக்கப்படும் இனங்கள் யாவும் குறித்த சூழலுக்குப் பொருத்தமான துரித வளர்ச்சி வீதம் கொண்டனவாகவும் இலகுவில் கிடைக்கும் மலிவான உணவுகள் உட்கொள்ளக்கூடியதுமான, மக்களால் விரும்பப்படுவதும் ஏற்றுமதிக்குரிய பொருளாதார முக்கியத்துவமுடைய இணங்காணப்பட்ட இனங்களாவன.

நீருயிர் வளர்ப்புக்குகந்த மீன் இனங்கள்.

1. பாலைமீன்	-	(Chanos - Chanos)
2. மணலை	-	(Grey mullet)

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

3. கயல்	-	(Glathead mullet)
4. சிறையா	-	(Longifia mullet)
5. கெளிறு	-	(Engravel Caffish)
6. வெண் கெளிறு	-	(Twoline Scacatfish)
7. சைப்பீரியன்ஸ் காப்	-	(Cyprinas Carp)
8. ஜப்பான் மீன் இனங்கள்	-	(Tilapia Mossambia)
9. கொராபி	-	(Osphrohemas Goorang)
10. விலாங்கு	-	(Aunquilla bicolarbi colar)

நீரில் வளர்ப்புக்குரிய இறால் இனங்கள்

01. கருவண்டன் இறால்	-	(Penueus Monodon)
02. வெள்ளை இறால்	-	(Penaeus Indicus)
03. தாளம் இறால்	-	(Penueus Semisolcutas)

வளர்ப்புக்குரிய நண்டுகள்

01. பெருநண்டு/சாம்பல்நண்டு	-	(Scylla Serrata)
02. நிலாக்கால/வெள்ளைநண்டு	-	(Neptunus Pelagicus)

வளர்ப்புக்குரிய மெல்லுடலிகள் (Mollusca)

01. கருநீலச் சிப்பிகள்	-	(Mysillus - Specices)
02. ஈரிதழ்ச் சிப்பி	-	(Cnassostrea - Speciees)
03.முத்துச் சிப்பி	-	(Pearl)

ஏனைய வளர்ப்புக்குரியன (Mollusca)

01. கணவாய்	-	(Squid)
02. கடலட்டை	-	(Holothuria)
03.சில்கிஇறால்	-	(Mesurable Charaters)

வளர்ப்புக்குரிய அல்கா இனங்கள்

01. கபில அல்கா	-	(Laminaria ; Hizikia;)
02. சிவப்பு அல்கா	-	(Gracilaria; Porphyra)
03.பச்சை அல்கா	-	(Entermorpha, Monostoroma)

இவ்வாறான பொருளாதார முக்கியத்துவம்முடையதும் உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்யக்கூடியதுமான நீருயிர்களை வளர்த்து பயன்பெறுவோமாக. மேலும் இக்கல்வியை போதிக்கின்ற ஆசிரியர்கள் புதிய தொழில்நுட்ப மாற்றங்களையும் காலத்துக்குகாலம் உள்வாங்கி மாறும் உலகிற்கேற்ப கல்வியினை வழங்கி எதிர்கால சந்ததியினரை முன்னேற்றவேண்டிய ஆசிரிய வகிபாகத்தை கொண்டுள்ளனர். (Role of Teaecher).

எனவே இப் பாடத்தினை நாட்டின் பொருத்தமான எல்லாப் பாடசாலைகளிலும் போதிப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுப்பதுடன் எதிர்காலத்தில் பல்கலைக்கழகப் பட்டப்படிப்பிற்கும் இப்பாடம் துணைபுரிவதோடு, நாட்டின் தொழில்வளம் சேர்க்கும் கல்வியாகவும் மிளிரும் எண்பது திண்ணம்.

உசாத்துணை நூல்கள் :-

1. சித்திரவடிவேலு கே. 1995 கடலக மீன்பிடியியல் தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் வெளியீடு - 13 குமரன் அச்சகம் பருத்தித்துறை.
2. தவரத்தினம் ரீ. கடலோசை - 01 மீன்பிடியியல் டிப்ளோமா மாணவர் வெளியீடு பொஸ்கோ பதிப்பகம் யாழ்ப்பாணம். 01 - 03.

தி. தவரத்தினம்,
விருகையாண்டு,
நீருயிர்வளத் தொழில்நுட்பம் - B.

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

1ம் வருட மாணவர்கள்

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

2ம் வருட மாணவர்கள்

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

நவீன கற்றல் – கற்பித்தல் முறைகளில் 5 "E"S

கற்றல் – கற்பித்தல் முறைகள் என்பது இன்று நேற்று இடம்பெற்றதொன்றல்ல. இது மிகப்புராதன காலம் தொட்டே இடம்பெற்று வந்துள்ளன. குருபரமாந்மாவும் சீடர்களும் காலம் தொட்டு கம்பராமாயம், மகாபாரதம் கதை வரை கற்றலும் – கற்பித்தலும் பல்வேறு வடிவங்களில், பல்வேறு முறைகளில் இடம்பெற்று வந்துள்ளதை நாம் எல்லோரும் அறிவோம். அன்றைய திண்ணைப் பள் ளிக்கூடங்கள், நிலாமுற்றப்பாடசாலைகள் தொடங்கி இன்றைய நவீன தகவல் தொழில்நுட்பப் பாடசாலைகள், பல்கலைக்கழகங்கள், உயர்தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் வரை கற்றல் – கற்பித்தல் முறைகள் விரிவுரைமுறை, வினாவிடைமுறை, செய்து காட்டல் முறை, குழுமுறை கண்டறிமுறை, களப்பயணமுறை எனப் பல்வேறு செயல்முறைகளில் இடம்பெற்று வரப்படுவதனைக் கண்டுகொள்ளலாம். இக் கற்றல் – கற்பித்தல் முறைகள் காலங்கள், தேவைகள், கிடைக்கப்பெறும் வளங்கள், சூழ்நிலைகள், பயன்பாடுகள் அவற்றின் விளைவுகள் என்பவற்றைப் பொறுத்து அடிக்கடி மாறிக்கொண்டு இருப்பதனையும், அவை புதிய புதிய வடிவங்கள் பெறுவதையும் கடந்த பல தசாப்தங்களில் இருந்து கண்டு கொள்ள முடிகின்றது. இதுவரை 2000 களுக்கு மேலான கற்பித்தல் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

இந்த வகையிலேதான் இவ்வருடம் இலங்கையின் கல்வி அமைச்சானது கற்றல் – கற்பித்தல் ஆசிரியருக்கும், மானவர்களுக்கும் உற்சாகத்தையும், கவர்ச்சிகளையும், கலகலப்புக்களையும் ஆரம்பம் முதல் முடிவுவரை உற்சாகமான பங்களிப்பினையும் ஆக்கபூர்வமான செயற்பாடுகளையும் இவற்றினூடாக "ஒன்றைச் செய்து முடித்தோம்" என்ற திருப்தியினை மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியருக்கும் ஏற்படுத்தும் முகமாகவும் மாணவர்களைத் தாமாகத் தேடி கண்டறிந்து கற்கும் பழக்கத்தை வருவிக்கும் முகமாகவும் நவீன கற்பித்தல் – கற்றல் முறையாக 5 E என்னும் முறையினை அறிமுகம் செய்துள்ளது.

இதனை நாம் ஒவ்வொரு தலைப்புக்களின் கீழ் நோக்குவோம்.

5 E - Mode என்ன?

கற்றல் – கற்பித்தல்ச் செயற்பாடுகளின்போது ஆசிரியரும், மாணவர்களும் மேற்கொள்ளவேண்டிய 5 செயல்முறைகள் ஆகும். இவை 5 உம் E என்னும் எழுத்தில் ஆரம்பிப்பதனால் 5 E எனப்படுகிறது. இது Activity Based Lesson Planning மாதிரி பாடமுன் ஆயத்தம் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.

இவ் 5 E கள் குறிப்பது என்ன?

ENGAGEMENT	-	ஈடுபடல்
EXPLORATION	-	கண்டறிதல்
EXPLANATION	-	விளக்குதல்
ELABORATION	-	விரிவுபடுத்துதல்
EVALUATION	-	மதிப்பிடல். ஆகும்.

1. Engage - ஈடுபடல் என்பது ஆசிரியர் இப்பாடவேளை மாணவர் என்ன செய்யப்போகிறோம் என்பதனை விளக்கமளித்தல் அல்லது அறிமுகம் செய்தலாகும். அதாவது இன்றைய பாடவேளையில் ஈடுபடுவதற்கான முன் ஆயத்தமாகும். இது கலந்துரையாடல் மூலம் இடம்பெறலாம்.

2. Explore - கண்டறிதல் என்பது ஆசிரியரின் விளக்கங்களின் அடிப்படையில் ஆசிரியரால் வழங்கப்படுகின்ற வேலைகளில் மாணவர் ஈடுபட்டுத் தாமாக அவற்றைக் கண்டறிவர். இது குழுக்களாகப் பிரித்து இடம்பெறும்.

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

3. Explain - விளக்குதல் – என்பது மாணவர் தாம் குழுக்களாகப் பிரிந்து ஒவ்வொரு குழுவுக்கும் கொடுக்கப்பட்ட வேலைகளில் ஈடுபட்டு, குழுவிலுள்ள எல்லோரும் சேர்ந்து பங்களித்து அவற்றைக் கண்டறிந்து, கண்டறிந்தவற்றை அறிக்கையாக எழுதிவைத்துப் பின்னர் ஒவ்வொரு குழுவாகத் தாம் கண்டறிந்தவற்றை முன்வந்து சமர்பணம் (Presentation) செய்தலாகும். அதாவது அக்குழுவில் ஒருவர் (தலைவர்) முன்வந்து விளக்குவதாகும். இதன்போது ஏனைய குழுக்களின் விமர்சனம் செய்யலாம். இதற்கு இடம் அளித்தல் வேண்டும்.

4. Eloborate - விரிவாக்குதல் – என்பது குழுக்களின் சமர்ப்பணங்களின் பின்பு ஆசிரியரின் மேலதிகமான விளக்கங்களினூடான தொகுப்புரையாகும். ஒவ்வொரு குழுவின் சமர்ப்பணமுடிவிலும் கூறலாம். அல்லது எல்லாக் குழுக்களின் சமர்ப்பணங்களின் முடிவிலும் கூறலாம்.

இவ்விடத்தில் ஆசிரியர் :-

1. ஒன்றாகச் செயற்பட்டு, திறமையாகச் சமர்ப்பணம் செய்த குழுவைப் பாராட்டுதல்.
2. திறம்பட இயங்காத குழுவிற்கு திறம்பட இயங்குவதற்கான ஆலோசணைகளை முன்வைத்தல்.
3. ஆசிரியர் தனது மேலதிகமான விளக்கத்தின்மூலம் அப்பாடம் பற்றிய உண்மைகளை எடுத்துக் கூறுதல்.என்பவையும் இடம்பெறவேண்டும்.

5. Evaluate - மதிப்பீடு என்பது இப்பாடவேலை. இப்பாடம் சம்பந்தமாக மாணவரின் செயற்பாடுகள், கண்டறிந்தவை, அவற்றை அறிக்கையாக தொகுத்து எழுதி சமர்ப்பணம் செய்தவை சம்பந்தமாக மதிப்பீடு ஒன்று வைத்தல். அதாவது பரீட்சை ஒன்று வைத்தல். இது அவதானப் பரீட்சையாகவோ அல்லது எழுத்துப்பரீட்சையாகவோ, அல்லது வாய்மொழிப்பரீட்சையாகவோ இருக்கலாம். பரீட்சை இல்லாவிடின் ஒப்படைகள் ஆக இருக்கலாம்.

இவ் 5 E முறையின் மூலம் எதிர்பார்ப்பது என்ன? (நோக்கங்கள்)

இவ் 5 E க்கள் கற்றல் – கற்பித்தல் முறையின் மூலம் அரசாங்கம் எதிர்பார்ப்பது என்ன? என்பதனை ஆசிரியர் சார்பாகவும், மாணவர் சார்பாகவும் எடுப்பின்.

மாணவர்கள் சார்பாக.

Engage - ஈடுபடுத்தல் மூலமாக – 1. மாணவர் ஒவ்வொருவரும் இப்பாடம் சம்பந்தமாக தாம் என்ன செய்ய வேண்டும்? என்ற விளக்கத்தைப் பெறுவர் – இதன்மூலம் சரியாக விளங்கி, சரியாகச் செயற்படும் ஆற்றலையும், திறன்களையும் பெறவேண்டும்.

Explore - கண்டறிதல் – இதன்மூலம் மாணவர் ஆசிரியரால் வழங்கப்பட்ட இப்பாடம் சம்பந்தமான செயற்பாடுகளில் குழுக்களாகப் பிரிந்து செயற்படும் போது –

1. தலைமைதாங்குதல்
2. எல்லோரும் சேர்ந்து பங்களித்தல்.
3. எல்லோர் கருத்துக்களுக்கும் மதிப்பளித்தல் (மனப்பாங்கு) பலர் கூட்டாக இயங்குதல்.
4. ஏனைய குழுக்களுடன் போட்டிபோடுதல், விடயத்தை அறிந்து கொள்ளுதல், (அறிவு) கண்டறிதல், அறிந்தவற்றைத் தொகுத்து அறிக்கையாக எழுதுதல், (திறன்) இதனைச் சமர்ப்பணம் செய்தல் (திறன்) என்பவற்றை மாணவரிடம் ஏற்படுத்த வேண்டும். மேலும் –

A மாணவரிடத்தே தாமாக இயங்கி கற்கும் ஆற்றலை உருவாக்குதல்.

B. ஆராயும் ஊக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்.

C. 'தாம் கண்டுபிடித்தவை', 'தமது விடைகள்' என்ற பெருமிதத்தை ஏற்படுத்துதல்.

D. ஒரு செயற்பாட்டை ஒழுங்காக, குறித்த நேரத்திற்குள், சரியாக வெற்றியாகச் செய்யும் திறனை வளர்த்தல்.

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

Explain - விளக்குதல் இதன் மூலம் மாணவரிடத்தே.

1 சமர்ப்பணம் செய்யும் திறனை வளர்த்தல்

2 விளக்கிக் கூறும் திறனை வளர்த்தல்

3 சபைக் கூச்சத்தை நீக்குதல்

4 தன்னம்பிக்கை, துணிவு, பேசும் ஆற்றல் என்பவற்றை உருவாக்குதல்.

5 ஏனைய குழுக்களின் கேள்விகளுக்கு துணிவாகச் சரியான பதில்களை அளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்.

6 தமது குழுவை வெற்றியடையச் செய்ய வேண்டும் என்பதற்காகத் திறமையாகச் சமர்ப்பணம் செய்யும் ஆற்றலை வளர்த்தல்.

7 இவற்றின் மூலம் சிறந்த மனப்பாங்குகளை ஏற்படுத்துதல்.

(உ+ம்) தனது வாழ்நாளில் செயல் அமர்வுகள், கருத்தரங்குகள், விவாத மேடைகள், சட்டக்கல்லூரிகள் என்பவற்றில் பங்குபற்றி, அவற்றில் எவ்வாறு செயல்படவேண்டும்? எவ்வாறு வெற்றிபெற வேண்டும்? என்ற மனப்பாங்கை பெறவைத்தல். அல்லது வளர்த்தல்.

Elaborate - விரிவாக்குதல் - இதன் மூலம் மாணவர் இடத்தே -

1. ஆசிரியரின் மேலதிக விளக்கங்களையும், தொகுப்புரையையும் நன்கு செவிமடுத்து, உள்வாங்கும் திறனையும் மனப்பாங்கையும் பெறவைத்தல்.

2. சரியானதை அறிதல்.

3. தாம் சரியாக இயங்கியதற்கும், தமது கண்டுபிடிப்புக்களுக்கும், விளக்கத்திற்கும் பாராட்டைப் பெற்று மகிழுதல், அதேவேளை சரியாக இயங்காதோரை கேலிசெய்யாது இருத்தல். இறுமாப்பு அடையாது இருத்தல்.

4. சரியாக இயங்காதோர் சோர்வடையாது இருத்தலும், மீண்டும் சரியாகச் செயற்பட ஆசிரியரின் ஆலோசனைகளையும் செவிமடுத்தலும்.

5. வெற்றிகளையும், தோல்விகளையும் சமமாக மதித்தலையும் ஏற்படுத்தி வளர்த்தல்.

Evaluate - மதிப்பீடு - இதன் மூலம் மாணவரிடத்தே

1. வினாக்களுக்குச் சரியாக விடையை கூறும், கண்டுபிடிக்கும் திறனைப் பெறச் செய்தல்.

2. குறித்த நேரத்திற்குள், குறித்த வினாவிற்கு சரியான விடையைக் கண்டறியும், எழுதும், எடுத்துக்கூறும் ஆற்றலைப் பெறச் செய்தல்.

3. ஒப்படை வழங்கப்படின் அதனை ஒழுங்காகச் சரியாகச் செய்யும், செய்துகாட்டும், குறித்த காலத்துக்குள் தவறாது ஒப்படைக்கும் மனப்பாங்குகளை வளர்த்தல்.

4. குழுக்களில் ஈடுபடும் போது, பாடவேளை முழுவதும் எப்படி நடந்துகொள்ளவேண்டும் என்பதனை அறிதலும், அதனை மனதில் இருத்தி செயற்படுத்தும் மனப்பாங்கையும் வளர்த்தல்.

அடுத்து -

ஆசிரியர் சார்பாக எதிர்பார்க்கப்படும் நோக்கங்கள்

1. ஆசிரியர் இங்கு அதிகம் செயற்படத் தேவையில்லை எனவும், அவர் சிறிது கற்பித்தால் போதும் எனவும் அரசு எதிர்பார்க்கிறது.

2. ஆசிரியர் ஒரு வள உதவியாளராகச் செயற்பட்டால் போதும்.

3. ஆசிரியர் முன்கூட்டியே திட்டமிட்டுச் சரியாகச் செயற்பட வேண்டும்.

4. சரியான விளக்கங்களை மாணவரின் செயற்பாட்டிற்கு முன்னமே தெளிவாக அளிக்கவேண்டும்.

5. மாணவர் செயற்படும் போது ஒவ்வொருவரும் சரியாக பங்களித்து செயற்படுகின்றாரா? என அவதானித்தவண்ணம் உலாவிவரவேண்டும்.

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

6. உதவி தேவைப்படுவோருக்கு உதவிகளை வழங்கி, வழிகாட்டியாகவும், ஆலோசகராகவும் செயற்படவேண்டும்.

7. மாணவரின் அறிவு, திறன், மனப்பாங்குகளை 5 E களில் செயல்பாடுகளிலும் வளர்த்தெடுக்க வேண்டும்.

8. மாணவரை பாடவேளை முழுவதும் உற்சாகமாக கலகலப்பாக, சந்தோஷமாக செயற்படவைக்க வேண்டும்.

9. மாணவருக்கு தன்னம்பிக்கை தாமாகச் செயற்படும் ஆற்றல், தலைமைத்துவப் பண்புகள், ஒத்து இயங்குதல், வெற்றியை நோக்கி நகருதல் போன்ற பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும்.

10. இப்பாடம் சம்பந்தமான மதிப்பீடுகளை பொருத்தமாக சரியாகச், பிரையோசனமாக மேற்கொள்ளவேண்டும்.

11. மதிப்பீடுகள் இப்பாட நோக்கங்களை அடையக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். எனவே , இம்மதிப்பீடுகள் 'SMSART' இருக்க வேண்டும். அதாவது Specifice (குறிப்பாக) Measurable (அளவிடக்கூடிய) Achievable (அடையக்கூடிய) Relevant பொருத்தப்பாடாக Time (குறித்த நேரத்தில் அடையக்கூடியதாக) இருத்தல் வேண்டும். இதில் கண்ணாக இருக்க வேண்டும்.

5 E -S Model க்கான பாடக் குறிப்பு Notes of lesson) ஒன்றின் ஒரு உதாரணம்.

திகதி - **வகுப்பு - தரம் 6** **பாடம் - புவியியல்**

அலகு - இலங்கையை ஏனைய தீவுகளுடன் ஒப்பிடல்

உபஅலகு - இலங்கைக்கு உரிய தீவுகள்.

தர உள்ளீடுகள் - இலங்கைத் தேசப்படம், உலகத் தேசப்படம், அட்லஸ் கலர் பென்சில்கள்.

தேர்ச்சி - 1. தீவு என்றால் என்ன என்பதை விளங்கிக்கொள்ளல்.
2. இலங்கை ஒரு தீவு என்பதனை அறிந்துகொள்வது.
இலங்கைக்கு உரிய தீவுகளை இனம் காண்பது.

தேர்ச்சி மட்டம் - தீவு என்றால் என்ன என்பதனையும், இலங்கையும் ஒரு தீவு என்பதனையும் விளங்கி அதன் அடிப்படையில் இலங்கைக்குரிய தீவுகளை கண்டறிவதிலும், எடுத்துக் கூறுவதிலும் கவனம் செலுத்துபவர்.

செயற்பாடு - பாடச் செயற்பாடுகளில் ஆர்வத்துடன் ஈடுபடுவதற்கு மாணவர்களை ஆயத்தம் (தயார்) செய்தல்.

கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகள்

1. E.Engagement (ஈடுபடுத்துதல்)

1. இப்பாட அலகு சம்பந்தமாக என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதனை ஆசிரியர் மாணவரிடம் கலந்துரையாடி விளக்குதல்.

2. தீவு என்றால் என்ன என்பதை விளங்கிக் கொள்ளச் செய்தல்.

3. இலங்கையும் ஒரு தீவே என்பதனை அறியச் செய்தல்.

4. இலங்கைக்கு அருகிலும் தீவுகள் உள்ளன என்பதனை விளங்கச் செய்தல்.

2 E - Exploration - கண்டறிதல்.

1. மாணவர்களை 04 குழுக்களாக பிரித்து அட்லஸ், உலகப்படம், இலங்கைப்படம் என்பவற்றுடன் தயாராக இருக்கச்செய்தல்.

2. ஒவ்வொரு குழுவும் இலங்கைக்கு உரிய தீவுகளை குறித்துப் பெயரிடுவர்.

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

3. படத்தில் குறித்த தீவுகளைப் பட்டியல் இடுவர்.

4. 04 குழுக்களிடையேயும் அதிகூடிய தீவுகளை கண்டுபிடித்து குறித்துக் காட்டுவதில் ஈடுபடச் செய்தல்.

5. தீவு பற்றிய வரைவிலக்கணத்தையும் விளாங்கி எழுதிக் கொள்வர்.

3. E.Explanation - விளக்கமளித்தல்

1. ஒவ்வொரு குழுவாக முன்வந்து சமர்ப்பணம் செய்தல்.

A. தீவுக்கு வரைவிலக்கணம் கூறுதல்.

B. இலங்கைக்கு அருகில் உள்ள தீவுகளை படத்தில் குறித்து அடையாளம் செய்து காட்டி விளக்குதல்.

C. ஏனைய குழுக்களின் வினாக்களுக்கு பதிலளிப்பர்.

4. E.Eloboration - விரிவுபடுத்துதல்.

1. ஆசிரியர் நன்றாகச் செயற்பட்ட குழுவைப் பாராட்டுதல்.

2. நன்றாகச் செயற்படாத குழுவிற்கு செயற்பட ஆலோசனை வழங்குதல்.

3. ஆசிரியர் மாணவர் குறித்துக் காட்டாத தீவுகளை அதன் சரியான இட அமைவுகளைக் குறித்து காட்டி விளக்குதல்.

4. தீவுகளுக்கும் சரியான வரைவிலக்கணத்தை கொடுத்தல்.

5. இலங்கைக்குரிய தீவுகளை அறியவும், எப்போதும் குறித்துக் காட்டவும் உறுதி செய்தல்.

5 E.Evaluvation - மதிப்பீடு

1. தீவு என்றால் என்ன? என்பதற்கு வரைவிலக்கணம் கூறும்படி/எழுதும்படி கேட்டல்.

2. இலங்கைக்குரிய தீவுகளைக் குறிப்பிடும்படி கேட்டல்.

3. இலங்கைக்குரிய தீவுகளை இலங்கைப்படத்தில் குறித்துப் பெயரிடும்படி வினாக்களை வழங்குதல். (இங்கு வினாக்கள் எழுதப்படல் வேண்டும்).

எனவே இவ் 5 'E' S கற்றல் - கற்பித்தல் முறையானது சிறந்த, தரமான, உச்சப்பயனைத் தருகின்ற ஒரு முறையில் அமைந்துள்ளது. இம்முறையினை மிகப்பெரிய கல்லூரிகள் முதல் - மிகச்சிறிய - வசதிகுறைந்த - பின்தங்கிய பாடசாலைகளில் கூட நடைமுறைப்படுத்த முடியும். மாணவர்களினதும், ஆசிரியர்களினதும் நன்மைகள் கருதி நவீனமுறையில் அமைக்கப்பட்ட இம்முறையானது மகிழ்ச்சிகரமான, சுவாரிசமான, கலகலப்பான, கூடிய ஈடுபாடுடைய கற்பித்தல் முறையாகவுள்ளது. இதனைச் சுமையாக, விளங்காத ஒன்றாக, அதிகவேலைப்பாடுகள் உள்ள கற்பித்தல் முறையாகக் கருதும் எந்த ஒரு ஆசிரியருக்கும் இது சுமையான கற்பித்தல் முறையாகவே அமையும்.

எம்.இக்ரேமியஸ்,
விரிவுரையாளர்.

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

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

உளவியல்...

- மனிதா....!
- தலைமைத்துவக் கோட்பாடுகள்
- மனிதம் மரணித்துக் கொண்டிருக்கிறது.
- அன்பே கடவுளம்மா....
- சிறுவர் உரிமை மீறலும், அதிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட ஆசிரியர்கள், இளைஞர்களின் பங்களிப்பும்.
- மனிதவள முகாமைத்துவத்தில் பயிற்சியளித்தலின் பங்கு
- The Ideal Teacher

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

மனிதா

பிறப்பிலே தொடங்கும் வாழ்விற்கு இறப்பே முடிவு
ஒரு முறை பிறவியெடுத்த ஜீவனுக்கு சாவும் ஒரு முறையே
அவநம்பிக்கையும் எனும் பேய்கள் பிடித்தால் நித்தம் நித்தம் சாவுதான்
நிதியுண்டு, நீதியுண்டு மக்களுண்டு என்று மகிழ்ந்திருந்த மனிதா
விம்மியழுத மனையாள் வீதியோடு நின்று விட்டாள்
சுமந்து வந்த குற்றம் சுடலையோடு திரும்பிவிட்டார்
இப்போது உனக்கு பேரெங்கே பெரியதனமெங்கே ஊரெங்கே
உறவெங்கே நீ எரிந்து விட்ட சாம்பல்.

இருந்த போது சிம்மாசனம் இறந்த பிறகும் ஒரு மேடையா
முடிசார்ந்த மன்னரும் முடிவில் ஒரு பிடிசாம்பல் ஆவார்.
வாழ்வு சதமென்று ஆசைக்கயிற்றில் ஆடிய பம்பரமே
இதோ உன் ஆட்டம் ஓய்ந்து விட்டது பார்.
பந்தமென்ற விருட்சத்தை பற்றிக் கொண்டிருந்த
பாசமென்ற கிழ உடம்பே
நீ மண்ணில் பிறக்கும் போது என்ன கொண்டு வந்தாய்
இதோ நெருப்பிலே எரிகிற போது என்ன கொண்டு போகிறாய்.

ப.ஜெயகரன்,
விருகையாண்டு,
உடற்கல்வி - B.

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

விஞ்ஞானம் 1ம் வருடம்

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

கணிதம் 2ம் வருடம்

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

தலைமைத்துவக் கோட்பாடுகள்

ஓர் அறிமுகம்

★ அறிமுகம் :-

சமகால உலகம் தலைமைத்துவம் என்கிற எண்ணக்கரு குறித்து நோக்க வேண்டிய கட்டாயக் கடைப்பாட்டைக் கொண்டுள்ளதெனலாம். தேசத்தின் அரசியல், பொருளாதார, கலாசார, பண்பாட்டு, உடல், உள வலுக்களை வளர்த்தெடுத்தல். விளையாட்டுத்துறையை விருத்தி செய்ய, தலைமைத்துவமும் தலைமைத்துவப் பண்புகளும் தனிநபர் ஒவ்வொரு வரிடமும் வளர்க்கப்பட வேண்டும் என்கின்ற கருத்து வலிமையுடன் காணப்படுகின்றது. முதலாளித்துவ நாடுகளின் தலைமைத்துவப் பண்புகள் தனிநபர்களிடையே வளர்த்து எடுக்கப்பட பொதுவுடைமைக் கொள்கைகளைத் தமது விழுமியங்களாகக் கொண்ட நாடுகள் தனிநபர் தலைமைத்துவ வளர்ச்சிக்கான அதீத முயற்சிகள் குறித்தும் தமது அதிருப்திகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.

தலைமைத்துவ தனிநபர் அக்கறைப்பாடானது சுயத்தை அறிய விடாதவாறு திரையிடப்படுகின்றது. எனவும் தனியாள் தலைமைத்துவ வளர்ச்சியிற் காட்டப்படுகின்ற அக்கறைகளைச் சமூகம் என்கிற கூட்டு அடிப்படையில் காட்டப்படும் போது சமூகப் பார்வை, சமூகத்தன்மை உருவாக வழிவகுக்கும் எனவும் பொதுவுடைமை நாடுகள் நம்புகின்றன. தலைமைத்துவப் பண்புகளில் நேர்க்கணிய வளர்நிலைகள் நாட்டு நலனுக்கு மட்டுமல்ல, வீட்டு நலனுக்கும் அவசியமானதென்பதாலும், சமகால உலகம் தலைமைத்துவ ஆராய்ச்சிகளில் அதீத அக்கறையைக் காட்டி நிற்பதால், தலைமைத்துவம் பற்றியதும் அதன் வகையீடுகள் பற்றியதுமான நோக்கல், பொருத்தமானதாகிறது.

★ தலைமைத்துவ உருவாக்கல்

Bennis என்பவர் தலைமையின் அவசியத்தைப் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டுள்ளார். "21ம் நூற்றாண்டில் உயிர் வாழ்வதற்கு, எமக்கு தலைவர்களின் புதிய தலைமுறை ஒன்று தேவைப்படுகின்றது."

தலைவர்கள், தலைமைத்துவ குணவியல்புகளை பிறப்புவழிக் கொணர்கிறார்கள் என்ற கருத்தும், தலைமைத்துவக் குணவியல்புகள் பிறப்பு வழியும் வரலாம் வராதும் விடலாம். ஆனால் வளர்த்துக் கொள்ளலாம் என்கின்ற கருத்தும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்து இரு வேறுபட்ட கருத்துக்களாக அமைகின்றன.

தலைமைத்துவம் தனியே தொழில் நிறுவனங்களுக்கு மட்டும் உரியதல்ல இராணுவத்தில், அரசாங்கத்தில், பல்கலைக்கழகத்தில், கல்வி நிறுவனங்களில், வைத்தியசாலைகளில் அல்லது மக்கள் குரலாக வேலை செய்யும் ஏதாவது இடத்தில் தலைமைத்துவத் தொழிற்பாடுகள் தோன்றுகிறன. தலைமைத்துவ செயற்பாடு தனிச்செயற்பாடா அல்லது இணைச் செயற்பாடா, தலைமைத்துவம் தோன்ற அதன் பின்னணியில் எது உள்ளது என்பது குறித்த விளக்கங்கள் அவசியமாகின்றன.

★ தலைமையில் வகைகள் :-

தலைமை பல வகைப்படும். இயற்கையாகவே ஆளப்பிறந்தவர் (born or natural leaders) சிலர் உள்ளனர். வேறு சிலர் உழைப்பால் அந்நிலைக்கு உயர்கிறார்கள். இன்னும் சமூகத்தினால் அளிக்கப்பட்டதாகவோ (acsrica) தன்னாலேயே பெறப்பட்டதாகவோ (achieved) தலைமை அமையக்கூடும். பண்டைய சமூகங்களில் சாதி, மரபு, செல்வம் போன்றவற்றினின்றும் எழும் மதிப்பு (prestige) ஒருவனைத் தலைமைப் பதவிக்குத் தகுதியுடையோனாக்கியது. ஆனால் இன்றைய முற்போக்குச் சமுதாயங்களில் ஆற்றல், அரும்பெரும் பணிகள் ஆகியன கொண்ட ஒருவனே தலைமை நிலையை அடையவியலும். அவ்வாறு அடைவதற்கும் குழுவின் பிற உறுப்பினர்களது ஒப்புதல் தேவைப்படுவதாகும். தம் தொழில்நுட்ப அறிவினாலும், திறனாலும் சிலர் தலைமைப் பதவி பெறுகின்றனர். இதை 'அறிவுத்தலைமை' (technical leadership) எனலாம். தோற்றம், சொல்வன்மை ஆகியவற்றால் தலைமை அடைந்தோரும் உண்டு. இத்தகைய தலைமை "அபிமானத்தலைமை" (popular leadership) எனப்படும். இவ்விருவகைத் தலைமைகளில் முன்னது பின்னதை விட நிலையானது. தலைவர்களில் தன்னிச்சைத் தலைவர்களும் (autocratic leaders) உண்டு. குடியாட்சித் தலைவர்களும் (democratic leaders) உள்ளனர். எதேச்சைக்காரத் தலைவனும் பெரும்பாலும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தலைவனாகவே தனது தலைமையைத் தொடங்குகிறான். ஆனால் காலம் செல்லச் செல்ல, தன் சக்தி போதையில் எதேச்சாதிகாரியாகிறான். நேர்முகமாகவோ (direct) மறைமுகமாகவோ (indirect) செயற்படக்கூடும். தலைமையில் நிருவாகத் தலைமை (administrative leadership). கிளர்ச்சித் தலைமை

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

(Agitative leadership) என இருவகை உண்டு. தலைவருள் சிலர் பழமைப்பற்று (Conservative) மிக்கவர்கள். வேறு சிலர் புரட்சி (Radical) வேண்டுபவர்கள். இத்தகையோர் பழமையின் கண்கண்ட பலன்களையும் புறக்கணித்து மாறுதல்களை உண்டாக்க விழைபவர்கள். பாட்லெட் (Bartlet) என்பார். தலைவர்களை நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கிறார். இவை தலைமையாரிசியர்கள் போன்ற நிலையத் தலைவர்கள் (Institutional Leaders), எதேச்சாதிகாரிகள் போன்ற ஆதிக்கத் தலைவர்கள் (Dominant Leaders) மக்கள் தலைவர்கள், வல்லுநர்கள் (Experts) என்பனவாகும். இவைபோன்ற பாகுபாடுகள் யாவும் விரிவானவையல்ல. ஒன்றுக்கொன்று முழுமையாக வேறுபட்டனவும் அல்ல. இவையாவும் மனித சமூகத்தின் சிக்கலான இயல்பையும், எத்தகைய வெவ்வேறு சமூகப்பணிகளை ஆற்றத் தலைவர்கள் தேவைப்படுகிறார்கள் என்பதையும் காட்டுவனவாக அமைகின்றன.

★ தலைமைத்துவம் பற்றிய வரைவிலக்கணம்

தலைமைத்துவம் குறித்து பல்வேறு விளக்கங்களும் விபரங்களும் வேறுபட்ட காலப்பகுதியில் வேறுபட்ட அறிஞர்களால் முன் வைக்கப்பட்டன. Ralph m stogdill என்பார் தனது ஆய்வில் "தலைமைத்துவம் என்ற எண்ணக்கருவை பல நபர்கள் விளக்க முற்பட்டதால் தலைமைத்துவம் பற்றி பல்வேறுபட்ட வரைவிலக்கணங்கள் கருதப்படுகின்றன". என குறிப்பிடுகின்றார்.

தலைமைத்துவமானது எளிமையான விதத்தில் மற்றவர்களைப் பின்தொடரவைத்தல் என விளக்கப்படுகிறது. தலைமைத்துவம் ஒருவரது ஆளுமையை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒன்றாக அல்லது ஒரு நடத்தை இனமாக காணப்படுகிறது. மேலும் தலைமைத்துவமானது மற்றவர்களினூடாக வினைத்திறனை அடைவதில் தலைவரின் பங்கு, அவரது ஆற்றல் என்ற வகையிலும் நோக்கப்படவும் முடியும்.

Pete Drucker என்பவர் தலைமைத்துவத்தை பின்வருமாறு வரையறுக்கிறார். "தலைமைத்துவம் என்பது ஒரு மனிதனின் தூரநோக்கினை (Vision) உயர்வான பார்வைக்கு உயர்த்தல், ஒரு மனிதனின் செயற்றிறனை ஓர் உயர்ந்த தரத்திற்கு உயர்த்துதல் மனிதனின் ஆளுமையை அதன் சாதாரண வரையறைக்கு அப்பால் கட்டியெழுப்பல்" என்பனவாகும்.

Filley, House ஆகியோர் தலைமைத்துவம் பற்றி கூறுகையில் "தலைமைத்துவம் ஆனது ஒரு நபர் ஒரு குழுவின் அங்கத்தவர் மீது சமூக செல்வாக்கைப் பிரயோகிப்பதன் மூலமான ஒரு செயல்முறை ஆகும்" என்றார்கள்.

Divis என்பார் தலைமைத்துவத்தைப் பற்றி பின்வருமாறு வரையறுக்கிறார். "தலைமைத்துவம் என்பது தீர்மானிக்கப்பட்ட நோக்கங்களை ஆர்வத்துடன் அடைவதற்கு மற்றவர்களைத் தூண்டும் ஆற்றல் ஆகும்." இது ஒரு குழுவை ஒன்று சேர்த்து இலக்குகளை நோக்கி அக்குழுவை ஊக்கப்படுத்துகின்ற மனித காரணியாகும்.

Max De Pree என்பார் தலைமைத்துவம் பற்றி குறிப்பிடுகையில், "தலைமைத்துவமானது ஒரு கலை. தனியே நூல்களை வாசிப்பதன் மூலம் அல்லாமல் கால ஓட்டத்தில் கற்கப்பட வேண்டிய ஒன்று, தலைமைத்துவம் விஞ்ஞான ரீதியான ஒன்று என்பதைவிட அதிக அளவுக்கு சமூக ரீதியானது தகவல்களை திரட்டும் ஒரு விடயம் என்பதை விட அதிக அளவுக்கு உறவுகளை ஏற்படுத்தும் ஒன்று" என்றார்.

தலைமைத்துவம் குறித்துப் பல்வேறு விளக்கங்களும் விபரங்களும் வேறுபட்ட காலப்பகுதியில் வேறுவேறான சமூக உளவியல், சமூகவியல் அறிஞர்களால் வெவ்வேறு குணவியல்புகளை முதன்மைப்படுத்தித் தரப்பட்டிருக்கின்றன.

எவரேனும் ஒருவர், ஏனையோருக்கு முன்மாதிரியாக நின்று செயற்படுகின்றாரோ அந்த நபரை தலைவர் அல்லது தலைமை எனலாம் என்கின்றார் ஸ்புறூட்ஸ்.

மேர்வின் இ.சோ.தலைமைத்துவம் குறித்துக் கூறுகையில் தலைவன் என்பவர் தூய்மையானவர் சிக்கனமானவர் என்றும், தன்னைச் சார்ந்துள்ள மக்கள் கூட்டத்தின் மேல் அல்லது குழுவின் மேல் நோக்கணியமான செல்வாக்கைச் செலுத்தக்கூடியவராகவும் விளங்க வேண்டும் என்றார்.

டானியல் கற்ஸ்சும், றொபோட் எல்கானும் இதுபற்றிக் குறிப்பிடுகையில் "தலைமைத்துவம் என்பது ஒரு நிலையின் உடைமை, தனியனின் குணவியல்பு, நடத்தையின் கூறு" என்கிறார்கள்.

தலைமைத்துவம் குறித்து றிச்சாட் கொங்மன்னும், நோர்மன் ஆர்.எவ.மைம்மும் குறிப்பிடும் போது

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

"தனிநபரொருவரைத் தலைமைத்துவம் என்கிற நிலையில் அமர்த்துகின்ற போது அந்நபர் தன்னை நிலைப்படுத்திய குழுவினர் மீது செல்வாக்கைச் செலுத்துவார். அந்நிலைக்குத் தனிநபரை நிலைப்படுத்தியோரும், தனிநபரான தலைவர் தம்மை நோக்கிச் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற பாங்கை ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க முறையிலேயே தம்மைத் தயார்படுத்திக் கொள்கின்றனர்" என்கிறார்கள்.

★ தலைமை பற்றிய சமூகவியல் கொள்கைகள்

தலைமைப் பதவி எப்படி ஒருவனுக்கு வாய்க்கிறது என்பது பற்றிப் பல கொள்கைகள் சமூகவியலில் காணப்படுகின்றன. இவற்றுள் முக்கியமானவை பின்வருவனவாகும்.

1. தலைவனிடம் பல்வேறு சிறப்பான ஆளுமைப்பண்புகள் இணைந்து சமநிலையில் காணப்படுகின்றன. இச்சமநிலையே அவனைத் தலைமை தாங்கத் தகுதியுள்ளவனாக்குகின்றது. (Balance Theory of Leadership)
2. தன்னிடமுள்ள உளச் சக்திகளனைத்தையும் திரட்டிக் குவித்துச் செயற்படும் ஆற்றல் மிகுந்திருந்தால் ஒருவன் தலைமையை அடைகிறான். (Theory of Focalization of Psychic Energy)
3. பின்பற்றுவோரிடத்தில் காணப்படாத சில பண்புகளை அதிக அளவில் ஒருவன் பெற்றிருத்தலே தலைமைப் பதவியை அவன் அடைதற்குக் காரணமாக அமைகிறது. (Uiqueness Theory of leadership)
4. குழுவை எதிர் நோக்கியுள்ள பல்வேறு புதுப் பிரச்சினைகளை எளிதில் தீர்க்க வல்லவனே தலைவனாகிறான். (Lnsight theory)
5. தன்னிடம் உள்ள ஒரு குறைபாட்டுக்கு ஈடுகட்ட வேறொரு துறையில் ஆர்வமுடன் செயற்படுவதன் மூலம் ஒருவன் அத்துறையில் தலைமையடைகிறான். (The ability disability Theory of Leadcrship)
6. தனது தந்தையினது நிலையில் (Father Surrogate) வைத்துத் தலைவன் பிறரால் பின்பற்றப்படுகிறான் என்று பிராய்ட் கருகிறார்.
7. தலைவன், பின்பற்றுவோர்கள், ஆசிரியர்களுடைய சமூக ஊடாட்டத்தினின்றும், குழுவின் அச்சமயத்து நிலை. அப்போதைய தேவைகள் ஆகியவற்றினின்றும் தலைமைப் பதவி எழுவதாகும்.

இக்கருத்துகள் யாவற்றிலும் சிறிது உண்மை உண்டு. எனினும் கடைசிக் கொள்கையே இன்றைய தலைமைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகத் தோன்றுகிறது.

★ தலைமைத்துவப் பண்புக் கோட்பாடுகள்

தலைமைத்துவம் பற்றி விளங்கிக் கொள்வதற்கு உளவியல் ஆய்வாளர்களினதும் ஆராய்ச்சியாளர்களதும் முதலாவது முறையான முயற்சிகள் தலைவர்களின் தனிப்பட்ட பண்புகளை இனம் கண்டு வரையறுப்பதாக அமைந்தன. குறிப்பாக இப்பண்புக் கோட்பாடுகள் 1930களுக்கும் 1940 களுக்கும் இடைப்பட்ட காலப்பகுதியில் பிரசித்தமாக இருந்தன. இப்பண்புக் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் பார்த்தால் தலைவர்கள் பிறக்கிறார்களே தவிர அவர்கள் உருவாக்கப்படுவதில்லை என்ற கருத்து காணப்பட்டது. அளவிடக்கூடிய தலைமைத்துவ பண்புகள் இனம் காண்பதற்கு இரண்டு அணுகுமுறைகள் இவர்களால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன :-

அ) தலைவர்களாகத் தோன்றியவர்களின் பண்புகளை தலைவர்கள் அல்லாதோரின் பண்புகளுடன் ஒப்பிடுதல்.

ஆ) வினைத்திறனான தலைவர்களின் பண்புகளைத் வினைத்திறன் அற்ற தலைவர்களின் பண்புகளுடன் ஒப்பிடுதல்.

முதலாவது அணுகுமுறையே அதிக பிரசித்தமானதாக உள்ளது. இது தலைவர்களினதும் தலைவர் அல்லாதவர்களினதும் வெளிப்படையான குணவியல்புகளை இனம் காண்பதுடன் சம்பந்தப்பட்டது. இதில் தலைவர்களைத் தலைவர் அல்லாதவர்களிலிருந்து வேறுபடுத்தும் ஆளுமைப்பண்புகள், சமூகப் பண்புகள், உடற்பண்புள்ள அல்லது புத்திக் கூர்மை ரீதியான பண்புகள் ஆராயப்பட்டன. தலைவர் அல்லாதோரிலிருந்து தலைவர்களை வேறுபடுத்திக் காட்டும் சில பொதுவான பண்புகளாக கல்வி, அறிவு, நிர்வாக ஆற்றல், முன்னெடுக்கும் ஆற்றல்,சிந்திக்கும் ஆற்றல், எதிர்த்து நிற்கும் அற்றல் சாதனை செய்வதற்கான உந்தல், குறிக்கோளும், சக்தியும், தலைவராக்கும் விருப்பம், நேர்மையும் மேன்மையும் தன்நம்பிக்கையும் புத்திக்கூர்மை தொழில் தொடர்பான அறிவு போன்றவை குறிப்பிடப்படுகின்றன.

ஒரு தலைவரிடம் இருக்க வேண்டிய அத்தியாவசிய பண்புகள் தொடர்பாகச் சில சிந்தனையாளர்கள் குறிப்பிட்டுள்ள பண்புத் தொகுதிகள் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

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

F.M. Slim	Tead	Foyal	Barnard	Hill
துணிவு	உடற்பலமும், மனப்பலமும்	ஆரோக்கியமும், உடற்பொருத்தமும்	உற்சாகமும், சகிப்புத்தன்மையும்	துணிவு.
மனோதிடம்	ஆர்வம்	விவேகமும் மன திடமும்	தீர்மானம் எடுக்கும் தன்மை	தன்னம்பிக்கை
நடுநிலைமை செய்தல்	நோக்க உணர்வும் வழிநடத்தலும்	நல் ஒழுக்க பண்புகள்	சொல்வன்மை	தன்மைத் தியானம்
நெகிழ்வுத் தன்மை	தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவம்	அறிவு	உறுதியானநடத்தை	தந்தைபோன்று செயற்படல்
அறிவு	மேன்மை	முகாமைத்திறமை	விவேகரீதியான இயலளவு அறிவு	பாராபட்சமின்மை முன்னெடுக்கும் திறன்.
மேன்மை	தீர்மானம் எடுக்க தீர்மானமெடுக்கும் கூடியதன்மை விவேகம் உண்மைத்தன்மை			கௌரவம் மக்கள் பற்றிய அறிவு

மூலம் : Diver Rustom S.1995 & 1997

★ தலைமைத்துவ நடத்தைக் கோட்பாடுகள்.

(Behavioral Theorics of lcader ship)

தலைமைத்துவ பண்புக் கோட்பாடுகளின் மூலம் பொதுவான ஒரு முடிவுக்கு வர முடியாது போனமையால் ஆய்வாளர்கள் வினைத்திறனான தலைவர்களின் நடத்தைகளை ஆய்வு செய்தனர். இவ்வாறு குறித்த நடத்தைகள் தலைவர்கள், தலைவர் அல்லா தோரிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றன எனக் கூறுகின்ற கோட்பாடுகளே நடத்தை கோட்பாடுகள் ஆயிற்று.

'இயோவா' தலைமைத்துவ ஆய்வு lowa பல்கலைக்கழகத்தில் Kurt lewin என்பவரின் வழிகாட்டலின் கீழ் 1930 இல் செய்யப்பட்டது. நடத்தை மாதிரிகளைப் பரீட்சிக்கும் பொருட்டே வடிவமைக்கப்பட்டன. இந்த ஆய்வு ஒரு குடிமீது தலைமைத்துவப் பாங்குகள் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான முன்னோடியாக அமைந்தன. அத்துடன் இவ் ஆய்வு தலைமைத்துவப் பாங்குகள் ஒரே குழுவில் வேறுபட்ட பிரதிபலிப்புக்களை ஏற்படுத்தும் என்பதைக் காட்டியுள்ளன. இவை தவிர :-

1940 களில் பிற்பகுதியில் (Ohio statc) ஒகியோ ஸ்ரேற் ஆய்வுகள் தலைமைத்துவ நடத்தை தொடர்பாகவும் அத்தலைமைத்துவ பாங்குகள் ஊழியர் நடத்தையிலே ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் தொடர்பாகவும் ஆராய்ந்துள்ளன.

மிசிகன் (Michigan studies) 1940 இல் மேற்கொண்ட ஆய்வுகள்.

1940 - 1960 இல் கண்டினேவிய ஆய்வுகள் (Scandinavia Studies)

1964 Leadrship Grid ஆய்வுகள் என்பனவும் உண்டு.

★ தலைமைத்துவ நெகிழ்வுக் கோட்பாடு

தலைவரினது வினைத்திறனது நிலைமையின் தேவைகளில் தங்கி இருக்கும் தலைமைத்துவ வினைத்திறனுக்கு முக்கியமானவையாக மூன்று பிரதான பாகங்கள் காணப்படுகின்றன. அவை தலைவரின் தனிப்பட்ட வேறுபாடுகள், நிலைகளின் வேறுபாடுகள், இவ்விரு மாறிகளும் தொடர்புபடும் விதம் என்பனவாகும். இவ்வகையில் வினைத்திறனான தலைமைத்துவ நடத்தை, குறித்த நிலைமையில் தங்கியிருக்கும் என்பதே தற்காலக் கருத்தாகும். இதிலும் கூட சில முரண்பாடான கருத்துக்கள் காணப்படுகின்றன. அதாவது நிலைமைக்கு ஏற்ப நடத்தை மாற வேண்டும் என சில அறிஞர்கள் கூறுகின்றன.

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

1969 - 1982 Hersey, Blanchard என்போரின் நிலைமைக்கேற்ப தலைமைத்துவ கோட்பாடு/ வாழ்க்கை சுற்றோட்டக் கோட்பாடு

Nocholls என்பவரின் நிலைமைக்கேற்ற தலைமைத்துவ மாதிரி.

Gcorge Graen என்பவரின் LMX கோட்பாடு

Robert J House என்பவரின் Path - Goal Theory

1973 Vroom Yetton ஆகியோரின் நெகிழ்வு மாதிரி என்பதும் உண்டு இவையும் நோக்கப்படவேண்டியவையே.

★ தலைமைத்துவப் பாங்குக் கோட்பாடுகள்

தலைமைத்துவப் பண்புகள் கோட்பாடுகள், நடத்தைக் கோட்பாடுகள், நெகிழ்வுக் கோட்பாடுகள் என்பவற்றைவிட தலைமைத்துவப் பாங்கு தொடர்பாகவும் சில கோட்பாடுகளும் கருத்துகளும் காணப்படுகின்றன. மற்றவர்களைத் தலைமை தாங்கும் பொருட்டு ஒரு தலைவர், கிடைக்க உதவும் வலுவைப் பயன்படுத்தும் விதமே தலைமைத்துவ பாங்கு ஆகும்.

இவை தவிர இன்றைய காலத்தில் வேறுசில கோட்பாடுகளும் தோன்றியுள்ளன. **சாட்டுதல் கோட்பாடு, கரிஸ்மற்றிக் கோட்பாடு** என்பனவும் உள்ளன.

எப்படியாகக் ''தலைமைத்துவம்'' என்ற எண்ணக்கரு காலத்தின் தேவை கருதி பல்வேறு வகையாக வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுகின்றதுவோ அதேபோல கோட்பாடுகளும் காலத்துக்குக்காலம் உருவாக்கப்பட்டு வளர்ந்து வருவதைக் காணக்கூடியதாகவுள்ளது.

உசாத்துணை நூல்கள் -

- பேராசிரியர் சந்தானம் எஸ்.கல்வியும் சமூகமும் சாந்தா வெளியீடு 2000
- சிவானந்த மூர்த்தி கே. சமூக உளவியல் நோக்கு . 2ம் பீடம் யாழ்.பல்கலைக்கழகம். 1994.
- Ahuja, B.N, Academics' Dictonary of Management, 2nd Edition, 1994 (New Delhi: Academic India Publishers)
- Mullins, Lauri J., Management and Organizational Behaviors, 2000, London: Pitman Publishing
- Raveendran, T., Human Resource Management, 1st Eduition, Jaffna: Kajageeth Publications
- Yukl, Gary., Leadership in oranizations 5 th, Edition, 2002 New Delhi: Pearson Education Pvt. LTD)

தி.ஜோன் குயின்ரஸ்.
(விரிவுரையாளர்).

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

மனிதம் மரணித்துக் கொண்டிருக்கிறது...

உள்ளத்தில் தோன்றிய எண்ணத்தை மையாக்கி,
என் நினைவில் தோன்றிய சிலவற்றை சொல்லாக்கி,
எழுதுகிறேன் இக்கவிதனையே கலாசாலை கலாவதிக்காய்...

சுமைகள் பலவற்றைத் தாங்கிக்கொண்டு
சுதந்திரத்தை வேண்டிக்கொண்டு
இடர்கள் பல சூழ்ந்தாலும் – இனிதே
வாழும் மனிதர் மத்தியில்
சுயநலவாதிகள் சிலரால், மனிதம்
அது இப்போது மரணித்துக்கொண்டிருக்கிறது...

தீயவை நாடி திருந்தாமல்
நேசம் தொலைத்த மனிதர் கூட்டம்
அன்பை எங்கோ அடகுவைத்து
அரக்கர் போல அலைவதனால் – மனிதம்
அது இப்போது மரணித்துக் கொண்டிருக்கிறது....

பட்டம், பதவி, பணம் இருந்தும்
பண்பான வார்த்தைகள் இல்லாமல்
பகட்டுக் கௌரவத்தை விரும்பி
பசுத்தோல் போர்த்தியவாறு வாழும் சிலரால் – மனிதம்
அது இப்போது மரணித்துக் கொண்டிருக்கிறது....

காலத்தின் கோலத்தால்
கவலைகளை வாழ்வாகக் கொண்டிருப்பதால்
நிஜங்கள் யாவும் மறைந்து போக
நிழலானவைகள் வெற்றிடத்தை நிரப்பிக்கொண்டிருப்பதால் – மனிதம்
அது இப்போது மரணித்துக் கொண்டிருக்கிறது.

விஞ்ஞான யுகத்தில் வாழ்வதாகக் கூறிக்கொண்டு
அஞ்ஞான வாழ்க்கை வாழ்ந்து கொண்டு
மக்களை மாக்களாக மாற்றும் சிலரால் – மனிதம்
அது இப்போது மரணித்துக்கொண்டிருக்கிறது....

ஜொய்ஸி பிரபாவினி – ந
விடுகையாண்டு, விஞ்ஞானப் பிரிவு.

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

கணிதம் 1ம் வருடம்

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

விஞ்ஞானம் 2ம் வருடம்

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

அன்பே கடவுளம்மா!

பாரினில் மனிதன் வாழ்வதென்றால் ~ அன்பை
வாழ்க்கையாய் வாழ்தலில் அர்த்தமுண்டு
ஆயிரம் அர்த்தங்கள் சொல்லிநின்று ~ பெரியோர்
ஆக்கிய பாதையே அன்புவழி.

காலங்கள் தோறும் தொடர்கதைபோல் ~ அன்பை
வேத மொழிகளில் பதித்துவிட்டார்
இன்னிசை போலவே கேட்குதம்மா ~ நல்ல
பாடமாய் பள்ளியில் ஒலிக்குதம்மா

வீட்டினில் அம்மா அன்பொழுகி ~ அப்பா
வேலைத்தளங்களில் பொதிந்து வந்து
காலையும் மாலையும் ஊட்டி நின்று ~ எம்மை
அன்பு வழிகளில் நடத்துகின்றார்
தீயின்றி எம்மை உருக்குதடி ~ அடி
பிரம்பின்றி நம்மை வதைக்குதடி
சொல்லிய சொல்லைத் தட்டாமல் ~ வலி
இன்றியே எம்மைத் திருத்துதடி

கால தேவனின் சாட்சியமோ ~அன்பு
கடவுளாய் நின்ற தரிசனமோ
வேலியாய் நின்றிடும் தர்மமன்றோ ~ இது
தவமின்றிச் செய்திடும் வேள்வியன்றோ

அன்பு என்னுமொரு புண்ணியமாம் ~ பாரில்
இணையில்லாச் சத்திய அறவெறியாம்
வையகம் மீதிலே போட்டி வைத்தால் ~ அன்பே
வெற்றி மாலையாய் சூடிடுமே.

ஆக்கம் :- அ.அருள்ஜெயரட்ணம்,
விடுகையாண்டு.
ஸ்ரீருயிர் வளத் தொழில்நுட்பம் - B.

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

சிறுவர் உரிமை மீறலும், அதிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட ஆசிரியர்கள், இளைஞர்களின் பங்களிப்பும்

எந்தவொரு மனிதனும் தனக்குரிய உள்ளார்ந்த சமய கௌரவத்துடனும், மதிப்புடனும், பெறுமதியுடனும் வாழ, அவன் அனுபவிக்க வேண்டியுள்ள தூய சிந்தனையுடனான தார்மீகமே உரிமையாகும். இந்த உரிமை ஆண், பெண், சிறுவர்கள் என்று எல்லோருக்கும் உரித்துடைய வெகுமதியான சொத்தாகும் என்பது அனைத்துலக மனித உரிமைகள் பிரகடனத்தில் கூறப்பட்டுள்ளது!

எனவே இந்தப் பிரகடனத்தில் கூறப்பட்ட கருத்துக்களைக் கொண்டு நோக்கும் போது மனித உரிமை மக்களுக்கு உரித்தானவை. அவை ஒவ்வொரு மனிதனுடனும் பிறக்கின்ற பிறப்புரிமை ஆகும். இதனை எந்தவொரு சட்டமோ அல்லது அதிகாரத்தினூடாகக் கொடுக்கப்பட்ட ஓர் சொத்தல்ல. அது மனிதனுக்குரிய அரும்பெரும் சொத்தாகும். இதனைச் சட்டங்கள் இனங்கண்டு ஆவணப்படுத்தி அமுல் செய்துள்ளது என்பது தான் உண்மையானது.

இவைபற்றி தத்துவ ஞானிகளான ரூசோ, பிளேட்டோ, ஜோன்லொக் போன்றவர்கள் தெளிவாகக் கூறியுள்ளனர். அதாவது "பிளேட்டோ" "ஒரு மனிதன் கௌரவமாகவும், சுதந்திரமாகவும் வாழுவதற்கு உரித்துடையவன்" என்று கூறியுள்ளார். இதேவேளை ''ஜோன் லொக்'' மனிதன் பிறக்கும் போதே சுதந்திரத்துடனும், சமத்துவத்துடனும் பிறக் கின்றான். எனவே சட்டங்கள் அவனது உயிருக்கும், உடலுக்கும் சுதந்திரத்துக்கும் பாதுகாப்பு அதிகரிப்பதாக அமையவேண்டும். என்று கூறியுள்ளார். அடுத்து மிகவும் பிரசித்தி பெற்ற தத்துவ ஞானியாக ரூசோ ''மனிதன் சுதந்திரமாக பிறக்கின்றான். ஆனால் அவன் எங்கும் அடிமை நிலையில் வாழ்கின்றான்" என்று கூறியுள்ளார். இவ்வாறு பல்வேறுபட்ட தத்துவ ஞானிகளும் மனிதனும் உரிமை பற்றிச் சிறப்பாக எடுத்துக் கூறியுள்ளார். இதில் ரூசோவீன் கருத்தை நோக்கினால் இன்று அவை அனைத்தையும் எமது கண்ணால் காணக்கூடியதாகவே உள்ளது.

அதாவது ஒரு குழந்தை பிறக்கும் போது சுதந்திரமாகப் பிறக்கின்றது. பின்னர் அப்பிள்ளை பல்வேறு இன்னல்கள், பிரச்சினைகள், துன்பங்கள், அடிமைத்தனங்களுக்கு உட்பட்ட வாழ்வினையே வாழ்ந்து வருவதை நாம் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது!. இதன் மூலம் அப்பிள்ளைகளது உரிமைகள் முழுமையாக மறுக்கப்படுவதையும் நிராகரிக்கப் படுவதையும் காணக்கிடக்கின்றது!.

இன்று உலகளாவிய ரீதியில் அனைத்து மனிதர்களது உதட்டிலும் உச்சரிக்கப்படுவது 'சிறுவர் துஷ்பிரயோகம்'. இவை பல வகையான வடிவங்களில் பல்வேறு இடங்களில் பல்வேறுபட்ட சந்தர்ப்பங் களில் மீறப்படுவதைக் காணமுடிகின்றது!. இத்தகைய சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் காலத்திற்குக் காலம் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றதே தவிர தடுக்கப்படுவதாக தெரியவில்லை. இத்தகைய துஸ்ப்பிரயோகம் எமது நாடான இலங்கையில் இன்று! அனைத்து நாடுகளும் வியக்கும் வகையில் அதிகரித்துக் காணப்படுவதை அண்மைக்காலங் களில் சிறுவர் பாதுகாப்பு அமைப் பினால் வெளி யிடப்பட்ட தகவல்களில் இருந்து அறிய முடிகின்றது.

இத்தகைய சிறுவர்கள் மீதான துஸ்ப்பிர யோகங்கள் பல்வேறு வடிவங்களில் மேற்கொள்ளப் படுவதை குறிப்பிடலாம்.

- பாலியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம்.
- மன வெழுச்சி மூலமான துஷ்பிரயோகம்.
- உடல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம்.
- உளவியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம்.
- பொருளாதார ரீதியான துஷ்பிரயோகம்.
- பயமுறுத்திவைத்தல்.
- குடும்ப வன்முறைகள், கட்டுப்பாடுகள்.
- பிள்ளைகள் தனிமைப்படுத்தப்படல் போன்ற

பல்வேறு வழிகளில் துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாக் கப்படுகின்றனர். இவை மேலைத்தேய நாடுகளில் வெகுவாக குறைவடைந்துள்ளன. சிறுவர் உரிமைக்கு அங்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகின்றன.

இன்று எமது நாட்டில் நடைபெறும் மிகப் பெரும் கொடிய யுத்தம், வறுமை, அசாதாரண சூழ்நிலைகள் என்பன சிறுவர்கள் சுதந்திரமாக செயற்பட தடையாகக் காணப்படுகின்றன. இதனை சந்தர்ப்பமாகக் கொள்ளும் தீய சக்திகள் அச்சிறுவர் களைத் தமது தேவைகளிற்கு பொருத்தப்பாடுடையவர் களாக மாற்றிக் கொள்கின்றனர். அதனை நாம் தற்போது எமது யாழ்.குடாநாட்டிலே அவதானிக்க முடிகின்றது. உதாரணமாக பாடசாலை மாணவர்கள்

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

வீதிகளில் புகைத்தல், மதுபாவனையில் ஈடுபடல், குழுக்களாக சண்டை செய்தல், தங்களைக் கதாநாயகர்களாக காட்டிக்கொள்ள முயலுதல், பெண்கள்/சிறுமிகள் பாலியல் ரீதியான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடல், மாணவர்கள் பாடசாலை செல்லாது சினிமா கொட்டகைகளில் திரைப்படம் பார்ப்பதில் அக்கறை காட்டல் போன்ற பல்வேறு செயற்பாடுகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வதிலேயே அக்கறை காட்டுகின்றனர். இதனால் இன்று பாடசாலை செல்லும் மாணவர்கள் எண்ணிக்கை குடைவடைந்து வீதிகளில் திரியும் மாணவர்கள் எண்ணிக்கையே அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றது.

எனவே இக் கொடிய நிலையை எமது நாட்டில் இருந்து களைந்து அகற்ற வேண்டியது எம் அனைவரினதும் தலையாய கடமையாகும். மாறாக நாம் அப்பொறுப்பில் இருந்து விலகி நாமும் சிறுவர் மீதான துஷ்பிரயோகத்தில் ஈடுபடாது அவர்களின் உரிமைக்காக குரல் கொடுக்க வேண்டும். தற்போது சிறுவர்கள் பாலியல் ரீதியில் மிகவும் அதிகளவில் துஷ்பிரயோகம் செய்யப்படுகின்றனர். இது யாரால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது என்று பார்க்கும் போது மிகவும் வேதனை தருவதாக அமைகின்றது. அதாவது பாடசாலையில் அதிபர் ஆசிரியர்கள், குடும்பத்தில் உறவினர்கள், நண்பர்கள் போன்ற நெருங்கிய உறவுகளே சிறுவர்களது வாழ்வில் பெரும் தீய சக்திகளாக இருப்பது மிகவும் மனவேதனை தருவதாகக் காணப்படுகின்றது. இந்நிலை மாறி எமது பிள்ளைகள் சுதந்திரமாகவும் நிம்மதியாகவும் சுய கௌரவத்துடனும் வாழுவதற்கு விரைந்து கரம் நீட்ட வேண்டியவர்கள் இன்றைய இளைஞர்களும், ஆசிரியர்களும் ஆவர். இவர்கள் மூலமே மாணவர் சமுதாயத்தை அழிவுப் பாதையில் இருந்து காப்பாற்ற முடியும்.

அதாவது இன்றைய இளைஞர்கள், ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள் பிள்ளைகளுடன் அதிகளவில் நெருங்கிப் பழகக் கூடியவர்களாக இருப்பதனால் இவர்கள் அனைவரும் பிள்ளைகளது உரிமையில் அதிக அக்கறைகாட்ட தயங்காது செயற்பட வேண்டியவர்கள் ஆவர். ஆசிரியர்கள் அனைத்து மாணவர்களுடனும் அந்நியோன்னிய மாகப் பழகுவதன் மூலம் அவர்களது தேவை, விருப்பு, பொறுப்புக்களை அவர்கள் மூலமாக அறிந்து அதனை நிறைவேற்றவும், அவர்களுக்கு வேண்டிய ஆலோசனைகளை உரிய காலப்பகுதியில் தவறாது வழங்கி வழிகாட்டுவதன் மூலமே அம்மாணவர்களை நல்ல பிரஜையாகவும் அவர்களது உரிமைகள் மீறப்படாது பாதுகாக்கவும் முடியும். எனவே ஆசிரியர்களாக உள்ள ஒவ்வொரு உள்ளங்களும் ஒவ்வொரு பிள்ளைகளையும் தங்களது பிள்ளையாகக் கருதி செயற்பட்டால் சிறந்த சமுதாயமொன்றைக் கட்டியெழுப்ப முடியும்.

அத்துடன் பெற்றோர்களும் தங்களது பிள்ளைகளுடன் நெருங்கிய தொடர்பையும், அவர்களுடன் உரையாடி அவர்களது கருத்துக்களுக்கு மதிப்பளித்து செயற்படுவதன் மூலம் பிள்ளைகளது தற்போதைய செயற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தி நல்ல ஆரோக்கியமான பிள்ளைகளை உருவாக்க முடியும்.

இதேபோன்று இன்றைய இளைஞர்கள் நாளைய தலைவர்கள் என்று கூறப்படுவது போன்று அதனை அவ்வாறே நிறைவேற்ற இளைஞர்கள் தம்மைத்தான் திருத்திக் கொண்டு வாழ்வதுடன் நின்றுவிடாது, தன் பின்னால்வரும் சிறுவர்களுக்கும் நல்வழிகாட்டி அவர்களையும் தமக்குரிய உரிமைகளைப் பெற்று எதிர்கால நாட்டிற்கு வெற்றிகரமாக முகம் கொடுக்கக் கூடியவர்களாக மாற்றுவதும் இன்றைய இளைஞர்களது தலையாய கடமையாகும். எனவே இளைஞர்கள் பெற்றோர்கள், ஆசிரியர்களாக இருக்கும் ஒவ்வொருவரும் எமது நாட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு பிள்ளையையும் சுதந்திரமாகவும் கௌரவத்துடனும் வாழ நீங்கள் செய்ய வேண்டிய கடமைகளாக சிலவற்றை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். அதாவது! –

சிறுவர் உரிமை பற்றியும் அதில் அடங்கியுள்ள சமவாயங்கள் 54 ஐயும் அறிந்திருப்பதுடன், அவற்றை பிள்ளைகளிற்குத் தெரியப்படுத்தல்.

அனைத்துப் பிள்ளைகளிற்கும் அவர்களது உரிமையைத் தெரிந்து கொள்ளக்கூடியவாறு அரசசார்பற்ற நிறுவனங்களின் உதவியுடன் ஆலோசனை, அறிவுரை, கலந்துரையாடல் போன்ற நிகழ்வுகளை ஒழுங்கு செய்தல்.

சிறுவர் உரிமைகள் மீறப்படும்போது அவற்றை அறிந்து உடன் சட்டத்தின்முன் கொண்டு சென்று அவர்களுக்கு நீதியை பெற்றுக் கொடுத்தல்.

கிராமங்கள் தோறும் பிள்ளைகளை ஒன்றிணைக்கும் செயற்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.

சிறுவர்களைப் பாதுகாக்கக்கூடிய செயற் திட்டங்களை மேற்கொள்வதும் அனைத்து பிள்ளை

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

களையும் கற்றல் செயற்பாடுகளில் ஆர்வத்துடன் பங்குபற்ற பங்களிப்புச் செய்தல்.

சிறுவர் உரிமை மீறப்படும் போது அதனை உடனடியாக பொலீஸ் தேசிய சிறுவர் பாதுகாப்பு அதிகாரசபைக்கு (NCPA) அறிவித்தல்.

பிள்ளைகளுடன் கூடிய நேரத்தைச் செலவு செய்து அவர்களது உள்ளார்ந்த கருத்துக்களிற்கு மதிப்பளித்து அவர்களது சுய செயற்பாட்டிற்கு ஊக்குவித்தல்.

போன்ற செயற்பாடுகளை பெரியோர்களாகிய நீங்கள் மேற்கொள்ளும் போது சிறுவர்கள் பாதுகாக்கப்படுவதுன் அவர்கள் மீது மேற்கொள்ளப் படும் துஷ்பிரயோகத்தை தடுத்து நிறுத்த முடியும். எனவே "வேலியே பயிரை மேய்வது போல்" அல்லாது அவர்கள் அதிக நம்பிக்கை வைத்திருக்கும் நீங்கள் அவர்களது உரிமைக்காகப் பாடுபட்டு பிள்ளைகளை சுய கௌரவத்துடனும், சுதந்திரமாகவும் வாழுவதற்கு உறுதுணையாக இருக்க வேண்டியது உங்களது பொறுப்பாகும். எனவே இன்று சிதறிக்கிடக்கும் எம் சின்னஞ்சிறு உள்ளங்களை ஒன்றிணைத்து தீய செயற்பாடுகளில் இருந்து காப்பாற்றி நாட்டின் வளர்ச்சிக்கும் சமுதாய முன்னேற்றத்திற்கும் அவர்களைக் கொண்டுவருவதன் மூலமே சிறுவர் உரிமைகள் வலுவான நிலையில் வைத்து காப்பாற்றப்படுவதை உறுதி செய்து கொள்ள முடியும்.

எஸ்.தேவகுமார்,
வீடுகையாண்டு,
உடற்கல்வி - B.

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

மனிதவள முகாமைத்துவத்தில் பயிற்சியளித்தலின் பங்கு

அறிமுகம் :-

முகாமைத்துவம் என்பது இன்று எல்லாத் துறைகளிலும் முக்கியமானதாக காணப்படுகிறது. இதனாலேயே மருத்துவம், தொழில்நுட்பம், பொறியியல் போல் வளர்ந்து வரும் துறையாக முகாமைத்துவத்துறையும் மாறிவருகிறது. மனிதனிற்கு எத்துறையின் வளர்ச்சி அவசியம் எனக் கருதப்படுகின்றதோ அத்துறையினை வேகமாக வளர்க்க வேண்டிய அவசியம் உண்டு. இதன் காரணமாக முகாமைத்துவத் துறையும் வளர்ச்சியடைந்து வருகிறது. யப்பானிய முகாமைத்துவக் கொள்கைகளும், மேலைத்தேய முகாமைத்துவக் கொள்கைகளும், தனித்தனியே வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றன. முகாமைத்துவம் என்பதற்கு பல வரைவிலக்கணங்கள் கூறப்பட்டுள்ளன. Mary Parker Follett என்பவரே முகாமைக்கான முதலாவது வரைவிலக்கணத்தை கூறியுள்ளார். இவரின் கருத்துப்படி, ''ஊழியர்களைக் கொண்டு கருமங்களை ஆற்றுவிப்பது தொடர்பான செயற்பாடே முகாமைத்துவம்" என வரைவிலக்கணப்படுத்தியுள்ளார்.

முகாமைத்துவம் என்பதற்கு Peter Drucker என்பவரும் வரைவிலக்கணம் கூறியுள்ளார். இவரின் கருத்தின்படி ''நிறுவனத்தின் இலக்கினை அடைவதற்காக உதவும் கருமமே முகாமைத்துவம் ஆகும்." முகாமைத்துவம் ஆனது திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், வழிநடத்தல் கட்டுப்படுத்தல் ஆகிய 4 தொழிற்பாடுகளை உள்ளடக்கிய ஒரு செயற்பாடாக் காணப்படுகின்றது.

முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக ஊழியரிடம் காணப்படுகின்ற நிறுவனங்கள் கொண்டிருக்க வேண்டிய வளங்களிலொன்றான மனிதவளத்துடன் தொடர்புடையதே இவ் ஊழியரிடல் ஆகும். நிறுவனங்களின் பௌதீகவளம், நிதிவளம் போன்றன பயன்படுத்தும் போது அதன் பெறுமதி குறைவடைந்து செல்லும். ஆனால் மனித வளமோ பாவிக்கப்படும் போது பெறுமானம் அதிகரித்துச் செல்லும். இத்தகைய மனித வளத்தை திட்டமிடுதல், பெற்றுக்கொள்ளுதல், பயிற்சியளித்தல், மதிப்பீடு செய்தல், விருத்தி செய்தல் என்பவற்றுடன் தொடர்புடையதே ஊழியரிடல் ஆகும். நிறுவனங் களின் தொழிற்பாட்டுக்கு அவசியமாக காணப்படு கின்ற இம் மனித வளத்தை, நிறுவனங்கள் தமது இலக்கினை அடைவதற்கு என்ன அளவிலும் என்ன தரத்திலும் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பதனை விளக்குவதே மனிதவளத் திட்டமிடலாகும். மனித வளத்திட்டமிடலில் மிகவும் முக்கிய கருமமாக ஊழியர்களை பயிற்சியளித்தல் காணப்படுகின்றது.

பயிற்சியளித்தல் :-

ஒரு வேலைக்கு தெரிவு செய்யப்பட்ட ஒருவர் தனது கடமையைச் சரிவரச் செய்வதற்கு மிகவும் அவசியமாக பயிற்சியளித்தல் காணப்படுகிறது. இது புதிதாக செய்யப்பட்ட ஊழியர்களிற்கு மட்டுமன்றி, பழைய ஊழியர்களிற்கும் காலத்திற்குக் காலம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய ஒரு பணியாகும். பல்வேறுபட்ட தரத்தில் உள்ள ஊழியர்களிற்கும் இது வழங்கப்படவேண்டிய தொன்றாகும். இப் பயிற்சியளித்தல் கல்வி, பயிற்சி, அபிவிருத்தி என்பவற்றுடன் தொடர்புடையதாகும். அதாவது பயிற்சியளித்தல் என்பது மனிதவளத்தின் மீது செய்யப்படும் ஒரு முதலீடாகும். இந்த முதலீட்டின் விளைவாக மனித வள அபிவிருத்தி ஏற்படுகின்றது.

மனிதவளத்திற்கான அடிப்படை கல்வியிலிருந்து உருவாகிறது. மனிதன் தகமையை பெற்றுக்கொள்வதற்கு நீண்டகாலம் மேற்கொள்ளும் ஒரு நடவடிக்கை கல்வியாகும். இது ஆரம்பக்கல்வியில் இருந்து பட்டப்படிப்பு வரை வளர்ந்து செல்லும். இக்கல்வியே அறிவிற்கு அடிப்படையாக அமைகிறது. பயிற்சி என்பது ஒரு வேலையை மேற்கொள்ளத் தேவைப்படும் அறிவு, திறன் என்பவற்றை பெற்றுக் கொள்ளும் நோக்கில் இடம்பெறும் கற்றறியும் செயற்பாடாகும். ஆனால் அபிவிருத்தி எனப்படுவதோ கல்வியையும் பயிற்சியையும் தொடர்ந்து உருவாவதாகும். இது நிகழ்காலத்தேவையைவிட எதிர் காலத் தேவையை மையமாகக்கொண்டு எழுவதாகும். இப்பயிற்சியளித்தலில் அபிவிருத்தி தங்கி நிற்கிறது.

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

பயிற்சியளிக்கும் எண்ணக்கரு

பயிற்சியளித்தல் மூலம் நன்மைகளைப் பெற வேண்டுமாயின் முதலில் நோக்கங்கள் நிறை வேற்றப்படக்கூடியதாக அமைதல் வேண்டும். இதன் காரணமாகவே பயிற்சியளித்தல் சம்பந்தமாக ''Acmecd'' எனும் எண்ணக்கரு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். இதில் –

A - Aim - பயிற்சியின் நோக்கம்.
C - Content - உள்ளடக்கம்
M - Method - முறைகள்
E - Execution - நிறைவேற்றம்
E - Evaluation - மதிப்பிடுதல்.

இவ் நடவடிக்கைகள் ஒருங்கே செவ்வனே நிறைவுபெறும் போதுதான் பயிற்சியளித்தல் வினைத்திறனுள்ளதாக அமையும்.

பயிற்சியின் நோக்கம் - Aim

பயிற்சி என்ன நோக்கத்திற்காக வழங்கப் படுகின்றது என்ற நோக்கத்தை தீர்மானிக்கப்பட வேண்டியது முக்கியமான தொன்றாகும். நடை முறையில் ஒரு வேலையை செய்வதற்கு ஒருவரிற்கு வேண்டிய தகைமைகள் தீர்மானிக்கப்படும். அதாவது அறிவு, திறன், அனுபவம் என்பவை முதலில் தீர்மானிக்கப்படும். பின்னர் இவை ஒரு புதிய ஊழியரிடம் எவ்வளவிற்கு உள்ளது என்பது மதிப்பிடப்படும். தீர்மானிக்கப்பட்ட தகைமைகளிற்கும் புதிய உழியரின் தகைமைகளிற்கும் இடையே தோன்றும் இடைவெளியை நிரப்புகின்ற ஒரு செயற்பாடே பயிற்சியளித்தலின் நோக்கமாகும்.

பயிற்சியின் உள்ளடக்கம் – Content.

பொருத்தமான ஊழியரிற்கு பொருத்தமான பயிற்சித்திட்டத்தினை வழங்கும் நடவடிக்கை பயிற்சியின் உள்ளடக்கமாகும். இதற்காக ஒவ்வொரு நிறுவனமும் ''பயிற்சியளித்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்'' (Training Programme) ஒன்றைத் தயாரிக்கின்றன. இந்நிகழ்ச்சித்திட்டம் அந்நிறுவனம் கொண்டிருக்கும் நிதிவளம், ஆளணிவளம், பௌதீகவளம் என்ப வற்றை கவனத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது.

பயிற்சியளிக்கும் முறை - Methods

நிறுவனங்கள் தமது பயிற்சியின் நோக் கங்களையும் தேவைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு பயிற்சியளிக்கும் முறைகளைப் பின் பற்றுகின்றன. எந்தமுறை பொருத்தமுடையதாக இருக்கின்றதோ அந்த முறைகளின் ஊடாக பயிற்சி அளித்தலை மேற்கொள்கின்றன. இவற்றுள் பின்வரும் சில முறைகளைக் குறிப்பிடலாம்.

1. விரிவுரையும், செய்துகாட்டலும்.
2. உணர்ச்சி பூர்வமான பயிற்சி.
3. முகாமைத்துவ விளையாட்டுக்கள்.
4. விடய ஆய்வுமுறை.
5. பங்கு விளையாட்டு.
6. பயிலுநர் பயிற்சி.
7. நிலைமாறும் பயிற்சி.

பயிற்சியின் நிறைவேற்றம் - Execution.

பயிற்சியினை நடைமுறைப்படுத்தி அந் நிகழ்ச்சித் திட்டத்தினை முற்றுப் பெறச் செய்தல் பயிற்சியின் நிறைவேற்றம் ஆகும். இச் சந்தர்ப்பத்தில் பின்வரும் நான்கு விடயங்களை முடிவு செய்தல் வேண்டும். அதாவது :-

யாருக்கு பயிற்சி கொடுக்கப்படல் வேண்டும்.
யார் பயிற்சியினை வழங்குதல் வேண்டும்.
எங்கு பயிற்சி வழங்கப்படுதல் வேண்டும்.
எப்பொழுது பயிற்சி கொடுக்கப்படல் வேண்டும்.

இந் நான்கினையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு செயற்படுத்தும் போது பயிற்சியினை இலகுவில் நிறைவு செய்ய முடியும்.

பயிற்சியின் மதிப்பீடு - Evaluation.

நிறுவனத்தால் வழங்கப்பட்ட பயிற்சி திருப்திகரமானதா? அதாவது வெற்றியளித்ததா? இல்லையா? என்பதை தீர்மானிப்பதே மதிப்பீடாகும். பயிற்சியளித்தலின் இறுதி விளைவு மதிப்பீட்டின் மூலம் கணிப்பிடப்படுகிறது. பயிற்சியின் வெற்றியினை கணிப்பீடு செய்ய பல மதிப்பீட்டு நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன. அவற்றுள் சில வருமாறு –

1. பரீட்சையை நடாத்துதல்.
2. பின்னூட்டியை நடாத்துதல்.
3. பரீட்சார்ந்த குழுவைக் கட்டுப்பாட்டுக் குழுவுடன் ஒப்பிடல்.
4. ஹம்பிளின் முறையை பின்பற்றல்.

இம் முறைகளின் மூலம் பயிற்சியின் இறுதிவிளைவினைக் கணிப்பிடலாம். பயிற்சியளித்தல் கருமத்தை மிகவும் சிறப்பாக நிறைவு செய்வதற்கு

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

பயிற்சியளித்தல் எண்ணக்கரு சரிவர பின்பற்றப் படவேண்டும். பயிற்சியினை உள்ளகப்பயிற்சி வெளியகப்பயிற்சி என வகைப்படுத்த முடியும். ஊழியத்தின் தரம் தேவையை பொறுத்து இப்பயிற்சி தீர்மானிக்கப்படும்.

பயிற்சியளித்தலின் நன்மைகள்

மனிதவள முகாமையில் பயிற்சியளித்தல் பல நன்மைகளை ஏற்படுத்துகிறது. இதனாலேயே பயிற்சியளித்தலிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப் படுகின்றது. இதன் மூலம் நாம் பின்வரும் நன்மை களைப் பெறமுடியும்.

- ☆ ஊழியர்களின் செயற்திறனை அதிகரிக்க முடியும்.
- ☆ உற்பத்திப் பொருளின்/சேவையின் தரத்தை உயர்த்த முடியும்.
- ☆ ஊழியர்களுக்கு புதிய புதிய தொழில்நுட்பங்களை தெரியப்படுத்த முடியும்.
- ☆ நிறுவனத்தின் ஊழியர்களிடையே உற்பத்தியிலான வேகத்தை அதிகரித்து மொத்த வெளியீட்டை உயர்த்த முடியும்.
- ☆ ஊழியர் வரவீனத்தைக் குறைத்து வேலையின் ஒழுங்கை நிலைநாட்டலாம்.
- ☆ நிறுவன வளங்களை உச்சமாக பயன்படுத்தமுடியும்.
- ☆ ஊழியர்களை ஊக்குவித்து அவர்களது திருப் தியை உச்சப்படுத்தி, பூரண ஒத்துழைப்பினை பெறமுடியும்.

மேலே கூறப்பட்ட நன்மைகளை கருத்திற் கொண்டே பயிற்சியளித்தல் மனிதவள முகாமைத் துவத்தில் முக்கியமாக்கப்பட்டுள்ளது.

முடிவுரை :-

வரையறுக்கப்பட்ட பௌதீகவளங்களையும் மனித வளங்களையும் பயன்படுத்தி நிறுவனங்கள் தமது நோக்கத்தை அடைந்து கொள்ள வகை செய்யும் கருமமாக காணப்படுவது முகாமைத்துவம். அதிலும் இந்த மனிதவளத்திட்டமிடல் மிகவும் முக்கியம் பெறுகிறது. மனிதவளத்திட்டமிடலில் பயிற்சியளித்தல் ஊழியர் களிடையே சரிவர நிறைவேற்றப்படுமாயின் எல்லா மட்டங்களைச்சார்ந்த ஊழியர்களும் திறம்பட செயற்படமுடியும். குறிப்பாக கீழ்மட்ட ஊழியர்கள் வேலையை சரிவரச் செய்யவும், நடுத்தரமட்ட ஊழியர்கள் ஏனையோரிடம் வேலைவாங்கும் ஆற்றலை அதாவது மேற்பார்வை செய்யும் திறனை அதிகரிக்கவும், மேல்மட்டத்தவர் தீர்மானம் எடுக்கும் திறமையை உயர்த்தவும் பயிற்சியளித்தல் உதவுகிறது. இப்பயிற்சியளித்தலினால் மனிதவளம் உயர்வுபெறுகின்றது. ஒவ்வொரு ஊழியரும் சிறப்பான அனுபவத்தையும், தேர்ச்சியினையும் பெறுகின்றனர். இதன் மூலம் வெளியீடும் அதன் தரமும் அதிகரிப்பதனை காணமுடிகிறது. ஒவ்வொரு மனிதவள முகாமையாளரும் இவ் ஊழியர்களை சிறந்த வல்லுனராக மாற்றுவதற்கு பல பயிற்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்கின்றனர். இப் பயிற்சியளித்தல் திட்டங்கள் மூலம் நிறுவனங்கள் தமது இலக்கினை அடையக்கூடியவாறு இருப்பதால் மனிதவள திட்டமிடலில் உழியர்களிற்கான "பயிற்சியளித்தல்" என்பது மிகவும் அவசியமான ஒரு நடவடிக்கையாக காணப்படுகிறது.

கோ.ருசியந்தன்.
விடுகையாண்டு.
நீருயிர் வளத் தொழில்நுட்பம் - A.

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

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

விஞ்ஞானம்....

- Global Warming (புவி வெப்பமடைதல்)
- காசநோய் பற்றி அறிந்து கொள்ளுங்கள்

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

Global Warming

புவி வெப்பமடைதல்

அண்மைய தசாப்தங்களில் பூமியின் மேற்பரப்பிற்கு அண்மையிலுள்ள வளியினதும் சமுத்திரங்களினதும் சராசரி வெப்பநிலையானது தொடர்ச்சியாக அதிகரித்து வருவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. இதுவே பூமி வெப்பமடைதல் எனப்படுகிறது.

கடந்த நூற்றாண்டில் மட்டும் பூமியின் மேற்பரப்பிற்கு அருகாமையிலுள்ள வளியின் வெப்பநிலையானது 0.74±0.18° செல்சியஸால் (01.3±0.32° ஃ பரனைற்) அதிகரித்துள்ளது. இவ்வாறு 20 ஆம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் பூமியின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை அதிகரித்ததற்கு மனிதனால் வெளிவிடப்படும் பச்சைவீட்டு விளைவு வாயுக்களின் (anthropogenic green house gases) செறிவில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பே முக்கிய காரணமென்பது விஞ்ஞானிகளின் பரவலான கருத்தாகும். அதேவேளை பூமியின் சராசரி வெப்பநிலையின் மாற்றத்துக்கு பூமிக்குக் கிடைக்கும் சூரிய ஒளியின் மாறுபாடும் (Solar Variation) எரிமலைக் கசிவுகளும் ஏற்படுத்திய விளைவுகளும் புறக்கணிக்கப்படமுடியாத காரணங்களாகுமென்பது பெரும்பாலான விஞ்ஞானிகளால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முடிவாகும்.

(Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) எனும் ஸ்தாபனத்தின் எதிர்வுகூறலின்படி 1990 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2100ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள் பூமியின் வெப்பநிலையானது 1.1^0c - 6.4 ^0c ஆல் (2.0^0F - 11 5^0F) அதிகரிக்கலாம் என நம்பப்படுகிறது. எதிர்காலத்தில் ஏற்படவிருக்கும் காலநிலை மாற்றங்களினதும் வெளிவிடப்படும் பச்சைவீட்டு விளைவு வாயுக்களினதும் நிச்சயமற்ற தன்மை காரணமாகவே இந்த வெப்பநிலை வீச்சும் வேறுபடுகிறது. 2100 ஆம் ஆண்டுவரையான காலப்பகுதி வரை எதிர்வுகூறப்பட்டாலும் இன்றைய நாளிலிருந்து பூமியிலிருந்து எந்தவிதமான பச்சைவீட்டு வாயுக்களும் வெளிவிடப்படாவிடினும் பூமியின் வெப்பநிலையில் ஏற்படும் அதிகரிப்பும் கடல் மட்டத்தில் ஏற்படும் அதிகரிப்பும் Co_2 வாயுவின் நீண்ட சராசரி வாழ்நாள் காரணமாக இன்னும் ஓராயிரம் ஆண்டுகளுக்கும் மேலாகத் தொடருமென்பதில் ஐயமில்லை.

பூமியின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பானது கடல் மட்டத்தில் அதிகரிப்பு, மழைவீழ்ச்சியின் கால அமைப்பில் மாற்றம், பனிப்பிரதேசங்களில் பனிமழையின் அளவின் மாற்றம் போன்ற பல காரணங்களுக்கு வழிவகுக்கும். இவை மட்டுமன்றி வேறு பல உக்கிரமான காலநிலை விளைவுகளின் செறிவிலும் நிகழும் காலத்திலும் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தினாலும் அத்தகைய நிகழ்வுகளைப் பூமி வெப்பமடைதலால் ஏற்படும் விளைவுகளுடன் தொடர்புபடுத்துவதென்பது கடினமே. ஆனால் விவசாய விளைபொருட்களில் ஏற்படும் குறைபாடுகள், பனிக்கட்டிப் பாறைகள் உருகுதல், கோடை காலங்களில் காற்றோட்டம் குறைதல் சில அரிய வகை அங்கிகளின் இருக்கை குறைதல், நோய்காவிகளான அங்கிகளின் அதிகரிப்பு போன்ற இதர பல நிகழ்வுகளும் பூமி வெப்பமடைதலின் விளைவுகளே என்றால் அது மிகையல்ல.

காலநிலை மாற்றங்களின் தன்மையும் அம்மாற்றங்கள் பூமியின் பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் எவ்வாறு மாறுபடும் என்பதும் நிச்சயமாக எதிர்வுகூறப்படமுடியாதுள்ளதாயினும் எதிர்காலத்தில் நிகழக்கூடிய பூமி வெப்பமடைதலைத் தவிர்க்கக்கூடிய செலவு குறைவான வழிவகைகளைக் கண்டறிவது பற்றித் தற்போது பல்வேறுபட்ட ஆய்வுகள் நிகழ்ந்தவண்ணமுள்ளன. அத்துடன் பூமி வெப்பமடைதலின் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய விளைவுகளினை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவது என்பது தொடர்பாகவும் தற்போது சர்வதேச மட்டத்தில் கவனஞ் செலுத்தப்படுகின்றது. இது தொடர்பாகப் பல நாடுகள் பூமி வெப்பமடைதலைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்குடன் Kyoto ஒப்பந்தத்தைக் கைச்சாத்திட்டுள்ளன.

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

பூமி வெப்பமடைதலின் வரலாறு *(History of Warming)*

1860 - 1900 ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள் பூமியினதும், கடலினதும் சராசரி வெப்பநிலையானது 0.75^0C (1.4^0F) ஆல் அதிகரித்துள்ளதென்பது அளவீட்டுக்கருவிகளின் வெப்பநிலை வாசிப்பிலிருந்து அறியப்பட்டுள்ளது. 1979 ஆம் ஆண்டுவரை சமுத்திரங்களின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பின் 2 மடங்கு வேகத்தில் தரையின் வெப்பநிலை அதிகரித்துள்ளது. (அதாவது தரையின் வெப்பநிலையானது ஒவ்வொரு தசாப்பதத்திலும் 0.25^oC இனால் அதிகரிக்க சமுத்திரங்களினதும் கடலினதும் வெப்பநிலையானது ஒவ்வொரு தசாப்பதத்திலும் 0.13^oC ஆல் அதிகரித்துள்ளது. 1850 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்பாக 2000 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாகப் பூமியின் வெப்பநிலையானது சில குறிப்பிட்ட பிரதேசங்களில் ஏற்படும் விசேடமான மாறுபாடுகளைத் தவிர (உதாரணமாக Medieval Warm Period / Little Ice Age) ஏனைய பிரதேசங்களில் உறுதியாக மாறாமல் இருக்குமென்றே நம்பப்பட்டு வந்தது.

NASA இன் விண்வெளி சம்பந்தமான ஆராய்ச்சிகளுக்கான Goddard Institute இன் கணிப்புக்களின்படி 2005 ஆம் ஆண்டு தான் இதுவரையான காலத்தில் அதிக வெப்பநிலை கொண்ட ஆண்டாகும். 1800 ஆம் ஆண்டின் காலப்பகுதியிலிருந்து பயன்பாட்டிலிருக்கும் உயர் நம்பகத் தன்மை மிக்க கருவிகளின் அளவீடுகளிலிருந்து 1998 ஆம் ஆண்டில் வாசிக்கப்பட்ட உயர் வாசிப்பை விட 2005 ஆம் ஆண்டில் சில தசம பாகைகளால் உயர்வெப்பநிலை வாசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் World Meteorological Organization உம் UK Climate Research Unit உம் ஒன்றுசேர்ந்து வெளியிட்ட அறிக்கைகளின்படி 1998 ஆம் ஆண்டே அதிக வெப்பநிலையான ஆண்டாகவும் 2005 ஆம் ஆண்டு அதற்கு அடுத்த இடத்திலும் உள்ளது. ஆனால் அண்மைக்காலங்களில் நம்பகத்தன்மையான பல தகவல்கள் உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளமையால் கடந்த 50 ஆண்டு காலப்பகுதியினுள் நிகழ்ந்த காலநிலை மாற்றங்களைத் தெளிவாக விளக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

மனிதனால் வெளிவிடப்படும் மாசாக்கிகளிலுள்ள Sulphateaerosols போன்ற சில மாசாக்கிகள் பூமிக்கு வரும் சூரிய ஒளியைத் தெறிப்படையச் செய்து பூமி வெப்பமடைதலைக் குறைக்கவும் செய்கின்றன. 20 ஆம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் பதியப்பட்ட வெப்பநிலைக் குறைவிற்கு இயற்கைக் காரணங்கள் தவிர இதுவும் ஒரு காரணமாகும்.

பூமி வெப்பமடைதலுக்கான காரணங்கள்

Milankovitch cycle எனப்படும் சூரியனைச் சூழவுள்ள பூமியின் சுற்றுப்பாதையில் ஏற்படும் மாற்றங்களே 100 000 வருடங்களுக்கான ice age cycle இன் காரணகர்த்தாவாகும். காலநிலைத் தொகுதியானது இயற்கையான உள்ளகச் செயற்பாடுகளாலும் மனிதனும் இயற்கையும் ஏற்படுத்தும் வெளிப்புறச் செயற்பாடுகளாலும் மனிதனும் இயற்கையும் ஏற்படுத்தும் வெளிப்புறச் செயற்பாடுகளாலும் மாற்றமடையலாம். இங்கு வெளிப்புறச் செயற்பாடுகளாகச் சூரியசக்தி சார்ந்த மாற்றங்கள், பச்சைவீட்டு விளைவு வாயுக்கள் என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம். அண்மைக் காலங்களில் ஏற்பட்ட பூமி வெப்பமடைதலின் காரணங்களை விரிவாகக் கண்டறிவதற்கான ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்துகொண்டிருந்தாலும் மனித நடவடிக்கைகள் காரணமாக பச்சைவீட்டு வாயுக்களின் அதிகரிப்பே பிரதான காரணமென்பது பல விஞ்ஞானிகளாலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முடிவாகும்.

CO_2 வாயு மெதேன் (CH_4) வாயு போன்ற வாயுக்களை வளிமண்டலத்திற்குச் சேர்ப்பதனால் பூமியின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் பச்சைவீட்டு வாயுக்களின் இயற்கையான பச்சைவீட்டு விளைவு காரணமாகவே பூமியின் வெப்பநிலை 30^0C இற்குக் குறையாமல் உயிர்வாழ்க்கைக்கு உகந்ததாக உள்ளது. எனவே பச்சை வீட்டு வாயுக்களின் வெளியீடு எனும்போது மேலதிகமாகப் பூமிக்குச் சேர்க்கப்படும் பச்சைவீட்டு வாயுக்களால் ஏற்படும் விளைவுகளையே நாம் இங்கு கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். ஆனால் பலராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இந்தக் கருத்துக்கு முரணாக ஏனைய சில கொள்கைகள் வெப்பமடைதலானது இயற்கையின் மாறுதல் வீச்சினுள் உள்ளபோதும் "Little Ice Age" எனப்படும் முன்னைய குளிர்காலத்தின் விளைவாக உள்ளபோதும், சூரியக்கதிர்வீசலின் மாறுபாட்டால் ஏற்பட்டதுமான 3 அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியதாக உள்ளன.

இங்கு பூமி வெப்பமடைதலின் தீய விளைவுகளிற்கான ஒரு உதாரணமாக " Ice - albedo feed-

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

back'' ஐக் கூறலாம். வளியிலுள்ள மேலதிகமான CO_2 வாயு பூமியின் மேற்பரப்பை மேலும் வெப்பமாக்குவதுடன் துருவப் பகுதிகளுக்கு அருகிலுள்ள பனிப்பாறைகளை உருகவும் செய்யும். இவ்வாறு உருகிய பனியானது நிலப்பகுதியினுள்ளும் கடல்பகுதியினுள்ளும் பரவும்.

திறந்த நீர்ப்பகுதியும் நிலப்பகுதியும் பனிக்கட்டியை விட வெப்பக்கதிர்வீச்சைத் தெறிப்படையச் செய்யுந்தன்மை குறைவதனால் அதிகளவு சூரியக்கதிர்வீசலை உறிஞ்சும். இது பூமியை மேலும் வெப்பமடையச் செய்ய இதன் காரணமாகப் பனிக்கட்டி உருகும் அளவு மேலும் அதிகரிக்க அவ்வாறு உருகிய பனி நிலப்பகுதியினுள் பரவ அது மேலும் சூரியக்கதிர்வீசலை உறிஞ்ச இந்தச் சக்கரம் தொடர்ச்சியாக நிகழும்.

பூமியிலுள்ள சமுத்திரங்களின் வெப்பத்தைத் தாங்கும் இயல்பு காரணமாகவும் ஏனைய நேரடித் தொடர்பற்ற காரணங்களின் மெதுவான விளைவுகள் காரணமாகவும் பூமியின் தற்போதைய காலநிலையானது பச்சைவீட்டு விளைவு வாயுக்களின் அதிகரிப்பால் ஏற்படும் உந்தலினால் சமநிலையில் இருக்காது. காலநிலை பற்றிய ஆய்வாளர்களின் கருத்துப்படி பச்சைவீட்டு வாயுக்கள் தற்போதைய அளவிலேயே நிலைநிறுத்தப்பட்டாலும் $0.5\ ^0C$ ஆல் (0.9^0F) மேலும் வெப்பநிலை உயர்ச்சி நிகழும்.

வளியிலுள்ள பச்சைவீட்டு வாயுக்கள்

மாதாந்தம் கணிக்கப்பட்ட CO_2 வாயுவின் அளவீடுகளின்படி CO_2 வாயுவானது தொடர்ச்சியாக வருடந்தோறும் சிறியளவில் ஆவர்த்தனமாக மாறுவதுடன் அதிகரித்தும் வந்துள்ளது. இவ் அளவீடுகளின்படி ஒவ்வொரு வருடத்திலும் வட அரைக் கோளத்தின் இளவேனிற் காலத்தின் பிற்பகுதியில் CO_2 வாயுவானது உயர் பெறுமானத்தைக் காட்டுவதுடன் வட அரைக்கோளத்தில் பயிர்கள் வளரும் பருவகாலத்தில் அவை வளியிலிருந்து கணிசமான அளவுCO_2 வாயுவை அகற்றுவதால் இக்காலத்தில் குறையும் பெறுமானத்தையும் காட்டுகிறது.

பச்சைவீட்டு விளைவானது Joseph Fourier என்பவராலேயே முதன் முதலாக 1824ஆம் ஆண்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதுடன் Svante Arrhernius என்பவரால் 1896 ஆம் ஆண்டில் அளவீட்டு முறையாக ஆராயப்பட்டது. பச்சைவீட்டு விளைவு என்பது வளியிலுள்ள வாயுக்கள் சிலவற்றின் அகச்சிவப்புக் கதிர்வீச்சால் பூமியின் மேற்பரப்பு வெப்பமடையும் செயற்பாட்டையே குறிக்கும்.

வளியிலுள்ள பிரதானமான இயற்கையான பச்சைவீட்டு வாயுக்களாவன நீராவி, CO_2, மெதேன் மற்றும் ஓசோன் என்பனவாகும். இதில் நீராவியானது 36 - 70% பச்சைவீட்டு விளைவையும்CO_2 வானது 9-26% ஆன விளைவையும் மெதேன் வாயுவானது 4-9 % ஆன விளைவையும் ஓசோன் வாயுவானது 3-7% ஆன விளைவையும் ஏற்படுத்துகிறது.

1750 ஆம் ஆண்டளவில் வளிமண்டலத்திலுள்ளCO_2 வாயுவும் மெதேன் வாயுவும் முறையே 31% ஆலும் 149% ஆலும் ஆரம்பக் கைத்தொழில் மட்டத்தைவிட அதிகரித்தன. இதுவே கடந்த 650 000 வருட காலத்தில் ஏற்பட்ட அதிகூடிய அதிகரிப்பாகும். இற்றைக்கு 24 million வருடங்களுக்கு முன்புதான் இத்தகைய அதிகரிப்பொன்று நிகழ்ந்ததென்பது வரலாற்றுச் சான்றுகளிலிருந்து தெரியவந்துள்ளது. கடந்த 20 வருடங்காலத்தில் வளிமண்டலத்திற்கு மனிதனால் விடுவிக்கப்படும் CO_2 வாயுவின் முக்கால் பங்கிற்குக் காரணம் நிலக்கரி உட்பட்ட எரிபொருள் பாவனையேயாகும். ஏனைய காரணங்களில் முக்கியமாக நிலப்பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தை (உதாரணமாகக் காடழிப்பை) கூறலாம்.

எரிபொருள் பாவனை காரணமாக எதிர்காலத்திலும் CO_2 இன் மட்டம் அதிகரிக்குமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. CO_2 இன் அதிகரிப்பு வீதமானது எதிர்வுகூறமுடியாத பல காரணங்களில் தங்கியிருந்தாலும் எரிபொருள் பாவனையைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படலாம். IPCC இன் வாயு வெளியீடுகள் சம்பந்தமான விசேட அறிக்கைகளின்படி 2100 ஆம் ஆண்டளவில் 541 - 970 Parts Per Million CO_2 வாயு வெளிவிடப்பட்டிருக்கும் நிலக்கரி, தார், Methane Clathrates போன்றவற்றின் பாவனை அதிகளவில் பயன்படுத்தப்பட்டால் இத்தகையளவு CO_2 வாயு வெளிவிடப்பட்டிருக்குமென்பதில் ஐயமில்லை.

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

Siberia இலுள்ள Permafrost Peat bogs கள் உருகுவதால் CH_4 வாயு வளிமண்டலத்திற்கு வெளிவிடப்படும். (70000 million tonnes வரை) இது குறிப்பிடத்தக்களவு பச்சைவீட்டு விளைவுக்குக் காரணமாக இருந்தாலும் IPCC இன் Climate Midel களில் இதுபற்றிக் குறிப்பிடப்படவில்லை.

பூமி வெப்பமடைதலால் எதிர்பார்க்கும் விளைவுகள்

இயற்கைச் சூழலிலும் மனித வாழ்விலும் பல்வேறுபட்ட விளைவுகள் பூமி வெப்பமடைதலின் காரணமாக ஏற்பட்டுள்ளது. அவையாவன பனிக்கட்டிப் பாளங்கள் அசைதல், பனிப்படுக்கைகள் குழப்பமடைதல் (உதாரணம்: Larsen Ice Shelf), கடல் மட்டம் அதிகரித்தல், மழைவீழ்ச்சிக் கால அமைப்பில் மாறுதல்கள், சூறாவளி போன்ற மோசமான காலநிலை நிகழ்வுகளின் உக்கிரமும் வேகமும் அதிகரித்தல் என்பன போன்றனவாகும். இவ்வாறு எல்லாவிதமான காலநிலை நிகழ்வுகளின் செறிவிலும் வேகத்திலும் மாற்றங்களை எதிர்பார்த்தாலும் Kartrina சூறாவளி போன்ற சில குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வுகளுக்கான காரணங்களைப் பூமி வெப்பமடைதலுடன் தொடர்புபடுத்துவது சாத்தியமற்றதொன்றாகவே உள்ளது.

இவற்றை விட மேலதிகமாகப் பூமி வெப்பமடைதலின் விளைவால் கடல்மட்டம் 110 MM - 770MM (0.36 - 2.5 அடி) ஆல் 2100 ஆம் ஆண்டளவில் உயர்ச்சியடைதல், விவசாய விளைபொருட்களில் குறைபாடுகள் ஏற்படுதல், thermohaline சுற்றோட்டத்தில் வேகக்குறைவு, ஓசோன் படை நலிவடைதல், சூறாவளியின் செறிவும் உக்கிரமும் அதிகரித்தல், மோசமான காலநிலை நிகழ்வுகள் அதிகளவில் நடைபெறல், சமுத்திரங்களின் PH பெறுமானம் குறைதல், மலேரியா, டெங்கு போன்ற நோய்கள் பரவுதல் போன்ற வேறுபட்ட பிரதிகூலங்களும் ஏற்படுமென எதிர்பார்க்கலாம்.

இத்தகைய விளைவுகளின் நிகழ்தகவு எதிர்வுகூறப்படமுடியாதளவு நிச்சயமற்றதாகவே உள்ளன. எனினும் IPCC WORKING Group II இன் அறிக்கைகளில் இவற்றுக்கான சாத்தியக்கூறுகள் சம்பந்தமாக விளக்கப்பட்டுள்ளது. 1970 ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள் வட அத்திலாந்திக் பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட புயல் காற்றின் உக்கிரம் அதிகரித்ததானது அப்பிரதேசங்களில் கடல் மேற்பரப்பின் வெப்பநிலை அதிகரித்தலுடன் தொடர்புபட்டுள்ளதென்பதற்கு அவதானிக்கத்தக்க சான்றுகள் உள்ளதென் AR4 இன் புதிய அறிக்கைகள் கூறுகின்றன. செயற்கைக்கோள்களால் அவதானிக்கப்பட்ட காலத்திற்கு முன்பு அதாவது 1970 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பான காலங்களில் பதியப்பட்ட புயல்காற்று சம்பந்தமான தரவுகளிலிருந்து எதிர்காலத்தில் ஏற்படப்போகும் நீண்ட காலப் புயல்காற்றின் போக்கைப்பற்றி எதிர்வுகூறுவது சிக்கலானதாகவே இருந்தது. எனவே புயல்காற்று சம்பந்தமான தெளிவான போக்கு இல்லை எனறே கூறலாம்.

பூமி வெப்பமடைதலைக் கட்டுப்படுத்தல்

பூமி வெப்பமடைதல் சம்பந்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக உலகில் முதன்முதல் உருவாக்கப்பட்ட ஒப்பந்தமே Kyoto Protocol ஆகும். Unitrd Nations Framework Convention on climate change (UNFCCC) எனும் அமைப்பின் மாற்றியமைக்கப்பட்டதோர் தீர்மானமே Kyoto Protocol ஆகும். இந்த தீர்மானத்தை ஏற்றுக்கொண்டுள்ள நாடுகள் CO_2 வாயுவினதும் ஏனைய 5 பச்சை வீட்டு வாயுக்களினதும் வெளியீட்டைக் குறைப்பதாக ஏற்றுக்கொண்டுள்ளன. வளர்ந்துவரும் நாடுகள் வாயுக்களின் வெளியீடு சம்பந்தமான கட்டுப்பாடுகளிலிருந்து விதிவிலக்கப்பட்டுள்ளன. இது வாயு வெளியீட்டில் 2வது இடத்திலுள்ளது. ஆனால் International Energy Agency இன் எதிர்வுகூறலின்படி சீனாவானது 2007 இல் அல்லது 2008 இல் வாயு வெளியீட்டில் முதலாவது இடத்திலுள்ள அமெரிக்காவை முந்திவிடும்.

எவ்வாறெனினும் பூமி வெப்பமடைதல் என்பது வளர்ந்து வரும் நாடுகள், வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் என்ற எவ்வித பேதமுமின்றி முழு உலகையுமே பாதிக்கின்ற ஒரு விடயமாகும். எனவே அது சம்பந்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு பூமி வெப்பமடைதலைக் கட்டுப்படுத்துவதென்பது தனியே ஆராய்ச்சியாளர்களிலும் சமூக அக்கறையுள்ள நிறுவனங்களிலும் மட்டும் தங்கியுள்ள விடயமல்ல என்னும் உண்மையை உணர்ந்து நாமும் அதற்கான முயற்சிகளில் ஈடுபடவேண்டும்.

S.கனகரூபகம்
பிரதி அதிபர்.

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

காசநோய் பற்றி அறிந்து கொள்ளுங்கள்

காசநோய் பரம்பரையாக ஏற்படும் ஒரு நோய் அல்ல. அது ஒரு தொற்றுநோய், பக்ரீரிய நுண்கிருமிகள் தொற்றுவதால் ஏற்படுகிறது. அந்த பக்ரீரியா "மைக்கோ பக்ரீரியம் ரியூபகுளோஸிஸ்" (Myco bacterium Tuberculosis) என்று அழைக்கப்படுகிறது. காசநோய் அதிகமாக - அதாவது 80% அளவில் ஏற்படுவது சுவாசப்பையில் ஆகும். இருந்தபோதும், சுவாசப்பைக்கு வெளியே உடலின் எந்தப் பாகத்திலும் நோய் ஏற்படக்கூடும். உதாரணமாக நிணநீர் முடிச்சுக்கள், முள்ளந்தண்டுப் பகுதி, மூளை, சிறுநீரகங்கள், கர்ப்பப்பை என்பனவாகும்.

சுவாசிக்கும் போது உள்ளெடுக்கும் காற்று மூலமாக இந் நோய்க்கிருமி உடலினுள் உட்செல்கின்றது. சுவாசப்பையில் காசநோயுள்ள ஒரு நோயாளி இருமும் போது, தும்மும் போது அல்லது பலமாகச் சிரிக்கும் போது இந்த நுண்கிருமிகள் காற்றில் கலந்து விடுகின்றன. இவ்வாறு நோய்க்கிருமி உடலினுள் உட்சென்றவர்களில் நூறுபேரை எடுத்துக் கொண்டால் அதில் பத்துப் பேருக்கே (10%) காசநோய் ஏற்படுகின்றது. ஒருவர் காசநோயாளியாக ஆகுவது அவரது உடலின் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியிலேயே தங்கியுள்ளது. நோய்களுக்கு ஈடு கொடுக்கும் தன்மை குறைவடையும் போது காசநோயாளியாகும் வாய்ப்பு அதிகமாகின்றது.

நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறைவடையும் சந்தர்ப்பங்களாவன -

- ☆ புகைபிடித்தல், போதைவஸ்து, மதுபானம் போன்றவற்றிற்கு அடிமையானவர்கள்.
- ☆ நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்கள்.
- ☆ போசாக்கு குறைபாடு உள்ளவர்கள்.
- ☆ எயிட்ஸ் நோயை உண்டாக்கும் எச்.ஐ.வி. (H.I.V) தொற்று ஏற்பட்டவர்கள்.

இந்நோய்க்கான அறிகுறிகளாவன -

1 மூன்று கிழமைகளுக்கு மேலாகத் தொடரும் இருமல்.
2 சளியுடன் இரத்தம் வெளியேறல்
3 இரவு நேரத்தில் மெல்லிய காய்ச்சல்
4 உடல்நிறை குறைவடைதல்
5 உணவில் விருப்பமின்மை
6 இரவு நேரத்தில் அதிக வியர்வை ஏற்படல்
7 அதிக களைப்பு ஏற்படல்.

♥ வேறு உறுப்புகளில் ஏற்படும் காசநோய்க்குரிய சிகிச்சைக்கான அளவு மருத்துவரினாலேயே தீர்மானிக்கப்படும்.

முன்குறிப்பிட்ட நோய் அறிகுறிகள் இருக்குமாயின் வைத்தியரைச் சந்தித்து பரிசோதனை செய்து கொள்ள வேண்டும். அங்கு சளிப் பரிசோதனை மூலம் காசநோய் உள்ளதா என இலகுவில் அறிந்து கொள்ள முடியும். அவசியம் எனில் எக்ஸ் கதிர்ப் பரிசோதனை (X-ray) செய்யப்படலாம்.

காசநோயை முழுவதுமாக (100%) சுகப்படுத்த முடியும். அதற்குச் செய்ய வேண்டியது, சரியான மருந்துவகை, குறித்த அளவு, குறிப்பிட்ட காலம் முழுவதும், அதாவது ஒழுங்காக ஒவ்வொருநாளும் ஆறுமாதங்களுக்கு மருந்து உட்கொள்வது தான். மருந்து உட்கொள்வது இடையில் நிறுத்தப்பட்டால் முற்றாக

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

அழிக்கப்படாது உடலினுள் உள்ள நோய்க்கிருமிகள் மீண்டும் பெருக ஆரம்பிக்கும். இவ்வாறு பெருகும் நோய்க் கிருமிகள் மருந்துகளுக்கு எதிர்ப்புத் தன்மை உடையவனாக மாறக் கூடும். அதாவது இந்நோய் சுகமாக்க முடியாத நிலைக்கு போய்விடும். அது 'பலவகை மருந்துகளுக்கு எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய காசநோய்' { Multi Drug Resistant TB} எனப்படும்.

சுவாசப்பைக் காசநோயைக் குணமாக்கும் சரியான சிகிச்சை முறை ஒழுங்காக ஒவ்வொரு நாளும் ஆறு மாதங்களுக்கு மருந்து குடிப்பது தான். இதற்காக வைத்திய சாலையில் 6 மாதங்களும் தங்கியிருக்க வேண்டியது அவசியமில்லை. நோயாளி ஒருவர் ஒரு சுகாதார சேவையாளரின் முன்னிலையில் மருந்தை உள்கொள்வது தான் சிறந்த முறையாகும். இது ''குறுகிய கால நேரடி அவதானிப்புச் சிகிச்சை முறை'' என அழைக்கப்படும்.

Dots - Directly observed treatment short - course என்பதாகும்.

காசநோய் தொற்றுவதைத் தடுக்க பின்வருவனவற்றை கவனத்தில் கொள்ளல் சிறந்ததாகும் -

- ✯ நோயாளி தாமதமின்றி அடையாளம் காணப்படுதல்.
- ✯ நோயாளிகள் சரியான முறையில் சிகிச்சை பெறுவதன் மூலம்.
- ✯ இருமும் போதும், தும்மும் போதும் மூக்கு வாய்ப் பகுதியை மூடிக் கொள்ளல்.
- ✯ நோயாளி கண்ட கண்ட இடங்களில் சளி துப்புவதைத் தவிர்த்து, சளியைப் பாத்திரமொன்றில் சேரித்து பாதுகாப்பாக புதைத்து விடுதல் அல்லது எரித்து விடுதல்.

இது மட்டுமல்ல ஒவ்வொரு குழந்தையும் பிறந்தஉடன் தடுப்பூசி பெற்றுக் கொள்வதன் மூலம் காசநோயின் ஆபத்தான நிலமைகள் சிலவற்றைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். இந்தப் பாதுகாப்பு தடுப்பூசி பெற்று ஐந்து வருட காலத்துக்கு மட்டுமே.

T.சாமினி,
விடுகையாண்டு,
உடற்கல்வி - A.

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

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

நீருயிரியல் வளம் 1ம் வருடம்

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

நீருயிரியல் வளம் 2ம் வருடம்

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

உடற்கல்வி....

- நம் வாழ்வியலை விருத்தி செய்யும் விளையாட்டுக்கள்.
- ஒரு நாள் துடுப்பாட்டப் போட்டிகளில் "மழை விதி"
- THE ROLE OF SPORTS AND GAMES IN HUMAN LIFE
- அணிநடை
- துடுப்பாட்டம் பற்றிய ஒரு கண்ணோட்டம்
- Kung fu

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

நம் வாழ்வியலை விருத்தி செய்யும் விளையாட்டுக்கள்

இன்று உலகில் முன்னணி வகிக்கும் ஒரு துறையாக விளையாட்டுத்துறை காணப்படுகின்றது. மதக்கோட்பாடுகளுக்கு அடுத்ததாக எல்லோராலும் விரும்பப்படுகின்ற முக்கியத்துவமுள்ள ஒரு துறையாக இன்று விளையாட்டுத்துறை உள்ளது எனக் கூறப்படுகிறது. ''உடலினை உறுதி செய்'' என்பது உயர்ந்தோர் கூறிய பொன்மொழி. இத்தகைய உடல் உள மனவெழுச்சி சமுதாய நல்லொழுக்கம் ஆரோக்கிய விருத்தி உண்டாகி ஆளுமையை வளர்ச்சி பெற விளையாட்டுக்கள் உதவு கின்றன. அதாவது தசைகளின் தொழிற்பாடு தொடர்பான ஆய்வு ரீதியான அனுபவங்களைப் பெற்று சம வயதுக் குழுவினருடன் இணைந்து உயர் இரசனையுடனான நடத்தைகளைக் காட்டுவதற்கேற்ற ஆக்கபூர்வமான சந்தர்ப்பங்களைப் பெற்றுக் கொள்ள விளையாட்டுக் கள் உதவுகின்றன.

இன்று கல்வித்துறையைப் பொறுத்த மட்டில் உடற்கல்வியானது முக்கியம் பெறுகின்றது. இவ் உடற்கல்வி பண்டைய காலம் மத்திய காலம், நவீனகாலம் ஆகிய கட்டங்களில் படிப்படியாக வளர்ச்சியுற்று பெரும் விருட்சமாக உலக நாடுகள் எங்கும் பரந்துள்ள ஒரு துறையாக உள்ளது. இன்று பொதுக் கல்வியைப் பொறுத்த மட்டில் கல்வியின் இலக்கினை அடையத் தேவையான உள்ளார்ந்த திறன்களையும், மனஎழுச்சியையும் நம்பிக்கையை யும் இவ் உடற்கல்வியே அளிக்கிறது என நம்பப் படுகிறது.

பொதுவாக விளையாட்டு எனக் கருதப்படுவது பாடசாலையின் மெய்வல்லுநர் விளையாட்டுகள் மற்றும் ஒழுங்கமைந்த விளையாட்டுக்கள் மாத்திரமல்ல, பாடசலைகளிலுள்ள அனைத்துப் பிள்ளைகளினதும் உடற்றிறன்களை வளர்ப்பதற்கு சந்தப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதோடு பொதுக் கல்வியில் எதிர்ப்பார்க்கப்படும் இலட்சியங்களை அடைய உதவுவதாகும். இவ் விளையாட்டுக்களா னவை பெருவிளையாட்டுக்கள், சிறுவிளையாட்டுக் கள், நீரில் விளையாட்டுக்கள், ஜஸ்சில் விளையாடும் விளையாட்டுக்கள், பனியில் விளையாடும் விளை யாட்டுக்கள் ஆகாயத்தில் விளையாடும் விளையாட் டுக்கள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

இவ் விளையாட்டுக்களின் முக்கியத்துவத்தை ஆராய்கையில் பிள்ளைகளின் எழுச்சி சார்ந்த துறை விருத்தி அடைதல் அதாவது விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவதன் மூலம் புதுமனப்பான்மை, வழிபாடு, நம்பிக்கை, பலவித விருப்பு வெறுப்பு, விழுமியங்கள், இரசனைத்திறன், மனவெழுச்சி, சமூகப் பொருத் தப்பாடு, தலைமைத்துவம், ஒற்றுமை, விட்டுக் கொடுப்பு, மனப்பான்மை, ஒத்துழைப்பு, நட்புணர்வு, ஆளுமைவளர்ச்சி, கூட்டுவாழ்க்கை போன்ற துறைகளில் விருத்தி ஏற்படுகின்றது.

மேலும் பிள்ளைகளின் உடல் இயக்க விருத்திக்கு விளையாட்டுக்கள் உதவுகின்றன. அதாவது பிள்ளைகள் 9,10 வயது காலத்தில் அதிக தொழிற்பாடுடைய விளையாட்டுக்களுக்கு மிகவும் விருப்பத்தைத் தெரிவிப்பர். இக்காலத்தில் அவர்களிடம் கூட்டமாக இருக்க வேண்டும் என்ற விருப்பும் சம வயதினருடன் இணைந்து இருக்க வேண்டும் என்றும் மிக விரும்புவர். இதனால் அடிப்படை தொழிற் பாடுகளான ஓடுதல், பாய்தல், ஒழித்தல், ஆடுதல், பதுங்குதல், பிடித்தல், திரும்புதல், வீசுதல், வளைதல் சுழலுதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புபட்ட விளை யாட்டுக்களில் ஈடுபடுவதன் மூலம் இயக்கத்திறனை விருத்தி செய்யலாம். இவ்வாறான உடற்றொழிற்பாடு கள் போதியளவு கிடைக்காதமையினாலேயே தாழ்வுச்சிக்கல், திறமையீனத்தை சிந்தித்தல் ஆகியன ஏற்படுகின்றன.

மேலும் விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவதன் மூலம் சுய ஒழுக்க நடத்தையைப் பெறவேண்டிய மனப்பான்மைத் திறன்விருத்தி அடையும். விளை யாட்டுக்களில் கலந்துகொள்ளும் போது சட்டதிட்டங் களை மதித்தல், ஆசிரியரின் கட்டளைகளுக்கு கீழ்படிதல், பின்பற்றுதல், தலைமைத்துவத்திற்கு மதிப்பளித்தல், தாழ்மையுடன் கருமமாற்றல், ஒத்துழைப்பு ஆகிய நன்நெறிகளை விருத்திசெய்ய அவசியமான பயிற்சி கிடைக்கின்றது. இதனூடாக

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

பிள்ளைகள் மத்தியில் சுயஒழுக்க நடத்தையொன்று ஏற்படுகிறது.

மேலும் உள்ளார்ந்த உடற்றகைமையும் மனவெழுச்சித் தோற்றப்பாடுகளையும் இனங் காணமுடிதல். விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுபவர்களின் ஓட்டத்திறமை, வீசற்றிறமை, வேகம், தாங்கும் இயல்பு, ஆகிய உள்ளார்ந்த உடற்றகைமைகளை இலகுவாக இனங்காணமுடியும். விளையாட்டின் மூலம் பிள் ளைகளின் நடத்தை கோலங்கள் வெளிவருவதனால் அவர்களின் மனவெழுச்சி தோற்றப்பாடுகள் வெளிக் காட்டப்படும். அது பொறுமை, அமைதி, திருப்தி போன்ற விருப்பத்தகு மனவெழுச்சியும் ஏக்கம், கோபம், விரோதம், பயம் போன்ற விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சித் தோற்றப்பாடுகளையும் காணமுடியும்.

ஒருவரின் உடற்பொருத்தப்பாட்டு மட்டத்தை விளையாட்டுகளில் ஈடுபடுவதன் மூலம் விளங் கிக்கொள்ள முடியும். அதாவது ஒருவரின் சக்தி, வேகம், நெகிழும் தன்மை, துரிதம், தாங்கும் இயல்பு ஆகிய உடற்றகமை மட்டங்களை மற்றவர்கள் அறிந்துகொள்ள முடியும். மேலும் பிரச்சினைக்குரிய பிள்ளைகளுக்குத் தீர்வு காணமுடிதல், உதாசீனம், சோம்பல்,பயம், அதிக வெட்கம் தாழ்வுச் சிக்கல் போன்ற இயல்புடையவர்கள் விளையாட்டுகளில் ;ஈடுபடுவதன் மூலம் இவ்வாறான நிலைகளை தவிர்த்துக் கொள்ள வழி செய்யலாம்.

இவ்வாறாக விளையாட்டுக்கள் பொதுக் கல்வியின் நோக்கங்களை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்கும், அறிவு, திறன் மனப்பாங்கு என்பன மேலோங்குவதற்கும் ஓய்வு நேரங்களைப் பயனுள்ள முறையில் அமைத்துக் கொள்வதற்கும் எமது ஆளுமைப் பண்புகளை விருத்தி செய்வதற்கும் வெற்றிதோல்விகளைக்கண்டுமனவெழுச்சிகொள்ளாது எதையும் உறுதியுடன் தாங்கிகொள்ளும் பண்பை வளர்க்கவும் சமூகத்தில் சிறந்த நல்லொழுக்கமுள்ள பிள்ளையாக சமுதாயத்தில் வளரவும் சட்டதிட்டங்களை மதிக்கவும் வழிவகுக்கின்றன. இப்பண்புகளை வாழ்வியலிலும் கைக்கொள்ள விளையாட்டுக்கள் உதவுகின்றன. அதாவது விளையாட்டுக்கள் மூலம் பெற்றுகொண்ட நற்பண்புகள் நம் நாளாந்த வாழ்வியலை விருத்திசெய்து உடல் உள ஆன்மீக ரீதியான நல்லொழுக்கமுள்ள நற்பிரஜையை சமூகத்தில் உருவாக்க உதவுகின்றது.

எனவே ஓய்வு நேரத்தை மகிழ்ச்சியாகக் கழிப்பதற்கும் சுகாதார விருத்தி, நடத்தை விருத்தி, கூட்டு எண்ணம் போன்ற துறைகளில் முன்னேற்றம் ஏற்படுத்துவதற்கும் விளையாட்டு உதவுகின்றது. மேலும் மனவெழுச்சிகளை செம்மைப்படுத்திக் கொள்வதோடு நன் மனப்பாங்குகளையும் ஒத்துழைப்பையும் வளர்த்துக் கொள்வதற்குப் பெரிதும் இவை வழிவகுக்கின்றது. எனவே இன்று ஒரு சிறந்த மனிதனை சமூகத்தில் உருவாக்க இவ் விளையாட்டு உதவுகின்றது. ஆகவே தான் நல்ல சமூகம் உருவாக அடித்தளமிடப்படும் பாடசாலைகளிலும் விளை யாட்டுக்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு பயிற்றப்படுகின்றது. எனவே மானிட விருத்திக்கு அவசியமான எண்ணக்கருக்களை இலகுவான முறையில் கட்டியெழுப்பக்கூடிய ஒரு வாய்ப்பு விளையாட்டுக்கள் மூலம் பெறப்படுகிறது. எனவே ஓடிவிளையாடுவோம் உடலில் உறுதி காண்போம்.

பூரீ பிரகாசராசா
விடுகைவருடம்,
உடற்கல்வி A.

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

ஒரு நாள் துடுப்பாட்டப் போட்டிகளில் "மழை விதி"

உலக மக்களால் பெரிதும் விரும்பப்படும் விளையாட்டுக்களில் துடுப்பாட்டமும் ஒன்று. 2007 ஆம் ஆண்டு 9வது உலகக் கிண்ணம் மேற்கிந்தியத் தீவுகளில் நடந்து முடிந்திருக்கின்றது. அனைவரும் ஆவலோடு எதிர்பார்த்திருந்த இறுதிப்போட்டி இயற்கையின் சீற்றத்தால் தடைப்பட்டு ஒருவாறு நடந்து முடிந்துவிட்டது. இதன்போது ஆட்டம் தடைப்பட்டதால் ஓட்ட எண்ணிக்கை குறைக்கப் பட்டதும், அநேக போட்டிகள் மழையால் தடைப்பட்ட போதும் "டக்பேர்த் தூயின்" முறை என குறிப்பிட்டு ஓட்டவிகிதங்கள் வெற்றிகள் தீர்மானிக்கப்பட்டன. இந்த ''டக்பேர்த் தூயிஸ்'' முறை என்றால் என்ன எவ்வாறு கணிக்கப்படுகிறது என்பதை ஆராய்வதே இக்கட்டுரை.

1999 உலகக்கிண்ண போட்டிகளுடன் டெஸ்ட் ஆட்டங்களில் பங்குபற்றும் நாடுகளின் ஒத்துழைப் போடு சர்வதேச கிறிக்கட் சம்மேளனத்தால் (ICC) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதே ''மழை விதி'' என அழைக்கப்படும் காலநிலை, மழையால் தடைப்படும் ஆட்டங்களைச் சீராக நடத்தி முடிக்கப் பயன்படும் "டக்வேத் லூயிஸ்" முறையாகும்.

''டக்வேர்த் லூயிஸ்'' என்பது இதைத் தயாரித்த இரு இங்கிலாந்து நாட்டவர்களது பெயர்களாகும். ஒருவர் Frank Duckworth, மற்றயவர் Tony Lewis. Frank Duckworth என்பவர் Consultant statistician and edtior ot the Royal statistical society's monthly News Magazine, RSS News. இலும் Tony Lewis என்பவரும் Leeturer in Quantitative Methods in Management in the Business school at Oxford Brookes University பணி யாற்றுகின்றனர். 1990 களில் இம்முறை தயாரிக்கப் பட்டதாக தெரிவிக்கப்படுகிறது.

இம்முறையின் அடிப்படை இழக்கப்பட்ட அவர்களுக்கான ஓட்டச் சராசரியினை இலகுவாகக் கணிப்பது. எனினும் அணிகள் கிழக்கும் இலக்குகள் (விக்கட்) மாறுபடும் போது ஓட்டச் சராசரியும் மாறுபடும். இரண்டாவதாக அணிக்கே அநேகமாக பயன் படுத்தப்படுகிறது.

இனி சதவீத பட்டியலையும் இழக்கப்படும் முறைகளையும் பார்க்கலாம்.

சதவீகித அட்டவணை மழைவிதி எனப்படும் (D/L method)

Overs Left	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	100.0	93.4	85.1	74.9	62.7	49.0	34.9	22.0	11.9	4.7
40	89.3	84.2	77.8	69.6	59.5	47.6	34.6	22.0	11.9	4.7
30	75.1	71.8	67.3	61.6	54.1	44.7	33.6	21.8	11.9	4.7
20	56.6	54.8	52.4	49.1	44.6	38.6	30.8	21.2	11.9	4.7
10	32.1	31.6	30.8	29.8	28.3	26.1	22.8	17.9	11.4	4.7
05	17.2	17.0	16.8	16.5	16.1	15.4	14.3	12.5	9.4	4.6

அட்டவணையை வாசிப்பது எப்படி?

- ✯ 50 ஓவர் விக்கட் இழப்பின்றி இருக்குமாயின் 100% முழுமையான இலக்கு வழங்கப்படும்.
- ✯ 40 ஓவர் விக்கட் இழப்பின்றி எனின் 89.3% இலக்கு வழங்கப்படும்.
- ✯ விக்கட் இழந்திருக்குமாயின் வீதம் மாறுபடும். (அட்டவணையைப் பார்க்கலாம்)

உ+ம் :- 50 ஓவரில் 20 ஓவர் முடிவடைந்திருப்பின் 2 இலக்கு இழந்திருத்தல் மேலதிகமாக விளையாட வேண்டிய 30 ஓவர்களுக்கு மேல் அவர்களது இலக்கு 67.3% ஆகும்.

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

சிலவேளை மேலும் 10 ஓவர்கள் இழக்க வேண்டி ஏற்படின் மேலும் இருபது ஓவர் இரண்டு இலக்கு இழப்பிற்கு எனின் அவர்கள் இழந்த 10 ஓவர்கள் பின்வருமாறு கணிக்கப்படும்.

மேலதிக 30 ஓவர் - இருக்கும் 20 பேர் = இழந்த 10 ஓவர்

67.3 - 52.4 = 14.9%

ஆகவே அவர்களின் இறுதி இலக்கு - மொத்தம் - இழந்தது.

100 - 14.9

40 ஓவரில் அவர்களது இலக்கு 85.1%

உதாரணம் :- 1. A அணி 250 ஓட்டங்களை முதலில் துடுப்பெடுத்தாடிப் பெற்றது. இரண்டாவது அணி 5 விக்கெட் இழந்து 199 ஓட்டங்களை 40 ஓவரில் பெற்றது. மழை காரணமாக ஆட்டம் இடைநிறுத்தப்பட்டது.

இரு அணிகளும் 50 ஓவர் 100 % விளையாடும் என தீர்மானிக்கப்பட்டது. இந் நிலையில் இரண்டாவது அணி விளையாட வேண்டிய 10 ஓவர்க்கான விகிதம் (10 ஓவர் 5 விக்கெட்) = 26.1%

40 ஓவரில் ஆரம்பித்தால் இலக்கு - 100 - 26.1 = 73.9%

ஃ இலக்கு 250 X 73.9/100 = 184.75 = 184 சமநிலை 185 இலக்கு

மழையால் ஆட்டம் நிறுத்தப்படுமாயின் -

40 ஓவரில் இலக்கு - 186 அணி பெற்றது 199. ஆகவே 14 ஓட்டங்களால் இரண்டாவது அணி வெற்றி பெற்றது என அறிவிக்கப்படும்.

உதாரணம் :- 40 ஓவர்களாக்கப்பட்ட போட்டி ஒன்றில் அணி பு - 200 ஓட்டங்களைப் பெற்றது. இரண்டாவது அணி 5 விக்கட் இழந்து 140 ஓட்டங்கள் 30 ஓவரில் பெற்றது 5 ஓவர் தடைப்பட்டு மீண்டும் ஆரம்பித்தலில் இலக்கு என்ன?

A அணி - 40 ஓவர் எனின் 89.3%

B அணி 40 ஓவர் எனின் 89.3%

30 ஓவரில் B அணி 10 ஓவர் வீதம் 5 விக்கட் இழந்திருப்பதால் - 26.1%

5 ஓவர் இழந்தால் - 15.4 %

ஆகவே இழக்க வேண்டியது 26.1 - 15.4 - 10.7%

40 ஓவரில் இலக்கு = 89.3 - 10.7

= 78.6%

200 x 78.6/89.3

= 176.035.

176 ஓட்டம் சமநிலை 177 வெற்றி ஆகவே 37 ஓட்டங்களை 5 ஓவரில் அவர்கள் பெறவேண்டும் 5 விக்கெட் கைவசமிருக்கும்.

மேற்கூறப்பட்ட உதாரணங்கள் மூலம் இம்மழை விதியை ஓரளவுக்கு விளக்கிக் கொள்ள முடியும். 50 ஓவர் போட்டி எனின் முழுமையாக சதவிகித அடிப்படையில் ஓட்ட விகிதம் (இலக்கு) கணித்து வைத்திருப்பது பயிற்றுவிப்பாளர் கடமையாகும். "மழைவிதி" தலைவிதியை தீர்மானிக்கும் விதியாகும். எனவே அனைவரும் அறிந்திருப்பது கிரிக்கட்டை ஆடுபவர்களுக்கும் ரசிப்பவர்களுக்கும் சிறந்ததாக இருக்கும்.

நன்றி

இணையத்தளம்.

தொகுப்பு :- இ.முகுந்தன்
விடுகை ஆண்டு.
உடற்கல்வி - A

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

THE ROLE OF SPORTS AND GAMES IN HUMAN LIFE

Blessing of a healthy mind with a healthy body leads to a life of everlasting harmony and happiness. Sports and games play a vital role in the development of body and mind. They make our bodies strong by giving them ample exercice. It must be admitted that they tone up the system, build the muscles, strengthen the nerves and help in the elimination of waste matter of the body.

Every one is familiar with the often quoted phrase of the satirist Juvenal "mens sana in corpore sano" - a healthy mind in a healthy body. Hence the people who have a healthy mind in a healthy body which is an ideal worthy of emulation enjoy the best of life.

" All work and no play makes Jack a dull boy", the young boy who does not play any games gets fat and is prone to fall ill frequently. But a boy who regularly plays games develops a well- rounded personality. Sports and games help our power of concentration, which is so essential for diligent learning.

Some games give practice in making our eyes, brain and muscles work together. One such game is cricket. The batsman has to see the ball coming towards him, judge its speed and direction and pass this informtion to his brain.

The brain, then has to decide what it should do. For instance, it can decide either to play or leave the ball alone. All these must happen within a few seconds. A player needs to have a lot of practice in cricket to carry out this chain of events successfully. This practice provides a very valuable training in decision making in our life.

Through sports and games we learn many noble qualities like patience, perseverance, courage and a sense of responsibility. Courage is the essntial element necessary to achieve our goal of success. "Fortune favours the Brave", "Nothing venture, nothing have", "Faint heart never won fair lady" are the popular sayings, note-worthy in this connection.

Moral courage is one of the blessings bestowed on us by sports and games. There is ample evidence that many great men reached their aims through moral courage. One example is Abraham Lincon who was once the President of America was able to abolish slavery in America in the midst of nation - wide opposition, but he was assassinated soon after the end of the war that he had fought successfully for this cause. This indisputable event is depicted by the poet Walt Whitman in his poem "O captain! my captain".

O captain! my Captain! our fearful trip is done,
The ship has weather'd every rack, the prize we sought is won,...

Where on the deck my captain lies,
Fallen cold and dead.

The Duke of Wellington used to say that " The Battle of Waterloo was won on the playing fields of Eton"; by which he meant that English officers who had received their schooling at such great public schools as Eton and Harrow, had learnt courage, manliness, the fighting spirit, honour and fair-play in their school games. It was these qualities that made them such good leaders of men and such fine soldiers. So the sports and games play a vital role in character moulding.

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

The first lesson we learn in the field of games is the team spirit. For example if we take the case of a soccer team, success in the game is achieved by all the players as one unit. Passing the ball frequently to each other instead of one player playing selfishly all the time is known as the team spirit. We are trained to give up selfishness and work unitedly.

"To play the game" is a sporting expression which sums up certain manly qualities. A real sportsman plays any game in a sporting spirt - that is, if his side wins he is glad and takes the victory without pride, being modest about his share in the victory, and generous and courteous to his opponents; if his side loses, he is of course sorry, but he shows no temper, and takes up the defeat cheerfully, and can sincerely and heartily congratulate the opponent on their victory.

This sportsmanship reflects deeply in his studies as well. He will play fair in lessons and studies. He will scorn to shirk his duties, scamp his preparation, cheat in examintions, put the blame on others in a school row, tell lies to shield himself, or sneak on his fellow scholars to the masters. Playing the game means playing fair and square, and standing for honour, loyalty and duty.

These qualities are portrayed by a celebrated poet Sir Henry Newbolt in his poem " Play the Game " thus.

There's a breathless hush in the Close to night -
Ten to make and the match to win -
A bumping pitch and a blinding light
An hour to play and the last man in,
And its not for the sake of a ribbon coat,
Or the selfish hope of a season's fame,
But his Captain's hand on his shoulder smote -
" play up ! play up ! and play the game"

Moreover the discipline that we acquire from sports and games helps to lead a perfect form of life. The epitaph carved in memory of the death of a sportsman reads:

The final score in human life
That's written against our name
Is not what we have won or lost.
But how we played the game.

T.S.SIVAKUMAR,
ENGLISH - 1st year.

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

அணிநடை

எல்லா நாடுகளிலும் தேசிய வைபவங்களில் அணிநடை விசேட நிகழ்சியாக இடம்பெறுவதை நாம் அறிவோம். முப்படையினரும் கலந்து கொண்டு தமது மரியாதையைச் செலுத்துவர் விளையாட்டுப் போட்டிகளிலும், அணிநடை முக்கிய நிகழ்சியாக இடம்பெறுகிறது. அணிநடை மாணவர்களிடையே ஒழுங்கையும் கட்டுப்பாட்டையும் வளர்க்கிறது. தாள நியதியை விருத்தி செய்கிறது. தலைவருக்குப் பணியும் இயல்பை உண்டாக்குகிறது.

அணிநடை என்பது மெருகூட்டப்பட்ட அல்லது மிகைப்படுத்தப்பட்ட நடை ஆகும். இதனை நல்லமுறையில் செய்வோமாகில் உடலை ஒய்யாரமாகவும், கம்பீரமாகவும், இலேசாகவும் கொண்டு செல்ல முடியும். இதனால் கால் தசைகள், இடுப்பு, முழங்கால்கள், கணைக்கால்கள் போன்றவற்றை வலுவூட்ட முடிகிறது. பாடசாலைகளில் மாணவர்களைப் பல குழுக்களாகப் பிரித்து அணிநடைப் பயிற்சி கொடுக்கப்படுகிறது. மாணவர்கள் அணிநடையில் சிறந்து விளங்குவதற்கு முறையான பயிற்சி கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஒரு தலைவர் இருப்பார். தலைவருடைய கட்டளையை ஏற்று குழு இயங்கும்.

அணி நடையில் மெதுவான நடையின் போது ஒரு நிமிடத்திற்கு 70 (steps) அடிகள் வரும். விரைவான நடையின் போது ஒரு நிமிடத்திற்கு 130 அடிகள் வரும். இரட்டிப்பில் ஓடினால் ஒரு நிமிடத்திற்கு 180 அடிகள் வரும். ஒரே அடியாக அனைவரும் ஓடிவரல் வேண்டும்.

அணிநடையில் பிரதானமானவை

1. அடிப்படை விதிகள்
2. திசைகளுக்குத் திரும்புதல்
3. காலம் குறித்தல்
4. முன்னே நடத்தல்
5. நடந்து திசை திரும்பலும், திசை வளைதலும்.
6. கொடிக்கம்பத்தை தாங்கி நடத்தல்

அடிப்படை விதிகள் :-

01) வரிசை சேர்த்தல்

குழுக்கள் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வரிசைகளில் நிறுத்தப்படுதல் வேண்டும். உயரமுறைப் படி வரிசைகள் அமையும். குறைந்த உயரத்திலிருந்து கூடிய உயரம் வரை பின்னோக்கி நிற்பர். "வரிசை" "சேர்" என்று கட்டளை பிறந்ததும் எல்லோரும் தமது வரிசையில் அணிவகுத்து நிற்பர்.

02) கவனமாய் நிற்றல் (நிமிர்ந்து நிற்றல்)

இது நிமிர்ந்து நிற்கும் நிலையாகும். குதிகளை ஒன்று சேர்த்து இரண்டு பாதங்களையும் முன்பக்கம் சற்று விரித்து வைத்திருக்க வேண்டும். கால், உடல், கழுத்து ஆகியவை நேராக இருக்க வேண்டும். தலை சமநிலையிலும், பார்வை கண்மட்டத்திலும் இருக்க வேண்டும். மார்பை நிமிர்த்தி கைகளை நேராகவும், விரல்களை மடித்த வண்ணமும் வைத்திருக்க வேண்டும்.

03) இலகுவாய் நிற்றல்.

இது கவனமாய் நிற்கும் நிலையிலிருந்து சற்றுமாறி நிற்கும் நிலை ஆகும். இடது காலை 8 - 12 அங்குலம் (அவரவரின் தோள்மூட்டு அகலம்) வரை தூக்கி வைத்து கைகளைப் பின் எடுத்து இடது கையின் உள்ளங்கையில் வலது கையின் பின் புறத்தை வைத்துப்பிடித்து கைகளை நீட்டி உடலுடன் ஒட்டியபடி வைத்திருத்தல் வேண்டும்.

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

04) இடம் எடுத்தலும் வரிசை சீர்ப்படுத்தலும்

அணிவகுப்பில் இடம் எடுத்தலும் வரிசை சீர்ப்படுத்தலும் முக்கிய அம்சங்களாகும். இரண்டு அல்லது மூன்று வரிசையாக நிற்கும் பொழுது ஒவ்வொரு வரிசையிலும் நிற்பவர்களும் தமது வரிசையைச் சீர்செய்து இடம் எடுத்து நிற்க வேண்டும். முதல் வரிசையில் வலது பக்க மூலையில் நிற்பவர் நிலையாக நிற்க அவரைத் தொடர்ந்து நிற்கும் மற்றையவர்கள் தமது வலக்கையை முன்நிற்பவர்களின் தோள்மட்டத்திற்குத் தூக்கி முன்நீட்டி இடம் எடுப்பர். இப்படி இடம் எடுக்கும் பொழுது முதலாவது நிற்பவருக்கு நேராகத் தமது வரிசையைச் சீர்படுத்திக் கொள்வர். இவ்விதமே பக்க நிரையில் நிற்கும் பொழுதும், நேராக வரிசையைச் சீர்செய்து கொள்ள வேண்டும்.

திசைகளுக்குத் திரும்புதல்:-

அணிநடையில் மூன்று திரும்புதல்கள் இடம் பெறுகின்றன.

1. வலம் திரும்புதல்
2. இடம் திரும்புதல்
3. பின் திரும்புதல்

வலம் அல்லது இடம் திரும்புதல் இரண்டு எண்ணிக்கைகளில் நடைபெறுகிறது. ''ஒண்'' என்ற எண்ணிக்கையில் ஒருகாலின் குதியையும் மற்றக்கால் பாதத்தின் முற்பகுதியையும் உயர்த்தித் திரும்ப வேண்டிய பக்கத்திற்கு உடலைத் திருப்பவேண்டும். ''இரண்'' என்ற எண்ணிக்கையில் கால்களை ஒன்று சேர்த்தல் வேண்டும்.

01) வலம் திரும்புதல் : கட்டளை: வலம் திரும்பு.

முதலாவது எண்ணிக்கைக்கு வலது குதிக்காலில் 90 பாகைக்குப் பாதத்தைத் திருப்ப வேண்டும். இரண்டாவது எண்ணிக்கைக்கு இடது முழங்காலை உயர்த்திப் பலமாகப் பாதத்தை நிலத்தில் தட்டி வலது காலுடன் சேர்க்க வேண்டும்.

02) இடம் திரும்புதல்: கட்டளை: இடம் திரும்பு.

முதலாவது எண்ணிக்கைக்கு இடது குதிக்காலில் திரும்பி இரண்டாவது எண்ணிக்கைக்கு வலது காலை உயர்த்திப் பலமாக நிலத்தில் தட்டி இடது காலுடன் சேர்க்க வேண்டும்.

03) பின் திரும்புதல்: கட்டளை: பின் திரும்பு.

முதலாவது எண்ணிக்கைக்கு வலக்கால் குதியில் 180 பாகை திரும்பி இரு முழங்கால் களையும் சேர்க்க வேண்டும். இரண்டாவது எண்ணிக்கைக்கு இடது காலை உயர்த்திக் கீழே நிலத்தில் பலமாகத் தட்டி வலது காலுடன் சேர்க்க வேண்டும். ''பின்திரும்பு'' எப்போதும் வலது பக்கமாகவே திரும்புதல் வேண்டும்.

காலம் குறித்தல்

'காலம் குறி' என்ற கட்டளை கிடைத்ததும் இடது காலை முதலில் தூக்கி 6 அங்குலம் வரை முன்னுயர்த்தி பெருவிரல் கீழ்பார்த்து இடம் எனும் பொழுது நிலம் தொடுதல் வேண்டும். அடுத்து வலது காலையும் இதே விதம் உயர்த்தி வலம் எனும் போது நிலத்தை தொடுத்தல் வேண்டும். இருகால்களும் சமனாக உயர்த்தப்படுதல் வேண்டும். முதலில் பெருவிரலும் பின்பு குதிக்காலும் நிலத்தில் படுதல் வேண்டும். இடம் வலம் சொல்லி தாளத்திற்கு செய்ய முடியும் இடம் எனும் போது சற்று உரத்தும் வலம் எனும் போது சற்று தாழ்த்தியும் சொல்லலாம் நிமிடத்திற்கு 120 முறை மிதித்தல் வேண்டும்.

அணிநடையில் முன்னே நடத்தல்

காலம் குறித்துக் கொண்டிருக்கும் பொழுது அல்லது தரித்து நிற்கும் பொழுது கட்டளை கொடுக்கலாம். கட்டளை கிடைத்ததும் சகலரும் இடது காலை நீட்டி முதலில் குதிக்கால் நிலம் படக்கூடியதாகவும் அடுத்து பாதம் நிலம் படக்கூடியதாகவும் வைத்தல் வேண்டும். அதேநேரம் வலது கை மடியாது முன்நீட்டி இருத்தல் வேண்டும். இதேபிரகாரம் வலது காலுக்கு இடது கையை முன்நீட்டியே நடத்தல் வேண்டும். இதன் பிரகாரம் இடம் வலம் சொல்லி தாளத்திற்கு நடத்தல் வேண்டும். கைகளை தோள் மட்டத்திற்கு நீட்டியும் கால்கள் மடியாமலும் உடலை நிமிர்த்தியும் கம்பீரமாக நடந்து செல்லல் வேண்டும்.

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

அணியாக நடக்கும் போது திரும்புதல்

வலம் திரும்புதல் - கட்டளை: வலம் திரும்பு

வலக்காலை முன்னே வைக்கும் பொழுது கட்டளை கொடுக்க வேண்டும். இடக்காலை வலக்காலின் முன் ரீ வடிவமாக வைக்க வேண்டும்: வலக்காலை குதியில் 90 பாவை திரும்பி வலக்காலை முன்வைத்து நடக்க வேண்டும்.

பின் திரும்புதல் = கட்டளை : பின் திரும்புதல்.

கட்டளை வலக்காலில் கொடுக்க வேண்டும்.

1. இடக்காலை வலக்கால் முன் ரீ வடிவமாக வைக்க வேண்டும்.
2. பின் வலக்காலை நேராகத் திருப்பி வைத்தல் வேண்டும்.
3. இடக்காலை வலக்காலுடன் நெருக்கித் தட்டுதல் வேண்டும்.
4. வலக்காலை முன்வைத்து நடக்க வேண்டும்.

தரித்தல் :-

அணிநடையில் காலம் குறித்தலின் போதும், அணியாக நடந்து செல்லும் போதும் குழுக்களை நிறுத்துவதற்கு தரித்தல் கட்டளை வழங்கப்படுகிறது. காலம் குறித்தலில் கட்டளை - வகுப்புத்தரி ஒண்.. இரண்... வலது கால் நிலம்படும் போது கட்டளை கொடுத்தல் வேண்டும். இரு எண்களுக்கு தரித்தல் "ஒண்" எனும் போது இடது கால் தரித்து நிற்க "இரண்" எனும் போது வலது கால் இடதுகாலின் பக்கமாக தரித்து நிற்க வேண்டும்.

அணியாக செல்லும் போது கட்டளை வலக்காலில கொடுக்கப்படவேண்டும். அதனைத் தொடர்ந்து இடதுகாலை சிறிய அடிவைத்து வலது காலை அருகாமை வைத்து ஒன்றாக சேர்த்து நிமர்ந்து நிற்றல் வேண்டும்.

கொடி கொண்டு செல்லுதல்

கொடி கொண்டு செல்லுபவர் 15 அடி அல்லது 20 அடி தூரத்தில் அணிக்கு முன்னே செல்லுதல் வேண்டும். கொடிக்கம்பம் 8 அடி நீளமாக இருத்தல் வேண்டும். கொடி வைத்திருப்பவர் "இலகுவாய்" நிற்கையில் வலது கையில் கொடியைத் தாங்கி வலது புறங்காலுக்கு நடுவாக கொடியை வைத்து பக்கம் சாய்த்து இடது காலை பக்கம் வைத்து இடது கையை பின்னால் வைத்து நிற்றல் வேண்டும்.

நிமிர்ந்து நிற்கையில் கொடியை உடம்புடன் நிமிர்த்தி இடது காலை ஒன்று சேர்த்து இடது கையை பக்கம் வைத்து நிற்றல் வேண்டும்.

கொடிக்கம்பத்தை இடுப்புபட்டிஅறையில் வலது உள்ளங்கையில் கீழ் அந்தத்தினை தாங்கி இடது கையின் புறங்கை முகத்திற்கும் முன் இருக்கும் வகையில் பிடித்தல் வேண்டும். கொடியை கொண்டு செல்லும் போது கொடியை நிமிர்த்தி ஏனையோரைப் போல் நடத்தல் வேண்டும்.

அணிநடையில் மரியாதை செலுத்தல்

அணி நடையில் மரியாதை ஏற்பவர் நிற்கும் மேடையின் இரு பக்கங்களிலும் மரியாதைக்குரிய இடம் அடையாளமிடப்பட்டிருக்கும். அணியாக செல்லும் போது, குறித்த இடத்தை அடைந்ததும் "கண்கள் வலம்" கட்டளை வழங்கப்படும். கட்டளை கிடைத்ததும் கொடி கொண்டு செல்பவர் வலம் பார்த்து கொடியை நிலத்துக்கு 60 பாகை சாய்த்து நடத்தல் வெண்டும்.

அணியின் முன் வலது பக்கத்தில் நிற்பவர் தவிர ஏனையோர் தமது வலது தோளுக்கு மேலால் தலையைத் திருப்பி மரியாதை செலுத்திக் கொண்டு நடத்தல் வேண்டும். குறிக்கப்பட்ட இடத்தைக் கடந்ததும் அணியில் இறுதியிலுள்ள ஒருவர் "கண்கள் நேர்" என்ற கட்டளை வழங்க வேண்டும். கட்டளை கிடைத்ததும் தலையை முன் திருப்பி நடக்க வேண்டும். கொடியுடன் செல்பவர் கட்டளை கிடைத்ததும் கொடியின் அடிக்கம்பத்தை வலது பக்கமாக எடுத்து கொடியை நிமிர்த்தி நடத்தல் வேண்டும்.

அணிநடையில் ஒவ்வொரு அணிக்கும் இடையிலான இடைவெளி 50 அடி அல்லது 60 அடி இருத்தல் வேண்டும். குறையும் இடத்து அணித் தலைவர் சீர்செய்து கொண்டு செல்லல் வேண்டும்.

"தேசியக் கொடியை ஒருபோதும் முன் சாய்த்து மரியாதை செய்யக் கூடாது".

ஏ.சுமித்ராஜா,
விடுகையாண்டு.
உடற்கல்வி - B.

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

உடற்கல்வி 1ம் வருடம்

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

உடற்கல்வி 2ம் வருடம்

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

துடுப்பாட்டம் பற்றிய ஒரு கண்ணோட்டம்

உலகிலே பிரபல்யம் வாய்ந்த ஒரு விளையாட்டாகக் கிரிக்கற் காணப்படுகின்றது. இது இலங்கையிலும் பிரபல்யம் அடைந்து காணப் படுவதை நாம் கண்ணூடாகப் பார்க்கக் கூடியதாய் உள்ளது. எது எவ்வாறு இருந்த போதிலும் இக் கிரிக்கற் இன்றுவரை ''ஒலிம்பிக்கில்'' சேர்த்துக் கொள்ளப்படாதது ஒரு குறையாகவுள்ளது. இவ் விளையாட்டானது 1478ஆம் ஆண்டளவில் இங்கிலாந்தில் ஆரம்பமானது. மற்றும் சிலர் பிரான்சில் ஆரம்பமானது என்றும் கருதுகின்றனர். பிரான்ஸ் வரலாற்று ஆசிரியர்கள் ''குறோகட்'' *(Croquet)* என அழைக்கப்பட்ட ஆட்டம் மெரு கூட்டப்பட்ட கிரிக்கற்றாகப் பரிணமித்தது என்று சிலர் கூறுகின்றனர். இவ் கிரிக்கற் ஆரம்பமானது 'கிளப்போல்' என்ற *(Clubbail)* ஆட்டத்திலிருந்து பிரிந்தது என்று ஸ்டட் *(Stard)* என்பவர் கூறியதாக *(D.Richadson)* கூறுகின்றார்.

1950 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் 'கிஸ்ட போர்பில்' என்ற இலவசப் பள்ளியில் பயின்ற மாணவர்கள் இவ் ஆட்டத்தை ஆடியதாகவும் மேலும் இங்கிலாந்தில் பிரசித்தி பெற்ற 'கெனட்' 'சசெக்டு' என்ற மாநிலங்களில் வசித்த இரட்டையர் மத்தியிலும் இவ்வாட்டம் ஆடப்பட்டது. சான்றுகள் உள்ளன. 16 ஆம் நூற்றாண்டில் கிரிக்கற் வேகமாக வளர்ச்சியடை கின்றது. 1623இல் சசெக்ஸ் மாகாண கோயில் திடலில் கிரிக்கற் ஆடிய 6 பேர் கடுமையாகத் தண்டிக்கப்பட்ட னர். இதனால் இவ்விளையாட்டை விளையாட அஞ்சினர். 17ஆம் நூற்றாண்டில் இவ்விளையாட்டு தழைத்தோங்கியது. 1709இல் லண்டனுக்கும், கெனட் மகாணத்திற்கும் இடையே சிறப்பாக நடைபெற்றது. 1729இல் கேம்பிரிஜ் பல்கலைக்கழகத்திற்கும் எக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்திற்கும் இடையே முதற் போட்டி நடைபெற்றது. 1744இல் கிரிக்கற் பொன் மலர்ச்சி ஆண்டாக மட்டும் அன்றி புதிய விதிகளையும் உள்ளடக்கியது.

- ✯ 1870 இல்கிரிக்கற் மைதானம் உருவாக்கப்பட்டது.
- ✯ 1877இல் Test போட்டி (இங்கிலாந்து, அவுஸ்திரேலியா)
- ✯ 1878இல் ஆடுகளத்தை மூடி வைக்கவேண்டும் என்ற விதி உருவாக்கப்பட்டது.
- ✯ 19ஆம் நூற்றாண்டு வெள்ளைநிற உடுப்பு, கறுப்பு சப்பாத்து, வெள்ளைநிறமாக்கப்பட்டது.
- ✯ 20ஆ ம் நூற்றாண்டு பந்திலிருந்து தலையை பாதுகாக்க தலையணி அணியப்பட்டது, இரவுபகல் ஆட்டம் நடைபெற்றது.

கிரிக்கற் பரவிய நாடுகள்.

இங்கிலாந்திலிருந்து அவுஸ்திரேலியாவுக்கும் பின் ஆபிரிக்கா, இந்தியா, இலங்கை, சிம்பாவே ஆகிய நாடுகளுக்கு பரவலானது.

கிரிக்கற் புதிய திருப்பு முனை

1902ஆம் ஆண்டு கிரிக்கற் புதிய அமைப்பின் கீழ் வளரத் தொடங்கியது. ''இம்பிரியர் கிறிக்கற் கான்பரன்ஸ்'' இதில் மூன்று நாடுகள் அங்கத்துவம் வகித்தன. ''இங்கிலாந்து, அவுஸ்திரேலியா, தென் னாபிரிக்கா'' 1922 ஆம் ஆண்டு இந்தியா, நியூசி லாந்து, மேற்கிந்தியத்தீவு 1952 ஆம் பாகிஸ்தானும் 1982 ஆம் இலங்கையும் அங்கத்துவம் பெற்றது.

இலங்கையின் கிரிக்கற் அறிமுகம்

இலங்கையில் கிரிக்கற் விளையாட்டானது இற்றைக்கு 160 ஆண்டுகளுக்கு முன் பிரித் தானியாவில் குடியேற்ற நாடாகவிருந்தபோதும், 1982ஆம் ஆண்டு தான் டெஸ்ட் போட்டிகளில் பங்கேற்கும் உரிமை பெற்றது. அப்போது தான் தலைவராக பந்துல வர்ணபுர அவர் கடமை யாற்றினார். உலக அரங்கில் சிறந்த வீரராக அர்ஜுன ரணதுங்கா, அரவிந்த டீ சில்வா, ஜெயசூரியா, முத்தையா முரளிதரன் போன்ற முதல் தர வீரரும் அத்தோடு *K.T* பிரான்சிஸ், அசோக டி சில்வா போன்ற நடுவரும் *Third Umpire* ரஞ்சன் மடுகல்ல போன்ற நடுவர் சிறந்து விளங்குவதைக் காணலாம். இவரைவிட சர்வதேச தரத்திலான மைதானமாக பிரேமதாச, *S . S . C* தம்புள்ளை, காலி முகத்திடல் கண்டி அஸ்கிரிய போன்றன இருப்பது இலங்கையின் கிரிக்கற் பிரபல்யத்தை எடுத்து விளக்குகிறது.

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

உலகக் கிண்ண கிரிக்கற் போட்டி
(WORLD CUP)

நடைபெற்ற ஆண்டு	நடைபெற்ற இடம்	கிண்ணத்தை சுவீகரித்த அணியும், அதன் தலைவரும்.
1975	இங்கிலாந்து	மேற்கிந்தியத் தீவு (கிலைவ் லொயிட்)
1979	இங்கிலாந்து	மேற்கிந்தியத் தீவு (கிலைவ் லொயிட்)
1983	இங்கிலாந்து	இந்தியா (கபில்தேவ்)
1989	இந்தியா	அவுஸ்ரேலியா (அலன் போர்டர்)
1992	அவுஸ்ரேலியா	பாகிஸ்தான் (இம்ரான்கான்)
1996	இந்தியா, இலங்கை, பாகிஸ்தான்	இலங்கை (அர்ஜுனரணதுங்கா)
1999	இங்கிலாந்து	அவுஸ்திரேலியா (றிக்கி பொன்டிங்)
2003	தென்னாபிரிக்கா	அவுஸ்திரேலியா (றிக்கி பொன்டிங்)
2007	மேற்கிந்திய தீவு	அவுஸ்திரேலியா (றிக்கி பொன்டிங்)

மினி உலகக் கிண்ணம்

நடைபெற்ற இடம்	கிண்ணத்தை சுவீகரித்த அணி
பங்களாதேஷ் (டாக்கா)	தென்னாபிரிக்கா
கென்யா (நைரோபி)	நியூசிலாந்து
இலங்கை (கொழும்பு)	இலங்கை, இந்தியா
இங்கிலாந்து (லண்டன்)	மேற்கிந்திய தீவு

கிறிக்கற் பற்றிய சிறப்புக் கண்ணோட்டம்

01) *I.C.C* என்பது யாது?
சர்வதேச கிரிக்கற் சம்மேளனம் *(International Cricket Committee)*

02) *BCCSL* என்பது யாது?
(Board of control of cricket in Srilanka)

03) கிரிக்கற் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் யார்?
சேர் டொனால்ட் பிரட்மேன்.

04) கிரிக்கற் உள்ள சட்ட திட்டம்?
42 விதி.

05) ஆட்டம் இழப்பு முறைகள் (10 முறைகள்) அவையாவன :-
- ★ *Bowled*
- ★ *Time out*
- ★ *caught*
- ★ *Hand led the ball*
- ★ *Hit the ball twice*
- ★ *Hit wicket*
- ★ *Leg before wicket (l.b.w)*
- ★ *obstructing the field*
- ★ *Run out*
- ★ *Stumped*

06) 2011ஆம் ஆண்டு உலகக் கிண்ண கிரிக்கற் போட்டிகளை நடாத்துவதற்கான அதிக வாய்ப்புக்களைக் கொண்ட நாடு? அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, இந்தியா.

பா.சசிகரன்,
விடுகையாண்டு,
உடற்கல்வி - A.

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

ஆங்கிலம் 1ம் வருடம்

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

பொது சன நூலகம்
யாழ்ப்பாணம்

கணித விஞ்ஞான மன்றம்

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

Kung fu

போர்க்கலை சீனாவின் தனித்துவமான கலாசார விழுமியமாகும். Kung fu என்பது போர்க்கலையின் ஓர் உத்தியும், வெளிப்பாடும் ஆகும். இக்கலையானது ஆயிரமாயிரம் ஆண்டுகளாக மேற்கொள்ளப்பட்ட போர் மற்றும் மனித முரண்பாடுகளினால் பெறப்பட்டதாகும். புராதன சீனாவில் இக்கலையைக் கற்று பரிசோதித்துக் கண்டுபிடித்து இக்கலை பற்றிய அறிவை வளர்த்துக் கொண்டார்கள். இதனால் பல இராணுவக்கலையைப் போதிக்கும் பாடசாலைகள் உருவாக்கப்பட்டதுடன் அவை ஒவ்வொன்றும் தனித்துவமான முறைகள் வடிவங்களைக் கொண்டிருந்தன. இவை அனைத்தும் செயற்றிறன் மிக்கதாகவும் சக்திவாய்ந்ததாகவும் காணப்பட்டதால் Kung fu இன் பால் மேற்குலகினர் ஈர்க்கப்பட்டனர்.

இக்கலையைப் புதிதாக கற்க வரும் மாணவர்கள் புத்தபிரானுக்கு விசேட ஆராதனைகள் செய்து இறைவனை மகிழவைத்து பயிற்சிகளை ஆரம்பிப்பார்கள். மேலும் கற்கும் மாணவர்கள் குருவின் ஆச்சிரமத்தில் தங்கி குருவின் பணிவிடைகளைச் செய்து கற்பார்கள். இக்கலையைப் பெரும்பாலும் புத்த பிக்குகளே பயின்றார்கள். இக்கலையை கற்பவர்கள் இரண்டு விடயங்களிற்கு மேல் உடலை திடகாத்திரமாக்கிய பின்பே Kung fu கலையை கற்க ஆரம்பிப்பார்கள்.

குங்பூ கலை எளிதில் கற்றுக் கொள்ளக்கூடியதல்ல. பல மாதங்கள் பல வருடங்கள் முழுமனதுடன் கற்றல் வேண்டும். கலையின் ஒன்றிரண்டு பாடங்களைக் கற்றுக் கொண்டு விட்டால் போதும் பெரிய வீரன் ஆகிவிடலாம் என்று எண்ணி அக்கலையைக் கற்க வருபவர்கள் அல்லது விளையாட்டுப் போக்கில் கலையின் திகைப்பைக் காண நினைப்பவர்கள். பல் உடைபட்டு, கை கால் பிசகி அவதிப்பட நேரிடும். மேலும் அக்கலை உடல் உள்ளம் இரண்டையும் ஒருங்கிணைத்து வளர்ச்சியடையச் செய்யக்கூடியது. உடல் வலிமையைப் போல் உள்ளத்தின் வலிமையையும் அதிகரிக்கச் செய்வது பாடத்தின் ஆரம்பம். பாடங்கள் உடலைக் கடினப்படுத்துவதற்கானவை. அதே சமயம் பல விதமான உள்ளத்தைக் கற்பாறை போல் ஆக்கக் கூடியவை. கையில் எந்தவித ஆயுதமுமின்றி எதிரி எத்தகைய ஆயுதத்தை வைத்திருந்தாலும் அவனை எதிர்த்து வீழ்த்தச் செய்யும் ஆற்றலைக் கொடுப்பது அக்கலை. குங்பூ கலையில் தேர்ச்சிபெற பல சோதனைகளைச் செய்வார்கள்.

உடலைத் திடகாத்திரமாகச் செய்ய பல பயிற்சிகள் கற்றுக் கொடுக்கப்படும். இந்த பயிற்சிகளில் தேறிய பிறகு தான் குங்பூகலையின் பாடங்கள் தொடங்கப்படுகின்றன.

கராத்தே, காட்டா மற்றும் இது போன்ற தற்காப்பு கலையில் உள்ள செங்கல் உடைப்பது, பலகைகளை உடைப்பது போன்ற விளையாட்டுக்கள் குங்பூவில் இல்லை. குங்பூ கற்றவன் எந்தச் சூழ்நிலையிலும் எப்படிப்பட்ட அபாயகரமான சமயங்களிலும் கலக்க மாட்டான். அவனது கைவிரல்களே அவனுக்கு பெரிய கூரிய ஆயுதங்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கை, கால், உடலின் ஒவ்வொரு உறுப்புக்களும் மிக மிகச் சுறுசுறுப்பாக இயங்கி அவன் நினைத்ததைச் செய்து முடிக்கும் ஆற்றல் படைத்தவையாகி விடுகின்றன.

இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு இரண்டு பிரதான பாடசாலைகள் உள்ளன.

01. Shaolin
02. Taichi

Shaolin

இது பிக்குகள் மட்டத்தில் செயற்படுகின்றன இது 6 ஆம் நூற்றாண்டளவில் சீனாவின் Honan மாகாணத்தில் இருக்கிறது. இங்கே புகழ் பெற்ற பிக்குவான Bodhidharma என்பவர் உடல் வலிமை பெறத் தேவையான 18 பயிற்சிகளையும் செயற்படுத்தி அபிவிருத்தி செய்தார். இக்கடினமான 18 பயிற்சிகளும் மேலும் அப்பாடசாலையில் கற்பித்த பிக்குமார்களினால் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு முழுமையாக்கப்பட்டது.

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

புத்த சமயம் சீனாவில் பரவப்பட்ட 1ஆம் நூற்றாண்டு முதல் 6ஆம் நூற்றாண்டுக்குள் இக்கலையானது அங்கு காணப்பட்ட தத்துவம் மற்றும் சமய நடவடிக்கைகளில் செல்வாக்குச் செலுத்தி அவற்றுடன் போட்டியிடத் தொடங்கின. புத்த சமயத்தின் கொள்கையானது துன்பங்களில் இருந்து விடுதலை பெறுவதையும், அன்பையுமே எல்லா உயிர்களிற்கும் போதிக்கிறது.

Kung fu இதயத்திற்கும் ஆன்மாவுக்கும் தூய்மை அளிக்கிறது. எனவே மருத்துவமும் Kung fu ம் ஒரு தாய் வயிற்றில் பிறந்த இரட்டைக் குழந்தைகள் போன்றது. எனவே Kung fu ஒரு நோய் குணமாக்கும் சாதனமாகக் காணப்பட்டதில் ஆச்சரியமில்லை.

12ஆம் நூற்றாண்டளவில் Yo fei of the sung dynasty, Monk yuan இருவரும் இணைந்து 173 அசைவுகளைக் கொண்ட தொடர்களை உருவாக்கினார்கள். இவை யப்பான் Karate இன் சில சாயல்களைக் கொண்டிருந்தது.

Taichi

இதன் பொருள் எல்லாவற்றிலும் மேலாக இருப்பதே ஆகும். இந்த மேன்மை இரண்டு வடிவங்களில் காணப்படும்.

01) Yin – எல்லாவற்றையும் எதிர்மறையாகப் பார்த்தல்

02) Yang – எல்லாவற்றையும் நேராக (நன்மையாக) பார்த்தல்.

Taichi School Yin D Yans னும் சமனாக இருக்கும் வகையில் ஒரு முறையை உருவாக்கியது. இதன் கருத்து மனிதனின் மனம், புலன்கள், உடல் உறுப்புக்கள் அவற்றின் அசைவுகளுக்கு இடையில் சமநிலை பேணப்பட வேண்டும் - இந்த சமநிலையைக் கட்டுப்படுத்தி மென்மையான அசைவுகளை மேற்கொள்வதைக் குறிக்கும். இதனால் விளையாட்டு வீரர்களின் பொதுவான உடல் அளவு, மற்றும் வடிவம், நோய் எதிர்ப்பு, சுயபாதுகாப்பு என்பவற்றில் முன்னேற்றம் ஏற்படும்.

Kung fu சக்தி வாய்ந்த தற்காப்பு கலையாகும். இது மனிதனின் பலம், வேகம், உணர்திறன், சகிப்புத்தன்மை என்பவற்றை அபிவிருத்தி செய்யவும், ஒருங்கிணைக்கவும் உதவுகிறது. இதனால் ஒழுங்கான பயிற்சி உடல், மனம் இரண்டிற்கும் நல்ல ஆரோக்கியத்தைக் கொடுக்கும்.

வகுப்புக்கு சமூகமளிக்க முடியாதவர்களிற்கு

இக் கலையைக் கற்கும் போது உங்களுடன் ஒருவரையோ அல்லது இருவரையோ சேர்த்து பயிற்சி பெறும் போது உங்களுக்கு ஆர்வமாகவும், மகிழ்ச்சி தருவனவாகவும் இருக்கும். எனவே நீங்கள் அனுபவித்து பயிற்சிகளை மேற்கொள்ளலாம்.

நீங்கள் வீடியோ படங்கள் பார்த்தும், புத்தகங்களைப் பார்த்தும் அதில் உள்ளவாறு செய்யும் போது ஒருவருக்கொருவர் தவறுகளைச் சுட்டிக்காட்டி அவற்றை சரிப்படுத்தியும் உதவி செய்யலாம். இப்பயிற்சியை பெறும் போது ஒழுங்கான அளவு ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். சில காலம் கடுமையான பயிற்சி செய்து விட்டு நீண்டகாலம் பயிற்சிகளைக் கைவிடுவது நல்லதல்ல. எனவே தொடர்ச்சியான ஒழுங்கான பயிற்சி முறையே சிறந்ததாகும்.

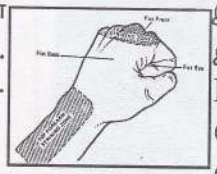
ஆரம்ப நிலைகள் *(Basic Positions)*

எந்தக் கலைக்கும் ஒரு ஆரம்ப பயிற்சிகள் சில உண்டு. அதேபோல் Kung fu கலைக்கும் சில ஆரம்ப பயிற்சிகள் உண்டு. இக் கலைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் உடல் அங்க நிலைகள் ஆவன :-

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

மணிக்கட்டு (The Fist)

முதலில் பெருவிரலால் இரண்டாவது, முன்விரல் ஆகியவற்றை அமத்துவது (Press) விரல்கள் இறுக்கமாக இருக்க வேண்டும். இடைவெளி இராது Wrist - Fist க்கு நேராக இருக்க வேண்டும். காரணம் ஒரு பொருளுக்கு இடிக்கும் (Punch) போது விரல்களுக்கோ Wrist க்கோ பாதிப்பு வராது. கீழே உள்ள படத்தைப் பார்க்கவும்.

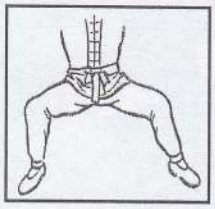


The edge of Han

இவ் அங்கப் பகுதியைத் தாக்க பயன்படுத்தும் போது பெருவிரலை மடித்து மிகுதி நான்கு விரல்களையும் நேராகப் பிடித்து வைத்திருக்க வேண்டும். இப் பகுதியினால் எதிரி உதைக்கும் போதோ அல்லது கையினால் இடிக்கும் போது தடுப்பதற்கு இப்பகுதி உதவுகிறது. மேலும் இப் பகுதியால் எதிரி யின் கழுத்து, கழுத்துப் பின்பகுதி, போன்ற பகுதியைத் தாக்க பயன்படுத்தப்படும்.

The Horse stance (குதிரை நிலை)

இது ஒரு முக்கியமான நிலைப்பாடு. நிற்பதற்கு இது கூடுதலான பாதுகாப்பையும் எந்தத் திசைக்கும் திரும்புவதற்கும் இலகுவானது. ஒரு குங்பூ வீரன் முதலில் பழகும் நிலை இதுவாகும்.



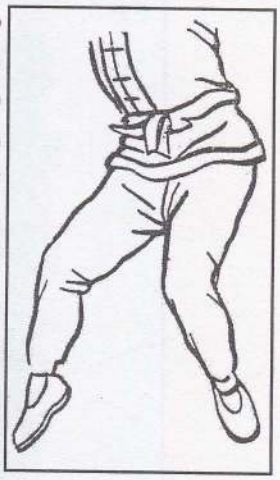
The bow stance / arrow stance

இந்த நிலை தான் பெரும் பான்மையும் தாக்கும் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்நிலை உடம்பை முன்னெடுப்பதற்கு உதவுவதுடன் நிலைப்பாட்டையும் உறுதிப்படுத்துகின்றது. அடிக்கும் போது பின் பகுதி தாக்கம் ஒன்று வரும் போது ஒரு கால் வளைந்தும் ஒரு கால் நிமிர்ந்தும் நிற்பது உடலை சமநிலைப்படுத்த உதவுகின்றது.

இவ்வாறு கால்களை வளைத்து இடிக்கும் (Punch) போது அதிக சக்தி பிரயோகிக்கப்படுகின்றது.

The Free stance

இது ஒரு கால் Free ஆக எதுவித பாரமும் இன்றி இருப்பது ஏனெனின் அடுத்த செயலிற்கு கால்களைத் திருப்புவதற்கு இலகுவானதாக இருக்கும். இதன்போது இரண்டு கால்களும் வளைந்து இருக்க வேண்டும். உடம்பின் பின்பாரத்தை ஒரு காலில் வைத்திருக்கவும்.



குங்பூ கலையில் கையின் செயற்பாடே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இதனை நாம் நேரடியாகவோ படங்கள் மூலமோ புத்தகங்கள் மூலமோ கண்டிருக்கிறோம். இதனால் எமக்கு எம்மை அறியாமலேயே சந்தோசம், அதிர்ச்சி, ரசிப்பு, எரிச்சல், அவநம்பிக்கை, என்பன ஏற்படும். ஆனால் ஒரு உண்மை ஒவ்வொருவரும் கவரப் படுவார்கள்.

இதனால் Kung fu கலை வீரன் கைகளிற்கு பயிற்சி கொடுப்பது அவசியமாகும். அவையாவன உள்ளங்கை, விரல்நுனிகள் கையின் இறுதிப்பகுதி, கையின் பிற்பகுதி, கையின் சின்னவிரல்பகுதி (Fist Front) போன்ற பகுதிகள் கட்டாயமாக பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்.

எனவே Kung fu கலையானது ஒருவனது உடல் உள்ளம் போன்ற இரண்டையும் பேணுவதன் மூலம் அவனுக்குக் கோபம், பொறாமை, எரிச்சல், நம்பிக்கையின்மை என்பன அற்று நல்ல திடகாத்திரமான உடலைப் பெற்றுக் கொள்வான்.

ஜெ.ஜெயகாந்,
விடுகைவாண்டு
உடற்கல்வி - A.

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

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

கிறிஸ்தவ மன்றம்

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

சைவ மன்றம்

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

மொழியியல்...

- தீந்தமிழ்
- உலகை ஈர்க்கும் இன்றைய திரைப்படவியற்றுறை
- What is Essay?

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

தீந்தமிழ்

"கல்தோன்றி மண் தோன்றாக் காலத்திலே
முன்தோன்றிய மூத்த தமிழ்"

உலகில் வாழும் மிகப் பழைய மொழிகளுள் தமிழ் மொழியும் ஒன்று. தமிழ் நாட்டில் உருவாகிச் சிறப்புற்று வளர்ந்திருக்கும் மொழி தமிழ். தமிழ் நாட்டில் மட்டுமன்றி இலங்கை, மலேசியா, சிங்கப்பூர், தென்னாபிரிக்கா, ஐரோப்பா, முதலிய பல நாடுகளிலும் சிறுபான்மை மக்களால் தமிழ் பேசப்படுகிறது. இலத்தீன் சமஸ்கிருதம் போன்ற பழைய மொழிகளைப் போல பேச்சு வழக்கற்று விடாமல், பேச்சு வழக்கிலும், இலக்கியத்திலும் இன்றும் சிறந்து விளங்குகிறது. தமிழ் என்பதற்கு இனிமை என்று பொருள்.

தமிழ் திராவிட மொழிக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இதே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த கன்னடம், தெலுங்கு, மலையாளம், கொடகு ஆகிய மொழி களுக்கும், தமிழுக்குமிடையே ஒலி, சொற்பொருள், இலக்கண அமைப்பு ஆகியவற்றில் பல ஒற்றுமைகள் காணப்படுகின்றன.

தமிழ்மொழி இயற்றமிழ், இசைத்தமிழ், நாடகத்தமிழ் என மூவகைப்படும். செய்யுள் நூல்களும், உரைநடை நூல்களும், இயற்றமிழ் எனப் பெறும் தொல்காப்பியம், திருக்குறள், நாலடியார், கம்பராமயணம் முதலியன இயற்றமிழ் நூல்களாகும்.

இனிய ஓசையால் உணர்ச்சிகளைத் தூண் டக் கூடியது. இசைத்தமிழ். இது இயற்றமிழுக்கும், நாடகத்தமிழுக்கும் இடையில் நின்று இரண்டோடும் இணைந்து இயங்கும் பெருநாரை, பெருங்குருகு, பஞ்சபாரதீயம், இசை நுணுக்கம் முதலியன இசைத்தமிழ் நூல்கள். இவற்றில் பெரும்பாலான நூல்கள் மறைந்து போயின. இன்றுள்ள பரிபாடலும், இசைத்தமிழ் நூலே, பின்னர் தோன்றிய சமய குரவர்களின் தேவாரம், திருவாசகம், காரைக்கால் அம்மையாரின் மூத்த திருப்பதிகம், நாலாயிர திவ்விய பிரபந்தம், திருப்புகழ், திருவருட்பா முதலியன தெய்வத் தமிழ் இசைப் பாடல்களாகும்.

பிற்காலத்து இசை மரபின் படி கீர்த்தனைகள் இயற்றி இசைத்தமிழை வளர்த்தவர்கள் முத்துத் தாண்டவரும் அருணாசலக் கவிராயரும், மாரி முத்தா பிள்ளையும் ஆவார்கள். கோபால கிருஸ்ண பாரதியார், கவிகுஞ்சர பாரதி, மயூரம் வேதநாயகம் பிள்ளை முதலியோர் இசை மரபை வளர்த்த மற்றைய பெரியார்கள்.

நாடகத் தமிழ் என்பது கதையைத் தழுவி இசையுடன் கலந்து அமைவதாகும். பண்டைக் காலத்தில் என்னென்ன நாடக நூல்கள் தமிழகத்தில் தோன்றின என்பதை இற்றை வரை நாம் அறிய முடியவில்லை. முறுவல், சயந்தம், செயிற்றியம், குண நூல், பரதம், அகத்தியம், பரதசேனாபதீயம், மதிவாணர் நாடகத் தமிழ் நூல் முதலிய நாடக இலக்கண நூல்கள் இருந்தன என்று தெரிகிறது. அவையெல்லாம் இன்று மறைந்து விட்டன. பழைய நாடகத் தமிழ் நூல்களில் கூத்து நூல் என்பதன் ஒரு பகுதி வெளியாகியுள்ளது. பரிதிமாற் கலைஞர் என்னும் சூரியநாராயண சாஸ்திரியார் "நாடக இயல்" என்ற நூலை எழுதியுள்ளார். விபுலானந்த அடிகளாரின் ''மதங்க சூளாமணி'' யும் நாடக இலக்கணம் கூறும் நூலாகும்.

18ஆம் நூற்றாண்டில் குறவஞ்சி, பள்ளு, நொண்டி போன்ற நாடகங்கள் தோன்றின. குறவஞ்சி நாடகங்களுள் குற்றாலக் குறவஞ்சி புகழ் பெற்றது. பள்ளு நாடகங்களில் முக்கூடற் பள்ளு, ஞானப்பள்ளு சிறந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது. நொண்டி நாடகங்களுள் "பழனி நொண்டி நாடகம், திருக்கச்சூர் நொண்டி நாடகம்" போன்றவை புகழ் பெற்றவை. அருணாசலம் கவிராயரின் ''இராம நாடகம்'', கோபாலகிருஸ்ண பாரதியாரின் "நந்தனார் சரித்திரம்" இவையிரண்டும் சிறந்த இசை நாடகங்கள்.

பின்னர் பேராசிரியர் சுந்தரம் பிள்ளை இயற்றிய மனோன்மணியமும், மறைமலையடிகளின் சாகுந்தலமும், பம்பல் சம்பந்த முதலியார் எழுதிய நாடகங்களும் குறிப்பிடத்தக்கவை.

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

இன்றுள்ள இயற்றமிழ் நூல்களில் மிகப் பழமையானது தொல்காப்பியம். இது இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டது எனக் கூறப்படுகின்றது. இதற்கு முன்பே தமிழ் இலக்கியங்கள் பல இருந்திருக்கின்றன. தொல்காப்பியத்திற்குப் பின்வந்த தமிழ் இலக்கியங்களைச் சங்க கால நூல்கள் , இடைக்கால நூல்கள், பிற்கால நூல்கள் எனப் பாகுபடுத்தலாம். கி.மு 500 முதல் கி.பி 200 வரைக்கும் உட்பட்ட காலத்தில் தோன்றியவை சங்க கால நூல்கள். கி.பி 200 க்குப் பின் கி.பி 1200 வரை தோன்றியவை இடைக்கால நூல்கள். 1200 க்குப் பிறகு இன்றுவரை எழுந்தவை பிற்கால நூல்கள்.

பண்டைக்காலத்தில் பாண்டியர் தலை நகரான மதுரையில் தமிழ்ச் சங்கங்கள் இருந்தன. அவை தமிழை வளர்த்து வந்தன. அச்சங்கங்களின் காலத்தில் தோன்றியவையே சங்க நூல்கள். இந் நூல்களில் பெரும்பாலானவை எட்டுத் தொகை பத்துப்பாட்டு என இரு தொகுதிகளாகத் தொகுக் கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை அடுத்துத் தோன்றிய பழைய நூல்கள் பதினெண்கீழ்க்கணக்கு என்னும் தொகுப்பில் உள்ளவை. இவற்றுள் தலைசிறந்தது நாலடியார் இது வாழ்க்கையின் அடிப்படை உண்மைகளைத் தெளிவாகக் கூறுகின்றது. ஏறக் குறைய அதே காலத்தில் தோன்றிய சிலப்பதிகாரமும், மணிமேகலையும், பின்னர் தோன்றிய சீவக சிந்தாமணி, வளையாபதி, குண்டலகேசி ஆகிய வையும் ஐம்பெரும் காப்பியங்கள் எனப் பாராட்டப்படுகின்றன.

இடைக்காலத்தில் கி.பி 300 முதல் கி.பி 900 வரை பல்லவர்களும், கி.பி 900 முதல் கி.பி 1300 வரை சோழர்களும், தமிழ்நாட்டை ஆண்டனர். பல்லவர்கள் தமிழர்கள் அல்லர். எனவே, அவர்கள் தமிழ்மொழி வளர்ச்சியில் அதிக அக்கறை கொள்ளவில்லை. எனினும் அவர்கள் காலத்தில் வாழ்ந்த நாயன்மார்கள் சைவ சமயத்தைப் பரப்பத் தேவாரம் முதலிய திருமுறைகளை இயற்றியும், வைணவத்தைப் பரப்ப ஆழ்வார்கள் பாசுரங்கள் இயற்றியும் தமிழில் பக்தி இலக்கியங்களை வளர்த்தனர். நந்திக் கலம்பகம், பாரத வெண்பா போன்ற சிற்றிலக்கியங்களும் அவர்கள் காலத்தில் தோன்றின. திவ்விய பிரபந்தப் பாடல்களும் சோழர்காலத்தில் சைவத் திருமுறைகள், திருமந்திரம், கலிங்கத்துப்பரணி, நளவெண்பா, தண்டியலங்காரம், கம்பராமாயணம், பெரியபுராணம் முதலிய சிறந்த நூல்கள் இக்காலத்தில் உண்டானவையே. இவற்றுள் கம்பராமயாணமும், பெரியபுராணமும் தமிழுக்கு ஏற்றந்தரும் சிறந்த காவியங்களாகும்.

கி.பி 1300 க்குப் பிறகு தமிழ் நாட்டில் சோழரும், பாண்டியரும் வலிமை இழந்தனர். வெளிநாட்டினர் படையெடுத்து வந்து தமிழ்நாட்டைக் கைப்பற்றிக் கொண்டனர். முதலில் முஸ்லீம்கள் ஆட்சியும், பின்னர் விஜயநகர ஆட்சியும், அடுத்து நாயக்கர், கருநாடக நவாபு ஆகியோர் ஆட்சியும் ஏற்பட்டன. இறுதியில் இந்தியா முழுவதும் ஆங்கிலேயர், பிரான்சியர் ஆட்சிக்குட்பட்டது. முஸ்லீம்கள் ஆட்சியில் இஸ்லாம் மதத்தைத் தழுவி தமிழருள் சிலர் அம்மதத்தைப் பற்றிப் பல நூல்கள் இயற்றினர். விஜயநகர ஆட்சியில் சைவத்தையும் வைணவத்தையும் வளர்க்கத் தோன்றிய மடங் களின் ஆதரவில் சமய இலக்கியங்கள் பெருகின. கிறீஸ்தவ மதத்தைப் பரப்ப வந்த பாதிரிமார்கள் தமிழைக் கற்றுத் தமிழில் பல நூல்கள் எழுதினார்கள். தமிழில் உரைநடை நூல்கள் பெருக அடிகோலினார்கள். தமிழில் அகராதிகள் அமைவதற்கும் உதவினார் கள். இந்த வகையில் வீரமாழனிவா குறிப்பிடத்தக் கர்.

19 ஆம் நூற்றாண்டில் தமிழில் உரை நடைநூல்கள் பெருகி வளர்ந்தன. பிரதாப முதலியார் சரித்திரம் எழுதிய வேதநாயகம் பிள்ளை, கமலாம்பாள் சரித்திரம் எழுதி பி.ஆர். ராஜமையர் பத்மாவதி சரித்திரம் எழுதிய அமாதவையா போன்றோர் உரைநடை நூல்கள் பெருக உதவினர்.

20 ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் தமிழின் மறுமலர்ச்சி யுகம் ஒன்றைத் தோற்றுவித்த பெருஞ்சக்தியாகப் பாரதியார் விளங்கினார். நாட்டுப்பற்று, தமிழ் மொழிப்பற்று, புதுமை நாட்டம் ஆகிய பண்புகளால் பாரதியார் தமிழுக்கே புதிய உரு கொடுத்தார். அவருக்குப் பின் முற்போக்கான அரசியல் சிந்தனைகளையும் சமூகக் கொள்கை களையும் பரப்புவதற்காகப் புதிய வீறுகொண்ட கவிதை நடையைக் கையாண்டார் பாரதிதாசன் அவர் பாணியைப் பின்பற்றும் கவிஞர் பரம்பரை ஒன்று உருவாகியுள்ளது. டாக்டர் உ.வே.சாமிநாதையர், கா.நமசிவாய முதலியார், திரு.வி.கல்யாண சுந்தரனார், மறை மலையடிகள், கவிமணி தேவிக விநாயகம் பிள்ளை போன்ற தமிழறிஞர்கள் பலவகைத் தமிழிலக்கியங்கள் பெருக உதவினர்.

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

தமிழ் நாளிதழ்கள், வார இதழ்கள், திங்களிதழ்கள் தோன்றி, நாளும் உலகில் நிகழும் செய்திகளையும், புதிய புதிய மாறுதல்களையும் கருத்துக்களையும் எழுதி வருகின்றன. பல சிறந்த எழுத்தாளர்களும், கவிஞர்களும் இவற்றில் எழுதியும், தனித்தனி நூல்கள் வெளியிட்டும் தமிழ் இலக்கியத்திற்கு தொண்டாற்றி வருகின்றனர். மேலும் புதிய விஞ்ஞானக் கருத்துக்களையும் செய்திகளையும் விளக்கக்கூடிய புதிய ஆற்றலும் தமிழுக்கு உண்டு என்பதை இந்த இதழ்களும் புது நூல்களும் மெய்ப்பித்து வருகின்றன.

பாடும் பொருளும் பொருட்சுவையும் எடுத்தியம்புவதே தமிழ் ஆகும். சங்ககாலத்திலே வீரத்தையும், காதலையும் பாடு பொருளாகவும் சங்கம் மருவிய காலத்தில் அறத்தைப் பாடு பொருளாகவும், பல்லவர் காலத்தில் பக்தியைப் பாடு பொருளாகவும், சோழர்காலத்தில் இவை எல்லா வற்றையும் ஒன்று சேரப் பாடு பொருளாகவும் நாயக்கர் காலத்தில் வாழ்க்கைத் துன்பத்தைப் பாடு பொருளாகவும் இருந்து வந்துள்ளமையினால் தமிழ் மொழியானது இன்றைய காலகட்டத்தில் பெரிதும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாகக் காணப்படுகின்றது.

ஒரு மனிதனை மனிதனாக வாழ வைப்பது தமிழ்மொழி என்பதனை இறந்த பின்னும் கூற வேண்டும் என்பதை

"ஓடையிலே என் சாம்பல் ஓடும் போது
ஓண் தமிழே சலசலத்து ஓட வேண்டும்"

என்பது தமிழ் மொழிக்கும் சமய மொழிக்கும் உறுதுணையாக பின்னிப் பிணைந்த தொடர்புள்ளது. அதாவது தமிழும் சமயமும் நமதிருகண்கள் நாணயத்தின் இரு பக்கங்கள் போன்றன. இவ் விரண்டிற்கும் அளப்பரிய பங்காற்றியவர் ஸ்ரீ லஸ்ரீ ஆறுமுகநாவலர். இதனை சி.வை.தாமோதரம் பிள்ளை கூறும் போது –

"நல்லை நகர் நாவலர் பிறந்திலரேல்
சொல்லு தமிழெங்கே சுருதியெங்கே....."

என அழகாகத் தமிழ் மொழியில் கூறு கின்றார்.

தமிழ் மொழியைக் கனிமொழியாகக் கொண்டு அதனை வளர்த்தெடுத்தவர்கள் பலர். அவர்களுள் கம்பர், சேக்கிழார், சயங்கொண்டார், திறத்தக்கதேவர், காளமேகப்புலவர், வில்லிபுத்தூராழ் வார், பாரதியார், வீரமா முனிவர், கண்ணதாசன், பாரதிதாசன் போன்ற பெரியார்கள் குறிப்பிடத் தக்கவர்கள். தமிழ் மொழிக்கு அச்சாணியாகத் திகழ்ந்தவர் மகாகவி பாரதியார். தமிழகத்தில் இன்பத்திற்கும் துன்பத்திற்கும் சமபங்கு கொடுத்த புகழ்பூத்த கவிதையினை எழுதி தமிழுக்கு உயிர்கொடுத்துப் பெண்களினை முக்கியத்துவப் படுத்தி ஒருவரால் செய்ய முடியும் என்பதை நிலை நிறுத்தியவர் பாரதி.

ஈழத்தினும் சரி தமிழகத்திலும் சரி தமிழினைப் பாடதவரோ, மொழி பெயர்க்காதவரோ இல்லை என்றே கூறலாம். உலகில் எத்தனை மொழி இருந்தாலும் தமிழ் மொழி போல் எதுவுமில்லை திருக்குறள் அதிக மொழியில் மொழிபெயர்க்கப்பட்டது. தமிழ் மொழியானது இன்று மெல்ல மெல்ல தன் சக்தியினை இழந்து வருகிறது. தமிழ் இனி மெல்லச்சாகும்... எனப் பலரும் கூறுகின்றனர். இக் கருத்தினை ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இல்லை எனலாம்.

"உடல் மண்ணுக்கு உயிர் தமிழுக்கு" எனக் கூறுபவர் இனி எங்கே? எங்கே?

"பொங்கு தமிழர்க்கு இன்னால் விளைந்தல்
சங்காரம் நிஜமென்று சங்கே முழங்கு"

என்பதனூடாகத் தமிழ் மொழியானது ஓங்கி வளர வேண்டும். இன்னும் பல ஆண்டுகள் உயர்ந்து வளர வேண்டும். கவிப்பேரரசுக்குள் வளர வேண்டும். வேற்று மொழி தெரிந்து இருந்தாலும் நமது தாய் மொழியாகிய தமிழை மறத்தல் கூடாது. யாவரும் தமிழ் மொழியினை அறிந்து அதன் புகழை உலகெங்கும் பரவச் செய்ய வேண்டும் என்பது எனது திண்ணம்.

"எங்கள் வாழ்வும் எங்கள் வளமும்
மங்காத தமிழென்று சங்கே முழங்கு".

சு.இளங்கோவன்,
விடுகையாண்டு,
நீருயிர் வளத்தொழில்நுட்பம் – B.

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

தமிழ் மன்றம்

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

ஆங்கில மன்றம்

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

WHAT IS ESSAY

An essay can be defined as a short composition in prose. Literally it means an attempt before we write effective paragraphs. We should understand the method of organising paragraphs to create a fulfilled essay. An essay can be in any subject which can give experiences and ideas on any topic. But the theme of the essay decides the texture and the structure.

One who wants to write an essay should consider some important matters. The writer who should have received in his mind the purpose of his essay and for whom he is writing. It means the kind of readers whom he wants to satisfy. That should be his objective. The writer should begin the essay with heading and subheadings, because this outline would be a guiding principle. The essay writer should have a clear concept of subject matters and he should come to the point without wasting the time of readers.

Essays can be classified as many kinds. They are narrative, descriptive, expository, argumentative, reflective, imaginative, evaluative etc. But the essay should follow a certain order and come to a conclusion. The writer should be with a vast knowledge in the particular topic or concept to fullfill an efficient essay. According to the proverb " A little knowledge is a dangerous thing " An essay writer should be confident to use and oppotunities to express his views to the readers. " Time once lost, is lost forever " this saying also enhances the same idea. Let's look into some elaborated views.

The essays can be classified into different categories.

Descriptive Essay

It describes a person, object or a place. Descriptive essay leaves the photographic representation of the topic described in the readers mind. Essays on countries, towns animals can be the example.

Expository Essay

It analyses and interprits a given topic. It's purpose is only instruction and it should be clear and precise. Essays on institutions scientific topics are some main points for that.

Narrative Essay

It relates or narrates an event or a happening. The common features in a narration are the references to place, time characters action and historical events. Stories and biographies are also narrative in nature.

Argumentative Essay

It is depended on the idea of the writer. It has two sides one supporting and other opposing.

Reflective Essay

As far as this kind is concerned is a thought or idea that arises in the writers mind. Alto gether these features and basic ideas influence in a literal essay. Now we'll move about to explore some important ideas of essay.

The essay writer should have the clear concept to execute an essay. He should have a clear conception of the particular subject. He should collect sufficient material before starting an Essay and also should have a clear ambition or goal always in view. Shifting the points thus made is another requirement. Not all the points

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

or ideas may be relevant, but the editing is very much needed to put the writing- facts in proper place. An outline may help to keepup the gradual flow of thought within limits. The writer should expand his ideas. A good essay comprises, introduction, body and conclusion.

The introduction of the essay is very important. It may be the first impression for the reader that leads naturally describing enough impressions. Regarding the introduction the approach can be made with different ideas. It enables the reader to know what business in hand. It suggests the reader what the main idea is and how matters. Introduction can be written in many ways. That should limit the subiect which suggests the reader what the central idea is and how the writer wants to present it. Many ways can be followed to write an introduction. It is the matter of common sense. The concept of an introduction may depend on the real nature of the topic. Anyway it should capture the curiosity of the reader. The writer should intelligently impress the reader and ask himself what preliminary information he would need to follow discussion tactfully. The information could be stated as simply and economically.

The body of an essay should not betray the promise of the introducion. It normaly devided into convenient paragraphs and the basic points are developed coherently. The conculusion also is as important as the introduction. A good introduction initiates interests, the body feeds the interests and the conclusion sustains the anxiety and satisfaction to the reader. Repetition of summary should be avoided the conclusion must realy conclude the discussion. The theme should not abruptly stop giving the impression that the reader has either suddenly become tired or runout of matter. The clarity may be the hall mark of good essay. The writer should achieve the goal efficently. Clear expresssion of ideas can be mentioed as clarity.

The first step towards gaining unity is to limit and fix the subject. The second step is not to talk about what is irrelevent. Ideas wich donot bear directly on the subject must not be brought in not only the unity butalso the continuity. In the elements of one sentence lead the next paragaphs follow a logical sequence and all ideas merge together. The sentences and paragraphs should fit as the teeth of the zipper. Unity and coherance are ultimately related. Generally we refer to the relation of the ideas when we consider about unity.

When we speak about coherance, we are rather primarily to the organization of the ideas as to give a continuous development to the subject. But cach section of an essay should fit into the general pattern. Traditional words and phrases can be used to enhance the logical relationship and connect the paragraphs.

The principle of emphasis is used to add the scale of importance to certain elements. There is a fore-ground and back ground of interest and the writer should be careful to place each item in its proper location. Repetition of ideas can be accepted that shouldn't become mechanical and dull. So the writer should ensure the worthwhile of his emphasizing. With the emphasis the interest also is captured through clear and coherant writing. Dullness and monotony arise due to drawback, inadeqency of ideas, monotonous sentence structure and limited vocabulary. Drawback can be easily remedied by another idea. Appropriate use of figures of speech and variation in sentense beginning and structures will make the essay interesting.

S.GNANAGARAN
ENGLISH.

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

உடலாளர் மன்றம்

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

நீருயிரியல் வள மன்றம்

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

DISCIPLINE IH THE CLASSROOM

Discipline is a branch of learning which brings the items of learning into an orderly related system. Discipline is defined as the imposition of a similarly controlled orderliness on oneself or on others. Education is in itself a discipline, in that it implies the development of orderly and controlled living and the maintenance of the conditions under which an orderly and controlled life is possible.

It is very essential to maintain discipline in the classroom. Discipline has a twofold Significance in the classroom. First it implies the maintenance by the teacher or by the class itself, of that degree of orderliness under which the educational progress may proceed without difficulty. Secondly, it involves the training of the members of the class in self-discipline and self-control.

Two opposing attitudes are assumed regarding discipline in the classroom. Giving corporal punishment makes the child to be in a passive state of receptiveness. The children may be under control, then the teacher can relax and be nice to them, or the children are told that the stick in the cupboard and that they would better let it stay there.

The traditionalists and the modernists have different views in maintaining discipline. When the traditionalists accept that the child has to be diligent and obedient, the modernists assume that the naughty children must be encouraged to express themselves even when they are selfish and destructive.

In a classroom the factors governing the classroom situation are as follows - The pupils are with their individual differences, the teachers are with their individual personalities, the subject matter and skills to be taught vary, and the physical condition in the room too differs. Therefore a sound discipline should be produced in the classroom.

The careful planning of lessons on the basis of the age, aptitudes, the needs and interests of the pupils, the activities that are designed for them will be resulted in the classroom behaviour by the students. This behaviour is known as 'discipline' in the pupil teacher relationship. Sometimes perfectly prepared lesson, expertly delivered in a manner which normally excites interest and imagination, is spoilt by the misbehaviour and the inattention of the pupils. It is called as 'ill-discipline'. Misbehaviour, rudeness, laziness, inattention and all other forms of so called 'ill-discipline' have their roots in a variety of causes.

Categorising the causes of ill-discipline in the classroom encounter many problems. These causes are difficult to classify because they rarely spring from any one factor. We can't say accurately that the bad behaviour stems from the disposition of a child. It may be something in the teacher's personality or behaviour or attitude which causes the pupil to react in an aggressive or anti-social manner. The

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

lesson may be beyond the pupil's intelligence, or the laziness of mind makes the pupils to have an unwillingness to co-operate or participate in a lesson. The lesson is being presented in a manner which does not evoke the pupil's or the pupil fails to get any purpose in the lesson. Some emotional disturbance at home, quarrels with friends, fear of bullies or fear of being unwanted or inadequate cause the child to behave indifferently. Sometimes the pupil may be sick, tired or hungry which urge the child to behave in a bad manner.

Therefore the teacher should create a situation in the classroom maintaining discipline without allowing the bad behaviour of the students. Then only the teacher can achieve the aim of his/her lesson without interruption. The discipline maintained in the classroom provides pupils their urge to speech, movement, creativeness, humour and liveliness. On the teachers part the discipline gives right to the pupils to obey the teacher, to be silent at the appropriate time, to concentrate purposefully and attentively.

The discipline never denies either to the teacher or to the pupil good manners and respect at all times.

Some factors are needed to achieve the educational goals successfully by providing discipline in the classroom. They are:

- ***The character and professional competence of the teacher***
- ***The characteristics of the pupils***
- ***The subject matter of the curriculum and its treatment***
- ***The physical teaching situation***
- ***The tone of the school***
- ***The home environment***
- ***Awards and punishment***

*There is a good saying '**what is learnt in the cradle last till the tomb**'. If the pupil learns anything without interruption since infancy, it will fix in his mind easily and successfully.*

The classroom discipline pursues to achieve the aim of the teacher's lesson to last in the child's mind till he goes to grave.

Mrs.I.Ramachandra
Lecturer.

Reference

Learning to teach
By Richard.I.Arends
Discipline in the classroom
By.J.Dunhill

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

THE IDEAL TEACHER

Who learn, and here the knowledge of the true obtain, shall find the path that hither cometh not again"

According to the above Thirukkural They, who in this birth have learned to know the True Being, enter the road which returns not into this world.

" If one student turns bad; it affects only that person; but if one teacher fails in his duty thousands of students are affected ".

Teachers should cultivate love for their students. They should treat the children as their own. But they should be cautious not to be too lenient Discipline should be enforced with love and under standing. Unless the student has respect for the teacher, it will not take to the teachings seriously and earnestly. The teacher should be loving but firm with the children. In ancient times, however learned the parents might be, they used to send their son to be trained by a teacher, for the purpose of proper discipline.

Love towards the students should be tempered with discipline. Without discipline the child's learning will not progress properly. There fore, the teachers have to be discreet in handling the children. Teachers should bear this responsibility in mind. They are shaping the children of today to become the ideal citizens of the world of tomorrow.

The children should be taught to cultivate respect and veneration for all religions.

Love or one's own religion should expand into love for all other faiths. Religions animosity should never be allowed to sprout in children's minds. We should teach them religions, though the practices may seem different. Children should be taught. the essential teaching not only of their own scriptures, but of the scriptures of other faiths too.

You should not forget that personal example is the best method of teaching. If we don't show by example what we teach, of what use is our teaching and what impact it will make on the children's minds. when I was young, I wrote a play under the title " Do people practise what they teach? " If the parents tell the son something, but they act in quite a contradictory way, of what use is it? What right do they have to find faults with the child, if the child doesn't before precepts, that is what is necessary.

you should keep the parents to the children acquainted with the type of coaching we are giving to the children and also seek their advice

The situation is so strange today. You teach children " we must always speak the truth" but, in the child's home, a phone call comes and the child picks up the phone. The caller wants to speak to the father, but, if he does not want to talk to that person,

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

Tells the child to inform the caller that he (the father) is not at home. You teach the child he should always speak the truth. The father instructs by his example and insists that the child should speak a lie what a farce, paradox and antithesis of your teaching it will then be! Actually, the parents are responsible for the spoiling of children.

Some parents also show too much in dulgence towards their children. They pamper them in all sorts of ways. They give them much more pocket money then what is needed, the child becomes wasteful and extra wagant from a very early age and develops evil habits. Parents should not forget their responsibility for the ultimate good of the child.

And as for the teachers, they should always bear in mind their sacred role and responsibility. If one child is bad, it does not matter at all. But if one teacher shows lapses, the whole class, the whole group of children may go astray. It will ruin thousands of children.

The teacher should give only good books to the children which inspire in them good and noble ideas. You should wean them away from taking to reading all trashy books which corrupt the minds. Such books are aplenty these days. You should guide them into the habit of reading good books only.

Yours is a most noble service to the country. You have to dedicate yourself, heart and soul, in this work hard though it may be - It will be most rewarding ultimately and will do the greatest good to the country.

The primary education you are giving them today is going to be the foundation for their further education in the colleges But If the primary education is faulty, the foundation itself is faulty, how is the super structure going to last? The foundation should be made firm and strong. It has to support the whole mansion of their life. Not only their individual lives, but the structure of the future nation itself. The serviece you are engaged in is the most noble one, it includes and even transcends all types of service. People in ignorance, slight that whoever has no other opportunities (ie who are useless for any other work) only take to the teacher's profession. Such nations are foolish. Teachers are sculptors, they are chiselling the future of the nation. You have to chisel them into ideal forms, into ideal and perfected personalities, blossomed in body, mind and spirit. I bless you in this most sacred task.

S.P.B. MUKUNTHAN,
ENGLISH - 1st year.

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

உலகை ஈர்க்கும் இன்றைய திரைப்படவியல்த்துறை

இயந்திரயுகமும் அவசரகதியும் வாழ்வாகிப் போய்விட்ட இவ்வுலகில் விண்வெளியில் பயணித்து தண்மதியில் குதித்து விட்டோம் என்ற இறுமாப்போடு எங்கும் எதிலும் வெற்றிநடை போட்டுக்கொள்வதுடன், தொழில்நுட்பம், பொறியியல், மருத்துவம், இலக்கியம், மொழிஅறிவு போன்ற பல்வேறு துறைகளில் முன்னேற்றங்கண்டுள்ள நிலையில் திரைப்படவியல் துறையும் இந்நூற்றாண்டின் புதிய ஒரு கலை வடிவமாகும். பொதுவாக இயல் இசை நாடகம் அழகியற்கலை வடிவங்களின் பரிணாம வெளிப்பாடாக இத்துறை வளர்ந்ததுடன், பல விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்புகளின் துணையுடன் இன்று உலகமக்களை ஈர்க்கும் வகையில் உன்னத கலைவடிவமாக திரைப்படவியல் விளங்குகின்றது.

இத் திரைப்படவியல் துறையில் சர்வதேச ரீதியாக பொதுமை கொண்ட கலைவடிவமாக உள்ள சினிமாத் துறை வெவ்வேறு நாடுகளில் பல்வேறு தனித்துவங்களுடன் தயாரிக்கப்பட்டு உலகெங்கனும் காண்பிக்கப்படுகின்றது. இத்துறை தொழில்நுட்பரீதியாக வளர்ச்சி பெற்று நவீன கலைவடிவமாக விளங்குகின்றது.

சர்வதேச ரீதியாக சாதனைகள் படைத்துள்ள திரைப்படவியல் உலக கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கும், படைப்புத்துறை கலைஞர்களும் தொடர்புகொள்ளும் ஊடகமாகவும் மலர்ந்துள்ளது. இன்றைய மனித வாழ்வின் அனைத்துப் பிரிவுகளையும் மிக நுணுக்கமாக கலைவடிவமாக வெளியிடும் திரைப்படவியல்த் துறை உலகின் பெரும்பாலான மக்களை ஈர்ந்துள்ளது. மக்கள் பொழுதுபோக்கில் நாட்டமுடையவர்கள், வாழ்க்கைத் தேவைகளுக்காக நாளின் பெரும்பகுதியை செலவிட்டுக் கழித்த நிலையில் பொழுதை இன்பமாக கழிக்க விரும்புவது இயல்பே.

பல்லுப்போன பாட்டி முதல் படிக்கும் மாணவர்கள் வரை திரைப்படங்களைப் பார்க்க ஆவலுறுகிறார்கள்.

நவீன திரைப்படங்கள் பெரும்பாலும் பொழுது போக்குத் துறையினூடாக அதிக லாபம் ஈட்டவே திரையிட்டாலும் அறிவியல் விஞ்ஞான உயிரியல் சார்ந்த பலவகையான படங்களும் உருவாக்கப்படுகின்றன.

முதன் முதலில் சினிமாவைக்கண்டு பிடித்தவர் எடிசன் *(edsion)* ஆவார். இதன்பின் படிப்படியாக மௌனத்திரைப்படங்களும் அதனைத் தொடர்ந்து பேசும் படமும் இதன் வளர்ச்சியாக ஈஸ்மன் என்பவரின் ஆராய்ச்சியின் விளைவாக வண்ண நிறங்களையுடைய கலர்த்திரைப்படங்களும் உருவாக்கப்பட்டன. மௌனப் படங்களாக வந்த திரைப் படங்கள் பல காட்சிகளை உணர்ச்சி வெளிப்பாடாக உணர்த்தி நின்றன. 1928ஆம் ஆண்டிலே தான் முதன் முதலாக *the jazz singer* என்ற பேசும் படம் திரையிடப்பட்டது. இதன் பின் மனித உணர்வுகள் உரையாடல் நிகழ்ச்சிகளினூடாக காட்சிப்படுத்தப் பட்டன. சினிமாத்துறை ஆரம்பித்து வளரும் நிலையில் இத்துறையைப் பயன்படுத்திக் காட்டிய வர்கள் *(lumiere)* லுமெயிரா சகோதரர்களும், *(melies)* மெலஸ் என்பவரும் ஆவார்கள். அவர்கள் மனித வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளையும் நேரடி நிகழ்வு களையும் தமது படங்களில் காட்டினார்கள். பல்வேறு பிரச்சனைகளுக்கான தீர்வுகளும் இவர்களுடைய படங்களில் அலசப்பட்டன.

திரைப்படவியலின் வளர்ச்சி மாணவர்களின் கல்வி உலகிலும் பல உயர்ச்சிகளை ஏற்படுத்தி யுள்ளது. உலக சுற்றாடல் பற்றிய கருத்து நிலைகளின் வளர்ச்சிக்கு சூழலை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பல திரைப்படங்கள் உதவியுள்ளன. வோல்ட்டிஸ்னி *(walt disney)* விவரணத் திரைப்பட தயாரிப்பாளர்கள் விலங்கு, உலகம், பாலை வனங்கள், பனிநிறைந்த தண்டராஸ் பிரதேசங்கள், காடுகள், கடலின் அடிப்பகுதிகள் போன்றவற்றை விரிவாக திரைப்படங்களில் உருவாக்கியுள்ளார்கள். வெவ்வேறு நாடுகளின் கலாசாரம் மக்களுடைய பண்பாட்டு வாழ்க்கை பௌதீகச் சூழல் மற்றும்

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

வரலாற்று நிகழ்ச்சிகள், பயணச்சம்பவங்கள், பயங்கர நிகழ்வுகள் போன்றவற்றைக் கொண்டு பல படங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. நம்'து நாட்டில் ஆங்கிலத் திரைப்படங்கள் பார்ப்பது வரையறைக்குட்பட்டதாக இருப்பினும் மேற்கூறிய விடயங்கள் மற்றும் அண்டவெளி தாவர உலகம் பற்றிய திரைப்படங்களை மாணவர்கள் மையமாகக் கொண்ட ''ஹடாரி'' திரைப்படத்தைப் பார்க்கும் அதிஷ்டம் உங்களுக்குக் கிடைக்க வேண்டும். அதில் இருண்ட கண்டம் என வர்ணிக்கப்படும். இதில் ஆபிரிக்காவில் வாழும் அதிசய விலங்குகளின் வாழ்க்கை முறைகள் காட்டப் படுகின்றன.

இன்று பலவாறாக ''டைனோசர்கள்'' பற்றி எல்லோரும் பேசிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். பல ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த இவ் விலங்குகள் பற்றியும் அவற்றின் தனித்துவமான வாழ்க்கை இயல்புகள் அடங்கிய விஞ்ஞான கண்ணோட்டத்தில் "ஜூராஸிக்பாக்" என்ற திரைப்படம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இப் படத்தை பார்த்த தனாலேயே பல விஞ்ஞானிகள் டைனோசர்கள் பற்றித் தொடர்ந்து ஆராய்ச்சி செய்ய தூண்டப்பட்டார்கள். எகிப்திய நாகரிகத்தை தத்ரூபமாகச் சித்தரிக்கும் ''தசபனத'' திரைப்படமும் பௌத்த கலாச்சாரத்தை எடுத்துக் காட்டும் ''அங்குவிமால்'' திரைப்படமும் மனிதகுல பண்பாட்டை, கோலங்களை, தனித்துவ மான உணர்வுகளை பறைசாற்றுபவையாகத் தயாரிக்கப் பட்டு உள்ளது. கொலம்பஸ் அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தை கடந்து அமெரிக்காவை கண்டுபிடித்த அனுபவங்களையும் ரொபின்சன் குருசோ தனியாக ஒரு தீவில் வாழ்ந்த வாழ்க்கையையும் வெகு சிறப்பாகத் திரைப்படமாக்கியுள்ளார்கள்.

இவ்வாறு உலக வரலாற்றில் திகழ்ந்த முக்கிய போர்கள் நிகழ்ச்சிகள் பற்றிய படங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் ஆத்மீகச் சுதந்திரப் போராட்டம் நடாத்திய மகாத்மாகாந்தியின் வரலாற்றை சித்திரிக்கும் "காந்தி" திரைப்படம் பலகோடி ரூபா செலவில் தயாரிக்கப்பட்டது. காந்தியடிகளின் வாழ்க்கையையும், நண்பர்களுடனும், உறவினர் களுடனும் பழகிய விதங்களை உயிர்ப்புடன் இப்படம் எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

உலகின் பலகோடி மக்கள் இப்படத்தைப் பார்த்து ஆர்ப்பரித்துள்ளார்கள். இவ்வகையில் பல ஆண்டுகளுக்கு முன் தமிழகத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட ''கப்பல் ஓட்டிய தமிழன்'' என்ற படமும் ஒரு குறித்த காலத்தில் நடைபெற்ற இந்திய சுதந்திர வரலாற்று நிகழ்வுகளை சிறப்பாக எடுத்து விளங்குகிறது. இதில் வ.உ சிதம்பரனாரின் வரலாறும் அவருடன் வாழ்ந்த பாரதியார், சுப்பிரமணிய சிவா போன்றவர்களின் செயல்திறன்களும் தெளிவாகக் காட்டப்படுகின்றன. இதில் பாரதியார் பாடிய 'ஓடிவிளையாடு பாப்பா' என்ற பாடல் உயிர்ப்புடன் எளிமையான காட்சியமைப்பில் எடுத்தாளப்படும் விதம் பார்வையாளர்களை பரவசப் படுத்துகின்றது.

தற்போது சினிமா பார்ப்பவர்களுடைய மனங்களைப் பல விதங்களில் பாதிக்கின்றது. இதில் நல்ல பாதிப்பாகவும் சில வேளைகளில் தீய பாதிப்புகளாகவும் உள்ளன. இன்று நடைமுறை வாழ்வை அப்படியே எடுத்துக் காட்டும் யதார்த்த பூர்வமான திரைப்படங்கள் வரவேற்கப்படுகின்றன. இத்துறையின் தந்தை என ''றோசலினி'' வர்ணிக்கப்படுகிறார். இவருடைய *"Roma Open City"* போன்ற படங்களில் நடைபெறும் காட்சிகள் ரசிகர்களின் நெஞ்சங்களை கண்டித்து இழுப்பவை யாக உள்ளன. இப்படங்களில் வரும் எந்த நடிகரும் நடிகராக தோன்றுவதில்லை. ஒரு வீட்டின் சுவர்களை அப்புறப்படுத்தி விட்டு அதில் வாழும் குடும்பத்தை போலவும் இப்படங்களில் காட்சியமைப்புகள் தோற்றுகின்றன. அன்றாட மனித வாழ்க்கையின் உளத்தேவைகள், ஆசை உணர்வுகள், பிரச்சினைகளை விடுவிக்கும் செயல் வடிவங்கள் அழகியல் நோக்கில் இங்கு அரங்கேற்றப்படுகின் றன.

திரைப்படத் துறையின் புதிய வளர்ச்சி, தொழில்நுட்பவிருத்தியினாலும் உடனடியாக நிகழும் விறுவிறுப்பூட்டும் மனித உணர்வுகளைத் தூண்டும் நிகழ்வுகளினால் படங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. உதாரணமாக:- 1986இல் கப்பல் ஒன்றில் அனாதைகளாக கனடா வந்த தமிழர்களின் கதையை தழுவி *"WelCome To Canada"* என்ற படம் தயா ரிக்கப்பட்டது. இப்படத்தை கனேடிய தேசிய படச்சபை தயாரிக்க, உலகப் புகழ்பெற்ற இயக்குனர் ஜோன்சிமித் நெறியாழ்கை செய்திருந்தார். பல திரைப்பட விழாக்களில் இப்படம் பரிசுகளைப் பெற்றதுடன் மேலைத் தேசத்தவர்களின் மன உணர்வுகளைக் கிழித்து அதில் புதைந்திருக்கும்

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

சிக்கல்களையும் பிறழ்வுகளையும் புதிரான உணர்வுகளையும் வெளிப்படுத்த ஒளியும், நிழலும் பாய்ந்த கலை ஊடகமாக இத்திரைப்படத்துறை வளர்ந்துள்ளது.

நாடகமேடை என்பதைக் கைவிட்டுப் பார்வையாளருக்கு அருகே நிகழ்வைக் கொண்டுவர சினிமாவில் வரும் பாத்திரங்களின் பார்வை அசைவுக்கு ஏற்ப கண்ணோட்டங்களும், பாத்திரங் களின் வருதல் போதலுக்கான திரைத்திசைகளும் ஒன்றிணைக்கப்படுகின்றன. இவ் ஒன்றிணைப்புக் களில் இருந்தே சினிமா என்ற கலைவடிவம் தோன்றுகின்றது. சினிமாக் கதைகளின் நகர்வு கமரா இயக்கங்களினூடாகப் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இவற்றுக்கெல்லாம் இயக்குனர் பாத்திரங்கள் மற்றும் பார்வையாளர்கள் ஆக மூன்று தரப்பினருக்கும் ஒத்திசைவான கள அமைப்புக்கள் தேர்வு செய் யப்படவேண்டும். இத்தேர்வுகள் பல கோணங்களில் பல உத்திகளைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய சினிமாத்துறை வெகுசன சாதனத்தின் வர்த்தகக்கவர்ச்சி என்பதுடன் தனித்துவமான கலை ஊடகமாக இன்று பிரதி பிம்பங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றது. திரைப்படவியலில் பல்வேறு துறைச் செயற்பாடுகளில் முக்கியமானது படத்தொகுப்பாகும். பல்வேறு காட்சிகளாக எடுக்கப்பட்ட படத்தின் கதைக்கு ஏற்ப காட்சியமைப்புக்கள் தொகுக்கப்படுவதே படத் தொகுப்பாகும். இத்துறை சினிமாவுடனேயே பிறந்துவிட்டது. பல்வேறு காட்சிகளை வெட்டித் தொகுப்பதன் மூலம் தொடர்ச்சியற்ற இடங்களில் இட காலரீதியான ஒரு தொடர்ச்சியை காணவிளையும் கலைதான் படத்தொகுப்பு ஆகும்.

இவ்வாறாக வளர்ச்சி கண்ட திரைப்படவியல் துறையானது பல்வேறு பரிமாணங்கள், கோணங்கள் ஒளிப்பின்னணிகள் என்ற முறைகளில் மேலும் வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. இன்றைய திரைப்படத் துறை யில் ஆபாசமாக, கவர்ச்சியாக காட்சிகள் அதிகம் புகுத்தப்பட்டாலும், மக்கள் மனங்களை ஈர்க்கும் துறையாக வீறுநடைபோட்டுக் கொண்டிருக்கின்றது என்ற உண்மையை மறைக்கவோ மறுக்கவோ முடியாது.

உசாத்துணை நூல்கள் :-

1 – பா.தனபாலன்
அறிவியல் சிந்தனை அலைகள்
புலோலி விநாயகர் தருமநிதிய வெளியீடு
பக்கம் 55–59

2 – க.சொக்கலிங்கம் M.A.
பி.நடராசன்
கட்டுக்கோவை, ஆண்டு 10,11
ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய புத்தகசாலை வெளியீடு
பக்கம் – 53 – 55

3 – இ.சு.முரளீதரன்
சமூக கலை இலக்கியக் கல்வி அறிவியல் ஏடு.
யா/உடுப்பிட்டி அ.மி.கல்லூரி வெளியீடு
பக்கம் 05 – 09.

ஆக்கம் :- சி.அருள்குமரன்
விடுகையாண்டு,
நீருயிர்வளத் தொழில்நுட்பம் - B.

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

விரிவுரையாளர் விபரம் - 2007

இல.	பெயர்	பதவி	தகைமை	முகவரி.
1	திரு.த.காங்கேசபிள்ளை	அதிபர்	M.Phil (Edu); PGDE; SLEAS	இல.16/9, சீனியர் ஒழுங்கை, கலட்டி, யாழ்ப்பாணம்.
2	திரு.சு.கனகநாயகம்	பிரதி அதிபர் (தலைவர், விஞ்ஞான நெறி)	B.Sc; PGDE; SLEAS	வேலணை 05, வேலணை.
3	திரு.தி.ஜோண்குயின்ரஸ்	விரிவுரையாளர்	M.A; PGDE; SLEAS	இல.28, சோமசுந்தரம், அவெனியு, யாழ்ப்பாணம்.
4	திரு.சி.கருணாமூர்த்தி	விரிவுரையாளர்	Spl. Trd (PE); SLEAS	இணுவில் சுன்னாகம்.
5	திரு.இ.தர்மகுலேந்திரன்	விரிவுரையாளர் (தலைவர், உடற்கல்வி நெறி)	Spl. Trd (PE); SLEAS	சுதுமலை வடக்கு, மானிப்பாய்.
6	திருமதி .இ.இராமச்சந்திரா	விரிவுரையாளர் (தலைவர், ஆங்கில நெறி)	B.A; Dip.in.Eng; PGDE; SLEAS	லவ்லேன், உடுவில்,சுன்னாகம்.
7	திருமதி.சி.இராதாகிருஸ்ணன்	விரிவுரையாளர்	Spl. Trd (PE); SLEAS	ஆடியபாதம் வீதி, திருநெல்வேலி.
8	திரு.ம.இக்னேசியஸ்	விரிவுரையாளர்	M.Ed; PGDE; SLEAS	இல.464/1 கோயில் ஒழுங்கை, வைத்திய.வீதி.யாழ்ப்பாணம்.
9	திரு.க.தர்மராஜா	விரிவுரையாளர்	M.Ed; PGDE; SLTS	நுனாவில் மத்தி, சாவகச்சேரி.
10	திருமதி.ச.ரஞ்சிற்	விரிவுரையாளர்	M.Ed; PGDE; SLTS	புன்னாலைக்கட்டுவன் தெற்கு, புன்னாலைக்கட்டுவன்
11	திரு.நா.நாகேந்திரன்	விரிவுரையாளர் (தலைவர், கணித நெறி)	M.Ed; PGDE; SLTS	ஊரிக்காடு, வல்வெட்டித்துறை.
12	திரு.வ.சி.குணசீலன்	விரிவுரையாளர் (தலைவர், நீருயிர் வள தொழில்நுட்ப நெறி)	B.Se. PGDE; SLTS	விக்னேஸ்வராவீதி, கரவெட்டி.

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

கல்விசாரா ஊளியர்கள்

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

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

பகுதி நேர விரிவுரையாளர்கள் - 2007

1	திரு. S. பத்மநாதன்	B.A(Hons); Dip.in.Gen.&App. Ling; PGDE; SLEAS
2	திரு. A. பஞ்சலிங்கம்	B.Sc; PGDE; SLEAS
3	திரு. V. பரந்தாமன்	M.A (Ling);
4	திரு. K. நாகமணி	Spl.Trd.(YMCA); SLEAS
5	கலாநிதி. திருமதி.சி.குகநாதன்	M.Sc (UK); Ph.D (Ind).
6	திருமதி. S. ரவீந்திரன்	M.Phil (Ling); PGD(ELT)
7	திரு. S. குகதாஸ்	M.Sc (Norway)
8	திரு. A. இராசகுமாரன்	M.A (Ling);
9	திருமதி. C.A. திருக்குமார்	B.A; PGDE; ISA (Eng)
10	திரு. K. சண்முகசுந்தரம்	B.Sc; PGDE
11	திரு. T. தேவராஜா	Spl.Trd (Eng); SLTS
12	திரு. A. தனபாலசிங்கம்	Spl.Trd (Eng); SLTS

கல்விசாரா ஊழியர் விபரம் - 2007

இல.	பெயர்	பதவி	முகவரி.
1	திருமதி.ச.தேவகுணராசா	நூலகர் - 1	219, சென்.பெனடிக்ற் வீதி அரியாலை யாழ்ப்பாணம்
2	திருமதி.சி.வி.நவரத்தினராசா	மு.உ	சிவன் கோயிலடி புத்தூர் மேற்கு புத்தூர்.
3	திருமதி. நி.பிரதீபன்	மு.உ	8/2, அம்மன்வீதி கந்தர்மடம், யாழ்ப்பாணம்.
4	திரு.இ.ஸ்ரீகாந்தன்	காவலாளி	ஆவரங்கால், புத்தூர்
5	திரு.ந.பற்குணானந்தன்	காவலாளி	கொக்குவில் கிழக்கு, கொக்குவில்.
6	திரு.ச.காந்திமதிநாதன்	பா.தொழி	ஆறுகால்மடம், ஆனைக்கோட்டை.
7	திரு.சீ.தங்கவேலு	பா.தொழி	இடைக்காடு, அச்சுவேலி.
8	திரு.நா.ஆறுமுகசாமிநயினார்	தோ.தொழி	வடலியடைப்பு, பண்டத்தரிப்பு.
9	திரு.ப.மயூரன்	பிணிகூடபணி	613, மானிப்பாய் வீதி, ஓட்டுமடம், யாழ்ப்பாணம்.
10	திரு.வே.தயாளசிவம்	பா.தொழி	சிவன் கோவிலடி, வட்டு வடக்கு, வட்டுக்கோட்டை.
11	திரு.பா.பிரதீபன்	பா.தொழி	8/2, அம்மன்வீதி, கந்தர்மடம், யாழ்ப்பாணம்.
12	திரு.சு.அச்சுதன்	காவலாளி	கலாசாலை வீதி, திருநெல்வேலி.
13	திரு.சி.அருமைநாயகம்	சு.தொழி	கலாசாலை வீதி, திருநெல்வேலி.
14	திரு.ச.விஜயரூபன்	சு.தொழி	கலாசலை வீதி, திருநெல்வேலி.

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

ஆசிரிய மாணவர் தொகை

ஆண்டு	தொகை	ஆண்டு	தொகை	ஆண்டு	தொகை
1977/1978	453	1992/1993	207	1985/1986	53
1988/1989	144	1981/1983	323	1997/1998	34
1978/1979	184	1993/1994	124	1986/1987	62
1989/1990	26	1982/1983	292	1998/1999	142
1979/1981	157	1994/1995	20	1987/1988	55
1990/1991	285	1983/1984	300	2000/2001	153
1979/1981	174	1995/1996	18	2001/2002	182
1991/1992	236	1984/1985	---	2002/2003	265
1980/1982	248	1996/1997	---	2005/2006	145
				2006/2007	148

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

2007 இல் விடைபெறுவோர்

விஞ்ஞானநெறி - 2ஆம் வருடம்

	பெயர்	பி. திகதி	முகவரி
01.	திரு.ஆ.குகனேசன்	17.11	ஊரங்குணை, ஏழாலை வடக்கு. 0779672236
02.	திரு.அ.ஜயன்	22.07	பூமாஞ்சோலை, அல்வாய் வடமேற்கு, அல்வாய்.
03.	திரு.சொ.தேவலிங்கம்	10.06	பாடசாலை வீதி, கோண்டாவில் மேற்கு, கோண்டாவில். 0779773151
04.	செல்வி. ந.ஜொய்ஸ் பிரபாலினி	20.09	டச்சுவீதி, இருபாலை. 0776914167
05.	செல்வி.தயாளினி	22.04	இல, 11, ஐயனார் கோயில் வீதி, யாழ்ப்பாணம். 0776728422
06.	திருமதி. றூ.வசந்தமலர்	09.06	இல, 35 இராஜவீதி, நல்லூர், யாழ்ப்பாணம்.
07.	செல்வி.ப.நிஷாயினி	08.05	டச்சுவீதி, அளவெட்டி வடக்கு, அளவெட்டி. 0779905559
08.	செல்வி.ப.கனகாம்பிகை	30.11	பெருந்தெரு, புலோலி தெற்கு, புலோலி.
09.	செல்வி.தி.பாமினி		இல, 141/2, திருநகர், கிளிநொச்சி.
10.	செல்வி.ந.கவிதா,		இல, 400 திருநகர், மல்லாவி.

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

கணிதநெறி - 2 ஆம் வருடம்

	பெயர்	பி.திகதி	முகவரி
1	A.யோகலிங்கம்	17/06	53/13, ஆடியபாதம் வீதி, திருநெல்வேலி. (0779010580)
2	S.கஜேந்திரன்	20/12	டச்சு வீதி, கோப்பாய் தெற்கு, கோப்பாய்.
3	T.ரமேஷ்	12/09	சுன்னாகம் வீதி, புத்தூர் வடக்கு புத்தூர். (0777689058)
4	A.வத்சலன்	09/07	நாரந்தனை வடக்கு, ஊர்காவற்துறை.
5	R.ரமேஷ்	17/06	கரணவாய் தெற்கு, கரவெட்டி.
6	G.சுரேஷ்	02/07	கொக்குவில் மேற்கு, கொக்குவில். (0773769279)
7.	K.இளங்குமரன்	11/12	கைதடி கிழக்கு, கைதடி. (0602213310)
8.	S.குணசீலன்	18/12	அராலி மத்தி, வட்டுக்கோட்டை.
9	T.சுமன்	26/11	துளைபிள்ளையார் கோவிலடி, அல்வாய் வட-மேற்கு அல்வாய். (0779791039)
10.	S.நிமலதாசன்		டிப்போ வீதி, கிளிநொச்சி.
11.	S.புஸ்பராசா		செல்வபுரம், முல்லைத்தீவு.
12.	S.சிவராசன்	13/11	பொன்னம்பலம் வீதி, அல்வாய் கிழக்கு.
13.	V.ஜங்கரன்	14/07	தாவளை இயற்றாளை, கொடிகாமம். (0602213310)
14	S.ஜெயசீலன்	15/11	பூத்தோட்டம், நெல்லியடி கிழக்கு, கரவெட்டி.
15	K.சிவகுமார்	09/12	உடுவில் தெற்கு, மானிப்பாய்.
16	S.நிமாலினி	07/04	சங்கானை வீதி, சங்கரத்தை, வட்டுக்கோட்டை.
17	N.பிரியதர்சினி	26/01	சிறுப்பிட்டி மேற்கு, நீர்வேலி.
18	B.சுபாஉமா	21/11	சுதுமலை வடக்கு, மானிப்பாய்.
19	K.சர்மினி	13/03	டாக்டர் சுப்பிரமணியம் வீதி, சுன்னாகம்.
20	B.தர்சினி	29/12	சோனப்பு ஒழுங்கை, கரவெட்டி மத்தி, கரவெட்டி.
21	K.துவாரகா	24/05	பெரியதோட்டம், கரவெட்டி மத்தி, கரவெட்டி.
22	K.உமா	09/03	கலட்டி, தும்பளை, பருத்தித்துறை.

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

ஆசிரியர் கலாசாலைகளுக்கிடையிலான தேசியமட்டப்
போட்டியில் எமது ஆசிரிய மாணவர்கள்-2005 (பண்டாரவளை)

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

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

உடற்கல்விநெறி - 2ஆம் வருடம்

பெயர்	பி.திகதி	முகவரி
1 விமலேந்திரநாதன் வில்லியம் ஜெயநேசன்	27/02 (A)	245,1/1 ஜம்பட்டா வீதி கொழும்பு - 13. (0112391676)
2 பாலசிங்கம் பிரதீபன்	24/09 (A)	நீதியம்பனை, மல்லாகம். (0776396333)
3 பாலசிங்கம் வாசுதேவன்	01/02 (A)	கலாசாலை வீதி, திருநெல்வேலி வடக்கு. (0779590629)
4 துரைராஜசிங்கம் வாகீஸ்வரன்	23/09 (A)	கலாசாலை வீதி, திருநெல்வேலி வடக்கு. (021222 2949)
5 விக்னேஸ்வரன் பாலசேந்தன்	11/09 (A)	கொட்டியவளை பத்தைமேனி அச்சுவேலி
6 மரியதாஸ் மதிவதனன்	21/06 (A)	118 சப்பல் வீதி யாழ்ப்பாணம். (021 222 9107)
7 ஜேசுதாசன் மகிந்தன்	14/10 (A)	உயரப்புலம் ஆனைகோட்டை. (0776118239)
8 இராஜகோபால் குகன்	19/10 (A)	வட்டுதெற்கு வட்டுக்கோட்டை. (0777881463)
9 கனகரத்தினம் சசிகுமார்	03/07 (A)	மாரீசன் கூடல் இளவாலை. (0773151510)
10 நவரத்தினம் சுகந்தன்	02/11 (A)	அராலி தெற்கு வட்டுக்கோட்டை.(0777943863)
11 மரியநாயகம் டனிஸ்ரன் விஜயகுமார்.	22/09 (A)	பெரியவிளான், இளவாலை. (0776094479)
12 ஜெயலிங்கம் ஜெயகாந்	08/11 (A)	பிராமனோடை கோப்பாய் வடக்கு. (0775369351)
13 பாலேந்திரன் சசிகரன்	14/04 (A)	சசி இல்லம் சாமியன் அரசடி, கரவெட்டி. (0777038156)
14 விநாயகமூர்த்திஜங்கரன்	08/09 (A)	பிரதானவீதி, அச்சுவேலி தெற்கு அச்சுவேலி. (077615737)
15 இராசலிங்கம் கஜமுகன்	10/08(A)	கல்லாரை மல்லாகம். (0779312187)
16 யோகேஸ்வரன் விமலன்		ஆனந்தவாசா 3ம் கட்டை கல்வியங்காடு, யாழ்ப்பாணம்.
17 தங்கவேலு புஸ்பரத்தினம்	27/07 (A)	மகாத்மா வீதி, நெல்லியடி. (0776358352)
18 திருமதி எம்.எவ்.பிறீசன்.மெடோனா	11/01(A)	இல05 சென்ஜேம்ஸ்வீதி குருநகர் யாழ்ப்பாணம். (0779905314)
19 திருமதி.ஜெயதர்சினி வாகீசன்	15/10 (A)	76/5 ஓட்டுமடம் வீதி, யாழ்ப்பாணம். (0716608230)
20 திருமதி. கார்த்திகா. பிரதாபன்	27/12 (A)	தாமோதரம்பிள்ளை வீதி, சாவகச்சேரி. (0776438056)
21 செல்வி யூலி.பிரகாசராசா	19/10 (A)	12 மத்தியகிழக்கு வீதி, குருநகர் யாழ்ப்பாணம்.
22 செல்வி மடோனா செல்வரத்தினம்	01/01 (A)	42 இராஜேந்திரா வீதி, யாழ்ப்பாணம்.(0779906800)
23 செல்வி ரேவதி.போகீந்திரன்	05/07 (B)	மாரீசன் கூடல், இளவாலை. (0779688094)
24 செல்வி சாமினி.திருநாவுக்கரசு	04/04 (B)	40 பழம் வீதி, ஆனைக்கோட்டை. (0714304765)
25 செல்வி துஷியா திருச்செல்வம்	20/03 (B)	மருதங்குளம் வீதி, மட்டுவில் தெற்கு சாவகச்சேரி. (0773222987)
26 தனபாலசிங்கம் ராதாகிஷ்ணன்	22/04 (B)	மதவடிலேன், சுதுமலைதெற்கு மானிப்பாய். (0776184600)
27 பெரிதம்பி இராஜமனோகரன்	08/01 (B) க	கரணவாய் கிழக்கு, கரவெட்டி. (0776272715)
28 மகேந்திரன் சசிக்குமார்	20/04 (B)	அச்செழு, நீர்வேலி. (0776157110)
29 சரவணை சுவேந்திரன்	10/05(B)	அண்ணா சிலையடி, கரணவாய் கரவெட்டி. (0779365943)
30 இராமச்சந்திரன் முகுந்தன்	14/03(B)	மாலுசந்தி அல்வாய் வடக்கு, அல்வாய். (0776139608)
31 பரராஜசேகரம் பார்த்தீபன்	26/09(B)	வட்டத்தெனி, அல்வாய் வடமேற்கு திக்கம். (0776452472)
32 செல்வநாயகம் சிவபாலசுந்தர்	22/01(B)	400/2 நாவலர் வீதி, அரியாலை. (0776011994)
33 தங்கராசா விமலன்	29/11(B)	"தங்கநிலா" அல்வாய் தெற்கு, அல்வாய்.
34 நவராஜசிங்கம் சுரேஸ்குமார்	25/07(B)	4, புதுவீதி, கொய்யாத்தோட்டம் யாழ்ப்பாணம். (0776168700)
35 நடேசன் செந்தூரன்	20/05(B)	தெல்லிப்பளை கிழக்கு, தெல்லிப்பளை.(0779103579)
36 முத்தையா காந்தசெல்வன்	17/11(B)	சுழிபுரம் கிழக்கு, சுழிபுரம்.

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

37 பவளகாந்தன் ஜெயகரன்	19/06(B)	குறுக்குவீதி கரணவாய் மத்தி கரவெட்டி.(0777158754)
38 செல்வநாயகம் சாள்ஸ்இன்பதாஸ்	03/11(B)	மகாத்மா வீதி, நெல்லியடி கரவெட்டி. (0777164214)
39 கனகரட்னம் கனகராஜா	01/08(B)	மகாத்மா வீதி, நெல்லியடி கரவெட்டி.(0779357569)
40 விவேகானந்தர் சாரங்கன்	25/07(B)	ராணி மகால் அல்வாய் தெற்கு, வதிரி.(0776047916)
41 சாந்தநாதன் பிரியாங்கன்	01/01(B)	"திருவதிகை" அல்வாய் தெற்கு அல்வாய். (0779591082)
42 பாலகிருஷ்ணன் தணிகைவேள்	31/05(B)	கொற்றா தோட்டம் அல்வாய் வடமேற்கு.(0777251292)
43 சின்னத்துரை வசந்தகுமார்	12/02(B)	அண்ணாசிலையடி கரணவாய், கரவெட்டி.. (0776057040)
44 அழகர்சாமி தம்பிராஜா	21/03(B)	22/03 மாரியம்மன் வீதி, திருநெல்வேலி. (0779590921)
45 அம்புதாஸ் பெனட்குரூஸ்	07/05(B)	பிரதானவீதி பேசாலை - 08 மன்னார். (0776438013)
46 இரத்தினசிங்கம் பரணீதரன்	18/04(B)	பண்ணாகம் சுழிபுரம். (0777047237)
47 முத்தையா நவதீபன்		பூநகரி ஜெயபுரம்.
48 சிவசுப்பிரமணியம் சிறீதரன்	02/12(B)	112/1 விசுவமடு, முல்லைத்தீவு.
49 கஜேந்திரன்		
50 பொன்னம்பலம் றஜிந்தன்.		

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

நீருயிர்வளத் தொழில்நுட்பநெறி "A" 2ஆம் வருடம்

பெயர்	பி. திகதி	முகவரி
1 கந்தசாமி - சிவனேசன்	03.05	ஆழியவளை தாளையடி
2 பரமநாதன் - விஜயகுமார்	06.02	சுதுமலை தெற்கு, மானிப்பாய் (0776920434)
3 சபாரட்ணம் - யசோதரன்	25.08	உடையார் வீதி, கொக்குவில் கிழக்கு (0779179932)
4 அருமைத்துரை - பிறேமதாஸ்	21.01	பன்றிமாவீதி மாதகல்
5 கனகசிங்கம் - முரளிதரன்	06.11	அன்னை இல்லம், உரும்பிராய் தெற்கு
6 விவேகானந்தா - நிரஞ்சன்	10.12	கொழும்பகம் வீதி, சுண்டுக்குழி
7 விசுவலிங்கம் - மன்மதகுமார்	01.12	உபதபால் நிலையம் ஆழியவளை தாளையடி
8 கந்தப்பு - பரமேஸ்வரன்	04.09	கரவெட்டி மத்தி, கரவெட்டி
9 மகேந்திரம் - பிரதீஸ்	02.12	மந்துவில், கொடிகாமம்.
10 சின்னராஜா - கபிலன்	21.01	திரவிய பவளம், அல்வாய். (077627900)
11 நவரட்னம் - ஜெகானந்தன்	20.10	கெருடாவில் தெற்கு, தொண்டைமானாறு
12 வின்சன் அஸ்ரின் றொத்		15/4 3ம் குறு.தெரு பாஷையூர், யாழ்ப்பாணம்.
13 நவரட்ணம் - சதீஸ்வரன்	20.10	05ம் வட்டாரம், புதுக்குடியிருப்பு.
14 பாக்கியநாதன் கமலக்கண்ணன்		கற்கோவளம், பருத்தித்துறை.
15 சிங்கராசா - வசந்தரூபன்	28.08	66 A.G.P.S வீதி, கல்வியங்காடு. (0779773512)
16 கனகரத்தினம் - சச்சிதானந்தம்	15.06	வவுனில், அல்வாய்மேற்கு, திக்கம்.
17 தங்கவேல் - ரூபரஞ்சன்	15.06	நெசவு ஒழுங்கை, உடுப்பிட்டி.
18 முருகேசு - நீதன்	16.12	இமையாணன் மேற்கு, உடுப்பிட்டி.
19 கோபாலகிருஸ்ணன் ருசியந்தன்	30.12	செல்வி வளவு இமையாணன் கிழக்கு உடுப்பிட்டி (021 2264622)
20 முருகதாஸ் - சிவதர்சினி	27.02	சேனாதிவீதி தம்பலை அச்சுவேலி. (0776088947)
21 சர்வேந்திரன் - கஜேந்திரதேவி	19.04	297/9 பிறவுண் வீதி, யாழ்ப்பாணம். (0777068350)
22 கிருஸ்ணபிள்ளை பிரபாநந்தினி	14.07	புலோலி வடகிழக்கு, புலோலி பருத்தித்துறை.
23 சின்னக்கிளி - சுயாத்தா	03.03	அரசடி, தொண்டைமானாறு
24 வெற்றிவேலு கலாநிதி	04.09	எல்லை ஒழுங்கை தும்பளை பருத்தித்துறை
25 சுவாம்பிள்ளை அற்புதசெல்வநாயகி	15.09	4ம் குறுக்குத்தெரு, பருத்தித்துறை.
26 கிருஸ்ணமூர்த்தி - வாணி	29.08	பொன்னம்பலம் வீதி, அல்வாய் கிழக்கு அல்வாய்
27 வசந்தரூபன் - நந்தினி	14.07	66 G.P.S வீதி, கல்வியங்காடு
28 அகஸ்ரின் மதுரநாயகம் ஜெனோபா மியூரினி	03.03	சாதவக்கடவை தும்பளை, பருத்தித்துறை
29 சர்சுவம் - அன்ரன் ஜெனஜோஜ்	04.09	காத்தான் குளம் நானாட்டான் மன்னார். 0602230660
30 சந்திரமோகன் - ஜெகதீஸ்வரி	03.07	ஆனைவிழுந்தான் உடுப்பிட்டி. 0776207194
31 அருணாசலம் - சுதர்சினி	06.11	"தெய்வீகம்" பட்டினசபை வீதி, மானிப்பாய்

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

நீருயிர்வளத் தொழில்நுட்ப நெறி "B" 2ஆம் வருடம்

பெயர்	பி. திகதி	முகவரி
32 செபஸ்ரியாம்பிள்ளை டெனோசன் புஸ்பாகரன்	27.07	சில்லாலை கிழக்கு பண்டத்தரிப்பு0779004235
33 சிவஞானம் - பாலமுரளி	25.02	பளவத்தை பொலிகண்டி, V.V.T
34 வசந்தகுமார் - சிறிதரன்	25.08	14, கனகபுரம், கிளிநொச்சி.
35 சுப்பையா - இளங்கோவன்	21.04	உரும்பிராய் கிழக்கு, பலாலி.0777115569
36 தியாகராசா - ஜெய்ப்பிரகாஷ்	01.09	சந்நிதிவீதி, தொண்டைமானாறு.
37 ஆறுமுகம் - இராஜபாலசிங்கம்	11.04	பழையவீதி, கோப்பாய்தெற்கு.0779037149
38 சோமசுந்தரம் - சோமச்சந்திரன்	09.09	ஐயனார் வீதி, பருத்தித்துறை.0779535859
39 கார்த்திகேசன் - அருட்கரன்	25.08	மலைவேம்படி, அளவெட்டிதெற்கு.0779906361
40 திருச்செல்வம் - தவரட்டினம்	16.08	மாப்பாணவூர் காரைநகர்.
41 ஜேசுராசா அமலநாதன்	18.04	கோப்பாய்ச் சந்தி, கோப்பாய்.
42 வரதலிங்கம் - ரமணசுதன்	10.08	அரசடி, தொண்டைமானாறு.
43 அருளானந்தம் - அருள்ஜெயரட்டினம்	04.06	உயரப்புலம், ஆனைக்கோட்டை.
44 தேவன் - அகிலன்	20.03	தங்கமகால் இமையாணன் கிழக்கு உடுப்பிட்டி
45 சிவக்கொழுந்து - சிவானந்தப் பிரகாஷ்	12.07	கியதை கரணவாய் மத்தி கரவெட்டி. 0777163835
46 சதாசிவம் - குமரகுருபரன்	05.01	போககாலை வீதி, உடுப்பிட்டி.
47 சிவலிங்கம் அருட்குமரன்	30.09	மதவடி தொண்டைமானாறு.
48 வைத்தீஸ்வரன் சிவதரன்	17.11	Road, Navalappitia 0779860132
49 டென்சில் சேவியர் சுவைனஸ்	04.09	இல.07,1ம் குறு.தெரு. யாழ்ப்பாணம்.0776446523
50 தம்பிராசா - கலையமுதன்	05.11	மதவடி தொண்டைமானாறு 0786143615
51 லோகதாஸ் - மாலதி	03.12	கரணவாய் தெற்கு கரவெட்டி.0776600357
52 பிறேமவாசன் - பிரபலோஜினி	10.11	பருத்தித்துறை வீதி, கொடிகாகம்.
53 மரியநாயகம் - ஜென்சி	06.12	புலோலி தென்மேற்கு புலோலி.0779004556
54ஆனந்தசிவம் - சிவந்தினி	22.03	தம்பசிட்டி வீதி, பருத்தித்துறை.0779172655
55 ஜெயன் - ஒபீக்கா	07.11	மலர்வாசம், கரணவாய் கிழக்கு.0779204220
56 சின்னத்துரை - வாசுகி	14.08	இத்தியடி, இடைக்காடு அச்சுவேலி.
57 தந்தகோபால் - வதனராணி	03.07	துன்னாலை கிழக்கு, கரவெட்டி.
58 விஸ்வநாதன் - பகீரதன்	29.05	கதிரவேற்பிள்ளை வீதி தம்பசிட்டி.
59 சிங்காரவேல் - சங்கர்	17.06	8/9 லிங்க நகர், திருகோணமலை.
60 தாவீதுராசா - டேவிற்	05.12	174 கோட்டை கட்டியகுளம், அக்கராயன்.

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

with best compliments from....

Karan Electrical Centre

கரன் எலக்ரிக்கல் சென்ரர்

யாழ் ¬ கொழும்பு சேவை

வல்வெட்டித்துறை வீதி,
உடுப்பிட்டி.

T.P : 0776004341

with best compliments from....

மாங்கல்யா

ஜூவல்ஸ்

Maangalya Jewels

Gold Jewel Merchant

ஒடர் பொருட்கள் குறித்த தவணையில் செய்து வகாடுக்கப்படும்

131, கஸ்தூரியார் வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

131, Kasthuriyar Road,
Jaffna.

T.P : 021 2222140, 0776013597.

with best compliments from....

MAYOORA GIFT CENTRE

- *Dealers Fancy Goods*
- *Gift Items*
- *Electronice*
- *Electrical*
- *House Hold Goods*

T.P : 021 2222084

No:14, New Market (Out side)
Power House Road,
Faffna.

with best compliments from....

AUTHORIZED AGENT FOR Dialog GSM,
MOBITEL GSM

THE PHONE SHOP

All Kinds of Mobile Phones, Accessories
Sales & Repalrs, Whole Sale & Retail
Distributers for SIM Card,
Kit Card, Mobitel Card,
SLT Card & Others.

BRIGHT
Communication & Agency
(PVT) LTD

Telephone	Laminating
Fax	Luxary Bus
Photocopy	Van Booking
Internet	CD Sales

T.P : 021 2263770
077 7570110

Main Street,
Nelliady

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

with best compliments from....

செல்லாலர் சென்ரர்

உள்நாட்டு வெளிநாட்டு துரித தபால் சேவை
(Courier Seroice)

உங்கள் கடிதங்கள், பொதிகளை உள்நாட்டு,
வெளிநாடுகளுக்கு துரிதமாக அனுப்பிவைக்கவும்
கையடக்கத் தொலைபேசிகள்
திருத்தங்கள்
UNOCR / FLASH
மற்றும் சகல உதிரிப்பாகங்களையும்
பெற்றுக்கொள்ள நாடுங்கள்

T.P : 021 2226151
077 7519440

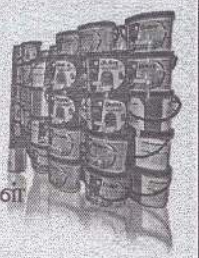
இல. 06.
நவீன சந்தை.
யாழ்ப்பாணம்.

with best compliments from....

அருண் பல்பொருள் அங்காடி

அருண் கூட்டு பொருள் விற்பனை நிலையம்

- மின்சார உபகரணங்கள்
- இரும்பு வகைகள்
- மரப்பலகைகள்
- பெயின்ற், சீமெந்து வகைகள்
- செங்கல் ஓடு



அனைத்தையும் மொத்தமாகவும் சில்லறையாகவும்
பெற்றுக் கொள்ளலாம்

T.P : 021 2264512

யாழ் பருத்தித்துறை வீதி,
கரணவாய்.

with best compliments from....

பவானி களஞ்சியம்

- இரசாயன உரவகைகள் கிருமிநாசினிகள்
- கட்டிடப் பொருட்கள் விற்பனை
- உழவுச் சிற்றூர்தி, இழுபொறிகள் விற்பனை
- பல்பொருள் வாணிபம்

மொத்தமாகவும் சில்லறையாகவும் பெற்றுக்கொள்ளலாம்

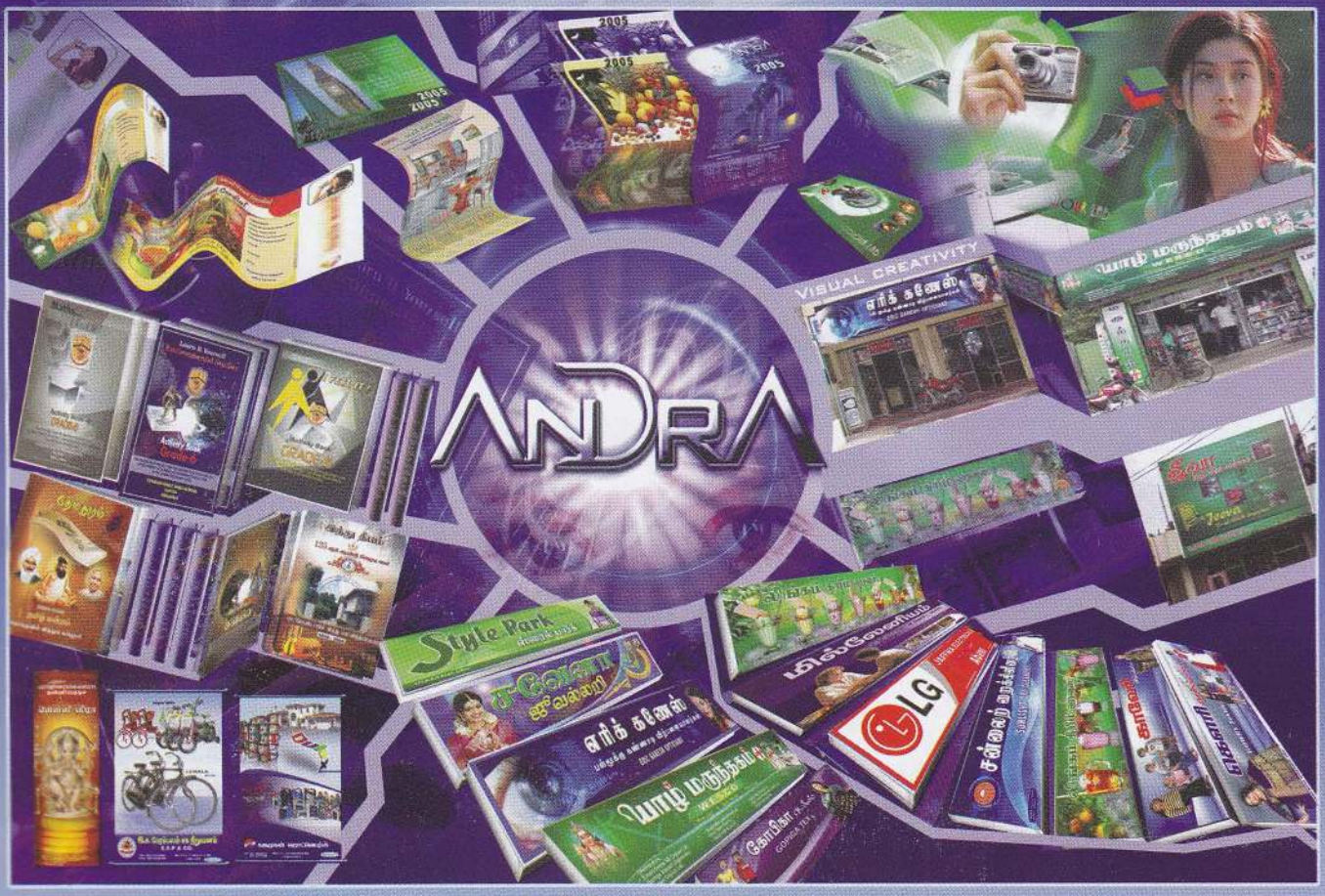
உரிமையாளர்
ஆராசன்

நீர்வேலி மேற்கு,
நீர்வேலி.

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

ANDRA

DIGITAL IMAGE



ஓவ்(F)செற் பிறிண்ட்

டிஜிற்றல் போர்ட்

டிஜிற்றல் கட்டவுட்

டிஜிற்றல் பனர்கள்

- மகசீன்கள்
- கலண்டர்கள்
- விசிற்றிங்காட்
- லேபிள்கள்
- ஸ்ரிக்கர்கள்
- விளம்பர அட்டைகள்

அதி உயர் கணணி தொழில் நுட்பத்துடன் கூடிய அனைத்து பிறிண்ட் வகைகளின் தீர்வு.

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

கே.கே.எஸ் வீதி, உப்புமடம் சந்தி, கோண்டாவில். T.P - 0214590268 , 0776622981

ANDRA

DIGITAL IMAGE

8 அடி முதல் 400 அடி வரை

K.K.S Road, Uppumadam Junction Kondavil. Tel- 0214590268 , 0776622981

G.S.
LINGANATHAN & CO.

Dealers in
All kind of silk sarees
and sudiar

சல்வார், சாறி, திருமணப்
பட்டுப் புடவைகளுக்கு
இன்றே நாடவேண்டிய
ஒரே இடம்

ஜி.எஸ். லிங்கநாதன் அன் கோ

No. 13-14,
Grand Bazaar,
Jaffna.
Sri Lanka

Tel : 021 2223139

V.M.K.Jewellery
22 C.T Gold House

Genuine 22 Kt Jewellery
Manufacturing Jewellers

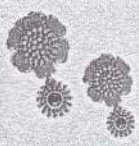
நாளுக்கு நாள் மாறும் தங்க ஆபரணங்களுக்கு நீங்கள்
நம்பிக்கையுடன் நாடவேண்டிய ஒரே ஸ்தாபனம்

V.M.K Jewelery

105 Power house Road,
Jaffna.
T.P : 021 2227339
021 4590975

15 Kandy Road,
Cavakachcheri.
T.P : 0712324412
0777723021

தயா நகைப்பூங்கா
தங்க நகை வியாபாரம்



அழகிய கலைநயம்....
எழிலுறு தொழில் வளம்...
உயர்தரமிகு தங்கங்கைகளுக்கு....

22கரட் தங்க நகைகள்
குறித்த தவணையில்
உத்தரவாதத்துடன்
செய்துகொடுக்கப்படும்

Thaya
Nakai Poonka

213C, Kasthuriar Road,
Jaffna.

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

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

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

திருமணப்பட்டுப்புடவைகள்
சேட்டிங், சூட்டிங்
சிறுவர்களுக்கான
ரெடிமெட் ஆடைகள்
அனைத்திற்கும்....

விலையில் மலிவு
தெரிவில் நிறைவு

செல்லமுத்தூஸ்
புடவை மாளிகை

நெல்லியடி, கரவெட்டி.
021 222 3238

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

Printed By: ANDRA PRINTERS K.K.S Road ,Kondavil. T.P 021-4590268