



# உந்து







# உருகும்

வினாதிருவன் முன்கூறு  
யாழ்ப்பாணம்.



6438(P)

**தலைப்பு** : உந்தூழ்

**வெளியீடு** : ஆனி 2011

குடும்பத்தினர்

**பக்கங்கள்** : 116 + vi

**முகவரி** : “சாந்தி நிலையம்”

யொற்பதி வீதி,

கொக்குவில் கிழக்கு,

021 2226436

**பதிப்பு** : மதி கலர்ஸ் பிறிண்டேர்ஸ்,

முருகேசர் லேன்,

நல்லூர்.

021 2229285



# செஞ்சொற்செல்வரின் பிரார்த்தனையுரை

ஆறு. திருமுருகன்

தலைவர்,

ஸ்ரீ துர்க்காதேவி தேவஸ்தானம்,

தெல்லிப்பழை,

சிவபூமி அறக்கட்டளை, கோண்டாவில்.

ஆசிரியப்பணி ஒளி ஏற்றும் பணி. இவ்வுலகில் மனிதர்களை புனிதப்படுத்தும் மகத்தான பணி. இருள் நீக்கும் இறைபணி. இப்புனித பணி கிடைக்கப் பெற்றவர்கள் பாக்கியசாலிகள். ஆசிரியர் வாழ்வு நிலையானது. ஆசிரியர்கள் இறப்பதில்லை அவரால் உருவாக்கப்பட்டவர்களுக்குள் வாழ்ந்து கொண்டே இருப்பார்கள். உலகுக்கு அறிவுரை சொன்னவர்கள் இறப்பதில்லை. அதனால் வள்ளுவர் வாழ்கிறார். ஒளவையார் வாழ்கிறார். அரிஸ்ரோட்டில் வாழ்கிறார், சேக்ஸ்பியர் வாழ்கிறார்.

ஆசிரியர் சரவணமுத்து அவர்கள் நல்லாசிரியப் பண்புடன் இறுதிவரை வாழ்ந்தவர். அன்னாரின் அருமை மகள் கலாதேவி நடராசா புகழ்பூத்த ஆசிரியர். தேசியப் பாடசாலையாகிய வேம்படி மகளிர் கல்லூரியில் நட்சத்திர ஆசிரியராக விளங்கிய பெரு மாட்டி கல்விப்பணியை கடவுள் பணியாகச் செய்தவர் யாழ் மத்திய கல்லூரியில் மதிப்பார்ந்த ஆசிரியராக பெருமை பெற்று விளங்கிய நடராசா அவர்களின் பிரிய பத்தினி. மருத்துவபீட மாணவன் அருமைப் பிரபுவுக்கு தாய். எவரும் எதிர்பாராத நிலையில் அம்மையாருக்கு இறை அழைப்புக் கிடைத்து விட்டது. விதியை யார் வென்றார்கள். துன்பக் கடலில் கணவனும் மைந்தனும் சகோதரரும் துடித்தனர். ஈடுசெய்ய முடியாத துன்பம்.

கல்விப்பணி செய்த பெருமாட்டியை நினாவில் இருத்திப் பயனுள்ள கட்டுரை களைத் தொகுத்து “உந்தூழ்” என்ற பெயரில் வெளிவரும் நூல் சிறக்கப் பிரார்த்திக்கிறேன். அறிவுலகுக்கு பயன்தரும் பயனுள்ள கட்டுரைகள் இந்நூலில் வெளிவருவது சிறப்புக்குரிய விடயமாகும். அன்னாரின் ஆத்மா திருப்தியடையக் கூடிய பணியை குடும்பத்தவர்கள் ஆற்றுவது மெச்சத்தக்கது. இந்நூல் என்றும் பயன்தர இறையருளை வேண்டிப் பிரார்த்தித்து அமைகிறேன். என் இனிய உறவான நடராசா அண்ணை, மகன் பிரபு மனம் தெளிந்து ஆறுதல் பெறத் துர்க்காதேவியை வேண்டி நிறைவு செய்கிறேன்.

“யாவார்க்குமாம் இன்னுரைதானே”

# அணிந்துரை

கலாநிதி, பண்முதர், சைவப்புலவர், கலைவாரிதி

செ. திருநாவுக்கரசு

கல்வியுலகம் போற்றுகின்ற நல்லாசிரியையாகவும், அன்பு சுரந்தாட்டும் தாயாகவும் இந்த மண்ணில் விளங்கிக் கடந்த 02.07.2010 அன்று தமது ஐம்பத்துநான்காவது அகவையில் இறைவனுடன் இரண்டறக் கலந்து விட்ட அமரர். திருமதி கலாதேவி நடராசா அவர்களது மறைவு குறித்த ஓராண்டு நினைவு மலர் “உந்தூழ்” வெளிவருவது மனநிறைவைத் தருவதாகும். தமது செயற்கரிய செயல்களால் தன்னை நம்பிவந்த மாணவச் செல்வங்களை அரவணைத்து, அறிவொளிபரப்பிய அந்த நற்றாயின் சீரியகுண நலன்கள் பற்றியும், அவர் அல்லும் பகலும் அயராதுழைத்திட்ட கல்வித்துறையின் பன்முகப் பரிமாணங்கள் பற்றியும் ஆய்வியல் நோக்கிலும், அன்பை வெளிப்படுத்தும் நோக்கிலும் அமைந்த இருபத்தொரு விடயங்கள் இப்பெறுமதி வாய்ந்த நூலில் காணப்படுகின்றன. அமரருடன் அவர் கற்பித்த பாடசாலைகளில் ஒரு சேரக் கற்பித்தவர்களும், அவரிடம் தமிழ், இந்துநாகரிகம் முதலான பாடங்களைக் கற்றுப் பயனடைந்த மாணவர்களும் பெருமளவில் இந்நூலுக்கான ஆக்கங்களைப் படைத்தளித்துள்ளனர். அத்துடன் அவரை நன்கு அறிந்த கல்வியியலாளர் ஒரு சிலரும் ஆக்கங்களைத் தந்துள்ளனர். பொதுவாக அறிவுபூர்வமான நுண்ணாய்வுகளுடன் உருவாக்கப்பட்டதும், தமிழியல், சூழலியல், மருத்துவவியல், கலை, சமயம், விவசாயம், வர்த்தகம் முதலான துறைகளுடன் சம்பந்தமுடையதுமான கட்டுரைகள் இந்நூலினை அணி செய்கின்றன. மேலும் சிறுகதையொன்றும், சிறியதும் பெரியதுமான எட்டுக் கவிதைகளின் தொகுப்பும் நூலின் பொருட் செறிவையும் கனதியையும் கூட்டியுள்ளன. ஆசிரியத்துவத்துக்கு இலக்கணமாகத் தனது பணியை மேற்கொண்டபெண்மையின், தாய்மையின் சிறப்புக்கள் இந்த அரிய ஆக்க முயற்சியினூடு பாவிடை நூலாகப் பிரகாசிக்கின்றன.

ஆசிரியன் என்பவன் நந்தவனத்தின் சொந்தக்காரன் போலவும் பூச்செடிகளுக்கு நீர்வார்ப்பவன் போலவும் மென்மையும், அழகும், பரிவும் கொண்ட இதயமுள்ளவனாகத் திகழ வேண்டுமெனவும், நல்லாசிரியர்க்கமைவான குணவியல்புகள் எவையெனவும் எடுத்துக்காட்டி, அவற்றின் நெறி விலகா நின்ற ஆசிரியை அமரர் கலாதேவி என்பதை “கல்வியியலாளர்களது பெருமதிப்பைப் பெற்ற நல் ஆசிரியை” என்ற கட்டுரை தெற்றெனப் புலப்படுத்துகிறது. இந்நூலின் முதற்கட்டுரையும் இதுவேயாகும். “பள்ளித்தோழியின் உள்ளத்தின் நினைவுகள்” பற்றிய சக ஆசிரியையின் நினைவலைகளும், வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை அதிபரின் நினைவோட்டங்களும் குறிப்பிடத்தக்கவை. காலத்தின் தேவைக்கேற்ப எட்டுக்கவிதைகள் இங்கு இடம் பெற்றுள்ளன. புதுமைப்பெண், அம்மா, கல்லூரிக்காலம், வெஞ்சிறை உடைத்திட விழித்திடு, நெய்தல், தேசம், தமிழ்ச்சாதி, பறை அகிய தலைப்புகளைப்பாடு பொருள்களாகக் கொண்டு வீரியம் மிக்க சொல்லாட்சியுடன் விழிப்புணர்வுட்டும் சமூக அக்கறையின் சித்திரங்களாக இக்கவிதைகள் காணப் படுகின்றன.



“நேற்றைய நாள்வரை என் வாழ்வியற் சித்திரங்களை  
நீயே எழுதினாய் நிறையவே அழகாயிருந்தது.  
இன்று கையில் தூரிகையுடன் நான்  
உன் கனவுகளையும் சேர்த்தெழுதும் கடும்பணியில்.”

இது “அம்மா” வைப்பற்றியது. ஒரு பானை சோற்றுக்கு ஒரு சோறு பதம் போன்றது. இந்நூலிலுள்ள ஒரேயொரு சிறுகதையாகிய “இனி விடிஞ்சிடும்” என்பது காலமாற்றத்தினால் தமிழர் அசைவியக்கத்தில் ஏற்படும் சாதீய உடைவுகளைப் பற்றியது. தகனக்கிரியைகளின் போது கூடச் சமத்துவம் காணமாட்டாத சனாதனர்களை இளைய சமுதாயம் மாற்றியமைத்த முற்போக்கினைச் சுட்டுவது.

இவை தவிர தமிழ் எழுத்துக்களும் அதன் வகைகளும், தமிழின் சிறப்பு, போத்துக் கேயர் - ஒல்லாந்தர்கால ஈழத்தமிழ்நூல்கள், வயலின் வாத்தியமும் அதன் செயற் பாடுகளும் போன்ற பாடசாலை மாணவர் பயன் பெறத்தக்க எளிமையான கட்டுரைகளும் உள, இவற்றோடு மாணவரின் நெறி பிறழ்வு நடத்தைகள், மாணவர் கல்வியில் பெற்றோர் பங்களிப்பு, குழந்தைகள் பிரச்சினைக்குரியவர்களா என்பது பற்றிய விசாரணை, சமுதாயமும் சிறுவர் உரிமைகளும், பரீட்சைநேரப் பதற்றத்தைத் தணிக்கும் வழிகள், மகிழ்ந்திருப்பதற்கான காரணிகள் என்றவாறு படைப்புகள் பலவற்றையும் இந்நூலிற் கண்டு சிந்திக்கவும் தெளிவடையவும் முடிகிறது. ஒரு வரையறையினுள் நின்று படைக்கப்பட்ட ஆக்கங்களாக இவை விளங்குகின்றன. இவற்றினூடு பாடசாலை மாணவர் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் பல அலசப்பட்டுள்ளன.

இன்னுஞ்சில கட்டுரைகளை நோக்கும் போது, சோஸ், இஞ்சிச்சோடா, பேஸ்ட்ரி, கட்லட், நோல், பற்றிஸ் முதலான உணவுகள் சீனிமட்டத்தை உடலில் அதிகரிக்கச் செய்வது பற்றியும், மண்புழுவின் உதவியினால் வீட்டுக்கழிவுகளிலிருந்து சேதனப்பசளை தயாரிப்பது பற்றியும், பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் கருப்பை, கருப்பைக் கழுத்துப் புற்றுநோய்கள் ஏற்படும் சாத்தியங்கள் பற்றியும் அறியமுடிகிறது. ஆதாரபூர்வமான தகவல்கள் மூலம் கட்டுரையாக்கங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. நகர நுண்கால நிலைமாற்ற விளைவுகள், கோளமயமாக்கல், வருமானத்திட்டமிடலில் பங்கு முதலீட்டின் முதன்மை போன்ற சமகால எரியும் பிரச்சினைகள் பற்றிய கட்டுரைகளும் இந்நூலினூடு அமைந்துள்ளன.

“தமக்கென வாழாப் பிறர்க்குரியாளர்” பற்றிப் புறநானூற்றுப் புலவன் எடுத்துக் கூறுவதைப் போல, தான் வரித்துக்கொண்ட ஆசிரியத்தொழில் மூலம் அதனையொரு சேவையாக உண்மையுள்ளதுடன் கருதி உழைத்திட்ட நற்சேவகியின் நினைவினை இம்மண்ணில் நிலை நிறுத்துவதாக இப்புனிதமான நூற்பணி அமைந்துள்ளது. “மரம் கனிகளால் அறியப்படும்” என்பதுபோல, நல்லாசிரியர்கள் அவர்தம் மாணவர்களால் அறியப்படுவார்கள் என்பதை அமரர் கலாதேவியின் மாணவர்கள் படைத்துள்ள எழுத்துக்களே இங்கு சான்று பகருகின்றன.

நன்னூலாசிரியர் கூறும் ஆசிரியத்துக்கமைவான உயர்திரு. சரவணமுத்து அவர்கள் சிறந்த தமிழறிஞர்; பட்டதாரி; பயிற்றப்பட்ட ஆசிரியர், தம்மைப்போலவே தமது மகளாரையும் வழிநடத்தியவர். அடுத்த நாள் பாடசாலையில் கற்பிக்கப்போகும் பாட விடயங்களுக்கான முழு ஆயத்தங்களையும் இரவிரவாக வீட்டில் செய்து தந்தையாரிடம் காட்டித் திருப்தியடைந்த முறைமையினால், வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் என்றும் சோர்வு படாத, சொல்முட்டு ஏற்படாத, மாணவரை வெகுவாக ஈர்த்துக் கொண்ட ஆசிரியையாக அமரரால் திகழ முடிந்துள்ளது. பேராதனைப் பல்கலைக்கழகக் கலைத்துறைப்பட்டாரி யான அவர், தேசிய கல்வி நிறுவகத்தில் பட்டப்பின் கல்வி டிப்ளோமாவில் தேறியவர். பூநகரி ம.வி, பளை ம.வி, ஆகியவற்றில் ஏழு ஆண்டுகளுக்கு மேலாக இடைநிலை வகுப்புகளிலும், உயர் வகுப்புகளிலும் தமிழ், சைவசமயம், இந்துநாகரிகம் முதலான பாடங்களை கற்பித்தவர். 1992-2010 வரையிலான 18 ஆண்டுகள் வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலையில் பணிபுரிந்து, இன்னமும் ஆறாண்டுகள் பணிபுரியக் கூடிய வாய்ப்பிருந்தும் இடையில் இறைவனால் அழைக்கப்பட்டவர், அங்கு தமிழ்மன்றப் பொறுப்பாசிரியராகப் பலகாலம் முன்னேற்றகரமாகச் செயற்பட்டவர். மாணவர் பலரைத் தனது வீட்டிலேயே தங்கியிருந்து கற்பதற்கு உதவியவர். எவருடனும் அன்போடு பழகும் அமைதிமனம் படைத்தவர். தமது ஏக புத்திரன் மருத்துவத்துறையில் கற்பதனை இறைவன் திருவருளென வியந்து கூறியவர். பாடசாலையிலுஞ்சரி, வீட்டிலுஞ்சரி மென்மையான போக்கினால் வெற்றிகளைத் தமதாக்கியவர். இருந்தும் காலனிடம் தோற்றுப் போய்விட்டார். பாசமிக்க கணவன், பற்றுடைய மகன், அன்புடைய உறவினர்கள், நண்புடையோர் எனப் பலரையும் ஏமாற்றிவிட்டு இவ்வுலகை நீத்துச் சென்றுள்ளார்.

இவ்வளவு தகவல்களையும் அன்னாரது நினைவு நூலின் இன்னுமொரு கோணத்தில் எம்மால் தரிசிக்க முடிகிறது. இவ்வரிய நூல் முயற்சியானது அமரர் கலாதேவியின் சீரிய நினைவுகளைப் போற்றுதற்கும், கல்விசார் தகவல்களையும், நாம் வாழும் உலகியல் சார்ந்த விடயங்களையும் அறிவதற்கும் பெருமளவு துணை செய்யுமென நம்புகிறேன். காலத்தினாற் செய்த இப்பணிக்குரித்தான அமரரின் குடும்பத்தினரைப் பாராட்டுகின்றேன். இவைபோன்ற முன்மாதிரிகள் எமது சமூகத்துக்கு வழிகாட்டுதல்களாக அமையும் என்பதில் ஐயமில்லை.

“பெருமைக்கும் ஏனைச் சிறுமைக்கும் தத்தம்  
கருமமே கட்டளைக் கல்”

– குறள் –

# என்னுரை

சு.நடராஜா

அம்மா.....!

நேற்றைய நாள் வரை என் வாழ்வியற் சித்திரங்கள்  
நீயே எழுதினாய் நிறையவே அழகாயிருந்தது  
இன்று கையில் தூரிகையுடன் நான்  
உன் கனவுகளையும் சேர்த்தெழுதும் கடும்பணியில்

இன்றைய காலப்பகுதியில் யாழ்ப்பாணத் தமிழ்ச் சமூகத்தில் எழுத்துப் பணியில் ஈடுபடுபவர்களின் தொகை அருகி வருகிறது. துறைசார் எழுத்துலகிலும் சரி பொதுவாசிப்பிற்குரிய கட்டுரைகளிலும் இந்நிலமை பொதுவானது. மரபுவழி எழுத்தாளர்களின் பற்றாக்குறையை வலைத்தள எழுத்தாளர்கள் (bloggers) ஓரளவிற்கு ஈடு செய்கின்ற போதிலும் வலைத்தள எழுத்துக்கள் சமூகத்தின் சகல மட்டங்களையும் சென்றடையக் கூடிய நிலை இருப்பதில்லை.

முன்னைய காலங்களைப் போன்று பத்திரிகைகள் எழுத்துலகினை வளர்த்தெடுப்பதில் அதிக கவனம் காட்ட முடிவதில்லை. வியாபாரப் போட்டி காரணமாக அவற்றின் ஈடுபாடு வேறு திசைகளிற் பயணிக்கிறது. மாணவர்கள் மற்றும் இளைஞர்களுக்கு பயனுள்ள தகவல்களை வழங்கக் கூடிய நுண்ணறிவியல் போன்ற அறிவியற் சஞ்சிகைகளும் இன்று இல்லை. பத்திரிகைகள் தங்கள் நாளாந்தச் செய்திகளையே இணையச் செய்தித் தளங்களிலிருந்து ஒரு வரி கூட மாறாமல் அப்படியே பிரசுரிப்பதைக் காணலாம். நாளாந்தச் செய்திகளை இந்நிலை என்கிறபோது எழுத்துலகிற்கு என அவர்களிடமிருந்து பெரிதாக ஒன்றையும் எதிர்பார்க்க முடியாது. இன்றைய இளைஞர்கள் தங்கள் தொழில் நிமிர்த்தமான தேவைகளிற்காக ஒரு கடிதம் எழுதுவதற்கே இன்னொருவரின் உதவியை நாடுகிற நிலையில் இருக்கிறார்கள். இன்றைய இலகுபடுத்தப்பட்ட தமிழ்மொழிப் பாடப்பரப்பு, பரீட்சையை மையப்படுத்திய கற்றல் கற்பித்தல் போன்றன இந்நிலைக்குக் காரணமாக அமையலாம்.

ஒருவரின் மறைவைத் தொடர்ந்து மலர் வெளியிடுகிற வழக்கம் இன்று எங்கள் மண்ணில் பணக்காரர் முதலாய் பாமரர் வரை பொதுவாகி வருகிறது. இவ்வாறான நினைவு மலரில் நண்பர்களின் உள்ளப்பகிர்வுகளோடு தேவாரங்கள், பக்திப் பாமாலைகளைத் திரும்பத் திரும்ப எல்லோரும் பயன்படுத்துவது வழக்கமாகிவிட்டது. சில அச்சகங்கள் ஒருபடி மேலே சென்று ஒரு பொதுவான மாதிரியைப் பின்பற்றி இறந்தவரின் பெயரையும் திதியையும் கொடுத்தால் தாமே முழு நினைவு மலரையும் தயாரித்து முடிக்குமளவிற்கு வியாபார ரீதியிற் செயற்பட்டு வருகின்றன. இவ்வாறு பயனற்ற ரீதியில் செயற்படுவதை விடுத்து சமூகப் பயன்மிக்க வகையில் “நினைவு மலர்” வெளியிடும் செயற்பாட்டினை மாற்ற வேண்டும் என அமரர்.திரு.அருணாசலம் சரவணமுத்து அவர்கள் கருதி வந்தார். அவரது கனவினை நனவாக்கும் எங்களின் முயற்சியே இன்று உங்கள் கைகளிற் தவழும் “உந்தூழ்”

எங்கள் குடும்பக் கூட்டில் ஒன்றாக வசித்து சமீப காலத்தில் எங்களைப் பிரிந்து மறைந்த அமரர்கள் திரு.அ.சரவணமுத்து மற்றும் அவர்தம் பிள்ளைகள் கலாதேவி மகேஸ்வரன் மூவரும் கற்பித்தலைத் தங்கள் நாளாந்தக் கடமையாக வரித்துக் கொண்டவர்கள். மகேஸ்வரன் அவுஸ்திரேலியாவில் இயற்பியல் விரிவுரையாளராக கடமையில் இருந்தபோதே உயிர் துறந்தார். அதுபோல அவரது தமக்கையாகிய கலாவும் வேம்படி மகளிர் கல்லூரியில் தமிழாசிரியராகக் கடமையாற்றிய போதே எங்களை விட்டுப் பிரிந்தார். சாவின் இறுதி மூச்சுவரை தம் மாணவர்களின் முன்னேற்றம் பற்றியே சிந்தித்த இவர்களது ஆன்மாவும் தம் மாணாக்கர் எதிர்காலத்தில் சிறப்படைதல் கண்டே பெருமகிழ்வெய்தும் என்ற தெளிவோடு அவர்களின் மாணவர்கள், நண்பர்களின் கட்டுரைகளை அவர்களின் நினைவாகத் தொகுத்தோம்.

இந்நூலின் கட்டுரையாளர்கள் இரண்டு வகையினர் சிலர் எழுத்துலகில் முத்திரை பதித்த துறைசார் விற்பனர்கள். பிறர் எழுத்துலகில் தம் முதற் காலடி பதிக்கும் மாணவப் பருவத்தினர் ஆனால் இங்கு கட்டுரை வரைந்துள்ள அனைவரும் எங்கள் குடும்ப நண்பர்கள் மற்றும் கலாதேவி ஆசிரியரின் மாணாக்கர்களே.

எங்களின் இக்கனவினை நனவாக்கத் தூண்டியாக இருந்தவர். எங்கள் குடும்ப நண்பரும் முன்னாள்த் துணைவேந்தருமாகிய திரு.சண்முகலிங்கன் அவர்கள் அவர் தன் தாயார் மற்றும் தந்தையாரின் நினைவாய் வெளியிட்ட இரண்டு புதிய பாணியில் அமைந்த நூல்களை எடுத்துவந்து காட்டி “நீங்கள் எல்லோரும் ஆசிரியர்கள் அவ்வகையில் மாணவச் சமூகத்திற்குப் பயனுள்ள வகையில் உங்கள் செயற்பாடு அமைய வேண்டும்” என ஊக்குவித்தார். அவருக்கு இந்த நூலில் எங்கள் நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

இந்த நூலுக்குக் கட்டுரைகள், மற்றும் உள்ளப் பகிர்வுகளைத் தந்தவர்கள் பல்வேறு பணிகளில் எந்நேரமும் ஈடுபட்டிருப்பவர்கள். ஆனாலும் கட்டுரை வரைவதற் கென நேரமொதுக்கித் தம் ஆசிரியர் அல்லது நண்பரின் நினைவாகச் சிறந்த கட்டுரை களை எழுதி அனுப்பி வைத்திருக்கிறார்கள். அவர்களின் இந்தப் பயன்மிக்க சமூகப் பணிக்கு நாம் என்றும் நன்றி உடையவர்களாக இருக்கிறோம். இந்நூலை எழுத்துப் பிழைகள், இலக்கணப் பிழைகள் இன்றிச் சிறப்பாக வெளியிடச் செவ்வை பார்த்து ஒத்துழைத்த நண்பர்கள் திரு.விநாசித்தம்பி ஆசிரியர் திரு.சிவகுமாரன் ஆசிரியர் மதிப்பு மிக்க திருமதி. பத்தினியம்மா திலகநாயகம் அவர்களின் உதவி என்றும் எம் மனதை விட்ட கலாது. மற்றும் இந்நூலை அழகுறச் சிறப்பாகப் பதிப்பித்து உதவிய மதி கலர்ஸ் பிறிண்டேர்ஸ் அவர்களுக்கும், மற்றைய எல்லோருக்கும் எமது உள்ளம் மகிழ்ந்த நன்றிகளை கரம்கூப்பித் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

நேர்வழியில் நின்று வளர்ந்து வளம் பெற்ற பெரு மூங்கில் பலதுறை புல்லாங்குழல்களை ஆக்குவதற்கு மூலமாகிறது. இதன்மூலம் இனிய இசை எல்லாத் திக்குகளிலும் மேலெழக் காரணமாகிறது. இவ்வகையில் சமூகத்தின் பல்வேறு மட்டங் களில் அறிவுதிறன் மேலுந்தப்படக் காரணமாக இருப்பவர்கள் ஆசிரியர்கள் என்ற கருப் பொருளில் இந்நூல் “உந்தூழ்” என்று பெருமூங்கிலின் பழந்தமிழ்ப் பெயர்தாங்கி வெளி வருகிறது.



“நன்றி”



# உஞ்ஞன் உள்ளே

	பக்கம்
பிரார்த்தனையுரை	i
அணிந்துரை	ii-iv
என்னுரை	v
கல்வியியலாளர்களது பெருமதிப்பைப் பெற்ற நல்லாசிரியர்	1-3
மாணவர்களின் நெறிபிறழ்வு நடத்தைகளைக் கையாளுதல்	4-8
மாணவர் கல்வியில் பெற்றோர் பங்களிப்பு	9-11
உங்கள் சீனி மட்டத்தை அதிகரிக்கும் நீங்கள் எதிர்பாராத உணவுகள்!	12-13
கருப்பை பற்றி ஓர் விழிப்பு!	14-17
நீங்கள் உடற்பருமன் கூடியவரா?	18-20
பிரச்சினை குழந்தைகளா? ஒரு கல்விச் சமூகவியல் விசாரணை	21-25
சமுதாயமும் சிறுவர் உரிமைகளும்	26-29
வீட்டுக் கழிவுகளிலிருந்து சேதனப் பசளை தயாரித்தல்	30-37
நகர நுண்காலநிலை மாற்றமும் அதன் விளைவுகளும்	38-43
கோளமயமாதலும் தகவல் தொழில்நுட்பமும்	44-48
எதிர்கால வருமானத்திட்டமிடலில் பங்கு முதலீட்டின் முதன்மைத் தன்மை	49-54
மகிழ்ந்திருப்போம்	55-56
பரீட்சை நேரத்துப் பதற்றத்தை தணிக்க சிறந்த வழிமுறைகள்	57-58
வயலின் - ஓர் அறிமுகம்	59-74
எழுத்துக்களும் அதன்வகைகளும்	75-78
தமிழின் சிறப்பு	79-80
அன்னியர் ஆட்சிக் காலத்திற் பிறந்த அரிய தமிழ் நூல்கள்	81-82
இனி விடிஞ்சிடும்....	83-85
புதுமைப்பெண்	86

கல்லூரிக் காலம்	87
வெஞ்சிறை உடைத்திட விழித்திடு	88
நெய்தல்	89
தேசம்	89
தமிழ்ச்சாதி	89
பறை	89
<b>PUBLIC HEALTH ASPECTS OF ON-SITE SANITATION</b>	<b>90-94</b>
தனித்துவமும் தன்னாற்றலும் மிக்க தமிழ் ஆசான்	97-100
கலாநிதி சரவணமுத்து மகேஸ்வரன் (1959-2005)	101-105
மல்லிகைப் பூப்போன்ற வதனமும் புன்சிரிப்பு தவமும் அன்பு உள்ளம் கொண்ட ஆசிரியை	106-111
அகத்தாய்மையுடன் ஆசிரியப் பணியாற்றிய தமிழ் ஆசான்	112
பள்ளித் தோழியின் உள்ளத்தின் நீங்கா நினைவலைகள்....	113
இன்பத்தமிழ் பெருவிருட்சம் எங்கள் கலாஆசிரியை அவர்தம் இனிய இளம் விழுதுகள் எங்கள் மாணவியர் குழாம்	114
காலத்தால் அழியாத கலைக் காவியமாய் எமது கலா ஆசிரியர்	115
கலாதீபம்	116
நினைவின் நிழல்கள்	

## கல்வியியலாளர்களது பெருமதிப்பைப் பெற்ற நல்லாசிரியர்

**திரு. கு. சிவாந்தன்**

கோட்டக்கல்வி அலுவலர்,  
தென்மராட்சி, சாவகச்சேரி.

ஆசிரியர் ஒரு மாணவனை திறமையானவன் என்று வாழ்த்துவது பெரும் பேறாக அன்றும் இன்றும் கருதப்படுகின்றது. ஒரு பிள்ளை காலையில் பாடசாலைக்கு மிக விருப்போடு புறப்பட்டுச் சென்று அன்றைய நாளை அப்பிள்ளை மகிழ்ச்சியான நாளாகக் கழித்து பாடசாலையை விட்டுச் சென்றதும் மறுநாள் பாடசாலைக்கு மிக உற்சாகமாக வரவேண்டும். இது ஆசிரியருக்கும் பொருந்தும். இதுதான் பாடசாலையின் வெற்றிக்கு வழிவகுக்கின்றது.

அன்று ஆசிரியரின் அறைக்கு, வீட்டுக்கு மாணவர்கள் கல்வியைத் தேடிப் போன காலம் மாறி இன்று மாணவர்களின் இடத்திற்கு ஆசிரியர் வந்து கல்வி கற்பிக்கும் காலமாக மாறிவிட்டது. உலக நடைமுறைக்கும் உலகத்தின் தேவைக்குமான அறிவாளிகளை உருவாக்கும் முறைமையின் கீழ் கல்வி வந்து நிற்கின்றது. இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் கல்வித்திட்டத்தினை மாற்றுவதும், நெறிப்படுத்துவதும் உலக வங்கியின் செயற்றிட்டமாக மாறிவிட்டது. புதிய பாடத்திட்டம் (சிலபஸ்) மாறுகிறதாம். பழைய பாடத்திட்டம் இப்பொழுது இல்லையாம் என்ற அறிவோடு மாத்திரம் எம்மை பேசவைத்து விட்டு அதைப்பற்றி யோசிக்கவே உலகவங்கி விடுவதில்லை. கேட்டால் அதற்குப் பெயர் உலகமயமாதல் என் பார்கள்.

கெட்டிக்காரர்களையும், அறிவாளிகளையும் உருவாக்கும் ஆரம்ப இடங்களாகப் பாடசாலைகள் இயங்க வேண்டும். பாடசாலைகளை எப்பொழுதும் ஒரு நந்தவனம் போல மனதுக்கு ரம்மியமானதாக மாற்ற வேண்டும். இன்றும் எமது ஆசிரியர் மத்தியில் ஆசிரியர் மாணவர் உறவு முறை பிரம்புக்குக் கீழ்த்தான் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. உண்மையில் ஒவ்வொரு பிள்ளையும் மதிக்கப்பட்டு, அவர்களுக்கான மதிப்பையும், மரியாதையையும் வழங்குவதன் மூலம் அவர்களை மகிழ்வடையச் செய்து, மேன்மையடையச் செய்ய முடியும்.

பிள்ளைகளுடன் அப்படிப் பழகினால் ஆசிரியர்களுடன் மரியாதையில்லாமல் போய்விடும் என்று ஆசிரியர்களும் தலைமை ஆசிரியர்களும் பயப்படக்கூடும். ஒரு பிள்ளை விரும்புகிற எல்லாவற்றையும் ஆசிரியரோடு பகிர்ந்து பேசச் சந்தர்ப்பம் வழங்க வேண்டும். அப்போதுதான் அப்பிள்ளை மனதுக்குள் எதனை விரும்புகின்றது; நினைக்கின்றது என்பதனை ஆசிரியர் புரிந்து, அதன்படி நடந்து மாணவர் மனதை வெற்றி கொள்ள முடியும்.

தலைமையாசிரியர் ஒரு அதிகாரியாகவோ அல்லது கடுமையான ஜெயில் சுப்பிரண்டன் போலவோ செயற்படாது, ஒரு நந்தவனத்தின் சொந்தக் காரனாகவோ அல்லது நீர் தெளிப்பவன் போலவோ இருக்க வேண்டுமென விரும்பப்படுகின்றது. நல்லாசிரியர்கள் “உலகை உருவாக்கும் சிற்பிகள்” எனவும் புகழப்படுகின்றார்கள்.

சிறுவர்கள் மிக்க ஆர்வமுடையவர்கள், அவர்கள் வாழும் சூழல் புதுமைகள் நிறைந்தது. விஞ்ஞான விந்தைகள் நிறைந்தது. நவீன தொழில் நுட்பங்கள் சூழ்ந்தது. இந் நிலையில் உலகத்தை அறிய அவாவும் குழந்தைகளுக்கு நல்வழி காட்ட வேண்டியது பெரியோரின், ஆசிரிய உலகத்தின் கடமையாகும். “றோபோக்கள்” உலாவரும் இந் நாள்களில் மனித உணர்வுகளை, நல்ல மனப்பாங்குகளை குழந்தைகளின் உள்ளத்தில் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். சிறுவர்களின் மனங்களில் புத்துணர்வையும், புது மகிழ்வினையும், ஏற்படுத்துவதோடு அவர்களை வேகமாகச் செயற்படவும், சிந்திக்கவும் செய்தல் ஆசிரியர், பெற்றோர் ஆகியோரின் பாரிய பொறுப்பாகும். சிறுவர்களின் மனப் போக்கு, உள்மன ஆசைகள், வயதுத்தேவைகள் முரண்பாடான இயல்புகள் இவை பற்றி யெல்லாம் பரிச்சயப்பட்டு அவர்களுக்கேற்ற, இரசனை மிக்க படைப்புக்களை உருவாக்கி மகிழ்வடை யச் செய்வது அக்கறை கொண்ட அனைவரதும் பொறுப்பாகும்.

ஒரு சமூகம் உயிர்ப்புடன் திகழ்வதற்கு ஆசிரியர்களின் பங்களிப்பு அளப்பரியதாகும். சமூகத்தின் எழுச்சிக்கும் வீழ்ச்சிக்கும் ஆசிரியரின் நேர் மனப்பாங்கும், நடத்தையும் காரணமாக அமைந்து விடுகின்றது. ஆசிரியத் தொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள் அதன் புனிதத்தன்மையைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். அதற்கேற்பத் தமது நடத்தையைச் சீராக்கிக் கொள்ளல் வேண்டும். வெற்றிகரமான கற்பித்தலுக்குத் தெளிந்த மனமும், உன்னதமான ஆளுமையும், உள்ளார்ந்த அர்ப்பணிப்பும் அவசியமாகின்றது.

கடந்தகால யுத்தச் சூழ்நிலையால் எமது மாணவச் செல்வங்கள் பெரிதும் பாதிக்கப் பட்டு, துன்பப்பட்டுள்ளார்கள். பெற்றோரை இழந்த நிலை, வறுமை, பயஉணர்வு, துன்பம், கடுமையான நோய்கள், வீட்டுச்சூழல், குடும்பத் தகராறு, வழிநடத்துனர் இன்மை, வெளிநாட்டு மோகம், கட்டுப்பாடற்ற சூழ்நிலை, நவீன சாதனங்கள், கையடக்கத் தொலைபேசி போன்ற இன்னோரன்ன காரணங்களால் பெரிதும் பாதிக்கப் பட்டுள்ளவர்களை நற்பிரசையாக்குவது அதிகாரிகள், ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள், பெரியோர்கள் ஆகியோரின் பொறுப்பாகும். அத்துடன் சமயச் சிந்தனைகள் மூலம் இறை நம்பிக்கையை ஊட்டித் தெய்வீக அருள் கிடைக்க வழிநடத்த வேண்டிய பொறுப்பும் ஆசிரியர்களதும் பெரியோர்களதும் இன்றியமையாத கடமையாகும்.



## ஆசிரியப்பணியில் சிறப்பாக செயலாற்றும் வழி இதுதான் ....

திருமதி. கலாதேவி நடராசா அவர்களுடன் நான் பளை மத்திய கல்லூரியில் கடமையாற்றிய காலத்தில் கூடவே இருந்து கடமையாற்றும் வாய்ப்பைப் பெற்றிருந்தேன். உண்மையில் மேலே கூறப்பட்டிருந்த ஆசிரியர்களுக்கான அத்தனை நற்பண்புகளையும் கொண்டிருந்தார். மாணவர்களதும், அதிகாரிகளதும், ஏனைய சகபாடி ஆசிரியர்களதும் அன்பையும் பெருமதிப்பையும் பெற்றுச் சிறப்பாகக் கடமையாற்றியமையை யாராலும் மறக்க முடியாது.

ஒரு தடவை கிளிநொச்சி கல்வி வலயத்திணைக்கள அதிகாரிகள் குழு மேற்பார்வைக்கு வருகைதந்திருந்த போது, அவர்கள் எல்லோராலும் பாராட்டுக்குப் பெற்ற ஓர் ஆசிரியராக இவர் திகழ்ந்தார். எமக்கும் பெருமையாக இருந்தது. அவர்கள் சென்ற பின்னர் நாம் கலா ஆசிரியரை அணுகி இவ்வாறான சிறப்பான செயற்பாட்டின் இரகசியத்தை அறிய முயன்ற போது அவர் கூறினார்.

“எனது அப்பா ஓர் ஓய்வு பெற்ற ஆசிரியர். வயதிலும் அனுபவத்திலும் முதிர்ந்தவர். நான் ஆசிரியராகக் கடமையாற்றத் தொடங்கிய காலத்தில் இருந்து எனது தந்தையாருக்கு மறு நாள் நான் பாடசாலையில் கற்பிக்க உள்ள பாட ஆயத்தங்கள் பாடக்குறிப்புக்கள். செயற்பாடுகள் போன்றவற்றைக் கட்டாயம் காட்டிய பின்னர் தான் படுக்கைக்குச் செல்ல முடியும். இதனைத் தினமும் எனது வீட்டு வேலைகள் முடிந்த பின்னர் அன்றாடக் கடமையாகக் கொண்டிருந்தேன். அதே பழக்கத்தை இன்று வரை தொடர்ந்து கடைப்பிடித்து வருகின்றேன். அதாவது நாளை கற்பிக்க உள்ள விடயங்களைக் கட்டாயம் இன்று இரவு பூரணப்படுத்தி விடுவேன். இதுதான் என் வெற்றிக்கான காரணம்” என்றார். எல்லோரும் மகிழ்ச்சி கொண்டோம் அப்படியாக ஒரு சிறந்த ஆசிரியராகப் புகழ்பூத்த ஓர் ஆசிரியராகப் பளை மண்ணில் என்றும் மறக்க முடியாத ஓர் ஆசிரியராக அவர் விளங்கியுள்ளார்.

# மாணவர்களின் நெறிபிறழ்வு நடத்தையைக் கையாளுதல் (Dealing With Pupil Misbehavior)

திருமதி.ஜெயமலர் தியாகலிங்கம்

உப மீடாதிபதி (கல்வியும் தரமேம்பாடும்),  
யாழ்ப்பாணம் தேசிய கல்வியியற் கல்லூரி,  
கோப்பாய்.

வகுப்பறையில் வினைத்திறனுள்ள கற்றல் அனுபவங்களை நிறுவிப் பேணுவதற்கான ஆசிரியரின் ஆற்றலைச் செயலிழக்கச் செய்கின்ற. ஒரு மாணவனால் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற எந்த நடத்தையும் மாணவ நெறிபிறழ்வு வாக்கும். மிக முக்கியமான அர்த்தத்தில் மாணவ நெறிபிறழ்வானது, ஒருவர் நோக்கும் விதத்தில் தங்கியுள்ளது. எது நெறிபிறழ்வாக அமைகின்றது என்பது பற்றி ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் தமது சொந்தக்கருத்தினைக் கொண்டிருப்பர். நெறிபிறழ்வின் சில வடிவங்கள் தொடர்பாக ஆசிரியர்களிடையே பெருமளவு கருத்தொற்றுமை காணப்படுகின்றது. உதாரணமாக, எந்த வேலையையும் செய்வதற்கு மறுத்தல், வேறொரு மாணவனை அடித்தல் குழப்பங்களை ஏற்படுத்ததல் என்பனவாகும். ஆயினும் ஆசிரியர்களுக்கிடையில் அதிகளவு வேறுபாடுள்ள பல பகுதிகளும் உண்டு. இதற்கும் கூடுதலாக, ஒரு குறிப்பிட்ட ஆசிரியரின் மதிப்பீடுகள், வகுப்பிற்கு வகுப்பு மற்றும் ஒரே வகுப்பிலுள்ள மாணவனுக்கும் மாணவனுக்கும் இடையிலும் வேறுபடக் கூடும். அதே போன்று சிறந்த மாணவன் பற்றிய தமது சொந்தக் கருத்தினை ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் கொண்டிருப்பர்.

பொதுவாக மாணவர்களது நெறிபிறழ்வுகள் (பொருத்தப்பாடற்ற செயற்பாடுகள்) எச்சந்தர்ப்பத்தில் நிகழும் என்பதை ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் எந்தளவுக்கு சகித்துக் கொள்ள முடியும் என்பதையும் தெரிந்திருக்க வேண்டும். மேலும் அவ்வாறான நெறிபிறழ்விற்கு எந்தளவிற்கு நடவடிக்கை தேவை என்பதையும் ஆசிரியர் மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். எனவே இங்கு தெளிவற்ற இரு பகுதிகள் உள்ளன.

1. நெறிபிறழ்வு நிகழ்ந்ததாகக் கருதப்படுகின்ற கட்டம்
2. அவ்வாறான நெறிபிறழ்விற்கு நடவடிக்கை தேவையான கட்டம்

ஏனெனில் நெறிபிறழ்வு என்ற கருத்து இவ்வாறான தெளிவற்ற தன்மையில் வினைத்திறனுள்ள கற்பித்தலின் ஓர் அத்தியாவசியமான அம்சம் யாதெனில், ஆசிரியரின் எதிர்பார்ப்புகளும் தேவைகளும் வெளிப்படையாக்கப்பட்டுத் தொடர்ந்து பிரயோகிக்கப்படுவதனாலாகும். நெறிபிறழ்வு பற்றிய ஆசிரியரின் மதிப்பீடுகள் தொடர்பாக, தாம் எங்கு நிற்கின்றோம் என்பதைச் சரியாக அறிந்து கொள்வதற்கு மாணவர்கள் யாவரும் விரும்புகின்றனர். நியாயமான எச்சரிக்கையற்றதும் மாறும் தன்மை கொண்டதுமான ஆசிரியரின் நடவடிக்கை எப்பொழுதும் எதிர்ப்பை ஏற்படுத்தும்.

மாணவரின் நெறிபிறழ்வானது, கீழ்ப்படியாமையிலிருந்து சீர்குலைக்கும் நடத்தைவரையானதாக இருக்கும். இவ்வாறான சீர்குலைப்பு நடத்தையானது ஆசிரியர்கள் கவனம் கொள்வதற்கு உடனடியான காரணத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. நெறிபிறழ்வினை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு வகுப்பிற்கு வெளியேயான காரணிகளும் வகுப்பிற்கு உள்ளேயான காரணிகளும் உள்ளன. குடும்பமும் அதன் சூழ்நிலைகளும் மாணவரின் நடத்தையில் பங்களிப்புச் செய்கின்ற அதேவேளை ஆரம்பக்கல்விக் காலமும் மிக முக்கியமானதாக உள்ளது. பாடசாலையைப் பொறுத்தவரையில் ஆசிரியர்களின் நான்கு வகையான நடத்தைகளால் மாணவர்கள் நெறிபிறழ்வுகளில் ஈடுபடுவதற்குத் தூண்டப்படுகின்றனர். அவையாவன,

- ◆ சலிப்பை ஏற்படுத்தும் ஆசிரியர்கள்
- ◆ கற்பித்தலை மேற்கொள்ள முடியாத ஆசிரியர்கள்
- ◆ ஒழுக்கக்கட்டுப்பாடு குறைவாக உள்ள ஆசிரியர்கள்
- ◆ நியாயமற்ற ஒப்பீடுகளை மேற்கொள்கின்ற ஆசிரியர்கள்

இவ்வகையான ஆசிரிய நடத்தைகள் தம்மை அவமதிப்பதாகவும், தமது நெறிபிழ்வானது தமது சுயகௌரவத்தைப் பேணுவதற்கான முயற்சி எனவும் மாணவர்கள் கருதுகின்றனர். எனவே ஆசிரியர்களின் நடத்தையானது நல்லொழுக்கத்தை வசதியாக்குவதற்குப் பதிலாக, அதற்கு இடையூறாக அமைகின்றதென்பதை அறிந்திருக்க வேண்டும்.

அதாவது, மாணவரின் சுயமரியாதைக்கு அச்சுறுத்தலாக உள்ள கற்றற் கஸ்டங்களை எதிர்கொள்வதில் இருந்து மாணவநெறிபிறழ்வு தூண்டப்படுகின்றது என்பது பொதுவான காரணமாக உள்ளது. மாணவன் வேலை செய்ய முயலும் போது அவன் விரக்தியையும் தோல்வியையும் எதிர்கொள்கின்றான். தவிர்க்க முடியாதவாறு சலிப்புற்று ஆசிரியரின் அதிருப்தியைச் சம்பாதித்துப் பாடங்கள் அதிகரித்த அளவில் கடினமானதாக இருப்பதைக் காண்கின்றான். இவ்வாறான நிலையில் ஏற்படுகின்ற சீர்குலைப்பு நடத்தை மற்றும் பாடசாலைக்குச் செல்லாது விடுதல் ஆகியன ஒருவகையில் ஆசிரியரின் கவனத்தை நாடுகின்ற ஓர் அம்சமாக உள்ளது.

இந்தவகையில் நெறிபிறழ்விற்கான காரணங்களைக் கருத்திற் கொள்ளும் போது மாணவனின் நோக்கம் எதுவாக இருக்கும் என்பதை இனங்காண்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும் என Robertson (1996) என்பவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். அவர் பொதுவான நான்கு நோக்கங்களை இனங்கண்டுள்ளார். அவையாவன,

- ◆ கவனத்தை ஈர்த்தல்
- ◆ பரபரப்பை ஏற்படுத்தல்
- ◆ வேண்டுமென்று கேலிசெய்தல்
- ◆ வேலையைத் தவிர்த்தல்

இவ்வாறான மாணவர்களின் சகல நெறிபிறழ்வுகளும் உளவியல் ரீதியான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாக இருப்பதை ஆசிரியர் அறிந்து கொள்வது முக்கியமானதாகும். அவ்வாறான தேவைகளைக் கருத்திற் கொண்டால் மட்டுமே அத்தகைய நெறிபிறழ்விற்கான விளக்கத்தினை நிறுவ முடியும்.

எனவே நெறிபிறழ்வுகளிலிருந்து மாணவர்களைத் தவிர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளைப் பின்வருமாறு நோக்க முடியும்.

### 1. நெறிபிறழ்வினை முன்கூட்டியே தடுத்தல் :

வகுப்பினை நன்கு கண்காணிப்பதுடன், வகுப்பறை நடத்தை தொடர்பாகத் தெளிவான விதிகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புக்களை நிறுவுவது ஆசிரியரின் பொறுப்பாகும். பொதுவான சில விதிகளை அறிவுறுத்திக் காட்டு வதே சிறந்த அணுகுமுறையாகும். ஒரு வகுப்பறையில் பின்வருமாறு விதிகளைப் பட்டியல்படுத்தலாம்.

- ◆ வகுப்பறையினுள் ஒழுங்கான முறையிலும் நேரம் தவறாமலும் பிரவேசித்தல்.
- ◆ ஆசிரியர் பேசும் போது பேசாதிருத்தல். அல்லது மாணவன் ஒருவன் வினாவொன்றுக்கு விடையளிக்கையில் செவிமடுத்தல்.
- ◆ விவேகத்துடன் செயற்படுதல்
- ◆ உணவை மெல்லாதிருத்தல்.
- ◆ அங்கீகரிக்கப்படாத உடையைத் தவிர்த்தல்.
- ◆ கவனத்தை ஈர்ப்பதற்குக் கையை உயர்த்துதல்.
- ◆ ஒழுங்காக வகுப்பில் இருந்து வெளியேறுதல்.

மேற்கூறப்பட்ட சந்தர்ப்பங்களில் அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்கள் வகுப்பறை விதிகள் குறித்து மிகவும் தெளிவாக உள்ளனர். இச்செயற்பாடுகளினால் ஆசிரியரின் எதிர்பார்ப்பும் விரைவாக நிறுவப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட முடிந்தால் நெறிபிறழ்வைத் தடுப்பது சுலபமாகி விடுகின்றது.

### 2. கண்டித்தல்களும் தண்டனைகளும்

நெறிபிறழ்வுகளிலிருந்து மாணவர்களைத் தவிர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளில் ஒன்றாக இது அமைகின்றது.

அதாவது நெறிபிறழ்வுகள் தொடர்பாக ஆசிரியர்களின் பிரதிபலிப்புகளை Wragg (1984) என்பவர் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

- ◆ கண்டித்தல், தண்டனை வழங்கப்படுமென அச்சுறுத்தல், விதியைத் தெரிவித்தல், மற்றும் வேலையை ஊக்கப்படுத்தும் கூற்றுக்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய வாய் மொழி மூலமான தகவல்கள்.

- ◆ முகபாவனை, தூர்ரம், தொடுகை மற்றும் திடீரென நிறுத்தம் ஆகிய வாய்மொழி மூலமல்லாத சைகைகள்.
- ◆ மேலதிக வேலை, மாணவனை நகர்த்தல், பறிமுதல் செய்தல், தடுத்து வைத்தல், கேலி செய்தல் ஆகியவை உட்பட்ட தண்டனைகள்.

இவ்வாறான நிலைமைகளில் ஆசிரியர்கள் குறித்து, மாணவர்களது கருத்துக்கள் தொடர்பாக மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளிலிருந்து, பின்வரும் ஐந்து பண்புகள் ஆசிரியர்களிடம் இருக்க வேண்டுமென்பதை மாணவர்கள் விரும்புவதாக அறியப்பட்டது. அவையாவன,

- ◆ அமைதி - மாணவர்களைக் கண்டிக்கும் போது உரத்தகுரலில் சத்தமிடாது அமைதியாகத் தெரிவிப்பதால் சங்கடம் குறைக்கப்படுகிறது.
- ◆ விதியின் தெளிவும், நியாயத்தன்மையும்
- ◆ பொருத்தமான தண்டனை - தீவிரமான தண்டனைகள் வழங்கப்படுவதையும் நெறிபிறழ்வுக்குப் பொருத்தமற்ற தண்டனைகளையும் தவிர்க்கும் ஆசிரியர்கள்.
- ◆ நீதியான தன்மை.
- ◆ பொறுப்பினை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்.

### 3. மோதல்களைக் கையாளுதல்

வகுப்பறையில் நிகழக்கூடிய மிகவும் கசப்பான துயரமளிக்கும் நிலைமைகளுள் ஒன்று ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்குமிடையில் ஏற்படுகின்ற சூடான உணர்ச்சி ரீதியான மோதலாகும். இவ்வாறான மோதல்களைத் தடுக்கும் திறமை அல்லது அவ்வாறு உருவாகுமொன்றைக் கையாளுவது. ஒழுக்கக் கட்டுப்பாட்டின் விளைத்திறனுள்ள கையாளுதலுக்கு மிவும் முக்கியமானதாகும். ஆசிரியரின் அதிகாரம் எதிர்க்கப்படும் போது ஆசிரியர், மாணவர்கள் மீது தனது எண்ணத்தை செயற்படுத்தக் கூடியதாக இருப்பது, அதிகாரத்தின் விளைவுத்திறனுடைய பிரயோகமாகும். பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் இது பிரச்சினைகள் எதனையும் ஏற்படுத்துவதில்லை. எவ்வாறாயினும் சில சந்தர்ப்பங்களில் அதிகாரம் பிரயோகிக்கப்படும் விதமானது மாணவரது உளவியல் நிலையுடன் சேர்ந்து மோதலுக்கு வழி வகுக்கிறது.

ஒரு மோதலைத் தூண்டிவிடக்கூடிய ஆசிரியரின் கட்டுப்பாட்டு வகையில் நான்கு பிரதான அம்சங்கள் இருப்பதாகத் தோன்றுகின்றது.

- ◆ உடல் ரீதியான அல்லது வார்த்தை ரீதியான கோபமூட்டும் நடவடிக்கைகள்.
- ◆ கேலிசெய்தல், வகுப்புக்கு முன்னால் மாணவனைத் தலைகுனியச் செய்தல் போன்ற பகிரங்கச் சங்கடங்கள்.
- ◆ மாணவனைக் கோபாவேசத்துடன் கையாளுதல்.
- ◆ ஆத்திரமூட்டும் நடவடிக்கைகள்.

எனவே ஆசிரியர்கள் தமது முதிர்ச்சி மற்றும் சமூகத்தேர்ச்சிகளைப் பயன்படுத்தி மோதலைச் செயலிழக்கச் செய்ய வேண்டும்.

#### 4. நடத்தை மார்பியமைத்தல்

வகுப்பறையில் முன்னேற்றகரமான நடத்தைகளைக் கொண்டு வருவதற்காக நடத்தை ரீதியான உளவியலில் இருந்து பெறப்பட்ட கோட்பாடுகளின் ஒரு வெளிப்பாடே நடத்தை மார்பியமைத்தலாகும். வகுப்பறையில் நடத்தை மார்பியமைப்பதன் பயன்பாடானது, சில விரும்பத்தக்கதும் விரும்பத்தகாததுமான நடத்தைகளை வழமையாகக் கொண்டிருக்கும். இவ்விரு விடயங்களிலும் பரிகாரக்கட்டமானது விரும்பத்தக்க நடத்தைகளுக்கு வெகுமதி வழங்குவதாகவும் விரும்பத்தகாத நடத்தைகள் கவனிக்கப்படாது விடுவதாகவும் இருக்கும். இத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் வகுப்பறையில் நடத்தைகளை மார்பியமைப்பது பின்வருவனவற்றில் தங்கியுள்ளது.

- ◆ இலக்கு நடத்தைகளை கவனமாகக் கண்காணித்தல்.
- ◆ விரும்பத்தக்க நடத்தைகளுக்கே ஒழுங்காக வெகுமதிகளை வழங்குதல்.
- ◆ விரும்பத்தகாத நடத்தைகளை கவனிக்காது விடுதல்.

வகுப்பறையில் பொதுவாக மாணவரின் நடத்தைகளைக் கவனிக்காது விடுவதனால், ஆசிரியரின் கவனத்தை ஈர்க்கக்கூடிய நடத்தைக்கு மாணவர்கள் விரைவில் மாறிக் கொள்கின்றனர். அதாவது பாராட்டு மூலம் அதனைப் பெற முடியாவிட்டால் கண்டித்தலைப் பெறுவதன் மூலம் கவனத்தை ஈர்க்கின்றனர். ஆயினும் ஆசிரிய - மாணவ உறவு சமூகமாக நிலவாது விடுமாயின் நடத்தை மார்பியமைப்பது மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒரு வெற்றியை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்.

எனவே மாணவர்களின் நடத்தை மார்பியமைக்கும் தந்திரோபாயங்களை ஆசிரியர்கள் பரந்தளவில் கையாள்வதற்கு முன்வர வேண்டும். அதற்கேற்ப மாணவர்களின் நிலையறிந்து தகுந்த திட்டங்களைத் தீர்மானித்து, அவற்றைப் பொருத்தமானவாறு பிரயோகிப்பதன் மூலமும் அவர்களைத் தொடர்ந்து கண்காணித்து மாற்றங்களைக் கணிப்பீடு செய்வதன் மூலமும், அவர்களது நெறிபிறழ்வு நடத்தைகளை மார்பியமைத்து, சமூகப் பொருத்தப்பாடுடையவர்களாக உருவாக்குவதற்கு ஒவ்வொருவரும் திடசங்கற்பம் பூணுதல் பொருத்தமுடையதாகும்.

#### மனதில் நிழலாகும் மறையாத நிகழ்வுகள் ...

அமரத்துவம் அடைந்த திருமதி. கலாதேவி நடராஜா அவர்கள் எனது வாழ்வில் சந்தித்த ஆத்மார்த்த நண்பியாவார். 1985ஆம் ஆண்டு கிளி/பூநகரி மகா வித்தியாலயத்தில் ஆசிரியப்பணியில் ஈடுபட்ட போது எமக்கிடையில் நெருக்கமான சந்திப்பு ஏற்பட்டது. அந்நாட்களில் பூநகரியில் ஓர் அறையில் இருவரும் இருந்து உணவு உண்டு, கதைத்து, பாடசாலை சென்று வந்த அந்த மகிழ்ச்சியான நாட்கள் இன்றும் பசுமையாக மனதில் நிழலாடுகின்றது. “மானிலத்தில் நாம் போம் அளவும்” இந்நினைவு மறையாது. இத்தகைய புண்ணிய ஆத்மாவின் நினைவாக இக்கட்டுரையை சமர்ப்பிப்பதில் நிறைவடைகின்றேன்.

## மாணவர் கல்வியில் பெற்றோர் பங்களிப்பு

திரு.அ. முரளிதரன்

ஆசிரிய ஆலோசகர்.

இன்று உலகில் பல முதலீடுகள் தொடர்பாகப் பேசப்படுகின்றது. ஒவ்வொருவரின் மனமும் வாழ்க்கையின் முனைப்பான, நீண்டகால உண்மையான முதலீடு எது? என அலைந்து தேடிக் கொண்டிருக்கிறது. அந்த வரிசையில் என்றும் மௌனமாக காலம் காலமாக கூறி வரும் முதலீடு தான் கல்வியாகும். ஆனால் யாரும் சரியாக அதனை விளங்கிக் கொள்பது என்பது சற்று சிரமமாக காணப்படுகிறது. கல்வி முதலீட்டை விளங்கியவர்கள் அதனை அமுல்படுத்துவது என்பதும் முழுமை சாத்தியம் அற்றதாகி விடுகின்றது. “பிள்ளைக்கல்வி என்பது” அதுவே உண்மையான வாழ்நாள் முதலீடு. பரம்பரையான முதலீடு எனக் கல்வியியலாளர்கள் குறிப்பிடு கின்றனர்.

எனவே இன்று கல்வி என்பது பொருளாதாரப் பண்டம் என்னும் நிலையில் உலக மயமாக்கல், ஆங்கிலக் கல்வி என்னும் இரு தளங்கள் ஊடாக நகர்த்தப்படுவதைக் காணலாம். இதனால் பெருகி வரும் கல்வி நிறுவனங்கள் தனியார் கல்வி நிலையங்கள் ஊடாக கணினிக் கல்வியும் இணைந்து (Information Education) பெற்றோரை எனது பிள்ளையை எத்திசையில் நகர்த்துவது என அங்கலாய்க்கச் செய்கின்றன.

இருப்பினும், இவற்றை அனைத்தையும் கடந்து பிள்ளையைச் சரியாகப் புரிந்து கொண்டு அவனது வளர்ச்சி விருத்திப் படிகளையும் விருப்பு வெறுப்புக்களையும் பெற்றோர் தெரிந்து கொண்டு அம்மாணவனுக்குரிய அரவணைப்பைக் கொடுக்கும் பெற்றோரினால் மட்டுமே இன்றைய காலச் சுழற்சியின் வெளிப்பாடான கல்வி முதலீட்டில் வெற்றி கொள்ள முடிகின்றது. அதனால் பிள்ளைகள் தொடர்பாக பெற்றோரின் மிக உன்னிப்பான கவனமும் இக்காலத்தில் வேண்டப்படுகின்றது.

எனவே பிள்ளையின் கல்வியில் பெற்றோர் எவ்விதம் பங்கு கொள்ளலாம் என நோக்குவோமாயின்,

1. பிள்ளையின் இளமைக்கால செயற்பாடுகள், அவனது தொழில் தொடர்பான விருப்பு வெறுப்பு உதாரணமாக அவனது சிறுவயது விளையாட்டுக்கள் கூடுதலாக எதனை அடியொற்றியதாகக் காணப்பட்டது. (Fantasy Period) இது பிற்காலத்தில் அவனது தொழில் தெரிவுக்கு அவசியமாகின்றது.
2. அவனது ஒழுக்க வளர்ச்சி எப்படியானது எனவும் சமய, பழக்க வழக்கங்களில் ஈடுபடுகின்றானா கடைப்பிடித்து ஒழுகுகின்றானா? எனப் பார்ப்பதுவும் அதற்குள் சீரான உண்மைப்பாட்டுடன் கூடிய நடத்தை மாற்றம் உள்ளதா? என்பதையும்

பெற்றோர் கவனிப்பதனால் அவனது உணர்வுச் சமநிலைக்கும் (Emotional Control Batance) பாட விடயக் கிரகிப்புக்கு உதவியாக அமைகின்றது.

3. எனது பிள்ளை எனக்குத் தெரியாமல் எந்த இடத்திற்கோ செல்லக்கூடாதெனவும், எதையும் செய்யக்கூடாது, எனவும் இவற்றை விட எனது பிள்ளையை நான் அவனையோ / அவளையோ செல்லும் இடம் எல்லாம் சென்று கைதியை அவதானிப்பது போல் அவதானிப்பது அப்பிள்ளை விரும்பும் செயல் அன்று அதற்காக என் பிள்ளை ஒரு போதும் தவறு இழைக்காது என அவதானிக்காது விடலும் பொருந்தாது. எனவே மாணவ நண்பர் நண்பிகளை உணவு உண்ணும் போதும் எங்கும் அழைத்துச் செல்லும் போதும் சுமுகமாக அல்லது மகிழ்வுடன் உரையாடும் போதும் கேட்டறிதல். அதில் ஏதும் தவறான நடத்தைகள் காணப்பட்டால் சீராக்குவது பெற்றோர் களின் கடமையாகும்.
4. பாடசாலையில் பிள்ளைகளின் கற்றல் தொடர்பான வேலைத்திட்டம் விழாக்கள் வைபவங்களுக்கு பெற்றோர் சென்று சந்திப்பது, கலந்து கொள்வது பிள்ளைகளின் கல்வி மீதான அக்கறையை ஊட்டப்படுவதுடன் மாணவர் உள் உரமும் மேம்படும் மேலும் “எங்கள் பாடசாலை” என்னும் எண்ணக்கருவும் மேம்பட வாய்ப்பாக அமைகின்றது.

மேலும், வீடு என்பது மாணவர் கற்றலை வளப்படுத்தும் ஒரு சூழல் என்பது ஒவ்வொரு பெற்றோர் மனங்களிலும் நிலைத்திருக்க வேண்டும். பெற்றோர் மனங்களில் வரும் விடயம் யாதெனில் என்னால் கல்வியில் சாதிக்க முடியாது போன விடயங்களை எனது பிள்ளை சாதிக்க வேண்டும் என்னும் எண்ணப்பாங்கு இருப்பதில் தவறு இல்லை ஆனால் வீட்டினைக் கற்றலுக்கு சாதகமான வீடாக மாற்ற வேண்டும். உதாரணமாக, தொலைக்காட்சி, தாய்தந்தையரின் பிரச்சினைகளைக் கையாளுதல், உறவினர் விருந்தினர்களுடன் உரையாடல் போன்றவற்றின் போது மாணவர்களின் (பிள்ளைகளின்) கல்வியினையும் கற்கும் நேரத்தையும் வரையறுத்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

பிள்ளைகளிடம் அன்பைக் காட்டல், அரவணைத்தல், தட்டிக் கொடுத்தல், ஆதரவு காட்டல் என்பது அத்தியாவசியமானதாக இருந்தாலும், பிள்ளைகள் தங்கள் பணிகளில் அசிரத்தை கொண்டு காணப்பட்டாலும் அல்லது புறக்கணித்தாலும். உடன் அவர்களைக் கண்டிப்பதற்கும், வேலையை கல்வியைப் பற்றிச் சுட்டிக்காட்டவும் தயங்கவோ, அன்பின் பாசத்தின் பேரால் அதனை மறைக்கவோ வேண்டாம். இதுவே அவன் ஆளுமையை வளர்க்கும்.

மேலும் முடியுமான வரை பெற்றோர் பிள்ளையின் முன்பாக வெளிப்படையான ஒழுக்கம் உள்ளவராக இருப்பது சிறந்தது. சமூகச் சீர்கேடு, மது மற்றும் ஒழுக்க இழுக்கான விடயங்கள் என்பவை பிள்ளைகளின் முன்பாக பெற்றோரைப்பற்றி மேலாக, மதிப்பாக உரையாட வேண்டுமே அன்றி இழிவாக ஒரு போதும் கதைக்கவோ அன்றி செயற்



பாட்டால் மதிப்பிழப்பாக பிறர் நடக்கக் கூடாது. இதனால் பிள்ளையின் மனதில் பெற்றோர் தொடர்பான உயர் எண்ணக்கரு சிதைக்கப்படுவதுடன். தாழ்வு மனப்பாங்கு மாணவரிடம் ஆக்கப்படும். எனவே, இவற்றை சீராக, தியாக மனப்பாங்குடன், செயற்படும் போது தான். இலட்சியக் குடும்பம் உருவாகும். அக்குடும்பப் பிள்ளைகளே செயல்வீரர்களாக திகழ்வார்கள்.

அத்துடன் மாணவர் களிதம் அவர்களுக்கு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் தொடர்பாக உயர்வான எண்ணக்கருக்களையும் மதிப்புக் கொடுக்கும் கலாசாரத்தையும் கட்டி யெழுப்புவது குடும்பத்தின் பங்களிப்பு என்பதுடன் தமது ஆசிரியர் தொடர்பாக சகோதர சகோதரிகளுடன் மாணவர்கள் உரையாடுவதை செவிமடுப்பதுடன் ஆசிரியர் தொடர்பான மதிப்பீடு அறிந்து சீராக்கம் செய்வதும் பெற்றோர் மூத்த உறுப்பினர் பணியாக குறிப்பிடலாம்.

மேற்குறிப்பிடப்பட்ட விடயங்களுடன் மாணவர்களின் மனதினை மகிழ்விக்கும் விடயங்களை உதாரணமாக பூங்கா, நாடகம், நடனம் சங்கீதக் கச்சேரி என்பன போன்ற நிகழ்வுகளை குடும்பமாக சென்று பார்வையிடல், கோயில் திருவிழா மற்றும் சுப கருமம் என்பனவும் உள்ளடங்கலாக பங்கு கொள்ளலும், மாணவர் விருத்தியையும், மன ஆனந்தத்தையும் கொடுக்கும். எனவே இவற்றின் மூலம் “இலட்சிய முதலீடாக” கல்வியில் சாதனை கொள்ளலாம்.

### **கிராமத்தின் ஆசிரியராகப் பூநகரிக்குக் கிடைத்த ஆசிரியத் திலகம்**

கிராமப்புற மாணவர்களிடம் தனியான விருப்பத்தையும் தனது கற்பித் தலுடாக படைப்பாற்றலும் ஆளுமை விருத்தியும் மிக்க மாணவரை உருவாக்க இடர் மிகுந்த காலத்திலும் அயராது உழைத்த போற்றுதலுக்குரிய யுகப்படைப் பாளராக காலத்தால் அழியாக் காவியமான எம் ஆசிரியருக்கு நன்றி மறவாத பூநகரி மகா வித்தியாலயத்தின் பழைய மாணவனான என் இதய பூர்வக் காணிக்கையைச் செலுத்துகின்றேன்.

# உங்கள் சீனி மட்டத்தை அதிகரிக்கும் நீங்கள் எதிர்பாராத உணவுகள்!

வைத்தியகலாநிதி எஸ். சுரேந்திரஜித்

தக்காளி சோஸ் சாப்பிட்டால் சீனி மட்டம் அதிகரிக்குமா என ஆச்சரியத்துடன் கேட்கும் நோயாளிகள் பலரை எனது மருத்துவ தொழிலில் அடிக்கடி காண்கிறேன். இனிக்க இனிக்க தரப்படும் சோஸ் சீனி வியாதிகளுக்கு ஆபத்தானது என்பது பலருக்கு மிக மிக ஆச்சரியம் தரும் விஷயமாக இருக்கிறது. எந்த உணவாவது நாக்குக்கு ருசியாக இனிக்கிறதா? அது சீனிவியாதிக்கு உதந்ததல்ல என்பதே சரியான முடிவு. சோஸ் (Sauce) போலவே மற்றொரு உணவு இஞ்சிச் சோடாவாகும். இஞ்சியானது உடலுக்கு ஜீரணம் முதலியவற்றில் உதவும் அருமருந்து என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால் அதனுடன் சீனியும் சேர்ந்திருப்பது தான் பிரச்சினையாகிறது. எதை உடல் நன்மை கருதி நாம் கூறிக் கொள்கிறோமோ அதே உடல் நன்மைக்கு அதே சோடாவிலுள்ள சீனி எமனாகும். கடையில் இஞ்சி விற்பவருக்கா இஞ்சிச்சோடா விற்பவருக்கா அதிக விற்பனை லாபம் கிடைக்கிறதென்று பார்த்தால் இஞ்சிச்சோடா விற்பவருக்கே அதிக லாபமுண்டு. ஏனென்றால் இஞ்சி வியாபாரி இஞ்சியை மட்டும் தான் விற்கிறார். அதற்குள் சீனியை கொட்டிச் சேர்த்து விற்பதில்லை. ஆனால் இஞ்சிச்சோடா இஞ்சிக்குள் மிஞ்சிய அளவு சீனியை இட்டு தயாரித்து விற்பதால் இவருக்கு விற்பனை அதிகம். இதுபோல் தான் தக்காளியை விற்பவருக்கு லாபம் அதிகமில்லை. ஆனால் தக்காளி சோஸ் வியாபாரிக்கு மிக அதிக லாபம் கிடைக்கிறது. இது வியாபார வியூகத்தினால் விளைந்த தீமையாகும். இன்றைய உலகில் கண்ணில் மண்ணை தூவி வியாபாரம் செய்யும் நிறுவனங்களின் சதி முயற்சிக்கு நாம் இரையாகக் கூடாது. சந்தையைப்பிடிக்கும் நோக்கிலான இவர்களின் திருகுதாளங்களில் சிலதான் இஞ்சிச் சோடாவும் சோசும். இவை போலவே இன்னும் பல உள்ளன. சாதாரண மென்பானங்களை விட இஞ்சிச்சோடா உடல் நலத்துக்கு உகந்தது என்பது போன்ற தோற்றத்தை இவர்கள் விளம்பரம் மூலம் ஏற்படுத்துகின்றனர். ஏனைய மென்பான வகைகளும் சீனி கொண்டவை தான், இஞ்சிச்சோடாவும் கிட்டத்தட்ட அதே அளவில் சீனியைக் கொண்டது தான். எனவே இரண்டுமே ஆபத்துத்தான்.

இவ்வாறு சீனியளவை அதிகரிக்கும் மக்கள் பார்வைக்கு மறைவாக உள்ள வேறுபல உணவுகள் உள்ளன. பேஸ்ட்ரி, கட்லட், ரோல், பற்றீஸ் முதலியனவும் இத்தகைய யினவே. இலங்கையில் நடத்தப்பட்ட ஒரு ஆய்வில் மிக அதிக விற்பனை உள்ள பண்டங்களில் பேஸ்ட்ரி, ரோல், பற்றீஸ் வகைகள் முதலிடத்தில் உள்ளன எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஏதாவது வியாபாரம் செய்ய தொடங்கப் போகிறீர்களா? அதை இதைவிட்டு விட்டு பேஸ்ட்ரி செய்யும் அல்லது விற்கும் வியாபாரம் தொடங்குங்கள். ஓரிரு மாதங்

களில் கோடீஸ்வரராகி விடலாம். அந்தளவுக்கு மக்கள் விழுந்துவிழுந்து இவற்றை வாங்கி உண்கிறார்கள். கௌபி கௌரவக் குறைவான உணவாகக் கருதப்படுகிறது. பயறு, கௌபி முதலியனவுடன் ஒப்பிடுகையில் இவை மிக அதிகளவில் வாங்கப்படுகின்றன. பாடசாலைக்கு பிள்ளை கொண்டு செல்லும் சிற்றுண்டிப் பொதியில் கௌபியைவிட பேஸ்ட்ரியை வைப்பது பெற்றோரின் அந்தஸ்தை உயர்த்திக் காட்டப் பெரிதும் உதவுகிறது. பிற்காலத்தில் நீரிழிவு நோய் வந்ததும் “கௌபி சாப்பிடுங்கள்” என வைத்திய ஆலோசனை சொன்னால் வேண்டா வெறுப்பாக டாக்டரை முறைத்துப் பார்க்கிறார்கள். சிறுவயது முதல் கௌபி, கடலை உண்டு பழகினால் பின்னாளில் நீரிழிவு வரும் போதும் உணவில் பெரிதாக மாற்றங்களைச் செய்ய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படாது.

பிஸ்கட் வகைகளும் சீனி வியாதிகளுக்கு உகந்ததல்ல என்பது பலருக்கு ஆச்சரியமாகத் தோன்றலாம். இதில் இனிப்பே இல்லை என நினைக்கலாம். ஆனால் உடலினுள் இது மாற்றமடைந்து சீனி அளவை அதிகரிக்கும். சீனி தான் பொல்லாதது. எனவே கருப்பட்டி, சர்க்கரை, கற்கண்டு, கித்துள் பாவிக்கலாம் என பல சலரோக நோயாளிகள் நினைக்கிறார்கள். இதுவும் தவறான சிந்தனையாகும். சலரோக நோயாளர்கள் ஐஸ்கிரீம் உண்ணக் கூடாதா என அப்பாவிகள் போல் பலர் இன்னும் கேட்டுக் கொண்டிருக்கிறார்கள். பழச்சாறு, கோடியல் முதலானவையும் சோஸ் போலவே சீனியை மிக அதிகளவில் கொட்டித் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. அனேகமாக இனிக்கும் உணவு எதுவாயினும் அது சீனி வியாதிக்காரருக்கு உகந்ததல்ல. சலரோக நோயாளிகளின் கென்றே விசேடமாகத் தயாரிக்கப்படும். சில செயற்கை இனிப்பூட்டிகள் மட்டுமே இதற்கு விதி விலக்கு அவற்றினை வேண்டுமானால் சலரோக நோயாளிகள் இடையிடையே பயன்படுத்தி தமது இனிப்பாக உண்ணும் சிறப்பைத் தணித்துக் கொள்ளலாம்.

### எழுத்துலகில் இன்றுவரை இருக்கக் காரணமானவர்...

பாடசாலை நாட்களில் என் தமிழைப் புடமிட்டு ஒளிரச் செய்தவர்களில் என் தமிழாசிரியர் திருமதி க.நடராஜா முக்கியமான ஒருவர். மாணாக்கரை ஊக்குவித்து ஆக்கம் தருவதில் அவருக்கு நிகர் அவரே. பாடசாலை ஆசிரியராக மட்டும் சேவை செய்யாது தூர இடத்திலிருந்து கல்வி கற்க வரும் தனது மாணவர்களை தன் வீட்டில் தங்கிக்கற்க வசதியளித்தும் பல உதவிகள் நல்கியும் வாழ்ந்திருந்த பெருந்தகையின் மரணம் அதிர்ச்சியும், ஆறாத்துயரமும் தருவதாயிற்று. மருத்துவராகத் தகுதி பெற்ற பிறகும் பேனா முனையை மறந்து விடாமல் எழுத்தில் இன்பம் காண இந்தத் தமிழாசிரியை போன்றோரின் ஊக்கம் தான் பிரதான உந்துசக்தி என்பதை இவ்விடம் குறிப்பிட்டே ஆக வேண்டும். அவர் தம் ஆன்மசாந்திக்காக பிரார்த்திக்கும் அவர்களது மாணாக்கனாக எனது கட்டுரையை அவருக்குச் சமர்ப்பிப்பதில் மகிழ்வடைகிறேன்.

# கருப்பை பற்றி ஓர் விழிப்பு!

வைத்தியகலாநிதி. ரஜந்தி இராமச்சந்திரன்

நவீன விஞ்ஞான உலகில் நாளுக்கு நாள் பல துறைகளிலும் முன்னேற்றம் ஏற்பட்டு வருகின்றது. மருத்துவ உலகமும் தினம் தினம் புதிய கண்டு பிடிப்புகளைக் காண்கின்றது. ஆனாலும் அதற்கு சவால் விடும் வகையில் சில நோய்கள் இன்றும் வைத்திய உலகத்திற்குச் சிம்ம சொப்பனமாக விளங்குகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமானது புற்று நோயாகும். இதன் போது உடற்கலங்கள் கட்டுப்பாடற்ற அபரிமிதமான வளர்ச்சியைக் காட்டுகின்றன.

பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியானது சூலகம், கருப்பைக் குழாய்கள், கருப்பை, கருப்பைக் கழுத்து, யோனிவழி என்பவற்றை கொண்டதாகும். இவற்றில் கருப்பை மற்றும் கருப்பைக் கழுத்து என்பவற்றில் ஏற்படும் புற்றுநோய் பற்றிய சில தகவல்களைப் பார்ப்போம்.

கருப்பையில் ஏற்படும் புற்றுநோயானது கருப்பையின் உட்கவரில் காணப்படும் மேலணி இழையத்திலேயே (Endometrium) பிரதானமாக ஏற்படுகின்றது. இது Endometrial adenocarcinoma என அழைக்கப்படும். இதனிலும் பல உட்பிரிவுகள் காணப்படுகின்றன. இந்தப்புற்று நோயானது, பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியுடன் தொடர்பான புற்று நோய்களில் இறப்பை ஏற்படுத்துவதில் மூன்றாவது இடத்தை வகிக்கின்றது.

கருப்பைப் புற்று நோயானது பொதுவாக 55- 65 வயது காலப்பகுதியில் ஏற்படுகின்றது. சில காரணிகள் கருப்பை புற்றுநோய் ஏற்படும் வாய்ப்பினைக் கூட்டுகின்றன. சார்பளவில் நீண்டகாலம் ஈஸ்தரோஜன் (Oestrogen) எனும் ஒமோனானது உடலில் காணப்படுமிடத்து, புற்றுநோய் ஏற்படும் சந்தர்ப்பமும் அதிகரிக்கின்றது. கீழ்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் உடலில் ஈஸ்தரோஜன் ஒமோன் அதிகமாகக் காணப்படும்.

- ☞ சிறுவயதில் பூப்படைதல் (Early menarche)
- ☞ காலதாமதமாக மாதவிடாய் நின்றல் (Late menopause)
- ☞ கருத்தரிக்காமை
- ☞ உடற் பருமன் அதிகரித்தல்

மேலும் சில நோய்களும் கருப்பை புற்றுநோய் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தை அதிகரிக்கின்றன. அவையாவன:-

- ☞ உயர் இரத்த அழுத்தம்
- ☞ சலரோகம்

- ☞ சூலகப் புற்றுநோய்
- ☞ மார்ப்புப் புற்றுநோய் மற்றும் அதற்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படும் Tamoxifen எனும் மருந்தும்.

புற்றுநோயை ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டறிவது அதனை முற்றாக குணமாக்கும் சந்தர்ப்பங்களை அதிகரிக்கச் செய்யும். பின்வரும் அறிகுறிகள் காணப்படுமிடத்து மருத்துவ ஆலோசனையை நாடுதல் வேண்டும்.

- ☞ மாதவிடாய் நின்ற பெண்களுக்கு மீண்டும் இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்.
- ☞ மாதவிடாய் வருகின்ற பெண்களுக்கு திடீரென ஒழுங்கற்ற இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்
- ☞ அதிகளவு மற்றும் கூடிய நாட்களுக்கு இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்.
- ☞ நீர்த்தன்மையான திரவம் யோனி வழியாக வெளியேறுதல்
- ☞ அடி வயிற்றில் வலி

மேற்கூறிய குணங்குறிகள் காணப்படுமிடத்து

- ☞ உடற்பரிசோதனை
- ☞ ஸ்கானிங்முறை
- ☞ கருப்பை மாதிரி பரிசோதனை

என்பன மேற்கொள்ளப்பட்டு நோய் நிலைமையானது அறியப்படும். அத்தோடு நோயானது பரவியிருக்கும் தன்மையைக் கொண்டு பல்வேறு நிலைகளாகப் பிரிக்கப்படும். இதனடிப்படையிலேயே சிகிச்சை முறைகளும் தீர்மானிக்கப்படும். புற்றுநோயானது கருப்பையை விட்டு வெளியில் பரவியிராத நிலையில் கருப்பையை முற்றாக அகற்றுவது உயிர் வாழ்வதற்கான சந்தர்ப்பத்தினை அதிகரிக்கின்றது. நோய் பரவியிருக்கும் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு சத்திரசிகிச்சையுடன் கதிரியக்கம், மருந்தேற்றல் ஆகிய சிகிச்சை முறைகளும் வழங்கப்படுகின்றது.

இனி நாம் கருப்பை கழுத்துப் புற்றுநோய் பற்றிய சில தகவல்களைப் பார்ப்போம். கருப்பைக் கழுத்தானது, கருப்பை நோயாளியினுள் திறக்கும் ஒடுங்கிய பகுதியாகும். இவ்வமைப்பிற், கருப்பைக்கு அண்மித்ததாக இருக்கும் பகுதியில் கம்பவுருவான கலங்களும், யோனிக்கு அண்மித்ததாக இருக்கும் பகுதியில் தட்டையுருவான கலங்களும் மேற்பரப்பை மூடிக் காணப்படுகின்றன. இங்கு ஏற்படும் புற்று நோயானது பெரும்பான்மையாக தட்டையான மேலணி இழையங்களிலேயே ஏற்படுகின்றது. இது பெண்களில் ஏற்படும் புற்றுநோய்களில் மூன்றாவது இடத்தை வகிக்கின்றது.

கருப்பைக் கழுத்துப் புற்றுநோய்க்கு ஏதுவான காரணியாக அமைவது Human Papilloma Virus (HPV) எனும் ஓர் வைரஸ் ஆகும். இது ஒரு பாலியல் ரீதியாக பரவும் நுண்ணங்கியாகும்.

- ☞ இளவயதில் ஆரம்பிக்கப்படும் பாலியல் உறவுகள்
- ☞ பலருடன் பாலியற் தொடர்பு வைத்திருத்தல்
- ☞ வாழ்க்கைத்துணை பலருடன் பாலியற் தொடர்பில் இருத்தல்.
- ☞ பாதுகாப்பற்ற பாலியல் தொடர்புகள் போன்ற சந்தர்ப்பங்கள் HPV கிருமித்தொற்றை அதிகரிக்கின்றன. இதனைத் தவிர நீண்டகால கருத்தடை மாத்திரையின் பயன்பாடும் கருப்பை கழுத்து கலங்களில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வருகின்றன.

இந்தப் புற்றுநோயானது வைரஸ் தொற்று ஏற்பட்டு, நீண்டகாலத்திற்கு பின்பே (20 வருடங்கள்) ஏற்படுகின்றது. இக்காலப் பகுதியானது புற்றுநோய்க்கு முன்னான நிலை எனப்படும். (Premalignant Condition) இதன் போது நோயாளிக்கு அறிகுறிகள் ஏதும் காணப்படாது. புற்று நோயின் ஆரம்ப நிலையில் பின்வரும் அறிகுறிகள் காணப்படும்.

- ☞ மாதவிடாய் நின்ற பின்பு மீண்டும் இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்.
- ☞ வெள்ளைபடுதல்.
- ☞ மாதவிடாய் மிக அதிகளவு இரத்தப் போக்குடன் இருத்தல்.
- ☞ மாதவிடாய் நாள்களுக்கு இடையில் இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்.
- ☞ உடலுறவின் போது கடுமையான வலி, உடலுறவின் பின் இரத்தப்போக்கு
- ☞ நோயின் பிந்தைய நிலைமைகளில்
  - ☞ முதுகுவலி
  - ☞ கால் வீக்கம்
  - ☞ எலும்பு முறிவுகள்
  - ☞ பசியின்மை, சோர்வு ஆகிய அறிகுறிகள் காணப்படும்.

கருப்பை கழுத்துப் புற்று நோயானது சரியான மருத்துவ கண்காணிப்பின் மூலம் தடுக்கப்படக் கூடியதாகும். தகுந்த மருத்துவ பரிசோதனையால் புற்றுநோய்க்கு முன்னான நிலை கண்டுபிடிக்கப்படுமிடத்து, அக்கலங்கள் முற்றாக அகற்றப்படுகின்றன. இலங்கை உட்பட பல நாடுகளில் கருப்பை கழுத்து மாதிரிப் பொருட் (Pap smear) பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

இலங்கையில் ஒவ்வொரு சுகாதார வைத்திய அதிகாரி பிரிவிலும் நடாத்தப்படும் பெண்கள் நல கிளினிக்கில் (Well Woman Clinic) Pap smear பரிசோதனை இலவசமாக

மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இதன் போது திருமணமான பெண்கள் ஒவ்வொரு ஐந்து வருடங்களுக்கு ஒரு முறையும் சோதிக்கப்படுகிறார்கள். இவ்வாறான தொடர்ச்சியான பரிசோதனையின் போது அசாதாரண கலங்கள் காணப்படுமிடத்து, கருப்பைகழுத்தின் சிறுபகுதியை வெட்டி எடுத்து (Cone biopsy) நுணுக்குக்காட்டியினூடாகப் பரிசோதிக்கப்படும். இதனடிப்படையிற் புற்றுநோய்க்கு முன்னான நிலை காணப்படுமிடத்து, மின்சாரம், லேசர்கதிர், Cryo முறை என்பனவற்றின் மூலம் அக்கலங்கள் அழிக்கப்பட்டு, 100% குணமாக்கக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது.

தற்காலத்தில் HPV கிருமிக்கெதிரான தடுப்பு மருந்தும் பாவனைக்கு கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. அத்தோடு பாதுகாப்பான பாலியல் செயற்பாடுகளும் HPV தொற்றை பெருமளவிற் தடுக்கும்.

மேற்குறிப்பிட்ட இருவகையான புற்றுநோய்கள் மட்டுமல்லாது, பொதுவான எல்லாப் புற்றுநோய்களுமே, நோயின் ஆரம்ப நிலையில் கண்டுபிடிக்கப்படுமிடத்துக் குணமாக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் அதிகரிக்கின்றன. ஆகவே ஒவ்வொருவரும் தமது உடலில் ஏதேனும் வேறுபாடுகள் காணப்படுமிடத்து உடனடியாக வைத்திய ஆலோசனையை நாடுதல் நன்மை பயக்கும்.

### அறிவொளி ஊட்டிய எம் ஆசிரியர்...

எங்கள் ஆசிரியை திருமதி கலாதேவி நடராஜா அவர்கள் எமக்கு ஊட்டிய அறிவொளியினால், இன்று நாம் நற்பிரஜைகளாக உள்ளோம். அவரது நினைவுகளைத் தாங்கி வரும் இந்நூலில் பெண் இனப்பெருக்க தொகுதியில் ஏற்படும் முக்கியமான இரு புற்றுநோய்களைப் பற்றித் தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்வது அவருக்கு நாம் செய்யும் கைம்மாறாகும்.

## நீங்கள் உடற்பருமன் கூடியவரா?

வைத்தியகலாநிதி. சகிலா பரமநாதன்

அமெரிக்கா போன்ற அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் பிரச்சினையாக காணப்பட்ட உடற்பருமன் இன்று இலங்கை போன்ற வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலும் பாரிய சிக்கலாக உருமாறி வருகிறது. இதன் காரணமாக இரத்த அழுத்தம், சலரோகம் போன்ற தொற்றல்லா நோய்களால் மத்திய வர்க்கத்தினர் பாதிக்கப்படுவது அதிகரித்துச் செல்கிறது. தொற்றல்லா நோய்கள் (NCD) ஏற்படும் சந்தர்ப்பங்களின் 80% ஆனவை தவிர்க்கப்படக் கூடியவை என உலக சுகாதார ஸ்தாபனம் தெரிவிக்கிறது.

பார்த்த மாத்திரத்திலேயே ஒருவர் உடற்பருமன் அதிகமானவர் எனச் சொல்லி விடமுடியுமெனினும் உடற்பருமனினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களை எதிர்வு கூறுவதற்குச் சரியானதொரு அளவுகோல் அவசியமாகும். அவ்வமைப்பில் “உடற் திணிவுச் சுட்டி” என அழைக்கப்படும். BMI பெரிதும் பயனுள்ளதாக அமைகிறது. ஒரு மனிதனுடைய நிறை மற்றும் உயரத்தினைக் கொண்டு இது கணிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் உயரத்திற்கேற்ப ஒரு மனிதனின் சாதாரண நிறை வேறுபடுகிறது. உதாரணமாக நன்கு உயரமான ஒரு ஆணின் 90Kg நிறை என்பது அவரது சாதாரணமான நிறையாகக் கொள்ளப்படும் அதேநேரம் குள்ளமான ஒருவரில் 90Kg நிறையானது மிகுந்த ஆபத்து விளைவிப்பதாக இருக்கும்.

இவ்வாறே ஆண் பெண் பால் வேறுபாட்டிற்கு ஏற்ப சாதாரண நிறையும் வேறுபடுகிறது. உதாரணமாக ஆணொருவரின் சாதாரணமானதெனத் தெரிவிக்கப்படும் நிறை அதே உயரமுள்ள பெண் ஒருவருக்கு ஆபத்தானதாக அடையாளம் காணப்படலாம். ஆகவே ஒருவரின் உடல்நிறையினை மட்டும் கருதி நோய்கள் தாக்கும் வாய்ப்பினை எதிர்வு கூறாது அதனுடன் தொடர்புடைய காரணிகளையும் கருத்தில் எடுத்தல் வேண்டும்.

நன்கு மூக்கு முட்டச் சாப்பிடுபவர்களின் உடற் பருமன் அதிகரிக்கும் என்பது உண்மையாயினும் பெரும்பாலானவர்களில் உடற்பருமன் அதிகரிப்பிற்கு பல்வேறு நோய்களே காரணமாக அமைகின்றன. உதாரணமாக தைரோயிடின் சுரப்பு உடலிற்குறைவதால் உடற்பருமன் ஏற்படலாம். இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் உடற்பருமன் உடையவர்களை பட்டினி போட்டு எந்தப் பயனும் இல்லை. மாறாக உரிய மருத்துவ சிகிச்சையை அணுகாதலே பயனுள்ளது.

உடற்பருமனானவர்கள் சிலர் தம்மால் முடிந்தளவு உடற்பயிற்சி செய்து பார்த்து பின்னரும் நிறைகுறைகிறதில்லையே என்ற கவலையில் உடற்பயிற்சி செய்வதை நிறுத்தி



விடுவார்கள். ஆனால் உண்மையில் ஒழுங்கான உடற்பயிற்சி செய்தால் நிறைபோதுமான அளவு குறையாவிடினும் இதய நோய்கள் பிற்காலத்திற் தாக்குவதற்கான வாய்ப்பு பெருமளவு குறையும். எனவே நிறை குறைவதைப் பற்றிக் கவலைப்படாமல் தினமும் உடற்பயிற்சியைத் தொடர்வது நல்ல பயனைத் தருகும்.

இனி அதிக உடற் பருமன் காரணமாக உடலின் ஒவ்வொரு தொகுதிகளும் எவ்வகையில் பாதிப்படைகின்றன என்பதைப் பார்ப்போம்.

**அ. உடற்பருமன் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் சுவாசத்தொகுதி சம்பந்தமான பிரச்சினைகள்**

நெஞ்சறைக் கூட்டின் அளவு குறைவு அடைவதால் நுரையீரலின் அளவும் குறைவடையும். இதனால் நுரையீரலின் O<sub>2</sub> (ஒட்சிசன்) கொள்ளளவு குறைவடைந்து, சாதாரண வேலைகள் செய்யும் போதே இவர்கள் விரைவில் களைப்பு அடைந்து விடுவார்கள். (அதாவது சாதாரண உடற்பருமன் உள்ளவர்களுடன் ஒப்பிடும் போது)

இவர்கள் அடிக்கடி அதிகமாக மூச்சு விடுவதனால் களைப்பு அடைந்து மயக்க நிலைக்கு செல்வதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் அது மட்டுமன்றி இவர்களால் இலகுவான நாளாந்த வேலைகளைக் கூடச் சில சமயங்களில் செய்ய முடியாமல் இருக்கும். இவர்கள் நித்திரையின் போது குறட்டை விடுவதனால் சுவாசம் தடைப்படும். அதனால் நித்திரையில் குழப்பம் ஏற்படும். இதன் காரணமாக மன அழுத்தம் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

**ஆ. உடற்பருமன் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் குருதிச் சுற்றோட்டத்தொகுதி சம்பந்தமான பிரச்சினைகள்**

குருதி கொலஸ்ட்ரோல் (Serum Cholestrol) அளவு அதிகரிப்பதனால் (Hyper Cholesterollaemia) இரத்த அழுத்த நோய் (Hypertension) மற்றும் மரணத்தை உடன் விளைவிக்கக் கூடிய இதய நோய்களும் ஏற்படலாம்.

**இ. உடற்பருமன் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் உணவுக் கால்வாய்த்தொகுதி சம்பந்தமான பிரச்சினைகள்**

வயிறு எரிவு நோய் (அல்சர்) உணவு சமிபாடடையாத் தன்மை என்பவை பொதுவான பிரச்சினைகளாகும். மேலும் இரைப்பையில் உள்ள உணவு அமிலத்துடன் சேர்ந்து மீளக் களத்தினூடாக வாய்க்குழியினுள் நுழையும். இதனால் நெஞ்செரிவு, வாந்தி வருவது போன்ற உணர்வு என்பன ஏற்படும்.

வயிற்றுக் குழியினுள் அழுத்தம் அதிகரிப்பதனால் வயிற்றுக் குழியில் உள்ள இரைப்பையின ஒரு பகுதி நெஞ்சறைக் கூட்டினுள், பிரிமென் தகட்டின் ஊடாக உட்செல்லும். இதனால் வயிறு எரிவு, நெஞ்செரிவு, அசாதாரண நிலை, உணவு உட்கொள்ள விருப்பமின்மை என்பன ஏற்படும்.

ஈ. **உடற்பருமன் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் உடற் ஓமோன் சம்பந்தமான பிரச்சினைகள்**

நீரிழிவு நோய் - உடல் ஓமோன் அசாதாரண தொழிற்பாட்டினால் இளவயதில் நீரிழிவு நோய் ஏற்பட அதிக வாய்ப்புண்டு. இவர்கள் சிகரெட் புகைப்பிடிப்பவர்களாக இருப்பின் நீரிழிவு நோய் வரும் சாத்தியக் கூறுகள் அதிகம். அத்தோடு குருதியில் சர்க்கரை யளவை சீர்செய்யும் தன்மை பாதிக்கப்படலாம்.

பெண்களில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் - தற்போதுள்ள பெண் குழந்தைகள் அதிக கொழுப்புள்ள உணவை சாப்பிடுவதால் உடல் பருமன் பிரச்சினை வருகிறது. இப்படிப்பட்டவர்களுக்கு பருவம் அடையும் சராசரி வயது 13இல் இருந்து குறைந்து வயது 10 ஆகியுள்ளது. இதன் காரணமாகவே இப்போது பெண்கள் பூப்பெய்துவது அதி விரைவாக நடந்து விடுவதாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். பருமனான உடல் இருப்பவர்களுக்கு பூப்பெய்துவது விரைவில் நடைபெறுவதோடு மட்டுமல்லாமல், கருப்பை நோய், மலட்டுத்தன்மை மற்றும், மார்பகப் புற்றுநோய் ஏற்படும் அபாயமும் கூடவே பின் தொடர்ந்து வருவதாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். இளம் வயதில் பருவம் அடைவதால் மனரீதியான பாதிப்புகள் ஏற்படும்.

உ. **உடற்பருமன் அதிகரிப்பதனால் சத்திரசிகிச்சைக்கு உட்படும் ஒருவரில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்**

மேற்குறிப்பிட்ட வகையில் உடற் பருமன் கூடிய ஒருவருக்கு சாதாரண நிலையில் ஏற்படும் இதய, சுவாச, சமிபாட்டுத் தொகுதிகளிலும், ஓமோன்களிலும் ஏற்படும் பிரச்சினைகள், அவர் சத்திர சிகிச்சைக்கு உட்படுவதனாலோ அல்லது சத்திர சிகிச்சையின் போது வழங்கப்படும் பொது மயக்கமருத்தினாலோ கூடுதலான பாதிப்புக்களை உருவாக்கலாம்.

இவர்கள் சத்திர சிகிச்சைக்குப் பின்னர் விரைவில் தங்கள் உடலை அசைத்தல், அன்றாட இலகு வேலைகளைச் செய்தல் அவசியமானதாகும். தொடர்ந்து ஓய்வில் இருப்பதனால் இவர்களது நாளங்களினுள் இரத்தம் கட்டி அடைந்து குருதி ஓட்டம் குறைவு அடையும் (DVT) இதனால் இறப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

“நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம்”



## பிரச்சினை குழந்தைகளா? ஒரு கல்விச் சமூகவியல் விசாரணை

பேராசிரியர் என.சண்முகலிங்கன்

யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்,

திருநெல்வேலி.

ச  
மூ  
க  
வ  
ய  
ல்

எல்லாச் சிறுவர்களும் மகிழ்வோடு விளையாடும் வேளை. ஒருவன் மட்டும் மேசையில் தலையை வைத்துப் படுத்திருக்கின்றான். விளையாட்டிலே மனம் செல்லவில்லை. தோழர்கள் அனைவரும், ஆசிரியரும் முயன்றும் முடியவில்லை. அவன் அந்த வகுப்பின் பிரச்சினைக் குழந்தையாக அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றான்.

இன்னொரு பள்ளியிலே செய்யக்கூடாது என்று சொல்பவற்றையே செய்கின்ற பிடிவாதம் கொண்ட சில பிள்ளைகள் அந்த வகுப்பின் பிரச்சினைகளாக இனங்காட்டப்படுகின்றார்கள்.

இவ்வாறாக பல்வேறு முரணான கோலங்கள், மேற்கண்ட அவதானங்கள் பிள்ளைகளின் வளர்ச்சிப்பாதையின் மிக முக்கிய கால கட்டமாக இனங்காணப்படுகின்ற முன்பள்ளிப்பருவ நடத்தைகளாகப் பதிவு பெற்றவை. பிரச்சினைக்குரிய பிள்ளைகள் என்று அடையாளப்படுத்துகின்ற அல்லது ஒதுக்குகின்ற நிலையினை தவிர்த்து பிரச்சினை யின் வேர்களை இனங்கண்டு அவர்களை வழிப்படுத்துவதற்கான வழிவகைகள் பற்றிய சிந்தனையாகவே இக்குறிப்பு அமைகின்றது.

இந்த விடயம் தொடர்பான விழிப்பினையும் அடிப்படை அறிவினையும் இன்றைய நடத்தை உளவியல், சமூகவியல் முதலாய அறிவியல் துறைகள் எங்களுக்காக்கியுள்ளன.

பிரச்சினைக் குழந்தைகள் தொடர்பாக பல்வேறு வரைவிலக்கணங்கள் முன் வைக்கப்பட்டுள்ளன. தன்மீதும் தன்னைச் சார்ந்தவர்கள் மீதும் பிழையான தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தும் வகையில் கணிக்கப்படுகின்ற பிள்ளைகளே பிரச்சினைக்குரிய குழந்தைகள் எனப்படுகின்றார்கள்.

துடுக்குத் தனம், கீழ்ப்படியாமை போன்றவற்றினையே மிக முக்கியமான பிரச்சினை நடத்தைகளாக பெரும்பாலான ஆசிரியர்கள் கூறுகின்றார்கள். பெற்றோர்களும் இதனை வழிமொழிகின்றனர். ஆனால் பிறருடன் கலந்து கொள்ளாமல் ஒதுங்கியிருக்கும் பிள்ளைகளின் பின்வாங்கும் நடத்தையையே முக்கிய பிரச்சினையாக உளநலவிய ளாளர்கள் நோக்குகின்றனர். தனித்து அமைதியாய் ஒதுங்கியிருக்கும் பிள்ளைகள் எதிர் காலத்தில் விரக்தியான வாழ்விலோ அன்றி விலகலான நடத்தைகளுக்குள்ளோ

தொலைந்து போகின்ற அவதானங்களை இவர்கள் நினைவூட்டுகின்றனர். இத்தகைய ஒரு சூழமைவிற்கு தான் இக்குழந்தைகள் பற்றிய அறிவார்ந்த நோக்கும் அன்பான செயற்பாடும் அவசியமாகின்றன.

உண்மையில் பிரச்சினைக் குழந்தைகள் என்பதிலும் பார்க்க பிரச்சினைகளை யுடைய குழந்தைகள் என்று இவர்களை அழைப்பதே பொருத்தமானது. பிள்ளைகளின் அக உலகப் போராட்டங்களின் விளைவான பொருத்தப்பாடற்ற நடத்தைகளாகவே பிரச்சினை நடத்தைகள் வெளிப்படுகின்றன. இவை பற்றி பல ஆய்வாளர்கள் பல் வேறு கோணங்களிலிருந்தும் நோக்கி விளக்கத்தைத் தருகின்றார்கள். உடல்சார் குறைபாடுகள், உளம்சார் குறைபாடுகள் என தனித் தனியாக நோக்கிய காலம் மாறி இன்று பிள்ளைகளை வாழும் சமூகத்தின் உறுப்பினர்களாக்கும் பயில்களமான சமூகமயமாக்க நிறுவமைப்புக்களை ஆராய்வதன் வழிதான் இவர்களின் நடத்தைக் கோலங்களுக்கான மூலங்களைக் காணமுடியும் என்கின்றனர் சமூகவியலாளர்கள். இன்றைய கல்வி உளவியல் முழுதளாவிய நோக்கில் இந்த அம்சங்கள் அனைத்தையும் இணைத்து நோக்குகின்றது. இந்தவகையில் இரண்டு கோட்பாடுகள் மிகப் பயனான எண்ணக் கருவாக்கங்களை எமதாக்குகின்றன. உளத்தொழிற்பாட்டுக் கொள்கை, கற்றல் கொள்கை என்பன இந்நிலைமை பற்றிய விரிவான அறிவின் அவசியத்தினை தெளிவுபடுத்துகின்றன. உளத்தொழிற்பாட்டுக் கொள்கையானது நடத்தையின் உளம்சார் இயக்கத்தினை, அதன் இயக்கவிசையான மனவெழுச்சியின் பாங்கினைத் தெளிவுபடுத்துகின்றது.

அம்மாவின் அன்பிலே தங்கி நிற்கும் பிள்ளை மனம் எதிர்கொள்ளும் தோல்வி, அதன் நடத்தை முரண்பாட்டின் அடிப்படையாக வெளிப்படுகிறது என்பார் வினிக்கோட் என்ற உளவியலாளர். போரின் கொடுமுகத்தில் தன் அன்னையைத் தொலைத்த ஒரு பிள்ளையைத் தான் இந்தக் கட்டுரையின் தொடக்கத்திலே தனித்த குழந்தையாக நாம் அவதானித்தமையை இங்கு மனதில் கொள்ளலாம். கவலையுடன் தனிமையை நாடுகின்ற குழந்தைகள் தங்கள் உறவு நிலைகளில் தோல்வி கண்டவர்கள். பெற்றோர்களின் இழப்புகள் மட்டுமன்றி இருப்பும் கூட சில வேளைகளில் பிள்ளை மனமுறிவுக்கு காலாகி விடுகின்றமையை காணலாம். சதா சண்டையிடும் பெற்றோரிற்கு மத்தியில் யாரைச் சார்வது என்பதே ஒரு பிள்ளை மனச் சிதைவின் மூலமாகி விடலாம் குடும்பத்துக்கு அப்பால் சாதி, சமூக அந்தஸ்து என்பவற்றினடியான புறக்கணிப்புகளுக்குள் வெதும்புகின்ற குழந்தைகளும் இதற்குள் அகப்படலாம். பிள்ளைகளின் மனவெழுச்சிக் குழப்பங்களுக்கு காலாகின்ற இந்த சூழல் நிலைமைகள் அனைத்துமே பிள்ளைகளின் கற்றல் செயற்பாட்டில் பாரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன. கற்றல் தொடர்பான ஸ்வின்னர் போன்றோரின் கருத்தாக்கங்கள் இவற்றினை தெளிவாக உணர்த்தி நிற்கின்றன. கட்டுப்பாடு, சுதந்திரம் ஆகியன பற்றிய ஒரு குழந்தையின் மனப்பாங்கு அப்பிள்ளையின்

குடும்பச் சூழல் அதற்கு வாய்க்கின்ற முன்பள்ளிப் பருவச் சூழல் என்பவற்றில் தங்கியுள்ளமையினை கற்றல் தொடர்பான ஆய்வுகள் பலவும் வெளிப்படுத்துகின்றன.

இந்நிலையில் பிள்ளைகளின் பிரச்சினை நடத்தையினை விளங்கிக் கொள்ளுதல் என்பது பெற்றோர்களின் பிரச்சினைகளை, ஆசிரியர்களின் பிரச்சினைகளை விளங்கிக் கொள்ளுதலின் அவசியத்தினை எங்களுக்கு புலப்படுத்துகின்றன. பொறுமையாக இருப்பது - விரைவிலேயே பொறுமை இழப்பது, உற்சாகமாக இருப்பது - விரைவிலேயே உற்சாகம் இழப்பது என தளம்புகின்ற மனவெழுச்சி கொண்ட பெற்றோர்களின் பிள்ளைகளின் மனதைப் புரிந்துகொள்ள முடிவதில்லை. தங்கள் பிள்ளைகள் தனித்துவமான ஆளுமைகளாக வளரவேண்டும் என விரும்புகின்ற அதேவேளையில், அதற்கும் ஒரு எல்லையுண்டு என்றும் இந்த எல்லையை மீறும் போது தமக்குப் பெருங்கோபம் ஏற்படுவதாகவும் இந்தப் பெற்றோர்கள் கூறுகின்றனர். பிள்ளைகளைப் பிள்ளைகளாக நோக்குகின்ற பெற்றோர்கள் கோபப்படுவதில்லை. பிள்ளைகளின் பொருத்தமான வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்ற பெற்றோரை நாம் இலகுவில் இனங்கண்டு கொள்ள முடியும். இவர்கள் என்றும் மகிழ்ச்சியுடன் குழந்தைகளுடன் பழகுகின்றனர்.

ஆரம்பகால ஆய்வாளர்களில் ஒருவரான பிப்ஸ் சைமன் எதிர் நிலையான பெற்றோர்களின் இயல்புகள் சிலவற்றை இனங்காட்டுகின்றமையை இங்கு மனங்கொள்ளலாம். அடிக்கடி பிள்ளைகளின் மேல் குறை சொல்வது, வேண்டும் என்றே பயம் காட்டுவது, பிற குழந்தைகளோடு ஒப்பிட்டு ஏளனம் செய்வது, வீட்டை விட்டு துரத்தி விடுவதாகப் பயமுறுத்துவது, அறையிலே பூட்டி விடுவது என நீளும் கொடுமையான இயல்புகள் இல்லாத பெற்றோர்களினாலேயே பிள்ளைகளின் பிரச்சினைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும். பிரச்சினை இல்லாத பிள்ளைகளாக அவர்களை ஆக்க முடியும். பெற்றோர்களைப் போலவே ஆசிரியர்களின் மனவெழுச்சி, சமூக வளர்ச்சி என்பனவும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் தண்டனை முறையிலேயே ஆசிரியர்கள் தஞ்சம் அடைவதைக் காணமுடியும். எதிர்ப்பு நடத்தைக்குத் தண்டனை கிடைக்கும் என்ற காரணத்தினால் பிள்ளைகள் தமது முரண் நடத்தைகளைக் கைவிடக்கூடும். ஆனாலும் பலசந்தர்ப்பங்களில் பிள்ளைகளை ஆக்க முறையில் மேம்படுத்த இவ்வழிமுறை பயன்படாது என்ற கருத்து நிலையையே ஆய்வுகள் எமக்கு உணர்த்தி நிற்கின்றன. உண்மையில் பிள்ளையின் நடத்தை முரண்பாட்டிற்கான காரணங்களை கண்டறிந்து நீக்கும் செயற்பாட்டின் வழியே தான் இத்தகைய நிலைமைகளிலிருந்து அவர்களை மீட்க முடியும் சாங்கதியல்ல. அந்தப் பிள்ளையின் குடும்பச் சூழல், சமூகச் சூழமைவு பற்றிய அறிதல் இல்லாமல் சாத்தியமாகாது.

இந்தவகையில் முன்பள்ளிப் பருவ கல்வி மேம்பாடு தொடர்பான இன்றைய தரிசனங்கள் நாளைய மேம்பாட்டுக்கான வழித்துணைகளாகின்றன.

“நல்ல பெற்றோர்களாக இருப்பது எப்படி” என்பது பற்றியே இன்று பல நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் வகுக்கப்பட்டு உலகளாவிய நிலையில் அதன் பயன்களிகள் அனுபவமாகின்ற மையைக் காண்கின்றோம். நல்ல பெற்றோராக இருப்பதற்கான அறிவு, தங்கள் பெற்றோரெனும் பாத்திரத்திற்கான இயல்புகளை, முக்கியத்துவத்தினை உணர்தல் என்பது பெற்றோரின் பணியாக அமைய இதற்கான தரவுகளை, தகவல்களை, ஆலோசனைகளை வழங்குதல் கல்வியாளர்களின் பணியாக இப் புலங்களிடை விளங்கக் காணலாம். இத்தகைய அனுபவங்கள் எங்களுக்காவது எப்போ ....?

ஆக்கத்திறன் கொண்ட பெற்றோர்களாக பிள்ளைகளின் ஆக்கத்திறன்களை என்றென்றும் மதிக்கின்ற, வளர்க்கின்ற பெற்றோர்களாக அனைவரும் உருமாற்றம் பெறவேண்டியுள்ளது. நவீன வாழ்வின் அவசரங்களிடை, பொருளீட்டலுக்கான அழுத்தங்களுக்கிடை பிள்ளைகளோடு உறவுகொள்வதற்கான பொழுதுகளை பெற்றோர் இழந்து நிற்கின்ற அவலம் கொடியது. இந்நிலை பற்றிய விழிப்புணர்வு அவசியமானது. கூட இருக்கிற பொழுதுகளையும் கூட தொலைக்காட்சி போன்ற மாய இருப்புக்களாக்கிவிடும் இன்றைய நிலைமைகளிருந்து ஒவ்வொரு பெற்றோரும் சுய உணர்வுக்கு மீளுதல் அவசரமானது. தொலைக்காட்சி போன்ற இலத்திரனியல் ஊடகங்களை முற்றாகத் தவிர்த்தல் என்பது அசாத்தியமானது. அதேவேளையில் அந்த ஊடகத்தின் வல்லமையை சரியான முறையில் பயன்படுத்தும் ஊடக அறிவு பெற்றோர் வசமாகின்றபோது பிள்ளை மன மேம்பாட்டுக்கான நல்ல பொழுதுகளாக கூட அவற்றினை மாற்ற முடியும். முன்னைய காலத்து அம்மா, அப்பா போல நீண்ட பொழுதுகளைப் பிள்ளைகளோடு செலவு செய்ய முடியாத நிலைமைகளில் உறவாடக் கிடைக்கின்ற பொழுதுகளின் செறிவும் ஆழமும் நிறைவாக இருக்க வேண்டும் எனும் இன்றைய உளவியலாளர்களின் கருத்துகள் கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். “பெற்றோராகக் கிடைத்த வாழ்வு அற்புதமானது, ஆனால் சுகமானதல்ல” எனும் சமூக உளவியலாளரின் கருத்தியல் இன்றைய பெற்றோருக்கான பொறுப்புக்களையும் அதனை எய்தலுக்கான அவர்களின் பற்றுறுதியினையும் வேண்டிநிற்பன.

இவ்வாறே ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் நல்லதொரு ஆசிரியருக்கான பண்புகளைத் தேடும், வசமாக்கும் பெருவிருப்பங் கொண்டவர்களாக விளங்குதல் இன்றியமையாதது. ஒரு வகுப்பிலிருக்கும் பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவரும் தனித்தனியான ஆளுமைகள் என்ற எண்ணம் ஆசிரியர் மனதிலே இருக்க வேண்டும். அதேவேளையில் இந்தப்பிள்ளைகள் அனைவரையும் பாரபட்சமின்றிப் பேணுகின்ற பக்குவத்தினையும் அவர் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

பிள்ளைகளைக் கேட்கின்ற ஆசிரியராக, அவர்களது மகிழ்ச்சியான பொழுதுகளில் அவர்களோடு சேர்ந்து மகிழ்கின்ற, இவ்வாறே ஏனைய மனவெழுச்சி நிலைமைகளைப் புரிந்து பகிர்கின்றவராக விளங்குதல் வேண்டும். பிழைகளைப் பொறுத்தல், மன்னித்தல், எல்லையில்லாத பொறுமை பிள்ளைகளின் வலிகளை தன்வலியாக உணருகின்ற empathic mind, பிள்ளைகளின் சமூக - சட்ட - சுகநல உரிமைகளுக்கான சமுதாய எடுத்துரைப்புக்களை மேற்கொள்ளல் என நல்ல ஆசிரியருக்கான பண்புகள் நீள்கின்றன.

ஒவ்வொரு வகுப்பறை அனுபவங்களும் நன்றாக திட்டமிட்டு வடிவமைக்கப்படுதலின் அவசியமும் இங்கு கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். பெற்றோரைப் போலவே பிள்ளைகளோடு ஆசிரியர் செலவு செய்கின்ற நேரத்தின் அளவும் முக்கியமானது. பிள்ளைகளின் திறன்கள், அடைவுகள், தேவைகள் பற்றிய முழுமையான புரிதலுக்கு அதிகளவான இடைவினை அவசியமாகின்றது. ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் “இன்று புதிதாய்ப் பிறந்ததான” உணர்வுடன் ஆசிரியர் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுதல் இன்றியமையாதது.

பிள்ளைகளின் மலர்ச்சி தொடர்பான பெற்றோர், ஆசிரியர் விழிப்புணர்வு மேம்பாடு என்பவற்றுக்கப்பால் முன்பள்ளிப் பருவம் - கல்வி தொடர்பான சமுதாய விழிப்பும், உரிய கல்விக் கொள்கை - நடைமுறை மாற்றங்களும் அறிவார்ந்த செயற்பாடுகளும் சாத்தியமாகின்ற போதே பிரச்சினைக் குழந்தைகள் பற்றிய எங்கள் வலி தீரும்.

இப்பொழுது சொல்லுங்கள் .....

பிரச்சினை குழந்தைகளா?

### இன்பந்தரும் துன்பங்கள்

ஒருதாய் தன் குழந்தைகளை வளர்க்கப்படும் துன்பங்கள், அவள் ஆழ்மனத்தில் இன்பவூற்றாகவே உள்ளன. ஒருவன் படிப்பில் முன்னேற்றப்படும் துன்பங்கள் அவன் விரும்பி மேற்கொள்வன. ஒரு நண்பர் தம் தொழிலில் “இலாபம்” என்ற உருசிகண்டுவிட்டதால், இரவும் பகலும் கடையே கதியாய்ப்படும் துன்பங்கள் மிகக் கடுமையானவை. ஆனால் இவை எல்லாம் துன்பம்போல் தோற்றும் இன்பங்களே. இல்லையென்றால் இவை விரும்பி ஏற்கப்படா. தொல்காப்பியர் சொன்னது போல், இன்பம் என்பது தான் விரும்பி வருவது. அவ்வகையில் துன்பமாய்த் தோற்றுமிவைகளையும் இன்பந்தரும் ஒருவகை முயற்சித் துன்பங்கள் என்று கூறலாம்.

## சமுதாயமும் சிறுவர் உரிமைகளும்

செல்வி. சோபிகா ஸ்ரீதரன்

கல்வியமைச்சு, வடமாகாணம்.

ஒரு நாட்டினை வளம் கொழிக்கச் செய்யும் பெரும் பணியைச் செய்வதற்கும் சிறுவர்களே முதுகெலும்பு போன்றவர்கள்.

“நல்ல நல்ல பிள்ளைகளை நம்பி

இந்த நாடே இருக்குது தம்பி

சின்னஞ் சிறு கைகளை நம்பி

ஒரு சரித்திரம் இருக்குது தம்பி”

என்ற பாடல் கூட இன்றைய சிறுவர்களே நாளைய நாட்டின் தலைவர்கள் என்பதை விளக்குகின்றது. இச் சிறுவர்கள் எப்படியானவர்கள்? சிறுவர்கள் என்றாலே எல்லோர் உள்ளங்களையும் கொள்ளை கொள்ளச் செய்யும் பருவத்தினர். கள்ளமில்லா பிஞ்சு உள்ளத்தவர்கள். துள்ளித் திரியும் துடிப்பு மிக்கவர்கள். நன்மை எது? தீமை எது? தமது எதிர்காலம் எப்படியானது? அதற்கு யாது செய்ய வேண்டும்? என்பதைப் பற்றிச் சிந்திக்க முடியாத சிறகடித்துப் பறக்கும் பறவை போன்றவர்கள் எனவே இவர்களைப் பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டிய பொறுப்பு பெற்றோருக்கு மட்டுமல்ல, சமுதாயத்துக்கு மட்டுமல்ல அனைத்து நாடுகளுக்கும் உரித்தானதாகும்.

மானிட வாழ்வில் சிறுவர் பருவம் ஒரு முக்கிய கால கட்டமாகும். எனவே ஒரு பிள்ளை அனைத்து உரிமைகளையும் பெற்று, நற்பிரஜையாக வளர வேண்டும். இதன் அடிப்படையில் பிள்ளைகள் கொண்டுள்ள உரிமைகள் பல உள்ளன. ஆனால் அத்தகைய உரிமைகள் அவர்களுக்குக் கிடைக்காமல் மீறப்படும் சந்தர்ப்பங்களே அதிகம் உள்ளன. அத்தகைய உரிமைகள், பெற்றோர், சகோதரர், உறவினர் ஆசிரியர் அயலவர் எனப் பலதரப்பட்டவராலும் மீறப்படுகின்றன. இவர்களின் உரிமைகள் வீட்டில், பாடசாலையில், வேலைத்தளத்தில், பாதையில் இன்னும் பல்வேறு இடங்களில் பறிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு தெரிந்தோ தெரியாமலோ உரிமைகள் மீறப்படுவதால் சிறுவர் பலவாறான உடல் உள இன்னல்களுக்கு ஆளாகின்றனர்.

இன்றைய சிறுவர்கள் எதிர்காலத்தில் ஒரு ஸ்திரமான நாட்டைக் கட்டி எழுப்பும் வலிமை மிக்க தூண் போன்றவர்கள். எனவே நாடு போற்றும் ஒரு உத்தமனுக்கு வேண்டிய அறிவு, ஆற்றல், வீரம், ஒழுக்கம் என்பவற்றை அவன் பெற்றிருக்க வேண்டும் இதற்கு வழி வகுப்பது கல்வியாகும். ஒரு சிறுவன் கல்வியைப் பெறும் உரிமையைப் பெற்றிருக்கிறான். ஆனால் இக்கல்வி எல்லாச் சிறுவர்களுக்கும் கிடைக்கிறதா? கிடைப்பதில்லை. இதற்குப்



பெற்றோர் தான் முக்கியகாரணமாகின்றனர். அன்றாட வாழ்வுக்குப் பெற்றோர் தத்தளிக்கும் போது தம் பிள்ளையை கல்வி கற்க வைப்பது எப்படி முடியும்? எனவே பசித்த வாய்க்குப் புசிக்க ஏதும் கிடைத்தால் போதும் என்ற எண்ணத்தில் பணக்கார வீடுகளில் தம் பிள்ளைகளை வேலைக்கு அனுப்புகின்றனர். இன்னும் பல வழிகளில் பிள்ளைகள் மூலம் வருமானம் பெற முயற்சிக்கின்றனர். இதனால் சிறுவரின் கற்கும் உரிமை பறிபோகின்றது.

வேலை செய்யும் வீட்டில் சிறுவன் படுப்பாடு சொல்லில் அடங்காது. வேலைப்பளு ஒரு பக்கம். அடி உதை இன்னொரு பக்கம். எஜமானன் வீட்டுப் பிள்ளை பெற்றோரின் அரவணைப்பில் வளர்ந்து சிறந்த முறையில் உணவு உண்டு, சீருடை அணிந்து பள்ளி செல்ல இச்சிறுவன் மன ஏக்கத்துடன் பார்த்துத் தவிக்கிறது. தனக்கும் பெற்றோரின் அரவணைப்புக் கிடைக்காதா? தானும் பள்ளி செல்ல முடியாதா? என ஏங்குகிறது.

இதற்காகத்தான் ஏழைச்சிறுவனும் கல்வி பெற வேண்டும். என்ற நல்மனத்துடன் அரசாங்கம் சீருடை, புத்தகம் என்பவற்றை இலவசமாக வழங்குகிறது. அத்துடன் ஆரம்பக் கல்வியை எல்லோருமே பெற்றிருக்க வேண்டும். என்றும் வலியுறுத்துகிறது. மேலும் சிறுவரை வேலைக்கு அமர்த்துவோர் மீது கடும் நடவடிக்கை எடுக்கிறது. இத்துடன் நின்று விடாது சமுதாயத்தில் உள்ள அறநெறிப்பாடசாலைகள் பொது ஸ்தாபனங்கள் கல்வி மான்கள் அனைவரும் இந்த ஏழைச் சிறுவருக்கு கல்வி வழங்க முன் வர வேண்டும். இதனால் கற்கின்ற உரிமை ஏழை, பணக்காரன் என்ற பேதமின்றி எல்லோருக்கும் கிடைக்க வாய்ப்புண்டாகிறது.

சில பெற்றோர் தாம் வேலைத்தளம் செல்வதற்காக வீட்டு வேலைகளைச் செய்வதற்காக தம் பிள்ளைகளைப் பாடசாலைக்கு அனுப்புவதில்லை, சிலர் தம் குலத் தொழிலையே பிள்ளைகள் பின்பற்ற வேண்டும் என்பதற்காக இடையில் கல்வியை நிறுத்திவிடுகின்றனர். உதாரணமாக உழவுத்தொழிலைப் பார்த்தால் கற்க வேண்டிய வயதில் சிறுவன் தன் தந்தையுடன் வயலில் வேலை செய்வான், கல்வி கற்றல் விஞ்ஞானத் தால் விவசாயத்தில் ஏற்படுகின்ற தொழில் நுட்ப மாற்றங்களை அறிந்து தமது தொழிலை மேம்படுத்த முடியும் என்பதை அவர்கள் அறியமாட்டார்கள். இத்தகைய பெற்றோருக்கு கல்விமான்கள் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்கூறி கற்க அனுமதிக்கும்படி ஆலோசனை கூற வேண்டும். இதனால் சிறுவன் கற்கும் உரிமையைப் பெறுவதுடன் தன் குலத் தொழிலையும் உன்னத நிலைக்குக் கொண்டு வரமுடியும்.

சில பெற்றோர் சிறுவரின் கல்வி விடயத்தில் மிகவும் கண்டிப்பும் கட்டுப்பாடும் கொண்டுள்ளனர். ஆனால் சிறுவர்கள் யாருடைய கட்டுப்பாடுமின்றி சுதந்திரமாகத் திரிந்து தாம் விரும்பிய நேரத்தில், விரும்பிய பாடத்தைக் கற்கவே விரும்புவர்.

பெற்றோரோ தம்பிள்ளைகள் மாமேதைகளாக வளர வேண்டும் என்பதற்காக எந்நேரமும் படிக்கும்படியும், தாம் சொல்லும் பாடத்தையே கற்க வேண்டும் என்றும் வற்புறுத்துவர். இதனால் சிறுவருக்குப் பள்ளிப் படிப்பு பாகற்காய் போல் தோன்ற கசப்புடன் கற்று பரீட்சைக்கு செல்கின்றனர். இதன் விளைவு என்ன? பரீட்சையில் தோல்வியே கிடைக்கிறது. எனவே பெற்றோர் பிள்ளையின் சுதந்திரமான ஆற்றலுக்கு அனுமதிக்க வேண்டும். பிள்ளைக்கு இத்தகைய சுதந்திர உரிமை கிடைத்ததும் விருப்புடன் கற்றலை மேற்கொள்வான். கல்வியும் முழுமை அடைகிறது.

வீட்டில் மட்டுமல்ல பாடசாலையிலும் சிறுவரின் உரிமைகள் பறிக்கப்படுகின்றன. சிறுவர் தமது எண்ணத்தைச் சொல்ல, எழுத விரும்புவான். ஒரே இடத்தில் இருக்க விரும்பாமல் ஓடித் திரியவே விரும்புவான். அன்னையிடம் கிடைக்கும் அரவணைப்பைப் போல அன்பான வார்த்தை போல் ஆசிரியரிடமும் கிடைக்க வேண்டும் என எதிர் பார்ப்பான். ஆனால் ஆசிரியரோ கண்டிப்பும் கடுகிப்பும் கொண்டு சிறுவரின் பேச்சுக்கு, சுதந்திரப் போக்குக்கு இடம் கொடுக்கமாட்டார். இதனால் சிறுவர் பாடசாலையை வெறுக்கின்றனர். சிறுவர் விளையாட்டு மூலம் கற்பதையே விரும்புவர். இதனால் தான் அரசாங்கமும் ஆரம்பக்கல்வியானது விளையாட்டு மூலம் சுதந்திரமான முறையில் கற்பிக்கப்படவேண்டும் என்று பாடத்திட்டங்களை அமைத்துள்ளது.

சிறுவர்கள் வாழும் உரிமையைப் பெற்றவர்கள், பெற்றோர் வறுமை காரணமாகத் தாமும் தற்கொலை செய்து, பிள்ளைகளையும் கொன்று விடுகின்றனர். சில சந்தர்ப்பங்களில் வேலைக்கு அமர்த்தப்படும் சிறுவர் எஜமானனின் கடுமையான அடி, தீயினால் சூடு என்பவற்றால் இறக்கின்றனர். தெருவில் செல்லும் வாகனங்களினால் விபத்தில் அகப்பட்டும், தோட்டங்களில் வேலை செய்யும் போது கிருமிநாசினி தெளித்தல், தொழிற்சாலையில் சுழலும் இயந்திரத்தில் அகப்படுதல், போன்ற அனர்த்தங்களால் இறக்க நேரிடுகிறது. இத்தகைய அனர்த்தங்களில் இருந்து சிறுவரைப் பாதுகாக்க வேண்டியது அரசின் கடமையாகும்.

மேலும் சுகாதார வசதிகளைப் பெற்று நோயற்ற வாழ்வு வாழ சிறுவர்க்கு வேண்டிய உதவிகளைச் செய்தல் வேண்டும். புதிய விஞ்ஞான நுட்பங்கள் மூலம் சிறுவரை வாட்டும் நோய்களைக் கண்டறிந்து அவர்கள் தேகாரோக்கியத்துடன் வாழ உரிமை உண்டு என்பதை இன்று எல்லோரும் வரவேற்கின்றனர். இதனால் உலக சுகாதாரஸ்தாபனம், யுனிசெப் போன்றவை சிறுவயது முதலே தடுப்பு மருந்துகளைச் சிறுவர்கள் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக வைத்தியசாலைகள், பாடசாலைகள் போன்றவற்றில் சிலவற்றை நடைமுறைப்படுத்துகின்றன. அரசாங்கமும் இலவசமாக இதனைச் செய்கிறது. இந்த உதவியால் சிறுவர் போலியோ, போன்ற கொடிய நோய்களிலின்றும் பாதுகாப்பும் பெற முடிகிறது.

வறுமை காரணமாகப் பெற்றோர் பிள்ளைகளை விற்கின்றனர். இதனால் சிறுவர் பெற்றோருடன் வாழும் உரிமையை இழக்கின்றனர். பிள்ளைகள் அனேகமாக வீட்டு வேலைகளுக்கும் விபசார விடுதிகளுக்குமே அனுப்பப்படுகின்றனர். இதற்கு உள்ளூர் வாசிகளே உடந்தையாக இருக்கின்றனர். இத்தகையவர்களைக் கண்டுபிடித்து அவர்கள் மீது தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டியது அனைத்து மக்களின் கடமையாகும். சிறுவர் பெற்றோரின் தூண்டுதலினால் பிச்சை எடுத்தல், திருடல் போன்ற பழக்கங்களைச் செய்கின்றனர். வறுமையே இதற்குக் காரணமாகும். எனவே சமுதாயத்திலுள்ள வசதி படைத்தவர்கள் இத்தகையோருக்கு உதவவேண்டும். திருட்டுத் தொழிலில் ஈடுபடும் சிறுவரைச் சமுதாயத்தினின்றும் ஒதுக்கிவிடாது சிறுவர் நிதியங்கள், சிறுவர் பராமரிப்பு, நிலையங்கள் என்பவற்றின் மூலம் இவர்கள் திருந்தி நாட்டின் நற்பிரஜையாக வாழ வழி செய்தல் வேண்டும்.

எமது நாட்டில் மட்டுமல்ல, உலகின் பல நாடுகளிலும் யுத்தம் என்ற அரக்கத் தனத்தால் சிறுவர், பெற்றோர், உறவினர், உறைவிடம், கல்வி, செல்வம், மகிழ்ச்சி, அனைத்தும் இழந்து விரக்தியுடன் வாழ்கின்றனர். சில சிறுவர் யத்தத்தில் ஈடுபடும்படி நிர்ப்பந்தப்படுத்தப்படுகின்றனர். இதனால் பய உணர்வு, பட படப்பு, கிளர்ச்சி செய்தல் போன்றவை சிறுவரிடம் தோன்றுகின்றன. அத்துடன் தமது அங்கங்களை இழந்து அங்கவீனராகி அல்லல்படுகின்றனர். எனவே இத்தகைய சிறுவர்களையும் பாதுகாத்து, நாட்டில் சமாதானத்தை ஏற்படுத்தி, அனைத்து சிறுவர்களும் சகல உரிமைகளும் பெற்று வாழ எல்லோரும் முன்வர வேண்டும்.

இப்போது சிறுவரை வாட்டி வதைப்பது பாலியல் துஷ்பிரயோகமாகும். இதனால் சிறுவர் உரிமையுடன் சுதந்திரமாக தெருவில் செல்ல முடியாத நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. உல்லாசப் பயணிகளைக் கவருவதற்காக, பணம் ஈட்டுவதற்காக இத்தகைய அநாகரிகச் செயல் நடைபெறுகின்றது. இவர்களை பாதுகாப்புப் பிரிவினர் தகுந்த முறையில் செயல் பட்டு, சிறுவரை மீட்டு அவர்கள் வாழ்வு வளம் பெற உதவ வேண்டும்.

எனவே பெற்றோர் மட்டுமல்ல, அரசாங்கம், பொது ஸ்தாபனங்கள், அற நிலையங்கள், கல்விமான்கள் அனைவரும் ஒன்று திரண்டு, சிறுவர் உரிமைகள் அனைத்தும் பெற்று ஒரு நாட்டின் நற்பிரஜைகளாக, நாட்டின் தலைவர்களாக வரக் கை கொடுத்து உதவினால் ஒளிமயமான எதிர்காலம் அவர்களுக்குக் கிடைக்கும் என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை.



# வீட்டுக் கழிவுகளிலிருந்து சேதனப் பசளை தயாரித்தல்

பேராசிரியர். சரவணமுத்து விக்கினேஸ்வரன்

வீட்டுக் கழிவுகள் உரிய முறையில் அப்புறப்படுத்தப்படாமை வீட்டில் உள்ளோருக்கும் அயலவர்களுக்கும் பலவிதமான அசௌகரியங்களை ஏற்படுத்துகிறது. குப்பை இருக்கும் இடங்களில் இலையான், எலி, பூச்சி, காகம் போன்றன கூடுகின்றன. இந்த அழையா விருந்தாளிகள் அயலெங்கும் நோய்கள் பரவக் காரணமாய் இருக்கின்றன. சுற்றுச் சூழலில் தேங்கும் நீர் நுளம்புகள் பரவக் காரணமாகிறது. அழுகும் குப்பை விருப்பத்தகாத துர்மணத்தைக் கிளப்புகிறது. இவ்வாறான சிக்கல்களையும், செயற்கை உரங்களுக்கான செலவினங்களையும் எதிர்கொள்ளும் வகையில் சேதனப் பசளையாக்கம் (Compositing) மூலம் சாத்தியப்படத்தக்க இலகுவான பொதுத் தீர்வு ஒன்று குறித்து இந்தக் கட்டுரை பேசுகிறது.

மரக்கறி, உணவுக் கழிவுகள், இலை-குழை போன்ற சேதனப் பொருட்கள் பக்ரீறியா (Bacteria) மற்றும் பங்கசுக்கள் (Fungi) போன்ற நுண்ணுயிரிகளின் உயிரியற் செயற்பாடுகளின் மூலம் உக்கி அழிவடைகின்றன. உரிய ஊக்கிகளைச் சேர்த்துக் கொள்வதன் மூலமும் உகந்த சூழல் நிலைமைகளை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதன் மூலமும் மந்த கதியில் நடைபெறும். இந்த இயற்கைக் செயற்பாடுகளைத் துரிதப்படுத்த முடியும். சேதனப் பசளையாக்கம் (Composting) என்பது “உயிரியற் செயற்பாடுகள் உருவாக்கும் வெப்பத்தின் மூலம் ஏற்படும் உகந்த வெப்பநிலையின் கீழ் சேதனப் பொருட்கள் உக்கி, களஞ்சியப்படுத்தவும் சூழலுக்குப் பாதிப்புகள் ஏற்படாதவாறு பயன்படுத்தவும் பொருத்தமான அளவுக்குச் சமநிலைப்படுத்தப்பட்ட ஒரு விளைபொருளை உருவாக்கும் செயற்பாடு” என்று சுருக்கமாக விபரிக்கப்படலாம்.

## பின்னணி

இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தியடைந்துவரும் விவசாய நாடுகளின் கிராமப்புறங்களில் சேதனப் பொருட்களைக் குழிகளில் ஒன்று சேர்த்து இயற்கையான வழிகளில் உக்க வைப்பதன் மூலம் கூட்டுப்பசளை தயாரிப்பது பாரம்பரியமாக நடந்து வரும் ஒரு செயற்பாடாகும். அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் பொருட்களை மீள் பயன்பாடு செய்வதன் மூலம் வீசப்படும் கழிவுகளின் அளவைக் குறைப்பதைப் பிரதான நோக்கமாகக் கொண்டே சேதனப் பசளையாக்கம் கைக்கொள்ளப்படுகிறது.

இயந்திரங்களின் முழுமையான பயன்பாடுகளுடன் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் சேதனப் பசளையாக்கம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வந்தது. ஆயினும், செயற்பாடுகளின் உயர் செலவினங்களைக் கருத்திற் கொண்டு, இயந்திரங்களின் உதவி

யின்றி உக்குதலைத் துரிதப்படுத்தும் உத்திகள் அடையாளம் காணப்பட வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது.

பாரம்பரிய முறைகளில் சிறிய அளவில் கூட்டுப்பசளை செய்வது சிரமம் குறைந்த ஒன்றாக இருக்கின்ற போதிலும் நெருக்கமான வீட்டுத் தொகுதிகளில் உள்ள இடப் பற்றாக்குறையும் குளிர் மற்றும் மழைக்காலங்களில் எதிர்கொள்ளப்படும் பிரச்சனைகளும் வீட்டுக்கு வீடு பசளையாக்கம் செய்வதற்குப் பிரதான சவால்களாக இருக்கின்றன. மண்புழுக்களைச் சேதனப் பசளையாக்கத்திற் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இச்சவாலினை இலகுவாக எதிர்கொள்ள முடியும்.

## மண்புழு

மண்புழு நீளமான உடல் தோற்றத்தையும் வட்டமான குறுக்கு வெட்டையும் கூர்மையான தலையையும் கொண்டது. வளையங்களால் சூழப்பட்ட ஈரப்பதமானதும் மென்மையானதுமான உடலைக் கொண்ட மண்புழு முள்ளந்தண்டைக் கொண்டிருக்காததால் இலகுவாக தனது உடலை நீட்டவும் சுருக்கவும் வளைக்கவும் திருப்பவும் முறுக்கவும் முடிகிறது. உண்மையான கால்களைக் கொண்டிருக்காத மண்புழு தடித்த தசைக் கால்களின் துணையுடன் உடலை முன்னும் பின்னும் இழுப்பதன் மூலம் ஊர்ந்து செல்கிறது. தனது தோலினூடாக சுவாசிக்கும் மண்புழு வாய் மூலம் உண்கிறது. இந்த உணவு மண்புழு வயிற்றுப் பாகத்தில் வைத்து அரைக்கப்பட்டு குடலில் சமிபாடு அடைகிறது.

சேதனப் பசளையாக்கத்தில், மண்புழுவால் உண்ணப்பட்ட சேதனப் பொருட்கள் அதன் வயிற்றுப் பாகத்தில் செறிந்து காணப்படும் பக்ரீறியாக்களின் செயற்பாடுகளால் முழுமையாக உருமாற்றம் அடைகின்றன. உண்ணப்பட்ட சேதனப் பொருட்களின் அரை வாசிக்கு மேலானவை சமிபாடு அடைய, மிகுதி மண்புழுவின் உடலிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு வெளியேற்றப்படும் பதார்த்தம் செழுமையான நைதரசன் வளம் கொண்டதாகக் காணப்படுகிறது. இவ்வகையில், கழிவுகளின் கனவளவு குறையும் அதே வேளை செறிவாக்கப்பட்ட பயன்படு பதார்த்தம் மண்புழுக்களின் அனுசரணையுடன் பெறப்பட முடிகிறது. மண்புழு கழிவாக வீசப்பட்ட பொருட்களைச் சிதைத்து உட்கொண்டு சிறிய துணிக்கைகளைக் கொண்ட பதார்த்தத்தை விளைவிப்பதால் நேரடியாகப் பயிர்களுக்குப் பசளையாகச் சேர்க்கப்படும் போது கிடைப்பதை விட மண்புழுவின் செயற்பாட்டின் பின் கிடைக்கும் விளைபொருள் நீரில் இலகுவாகக் கரைந்து உறிஞ்சப்படத்தக்க தன்மை உடையதாகக் காணப்படுகிறது.

சேதனப் பசளையாக்கத்திற் பொதுவாக மூன்று மண்புழு இனங்கள் (Tiger Worms - *Eisenia Fetida*; Red Worms - *Lumbricus rebellus*, Indian blue Worms - *Perionyx Excavatus*) விரும்பப்படுகின்றன. மாறுபடும் சூழலில் தாக்குப்பிடித்து வாழும் வல்லமையும் கழிவுப் பொருட்களைத் துரிதமாகப் பெறுமதி மிக்க பசளையாக மாற்றும் ஆற்றலும் அவை தெரிவு செய்யப்படுவதற்கான பிரதான காரணிகள் ஆகும்.

## சீறிய அளவீலான மண்புழு வழி சேதனப் பசளையாக்கச் செயற் பாட்டை ஆரம்பீத்தல்

ஒரு சேதனப் பசளையாக்க அலகை அமைப்பதற்குத் தேவையான பொருட்கள் இலகுவாகப் பெறப்படத்தக்கவையும் செலவு குறைந்தவையும் ஆகும். அவையாவன, மண்புழுக்கள், ஒரு சீறு தொட்டி (அல்லது பெட்டி), மென்படுக்கை, நீர், சமயலறை உணவுக் கழிவுகள் என்பனவாம்.

### பசளையாக்கத் தொட்டி

பசளையாக்கத் தொட்டியானது இரசாயனச் செயற்பாடு களுக்கு உட்படுத்தப்படாத மரப்பலகைகளால் இலகுவாகச் செய்யப்பட முடியும். பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்கள் அல்லது பெட்டிகளும் இத் தேவைக்காக உபயோகிக்கப்படலாம். சேதனப் பசளையாக்கம் வெளியில் வைத்துச் செய்யப்படும் என்றால் மரப்பெட்டியே சிறந்ததாகும். பலகையாலான பெட்டி கடும் வெப்ப நேரத்திலும் தொட்டியைக் குளிர்மையாக வைத்திருக்க உதவும். வீட்டினுள் வைத்திருக்கும் தொட்டி எனின் பிளாஸ்டிக் கொள்கலத்தை உபயோகிப்பதன் மூலம் நீர்க் கசிவுகளைத் தவிர்ப்பதுடன், பாரம் குறைந்த காரணத்தால் தொட்டியை நகர்த்துவதும் கையாள்வதும் இலகுவாகச் செய்யப்படலாம். பிளாஸ்டிக்கில் செய்த பசளைத் தொட்டி பயன்படுத்தப்படுமிடத்து, படுக்கை அமைக்கப்படுவதற்கு முன்னர் அது மிகவும் சுத்தமாகக் கழுவப்பட வேண்டும்.

பசளைத் தொட்டியின் அளவு வீட்டிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகளின் அடிப்படையிலேயே தீர்மானிக்கப்படும். அனுபவ அடிப்படை விதிப்படி நாலிலிருந்து ஆறு பேரைக் கொண்ட ஒரு வீட்டிலிருந்து நாளுக்கு அரை முதல் ஒரு கிலோ வரை சமயலறைக் கழிவு வருகிறது. அவ்வாறான ஒரு வீட்டுக்கு அரைச் சதுர மீற்றர் தரைப் பரப்பளவைக் கொண்ட பெட்டி பொருத்தமானதாகும். மண்புழுக்கள் பொதுவாக மேற்பரப்புக்கு அண்மையில் உணவுக்கு வருவதாலும் அவை காற்றோட்டத்துடன் ஈரப்பசுமையான இடங்களை விரும்புவதாலும் தொட்டி காற்றோட்டமாக இருப்பதை உறுதி செய்யும் பொருட்டு தொட்டியின் ஆழம் அரை மீற்றருக்கு மேல் இருப்பது விரும்பப்படுவதில்லை. மேலே காற்றோட்டத்தை வசதி செய்யும் பொருட்டு தொட்டியின் சுவர்களில் போதியளவு துவாரங்கள் துளைக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறே, காற்றோட்டத்துக்காகவும் மேலதிக நீரைக் கசிய விடுவதற்காகவும் தொட்டியின் அடித்தளத்திலும் துளைகள் ஏற்படுத்தப்படுவது அவசியமாகும். நல்ல காற்றோட்டம் பசளைத் தொட்டியில் ஏற்படத்தக்க துர்மணத்தைத் தவிர்க்க வழி செய்யும். மண்புழுக்கள் இருளான இடங்களிலேயே செயற்பட நாட்டம் கொண்டிருப்பதால், தொட்டியின் மேல்வாய் மூடி ஒன்றினால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும். தொட்டியின் வெப்பநிலை 30-35 பாகைக்கு மேல் போகா திருக்கும் வண்ணம் தொட்டியானது நிழலான இடங்களில் வைக்கப்படுவது முக்கியமானதாகும்.

## படுக்கை அல்லது தளம்

மண்புழுக்கள் வளைகளை ஏற்படுத்தும் வண்ணமும் சமயலறைக் கழிவுகளைப் புதைப்பதற்கு வசதியாகவும் பசளைத் தொட்டியில் படுக்கை ஒன்று அமைக்கப்பட வேண்டும். இப்படுக்கையானது நச்சுத் தன்மை அற்றதும் இறுக்கமற்ற தளர்ந்த தன்மை கொண்டதுமான பொருட்களால், நீரைக் கொள்வதன் மூலம் ஈரலிப்பைத் தொடர்ந்த வைத்திருக்கத் தக்கதும் காற்றோட்டத்துக்கு வசதியானதுமான விதத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். இதற்குப் பொருத்தமான பொருட்களாக, வெட்டப்பட்ட (அல்லது கிழிக்கப் பட்ட) கடதாசி (புதினப் பத்திரிகைகள், அட்டைப்பெட்டி போன்றன) கூட்டுப்பசளை, காய்ந்த இலைகள், வைக்கோல் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. கடதாசியாலான படுக்கை தயாரிக்கப்படுமிடத்து கொஞ்சம் மணல் அல்லது மண் (1-2 கிலோ) சேர்த்துக் கொள்ளப்படலாம். படுக்கையில் உடைந்த முட்டைக் கோதுகளைச் சேர்த்துக் கொள்வது படுக்கை கொஞ்சம் சொரசொரப்பானதாகக் உதவுவதுடன், மண்புழுக்களுக்குத் தேவையான கல்சியத்தையும் வழங்கி தொட்டியின் அமிலத் தன்மையைக் குறைக்கவும் உதவுகிறது.

## நீர்

நீர்ப்பதனுள்ள மண்புழுக்கள் சுவாசிப்பதை வசதி செய்யும் படுக்கை எப்போதும் ஈரலிப்புடன் வைத்திருக்கப்படுவது அவசியமானதாகும். எனவே, எப்போதும் தொட்டியினுள் நீர் விசிறப்படுவது அவசியமானதாகும். மரக்கறி, பழங்கள் போன்றவையும் நீரைக் கொண்டிருப்பதால், படுக்கையை ஈரலிப்பாக வைத்திருப்பதற்கான அளவுக்கு போதிய நீர் தவிர மேலதிக நீர் சேர்த்துக் கொள்ளப்படக் கூடாது. அளவுக்கு மேற்பட்ட மழை நீர் தொட்டியுள் வீழ்ந்து அடிப்பாகத்தை நிரப்பி மண்புழுக்களை மூழ்கடித்துச் சாகடிக்கும் ஆபத்தைக் கருத்திற் கொண்டு, மழை நீர் மழை நீர் தொட்டியினுள் போகாது பார்த்துக் கொள்வது முக்கியமானதாகும்.

## மண்புழு

மண்புழு - சேதனப் பசளையாக்கத்தில் பொருத்தமான மண்புழுக்கள் தொட்டியினுள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுவது அவசியமானதாகும். தொட்டியினுள் சிறப்பாக வளர்ந்து சேதனப் பொருட்களைத் திருப்திகரமாக சிதைத்துப் பயன்தரு பசளையாக்கும் ஆற்றலுள்ள மண்புழுக்களே தொட்டிக்காகத் தெரிவு செய்யப்பட வேண்டும். மூழுமூழு எனப்படும் இனப்பிரிவே பசளையாக்கத்துக்குப் பொருத்தமானது என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இவ்வகையில், அவற்றையே பசளையாக்கத்துக்கு தெரிவு செய்வது நலம்.

## மண்புழுக்களுக்கு உணவுப்பல்

மாமிசத்தைத் தவிர்த்து பழங்கள், மரக்கறி, முட்டைக்கோது, தேயிலை, கோப்பிக்கொட்டை, துவைக்கப்பட்ட தோட்டத்துக் கழிவுகள், காய்ந்த இலைகள் போன்ற எல்லாச் சேதனப் பொருட்களும் மண்புழுக்களுக்கு உணவாகத் தரப்படலாம். மண்

## படுக்கை அல்லது தளம்

மண்புழுக்கள் வளைகளை ஏற்படுத்தும் வண்ணமும் சமயலறைக் கழிவுகளைப் புதைப்பதற்கு வசதியாகவும் பசளைத் தொட்டியில் படுக்கை ஒன்று அமைக்கப்பட வேண்டும். இப்படுக்கையானது நச்சுத் தன்மை அற்றதும் இறுக்கமற்ற தளர்ந்த தன்மை கொண்டதுமான பொருட்களால், நீரைக் கொள்வதன் மூலம் ஈரலிப்பைத் தொடர்ந்த வைத்திருக்கத் தக்கதும் காற்றோட்டத்துக்கு வசதியானதுமான விதத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். இதற்குப் பொருத்தமான பொருட்களாக, வெட்டப்பட்ட (அல்லது கிழிக்கப் பட்ட) கடதாசி (புதினப் பத்திரிகைகள், அட்டைப்பெட்டி போன்றன) கூட்டுப்பசளை, காய்ந்த இலைகள், வைக்கோல் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. கடதாசியாலான படுக்கை தயாரிக்கப்படுமிடத்து கொஞ்சம் மணல் அல்லது மண் (1-2 கிலோ) சேர்த்துக் கொள்ளப்படலாம். படுக்கையில் உடைந்த முட்டைக் கோதுகளைச் சேர்த்துக் கொள்வது படுக்கை கொஞ்சம் சொரசொரப்பானதாகக் உதவுவதுடன், மண்புழுக்களுக்குத் தேவையான கல்சியத்தையும் வழங்கி தொட்டியின் அமிலத் தன்மையைக் குறைக்கவும் உதவுகிறது.

கூ  
டி  
ல்  
ய  
ல்

## நீர்

நீர்ப்பதனுள்ள மண்புழுக்கள் சுவாசிப்பதை வசதி செய்யும் படுக்கை எப்போதும் ஈரலிப்புடன் வைத்திருக்கப்படுவது அவசியமானதாகும். எனவே, எப்போதும் தொட்டியினுள் நீர் விசிறப்படுவது அவசியமானதாகும். மரக்கறி, பழங்கள் போன்றவையும் நீரைக் கொண்டிருப்பதால், படுக்கையை ஈரலிப்பாக வைத்திருப்பதற்கான அளவுக்கு போதிய நீர் தவிர மேலதிக நீர் சேர்த்துக் கொள்ளப்படக் கூடாது. அளவுக்கு மேற்பட்ட மழை நீர் தொட்டியுள் வீழ்ந்து அடிப்பாகத்தை நிரப்பி மண்புழுக்களை மூழ்கடித்துச் சாகடிக்கும் ஆபத்தைக் கருத்திற் கொண்டு, மழை நீர் மழை நீர் தொட்டியினுள் போகாது பார்த்துக் கொள்வது முக்கியமானதாகும்.

## மண்புழு

மண்புழு - சேதனப் பசளையாக்கத்தில் பொருத்தமான மண்புழுக்கள் தொட்டியினுள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுவது அவசியமானதாகும். தொட்டியினுள் சிறப்பாக வளர்ந்து சேதனப் பொருட்களைத் திருப்திகரமாக சிதைத்துப் பயன்தரு பசளையாக்கும் ஆற்றலுள்ள மண்புழுக்களே தொட்டிக்காகத் தெரிவு செய்யப்பட வேண்டும். மூமூமூமூ எனப்படும் இனப்பிரிவே பசளையாக்கத்துக்குப் பொருத்தமானது என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இவ்வகையில், அவற்றையே பசளையாக்கத்துக்கு தெரிவு செய்வது நலம்.

## மண்புழுக்களுக்கு உணவுப்பல்

மாமிசத்தைத் தவிர்த்து பழங்கள், மரக்கறி, முட்டைக்கோது, தேயிலை, கோப்பிக்கொட்டை, துவைக்கப்பட்ட தோட்டத்துக் கழிவுகள், காய்ந்த இலைகள் போன்ற எல்லாச் சேதனப் பொருட்களும் மண்புழுக்களுக்கு உணவாகத் தரப்படலாம். மண்



புழுக்கள் வத்தகைப் பழம், பூசணி போன்றவற்றை விரும்பி உண்பதும் அவதானிக்கப் பட்டுள்ளது. எலுமிச்சை, தோடை, நாரத்தை போன்றவற்றை மண்புழுத் தொட்டியிலிருந்து விலக்கி வைப்பது தொட்டியில் அமில மட்டத்தைக் கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருக்க உதவும். எல்லாக் கழிவுகளையும் வெட்டி அல்லது துவைத்து சிறு துணிக்கைகளாக தொட்டியில் போடுவது மண்புழுக்கள் அவற்றை இலகுவாக உட்கொண்டு பயன்தரு பொருளாக மாற வழி செய்யும். மாமிசம் போன்றே, மீன், கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய்த் தன்மையான பொருட்கள், புகையிலைக் கழிவுகள், நாய் - பூனை போன்ற பிராணிகளின் கழிவுகள், மனிதக் கழிவுகள் போன்றனவும் பசளைத் தொட்டிகளுக்குப் பொருத்தம் அற்றவை.

பூச்சிகள், இலையான்கள் போன்றவை அண்டாது தவிர்க்கும் பொருட்டு, உணவுக் கழிவுகளைத் தொட்டியில் சேர்க்கும் போது அவை முழுமையாகப் படுக்கையில் புதைக் கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். ஒரு கிலோ அளவிலான மண்புழுக்கள் கிட்டத் தட்ட 1-2 கிலோ கழிவு உணவுப் பொருட்களை ஒரு வாரத்தில் உட்கொள்ளும்.

மண்புழுக்களால் உண்ணப்படத்தக்க உணவுக்கு மேல் சேதனப் பொருட்கள் தொட்டிக்குள் சேர்க்கப்படுமிடத்து, அவை பகீரணியத் தாக்கங்களால் நிகழும் அழுகலுக்கு உள்ளாகி, விரும்பத்தகாத மணம் கிளம்புவதுடன் மண் புழுக்களும் பாதிக்கப்படும். தொட்டியிலிருந்து அழுகிய மணம் எழுமிடத்து, உணவு சேர்த்தல் தவிர்க்கப்பட்டு, ஏற்கெனவே சேர்க்கப்பட்ட உணவு மண் புழுக்களால் உண்ணப்படும் வரை காத்திருத்தல் அவசியமாகும்.

### **மண்புழு வழி சேதனப் பசளையாக்கச் செயற்பாட்டை ஆரம்பித்தல்**

மண்புழு வழி சேதனப் பசளையாக்கத்தை ஆரம்பப்பதற்கான செயற்பாடுகளில் முதலாவதாக பசளையாக்கத் தொட்டியை வைப்பதற்கு உகந்த இடம் தெரிவு செய்யப்பட வேண்டும். நிழலான கூரை உள்ள இடமே இதற்கான விரும்பத்தக்க தெரிவாக அமையும். அடுத்தபடி தொட்டிக்கான படுக்கை தயாரிக்கப்பட வேண்டும். புதினப்பத்திரிகைகள் பயன் படுத்தப்படுமிடத்து, அவை 2 சதம மீற்றர் அகலமான பட்டிகளாகக் கிழித்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

கிழிக்கப்பட்ட கடதாசிப் பட்டிகள் நீரில் சில நிமிடங்கள் நனைக்கப்பட்டு, அவற்றில் மேலதிகமாக இருக்கும் நீர் போகும் படி பிழிந்து எடுக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறு பிழியப்பட்ட கடதாசிப் பட்டிகள் தளர்வாகத் தொட்டிக்குள் வைக்கப்பட வேண்டும். படுக்கையானது சமமான மட்டத்துக்கு இருக்குமாறு உள்ளடக்கங்கள் பரவப்பட்டு, கிட்டத்தட்ட முக்காற் பங்களவு தொட்டி இவ்வாறு படுக்கையினால் நிரப்பப்பட வேண்டும். மண்புழுக்களின் சமிபாட்டுக்கு உதவ வல்ல நுண்ணுயிரிகளைக் கொண்ட மண் தொட்டியில் உள்ள படுக்கையில் தூவப்பட வேண்டும். இப்படுக்கையானது மண் புழுக்கள்

வாழும் நிலைமைக்கு இசையும் வரை சில வாரங்களுக்கு விடப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வாரமும் படுக்கை கிளறப்பட்டு தண்ணீர் தெளிக்கப்பட்டு காற்றோட்டமும் நீர்ப்பிடிப்பும் இருக்குமாறு தளர்த்தப்பட வேண்டும்.

பின்னர், மண்புழுக்கள் படுக்கையின் மேல் பக்குவமாக விடப்பட வேண்டும். பசளையாக்கத் தொட்டியின் மூடி சில நாட்களுக்கு மூடப்படாமல் விடப்படுவதன் மூலம் வெளிச்சத்தில் இருத்தி விலகி இருளான இடத்துக்குப் போகும் நோக்கில் மண்புழுக்கள் படுக்கையில் வளைகளை அமைத்து உள்ளே போகும்.

தொட்டிக்கு மேலே வெளிச்சமாக இருக்குமிடத்து மண் புழுக்கள் வெளியே வந்து தொட்டிக்கு வெளியே ஊர்ந்து போகாது உள்ளேயே இருக்கும். இதேவேளை, மண்புழுக்களை காகங்கள் மற்றும் பறவைகள் கொத்திப் போகாது காத்து வைப்பது அவசியமாகும்.

மண்புழுக்கள் தொட்டிக்குள் சமநிலைப்பட்ட பின்னர் அவற்றுக்கு உணவுட்டும் நோக்கில் சேதனக் கழிவுகள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படலாம். இக் கழிவுகளைச் சேர்க்கும் பொருட்டு படுக்கையில் ஒரு பகுதி ஒரு புறத்துக்குத் தள்ளப்பட்டு ஒரு வகையான பொந்து துளைக்கப்படுவதும் நல்லம். சேதனக் கழிவு குறைந்தது 2-3 சதம மீற்றர்களுக்குக் குறையாது படுக்கையின் மேற்பரப்புக்குக் கீழே இருக்க வேண்டும். முதல் முறையாக உணவுட்ட ஆரம்பித்த பின்னர் ஒரு வாரத்துக்காவது அடுத்த உணவுட்டலுக்காகக் காத்திருக்க வேண்டும். படுக்கைக்கான தண்ணீர் கிரமமாக விசிறப்படுதலும் அவசியம். அதேவேளை தண்ணீர் படுக்கையின் வேறுபட்ட பகுதிகளில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படலாம்.

மண்புழுக்களுக்கான உணவு நாளின் எந்த வேளையிலும் தொட்டியினுள் சேர்க்கப்படலாம். பசளைத் தொட்டியினுள் பல்வேறு சிறு புழுக்களும் பிராணிகளும் பங்கசு போன்றவைகளும் காணப்படலாம். இவை பொதுவாக சேதனப் பொருட்களைச் சிதைத்து பயனுள்ள விளைபொருளாக மாற்றுவதால் இவை தொட்டியினுள் அனுமதிக்கப்படலாம்.

### மண்புழுக்களைத் தவிர்த்து சேதனப் பசளையைச் சேகரித்தல்

கிட்டத்தட்ட ஆறு வாரங்களின் பின்னர் மண்புழுக்களின் கழிவுப் பொருட்களாக அவற்றின் உடலிலிருந்து வெளிவரும் மண் போன்ற பதார்த்தம் படுக்கை எங்கும் காணப்படும். இப்பதார்த்தம் நைதரசன், பொசுபரசு போன்ற ஊட்டப் பொருட்களால் செழுமை பெற்றுக் காணப்படுவதால் தாவர வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாக இருக்கும். இவ்வாறான விளைபொருள் 3-4 மாதங்களில் படுக்கையிலிருந்து சேகரிக்கப்படுவது நன்று. மண்புழுக்களின் உடலினூடாக வந்த பதார்த்தம் படுக்கையின் துகள்களையும்

சு  
டி  
ல்  
ய  
ல்

முழுமையாகச் சிதைவடையாத மரக்கறிக் கழிவுகளையும் கொண்டிருக்கும். மேலும் மண்புழுக்களும் இவற்றுடன் காணப்படும். படுக்கையில் இருக்கும் பயன்தரு பொருட்கள் எல்லாம் சேர்ந்து மண்புழு வழி சேதனப் பசளை (Vermi Composting) என்ற பெயர் பெறும்.

மண்புழு முட்டைகள் மண் புழுவினால் சுரக்கப்படும் மென் மஞ்சள் நிறத்தில் 3 மில்லிமீற்றர் அளவுள்ள சளித் தன்மையான கூட்டுக்குள் அடங்கியிருக்கும். முட்டைகளிலிருந்து 3 வாரங்களில் குஞ்சுகள் வெளிவரும். சிறு மண்புழுக்கள் 2-3 சதம மீற்றர் நீளத்தில் ஒளிபுகவிடும் தன்மை கொண்டு வெண்ணிறத்தில் காணப்படும். இம்மண்புழுக்கள் நான்கிலிருந்து ஆறு வாரங்களில் முழுமையான வளர்ச்சி பெறும்.

சேதனப் பசளையைத் தொட்டியிலிருந்து எடுக்கும் பொது மண்புழுக்களைத் தவிர்த்து எடுக்க வேண்டும். இவ்வாறு தவிர்த்து எடுப்பதற்காக பொதுவாக மூன்று முறைகள் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன.

முதலாவது முறையில், மண் புழுக்களால் உருவாக்கப்பட்ட சேதனப் பசளையை பசளைத் தொட்டியின் ஒரு பக்கத்துக்குத் தள்ளி விட்டுக் கொண்டு மறு பக்கத்தில் புதிய படுக்கையையும் புதிய உணவுப் பொருட்களையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். இவ்வகையில், மண்புழுக்கள் சேதனப் பசளையிலிருந்து விலகி உணவு நோக்கி நகரும். இதன் பின்னர், முன்னரே தள்ளி விடப்பட்ட பக்கத்திலிருந்து சேதனப் பசளை வெளியே எடுக்கப்படலாம்.

இரண்டாவது முறையில், சேதனப் பசளை 5 மில்லி மீற்றர் துவாரங்களைக் கொண்ட சல்லடை மூலம் அரித்து எடுக்கப்படுகிறது. சேதனப் பசளைத் துகள்கள் சல்லடையின் ஊடாக இலகுவாகக் கீழே செல்லும். சல்லடையில் தங்கியிருக்கும் மண் புழுக்களும் பெரிய பசளைத் துணிக்கைகளும் அடுத்த சுற்றுப் பசளையாக்கத்துக்காக உபயோகிக்கப்படும் நோக்கில் பசளைத் தொட்டியின் படுக்கையில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படும்.

மூன்றாவது முறையில், வெளிச்சத்தின் உதவியுடன் சேதனப் பசளை மண் புழுக்களிலிருந்து பிரித்து எடுக்கப்படுகிறது. வெளிச்சம் நிறைந்த இடத்தில் மண் புழுக்களுடனான சேதனப் பசளைக் கலவை பிளாஸ்டிக் விரிப்பொன்றில் குவிக்கப்படும். இருளை நாடும் மண் புழுக்கள் குவியலின் மேற் புறத்திலிருந்து கீழ் நோக்கி நகரும். பத்து நிமிடங்களின் பின் குவியலின் மேற் புறத்திலிருந்து 2-3 சதம மீற்றர் ஆழத்துக்கு சேதனப் பசளை வழித்து எடுக்கப்படும். இவ்வாறு தொடர்ச்சியாகச் செய்வதன் மூலம் மண் புழுக்கள் மட்டும் ஒன்று திரண்டிருக்க, சேதனப் பசளை தனிக் குவியலில் சேர்க்கப்படும்.

மண்புழுக்கள் சேதனப் பசளையிலிருந்து பிரித்து எடுக்கப்படும் போது கவனமாக அவதானிப்பதன் மூலம் மென்மஞ்சள் நிறமான மண்புழு முட்டைக் கூடுகளையும் சிறு மண்புழுக் குஞ்சுகளையும் சேர்த்து எடுத்துக் கொள்வது அவசியம். இம்முட்டைகளும் குஞ்சுகளும் சேதனப் பசளைத் தொட்டியில் மீண்டும் இடப்படுவதன் மூலம் சேதனப் பசளையாக்கம் மீண்டும் ஊக்குவிக்கப்படலாம்.

## முடிவுரை

செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படும் நைதரசன் (யூரியா) மற்றும் இரசாயன உரங்கள் இலகுவாக நீரில் கரையும் இயல்புள்ளன. இவை நீருடன் சேர்ந்து மண்ணின் ஊடாக நிலத்தடி நீரைச் சென்றடைவது இலங்கையின் பல பிரதேசங்களில் அவதானிக்கப் பட்டு வருகிறது. இவ்வாறான மாசுபட்ட நீர் பல நோய்களை உருவாக்கும். வல்லமை கொண்டது. குடிநீரில் காணப்படும் அளவுக்கு அதிகமான நைத்திரேற்று குழந்தை களுக்கும் முதியவர்களுக்கும் மிகுந்த பாதிப்புகளையும் மரணத்தையும் ஏற்படுத்தக் கூடியது என்று ஆராய்ச்சிகள் உறுதி செய்திருக்கின்றன.

கழிவுப் பொருட்களாக வீசப்படும் மரக்கறி, பழங்கள் மற்றும் சமையலறைக் கழிவுகள் சேதனப் பசளையாக்கம் மூலம் பெறுமதியான பசளையாக மாற்றப்பட முடியும். செறிவான நைதரசன் மற்றும் பொஸ்பரசு மூலகங்களைக் கொண்ட இப்பசளையானது மண்ணில் தங்கியிருந்து பயிர்களுக்கு ஊட்டத்தைத் தொடர்ந்து வழங்கும்.

இவ்வகையில் சேதனப் பசளையானது கழிவுப் பொருட்களின் அளவைக் குறைக்கும் அதேவேளை செயற்கை உரங்களுக்கான செலவினங்களையும் குறைத்து சுகாதாரச் சீர்கேட்டையும் தணிக்கிறது. சேதனப் பசளை மண்ணின் நீர் கொள்ளும் திறனை அதிகரிப்பதுடன், காற்றோட்டத்தையும் கூட்டுகிறது. இயற்கையாகவே இடம் பெறும் செயற்பாடுகளை உரிய முறையில் அறிவுரீதியாக ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் பெறுமதி மிக்க அனுகூலங்களை விளைவிக்க முடியும் என்பதற்கு சேதனப் பசளை நல்லதோர் உதாரணமாகும்.

யூரியாசை நல்லமய  
மாழ்ப்பாணம்.



# நகர நுண்காலநிலை மாற்றமும் அதன் விளைவுகளும்

செல்வி. வி.சுகன்யா

பழைய மாணவி,

வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை.

## 01. நகராக்கமும் நுண்காலநிலையிலும்

இயற்கைச் சூழலை மாற்றியமைக்கும் திறன் மனிதனிடமே காணப்படுகின்றது. இதனைப் போலவே சூழலை மாற்றியமைப்பதனால் ஏற்படும் விளைவுகளும் மனிதனையே பாதிப்பதையச் செய்கின்றது. நவீன உலகில் ஒவ்வொரு மனிதனும் சூழலைத் தனக்குப் சாதகமாகவும் அபரிமிதமாகவும் பயன்படுத்திவரும் வகையில் பாரிய நகரங்களின் வளர்ச்சியை இனங்காணலாம். வரலாற்றுக் காலங்களின் ஊடாக நகரங்களின் தோற்றம் பற்றி நோக்கின் நீரியல்கால நகரங்கள். விவசாய நகரங்கள், என்பவற்றினைத் தொடர்ந்து வர்த்தக நகரங்கள் துறைமுக நகரங்களின் வளர்ச்சியையும், இதன் அடுத்தப்படியாக நவீன அல்லது தொழினுட்ப நகரங்களின் வளர்ச்சியையும் அவதானிக்கலாம். இவ்வாறு வரலாற்று ரீதியாக நகரங்களில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைப் போலவே நகரக் காலநிலையும் பல்வேறு மாற்றங்களுக்கு உட்பட்டு வந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். ஆனால் அவ்வாறான மாற்றங்களின் தன்மைகள் வேறு பட்டனவாகவே இருந்துள்ளது.

நகரங்களின் வளர்ச்சியின் அடிப்படையில் நகரை அண்மித்த மனிதனது நடவடிக்கைகளும் இன்றைய நவீன போக்கிற்கேற்ப முன்னேற்றமடைந்து வருவதனை நன்கு காணக்கூடியதாக உள்ளது. இன்றைய உலகக் குடித்தொகையில் சுமார் 50 வீதமான மக்கள் நகரங்களிலேயே வசிக்கின்றனர். சில நாடுகளில் இந்நிலைமை 80 வீதத்தையும் தாண்டியுள்ளது. 1900 ஆம் ஆண்டில் 14 வீதமாக இருந்த நகரப் பிரதேச வாழ்மக்கள் 1993 இல் 45 வீதமாக அதிகரித்தனர். பல நடவடிக்கைகளின் ஒருமித்த பகுதியாகக் காணப்படும் நகரப்பகுதி உயர்ந்தளவில் சக்தியை நுகரும் இடமாகக் காணப்படுகின்றது. அளவிட முடியாத அளவில் அவற்றுக்கான சக்தி உள்ளெடுக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக நியூயோர்க் நகரில் மாரிகாலத்தில் எரிபொருட் பாவனை காரணமாக வெளிவிடப்படும் வெப்பத்தின் அளவானது அதே காலப்பகுதியில் சூரியக்கதிர் ஊடாகக் கிடைக்கப் பெறும் வெப்பத்தின் 21/2 தடவைகளுக்கு சமனாகும். இவ்வதிகரித்த சக்திப் பாவனையானது அர்த்தப்படுத்துவது என்னவெனில் தொழிற்சாலைகள், கட்டடங்கள், போக்குவரத்து என்பவற்றில் இருந்து வளிமண்டலத்திற்கு வெளிவிடப்படும் வெப்பக் கழிவுகள் நகர வெப்பத்துடன் சேர்க்கப்படுகின்றது என்பதாகும். 2030ம் ஆண்டளவில் இது 60 வீதத்திற்கும் அதிகமாகும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு நகரங்களில் அதிகரிக்கும் சனத்தொகையானது குறித்த நகரங்களது விருத்தி மற்றும் வளர்ச்சியினை வேண்டி

நிற்பதன் காரணமாக துரித நகராக்கப் போக்கு ஏற்படுகின்றது. அது நகரக் காலநிலையினை மாற்றியமைக்கும் பல்வேறு காரணிகளுக்கும் அடிப்படையாக அமைகின்றது.

உலக நாடுகளுள் ஒவ்வொன்றிலும் நகரை அண்டிய கைத் தொழில் விருத்தி, நவீன தொழில்நுட்ப பயன்பாடுகள், அதிகரித்த வாகனங்களின் பாவனைகள், அதிகரித்த எரிபொருள் நுகர்வு என்பன சனத்தொகைச் செறிவையும் அதிகரிக்கின்றன. இவ்வகையில் நகரை அண்டிய திறமுறைமைகள் மனித நடவடிக்கைகள், இவற்றால் நகரச்சூழலுக்கு வெளியிடப்படும் மாசுக்கள் என்பன நகர நுண்காலநிலையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி விடுகின்றன. நகர்கள் தமக்கென விசேடமானதொரு காலநிலைத் தன்மையினைக் கொண்டிருக்கின்றன. அவை நகரின் புறப்பகுதிகளில் இருந்து முற்றிலும் வேறுப்பட்டதொரு தன்மையினைக் கொண்டனவாகக் காணப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. நகர நுண்காலநிலை மாற்றத்தின் போக்கின்படி பிற்காலத்தில் அதுவொரு பாரிய பிரச்சினையாக உருவெடுக்கும் என ஐயமின்றிக் கூறமுடியும்.

சூ  
டி  
ல்  
ப  
ல்

### 1.1 நகர நுண் காலநிலையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

நமது நுண்கால நிலையில் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்துகின்ற காரணங்களில் பின்வருவனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். தாவரப் போர்வையால் மூடப்பட்ட கிராமப் பகுதிகளின் மேற்பரப்புடன் ஒப்பிடும் போது நகரின் கொங்கிரீட், எஸ்பஸ்ட், கண்ணாடி என்பனவற்றாலான கட்டமைப்பு சக்தியின் பண்புகளின் முக்கிய அடிப்படையாகக் காணப்படுகிறது. நகரின் பெரும்பாலான பகுதிகள் நகரல்லாத ஏனைய பகுதிகளைவிடக் குறைந்த அளவிலான அல்பீடோக்களையும், அதிகளவான வெப்பத்தினையும் கொண்டிருப்பதுடன் வெப்பத்தினை சேர்த்து வைக்கும் களஞ்சியமாகவும் காணப்படுகிறது. பகல் வேளைகளில் நகர மேற்பரப்பானது வெப்பத்தினை இலகுவில் உறிஞ்சிக் கொள்வதுடன் சூரிய வெளிச்சத்தின் பின்னரும் வெப்பமானது தாமதமாக இழக்கப்படுவதனால் இரவிலும் இங்கு வெப்பநிலை அதிகமாகக் காணப்படும். இவற்றுடன் நகரங்களின் கட்டிட வடிவமைப்பில் சக்திப் பாய்ச்சலானது மேலும் மாற்றியமைக்கப்படுகிறது. விருத்தியடையாத பகுதிகளை விட நகர்ப்பகுதிகளில் சுவர், கூரைகள், மற்றும் பாதைகள் என்பவற்றினால் ஏற்படும் பல்வகைப்பட்ட மேற்பரப்பு சூரியக் கதிர்களுக்கு வேறுபட்ட தன்மையினை அளிக்கின்றது. மாலைப் பொழுதுகளில் சூரியன் கீழ்வானத்தில் காணப்படும் வேளை மட்டமான நிலத்தில் குறைவான சக்தி உறிஞ்சல் நிகழ்கிறது. ஆனால் பல அமைப்பிலான நகரின் கட்டிடங்கள் சூரியக் கதிர்களின் மொத்த தாக்கத்தினையும் உணர்கின்றன. அதிகாலையிலும் மாலைப் பொழுதுகளிலும் நகரமானது சூழவுள்ள கிராமப் பகுதிகளைவிட அதிகளவான சக்தியினை உறிஞ்சுகின்றது, நீரியியல் வட்டத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதனுடாக நகரின் பலதரப்பட்ட மேற்பரப்பானது நகரின் சக்தி கிடைப்பனவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. நகர் மற்றும் நகரல்லாத பகுதிகளின் மழைவீழ்ச்சிப் பாங்கினை வரிசைப்படுத்தும் இடத்து

சற்று வித்தியாசம் காணப்படுகிறது. கிராமப் பகுதிகளில் மேற்பரப்பு மண்ணில் நீரானது தடுத்துவைக்கப்படுகின்றது. இம்மூலங்களில் இருந்து தாவரங்கள் அவற்றின் தேவைக்காக நீரைப் பெற்றுக் கொள்வதுடன் ஆவியுயிர்ப்பின் மூலம் வளியில் ஈரப்பதனாகவும் விடப்படுகின்றது. ஆவியாக்கம், ஆவியுயிர்ப்பு ஆகிய இவ்விரு செய்முறைகளுக்குமே சூரியச் சக்தி மிக அவசியமாகும்.

நகரங்களில் வரையறைக்குட்பட்ட தாவரப் போர்வை, குறைவான ஊடுபுகவிடும் தன்மை என்பவற்றுடன் அங்கு காணப்படும் கட்டடங்கள், நடைபாதைகள் என்பன மண்ணில் நீர்புகுவதைத் தடைசெய்கின்றன. நகருக்குக் கிடைக்கப் பெறும் மழைநீரில் பெரும்பாலான நீர் உடனடியாக கான்களின் ஊடாக சாக்கடைக்குள் பாய்ச்சப்படுகின்றது. இதன் விளைவாக ஆவியாதலுக்கான நீர்கிடைப்பனவு அதிகளவில் குறைக்கப்படுகிறது. ஆவியாதல் மற்றும் ஆவியுயிர்ப்பு என்பனவற்றின் அளவு குறைவதுடன் இச்செயன் முறைக்காகக் கிடைக்கப்பெறும் சூரிய சக்தியானது நகர மேற்பரப் பினை சூடாக்குகின்றது. வெப்பப் பாய்ச்சலில் மறைவெப்ப ஒழுங்கிற்கான சக்திவீதம் Bowen விகிதத்தில் தரப்படுகின்றது. உதாரணமாக பாலை போன்ற பகுதிகளில் குறைவான நீரின் அளவு காரணமாக உயர்வான அதாவது ஏறக்குறைய 20 ஆக Bowen விகிதம் காணப்படுகின்றது. அதிகளவு தாவரப் போர்வை காணப்படும் இடத்தில் 1 ஐ விடக்குறைவான பெறுமதியில் காணப்படும். ஆனால் நகரங்களில் இவ்விகிதம் 4.0 ஆகக் காணப்படுகின்றது. இது மறைவெப்ப சக்தி மாற்றத்தில் பெரியளவு குறைவினைக் காட்டுவதுடன் சிறப்பான அளவில் வெப்ப அதிகரிப்பு ஏற்படுவதனையும் காட்டுகின்றது. மீண்டும் இவ்விளைவானது ஏனையவற்றால் கிடைக்கக் கூடியசக்தியிலிருந்து நகர வாயுமண்டலத்தினை வெப்பமடையச் செய்யும்.

பல நடவடிக்கைகளின் ஒருமித்த பகுதியாகக் காணப்படும் நகரப்பகுதி உயர்ந்தளவில் சக்தியை நுகரும் இடமாகக் காணப்படுகின்றது. அளவிட முடியாத அளவில் அவற்றுக்கான சக்தி உள்ளெடுக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக நியூயோர்க் நகரில் மாரிகாலத்தில் எரிபொருட் பாவனை காரணமாக வெளிவிடப்படும் வெப்பத்தின் அளவானது அதே காலப்பகுதியில் சூரியக்கதிர் ஊடாகக் கிடைக்கப் பெறும் வெப்பத்தின் 21/2 தடவைகளுக்குச் சமனாகும். இவ்வதிகரித்த சக்திப் பாவனையானது அர்த்தப்படுத்துவது என்னவெனில் தொழிற்சாலைகள், கட்டடங்கள், போக்குவரத்து என்பவற்றில் இருந்து வளிமண்டலத்திற்கு வெளிவிடப்படும் வெப்பக் கழிவுகள் நகர வெப்பத்துடன் சேர்க்கப்படுகின்றது என்பதாகும்.

கிராமப் பகுதிகளுடன் ஒப்பிடும் போது நகரங்களில் வளி மாசடையும் மட்டம் மிகவும் உயர்வாகக் காணப்படுகின்றது. நகரங்களில் அதிகளவில் எரிபொருட் பாவனை

நிலவுவதே இதற்கு காரணமாகும். வளிமாசடைதலின் விளைவாகக் காணக்கூடிய வெளிப்படை யாதெனில் நகரங்களுக்கு மேலாகக் குவிந்த கூரை வடிவில் தூசி படிந்து காணப்படுதல் ஆகும். இத்தூசு மற்றும் புகையார்ந்த மூடுபனி என்பன பல வழிகளில் நகரக் காலநிலையை மாற்றியமைக்கின்றன. உள்வரும் சூரியக்கதிர்கள் சில காற்றில் சில தூசுத் துணுக்குகளை நிலை நிறுத்துவதுடன் வெளிக்கு மீண்டும் தெறிக்கப்படுவதையும் தடுக்கிறது. சில தூசுத் துணிக்கைகள் முகில்களிலிருந்து நீராவியாக ஒடுங்குவதற்கு உதவுகின்றது. லண்டன் நகரிலிருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் கிராமப் பகுதிகளை விட நகரப் பகுதிகள் முகில் நிறைந்த இடங்களாகக் காணப்படுகின்றன. பிரகாசமான சூரிய வெளிச்சம் கிடைக்கப் பெறும் மணித்தியாலங்களை ஒப்பிட்டு நோக்கும் போது வருடத்தின் அனேகமான காலப்பகுதியில் சூழவுள்ள இடங்களை விட நகரம் 270 மணித்தியாலங்களுக்கு குறைவாகவே பெறுகின்றமை குறிப்பிடத் தக்கதாகும்.

நகரப் பகுதிகளில் தூசுக்கள், முகில்கள் என்பவற்றின் தெறித்தல் அதிகமாகக் காணப்படுவதன் காரணமாக சூரியசக்தி உள்ளீடு மிகவும் குறைவாக இருப்பதன் காரணமாக நகரங்களில் வெப்பநிலை அச்சந்தரப்பத்தில் தாழ்வாகக் காணப்பட்டாலும் இக்குறைபாடு ஏனையகாரணிகளின் மூலம் சீர்படுத்தப்படுகின்றது. மாறாக சில மாசாக்கிகள் தெறிப்படையும் சக்தியை உறிஞ்சிக் கொள்வதுடன் முகிலற்ற தன்மை வெளிக்கு இழக்கப்படும் சக்தியின் அலை நீளத்தையும் குறைக்கின்றது. இது மட்டுமன்றி நகரக் காலநிலையை தீர்மானிப்பதில் முக்கியமானதொரு பங்கினை வகிக்கும் நீரியலிலும் அதிகமான தாக்கத்தினைச் செலுத்துகின்றது. நகரங்களில் பின்வரும் வழிகளில் செயன்முறைகள் நீரியல் வட்டச் செயன்முறையினை மாற்றியமைக்கின்றன.

- ☞ தாவரப் போர்வையுடன் கூடிய மண்ணைக் கொண்ட மேற்பரப்பு நீர் ஊடுருவ இயலாத வகையில் மாற்றியமைக்கப்படல்.
- ☞ நிர்மாண வேலைகளுக்கான செய்முறைகள்.
- ☞ ஆற்றின் வாய்க்காலின் மேல் அத்துமீறிய சாலைகள், அணைகள், பாதைகள் என்பன அமைக்கப்படல்.
- ☞ நகரப்பகுதிகளின் காலநிலை தன்மைகள் மாற்றியமைக்கப்படுவதன் காரணமாக அது விசேடமாக கோடைக்காலத்தில் அதிகளவான மழைவீழ்ச்சி, மற்றும் இடியுடன் கூடிய மழை என்பவற்றுக்கு வழிவகுக்கின்றது.

இவ்வாறு, நகர நுண்காலநிலையில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் புகோள வெப்ப மயமாதல் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துவதுடன், உலகில் சூழல் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கும் வழிகோலுகிறது. அதிகளவில் நகர நுண்காலநிலை மாற்றத்தின் முக்கியமானவொரு விளைவே நகர வெப்பத்தீவுகளின் உருவாக்கமாகும்.



## 1.2 நகர நுண்காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

நகர வளிமண்டல காலநிலை மாற்றத்தினால் பல்வேறுபட்ட பாதிப்புகள் நிகழ் காலத்தில் ஏற்படுவதுடன் எதிர்காலத்திலும் பல பிரச்சினைகளுக்கு வழிகோலுகின்றது. நகர வளிமண்டலத்தில் வெப்பநிலையை இயல்பு நிலைக்கு மாறாகக் கொண்டு செல்வதன் மூலம் சூழல் மாசடைதல் புற ஊதாக்கதிர்களின் (ஓசோன் துவாரம் மூலம்) தாக்கம், கோள வெப்பமாதல், வானிலை, காலநிலைத் தாக்கங்களினால் இயற்கையாக எரிமலை, காட்டுத்தீ போன்றன மூலம் வெளிப்படும் வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் பரவுதல் மூலம் உயிர்ச்சூழல் ஒழுங்குகள் பாதிப்படைவதுடன் சூழலுக்குப் பெரும் அச்சுறுத்தல்கள் ஏற்படுகின்றன.

வளிமண்டலத்தில் காபனோரொட்சைட்டின் அளவு அதிகரிக்கும் பொழுது அது உயிர்ச்சூழலுக்கு நச்சு விளைவை ஏற்படுத்துகின்றது. கணிப்பொன்றின்படி கொழும்பு மாநகரத்தில் 440.P.P.M (PARTS PER MILLION) இலும் அதிகளவில் காபனோர் ஒட்சைட் காணப்படுகின்றது எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக நகர வெப்பத்தீவு களில் அதிக இயந்திரப் பாவனைகளால் வளிமண்டலத்தில் நைதரசன் ஒட்சைட்டு வாயு (Nitric Oxide) அதிகளவு சேர்க்கப்படுவதுடன் இவ்வாயு ஒட்சிசனுடன் சேர்ந்து மஞ்சள் கபிலநிற வாயுவான நைதரசனீரொட்சைட்டு (Nitrogen dioxide) உருவாக்குகின்றது. நகர வெப்பத் தீவுகளில் எரிதலின் விளைவாக வெளிவிடப்படும் கந்தகவீரொட்சைட்டு (Sulphur Dioxide - SO<sub>2</sub>) நைதரசன் ஈரொட்சைட்டு (Nitrogen Dioxide - NO<sub>2</sub>) என்பன வளி மண்டலத்தில் நீருடன் தாக்கம் புரிந்து முறையே சல்பூரிக்மிலம் (Sulfuric Acid) நைத்திரிக்மிலம் (Nitric Acid) என்பவற்றை உருவாக்குகின்றன. இவ்வமிலங்கள் கூடிய அளவில் எட்டும் போது அமில மழையாக கிடைக்கப் பெறுகின்றன.

### பீரதான நகர மாசாக்கீகளும் அவற்றின் விளைவுகளும்

மாசாக்கீகளின் வகை	சில விளைவுகள்
Suspended நுணுக்கமானப் பொருட்கள்	மூடுபனி, சுவாசப் பிரச்சனைகள், கட்டடங் களில் கறைபடிதல், கார்சி னோஜன்ஸ்.
சல்பர் டயொக்சைட் (SO <sub>2</sub> )	சுவாசப்பிரச்சினைகள், அஸ்துமா, தாவரங் கள் பாதிக்கப்படல், தோல் நோய்கள், நகரக் கட்டடங்கள், மற்றும் ஏனைய பொருட்கள் துருப்பிடித்தல், மாங்கல நிலை, அமில மழை உருவாக்கம்.
ஒளிர்சாயன ஒக்சிடன்ட்ஸ் ஓசோன் மற்றும் பெராக்க்சைட்ஸ் (PAN)	தலைவலி, கண்ணெரிவு, இருமல், நெஞ்சு வலி, பொருட்களின் உடைவு, உதாரணம் இறப்பர் இயற்கைத் தாவரங்கள் மற்றும் விளைச்சல் பாதிப்பு, புகையார்ந்த மூடுபனி

நைட்ரஜன் ஒக்சைட்டு ( $NO_x$ )	ஒளிர்சாயன எதிர்விளைவுகளைக் காட்டுதல், கட்டடங்கள் வானிலையாலழிதலைத் துரிதப்படுத்தல், மங்கல் நிலை மற்றும் அமிலமழை என்பவற்றை ஏற்படுத்தல்
காபன் மொனொக்சைட்டு (CO)	இதய நோய்கள், தலைவலி, சோர்வு
நச்சுப் பொருட்கள் : காரியம்	நச்சுத் தன்மையடைதல், சிறுவர்களிடையே கல்வி அடைவு மட்டம் மற்றும் நடத்தை ரீதியான இயலாமைகளை ஏற்படுத்தல்.
நச்சு இரசாயனங்கள் டயொக்சின் etc....	நச்சுத் தன்மையடைதல், கான்சர்

ஐக்கிய அமெரிக்க நகர்ப்பகுதிகளில் உற்பத்தியாளர்களாலும் பொது மக்களாலும் பாவிக்கப்படும் மின் இயக்க இயந்திரங்கள் முதல்தர மாசுக்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இவை 70% கந்தகவீரொட்சைட்டையும் 1/3 பங்கு நைதரசன் ஒட்சைட்டையும் வெளிவிடுகின்றன. இவ்விரு ஒட்சைட்டுக்களையும் வெளியகற்ற புகைத்தடுப்பானது 300M உயரத்திற்கு ஏற்படுத்தப்பட்டதெனினும் இவை உயர் மட்டத்தில் ஒன்றாகக் கூடி அதிக செறிவுள்ள அமில மழையாகப் பொழிந்தன. இவை கனடாவில் மக்கள் வாழ் பகுதிகளிலும் பரவின் நகர வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் நச்சு வாயுக்கள் மாசடைதல் பரவினால் ஏனைய அயல் நாடுகளும் பாதிப்படைவதுடன் கோள வெப்பமாதலுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன. இதனால் கடல் மட்டம் மாற்றமடைதல், சமுத்திரங்களின் அசாதாரண வெப்பநிலை மாற்றங்கள் காலநிலை ரீதியாக எல்நினோ, வானினோ தாக்கங்களை விளைவிக்கின்றன.

ஒசோன் படையில் துவாரம் புற ஊதாக்கதிர்களின் உள் வருகை நோய்களின் பல்வேறு வகைத் தாக்கங்களுக்கு உயர்ச் சூழல் உள்ளாக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக கைத்தொழில் மயமாக்கப்பட்ட ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கரையோரங்களில் 1988 இல் அவதானிக்கப்பட்ட சூழல் பாதுகாப்பு நிலையத்தினால் அமிலமழையுடன் நைதரசன் ஒட்சைட் மாசும் சேர்ந்து கடல் வாழ் உயிரினங்களையும், சமுத்திர சூழலையும் தாக்கத்திற்கு உட்படுத்துகின்றன.

எனவே இவ்வாறான தாக்கங்களிலிருந்து புவியைப் பாதுகாப்பதற்காக பல்வேறு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள், மாநாடுகள் மற்றும் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

**அன்றும் இன்றும் என்றும் என் உள்ளத்தில் நின்று நின்று அறிவினைப் புகட்டிய அன்புக்கோர் அணிகலமாகிய அறிவு சேர்த்தவர் மலரடி ஏத்துவேன்!**

நைட்ரஜன் ஒக்சைட்டு ( $NO_x$ )	ஒளிர்சாயன எதிர்விளைவுகளைக் காட்டுதல், கட்டடங்கள் வானிலையாலழிதலைத் துரிதப்படுத்தல், மங்கல் நிலை மற்றும் அமிலமழை என்பவற்றை ஏற்படுத்தல்
காபன் மொனொக்சைட்டு (CO)	இதய நோய்கள், தலைவலி, சோர்வு
நச்சுப் பொருட்கள் : காரியம்	நச்சுத் தன்மையடைதல், சிறுவர்களிடையே கல்வி அடைவு மட்டம் மற்றும் நடத்தை ரீதியான இயலாமைகளை ஏற்படுத்தல்.
நச்சு இரசாயனங்கள் டயொக்சின் etc....	நச்சுத் தன்மையடைதல், கான்சர்

ஐக்கிய அமெரிக்க நகர்ப்பகுதிகளில் உற்பத்தியாளர்களாலும் பொது மக்களாலும் பாவிக்கப்படும் மின் இயக்க இயந்திரங்கள் முதல்தர மாசுக்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இவை 70% கந்தகவீரொட்சைட்டையும் 1/3 பங்கு நைதரசன் ஒட்சைட்டையும் வெளிவிடுகின்றன. இவ்விரு ஒட்சைட்டுக்களையும் வெளியகற்ற புகைத்தடுப்பானது 300M உயரத்திற்கு ஏற்படுத்தப்பட்டதெனினும் இவை உயர் மட்டத்தில் ஒன்றாகக் கூடி அதிக செறிவுள்ள அமில மழையாகப் பொழிந்தன. இவை கனடாவில் மக்கள் வாழ் பகுதிகளிலும் பரவின் நகர வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் நச்சு வாயுக்கள் மாசடைதல் பரவினால் ஏனைய அயல் நாடுகளும் பாதிப்படைவதுடன் கோள வெப்பமாதலுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன. இதனால் கடல் மட்டம் மாற்றமடைதல், சமுத்திரங்களின் அசாதாரண வெப்பநிலை மாற்றங்கள் காலநிலை ரீதியாக எல்நினோ, வானினோ தாக்கங்களை விளைவிக்கின்றன.

ஒசோன் படையில் துவாரம் புற ஊதாக்கதிர்களின் உள் வருகை நோய்களின் பல்வேறு வகைத் தாக்கங்களுக்கு உயர்ச் சூழல் உள்ளாக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக கைத்தொழில் மயமாக்கப்பட்ட ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கரையோரங்களில் 1988 இல் அவதானிக்கப்பட்ட சூழல் பாதுகாப்பு நிலையத்தினால் அமிலமழையுடன் நைதரசன் ஒட்சைட் மாசும் சேர்ந்து கடல் வாழ் உயிரினங்களையும், சமுத்திர சூழலையும் தாக்கத்திற்கு உட்படுத்துகின்றன.

எனவே இவ்வாறான தாக்கங்களிலிருந்து புவியைப் பாதுகாப்பதற்காக பல்வேறு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள், மாநாடுகள் மற்றும் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

**அன்றும் இன்றும் என்றும் என் உள்ளத்தில் நின்று நின்று அறிவினைப் புகட்டிய அன்புக்கோர் அணிகலமாகிய அறிவு சேர்த்தவர் மலராடி ஏத்துவேன்!**

# கோளமயமாதலும் தகவல் தொழில்நுட்பமும்

திரு.இ. நாகேஸ்வரன்  
யா/அத்தியார் இந்துக் கல்லூரி,  
நீர்வேலி.

## கோள மயமாதல்

தொலைத்தொடர்பு, போக்குவரத்து, தகவல் தொழில்நுட்பம் ஆகிய துறைகளின் வளர்ச்சியினால் உந்தப்பட்டு உலக சமூகங்களிடையேயான நெருக்கமான தொடர்பையும் ஒருவரில் ஒருவர் தங்கியிருக்கும் நிலையினையும் ஏற்படுத்தும். செயன்முறை கோள மயமாதல் என்பதாகும்.

கோளமயமாதல் என்பதற்கு அகலமயமாதல், பூகோளமயமாதல், உலகமயமாதல், புவி மயமாதல், எனவும் அழைக்கும் வழக்கம் உள்ளது. தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் அபரிமிதமான வளர்ச்சி இதனை துரிதப்படுத்தியுள்ளது. கோளமயமாதல் எனும் செயன்முறை ஆரம்பத்தில் பொருளாதாரத்துறையில் பிரயோகிக்கப்பட்டு இன்று சமூக, கலாசார, அரசியல் ரீதியில் ஊடுருவியுள்ளது. 1981ஆம் ஆண்டுகளில் கோளமயமாதல் என்பது பயன்படுத்தப்பட்டது. வளர்ந்து வரும் நாடுகளின் பொருளாதார வளத்தை அதிகரிப்பதற்காக மேலைத்தேய நாடுகளால் முன்னெடுக்கப்பட்டது. எனவும் ஒரு சிலர், சமூக, பொருளாதார, கலாசார ரீதியில் விரும்பத்தகாத செயல்களையும், மேலைத்தேய அதிகார வர்க்கத்தின் நவ காலனித்து தன்மையினையும் கொண்டதாக விமர்சனம் செய்கின்றனர்.

உலகவங்கி, சர்வதேச நாணயநிதியம், உலகவர்த்தக அமையம் எனும் மூன்று அமைப்புகளும் இணைந்து இதனை செயற்படுத்தி வருகின்றது. அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகள் இதனால் பெரும் பயன் அடைந்து வருகின்றது. உலகம் முழுவதும் அமெரிக்க கலாசாரம் பரப்பும் ஓர் செயன்முறையெனும், உலக ஒற்றைச் சமூகம் தோற்று விப்பதற்கான செயன்முறையாக இது கருதப்படுகின்றது. இச்செயன்முறையால், சீனா, இந்தியா போன்ற நாடுகள் முன்னேற்றம் பெற்றாலும் அமெரிக்க நாடுகள், ஏனைய தெற்காசிய நாடுகள் அதிகமாக பாதிப்படைந்து வருவதாக கூறப்படுகின்றது.

கோளமயமாதல் உலக சமூகங்களை ஒருங்கிணைத்து பொருளாதார, அரசியல், உதவிகள், ஆலோசனைகள் பெற்றாலும் எதிர்மறை விளைவுகளையும் கொண்டதாக கருதப்படுகின்றது. பல தேசிய கம்பனிகளின் ஆதிக்கம், மரபுரிமைகள் அழிக்கப்படல், சமத்துவமின்மை, சூழல் பாதிப்புக்கள், கீழ் உழைப்புக்களின் பெருக்கம் அதிகரித்தல்,

அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகள் தனித்துவமாக இயங்க முடியாமை, தீர்மானங்கள் நிறைவேற்ற முடியாமை போன்ற விளைவுகளை எதிர்நோக்கி வருகின்றது.

கோளமயமாதல் செயன் முறையினை உரியவாறு நிர்வகிப்பதால் நாடுகள், சமூகங்கள் எதிர்நோக்கி பிரச்சினைகளிலிருந்து விடுபடலாம். பலமான நிறுவன அமைப்பு காணப்பட்டாலும். அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் மக்கள் தொகை அதிகமானது. ஒவ்வொரு தனி மனிதனும், சிறு நிறுவனங்கள், சமூககுழுக்கள் ஒருங்கிணைந்து இதனை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்த முடியும். உதாரணம் அண்மையில் உலக வர்த்தக நிறுவனத்திற்கு எதிராக பல லட்சகணக்கானோர் நடத்திய ஆர்ப்பாட்டம்.

### கோளமயமாதல் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் செல்வாக்கு

- ☞ தொடர்பாடல்
- ☞ சர்வதேச வர்த்தகம்
- ☞ சமூக, கலாசாரம்
- ☞ அரசியல்
- ☞ கல்வி, மருத்துவம்

ஆகிய துறைகளின் விரைவான செயன்முறைக்கு தகவல் தொழில்நுட்பம் பாங்களித்துள்ளது. தொலைவில் உள்ள மக்களுடன், தொடர்பாடலினையும் உலகம் பூராவும் நடைபெறும் நிகழ்வுகளை உடனுக்குடன் அறிய கூடிய வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. வியாபாரம் தொடர்பான தகவல், நாணயமாற்று விகிதம், பங்குச்சந்தைகளை வலையமைப்பினூடாக வர்த்தகம் பொருட் தெரிவு என்பன இடம்பெற தகவல் தொழில்நுட்பம் கோளமயமாதலில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது. உலக பண்பாட்டுக் கலாசாரம் விரைவாக பரவும் சமூக ஒருமைப்பாடு, மொழிப்பிரயோகம், என்பன அறியக் கூடியதாகவுள்ளது. அரசியல், தீர்மானங்கள் எடுத்தல், ஐனநாயகம், மனிதஉரிமை பற்றி அறிய முடியும். இணையத்தளத்தின் ஊடான உயர் கல்வி வாய்ப்புக்கள் பெறல், சுகாதார, மருத்துவ, விளையாட்டு, தகவல் உடனடியாக பெற முடிகின்றமை, இணையற்றது. மருத்துவம், மருத்துவ ஆலோசனை, மருந்து கருவிகள் என்பன தகவல் தொழில் நுட்பத்தால் விரைவுபடுத்தப்பட்டு கோள மயமாக்கலை தூண்டியுள்ளது.

### தகவல் தொழில்நுட்பம்

பூகோள ரீதியாக எல்லைப்படுத்தப்பட்டு வேறு படுத்தப்பட்ட இவ்வுலக சமூகங்களை சமூக, பொருளாதார, அரசியல் நிலையில் நெருக்கமான தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதற்கு பல்வேறுபட்ட இலத்திரவியற்சாதனங்கள் பயன்படுத்தும் நுட்பமுறை தகவல் தொழில்நுட்பம் எனப்படுகின்றது. உலகம் இன்று தொடர்பாடல் புரட்சியில்

ஆட்பட்டு விட்டது. மக்களின் வாழ்க்கையில் மிக அவசியமான சாதனங்களாக தகவல் தொழில்நுட்ப சாதனங்கள் மாறிவிட்டன. உலகில் ஏற்பட்ட புரட்சிகளில் மூன்றாவது புரட்சியாக இது கொள்ளப்படுகிறது. இச்சாதனங்களின் பயன்பாட்டால் உலகம் கிராமமாக சுருங்கி விட்டது. எனக்கூறப்படுகின்றது.

1950 இல் கணனி கண்டு பிடிக்கப்பட்டதனை அடுத்து தகவல் தொழில் நுட்பம் வளரத் தொடங்கியது. 1990களில் இதன் பிரயோகம் அதிகரித்தமையால் புகோள மாயமாதலை விரைவுபடுத்தியது எனலாம். அனேக இலத்திரனியற் சாதனங்கள் ஊடாக தகவல் சேகரித்தல், களஞ்சியப்படுத்தல் விநியோகித்தல் என்ற செயன்முறையூடாக செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இதில் கணனி, கணனி வலையமைப்பு, கணனியுடன் தொடர்பான, தொலைபேசி, செய்மதி, பெக்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

### தகவல் தொழில் நுட்பத்தினால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள்

- ☞ உலகம் தொடர்பான சகல தகவல்களையும் விரைவாக பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
- ☞ சேகரித்த தகவல்களை நீண்ட காலம் பாதுகாத்து தேவைப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் பகுப்பாய்வு செய்யலாம்.
- ☞ தீர்மானங்களை விரைவாகவும், துல்லியமாகவும் எடுக்கலாம் உதாரணம் GIS
- ☞ தரவுகளையும், படங்களையும் ஒருங்கிணைக்க முடியும், அதன் மூலம் தேவையான வெளியீடுகளை பெற்றுக் கொள்ளலாம் (GIS)
- ☞ வெளிநாட்டவர்களுடன் நேரடியாக முகம் பார்த்து கதைக்க முடியும் (Skype)
- ☞ அன்றாட உலக மாற்றங்களை அறிந்து செயற்பட முடியும் (சமூக, பொருளாதார, அரசியல, சூழல்)
- ☞ கல்வி, மருத்துவம், வர்த்தகம், நிர்வாகம், இராணுவம் போக்குவரத்து துறைகளில் உயர் பங்களிப்பு வருகிறது.
- ☞ பன்னாட்டு சமூக, கலாசாரங்களை அறிய முடியும்.

### தகவல் தொழில்நுட்பத்தினால் ஏற்படும் பிரதீகூலங்கள்

- ☞ இணையத்தளங்களை முறைகேடாக பயன்படுத்தல் (Face book)
- ☞ விரைவாக தகவல்கள் பரவுவதால் தவறாக பரவக் கூடிய வாய்ப்புள்ளது.
- ☞ மொழி, கலாசாரம், பழக்கவழக்கம், விழுமியங்கள் விரைவாக தனித்துவத்தினை இழத்தல்.
- ☞ அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் புதிய பிரச்சினை பலவற்றை தோற்று வித்தல்.

உதாரணம் வேலை வாய்ப்பின்மை, கீழ் உழைப்பு.

- ☞ மனித ஆராக்கியத்திற்கு கேடாக அமைதல்.
- ☞ அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகள் தங்கியிருக்க வேண்டிய நிலை.
- ☞ கணனி தொகுதிகளுக்கு ஏற்படும் வைரஸ் பிரச்சினை.

### அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் கோளமயமாதலின் தாக்கங்கள்

- ☞ இரு வேறுபட்ட தாக்கங்கள் உணரப்பட்டுள்ளன. சர்வதேச நாணயநிதியம், உலக வங்கி மூலம் கடன், ஆலோசனைகளை பெற்று பொருளாதாரத்தை பலப்படுத்த உதவியிருக்கின்றது. உதாரணம் இலங்கை
- ☞ வெளிநாட்டு முதலீடுகள், முதலீட்டாளர்கள் உள் வருகையால், தொழில்நுட்பம், கைத்தொழில் அந்நிய செலாவணி வருகை கிடைத்து வருகின்றது.
- ☞ நிபுணத்துவ ஆலோசனைகள், நன்கொடைகள், பாதுகாப்பு, வர்த்தக ஒப்பந்தங்கள் கிடைக்க அதிக வாய்ப்புகள் இருத்தல்.
- ☞ கோளமயமாக்கல்நன்மையான செயற்பாடுகள் இருந்தாலும் தீங்கான பின்வரும் செயற்பாடுகளும் இடம் பெற்று வருகின்றது.
- ☞ அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளின் சக்தியும் செல்வாக்கும் பலவீனமடைதல். உதாரணம் பல்தேசிய கம்பனிகளால்
- ☞ இந்நாடுகளின் நிதிச் சந்தைகள் தாராள மயப்படுத்தப்பட்டதால் வெளிநாட்டில் ஏற்படும் பொருளாதார அதிர்ச்சிகளுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிய நிலை உருவாகுதல். உதாரணம் USA நிதிநெருக்கடி
- ☞ புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட உலக வர்த்தக நிறுவனத்தின் பல்பக்க வியாபார முறை பலம் வாய்ந்த நாடுகளுடன் போட்டியிட வேண்டிய நிலை உருவாகுதல்.
- ☞ வெளிநாட்டு உதவியின் தன்மைகள் மாறி வருதல் இன்று அந்நாடுகள் தமது பொருளாதாரங்களை தாராள மயப்படுத்தவே உதவி செய்கின்றன.

### இலங்கையில் தகவல் தொழில்நுட்பம்

21ஆம் நூற்றாண்டில் தகவல் தொழில்நுட்பம் இலங்கையில் சமூக, பொருளாதார, பரிமாற்றரீதியில் செலவாக்கு பெற்று வருகின்றது. கிராம, நகர வேறுபாடின்றி அனைத்து இடங்களிலும் மிக வேகமாக பரவிவருகின்றது. இது பின்வரும் துறைகளில் செல்வாக்கு பெற்று வருகின்றது.

- ☞ விவசாயத்துறையில் பிரயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது. இணையத்தளம் ஊடாக பயிர்ச்செய்கை உத்திகள் விவசாயிகள், வர்த்தகர்கள், இடையில் பரிமாற்றத்தினை ஏற்படுத்தி வருகின்றது.

உதாரணம்: சந்தைவிலை  
ஆய்வுகள்  
பரிசோதனைகள்  
வளமாக்கி, கிருமிநாசினிகள்

☞ சேவைத் துறையில் முன்னேற்றம் பெற்று வருகின்றது.

உதாரணம்: வங்கி, காப்புறுதி, கலவி, சுகாதாரம், போக்குவரத்து

☞ அரசியல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வாய்ப்பாக காணப்படுகிறது.  
கொள்கையாக்கம் – E.Srilanka தேர்தல் நடவடிக்கை

☞ கலாசார பரவலாக்கம், கிராம, நகர வேறுபாடின்றி தகவல் தொடர்பாடல் சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

உதாரணம்: விளையாட்டு  
கலைநிகழ்வு  
சமய நிகழ்வு  
தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சி

☞ உலகில் ஏற்பட்டு வரும் அளவிற்கு துரிதமாக தகவல் தொழில்நுட்பம் வளரவிட்டாலும் அதன் தாக்கம் காணப்படுகின்றது.

☞ தகவல் தொழில் நுட்பம் இலங்கையின் பண்பாட்டு விழுமியங்களைப் பாதிப்பதில் நேரடியாக செல்வாக்கு செலுத்துவதால் அவதானத்துடன் பயன்படுத்த வேண்டிய தேவையுள்ளது.

பேரறிஞர் டொனால்ட்ஷா, “துன்பத்தில் உழல்கிறோம் என்று சொல்வதன் இரகசியம் என்னவென்றால், நாம் இன்பத்தில் மகிழ்கிறோமா, இல்லையா என்பது பற்றிக் கவலைப்பட நேரம் கிடைப்பதுதான்” என்று கூறிய கருத்தும் இவன் நினைதற்பாலது. எனவே நாம் தொடர்ந்து ஏதாவது பணிகளில் ஈடுபட்டுக் கொண்டேயிருந்தால், துன்பப்பட நேரமே இராது. எப்போதும் சுறுசுறுப்பாய் இருப்பதே துன்பம் துடைக்கும் மருந்து எனலாம்.



# எதிர்கால வருமானத்திட்டமிடலில் பங்கு முதலீட்டின் முதன்மைத் தன்மை

சு.நடராஜா

ஓய்வு நிலை ஆசிரியர்.

இலங்கையில் வாழ்க்கை செலவு எதிர்பார்க்கப்படாத அளவில் உயர்ந்து செல்கின்றது. ஒரு தனி மனிதனுடைய வாழ்நாளில் அதாவது 60 வருட வாழ்கையில் வாழ்க்கை செலவின் உயர்வு அளவிட முடியாமல் உள்ளது. உதாரணமாக ஆரம்பத்தில் ஒரு இறாத்தல் சீனி 58 சதத்திற்கு விற்கப்பட்டது. இன்று ஒரு கிலோ சீனி கிட்டத்தட்ட ரூ100ற்கு வாங்க வேண்டியுள்ளது. இதனால் வறுமைக் கோட்டிற்கு உட்பட்டவர்களின் வாழ்க்கைத் தரம் மேலும் மேலும் பின்நோக்கிச் செல்கின்றது.

மத்தியதர வருமானம் உள்ளவர்களின் நிலையும் அவ்வாறே அமைகின்றது. தனிநபர் வருமானம் அதிகரிக்காவிட்டால் வாழ்முடியாத அபாயகரமான நிலை ஏற்படுகின்றது. தனிநபர் உழைப்பு வருமானத்தின் மூலம் வாழ்க்கைச் செலவை கட்டுப்படுத்த முடியாமல் உள்ளது. பல்வேறு வருமான வழிகளைத் தேடவேண்டிய நிலைக்கு மக்கள் தள்ளப்படுகின்றனர்.

முன்னைய காலங்களில் மக்கள் வருமானத்தில் சிறு பகுதியை சேமித்து வங்கிகளில் வைப்புச் செய்து வட்டி வருமானத்தைப் பெற்று வந்தனர். தற்போது வங்கிகளின் வட்டி வீதம் மிகவும் தாழ்நிலையில் உள்ளது. வட்டி வருமானம் குறைவடைவதால் புதிய வருமான வழிகளைத் தேட வேண்டியுள்ளது.

இன்றைய அரசாங்கத்தின் பொருளாதாரக் கொள்கை நீண்டகால நோக்கம் கொண்ட சிறிய, நடுத்தர கைத்தொழில்களையும், பாரிய கைத்தொழில்களையும் உருவாக்குதல் ஆகும். இதற்கு ஏற்றவாறு வங்கிகளும் நிதி நிறுவனங்களும் குறைந்த வட்டி வீதத்தில் கடன் வழங்க ஊக்குவிக்கப்படுகின்றன.

தனிநபர்கள் எதிர்காலத்தில் பன்முகப்படுத்தப்பட்ட வருமானத்தைப் பெறவேண்டுமானால் பங்கு முதலீடு, கடன் முதலீடு என்பவற்றில் முதலீடு செய்வது புத்திசாதுரியமாக அமையும்.

## உலகப் பங்குச் சந்தை தரப்படுத்தல்

உலக பங்குச் சந்தை தரப்படுத்தின் படி கொழும்பு பங்கு பரிவர்த்தனை நிலையம்

1. ஆசியப் பிரந்தியத்தில் முதன்மையானதாக காணப்படுகின்றது.

இதன் செயல்திறன் உயர்மட்டத்தில் உள்ளது என்பது இதிலிருந்து புலனாகின்றது.

## கொழுப்பு பங்கு பரிவர்த்தனை நிலையம் (CSE)

பங்குச் சந்தைக்குப் பொறுப்பாக உள்ள நிறுவனம் பங்குப் பரிவர்த்தனை நிலையமாகும். பிணைகள் பரிமாற்று ஆணைக்குழுவினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கம்பனியாகும். இலங்கையில் உள்ள ஒரே ஒரு பங்குச்சந்தை இதுவாகும். விலைகோரிப்பெற்ற அனைத்துக் கம்பனிகளின் பங்குகளை வாங்குவதற்கும், விற்பதற்கும் ஏற்ற மையமாக செயற்படுகின்றது. பதினைந்து உறுப்பினராக பங்குத்தரகர் நிறுவனங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

முதலீட்டாளர்கள் இந்நிறுவனங்களை அணுகி தமது கொடுக்கல் வாங்கல்களை இலகுவாக நடைமுறைப்படுத்தலாம்.

இலங்கை பிணைகள் பரிமாற்று ஆணைக்குழு அறிவித்தல்

1. பங்குப் பரிவர்த்தனையில் பட்டியல்படுத்தப்பட்ட கம்பனிகளின் பங்குபதப் பத்திரங்கள் யாவும் மத்திய வைப்புத்திட்ட முறைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும்.
2. பட்டியல்படுத்தப்பட்ட அனைத்து பிணையங்களும் முழுமையான ஆவண முறையற்ற செயல் ஒழுங்கிற்கு உள்வாங்கப்படும் (Dermaterilization) அதாவது காகிதவடிவிலான பிணைப் பத்திரங்களை இலத்திரனியல் அல்லது காகித முறைமையற்ற நிலைக்கு மாற்றியமைத்தல்.
3. பிணைப் பத்திரங்கள் யாவும் மத்திய வைப்புத் திட்டத்தில் உள்ள பங்குத்தாரகர்களின் பிணையங்கள் கணக்கில் (CDS A/C) பதிவு செய்யப்பட வேண்டும்.
4. 2012ம் ஆண்டு ஜனவரி 1ஆம் திகதிக்கு முன்பாக காகிதங்களில் உள்ள சகல ஆவணங்களும் இலத்திரனியல் பிணைகளாக மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.

உ-ம் : பங்குப் பத்திரங்கள் போன்றவை.

மேற்கூறிய செயற்பாடுகளின் மூலம் பங்கு முதலீட்டுக்கு உச்சப்பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

### பங்குகள் என்றால் என்ன?

ஒரு தொழில் முயற்சியில் பகுதியளவான உரிமையே பங்கு எனப்படும். மூலதனத்தில் சமவளவு கொண்ட பகுதியே பங்காகும்.

உ-ம் : 1,00,000 ரூபா மூலதனத்தை 10/= பெறுமானம் கொண்ட பத்தாயிரம் (10,000) பங்குகளாக வகுக்கப்படும்.

இதில் 100 பங்குகளை கொள்வனவு செய்பவர் 1000/= பெறுமதியான உரிமையைப் பெறுகின்றார்.

## பங்கு முதலீடு இலகுவானதா? இலகுவானது

நேரடி முதலீடு (Direct Investment)

மறைமுக முதலீடு (Indirect Investment)

### நேரடி முதலீடு

கணனிப் பொறியின் உதவியுடன் பட்டியிடப்பட்ட கம்பனிகளின் பங்குப் பெறுமதி சந்தை விலை, எதிர்காலச் சந்தை வாய்ப்பு போன்ற பல்வேறு தகவல்களை இனம் கண்டு தாம் விரும்பிய கம்பனி or கம்பனிகளில் பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்தல். இது செலவு குறைவானது, குறிப்பிட்ட முதலீட்டாளரால் மட்டும் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். பங்குச் சந்தையின் உத்தியோக பூர்வமான இணையதளத்தில் இருந்து தகவல்களைத் திரட்டிக் கொள்ளலாம். இணையதளம் : [www.csc.lk](http://www.csc.lk)

### மறைமுக முதலீடு

பங்குப் பரிவர்த்தனை நிலையத்துடன் இணைக்கப்பட்ட பங்குத்தரகர் நிறுவனங்கள் மூலம் பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்தல். கொடுக்கல் வாங்கல்களை நடைமுறைப்படுத்தல் என்பனவாகும்.

### பன்முகப்படுத்தப்பட்ட முதலீடு (Diversification)

நடைமுறையில் எந்தக் காரணியின் விலையும் தொடர்ச்சியான அதிகரிப்பி னையோ அல்லது குறைவடைதலையோ கொண்டிருக்கமாட்டாது. இதன் விலைகள் ஏற்ற இறக்கம் கொண்ட தளம்பல் பல நிலை கொண்டவை. முதலீடு செய்பவர் ஒரே வகையான சொத்தில் முதலீடு செய்யாமல் பல்வேறு வகையான சொத்துக்களில் முதலீடு செய்தல் பன்முக முதலீடாகும்.

1. பங்கு முதல்
2. கடன் முதலீடு

### பங்கு முதல்

ஒரு கம்பனியின் அல்லது கம்பனிகளில் பங்குகளை கொள்வனவு செய்தல் பங்கு முதலாகும்.

### கடன் முதல்

திறைசேரியின் கடன் பத்திரங்களை அல்லது தொகுதிக் கடன்களை கொள்வனவு செய்தல் கடன் முதலாகும்.

### பங்கு முதலீட்டின் சிறப்பியல்பு

மத்திய வங்கி (CBSL) தனது பொருளாதாரக் கொள்கையில் பணவீக்கத்தை 5 அல்லது 6 வீதமாக பேணக்கூடிய முறையில் தொடர்ச்சியான முறையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது.

பங்குகளில் முதலீடு செய்வதன் மூலம் வருமானம் அதிகரிக்க மூலதன இலாபம் கிடைக்கிறது. இதனால் முதலீட்டின் பெறுமதி அதிகரிப்பதுடன் மீள் முதலீட்டிற்கும் வழி ஏற்படுகின்றது. அத்துடன் முதலீடு அதிக வளர்ச்சி அடைகிறது.

பல தொகுதிப் பங்குகளில் இருந்து பங்குகளைச் கொள்வனவு செய்யும் போது பின்வரும் காரணிகளை கவனத்தில் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

1. கம்பனிகளின் வியாபாரத் தன்மைகளுக்கேற்ப கொழும்பு பங்குப் பரிவர்த்தனை நிலையம் (CSE) (colombo Stock Exchange) இருபது துறைகளாக வகுத்துள்ளது. இக் கம்பனிகள் வெளியிடும், நிதிக்கூற்றுகள், ஆண்டறிக்கைகள் கடன் தகமைகளை பகுப்பாய்வு செய்து முதலீடு செய்தல் அல்லது பங்குத் தரகர்களினால் வெளியிடப்படும் பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளை அவதானித்து அல்லது பங்குத் தரகர்களின் உதவியுடன் முதலீடு பல்தொகுதிப் பங்குகள் செய்யலாம்.
2. வருமானப் பங்குகள் (Income Shares)  
பங்குச் சந்தையில் வங்கித் துறை சார்ந்த கம்பனிகள், வெளிநாட்டு முதலீட்டாளர்களை அதிக பங்குத் தாரர்களாக கொண்ட கம்பனிகள் கூடுதலான பங்கு இலாபத்தை வழங்குகின்றன.

அனுகூலங்கள்

1. நட்ட அச்சம் குறைவு
2. முதலீட்டுச் செலவு குறைவு
3. பங்குப் பெறுமானம் அதிகரிக்கும்
4. பங்குக்கான கேள்வி கூடும்
5. உபகாரப் பங்கு கிடைக்கும்

உ-ம்

“1000 பங்குகளை வைத்திருக்கின்ற ஒரு நபருக்கு 5 பங்குக்கு 1 பங்கு என்ற முறையில் உபகாரப் பங்கு வழங்க இயக்குனர் சபை தீர்மானிக்கிறது” இதன் மூலம் குறிப்பிட்ட நபருக்கு 20 பங்குகள் உபகாரமாக கிடைக்கும். தற்பொழுது அவர் 1020 பங்குகளை வைத்திருப்பார்.

### மிலங்கா கம்பனிப் பங்குகள் (Milanka Companies)

இக்கம்பனிகள் நீண்டகாலம் நிலைத்திருக்கும் நோக்கம் கொண்டவை. பாரிய கைத்தொழில்களில் முதலீடு செய்திருக்கின்றன. கூடுதலான அபிவிருத்தியும் வருமானமும் கொண்டவை, திரவத்தன்மை கூடியவை தொடர்ச்சியாக பங்கு இலாபம் தரக்கூடியவை. பங்குச் சந்தையில் பங்குகளின் விலை, நிதானமாக அதிகரித்துச் செல்லும். இக்கம்பனிகளில் முதலீடு செய்வது இலாபகரமானதாகும்.

## சுழற்சிப் பங்குகள் (Cyclical Shares)

நாட்டின் பொருளாதார போக்குக்கு ஏற்றவாறு மாற்றமடையக் கூடிய பங்குகள் பொருளாதார வளர்ச்சியேற்படும் காலங்களில் அதிக வருமானம் தரும் பங்குகளாகும். பொருளாதார வளர்ச்சி குறைவடையும் அல்லது மந்தமடையும் காலங்களில் பங்கு இலாபம் குறைவானதாக அல்லது வருமானமற்றதாக காணப்படும்.

## வளர்ச்சிப் பங்குகள் (Growth Shares)

சில கம்பனிகள் அதிவேகமான வளர்ச்சி வீதத்தை வெளிப்படுத்தும் ஆனால் பங்கு லாபம் வழங்கப்படமாட்டாது. அல்லது குறைந்த வீதப் பங்குலாபம் வழங்கும் மிகுதி இலாபம் முழுவதும் மீள் முதலீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். இதனால் கம்பனி அபிவிருத்தியடையும் நீண்டகாலத்தின் பின்பு அதிக மூலதனத்தையும் கூடுதலான பங்கு இலாபத்தையும் வழங்கும்.

## பாதுகாப்பு பங்குகள் (Defensive Shares)

அத்தியாவசிய பொருட்கள், சேவைகளை உற்பத்தி செய்கின்ற கம்பனிகளின் பங்குகளைக் குறிக்கும். பொருளாதார மந்த காலத்திலும் இக் கம்பனிப் பங்குகளின் விலைகள் குறைவடையமாட்டாது. தொடர்ந்தும் சமகாலத்திற்கும் பாதுகாப்பான வருமானம் தரக்கூடிய பங்குகளாக காணப்படுகின்றது.

உ-ம்: உணவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கின்ற கம்பனிகளாகும். அத்துடன் காப்புறுதிக் கம்பனிகளையும் குறிப்பிடலாம்.

## பங்குகளை விற்பனை செய்யத் தீர்மானிக்கும் போது கவனத்தீர் கொள்ள வேண்டியவை

பங்குகளை விற்பனை செய்யத் தீர்மானிக்கும் போது பின்வரும் காரணிகளை கவனிக்க வேண்டியது முக்கியமானதாகும்.

1. முதலீடு எதிர்பார்த்த வருமானத்தை உழைத்ததும்
2. பங்குச் சந்தையில் பங்கின் விலை தொடர்ந்து அதிகரிக்க மாட்டாது என ஆய்வுகளின் மூலம் அறிந்து கொண்டதும்

## கம்பனிகள் நீண்டகாலப்பட்ட குறிக்கோள்களின் ஒருந்து விலகும் போது

1. அரசின் பொருளாதாரக் கொள்கையில் மாற்றம் ஏற்படும் போது
2. கம்பனிகளின் கொள்கையில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் போது
3. பணவீக்கம் மாற்றமடையும் போது
4. வட்டி வீதங்கள் தாழ்நிலையில் இருக்கும் சந்தர்ப்பத்தில்

5. கம்பனிகளின் மீள் முதலீட்டுக் கொள்கை பங்குலாபம் பங்கும் கொள்கை மாற்றம் அடையும் நிலையில்
6. அரசு வரி, மானியம், செலாவணிக்கட்டுப்பாடு என்பவற்றில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் நிலையில்

### மீள் முதலீட்டு வாய்ப்பு (Remevestment Opportunities)

எதிர்காலத்தில் இனங்காணப்பட்ட முதலீடுகள் நடைமுறையில் உள்ள முதலீட்டிலும் பார்க்க சிறந்ததும், கூடிய வருமானம் தரக் கூடியவை எனத் தீர்மானிப்பதன் மூலம்

பங்குகளின் விலைகள் மிகைப்படுத்தப்பட்ட பெறுமதி உடையதாகவோ அல்லது குறைந்த பெறுமதியுடையவை என அவதானித்ததும்

எதிர்காலத்தில் குறித்த பங்குகளை குறைந்த விலையில் கொள்வனவு செய்யலாம் என இனங்காணப்பட்டால்

எதிர்கால வருமானத் திட்டமிடலில் பங்கு முதலீடு எத்தகைய சிறப்பு தன்மை கொண்டது எனவும் பங்கு முதலீட்டிற்கு உச்சப்பாதுகாப்பு எப்படி இருக்கின்றது எனவும் அவதானித்தோம்.

பன்முகப்படுத்தப்பட்ட வருமானம் எப்படிக் கிடைக்கின்றது. பங்கு இலாப வருமானப் பங்குகளில் எப்படி முதலீடு செய்வது எவ்வகை பங்குகளில் முதலீடுதல் அவற்றின் வளர்ச்சிப் போக்கின் மீள் முதலீடு வாய்ப்பு. பங்குகளை விற்பனை செய்தல் போன்ற விடயங்கள் தெளிவாக கூறப்பட்டுள்ளது. பங்கு முதலீட்டின் இலகுத் தன்மைகளை அறிந்து கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளது.

ஆதாரம்:- கொழும்புப் பங்கு பரிவர்த்தனை நிலைய இணைய தளம் [www.cse.lk](http://www.cse.lk)



## மகிழ்ச்சியான தருணங்களை அனுபவிக்கின்றதா?

செல்வி.இ.மேனகா

பழைய மாணவி,

வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை.

இன்றைய இளைய சமுதாயம் மகிழ்ச்சியான தருணங்களை அனுபவிக்கின்றதா? மகிழ்ச்சியான சம்பவங்கள் என்று அவர்கள் எதை வரையறுக்கின்றனர்? தன்னிறைவான தருணங்கள் என்று அவர்கள் கருதுவது எதனை? இக்கேள்விகளுக்கு விடைகாண விளையும் போது சில வேளைகளில் ஆழ்ந்து சிந்திக்க வேண்டியுள்ளது.

நாம் எப்போது மகிழ்ச்சி அடைகிறோம் என்று அவதானித்தால் எத்தருணம் எந்நாள் எதிர்பார்ப்பு மட்டத்தை விட அதிக அடைவு மட்டத்தை உடையதாக இருக்கின்றதோ அத்தருணமேயாகிறது. எப்பொழுது எங்களால் திருப்தி செய்யக் கூடிய அடைவு மட்டத்தை எதிர்பார்ப்பு மட்டமாக வரையறை செய்கின்றோமோ அப்பொழுது நாம் மகிழ்ச்சி உள்ளவர்களாகின்றோம். இதற்கான பொருள் சிறிய எதிர்பார்ப்பு மட்டங்கள் வரையறை செய்யப்பட வேண்டும் என்பதல்ல உங்களால் அடையப்படக் கூடிய எதிர்பார்ப்பு மட்டங்கள் வரையறை செய்யப்பட வேண்டும் என்பதே அவற்றை அடைவதற்காக உங்கள் சகல செயற்பாடுகளையும் ஒருமுகப்படுத்துங்கள். உங்களுடைய முயற்சி எதிர்பார்ப்பு மட்டங்களை காட்டிலும் அதிக அடைவு மட்டத்தை ஈட்டித்தருவதாய் அமையும்.

அடைவுமட்டம் → எதிர்பார்ப்பு மட்டம் → மகிழ்ச்சி

அண்மைக் காலங்களில் நாம் காலச் சுழற்சியுடன் ஓடிக்கொண்டிருக்கும் வேகம் மிக அதிகமாகும். சில வேளைகளில் நாம் எதற்காக, எதனை நோக்கி அவ்வளவு வேகமாக ஓடிக்கொண்டிருக்கிறோம் என்பது எமக்கு புரியாத புதிராக உள்ளது. எதிர்பார்ப்புக்களை ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அடுக்கிக்கொண்டு செல்கின்ற போது எம் அடைவுகளை நின்று நிதானித்து அனுபவிக்கும் மகிழ்ச்சியை தொலைக்கின்றோம். ஒவ்வொரு மகிழ்வான தருணங்களையும் நினைவு கூருங்கள். அவற்றின் பின்னே மறைந்துள்ள உங்களின் அடைவுக்காய் சிறிய பெருமிதத்தை உங்களுக்குள்ளேயே அனுபவியுங்கள் அவற்றை அளித்த இறைவனுக்கு நன்றி தெரிவியுங்கள். இம் மனோபாவம் மீண்டும் இன்னொரு அடைவை நோக்கி உழைப்பதற்கு சக்தியைத் தரும்.

தனி மனித வளர்ச்சியுடன் அவனது எதிர்பார்ப்புக்களும் வளர்கிறது. அதனை பூர்த்தி செய்யக் கூடிய ஆற்றலும் வளர்கின்றது. எனவே ஒருவன் வயதுடன் வளர்கின்ற

எதிர்பார்ப்புக்களை பூர்த்தி செய்யும் வல்லவனாகின்றான். இருந்த போதும் தனிமனித ஆற்றல் வேறுபட்டவை. எனவே தமக்குரிய தனித்திறமைகளின் அடிப்படையில் எதிர்பார்ப்பு மட்டங்களினை அடைய முயலும் போது அம் மட்டங்கள் இலகுவில் எட்டக்கூடியனவாக அமையும் இதன் மூலம் மன மகிழ்ச்சி ஏற்படும்.

தனி நபர் ஆளுமை, ஆற்றலின் அடிப்படையில் ஒரே அடைவுமட்டத்தை அடைவதற்கான வினைத்திறன் வேறுபடுவதற்கான வாய்ப்பு அதிகம். ஒரே இலக்கை எட்டுவதற்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வழிகளைப் பின்பற்ற முடியும். ஆதலால் அவற்றைத் தேர்வு செய்கையில் தன்னைப் பற்றி சுயமதிப்பீடும் தமக்குச் சாதகமான வளங்கள் பற்றிய அறிவும் பயன்படுவது சாலச் சிறந்தது.

பிறருடைய அடைவு மட்டங்களின் ஒப்பீடுகள் உங்கள் மகிழ்ச்சியைத் தொலைக்கக் காரணமாகலாம். எனவே நமது வாழ்க்கையை இனிமையாக்குவதற்காக ஒப்பீடுகளைத் தவிருங்கள்.

உங்கள் எதிர்பார்ப்புக்கள் எப்பொழுதுமே அடையப்படும் என்பதில்லை. அவ்வாறு தவறும் பட்சத்தில் அவை உங்கள் எதிர்கால திட்டமிடலின் எதிர்பார்ப்பை அதிகரிக்கும் படிப்பினைகள் என்ற அளவில் உள்வாங்கப்படுமேயானால் அவற்றிற்கான உங்கள் வாழ்வியல் சமநிலையை அதிகம் குழப்பமடையாது தவிர்க்க முடியும். எனவே வாழ்க்கைச் சக்கரம் மகிழ்ச்சியாகவும் தன்னிறைவாகவும் அமைவதற்காய் உழைப்போம். மகிழ்ச்சியான மனோபலம் பொருந்திய சமுதாயத்தின் ஓர் அங்கமாவோம். மகிழ்ந் திருப்போம் மகிழ்வைப்போம்.

**“கடலில் நீர்நிறை ஆறுகள் வந்து விழும்போது,**

**அக் கடல் மேன்மேலும் அவற்றால் நிரப்பப்படற்கு ஏற்றதாய்**

**அசையா நிலைகொண்டிருப்பது போல, விருப்பங்கள் தன்னுள்ளே**

**புகும்போது, அவற்றால் அசைவற்றவனாய் இயல்பாக இருப்பவன்**

**எவனோ, அவன் மன அமைதியை அடைகின்றான்.”**

(கீதை)



# பரீட்சை நேரத்துப் பதற்றத்தை தணிக்க சிறந்த வழிமுறைகள்

செல்வி. அனுசிதா இரவீந்திரன்  
உயிரியற் பிரிவு -2012,  
வேம்படி மகளிர் உயர்தர பாடசாலை.

தேர்வு என்று சொன்னாலே பதற்றம் தானாகவே வந்து விடும். பதற்றம் அதிகமானதும் படித்தது மறந்து விடும். புடித்ததெல்லாம் மறந்த பின் தேர்வு எழுதும் போது, பயம் வந்து விடும். தேர்வுக்கு பயந்தால் நினைவிலுள்ள தகவல்கள் கூட மறந்து விடும். தேர்வு நேரத்தில் குழம்பினால் நன்கு படித்திருந்தும், தேர்வைச் சிறந்த முறையில் எழுத இயலாத நிலையே ஏற்பட்டு விடுகிறது.

தேர்வு நேரங்களில் ஏற்படும் குழப்பங்களைத் தவிர்க்கும் முறைகளை நாம் அறிந்திருத்தல் பயனுள்ளதாகும்.

- 1) படித்த பாடங்களைத் திரும்பத் திரும்பப் படிப்பதன் மூலம், அந்தப்பாடத்தை நினைவில், எளிதில், மனதில், பதிய வைக்கலாம். எமக்குத் தேவையான நேரத்தில் அவற்றை உபயோகித்துக் கொள்ள முடியும்.
- 2) தேர்வுக்கு 15 நாட்களுக்கு முன்பே ஏற்கனவே படித்த பாடத்தை திரும்பவும் படிப்பது அவசியம்.
- 3) நேரத்திட்டம் ஒன்றை வகுத்துக் கொண்டு ஒவ்வொரு நாளும் எவ்வளவு மணி நேரம் ஒரு பாடத்தை படிக்க வேண்டும் என்பதை முன் கூட்டியே திட்டமிட்டுக் கொள்ளவேண்டும்.
- 4) நேரமிருந்தால் கடந்த ஆண்டு நடந்த தேர்வின் கேள்வித் தாள்களில் இடம் பெற்ற கேள்விகளுக்கான விடைகளை நாமே எழுதி, நாமே திருத்தி மதிப்பெண் வழங்கலாம்.
- 5) முன் கூட்டியே திட்டமிடாமல் தேர்வுக்கு முன்பு இரவு நேரங்களில் வெகு நேரம் கண் விழித்துப்படிக்கக் கூடாது தொடர்ந்து அதிக நேரம் கண்விழித்துப்படிக்காது. திடீரென அதிக நேரம் கண் விழித்துப் படிப்பதால் உடலில் பல பிரச்சினைகள் தலைவலி, காய்ச்சல், ஏற்படலாம். எனவே நேரத்திட்டம் அவசியமானது.
- 6) நாம் கற்கும் பாடசாலை வெகு தூரத்தில் இருக்கலாம். பஸ்ஸில் பயணம் செய்யும் போது புத்தகத்தை எடுத்துப் படிப்பது முடியாத காரியம். எனவே நாம் அந்நேரத்தில் படித்த விடையங்களை மீளவும் ஞாபகப்படுத்தலாம்.
- 7) தேர்வில் அதிக புள்ளிகள் பெற நாம் ஓய்வு எடுக்காமல் படிக்கக் கூடாது. ஓய்வு எடுக்க, சிந்திக்க தகுந்த நேரத்தை ஒதுக்காவிடின் படிக்கும் போது குழப்பம் ஏற்படும்.

பா  
ஷ  
வ  
கு  
க்  
கு

எனவே தூக்கத்தைத் தியாகம் செய்வதை விடுத்துத் தேவையான அளவு தூங்குதல் வேண்டும்.

பரீட்சைக் காலங்களுக்கு முன்பே நாம் உடற்பயிற்சிகளையும் மேற்கூறிய மாற்றங்களையும் எம்மிடையே ஏற்படுத்திக் கொள்ளவோமானால் பரீட்சை நேரங்களில் ஏறபடக்கூடிய பதற்றத்தைத் தவிர்த்து உயர் புள்ளிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

### **“தனது வாழ்வே தான் கற்றுத்தரும் பாடம்” என வாழ்ந்தவர் என் அன்பு ஆசிரியை**

நான் கற்ற காலத்தில் உங்களிடம் இருந்து கற்றுக் கொண்டவை ஏராளம். உங்களிடமிருந்த பொறுமை, சாந்தம், பணிவு, ஆன்மீகப்பற்று, பிறர்க்கு உதவுதல் போன்ற நல்ல பண்புகள் என்னை மிகவும் கவர்ந்திருந்தன. அப்பண்புகள் என்னை அறியாமலே என் ஆளுமையில் பதித்துக் கொண்டேன்.

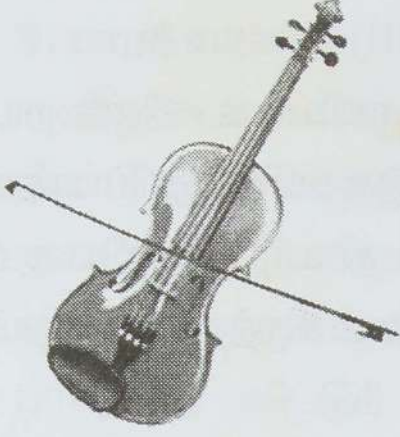
நீங்கள் எனக்குச் சரியான பாதையையே காட்டியிருக்கின்றீர்கள். எல்லா வற்றிற்குமான நன்றிக்கடனை என்னால் தீர்க்க முடியாது போனமை எனது துர்ப்பாக்கிய நிலையே. நீங்கள் நோய்வாய்ப்பட்ட நிலையில் உங்களை வந்துபார்க்க முடியாது போனதுயரம் என் நெஞ்சை வதைக்கின்றது.

ஓராண்டென்ன ஓராயிரம் ஆண்டு சென்றாலும் நீங்கள் எமது வாழ்வின் விளக்காக என்றும் ஒளிர்வீர்கள். உங்கள் ஆன்மா சாந்தியடைய குடும்பத்தினருடன் இணைந்து இறைவனை வணங்கி விடைபெறுகின்றேன்.

## வயலின் - ஓர் அறிமுகம்

செல்வி.பிரவீனா ஆனந்தகுமாரசாமி

உதவி விரிவுரையாளர், நுண்கலைத்துறை,  
யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்.



நரம்பு வாத்தியங்களில் மீட்டி வாசிக்கப்படுபவை, வில்லின் துணை கொண்டு வாசிக்கப்படுபவை என இருவகைகள் உள். இதில் வயலின் என்ற இசைக்கருவியானது வில்லின் துணை கொண்டு வாசிக்கப்படும் ஒரு இசைக்கருவி ஆகும். கர்னாடக இசைக் கச்சேரிகளில் வயலின் இன்று ஒரு சிறந்த இன்றியமையாத பக்கவாத்தியமாகத் திகழ்கின்றது. பஜனை, நாடகம், நாட்டிய நிகழ்ச்சிகளிலும் இவ்வாத்தியம் முக்கிய பங்கினை வகிப்பதுடன் தனிக்கச்சேரி (Solo) நிகழ்ச்சிகளிலும் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. எளிமையான சிறிய அமைப்பைக் கொண்ட இவ்வாத்தியத்திலிருந்து உண்டாகும் தெளிவான இனிமையான நாதம் அதிக அதிர்வலைகளுடன் வெளிப்படுவதால் பெரிய அரங்குகளில் தனியாகவும் ஏனைய இசைக்கருவிகளுடனும், பாடுவாரின் குரலுடனும் மிகவும் ஒருங்கிணைந்து, இணைந்து செல்லும் பாங்கில் உள்ளதால் கர்னாடக இசையில் தனிச்சிறப்பு வாய்ந்து விளங்குகின்றது.

வயலின் வாத்தியத்தின் சிறப்பியல்புகளாகப் பின்வருவன அமைகின்றன.

1. தந்திகளின் மேல் வில்லினால் இழைத்து வாசிக்கும் போது உண்டாகும் ஸ்வயம்பு ஸ்வரங்களுடன் கூடிய இனிய நாதம்.
2. நீளமான வில் கொண்டு வாசிக்கப்பதனால் அதிலிருந்து உண்டாகும் கார்வையான நாதம்.
3. எந்த சுருதிக்கும் சுலபமாக சுருதி சேர்த்து வாசிக்கும் தன்மையுடையது.
4. மெட்டுக்கள் இல்லாத விரற்பலகையைக் கொண்டிருப்பதால் ஜாரு போன்ற கமகங்களை வாசிக்கக் கூடிய வசதி.
5. 4 ஸ்தாயிகளிலும் தேவைக்கேற்ப பிரயோகங்களைத் துரிதமாக வாசிக்கக் கூடிய வசதி.
6. வெவ்வேறு இடங்களுக்கும் இலகுவாக எடுத்துச் செல்லக் கூடிய அமைப்புடையதாய் இருத்தல்.
7. மிகவும் தெளிவாக சாகித்தியங்களை உணர்த்துமளவில் வில்லை உபயோகிக்கக் கூடிய வசதி.
8. எல்லாவிதமான இசை நுணுக்கங்களையும் எளிதாக வெளிப்படுத்தும் ஆற்றல்.
9. பாடகர்கள் பாடுவதற்கேற்ப வாசிக்கக் கூடிய வசதி.
10. பாடகர்களுக்கு அனுசரணையாகப் பக்கவாத்தியம் வாசிப்பதற்கு இவ்விசைக்

கருவியில் உள்ள தனித்தன்மைகள்.

11. பஞ்சம சுருதியிலும் மத்திம சுருதியிலும் வாசிக்கத் தகுந்த வசதி.

12. பல விதமான இசை முறைகளையும் அவற்றின் நுணுக்கங்களையும் தெளிவாக வெளிப்படுத்தும் தன்மை.

மறுமலர்ச்சியின் பின் தோன்றிய ஐரோப்பிய இசைக்கருவியான இன்றைய வயலின் வாத்தியம் மேலே கூறப்பட்ட காரணங்களினால் இந்திய இசையில் குறிப்பாகக் கர்னாடக இசையில் நன்கு இடம்பெற்று இவ் இசையுலகில் மேம்பட்டதாயும், இன்றியமையாததாயும், தலைசிறந்த வாத்தியமாகவும், இசைக் கருவிகளில் மிகவும் சிறந்தது என்னும் புகழுடன் விளங்குகின்றது.

வயலினின் வகைகள் வயலின் குடும்பம், வயோல் குடும்பம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வாத்தியங்கள் ஒரே அமைப்புடன் வித்தியாசமான அளவுகளைக் கொண்டிருக்கும்.

### இவ்வயலின் குடும்ப வகைகளாவன :-

வயலின் செல்லோ	-	(Violin Cello)
வயோலா	-	(Viola)
வயோலா பாம்போஸா	-	(Viola Pomposa)
வயோலா டி-ஆமோர்	-	(viola d' amore)
லிரா-டா-ப்ராக்க்சியோ	-	(Lira-da-braccio)
பேஸ் வயோல்	-	(Bass Viol)
லிரா வயோல்	-	(Lyra Viol)
வயோலெட்டா மரீனா	-	(Violetta Marina)
வயோலெட்டா பிக்கால்லோ	-	(Violetta Piccolo)

### ➤ வயலின் வகை

#### 1. பாம்பூவின் வயலின்

பிலிப்பைன் தீவுகளின் தலைநகராகிய மணிலாவில் மூங்கிலால் செய்யப்பட்ட வயலினை வாசிக்கின்றனர். இவ்வயலினை வாசிப்பதற்கு மூங்கிலால் செய்யப்பட்ட வில்லை உபயோகிக்கின்றனர். இந்த வில்லின் உரோமத்திற்குப் பதிலாகப்பட்டு நூலையே பயன்படுத்துகின்றனர். இதற்குப் பாம்பூவின் என்று பெயர். இந்த வயலினை வைப்பதற்கு மூங்கிலால் செய்த பெட்டியும் உண்டு.

#### 2. டீனா வயலின் (Phono Violin)

இது சமீப காலத்தில் அமெரிக்காவில் செய்யப்பட்ட ஒரு வித வயலின். இதில் உடலுக்

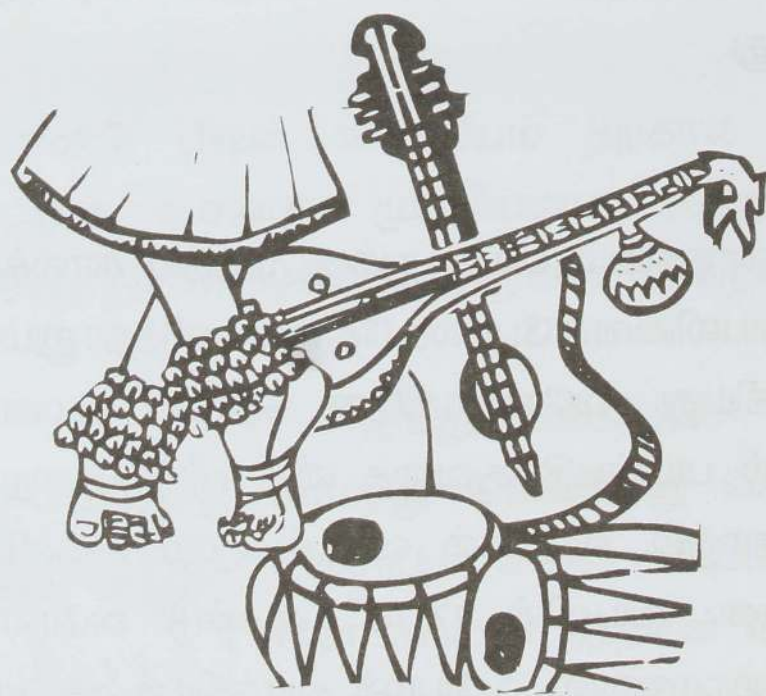
குப் பதிலாகக் கூம்பு வடிவத்திலுள்ள ஒரு குழாய் நாதப் பெருக்கியாக உபயோகப்படுகிறது. இதில் கேட்கும் நாதம் சற்று மங்கலாகவே இருக்கும். சாமானிய பிடிவை வாசிப்பவர்கள் இந்தக் கருவியை வாசிக்கலாம்.

### 3. பாரத் வயலின் (Bharat Violin)

இது அமைப்பில் சாதாரணமான வயலினைப் போலவே உள்ளது. ஆனால் இதன் உடல் நீண்டு சதுர மரத்துண்டுகளில் இருந்து மேல் பாகமும், அடிப்பாகமும் சம அளவாகக் குடையப்பட்டு விலாப்பக்கத்தில் நடுமையாக ஒட்டப்பட்டுள்ளது. சாதாரண பிடிலிலுள்ள விலாப்பலகைகள் இதில் கிடையாது. மேல் பலகை குடையும் போதே Bass bar பலகைப் பாகத்தை விட்டுக் குடையப்படுகின்றது. ஆகவே இதில் Bass bar சட்டம் தனியாக ஒட்டப்படாமல் மேற்பலகையுடனேயே சேர்ந்துள்ளது. இந்த அமைப்பினால் இந்தக் கருவியில் அதிகமாகப் பழுது வருவதில்லை. மிகுதிப் பாகங்கள் எல்லாம் சாதாரண வயலினைப் போலவே இருக்கும்.

### 4. ஏழு தந்தி வயலின்

தற்காலத்தில் தந்திகள் கொண்ட வயலினை சிலர் வாசிக்கின்றனர். இதில் 4<sup>ம்</sup> தந்தி நீங்கலாக மற்ற மூன்று தந்திகளும் இரட்டிக்கப்பட்டிருக்கும். இந்தத் தந்திகள் கீழ் ஸட்ஜம், மேல் ஸட்ஜம், கீழ் பஞ்சமம், மேல் பஞ்சமம் என்று வித்தியாசத்துடன் சுருதி சேர்த்து வாசிக்கப்படும். உதாரணமாக பிரபல வயலின் கலைஞர் மைசூர் செளடையா அவரது மாணவன் வயலின் வித்துவான் சேதுராமையாவைக் கூறலாம்.



## வயலின் தோற்றம்

உலகின் பல பாகங்களில் இருந்தும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் வயலினின் முன்னோடியான வில்லின் உதவியுடன் வாசிக்கப்பட்ட இசைக் கருவியானது இந்தியாவில் தான் முதன் முதலாகத் தோன்றியிருக்க வேண்டும் எனக் கருதுகின்றனர். கர்னாடக இசை அரங்குகளில் வாய்ப்பாட்டிற்கும், வாத்தியங்களுக்கும் மிகச் சிறந்த பக்கவாத்தியமாக விளங்கும் வயலின் வாத்தியத்தின் பிறப்பிடம் இந்தியாவே என்று லியோனாட் ரிச்சர்ட் (Leonard Richard) என்பவரும், வேறுசில மேல்நாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்களும் ஒப்புக் கொண்டுள்ளதுடன் இது இந்தியாவில் இருந்து அரேபியா, பாரஸீகம் மூலமாக ஐரோப்பாவில் பரவியிருக்கலாம் என்றும் கூறுகின்றனர்.

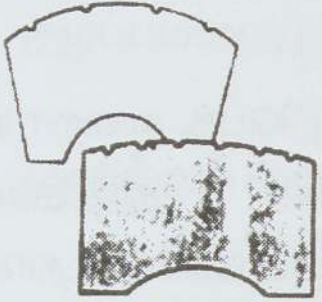
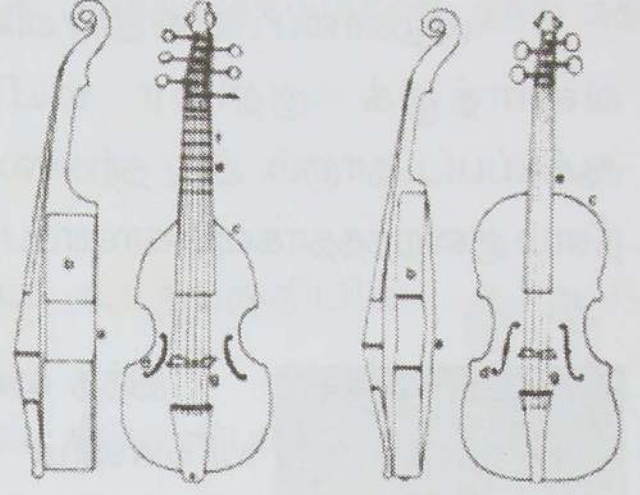
தற்காலத்தில் வழக்கில் இருக்கும் வயலின் வாத்தியத்தின் தோற்றத்திற்கு முற்காலத்தில் இந்தியாவில் இருந்த கர்மவீணை என்ற வாத்தியம் வழிவகுத்தது என்று பி.வஜ்ரவேலு முதலியார் ஆணித்தரமாகக் கூறியுள்ளார். இக் கர்மவீணையை ஒரு பெண் வாசிப்பது போன்று சித்தரிக்கப்பட்ட சிற்பம் ஒன்று மைசூர் மாநிலத்தைச் சேர்ந்த திருமகடலு என்னும் ஊரில் உள்ள ஆலயத்தில் உள்ளது. இன்று வடஇந்திய இசையில் மிகச் சிறந்த பக்கவாத்தியமாக விளங்கும் ஸாராங்கி போன்ற தோற்றத்தை உடைய இசைக் கருவிகளின் சிற்பங்கள் மேற்கிந்தியாவில் பல ஆலயங்களிலும் ஸரிந்தாவை ஒத்த இசைக்கருவிகளின் சிற்பங்கள் வங்காளத்திலுள்ள விக்ஷ்ணுபுரம் ஆலயங்களிலும் உள்ளன.

இன்று வயலின் என வழங்கப்படும் இசைக்கருவி கி.பி.13<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் இருந்ததாகத் தெரிகிறது. இது நாளடைவில் பல்வேறு பரிமாண வளர்ச்சிகளை பெற்று கி.பி.18<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் தற்போதைய வடிவத்தினை அடைந்துள்ளது என்றும் அறியப்படுகின்றது.

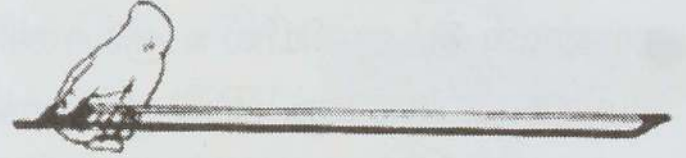
## பரிமாண வளர்ச்சி

வயோல் என்ற வாத்தியம் வயலினுக்கு முந்தைய காலத்தது ஆகும். மேலோட்டமாகப் பார்க்கும் போது வயலினைப் போலத் தோற்றமளித்தாலும் வயோல் பல வேறுபட்ட அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. வயோல் இன் தொனி மென்மையானதும் இனிமையானதும் மண்டபங்களில் பயன்படுத்துவதை விட வீடு, அறை போன்றவற்றில் பயன்படுத்தப் பொருத்தமானதாகும். வயோல் வாத்தியமும் வயலினும் 16<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் புழக்கத்தில் இருந்துள்ளன. வயலின் 1700<sup>ம்</sup> ஆண்டு வயோல் வாத்தியத்தை விட மேலோங்கியது. 13<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் வயோல் வாத்தியத்தை முன்னோடியாக வைத்து வயலின் உருவானது.

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள படம் வயோல், வயலின் இரண்டிற்குமிடையிலான வேறுபாட்டைக் காட்டுகிறது. வயோலின் பிற்பகுதி தட்டையாக அமைய வயலினின் பிற்பகுதி வெளிப்புறம் நோக்கி வளைந்ததாகக் காணப்பட்டது. வயோல் இன் உடற்பகுதி தடிப்புக் கூடியதாகவும் வயலினின் உடற்பகுதி தடிப்புக் குறைவாகவும் காணப்பட்டது. வயோலின் மேற்புற வளைவு வயலினை விட சரிவு கூடியதாக உள்ளது. ஒலி அதிர்வுகளை வயோல் இற்கு C வடிவமானதாகவும் வயலினிற்கு S வடிவமானதாகவும் உள்ளது. வயோல் இன் கழுத்துப் பகுதி வயலினை விட அகலமானதாகவும், விரற்பலகை இழைகளால் சுற்றப்பட்டுப் பிரிக்கப்பட்டதாகவும் காணப்பட்டது. வயோல் 6 மெல்லிய தந்திகளை உடையதாகவும் இருக்க வயலின் அதனை விடத் தடித்த 4 தந்திகளைக் கொண்டுள்ளது.

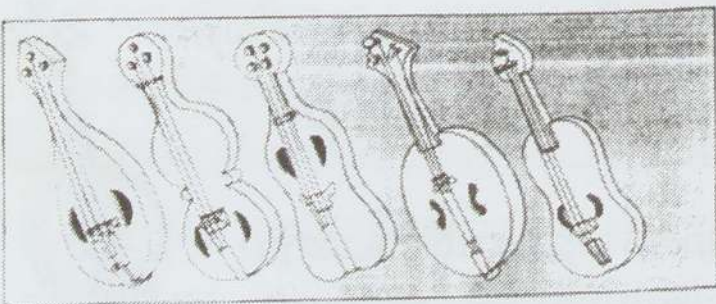


அருகே வயோல், வயலின் இரண்டினதும் பாலங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளது. வயோல் இன் பாலம் வயலினின் பாலத்தை விட தட்டையானதாகும். இது ஒரே நேரத்தில் எல்லாத் தந்திகளையும் வில்லால் மீட்ட உதவுகிறது.



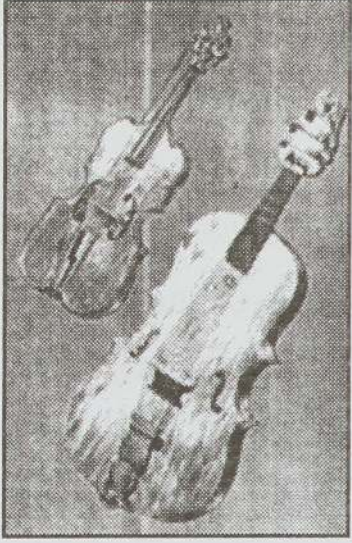
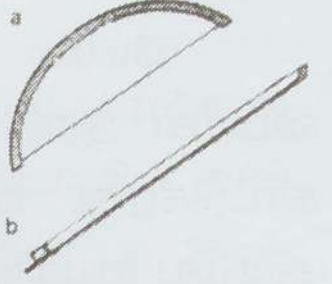
அருகே உள்ள படம் முற்கால வயோல் இன் வில்லின் தோற்றமாகும். இது தற்கால வயலின் வில்லை விட அகலமானதாகும். வில் போடும் முறையும் மேலே காட்டப்பட்டவாறு வேறுபடுகிறது.

13<sup>ம்</sup>, 14<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டு பிடில் வாத்தியம் தற்கால வயலினின் பல்வேறு அம்சங்களைக் கொண்டதாக உள்ளது. முக்கியமாக இதனுடைய உடற்பாகத்தின் வளைவுப் பகுதி, ஒலியதிர்வுத் துளை ஆகியன ஒத்து அமைகின்றன.



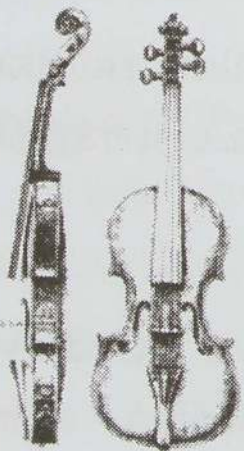
இடது பக்கத்தில் உள்ளவை Medieval காலத்து வெவ்வேறு வடிவங்களையும், அளவுகளையும் உள்ள பிடில்கள் ஆகும். இவை 3 தொடக்கம் 5 தந்திகள் உடையவையாக காணப்படுகின்றன. அவற்றில் ஒரு தந்தி சுருதிக்காகப் பயன்படுகிறது.

முற்காலப் பிடில் இன் வில் சுலபத்தில் வளையக் கூடிய தடியை வளைத்துக் குதிரை மயிரினால் இறுகக் கட்டப்பட்டு ஆக்கப்பட்டதாகும். இது தற்கால வில்லினை விட அகலமானதாகவும் நீளம் குறைந்ததாகவும் காணப்பட்டது.

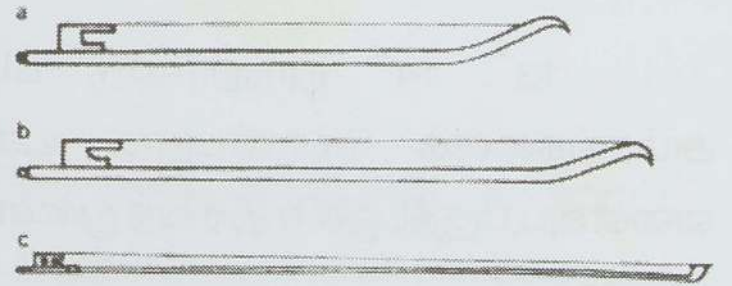


இந்த லைறா B பிறக்கியோ மத்திய காலப் பிடில் இன் உடைய பரிமாணம் ஆகும். இது 15<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் பிடில் வாத்தியத்தில் இருந்து கூர்ப்படைந்தது. இது மெல்லிய உள் வளைவையும் அகன்ற விரற்பலகையையும் கொண்டது. இதற்கு 5 வாசிக்கும் தந்திகளும் 2 சுருதி தந்திகளும் உண்டு. ஆரம்பத்தில் ஒலியதிர்வுத் துளைகள் C வடிவம் உடையதாகவும் பின்னர் f வடிவ முடையதாகவும் மாற்றப்பட்டது. இதுவே வயலினுடைய மிக முக்கிய முன்னோடியாக அமைந்தது.

வயலின் 16<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் மத்தியகாலப் பிடில் றிபெக், லைறா டி பிறக்கியோ ஆகியவற்றிலிருந்து உருவானது. ஆரம்ப கால வயலின் 4 தந்திகள், 4 பிரடைகள், உள்வளைந்த உடற்பகுதியும், 2க வடிவ நாதத்துளைகளையும் கொண்டதாக இருந்தது. இந்த வடிவம் 400 ஆண்டுகளில் சிறிய மாற்றமடைந்தது. வயலின் 16<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் இத்தாலியில் உருவாக்கப்பட்டு ஸ்ராடிவாரி, குவர்நேறி ஆகியோரால் மேலும் மெருகூட்டப்பட்டது. 18<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் வயலின் இசையமைப்பாளர்களால் விவல்டி, ராட்டினி ஆகியோர் வயலின் வாசிப்பதில் புதிய நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்தினார்கள். 19<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டில் வில்லின் வடிவம் சிறந்த முறையில் அமைக்கப்பட்டதால் வயலின் பாவனை மேலும் அதிகரித்தது.



அருகில் காட்டப்பட்ட வயலின் 1709<sup>ம்</sup> ஆண்டில் அன் ரோணியோ ஸ்ராடிவாரி என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. இதனுடைய அலங்காரச் சுருள் நுணுக்க



மான வேலைப் பாட்டைக் கொண்டதாகவும் அக்காலத் தொழில் நுட்பத் திறனைப் பறைசாற்றுவதாகவும் உள்ளது.

18<sup>ம்</sup>, 19<sup>ம்</sup> நூற்றாண்டுகளில் வயலினின் முக்கியத்துவம் உணரப்பட்டமையால் மேலும் மிகத் துல்லியமான தொனி உடைய தற்கால வயலின் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனுடைய தந்திகள் பழைய வயலின்களை விட





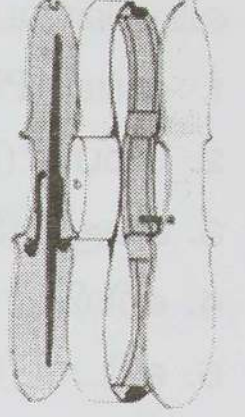
மெல்லியதாகவும் அழுத்தம் கூடியதாகவும் வளைவான பாலத்தைக் கொண்டதால் சுத்தமாக வில் போட சுலபமாக உள்ளது.

### ❖ பாகங்களும் அதன் பயன்பாடும்

வலது பக்கத்திலுள்ள படம் வயலினுடைய உடற்பகுதியின் உட்பகுதியைக் காட்டுகிறது.

a) நாதத்தூண் - பாலத்தின் வலது அடிப்பாகத்தின் கீழே பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது ஒலி அதிர்வுகளை வயலினின் பிற்பகுதிக்கு அனுப்புகிறது.

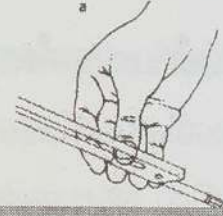
b) பேஸ்பார் - வயலினுடைய உடற்பகுதியின் பின் பகுதியில் ஒட்டப்பட்டுள்ளது. இது அதன் உடற்பாகத்தை விறைப்பாக வைத்திருப்பதுடன் ஒலியதிர்வைப் பரிமாற்றம் செய்கிறது.



இந்தப்பாகங்கள் இல்லாவிட்டால் எதிரொலி குறைக்கப்படுவதுடன் தொனிகுழப்பமடையும்.

### வாசிக்கும் முறை

பெருவிரல் சிறிது வளைந்து வில்லின் குச்சிக்கும் வில் மயிருக்கும் இடையில் இழை இழுதாணிக்கு இருகில் 3<sup>வது</sup>, 2<sup>வது</sup> விரல்களுக்கு எதிராக மேற்கண்டவாறு வைக்கப்படும். வில் போடுவதில் வெவ்வேறு முறைகளைக் கண்டுபிடிப்பதன் மூலம் வெவ்வேறு பாணிகளை ஏற்படுத்தலாம். சாதாரணமாக வழுவழப்பான முறையில் மேல்நோக்கியும் கீழ்நோக்கியும் இழை திருகாணியில் இருந்து வில்லின் நுனி வரை தந்தியில் போடப்படுகிறது.



வில் பிடிக்கும் முறை



வில் போடும் முறை

### வயலினின் அமைப்பு

இன்றைய வயலினின் பல்வேறு பரிமாணங்களைக் கொண்ட பல்வேறு மரங்களின் பகுதிகளால் இதன் வடிவம் உருவாக்கப்படுகிறது. இவ்வாத்தியத்தின் அடிப்பலகை சற்று அழுத்தமாகவும் கெட்டியாகவும் அமைந்து இருக்கும்.

வயலினின் உடலானது மேல்பலகை, கீழ்ப்பலகையை ஆறு விலாப்பலகைகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. விலாப்பலகைகள் சுமார் 1½ அங்குல உயரம் உடையவை. வயலின் தயாரிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் மரக்கட்டைகள் பல ஆண்டுகள் நிழலில் உலர்த்திப் பதப்படுத்தப்படும். இப் பதப்படுத்தப்பட்ட மரங்களில் கணுக்கள் முடிச்சுகளற்றவையாக, அழகான சாரல்களைக் கொண்டவையாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. விரற்பலகை, பிரடைகள், செருகாணி, தந்திதாங்கி, மேல்மெட்டு என்பவை கருங்காலி

மரத்தினால் செய்யப்படுகிறது. வில் செய்வதற்கு பேணம்புகோ (Pernambuco), பிறேசில்வூட் (Brazil Wood), ஸ்னேக்வூட் (Snake Wood), பீச்வூட் (Beach Wood), போன்ற மரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

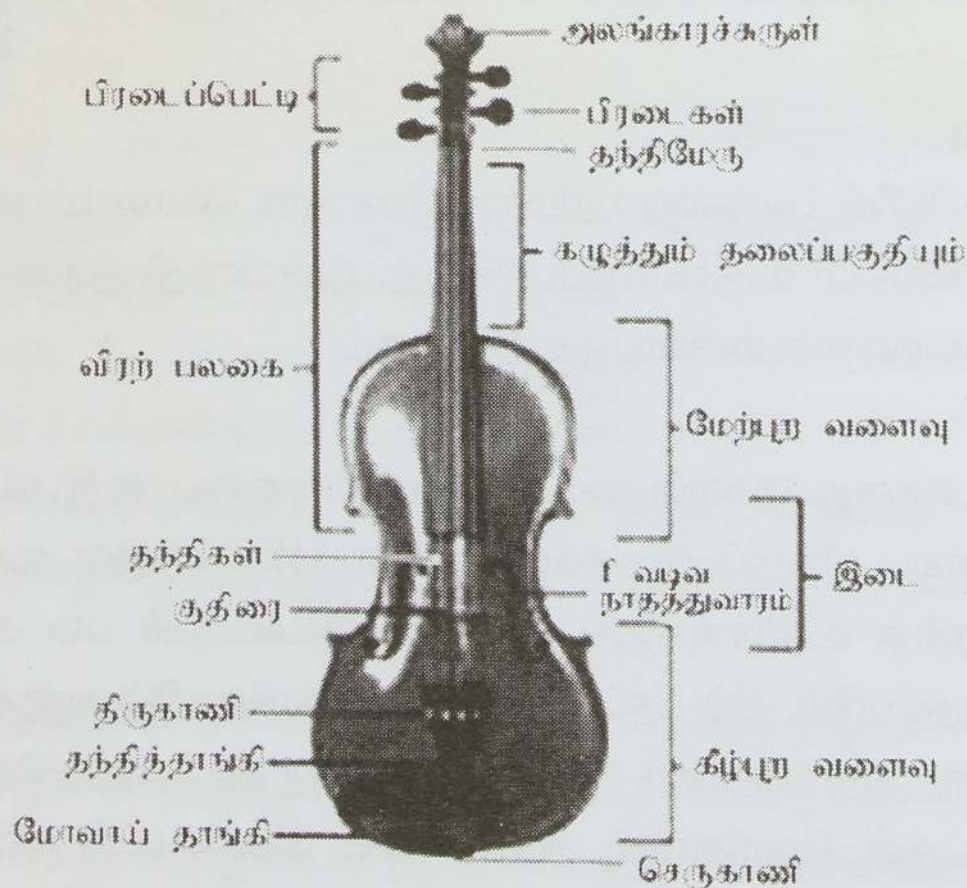
வயலின் தயாரிப்பதற்குப் பின்வரும் மரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. பைன் (Pine)
2. மேபிள் (Maple)
3. சிகமூர் (Syhamore)
4. ஸிலிவர் ஓக் (Silver oak)
5. ஸிடார் (Cedar Red & White)
6. ஸ்ப்ரூஸ் (Spruce)
7. கருங்காலி (Ebony)
8. பீச் (Beach)
9. ஹிமாலயன்பர் (himalayanfir)

மேற்குறிப்பிட்ட மரங்களினால் உருவாக்கப்படும் இவ்வாத்தியத்தின் ஒவ்வொரு பாகமும் எடை குறைவானதாகவும், உறுதியாகவும் இருக்கும். வயலின் வாத்தியத்தினின்று எழும் இனிமையான நாதத்திற்கு உருவாக்கப்படும் மரத்தின் தன்மை மிகவும் இன்றியமையாதது.

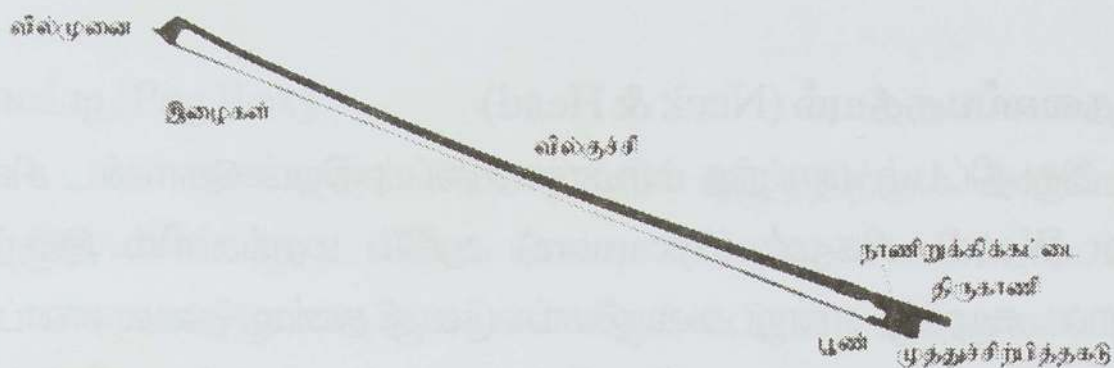
### வயலின் பாகங்களும் அவற்றின் செயற்பாடுகளும்

வயலின் பல்வேறு பாகங்களைக் கொண்டு அமைந்துள்ளது. இப் பாகங்கள் பல்வேறு மரங்களில் இருந்தும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு சிறிய பாகங்களும் உறுதியான தாயும் அதே சமயம் எடை குறைவானதாயும் இருப்பதற்காகவே ஒவ்வொரு பாகங்களும் வெவ்வேறு மரங்களில் செய்யப்படுகின்றன. தந்தியும் உலோகத் திருகாணியும் மட்டுமே உலோகத்தால் ஆனவை.



உடல், விலாப்பலகை, இடை, கழுத்தும் தலைப் பகுதியும், நாதத்துளைகள், குதிரை, விரற்பலகை, பிரடைப்பெட்டி, பிரடைகள், ஸ்வரக்கட்டை, தந்திகள், தந்தித்தாங்கி, செருகாணி, தந்தித்தாங்கி நாண், தந்தித்தாங்கி இருக்கை, நாதக்குச்சி, திருகாணி, மந்திரச்சட்டம், மோவாய்தாங்கி, உள்வரி இணைப்பு, ஒலியடக்கி.

❖ வயலின் வில்லின் பாகங்களாக:-



வில்குச்சி, இழைகள், திருகாணி, வில்முனை, முத்துச்சிற்பித்தகடு, புண், நாணிறுக்கிக் கட்டை என்பவை காணப்படுகின்றன.

## 1. உடல் (Body)



வயலினுடைய உடலமைப்பு நீள்வட்ட வடிவமானது. இது மேற்பலகை, கீழ்ப்பலகை, பக்கப்பலகை என்று மூன்று பிரிவுகளாக உள்ளது. மேற்பலகையும், கீழ்ப்பலகையும் இரண்டிரண்டு தனித்தனிப் பலகைகளால் இணைக்கப்பட்டன. பக்கப்பலகை வளைந்த 6 தனிப்பலகைகளால் இணைக்கப்பட்டது. மேற்பலகைக்கு பைன், ஸ்ப்ரூஸ், ஹிமாலயன்பர் என்னும் மரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேற்பலகை நெடுஞ்சாரல் உள்ளதாக இருக்க வேண்டும். அடிப்பலகைக்கு மேபிள் மரம் உபயோகப்படுத்தப்படும். இம்மரப் பலகை குறுக்குச் சாரல்களைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். வயலின் உடற்பகுதியின் பின்புறத்தில் இரு சம அளவுள்ள பலகைகள் சேர்த்து ஒட்டப்பட்டிருக்கும். சில வயலினின் அடிப்பலகை ஒரே பலகையாகவும் இருக்கும்.

## 2. விலாப்பலகை (Rib)



இவை மேற்பலகையும் கீழ்ப்பலகையும் இணைக்கும் வளைந்த 6 தனிப்பலகைகளால் ஆக்கப்பட்டது. இது பக்கப்பலகை எனப்படும். விலாப்பலகை ஸிகமோர், பைன் போன்ற மரங்களினின்றும் உருவாக்கப்படுகின்றன. இவை மேற்பலகை, கீழ்ப்பலகைகளின் விளிம்பிற் கேற்றவாறு வளைத்துப் பின் வயலினின் பக்கவாட்டில் சுவர் போன்ற நிறுத்தி ஒட்டப்பட்டு உடற்பகுதி அழகான நாதப் பெட்டியாக அமைந்துள்ளது.

இ  
சை

### 3. இடை (Waist)



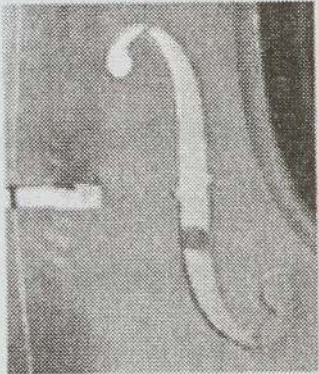
இது வயலினின் உடலின் நடுப்பகுதியில் இரு விளிம்புகளிலும் உட்புறமாக வளைந்து காணப்படும். இதனால் உடற்பகுதியானது ஒரு சிறிய இடையைக் கொண்டு உள்ளது. முதலாவது, நான்காவது தந்திகளில் வில்லால் வாசிக்கும் போது வயலின் உடல் பகுதியில் பட்டு இடையூறு விளைவிக்காமல் இருக்க இவ் இடை காணப்பட்டது.

### 4. கழுத்தும் தலைப்பகுதியும் (Neck & Head)



இது திட்பம் வாய்ந்த மரமான சிவப்பு நிறம் கொண்ட சில்வர் மரம் (Red Silver Wood), சிகமூர் (Sycamore) ஆகிய மரங்களில் இருந்து செய்யப்படுகின்றன. கழுத்து என்று அழைக்கப்படுவது தண்டி. தலை எனப்படுவது தண்டிச் சுருள் (Scroll) ஆகும். தண்டியின் அகலம் தலைப்பகுதியில் இருந்து உடற்பகுதியுடன் இணையும் வரை விரிவடைந்து செல்லும். பின் கழுத்துப் புறத்தில் கீழ்ப்புறம் உருண்டையானது. இது கை சுலபமாக செயலாற்ற உதவுகிறது. விரற்பலகை நன்கு பதிவதற்கு மேற்பலகை தட்டையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

### 5. நாதத் துளைகள் (Sound Holes)



இவை வயலினுடைய மேற்பரப்பில் பாலத்தின் இருபக்கங்களிலும் ஞ வடிவத் துவாரங்கள் ஒன்றையொன்று பார்த்த வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இது உடலின் உட்புறப் பகுதியில் பரவும் நாதத்தை இத் துளைகளின் வழியாக சீராக வெளிக்கொணர உதவுகிறது. உடலினுள் அமைந்துள்ள நாதக்குச்சியைச் சரியான இடத்தில் நிறுத்து வதற்கும் இவை துளைவாயிலாகப் பயன்படுகின்றன.

### 6. குதிரை (Bridge)

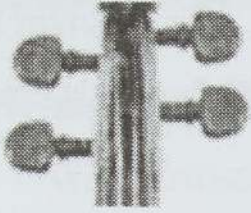


வளைந்த வயலினின் மேற்பரப்பின் குவிந்த பகுதியின் நடுவில் நாதத் துளைகளிற்கிடையே தந்தி தாங்கிக்கும் விரற்பலகைக்கும் இடையே காணப்படும். இது மிகவும் நுட்பமாகச் செதுக்கப்பட்டுள்ளது. குதிரையின் மேற்பாகம் மிகவும் மெல்லியதாகவும் வளைந்தும் இருப்பதனால் வில் வீச்சின் செயலாற்றில் எளிதாக அமைகிறது. இது புங்கமரம், ஸ்ப்ரூஸ், போன்ற மரங்களில் செய்யப்படுகிறது.

## 7. வீரற்பலகை (Finger Board)

இது தண்டியின் மேற்பரப்பில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும். வீர்பலகை கருங்காலி (Ebony) மரத்தினாலே செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் மேற்பரப்பு வழுவழப்பாகவும், சற்று வளைந்தும் இருக்கும். வேகமாக வாசிக்க இவ்வமைப்பு உதவியாக இருக்கும். இவ்விரற் பலகையின் மெட்டுக்கள் இல்லாததால் அதிதூரித காலத்தில் கமகங்களை வாசிக்கக் கூடியதாக உள்ளது.

## 8. பிரடைப் பெட்டி (Peg Box)



தண்டியின் மேற்புறத்தில் கழுத்திற்கும் அலங்காரச் சுருளிற்ும் இடையில் ஒரு சிறிய பெட்டி போன்ற அமைப்புடையது. அதன் இரு பக்கங்களிலும் 2 பிரடைகள் வீதம் 4 பிரடைகள் காணப்படுகின்றன.

## 9. பிரடைகள் (Pegs)



கருங்காலி மரத்தால் ஆனவை. தற்போது கருங்காலி கிடைத்தற் கரியது ஆகையால் நூக்கமரத்தில் செய்யப்படுகிறது. தந்தியைத் தாங்கிப்பிடிக்கும் பிரடைகள் நீண்ட உருண்டையான குச்சியின் முனையில் விரலால் பிடித்துத் திருகுவதற்கு ஏற்ற வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தந்திகளின் சுருதியைக் கூட்டிக் குறைக்க இவை உதவுகின்றன.

## 10. ஸ்வரக்கட்டை (Top Nut)



இது வீரற்பலகையின் மேல் தண்டியின் தொடக்கப் பகுதியில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. கருங்காலி மரத்தால் ஆனது. தந்திகள் பிரடைகளில் பிணைக்கப்பட்டு ஸ்வரக் கட்டையின் மீது படிந்து குதிரை மீது சென்று தந்திதாங்கியை அடையும். தந்திகள் நகராமல் இருக்க இதன் மேல் ஒவ்வொரு வெட்டு உள்ளது. ஸ்வரக் கட்டை வீரற்பலகையின் மட்டத்திலிருந்து சற்று உயர்ந்து உள்ளது.

இது தந்தியை அழுத்தி வாசிக்கவும் ஸ்வரங்களின் ஒலி வேறுபாட்டை உயர்த்தவும் உதவு கிறது.

## 11. தந்திகள் (Strings)



வயலினில் 4 தந்திகள் உள்ளன. இவை சுருதிக் கேற்ப வெவ்வேறு பருமனைக் கொண்டுள்ளவை. உயர்ந்த சுருதியில் சேர்க்கப்படும் தந்தி முதல் தந்தி என்றும் அதற்கு அடுத்த சுருதியில் சேர்க்கப்படும் தந்தி 2<sup>வது</sup> தந்தி என்றும் அதற்கு அடுத்த சுருதியில் சேர்க்கப்படும் தந்தி 3<sup>வது</sup> தந்தி என்றும் தாழ்ந்த சுருதியில் சேர்க்கப்படும் தந்தி 4<sup>வது</sup> தந்தி என்றும் அழைக்கப்படும். இவை முறையே E, A, D, G ஆகும்.

## 12. தந்தி தாங்க் (Tail piece)



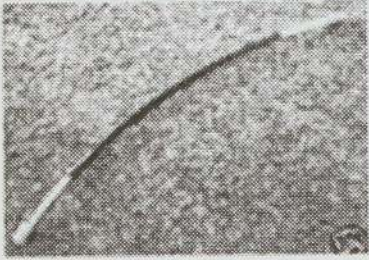
வயலின் உடலின் கீழ்ப்பகுதியில் காணப்படும் முக்கோண வடிவமைப்பைக் கொண்ட பகுதி இதுவாகும். இது கருங்காலி மரத்தால் ஆனது. இதில் தந்திகள் பிணைப்பதற்காக நான்கு துளைகள் மேற்புறத்தின் ஓரத்திலுள்ளன.

## 13. செருகாணி (End Plug)



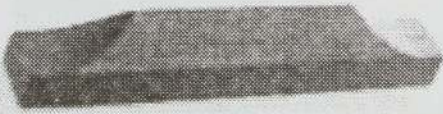
இது வயலினில் கீழ்ப் பக்கத்தில் இரு விலாப்பலகைகளும் சேரும் இடத்தின் நடுவில் செருகப்பட்டுள்ள மர ஆணியாகும். செருகாணி கருங்காலி மரத்தால் ஆனது. தந்திதாங்கி நாண் இப்பகுதியில் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

## 14. தந்திதாங்க் நாண் (Tail Piece Chord)



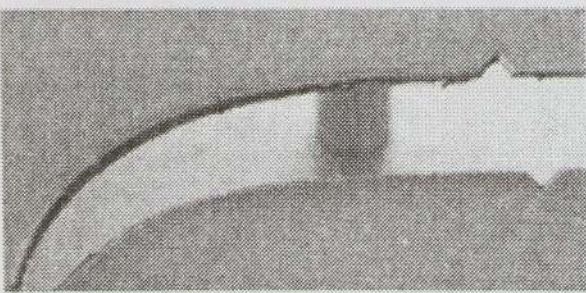
தந்திதாங்கியின் கீழ் உள்ள துளையில் வைத்துக் கட்டியுள்ள நாண் ஆகும். இதற்கு நரம்பு அல்லது உலோகக் கம்பி பயன்படுகிறது.

## 15. தந்திதாங்க் ஒருக்கை (Tail Piece Saddle)



மேல் பலகையின் கீழ் விளிம்பின் நடுவில் பதித்துள்ள சிறிய மரத்துண்டு. இது கருங்காலி மரத்தால் ஆனது. தந்திதாங்கியில் கட்டியுள்ள நரம்பு இதன் மேல் சென்று செருகாணியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் விளிம்பின் மட்டத்தில் இருந்து சிறிது உயர்ந்து இப்பகுதி காணப்படுகிறது.

## 16. நாதக் குச்சி (Sound Post)



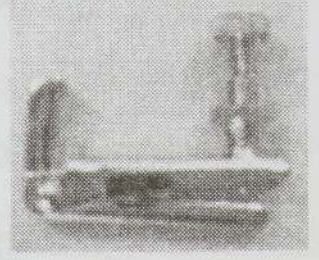
நாதக் குச்சி வயலினின் மேற்பலகையையும் கீழ்ப் பலகையையும் இணைத்துக் கொண்டிருக்கும் ஓர் சிறிய குச்சியாகும். இது எடை குறைந்த பைன், ஓக் போன்ற மரங்களில் செய்யப்படுகிறது. இந்த நாதக்குச்சி பாலமெட்டின் கீழ் அமைக்கும் விதத்தில் எத்தகைய சாதாரண வயலினும் சிறந்த நாதத்தைத் தரும். இது வயலினில் உயிர் போன்றது. தந்திகளினின்று உண்டாகும் நாதம் அதிர்வடைந்து உடல்முழுவதும் பரவி, உடலினுட்புறத்தில் சுழன்று, அலைந்து விரிவடையும் போது அவ் அதிர்வலைகள் சீராகச் செம்மையாக ஒருங்கிணைத்து வெளியேற்றுவது நாதக்குச்சியாகும். இது

குதிரையில் வலதுபாதத்தின் 1mm-2mm வரையான தூரத்திற்குள் நாதக்குச்சி நிறுத்தப்பட வேண்டும். இது 2½ அங்குல உயரமுடையது.

### 17. திருகாணி (String Adjuster)



உலோகத்தாலான இத்திருகாணி தந்திதாங்கியின் மேல் உள்ள துவாரத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது சுருதியினை நுட்பமாக அதேசமயம் எளிதாகச் சேர்க்க வழிவகுக்கிறது.



### 18. மந்திரச்சட்டம் (Bass Bar)

மேற்பலகையின் அடிப்பாகத்தில் குதிரையின் இடது பாதத்திற்குக் கீழ் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் மரச்சட்டம். இது 9 அங்குல நீளமானது. இதனை மந்திரஸ்தாயி சட்டம் என்பர். இது பைன், மேபிள் மரத்தால் ஆனது. மேற்பலகையில் ஏற்படும் அழுத்தத்தினால் பலகை அழிந்துவிடாமல் இது பாதுகாக்கிறது.

### 19. மோவாய்தாங்கி (Chin Rest)



மேற்கத்திய முறையில் வாசிப்பவர்களுக்காக உண்டாக்கப்பட்டது. இது தோள் மீது சார்த்திக் கொண்டும், நின்று கொண்டும் அல்லது நாற்காலியில் இருந்து கொண்டும் வாசிக்க பள்ளமாக அமைக்கப்பட்டது இப்பகுதி. இது கருங்காலி மரத்தால் ஆனது. தந்திதாங்கியின் அருகில் மோவாய்தாங்கி காணப்படும்.

### 18. உள்வர் இணைப்பு (Linings)

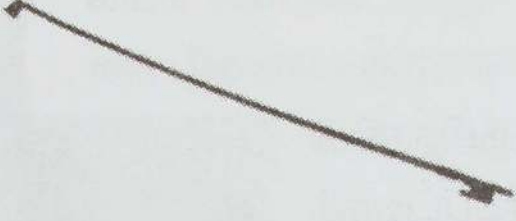
வயலினின் உட்பகுதியில் விலாப்பலகைகளும் உடற்பலகைகளும் இணையும் ஓரங்களில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் நாடா போன்ற 12 சட்டங்களாகும். கரைகளில் இடைவெளி ஏற்படாமல் தடுக்கவும் பலமானதாக இருக்கவும் இவை ஒட்டப்படுகின்றன.

### 19. ஒலியடக்கி (Mute)

வாசிக்கும் போது வயலினில் உண்டாகும் ஒலியினை மிதமாக்கி, குறைந்த ஒலியை வெளிப்படுத்தும் கிளிப் போன்ற கருவியாகும். இது குதிரையின் மேல் பொருத்தி வாசிக்கப்படுகின்றது. ஒலியடக்கி மரத்தினால், கொம்பினால் அல்லது உலோகத்தால் செய்யப்படுகிறது.

இ  
சை

## 20. வில்குச்சி (Bow Stick)



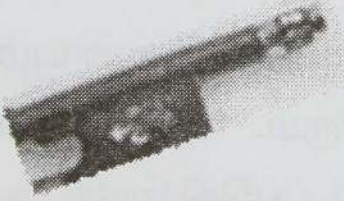
29½ அங்குலம் வரையுள்ள இந்த வில் தற்போது இந்தியாவில் ரோஸ்வூட் என்கின்ற நூக்கமரத்திலேயே தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலை நாட்டில் செடார், பெருநாம், புகோ, பைன் மரங்களே அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது உருண்டை வடிவம் கொண்ட மரக்குச்சியாகும். இக்குச்சி அடிப்பாகத்தில் இருந்து முனைவரை சிறுத்துக் காணப்படுகின்றது. குச்சியின் அடிப்பகுதியில் நாணிறுக்கிக் கட்டை, இரு பக்கமும் நகர்த்து வதற்கென ஒரு செவ்வகத் தகடும் சுரக்கட்டையுடன் இயங்கும் திருகாணியை பொருத்து வதற்காக குச்சியின் கீழ் முனையில் ஓர் அகழ்வும் உண்டு.

## 21. இழைகள் (Bow Hair)



இதில் குதிரை முடி அல்லது செயற்கைப் பட்டினால் அமைந்த 100 முதல் 120 வரை உரோம இழைகள் உள்ளன. உரோம இழைகளின் உராய்வுத் தன்மை அதிகமாக இருக்க ரோசனம் என்ற பொருள் இதன் மீது தடவப்படுகிறது. வில் குச்சியின் கூம்புப் பகுதியில் உரோம இழைகளின் ஒரு முனை பசை வைத்து அழுத்தமாக ஒட்டப்பட்டு அதன் மீது தந்தம், மெருகூட்டிய கிளிஞ்சல், பளபளப்பான பிளாஸ்டிக் மூடப்பட்டிருக்கும். வில்லுக்குப் பெருமை வகுத்தவர் ஸ்ப்ராங்காயிஸ்டோர்ட் (குசயெழைநவழரசவந).

## 22. திருகாணி (Screw)



இப்பகுதி குச்சியின் அடிப்பாகத்தில் உள்ளது. குச்சியில் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும் இழைகளை முறுக்கி ஏற்றுவதற்கும், தளர்த்துவதற்கும் இது பயன்படுகிறது.





## வயலின் வாசிக்கும் முறையும் சுருத் சேர்க்கும் முறையும்

வாசிப்பு முறையில் நின்று வாசிப்பது, நாற்காலியில் இருந்து வாசிப்பது, தரையில் இருந்து வாசிப்பது எனப் பலவகை உண்டு. மேலை நாடுகளில் நின்றும், நாற்காலியில் இருந்தும் வாசிக்கும் முறை கையாளப்படுகிறது.

கர்னாடக இசை நிகழ்ச்சிகளில் இவ்வாத்தியத்தை வாசிப்பவர் தரையில் அமர்ந்து வலது காலை முன்னே நீட்டி, குதிக்காலின் பக்கத்தில் இருக்கும் குழியில் சுருள் போன்ற (Scroll) பகுதியை அழுத்தி மார்பில் வயலினின் உடல் பாகத்தின் மேற்புறத்தை அழுத்திப் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும். வில்லினைப் பிடிக்கும் போது வலது கை கட்டை விரலின் மேலாக ஆள்காட்டி விரலும், அதனையடுத்து மற்ற 4 விரல்களும் படிப்படியாக அமைய வேண்டும்.

## வயலின் வாசிப்பு முறையில் 2 வகை உண்டு. அவையாவன :-

1. பிடி வாசிப்பு.
2. ஜாரு வாசிப்பு.

என்பனவாகும்.

பிடி வாசிப்பில் விரலடியே பிரதானமாகக் கையாளப்படுகிறது. இதில் விரல்களை அசைவின்றி ஸ்வரஸ்தானங்களில் வைத்து வாசிப்பர். இவ்வகை வாசிப்பில் அனுஸ்வரங்கள் கூடுதலாக இடம் பெறும். பிடி வாசிப்பில் வரும் ஸ்வரங்களில் அதிர்வு கூடுதலாகக் காணப்படும்.

ஜாரு வாசிப்பில் ஸ்வரங்கள் இழைத்து வாசிக்கப்படும். இதில் ஸ்வரங்கள் வரிக் கமகத்துடன் காணப்படும். வாசிப்பவர் ஒரு ஸ்தானத்தில் இருந்து மறு ஸ்தானம் வரை அதற்குரிய கமகத்துடன் அசைத்து வாசிப்பர். பல ஆண்டுகள் பயிற்சியின் பின்னரே ஜாரு முறையில் ஸ்வரங்களை நன்றாக வாசிக்க முடியும்.

குதிரைக்கும் விரற்பலகைக்கும் இடையே உள்ள பகுதியில் வில்லினை உராயும் போது எழும் இனிமையான நாதம் குதிரையின் இரு பாதங்கள் ஊடாக மேற்பலகை முழுவதும் பரவி, தொடர்ந்து விலாப்பலகை, நாதக்குச்சி மூலமாக அடிப்பலகை முழுவதும் பரவி உடல் முழுவதும் பரவுகின்றது. வில்லைத் தந்திகளின் மேல் போடும் போது குச்சி மேலும், கீழும், நகராதபடி நேராகவும், வில்லைத் தந்திகளின் மேல் மிருதுவாகவும் ஒரே நேர்கோட்டில் வைத்தும் வாசிக்க வேண்டும். அப்படிச் செல்லும் போது வலக்கை மணிக்கட்டு வளைந்தும் தடையில்லாமல் எளிதாகவும் செல்லும் லாவகத்தில் வில்லில் எல்லா அம்சங்களையும் பெற முடியும். வில்லைத் திடீரென

முற்றிலும் நிறுத்தவும் நாதம் மெதுவாகக் குறைந்து ஒன்றுமில்லாது போகும் வரை விட்டு விடவும் கற்றுக் கொள்ளுதல் அவசியமாகும்.

#### ❖ வில்லசைக்கும் முறைகள்

இவை பலவாகும். தேவைக்கேற்றவாறு பயன்படுத்தப்படும். அவையாவன :-

1. சாகித்திய முறையில் வாசிக்கும் போது சாகித்தியத்திற்குத் தகுந்த மாதிரி வில்லை இசைத்து வாசிப்பது நன்று.
2. ராகம் வாசிக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் வில்லை நீளமாகப் போட்டுக் கொண்டு முக்கிய ஸ்வரங்களில் கார்வையுடன் நிறுத்தி வாசிப்பது கேட்பதற்கு இனிமையைக் கொடுக்கும்.
3. தானம் வாசிக்கும் போது வில்லைக் குதிப்பு முறையில் போட்டு வாசிப்பது மிகவும் கவர்ச்சிகரமாக இருக்கும்.
4. ஸ்வரவில் வாசிக்கும் முறையில் ஒவ்வொரு ஸ்வரத்திற்கும் ஒரு வில் போட்டு வாசிப்பதாகும்.

#### ❖ சுருதி சேர்க்கும் முறை

வயலினில் உள்ள 4 தந்திகளும் முறையே,

- ◆ 1 ஆம் தந்தி மத்தியஸ்தாயி பஞ்சமம் (ப)
- ◆ 2 ஆம் தந்தி மத்தியஸ்தாயி கூட்டஜம் (ஸ)
- ◆ 3 ஆம் தந்தி மந்தரஸ்தாயி பஞ்சமம் (ப)
- ◆ 4 ஆம் தந்தி மந்தரஸ்தாயி கூட்டஜம் (ஸ)

எனச் சுருதி சேர்க்கப்படுகின்றது. மேல்நாட்டு இசை முறையில் பரிதக அல்லது ஸபரித (EADG) என்ற முறையில் சேர்க்கப்படுகின்றது.

### **தமிழ்த்தினப் போட்டிகளில் தேசிய மட்டம் வரை சாதனையாளர்களை உருவாக்கியவர்**

வேம்படி மகளிர் கல்லூரியின் தமிழ் மன்றப் பொறுப்பாசிரியராக பல ஆண்டுகள் கடமையாற்றிய ஆசிரியர் இயல், இசை, நாடகம் மூன்றிலும் மாணவர்களைத் தேர்ச்சி பெறச் செய்து தமிழ்த்தினப் போட்டிகளில் தேசிய மட்டம் வரை சிறந்த அடைவுகளை பெற வழி சமைத்தவர். எனது முன்னேற்றத்திற்கு என்றும் ஆக்கமும் ஊக்கமும் அளித்த எனது ஆசிரியர் அவர்களின் நினைவாக அவர்களின் குடும்பத்தினரால் வெளியிடப்படும் இந்நூலுக்கு கட்டுரையை வரைவதில் மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன்.

# எழுத்துக்களும் அதன்வகைகளும்

திருமதி. ஜெயமாலினி சிவானந்தமூர்த்தி

ஆசிரியர் ,

கிளி/பூநகரி மகா வித்தியாலயம், பூநகரி.

தமிழ் இலக்கண நூலில் எழுத்து என்ற சொல் மொழியில் வழங்கும் ஒலியைக் குறிக்கவும். அவ்வொலிக்குரிய வரிவடிவத்தை குறிக்கவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு எழுத்துக்கும் ஒலிவடிவம், வரிவடிவம் இரண்டும் உண்டு. ஒலி வடிவம் என்பது எழுத்தை உச்சரிக்கும் போது எழும் ஒலியையும், வரிவடிவம் என்பது ஒரு எழுத்தின் எழுதப்படும் வடிவத்தையும் குறிக்கும்.

தமிழ் எழுத்துக்களை முதலெழுத்து, சார்பெழுத்து என இரண்டாக வகைப்படுத்துவர். முதலெழுத்து என்பது 12 உயிரும் 18 மெய்யுமாகும். சார்பெழுத்து என்பது மொழிக்கு அடிப்படையான ஒலியைக் குறிக்காது இரண்டு ஒலிகளைக் குறிக்கும். உயிர் மெய் எழுத்துக்களையும் சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்ப நீண்டோ, குறுகியோ ஒலிக்கும் எழுத்துக்களையும் குறிக்கும்.

## 1. முதலெழுத்து

இது உயிர் எழுத்து மெய் எழுத்து என இருவகைப்படும்.

### I. உயிர் எழுத்து:

அ,ஆ,இ,ஈ,உ,ஊ,எ,ஏ,ஐ,ஓ,ஔ,ஔ இவை பிற எழுத்துக்களின் துணையின்றி தனித் தனியாக ஒலிக்கலாம். கால அளவைப் பொறுத்து குறில் நெடில் என இரு வகைப்படும்.

#### i. குறில் எழுத்து

அ,இ,உ,எ,ஓ இவை ஐந்தும் குறில் எழுத்துக்களாகும் இவ் எழுத்துக்குரிய கால அளவு ஒரு மாத்திரை .

#### ii. நெடில் எழுத்து

ஆ,ஈ,ஊ,ஏ,ஐ,ஓ,ஔ ஆகிய ஏழு எழுத்துக்களும் நெடில் எழுத்துக்களாகும். இவ் எழுத்துக்குரிய கால அளவு இரண்டு மாத்திரை.

மேலும் கூட்டு உயிர் அல்லது சந்தியக்கரம் எனப்படும் எழுத்துக்களும் உள அவை ஐ,ஔ ஆகிய இரண்டுமாகும்.

## II. மெய் எழுத்து

க்,ங்,ச்,ஞ்,ட்,ண்,த்,ந்,ப்,ம்,ய்,ர்,ல்,வ்,ழ்,ள்,ற்,ன் ஆகிய 18 எழுத்துக்களும் மெய் எழுத்துக்களாகும். உயிர் ஒலிகளின் துணையின்றி இவற்றைத் தனியே ஒலிக்க முடியாது. மெய்

எழுத்துக்களை அவற்றின் உச்சரிப்பு முறையினை ஒட்டி வல்லினம், மெல்லினம், இடையினம் என மூன்று தொகுதிகளாக வகைப்படுத்துவர்.

### i. வல்லினம்

க்,ச்,ட்,த்,ப்,ற்,ஆகிய ஆறு எழுத்துக்களும் வன்மை ஒலியைக் கொண்டவை. இவற்றை வெடிப்பொலி அல்லது தடைஒலிகள் எனவும் கூறுவர்.

### ii. மெல்லினம்

ங்,ஞ்,ண்,ந்,ம்,ன்,ஆகிய எழுத்துக்களை மூக்கினைப் பொத்திக் கொண்டு இவ்வொலிகளை நாம் உச்சரிக்க முடியாமையினால் இவ் எழுத்துக்களை மூக்கொலிகள் எனவும் கூறுவர்.

### iii. இடையினம்

ய்,ர்,ல்,வ்,ழ்,ள்,

வல்லினம், மெல்லினம் இண்டிற்கும் இடைப்பட்ட வகையில் உச்சரிக்கப்படுவதால் இவை இடையினம் எனப்படுகிறது.

மேலே குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களைத் தவிர தற்காலத்தில் தமிழில் கிரந்த எழுத்துக்களும் உள்ளன. ஐ,ஸ,ஷ,ஹ போன்றவையாகும்.

## சார்பெழுத்து

12 உயிர் எழுத்துக்களும் 18 மெய் எழுத்துக்களும் தமிழ் மொழிக்கு அடிப்படையான எழுத்துக்கள். அதனால் அவை முதலெழுத்துக்கள் என இலக்கணக்காரரால் வகைப்படுத்தப்பட்டன. இவை தவிர உயிர் மெய் எழுத்துக்களும் ஆய்த எழுத்தும் சந்தர்ப்ப சூழ்நிலைக்கேற்ப தமக்கு உரிய மாத்திரையை விட நீண்டு அல்லது குறுகி ஒலிக்கும். சார்பெழுத்துக்களை நன்னூல் 10 வகையாக கூறுகிறது.

1. உயிர் மெய் எழுத்து
2. ஆய்தம்
3. உயிரளபெடை
4. ஒற்றளபெடை
5. ஐகாரக்குறுக்கம்
6. ஒளகாரக்குறுக்கம்
7. மகரக்குறுக்கம்
8. ஆய்தக்குறுக்கம்
9. குற்றியலுகரம்
10. குற்றியலிகரம்

## முதல் நிலை எழுத்துக்கள்

முதல் நிலை என்பது ஒரு எழுத்து சொல்லின் முதலில் இடம் பெறுவதைக் குறிக்கும்.

12 உயிரும் சொல்லின் முதலில் வரும்

வல்லின மெய் எழுத்துக்களில் க,ச,த,ப ஆகிய நான்கும் 12 உயிருடனும் மொழிக்கு முதலாகி வரும்.

மெல்லின எழுத்துக்களில் ந,ம ஆகிய இரண்டும் 12 உயிருடனும் சேர்ந்து மொழிக்கு முதலாகி வரும்.

வகரம் உ,ஊ,ஒ,ஓ ஆகியவை தவிர்ந்த உயிர்களுடன் மொழிக்கு முதலாகிவரும்.

யகரம் அ, ஆ, உ, ஊ, ஒ, ஓ ஆகிய உயிர்களுடன் இணைந்து மொழிக்கு முதலில் வரும்.

ஞகரம் ஆகாரத்துடன் மட்டுமே மொழிக்கு முதலாகி வரும்.

ட, ற, ர, ல ஆகிய மெய் எழுத்துக்கள் தமிழில் வந்து சேர்ந்த பிற சொற்களில் முதல் நிலையில் வருகின்றது.

உ-ம்: டாக்டர், றைவர், லட்டு, ருசி

ஐ, ஷ, ஸ, ஹ ஆகிய கிரந்த எழுத்துக்கள் தமிழில் வந்து சேர்ந்த பிறமொழிச் சொற்களில் மொழிக்கு முதலாகி வருகின்றது.

உ-ம்: ஜனாதிபதி, ஷரத்த, ஸாத்திரம், ஹர்த்தால்

ங், ண், ன், ழ், ள் ஆகிய மெய் எழுத்துக்கள் சொல்லின் முதல் நிலையில் வருவதில்லை எனினும் தத்தம் பெயரைச் சுட்டும் போது அவையும் மொழிக்கு முதலாகி வருகின்றது.

உ-ம்: ஙகரம், ணகரம், னகரம், ழகரம், ளகரம்,

உயிர் மெய் எழுத்துக்கள் போன்று தனிமெய்கள் மொழிக்கு முதலில் வருவதில்லை. எனினும் பிறமொழிப் பெயர்கள் சிலவற்றை எழுதும் போது தனி மெய்களும் மொழிக்கு முதலாகி வருகின்றன.

உ-ம்: ஸ்பானியா

### இறுதிநிலை எழுத்துக்கள்

இறுதி நிலை என்பது ஒரு எழுத்து சொல்லாக்கத்தில் சொல்லின் இறுதியில் இடம் பெறுவதைக் குறிக்கும்.

எ, ஒ, ஓள தவிர்ந்த ஏனைய உயிர் எழுத்துக்கள் சொல்லாக்கத்தில் இறுதி நிலையில் வருகின்றன.

மெய் எழுத்துக்களில் ண, ம, ன ஆகிய மூன்று மெல்லினங்களும் ய, ர, ல, ள, ழ ஆகிய ஐந்து இடையினங்களும் சொல்லாக்கத்தில் இறுதி நிலையில் வருகின்றன.

வல்லின மெய்கள் இறுதிநிலையில் வருவதில்லை. தற்காலத் தமிழில் பிறமொழிச் சொற்களையும், இடப்பெயர், ஆட்பெயர்களை எழுதும் போது இறுதி நிலையில் வருகின்றன.

உ-ம்: ஈராக், ஜோசப், லெனின்

பிறமொழிப் பெயர்களைத் தமிழில் எழுதும் போது ஜ், ஷ், ஸ், ஹ் ஆகிய கிரந்த எழுத்துக்கள் தற்காலத் தமிழில் இறுதியில் வருகின்றன.

### **இந்துநாகரிகம் கற்றுத் தந்த இனிய ஆசிரியை**

பூநகரி மகா வித்தியாலயத்தில் எமக்கு உயர்தர வகுப்பில் இந்து நாகரிகப் பாடத்தினைக் கற்பித்த ஆசிரியப் பெருந்தகையும், எமது உயர்தர மாணவ ஒன்றியத்தின் காப்பாள ராகவும் இருந்து எம்மை நெறிப்படுத்திய ஆசிரிய மாமணியுமான திருமதி.கலாதேவி நடராஜா ஆசிரியை அவர்களை நினைவு கூர்ந்து இவ் ஆக்கத்தினை எழுதியதோடு அன்னாரின் ஆத்மா சாந்தி அடைய எல்லாம் வல்ல இணுவை பரராஜசேகரப் பிள்ளையாரை வேண்டுகின்றோம்.



## தமிழின் சிறப்பு

செல்வி. கீர்த்தனா இரவீந்திரன்

யாழ் வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை.

இன்றைய உலகம் இமாலய அளவில் தொழில்நுட்ப ரீதியில் வளர்ந்துள்ளது. இவற்றிலே தொடர்பாடல் என்னும் துறையில் தொழில்நுட்பமோ அதீத வளர்ச்சி கண்டுவிட்டது. ஆயினும் தொழில்நுட்பத்தைத் தாண்டியும் தொடர்பாடலின் அடிப்படை மொழி என்னும் கருப்பொருளிலேயே உள்ளது. ஆதிமனிதன் போல் மொழியறிவில் குழந்தையாய் நாம் இருந்திருப்பின் தொழில்நுட்பம் ஏது? தொடர்பாடல் சாதனம் ஏது? அனைத்தும் மொழியிலிருந்தே வளர்ந்தன. இத்தகைய மொழிகளிலே மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்தது எம் தாய் மொழியாம் தமிழ்மொழி.

தொன்மை என்னும் பதத்திற்குத் தமிழ் மொழியை எடுத்துக் காட்டாகக் கூறிடலாம். அத்தனை பழைமை வாய்ந்தது. நம் தாய்மொழி இதனாலன்றோ நம் முன்னோர் “கல்தோன்றி மண்தோன்றாக் காலத்தே, வாளொடு முன்தோன்றி மூத்த குடி” எனப் “புறப்பொருள் வெண்பாமாலை” என்னும் நூலில் கூறியுள்ளனர்.

லத்தீன், கிரேக்கம், ஆரியம் போன்ற மொழிகளும் தமிழ் மொழி அளவிற்குப் பழைமை வாய்ந்தனவாக இருந்த போதிலும் அவை இன்று ஏட்டுருவில் மாத்திரமேயே உள்ளன. சில அத்தகைய வடிவத்தைக் கூடப் பெறவில்லை. ஆனால் நம் தமிழ் எழுத்துருவிலும் பேச்சுருவிலும் காணப்படுகின்றது. மேற்கூறிய மொழிகளின் தொன்மை தமிழுக்கும் உள்ளது. ஆனால் அதன் அழிவு ஆரம்பப்புள்ளி என்ற இடத்தைக் கூட அறிந்தில்லை. அதற்குக் காரணம் நம் மொழி கொண்டுள்ள இனிமை இதனாலன்றோ பாரதி “யாமறிந்த மொழிகளிலே தமிழ்மொழி போல் இனிதாவது எங்கும் காணோம்” என்றான். இவ்வார்த்தை அவர் புகழ்ச்சிக்காய் கூறிய வார்த்தைகளன்று உள்ளம் பூரித்துக் கூறிய உத்தம வார்த்தைகள்.

தமிழ் மொழியின் சிறப்புக்கு வித்திட்டவை இயல், இசை, நாடகம் என்பன. இவை மூன்றையும் முத்தமிழ் என்பர். தமிழ் மொழியின் சிறப்பு இவை மூன்றுமேயாகும். இதில் இயல் அதாவது இலக்கியங்கள் இவற்றின் பங்கு மிக முக்கியமானது. அன்றைய கம்பர் முதல் இன்றைய கவிஞர்கள் வரை எத்தனை இலக்கியப் படைப்புக்களைத் தந்துள்ளனர். அன்றைய காலங்களில் தோன்றிய இலக்கியங்கள் தமிழ் அன்னையின் ஆபரணங்கள் என்று வருணித்தனர். அதாவது இலக்கியங்கள் எம் தமிழ் மொழிக்கு மேலும் அழகு சேர்ப்பன என்பதே இதன் பொருள் இதில் ஐம்பெரும் காப்பியங்களான சிலப்பதிகாரம்,

மணிமேகலை, சீவகசிந்தாமணி, வளையாபதி, குண்டலகேசி என்பன அவ் ஆபரணங்களாக குறிப்பிடப்பட்டன. சங்ககாலம், சங்கம் மருவியகாலம், பல்லவகாலம், சோழர்காலம், போன்ற ஒவ்வொரு காலத்திலும் தமிழானது இலக்கிய ரீதியில் வளர்க்கப்பட்டது. முத்தொள்ளாயிரம், தொல்காப்பியம், எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு போன்றன எல்லாமே தமிழில் இக்காலகட்டங்களில் வடிக்கப்பட்ட நூல்களேயாகும்.

இசை வடிவிலும் தமிழ்மொழி அழகுற வளர்க்கப்பட்டது. தமிழைப் பக்திமொழி என்று கூறும் அளவிற்கு பக்திப்பாக்கள் பல தமிழ்மொழியில் தோன்றின. நாயன்மார்கள், ஆழ்வார்கள் தேவாரங்கள் மற்றும் பாசுரங்களைத் தமிழ் மொழியில் எமக்காய் தந்தனர். அவை இன்று வரை எமக்கு தெவிட்டா இன்பத்தேனை எம் காதினில் பாய்ச்சுகின்றன.

இன்று நாடகம் என்னும் வடிவம் பெற்றவை அனைத்தும் அன்று எம் தமிழ் தாய் தந்த கூத்தேயாகும். கூத்துக் கலையானது தோன்றியிராவிடின் நாம் இன்று கண்டு களிக்கும் கலையின் வடிவமான சினிமாத்துறை என்பதே இருந்திரா. நாடகங்களுக்கு நம் தாய் மொழியாம் தமிழில் தோன்றிய கூத்தே அடிப்படையாய் அமைந்துள்ளது.

இவ்வாறு இயலும், இசையும், நாடகமும் இணைந்து எம் இனிதான தமிழுக்கு இன்னும் அழகு சேர்க்கின்றன. “தமிழுக்கும் அமுதென்றுபேர் அந்தத் தமிழ் இன்பத் தமிழ் எங்கள் உயிருக்கு நேர்” என்றார் பாரதிதாசன் தமிழை அவர் உயிருக்கு நிகராய் வருணித்துள்ளார். அத்தனை சிறப்பு மிக்க தமிழுக்குச் செம்மொழி அந்தஸ்தும் கிடைத்தமை அதன் பெருமையைப் பறைசாற்றி நிற்கின்றது. மூவேந்தர் தாம் போற்றிப் புகழ்ந்து இன்று வரை வளர்த்து விட்ட எம் தமிழன்னையை இனிவரும் இளையதலை முறையும் என்றும் அழியாது வளர்த்திட வேண்டும். கணனியிலும் தமிழ் வளர்ந்திடும் காலம் மலர்ந்துவிட்டது.

சென்றதினி மீளாது, மூடரே நீர்  
எப்போதும் சென்றதையே சிந்தை செய்து  
கொன்றழிக்கும் கவலையெனும் குழியில் வீழ்ந்து  
குமையாதீர்! சென்றதைக் குறித்தல் வேண்டா!  
இன்று புதிதாய்ப் பிறந்தோமென்று நீவீர்  
எண்ணமதைத் தின்னமுற இசைத்துக்கொண்டு  
தின்று விளையாடி இன்புற்று இருந்து வாழ்வீர்!  
தீமையெல்லாம் அழிந்துபோம்! திரும்பி வாரா!

பாரதி



# அன்னியர் ஆட்சிக் காலத்திற் பிறந்த அரிய தமிழ் நூல்கள்

திருமதி.கலிஸ்ரா லங்காநுபன்

ஆசிரியை, கிளி/வன்னேரிக்குளம் மகா வித்தியாலயம்.

## போர்த்துக்கேய கால நூல்கள்

புராணம்	-	ஞானானந்தபுராணம்	-	தொம்பிலிப்பு
பள்ளு	-	ஞானப்பள்ளு	-	தெரியாது
அம்மாளை	-	அர்ச்சயாகப்பர் அம்மாளை	-	தெல்லிப்பழை பேதுறுப்புலவர்

## ஒல்லாந்தர் கால நூல்கள்

புராணம்	ஏகாதசிபுராணம் யோசேப்புப்புராணம் சிவராத்திரி புராணம்	பரத பண்டிதர் கூழங்கைத் தம்பிரான் வரதபண்டிதர்
பள்ளு	பறாளை விநாயகர் பள்ளு தண்டிகை கனகராயன்பள்ளு	நல்லூர் சின்னத்தம்பி புலவர் சின்னக்குட்டிப்புலவர்
காவியம்	திருச்செல்வர்காவியம்	பூலோகசிங்க முதலியார்
அந்தாதி	மறைசயஅந்தாதி புலவர் அந்தாதி கல்வளையந்தாதி	நல்லூர் சின்னத்தம்பி புலவர் மாதகல் மயில்வாகனப்புலவர் நல்லூர் சின்னத்தம்பி புலவர்
தூது	கண்ணியவளைகுருநாதசுவாமிகிள்ளைவிடுதூது பஞ்சவன்னத்தூது	சுண்ணாகம் வரதபண்டிதர் இணுவில் சின்னத்தம்பி புலவர்
அம்மாளை	அர்ச்சயாகப்பர் அம்மாளை திருச்செல்வர் அம்மாளை	தெல்லிப்பழை பேதுறுப்புலவர் பூலோகசிங்க முதலியார்
வைத்தியம் சோதிடம்	அமுதசாகரம் சந்தானதீபிகை	வரத பண்டிதர் இராமலிங்க முனிவர்

கோவை	கரவை வேலன் கோவை	நல்லூர் சின்னத்தம்பி புலவர்
பிள்ளைத் தமிழ்	சிவகாமியம்மை பிள்ளைத்தமிழ்	இணுவில் சின்னத்தம்பி புலவர்
காதல்	வெருகல் சித்திர வேலாயுதரர்காதல்	தம்பலகாமம் வீரக்கோன்
மாலை	யாழ்ப்பாண வைபவமாலை	மாதகல் மயில்வாகனப்புலவர்
ஊஞ்சல்	வட்டுக்கோட்டை பிட்டியம்பதி பத்திரகாளியம்மை ஊஞ்சல்	கணபதிஐயர்

## ஆரியச்சக்ரவர்த்தி கால நூல்கள்

சோதிடம்	சரசோதிமாலை செகராசசேகரமாலை	போசராச பண்டிதர் சோமசர்மா
காவியநூல்	கண்ணகி வழக்குரை காதை இரகு வம்சம்	சகவீரன் அரசகேசரி
புராணம்	தட்சிண கைலாச புராணம் திருக்கரைசை புராணம் வியாக்கிரபாத புராணம்	பிரம்மஸ்ரீ பண்டிதர் கரசைப்புலவர் வைத்தியநாத தம்பிரான்
வரலாற்றுநூல்	வையாபாடல் கோணேசர் கல்வெட்டு கைலாய மாலை	வையாபுரி ஐயர் கவிராஜ ஐயர் முத்துராசக் கவிராஜர்

“உடம்பெடுத்து உலகில் பிறந்தவனால் கடமையாற்ற வேண்டிய செயல் முயற்சிகளை முழுவதுமாக விட்டுவிட முடியாது. எவன் தன் செயல் முயற்சிகளில் பயனைத் துறக்கின்றானோ, அவனே தியாகி எனப்படுவான்.”

கீதை

## இன் விடிஞ்சும்....

வினோ

இருபது வருசமாய் பூட்டிக் கிடந்த பிள்ளையாற்ற வாசல்ல இண்டைக்கு ஏகப்பட்ட சனம். உடைந்து உருக்குலைந்துபோன வீடு வாசல்களையும், புதர் மண்டிப் போய்ப் பற்றைக் காடாய்க் கிடக்கும் தோட்டம் துரவுகளையும் பார்க்கும் போது வரும் துக்கமும்; என்றைக்குமே திரும்பப் போவதில்லை என்று எண்ணியிருந்து ஊருக்குத் திரும்பிய சந்தோசமும் கலந்த முகத்தோடு நிறைகிற மக்கள்.

“இவ்வளவு காலமும் பூட்டிக்கிடந்த கோயில் எண்டதால பாலஸ்தாபனத்தைச் செய்து சும்பாபிசேகத்தையும் சீக்கிரம் முடிச்சிட்டால் எங்கட வாழ்க்கை வழமைக்குத் திரும்பிவிடும்” இது கோவிற் குருக்களின் குரல். இவ்வளவு காலமா இரண்டு குமர்ப் பெட்டையளோட ஒரு வேளைச் சாப்பாட்டுக்கே வழியற்றுத் தவித்த வாழ்க்கைக்கு கடவுள் மீண்டும் கொண்டுபோக மாட்டார் என்ற நம்பிக்கை அவரிடம் இப்போது துளிர்ந்த திருக்கிறது.

ஒற்றை இரவில் ஊரை விட்டுப்போன நேரம் கோயில் தர்மகர்த்தாவாக இருந்த ஊர்ப் பெரிய மனுசன் கணக்கர் கந்தையாவை அங்க காணேல்ல “கந்தையாவைத் தேடிப் பிடித்து கோயில் அலுவல்களை அவரிட்டையே ஒப்படைச்சிட்டால் மனுசன் வலுதிறமா ஒப்பேத்திப்போடும்” ஊர்மக்கள் கந்தையா மீது கொண்டிருந்த நம்பிக்கை அங்கு நின்றிருந்த ஒருவரின் குரலாய் ஒலித்தது.

\*

\*

\*

கந்தையர் பெரிசாப் படிச்சவரில்லாட்டியும் பரம்பரை பரம்பரையாக ஊரில் கோலோச்சி வந்த குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர். தலைமுறை தலைமுறையாகக் கிடைச்ச சொத்தும் கணக்கர் வேலையில் அவர் சேர்த்த காசும் சேர்ந்து ஊரில் அவரைப் பெரிய மனுசராக அடையாளப்படுத்தின. கோவில் தர்மகர்த்தா, கிராம முன்னேற்ற சபைத் தலைவர், சுடலை நிர்வாகக் குழுச் செயலாளர் என அவர் ஆற்றி வந்த சமூகப்பணிகள் ஏராளம். ஆடிக் கூழ் ஊத்துவது, திருவிழா நேரத்தில் அன்னதானம் போடுவது போன்ற பணிகளால் அவர் மதிப்பு ஊரில் மேலும் உயர்ந்தது.

கந்தையாவின் தோற்றத்தினைப் பார்த்தே அந்த ஊரின் “பெரிய மனிதர்” அவர்தான் என்பதை ஊருக்கும் புதிதாக வரும் எவரும் இலகுவாகத் தெரிந்து கொள்வர். நெற்றியிலே திருநீற்றுப்பட்டை, மத்தியிலே பெரிய சந்தனப் பொட்டு, தொப்புழுக்கும் கீழாகத் தொங்கும் சங்கிலி, பட்டுவேட்டி சால்வை என எடுப்பாகவே உலா வருபவர் கந்தையா.

ஊரில் எத்தனையோ சேவை செய்தாலும் காசு விசயத்தில் சாதாரண மனிதர் கந்தையா. வெளுக்கப் போட்ட வேட்டியை வெள்ளை கட்டப்பாவித்துப் பழுதாக்கிப் போடுவார்கள். என்ற சந்தேகத்தில் வெள்ளை கட்டிய இடங்களில் தன் வேட்டியும் இருக்கிறதா எனத் தேடிக்கண்டு பிடித்து விடுவார் கந்தையா. இந்த வில்லங்கத்தால் இவர் வீட்டுத்துணி வெளுக்க எவருமே முன்வராதது பின்னர் நடந்த சம்பவம்.

தன் தென்னந்தோப்புகளில் உள்ள தேங்காய்களை எண்ணிக் கணக்கு வைத்திருக்குமளவுக்குத் திறமையான கணக்கர் அவர். தேங்காய் பிடுங்குபவன் ஒன்றைக் கூடத் திருடி விடாதபடி செய்ய அவர் தீட்டிய திட்டங்கள் ஊர் அறிந்தவை. அதற்காக அவரைக் கடுமையான மனிதர் என்று சொல்லி விட முடியாது. தேர்திருவிழாவில் இளசுகள் அடித்து வழிபட என்றே ஒவ்வொரு வீதியிலும் குறைந்தது நூறு தேங்காய்களாவது குவித்து வைக்கிற இனிய மனிதர் அவர். அன்னதான மடம் கட்டியதும் அதில் அனுதினமும் சோறு போட்டதும் அவர் பரம்பரை செய்து வந்த அருமையான பணி, மற்றவர்களை உள்ளே விடாட்டியும் சொப்பின் பாக்கில் சோறள்ளிப் பின்வாசல் வழியாகக் குடுத்துவிடும் நல்ல குணத்திற்குச் சொந்தக்காரர் அவர்.

"ஐயோ! ஐயா எங்களை மோசம் பண்ணிற்றுப் போட்டாரே" கந்தையர் வாழ்ந்திருந்த முச்சந்தி மாடிவீட்டு முன்றலில் இருந்து அலறல் சத்தம் எடுத்து வைத்த ஒருகால் உள்ளேயும் இன்னொன்று வெளியேயுமாக வாசற்படியில் வீழ்ந்து கிடக்கிறார் கந்தையா. நாடி பிடித்துப் பார்த்ததில் ஊரைவிட்டென்ன உலகத்தை விட்டே போய்விட்டார் என்பது தெரிந்தது. வளமாக வாழ்ந்திருந்த வீடு இன்று வானம் பார்த்துக் கிடக்கும் நிலை ஒருவேளை இவர் இதயத்துடிப்பினை நிரந்தரமாக நிறுத்தி இருக்கலாம்.

கந்தையற்ற வீட்டுக்கு அருகாகப் போற ஒழுங்கையினர் முடிவில் இருக்கிற பள்ளக் காணியில் சிதைந்து கிடந்த சின்ன வீடொன்டில இருந்து இன்னுமொரு அலறல் "என்னைப் பெத்த ராசாவே! இப்பிடித் தனியாத்தவிக்க விட்டிட்டுப் போட்டியே!" கந்தையற்ற வேட்டி வெளுத்த செல்லன் அவர் போன அதே நேரத்திலேயே அவனும் தன்ர ஒற்றை மகனைத் தனிமரமாக தவிக்க விட்டிட்டுப் போட்டான் மகளுக்குச் சீதனமாகக் கொடுக்க எண்டு நினைச்சிருந்த அந்தச் சிறிய வீடும் சிதைந்துவிட்ட அதிர்ச்சி அவன் உயிரைப் பிரித்திருக்கலாம். காலம் கைகளில் மீதியாய்த் தந்ததை ஏற்க முடியாமை இன்னும் எத்தனையோ இழவுகள் இந்த ஊரில் இனிவரும் நாட்களில் தொடரலாம்.

\* \* \*

செல்லன்றர செத்தவீட்டில ஒரு பிரச்சினை வழக்கமாக அவன்ர ஆக்களை எரிக்கிற இடத்துக்குப் போக இன்னும் ஆமி விடேல்ல ஆமிக்கு அந்தாக்கள், இந்தாக்கள் எண்டது விளங்காது அவன் எல்லாரும் ஒரே ஆக்கள் எண்டு நினைக்கிறதால

அவனிட்டைக் கதைத்து வேலையில்லை. இந்தப் பிரச்சினைக்கு கந்தையான்ர கட்டை வேகிற இடத்தில் செல்லனையும் எரிக்கிறது தான் தீர்வு எண்டு நினைக்கிறார்கள் ஊர்ப் பெடியள் பெரிசுகள் இதை ஏற்கிறதாகத் தெரியலை “உங்களுக்கென்ன கொழுப்பு முத்திப் போச்சே? ஒருக்காலும் அங்க விடேலாது அதுவும் கந்தையர் செத்துப்போயிருக்கிற நேரத்தில இப்பிடிச் செய்யிறது அவருக்குச் செய்யிற பெரிய துரோகம்” என்கிறார் சட்டம் பியார் சாம்பசிவம். “காலம் மாறிக் கலி முத்திப்போச்சுப் பாருங்கோ! இதாலதான் இப்பிடி விசர்க்கதை எல்லாம் கதைக்கினம். இப்போதைக்குச் செல்லன் வீட்டுக்குப் பக்கத்து வெறுங்காணியில எரியுங்கோ! அடுத்த இழவு விழுறதுக்குள்ளே ஆமியிற்றை கதைச்சு பழைய இடத்தை எடுத்துத் தாறம்” என்கிறார் சின்னர் வேலாயுதம்.

எவ்வளவோ எடுத்துச் சொல்லியும் இளைஞர்கள் ஏற்பதாயில்லை. “இனியும் பேசிப் பிரயோசனமில்லை” என்று திரும்பிப்போகிறார்கள். இரண்டொரு மணி நேரத்தில் ஒழுங்கையாலை செல்லன்ர உடல் ஊர்வலமாக வருகுது முன்னால அதே இளைஞர்கள் இனியும் பேசுவதற்கு அவர்கள் தயார்இல்லை என்பது முக இறுக்கத்தில் வெளிப்பட்டது.

கந்தையர் வீட்டுக்கு முன்னால் நின்றிருந்த கம்யூனிஸ்ட் கந்தசாமி ஊர்வலத்தை நோக்கி நகர்கிறார். அகிம்சையும் துப்பாக்கியும் முயன்று தோற்றுப்போன விடயத்தில் அரிவாள்கள் ஒரு வேளை வென்று விடக்கூடுமென்று அவர் ஆழ்மனது சொல்கிறது.

“இனி விடிஞ்சிடும் பிள்ளையார் கோயில் வாசலில் எவரோ உரக்கச் சொல்வது கேட்கிறது. கந்தையர் எவற்றையும் கவனியாமற் கனத்துக் கிடக்கிறார்.

துன்பத்தையும் இவ்வாறு ஓர் உயிருள்ள ஒன்றாக உருவகப்படுத்திக் கொள்வோம். அத்துன்பமும் தனக்கேற்ற ஆளையே தேடுகிறது. காலில் சிறுமுள் குத்தியதற்கே மனம் சோர்ந்து, “ஐயோ கடவுளே! உனக்குக் கண்ணில்லையா?” என்று வருந்துபவனைக் கண்டால் அது உடனே பற்றிக் கொள்ளுகிறது. தன்னைக் கண்டும் கண்டதுபோலவே காட்டிக் கொள்ளாதவனைக் கண்டால், அத் துன்பம் அவனை நெருங்கத் தயங்குமாம் - அஞ்சுமாம். “ஐயோ, இவனை அடைந்து நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம்? நம் வீறாப்பு இவனிடம் பலிக்காதே! இவன் நமக்குக் கட்டுப்பாடமாட்டானே! இவனிடம் போய் மூக்கு உடைபடுவதைவிட, விலகிப் போவதே மேல்” என்று அத்துன்பம் விலகிப் போய் விடுமாம்.

## புதுமைப்பெண்

கண்களில் வீரத்தின் தேக்கம் - கலி

காலத்தை மாற்றிடும் ஊக்கம்

பெண்ணெனச் சொல்லி ஓரத்தில் - வெற்றுப்

பேதையாய் ஒதுங்கிடா மாற்றம்

எண்ணியன முடித்திடும் ஏற்றம் - எதிர்த்(து)

எழுந்தவரைச் சாய்த்திடும் சீற்றம்

பண்ணும் தொழில்களில் மாற்றம் - பயில்

எண்ணத்தில் புரட்சியின் தோற்றம்

புயலென எழுகிற பூட்கம் - பாரிற்

புதுவழி புனைந்திடும் தீர்க்கம்

பண்ணினில் பாரதி கண்ட - அந்தப்

பைந்தமிழ்ப் பெண்ணையே காதல் செய்வேன்.



விறலி

### இடுக்கண் வருகிறதா! அதைப் பார்த்து நகுக!

நகுதல் - கிண்டலாகச் சிரித்தல். பிறரை ஏளனமாக நகைத்து எள்ளுதல். “நகுதக்களரே நாடூமீக் கூறுநர்” என்ற புறநானூற்று அடிக்கு, “தங்களை மேம்பட்டவர்களாகக் கருதிக் கொள்ளும் பகைவர்கள் சிரிக்கத் தக்கவர்கள்” என்பது கருத்து. துன்பம் வரும்போது, அது நம்மைத் துன்பப்படுத்தத்தானே வருகிறது என்பதை உணர்ந்து அதற்கு எதிராகத் துன்பப்படாமலிருந்து பார்க்குமாறு கூறிய தெய்வப் புலவர், அத்தகைய மன உறுதியுடையவரை அடைந்த துன்பம் தான் துன்பப்பட்டுத் தோற்கும் என்றார். இங்கு அதனிலும் மேலான ஒரு யோசனையைக் கூறுகிறார்.

## கல்லூரீக் காலம்

செந்தமிழ் யாழெடுத்து அதிற் சீர்மிகும் கவி தொடுத்து  
 சிந்தையில் நிறைகின்ற நினைவு சிலை சித்திரம் போல் வடித்து  
 “கவி விந்தை” செய்திட நானோர் விற்பனை இல்லை அன்றில்  
 முந்தை நினைவிசை மீட்டும் முழு முயற்சியிற் தொடருது என்கவி

நீடும் பனங்கூடல் எழில் நிறையும் நிலம் மீதில்  
 கூடும் நிகழ்வில் வாழ்வில் கொண்ட இன்பங்கள் பகிர்வோம்  
 ஞானம் நிறைகின்ற நாட்டில் நாற்றிசையினின்றும் ஒன்று சேர்ந்தே  
 காலம் வென்ற எங்கள் நட்பின் கதைகள் பேசி மகிழ்வோம்

மேகப் பந்தலிட்டு மின்னற் தோரணம் தொடுத்து  
 தாகம் தணித்திடவே தானே அமைந்திட்ட நாளிதுவே  
 கடல்கள் தாண்டி இங்கு நட்பைக் கண்டிட ஓடி வந்தோம்  
 காலங்கள் தாண்டிச் சென்று களித்திடுவோம் முந்தை கதைகளிலே

கல்லூரீக் காலமதில் வேறு கவலையற்ற வேளைகளில்  
 வில்லூன்றி முதற்கொண்டு – நல்ல விடுப்புப் பார்த்துண்டு  
 பட்டாம் பூச்சிகளின் பாதை தனைத் தொடர்ந்து  
 விட்டிற் பூச்சிகளாய்ச் சிலர் விழுந்தும் எழுந்ததுண்டு

கை நீட்டிக் கதைத்ததுண்டு பின் கட்டி அணைத்ததுண்டு  
 மெய்வருத்தம் தீர்க்கும் மிக்க துணையானதுண்டு  
 கண்முன் விரியும் உலகைக் காற்றாசாக நினைத்ததுண்டு  
 எண்ணியது முடிப்போமென்ற இறுமாப்பில் திரிந்ததுண்டு

பண்ணைக் கடலருகில் பகலில் காற்று வாங்கி  
 வண்ணை ஈஸ்வரத்தில் வடிவாய் வணங்கிச் சென்று  
 திண்ணையில் சென்றமர்ந்து தேவையற்ற வம்பளத்து – பின்  
 எண்ணை விளக்கினிலே இரவிரவாய் படித்தோம் அன்று

சோளக்க காற்றிங்கே சுழன்றடித்து சுற்றிவர  
 மாரிகால மழையிருட்டில் மனங்கள் மிக மகிழ்வு காண்டோம்  
 காவோலைகள் சலசலப்பாய் கதைகள் பல பேசிவர  
 காக்கைகளாய் கரைந்து காற்றில் காவியங்கள் பாடிவந்தோம்

உள்ளக் கரை உடைத்து எங்கோ ஓடுகிற வெள்ளமதில்  
 மெள்ள எழும் நினைவை மீண்டும் பதிவு செய்தேன்  
 சிந்தையிலே அத்தனையும் கவிச்சித்திரமாய் நிழலாட  
 செங்கவியில் நன்றி சொல்லிச் சேர்கிறேன் என் இருக்கை



யாழ்ப்பாணம் நூலகம்  
 யாழ்ப்பாணம்

கவிதை

விறலி

## வெஞ்சிறை உடைத்திட விழ்த்து

விட்டில் பூச்சிகளாய்

விளக்கினை அணைக்காதே

கட்டிற் கதைகளோட - உன்

காலத்தைத் தொலைக்காதே



தொட்டாற் சுருங்கியதாய்

தோள்கள் இளைக்காதே

பட்டி மாடுகளாய் - ஆணின்

பாதை தொடராதே

பெட்டி தூக்கியாய்த் தினம்

பின் தொடர்ந்தலையாதே

வட்ட வரன்முறைக்குள் - உன்

வாழ்வைத் தொலைக்காதே

“வேலை செய்தல்” அவரவர்

விருப்பமென்றுரைப்பாயே

வீடுதான் வாழ்வென்னும் - கொடு

வெஞ்சிறை உடைப்பாயே

பெண்ணென்று ஏளனம் சொல்லி

பேசிடில் எதிர்ப்பாயே

மண்ணினில் சமத்துவம் - நாளை

மலர்ந்திட உழைப்பாயே.

விறலி



## நெய்தல்

மங்கு கதிரவன்

பொங்கு கடலலை

தெங்கம் பொழிலெழில்

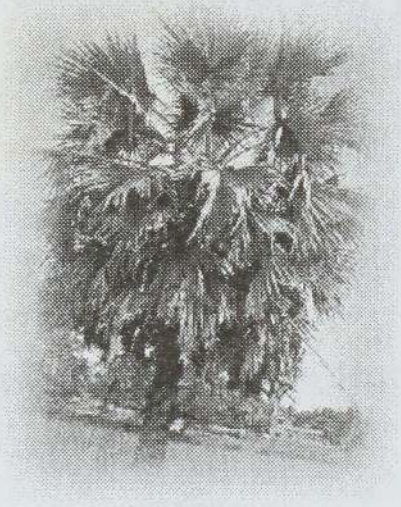
வங்கக் கடலதில்

எங்கும் கிளர்ந்தெழும்

ஏகாந்தத்தினில்

உயிர்மை உணர்ந்தேன்

உணர்விழந்தேனே



## தமிழ்ச்சாத்

அறமும் அன்பும்

அகத்திற் கொண்டவர்

விறலும் வெற்றியும்

விளைந்த மரபினர் - என்ற

சாதி ஒன்றொழிய

வேறில்லை சாற்றுவோம்

உண்டென்று சொல்லி

உளறும் பேய்களை

உடனே கொணர்ந்து

கழுதனில் ஏற்றுவோம்



## தேசம்

நிமிர்ந்திடும் பனைவெளி

நிறைகிற புல்லினம்

கருகிற வான்வெளி

கலக்கிற மழைத் துளை

பறக்கிற புள்ளினம்

பாங்கான பெண்ணினம்

என்னே அழகு என் தேசம்!



## பறை

பன்னெடுங்காலமாய்ப்

பறையனைத் தாழ்த்தினாய்

பாரடா மூடனே

தமிழ்க் கலையையே வீழ்த்தினாய்

# PUBLIC HEALTH ASPECTS OF ON-SITE SANITATION

**Prof. Saravanamuthu Vigneswarn**

Faculty of Engineering,  
University of Technology,  
Sydney, Australia.

**Introduction:** The first world pandemic of Asiatic cholera began in Bengal, India in 1817 and reached Western Europe in 1831 and North America a year later. The extremely fatal impact of the disease on world populations inspired by William Farr and John Snow (founders of epidemiology) are the first to bring attention to the relationship between polluted water and disease in their studies. Around the same time, Edwin Chadwick was campaigning for increased provision of water, adequate in quality and quantity, to the growing world populations. The need to integrate water supply improvements and sanitation was increasingly being felt.

Water-related diseases caused by pathogens include typhoid, filariasis and malaria. The disease-causing pathogens in human excreta (feces and urine) travel from the anus of a person to the mouth of another in a variety of ways sometimes on dirty fingers, on food and utensils, through water or by any other route that allows infected excreta to be ingested.

Public health and sanitation aspects are increasingly assuming central importance in the design and implementation of excreta treatment and disposal projects in all countries. The importance of proper sanitation, coupled with effective treatment methods to ensure complete pathogen destruction in excreta prior to disposal and reuse, is strongly being felt. Design of an effective excreta disposal system needs, among other things, an adequate understanding of the relationship between excreta and health. Information on health impact helps to allocate resources between projects and other measures such as immunization programs designed to improve public health. Data on health impact also enables review on resource allocation in the water supply, sanitation and hygiene education sectors.

**Factors Affecting Transmission of Diseases:** The probability of an excreted infection being transmitted depends on various factors. An infective dose has to pass from the excreta of a person, vector or a reservoir of infection to the mouth or any other entryway of a susceptible person. Spread will depend upon the numbers of pathogens excreted, upon how these numbers change during the particular transmission route, and upon the dose required to infect a new individual. The probability that, for a given transmission route, the excreted pathogens from one host will form the infective dose for another is dependent on three factors latency, persistence, and multiplicity.

**Pathogens in Excreta:** The four groups of pathogens found in excreta that are predominantly responsible for the cause of diseases in humans are: bacteria, viruses, protozoa, and helminths.

**Bacteria:** The feces of a healthy individual contain large numbers of bacterial populations of many species. The species of bacteria found in the excreta, and the relative numbers of different species, will vary among different communities. Not all bacteria found in the excreta are pathogenic. The common bacteria excreted in feces are *Campylobacter fetus* spp. *Jejuni* which causes Diarrhea coming from animals and human; Pathogenic *Escherichia Coli* (includes *E. coli*) which causes Diarrhea coming from human; *Salmonella S. typhi*, *S. paratyphi*, and other Salmonellae which causes typhoid and paratyphoid fever, food poisoning and other salmonelloses coming from animals and human; *Shigella* spp. which causes Bacillary dysentery coming from human; *Vibrio V. cholera* which causes Cholera Diarrhea coming from human; and *Yersinia enterocolitica* which causes Diarrhea and septicemia coming from animals and human. Bacteria usually enter a new host by ingestion (in water, on food, on fingers, in dirt), but some may also enter through the lungs (by inhalation of aerosol droplets) or through the eye (rubbing the eye with fecally contaminated fingers). At some time during the course of an infection, large numbers of bacteria will be passed in the feces, thus allowing the spread of infection to new hosts.

**Viruses:** Humans are known to excrete well over 100 different viruses. Several viruses are yet to be characterized and new viruses are constantly being discovered. Most viruses infect the intestinal tract and are excreted in the feces, whereupon they infect other healthy human hosts by ingestion or inhalation or any other mechanism previously described. One gram of human feces may contain  $10^9$  infectious virus particles, regardless of whether the individual is experiencing any discernible illness or not. Concentrations of  $10^5$  infectious particles per liter of raw sewage have been reported in literature. Viruses cannot multiply outside a cell host, but may survive for few weeks. The enteroviruses are a large group of viruses (polioviruses are the most important) causing a wide variety of diseases. The Hepatitis A virus causes infectious hepatitis and occurs endemically in all parts of the world. It is excreted in the feces and infection may lead to jaundice, especially in children. Rotavirus has been isolated in stools of children with diarrhea from developing and developed countries alike. It is arguably more universally distributed than the Hepatitis A virus. The adenoviruses have been associated with respiratory disease in children. Reoviruses have been isolated from a large range of animal species, but there is not enough information about the diseases or symptoms caused by them.

**Protozoa:** Many species of disease-causing protozoa can infect humans, most of which are harbored in the intestinal tracts of human beings and other animals. Infective worms of these protozoa are often passed as cysts in the feces and their ingestion causes infection. Of the human intestinal protozoa, three are considered pathogenic: *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, and *Entamoeba histolytica*. Amebiasis is a term used to describe an infection by any of the ameba, chiefly *Entamoeba histolytica*. Giardiasis is an infection of the small intestine of humans by the flagellate protozoon *Giardia lamblia*. Amebiasis and giardiasis are major public health

concerns in many developed and developing countries. Balantidiasis, an infection of the large intestine caused by *Balantidium Coli*, is relatively rare.

**Helminths:** Helminthic diseases differ from other viral, bacterial and protozoal diseases in an interesting way. Viruses, bacteria and protozoa multiply within the host, and in diseases caused by them, the severity of the infection cannot be easily related to the infecting dose of organisms. On the other hand, with helminthic infections, the number of parasitic worms or helminths within the infected person would greatly determine the severity of the infection, which generally increases with increasing worm count in an infected person.

**Environmental Classifications of Diseases:** In the previous section a classification of the diseases caused by various distinct groups of pathogens was made. Such a biological classification of pathogens would be interesting, but not very helpful to a sanitation planner. A classification that would help him in understanding the health aspects of alternative approaches to excreta disposal would be more helpful. So, from a public health aspect, an "environmental classification" of infections, based upon transmission routes and life cycles is needed. Environmental classifications of water-related and excreta-related diseases serve to group infections in a way that makes clear the efficiency of different preventive measures.

**Fecal-oral Diseases:** These are essentially diseases in which the pathogens travel from the anus to the mouth, whilst inhalation by dust and aerosol droplets may also occur. These include diseases that require a low infective dose cholera and typhoid and diseases that require a high infective dose bacillary dysentery and infectious hepatitis. Fecal-oral diseases may be either water-borne or water-washed. A water-borne disease is one that is transmitted when the pathogen is in water that is then drunk by a human or animal, which may then become infected. A water-washed disease is caused due to lack of adequate quantity of water for personal hygiene.

**Water-washed Diseases:** These include infections of skin and eyes, which may be significantly reduced by increased domestic and personal hygiene. Bacterial skin sepsis, scabies and cutaneous fungal infections are some of the skin infections that are an extremely prevalent cause of morbidity in hot climates. Eye infections like trachoma may lead to blindness. Since personal hygiene is linked to the quantity of water available, water-washed diseases depend on the quantity of water available for personal hygiene rather than the quality. Water-washed infections can be prevented, to a large extent, by increasing the quantity of water used for personal hygiene.

**Water-based Diseases:** These diseases are generally transmitted through an invertebrate animal, and are those in which the pathogen spends a part of its life cycle in the invertebrate animal, which acts as an intermediate aquatic host. Water-based diseases can be transmitted by the penetration of skin by the pathogen or by ingestion of polluted water. In some places, water polluted by excreta contains aquatic snails, in which the schistosome larvae develop and infective cercariae are shed into the water. These re-infect humans through the skin causing schistosomiasis. Guinea worm

larvae are transmitted by infected humans through cuts in their skin. These larvae develop in small aquatic crustacea and ingestion of water containing these crustacea results in infection.

**Water-related Insect Vectors:** This category of diseases is spread by insects that either breed in water or bite near water. Insects that breed in water transmit malaria, yellow fever, dengue and onchocerciasis. Trypanosomiasis or Gambian sleeping sickness is transmitted by the riverine tsetse fly, which bites near water.

**Environmental Classification of Excreta-related Diseases:** Excreta-related diseases can be classified into seven main categories, namely (1) Nonbacterial fecal-oral diseases; (2) Bacterial fecal-oral diseases (3) Geohelminthiases, (4) Taeniasis, (5) Water-based helminthiases, (6) Excreta-related insect-vector diseases, (7) Excreta-related rodent-vector diseases. The Feco-oral and non-feco-oral waterborne and water-washed diseases (Skin infections and Eye infections) can be controlled by improving water quantity, availability, and reliability (water-washed disease control); improving water quality (waterborne disease control); and hygiene education. Geohelminthiases such as hookworm infection and Taeniasis can be controlled by proper sanitation; and effective treatment of excreta or wastewater prior to reuse. Water-based diseases can be controlled by decreasing contact with contaminated water; improving domestic plumbing; drying of flood-damaged homes; and public education. Insect-vector diseases such as malaria and dengue can be controlled by decreasing passage through breeding sites; destroying breeding sites; larvicide application; use of mosquito netting and impregnated bed nets; and improving storm-water drainage.

**Pathogens in the Environment:** The presence of pathogens in the environment is a matter of great concern and their adverse effects on public health need no reiteration. Considering their overwhelming impact over the field of public health, there is a need to possess detailed information about the pathogens usually found in excreta and wastewater, their mode of survival, methods of detection and removal.

**Detection of Pathogens:** The presence of pathogens in water and wastewater in the environment is well known and documented. Considering the danger posed to public health by these organisms, it is extremely important to have reliable methods of their detection to ensure public health safety. Hundreds of different microorganisms have been shown to be involved in the outbreak of diseases worldwide. While ideally we should be testing the water bodies for the presence of all these microorganisms, it is impractical to do so owing to time and financial constraints. So, it has been the practice to test for select indicator organisms, which if present, would imply definite microbial contamination of some sort, and subsequent treatment steps can then be taken to destroy these microorganisms. Although this practice is not perfect, public health concerns have generally been very well served thus far. Some of the indicative

microorganisms are fecal coliforms (thermotolerant coliforms), fecal streptococci and enterococci, pseudomonas spp.

### Septic Tanks

A septic tank is a waterproof rectangular chamber usually located below ground level; the solids settle to the bottom of the tank where they are anaerobically degraded forming sludge that accumulates at the bottom of the tank and scum layer forms at the top. The effluent from the septic tank is as dangerous as raw sewage from a public health point of view. The partly treated odorous effluent has to undergo further on-site treatment or sent to a common effluent system, a holding tank for pump-out or directly to a soil absorption system. Septic tanks have a typical liquid retention time of 13 days. The solids that settle down in the septic tank undergo anaerobic digestion to form septage. The effluent from a septic tank is sometimes made to undergo further treatment in a wastewater treatment system or is pumped out to a soil adsorption system. Both septic tanks and aquaprivies act as settling tanks and their efficiency at settling out pathogens depends on their retention times and their designs, particularly with respect to baffles or compartments designed to prevent hydraulic short-circuiting and to create quiescent conditions.

Poorly maintained and inadequately desludged septic tanks will have especially poor pathogen removal capacities. A proportion of all pathogens in the influent to the septic tank will settle with the solids and so fresh septage will contain significant numbers of pathogenic bacteria, viruses, cysts and ova. Whenever a septic tank is desludged, it is inevitable that some sludge will be fresh and therefore hazardous. They should be treated by proper composting or digestion, either aerobically or anaerobically before being disposed in a landfill or used as fertilizer. The effluent from septic tanks is highly pathogenic. If it flows to soakaways, a groundwater pollution hazard exists. If an untreated or poorly treated effluent is discharged on mound systems, the pathogens in the effluent might percolate down to the ground water.

The movement of protozoal cysts and helminth eggs are expected to be very limited because their size will most certainly cause them to be retained. Therefore, only the viral and bacterial movement and survival pose problems. Studies on bacterial movement through soil and rock indicate normal maximum travel distances of up to 30 m in sand and fine soils and up to several hundred meters in gravel and fractured rock. Viruses, despite their tendency to be adsorbed onto soil particles, may travel through soil for longer distances than bacteria. Instances of viruses travelling through sandy soils for up to 60 m, and through fissured rock for up to 1600 m have been recorded. Also, there is a possibility of nitrate contamination of groundwater by discharge of these effluents on mound systems or soakaways. Nitrate causes methemoglobinemia or blue baby syndrome in infants.



...the ...

...the ...

...the ...

...the ...



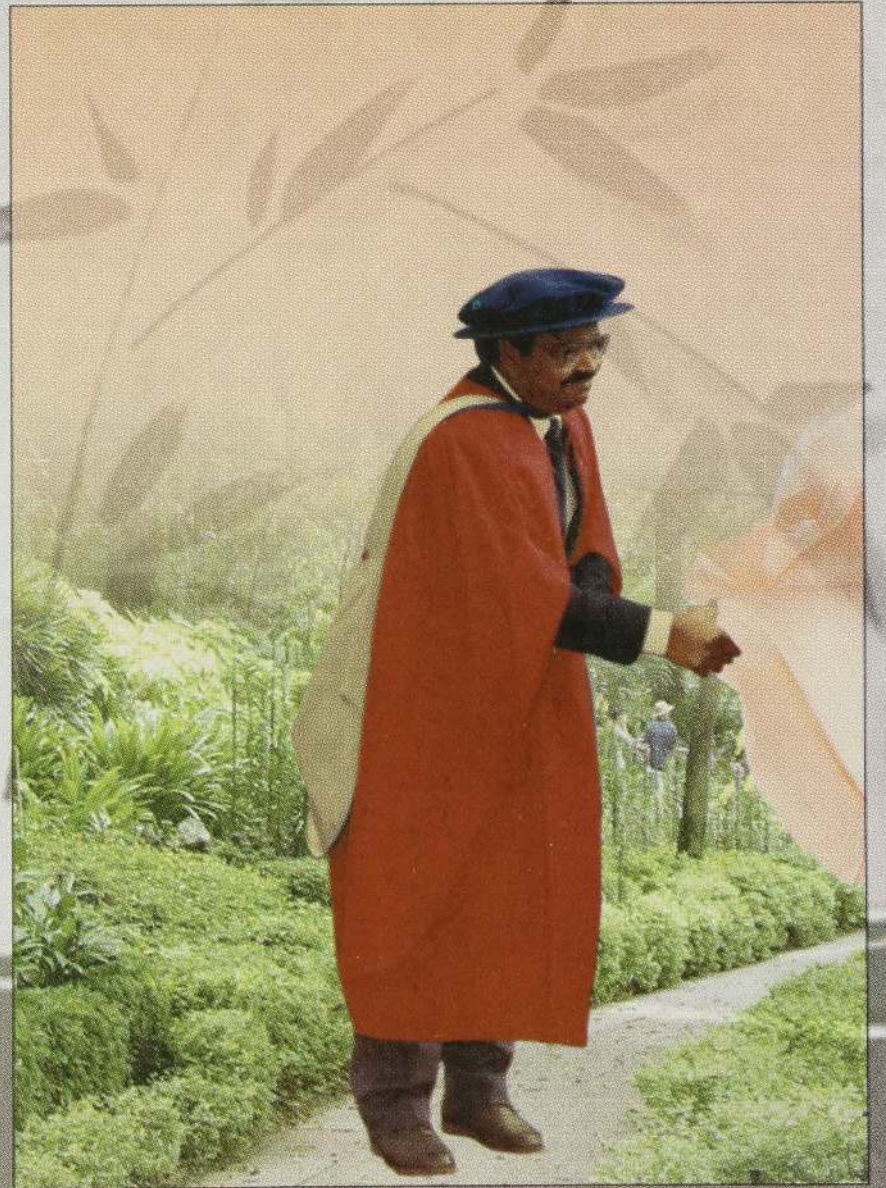


“வேதாந்த சீத்தாந்த வித்தகராய்  
பல்மொழித் திறம்வாய்ந்த பண்டிதராய்  
கவீனாறத் தமிழ் கற்பித்த கம்பராய்  
அகம்சை வழி நின்ற காந்தியவாத்யாய்  
நன்றியுடன் நண்பர் அழைக்கும் நல்லையாவாய்  
ஆன்றவீந்து அடங்கிய கொள்கைச் சான்றோனாய்”

வாழ்ந்து மறைந்த எங்கள் மதிப்பிற்குரிய  
அமரர். திரு. அருணாச்சலம் சரவணமுத்து  
அவர்களிற்கு இந்நூல் காணிக்கையாகிறது.

“யாழ் இந்துவில் ஓனிய நண்பனாய்  
பேராதனையின் முதல் மாணவராய்  
அணுப் பொறியியலின் ஆய்வாளராய்  
நனோ நுட்பவியல் வல்லாளனாய்  
பல்லோரும் விரும்பும் பண்பாளனாய்”

வாழ்ந்த எங்கள் அன்புக்குரிய மகேஸ்வரனுக்கு  
இந்நூலைச் சமர்ப்பணம் செய்கிறோம்.







அது கந்தகக் காற்றடித்த கல்காலம்  
வெந்தழலிற் தக்த்தது பனங்கடல்  
வேம்படி - விருட்சத்தின் கீழ் ஒரு தண்ணீரில்  
பாலவனச் சோலையாய் ஆன பள்ளி

தன் கடன் செய்து நடந்த தவச்சாலையில்  
“என் கடன் பண் செய்து கிடத்தல்” என்றிருந்த தவம்  
கற்று மட்டுமல்ல உயிர் காத்தும் கொடுக்க வேண்டிய  
காலப் பயங்கரத்தின் கனதியிலும் கலங்காத மனம்

கற்றல் எனும் “கண் திறத்தல்” கருத்தாக்கும் காலமதல்  
உற்ற துணையிருந்து உயிர்தரும் ஓர் பண்  
பெற்றதை மட்டுமன்றி எல்லோரையும்  
“பிள்ளைகள்” என்றழைக்கும் பெரும்பேறு

ஊழிக் காலத்தின் உக்கிரத்திற் சூடக்  
காலப் பயிர்து கருகாமற் பார்த்திருந்த காவல்  
உற்றோரை விட்டுத் தன் ஊர்விட்டுப் போகாமல்  
“உயிர் வாழ்தலின்” உவப்புணர்ந்த உள்ளம்

என வாழ்ந்து ஆசிரியப்பணிக்காய் தன் வாழ்வை அர்ப்பணித்த  
எம் அன்னையின் கரம் பற்றிக் நாம் கொடுக்கும்  
சீறு கையறை இந்நூல்

- மாணவர்கள், நண்பர்கள்,  
குடும்பத்தினர்.



# தனித்துவமும் தன்னாற்றலும் மிக்க தமிழ் ஆசான் அமரர் அருணாசலம் சரவணமுத்து

சரவணமுத்து விக்கினேஸ்வரன்  
சரவணமுத்து குமரேசன்

பிறந்தோம், வாழ்ந்தோம், மரணித்தோம் என்று இல்லாது தன் சமூகத்திற்குப் பயன்மிக்கவராக வாழ்ந்தவர் அருணாசலம் சரவணமுத்து ஆசிரியர். இவர் 1919ஆம் ஆண்டில் அளவெட்டி என்னும் கிராமத்தில் பிறந்தார். இவருக்கு துணையாக இருசகோதரி களும் ஒரு சகோதரனும் இருந்தனர்.

இளைஞனாக இருக்கும் பொழுது ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரிக்குச் சென்றார். தனது இருபத்திரண்டாவது வயதில் ஆசிரியப் பணியை அளவெட்டி சதானந்தா வித்தியாலயத்தில் ஆரம்பித்தார். கொக்குவில் இராமகிருஷ்ண வித்தியாலயம், பதுளை தர்மதூதுக் கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம் வைத்தீஸ்வராக் கல்லூரி போன்றவற்றில் சேவையாற்றிய சரவணமுத்து அவர்கள் 1977ஆம் ஆண்டு பணியிலிருந்து ஓய்வுபெற்றார். இவர் வைத்தீஸ்வரா கல்லூரியில் மட்டும் சுமார் இருபத்தைந்து ஆண்டு காலம் சேவையாற்றியுள்ளார்.

கற்பித்த இடமெல்லாம் மாணவர்களாலும் சக ஆசிரியர்களாலும் மிகவும் மதிக்கப் பட்டவர் சரவணமுத்து ஆசிரியர் என்று சொல்லும் பொழுது மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் புலக் காட்சி

“வெள்ளை வெளேர் என்ற பரமாஸ் வேட்டி,

வெள்ளை நாஷனல், மடிப்புக்கலையாத உத்தரீயம்”

என்பவற்றுடன் அவர் தினமும் தோன்றும் தோற்றமாகும்.

தமிழ் கற்பித்தலில் தனித்துவம் மிக்கவர், தன்னாற்றல் நிறைந்தவர், தளம்பலற்ற தன்மை கொண்டவர். பாத்திரப் படைப்புக்கு ஏற்ப மாறி கவிஞர் சிந்தனையுடன் தன் சிந்தனையையும் இணைத்துக் கற்பிப்பார். இதனால் மாணவர்கள் இவரை அன்பாக “கம்பர்” என அழைப்பார்கள்.

கற்பித்துக் கொண்டிருக்கும் காலத்திலேயே பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் கற்பித்தல் துறையில் டிப்ளோமாவை நிறைவு செய்தார். இந்தக் காலத்தில் பல்கலைக் கழகத்தின் சென்ற மண்டபத்தில் சைவ சமயத்தைச் சேர்ந்த மாணவர்கள் ஒன்றிணைந்து பிரார்த்தனைப் பாடல்களை இசைக்கும் வழக்கத்தினை திரு. சரவணமுத்து அவர்கள் ஆரம்பித்து வைத்தார். தொடர்ந்து வெளிவாரி மாணவராக இப் பல்கலைக் கழகத்தில் கலைத்துறையில் கலைமாணிப் பட்டப் படிப்பையும் முடித்தார்.

மூத்த கல்விமான்களான பேராசிரியர் கைலாசநாதக் குருக்கள், பேராசிரியர் செல்வநாயகம், பேராசிரியர் வித்தியானந்தன், இளையவர்களான பேராசிரியர் கைலாசபதி பேராசிரியர் சண்முகதாஸ் மற்றும் பண்டிதமணி கணபதிப்பிள்ளை போன்ற வர்களுடன் காலத்தால் தேயாத நேசத்தைக் கொண்டிருந்தார். மேலும் அப்போதைய இளம் பட்டதாரி மாணவர்களுடன் தம் சீரிய பண்புகளுடாக அவர் வளர்த்துக் கொண்ட நட்பு என்றும் உயிர்ப்புடன் இருந்தது.

இந்திய செம்மொழிகளில் ஆற்றல் மிக்க இவர் தமிழ் புலமையுடன் சமஸ்கிருதம், மற்றும் பாளி மொழிகளில் பெற்றிருந்த பாண்டித்தியமும் சுலோகங்கள் மற்றும் பண்டைக் கால ஏடுகளைப் பொருள் உணர்ந்து படிக்கும் வல்லமையும் பிரபலமாயிருந்தன.

### குடும்பம்

தமது சிறு வயதிலிருந்தே திரு சரவணமுத்து அவர்கள் கல்வி மற்றும் பக்திசார் கருமங்கள் தவிர்ந்த நேரத்தில் தமது தந்தையாருக்கு உதவுவதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தார். இரண்டு அக்கா (காலஞ்சென்றவர்களான திருமதி சுப்பிரமணியம் மற்றும் திருமதி கனகசபை) மற்றும் அண்ணா (ஓய்வுபெற்ற அதிபர் விசுவநாதன்) ஆகியோருடன் அன்பும் அரவணைப்புமாக அமைந்த அவர் தம் குடும்பப் பின்னணியே திரு சரவணமுத்து அவர்கள் ஒரு பண்பட்ட வாழ்க்கையை வாழ்ந்து முடிக்க அத்திவாரம் இட்டது எனலாம். அண்ணன் தம்பிகளுக்கிடையிலான நெருக்கம் அன்னார் அமரர் ஆன நாள் வரை செழிப்பாக நிலைத்திருந்தது.

திரு சரவணமுத்து அவர்கள் தமது வாழ்க்கைக்கு உற்ற துணையாய் கோப்பாயைச் சேர்ந்த செல்வராணியைக் கரம் பிடித்தார். இவர்கள் 38 வருட இல்வாழ்வின் அடையாளமாய் திரு சரவணமுத்து தம்பதியினருக்கு மூன்று மகன்களும் (பேராசிரியர் விக்னேஸ்வரன் - அவுஸ்ரேலியா, காலஞ்சென்ற பேராசிரியர் மகேஸ் வரன் - அவுஸ்ரேலியா, குமரேசன் - இங்கிலாந்து) ஓர் அன்பு மகளும் (கலாதேவி - யாழ்ப்பாணம்) பிறந்தனர். தமது குடும்பத்திற்குப் பொருத்தமானவராக திரு எஸ்நடராஜாவை மருமகனாகக் கொண்டதில் அமரர் நிறைவு கண்டார். கூடவே சாந்தி, பத்மினி, சிவதிலகா என மூன்று மருமகள்களையும் தமது குடும்பத்தில் பெருமையுடன் இணைத்துக் கொண்டார். தமது மார்பில் செல்ல உதை கொடுப்பதற்காய்ப் பிறந்து வந்த ஐந்து பேரக்குழந்தைகளான அபிராமி, பிரபு, செல்வராணி ரூபா, அபர்ணா மற்றும் வைஷ்ணவன் ஆகியோரின் அன்பிலும் திரு சரவணமுத்து திளைத்தார். தன் மனதுக்கு உகந்த மருமகனின் இல்லத்திலேயே தமது மகளுடன் இறுதி இருபது ஆண்டுகளும் அமரர் வாழ்ந்தார்.

## குடும்பத்துக்கான அர்ப்பணிப்பு

திரு சரவணமுத்து அவர்கள் தனது அறிவுத்திறன் மற்றும் வசீகரமான வழிகளினூடாகத் தனது பிள்ளைகளுக்கு நல்ல ஆரம்பக் கல்வியைத் தந்தார். மேலும் “தந்தை மகற்காற்றும் நன்றி அவயத்து முந்தியிருப்பச் செயல்” என்ற வள்ளுவர் வாக்குக்கிணங்க, பிள்ளைகள் தம்மை வளர்த்துக் கொள்ளத் தன்னால் இயன்ற எல்லாவற்றையும் செய்தார். உரிய வசதிகளையும் உகந்த சூழலையும் அமைத்துத் தந்தார்.

நிலையற்றதும் சவால்கள் நிறைந்ததுமான இந்த உலகில் கல்வி அறிவையும் விசாலமான உலக அறிவையும் தேடுவதுடன் நிற்பது போதாது என்று திரு சரவணமுத்து அவர்கள் தெளிந்திருந்தார். அதனாலேயே மானிட தர்மங்களைப் பராமரிப்பதன் அவசியத்தையும் ஆத்மீக நெறிகளைக் கைக்கொள்வதன் தேவைகளையும் தனது பிள்ளைகளுக்கு அவர் உணர்த்தியிருந்தார். மேலும், இருபத்தோராம் நூற்றாண்டின் குடிமக்களான தன் பேரக்குழந்தைகளுக்கும் பக்தி மார்க்கம் பற்றிய ஆரம்ப அறிவையும் ஊட்டியிருந்தார்.

## ஆத்மீக ஈடுபாடு

திரு சரவணமுத்து அவர்கள் வேதாந்தத்திலும் சித்தாந்தத்திலும் ஆழமான ஈடுபாடு கொண்டிருந்தார். சிவதொண்டன் நிலையம் மற்றும் வேதாந்த மடம் போன்றனவற்றுக்கு ஒழுங்காகச் சென்று வருவதை வழக்கப்படுத்திக் கொண்டிருந்த அமரர் திவ்விய ஜீவன சங்க நிகழ்வுகளிலும் ஒழுங்காகப் பங்கு பற்றினார். மேலும், இராமகிருஷ்ண மட நிகழ்வுகளில் அவருக்கு மிகுந்த ஆர்வம் இருந்தது. கல்வி நிலையங்களிலும் பொது நிகழ்ச்சிகளிலும் பல ஆத்மீகப் பிரசங்கங்களையும் அமரர் செய்திருந்தார்.

அமரர் சைவநெறியையே கடைப்பிடித்திருந்தாலும், மற்றைய மத நம்பிக்கைகளையும் மதித்தார். “எப்பொருள் யார் யார் வாய்க் கேட்பினும் அப்பொருள் மெய்ப்பொருள் காண்பது அறிவு” என்ற தெளிவுடன் வேறு சமயங்களிலும் போதனைகளிலும் உள்ள நல்ல கருத்துக்களைக் கற்றுப் புரிந்து வைத்திருந்ததுடன், அவற்றைத் தனது குடும்பம், மாணவர்கள் மற்றும் நண்பர்களுடன் பகிர்ந்து கொண்டார்.

திருகோணமலையைச் சேர்ந்த “காந்தி வாத்தியார்” என அழைக்கப்படும் திருவாளர். முத்துக்குமாரசாமி அவர்களுடன் நீண்டகால நட்பினைப் பேணி வந்தார். அத்துடன் காந்திய சேவா சங்கத்தின் செயற்பாடுகளிலும் ஆர்வமாகப் பங்கெடுத்தார்.

## எளிமை

திரு சரவணமுத்து அவர்கள் ஓர் எளிமையானதும் நிறைவானதுமான வாழ்க்கையை நடாத்தினார். தமது உலகார்ந்த தேவைகளையும் எதிர்பார்ப்புகளையும்

அவர் குறுக்கிக் கொண்டார். கற்பிக்கும் காலத்தில் மாணவர்களின் கல்வி மற்றும் உலக ஞானத்தை வளர்ப்பதே தம் பணி எனக் கொண்டிருந்தார். உயர்ந்த நிர்வாகப் பணிகளில் அவருக்கு நாட்டம் இருக்கவில்லை. அது இலகுவான கற்பித்தலுக்கு ஒரு தடையாக இருக்கும் என்றே அமரர் கருதினார். தமக்கு வயதிலும் அநுபவத்திலும் மூத்தவர்களோடும், இளையவர்களோடும் ஒரே வகையான அன்பையும் நட்பையும் வைத்திருந்தார்.

தனது வாழ்வின் எல்லா வளங்களையும் தனது பிள்ளைகளின் நலன் கருதியே பயன்படுத்திய போதிலும், அம் முயற்சிகளுக்குப் பிரதிபலனாக அவர் எதையும் எதிர்பார்த்தாரல்லர். அவர்கள் முன்னேற்றம் கண்டு சிறப்படைவதுடன் பணிவும் ஒழுக்கமும் உடையோராக இருக்க வேண்டும் என்பதே அமரர் தம் ஒரே விருப்பமாக இருந்தது. தமது இறுதிப் பயணம் கூட இருப்போர்க்கு ஒரு சுமை ஆகிவிடக் கூடாது என்பது குறித்தும் அமரர் அவதானமாகவே இருந்தார். 2006ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 25ஆம் நாளன்று இறைபதம் எய்தினார்.

## நிறைவு

திரு சரவணமுத்து அவர்கள் மற்றவர்கள் பின்பற்றத்தக்கதான ஓர் எளிமையானதும் நிறைவானதுமான வாழ்க்கையை வாழ்ந்தார். “தக்கார் தகவிலர் என்பது அவரவர் எச்சத்தால் காணப்படும்” என்பதற்கு அமைய திரு சரவணமுத்து அவர்களது குடும்பம், மாணவர்கள், நண்பர்கள், சேவைநலம் போன்றன அமரர் தம் தகைமையைச் சுட்டி நிற்கின்றன. தனிப்பட்ட மற்றும் பொதுவாழ்வு அம்சங்களில் அன்னார் வாழ்ந்த பாங்கு மற்றவர்கள் முன்மாதிரியாகப் பின்பற்றுவதற்கு உகந்தது என்பதில் சந்தேகமில்லை. அமரர் விட்டுச் சென்ற காலடிச் சுவடுகள் வாழ்வு முறைக்கான ஒரு தெளிவான மார்க்கத்தைக் காட்டி நிற்கின்றன.

வையத்துள் வாழ்வாங்கு வாழ்பவன் வான் உறையும்  
தெய்வத்துள் வைக்கப்படும்.



# கலாநிதி சரவணமுத்து மகேஸ்வரன் (1959-2005)

சரவணமுத்து விக்கினேஸ்வரன்

சரவணமுத்து குமரேசன்

“உனக்கு ஒரு பிறந்த தின வாழ்த்துமடல் அல்லது நீ சாதித்தவைக்காக ஒரு பாராட்டுப் பத்திரம் எழுதப்பட வேண்டிய இந்த இளவயதில் உனக்குப் பிரியாவிடை கூறி உனது வாழ்க்கைச் சரிதத்தை நாம் எழுத நேரிட்டிருத்தல் இந்த உலகின் துர்ப்பாக்கியம்”.

வாழ்க்கையில் எப்போதாவது ஒரு முறை தான் உன்னதமான மாந்தர்களைச் சந்திக்க முடிகிறது. சரவணமுத்து மகேஸ்வரன் நிச்சயமாய் அவ்வாறான மாந்தர்களில் ஒருவர். தமது துறையிற் சிறந்து விளங்கியமை மட்டும் அதற்குக் காரணம் ஆகாது. தமக்குக் கொடையாகக் கிடைத்தவற்றை அவர் எவ்வாறு கையாண்டார் என்பதே அதற்கான காரணமாகும். தமது நேரத்தையோ வல்லமைகளையோ வீணடிக்காது தாம் எதிர்கொண்ட நிலைமைகளையும் சவால்களையும் சந்தித்தவர் மகேஸ்.

கர்வம் கலவாத அவர்தம் பெருமை, தாமாகத் தேடிச் செல்லாமலே அவர் சேர்த்துத் கொண்ட மதிப்பு, மிகுந்த அடக்கத்துடன் அவர் கொண்டிருந்த உறுதியும் தன்னம்பிக்கையும் மகேஸ்வரன் வசமிருந்த சிறப்பம்சங்களுட் சில.

இலங்கையிலுள்ள கொக்குவில் கிராமத்தைச் சேர்ந்த ஆசிரியர் A.சரவணமுத்து (வைத்தீஸ்வரா வித்தியாலயம்) திருமதி செல்வராணி சரவணமுத்து தம்பதியினரின் மூன்றாவது குழந்தையாக மாசி 11, 1959 அன்று மகேஸ்வரன் பிறந்தார். அண்ணா விக்கினேஸ்வரன், அக்கா கலாதேவி (நடராஜா) தம்பி குமரேசன் என மகிழ்ச்சி நிறைந்த எளிமையான ஒரு சைவக் குடும்பம் ஒன்றில் மகேஸ்வரன் வளர்ந்தார்.

மகேஸ் என்று எல்லோரலும் அன்புடன் விழிக்கப்பட்ட மகேஸ்வரன் இளவயதிலிருந்தே புத்திக் கூர்மையும் துணிச்சலும் நேர்மையும் மிக்க மாணவராக இருந்தார். அவர் தமது பாடசாலைக் கல்வியை கொக்குவில் நாமகள் வித்தியாசாலை (1963-68), வைத்தீஸ்வரா வித்தியாலயம் (1969-74) மற்றும் யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி (1975-77) என்பவற்றில் கற்றார். நேர்மை, நேர் நின்று விடயங்களைக் கையாளும் முறை, தன்னலம் கருதாது சேவை செய்யும் பாங்கு என்பவற்றுக்கூடாக தமது ஆசிரியர்கள், சக மாணவர்கள், நண்பர்கள் என எல்லோரிடமிருந்தும் ஓர் உயர்ந்த மதிப்பை மகேஸ் எப்போதும் பெற்றிருந்தார்.

மிகுந்த இறையன்பு கொண்டவர் மகேஸ். அவரைப் பொறுத்தளவில் சமயம் என்பது தேவை கொண்ட மக்களுக்கு எல்லா உதவிகளையும் செய்வதும், தெய்வீகத்தை எல்லா மக்களிலும் காண்பதுவுமே ஆகும். தமது பாடசாலை நாட்களின் போது கூட, வெள்ளம் போன்ற இடர்களால் மக்கள் அல்லலுற்றபோது அந்தரித்தோார்க்கு உதவும் வகையில் உடை மற்றும் உணவுப்பொருட்களை உடனடியாகச் சேர்த்து உதவியவர் மகேஸ்.

மகேஸ் எப்போதும் தமது நண்பர்களை ஊக்குவிப்பதுடன் கற்கை விடயங்களில் உதவுவதையும் இயல்பான வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தார். நண்பர்களைத் தமது குடும்ப உறுப்பினர்களுக்குச் சமமாகவும் மேலாகவும் மதிக்கும் அவர்தம் பாங்கு இரு தரப்பினரிடமிருந்தும் பெருமதிப்பை மகேஸ்வரனுக்குச் சம்பாதித்துக் கொடுத்திருந்தது. ஓர் அன்புசால் நண்பனாக எங்கள் குடும்பத்தில் ஒருவனாக கூடவே இருந்து எமக்குப் பாடம் சொல்லித் தந்தவனாக என்றெல்லாம் அவரது நண்பர்கள் மகேஸ் பற்றிச் சொல்வர்.

1979இல் இலங்கைப் பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம் புகுந்த மகேஸ் தமது பௌதீகப் பாடநெறியை முதல்வகுப்புச் சிறப்புச் சித்தியுடன் 1981இல் நிறைவு செய்தார். கூடவே அதி சிறந்த பெறுபேறுகளுடன் தமது பீடத்தின் முதல் மாணவராக வந்த அவருக்கு கலாநிதி C.A.ஹேவவிதாரண ஞாபகார்த்த பௌதிகத்துக்கான பரிசில் (The Dr C.A Hewavitharana Memorial Prize for Physics) எனும் விருதும் வழங்கப்பட்டது. மேற்படிப்புக்காக ஒரு வாய்ப்பு வரும் வரை, இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு (1981-82) பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உதவி விரிவுரையாளராக மகேஸ் பணிபுரிந்தார். இந்தக் காலத்தில், பல்கலைக்கழக வளாகத்தினுள்ளே அமைந்திருக்கும். குறிஞ்சிக் குமரன் ஆலயம் சுத்தமாகவும் ஒழுங்காகவும் பாதுகாப்பாகவும் பேணப்படுவதன் அவசியத்தை மகேஸ் அவதானித்தார். நாளாந்த சுத்திகரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் உதவி செய்யும் நோக்கில், சாதாரண உலக சுகங்களைத் துறந்து, குறிஞ்சிக் குமரன் கோயிலிலேயே அவர் சிறிது காலம் தங்கியுமிருந்தார்.

ஆராய்ச்சிக்கான புலமை நிதியம் ஒன்றுடன் கனடாவிலுள்ள வான்கூவர் நகரத்திலுள்ள சைமன் பிரேஸர் பல்கலைக்கழகத்தில் (Simon Fraser University, Vancouver, Canada) பட்ட மேற்படிப்பை ஆரம்பிக்கும் வாய்ப்பு 1982இல் மகேஸ்வரனுக்குக் கிடைத்தது. மகேஸ், உயிரியல் - பௌதிகத் துறையிலான தமது முதுமாணிப் பட்டத்தை 1985இலும் கலாநிதிப் பட்டத்தை 1989இலும் பெற்றுக் கொண்டார். மகேஸ்வரனின் சிறப்பான செயற்திறனின் விளைவாக அவருக்குப் பட்டதாரிகளுக்கான புலமைப்பரிசிலும் (1983 மற்றும் 1984) பல்கலைக்கழக முதல்வரின் ஆய்வு உதவியும் (1987) வழங்கப் பட்டன. கலாநிதிப் பட்டத்துடன் தம் ஆய்வை வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்த பின்னர்,

மகேஸ் ஓர் ஆய்வாளராக 1990 வரை சைமன் பிறேஸர் பல்கலைக்கழகத்தில் பணி புரிந்தார்.

வழமை போலவே, வான்கூவரிலும் சமூகம் சார்ந்த பணிகள் பலவற்றில் ஈடு பட்டிருந்த மகேஸ்வரன், அவை மூலம் வான்கூவரில் அவரைச் சுற்றியிருந்த சமூகத் தினரின் பெருமதிப்புக்குப் பாத்திரமானவராக இருந்தார். மேற்படிப்புக்கு நடுவில் 1987 ஆம் ஆண்டு கொக்குவிலைச் சேர்ந்த பத்மினியைத் திருமணம் செய்யும் நோக்கில் மகேஸ் இலங்கைக்கு வந்தார். அவரது குறுகிய நாட் பயணமும் அப்போதைய சூழலும் காரணமாக, திருமணப்பதிவை மட்டும் சொந்த ஊரில் நடாத்தவும் திருமணத்தை வான்கூவரில் நிகழ்த்தவும் முடிவாயிற்று. மகேஸ்வரனின் நண்பர்கள் சேர்ந்து அவருக்கும் பத்மினிக்கும் வெகு விமரிசையாக வான்கூவரில் நடாத்தி வைத்த சம்பிரதாய பூர்வமான சைவத் திருமணச் சடங்கு மகேஸ்வரனும் அவர் நண்பர்களும் கொண்டிருந்த கட்டற்ற நட்பின் ஒரு சிறு வெளிப்பாடாக இருந்தது.

மகேஸ்வரனும் பத்மினியும் 1990ஆம் ஆண்டு அவுஸ்ரேலியாவுக்குக் குடி வந்தனர். அவர்களது அன்பின் வடிவமாய் 1991இல் அபர்ணா பிறந்தார். அவுஸ்ரேலியா அணு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்ப நிறுவனத்தில் (Australian Nuclear Science and Technology Organisation) இரு ஆண்டுகள் பணிபுரிந்த மகேஸ், சிட்னி தொழினுட்பப் பல்கலைக்கழகத்தில் (University of Technology Sydney) விரிவுரையாளராகச் சேர்ந்தார். முதல் வருட பொறியியல் துறை மாணவர்களுக்கும் சிரேஷ்டப் பௌதிகத் துறை மாணவர்களுக்கும் கற்பித்த மகேஸ், பௌதிகத்தைக் கற்பித்தலிலும் புதிய நுணுக்கங்களை அறிமுகம் செய்வதிலும் மிகுந்த அக்கறை கொண்டிருந்தார். சிட்னி தொழினுட்பப் பல்கலைக்கழகத்தில் “பல்கலைக்கழக மட்டத்திலான கற்பித்தலும் ஆராய்ச்சியும்” எனும் ஓர் உயர்மட்டக் கற்கை நெறியில் தம்மையே மாணவராகப் பதிவு செய்து கொண்டு கற்றமை மகேஸ்வரனின் அர்ப்பணிப்புக்கு ஓர் எடுத்துக் காட்டாகும்.

மகேஸ்வரன் 1998இல் ஒரு பௌதிக விரிவுரையாளராக சிட்னி மேற்கு பல்கலைக்கழகத்தில் (University of Western Sydney) பதவியேற்றார். என்றும் மென்மனம் கொண்ட மகேஸ் தமது மாணவர்களுக்கும் சக விரிவுரையாளர்களுக்கும் முழுமனத்துடன் உதவும் இயல்பைக் கொண்டிருந்தார். தமக்குச் சரி என்று தோன்றியதை எவ்வித தயக்கமும் இன்றித் தமக்கு மேலான அதிகாரத்தில் இருப்பவர்களுக்கும் கூட எடுத்துச் சொல்லும் பக்குவமும் அவருக்கு இருந்தது. அதே வேளை, ஒரு தீர்மானம் எடுக்கப்படுமிடத்து எல்லோருடனும் சேர்ந்து அதீர்மானத்தின் வெற்றி நோக்கி முழுமையாகும் ஒரு பக்குவத்துக்கும் மகேஸ் சொந்தக்காரர். மகேஸ்வரனுடன் பணி புரியக் கிடைத்தமை தமக்கு ஏற்பட்ட ஓர் அரிய வாய்ப்பு என்று மகேஸ்வரனின் சக விரிவுரையாளர்கள் கருதினார்கள். அவர்கள் “மகேஸ் மிகுந்த வல்லமை கொண்டவரும்

ஆர்வம் மிக்கவரும் புத்துணர்வு தருபவருமான ஒரு விரிவுரையாளர்” என்று சொல்வார்கள்.

மகேஸ் பௌதிகத்துறையில் பல பாடங்களை விருத்தி செய்து கற்பித்ததுடன், மேற்பரப்புக்களின் தன்மைகளை முறையாக விபரிக்கும் நோக்கில் விரிவான பல ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டார். இவற்றுக்காக அவுஸ்ரேலிய அணு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்ப நிறுவனம், மற்றும் பல சர்வதேச நிறுவனங்களின் ஆய்வுகூடங்களுடனும் இணைந்து கூட்டு முயற்சிகளை அவர் முன்னெடுத்தார்.

ஒரு பௌதிக விரிவுரையாளராக சிட்னி மேற்கு பல்கலைக்கழகத்தில் 1998 முதல் 2003 வரை பணியாற்றிய மகேஸ் 2004 இல் அதே பல்கலைக்கழகத்தில் நனோ நுட்பம் (Nanotechnology) எனும் ஒரு புதிய துறையின் கற்கைநெறி இணைப்பாளராகவும் மூத்த விரிவுரையாளராகவும் பொறுப்பேற்றார். அவரது சக விரிவுரையாளர்களின் கணிப்புப் படி, பல்கலைக்கழகத்தில் இப்புதிய நனோ நுட்பக் கற்கைநெறியின் பெரு வெற்றி, எடுத்துக் கொண்ட பொறுப்புகளில் மிகச் சிறப்பாகப் பணிபுரிந்த மகேஸ்வரனின் பேராற்றலின் பிரதிபலிப்பேயாகும். தமது சக விரிவுரையாளர்களுடன் சேர்ந்து நனோ நுட்பத்துறையின் வளர்ச்சிக்காகப் பல திட்டங்களை வகுத்துவிட்டுத் தான் மகேஸ் போயிருக்கிறார்.

அண்மையில் (ஜூன் - ஜூலை 2004) இலங்கைக்குச் சென்றிருந்த மகேஸ் யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழக முதுமாணி மாணவர்களுக்கு நனோ நுட்பம் மற்றும் மேற்பரப்புகளின் தன்மைகளின் விபரணம் உட்பட்ட தலைப்புகளில் விரிவுரை செய்ததுடன் இலங்கை விஞ்ஞானநிறுவகத்துக்காகக் கொழும்பில் நனோ நுட்பத்திலான ஒரு பயிற்சிப் பட்டறையையும் நடாத்தினார். மிகவும் குறுகிய கால அவகாசத்தில் மட்டான வசதிகளுடன் ஓர் உண்மைத் தொண்டராக இரவு பகலாக உழைத்த மகேஸ்வரனை பல்கலைக்கழக விஞ்ஞான பீடத் தலைவரும் மாணவர்களும் பாராட்டினார்கள். இத் தொடர்புகளை இன்னும் விருத்தி செய்து தாயகத்து அறிவு வளத்தைப் பெருக்க என இடப்பட்டிருந்த திட்டங்கள் எல்லாம் மகேஸ்வரனின் மறைவால் தடைப்பட்டுப் போயிருக்கின்றன.

பல்கலைக்கழகக் கல்வியியல் என்பது மகேஸ்வரனின் வாழ்க்கையின் பல பரிமாணங்களில் ஒன்று மட்டுமே. அவர் ஒரு பொறுப்பான குடும்பத் தலைவனும், விசுவாசம் மற்றும் நம்பிக்கைக்குரிய நண்பனும், தாராளமனமும் தன்னலமற்ற பண்பும் கொண்ட சமூக சேவையாளனும் ஆவார். இறைவன் காட்டிய வழியில் மின்ரோ நகரில் வாழ்ந்த மகேஸ் தம் வாழ்வின் கடைசிப் பதினான்கு வருடங்களின் ஒவ்வொரு நிமிடத்தையும் தம் குடும்பம், சக வேலையாளர்கள் மற்றும் நண்பர்களுடனும் சிவன் ஆலயத்துடனும் களிப்புடன் பகிர்ந்து கொண்டார். அவர் உதவி யாருக்காவது

தேவைப்பட்ட போதெல்லாம் எந்தப் பிரதிபலனையும் எதிர்பாராது மிகுந்த மன மகிழ்வுடன் உதவி செய்தார் மகேஸ்.

தாம் எடுத்துக் கொண்ட குறிக்கோள் தரம் குறையாது வெற்றிகரமாகச் சென்றடையப்பட வேண்டும் என்பதில் மகேஸ் கவனமுடன் இருந்தார். எப்போதும் தம்மால் முடிந்த அளவுக்கு முழுமையாக அர்ப்பணிக்கும் பழக்கம் கொண்டிருந்த மகேஸ், எல்லோரும் ஒரே மாதிரியாக இருக்க முடியாது என்றும் தெளிந்திருந்தார். ஓர் இனிய புன்னகையுடன் எல்லோருடனும் சேர்ந்து பணிபுரிவது மகேஸ்வரனின் இயல்பு.

மகேஸ் குறித்து எம்மால் வரைய முடிந்த சிறு வரலாற்றுப் பதிவு இது. அவரால் தெய்வ சந்நிதியில் செய்ய முடிந்த நற் காரியங்களை இனிமேல் இறைவன் வரவு வைப்பானாக.

மகேஸ்! நீ தொடரும் எம் பிறப்புகளில் கூட ஈடு செய்யப்பட முடியாத ஓர் உன்னத ஆத்மா. நல்ல ஒரு தேவைக்காகப் பயன்படுத்தும் நோக்கில் வல்ல ஒரு சேவையாளனைத் தேடிக் கொண்டிருந்த இறைவன் தன் சந்நிதிக்கு உன்னை எடுத்துப் போய்விட்டான் என்றெண்ணி ஆறுதல் கொள்ளலன்றி யாது செய்ய வல்லோம் யாம்?

நெருநல் உளனொருவன் இன்றில்லை யென்னும்  
பெருமை யுடைத்திவ் வுலகு

# மல்லிகைப் பூப்போன்ற வதனமும் புன்சிரிப்புத் தவமும் அன்பு உள்ளமும் கொண்ட ஆசிரியை

குடும்பத்தினர்

எப்போதும் எம் நினைவுகளில் இருக்கும் எமது கலாவை மீண்டும் ஒரு முறை மீட்டுப் பார்த்துக் கொள்கிறோம். அவளது மறைவுச் செய்தி இந்த அகிலமே சில கணம் நின்று போன உணர்வைத் தந்தது உண்மை தான். ஆனாலும் சகோதரி - மகள் - ஆசிரியை இப்படிப் பல உறவு வடிவங்களை எடுத்தாலும் அவற்றுக்கெல்லாம் வரை விலக்கணம் வகுக்கும் வகையில் இருக்கும் எமது அன்பின் கலா அவ்வாறே என்றும் இருப்பாள் என்ற உறுதியே எம்மை நிலைக்குக் கொண்டு வந்தது.

எங்கள் வீடு கச்சிதமான ஒரு குருவிக் கூடு போன்றது. அளவெட்டிப் பின்னணி கொண்ட கொக்குவில் ஆசிரியர் அ.சரவணமுத்து ஊரில் எல்லோர்க்கும் தெரிந்தவர். அப்பாவுக்கு ஏற்ற அம்மாவாக எமது குடும்பம் அமைந்திருந்தது. எளிமையான குடும்பச் சூழலில் பண்பட்ட சைவத் தமிழ்க் குடும்பமாக அப்பாவும் அம்மாவும் எமது குருவிக் கூட்டைக் கட்டி வளர்த்தார்கள். ஐம்பத்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்னால் தைப்பொங்கலுக்கு சில தினம் முன்பு எம் குடும்பத்தை மகிழ்விக்கும் பெண்பிள்ளையாக சேர்ந்தார் கலா. அப்போதே அவரது தமையன் விக்னேஸ்வரன் தனது அன்புத் தங்கச்சி என அவரை உரிமைப் பிடிப்புடன் பெருமையாக எல்லோர்க்கும் அறிமுகம் செய்து வைப்பார் என்று அம்மா சொல்லக் கேட்டிருக்கிறோம். பின்னர் எமது குருவிக் கூட்டுக்குப் புதிதாக மகேஸ்வரனும் குமரேசனும் வந்து சேர்ந்தார்கள்.

கிரமமாக நீரும் பசளையும் சேர்க்கப்பட்ட செழிப்பான மண்ணில் வேர்விட்டு வளர்கிற ஒரு மல்லிகைக் கொடியைப் போல கலாவின் வளர்ச்சி இருந்தது. அப்போது மலர்ந்த மல்லிகைப் பூப்போல எப்போதுமே அவள் முகத்தில் ஒரு புன்முறுவல் இருக்கும். இடரினும் தளரினும் அவள் மலர்ச்சியே எங்கள் குடும்பத்தை உற்சாகமாக வைத்திருந்தது. என்ன உடையிலும் மிகக் கச்சிதமாக இருக்கும் கலாவுக்கு சரஸ்வதி பெயரை விட இலட்சுமி பெயருக்கே பொருத்தம் கூடியவள் என்று உற்றவர் கேட்பதும் எமது செல்லத்தைக் கண்ணூறுபடுத்தி விடுவார்களோ என்று அம்மா உள்ளுக்குள் பயந்ததும் எமக்கு மட்டுமே தெரிந்த இரகசியங்கள். கலாவுக்கு வயதும் அனுபவ முதிர்ச்சியும் வந்த போதிலும் அவளது மலர்ந்த முகமும் வெளிப்படையான புன்சிரிப்பும் மாறவே இல்லை. எங்கள் வீட்டின் கலகலப்பான சூழலுக்கு கலாவே எப்போதும் வித்தாக இருந்தாள்.

வீட்டுக்கு அருகிலிருந்த கொக்குவில் நாமகள் வித்தியாலயம் என்றாலும் சரி அவள் பின்னர் படித்த வேம்படி மகளிர் கல்லூரி என்றாலும் சரி - எப்போதும் ஆசிரியர்களின் அபிமான மாணவியாக அவள் இருந்தாள். வகுப்பில் ஆசிரியர்களுக்கு

உதவி செய்வது மட்டுமன்றி நேர்மை, பணிவு, தன்னலம் கருதாமை போன்ற நற்பழக்கங்களும்; சக மாணவிகளுக்கு உதவுவதுடன் அவர்களிடையே எழும் பிரச்சனைகளைத் தீர்த்து வைத்தலும் அவளை எப்போதும் ஏற்றியே வைத்திருந்தன. அந்த நாட்களில் அவளுக்குக் கிடைத்த சிநேகிதிகள் ஒரு தலைமுறைக்குப் பின்னரும் அத் தொடர்புகளைப் பேணி வந்ததை நாம் அறிவோம்.

பெற்றோரினதும் சகோதரர்களினதும் கல்வி மற்றும் வளர்ச்சியையே கலா அப்போது தனது ஒரே இலட்சியமாகக் கொண்டிருந்தாள். குலதெய்வமான பொற்பதி விநாயகன் என்றும் துணை இருப்பான் என்று தெளிவுடன் இருந்த போதிலும், கிரமமான பிரார்த்தனைகள் மூலமும் நோன்பு மூலமும் நமது குடும்பத்தின் உறுதியான வளர்ச்சி பலப்படும் என்ற நம்பிக்கையும் கலாவுக்கு இருந்தது. அண்ணனும் தம்பிகளும் வளர்ந்தால் நான் வளர்ந்தது போலத்தானே என்று அப்போதே அவள் அடிக்கடி சொல்வது என்றும் எமது நினைவில் இருக்கும்.

வீட்டில் மூன்று ஆண் பிள்ளைகள் என்பதால் இரண்டு அணிகளாகப் பிரிப்பதற்கு கலா எப்போதும் துணை வருவாள். கிரிக்கெற், உதைபந்தாட்டம் என்று நடக்கும் பின்வளவு விளையாட்டுகளுக்கு எங்களுடன் இணைந்து கொள்வாள். பெண்பிள்ளை - உனக்கு எதற்கு இதெல்லாம் என்று அம்மா கண்டிப்பாகக் கேட்டாலும் நீங்கள் இன்னொரு ஆண்பிள்ளையாக நான்கு பேரைப் பெற்றுக் கொள்ளாமல் விட்டு விட்டு என்னை ஏன் குறை சொல்கிறீர்கள் என்று ஒரு மல்லிகைச் சிரிப்புப் பளிச்சிட அவள் கேட்டிடும் போது அம்மாவின் கோபம் காற்றோடு போய்விடும். சகோதரர்களுடன் வேகமாக சைக்கிள் ஓட்டுவதில் அவளுக்கு ஒரு தனி விருப்பம் இருந்தது. அடிக்கடி அவள் தான் முதலாவதாகவும் வருவாள். பின் ஒரு நாளில், எனக்காக நீங்கள் எல்லாம் விட்டுத் தருகிறீர்களா என்று கேட்டு எங்கள் குட்டையும் உடைத்தாள்.

ஆயினும், குடும்ப நிகழ்ச்சிகள் என்று வந்து விட்டால் அவள் வீட்டின் பெண் என்ற பொறுப்பையும் எடுத்துக் கொள்வாள். அடுப்பு என்றும் புகை என்றும் நெருப்பு என்றும் எண்ணெய் என்றும் பார்க்காது சமைப்பதும் பரிமாறுவதும் அவளது உரிமை. பொங்கல், தீபாவளி, புதுவருடம், நவராத்திரி என்று நாலு மட்டுமே இல்லாது மாதத்துக்கு ஒரு பண்டிகை இருந்திருக்கலாம் என்று தோன்றும் அளவுக்கு கலாவின் கைவண்ணம் இருக்கும். புத்தாடை அணிந்து கோயிலுக்குப் போவது தவறவிடப்படாத அம்சம். அதேவேளை தனிப் பெண்பிள்ளை என்ற மிதப்போ ஆடம்பரத்திலான நாட்டமோ அவளிடம் இருக்கவில்லை. வீணாகச் செலவு செய்வதை விட வசதி குறைந்தவர்களுக்கு உதவலாமே என்ற அவளது கருத்தை ஆதரித்தது மட்டுமல்லாது அவ்வாறானவர்களுக்கு உணவும் உடைகளும் தருவதற்கு அப்பா வசதி செய்தும் கொடுத்ததில் அவளுக்கு ஒரு பெருமையும் இருந்தது.

ஒன்று பட்டால் உண்டு வாழ்வு என்பதற்கிணங்க வாழ முற்பட்டவள் கலா. வாய்ப்புக்கள் கிடைக்கும் போது மட்டுமன்றி வாய்ப்புக்களை உருவாக்கிக் கொண்டு சுற்றத்தாரையும் உறவினர்களையும் சகோதரர்களின் நண்பர்களையும் ஒன்று கூட்டி உபசரிப்பதில் அவளுக்கு ஒரு தனித் திருப்தி இருக்கும். சகோதரர்கள் விடுமுறைக்கு வரும் போதெல்லாம் அட்டவணை தயாரித்து வைத்துக்கொண்டு எந்த உறவினர் வீட்டுக்கு எப்போது போவது என்று ஒரு ஏற்பாடு அவளிடம் இருக்கும். தானும் கூடப் புறப்பட்டு குடும்ப உறவுகளை உயிர்ப்புடன் வைத்துக் கொள்வதில் ஒரு பிணைப்பாக அவள் செயற்பட்டாள். தம்பிகளின் நண்பர்களுக்கும் அவள் நிரந்தரமாகவே கலா அக்கா ஆகிவிட்டிருந்தாள்.

தம்பி குமரேசனுக்கு ஒரு பாடசாலை நிகழ்ச்சி நாமகள் வித்தியாசாலையில் வந்த போது, அவனது பெயருக்கேற்ப அவனை முருகன் ஆக்குவோம் என்று கலா தீர்மானித்தாள். அவனை முருகனாய் அலங்கரித்து காவடி - மயில் நடனம் ஆடவைத்து அந்த நடனம் முடியும் வரை பெற்ற தாயின் படபடப்புடன் கலா இருந்தது மறக்க முடியாத நிகழ்ச்சி. பேராதனையிலிருந்து நான் ஊர் திரும்பும் போது நான் மூன்று நாட்களாக ஊர் வந்து சேர முடியவில்லை. 1971இல் நாட்டில் ஆயுதக் கிளர்ச்சியில் ஈடுபட்டிருந்த வேளை அது அந்த மூன்று நாட்களும் உணவு விடுத்து நோன்பு காத்து பொற்பதி விநாயகனையும் மற்ற கடவுள்களையும் வணங்கி - தன் அண்ணன் முழுமையாக வந்த சேர்ந்த பின்னரே அடுத்த வேலை என்று போன கலாவை எப்படி மறக்க முடியும்?

சகோதரர்களுக்குக் குடும்பங்கள் என்று வந்த போது, சொந்தச் சகோதரிகளுடன் பிறக்காத அவளுக்கு மைத்துனிகள் புதுச் சகோதரிகளாகவே தெரிந்தார்கள். சகோதரர்களின் குழந்தைகளையும் தனது பிள்ளைகள் போலவே அவள் பார்த்தாள். தனது கைப்பட உணவு சமைத்து - ஊட்டி விட்டு - உடை தெரிவு செய்து - ஆபரணங்கள் இட்டு அழகு பார்த்து மகிழ்ந்தாள் கலா. எத்தனை வளர்ந்தாலும் தனது சகோதரர்களின் பிள்ளைகள் தனக்குக் கைக்குழந்தைகள் போலவே என்று சொல்லிக் கொண்டே அவர்களுக்கும் இரண்டாவது அம்மா ஆகினாள் கலா.

சகோதரங்கள் கல்வியில் சிறக்க வேண்டும் என்றது கலாவின் விருப்பம் பிரார்த்தனைகளுடாக இருந்தது. எங்கள் பல்கலைக்கழக அனுமதி அவளுக்கு அமோக மகிழ்ச்சி தந்தது “சென்றிடுவீர் எட்டுத் திக்கும் கலைச் செல்வங்கள் யாவும் கொணர்ந்திங்கு சேர்ப்பீர்” என்று பாரதியார் பாடியதைப் போல, அறிவியல் வளர்ச்சி பெற்ற நாடுகளுக்குப் போய்க் கல்வி பயின்று அதன் பயனைத் தன் சகோதரங்கள் எமது கிராமங்களுக்குக் கொண்டு வர வேண்டும் என கலா ஆழமாய் விரும்பினாள் அந்த வல்லமையையும் ஈடுபாட்டினையும் எமக்குத் தர ஆண்டவனையும் கேட்டாள். அப்பா விரும்பியது போலவே கலாவும் சகோதரர்கள் அடிக்கடி ஊர் வந்து எமது கல்விச்



செல்வத்தை மற்றவர்களுக்கும் பகிர்ந்து தர வேண்டும் என்று எதிர்பார்த்தது எமக்குத் தெரிந்திருந்தது. சகோதரர்கள் யாழ் பல்கலைக்கழகம் சென்று நாட்டுக்குப் பொருத்தமான தலைப்புகளின் கீழ் விரிவுரைகள் கருத்தரங்குகள் போன்றவற்றை நடாத்தியதன் பின்னணியில் கலாவின் பிரசன்னமும் இருந்தது. கலா கல்வியில் தானும் எல்லோரும் நன்றாக வரவேண்டும் என விரும்பினார்.

கலா தமிழைச் சுத்தமாக எழுதவும் பேசவும் வேண்டும் என்று விரும்பினாள். சைவ சமயத்தைப் பின்பற்றுபவர்கள் முடிந்த அளவுக்கு அந்த நெறிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்பது அவளது கருத்து. தேவாரப் பதிகங்களைப் பொருள் உணர்ந்து ஓத வேண்டும் என்பது அவளது எதிர்பார்ப்பு. தனது உயர்தர வகுப்புக் கல்விக்குப் பின்னர் ஊரிலும் அயலிலும் உள்ள மாணவர்களுக்கு எந்த வகுப்பு என்று இல்லாது வீட்டுக்கு அழைத்துக் கல்வி புகட்டுவதில் கலா திருப்தி கண்டாள். மாலை நேரங்களிலும் வார இறுதிகளிலும் பாடசாலை விடுமுறைக் காலங்களிலும் வீட்டின் கூடம் மலர்ந்து கிடக்கும். பகல் நேரங்களில் தான் பாடசாலைப் பிள்ளைகளுடன் இருந்து விட்டு வருகிறேன் என்றால் வீட்டில் கலாவின் பாடசாலை நடக்கும் என்பது அப்பாவின் பெருமை கலந்த சலிப்பு. பாடசாலைக்கான பாடம் தவிர பேச்சுப் போட்டி - தேவாரப் போட்டி போன்றவற்றிலும் மாணவர்களைப் பதிவு செய்ய வைத்து தானே பயிற்றுவித்து ஊக்கம் தந்து வெற்றி பெற வைப்பது கலாவின் வழக்கம். வசதி குறைந்த பிள்ளைகளுக்கு புத்தகங்கள், அப்பியாசக் கொப்பிகள் மட்டுமன்றி போட்டிகளுக்கு அணிவதற்காக உடைகள் வாங்கித் தருவதையும் அப்பா தெரிந்தும் தெரியாததாக விட்டு விடுவார். “ஊரார் பிள்ளையை ஊட்டி வளர்த்தால் தன் பிள்ளை தானாய் வளரும் அப்பா” என்ற கலா அப்பாவுக்குத் தந்துவரும் பேசுவ துண்டு.

1984ஆம் ஆண்டு சித்திரைத் திங்கள் இரண்டாம் நாள் இணுவைநகர் பரராஜ சேகரப்பிள்ளையார் கோவில் பிரதம குரு சோமஸ்கந்தர் அவர்களின் ஆசியுடனும் கலைமாமணி வீரமணிஐயா முன்னிலையில் சான்றோர்கள், சபையோர்கள் ஆசீர் வாதத்துடன் தென் இணுவை சுவாமிநாதர் நடராஜா அவர்களை கைத்தலம் பற்றிக் கொண்டார். 1984ஆம் ஆண்டு பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தின் கலைமாணிப் பட்டத்தைப் பெற்றுக் கொண்டார்.

தந்தை வழியில் சகோதரர்களின் ஆசியுடன் ஆசிரியராக 1985ஆம் ஆண்டு கிளி/பூநகரி மகா வித்தியாலயத்தில் கடமையாற்றத் தொடங்கினார். இவர் தமிழ் இந்து நாகரீகம் போன்ற பாடங்களைக் கற்பித்தார். தந்தையாரின் அனுபவ ரீதியான வழி காட்டலின் மூலம் இவரது கற்பித்தல் தனிச் சிறப்பையும். தன்னாற்றல் கொண்ட திறனையும் பெற்றிருந்தது. மாணவர்களை மலர்ந்த முகத்துடன் அரவணைத்து, அன்பு காட்டி ஆற்றல்களை இனம் கண்டு அவர்களை உற்சாகப்படுத்தி ஊக்குவித்து பரிசளித்து உயர்நிலை அடையச் செய்வதில் அவருக்கு நிகர் அவரே தான்.

1987ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் விநாயகர் அருளாலும் ஆசீர்வாதத்தாலும் அன்புச் செல்வமாக ஆண்மகவைப் பெற்றெடுத்தார். அம்மாவிற்குக் கணங்கள் எல்லாவற்றிற்கும் என்றும் தலைவனான கணபதியின் நாமங்களில் ஒன்றான “பிரபு” என்னும் நாமத்தை வைத்து கணப்பொழுதெல்லாம் கணபதியை நினைப்பது போல தனது மகனை அழைத்து அன்பு சொரிந்து ஆனந்தம் அடைந்தார்.

1989ஆம் ஆண்டு கிளி/பளை மத்திய கல்லூரிக்கு இடமாற்றம் பெற்றுச் சென்றார். அங்கு கல்வி கற்பித்து வரும் காலத்தில் நாட்டின் சூழ்நிலை காரணமாக போக்குவரத்து எதுவும் அற்ற நிலையில் உந்துருளியின் துணையுடன் கொக்குவில் இருந்து பளை வரை பல்வேறு கஷ்டங்கள், துன்பங்களுடன் சென்று கற்பித்து வந்தார்.

“எல்லாப் பிள்ளையும் திறனுள்ள பிள்ளைகள் தான். கல்வி கற்கையிலே, அவர் கற்றவராவதும், வல்லவராவதும் ஆசிரியர் அரவணைப்பிலேதான்” என்ற கொள்கையை இறுதி வரையும் கடைப்பிடித்துக் கற்பித்தார்.

ஆசிரியரை நம்பி பாடசாலைகளில் கல்வி கற்கும் பிள்ளைகளை ஏமாறவும், தவிக்க விடவும் கூடாது என்ற சிந்தனையாளர், எனவே என்ன கஸ்ட நிலை வந்தாலும், பாடசாலை செல்வதில் பின்நிற்பதில்லை.

1992ஆம் ஆண்டு யாழ்/வேம்படி மகளீர் உயர் தரப் பாடசாலைக்கு இடமாற்றம் பெற்று ஆசிரியராக கடமையேற்றார். தான் கல்வி கற்ற பாடசாலையில் கற்பிக்கத் தொடங்கியதும் தனது பழைய நினைவுகளை நினைந்து, நினைத்துப் பூரிப்படைவார். பாடசாலைப் பழைய மாணவியர் சங்கத்திலும் ஆயுட்கால உறுப்பினராக இணைந்து கொண்டார்.

1994ஆம் ஆண்டு தமிழ்மன்றப் பொறுப்பாசிரியர் கடமையையும் ஏற்றுக் கொண்டார். தனது சேவையின் மூலம் தனது பாடசாலையும் மாணவர்களும் பெயர் பெறவேண்டும் என்ற ஆர்வம் உந்த தமிழ் மன்றத்திற்கு அளப்பரிய சேவையாற்றினார். 2002ஆம் ஆண்டு வரை தமிழ் மன்றம் தமிழ்மொழி விழாவினையொட்டி மாணவர்களின் ஆற்றல்களையும் திறன்களையும் வெளிப்படும் களமாக மாற்றப்பட்டு செயல்படுத்தப் பட்டது.

இயல். இசை, நாடகம் என்னும் முத்தமிழையும் முனைப்புடன் வளர்க்க முற்பட்டார். இதனால் தமிழ்தினப் போட்டி வழிகாட்டியில் காட்டப்பட்டுள்ள அத்தனை போட்டிகளிலும் மாணவர்களை இணைப்பதற்குப் பாடுபட்டார். இலை மறை காயாக இருந்த மாணவர்களை இனம் கண்டும் பயந்த சபாவம் கொண்ட மாணவர்களை பாராட்டி

ஊக்கப்படுத்தியும் முன்னிற்கச் செய்தார். “மாணவர்களிடையே வேறுபாடு காட்டாது எல்லாப் பிள்ளையும் பங்குபற்றச் செய்யும் திறன் கொண்டவர். பாடசாலையில் பல போட்டிகளை நடாத்தி மாணவர்களைச் தெரிவு செய்யும் ஆற்றலையும் திறனையும் பெற்றிருந்தார்.

நாடகம், கூத்து, விவாதம், வினாவிடை போன்றவற்றில் மாணவர்களை பங்குபற்றச் செய்வதுடன் அவர்களுக்கு வழிகாட்டுவதற்காக கல்விமான்களையும், துறைசார் விற்பனர்களையும் அழைத்து மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தி உற்சாகமூட்டி போட்டிகளில் பரிசில்களைப் பெறச் செய்தார். இசை, தனியிசை, தனிநடனம், குழு நடனம் போன்றவற்றிலும் சக ஆசிரியர்களுடன் இணைந்து மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தி பரிசில்கள் பெறச் செய்வார்.

அன்பான பேச்சும், புன்சிரிப்பு தவழும் முக வசீகரத்தன்மையும் கொண்ட இவருடன் சக ஆசிரிய சமூகமும், பாடசாலைச் சமூகமும் எப்பொழுதும் இணைந்து செயற்படும் தன்மை கொண்டதுவாகச் செயற்பட்டமை கண்கூடு. இதனால் மாணவர்கள், பாடசாலை, கோட்ட, வலய, மாவட்ட, மாகாண மட்டப் போட்டிகளில் உற்சாகத்துடன் பங்கு பற்றித் தங்கப் பதக்கங்களையும், பல பரிசில்களையும் பெறக்கூடியதாக இருந்துள்ளார்.

வருடம் தோறும் பாடசாலையில் நடைபெறும் “தமிழ்மொழித்தினம்” சிறப்பாக நடைபெறுவதற்கு ஏற்றவாறு கல்வியியலாளர்களையும், துறைசார் விற்பனர்களையும் வரவழைத்து தமிழ்மொழித் தினத்தை மிகவும் சிறப்பாகவும் வியப்பாகவும் நடாத்திப் பாடசாலைக்கும் மாணவச் செல்வங்களுக்கும் பெருமை சேர்த்தவர். அத்துடன் யாழ் மாவட்டத்தில் நடைபெற்ற சில வேறு சமூக நிறுவனங்களின் போட்டிகளில் மாணவர்களைப் பங்குபற்றச் செய்து தான் கற்ற கற்பித்த பாடசாலை உயர்தரப் பாடசாலையாக விளங்கச் செய்தவர்.

தான் கற்ற பாடசாலையில் கற்பித்துக் கொண்டு இருக்கையிலேயே 2010ஆம் ஆண்டு ஆடித்திங்கள் இரண்டாம் நாள் இறைவன் பாதார விந்தங்களில் இணைந்து கொண்டார்.

அத்தி முகவனை நித்தம் நினைப்பவர்  
சித்த மகிழ்வோடு முத்தி பெறுவரே

எக்காலமும் அத்தி முகவனின் பார்வையின் கீழ் குடியிருக்கும் எமது குடல் என்றும் அமைதியாக ஆனந்தமானதாக இருக்கும். 2010ஆம் ஆண்டு சித்திரைத் திங்கள் பொற்பதி விநாயகனுக்கு மகாகும்பாபிஷேகம் செய்து ஆனந்தமாக இருந்து ஆடித்திங்கள் ஆனைமுகன் பாதமலர் சென்றடைந்தார். இவர் சித்த மகிழ்வோடு முத்தி பெறுவார் என்பதில் ஐயம் இல்லை.

யாழ்ப்பாணம்.

# அகத்தாய்மையுடன் ஆசிரியப் பணியாற்றிய தமிழ் ஆசான்

க. பழனிவேற்பிள்ளை  
ஓய்வுபெற்ற அதியர்.

1961ஆம் ஆண்டு அமரர் அருணாசலம் சரவணமுத்து ஆசிரியரிடம் உயர்தர வகுப்பில் தமிழ் கற்றுக் கொண்டேன்.

தமிழ் இலக்கியம் கற்பிக்கும் போது அவரது சுவையான கருத்துக்களும், கம்பராமாயணப் பாடல்களுக்கு கொடுக்கும் விளக்கங்களும் இன்றும் என் மனத்தில் பதிந்துள்ளது. எனது வாழ்க்கையில் இன்ப, துன்பங்கள் ஏற்படும் போது அவர் கூறிய புத்திமதிகளை இன்றும் நினைவில் நிறுத்திச் செயற்படுவது எனது வழக்கமாகும். ஏனெனில் “துள்ளித் திரியும் வயதில் எனது துடுக்கை அடக்கி” பல்வேறு மதியுரைகள் கூறி என்னை வழிப்படுத்தி வழிகாட்டியவர் அவர்.

தமிழ் இலக்கணம் கற்பிப்பது இலகுவானது அல்ல. இலக்கணம் என்றால் சில மாணவர்களுக்குக் கசப்பாய் இருக்கும். எமது ஆசிரியர் சரவணமுத்து அவர்கள் வாழைப்பழத்தில் ஊசி ஏற்றுவது போல மிகவும் இலகுவாகவும், கவர்ச்சியாகவும் தமிழ் இலக்கணத்தை எமக்குப் புகட்டுவதில் அவருக்கு நிகர் அவரே.

நான் மாணவனாக வைத்தீஸ்வராக் கல்லூரியில் கற்றவேளை அங்கு கற்பித்த ஆண் ஆசிரியர்கள் பெரும்பாலானோர் தமிழ் பண்பாட்டிற்கு அமைய வேட்டி, சால்லை என்பவற்றையே அணிவது (தேசிய உடை) வழக்கம். ஆனால் எமது உள்ளம் கவர்ந்த ஆசான் அவர்கள் அவற்றை அணிவது அலாதியானது. உத்தரீய மடிப்புக்குலையாது மிகவும் தூய்மையாக ஆடை அணிவார். அது அவரது புறத்தாய்மையுடன் அகத்தாய்மையையும் வெளிப்படுத்துவதாக அமையும். அவரைப் பார்த்ததும் எமக்கு மதிப்பும், மரியாதையும் தானாகவே தோற்றம் பெற்று அவருக்கு வணக்கம் கூற வைக்கும்.

அவர் மாணவர்பால் அன்பு, கனிவு, அக்கறை, பாசம், பரிவு கொண்ட ஒரு ஆசானாகத் திகழ்ந்தவர். பாடசாலைக் கல்வி விட்டு விலகிய பின்பும் என்னைக் காணும் போதெல்லாம் நலம் விசாரிக்கத் தவறமாட்டார்.

அவருக்குச் சிலை அமைக்கப்படாவிடினும் அவரது கள்ளம் கபடமற்ற சிரித்த முகமும் தமிழ் பண்பாடு நிறைந்த தூய்மையான தோற்றமும் அவரது மாணவர் மனதில் உறுதியான சிலையாக என்றும் நிலைத்திருக்கின்றது. இது உண்மை உறுதி.

“வையத்துள் வாழ்வாங்கு வாழ்பவன்  
வானுறையும் தெய்வத்துள் வைக்கப்படும்”

என்ற திருவள்ளுவர் வாக்கிற்கேற்ப அவர் தனது வாழ்வில் கடமை வீரனாய், கண்ணியமான ஆசானாய் கற்பக தருவாய் வாழ்ந்தார். எனவே இவர் வானுறையும் தெய்வத்துள் வைக்கப்படுவது உறுதி.

அன்புள்ளம் கொண்ட மாணவன்

## பள்ளித் தோழியின் உள்ளத்தின் நீங்கா நினைவலைகள்....

திருமதி.யோகேஸ்வரி பற்குணராசா

முதல்வர், யாழ் மாநகரசபை.

வேம்படி மகளிர் உயர்தர பாடசாலையில் நான் கல்வி கற்ற காலத்தில் எனது பள்ளித் தோழியாகவும் நான் மேற்படி பாடசாலையில் ஆசிரியராகவும் பணியாற்றிய கால கட்டத்தில் என்னுடன் ஆசிரியராகவும் பணியாற்றி 02.07.2011 ஆம் தேதி எம்மை விட்டுப் பிரிந்த எனது அன்புக்குரிய திருமதி கலாதேவி நடராசாவின் முதலாம் வருட நினைவஞ்சலி நேரத்தில் அவரின் பயன்நோக்கா பணிகளை நினைவு கூருகிறேன்.

1956 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் 9ஆம் திகதி பிறந்து தனது ஆரம்பக் கல்வியை கொக்குவில் நாமகள் வித்தியாலயத்திலும் இடைநிலைக் கல்வியை வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலையிலும் பட்டப் படிப்பை பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்திலும் பூர்த்தி செய்து பீ. ஏ. பட்டதாரியாக ஆசிரியப் பணியில் அடி எடுத்து வைத்து, பட்டப்பின் டிப்ளோமாவை தேசிய கல்வி நிறுவகத்தில் முடித்தார்.

கி/பூநகரி மகாவித்தியாலயம், பளை மகாவித்தியாலயம் ஆகிய பாடசாலை களில் ஆசிரியையாகப் பணியாற்றிய இவர் 1992ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2010 ஆம் ஆண்டு வரை, தான் கல்வி கற்ற யா/வேம்படி மகளிர் உயர்தர பாடசாலையில் பணியாற்றினார்.

பழகுவதற்கு இனியவராகவும், பண்பின் சிகரமாகவும், தான் கற்ற கல்வியை தன்னிடம் கற்கும் மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும் என்ற விருப்புடன் கடமையாற்றிய இவர் ஆசிரியப் பணியில் இருந்த நேரத்திலேயே இறைவனின் திருவடியை அடைந்து விட்டார்.

ஆசிரியப் பணியை ஒரு தொழிலாகக் கொள்ளாது ஓர் அர்ப்பணிப்பாகக் கருதிப் பணியாற்றிய நல்லாசிரியரான எனது அன்புக்கும் மதிப்புக்குமுரிய திருமதி கலாதேவி நடராசாவின் இழப்பை ஒரு வருட காலமாகியும் இன்னமும் மறக்க முடியாமல் இருக்கிறது. என் அன்புத் தோழியின் அமைதியான சுபாவமும், நேரிய சிந்தனையும் தன்னலம் கருதாத அவரது சேவையும் கண்முன்னே வந்து மனதை நெகிழ வைக்கின்றன.

அங்கமெல்லாம் கண்களாக அழுதிட்டாலும் அவர் எழுந்து வரமாட்டார் என்ற உண்மையை உணர்ந்து மறைந்த அம்மாதர் திலகத்தின் ஆத்ம சாந்திக்காகப் பிரார்த்திப்போமாக!

## இன்பத்தமிழ் பெருவிருட்சம் எங்கள் கலா ஆசிரியை அவர்தம் இனிய இளம் விழுதுகள் எங்கள் மாணவியர் குழாம்

திருமதி. க. பொன்னம்பலம்

அதிபர், யா/வேம்படி மகளிர் உயர்தர பாடசாலை.

திருமதி. கலாதேவி நடராஜா எமது பாடசாலையின் ஆசிரியையாக 09.01.1992 இல் இணைந்து கொண்டார். பேராதனைக் கலைப்பட்டதாரியாகிய இவர் எமது பாடசாலையில் இணைவதற்கு முன்னர் பூநகரி, பளை ஆகிய இடங்களிலும் கடமையாற்றி யிருந்தார். அத்துடன் இவர் எமது பாடசாலையின் பழைய மாணவியுமாவார்.

கலாதேவி தமிழ், சைவசமயம் ஆகிய பாடங்களை மாணவர்களுக்கு ஐயம் திரிபின்றிக் கற்பித்திருந்தார். இந்த இன்பத் தமிழ் பெருவிருட்சத்தின் கீழ் கற்று வேர்விட்ட விழுதுகள் பல இன்றும் அவர் புகழ் பரப்பும், நிழல் அளிக்கும் ஆலமரங்களாக நின்று நிலவுகின்றன.

அவர் தனது சேவைக் காலத்தில் பாடசாலையின் இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகளில் பெரிதும் பங்களிப்புச் செய்திருந்தார். தமிழ் மன்றத்தின் பொறுப் பாசிரியையாக இருந்த காலத்தில் நாடகம், கூத்து போன்ற போட்டிகளுக்கு மாணவர்களை நெறிப்படுத்தியிருந்தார். அத்துடன் பேச்சு, பாவோதல், கட்டுரை போன்ற ஏனைய போட்டிகளுக்கும் மாணவர்களை ஊக்குவித்து பங்கேற்கச் செய்து தேசிய மட்டத்தில் பரிசில்களும் பெறச் செய்து பாடசாலைக்கும், மாணவர்களுக்கும் தனக்கும் பெருமை சேர்த்தவர்.

ஏனைய ஆசிரியர்களுடனும், மாணவர்களுடனும் அன்புடனும், பண்புடனும் பழகும் இனிய சுபாவமுள்ளவர். இவரது சேவையை குறுகிய காலத்தில் நாம் இழக்க வேண்டியேற்பட்டது பேரிழப்பாகும் இவரது புகழ் இன்று நிலை பெற்றுள்ளது. அது என்றும் நிலைபெறும்.

“தோன்றிற் புகழோடு தோன்றுக அஃதிலார்  
தோன்றலில் தோன்றாமை நன்று”

எனும் வள்ளுவப்பேராசான் வாக்கிற்கிணங்க இவரது புகழ் என்றும் நிலைத் திருக்கும், இவரது ஆத்மா இறைவன் பாதங்களில் சாந்தியடைய எல்லாம் வல்ல இறைவனை இறைஞ்சுகின்றேன்.

# காலத்தால் அழியாத கலைக் காவியம்

## எமது கலா ஆசிரியர்

தமிழ் மன்றம்

யாழ் / வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை.

கற்றோர் பலரும் கனிவுடன் போற்றும் கல்லூரியாம் வேம்படியிலே நற்றமிழ் ஆசானாய் நன்றே பணிபுரிந்த எம் ஆசிரியர் திருமதி க.நடராஜா அவர்கள் போற்றத் தகுந்தவர்களுள் ஒருவராவார். இவர் மாணவர்களை நல்லொழுக்கத்துடன் கூடிய கல்வியில் மேலோங்கச் செய்ததுடன் அவர் இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகளுக்கும் உறுதுணையாய் இருந்தவராவார். அவற்றுள் தமிழ்மன்றத்துக்கு ஆற்றிய பங்களிப்பே மகத்துவமானது.

அந்தவகையில் 1994ஆம் ஆண்டிலே தமிழ் மன்றத்துடன் இணைந்த இவர் 2002ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதி வரை தனது அளப்பரிய சேவைகளை வழங்கி மாணவர்களுக்கு பல வெற்றிகளை ஈட்டிக் கொடுத்ததுடன் எம் கல்லூரிக்குப் பெரும் புகழையும், பெருமையை யும் தேடித் தந்தார் என்றால் அது மிகையல்ல.

தமிழ்மொழித்தின விழாவையொட்டி மாணவர்களிடையே புதைந்திருக்கும் திறமைகளை இனங்கண்டு கொள்வதற்காக பல்வேறு போட்டிகளை ஒழுங்கு செய்து அதில் வெற்றியும் கண்டார். முத்தமிழான இயல், இசை, நாடகம் என்பவற்றையும் இவற்றோடு இணைத்துப் போட்டிகளை நடாத்தினார். அத்தடன் தாம் இனங்கண்ட திறமை களை மேலும் வலுவாக்குவதற்கு ஏனைய தமிழாசிரியர்களின் கல்விமான்களின் உதவி யுடன் பல்வேறு முயற்சிகளையும் மேற்கொண்டார். இதன் விளைவே எம்பாடசாலை மாணவிகள், கோட்டம், வலய, மாவட்ட, மாகாண ரீதிகளிலும் மற்றும் அகில இலங்கைத் தமிழ் மொழித்தின போட்டிகளிலும் பங்குபற்றித் தங்கப் பதக்கங்களையும் பல பரிசில் களையும் பெற்றனர். இதற்கான பயிற்சிகளையும், ஊக்குவிப்பையும் வழங்கிய ஆசானாக இவரைக் குறிப்பிடுவது முக்கியமானதாகும்.

மேலும் எமது பாடசாலையில் வருடந்தோறும் நடாத்தப்படும் தமிழ்மொழித் தின விழாவையும் ஒவ்வொரு வருடமும் மிகச் சிறந்த முறையில் வெகு விமரிசையாக நடாத்தி வந்தார். அக்காலப்பொழுதுகள் மாணவர்களின் பொற்காலமாகும். இவ்வாறு அளப்பரிய சேவைகளை வழங்கிய இவர் இன்று எம்முடன் இல்லாதது எமக்குப் பெருங் குறையே ஆகும். எனினும்

“ஆண்டாண்டு காலம் அழுது புரண்டாலும்

மாண்டார் வருவரோ இம் மாநிலத்தில்”

என்ற கூற்றுக்கமைவாக எம் மனதைத் தேற்றிக் கொள்வதே சாலச் சிறந்தது. அவரது ஆத்மா சாந்தியடைய இறைவனைப் பிரார்த்திக்கின்றோம்.

## கலாதீபம்

கலா எனும் பெயரில் உலாவந்து கல்லூரிச் சாலைதனில்  
காணும் மாணவியரைக் கதைபல கேட்டு கஸ்டங்கள் உணர்ந்து  
நாளும் அவர்கள் தேவைகளை நினைவினில் கொண்டு நிறைவது செய்யும்  
தாரகை உள்ளம் கொண்ட தயாபரி நீரே.

பேராதனையில் பல்கலைபயின்று பட்டங்களோடு பல  
பள்ளிகண்டு கற்பித்தலை வெற்றியாய் முடித்தீர்!  
நள்ளிரவிலும் தனயனுக்காக நித்திரை முழித்து  
நீண்டநாள் வாழ்ந்து நன்மைகள் பார்த்திட ஆவலானீர்.

படைத்தவன் நினைப்பில் பாரினில் நீரும் பாதியில்  
விடைதனைப் பெறவே தேதிகள் குறித்து தேர்வுகள்  
நோய்களாய்த் தந்திட்ட வேளை அதில் சித்திகள் பெற்று  
சித்தமாய் வந்து சிறார்களுக்கான கொப்பிகள் திருத்தினீர்.

எத்தனை சொல்லியும் தனது கடமையினை கடைசிவரைதனில்  
மெத்தன செய்திட்டு மெல்லெனச் சென்ற அந்த நாள்  
சிந்தனையில் நினைக்கையில் சிந்திட்ட கண்ணீர்  
வித்தைகள் புரிந்து விளையாடிய விதியை சொல்லிடமுடியா.

நண்பியாகி நல்லன கூறி நயம் பல சொல்லி  
பண்புடன் உறவு தொடர்ந்திட்ட வேளை  
விண்ணகம் செல்ல விடையொன்று இல்லை ஏன்?  
கண்களில் நீருடன் காத்திருக்கின்றேன்.

அன்புடன்  
விக்கி





# நகைஊ஁ன் நழல்஁கள்...



... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

# செந்தாமலை

## ... ..

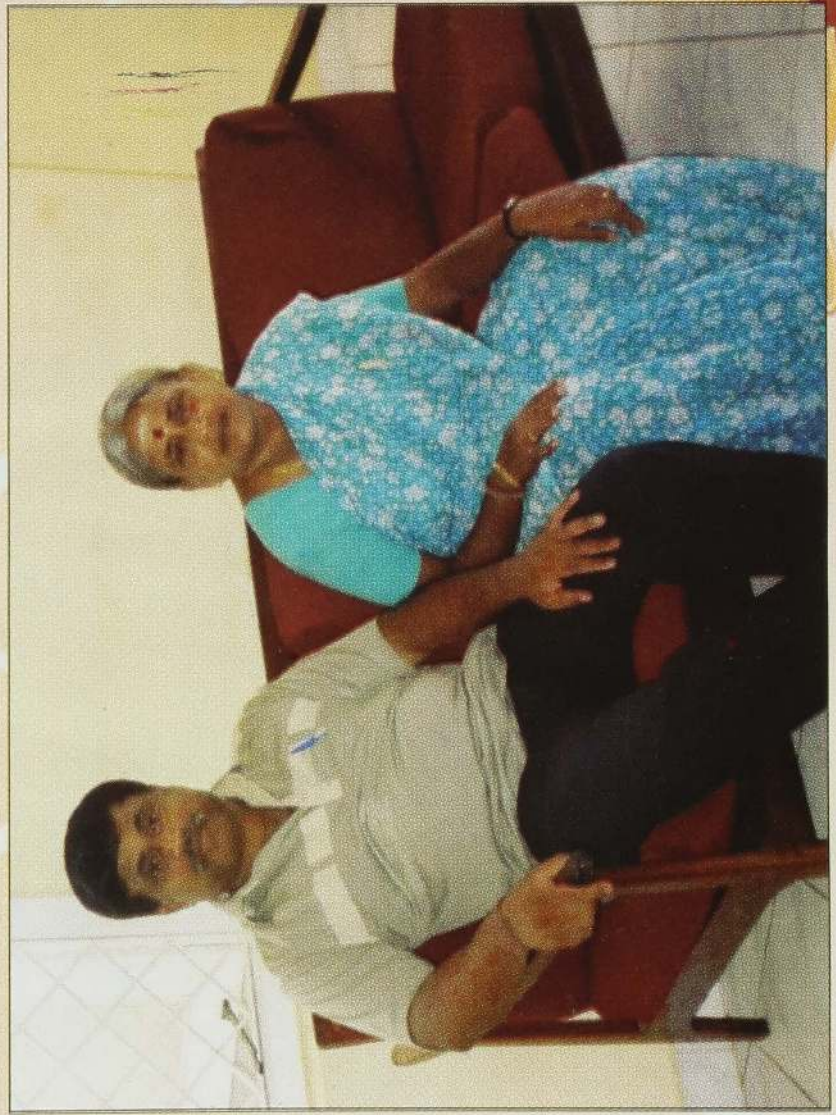




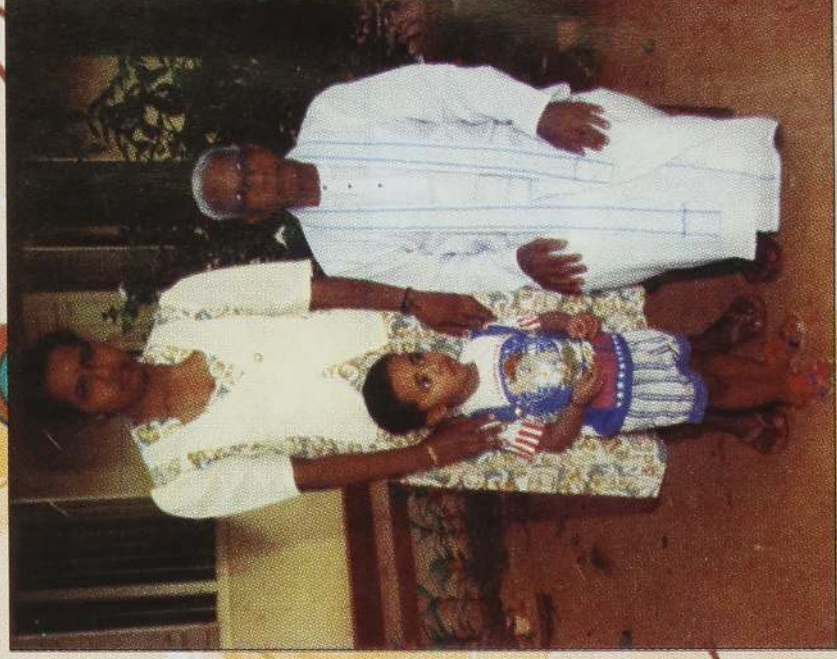
தந்தையுடன் தாயும் தங்கள் ஒரே பெண்பிள்ளையாகிய கலாவுடன்



அவுஸ்ரேலியாவில் தன் புதல்வர்களான வீக்கேனேஸ்வரன், மகேஸ்வரன் மற்றும் அவர்களின் குடும்பத்தினருடன் திரு. சரவணமுத்து அவர்கள் மகிழ்ந்திருந்த வேளை



கலா தன் அன்புத் தம்பி குமரேசனிடம்



தன் கடைசி மகன் குமரேசனின் மனைவி மற்றும் மகன் வைஷ்ணவனிடம் திரு. சரவணமுத்து அவர்கள் தன் வழமையான பாரம்பரிய உடையில்





கலா 1984 ஆம் ஆண்டில் திரு. நடராஜாவுடன் திருமணப்பந்தத்தில்  
இணைந்த போது



தம் ஒரே மகள் கலாவின் திருமணத்தினை திரு.சரவணமுத்து அவர்கள்  
தன் பாரியாருடன் இணைந்து சிறப்புற நடாத்தி வைத்த வேளை



கலா தன் ஒரே மகனான ப்ரபுவின் பிறந்த நாள் நிகழ்வை  
மகிழ்ச்சியுடன் கொண்டாடிய வேளை



கலா தன் கணவருடன் இணைந்து தன் தம்பி மகேசன் திருமணப்பதிவனை  
நடாத்தி வைத்த போது





கலா தன் கணவருடன் இணைந்து மருமகன் அரவிந்தன்  
தருமணப் பதிவனை நடாத்த வைத்த வேளையில்



தரு.சரவணமுத்து அவர்கள் கோவில் ஆன்மீக உரையாற்றும் போது



கலா தன் கணவருடன் இணைந்து பரராஜசேகரப் பள்ளையார் கோவில்  
மகா சும்பாபேழைகத்தில் பங்கெடுத்தவேளை



கலா தன் கணவருடன் வயற்புப் பள்ளையார் கோவில் மகா  
சும்பாபேழைகத்தில் பங்கெடுத்த வேளையில்







பூநகர் மகாவித்தியாலயத்தில் ஆசிரியராகக் கடமையாற்றிய வேளையில் தன் ஆசிரிய நண்பர்களுடன் இணைந்து நின்றபோது



அதர் இராஜர்ணம் அவர்களின் காலப் பகுதியில் வேம்படி மாணவிகளை நகழ்வொன்றிற்கு பொறுப்பாசிரியராக அழைத்துச் சென்ற வேளையில்



அதர் ஸ்ரீஸ்கந்தராஜா அவர்களின் காலப் பகுதியில் பலரதம் வரவேற்புப் பெற்ற "மட்டை" நாடகக்குழுவினருடன் தமழ் மன்றப் பொறுப்பாசிரியராக



அதர் ஸ்ரீஸ்கந்தராஜா அவர்களின் காலப்பகுதியில் தமழ் மன்றப் பொறுப்பாசிரியராக இருந்து தமழ் மொழித்தன விழாவினை சிறப்பாக நடத்தி வைத்த போது





அதீபர் வொன்னம்பலம் அவர்களின் காலப்பகுதியில் தமிழ் மன்றப் பொறுப்பாளியராக வழநடாத்திய போது



கல்வி ழிப்புளோமா பாடநெறியின்போது சக ஆசிரிய நண்பர்களுடன் வருந்துண்ணும் போது.



வேம்படி மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலையின் பழைய மாணவியரின் சங்கக் கூட்டத்தில் கலா உரையாற்றும் போது



கலா கணவருடன் இணைந்து மருமகன் பாலாவின் திருமணத்தை நடத்தி வைத்த போது.







அச்சமைப்பு : மதி கணர்ஸ் நல்லூர்.   
021 2229285