

# அகவிழ்

ஆசிரியத்துவ நோக்கு...

அபிவிருத்தியில் தேர்ச்சி மையக் கல்வியும் உலங்கையும் -  
ஓர் நோக்கு

பரீட்சை வழிகாட்டல் கருத்தரங்குகள் தொடர்பான சில  
கருத்துக்கள்

தொல்காப்பிய எழுத்து, சொல் உலக்கணங்கள் புலப்படுத்தும்  
கவிதைக் கோட்பாடுகள்

சீறுவர் விபத்துக்கள் ஓர் அறிமுகம்

- நற்குணராசா விபுலன்
- B.B. ஹிர்பஹான் குஃககு
- பொ.பூலோகநாதன்
- R. ரமணேஸ்
- செ. ரூபசிங்கம் ஆகுளி
- Dr. Wijaya Godakumbura
- N. ரவிக்குமார்
- செ.வை. சண்முகம்
- A.A. Azees
- பிரேமா கணேசநாதன்



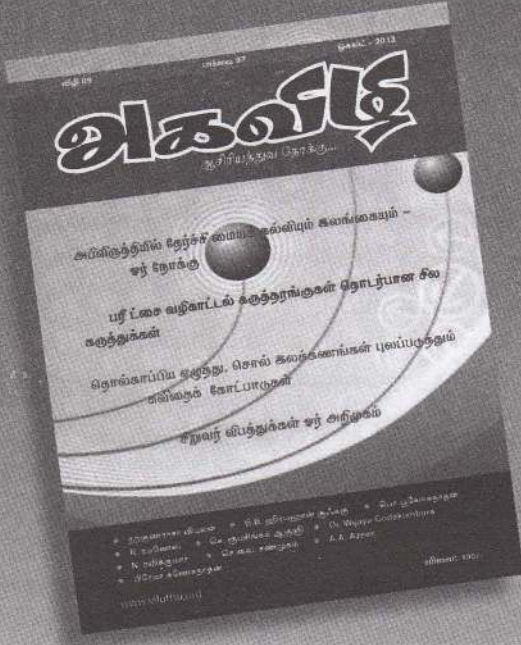


2012 ஆம் ஆண்டிற்கான அகவிழ்களை பெற விரும்பும் ஆசிரியர்கள் உடனடியாக தொடர்பு கொள்ளவும்.



## உள்ளே.....

1. அபிவிருத்தியில் தேர்ச்சி மையக் கல்வியும் இலங்கையும் - ஓர் நோக்கு 4
2. கற்றல் செயற்பாடும்! அபிவிருத்தி தொடர்பான வாதப் பிரதிவாதங்களும் - ஓர் வெட்டுமுகப்பார்வை 9
3. பண்பாட்டு உருவாக்கத்தில் உளவியலின் செல்வாக்கு - காளயங்கை அடிப்படையாகக் கொண்டதோர் பார்வை 13
4. சிறுவர்களுக்கு..... 14
5. பரீட்சை வழிகாட்டல் கருத்தரங்குகள் தொடர்பான சில கருத்துக்கள் 15
6. ஆசிரியர் சேவை யாப்பிற்கு 18 வருடங்கள் அதன் கூறுகள் இன்றும் இடைநடுவில்! 18
7. சிறுவர் விபத்துக்கள் ஓர் அறிமுகம் 20
8. ஆங்கிலம் என்பது அடிமைத்தனத்தின் குறியீடா? 26
9. தொல்காப்பிய எழுத்து, சொல் இலக்கணங்கள் புலப்படுத்தும் கவிதைக் கோட்பாடுகள். 29
10. சூழல் மாசடைதலும் சூழலியற் கல்வியும் 34
11. மனிதத்துவத்திற்கு ஓர் மணிமகுடம் 37
12. அறிவியல் உலகின் சூத்திரங்களான அணு வகைகள் 39
13. திருகோணமலை மாவட்டத்தில் பாடசாலை இடைவிலகலை முற்றாக நிறுத்துவதற்கான பிரசாரத் திட்டம் 43



### AHAVILI

3, Torrington Avenue  
Colombo 07

Tel.: 011 250 6272

E-mail: ahavili.viluthu@gmail.com

அகவிழியில் இடம்பெறும் கட்டுரைகளுக்கு அதன் ஆசிரியர்களே பொறுப்பு, கட்டுரைகளில் இடம்பெறும் கருத்துக்கள் "அகவிழி" யின் கருத்துக்கள் அல்ல.



ஆசிரியர்:

V.S. இந்திரகுமார்

நிர்வாக ஆசிரியர்:

சாந்தி சச்சிதானந்தம்  
நிறைவேற்றுப் பணிப்பாளர்(விழுது)

ஆசிரியர் குழு:

க. சண்முகலிங்கம்  
பத்மா சோமகாந்தன்

## ஆலோசகர் குழு

## திரு. து. ராஜேந்திரம்

முன்னாள் முதுநிலை விரிவுரையாளர்,  
இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

## பேராசிரியர் சோ. சந்திரசேகரம்

முன்னாள் கல்விப் பீடாதிபதி,  
கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்

## கலாநிதி உ. நவரட்ணம்

முன்னாள் ஓய்வு நிலைப்பணிப்பாளர்,  
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

## திரு.தை. தனராஜ்

முதுநிலை விரிவுரையாளர்,  
இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

## லெனின் மதிவானம்

பிரதி கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர், கல்வி அமைச்சு

## கலாநிதி சசிகலா குகமூர்த்தி

சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்,  
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

## பேராசிரியர் வ. மகேஸ்வரன்

தலைவர் தமிழ்த்துறை, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

## திரு.க. இரகுபரன்

முதுநிலை விரிவுரையாளர்,  
தென்கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்

## பேராசிரியர் துரை மனோகரன்

தமிழ்த்துறை, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

## பேராசிரியர் இரா.வை. கனகரட்ணம்

தமிழ்த்துறை, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

## திரு.வீ. தியாகராஜா

சிரேஷ்ட ஆலோசகர், சமூக விஞ்ஞானக் கற்கைகள் துறை,  
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

## திரு.கே. சாம்பசிவம்

தேசிய ஆலோசகர்: கல்வி முகாமைத்துவம்  
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

## திருமதி. அருந்ததி ராஜவிஜயன்

ஆசிரிய ஆலோசகர், கொழும்பு கல்வி வலயம்

## ஜி. போல் அன்ரனி

முன்னாள் பிரதி பரீட்சை ஆணையாளர்

## ஆசிரியரிடமிருந்து.....

சிறந்த ஆளுகைக்கு சகல மட்டங்களிலும் பரந்த நிர்வாகத் தலைமைத்துவத் திறன்கள் அவசியமாகின்றது. கல்வி முறைமையின் விளைதிறன் மற்றும் விளைத்திறன் அலுவலகர்களின் இயலுமை மற்றும் ஆற்றல்களிலேயே தங்கியுள்ளது. இயலுமையைக் கட்டி எழுப்புதல், தமது உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களைத் தாமே விருத்தி செய்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றின் மூலம் அலுவலகர்களை வலுவூட்டுவதையே வான்மைத்துவ அபிவிருத்தி தனது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இவ்வாறு விருத்தி செய்யப்படும் இயலுமையானது கல்வி முறைமையின் மூலோபாய நோக்குகளுடன் பொருந்தல் வேண்டும். கல்விமுறைமையை விருத்தி செய்து நவீன மயப்படுத்தும் சிரமமான பணியின் வெற்றி மனித வளத்தைத் திரட்டி

அவர்களின் தேர்ச்சிகளைத் தேவைகளுக்கேற்ப கட்டி யெழுப்புவதில் தங்கியுள்ளது. மேற்குறிப்பிட்ட திறன்களும் தேர்ச்சிகளும் மற்றும் வான்மைத்துவ அபிவிருத்தியும் தற்போதுள்ள கல்விமுறைமையில் சேவையில் இருக்கும் கல்வி நிர்வாகிகள் கொண்டிருக்கவில்லை என்பதோடு இதுவே இன்றைய கல்வி அபிவிருத்தியில் அதிருப்தியான நிலைமைக்கு மூலகாரணமானது என்றும் கூறப்படுகின்றது.

மேற்குறிப்பிட்ட விடயங்களுக்கான தொழில்சார் விருத்தி தொடர்பான தெளிவான ஒன்றிணைக்கப்பட்ட நிகழ்ச்சித் திட்டம் இல்லாமல் இருப்பதும் பரவலாக்கப்பட்ட கல்விக் கட்டமைப்பில் ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் பணிபுரியும் அலுவலர்களின் தொழிற்பாடும் வகிப்பங்கும் துல்லியமாக



வரையறை செய்யப்படாமல் இருப்பதும் இதற்கான காரணங்கள் என மேலும் கூறப்படுகிறது. மேற்குறிப்பிட்ட விடயங்களை மத்திய, மாகாண, வலய, கோட்ட, பாடசாலை மட்டங்களை நிர்வகித்து வரும் கல்வி நிர்வாக சேவை (SLEAS) மற்றும் இலங்கை அதிபர்கள் சேவை (SLPS) ஐச் சேர்ந்த அலுவலர்களே முகாமை செய்கின்றனர். இவர்கள் போதிய அளவு தொழில் வாண்மைத்துவ விருத்தியினைக் கொண்டிருக்காமை தமிழ் கல்விச் சூழலை மேலும் பாதிப்பிற்குள்ளாகும் என்பது உறுதி.

உலகெங்கும் கல்வி மாற்றங்கள் பற்றிய வாதப்பிரதி வாதங்கள் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கையில் அகவிழி கடந்த இரண்டு வருட அனுபவங்களினூடே மேற்குறித்த விடயங்கள் தொடர்பாக பல கருத்துக்களை முன்வைக்க வேண்டிய தேவையிருக்கிறது. நாட்டிலுள்ள பல பாகங்களிலும் தமிழ்மொழி மூலமான பாடசாலைகளில் சேவையில் இருக்கும் அதிபர்கள் மாகாண மற்றும் வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்கள், கல்வி அதிகாரிகள் எனப் பலரையும் சந்தித்திருந்தது. அகவிழி தன்னை விற்பனை செய்யும் நோக்காக இவர்களிடம் சென்றிருந்தாலும் அதற்கு மேலாக அதன் நோக்கம் பணி என்பன பற்றி இவர்களிடம் எடுத்துச் செல்லவும் முனைகிறது. இந்த அலுவலகங்களையும் அதிகாரிகளையும் சந்தித்ததில் இருந்து தேசிய கல்விக்கொள்கைகள் தொடர்பாகவும் காலத்துக்குகாலம் வெளியிடப்படுகின்ற கல்விச் சீர்திருத்த முன்மொழிவுகள், சுற்றுநிருபங்கள் மற்றும் கல்வி வெளியீடுகள் தொடர்பாக பெரும்பாலானோர் சிறிதளவேனும் தெரிந்து கொள்ளாமல் இருந்தமை ஆச்சரியத்தையும் விசனத்தையும் ஏற்படுத்தியது. மறுபுறத்தில் குறிப்பிட்ட சில பாடசாலைகளின் அதிபர்களும் வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்களும் தங்களுடைய சக்திக்கு மீறியும் தமது உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு அப்பாற்பட்டும் அனைத்துத் தகவல்களையும் சகல விதமான சீர்திருத்தங்களையும் சுற்றுநிருபங்களையும் மிகத் தெளிவாகவும் துல்லியமாகவும் அறிந்து வைத்திருந்தமை ஆச்சரியத்தைத் தந்தது. இதற்கு ஒரு உதாரணத்தை இங்கு கூறவேண்டியது மிகத் தேவையானதொன்றாகப் படுகின்றது.

மேல்மாகாணத்தில் அமைந்துள்ள கம்பஹா மாவட்டத்தில் மினுவாங்கொட அல் அமான் மகா வித்தியாலய அதிபரது (M.L. அசாவூர் ரஹ்மான்) ஆளுமைமிக்க செயற்பாடு ஆச்சரியத்தைத் தந்தது. அகவிழி தனது செயற்பாட்டை மேற்குறித்த பாடசாலையில் செயற்படுத்தியபோது அதிபரது வகிப்பங்கு எந்தளவு வாண்மைத் துவமிக்கதாக இருந்தது என்பதனைக் கூறவேண்டியிருக்கிறது. பாடசாலையில் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் அனைவரையும் அலுவலகத்திற்கு அழைத்த அதிபர் அவர்களைப் பார்த்து ஆசிரியர்களுக்கென வெளிவருகின்ற ஓர் தேசிய சஞ்சிகையான அகவிழி பல ஆண்டுகள் வெளிவந்து கொண்டிருக்கின்றது.

இவை யாவற்றையும் அது வெளிவரத் தொடங்கியிருக்கின்ற காலத்திலிருந்து நான் வாசித்து வருகிறேன். இவ்விதழை ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் வாசிக்க வேண்டியது இன்றியமையாததொன்றாகும். பல சந்தர்ப்பங்களில் உங்களை நான் அழைத்து பல செயலமர்வுகளை நடத்தும் போது அகவிழி எனக்குத் துணைச் சாதனமாக இருந்திருக்கின்றது. இதனை நீங்கள் ஒவ்வொருவரும் வாசிப்பதென்பது எனது செயலமர்வுப் பணியை இலகு வாக்குவதற்கும் புதிய விடயங்கள் தொடர்பில் நீங்கள் விரிவாக விளங்கிக் கொள்வதற்கும் அகவிழி ஏற்புடையதாக இருக்கும். எனவே நீங்கள் அகவிழி சந்தா ஒன்றினை (ஆண்டுக்கான முற்கொடுப்பனவு)ப் பெற்று மாதந்தோறும் நீங்கள் அகவிழியை எமது பாடசாலைக்கு வரவழைத்து வாசிப்பதில் முன்வருவீர்கள் என்று நினைக்கின்றேன் என அதிபர் கூறியதும் அனைத்து ஆசிரியர்களும் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கான சந்தாவினை முன்சுட்டியே பெற்றுக் கொண்டமை மிகப்பெரிய ஆச்சரியத்தைத் தந்தது. இச்செய்தியை அப்பாடசாலை அதிபர் அகவிழியைப் பெற்றுக்கொண்டுவிட்டார் என்பதற்காகச் சொல்லவில்லை. (அவருடைய முகாமைத்துவ நிர்வாகம் தொடர்பாக பிற்தொரு அகவிழியில் கட்டுரையாக பிரசுரிக்க வேண்டியிருக்கிறது. அதைப் பற்றிய முழு விபரங்களையும் நீங்கள் அக்கட்டுரையில் வாசிக்கலாம்.) ஆனால் அவருடைய அந்த ஆளுகையும் செலாற்றும் திறனும் இவரைப் போன்று கடமையாற்றும் பிறபாடசாலை அதிபர்களுக்கு ஏன் இல்லாமல் போனது?..... பல பாடசாலை அதிபர்கள் தங்களது நூலகங்களுக்கு அகவிழி ஒன்றினைப் பெற்றுவிட்டு அத்தோடு தனது கடமை முடிந்தது என்ற நிலையில் இருக்கும் போது மேற்குறித்த பாடசாலை அதிபரின் செயற்பாடு வியக்கத்தக்கதாக இருப்பது ஏன்? இவர் மாதந்தோறும் அகவிழி அலுவலகத்திற்கு வருகை தருவார். புதிய விடயங்கள் தொடர்பாக ஏதேனும் வெளிவந்ததா என விசாரிப்பார். இடையறாது தேடலும் வாசிப்பும் நிறையவே இருப்பதைக் கண்டு ஏனைய அதிபர்கள் தொடர்பில் எம்மைச் சிந்திக்க வைக்கின்ற விடயம் இவரது செயற்பாடாக இருக்கிறது. மேலும் இவர் அப்பாடசாலையில் இருந்து மாற்றலாகிச் செல்ல அவ்வூர்ப் பெற்றோரும் பழைய மாணவர்களும் அனுமதிக்காமல் ஆர்ப்பாட்டம் செய்ததில் இருந்து அவரது பணிபற்றி சொல்லித் தெரியவேண்டியதில்லை. இது ஒன்றே போதுமானது. இவ்வாறு எமது கல்விச் சூழலில் முன்பெல்லாம் பல அதிபர்களைப் பார்த்திருக்கின்றோம். ஆனால் இன்று இந்நிலமைமை அரிதாகிப் போனது ஏன்?.....

தான் சார்ந்தும் தங்களது சமூகம்  
சார்ந்தும் சமூகப் பிரக்ஞை இல்லையெனில்  
நமது கல்விச்சூழலை கடவுள்தான் காப்பாற்ற வேண்டும்



# அபிவிருத்தியில் தேர்ச்சி மையக் கல்வியும்

## இலங்கையும் - ஓர் நோக்கு

நற்குணராசா விபுலன்

MA,Med,Visiting Lecturer(College of Education-Kopay)



மனித வாழ்க்கையில் மிக அவசியமானதாகக் கருதப்படும். கற்றலானது வாழ்க்கை வளம் பெறுவதற்கு ஆதாரமாக விளங்குகின்றது. கல்வியானது ஒருவரிடம் காணப்படும் உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை வெளிக்கொணர்ந்து நாட்டிற்கும் வீட்டிற்கும், சமூகத்திற்கும் பொருத்தப்பாடுடையவனாக மாற்றுவதாகும். முற்றிலும் நிறைந்த முழுமையான வாழ்க்கைக்கு பிள்ளைகளை ஆயத்தம் செய்வது கல்வியாகும். ஒரு சமூகத்திற்கு கல்வியை வழங்குதலானது வறுமையின் பிடியில் இருந்து விடுவிப்பதற்கும், நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கும், மாறிவரும் உலகிற்கு இளைஞர்களை தயார்ப்படுத்துவதற்கும் உதவுமானால் அது நீடித்து நிலைக்கும் அபிவிருத்திக்கு இட்டுச் செல்கின்றது. தரமான கல்வி தேர்ச்சியுடைய அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு கொண்ட மாணவர்களை உருவாக்குவதுடன் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கைப் பாங்கினை மேற்கொள்ளத்தாண்டுகின்றது. சமூக, பொருளாதார மற்றும் அபிவிருத்தி முயற்சிகளில் ஈடுபடச் செய்வதுடன் முக்கியமான தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளும் வகிபங்கு களையும் ஏற்கச் செய்கின்றது.

மனிதனை மையப்படுத்திய மேம்பாட்டை வலியுறுத்திய அறிஞர் மஹ்டுக் உல் ஹக் அவர்கள் “மனித மேம்பாட்டின் உயிர்ப்பு கல்வியே, கல்வியின்றி மேம்பாடு பரவமாட்டாது, நிலைக்கவும் மாட்டாது” என குறிப்பிடுவதில் இருந்து கல்விமட்டும் ஒட்டுமொத்த மனித மேம்பாட்டுக்கான அடிப்படைக்கருவி என்பது தெளிவாகின்றது. இளைஞர்கள் எதிர்காலச் செயற்பாடுகளின் பயன்பாடு உடையவர்களாகவும், உலக தொழிற்சந்தைகளுக்கு முகம் கொடுக்கும் வல்லவர்களாக வளர்த்தெடுப்பதற்கு சவால்களை வெற்றி பெறச் செய்யக்கூடிய தேர்ச்சியுடையவர்களாக கல்விச் செயன்முறைகள் இருத்தல் அவசியமானதாகும். இலங்கையில் அனைவருக்கும் கல்வி என்பது பெருமளவில் எய்தப்பட்ட நிலையிலும் பல்வேறு சவால்களை முகம் கொடுக்கும் நிலையில் உள்ளனர். இதனால் பொதுக்கல்வி சீர்திருத்தம் 1999 இல் தேர்ச்சிகளை முதன்மைப்படுத்தி கூறிய போதும் அதனை செழுமைப்படுத்திய வகையில் 2007ம் ஆண்டு புதிய கலைத்திட்டம் தேர்ச்சிமையக் கல்வி மூலம் சமூக, பொருளாதார தேர்ச்சிகளை முதன்மைப்படுத்தி வருவதனைக் அவதானிக்கலாம்.

தேர்ச்சி என்பது யாதாயினும் ஒன்றை மேற்கொள்வதற்கு ஒருவருக்கு கிடைக்க வேண்டிய சக்தி என்று பொதுவாக கருதப்படுகின்றது. அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு ஆளிடைத் தொடர்பு ஆகியவற்றை ஒன்று சேர்த்து கட்டியெழுப்பி வாழ்நாள் முழுவதற்குமான பழக்கமே தேர்ச்சி என்று வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுகிறது. மாணவர் பெற்றுக் கொண்ட அறிவின் காரணமாக அவர் மத்தியில் மாற்றங்கள், மனப்பாங்குகள் வெளிப்படும். அறிவு, மனப்பாங்கு மூலம் மாணவர் விருத்தி செய்துகொள்ளும் ஆற்றல்கள் திறன்கள் எனப்படும். வாழ்க்கைப்பழக்கம் என்பது அறிவு திறன் மனப்பாங்கு ஆகியவற்றின் பயனாக வாழ்க்கை முழுவதற்கும் மாணவருள் நிலைத்திருக்கக் கூடியவாறு கட்டியெழுப்பப்படும் பயிற்சியாகும். மாணவர் ஓரிரு தடவைகள் செய்து விட்டு மறந்துவிடும் அல்லது கைவிடும் செயல் தேர்ச்சியாகமாட்டாது. வாழ் நாள் பூராகவும் ஆர்வத்துடன், ஊக்கத்துடனும் மாணவர்கள் ஈடுபடுகின்ற அறைகூவல்களாக அமையத்தக்க செயலே தேர்ச்சியாகும்.

கல்வி பற்றி ருநேளுஊழு (1996)வின் அறிக்கை மரபுவழிக்கல்வி வாழ்க்கைக்கு பொருத்தமானதாக இருக்கப்போவதில்லை என்ற வாதத்தின் மூலம் பிள்ளைகள் வாழ்க்கைக் காலம் முழுவதும் கற்க வேண்டும் என்று நான்கு பெருந்தூண்களை குறிப்பிட்டுள்ளன. அதாவது அறிவதற்காக கற்றல், செய்வதற்காக கற்றல், ஒன்று கூடிவாழ்வதற்குகற்றல், போலக்கற்றல் ஆகும். இலங்கையில் ஆரம்பக்காலக்கல்வியில் தேர்ச்சி பற்றியவிடயங்கள் காணப்பட்டாலும் 1999 கல்விச் சீர்திருத்தத்தில் பாடம் சாராத ஐந்து அடிப்படை தேர்ச்சித்திறன்கள் எல்லாப் பாடங்களுடாகவும் கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறை மூலம் விருத்தி செய்ய வேண்டும் என வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. தொடர்பாடல், சூழல், ஒழுக்கலாறு சமயம், ஓய்வு நேரப்பயன்பாடு, கற்றலுக்கான கற்றல் தொடர்பான தேர்ச்சிகளில் ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம், சமூகம் ஐனநாயகம், பௌதீக அம்சங்கள் உயிரினங்கள் நடத்தைகள் ஆரோக்கியம், விழிப்புணர்வு, மனித வாழ்க்கையின் பல்வேறு அம்சங்களை உள்ளடக்கிய வகையில் அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு, ஆளிடைத் தொடர்புகளை கொண்ட தேர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்துவதாக அமைகிறது.



இன்றைய நவீன காலமாற்றங்களுக்கேற்ப மாறி வருகின்ற உலகில் பிரவேசிக்கின்ற மாணவர்கள் மீதான எதிர்பார்ப்புக்கள் அதிகரித்து வருகின்றன கல்வி உலகில் ஆசிரியர்களின் பணிகள் சிக்கல் நிறைந்ததாகவும், பொறுப்புவாய்ந்ததாகவும் காணப்படுகின்றன. எனவே ஆசிரியர்கள் கற்றல் கற்பித்தலிலும், பாட இணைவிதான செயற்பாடுகளிலும் திறன் வாய்ந்த வெளிப்பாடுகளையும், செயல் முனைவுகளில் துரிதமான மாற்றங்களையும் சமூக, பொருளாதார செயற்பாடு அபிவிருத்திக்கு பொருத்தப்பாடுடையவர்களாகவும் மற்றும் பெறுவதுடன் பல்வேறு காலப்பகுதியில் ஏற்படுகின்ற சவால்களை வெற்றிகரமான முகம் கொடுக்கின்ற ஆற்றல்களை வளர்த்துக் கொள்ளுதல் இன்றைய காலத்தின் தேவையாகும்.

கல்வியுடன் தொடர்பான கலைத்திட்டங்கள், பாடத் திட்டங்கள், பாடநூல்கள், தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டங்கள், கற்றல், கற்பித்தல் சாதனங்கள் போன்றன ஒவ்வொரு மாணவனையும் கருத்திற் கொண்டல்லாது பொதுமைப் படுத்தப்பட்ட நிலையில் கல்வி நிறுவனங்களின் வகுப்பறைக்கு முற்றிலும் புறம்பான ஒரு சூழலில் இருந்து உயர்மட்டக்குழுவினால் திட்டமிடப்பட்டு வடிவமைக்கப்பட்டுகின்றன. இவற்றினை ஆசிரியர் வகுப்பறை மட்டத்தில் விருத்திசெய்யக்கூடிய நெகிழ்ச்சித்தன்மையை கொண்டிருக்கின்றன. எனினும் கல்விச் செயற்பாடுகள் இறுதியாக மாணவரிடம் எந்தளவு சென்றுள்ளது என்பது அவர்கள் கல்வி நிறுவனத்துக்கு வெளியே சமூகத்துடனும், பொருளாதாரத்துடனும் இணைகின்ற தன்மையிலும் பிரயோகப்படுத்தும் நடைத்தைகளிலும் தங்கியுள்ளது.

நாட்டின் சமூக, பொருளாதார துறையைக் கட்டியெழுப்பக்கூடிய அபிவிருத்திக்கு பங்களிக்க கூடியவகையில் தேர்ச்சிகளையும் மற்றும் அறிவு, திறன், மனப்பாங்குகளையும் கொண்ட மாணவசமூகம்மொன்றை உருவாக்கவேண்டியது கல்வித்துறையின் முக்கியபணியாக நோக்கப்படுகிறது.

### தேர்ச்சிமையக்கல்வியும் - பொருளாதாரமும்

பொருளாதாரம் என்பது பல்வேறு துறைகளை உள்ளடக்கிய பரந்த, விரிந்த செயற்பாடுகளை கொண்டுள்ளது. பொருளாதாரத்தில் வறுமை, வருமானச் சமமின்மை, வேலையின்மை, தங்கிவாழ்தல், சனத்தொகை பெருக்கம் என்றவாறான பல்வேறு சமூகம் சார்ந்த பொருளாதார பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றல்களையும், பொருளாதார வளர்ச்சி, அபிவிருத்தி ரீதியான விடயங்களை தூண்டுகின்ற திறன்களையும், தேர்ச்சிகளையும் பாடசாலையும், ஏனைய கல்வி நிறுவனங்களும் வழங்கிவருகின்றன. எனவே ஒரு மாணவன் தனது தொழில்துறைகளை தெரிவு செய்யவும், தொழிற்சந்தைகளோடு இணைந்த தொழில்களை தெரிவு செய்வதற்கும்

கலைத்திட்டங்களும், தேர்ச்சிமைய செயற்பாடுகளும் உள்ளடக்கிய கல்வி அடித்தளமாக அமைகின்றது.

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தி அந்த நாடு மக்களின் அறிவுசார்ந்த வளத்திலே தங்கியுள்ளது. இதனை Paul Romer (2009)ல் நீண்டகால பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு அறிவுத்திரட்சி அடிப்படையானது என்றும் பொருள் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் காரணி வளங்களைப் போன்று கல்வியும் ஒரு உற்பத்திக் காரணியென்று குறிப்பிட்டுள்ளார். இதனால் மாணவர்களின் அறிவாற்றல்கள், தேர்ச்சி நிலைகளை பேரறிவை (meta cognition) என்ற ஓர் உயரிய நிலையில் வளர்த்தெடுக்க வேண்டிய தேவை கல்வி நிறுவனங்களுக்கு எழுந்துள்ளது. பேரறிவை என்பது ஒருவர் தனது செற்றிறன் சார்ந்த அறிவை குறிப்பிட்டதொரு சூழ்நிலைக்கு பொருந்தும் வகையில் சரியான முறையில் முடிவெடுத்து செயல் ஊக்கத்துடன் விரைவாக செயலாற்றும் ஓர் உயர் ஆற்றல் ஆகும். இதனை பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான குழு (2006) மாணவர்கள் தனித்து புத்தக அறிவினை கொண்டவர்களாக அல்லாது சர்வதேசம் எதிர்பார்த்து நிற்கும் தொழில் சார் திறன்களை, உடையவர்களாக உருவாக்க வேண்டுமென குறிப்பிடுகின்றது. எனவே இங்கு திறன்சார்ந்த தேர்ச்சி நிலைகளை உருவாக்குவதற்கு தேர்ச்சி மிக்க கல்வியினை கல்வி நிறுவனங்கள் வழங்க வேண்டும் என்பது புலனாகின்றது.

பொருளாதாரத்தில் பங்களிப்பு செய்யவிருக்கும் மாணவர்கள் பல்வேறு தேர்ச்சிகளைக் கொண்டவர்களாக இருத்தல் வேண்டும் இதற்கு மாணவர்களை தயார்ப்படுத்துவதற்கு பின்வரும் திறன் விருத்திகளை கல்வி செயற்பாடுகள் மூலம் கவனம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். இங்கு எழுத்துத்திறன், எண்ணுத்திறன், வெளிப்படுத்தும் திறன், பகுப்பாய்வுச் சிந்தனைத்திறன், தொடர்பாடல் திறன், குழுவாகத் தொழிற்படும் திறன், பிரச்சனையை விடுவிக்கும் திறன், தகவல் தொழிநுட்பத்திறன், விழிப்புணர்வு அர்பணிப்பு நேரம் பேணுதல் வாடிக்கையாளர் பாதுகாப்பு உயர் தொழிற் திறன்கள், நிபுணத்துவம் போன்ற அறிவு, ஆற்றல், திறன்களையும் மனப்பாங்கு, ஆளிடைத் தொடர்புகளையும் கொண்ட தேர்ச்சிகளையுடைய மாணவர்களளாக மிளிர் வேண்டும் என்று சர்வதேசத்தை புரிந்து கொள்வதற்கான நிலையம் (2005) சுட்டிக்காட்டியுள்ளது.

உலகிற்கு விற்கவும், வாங்கவும் தகுதியுடையவர்களாக இருத்தல், பல்தேசிய கம்பனிகளில் வேலை செய்யக்கூடிய ஆற்றல், வேறுபட்ட கலாசாரத்தை பின்பற்றுகின்ற தொழிலாளர்களுடன் இணைந்து செயற்படல், ஒரு கூரையின் கீழ் உலகின் பல பாகங்களிலும் வாழ்கின்ற மக்கள் ஒன்றிணைகின்ற பொழுது அவர்களுடன் ஒன்றிணைந்து நடத்தல் உலகின் ஏனைய பகுதிகளில் வேலை செய்பவர்களுடன் போட்டி போட்டு தன்மம்பிக்கை



யுடன் சந்தைச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடும் ஆற்றல், சர்வதேச பிரச்சனைகளான சூழல்மாசடைதல் பூமி வெப்பமயமாதல், நோய்கள் பரவுதல் போன்ற அனர்த்தங்களை முகாமை செய்யும் ஆற்றல் என்பவற்றை எதிர்ப்பார்க்கப்படுகின்றது. எனவே சமூக பொருளாதாரத்தின் முன்னேற்றத்திற்கு மனித மூலதனம் அவசியமாகும்.

மனித மூலதனம் என்பது மனிதன் அறிவற்றல் மூலம் தரவுகள், தகவல்கள் மூலம் தமக்குத் தேவையான வற்றை விரைவாகவும், துல்லியமாகவும், நம்பகம், தகுதி என்பவற்றிற்கு இணங்க பிரயோகிப்படுத்தக்கூடிய சிந்தனையாற்றல், பகுத்தறிவு, பயிற்சி, அனுபவம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். இவ்வாறான தேர்ச்சி மிக்க ஆற்றல்களை கல்வி நிறுவனங்கள் மூலமாகவும் அதனை பாடம் சார்ந்ததும், பாடம் சாராத இணைபாடவிதான செயற்பாட்டுடனும் வளர்த்தெடுத்து பொருளாதாரம், சமூகம் சார்ந்த அபிவிருத்திகளுக்கு மூலதனமாக மனிதவளத்தினை மாற்றியமைத்தல் இன்றைய கல்வியின் முக்கிய பங்காக விளங்குகின்றது.

### தேர்ச்சிமையக்கல்வியும் - சமூகமும்

மாணவர் ஒருவர் தமது பழக்கவழக்கம், பண்பாடுகளை ஆரம்பத்தில் வீட்டிலும் பின்னர் சமுதாயத்திலும் இருந்து கற்றுக்கொள்கின்றான். இதனால் ஒவ்வொரு இடத்திற்கேற்பவும், நாடுகளிக்கிடையிலும் சமூகப் பெறுமானங்கள் வேறுபடுகின்றன. வெவ்வேறுபட்ட சமுதாய அமைப்புக்களை ஒன்றுபடுத்துகின்ற வகையில் நல்ல பழக்கவழக்கம், பண்பாடுகளை கற்றுக்கொள்வதற்கான தேர்ச்சிகளை பாடசாலைகளும், கல்வி முறைகளும் துணை செயற்கின்றன. திறன்வாய்ந்த சமூகம் நல்ல நாட்டை உருவாக்கும் எனவே பொதுவாக கல்வி நிறுவனங்கள் பாடம் சார்ந்த, சாராத நிலையில் வழங்குகின்ற தேர்ச்சிகளும், அசைவும், இயக்கமும் மாணவர்களது வாழ்க்கைக்காலத்தில் அவனுக்கு வழிகாட்டிக் கொண்டிருக்கும் செம்மையான செயற்பாடுகளாகும். இத்தகைய சில நெறி முறைகளோடு வாழ்வதே மனிதவாழ்க்கையாகும் இதற்கு வித்திட தூண்டிய காரணி தேர்ச்சியுடன் கூடிய கல்வியாகும்.

ஒரு நாட்டினது கல்வி முறையானது அந்நாட்டு சமூகங்களின் நோக்கம், தேவை, ஆர்வம் என்பவற்றை அடிப்படையாக கொண்டிருத்தல் வேண்டும். கல்வி வெறும் ஏட்டுக்கல்வியாக அமையாமல் மனிதன் சமூகப் பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றல், திறன், அறிவு, தொடர்புகள் போன்ற பொருத்தமான தேர்ச்சிகளை பிரயோகிக்கும் தன்மையானது அது அவர் பெற்ற சிறந்த கல்வியாக கருதப்படும். கல்வி தேர்ச்சியுள்ள ஒரு தனிமனிதனையும், அவன் வாழும் சமூகத்தினையும் இணைக்கும் ஒரு ஆதாரமாக செயற்படல் வேண்டும்.

ஒரு கல்வி நிறுவனத்தின் கல்விநெறிமுறைகள் இன்று சமூகத்தின் புதிய வளர்ச்சிப் போக்குகளுக்கேற்றவாறு அமைகின்ற போது சமூகப்பயனுடையதாக அமைகின்றன. பாடம் சார்ந்த கலைத்திட்டமும், பாடம் சாராத இணைபாட விதானமும் தேர்ச்சிகளை மையமாக கொண்டு காணப்படும் போது மாணவன் சமூகத்தினுடைய கலாசாரப் பெறுமானங்களை பிரதிபலிப்பு செய்யக் கூடியவனாகவும் கடத்துகின்ற முகவராகவும், மானிட உணர்வுகள் சம்பந்தப்பட்ட ஆரோக்கிய மனோபாவங்களை அபிவிருத்தி செய்வதாக அமைதல் வேண்டும், பாடசாலை நிகழ்வுகள் சமூக வாழ்க்கையில் தகுதியான தொழில்கள், சேவைகள் ஆகியவற்றை கௌரவப்படுத்தி நடத்துபவைகளாகவும், பிரச்சனைகளை நீக்குபவையாகவும், தேவைகளை பூர்த்தி செய்பவையாகவும் இருத்தல் வேண்டும் வயது வந்தோரின் வாழ்வுக்கு வழிகாட்டியாகவும், பிரச்சனைகளையும், நிகழ்வுகளை உடனுக்குடன் மாணவர் தமது அறிவு மட்டத்தில் கையாளக்கூடியவகையிலும், சாமர்த்தியம்மிக்க தானிநபர்களாகவும், சர்வதேச மட்டத்திற்கு தயார்ப்படுத்துகின்ற வகையில் தேர்ச்சி மிக்கவர்களாக வெளியேறுவதற்கு கல்வி வழிகாட்டியாக அமைதல் வேண்டும்.

### தேர்ச்சிமையக்கல்வியில் - இலங்கை

இலங்கை போன்ற பன்மை கலாச்சாரத்தை கொண்டிருக்கின்ற நாடுகள் அங்கு வாழ்கின்ற ஒவ்வொரு பிரசையினுள்ளும் வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டிய தேர்ச்சிகளையும், பன்மை சமூகத்துடன் இயைந்து வாழ்வதற்கான உயரிய பண்பினையும் வளர்த்துக் கொள்ளவேண்டியது அவசியமாகும். இளைஞர்கள் சமூக, பொருளாதார நடைமுறைகளில் பங்குபற்றி செயற்படுவதற்கு பொருத்தமான தேர்ச்சிகளை பெற்றுக்கொள்ளுதல் அவசியம். இவ்வகையான பண்புகளையும், தேர்ச்சிகளையும் பெற்றுக்கொள்ள பொருத்தமாக மாணவப்பருவமும் அதனை ஒழுங்கமைத்து வழங்கக் கூடிய பொருத்தமான களமாக பாடசாலையும் ஏனைய கல்வி அமைப்புக்களும் விளங்குகின்றன. இலங்கையில் சுதந்திரகாலத்தில் இருந்து கல்வியில் பல்வேறு மாற்றங்கள் ஏற்பட்டதன் பயனாக எழுத்தறிவு அண்மையில் 92 வீதமாக காணப்படுகின்றன. கல்வி வளர்ச்சியில் 1960களுக்கு பின் ஆசியாவில் ஐப்பானுக்கு அடுத்தபடியாக இலங்கை காணப்படுகிறது. 1980களுக்கு பின்னர் கல்விவளர்ச்சிவீதம் சற்று பின்னடைவை கொண்டிருப்பதனை ஆய்வுகள் சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. இங்கு கல்விவளர்ச்சி என்பதனுள் எழுத்தறிவு ஒரு பகுதியாகும். எனவே இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு நாட்டில் தேர்ச்சியானவர்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளார் என்பதும், தேர்ச்சி முழுமைக்கு போதுமானதா என்பதும் ஆய்வுக்குரிய விடயமாக அமைகின்றது.



ஐனநாயகப் பண்புகளை வளர்த்துக்கொள்வதற்கும், பின்பற்றுவதற்கும் வாழ்வதற்கும் அறிவு, திறன், மனப் பாங்கு, ஆளிடைத்தொடர்புகளை ஒவ்வொரு வரும் தமக்குள்ளே வளர்க்க வேண்டியது அவசியமாகும். அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் தென்னாசியாவில் குறிப்பிடத்தக்க சமூக குறிகாட்டிகளில் உயர்நிலைகளை இலங்கை கொண்டுள்ளது வறுமைத்தணிப்பு நடவடிக்கை, சுகாதார மருத்துவ வசதிகள், அவைசார்ந்த குறிகாட்டிகள் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளன. பொருளாதார ரீதியில் சேவைத்துறையின் பங்கு அதிகமாகவும், கைத்தொழில் துறையின் பங்கில் முன்னேற்றமும், விவசாயத்துறையின் பங்கு வீழ்ச்சி பெற்றுவருவதனை அவதானிக்கலாம். இலங்கை ஒரு விவசாய நாட்டுக்குரிய காலநிலைகளை சாதகமாக கொண்டிருக்கின்றது என்பது குறிப்பிடத்தக்க ஒரு விடயமாகும். எனவே சமூக, பொருளாதார விடயங்களில் அந்த நாட்டிற்கு பொருத்தமான முன்னேற்றம் என்பது தேர்ச்சிமிக்க மனித மூலதனத்தின் செயற்பாட்டின் போதே காணப்படும்.

இலங்கையில் சுகந்திர காலந்தொட்டு கல்வியில் பல முன்னேற்றகரமான செயற்திட்டங்கள், புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இலவசக் கல்வி, கட்டாயக்கல்வி, சகலருக்கும் கல்வி என்ற நிலையில் இன்று தேர்ச்சிமையக்கல்வி என்று வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது. எனினும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப விருத்திகள், ஆய்வுகள், புத்தாக்க செயற்பாடுகள், பொருளாதார விருத்திகள், கண்டுபிடிப்புக்கள் போன்ற பல்வேறு முன்னேற்ற கரமான செயற்திட்டங்களில் தேர்ச்சிகளை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டிய தேவை யுள்ளன. கடந்த தசாப்தகாலங்களில் கல்வித்துறையின் எல்லா மட்டங்களிலும் பண்புரீதியாகவும், தரரீதியாகவும் பாரிய வீழ்ச்சியை காட்டி நிற்கின்றது. கல்வி முறைமையின் ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் பாரதாரமான குறைபாடுகள் இருப்பதனை அவதானிக்கப்பட்டுள்ளன. கட்டாயக் கல்வி பெறவேண்டிய 14 சதவீதத்தினர் பாடசாலை செல்வதில்லை என்றும் உலகிலேயே வன்முறை கூடிய நாடக இலங்கை உள்ளதை யுனெஸ்கோவின் அறிக்கை (2005) சுட்டிக் காட்டியுள்ளது.

கல்வியால் மாணவர்களுக்கு கிடைக்கின்ற தேர்ச்சி களினை அளவிட்டுக்கொள்வது கடினமான ஒரு விடயமாகும். ஆனால் தேர்ச்சியினை பெற்ற மாணவன் சமூக பொருளாதாரத்தில் பங்களிப்பு செய்கின்ற தன்மை மூலம் அளவிடக்கூடியதாக அமையும் ஒரு நாட்டின் பொருளாதார, சமூகத்திற்கேற்ப திட்டமிட்ட வகையில் கல்வியினையும், அத்துடன் இணைந்த தேர்ச்சிகளையும் ஒழுங்கமைக்கின்ற போது பொருளாதார விருத்தியடையும். இலங்கையின் அபிவிருத்திப்போக்கில் பணவீக்கம், வேலையின்மை, சென்மதிநிலுவைப் பிரச்சனை வறுமை மற்றும் அரசியல்,

கிராம - நகர வேறுபாடு மொழி, மதம், இனம் என்று வேறுபடுத்திப்பார்க்கும் தன்மை போன்றவற்றை நீக்கும் வகையில் மனமாற்றங்கள், செயல் மாற்றங்கள் மூலம் தேர்ச்சிகளை கட்டியெழுப்ப வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமானதாக விளங்குகிறது.

இன்றைய கல்விச் செயன்முறையானது பாடசாலையில் மாணவர்களுக்கு தேர்ச்சிகளை அடிப்படையாகக்கொண்டு கற்பிக்கப்படுகின்றது. மாணவர்களின் ஆளுமை வெளிப்பாடாக பாட இணைவிதான செயற்பாடுகளும் காணப்படுகின்றன. அறிவாற்றல் திறன், வாய்மொழித் தகவல்கள், அறிகை உபாயங்கள், இயக்கத்திறன்கள், மனப்பாங்குகள் போன்ற ஐந்து கற்றல் நிலைமையில் முதல் மூன்று அறிதல் ஆட்சியும், அடுத்தது வள இயக்க ஆட்சியும், மற்றையது எழுச்சி ஆட்சியாலும் இடம் பெறுகின்றது. என “கக்னே” குறிப்பிட்டுள்ளார். இவற்றினை மாணவர்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் போது பிரச்சனைகளை இனங்கண்டு தீர்ப்பதற்கும், சவால்களை எதிர் கொள்ளும் ஆற்றலை வளர்க்கவும் உதவுகின்றன என்றார் எனினும் இன்றைய கல்விச் செயற்பாடுகள் பொதுக்கொள்கையின் அடிப்படையில் பொதுமையாக்கப்பட்டு வகுப்பறை மட்டத்தில் விருத்தி செய்யக்கூடிய நெகிழ்ச்சித்தன்மை காணப்பட்ட போதிலும் இறுதியில் மாணவரின் ஒட்டுமொத்தமான தேர்ச்சிகளை கணிப்பிடுவதிலும் பார்க்க அவரின் அறிவை மதிப்பீடு, அளவீடு செய்வதில் அதிக அக்கறை செலுத்தி வருவதனை அவதானிக்கலாம். மேலும் மதிப்பீட்டுப் பெறுமானங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு எதிர்கால தொழில்துறைகளையும், திட்டமிடல்களையும் பூர்த்தி செய்கின்ற நிலையினை உற்றுநோக்க முடிகின்றது எனவே தேர்ச்சி நிலைகள், கல்விச் செயன்முறைகள் முற்றுமுழுதான இளைஞர்களின் சவால்களுக்கு முற்றுப்புள்ளியாக அமையும் என்பது சந்தேகிக்கப்படுகின்றன.

இலங்கையில் பல்வேறு கலைத்திட்ட மாற்றங்கள் இடம் பெற்ற போதிலும் அவை திருப்திகரமானவை என்று கூறமுடியாதுள்ளது கல்வி செயன்முறைகளில் தேர்ச்சிமிக்க தொழிற்பாடுகளை காலத்துக்கேற்ப, சூழலுக்கேற்ப தேவைக்கேற்ப உலகியல் மாற்றங்களுக்கேற்ப மாற்றம் காண வேண்டியது அவசியமாகும். ஆயினும் சமூக பொருளாதாரத்தில் மாணவர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய, எதிர்பார்க்கப்பட்ட தேர்ச்சி நிலைப்பண்புகள் முழுமனதோடு மேற்கொள்ளப்பட்டவில்லை. ஏனெனில் இளைஞர்கள் பெறவேண்டிய திறன்கள், விழுமியங்கள், மானிடப்பண்புகள் பேணப்படவில்லை, இலங்கையின் கல்வியில் வெளிநாட்டு தலையீடுகள், உள்நாட்டு அரசியல் தலையீடுகள் அழுத்தங்கள், நெருக்கீடுகள் அதிகரித்து வருகின்றமை, பொருத்தமற்ற நுகர்வு, சமூகக் கூட்டுப்பெறுப்பு குறைவடைந்தமை, வேறுநாட்டு கலாச்சாரம் ஊடுருவியமை, இனத்துவ வேறுபாடு கூர்மையாக்கப்பட்டமை மற்றும்



பொருளாதார அபிவிருதிகள், சமூக, இனத்துவ பரஸ்பர உறவுகள், புரிந்துணர்வுகள், சுதந்திரங்கள், ஜனநாயகப் பணிகள் போன்றவற்றில் தூயதன்மை பேணப்படாத தன்மையும் கிராம நகர இடைவெளிகள் அதிகமாகவும், கிராமியம் சார்ந்த முன்னேற்றங்கள் காணப்பட வேண்டிய நிலையும் இருப்பதை அவதானிக்கலாம். எனவே கலைத்திட்டசீராக்கங்களும், தேர்ச்சி நிலைப் பண்புகளும் எதிர்பார்த்தளவிற்கு மாணவர்களின் சவால்களை எதிர்கொள்ளும் வல்லமையை பெற்றுக்கொடுக்கும் என்பதிலும், எதிர்பார்த்த வெற்றி காணும் என்பதிலும் ஐயப்பாடுகள் இருக்கவே செய்கின்றன.

### நிறைவாக

இலங்கை ஓர் அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடு இங்கு நகர கிராம வேறுபாடுகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. கிராமத்திலும், நகர்ப்புறங்களிலும் கல்விகற்கின்ற மாணவர்களில் வசதிவேறுபாடுகள், பழக்கவழக்க வேறுபாடுகள் போன்றன காணப்படுகின்றன. இவற்றினை இல்லாமல் செய்வதற்கு கல்வி பிரதான பாலமாக விளங்குதல் வேண்டும். இன்றைய நவீன உலகுக்கேற்ப தகவல் தொழில்நுட்பம், கணினிப்பயன்பாடு அதனுடன் தொடர்பான பழக்கவழக்கங்கள், ஆங்கில அறிவு என்வற்றினையும் அதனுடன் இணைந்த தேர்ச்சிமிக்க பண்புகளையும் கல்வி நிறுவனங்கள் பொது அமைப்பினூடாக வழங்குவதன் மூலம் வேறுபாட்டுத்தன்மையை நீக்கிக் கொள்வதுடன் பண்புமிக்க சமுதாயத்தை கட்டியெழுப்பிக்கொள்ள வழிவகுக்கின்றது இன்றைய மாணவர்கள் நாளை தலைவர்கள் என்ற கருத்திற்கிணங்க இன்றைய தேர்ச்சிமிக்க மாணவர்கள் நாளை சமூக, பொருளாதாரத்தின் பலதரப்பட்ட வளர்ச்சிக்கும், சமூக, பிரதேச வேறுபாடுகளை நீக்குவதற்கும் தேர்ச்சி மிக்க மாணவர்கள் உருவாக்கம் மிகமுக்கியமான ஒருவிடயமாகும்.

கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறைகளினூடாக மாணவர்கள் பெறுகின்ற தேர்ச்சிகள் சமூகத்திலும், பொருளாதாரத்திலும் பிரயோகிப்பதற்கான பொருத்தமான செயற்திட்டங்கள், ஒழுங்குகள் சட்டவாதிகள் போன்றவற்றை அரசாங்கம் முன்னெடுப்பதுடன் கல்வி கற்றுக் கொண்டிருக்கின்ற, கல்வி கற்று இடைவிலகுகின்ற, கல்வி கற்று வெளியேறுகின்ற மாணவர்கள் தாம் கல்வி கற்கின்ற காலத்தில் பெற்ற பலதரப்பட்ட தேர்ச்சிநிலைகள், பண்புகளை மேலும் விருத்தி செய்வதற்குகேற்ற சமூக பொருளாதார செயற்திட்டங்களை வடிவமைக்கப்படுதல் வேண்டும் கற்கின்ற தேர்ச்சிகள், விடயங்களை பாரபட்சம் அற்ற நிலையில் அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளில் நிறைவேற்றப்படுகின்ற போது உயரிய கல்வித் தேர்ச்சிகள் முழுமை பெற வழிவகுக்கின்றன.

தேர்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கல்விச் செயற்பாடுகள் குறுங்காலத்தில் அடைந்துவிடுவது எளிதான காரியமல்ல. தேர்ச்சிகள் சில இலக்குகளை கொண்டதும் நீண்டகால விரிவான செயல் ஒழுங்குகளை கொண்டுள்ளன. இவை இளைஞர்களது அறிதலாட்சி, உளவியலாட்சி, மனவெழுச்சியாட்சி ஆகியவற்றை வென்றெடுக்கும் வகையில் பயனுறுதி மிக்க வகுப்பறை கற்றல் கற்பித்தல் காணப்படுகின்ற போது வாழ்வில் சிறப்பான பொருத்தப்பாட்டினையும், சமூக பொருளாதாரத்தில் எழுகின்ற சவால்களையும் எதிர்கொள்ளக் கூடிய நல்வாழ்க்கையும், மாறிகளுக்கு முகம் கொடுக்கக் கூடிய சக்திகளையும் வழங்கும் என்பதில் சந்தேகமில்லை எனலாம்.

### உசாத்துணை நூல்கள்

1. கினிகே.ஐ.எல்.தேர்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கலைத்திட்டமும், செயற்பாட்டுத்திட்டங்களும்., கல்வி வாண்மைத் தேர்ச்சி மைய வெளியீடு.
2. ஜெயராசா.சபா விருத்தி உளவியல், சன்சைன் கிறபிக்ஸ் - 2005
3. புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள், யாழ்ப்பாண விஞ்ஞான சங்கம், சமூக விஞ்ஞானப் பிரிவு, யாழ்ப்பாணம் - 1999
4. புதிய கலைத்திட்ட சீராக்கமும் இடைநிலைக் கல்வியும் - அனுசியா சத்தியசீலன் (யா/சாவகச்சேரி இந்துக் கல்லூரி, பேருகை 06.02.2007)
5. திருமதி.ஜெ.இராசநாயகம் - கல்வியின் சமூகவியல் ஜெ.ஆர். திறன் வெளியீடு - 2008
6. பொருளியல் நோக்கு - மே, 1976, நவம்பர் / டிசம்பர் - 1999
7. எஸ்.சந்தானம் - கல்வியில் மனவியல் - சாந்தி பப்பிளிக்கேஷன் - சென்னை.
8. ஆரம்பக்கல்விக்கான ஐந்து வருடத் திட்டம் - கல்வி உயர் கல்வி அமைச்சு 2000 - 2004
9. அத்தியாவசிய கற்றல் தேர்ச்சிகள் முதன்மை நிலை - 2 கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம் - 2002
10. சந்திரசேகரன்.சோ.பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீட்டு முறையானது மாணவர்களின் அறிவுசார், உணர்வுசார் திறன்களின் வளர்ச்சியை மதிப்பிடுகின்றது. (வி.பி.சேகர் 28.05.2004)
11. கருணாநிதி.மா பாடசாலைகளில் மாணவர் பற்றிய மதிப்பீடு (கல்வியியலாளன் - 2004)
12. கதிரேசன் சுவர்ணராஜா - வகுப்பறைக் கற்பித்தல் சிறு குறிப்புகள்
13. மத்தியவங்கி அறிக்கை - 2011,2012



# கற்றல் செயற்பாடும்! அபிவிருத்தி தொடர்பான வாதப் பிரதிவாதங்களும் – ஓர் வெட்டுமுகப்பார்வை

B.B. ஹிர்பஹான் SLPS

M.Ed., B.A., P.G.D.E. (Merit), D.C.Sc. (Merit)



கற்றல் செயற்பாட்டின் இயல்பும், அது வளர்ச்சியடைவதற்கான அடிப்படைக் காரணங்கள் பற்றியும் வாதப் பிரதிவாதங்கள் இன்றுவரை தொடர்கின்றன. சில கொள்கையாளர்கள் கற்றல் செயற்பாட்டின் விருத்திக்கு மரபியல் செல்வாக்கை காரணமாகக் குறிப்பிடும் அதவேளை ஏனையோர் குழலில் உள்ள சிக்கலான சக்திகளின் செல்வாக்கே காரணமென்கின்றனர். இவை ஒவ்வொன்றுக்குமான சான்றுகளையும், கற்றல் செயற்பாட்டில் எவ்வாறு செல்வாக்குச் செலுத்தும் என்பதனையும் நோக்குவோம்.

எல்லா உயிர்களும் கருவில் ஒரே தன்மையுடையனவாகக் காணப்படுகின்றன. வளர்ச்சியடைய வேறுபாடுகளும் தோற்ற ஆரம்பிக்கின்றன. குழந்தை பிறந்தவுடனேயே அவர்களின் பருமன், பாலியற்பண்புகள், நடத்தைகள் என்பவற்றில் வேறுபாடுகளை நாம் காணலாம். சில குழந்தைகள் அதிகம் துடிப்புடையவர்களாகவும், சிலர் அதிகம் அழுபவர்களாகவும், சிலர் அதிகம் பால் குடிப்பவர்களாகவும் காணப்படுவர். காலம் செல்லச் செல்ல தனியாள் வேறுபாடுகள் மேலும் அதிகரிக்கின்றன.

இவ்வாறு வளர்ச்சியடையும்போது தனியாள் வேறுபாடுகள் அதிகரிப்பதற்கு காரணம் என்ன? என்ற வினாவின்கு சில உளவியலாளர்கள் பரம்பரை இயல்புகளையும், வேறுசிலர் குழலின் செல்வாக்கையும் காரணங்களாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். இருப்பினும் மனித வளர்ச்சியில் பரம்பரையும், குழலும் சேர்ந்தே செல்வாக்குச் செலுத்துவதாக ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன.

பரம்பரை என்பது கருவுற்ற ஒரு முட்டையில் அடங்கியுள்ள எல்லாப் பண்புகளையும் குறிப்பதாகும். தனது பெற்றோர்கள், முன்னோர்கள் ஆகியோரிடமிருந்து ஒரு குழந்தை பிறப்பிலே பெற்றுள்ள உடல், உள் பண்புகள் பரம்பரையால் வந்தவை எனலாம். இப்பரம்பரைப் பண்புகளில் சில, குழந்தை பிறக்கும் போதே வெளிப்படையாகக் காணப்படுகின்றன. வேறு சில குழந்தைகள் பிறந்து ஓரளவு முதிர்ச்சி பெற்றபின் வெளிப்படுவனவாகவும், குழந்தையின் தோற்றம் பெற்றோரின் பாலணுக்களின் சேர்க்கையினால் எழுவதாகும்.

கருவுருவாகும் வேளையிலே பரம்பரை இயல்பு நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. இந்தப் பரம்பரை இயல்பானது

நிறமூர்த்தங்கள், பரம்பரையலகு என்பவற்றினூடாகப் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். அதாவது தாயின் 23, தந்தையின் 23 நிறமூர்த்தங்களின் சேர்க்கையினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. நிறமூர்த்தங்களின் சேர்க்கையானது எழுமாறாகவே நிகழ்கின்றது. இதனாலேயே ஒத்த இரட்டையர்கள் தவிரந்த ஏனைய சகோதர்களிடையே வேற்றுமை காணப்படுகின்றன.

தாயுடைய உயிரணுக்கள் செல்வாக்குப் பெற்றால் பிள்ளை தாயின் தோற்றமுடையதாக இருக்கும். தகப்பனின் உயிரணுக்களின் செல்வாக்குக்கு உட்பட்டிருந்தால் தகப்பனுக்குரிய இயல்புகளையும் பெறும். மறுபுறம் பிள்ளைகளின் நுண்மதியின் 80% உயிரணுக்களாலேயே தீர்மானிக்கப்படுவதாக ஆதர்ஜோன்சன் என்பவர் குறிப்பிடுகின்றார். பரம்பரை மூலம் கிடைக்கும் பின்னணி குழந்தையின் பாதுகாப்பிற்கு உதவும்காரணியாக அமைவதாக கெசல் குறிப்பிடுகின்றார். சில உயிரணுக்களால் பெற்றோருக்குள்ள நோய்கள் பிள்ளைகளுக்கு பரிமாற்றப்படுகின்றன. இவற்றுள் உளநோய் குறிப்பிடத்தக்கவை. ஒத்த இரட்டையர்களை வைத்து மேற்கொண்ட ஆய்வில் பிள்ளையின் உயரம், நிறை என்பன கூட பரம்பரை செல்வாக்குச் செலுத்துவதாக கூறுகின்றனர்.

பிரான்ஸ் நாட்டு உயிரியல் விஞ்ஞானி லெமர்க்ஸ் பெற்றோர்களின் உடல் உள இயல்புகள் பிள்ளைகளுக்குப் பரம்பரையாகக் கிடைக்கின்றன எனக் குறிப்பிடுகின்றார். மேலும் சேர் பிரான்ஸிஸ் கோல்டன் என்பவர் பிரித்தானியாவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு உயர் பரம்பரையினர் பற்றி ஆராய்ந்தார். அப்பரம்பரையில் அதிகமானோர் கூடிய நுண்ணறிவு உடையவர்கள் என அவர் கண்டார் உயிரியல் காரணிகள் ஒருவரது ஆளுமையைத் தீர்மானிக்கின்றது என்பது இவரது கருத்து.

மனிதப்பண்புகள் மீது அதிக எண்ணிக்கையான நிறமூர்த்தங்கள் தாக்கம் செலுத்துவதாக பரிசோதனைத் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. ஒருவரின் உடற் சருமத்தின் நிறம் நிறமூர்த்தங்களில் காணப்படும் 3 தொடக்கம் 5 வரையுள்ள பரம்பரைச் சோடிகளின் அலகுகளின் ஒன்றிணைப்பினாலேயே தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. அசைவுத் திறன்கள் போன்ற சிக்கல் நிறைந்த உடலியக்கத் திறன்கள்மீது நிறமூர்த்தங்களில் பரம்பரை அலகுகள்



அதிக எண்ணிக்கையில் இணைந்து செயற்படுவதனால் நிகழமுடியுமென.(Plomin) ப்ளொமின் (1990) என்பவர்தனது அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

இவ்வுலகில் பிறக்கும் இரு குழந்தைகள் சகல நிலைகளாலும் ஒத்தவர்களாக காணப்படுவது மிகவும் அரிதாகும். ஒரே குடும்பத்தில் பிறந்த பிள்ளைகளுக்கிடையிலும் பரம்பரை காரணமாக ஏற்படும் வேறுபாட்டு வித்தியாசம் அதிகமாகும். எனினும் ஏதாவது குணப் பண்புகள் பற்றி ஒரே குடும்பத்தின் பிள்ளைகளுக்கிடையில் காணக்கூடிய வேறுபாட்டு வித்தியாசங்களிலும் பார்க்க சகோதர சகோதரியின் குழந்தைகளுக்கிடையில் குணப் பண்புகளின் வித்தியாசம் அதிகமாகும் என்பதை பரிசோதனைகள் நிரூபிப்பதாகக் குறிப்பிடுகின்றனர்.

பரம்பரை வாதிகள் மனிதவளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக அமைவதில் சூழலுக்கு அவ்வளர்ச்சியில் பெரும் பங்கேது மில்லை என்றும், நல்ல பரம்பரையில் பிறக்கும் குழந்தைகள் எத்தகைய சூழ்நிலையில் வளர்க்கப்பட்டாலும், சீரும் சிறப்பும் பெற்று வாழ்வர். இழி குடும்பத்தில் பிறந்தவர் எத்தகைய சிறந்த சூழ்நிலையில் வளர்க்கப்பட்டாலும் தமது பரம்பரைப் பண்புகளைப் பெற்றே வாழ்வர் என்கின்றனர்.

பரம்பரையின் செல்வாக்கை எடுத்துக்காட்ட விலங்குகளின் கலப்பினால் உருவாக்கப்பட்ட கலப்பின விலங்குகளை குறிப்பிடுகின்றனர். பிரான்சிஸ், கால்டன் கால் பியர்சன் போன்றோரின் ஆய்வுகள் மனிதனின் நுண்மதியானது பரம்பரையால் முழுவதும் கட்டுப் படுத்தப்படுவதாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். மேலும் உயிரணுக்கள் ஒருவரது எதிர்கால ஆளுமை இயல்புகளை தீர்மானிக்கின்றன. பிள்ளைவளர்ச்சி வேகம், தோல், கண், தலைமயிர் என்பவற்றின் நிறம், உருவம் என்பவற்றை தீர்மானிப்பதிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

பரம்பரை இயல்பு காரணமாகவே உடல் ஊனம், உள ஊனம் , உளப்பிற்போக்குகள் ஏற்படுகின்றன என்று பரம்பரை வாதிகள் வாதிடுகின்றனர். இதற்கு ஆதாரமாக நாம் பரம்பரை காரணமாக சில பிள்ளைகள் பிறக்கும்போதே உடல் ஊனமுடையோராக அல்லது உள ஊனமுடையோராக பிறப்பதைக் குறிப்பிடலாம். அதாவது 6 விரல்கள் உடைய ஒரு தந்தைக்கு பிறக்கும் பிள்ளை களும் பேரப்பிள்ளைகளும், 6 விரல்கள் காணப்பட்டதையும், கைகளும் பாதங்களும்ற்ற ஒரு தந்தைக்குப் பிறந்த 12 பிள்ளைகளில் 6 பேருக்கு கைகளும் பாதங்களும் இல்லாதிருப்பதையும் பரம்பரை காரணமாக ஏற்படும் உடல் ஊனத்திற்கு எடுத்துக்காட்டாகக் குறிப்பிடலாம். நலின மனம், (Feeble Mindness) போன்ற உளப் பிற்போக்கு களும் பரம்பரைவழி ஏற்படுவதையும் சுட்டிக்காட்டலாம்.

குற்றம் புரியும் இயல்பு பரம்பரைகாரணமாக ஏற்படுவதாக யூக்கல் குடும்பம் போன்ற குடும்பங்கள் பற்றிய ஆய்விலிருந்து பரம்பரைவாதிகள் எடுத்துக்காட்ட முற்படுகின்றனர். யூக்கல் குடும்பத்தில் தாயும் தந்தையும் பெரும் குற்றவாளிகள். இவர்களின் ஏழு தலைமுறைகளைச் சேர்ந்த 1260 பேர்களை ஆய்வு செய்து பெறப்பட்ட முடிவானது அவர்களில் பெரும்பாலானோர் குற்றவாளிகளாகக் காணப்பட்டனர்.

டெக்லேல் என்பவர் அமெரிக்காவிலுள்ள கெட்ட ஒரு பரம்பரையினர் பற்றிய ஆய்வு நாடாத்தினர். அப்பரம்பரையைச் சேர்ந்த அனைவரும் கள்வர்களாகவும், கொலைகாரர்களாகவும் இருப்பதை அவர் கண்டார். இதன்மூலம் ஒருவரது ஆளுமைக்குரிய இயல்புக்கு உயிரியல் ஏதுக்கள் செல்வாக்குச் செலுத்தும் என்பதனை உறுதிப்படுத்தினார்.

வட அமெரிக்காவில் கலிக்கா என்பவருடைய குடும்பப்பற்றி ஆய்வு முடிவுகள் பரம்பரையின் செல்வாக்கை மேலும் வலியுறுத்துவதாகக் காணப்படுகிறது. கலிக்கா (Kallikak) என்பவர் ஒரு படைவீரர். யுத்தகாலத்தில் உளப் பிற்போக்குடைய ஒரு பெண்ணை மணந்து ஒரு உளப் பிற்போக்குடைய ஒரு மகனைப் பெற்றான். இவர்களது வழித்தோன்றல்களை ஆராய்ந்தபோது அவர்களில் பலர் உளப்பிற்போக்குடையோராகவும், கொள்ளையர்களாகவும், வாழ்வழியற்றவர்களாகவும் காணப்பட்டனர். யுத்தத்தின் பின் காலிக் ஒழுங்கான குடும்பத்தை சேர்ந்த ஒரு பெண்ணை மறுபடி மணந்தான். இப்பெண்மூலம் தோன்றிய வழித்தோன்றல்களில் பலர் கற்றோராகவும் ,உத்தியோகத்தராகவும், வர்த்தகர்களாகவும், சமூகமதிப்புள்ளவர்களாகவும் காணப்பட்டனர். இதன்படி மனித நடத்தையில் பரம்பரைவழிச் செல்வாக்கை காரணமாகக் கூறமுடியுமெனினும் இரண்டாவது குடும்பத்தில் முதற் குடும்பத்தைவிட சிறந்த கல்வி, சமூகச் சூழல்களை கொண்டிருந்தமையும் அவதானிக்கப்பட்டது குறிப்பிடத் தக்கது.

ஒத்த இரட்டையர்கள்மீது மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு முடிவுகளில் 50% மானோரின் உயிரியல் இயல்புகள் ஒத்தனவாக இருப்பதாகக் குறிப்பிடுகின்றன. மினிகோட்டா பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த போவட் ஹெட்ஸ்டன், அகர்ட், கேயில் ரெஸ்னிக் ஆகியோர் ஒத்த இரட்டையர்களை வைத்து சில ஆய்வுகளை நாடாத்தினர். ஒஹியோ பிரதேசத்திலுள்ள தொழிலாளர் வகுப்பைச் சேர்ந்த ஒரு குடும்பத்தின் ஒத்த இரட்டையர்களை சிறுவயதிலிருந்து பிரித்து வெவ்வேறான சூழலில் வளர்த்தார்கள். இவ்விரு குழந்தைகளும் நடத்தையில் ஒத்த இயல்புகளையே வெளிக்காட்டுவதாக இவர்கள் கண்டனர். வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் வளர்க்கப்பட்ட இவ்விருவருக்கும்



ஒரேபெயருடைய மனைவி, பிள்ளைகள், நாய் என்பன இருந்தமை அதிசயிக்கத்தக்க ஒருவிடயமாக அமைந்தது. அவர்கள் இருவரும் லிண்டாயன எனும் பெயருடைய இரு பெண்களை திருமணம் செய்ததாயும், இருவரும் தமது பிள்ளைகளுக்கு ஜேமிஸ் அலன், ஜேமிஸ் ஆலன் எனப் பெயர் வைத்திருந்ததும் கண்டறியப்பட்டது. இறுதியில் அவர்கள் இருவரும் ஆளுமை அளவீட்டுச் சோதனைக்கு சென்று அளித்த பதில்களைக்கொண்டு விவேக ஈவிலும் இருவரும் சமனானவர்கள் என்றும் கண்டறியப்பட்டது.

ஒஸ்கார், ஜோர்க் ஆகிய இருவரும் 40 வயதுடைய ஒத்த இரட்டையர்களாவர் அவர்கள் இருவரும் சிறுவயதில் பிரிக்கப்பட்டு ஒருவன் ஜேர்மன் நாட்டில் ராஜி கத்தோலிக் குடும்பத்தில் வளர்ந்தான் , அடுத்தவன் இஸ்ரேலில் யூத குடும்பம் ஒன்றில் வளர்ந்தான். 45 வருடங்களின் பின்னர் அவர்களை ஆய்வுசுடத்திற்கு அழைத்தபோது ஒரேவிதமான உடையணிந்து, மேல்மீசை வைத்தவர்களாக அங்கு வந்தனர். அவர்கள் இருவரும் ஒரேவகை உணவு, பானவகைகளை பாவித்ததுடன் இருவரும் குளிப்பதற்கு முன்னர் தொட்டியில் நீர் நிறைத்து கழுவியபின் குளிப்பது கண்டறியப்பட்டது. இவர்களிடம் சமமான ஆளுமைக் கூறுகள் இருப்பதாக ஆளுமைச் சோதனைகள் எடுத்துக் காட்டின. இவைகள் ஒருமனிதனின் செயற்பாட்டில் அவனது பரம்பரை செல்வாக்குச் செலுத்துவதை எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

ஒரு மனிதனது வளர்ச்சியையும், நடத்தை முறையினையும் அவனுக்கு புறத்தே இருந்து கட்டுப்படுத்தும் பல்வேறு ஏதுக்களும் சூழலாகும். ஒருவரின் வளர்ச்சியிலும் விருத்தியிலும் பரம்பரை செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன என்று பரம்பரைவாதிகள் ஆதாரங்களை முன்வைப்பதனைப் போன்று மனித நடத்தையில் சூழல் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது என சூழல்வாதிகள் ஆதாரங்களை முன்வைக்கின்றனர். இந்தச் சூழலை பிறப்புக்கு முன்னுள்ள சூழல், பிறப்புக்கு பின்னுள்ள சூழல் என்பவற்றின் தாக்கம் செல்வாக்குச் செலுத்துவதாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். கருவுற்றிருக்கும்போது இரசாயனப்பதார்த்தங்களை சூழலாகக்கொண்டு ஆரம்பிக்கும் நிலைமை, பின்னர் உற்றார், உறவினர், பாடசாலை, சமூகம் ஆகிய சிக்கலான சூழலுக்கு விரிவடைந்து செல்கின்றது.

சூழலானது ஒருவனது வளர்ச்சியில் பல்வேறு அம்சங்களைப்பாதிக்கின்றது. எல்லோருக்கும் வெளிப்படையாகத் தெரியும் பௌதீகச் சூழல் காரணிகளாக உணவு, நீர், காற்று ஆகியன விளங்குகின்றன. கருவானது முதலில் தாயின் கருப்பைச் சூழலில் வளர்ச்சியடைகின்றது. அதனால் குழந்தை கருக்கொண்டது முதல் நிகழும் வளர்ச்சிக்கு தேவையான சக்தியை தாயிடமிருந்து

பெற்றுக்கொள்கின்றது. எனவே தாயின் உணவுட்டம், உடல்நலம், போசாக்கு நிலைமைகள் , மனவெழுச்சிகள், மனப்பாங்குகள் கருவின் வளர்ச்சியில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகளாகின்றன. சுகதேகியான ஒருதாய்க்கு கிடைக்கும் குழந்தை சுகதேகியாக இருப்பது ஒரு சாதாரண நிகழ்வாகும். கயரோகம் போன்ற நோய்களினால் பீடிக்கப்பட்டிருக்கும் தாயின்வயிற்றில் உள்ள குழந்தைக்கு விரும்பத்தகாத தாக்கங்கள் ஏற்படுகின்றன என்பது வைத்தியர்களின் கருத்தாகும். குழந்தை தாயின்வயிற்றில் இருக்கும்போது ஏற்படும் சுகவீன நிலைமைகள் குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சியில் சீவியகாலம் முழுவதும் செல்வாக்குச் செலுத்துவதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது. நோயற்ற பெற்றோருக்கு பிறக்கும் குழந்தை பெரும்பாலும் சுகதேகியாக வாழ்வர்.

பொருளாதாரக் கஷ்டங்களை அனுபவிக்கும் சமுதாயச் சூழலில் வாழும் ஒரு தாய்க்கு போஷாக்கு ள்ள உணவுகளை உட்கொள்ளும் சந்தர்ப்பம் பெரும்பாலும் கிடைக்காமல் போகலாம். எனவே வயிற்றிலுள்ள குழந்தைக்கு தேவையான போஷாக்கு போதியளவு கிடைக்காமல் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படலாம் அதேபோன்று மந்த போசனையால் பீடிக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கும்.

பல ஊனங்கள் சூல் விருத்தியாகும் போது ஏற்படும் சூழல் குழப்பங்களினால் ஏற்படுகின்றன. உதாரணமாக தொப்புள்கொடி, வளரும் குழந்தையை சுற்றி முறுக்குவ தனால் அதன் கை, கால் போன்ற உறுப்புகளின் வளர்ச்சி தடைப்படலாம். தாயின் உடலில் கல்சியக் குறைவு, சக்கரைக்குறைவு காரணமாக குழந்தைகளுக்கு பாரிச வாதம், காக்கைவலிப்பு (Epilepsy) அசாதாரண மூளைவளர்ச்சி போன்ற வியாதிகள் ஏற்படுகின்றன. மேலும் கருவுற்றிருக்கும் காலத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு ஒழுங்கீனங்கள், அல்லது தொற்று நோய்கள் காரணமாக உள்ப்பிற்போக்கு ஏற்படுகின்றது.

தாயின் உள் நிலைமைகளும் வயிற்றில் உள்ள குழந்தை மீது தாக்கம் விளைவிக்கின்றன. கர்ப்பம் உற்றிருக்கும் காலத்தில் தாய் அனுபவிக்கும் சாதகமற்ற மனவெழுச்சி நிலைமைகள் தாயின் கர்ப்பத்தில் வளரும் குழந்தைமீது விரும்பத்தகாத விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். ஒருவரிடம் ஏற்படும் மனவெழுச்சித் தூண்டலினால் அட்ரினலின் (Adrenalin) போன்ற இரசாயனச் சுரப்புகள்

இரத்தத்துடன் கலக்கின்றன. கர்ப்பினியாக இருக்கும் போது தாய் அடிக்கடி மனவெழுச்சித் தாக்கங்களுக்கு உட்படுவதாக இருந்தால், அல்லது பயம், மகிழ்ச்சியின்மை போன்ற விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சியினை அனுபவிப்ப வராக இருந்தால் அட்ரினலின் அதிகளவில் தாயின் இரத்தத்துடன் கலப்பற்கும், கரு இணைந்த உறுப்பு



(Placenta) மூலம் கருப்பையை அடைந்து கருவளர்ச்சியில் விரும்பத்தகாத தாக்கங்களை ஏற்படுத்துவதற்கும் காரணமாக அமையும். கருவின் இறுதி வளர்ச்சி நிலைகளில் தாயின் இரத்ததுடன் அகச் சுரப்புகளின் அளவுக்கு மீறிய அல்லது அளவுக்குக் குறைந்த சுரப்புகளின் தொழிற்பாடு சிசுக்களில் உடற்குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தும்.

கர்ப்பிணியாக வரும் சந்தர்ப்பத்தில் சிறந்த மனவெழுச்சி நிலைமைக்குட்பட்ட தாய்மாரின் குழந்தைகளிலும் பார்க்க கர்ப்பிணி காலத்தில் விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சி நிலைமைகளை எதிர்கொண்ட தாய்மார்களின் குழந்தைகளிடம் நடத்தைக் குறைபாடுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் மிக அதிகம் என பான்ஸ் (Barns R.B. 1991) என்பவர் குறிப்பிடுகின்றார்.

சமூகக் கற்றல் கொள்கையை வெளியிட்டவர்களுள் அல்பேட் பந்தார (1977) முக்கியத்துவமானவர். இவர் உயிரியல் கருத்துக்களை மறுக்கவில்லை. உயிரியல் சார் வழியறிமைக்கும், ஆளுமைக்கும் இடையிலுள்ள தொடர்புகளிலும் பார்க்க சூழல் அமைப்பிலே காணப்படும் மீளவலியுறுத்தல்களில் அதிக நம்பிக்கைகொண்டுள்ளார். இவையே நடத்தை வடிவங்களைத் தீர்மானிக்கின்றன. ஆளுமை கடினமான அல்லது பிரச்சினைக்குரிய அமைப்பு என்றவகையில் கூறவில்லை. சற்று மாற்றியமைக்கக் கூடியவகையிலே நடத்தைகளை அணுகுகின்றனர்.

சமூகக் கற்றல் கொள்கையின்படி குறிப்பான நடத்தை விருத்திக்கு பின்வரும் கோட்பாடுகள் பிரயோகிக்கப்படுகின்றன.

01. நடத்தைகளை மீள வலியுறுத்தல்களினால் வலுவடையச் செய்யலாம்.
02. அடிக்கடி மீளவலியுறுத்தப்படும் நடத்தைகள் அவ்வாறு செய்யாத நடத்தைகளிலும் பார்க்க ஆழமாக பதிவு செய்யப்படுகின்றன.
03. புதிய நடத்தைகள் பெருமளவில் மாதிரிகளைப் பின்பற்றுதலின் விளைவாகக் கற்கப்படுகின்றன.

எந்த ஒரு நடத்தைகளையும் கற்பதற்கு பொதுவாக இம்மூன்று விதிகளும் பொருந்தும். இதன் மூலம் ஒருவர் ஏனையவர்களுடன் இடைத்தாக்கம் கொள்ளும் முறையையும் கற்கலாம். இக்கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சமூகக் கற்றல் கொள்கையாளர்கள் எவ்வாறு பிள்ளைகள் தங்கியிருப்பவர்களாகின்றனர், வன்செயலில் ஈடுபடுகின்றனர், தூண்டுகை சமூகத்தன்மை, அல்லது, சுதந்திரம், சிந்தனையாற்றல், தனித்திருத்தல் அல்லது கூட்டுறவு ஆகியவற்றைப் பெறுகின்றனர் என்பதனை விளக்குகின்றனர்.

நடத்தைகளில் மாதிரிகளின் செல்வாக்குச் சான்றாக தொலைக்காட்சி மூலம், அவர்களுடைய விளையாட்டு

நண்பர்கள் மூலம், பெற்றோர் , மற்றும் ஆசிரியர்கள் ஆகியோரிடமிருந்து பிள்ளைகள் கற்பவற்றை குறிப்பிடலாம். அவர்கள் தொடக்கத்தில் இத்தகைய நடத்தைகளை வயது வந்தவர்கள் விருப்புக்கு ஏற்ப மீளவலியுறுத்துவதன் காரணமாக அவை மீளவலியுறுத்தப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட மாதிரிகளைப் பின்பற்றி நடந்துகொள்வதால் அடையப்பட்ட வெற்றிகளும் ஒரு மீளவலியுறுத்தியாக செயற்படுகின்றன. இக்கொள்கையின்படி ஒரு பிள்ளையின் நடத்தையை அதன்வளர்ச்சிக்கு வழிகோல மீளவலியுறுத்தியை வேறுபடுத்துவதால் மாற்றியமைக்கலாம் எனக் கூறப்படுகின்றது.

லைசென்கோ என்னும் அறிஞர், சூழ்நிலையானது பரம்பரை அலகுகளின் தன்மையையும், அவற்றினின்று எழும் பண்புகளின் இயல்புகளையும் மாற்றும் வலிமை பெற்றெதெனக் கருதுகின்றனர்.

டீ கண்டோல், பாக்லி போன்றோரின் ஆய்வுகள் ஒருவரினது ஆளுமை சூழ்நிலையின் தன்மையைப் பொறுத்தாகும் என நிறுவிடப்பட்டுள்ளது. மாறுபட்ட சூழ்நிலைகளில் தனித்தனியே வளர்க்கப்பட்ட ஒரு கருவிரட்டையர்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் இவ்விரட்டையர்களின் வளர்ச்சியிலும் நடத்தை முறையிலும் அவர்களது சூழல் பெருமளவில் வேறுபாடுகளைத் தோற்றுவித்துள்ளன என நிரூபித்துள்ளன.

சிறில்போட் போன்றோர் குழந்தைகள் நெறிபிறழ்வதற்கும் பின்னர் குற்றவாளி ஆவதற்கும் அவர்களது சூழ்நிலையே முக்கிய காரணமாகும் எனக் கூறியுள்ளனர். இயல்பாகவே போதிய நுண்ணறிவு பெற்றிராத குழந்தைகளும் பல்வேறு சிறப்பு முறைகளின் வழியே கற்பிக்கப்பட்டிருந்தும் முன்னேற்றத்தை பெறுகின்றனர் என்பது இன்றைய கல்வியலாளர்களின் கருத்தாகும். இதற்காக விசேட தேவையுடைய பிள்ளைகளின் நலன்கருதி விசேட கல்விப் பிரிவை ஏற்படுத்தி அவர்களுக்கான கல்வி வளங்கப்பட்டுவருகின்றது.

சூழல் வாதியான வாட்சன் எனும் அறிஞர் என்னிடம் உடல் நலமுள்ள குழந்தைகளை ஒப்படையுங்கள் அவர்கள் எத்தகையவர்களாக வளரவேண்டும் என முன்னரே கூறிவிடுங்கள் அவர்களது பரம்பரை பற்றி எனக்கு சிறிதும் கவலையில்லை, சூழ்நிலைக்கு தகுந்தவாறு மாற்றியமைத்தே அக்குழந்தைகளை பேரறிஞர்களாகவோ, பெருங்குற்றவாளிகளாகவோ வளருமாறு செய்துகாட்டுகின்றேன் என்று கூறினார். இது ஒருவரின் ஆளுமையில் சூழலின் செல்வாக்கை எடுத்துக்காட்டுவதாக உள்ளது.

தொடரும்....



# பண்பாட்டு உருவாக்கத்தில் உளவியலின் செல்வாக்கு - காள்யுங்கை அடிப்படையாகக் கொண்டதோர் பார்வை



பொ.பூலோகநாதன்

வருகை விரிவுரையாளர், மெய்யியல்துறை, யாழ் -பல்கலைக்கழகம்

பண்பாடு என்றால் என்ன? என நோக்கும் போது மாண்டிவியலாளர்கள், வரலாற்றாசிரியர்கள், மொழியியலாளர்கள் தத்தமது பார்வைக்கேற்றபடி பண்பாடு பற்றிய கருத்துக்களை முன்வைத்துள்ளனர். பொதுவாக நோக்குமிடத்து மரபுகள், பழக்கவழக்கங்கள், ஒழுக்க கோவைகள், சமயம், கலை, நம்பிக்கைகள், வாழ்க்கை முறைகள், சடங்குகள் போன்றவற்றைப் பண்பாடு எனும் விடயத்தினுள் உள்ளடக்கலாம். இவையே பண்பாட்டை வெளிப்படுத்தும் அடையாளங்களாக சமூகத்தால் புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. தனிமனித ஆளுமையும், பண்பாடும் ஒன்றுசேர்ந்தே பயணிக்கிறது எனலாம். ஒரு மனிதனின் சிந்தனையில் நிலை பெற்றிருப்பதுதான் பண்பாடு என சில ஆராய்ச்சி முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன. இது இவ்வாறு இருந்தபோதிலும் பண்பாடு என்பது எமது முன்னோர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட முதுசொம் என்பதும் மறுப்பதற்கில்லை. புதிதாக பிறக்கும் குழந்தைக்கு தனது சமூகமே பண்பாட்டினை அறிமுகம் செய்கிறது. சமூகத்தால் இவ்வாறு வழங்கப்படும் பண்பாட்டுக்கல்வி அதன் ஆளுமையில் வலுவான செல்வாக்கை ஏற்படுத்துகிறது. மனிதகுல வரலாற்றில் சமூக நடத்தைக் கோலங்கள் காலத்திற்கேற்ப, இடத்திற்கேற்ப தொடர் மாற்றத்திற்கு உள்ளாகிறது. எனவே பிற கூறுகளின் பிணைப்பும், தாக்கமும் கொண்டதொன்றே பண்பாடு எனும் நோக்கு உருவாகிறது.

இப்பண்பாட்டினை தீர்மானிப்பதில் உளவியல் எந்த வகையில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது என்பதனை உளவியலாளரான காள்யுங்கை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆய்வு செய்வதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது. “ஏகபாலியம்” எனும் மையக்கருத்தின் காரணமாக பிராய்டிலிருந்து வேறுபடும் காள்யுங் 1875ல் சுவிஸ்தேசத்தில் பிறந்த பகுப்பாய்வு உளவியலாளரும், சிக்மன்ட்புரோய்டின் சமகாலத்தவருமாவார்.

புரோய்ட் கருதுவது போன்று யுங்கும் உளத்தின் அமைப்பினை 3 வகையாக பாகுபாடு செய்து நோக்குகிறார்.

1. நனவு ஈகோ
2. ஆள்சார் நனவிலி
3. கூட்டு நனவிலி

என்பனவாகும். நனவிலியின் உள்ளடக்கமாக புரோய்ட் பாலியலை முன்வைக்க அதிலிருந்து முரண்பட்டு நனவிலியின் உள்ளடக்கம் தொன்ம வகையை சார்ந்தது என்றார் யுங். இத்தொன்மங்களே மனிதப் பண்பாட்டு உருவாக்கத்தில் பிரதான இடத்தினை பெறுகிறது. இத்தொன்மங்கள் மனித இனத்திற்கே பொதுவுடைமையாக உள்ளது என்றும், பிறப்புடனே வருபவை என்றும், ஆனால் பிறப்புக்கு முந்திய இயல்புடையன என்றும் காள்யுங் குறிப்பிடுகின்றார். யுங்கின் தொன்மம் பற்றிய கருத்திற்கு பிளேட்டோ, காண்ட், கொபன்ஹைர் முதலியோரின் கருத்துக்கள் பின்புலமாக அமைந்திருந்தன என்றும் கூறலாம்.

இத் தொன்மம்சார் கருத்துக்களை கடவுள் அனைத்து மனிதர்களிடமும் புகுத்தியுள்ளார் என பிளேட்டோ குறிப்பிடுகிறார். இப் பிளேட்டோனியக் கருத்துக்களையே யுங் தொன்மங்கள் என குறிப்பிடுகிறார். மனித இனத்தின் சமூகப் பழக்கங்களுக்கு வழிகாட்டியாக அமைந்திருப்பது இக்கூட்டு நனவிலியில் காணப்படும் தொன்மங்களே என்பது யுங்கின் கருத்தாகும்.

எமது மூதாதையரின் சுவடுகள் எவ்வாறு எமது உடலமைப்பில் தென்படுகின்றனதோ அவ்வாறே எமது உள்ளத்தின் அமைப்பிலும் அச்சுவடுகள் தென்படுவதாக யுங் குறிப்பிட்டார். மரபு ரீதியாக பெறப்பட்ட மனித கற்பனையின் இயங்கு திறனை இக்கூட்டு நனவிலி பெற்றுள்ளது என யுங் கருதினார். இவையனைத்தும் கணக்கிடப்பட முடியாத மில்லியன் கணக்கான வருடங்களாக தொடர்ந்து வரும் அனுபவங்களின் திரட்டாகவும், காலத்திற்கு காலம் மாற்றமுற்றவையாகவும் உள்ளது. இவற்றின் படிமங்கள் மனித இனத்தில் தங்கியுள்ளது. இவை இதமானதும், மதிப்புக்குரியதும், நல்லவையுமான சிந்தனைகளையும், உணர்வுகளையும் கொண்டிருப்பதோடு கொடூரம், சூனியம், இழிகுணம், பொல்லாக்களியாட்டம் போன்ற தன்மைகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. மனிதன் காலத்திற்கு காலம் பெற்ற அனுபவங்களின் தொகுப்பாக இத் தொன்மவகையை யுங் சுட்டுகிறார்.



கூட்டு நனவிலியிலுள்ள இத் தொன்மங்களே மனிதனது ஆளுமைகள், நரம்பியல் பிறழ்வுகள் உளவாதைகள் போன்றவற்றைத் தோற்றுவிக்கிறது என்பது யுங்கின் கருத்து. மேலும் கூட்டு நனவிலியின் விசையாலேயே யுத்தம் போன்ற தீய கொடுங்களை காலத்துக்குக் காலம் உலகம் எதிர் நோக்குகிறது என்பதும் யுங்கின் கருத்தாகும்.

எமது கூட்டு நனவிலியில் காணப்படும் தொன்ம வகைகள் எமது மூதாதையர்களின் உணர்வுசார் வாழ்க்கையின் எச்சங்கள் என கூறலாம். இவ் உணர்வுப் படிமங்களின் வகை மாதிரியை புராணங்களிலும் கனவிலும் காணலாம். புராணங்களிலும், கனவிலும் தோன்றும் தொன்மங்களுக்கு உதாரணமாக நாயகன், பூமித்தாய், பெண்ணூரு, ஆணூரு, பேய், மறுபிறப்பு, திருமணம், சாவு, கடவுள், நிழல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

எனவே கூட்டு நனவிலியில் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும் தொன்மங்கள் தம்மை வெளிப்படுத்திக் கொள்ளும்

\*\*\*\*\*

## சிறுவர்களுக்கு.....

R. ரமணேஸ்

கம்ப்யூட்டர்களைச் சிறுவர்களுக்கு அவர்களின் அறிவுத் தேடலுக்கு ஓர் ஆயுதமாகப் பயன்படுத்த நாம் கற்றுத் தர வேண்டும். அப்போதுதான் சரியான முறையில் அவர்களின் கல்வி கற்கும் பாங்கு உருவாக்கப்படும். இன்று பாடசாலை செல்லும் சிறுவர்களுக்கு வகுப்பில் ஆசிரியர்கள் போதிப்பது போலவே வீடியோ பைல்கள் உருவாக்கப்பட்டு அவை இணையத்தில் கிடைக்கின்றன. குறிப்பாக you+IRH தளத்தில் இவை ஆயிரக் கணக்கில் இருக்கின்றன. ஆனால் அந்த கடல் போன்ற தளத்தில் சிறுவர்கள் விரும்பும் தளங்களைத் தேடிக்கண்டுபிடிப்பது சற்று சிரமமாக இருக்கிறது. இந்த முயற்சியில் தளர்ந்து விட்டால் அவர்கள் முயற்சி செய்வதையே விட்டுவிடலாம்.

மேலும் மோசமான பாலியியல் தளங்களுக்கு அவர்கள் சென்றுவிடும் வாய்ப்புகளும் உள்ளன. இதற்கு விடை பெறும் வகையில் இணையத்தைச் சுற்றியபோது கிடைத்தது <http://www.science.tv> என்னும் முகவரியில் உள்ள தளம். அறிவியல் பாடங்களுக்கான வீடியோ வகுப்புகளைப் பெற இந்த தளம் ஓர் அருமையான தளமாகும். இங்கு அறிவியல் துறைகள் பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு வீடியோ காட்சிகள் தரப்படுகின்றன. கீழ்க்கண்ட பிரிவுகள் தரப்பட்டுள்ளன: Biology, Physics, Chemistry, Demos, Dangerous, Debate, Gadgets, Nature, Random, and Space இதில் எந்த பிரிவில் நீங்கள் காட்சிகளைக் காண விரும்புகிறீர்களோ, அதனைத் தேர்ந்தெடுத்துக் காணலாம்.

கணப்பொழுதை எதிர் நோக்கிக் கொண்டிருக்கும். ஒரு மனிதனின் பிறப்பு, வளர்ப்பு, அனுபவச் சூழல் வழியாக வெளிப்படும் இத் தொன்மங்கள் அகிலப் பொதுமையாக இருந்தாலும் அவற்றின் வெளிப்பாடுகளில் வேற்றுமைகள் அமைந்திருப்பதையும் காணலாம். உதாரணமாக திருமணம் என்னும் மூலப் படிமம் குலம், சாதி, மதம், நாடு வட்டங்களுக்கு ஏற்ப வடிவம் மாறி வெளிப்படுவதனை நாம் காணலாம். குழந்தையின் பால் குடிப்பு முதல் இறப்புக்கு அப்பாலான ஆவி நம்பிக்கைகள் வரையிலான நிகழ்வுகளை தீர்மானிக்கும் விசைகளாக இத் தொன்மங்கள் விளங்குகின்றன.

பொதுவாக தொகுத்து நோக்குமிடத்து பண்பாடு என்பது மனிதக் கூட்டு நனவிலியிலே காணப்படுகின்ற தொன்மங்களின் ஊடாகவே கட்டமைக்கப்படுகின்றது என்பது காள்யுங்கின் கருத்தாகும்.

இந்த தளத்தின் முகப்பு பக்கத்தில் அப்போது பார்க்கப்படும் வீடியோ காட்சிகளின் துவக்க காட்சிகளும், அவை எதைப் பற்றியது என்ற தகவலும் காட்டப்படும். இவற்றிற்குக் கீழேயும் சில பிரிவுகள் உண்டு. Featured, Top Rated, Most Viewed, and Most Recent. மேலும் இதில் உள்ள சர்ச் கட்டத்தில் நமக்கு வேண்டிய பொருள் குறித்தும் தேடிப் பெறலாம்.

ஐந்தாம் வகுப்பு படிக்கும் ஒரு சிறுவனை அழைத்து இந்த தளத்தைப் பார்க்குமாறு கூறிய போது, மிக ஆர்வத்துடன் பார்த்தான். பின் அவனை நிலா எப்படி விழாமல் பூமிக்கு அருகே உள்ளது. நாம் விண்வெளியில் எறியும் பொருள் மட்டும் கீழே விழுகிறதே என்று கேள்வி கேட்டான். அவனுக்கு அது குறித்த வீடியோவினைத் தேடி எடுத்துக் கொடுத்தபோது ஓர் ஆசிரியை மிக அழகாக இதனைச் சிறுவர்களுக்கேற்ற வகையில் விளக்குவ தனைக் காண முடிந்தது.

எனக்கு ஓர் ஏக்கம் வந்தது. நாம் ஏன் தமிழில் இவற்றைத் தயாரித்து இது போன்ற தளங்களை உருவாக்கக்கூடாது என்பதுதான் அது. அப்படி உருவாக்கினால், இந்த தளத்திலும் நாம் நம் வீடியோ காட்சிகளை பதிக்கலாம். அதற்கு இந்த தளத்தினை உருவாக்கியவர்கள் அனுமதி தருகின்றனர். இந்த தளமும் நம்மை இதற்கு அடிமையாக்கிவிடும். எனவே சிறுவர்கள் இதனைப் பார்க்கத் தொடங்கியபின், இதிலேயே மூழ்கி விடாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

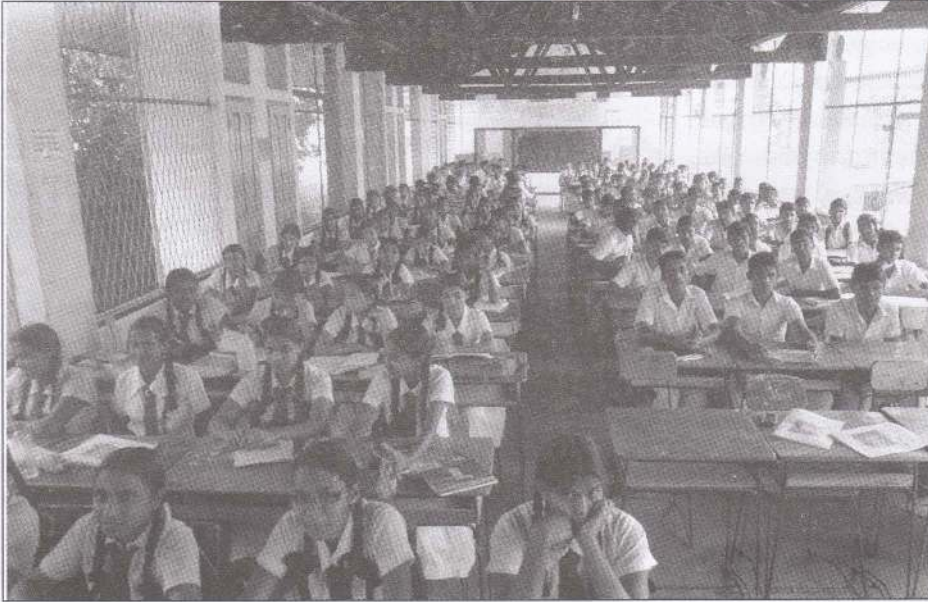


# பரீட்சை வழிகாட்டல் கருத்தரங்குகள் தொடர்பான சில கருத்துக்கள்

செ. ரூபசிங்கம் BSc, Dip in Ed., MEd



கருத்தரங்கு என்பது யாதாயினும் ஒருவிடயம் தொடர்பாக துறைசார்ந்த நிபுணத்துவர்களாலும் ஆர்வலர்களாலும் கருத்துக்கள் முன்வைக்கப்படுகின்ற அரங்கினை குறிப்பதாகும். பொதுவாக குறித்த விடயம் தொடர்பான ஆய்வுரீதியிலான விபரங்களாயின் அது ஆய்வரங்கமாகவும் அமையலாம். கருத்து நிலையிலான சிந்தனை மனிதவர்க்கத்தை சிறப்பிக்கும் இயல்புகளுள் முதன்மையானது. எனவே கருத்தரங்குகள் ஒன்றும் கல்வித்துறையில் புதுமையானவையல்ல. அதிலும் பழமையான வரலாற்றையும் நிறைவான இலக்கிய வளத்தையும் கொண்டிருக்கின்ற கீழைத்தேயத்தினர்க்கு சாதாரண விடயமேயாகும். சங்கம் வைத்து தமிழை ஆய்வு செய்த சங்கத் தமிழர்க்கும் இது பொருந்தும்.



எவ்வாறாயினும் அண்மைக் காலங்களிலிருந்து இலங்கையினது பொதுக்கல்வித்துறையின் மீதான கடந்த மூன்று தசாப்தகால தனியார் துறையினரது ஆக்கிரமிப்பு, பிரத்தியேக கல்விமுறையின் வளர்ச்சி என்பனவற்றை தொடர்ந்து குறிப்பாக கடந்த இரண்டு தசாப்த காலமாக கருத்தரங்கு என்ற பதம் விசேட பொருள்கோடல் மற்றும் வியாக்கியானப்படுத்தல் என்பனவற்றை பெற்றுள்ளது.

பாடசாலைக் கல்வி முறையின்கீழ் இடம்பெறும் பொதுப் பரீட்சைகளான 5ம் தர புலமைப் பரிசில் பரீட்சை, கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர சாதாரண தரப்பரீட்சை, கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர உயர் தரப்பரீட்சை என்பனவற்றுக்கு முன்னோடியாக சில மாதிரி வினாத்தாள்களை மாணவர் களுக்கு வழங்கி அவ்வினாக்களுக்கான விடைகளை கூறிவிடும் போக்கை குறிப்பதாக இவ்விடயம் அமைகின்றது. இது பெருமெடுப்பில் பெருமளவு லாபமீட்டும் வர்த்தக நடவடிக்கையாக பல்வேறு தரப்பினராலும் மேற்கொள்ளப் படுகின்றது. இலத்திரனியல் மற்றும் அச்ச ஊடகங்களிலும் இவை தொடர்பான செய்திகள் தொடர்ச்சியாக இடம்பெறச் செய்யும். மேற்படி கருத்தரங்கு செயற்பாடுகளின்போது பெரும்பாலான நேரமும் செலவழிவது வினாத்தாளில்

இடம்பெற்ற வினாக்களை திருத்திக் கொள்வதற்கும் வளவாளர் எனப் படுவரால் கூறப்படுவற்றை எழுதிக் கொள்வதற்குமாகும்.

மேற்படி வழிகாட்டல் கருத் தரங்குகள் செயற்பாட்டு ஆய்வு ரீதியில் நடாத்தப்படுகின்றனவா, அவற்றால் ஏற்படும் தொடர் விளைவு கள் மதிப்பிடப்படுகின்றனவா என்றால் பல சந்தர்ப்பங்களில் அத்தகைய செயற்பாடுகளெவையும் நடைபெறுவ தில்லை. குறித்த கருத் தரங்குகளது பங்குபற்றுகை 5ம் தர புலமைப்பரிசில் பரீட்சை சாதாரண தரப் பரீட்சை உயர்தரப் பரீட்சை என்பனவற்றில் சிறந்த பெறுபேறுகள் இப்பெறு பேறுகளை பெற்றுக் கொண்ட மாண

வரது தொடருறு தன்மை என்பன ஆய்வுரீதியில் படிக்கப்படுகின்றனவா என்றால் இல்லை என்பதும் பல சந்தர்ப்பங்களில் மேற்படி பரீட்சைப் பெறுபேறுக்கிடையே பாரிய வேறுபாடுகள் உள்ளமையையும் அறியக் கூடியதாக உள்ளது. பலசந்தர்ப்பங்களில் உயர்தரப்பரீட்சைப் பெறுபேற்றினைப் பொறுத்தவரை புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தி எய்தத் தவறியவர்களும் சாதாரண



தரத்தில் சராசரியான பெறுபேற்றினைப் பெறுபவர்களுமே உயர்தரப்பரீட்சையில் சிறந்த பெறு பேற்றினைப் பெறுபவர்களாக உள்ளனர்.

பாடசாலைகள், மற்றும் தனியார்கல்வி நிலையங்களிலிருந்து கல்வியலயங்கள், மாகாணக்கல்வித் திணைக்களங்கள், மாகாணக்கல்வி அமைச்சுக்கள், மத்திய கல்வி அமைச்சு என்று பலதிறத்தினரும்

அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களும் இத்தகைய நிகழ்வுகளை நடாத்துகின்றன. இதில் குறிப்பிடத்தக்க விடயம் என்னவென்றால் ஐனாதிபதி செயலகத்தில் தனிஅலகைக் கொண்டுள்ள ஐனாதிபதியினது மகனும் கௌரவ பாராளுமன்ற உறுப்பினருமான நாமல் ராஜபக்ஷ அவர்களது தலைமையில் இயங்கும் இளைஞர்க்காக நாளை என்ற அமைப்பும் இத்தகைய வேலைத்திட்டத்தை மேற்கொள்கின்றமையாகும். இவ்வமைப்பு குறிப்பாக இத்திட்டத்தின் பொருட்டான நிதி ஏற்பாடுகளை அரசியல் செல்வாக்கினைப் பயன்படுத்தி வடக்கு கிழக்கில் இயங்கும் வங்கிகள் முதலான தனியார் மற்றும் அரச நிறுவனங்களிடமிருந்தே வசூலித்துக் கொண்டமையும் கொள்கின்றமையுமாகும். இவ்வாறு வசூலிக்கப்பட்ட பணம் முழுவதுமாக இத்தகைய திட்டங்களுக்கே செலவிடப் பட்டனவா என்பது பிறிதொருவிடயம்.

ஆக ஒட்டுமொத்தத்தில் பரீட்சைகளுக்கான வழிகாட்டல் கருத்தரங்குகள் பெரும்பாலும் வாணிபரீதியிலான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் அரசியல் மற்றும் பல்வேறு தனிப்பட்ட நோக்கங்களையும் நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்குமான போட்டிக்கதான ஒரு சூழலை உருவாக்கலாயிற்று. இத்தகைய செல்நெறி ஏதாவது ஒருவிதத்தில் பரீட்சை வினாக்களை முறைகேடான விதத்தில் பெற்று வெளிப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் வரை இட்டுச் சென்றது. இதன் விளைவே 2012 க. பொ. த. சாதாரண தரப் பரீட்சையில் விஞ்ஞான பாடத்தின் பொருட்டு சகல மாணவர்களுக்கும் 19 புள்ளிகள் வழங்கப்பட வேண்டி ஏற்பட்டமையாகும். இடையினில் இலட்சங்கள் புரண்டமை நாடறிந்த விடயம். 2011 உயர்தரப் பரீட்சையைத் தொடர்ந்து தமிழ்ப்பாடத்தின் பொருட்டான பிரதம கட்டுப்பாட்டுப் பரீட்சகர் மாற்றங் கண்டமை இன்னொரு விடயம். இத்தகைய செயற்பாடுகளின் தொடர்ச்சியாக கல்வி அமைச்சினால் பொதுப் பரீட்சைகளுக்கு முன்னதான ஒருவார காலப்பகுதியுள் எதிர்பார்க்கை வினாக்களை வெளியிடும் நடவடிக்கை தடைசெய்யப் பட்டமையும் 2013 உயர்தரப் பரீட்சை புலமைப்பரிசில் பரீட்சை என்பனவற்றின் பொருட்டு விசேட சுற்று நிருபங்களும் விசேட ஏற்பாடுகளும் அறிவிக்கப் பட்டமையும் சமகால தகவல்களாகும்.

இத்தகைய வளர்ச்சிப் போக்குக்கு வடக்குகிழக்கில் கடந்த மூன்று தசாப்தகாலமாக இடம்பெற்றுவந்து

2009 இல் முடிவடைந்த உள்நாட்டு யுத்தமும் காரணங்களுள் ஒன்றாக இருந்ததென்பதை புறந்தள்ள முடியாது. தகுந்த ஆசிரிய வளங்களின்றி இடம் பெயர்வுகளால் அவலங்களைத் தொடர்ச்சியாக சந்தித்துக் கொண்டிருந்த சூழலில் ஒன்றிணைந்த இத்தகைய செயற்பாடு இன்றியமையாததாகக்கூட இருந்ததென்னவோ உண்மைதான். எனவே யுத்தம் நிறைவடைந்ததைத் தொடர்ந்து பெரும்பாலான அரசசார்பற்ற நிறுவனங்களும் பொதுப் பரீட்சைகளுக்கான வழிகாட்டல் கருத்தரங்குள்ளின்பொருட்டு தமது நிதிவளங்களை பயன்படுத்தின. எவ்வாறாயினும் இந்த நடவடிக்கைகளது நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும் தொடர்ந்து அந்தந்தவாறே நீடிக்கவில்லை. தற்பொழுது சில புலம்பெயர் தமிழர்கள் கூட தம்மைப் பிரபல்யப்படுத்திக் கொள்வதற்காக கருத்தரங்குகளை நடாத்துவிப்பதில் ஆர்வங் காட்டுகின்றனர்.

புலமைப் பரிசில் பரீட்சை பெரும்பாலும் கருத்துநிலை விடயங்களிலும் பார்க்க தூலநிலை விடயங்களுக்கே முக்கியத்துவம் கொடுத்து நடாத்தப்படுவதாகும். எனவே கருத்தரங்கு என்ற பதம் சாதாரணதர உயர்தரப் பரீட்சை வழிகாட்டல்களின் பொருட்டுப் பயன்படுத்தப் பட்டாலும்கூட புலமைப்பரிசில் பரீட்சைக்கு பொருத்தமற்றதாகும். பல்வேறு தரப்பினராலும் புலமைப் பரிசில்பரீட்சை தொடர்பான எதிர்மறையான விமர்சனங்கள் ஒருபுறம் அதற்கப்பால் கருத்தரங்குகள் இன்னொரு புறம். பலசந்தர்ப்பங்களில் இத்தகைய கருத்தரங்குகள் நாளொன்றுக்கு 10 மணித்தியாலங்கள்....முதல் சிலசந்தர்ப்பங்களில் நாள் கணக்கில் கூட நீடிப்பதும் உண்டு.

இத்தகைய போக்கின் திருப்பு முனைகளாக பல அதிபர்களும் (எல்லோரும் அல்ல என்பது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும்) தமது ஏனைய வருவாய் தரும் பாடசாலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட சொந்த லாபமீட்டும் நடவடிக்கைகளின் பட்டியலில் கருத்தரங்குகளையும் சேர்த்துக் கொண்டனர். சமூகத்தின் மதரீதியிலான பிரதேச ரீதியிலான வேறுபாடுகளையும் அதிகாரிகளது அரசியல் சார்ந்த நியமனங்கள் மற்றும் பலவீனங்களையும் பயன்படுத்தி காட்டுத் தர்ப்பார் பண்ணுவதற்கான ஒத்திகைகளை கருத்தரங்குகளை ஏற்பாடுசெய்வதன் மூலமே ஆரம்பிக்கலாயினர். முறை சார்ந்த கல்வி முறைமைகளின் பொருட்டு அர்ப்பணிப்புடன் உழைத்த ஆசிரியர்கள் புறந்தள்ளப்பட்டனர். தகுதியற்றவர்கள் கருத்தரங்க வளவாளர்களாயினர். கருத்தரங்குகளிற்காக கட்டணங்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்டன. மாணவர்களுக்கு பாடவிதானம் சார்ந்த பாடத்திட்டங்களது



கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் புறநதள்ளப்பட்டு கருத்தரங்குகள் கட்டாயமாக்கப்பட்டன. இத்தகைய போக்கு வலயக்கல்விப் பணிப்பாளர்களிடம் தேசியப் பாடசாலைகளை தேசியப் பாடசாலை அதிபர்களான நாங்களே பார்த்துக் கொள்கிறோம் என்று பிரகடனம் செய்கின்ற அளவுக்கு செல்லலாயிற்று.

தனியார்கல்வி நிலையங்களிலோ அதுகாறும் தடை செய்யப்பட்டிருந்த மாற்று வகுப்பு மாணவர்களுக்கும் கட்டணங்களுக்காக கருத்தரங்க படிக்களில் செங்கம்பளங்கள் விரிக்கப்படுகின்றன. ஆகக்கூடுதலான மாணவர்கள் எல்லாக் கல்விநிலையங்களிலுமே கருத்தரங்குகளில் எந்தவிதமான கருத்துப் பகிர்வுகள் சந்தேகத் தெளிவுகள் கலந்துரையாடல்களும் இன்றி பங்கு கொள்கின்றனர். இந்தமுறை கட்டாயம் வரும் இதுகளை படியுங்கள் என்ற மந்திரத்தில் கட்டுண்டு மயங்குகின்றனர். பலசந்தர்ப்பங்களில் பலவருடகாலமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த வினாக்களையும் விடைகளையும் கொண்ட அச்சுப்பதிப்புச் செய்யப்பட்ட மாதிரி வினாத்தாள்களையும் விடைகளையும் பெற்றுக் கொண்டு வெளியேறுகின்றனர். எதிர்பார்க்கக்கூடிய இடம் பெறாத பரீட்சை வினாத்தாள்களை எதிர் கொண்டவர்கள் படும்பாடு ஒருபுறம். இல்லாத வினாக்களுக்கு பாடமாக்கிய விடயங்களை சம்மந்தா சம்மந்தமின்றி எழுதிவிட்டு வந்தவர்கள் இன்னொரு புறம்.

மதிப்பீடு என்பது ஒவ்வொரு ஆசிரியராலும் நிறைவேற்றப்பட வேண்டிய கற்பித்தல் படிமுறைகளுள் அடங்கும் விடமாகும். கற்பித்தலின்போது குறிக்கோள்களாக விளங்கிய விடயங்கள் இறுதியில் மதிப்பீட்டு குறிக்கோள்களாக மாற்றிப் பயன்படுத்தப்படும். அறிவு, பிரயோகம், பகுத்தல், தொகுத்தல் மற்றும் ஏனைய மனப்பாங்கு முதலான உயர்மட்டச் செயற்பாடுகளுள் எதனை அல்லது எவற்றை மதிப்பீட்டுக் கொள்ள வேண்டுமோ அதனை அல்லது அவற்றை மதிப்பிடுவதற்காக ஏற்கனவே திட்டமிட்டுக் கொள்வது ஆசிரியரது பணியாகும். கற்பித்தலின்போது உருவாக்குநிலை மதிப்பீடாக அமைவது இறுதியில் அடைவுப் பரீட்சைகளாக மாற்றங் காணும்.

அடைவுப் பரீட்சைகளின் பொருட்டு விடயத்திறன் அட்டவணைகளை அடிப்படையாக கொண்டு மதிப்பீட்டு கருவிகள் தயாரித்துக் கொள்ளப்படும். விடயத்திறன் அட்டவணைகள் பாடத்திட்டப் பரப்புகள் அடங்கும் எண்ணக் கருக்கள் நியதிகள் நியமங்கள் தேர்ச்சிகள் தேர்ச்சி மட்டங்கள் போன்றவற்றுள் அப்போதைக்கு வழக்கில் உள்ளதற்கு அல்லது உள்ளவற்றுக்கு எதிராக மேற்படி விடயங்களது பாடத்திட்டம் தொடர்பான முக்கியத்துவம் கடந்தகால வினாத்தாள்களில் இடம்பெற்ற வினாக்கள் மற்றும் பாடத்திட்டத்தினது ஏனைய பரப்புகளுடன்

கொண்டுள்ள தொடர்புகள் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தயாரித்துக் கொள்ளலாம். ஒரு தகுதி வாய்ந்த ஆசிரியருக்கு இத்தகைய விடயத்திறன் அட்டவணையினை தயாரித்துக் கொள்வதற்கு மாணவரைப் பயிற்றுவிப்பது என்பது சிரமமான காரியமல்ல. இத்தகைய நடவடிக்கை மூலம் மாணவர் வாயிலாகவே பரீட்சை முக்கியத்துவம் வாய்ந்த விடயங்களை வெளிக் கொணரக்கூடியதாக இருக்கும்.

மாணவரும் ஆசிரியரும் இணைந்து மேற்கொள்ளும் இத்தகைய நடவடிக்கையினை யாரும் தடுக்கவோ அன்றி குறைகாணவோ முடியாது. ஆங்காங்கே இத்தகைய முயற்சிகள் சலனங்களின்றி நடப்பதனாலேயே அங்கும் இங்குமாக பரவலாக சிறந்த பெறுபேறுகள் கிடைக்கப் பெறுகின்றமைக்கு காரணங்களாகும். மேற்படி பெறுபேறுகளுக்குரிய பெரும்பாலான மாணவர்கள் குறித்த கருத்தரங்குகளில் பங்கு கொள்ளாதவர்கள் என்பது ஆய்வுகளின் மூலம் பெறப்பட்டதாகும்.

மேலும் தகுதிவாய்ந்த வழிகாட்டிகளினாலும் வளவாளர்களாலும் மாணவர்கள் உளவியல் ரீதியாக பரீட்சையை எதிர் கொள்ளும் வகையில் ஆற்றுகைப் படுத்தப்படுகின்றமை வேண்டப்படும் ஒன்றேயாகும். பரீட்சை நேர அட்டவணை, பரீட்சை மண்டப பிரவேசம், பரீட்சை நடவடிக்கைகளது காலக்கிரமம், வினாத்தாள்கள் தொடர்பாக கைக்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள், விடையளிக்கும்போது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய விடயங்கள் போன்றவை மாணவர்களுக்கு எடுத்தியம்பப்பட வேண்டியமையும் அவை தொடர்பாக பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டியமையும் அத்தியாவசியமானவையேயாகும். பரீட்சையை தொடர்ந்து வினாக்கள் தொடர்பாக வெளிவரும் விடைகள் வினாக்கள் மற்றும் விடைகள் தொடர்பாக பல்வேறு தரப்பினராலும் வெளிப்படுத்தப்படும் அபிப்பிராயங்கள் கருத்துக்கள் போன்றவை மாற்றங்காணக் கூடியவை என்பதை மாணவர் நம்பும் வகையில் கடந்தகால சம்பவங்களை உதாரணங்களாக எடுத்துக்காட்டி விளக்க வேண்டும். பரீட்சை முழுவதுமாக முடிவடை வதற்கிடையில் நடந்து முடிந்துவிட்ட பாடங்களைப் பற்றி அலட்டிக் கொள்ளாதவாறு நடந்து கொள்வதற்காக மாணவர்கள் ஆயத்தப் படுத்தப்பட வேண்டியமை கட்டாயமானதாகும். பல்வேறுவிதமான அறிகைத் தொழிற்பாடுகள் கற்றல் பொறிமுறைகள் என்பன தொடர்பான விளக்கமில்லாத வர்களால் மேற்கொள்ளப்படும் பரீட்சை வழிகாட்டல் கருத்தரங்குகள் என்ற தலைப்பின்கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் அவற்றின் தவறுதலான நோக்கங்களையும் குறிக்கோள்களையும் பூர்த்தியாக்கிக் கொள்ளப்போவதில்லை என்பது தெளிவானதாகும்.



## ஆசிரியர் சேவை யாப்பிற்கு 18 வருடங்கள் அதன் கூறுகள் இன்றும் இடைநடுவில்!

உலக சிறுவர் தினத்தையும், முதியோர் தினத்தையும் அதி உன்னதமாக ஒக்டோபர் 1ம் திகதி கொண்டாடினோம். ஒக்டோபர் 6ம் திகதிக்கு வருவது ஆசிரியர் தினமாகும். பாரம்பரியங்களுக்கேற்ப ஆசிரியர் தினமும் கொண்டாடப்படுவதைக் காணமுடிகின்றது.

ஆசிரியர் அல்லது குரு என்பது புனிதமான சொல்லில் கூட உன்னதமானவர் எனும் கருத்து பொதிந்துள்ளது. எனினும் அதனைக் கேட்டும் எமது செவிகள் வலிக்கின்றன. நாளைய தினத்தின் ஆச்சரியமாக நம் தாய்நாடான இலங்கையை மாற்றுவதற்கு அவ்வசனத்தின் அர்த்தத்திலேயே செயற்பட்டு இளந்தலைமுறையை ஆச்சரியம் எனும் இடத்திற்கு அனுப்பி வைக்கும் உத்தமர் ஆசிரியரன்றி வேறு யாரோ? வர்ணனைக் காவியங்களுக்கும், கற்பனைக் காவியங்களுக்கும் மட்டுப்படுத்தி அனைவரும் முயற்சிப்பது ஆசிரிய உத்தமர்களை வெறும் ஒன்று கூடல் மேடைகளுக்கு மாத்திரமும் மட்டுப்படுத்தி, அடக்கி வைப்பதற்காகும்.

சமூகத்தின் ஏனைய பிரஜைகளைப் போன்று இந்த உத்தமர்களுக்கும் ஆயிரமாயிரம் பிரச்சினைகளுண்டு. அதனிடையே அவர்களின் நற்பெயரை, நன்மதிப்பை பறிகொடுக்க நடக்கும் நிகழ்வுகளும் முடிந்ததாக தெரியவில்லை. அவற்றை தடுத்து நிறுத்தக்கூடிய வாறொருவரையும் கண்ணுக்கெட்டும் தூரத்திலாவது காண்பதற்கில்லை. இதற்குச் சிறந்த நிகழ்வாக எடுத்துக் கொள்ளவேண்டியது, அன்றுவரை காணப்பட்ட ஆசிரியர் தொழிலை, ஆசிரியர் சேவையாகக் குறிப்பிட்டு 865/3 எனும் இலக்கத்தால் 1995ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் 3ம் திகதி வெளியிடப்பட்ட அதிவிஷேட வர்த்தமானி அறிவித்தலில் குறிப்பிட்டவண்ணம் 1994 ஆம் ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதத்திலிருந்து நடைமுறைப்படுத்த வேண்டிய சம்பள அதிகரிப்பு, தரமுயர்வு வழங்கலில் உள்வாங்கல் என்பவை 18 வருடங்களைக் கடந்து வந்திருப்பினும் சுற்றுநிருபத்திற்கேற்ப செயற்படுத்தாமையாகும்.

கலாநிதி ரிசிட் பதிரண ( மறைர்) அவர்கள் கல்வி அமைச்சராகவிருந்தபோது இந்த சுற்றுநிருபம் வெளியிடப்பட்டது. இதன் ஆரம்பகர்த்தா கல்வி அமைச்சராயிருந்த லலித் அதுலத்தமுதலி (Lalith Athulathmudali) அவர்களாவர். அதனை செயற்படுத்துவதை ஆயுள் அவருக்குக்

கிடைக்காததால் அதனை செயற்படுத்த துணிந்தவர் கலாநிதி ரிசிட் பதிரண. ஆசிரியராக, அதிபராகக் கடமையாற்றிய ரிசிட் பதிரண அமைச்சர் அவர்களுக்கு ஆசிரியர்களின் தேவைகள் பற்றி பூர தெளிவிருந்தது.

ஐக்கிய தேசியக் கட்சியின் கொள்கையென தூக்கி யெறியாமல் அதன்மூலம் ஆசிரியர்களுக்குக் கிடைக்கும் சேவையை கருத்திற்கொண்டு அடையப்படவேண்டிய அக்கருத்தை யதார்த்தமாக்குவதற்கு அவர் நடவடிக்கை யெடுத்தார். கலாநிதி. கன்னங்கர அவர்களின் பின் கல்விக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும், சிறுசேவையையாவது வழங்கியவர் என்ற பெருமை வேறு யாருக்குமுரியதல்ல. அது கலாநிதி ரிசிட் பதிரணவுக்கே உரித்தாக வேண்டும்.

ஆசிரியர் சேவையாற்றி சுற்றுநிருபம் 1995 அல் வெளியிடப்பட்டிருப்பினும் அதன் கூற்றுக்களுக்கேற்ப அக்கால ஆசிரியர்களை ஆசிரியர் சேவையில் உள் வாங்குவது 1994 ஒக்டோபர் மாதத்திலிருந்து அமுல்படுத்த வேண்டியிருந்தது. அதற்கமைய ஆரம்பப்படியாக மூன்றாம் வகுப்பு (Class III) - C தரத்திலிருந்து ஆரம்பிக்கும் சேவையில் 2:1 வரை வகுப்புவரை மாத்திரம் ஆசிரியர் சேவைக்கு இணைந்த நாள்முதல் அதாவது சேவைக் காலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு சம்பளத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இங்கு முதலாம் வகுப்பினர்(Class I) யாரும் உள்வாங்கப்படவில்லை. பின்னர் அமைச்சர்களின் பரிந்துரைக்கேற்ப முதலாம் தரத்திற்கு (I) இற்கு சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டனர்.

இச்செயன்முறையில் தனது சேவை அனுபவத்தைக் கொண்டு உரிய சம்பளப்படியில் வைக்கப்படாமலிருப்பதால் பல்லாண்டு காலம் சேவையாற்றியவர்களும், புதிய நியமனம் பெற்றோரும் ஒரே சம்பள அடிப்படைக்கு உள்வாங்கப்பட்டதால் முரண்பாடுகள் எழுத்தொடங்கின. இச்செயற்பாடு இன்று வரைக்கும் தீர்வின்றித்தவிக்கும் ஒரு சம்பளப் பிரச்சினையாகும்.

அச்சுற்றுநிருபத்தின் 19ஆவது பந்தியில் கூறப்படும் வண்ணம் ஆசிரியர்கள் பெற்றிருக்கும் மேலதிக தகைமை களிற்கேற்ப அங்கு வழங்கப்பட்டிருக்கும் புள்ளி அடிப்படையில் உள்வாங்கும் 6 மாத காலத்தினுள் அதாவது



1995 ஓக்டோபர் மாதம் இறுதியாகும் போது நிறைவடைய வேண்டுமெனவும் கூறப்பட்டிருந்தது.

டிப்ளோமா, பட்டம், பட்டப்பின்படிப்பு, கலாநிதி என ஆசிரியர் பெற்றிருக்கும் கல்வித்தகைமைகளுக்கேற்ப I- இருபது வரை வழங்கப்பட்டுள்ள புள்ளி ஒழுங்கு முறையொன்றும் சுற்றுநிருபம் மூலம் விதந்துரைக்கப் பட்டிருந்தது.

சேவைக்காலத்தின்படி சகல ஆசிரியர்களையும் புதிய வகுப்புகளில் உள்வாங்கி அதற்கேற்ப சம்பளம் வழங்குவதும் இடம்பெற்றது. இங்கு மேலதிக கல்வித் தகைமையைப் பெற்றிருக்கும் ஆசிரியர்களுக்கு புள்ளிகளுக்கேற்ப சம்பள அதிகரிப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்மெனினும், அவ்வாறு உள்வாங்கப்படாததால் மேலதிக தகுதியுடைய ஆசிரியர்கள், அதேபோல அதிதகைமைகளைப் பெற்றிராத ஆசிரியர்களும் ஒரே சம்பளத் திட்டத்தில் வைக்கப்பட்டிருப்பதால் கல்வித் துறையில் பாரிய நெருக்கடி நிலையேற்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறு அநீதியிழைக்கப்பட்ட விஷேட தரத்தைக் கொண்ட ஆசிரியர்கள் பெருந்தொகையானோர் சேவையில் உரிய முறையில் உள்வாங்கப்படாமல் தற்போது ஓய்வுபெற்றுச் சென்றுள்ளனர். சிலர் உயிர் நீத்துவிட்டனர். பின்னர் ஒரு காலத்தில் இவ் உள்வாங்கல் நிகழ்மாயின் அதன் பிரதிபலன்கள் அவர்களுக்குக் கிடைப்பது புதைகுழியிலாகும்.

இவ் உள்வாங்கல் ஆறுமாத காலத்திற்குள் நிறைவு செய்யப்படுவது எப்படியிருப்பினும் 18 வருடங்கள் கழிந்தும், இதுவரையில் இப்பணியே செய்வதற்கு ஆசிரியர் கிளை நிறுவனம் பின்வாங்கியிருக்கின்றது. பல்வேறு காரணங் களைக்காட்டி காலங்கடத்திய அவர்கள், மிகத்திறமையாக செய்யப்போவதாக கூறிக்கொண்டு இவ் உள்வாங்கலை மாகாணக்கல்வி அமைச்சர்களிற்கு சுமத்திவிட்டு ஓரமாய் நின்று பார்த்து இரசிக்கின்றனர். மாகாணக்கல்வி அதிகாரிகளும் இதன் முன்னிலையில் மூர்ச்சையடைந் துள்ளனர். இங்கு கல்வி அமைச்சின் அதிகாரிகளும், மாகாணக்கல்விப் பிரதிநிதிகளும் கும்பகர்ணனின் நட்புங்கை பாத்திரமேற்று நடப்பது தெரிகின்றது.

இவ்வாறு 18 வருடங்கள் கழிந்தும் கல்வி அதிகாரிகளே ஆசிரிய உத்தமர்கள் என அழைக்கும் ஆசிரியர் சொல்லெணாத் துயர்களுக்கும், துன்பம் நிறைந்த மனஅழுத்தத்திற்கும் உள்ளாகியிருப்பதை கண்டுகொள்ளாது உயரதிகாரம் கண், காதுகளை மூடிக்கொண்டிருப்பது மிகவும் அபூர்வமானது.

தனக்கு சேரவேண்டிய அனைத்து வரப்பிரசாதங்களும் சில நொடிகளில் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய ஆச்சரியமான செயற்பாட்டைக் காண்பிக்கும் கல்விப்பெருந்தகைகள், ஆயிரக்கணக்கான ஆசிரியர்கள் 18 வருடங்களாக அனுபவிக்கும், உடல், உள வேதனையின் முன்னிலையில் அவர்கள் காண்பிக்கும் போலியுறக்கம் ஆசியாவின் மற்றுமொரு பேரதிசயமாகும். தான் உயர்பதவிக் கதிரை களில் அமருவதற்கு தன்னை வழிநடத்திய எழுத்துக்கற்பித்த ஆசிரியர்கள் என்பதை மறந்து அவர்களை மனத்துயரில் ஒழித்து செயற்படுவது எவ்வளவு கொடுமான செயல்?

மக்கள் பிரதிநிதியாக, பதில் அமைச்சராக, கண் காணிப்பு அமைச்சராக, பலர் அமைச்சில் பதவியி லுள்ளனர். அவற்றைவிட மாகாண அமைச்சுகளிலும், கல்விக்கும் பொறுப்பான முதலமைச்சர்கள் ஒரு தொகை யுள்ளனர். அவர்கள் அவ்விடத்திற்கு வந்திருப்பது ஆசிரியர்களின் நிழலில் எழுந்துகற்ற காரணத்..... இவ்வாறான பிரச்சினைகள் கல்விபுலத்தில் இருக்கின்ற தென்பதை இவர்கள் அறியாமலிருக்கலாம். அல்லது தற்போது அறிந்துகொண்டு அறியாத குருடர்களாகவும், செவிடர்களாகவும் இருக்கக்கூடும்.

கல்வி அமைச்சிற்கு புதிய செயலாளரொருவர் நியமிக்கப்பட்டிருக்கின்றார். இராசரட்டை தூர கஷ்டப்பட்ட பிரதேச கிராமமொன்றில் துயர்களிடையே கற்று இந் நிலையை அடைந்திருப்பதாக அவர்கூறிய வசனங்கள் இக்கட்டுரையாசிரியரின் காதுகளிலும் விழுந்தது. அவர் அத்தகைமையைப் பெற்றிருப்பது உரியமுறையில் தரப்படுத்தல்களால் சம்பளக்கொடுப்பனவுகளுக்கும் உள்வாங்கப்படாத மனதளவில் துயரம் தாங்கி அதனை வெளிப்படுத்தாது கற்பித்தலிலீடுபட்ட ஆசிரியர்களின் நிழலில் கல்விகற்றதனாலாகும்.

வேறுயாருக்கும் இருந்திராத பொறுப்பொன்றை நிறைவேற்றும் மகா ஓய்வுடையொன்று புதிய செயலாளரிடம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 2013 ம் ஆண்டின் ஆசிரியர் தினம் பிறப்பதன் முன் அல்லது 18 வருடங்களாக குற்றுயிராய் பிழைத்திருக்கும் இந்த உள்வாங்கல், சுற்றுநிருப அறிவுத்தல்களுக்கேற்ப நிஜமாக்கும் ஆற்றல் புதிய செயலாளரிடமாவது இருக்கும் என எதிர்பார்த் திருப்போமா? அவராலும் அது முடியாமல் போகுமாயின் ஆசிரியர்கள் யாருடைய உதவியைத்தான் நாடமுடியும்?



# சிறுவர் விபத்துக்கள் ஓர் அறிமுகம்

## Introduction to child injuries

Dr. Wijaya Godakumbura FRCS

அனைத்துப் பொருட்களும் பிள்ளைகளுக்கு விளையாட்டுப் பொருட்களாகும். அவர்கள் படிக்கட்டுக் கைபிடி, மதில், நுழைவாயில் (Gate), அகற்றப்பட்ட டயர் மற்றும் பீப்பாய் போன்ற பொருட்கள், ஏணி, மரம், கொடி என பல பொருட்களையும் விளையாட்டில் பயன்படுத்துவர். இவற்றைப் பெற்றோர் நன்கு நினைவில் வைத்தவாறு அவற்றின் மூலம் பிள்ளைகளுக்கு ஆபத்தேதும் நிகழாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும். அவ்வாறு கவனமின்றி விடப்பட்ட இரு சந்தர்ப்பங்களில் சிறு பிள்ளைகள் இருவர் உயிரிழந்த சம்பவமொன்று Daily mirror பத்திரிகையில் பிரசுரிக்கப் பட்டிருந்தது. அவ்விபரங்கள் வருமாறு,

சிறுவர்கள் சிலர் சேதமடைந்த ஒரு மதிலருகே விளையாடிக் கொண்டிருந்த போது மதிலின் ஒரு பகுதி உடைந்து பிள்ளையொன்றின் மீது சாய்ந்தது. அப்பிள்ளை அதனால் உயிரிழந்தது. மற்றைய நிகழ்வு பாரிய கொங்கிரீட் (Concrete) குழாய்கள் ஒப்பந்தக்காரர்கள் மற்றும் நகரசபை, வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை ஆகிய நிறுவனங்களால் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. அவற்றுள் ஒன்று குறிப்பிட்டதோர் இடத்தில் இடப்பட்டிருந்தது. அதில் விளையாடுவதற்கு மூன்று பிள்ளைகள் சென்றிருந்ததோடு ஒரு சிறுமி குழாயினுள் நுழைய மற்றைய இருவரும் அதனைப் புரட்டியுள்ளனர். குழாய் அருகில் இருந்த மதிலில் மோதி வெடித்துச் சிதறிய கொங்கிரீட் பாகங்கள் சிறுமியின் உடலில் வீழ்ந்த காரணத்தால் வைத்தியசாலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட அச்சிறுமி பின்னர் உயிர்நீத்தார்.

ஏழு வயதுடைய பிள்ளை 20.09.2011 அன்று பாதுகாப்பற்ற கிணற்றில் வீழ்ந்து உயிர்நீத்த கவலைக்குரிய செய்தியொன்றை லங்காத்தீப பத்திரிகை பிரசுரிக்கின்றது. அக்கிணறு அளந்தகமை, கிராம வீதியில், அக்குடும்பத்தினர் வசித்த அவ்வீட்டின் பிற்பகுதியில் அமைந்திருந்ததாகும். கிணற்றுக் கட்டில் வெற்று ஜேம் போத்தல் பிளாத்திக்கு கோப்பை என்பன காணப்பட்டதனால் அச்சிறுவன் கிணற்றினுள் காணப்பட்ட மீன்களைப் பிடிக்க முயன்ற போது கிணற்றினுள் வீழ்ந்திருக்கலாம் என பொலிஸார் தெரிவிக்கின்றனர்.

உயரமானவற்றில் ஏறுவதற்கு பிள்ளைகளுக்கு அளவற்ற ஆசையும், ஆபத்தான இடங்களைக் கண்டு களிக்க தனது பிள்ளைச் செல்வங்களை அழைத்துச் செல்லும் பெற்றோரின் கண்காணிப்பின் மேற்பார்வையின் தீவிர தேவையும், வினோத நிலையங்களைத் தரிசிக்க வரும் இரகசிகர்களின் பாதுகாப்புப் பற்றி நிலைய உரிமையாளர்கள், பொறுப்பதிகாரிகளின் கடுமையான பொறுப்புக்களை விளக்கமாகத்தரும் விபரமொன்று 2010 ஆகஸ்ட் 22ம் தின Sunday Observer செய்தித் தாளில் பிரசுரமாயிருந்தது. அவ்விபரத்தில் இருசாராரிடையேயும் காணப்பட்ட கவனயீனம் வெளியிடப்பட்டிருந்தது.

### தகப்பன் தனது சிறுமிகளை நரியிடமிருந்து காப்பாற்றினார்

மூன்று வயதுடைய சிறுமி ஜேர்மனியில் தனியார் விலங்கியல் பூங்காவிலுள்ள நரிக்கூட்டின் மூன்று அடி உயரமுள்ள வேலியில் ஏறியதுடன், பின்னர் கூட்டின் அகப்புறமாக வீழ்ந்துள்ளாள். இதனைக் கண்ணுற்ற தந்தை கூட்டினுள் பாய்ந்து அவளைக் காப்பாற்றினார். எனினும் இதற்கு முன்னரும் நரி தந்தைக்கும் மகளுக்கும் தாக்கியிருந்தது. தந்தையும் மகளும் காயமுற்ற அதே வேளை அவை பாரதூரமானதாக இருக்கவில்லை.

2010ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 18ம் நாள் கிரிந்த (Kirinda) கடற்பரப்பில் கடற்படைக்குச் சொந்தமான வள்ளமொன்று கவிழ்ந்ததில் சிறுபிள்ளை உட்பட ஐவர் நீரில் மூழ்கி உயிரிழந்தனர். சிவிலியன்கள் (civilians) கடற்படை வள்ளத்தை உபயோகிக்கும் போது உயிர்க்காப்புக் கவசமணிவது கட்டாயமாக்கப் பட்டிருப்பினும் அவர்கள் அதனை அணிந்திருக்கவில்லை. கவனயீனம் காரணமாக அநியாயமாக நிகழ்ந்த மரணமாக இதனைக் குறிப்பிட



முடியும். வீட்டிலுள்ள தீ, ஆயுதம் அல்லது துப்பாக்கியுடன் விளையாடும்போது ஒரு பிள்ளையினால் இன்னொரு பிள்ளைக்கு துப்பாக்கி வேட்டுப்பதிவின் மூலம் உயிரிழந்த பல சந்தர்ப்பங்கள் வெளிவந்துள்ளன.

தென்னாபிரிக்காவில் நிகழ்ந்த சிறுவர் மரணங்கள் தொடர்பான உண்மைச் செய்திகள் சில.

2011 ஜூலை மாத Child Safe News சஞ்சிகை மூலம்

- » Kapetown கேப்டவுன் இல் மூன்று வயதுடைய பிள்ளையொன்று நாய்கள் கூட்டமொன்றினால் ஜூன் 29ம் திகதி கொலை செய்யப்பட்டது. திறக்கப்பட்டிருந்த கதவின் மூலமாகவே நாய்கள் பிள்ளையை எடுத்துச் சென்றிருந்தன.
- » யொகன்னஸ்பர்க்கில் மூன்று வயதுடைய சிறுமி நீரில் மூழ்கி உயிரிழந்து நீச்சல் தடாகத்தில் மிதப்பது பெற்றோரினால் கண்டறியப்பட்டது. அவள் தடாகமருகே விளையாடிக் கொண்டிருந்திருக்கலாம்.
- » கேப்டவுனில் சிறுவர் காப்பு இல்லமொன்றில் (crech) தவறும் வயதுடைய சிறுவர்கள் நால்வர் மண்ணெய் அடுப்பு வெடித்துச் சிதறியதில் எரிகாயங்களுக்குட்பட்டு உயிரிழந்தனர்.

இம்மரணங்கள் ஆறிட்கும் வளர்ந்தோர் பொறுப்புக் கூற வேண்டுமல்லவா? அவர்கள் தனது வாழ்நாள் முழுவதும் இம்மரணங்களினால் மனக்கவலையில் தவிக்காமலிருப்பார்களா?

பிள்ளைகளுக்கு இவ்வாறான ஆபத்துக்களைக் கொண்டுவரும் தெளிவான காரணங்கள் பலவுண்டு. பிள்ளைகளின் ஆபத்துக்களை அறியுமாற்றல், அவர்களின் ஆர்வம், கண்டறியுமாற்றல் என்பன போதியளவு வளர்ந்து காணப்படாது. அவர்கள் தவளுதல், மரமேறல், குறுகிய இடைவெளிகளினூடாக நுழைந்து செல்லல், நுழைவாயில் (Gate) இல் ஏறி அசைத்தல், படிக்கட்டுக் கைப்பிடியில் வழக்குதல், ஓட்டம் என்பவற்றில் பிரியமுடையோராயிருப்பர். யாதேனுமொன்றைப் பற்றிப்பிடிக்கும், அதனை வாயிலிடும் மற்றும் அருந்தும் அல்லது விழுங்கும் ஆற்றல்கள் சிறு பராயத்திலேயே வளர்ச்சியடைவதால் நச்சுப் பொருட்கள் உடலினுள் செல்லும் வாய்ப்பு இவ்வயதிலுண்டு. மறைக்கப்படாத கிணற்றினருகே தவழ்ந்து செல்லும் குழந்தை தனது நிழலை நீரில் கண்டு அதனைப் பிடிக்க முயற்சிக்கும். அதற்குப் பின்னர் நிகழ்வற்றைப் பற்றி உங்களால் கற்பனை செய்ய முடியும்.

தீச்சவாலையைக் கண்டு மகிழ்வு பெறுவதால், தீக்குச்சியைப் பற்ற வைத்து அதன்மூலம் யாதேனுமொன்றை எரியூட்ட வாய்ப்பு இருக்குமாயின் குழந்தைகள் அவ்வாறு செய்ய இடமுண்டு. பல வாரகாலம் முக்கிலிருந்து திரவத்துளிகள் வெளியேறுமாயின் குழந்தை, போஞ்சி விதை..... எம்மைப்போன்று கங்கையினுள் அல்லது தடாகத்தினுள் இறங்குவதற்கு அதீத ஆசை கொண்டிருப்பதால் நீர் எனும் பருந்திற்கு இரையாக முடியும். குழந்தைகளுக்கு நெடுஞ்சாலைச் சூழலில் செற்பட வேண்டிய ஒழுங்கு முறை அறியாதிருக்கும் பிரச்சினை மட்டுமல்ல, உயரத்தில் குறைவாகையால் சாரதிமாருக்கு அவர்கள் தென்படுவதுமில்லை. குழந்தையின் தோல் (Skin) இலகுவகவும், விரைவாகவும் எரிவுக்குட்படக்கூடியது. குழந்தைகளின் மூச்சுக்குழல் (Wind pipe -Bronchus) நுண்ணியதென்பதால் ஆபத்து நிகழும்போது ஏற்படும் சுவாச உபாதைகள் வளர்ந்தோரை விட அதிகம். அனேகமானோர் சிறாருக்குச் செவி சாய்ப்பதில்லை. அவர்களுக்காகவே சிறுவர் விளையாட்டு மைதானங்களில் நிறுவப்படும் விடயங்கள் கூட அவர்களிடம் வினவாது செய்யப்படுகிறது.

மேற்கூறிய காரணங்களினால் குழந்தைகளுக்கு ஆபத்தேற்படும் சந்தர்ப்பங்கள் அதிகமுண்டு. விபத்துக்களின் மூலம் உயிரிழப்பு, கை - கால்கள் இழக்கப்படல், உடற்பாகங்கள் செயலிழத்தல் ஆகிய தீவிர இழப்புகள் ஏற்படக்கூடும். எனினும் பெற்றார், அயல்வீட்டார் மேற்கூறிய விடயங்களை தெளிவாக விளங்கி அவர்களின் கவனம், கவனிப்பு என்பவற்றை இவற்றில் முதலிடவார்களானால் இவ்வாறான பல அனர்த்தங்களையும் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். அவற்றை எவ்வாறு நிறைவேற்ற முடியுமென்பதை இக்கட்டுரையில் பரவலாக வெவ்வேறு இடங்களில் விபரிக்கப்பட்டுள்ளன.

பெரிய, சிறிய அனைவரினதும் கவனம் ஆபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதின்பால் ஈர்க்கப்படல் வேண்டுமென உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO), யுனிசெப் (UNICEF) நிறுவனங்களின் பணிப்பாளர்களிருவரும் தெரிவித்துள்ளனர்.



குழந்தை விபத்துக்களைக் குறைத்தல் தொடர்பான உலக அறிக்கையின் முன்னுரை

Foreword - World Report on Child Injury Prevention

ஓவ்வொரு நாளும், தவிர்க்க முடியுமாயிருந்த அவசர விபத்துக்களை தவிர்க்காது விட்டதன் பயனாக குழந்தை உயிரிழப்பதால் உலகில் 2000 குடும்பங்கள் அதி உள அழுத்தத்திற்கு உள்ளாகின்றனர். குழந்தைகள் ஐந்தாம் வருடத்திற்கு (வயது) காலெடுத்து வைக்கும் போது அவர்கள் உயிர்வழ்வதில் பெரும் சவாலாக, இடையூறாக அமைவது அவசர விபத்துக்களாகும். அது மட்டுமல்ல, கல்சி மற்றும் விளையாட்டு ஆகிய குழந்தை வாழ்வின் பல்வேறு கட்டங்களில் தாக்கம் செலுத்தும் பின்னடைவுகள் ஏற்படுவதற்கு அவை முக்கிய காரணமாகின்றன. வறுமையான குடும்ப குழந்தைகளுக்கே விபத்துக்கள் பெரும் பிரச்சினையாக உணரப் படுகின்றது. பல்லாண்டு காலமாக குழந்தை விபத்துக்கள் கவனமின்றி விடப்பட்டுள்ளன. உலகலாவிய நிகழ்ச்சி நிரலில் குழந்தை உயிரைக் காப்பாற்றும் செயற்றிட்டங்கள் அற்பமாகவேயுள்ளன.

பிள்ளைகளின் அறிவு, அனுபவம், தேவைகள், போக்கு/நடத்தை மற்றும் ஆற்றல்கள் வளர்ந்தோருடன் ஒப்பிடும்போது வேறுபட்டு நிற்பதால் வளர்ந்தோருக்கான உபாயங்களை அதேபோன்று ஆபத்தைக் குறைப்பதால் உபயோகிப்பது போதியதன்று. குழந்தை அனர்த்தங்களை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கும், அது தொடர்பாக ஆய்வுகளில் ஈடுபடுவதற்கும், அனர்த்தம் நிகழ்ந்த, உபாதைக்குள்ளான குழந்தைகளுக்கு பரிகாரம் (Treatment) மற்றும் புனர்வாழ்வு (Rehabilitation) வழங்குவதற்கும் சுகாதார திணைக்களங்களிட்கு முக்கிய பணிகளை நிறைவேற்ற முடியும்.

குழந்தை விபத்துக்களைக் குறைப்பது தொடர்பாக விஷேட ஆர்வத்துடன் செயற்பட்டிருக்கும் நாடுகளில் அத்திட்டங்கள் அபூர்வமாக வெற்றியளித்திருப்பதற்கு போதிய சான்றுகள் உண்டு. இதன் பெறுபேறுகள் அவை தொடர்பாக முதலீடுகளை அதிகரிப்பது சிறந்ததென சுட்டிக் காட்டப்படுகின்றன. அதன்மூலம் உலகம் பூராகவுமுள்ள குழந்தைகளுக்கேற்படும் ஆபத்துக்களைக் குறைப்பதும், அவர்களின் நிலையை உறுதி செய்வதும், தொடர்பாக நிகழ்ச்சிகளை வடிவமைப்பதற்கு, செயற் படுவாற்கு மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கு வழி பிறக்கும். வெற்றியளித்திருப்பதற்கு சான்று கிடைக்கும் தலையீடுகள் (Proven Interruptions) மூலம் தினசரி குழந்தை உயிர்கள் ஆயிரத்திற்கு மேலாகவும் காப்பாற்றிட முடியும்.

மாகரட் சேன்  
பணிப்பாளர் நாயகம்  
உலக சுகாதார நிறுவனம்

ஏன் வெனமன்  
நிர்வாக இயக்குனர்  
யுனிசெப்

வருடாந்தம் நடந்தேறும் ஐந்து வயதிற்குக் குறைந்த குழந்தை மரணங்களின் எண்ணிக்கையான பதினொரு மில்லியனை (11 Million) மூன்றில் இரண்டு பகுதியைக் குறைப்பது ஐக்கிய நாடுகளின் நோக்கமாகும். திடீர் விபத்துக்கள் மற்றும் குற்றங்களைத் தவிர்ப்பது அக்குறிக்கோளின் முக்கிய பாகமாகும். யுனிசெப் நிறுவனம் மற்றும் உலக சுகாதார நிறுவனம் குழந்தை விபத்துக்களைத் தவிர்க்கும் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தியவண்ணமிருப்பதாக அவர்களின் World Report on Child injury Prevention (குழந்தை அனர்த்தங்களைக் குறைக்கும் உலக அறிக்கை) எனும் நூலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அவற்றுள் ஒன்று, குறைந்த, நடுத்தர வருமானமுடைய நாடுகளில் அனர்த்தங்களைக் குறைப்பதில் கைகோர்த்து நின்றல் மகிழ்ச்சிக்கூரிய விடயமாகும்.

உலகில் வருடாந்தம் இடம்பெறும் மொத்த விபத்து மரணங்களின் எண்ணிக்கை 5 மில்லியனையும் விட அதிகமாகும்.

அட்டவணை 1.1.

அனர்த்த வகைகள்	
★ திடீர் விபத்துக்கள்	
» வாகன விபத்துக்கள்	1,192,000
» எரிகாயங்கள்	312,000
» நஞ்சாதல்	350,000
» விழுதல்	382,000
» நீரில் மூழ்குதல்	392,000
» ஏனையவை	923,000
» மொத்த திடீர் விபத்துக்கள்	3,551,000



★ பொது விபத்துக்கள்	
» தற்கொலை	873,000
» படுகொலை	559,000
» யுத்த அனர்த்தங்கள்	172,000
» மொத்த பொது விபத்துக்கள்	1,604,000
» மொத்த விபத்துக்கள்	5,155,000

அனைத்து விபத்துக்களையும் தவிர்ப்பதில் முக்கியம் பெறும் விடயங்கள் பலவுண்டு. அவற்றை முன்வைப்பதற்கு முன் விபத்து தொடர்பாக தெளிவான விளக்கமொன்றை உமக்கு வழங்கும் பொருட்டு உலக சுகாதார நிறுவனத்திடமிருக்கும் புள்ளி விபரங்களையும் ஆதாரமாகக் கொண்டு விபரமான குறிப்பை உம்மிடம் கையளிக்கின்றேன்

'பொழுது போக்காகச் செய்யும்', 'தானாக நிகழும்' (திடீர் விபத்து) என அனர்த்தங்கள் இருவகைப்படும். அகராதிகளில் திடீர் விபத்து எனக் குறிப்பிப்படுவது 'எதிர்பாராத', 'காரணமின்றிய' விபத்துக்களாகும். எனினும் ஆழமாக சிந்திக்கும் போது அவ் அறிமுகம் உண்மைக்குப் புறம்பானது. பெரும்பாலான அனர்த்தங்களிற்கான காரணங்களை நாமறிவோம். வாகன விபத்துக்களிற்கு 25-30 காரணங்கள் உள்ளன. ஏனைய அனர்த்தங்களின் நிலைமையும் அதேபோன்றது. தவறு யாதெனில் அவற்றைக் கவனத்தில் எடுக்காமையாகும். அறிந்த காரணத்தினாலேற்படும் ஆபத்தை எதிர்பார்க்கவில்லையாயின் அது கவனயீனமாகும். இதற்கேற்ப திடீர் விபத்து நிகழ்கிறது என்பதல்ல, 'நிகழ்வதற்கு பெரும்பாலானோர் இடமளிக்கின்றனர்' என்பது உகந்த விளக்கமாகும். திடீர் விபத்துக்களைத் தடுக்கும் நிறுவனங்கள் மற்றும் செயற்பாடுகள் குறைந்த நாடுகளில் 1- 14 வயதுடைய குழந்தை மரணங்களிற்கு 40%மான முக்கிய காரணம் திடீர் விபத்துக்களாகும். இதனை தெளிவாக்கிக் கொண்டு தனது அறியாமை, அல்லது கவனயீனம் காரணமாக தனது அல்லது வேறொருவரின் குழந்தைக்கு ஆபத்துக்கள் ஏதும் நிகழ இடம் கொடாதிருத்தல் நம் அனைவரினதும் கடமையாகும்.

#### அட்டவணை 1.1

உலகில் நிகழும் குழந்தை விபத்து மரணங்கள் காரணத்திற்கேற்ப - 2004	
யுத்த அனர்த்தம்	2%
தற்கொலை	4%
படுகொலை	6%
நஞ்சாதல்	4%
விழுதல்	4%
எரிகாயம்	9%
நீரில் மூழ்குதல்	17%
ஏனைய திடீர் விபத்துக்கள்	32%
வாகன விபத்துக்கள்	22%

#### அட்டவணை 1.2

உலகில் ஒருநாளில் நிகழும் குழந்தை விபத்து மரணங்கள் காரணங்களிற்கேற்ப							
விபத்து	வாகன விபத்து	நீரில் மூழ்குதல்	எரிவு	வீழ்தல்	நஞ்சாதல்	ஏனையவை	மொத்தம்
மரணம்	730	480	260	130	125	545	2270

#### திடீர் விபத்துக்களும் பொருளாதாரமும்

2004ம் ஆண்டு திடீர் விபத்துக்களினால் மரணமெய்திய உலக சிறார்கள் எண்ணிக்கை 950,000. இவற்றுள் 95% ஆனவை இலங்கை உட்பட குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் பெறும் நாடுகளிலாகும். ஒவ்வொரு மரணத்திற்கும் சார்பாக ஆயிரம் பேர் அனர்த்தத்திற்கு முகங்கொடுத்து குணமடைகின்றனர். எனினும் அவற்றுள் சில பல்வேறு



ஊனங்களுக்கு உள்ளாகிய பின்னே மரணத்திலிருந்து விடுபட்டுள்ளனர். அவற்றிடையே எரிவினால் (Burns)முகம், கழுத்து,கைகளில் ஏற்படும் தடங்கள், வாகன விபத்தினால் கை,கால்கள் இழக்கப்படல் மற்றும் பாரிசுவாதம் (Stroke) நீரில் மூழ்குவதால் ஏற்படும் நஞ்சாதலால் ஏற்படும் மூளை உபாதைகள் பிரதான இடம்பெறும். அவற்றை விட வைத்தியசாலை, மருந்துச்செலவு, விபத்திற்குள்ளான பிள்ளையில் அதிக கவனம் செல்வதால் ஏனைய பிள்ளைகளில் கவனம் செல்வது குறைவடைதல், குடும்ப வருமானம் குறைவடைதல் என்பன நிகழும்.

சமூக, பொருளாதார அம்சங்கள் விபத்தின்பால் பல்வேறு விதங்களில் செல்வாக்கு செலுத்தும். விளையாட்டு மைதானமின்மையால் நெடுஞ்சாலைகளில் விளையாடும் பிள்ளைகளை நீர் எங்கும் கண்டிருப்பீர். ஆபத்தான நிலைமைகளுக்கு அதிகமாக முகங்கொடுக்க நேர்தல், பிள்ளைகளைக் கண்காணிப்பதில் சிரமம், அறிவு, தகவல் மற்றும் சேவைகளை பெறும் சந்தர்ப்பங்கள் ஊனமடைதல், தலைக்கவசம் (Helmet) விலைக்கு வாங்குவதில் கஷ்டங்கள், நெடுஞ்சாலைகளையும் புகையிரதப் பாதைகளையும் நெருங்கிய குடியிருப்புகள் (முன்றலின்றிய வீடுகள்), கட்டப்படாத கிணறுகள், வேலியின்றிய படிக்கட்டுக் கைப்பிடி, குறைந்த விலையுடைய குப்பி விளக்குப் பாவனை என்பன குறைந்த வருமானம் பெறுவோரிடையே காணப்படும் இயல்புகளாகும். பின்வரும் அட்டவணையில் அதற்கான புள்ளி விபரங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.3

உலகில் அனர்த்தங்களினால் மரணமடைந்த பிள்ளைகளும், இருபது வயதிற்கு குறைவான இளைஞர்- யுவதிகள் 2004 வயதுப்பிரிவு, வருமான நிலைக்கேற்ப, 100,000இற்கு விகிதாக.						
	1ஐ விடக குறைந்த	1 - 4	5 - 9	10 -14	15 - 19	முழு எண்ணிக்கை
அதிக வருமானமுடைய நாடுகளில்	28.0	8.5	5.6	6.1	23.9	12.2
நடுத்தர/குறைந்த நாடுகளில் வருமான நாடுகளில்	102.9	49.6	37.6	25.8	42.8	41.7

இதற்கமைய அனைத்து வயதுப்பிரிவுகளுக்கும் அதிக வருமான நாடுகளை விட குறை வருமானமுடைய நாடுகளில் திடீர் விபத்துக்கள் மூலமேற்படும் மரணங்கள் மிகவும் அதிகம். 5-9 வயதுப் பிரிவினரிடையே விகிதாசாரம் 1:6.1 ஆகும்.

மேலும் அனைத்து குழந்தை, இளைஞர்-யுவதிகள் 100,000பேரில் நடுத்தர, குறை வருமானமுடைய நாடுகளில் 41 பேரும் அதிக வருமானம் பெறும் நாடுகளில் 12 பேரும் திடீர் விபத்துக்களினால் மரணமெய்துகின்றனர். (வாகன விபத்துக்களில் 11:7 எனவும், நீரில் மூழ்குதல் ஆறு மடங்கு, எரிவு பத்து மடங்கு, வீழ்தல் ஐந்து மடங்கு, நஞ்சாதல் நான்கு மடங்கு, ஏனையவை ஐந்து மடங்கு என)

விபத்து நிகழ்ந்ததன் பின் ஏற்படும் பின் விளைவுகளில் பொருளாதாரம் செல்வாக்கு செலுத்தும். செல்வந்த நாடுகளில் விபத்துக்கள் குறைவாக நிகழ்வது மட்டுமல்ல, அங்குள்ள அதி நவீன மருத்துவ வசதிகள் காரணமாக ஆபத்தினாலேற்படும் மரணங்களும் தீவிர ஊனமுறலும் குறைவாகவே நிகழ்கின்றன. கவலைக்குரிய விடயம் யாதெனில், வறுமையான நாடுகளில் விபத்துக்கள் ஏற்படுவதும், விபத்துக்குள்ளானோர் மரணமடைவதும், கை-கால்கள் இழக்கப்படல், கண் இழக்கப்படல் மற்றும் அவயவங்கள்(Limb) செயலிழத்தல் ஆகிய துர்ப்பாக்கிய நிலைகள் ஏற்படுவதற்குரிய சந்தர்ப்ப சூழ்நிலைகள் அதிகமாக காணப் படுவதாகும்.வாகன அல்லது தீ விபத்து வறுமையின்றிய குடும்பத்தை வறுமைக்குள் தள்ளிவிடும் ஆற்றலுடையது. பங்களாதேசில் நடாத்தப்பட்ட கணிப்பீடொன்றில் வறுமையான குடும்பங்களின் 53%னர் முன்னர் வறுமையின்றி இருந்ததுடன், வறுமையில் வீழ்ந்ததற்கான காரணம் குடும்பத்தில் ஏற்பட்ட திடீர் விபத்து மரணம் என்பது தெரிய வந்துள்ளது. எனவே விருத்தியடைந்து வரும் நாடான இலங்கையில் அனர்த்தங்களைத் தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகள் பாரியளவில் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டி இருப்பதுடன், காலம் வரும் வரை காத்திரால், தனது சிறகுகள் போன்ற பிள்ளைச் செல்வங்களை பாதுகாக்கும் பூரண பொறுப்பு பெரும்பாலும் பெற்றோர் பொறுப்பேற்க வேண்டுமென மீண்டும் கூற விரும்புகிறேன்.

குழந்தைகளுக்கேற்ப ஆபத்துக்கள் வயதுடன் தொடர்புபட்டுள்ளது. கைப்பிள்ளைகள் நீரில் மூழ்குதல், தீ விபத்துக்கள், அதிகமாக விழுதலுக்குட்படுவதுடன், 1-4 வயதிடையே நீரில் மூழ்குதல் பிரதான இடத்தைப் பெறுகின்றது.



ஐந்து வயதின் பின்னர் வாகன விபத்துக்கள் முதலிடம் பெறுகின்றன. பிள்ளையின் பொதுவான வளர்ச்சியில் விருத்தியில் மரமேறுதல், மதிலிலிருந்து தரைக்குப் பாய்தல் என்பன குறிப்பிட்ளவு அபாயமாயமைவது இயற்கையானது. சிறுவர்களுக்கு நிகழவிருக்கும் ஆபத்து பற்றிய போதிய அறிவின்மையால் சிறுவர்கள் இவ்வாறு செய்கின்றனர். எனினும், வயது வந்த பிள்ளைகளும் ஆளுமையை (Personality) வெளிக்காட்டுவதற்கு மற்றும் வளர்ந்தோர் பராமரிப்பை மீறுவதற்கும் இவ்வாறு செய்வது தெளிவாகின்றது. இது பெண் பிள்ளைகளை விட ஆண் பிள்ளைகளில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது.

#### அட்டவணை 1.4

உலக சிறுவர் மரணங்களுக்கான பிரதான காரணங்கள் 1இலிருந்து 15 வரை 2004.

- » உயர் பெறுமானம், மற்றும் தாழ்பெறுமானம் 15.
- » நோய்கள், விபத்துக்கள் என்பன வேறுபடுத்தப்பட்டுள்ளன.
- » ஒரு வயதை விடக் குறைந்த பகுதியினுள் பிரதான 15 காரணங்களுள் எந்தவொரு விபத்தும் அடங்கவில்லை. நோய்கள் மட்டுமே அடங்கியுள்ளன.

இது விபத்துக்கள் தொடர்பான அட்டவணையாகையால் அதனைத் தெளிவாக முன்வைப்பதற்கு ஏனைய நான்கு பகுதிகளிலும் வயிற்றுப்போக்கு, ஏற்பு வலி, மலேரியா என நோய்களை ஒவ்வொன்றாகக் குறிப்பிடாமல் அனைத்து நோய்களும் xxx என குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

இடம்	வயது	1-4	5-9 வயது	10-14 வயது	15-19 வயது
1.	பிறப்புடன் தொடர்புடைய நோய்கள் Perinatal causes	xxx	xxx	xxx	xxx
2.	வயிற்றுப்போக்கு Diarrhoeal Diseases.	xxx	வாகன விபத்து	வாகன விபத்து	xxx
3.	நுரையீரல் தொற்று Lower Respiratory Infections	xxx	xxx	நீரில் மூழ்குதல்	xxx
4.	மலேரியா Malaria	xxx	xxx	xxx	xxx
5.	பிறப்புரிமைக் குறைபாடுகள் Congenital Anomalities	xxx	xxx	xxx	நீரில் மூழ்குதல்
6.	குக்கல் Whooping cough	xxx	நீரில் மூழ்குதல்	xxx	xxx
7.	எயிட்ஸ் AIDS	xxx	xxx	xxx	எரிவு
8.	ஏற்பு வலி Tetanus	நீரில் மூழ்குதல்	xxx	xxx	xxx
9.	மூளை மென்சவ்வு சுழற்சி Meningitis	வாகன விபத்து	xxx	xxx	xxx
10.	சின்னம்மை Measles	xxx	xxx	xxx	xxx
11.	புரதக் கலோரிக் குறைபாடு Protein energy malnutrition (pem)	எரிகாயம்	எரிகாயம்	xxx	xxx
12.	சிபிலிசு Syphilis	xxx	வீழ்தல்	எரிவு	வீழ்தல்
13.	அகஞ்சுரக்கும் தொகுதி நோய்கள் Endocrine Disorders	xxx	xxx	xxx	நஞ்சாதல்
14.	கச நோய் Tuberculosis	xxx	xxx	xxx	xxx
15.	மேல் கவாசத் தொகுதித் தொற்று Upper Respiratory tract Infections	xxx	xxx	xxx	xxx

தொடரும்.....



# ஆங்கிலம் என்பது அடிமைத்தனத்தின் குறியீடா?

கலாநிதி N. ரவிக்குமார்

ஆங்கிலம் என்பது இன்று நமது அன்றாட வாழ்வின் ஒரு அங்கமாகி விட்டது. பல்வேறு மாநிலங்களிலும் தாய்மொழியில் தொடக்கக்கல்வி வழங்கப்பட்ட போதிலும் ஆங்கிலம் என்பது இரண்டாவது மொழியாக இடம் பிடித்து வருவதைப் பார்க்கிறோம். இந்திய அரசால் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வரும் மும்மொழிக் கொள்கை காரணமாக ஆங்கிலத்திற்கு அழிக்கமுடியாத ஒரு இடம் நமது நாட்டில் வழங்கப்பட்டிருக்கிறது. நம்மை ஆண்ட பிரிட்டிஷ்காரர்களின் மிச்சசொச்சமாக ஆங்கிலத்தைக் கருதி இதைக் கடுமையாக விமர்சிக்கிறவர்களும் இருக்கத் தான் செய்கிறார்கள். ஆங்கிலம் என்பதே அடிமைத்தனத்தின் அடையாளம்தான் என்பது அவர்களது வாதமாகும்.

ஆங்கிலம் என்பது இப்போது ஒரு பிரபஞ்ச மொழியாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. இந்தியாவைப் பொறுத்த வரை ஆங்கிலக் கல்வி என்பது கி.பி. 1600ஆம் ஆண்டிலேயே அறிமுகமாகிவிட்டது என்றாலும், முறையாகக் கல்வி கற்பித்தலில் ஆங்கிலம் புகுத்தப்பட்டது 19ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில்தான். இந்தியாவில் அமைக்கப்பட்ட பல்கலைக்கழகங்கள், தமக்கான பயிற்றுமொழிக் கொள்கையை அறிவித்த போதுதான் ஆங்கிலக் கல்வி முறையாக இங்கே புகுத்தப்பட்டது. 1861ஆம் ஆண்டில் கொல்கத்தா பல்கலைக்கழகம் 'எல்லாத் தேர்வுகளும் ஆங்கிலத்தில்தான் நடத்தப்பட வேண்டும்' என்று ஆணையிட்டது. அதனால் ஆங்கிலம் என்பது உயர் கல்வியில் பயிற்று மொழியாக மாறியது.

ஆங்கிலக் கல்வி இந்தியாவில் அறிமுகம் செய்யப் பட்டது பற்றி பேசுபவர்கள் எல்லோருமே இதற்குக் காரணம் மெக்காலே என்றுதான் குற்றம் சாட்டுவார்கள். 1835ஆம் ஆண்டில் மெக்காலே இதுபற்றி அளித்த குறிப்புகள்தான் அவர்மீதான குற்றச்சாட்டுக்கு அடிப்படையாகச் சுட்டிக் காட்டப்படுகிறது. அவர் சொன்னதை தெளிவாகத் தெரிந்துகொண்டால் அவர்மீது சுமத்தப்படுகிற குற்றச்சாட்டு சரியானதல்ல என்றே நமக்குத் தோன்றும். 'பிரிட்டிஷ் அரசாங்கம் கல்விக்காக ஏராளமான தொகையைச் செலவு செய்து கொண்டிருக்கிறது. முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்பதை ஆய்வு செய்து பார்க்கவேண்டும்' என்று கூறிய மெக்காலே "கற்பனையின் அடிப்படையிலான வரலாறு முதலான நூல்களை எடுத்துக்கொண்டு பார்த்தால்

ஐரோப்பிய மொழிகளில் உள்ள நூல்கள் தரமானவை என்பதை எவரும் புரிந்து கொள்ளலாம். சமஸ்கிருத மொழியில் எழுதப்பட்டுள்ள வரலாறு தொடர்பான அனைத்து நூல்களிலும் உள்ள தகவல்களை எல்லாம் திரட்டினால் கூட அது இங்கிலாந்தில் பள்ளிப் பிள்ளை களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நூல் ஒன்றில் காணப்படும் தகவல்களைவிட குறைவாகவே இருக்கும்" என்று அவர் கூறினார். இதை நாம் அவ்வளவு எளிதாக மறுத்துவிட முடியாது. ஏனென்றால் இந்தியாவில் வரலாறு என்பதற்கும், புராணம் என்பதற்கும் வித்தியாசம் இல்லாமல்தான் இருந்துவந்தது. ஆயிரக்கணக்கான வருடங்கள் உயிர் வாழ்ந்த அரசர்கள் அவர்கள் ஆயிரக்கணக்கான வருடங்கள் போரிட்டதாகச் சொல்லப்பட்ட கதைகள் இவைதாம் நமக்கு வரலாறாகச் சொல்லப்பட்டு வந்த நிலையில் மெக்காலே குறிப்பிட்டதில் எந்தத் தவறும் இருக்க முடியாது. இன்றுகூட தேசிய அறிவுசார் ஆணையம் இதைத் தான் உறுதி செய்திருக்கிறது. மேலை நாடு களிலிருந்து அறிவியல் தொடர்பான நூல்களை ஏராளமாக மொழி பெயர்க்க வேண்டும் என்று அது வலியுறுத்தி யிருப்பதில் இதே கருத்துதான் வெளிப்படுகிறது. தகவல் தொழில்நுட்பம் மேலாதிக்கம் செய்துவருகிற அன்றைய சூழலில் இந்திய இளைஞர்கள் உலகமெங்கும் வேலை வாய்ப்புகளைப் பெற்று பெருமளவில் ஊதியம் ஈடுவதற்கு அவர்களது ஆங்கிலக் கல்விதான் அடிப்படை என்பதை எவரும் மறுக்க முடியாது. இந்தத் துறையில் இந்தியாவோடு போட்டிபோடும் சீனா, ஜப்பான் முதலான நாடுகள் கூட நமது நாட்டிலிருந்துதான் ஆங்கிலம் போதிக்கும் முறையை தற்போது கற்றுக் கொண்டு வருகின்றன என்பது குறிப் பிடத்தக்கதாகும். ஜப்பான் தலைநகரான டோக்கியோவில் இந்தியர்கள் நடத்தும் ஆங்கில வழி மழலையர் பள்ளி களுக்கு ஏகப்பட்ட கிராக்கி இருக்கிறது என்று செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. இவற்றையெல்லாம் வைத்துப் பார்க்கும் போதுதான் நமது பள்ளிகளில் ஏன் ஆங்கிலத்துக்கு இவ்வளவு முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது என்பதை நாம் புரிந்துகொள்ள முடியும். யதார்த்தம் இப்படி இருந்தபோதிலும் கல்வித்துறையில் செயல்பட்டுவரும் நிபுணர்கள் தாய்மொழி வழியே குழந்தைகளுக்குக் கல்வி புகட்டுவதுதான் சிறந்தது என்று வலியுறுத்தி வருகிறார்கள்.



ஒரு குழந்தை சிறு வயதில் பலமொழிகளை ஒரே நேரத்தில் கற்றுக் கொள்ளக் கூடிய திறன்வாய்ந்ததாக இருக்கிறது. குறைந்த இரண்டு மொழிகளில் அது சிறப்பாகக் கற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பதை ஆய்வுகள் தெளிவுபடுத்தியுள்ளன. அதேபோல தாய்மொழியில் கல்வி கற்பிப்பதுதான் ஒரு குழந்தைக்கு நல்லது என்றும் ஆய்வுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன. பிரச்சினை என்ன வென்றால் தாய்மொழியில் எல்லா விஷயங்களும் கிடைப்பதில்லை. மொழியே அறிவாகிவிடாது என்று சொல்லப்படுவதுண்டு. அது ஒருவிதத்தில் உண்மைதான். ஆனால், மொழிக்கும் அறிவு தொடர்பான விஷயங்களுக்கும் உள்ள இணைப்பையும் நாம் மறந்தவிடக்கூடாது. ஒரு மொழியில் எந்த அளவுக்கு நவீன அறிவு சார்ந்த விஷயங்கள் கிடைக்கின்றனவோ அந்த அளவுக்கு அந்த மொழி அறிவு சார்ந்த மொழியாக விளங்க முடியும். இன்று இந்தியாவில் உள்ள பிராந்திய மொழிகள் பலற்றையும் எடுத்துக்கொண்டால், சர்வதேச அளவில் ஏற்பட்டுள்ள பல்வேறு துறைகள் சார்ந்த வளர்ச்சிகளையும் அந்த மொழிகள் முழுமையாக உள்வாங்கிக் கொண்டு விட்டன என்று சொல்லமுடியாது. தமிழை எடுத்துக்

அந்த மாணவனுக்கு மாறிவிடும். இதனால்தான் தாய் மொழியில் கல்வி கற்பிக்கிற அரசாங்கப் பள்ளிகள் இப்போது வேறு வழியில்லாத ஏழை எளிய மக்கள் மட்டுமே படிக்கிற பள்ளிகளாக இருக்கின்றன. பெற்றோரிடம் ஓரளவு காசு இருந்தால்கூட தமது பிள்ளைகளை அவர்கள் தனியார் பள்ளிகளில் சேர்ப்பதற்கு இதுதான் அடிப்படையாக இருக்கிறது.

இந்தியாவில் கல்வி நிலையை ஆராய்ந்து ஆண்டு தோறும் அறிக்கை வெளியிட்டு வருகிற ப்ராதம் என்ற அமைப்பு இந்தியாவில் தனியார் பள்ளிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருவதைச் சுட்டிக் காட்டியிருக்கிறது. ஆறு வயதிலிருந்து பதினான்கு வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளில் தனியார் பள்ளிகளில் சேர்கிறவர்களின் எண்ணிக்கை கடந்த இரண்டு, மூன்று ஆண்டுகளில் பெருமளவில் உயர்ந்திருக்கிறது என்று அது கூறுகிறது. 2005ஆம் ஆண்டில் 16.4 சதவீதம் பேர் தனியார் பள்ளிகளுக்குச் சென்றார்கள். 2008ஆம் ஆண்டிலோ அது 22.5 சதவீதமாக உயர்ந்திருக்கிறது என்று அந்த நிறுவனம் கூறியுள்ளது. கல்விக்காக அரசாங்கம் எத்தனையோ நடவடிக்கைகளை எடுத்து வந்தாலும் அரசுப் பள்ளிகளைத் தவிர்த்துவிட்டு



தனியார் பள்ளிகளை நாடிச் செல்வதற்கு காரணம் என்ன என்பதை ஆராய்ந்தால், ஆங்கில வழிக்கல்வி என்பது முக்கியமான காரணமாகத் தெரியவருகிறது. அரசுப் பள்ளிகள் தாய்மொழி வழியில் கல்வி கற்பிக்க, தனியார் பள்ளிகளோ ஆங்கில வழியில் கற்பிக்கின்றன என்பது தான் இதற்கான முதன்மையான காரணம் என்று கல்வியாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். மும்பையின் மிகப்பெரிய குடிசைப் பகுதியான தாரா வியில் சமீபத்தில் மேற் கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு ஒன்று அங்குள்ள பெற்றோர்களில் 90 சதவீதம் பேர் தமது பிள்ளைகளை ஆங்கிலவழி பள்ளியில் படிக்க வைக்கவே விரும்புகின்றனர் என்று குறிப்பிடுகிறது. இந்தப் பின்னணியில்தான் நாம் டெல்லியில் ஷானுகானின் உயிரிழந்த சம்பவத்தை புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

ஆங்கிலவழிக் கல்வியே முன்னேற்றத்தின் அடையாளம் என்று ஆகிவிட்ட நிலையில் அதில் எப்படியாவது நமது பிள்ளை தேர்ச்சி பெற்றுவிட வேண்டும் என்றுதான் பெற்றோர்கள் எண்ணுகிறார்கள். இந்த நிலையில் நாம்

கொண்டாலும்கூட அதுதான் உண்மை. இன்று கணினி துறையில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்களையும், பிற அறிவியல் துறைகளில் நிகழ்ந்துள்ள மாற்றங்களையும் தமிழ்மொழி முழுமையாக உள்வாங்கிக் கொண்டுவிட்டது. என்று நாம் கூறமுடியாது. அந்த விஷயங்கள் யாவும் தமிழில் மொழி பெயர்க்கப்பட்டால்தான் இங்கு தாய் மொழியில் மட்டுமே கல்வி பயில்கிற ஒரு மாணவன் அவற்றை மட்டுமே படிப்பது என்பது மிகப்பெரிய தடையாக



தாய்மொழிக் கல்வியின் மேன்மையை மட்டுமே பேசிக்கொண்டிருப்பதில் பயனில்லை. தாய்மொழியானது உலக அளவில் ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சியை உள்வாங்கிக் கொண்டு அந்த அளவுக்கு நவீனமடையாத நிலையில் வெறும் மொழி பற்றிய அடிப்படையில் மட்டுமே இந்த விஷயத்தை அணுகுவது தவறாகவே முடியும். தாய் மொழியின் சிறப்பை வலியுறுத்துகிறவர்கள் செய்ய வேண்டிய முதல் பணி தமது தாய்மொழியை நவீன மயமாக்குவதுதான். அது தனிநபர்கள் மட்டுமே செய்துவிடக் கூடிய காரியமல்ல. அரசாங்கங்கள் இதற்காக பெரும் முயற்சி எடுக்க வேண்டும். ஒருமொழியின் தொன்மையை மட்டுமே பேசிக்கொண்டு சுகம் காண்பது அந்த மொழியின் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படாது. தமிழ்மொழியின் சிறப்பு அது நவீன வளர்ச்சிகளை உள்வாங்கிக் கொள்வதில்தான் இருக்கிறது. தமிழ் பழமையானது மட்டுமல்ல, இளமையானது என்பதில்தான் அதன் வலிமை அடங்கியிருக்கிறது.



ஷானுகான் உயிரிழந்த சம்பவம் நமக்கு சில விஷயங்களை உணர்த்துகிறது. இன்று அரசுப் பள்ளிகளில் பயிலும் பிள்ளைகளும் கூட ஆங்கிலத்தில் திறமை பெற்றவர்களாக இருக்க வேண்டும் எதிர்பார்ப்பு அதிகரித்து வருகிறது. அதற்கேற்ப அந்த ஆசிரியர்கள் நடந்துகொள்ள வேண்டிய நெருக்கடி இருக்கிறது. ஆங்கிலத்தில் பிள்ளைகளை தேர்ச்சி பெற்றவர்களாக ஆக்கவேண்டும் என்று ஆசிரியர்கள் விரும்பினால், அதற்கேற்ற பயிற்று முறைகள் அவர்களுக்கு அளிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் இன்றைய அரசுப் பள்ளிகளில் பயிற்றுவிக்கும் சூழலும், தரமும் மோசமாக இருக்கின்றன என்பதை எவரும் மறுக்கமுடியாது.

அரசுப் பள்ளிகள் தரமற்றவையாக உள்ளன என்று சொல்வதாலேயே தனியார் பள்ளிகள் சிறப்பாக இருக்கின்றன என்று அர்த்தமாகி விடாது. அவற்றின் நிலையும் இதேபோலத்தான் இருக்கிறது. ஷானுகான் உயிரிழந்ததுபோன்ற சம்பவங்கள் மீண்டும் நேராமல் இருக்கவேண்டுமென்றால், சில விஷயங்களை நாம் தெளிவுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும். இன்றைய உலகில் ஆங்கிலக் கல்வியின் இடத்தை நாம் அங்கீகரித்துத்தான் ஆகவேண்டும். தாய்மொழி வழியில் ஆரம்பக் கல்வியை அளிப்பது அவசியம்தான் என்றபோதிலும், தாய்மொழிகளை நாம் நவீனப்படுத்தாமல் இந்த முழக்கத்தை மட்டுமே ஒலித்துக்கொண்டிருப்பது நமது பிள்ளைகளின் எதிர்காலத்தைக் கேள்விக்குரியதாக்கிவிடும். தாய் மொழிவழிக் கல்வியின் முக்கியத்தத்தை எவரும் மறுக்க முடியாது. ஆனால் அது பல்வேறு விஷயங்களோடு தொடர்பு கொண்டிருக்கிறது என்பதையும் நாம் மறந்துவிடக் கூடாது.

ஆங்கில வழிக் கல்வியை நாம் ஏற்றுக்கொண்டு விட்டோமானால் அதை முறையாக தரமாகப் பயிற்று விப்பதற்கான அடிப்படை வசதிகளைச் செய்து தருவதற்கு அரசாங்கத்தை நாம் வலியுறுத்த வேண்டும். ஆசிரியர் பயிற்சி, பள்ளிகளின் கட்டமைப்பு வசதிகள் முதலானவற்றில் இதற்கேற்ப உடனடி மாற்றங்களைச் செய்வதற்கு அரசாங்கத்தை நாம் நிர்ப்பந்திக்க வேண்டும். அது போலவே பாடத்திட்டங்களிலும், மிகப் பெரிய மாற்றத்தை நாம் செய்தாக வேண்டும். இவற்றை யெல்லாம் செய்யாமல் இன்றைய உலகின் போட்டி நிறைந்த சூழலை மட்டுமே கவனத்தில் கொண்டு அதற்கேற்ப

அரசாங்கப் பள்ளிகள் செயல்பட வேண்டுமென்று வலியுறுத்தினால் அது குறைபடியில்தான் சென்று முடியும்.

ஷானுகானை அடித்த ஆசிரியர் அந்தச் சிறுமியை கொலை செய்ய வேண்டுமென்று எண்ணி யிருக்க மாட்டார். அந்த ஆசிரியர் ஏன் அப்படி நடந்து கொள்ள வேண்டி வந்தது என்று ஆராய்வதுதான் இன்றைய கல்விச்சூழலைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், திருத்தி அமைப்பதற்கும் அடிப்படையாகும்.



# தொல்காப்பிய எழுத்து, சொல் இலக்கணங்கள் புலப்படுத்தும் கவிதைக் கோட்பாடுகள்.

பேராசிரியர் செ.வை. சண்முகம்

## முன்னுரை

தொல்காப்பியம் எழுத்து, சொல், பொருள் என்ற மூன்று அதிகாரங்களைக் கொண்டுள்ளது, அவற்றில் எழுத்து, சொல் என்ற இரண்டு அதிகாரங்களும் மொழி சார்ந்தது என்றும், பொருள் இலக்கியம் அல்லது செய்யுள் சார்ந்தது என்றும் பொதுவாகவும் பரவலாகவும் கருதப்படுகிறது. ஆனால், பாயிரத்தில் பனம்பாரனார் 'வழக்கும் செய்யுளும் ஆயிரு முதலின்/எழுத்தும் சொல்லும் பொருளும் நாடி' என்று பொதுமைப்படுத்தியதற்கு ஏற்ப, தொல்காப்பியர் தன்னுடைய இலக்கணத்துக்கு உரிய தரவாக இலக்கிய வழக்கையும் கொண்டுள்ளார் என்றும் எழுத்ததிகாரத்தில் செய்யுளுக்காக விதந்தோதிய சூத்திரங்கள் பத்து என்று அகத்தியலிங்கம் (1998: 6தொ) என்று தொகுத்துக் கொடுத்துவிட்டு (51, 208, 213, 234, 237, 258, 288, 316, 356, 481,) சொல்லதிகாரத்தைப் பொறுத்த வரையில் சில சூத்திரங்கள் என்று மட்டும் குறிப்பிட்டுள்ளார். சொல்லதிகாரத்தில் செய்யுள் வழக்குகளாக 20 சூத்திரங்களும் (501, 522, 592, 680, 681, 696, 880-892, 945) வழக்கு என்ற முறையில் 3 சூத்திரங்களும் (505, 510, 731) காணப்படுகின்றன. முடிவாக, அகத்தியலிங்கம்,

இவற்றையெல்லாம் வைத்து நோக்கின் தொல்காப்பிய எழுத்ததிகாரமும் சொல்லதிகாரமும் வழக்கும் செய்யுளுக்கும் உரிய பொதுவான இலக்கணம் (ப.10) என்று குறிப்பிட்டுள்ளார். அப்படியே பொருளதிகாரமும் செய்யுள் அதாவது இலக்கிய நோக்கும் (அகத்திணையியல், பொருளியல், மெய்ப்பாட்டியல் உவமையியல், செய்யுளியல் ஆகிய இயல்கள்) வழக்கும் (களவியல், கற்பியல்) உடையதோடு மொழி நோக்கும் (மரபியல்) உடையது என்று இப்போது உணரப்பட்டுள்ளது. அதனால் தொல்காப்பியர் தமிழுக்கு ஒரு ஒட்டுமொத்த நிலையில் மொழிக்கும் இலக்கியத்துக்கும் இலக்கணம் எழுதியுள்ளார் என்றே கருதலாம்.

மொழிசார் அதிகாரங்களான எழுத்து, சொல் அதிகாரங்களுக்குள் செய்யுள் மொழிக்கு உரியதாகக் கூறிய சூத்திரங்களையும், அப்படிக்கூறாத சூத்திரங்களில் இலக்கிய மொழிக்கு உரியதாகக் கருதத் தகுந்த

சூத்திரங்களையும் சேர்த்து இலக்கியவியல் கருத்துகளோடு இணைக்கும் முயற்சி இங்கு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

செய்யுள் மொழியின் சொல் தேர்வு, சொல்லின் வடிவ அமைப்பு, பொருள்கோள், படைப்புக்கும் படைப்பாளிக்கும் உள்ள உறவு ஆகியவை அந்த அதிகாரங்களில் விளக்கப்பட்டிருப்பதாக இதுவரை கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

## சொல் தேர்வு - செய்யுள் ஈட்டச் சொல்

பொதுவாகச் சொல்லதிகார எச்சவியல் முதல் ஆறு சூத்திரங்களில் (880-885) விளக்கிய செய்யுள் ஈட்டச் சொற்கள் (இயற்சொல், திரிசொல் திசைச்சொல், வடசொல் ஆகியவை) கவிதையில் சொல் தேர்வு பற்றிய செய்திகளாகக் கொள்ளத்தகுந்தவை. இதைச் செய்யுளியலில் மரபு என்பதை ஒரு உறுப்பாகக் கூறிய (சூ-1) பின்னர் அதை விளக்கும்போது மரபே தானும்/நாற்சொல் இயலான் யாப்பு வழிப்பட்டன்று' (செய்.79) கூறியுள்ளது அந்த உண்மையை வலியுறுத்தும். இதைப்பற்றி முன்னரே விரிவாக ஆராயப்பட்டிருக்கிறது. (சண்முகம், 2008: 57). மேலும், இன்னும் இரண்டு வகைகள் எழுத்து சொல் அதிகாரங்களில் இருப்பது இங்கு எடுத்துக்காட்டப்படும்.

## சமூகக் கிளைமொழி

ஈயென் கிளவி இழிந்தோன் கூற்றே (928)

தாவேன் கிறவி ஒப்போன் கூற்றே (929)

கொடுவென் கிளவி உயர்ந்தோன் கூற்றே(930)

என்ற சூத்திரங்கள் மொழியியல் நோக்கில் சமூகக் கிளைமொழி எனப்படும். அவை கவிதையியல் நோக்கில் கதை மாந்தரின் சமூக நிலைக்கு ஏற்பச் சொல் தேர்வு செய்யவேண்டும் என்ற கருத்தைக் குறிப்பதாகக் கொள்ளலாம். எனவே 'மரபு' வகையில் சமூகக் கிளைமொழியைக் கூடுதலாகச் சேர்க்க வேண்டும்.

இவ்விடத்து இம்மொழி இவர்இவர்க்கு உரிய என்று அவ்விடத்து அவரவர்க்கு உரைப்பது முன்னம் (செய்.205)



என்ற செய்யுளியல் சூத்திரம், இடம் (சூழல்), உரை (கூற்று, பேசுவோர்) ஆகிய இரண்டு நிலைகளில் சொல் தேர்வு பற்றிக் குறிப்பிடுகிறது. சமூகக் கிளைமொழி இலக்கிய ஆக்கத்தில் பேசுவோர் கூற்றில் கவிஞன் கையாள வேண்டிய ஒரு கட்டுப்பாட்டை விளக்குகிறது.

சிலப்பதிகாரத்தில் கோவலன் என்ற சொல்லின் இயல்பான விளி வடிவம் 'கோவல' என்பது. மாறாக மாடல மறையோன் என்ற அந்தணன் (விருத்த) கோபால் (15.94) என்று விளிப்பது. அந்தணர் பேச்சு வடமொழியாக்கம் (Sankritization) மிகுந்தது என்பதோடு, அது ஒரு சமூகக் கிளைமொழி வழக்கு என்பதையும் உணர்த்துகின்றது.

சொல் தேர்விலும் சமூகக் கிளைமொழி வழக்குப் பயன்படும். சிலப்பதிகாரத்தில் 'மாமி' அம்மாமி என்பவை ஒருபொருள் பல சொல். மாமி என்பது ஆயர் குல வழக்காகவும் (29.85) அம்மாமி என்பது அந்தணர் குல வழக்காகவும் (29.55) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அதன் பொருள் கதை மாந்தர்கள் மொழி அளவிலும் நேர்மையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கிறார்கள் என்பதோடு, கவிஞர் பாத்திரப் படைப்பில் காட்டும் அக்கறையையும் புலப்படுத்துகின்றது.



### தொல் வழக்கு

புலவர் வாழ்ந்த காலத்துக்கு முந்திய வடிவங்களைக் கவிதையில் கையாளுவது தொல்வழக்கு என்று அழைக்கலாம். அதுவும் ஒரு வகை சொல் தேர்வே.

தொல்காப்பியர், முன் என்ற சொல் இல் என்ற சொல்லோடு சேர்ந்தால் முன்றில் என்று ஆகும் என்று கூறியதோடு அதைத் தொல்லியல் மருங்கின் மரீஇய மரபு (புள்ளி மயங்கு சூ.60) என்று கூறியது மொழியியல் திறனாய்வாளர் கூறும் தொல்வழக்கு ( ) என்ற வகைதான். அவரே இன்றி என்ற சொல் இன்று என்று மாறுவதையும்

'தொன்றியல் மருங்கின் செய்யுளுள் உரித்தே' (சூ.237) என்று கூறுவது தொல்வழக்கு என்பது ஒரு செய்யுளின் வழக்கே என்பதை உறுதிசெய்கிறது. இது எல்லாக் கால, எல்லா மொழி இலக்கியங்களுக்கும் பொருந்தும் உண்மை ஆகும்.

தொல்காப்பியரே சொல்லதிகாரத்தில் இரண்டாம் வேற்றுமையின் மாற்று வடிவமாக, அகரம் செய்யுள் வழக்கில் வரும் என்று கூறியுள்ளார். (அவ்வொடு சிவனும் செய்யுளுள்ளே வேற். மயங்கு 25, 26) இந்த. அதரம், அம் என்ற வடிவத்தின் மாற்று வடிவமே. இவ்வாறு தொல்காப்பியர் கூறுவதைக் கவிதையில் தொல்வழக்குக் கையாளப்படுவதை அவர் ஆதரிப்பதாக எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

தமிழிலும் மலையாளத்திலும் மட்டுமே இரண்டாம் வேற்றுமை உருபாக ஐகாரம் காணப்பட, பிற திராவிட மொழிகளில் அம் என்பதன் இன வடிவங்களே காணப்படுவதால், தொல் திராவிடத்தில் மூஅம் என்பதே இரண்டாம் வேற்றுமை உருபாக மீட்டுருவாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது (சண்முகம், 1972) இரண்டாம் வேற்றுமை உருபான அகரம் ஒரு தொல்வழக்கு வடிவமே.

அதுபோலவே, அவ்விடை, ஆயிடை (உயிர்மயங்கு 6) வேட்கை, வேண் (உம 86) இறவு, இறா (உம 32) பொன், பொலம் (பு.ம. 61) என்ற செய்யுள் வழக்குச் சூத்திரங்களையும் இந்த வகையில் அடக்கலாம்.

ஒன்பது என்பது ஒரு இயற்சொல் வடிவம். தொல்காப்பியரும் அதை நிலை மொழி வடிவமாகக் கொண்டு புணர்ச்சி மாற்றங்களை விளக்கியுள்ளார் (சூ.445,470) அவரும் ஒரே சூத்திரத்தில் ஒன்பது என்ற வடிவத்தையும், அதன் தொல் வடிவமான தொண்டு என்பதையும் கையாண்டுள்ளார். ('தொண்டு தலையிட்ட பத்துக்குறை எழுநூற்று / ஒன்பது என்ப உணர்ந்தி சினோரே' (1358. 3.4). தொண்டு என்பது ஒரு தொல்வழக்குச் சொல்.

அதுபோலச் சங்க இலக்கியத்தில் நான்கு என்ற தகுமொழி வடிவத்தோடு 'நால்கு' என்ற வடிவமும் (அகம் 104: 6, 334: 11, பெரும்.489, பொருந.165) தொல் வழக்கு வடிவமும் வந்துள்ளது. தொல்காப்பியர் நான்கு என்பதையே நிலைமொழி வடிவமாக்க கொண்டுள்ளார் (சூ.442, 453,456) அது மலையாளம், கோடா, தோடா, ஆகிய மொழிகளில் காணப்பட, கன்னடம் (நாலுகு), தெலுங்கு (நாலுகு) கூயி (நால்கி), குறுக் (நாக்) போன்ற வடிவங்கள்



காணப்படுவதால் நால்கு என்ற வடிவம் மீட்டுருவாக்கம் செய்யப்பட்டு முன்னும் (இரண்டு, மூன்று), பின்னும் (ஐந்து) மெல்லினம் இருப்பதால் அடுக்குநிலை ஓரினமாதல் (Paradigm assimilation) என்ற முறையில் நான்கு என்று மாறியிருக்க வேண்டும் என்பார்கள் (சண்முகம் 1972). அப்படியானால் நால்கு என்ற ஒரு தொல் வடிவம் இலக்கியத்தில் கையாளப்பட்டுள்ளது என்ற முடிவுக்கு வரலாம் (அகநானூறு 104: 6, 334:11).

‘கை’ (காமம் தருவதோர் கை தாழ்ந்தன்று குநற் 69) என்பது செயல் என்ற பொருள்படும். கை என்ற ஒரு தொல் திராவிடச் சொல் தொல் தமிழ் காலத்திலேயே செய் என்று மாறிவிட்டது. அதாவது, தமிழில் தொல்தமிழ் ( ) காலம் அதாவது எழுத்துச் சான்று கிடைக்காத காலத்திலேயே ககரத்தை அடுத்து இகர எகர உயிர்கள் வரும்போது, அதை அடுத்து நாமடி ஒலிகள் அல்லாத மெய்யொலிகள் வந்தால், அந்த ககரம் சகரமாகும் என்பார்கள் திராவிட ஒப்பிலக்கண வரலாற்று மொழியியலார் (Subrahmanyanam 2008: 78). காண்க அட்டவணை:

தமிழ்	செய்	செவி
மலையாளம்	செய்	செவி
கோட்டா	கிய்((giy)	செய்வ்
தோடா	கிய்	கிவி
குடகு	செய்	கெவி(ன்)
கன்னடம்	கெய்,கை	கிவி(DED 1628,E45)

அதுபோல இடைக்கால இலக்கியத்திலும் தற்கால இலக்கியத்திலும் (குறிப்பாகப் பாரதியார் கவிதைகளில் பழங்கால வடிவங்கள்) (சண்முகம், 2000: 94 தொ.) காணப்படுவதைத் தொல்வழக்கு வடிவங்களாகவே கொள்ள வேண்டும். அதைக் கவிதை மொழியின் ஒரு சிறப்புப் பண்பாகக் கொள்ளவேண்டும்.

திருவாசகத்தில் ‘உரைப்பன் யான்’ (சிவபுராணம்) என்ற தொடர் ஒரு தொல்வழக்கே அது ஒரு இடைக்காலத் தமிழ் உதாரணம். ‘புலவர் அந்தந்த காலத்து ஜனங்களுக்குத் தெரியக் கூடிய பதங்களையே வழங்க வேண்டும்’ என்று கூறிய பாரதியே, யான், மொழி (சொல் என்ற பொருளில்), வான், (மழை என்ற பொருளில்) நின் போன்ற வடிவங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளது தொல்வழக்குகளைக் கையாளுதல் என்று கருதப்பட வேண்டும். அவை ஓசைநயம் பொருள் நயம் கருதியவை என்பது புலனாகிறது (சண்முகம், 2000). எனவே கவிதை மொழி ஆய்வில் சமூக வழக்குகளையும், தொல்வழக்கையும் கவிதை மொழியியல் நோக்கில் புதிய சொல் வகைகளாகக் கொள்ளலாம்.

### 3. விகாரம்

கவிதையில் பொருள், சொல் தேர்வுகள் (....) முக்கியமானவை. சொல் தேர்வு போல சொல்லின் வடிவத் தேர்வும் சிறப்பானது. அவையே தொடயாக்கத்துக்கு பயன்படுகின்றன. கவிதை மொழியின் இன்னொரு சிறப்பு இயல்பு வழக்கிலிருந்து மாறுபாடுவது தமிழில் சொல் வடிவத்தில் அதாவது சொல்லெழுத்தில் வரும் வேறுபாடே (பிறழ்ச்சி) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தொல்காப்பியர் அவைகளை எச்சவியல் ஆறாம் சூத்திரத்தில் (886) ‘அந்நாற் சொல்லை தொடுக்குங் காலை’ என்று வருணித்துள்ளாரே தவிர அவைகளுக்குப் பொதுப் பெயர் கொடுக்கவில்லை யாப்பருங்கலம் (சூ 45.2) ‘அறுவகைப்பட்ட சொல்லின் விகாரம்’ என்று கூறியதற்கு விரத்தி உரையாசிரியர் தொல்காப்பியச் சூத்திரத்தையே மேற்கோள் காட்டியுள்ளதால் விகாரம் என்று இன்றும் வழங்குகிறோம். வடமொழியில் அதை வக்கிரத்துவம் குறிப்பிட்டு அதுவே கவிதைக்கு உயிர் (ஜீவிதம்) என்று குந்தகர் என்பவர் (10 அல்லது 11ஆம் நூற்) வக்ரோதி ஜீவித என்ற நூலையே படைத்துள்ளார் என்பதும் குறிப்பிடத்தகுந்தது. என்னிதாமசு (1998:37)இலக்கணம் காட்டும் செய்யுள் உறுப்புகளில் ஒன்றாக 37வது உறுப்பாகப் பட்டியலிட்டுள்ளார்.

விகாரம் என்பதை பிறழ்ச்சி (...) என்று மொழியியலாளர் குறிப்பிடுவார்கள். செய்யுள் மொழியில் விகாரம் எல்லா மொழியிலும் காணப்படுவதுதான். எனவே கவிதை மொழி ஆய்வில் என்னென்ன விகாரங்கள் வந்துள்ளன? அவைகளின் பயன்பாடு என்ன? என்று கண்டறிவது கவிதை உருவாக்கம் சில உண்மைகளைப் புலப்படுத்தும்.

#### 3.1 எழுத்து

தொல்காப்பியர் எச்சவியலில் கூறிய (7) வலித்தல் (மெல்லினம் வல்லினமாக வருவது), மெலித்தல் (வல்லினம் மெல்லினமாக வருவது) விரித்தல் (கூடுதல் எழுத்து வருவது) தொகுத்தல் (எழுத்து குறைந்து வருவது) , நீட்டல் (குற்றெழுத்தாக வருவது ஆகிய ஆறு வகையும் எழுத்து விகாரங்கள் ஆகும்.

#### மெலித்தல்

தொல்காப்பியர் குற்றியலுகரம் என்ற வடிவத்தை குற்றியலுகரம் என்று கையாண்டிருப்பது மெலித்தல் விகாரம் ஆகும்.

ஒன்றறி கிளவி தடற ஊர்ந்த

குன்றிய லுகரத்து இறுதியாகும் (தொல் 491)

இங்கு அடி எதுகையைப் போற்றுவதற்காக மெலித்தல் விகாரத்தை மேற்கொண்டுள்ளார் என்பது தெளிவு.



## விரித்தல்

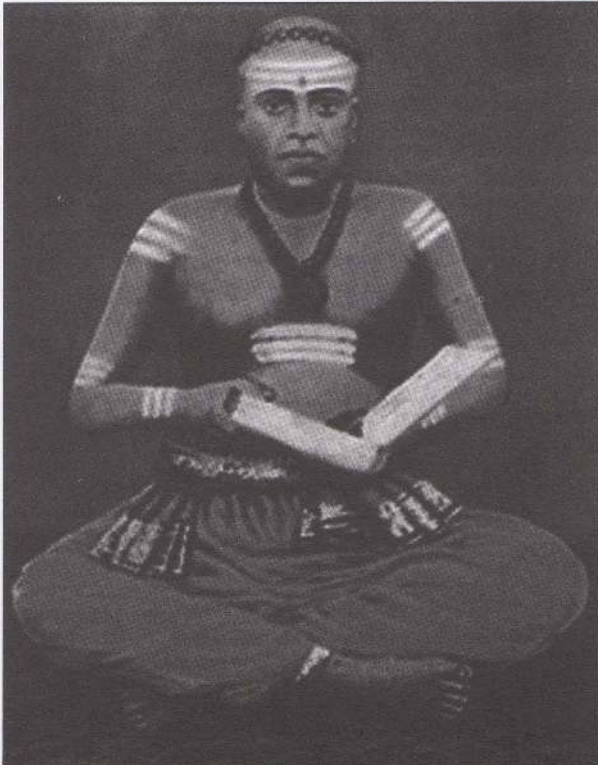
சுற்றத்தால் சுற்றப் படஓழுகல் செல்வம்  
பெற்றத்தால் பெற்ற பயன் (குறள் 524)

என்ற குறளில் பெற்றதால் என்ற வடிவம் 'பெற்றத்தால்' என்று கையாளப்பட்டிருப்பதற்கும் காரணம் அடி எதுகையே. அடித் தொடை அமைவது தொடரிசையைப் (Intonation) பொற்றுவதாகும்.

## தொகுத்தல்

'நாளொற்றி தேய்ந்த விரல்' (குறள்.1261) அடியில் தேய்ந்தன என்பது தேய்ந்த என்று குறுகி வந்துள்ளதை ஒலிக் குறியீடு (.....) ஆகும். ஏனெனில் தலைவி தலைவனைப் பிரிந்திருக்கும்போது அவன் பிரிவு நாளை எண்ணுவதற்குச் சுவரில் கோடு போடுவதால் விரல்கள் தேய்ந்துவிட்டன என்பதை அந்த அடி விளக்குகிறது. எனவே விரல் தேய்ந்ததன் ஒலிக் குறியீடாக சொல் வடிவம் குறுகியுள்ளது.

## 3.2 தொடரியல் விகாரம்



அந்த முறையில் பார்க்கும்போது சில செய்யுள் வழக்குகளையும் மொழி அமைப்பின் பிற தளங்களின் விகாரமாகக் கருதலாம் என்பது குறிப்பிடத்தகுந்தது. வடமொழியில்

குந்தகர் 'வக்ரோதி ஜீவிதம்' என்ற நூலில் விகாரமே கவிதைக்கு உயிர் என்று கூறி அவைகளை,

1. வர்ணவின்யா சவக்ரதா (ஓசை நிலை)
2. பத பூர்த்த வக்ரதா (செல் நிலை)
3. பத பரார்த்த விக்ரதா (விகுதி நிலை)
4. வாக்கிய வக்ரதா (தொடரியல் நிலை)

போன்று பல வகைப்படுத்தியுள்ளார் (தமிழில் சுருக்கமாக மருதநாயகம், 2008: 57). அந்த முறையில் பார்க்கும்போது,

இயற்பெயர்க் கிளவியும் சுட்டுப்பெயர் கிளவியும்  
வினைக்கு ஒருங்கு இயலும் காலந் தோன்றின்  
சுட்டுப்பெயர்க் கிளவி முற்படக் கிளவார்  
இயற்பெயர்க் கிளவி வழிய என்மனார்ப் புலவர்.  
(கிளவி. 38)

என்று தொல்காப்பியர் முதலில் கூறிவிட்டு, 'முற்படக் கிளத்தல் செய்யுளுள் உரித்தே' என்று அடுத்த சூத்திரத்தில் கூறுவதைத் தொடரியல் விகாரம் எனலாம். 'அதுகொல் தொழி காம நோயே, .. 'பல்லிதழ் உண்கண் பாடொல் லாவே' (குறுந் 51-5) என்று பாட்டின் முதல் அடியில் சுட்டுத் தொடர் வந்துள்ளது. இது கவிதையியல் நோக்கில் எதிர்நோக்கு உத்தி. வாசகரை ஆர்வமாகத் தொடர்ந்து படிக்க வைக்கும் உத்தி.

உலகில் எல்லா மொழிகளிலும் மூவிடப்பெயர்கள் அடைச்சொல் ஏற்கும்போது, அது முன்னொட்டாக வராமல் ('இரு நாம், தவறு), பின்னொட்டாவே வரும் (நாம் இருவர், சரி) ஆனால் குறுந்தொகையில் 'ஓர் யான் மன்ற துஞ்சாதேனே' 6.4) என்று வந்திருப்பது இலக்கண வழவே. அது தொடரியல் விகாரமாகக் கருதத் தகுந்தது. அது, தான் கூறும் கருத்துக்கு அழுத்தம் கொடுப்பதற்காகக் கையாளப்பட்டிருக்கிறது.

## 3.4 பேச்சு மொழி வடிவம்

சில செய்யுள் வடிவங்கள் இலக்கியத்தில் வரும் பேச்சு மொழி வடிவங்களாக கருதத் தகுந்தவை. தொல்காப்பியர் செய்யுள் மொழியில் போமும் என்ற சொல் 'பொன்ம்' என்று மாறுவதைச் 'செய்யுள் இறுதி' என்று கூறியது (மொழி மரபு 51) பேச்சு மொழி வடிவமாகக் கருதப்பட வேண்டும். அதாவது ஒரு சொல்லில் உள்ள இரண்டாவது உயிர் கெட்டு, பின்னர் 'ஓரஜனடதமர்' மாற்றங்கள் பெறும் என்ற உண்மையை அந்தச் சூத்திரம் புலப்படுத்துகிறது. அந்த முறையிலேயே எழும்பு என்ற சொல் வடிவம் சங்க இலக்கியத்தில் என்பு என்ற வடிவத்தில் மட்டுமே. பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதற்கு அதே



மாதிரியான ஒலி மாற்றங்களே காரணம். அதைப் பேச்சு மொழி வடிவம் கவிதையில் பதிவு செய்யப்பட்டள்ளது என்று கருதலாம். அந்தப் பண்பும் இடைக்காலக் கவிதைகளிலும் (ஆண்டாள் பாடலில் கிண்கிணி, கிங்கிணி, மெல்ல,மெண்ண போன்ற வடிவங்கள்) தற்காகக் கவிதைகளிலும் (பாரதியர் பாடலில் பாய்கிறது, பாயுது என்ற வடிவம்) காணப்படுகின்றன.

#### 4. மொழிபுணர் இயல்பு

எச்சவியல் 8ஆம் சூத்திரத்தில் பொருள்கோளை 'மொழிபுணர் இயல்பு' என்று நான்கு வகைகளாகக் குறிப்பிட்டிருப்பது. கவிதை மொழி ஆய்வில் (தொடரியல் ஆய்வில்) - இன்னும் சிறப்பாக மாற்றிலக்கண மொழியியலில் - தெளிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. சுண்ணம் என்பதை விளக்கும்போது 'ஈரடி எண்சீர்' என்றும், அடிமறி என்பதை விளக்கும்போது 'அடிநிலை திரிந்து/சீர்நிலை திரியாது' என்றும் வந்துள்ள தொடர்கள், அவை செய்யுள் மொழிக்கே பொருந்துவன என்பதைப் புலப்படுத்துகின்றன. அந்த மாற்றங்கள் இப்போது உளவியல், சமூகவியல், மெய்ப்பொருளியல் உண்மைகளைப் புலப்படுத்துகின்றன. அந்த மாற்றங்கள் இப்போது உளவியல், சமூகவியல், சமூகவியல், மெய்ப்பொருளியல் உண்மைகளைப் புலப்படுத்துவதாகக் கண்டுணரப்பட்டுள்ளது (சண்முகம், 2004:304).

எச்சவியலில் (62) 'உரையிடத்து இயலும் உடனிலை அறிதல்' என்ற சூத்திரம் முரண் சொற்கள் அடுத்தடுத்து வருவது பற்றியது என்ற கருத்து இலக்கிய மொழியியல் ஆய்வுக்கு ஆற்றிய பங்கும் (சண்முகம், 2009:137-144) ஓரளவு விரிவாக ஆராயப்பட்டுள்ளது.

#### 5. படைப்பு - படைப்பாளி உறவு

சொல்லதிகாரத்தில் ஆறாம் வேற்றுமைப் பொருள்களில் ஒன்றாகத் தெரிந்துமொழிச் செதி என்று கூறியது (வேற். 19) கவிதையைக் குறிப்பதாகவே உரையாசிரியர்கள் விளக்கியுள்ளார்கள். தொல்காப்பியர் ஆறாம் வேற்றுமைப் பொருள்களைத் தற்கிழமை, பிறிதின் கிழமை என்று பாகுபடுத்தியுள்ளதால் (வேற்றுமை 18) அந்த அடிப்படையில் நச்சினார்க்கினியர், "கபிலரது பாட்டு.... பாரியது பாட்ட எனவும் நின்றலின் அவை இரு பொருட்கும் உரியதாம் என்றும், "பரணது பாட்டியல் என்பது பொருட் பிறிதின் கிழமை" என்றும் விளக்கியுள்ளார். மேலும், கல்லாடரும் நச்சினார்க்கினியரின் கருத்தை ஏற்றுக்கொண்டு கபிலரது பாட்டு எப்படி இரு கிழமையிலும் அமையும் என்றும் விளக்கியுள்ளார். 'கபிலரது என்புழி மெய்திரிந்தாசி யதன்பாற்படும், பாரியது என நிற்புழிப் பிறிதின் கிழமையாம்" என்ற அவரது விளக்கம் நூலைக்

குறிக்கும்போது (கபிலரது பாட்டு) தற்கிழமை என்றும் பாட்டின் பொருளைக் குறிக்கும்போது (பாரியது பாட்டு) பிறிதின் கிழமை என்றும் ஆகிறது.

நூலைக் குறிக்கும்போது ஆசிரியரும் பாட்டும் ஒன்றாவதால் தற்கிழமை என்று ஆகிறது. இந்தக் கருத்தை இருபதாம் நூற்றாண்டில் வாசிப்புக் கோட்பாட்டாளர்கள் ஆசிரியரை அவரது படைப்பிலிருந்து பிரிக்க முடியாது என்று கூறும் கருத்தின் முன்னோடியாகக் கொள்ளலாம். அதனால், ஆசிரியர் முக்கியத்துவம் பெறுகிறார். அதாவது ஆசிரியர்தான் படைப்பு, படைப்புதான் ஆசிரியர் என்ற கருதுகோளின் பிரதிபலிப்பு. தமிழிலும் திருக்குறளுக்கு உரிய மாற்றுப் பெயர்களில் 'திருவள்ளுவர்' என்ற பெயரும் காணப்படுவது இந்தக் கருத்தை உறுதி செய்யும்.

அப்படி இல்லாமல் பாட்டு வேறு, பொருள் வேறு என்று கொண்டு, பிறிதின் கிழமை என்னும்போது ஆசிரியர் வேறு, படைப்பு வேறு என்று ஆகி, படைப்பு முக்கியத்துவம் பெற்றுவிடுகிறது. அதன் ஒரு பிரதிபலிப்புதான் திருக்குறள் ஆய்வில் ஆய்வாளர்களின், 1 பால் அமைப்பை மாற்றுதல், 2 அதிகார அமைப்பையும் தங்கள் கருத்து நிலைக்கு ஏற்ப மாற்றுதல், 3 சில அதிகாரங்களைவள்ளுவர் பாடவில்லை என்று வாதிடுதல் ஆகிய செயல்பாடுகள். (சண்முகம், 2003: 265 தொ)

#### துணையங்கள்

அகதியலிங்கம், ச 1998 "தொல்காப்பியரின் ஒருங்கிணைந்த பாவியல் கோட்பாடு" தொல்காப்பிய இலக்கியக் கோட்பாடுகள் (கருத் தரங்கக் கட்டுரைகள், (பர் ஜீன் லாறன்ஸ், செ.கு. பகவதி) ஈ ப:1-60. உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.

அன்னிதாமசு, 1998. யாப்பியல், அமுத நிலையம், சென்னை. சண்முகம், செ.வை. 1972

- 2000 கவிதை மொழி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
- 2003, கவிதைக் கட்டமைப்பு, மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம்.
- 2004, தொல்காப்பியத் தொடரியல், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
- 2008, சொல்லலிக்கணக் கோட்பாடு, தொல்காப்பியம் முதல் பகுதி, ப. 51-101 உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
- 2009, பொருளிலக்கணக் கோட்பாடு, தொல்காப்பியம் முதல் தொகுதி (இறைச்சியும் தொடையும்), மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம்.

மருதநாயகம் ப 2008. சங்க இலக்கிய ஆய்வு: தெ.பொ.மீ.யும் மேலை அறிஞரும், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.

Subrah m amyam, P.S 2008, Dravidian Com parative Grammar - 1, Centrallns tit u te of ....

செ. வை. சண்முகம், மொழியியல் துறைத்தலைவர் (ஓய்வு), அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்



# சூழல் மாசடைதலும் சூழலியற் கல்வியும்

ஆக்கம் : A.A. Azees



சென்ற இதழின் தொடர்ச்சி.....

## ★ ஒலியினால் மாசடைதல்

உலகில் அண்மைக்காலங்களில் உருவானமாசாக்கியாக ஒலி கருதப்படுகின்றது. மீக்கதியில் பயணிக்கும் விமானங்களும், தொழிற்சாலையினும் தொடர்ந்த வண்ணமிருக்கும் பேரிரைச்சல்களும் மனிதனில் அழுத்தங்களைப் பிரயோகிப்பதாக கருதப்படுகின்றது. லண்டன்(London)மாநகரில் நெடுஞ்சாலைகளில் இரு புறங்களில் காணப்படும் மக்களுக்கும் தொடர்ந்து கேட்டவண்ணமிருக்கும் இரைச்சலினால் அவர்களின் நரம்புத்தொகுதி பாதிக்கப்பட்டிருப்பதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பேரொலி நரம்புத்தொகுதியை கட்டுப் பாடிழக்கச்செய்து

- » தூக்கமின்மை (Insomnia)
- » கடும்சினைம்
- » உளநிலை பாதிப்படைதல் என்பன ஏற்படுவதாக ஆய்வுகள் உறுதிசெய்கின்றன.

## சூழல் மாசடைவதால் ஏற்படும் பாதிப்புக்கள்

சூழல் மாசடைவதன் விளைவாக மனிதன் பல்வேறு சுகாதாரப் பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்வதும், தாவரங்கள், விலங்குகள் அழிவடைவதும் கருதப்படுகின்றது.

இயற்கைச் சமநிலை பாதிக்கப்படும் போது மழை குறைந்து, ஆறுகளும் கால்வாய்களும் வறண்டுபோவதும் நிகழும். இதனால் உணவுப்பற்றாக்குறை, மின்சக்தி உற்பத்தி குறைவடைதல் எனும் இடர்களுக்கு முகங்கொடுக்க நேரிடும்.

இவ்வாறு மாசடைந்த சூழலில் வாழும்போது இதுவரை நாம் கண்டிராத நோய்கள் பலவும் ஏற்பட இடமுண்டு. விஷேடமாக தோல்நோய்கள், புற்றுநோய், இதயநோய், நரம்பு நோய்களுக்கும் சூழல் மாசடைதலே காரணமென கண்டறியப்பட்டுள்ளது. Newyork,Losangeles,Panjab(India) நகரங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனைகளில் தாய்ப்பாலில் DDT இன் செறிவு பாதுகாப்பான மட்டத்தை விட ஆறு மடங்கு அதிகமாகக் காணப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

கோதமாலாவில் (Gothamala) அமெரிக்காவைவிட 90 மடங்கு DDT செறிவு பசுப்பாலில் காணப்படுகின்றது. நிக்ரகுவா, கோதமாலாவில் ஐக்கிய அமெரிக்காவை விட 30மடங்கு DDT செறிவு மக்களின் குருதியில் காணப்படுகின்றது. கோதமாலாவிலிருந்து வருவிக்கப்படும் மாட்டிறைச்சியல் DDT செறிவு அதிகமென்பதால் ஐக்கிய அமெரிக்காவிற்கு அவ் இறைச்சியை இறக்குமதி செய்வது





தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. இவ் அபாயநிலை எதிர்கால சந்ததியினை உடலியல் மற்றும் உளவியல் ரீதியாக முடக்குவதற்கு போதுமானது.

எதிர்கால சந்ததியினரை இந்நஞ்சு பலமாகத் தாக்கும். மற்றுமொரு முறை மரபணுக்கள்(Gene) விகாரமடைவதாகும். உயிரியின் நிலைப்பிற்கு அடிப்படை அடித்தளமாகிய இம் மரப்பணுக்கள் உடற்கலங்களில் காணப்படுகின்றன. மனிதனால் உற்பத்திசெய்யப்படும் இரசாயனப்பொருட்கள், மற்றும் கதிர்ப்பு காரணமாக பரம்பரை மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. அமெரிக்க டெனசில் அமைந்துள்ள சூழலியல் மரபணு மாற்றிகள் தொடர்பான செய்தி நிலையம் வெளியிட்டிருப்பதாவது

- » Aspirin, Isoniazid, Phencyclidine, Ethyl Alcohol ஆகிய மருந்துப்பொருட்களும்
- » DDT, Aldarin, BHC ஆகிய பீடைகொல்லிகளும்
- » Phenoline போன்ற ஓட்சியேற்ற எதிரிகளும் மரபணு மாற்றத்துடன் தொடர்புறுவதாக கூறுகின்றது.

இவ்வாறு இயற்கையை மாற்றியமைக்கும் மாசாக்கிகளை மேலும் வளரவிடாமலிருப்பதும், தற்போது பரவிவரும் மாசாக்கிகளை தடைசெய்வதற்கும், சூழல் மாசடைதல் பற்றி மக்களிடையே விழிப்புணர்வையும் அறிவு மேம்பாட்டையும் ஏற்படுத்தி அனைத்து மக்களையும் அழிவிலிருந்து காப்பதற்கு நடவடிக்கையெடுத்தல் வேண்டும். இதற்காக மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் பல படிமுறைகளைக் கொண்டது

- » கல்வியின் மூலம் அறிவை வழங்கல் அதாவது எதிர்நோக்கியிருக்கும் ஆபத்துக்களைப் பற்றி விளங்கவைத்தல்.
- » மக்கள் கருத்துக்கணிப்பொன்றை உருவாக்கல்.
- » சூழல் மாசடைதலிற்கெதிரான நடவடிக்கைகளைப் பற்றி ஊடகம் (Media) மூலமான பிரச்சாரங்களை மேற்கொள்ளல்.
- » தேவைப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் சட்ட திட்டங்களை அமுல்படுத்தல்
- » சம்பிரதாயங்கள், அமைதியான வாழ்வு பற்றிய தெளிவையேற்படுத்தல்
- » வளங்களின் மிதமிஞ்சிய பாவனையைக் கட்டுப்படுத்தல். (அரசியல் தலையீடுகள் மூலம்)
- » இயற்கையுடன் முட்டிமோதும் அபிவிருத்தித்திட்டங்களை வகுக்கும்போது, தொழிற்சாலைகளை நிர்மாணிக்கும் போது மீண்டுமொருமுறை சிந்தித்து செயற்படல்.

அதேபோன்று அரசு, சூழல் மாசாக்கிகள், இரசாயனங்கள், பீடைகொல்லிகள் என்பவற்றைக் கட்டுப்படுத்த சட்டங்களை இயற்றல் வேண்டும். அதே போன்று சூழலின் இயற்கைத்தன்மையைப் பேணுவதற்கு

- » மீண்டும் மரம், செடி கொடிகளை நடடுதல்
- » புகலரண்களையும், சரணாலயங்களையும் அதி கரித்தல்
- » நீர் நிலைகளை சுத்திகரித்தல்

என்பவற்றின் மூலம் சூழல் காப்பு நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்ளல் வேண்டும். இச்செயற்பாடுகள் இரண்டையும் (தடுப்பு, பேணல்) பற்றி மக்களுக்கு போதிய அறிவினை வழங்குதல் வேண்டும். சூழலியற் கல்வி இங்கே முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது.

### சூழலியற் கல்வி

இயற்கைச் சூழலின் முக்கியத்துவம் பற்றியும், தற்போது சூழலில் நடந்தவண்ணமிருக்கும் பாரிய அழிவுகள் பற்றியும் முழுஉலகும் விழிப்புணர்வுடன் உள்ளது. சூழலியல் விஞ்ஞானம், சூழலியற்கல்வி, என தனிப்பட்ட விடயங்களாகவும், ஏனைய விடயங்களுடன் இணைந்தும் கற்பிப்பதற்கு பல்வேறு நாடுகள் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளது. தற்போது அந்நாடுகள் எடுத்திருக்கும் நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கி (Unesco) யுனெஸ்கோ மூலம் (Environmental Education in Asia and the pacific - Jene 1981) செய்திக் சஞ்சிகை வெளியீடொன்றும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆசிய, பசுபிக் பிராந்தியத்தின் பல நாடுகள் மேற்கொண்டிருக்கும் நடவடிக்கைகள் அதில் உள்ளடங்கியுள்ளன. இந்நாடுகளில் சூழலியற் கல்வி இருமுறைகளில் செயற்படுத்தப்படுகின்றது.

1. பாடத்திட்டத்தினுள்
2. இணைப்பாடவிதானத் தொழிற்பாடாக

சில நாடுகளில் சூழலியல் விஞ்ஞானம் எனும் தனியொரு பாடமும் அமுலிலுள்ளது. அவற்றை விட ஆசிரியர் பயிற்சி கலாசாலை, மற்றும் ஏனைய ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனங்களின் கலைத்திட்டத்திலும் சூழலியற் கல்வி என பாடமொன்று அறிமுகப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஏனைய பாடப்பரப்புகளுடனும் சூழலியல் அம்சங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. விஷைமமாக சமூகக் கல்வி, உயிரியல், பௌதீகவியல், மனைப் பொருளியல், சுகாதாரக்கல்வி எனும் பாடங்களைக் கற்பிக்கும்போது

- » மாணவர் மனதில் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த
- » சூழல் மாசாக்கிகளை இனங்காண்பதற்கும்



» அழிவுகளிலிருந்து மீட்டெடுப்பதற்கும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

பாடத்திட்டத்திற்குப் புறம்பாக பல்வேறு

» வனப்பாதுகாப்புச் சங்கம்

» சூழல் காப்புச் சங்கம்

» சூழல் கல்விச் சங்கம்

» மரங்களைப் பேணிக்காப்போர் ஒன்றியம்

என இயற்கை நியதியைக் கற்றறியும் பல கழகங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் மூலமும் மாணவர் மனதில் இயற்கையைப் பற்றிய ஈர்ப்பை வளர்ப்பதற்கு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

சோவியத் ரஷ்யாவில் மாணவ முன்னோடி குழுக்கள் மூலம் Green Patrol, Blue Patrol அமைப்புகளும், பாடசாலை வனக்காப்புச் சங்கம், இளைஞர் இயற்கைக்காப்புச் சங்கம், இயற்கையின் நண்பர்கள் (Nature friend) என பல அமைப்புகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறான 3000 சங்கங்கள் ரஷ்யாவில் காணப்படுவதுடன் அவற்றின் மூலம் 26 இலட்சம் ஹெக்டேர் வனப்பரப்பு பாதுகாக்கப் படுகின்றது. இவ்வாறு இயற்கையை நேசிக்கும் நிறுவனங்களின் அங்கத்தவர்கள் பிற்காலங்களில் வனக்கற்கை (forest Studies) நிறுவனங்களில் கற்பிக்கின்றனர். அதேபோன்று Blue Patrol நிறுவனத்தின் மாணவர்கள் மண்ணரிபைத் தடுக்க மரம் நடுதல், விதைச் சேகரித்தல், பகிர்ந்தளித்தல் எனும் பணிகளைப் புரிகின்றனர். அதே போன்று Living Silver நிறுவனம் மீன்களைக் காக்கும் இயக்கமொன்றையும் செயற்படுத்துகின்றது.

சிங்கப்பூரும் சூழல் மாசடைலிற்கெதிராக தேசிய மட்டத்தில் கல்வி இயக்கங்கள் பலவற்றை செயற்பாட்டில் இறக்கியுள்ளது. 1968ம் ஆண்டிலிருந்து வருடாந்தம் பாடசாலை மாணவர்கள், பொதுமக்களுக்கு சூழல் பாதுகாப்பு பற்றிய அறிவை வழங்குவதற்கு சூழல் பற்றி விழிப்புணர்வை மக்களிடையே ஏற்படுத்துவதற்கு பல நடைமுறைகளை மேற்கொண்டு வருகின்றது அவற்றிட்கு உதாரணம்

- 1968 - சிங்கப்பூரை தூய்மையாகப் பேணுக
- 1969 - சிங்கப்பூரை தூய்மையாகவும் நுளம்புகளின்றியும் பேணுக
- 1970 - சிங்கப்பூரை தூய்மையாகவும் மாசற்றதாகவும் பேணுக
- 1971 - சிங்கப்பூரை மாசாக்கிகளிலிருந்து அப்புறப்படுத்துக
- 1973 - எமது நீரை தூய்மையாகப் பேணுக

1975 - சிறந்த உடல்நலத்திற்கு சிறந்த உணவு

1976 - தொற்றுநோய்களிற்கெதிராகப் போராடுவோம்.

என பிள்ளைகளின் மற்றும் மக்களில் நோக்கை ஒருமாதகாலம் (one month) இயற்கையின் மீது செலுத்தி அதனைக் காப்பதற்கு வழிசெய்துள்ளது.

சூழலைப்பாதுகாக்கும் கேந்திர நிலையமாக மனிதன் செயற்படவேண்டுமென்றும் சூழல் என்பது மனிதனைச் சூழவுள்ள நிகழ்வுகள் எனவும் விளக்கமளிக்கும் சீனா(China) சூழலை தற்கால சந்ததிகளுக்கு மட்டுமல்ல, எதிர்கால சந்ததிகளுக்கும் உகந்தவாறு பேணிக்கொள்வது அவசியம் எனும் கருத்தைப் பரப்பி வருகின்றது. சூழல் மாசடைவதற்கான காரணம் மக்கள் மத்தியில் சூழல் பற்றிய அறிவு போதிய நிலையை அடையாமையெனக்கருதும் அந்த சீனா, அதற்காக மக்களை அறிவூட்ட பாடசாலையையும், பயிற்சி முகாம்களையும் (கருத்தரங்குகள்) உபயோகித்து வருகின்றது. வளர்ந்தோருக்கு எழுத்தாற்றலை வளர்க்கும் பொருட்டு உபயோகித்த அதே தந்திரோபாயங்களை சூழல் பற்றிய கல்வியை வழங்குவதற்கும் உபயோகிக்கின்றது. 14 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர் முதலீட்டில் பீஜிங் (Beijing) இல் நிர்மாணிக்கப்பட்ட "கீழ்த்தேய இரசாயனக் கம்பனி" சூழலில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தின் காரணமாக முழுமையாக தகர்த்தெறியப்பட்டுள்ளது. சூழல் தொடர்பாக சீனா கொண்டிருக்கும் ஆர்வம் இதன்மூலம் தெளிவாகின்றது. இவ்வாறு வகுப்பறையிலும், வகுப்பறைக் கல்விக்குப் புறம்பாகவும் மாணவ சமூகத்தை அறிவூட்டும் பல செயற்றிட்டங்களை உலகில் பெரும்பாலான நாடுகள் செயற்படுத்துகின்றன.

பீடைகொல்லிகளை அதிகமாக உபயோகிக்கும் வளர்ந்த நாடுகளிலும், வளர்ச்சியடையும் நாடுகளிலும் கல்வியறிவற்ற பாமர உழவர்கள் தவறான பாவனை காரணமாக பல்வேறு நோய்களுக்கும் நஞ்சாதல் (Poisoning) போன்ற அனர்த்தங்களிற்கும் முகங்கொடுத்துள்ளனர். இதற்கான காரணங்களாக

- » எழுத - வாசிக்கத் தெரியாமை
- » இரசாயனங்களின் பாரதூரம், நச்சுத்தன்மை என்பன பற்றி போதிய அறிவின்மை
- » விவசாய நில உரிமையாளர்கள் அதிக இலாபம் பெறும்பொருட்டு நச்சுத்தன்மை கூடிய, மனித உயிருக்கு மிகவும் ஆபத்தான பீடைகொல்லிகளை பாவிக்கத் தூண்டுகின்றமை. என்பன கூறப்படுகின்றன.

எனவே இரசாயனங்களுடன் நேரடியாகத் தொடர்புறும் வறிய விவசாயிகளுக்கு அதன் தாக்கங்கள் பற்றிய அறிவை வளர்ப்பதற்கு நடவடிக்கையெடுக்கப்படல் வேண்டும்.



## மணிதத்துவத்திற்கு ஓர் மணிமகுடம்

திருமதி பிரேமா கணேசநாதன்  
ஆசிரியை, கொழும்பு நல்லாயன் மகளிர் கல்லூரி

பண்பு உடையார்ப் பட்டு உண்டு உலகம் அது  
இன்றேல் மண்புக்கு மாய்வது மன்.

ஆசிரியத்துவம் என்பது தன்னலம் கருதாத சேவையாகும். பணம், பதவி, புகழ், விருது இவற்றினை வேண்டாமல் மாணவர் மனதில் புகுந்து அவர்களை நன்நெறிப்படுத்தும் ஓர் புனித வேள்வியாகும். புராண இதிகாச காலங்களிலிருந்து குருவின் சிறப்பு அளப்பரியது எல்லை இல்லாதது, சுயநலம் கருதாது மாணவருக்காக தன் பொன்னான நேரத்தை வழங்கும் அமுத சுரபியாக விளங்குவது. இத்தனை பெருமைவாய்ந்த புனிதப் பணியாம் ஆசிரியத் தொழிலிலிருந்து தனது 36 வருட சேவையிலிருந்து அண்மையில் ஓய்வு பெற்றவர் எனது நன்மதிப்பிற்குரிய ஆசிரியை திருமதி புவனேஸ்வரி கணபதிப்பிள்ளை அவர்கள்.



இலங்கைத் திருநாட்டின் இயற்கை எழில் சூழ்ந்த மத்திய மலை நாடான மாத்தளையில் நடராஜா கமலாம்பாள் தம்பதியினருக்கு புதல்வியாக 1952ம் ஆண்டு மார்சுபுரி மாதம் பதினோராம் திகதி பிறந்தார். இவர் தந்தை கிளா போக்கு தோட்டத்தில் தலைமை குமாஸ்தாவாக பதவி வகித்து வந்தார். தனது ஆரம்பக்கல்வியை தரம் இரண்டு வரை கிளாபோக்கு தமிழ் வித்தியாலயத்திலும், தரம் மூன்றிலிருந்து கல்விப் பொதுத் சாதாரண தரம் வரை மாத்தளை பற்றிஸ்மிஷன் கல்லூரியிலும், உயர்தரத்தினை கண்டி மோபிறே கல்லூரியிலும் பயின்றார்.

தனது பாடசாலைக் காலங்களில் கலை நிகழ்ச்சிகளில் பங்கேற்று தனது நடனத்திறமையை வெளிப்படுத்தினார். விளையாட்டு, பேச்சு, நடனம், நாடகம் என பல விடயங்களில் இவரது திறமை பரிமளித்தது. பின்னர் தனது பட்டப் படிப்பினை பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் பயின்று பொருளியல் துறையில் சிறப்புப் பட்டதாரியானார். நீண்ட காலத்தின் பின் பொருளியல் துறையில் சிறப்பச் சித்தி அடைந்தவர் இவரே.

இவரது சிறப்பியல்புகளுக்கு இவர் அதி உயர் பதவிகளை வகித்து இன்னும் மேன்மை அடைந்திருக்கலாம். ஆனால், தனது பெற்றோரின் விருப்பத்திற்கிணங்க ஆசிரியையாகவே கடமையாற்றி அத்தொழிலில் உயர் பதவிகளை மறுத்து ஆசிரியையாகவே தனது பணியிலிருந்து ஓய்வு பெற்றார்.

இவர் முதல் நியமனம் 1976ம் ஆண்டு மாத்தளை பாக்கியா தமிழ் மகாவித்தியாலயத்தில் அமைந்தது. அதன் பின் நுவரெலியா நல்லாயன் மகளிர் மகாவித்தியாலயத்திலும், பின் சிறிது காலம் கொழும்பு இந்துக் கல்லூரியிலும் இறுதியாக நுவரெலியா நல்லிளைப்பாற்றி தமிழ்மகாவித்தியாலயத்திலும் கடமையாற்றி ஓய்வு பெற்றார்.

இவர் கடமையாற்றினார் என்று கூறுவதை விட அக்கடமையாகவே மாறியவர் என்று கூறலாம். இவர் பணியாற்றிய இப்பாடசாலைகள் தமது வரலாற்றில் ஒரு சிறந்த நல் ஆசானைப் பெறும்பேற்றைப் பெற்றுக் கொண்டன

என்றே கூறலாம்.

அவருடைய வசீகரத் தோற்றத்தில் எப்போதும் ஒரு கம்பீரம் மிளிர்ந்து கொண்டே இருக்கும். அவர் சிறந்த ஆளுமை மிக்கவர். நீதி, நேர்மை, நியாயம், கண்ணியம், தாய்மை போன்ற குணங்களின் மாறுபட்ட கலவை அவர். அனைவருடனும் ஏற்றத்தாழ்வில்லாமல் பழகும் இயல்புடையவர். பிறருக்கு உதவி செய்வதில் எப்போதும் முன்நிற்பவர். அவரிடம் ஒரு பொறுப்பை ஒப்படைப்பதால் அப்பணியை திறம்பட செய்து முடிப்பார். அதிக செலவு



இன்றி திட்டமிட்டு எந்த வேலையையும் முடிக்கக் கூடியவர். அவரது பதவிக் காலத்தில் அனைத்து ஆசிரியர்களுடனும் சுமுகமான உறவைப் பேணினார். மற்றவர்களுக்கு சிறந்த நல் வழிகாட்டியாக இருந்து ஆலோசனைகள், அறிவுரைகள் வழங்கி தீர்வைப்பெற பல வழிகளில் உறுதுணையாக இருப்பார். அதேநேரம் அயலவர், நண்பர்கள், பாடசாலைச் சமூகம் என யாராக இருந்தாலும் இன்பதுன்ப நிகழ்வுகளில் தவறாது பங்ககெடுத்துக் கொள்வார்.

உயர்தர, சாதாணதர பிரிவுகளில் கல்வி கற்பிற்கும் போது அவரின் மும்மொழி ஆற்றல் பெரிதும் கை கொடுத்தது. மூன்று மொழிகளிலும் சரளமாக பேசும், எழுதும் ஆற்றல் மிக்க அவர் எந்த மொழியானாலும் அதனைத் தமிழில் மொழி பெயர்த்து மாணவருக்குக் கொடுப்பார். எப்போதும் கற்றல், கற்பித்தலில் புதிய விடயங்களைத் தேடிக் கொண்டே இருப்பார். நடைமுறை விடயங்களை தனது விரல் நுனியில் வைத்திருப்பார். தன் பாடம் தவிர்ந்து மற்றைய சகல பாடங்களையும் கற்பிக்க எப்போதும் தயங்கமாட்டார்.



உயர்தர செயற்றிட்டங்களை பயனுள்ள முறையில் வகுத்து செயலாற்றுவார். மாணவிகளின் குடும்பச் சூழல், திறமை, வருமானம், தனிப்பட்ட குணாதிசயம் அனைத்தையும் சரியாக இனங்கண்டு அவர்களுக்கு ஆக்கமும், ஊக்கமும் அளித்து வெற்றிக் கனிகளை சுவைக்க வைப்பார்.

பல மாணவரை தமிழ்மொழித்தினம், ஆங்கில மொழித்தினம், விவாதம், இசை, நடனம், பேச்சு, நாடகம் என பல்துறையில் தம் சாதனைகளைப் புரிய ஒரு வழிகாட்டியாக இருந்தவர். ஒவ்வொரு மாணவரையும் தனிப்பட்ட முறையில் இனங்கண்டு கற்றலை மேம்படுத்து வார். விளையாட்டுத் துறையில் சிறந்த பயிற்றுனராக இருந்து பயிற்றுவிப்பார். மலை நாட்டின் குளிர், மழை,

காற்று என எந்தக் காலநிலையும் இவரைப் பாதிக்காது. அதிகாலை உறை பனியில் விளையாட்டுப் போட்டிகளுக்கு தயார் செய்ய அவர் முன்னமே வந்து விடுவார்.

சிறந்த ஒரு சமூக சேவையாளரான இவர் இலை மறைகாயாக ஏனையோருக்கு செய்த சேவைகள் எண்ணிலடங்காது. வலதுகரம் கொடுப்பதை இடது கரம் அறியாதது போல் நடந்து கொள்வார். இளஞ் சந்ததியினருக்கு முன்னுதாரணமாக வீட்டில் உள்ள வயோதிபரை பராமரித்து அன்பு செலுத்த வேண்டும் என பல புத்திமதிகளைக் கூறுவார்.

இவர் 1981ம் ஆண்டு சட்டத்தரணியாகிய திரு. கணபதிப்பிள்ளையை கரம் பிடித்து அபிராமி என்னும் மகளை ஈன்றெடுத்தார். தனது குடும்ப வாழ்விலும் அனைவரையும் ஆதரித்து சிறந்த குடும்பத் தலைவியானார்.

அவர் வழிகாட்டலில் இன்றும் பல மாணவிகள் உயர் பதவியில் இருப்பதைக் காணலாம். எம். மதிப்பிற்குரிய ஆசிரியையின் சேவையும் செயற்றிறனும், பலரையும்

கவர்ந்தது. அன்பு, அரவணைப்பு, அளவான கண்டிப்பு, அயராத அர்ப்பணிப்புடன் ஆசிரியர் பணிக்கு முன் மாதிரியாகத் திகழ்ந்தார். இவர் விலை மதிப்பிடமுடியாத மாணிக்கம் போன்றவர். அவரை சரியான இடத்தில் பதித்து பிரகாசிக்க வழி வகுக்கும் போது கூட கல்விக்காக ஒரு மாணவரைத் தயார் செய் தலையோ அல்லது கல்விக்கான தன் எழுத்துப் பணியையோதான் அந்தப் பெருந்தகை செய்து கொண்டிருப்பார். அரசாங்கம் அவருக்கு ஓய்வு கொடுத்தது. ஆனால் ஆசிரியத்துவத்திற்கு ஓய்வில்லை. எந்தக் காலத்திலும் அவரின் சேவை

தொடர்ந்து கொண்டே இருக்கும். அவர் என்றும் சூரியனைப் போல பிரகாசித்துக் கொண்டே இருப்பார்.

எமது ஆசிரியையின் ஓய்வு காலம் பயனுள்ளதாகவும், இன்பகரமானதாகவும், அமைந்து அவரது குடும்பம் சகல சௌபாக்கியங்களும் பெற்று வாழ வேண்டும் என என்றும் நாம் இறைவனை பிரார்த்தித்துக் கொண்டே இருப்போம்.

அன்புடன்.

நு/ நல்லிளைப்பாற்றி ம.ம.வி.

(பழைய மாணவிகளும், ஆசிரியைகளும்)



# அறிவியல் உலகின் சூத்திரங்களான

## அணு வகைகள்

R.Ramanes

பொதுவாக அணுக்கரு என்பது எப்படிப்பட்ட கட்டமைப்பைக் கொண்டதாக இருக்கிறது என்பதை ஓரளவு பார்த்தோம். ஆனால் இதுவே எல்லா அணுக்கருக்களையும் பற்றி விளக்கி விட்டதாகச் சொல்ல முடியுமா? முடியாது.

காரணம், பொதுவாக மனிதன் எப்படியிருப்பான் என்றால், அவனுக்கு இரண்டு கை, இரண்டு கால், ஒரு உடம்பு, கண், காது, மூக்கு, வாய் எல்லாம் இருக்கும் என்று சொல்லிவிட்டால் அதுவே எல்லா மனிதர்களையும் பற்றி விளக்கிவிட்டதாகச் சொல்ல முடியுமா? முடியாது.

ஏனெனில் அப்படிச் சொன்னால் அது எல்லா மனிதர்களையும் ஒரே மாதிரியாக அல்லவா... அதாவது மனிதர்களுக்குள்ளே வித்தியாசமே இல்லாமல் போனது போல் காட்டுவதாக அல்லவா ஆகிவிடும்? அப்புறம் மனிதர்களுக்குள் வேறுபாடு காண்பதுதான் எப்படி? இதே கதைதான் அணுக்கருவுக்கும். பொதுவாக ஒரு அணுக்கரு எப்படியிருக்கும் என்று சொல்லிவிட்டால் அதுவே எல்லா அணுக்கருவையும் விளக்கிவிட்டதாக ஆகாது.

அதே சமயம் எல்லா அணுக்கருவும் ஒரே மாதிரியாக இருந்து விட்டால், அதன் சேர்க்கையில் ஆக்சிஜன், ஹைட்ரஜன், கார்பன் போன்ற அல்லலோக தனிமங்களும், இரும்பு, தங்கம், வெள்ளி போன்ற உலோக தனிமங்களும், இதுபோன்ற தனிமங்களின் சேர்க்கையில் நீர், காற்று, மண், மரம் முதலான விதம் விதமான பொருள்களும் கிடைக்காது.

ஆகவே அணுக்கருக்களில் வித்தியாசமுண்டு. இந்த வித்தியாசம் எப்படி ஏற்படுகிறது? இது ஒவ்வொரு அணுக்கருவிலும் அடங்கியுள்ள மூலகைத் துகள்களான புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை வேறுபாட்டால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

காரணம், எல்லா அணுவின் உட்கருவிலும் ஒரே வகையான எண்ணிக்கையுள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான்கள் அடங்கியிருக்கவில்லை. அதேபோல அணுக்கருவைச் சுற்றி வரும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையும் ஒவ்வொரு அணுவுக்கும் வேறுபடுகிறது. எப்படி?

எல்லாப் பொருள்களும் துகள்களால் ஆனது என்றும், அப்படியான எந்த ஒரு பொருளை எடுத்துக் கொண்டு அதை மேலும் மேலும் சிறிய துகளாக ஆக்கிக்கொண்டே போனாலும், சாதாரண முறையில் மேலும் பகுக்க முடியாதபடி அதை எவ்வளவு சிறிய துகளாக ஆக்கினாலும்

அந்தத் துகள் மாறாமல் அது எதிலிருந்து பெறப்பட்டதோ அந்தப் பொருளின் துகளாகவே இருப்பதைத் தனிமம் என்கிறார்கள் என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம் இல்லையா? எடுத்துக்காட்டாக, இரும்பை எவ்வளவு சிறிய துகளாக ஆக்கினாலும் அது இரும்புத் துகளாகவே இருக்கும். ஆகவே இரும்பு ஒரு தனிமம். இப்படி அலுமினியம் ஒரு தனிமம் செம்பு ஒரு தனிமம் என்று நிறைய சொல்லலாம்.

இப்படிப்பட்ட தனிமங்கள் இயற்கையில் 92 மட்டுமே இருப்பதாக விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்திருக்கிறார்கள். எல்லாப் பொருள்களும் அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டவை என்கிற அடிப்படையில் இந்தத் தனிமங்களும் அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டவையே என்பதை நாம் மறந்துவிடக்கூடாது. ஆனால் ஒரு முக்கிய வேறுபாடு இந்த 92 வகைத் தனிமங்களிலும் அடங்கியுள்ள அதன் அணுக்கள், அந்த அணுக்களில் அடங்கியுள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான் துகள்களில் வெவ்வேறு வகையான எண்ணிக்கையைக் கொண்டவையாக இருக்கின்றன. இப்படி வெவ்வேறு வகையான எண்ணிக்கையைக் கொண்டிருப்பதால் தான் இவை வெவ்வேறு வகை தனிமங்களாகவும் இருக்கின்றன.

இப்படி இவை வெவ்வேறு வகைத் தனிமங்களாக இருப்பதால்தான் இவை வெவ்வேறு விகிதத்தில் சேர்ந்து, சேர்மமாகி வெவ்வேறு விதமான பொருள்களாக உருவாகி யிருக்கின்றன. இதன்படி இந்த 92 வகைத் தனிமங்களே இப்புவிக்கோளில் பேரண்டத்தில் நிலவும் எல்லா வகைப் பொருள்களுக்குமான அடிப்படையாகவும் இருக்கின்றன.

எனவே, அணுவின் வகைகளைப் புரிந்துகொள்ள நாம் இப்படிச் சொல்லாம். பேரண்டத்தில் நாம் காணும் பொருள்கள் பலதரப்பட்டதாய் இருந்தாலும் அவையெல்லாம் மேற்சொன்ன இந்த 92 வகைத் தனிமங்களால் ஆக்கப்பட்டவையே. இந்தத் தனிமங்களெல்லாம் பொதுவில் அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டவையே என்றாலும் ஒவ்வொரு தனிமமும் அது அதற்கேயுரிய பிரத்தியேக அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அல்லது அப்படிப்பட்ட பிரத்தியேக அணுக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.

இவை அந்தந்த அணுக்களில் அடங்கியுள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. அதாவது இந்த எண்ணிக்கையின் அளவைப் பொறுத்து அத்தனிமத்தின் தன்மை தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இத்தனிமங்கள் பல்வேறு



அளவுகளிலும் விகிதங்களிலும் ஒன்று சேர்ந்தும் கலந்துமே நாம் இப்பிரபஞ்சத்தில் காணும் கோடிக்கணக்கான பொருள்களாக உருப்பெறுகின்றன.

இப்படிப் பல்வேறு பொருள்களிலிருந்து அணுவுக்கு, அணுவிலிருந்து பல்வேறு பொருள்களுக்கு உள்ள பரஸ்பரத் தொடர்புகளை நாம் புரிந்து கொண்டால்தான் அணுவின் வகைகளையும் நாம் புரிந்து கொள்ள முடியும். இந்தப் பரஸ்பரத் தொடர்பு பற்றிய புரிதலில் மேற்சொன்ன 92 வகைத் தனிமங்களைத் தவிர விஞ்ஞானிகள் செயற்கையாக 21 வகைத் தனிமங்களையும் உருவாக்கியிருக்கிறார்கள். ஆக மொத்தம் 103 தனிமங்களினாலேயே இப்பேரண்டம் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதையும் நாம் ஒரு தகவலாக ஒரு புறம் வாங்கி வைத்துக் கொள்வோம்.

என்றாலும், இங்கே நமக்குத் தேவையானது, எல்லாப் பொருள்களுக்கும் அடிப்படையானது, மேற்சொன்ன 92 வகைத் தனிமங்களே என்பதை மட்டும் கவனத்தில் கொண்டு அந்தந்தத் தனிமத்துக்கான அணுக்களைப் பற்றி மட்டுமே ஆராய்வோம்.

அதற்கு முன், மேற்சொன்னவற்றிலிருந்து நமக்கு ஒரு விஷயம் தெளிவாகலாம். அதாவது அணு என்று சொல்லும் போது பொதுவான அணு என்று எதுவும் கிடையாது. அணு என்பது மேற்சொன்ன 92 வகைத் தனிமங்களில் ஏதாவது ஒரு தனிமத்தின் அணுவாகவே இருக்க முடியும். இப்படி அல்லாத ஓர் அணு இயற்கையில் கிடையாது என்பதுதான் அது.

எனவே, அணு என்னும்போது அது ஆக்சிஜன் தனிம அணு, ஹைட்ரஜன் தனிம அணு, உறீலியம் தனிம அணு, இரும்பு தனிம அணு என்று இப்படிப்பட்ட ஏதாவது ஒரு தனிமத்தின் அணுவாகத்தான் இருக்க முடியுமே தவிர, இப்படியல்லாத பொதுவான அணுவாக எதுவும் இருக்க முடியாது.

### அணு எண்ணும் நிறை எண்ணும்

இதுவரை 92 வகைத் தனிமங்கள், 92 வகைத் தனிமங்களுக்குமான 92 வகை அணுக்கள், இந்த அணுக்களின் வேறுபாடு, இதில் அடங்கியுள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான் துகள்களின் வேறுபாட்டால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது என்று பார்த்தோம். இல்லையா....

சரி. இப்போது மாதிரிக்குச் சில முக்கிய தனிம அணுக்களையும், அதில் அடங்கியுள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையையும் பார்ப்போம்.

தனிம அணு	புரோட்டான்	எலக்ட்ரான்	நியூட்ரான்
ஹைட்ரஜன்	1	2	-
ஹீலியம்	2	2	2
கார்பன்	6	6	6
ஆக்சிஜன்	8	8	8
சோடியம்	11	11	12
கந்தகம்	16	16	16.1
இரும்பு	26	26	29.1
தாமிரம்	29	29	34.5
வெள்ளி	47	47	60.9
தங்கம்	79	79	118
பாதரசம்	80	80	120.6
யுரேனியம்	92	92	146

இந்த அட்டவணையை மேலோட்டமாகப் பார்க்கும் போதே நமக்கு ஒன்று புரிய வருகிறது இல்லையா...?

அதாவது எந்த ஒரு தனிமத்தின் அணுவிலும் அவ்வணுவின் கருவில் உள்ள நேர்மின்னூட்டமுடைய புரோட்டான் துகள்களின் எண்ணிக்கையும், கருவைச் சுற்றி அசுர வேகத்தில் இயங்கும் எதிர்மின்னூட்டமுடைய எலக்ட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையும் சமம்.

அதோடு, இவற்றின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தே ஒரு தனிமத்தின் தன்மை அதாவது அது எவ்வகைத் தனிமம் என்பது தீர்மானிக்கப்படுகிறது. அல்லது அது எந்தத் தனி மத்தின் அணு என்பது அறியப்படுகிறது.

காட்டாக ஒரு அணுவில் 79 புரோட்டான்களும், 79 எலக்ட்ரான்களும் 118 நியூட்ரான்களும் இருந்தால் அது தங்க தனிமத்தின் அணு அல்லது இந்த எண்ணிக்கையுள்ள துகள்களின் சேர்க்கை தங்கம் தனிமமாகவே இருக்குமே தவிர அது வேறு எதுவாகவும் இருக்காது. இருக்கவும் முடியாது.

இதுவே மேற்சொன்ன புரோட்டான் எலக்ட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கை ஒவ்வொன்று கூடுதலாகி 80 புரோட்டான்களும், 80 எலக்ட்ரான்களும் இருந்து 21 நியூட்ரான்களும் இருப்பதானால் அது பாதரசத் தனிமத்தின் அணுவாக மாறிவிடும். அதாவது இது பாதரசத் தனிமத்தின் அணு என்பதை அடையாளப்படுத்தி விடும்.

எனவேதான், ஒவ்வொரு அணுவும் அது எந்தத் தனிமத்தின் அணு என்பதைக் குறிப்பிட அத்தனிமத்தின் பெயரைக் கொண்டு குறிப்பிடுவதோடு அத்தனிம அணுவில் அடங்கியுள்ள துகள்களின் எண்ணிக்கையையும் சேர்த்தே குறிப்பிடுகிறார்கள். நடைமுறைப் பயன்பாட்டு வசதிக்காக நபர்களின் எண்ணிக்கைக் கணக்கு எடுக்கும்போது பெயர்களுக்குப் பதில் எண் குறிப்பிட்டு அழைக்கவில்லையா... அதைப்போல அத்தனிமக்



குறியீட்டின் இடது கீழ்ப்பக்கம் இந்த எண்ணைக் குறிப்பிடுகிறார்கள். இப்படிக் குறிப்பிடும் அந்த எண்ணையே ஓர் அணுவின், அணு எண் என்கிறார்கள்.

ஆகவே, ஓர் அணுவில் உள்ள புரோட்டான்கள் அல்லது எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்தே அந்த அணுவுக்குரிய எண் அதாவது அதன் அணு எண் தீர்மானிக்கப்படுகிறது என்பது தெளிவு. அதோடு, அந்த எண்ணை வைத்தே அது எந்தத் தனிமத்தின் அணு எனவும் அறியப்படுகிறது.

காட்டாக, நைட்ரஜன் தனிமத்தின் உட்கருவில் 7 புரோட்டான்களும், 7 எலக்ட்ரான்களும் இருக்கின்றன. எனவே, நைட்ரஜன் தனிமத்துக்கான குறியீடு NI 7N என்கிறார்கள். அதேபோல மக்னீசியம் அணுக்கருவில் 12 புரோட்டான்களும், 12 எலக்ட்ரான் களும் இருக்கின்றன. எனவே, மக்னீசியம் தனிமத்துக்கான குறியீடு Mg 12Mg என்கிறார்கள். தனிம வரிசை அட்டவணையில் உள்ள 92 வகைத் தனிமங்களும் அதன் அணு எண்ணைப் பொறுத்தவரை இவ்வாறே குறிப்பிடப்படுகின்றன.

இதில் இன்னொரு விஷயம். அணுவே மிக மிக இலேசான ஒரு துகள் என்று பார்த்தோமில்லையா.... அப்படி என்றால் அந்த அணுவுக்குள்ளும் அடங்கியுள்ள துகள்கள் எவ்வளவு நுண்ணியதாய் இருக்கும் என்று கற்பனை செய்து பாருங்கள். என்றாலும் இவ்வளவு நுண்ணிய மிக மிக இலேசான துகள்களின் நிறையையும் விஞ்ஞானிகள் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள்.

அதன்படி ஓர் எலக்ட்ரான் துகளின் நிறை 9.11x 10-28 கிராம் என்கிறார்கள். அதாவது 9.11ஐப் போட்டு அதை ஒன்றின் பக்கத்தில் 28 சைபர் சேர்ந்த எண்ணால் வகுத்தால் என்ன ஈவு கிடைக்குமோ அத்தனை கிராம். ஓர் எலக்ட்ரான் துகளின் நிறை. இந்த எலக்ட்ரானின் நிறையைப்போல் 1,836 மடங்கு அதிகமுடையதாம் அணுக்கருவில் உள்ள புரோட்டானின் நிறை.

ஆகவே, எந்த ஓர் அணுவிலும் புரோட்டான்கள், எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை சமமாக இருந்தபோதிலும் அணுக்கருவில் உள்ளதும், நிறை அதிகமாயுள்ளதான இந்தப் புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்தே அதன் அணு எண்ணைக் குறிப்பிடுவது வழக்கமாக இருந்து வருகிறது.

எனவே தான் 8மு என்று குறிப்பது ஆக்சிஜன் அணுக் கருவில் 8 எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன என்பதைக் காட்டிலும் 8 புரோட்டான்கள் உள்ளன என்பதையே அர்த்தப்படுகிறது. காரணம் அதுவே நிறை அதிகமுடையது என்பது ஒன்று. அடுத்தது, இப்படி நிறை அதிகமுடைய அத்துகள்கள் அணுவின் கருவில் அடங்கி, அணுவின் பெரும் பகுதி நிறையைத் தீர்மானிப்பதில் கணிசமான பங்காற்றி கின்றன என்பது மற்றன்று.

சரி, இதுவரை புரோட்டான்கள், எலக்ட்ரான்கள் பற்றி ஒவ்வொரு அணுவிலும் அவை சம எண்ணிக்கையில் இருப்பதையும், அவையே அணு எண்ணைத் தீர்மானிக்கின்றன என்பதையும் பார்த்தோம். சரி ஆனால் இந்த நியூட்ரான்கள் பற்றி இன்னும் ஒன்றுமே பார்க்கவில்லையே.... அணுக்கருவில் அதன் இடம்தான் என்ன? அதன் செயல் பாடுதான் என்ன? அணுக் கருவில் அந்தத் துகள்களுக்கு ஏதும் பங்கே இல்லையா...? எனக் கேள்விகள் எழலாம். நியாயம். அணுக்கருவில் நியூட்ரான் துகள்களுக்கு நிச்சயமாகப் பெரும் பங்கு உண்டு. காரணம், புரோட்டான் துகள்கள் ஒரு அணுவின் அணு எண்ணைக் குறிக்க, அறிய அடிப்படையாய் இருக்கிறது என்றால், இந்த நியூட்ரான் துகள்கள் அணுவின் பொருண்மை எண்ணை அதாவது நிறை எண்ணை அறிய அடிப்படையாயிருக்கின்றன. அதாவது இந்த நியூட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டே அணுவின் பொருண்மை எண் - நிறை எண் அறியப் படுகிறது.

எப்படி? இந்த நியூட்ரான்கள், புரோட்டான்களுடன் சேர்ந்து அணுவின் உட்கருவில் இருப்பதாகப் பார்த்தோம் இல்லையா.... ஆனால் இவை புரோட்டான், எலக்ட்ரான் துகள்களைப் போல எண்ணிக்கையில் சம அளவை மட்டுமே கொண்டதாக இருப்பதில்லை. மாறாக, இது புரோட்டான், எலக்ட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றிக் கவலைப்படாமல் அதற்குச் சமமாகவோ அல்லது அதைவிட எண்ணிக்கையில் சற்றுக் கூடுதலாகவோ குறைவாகவோ ஆக எப்படி வேண்டுமானாலும் இருக்கிறது.

அதோடு, இந்த நியூட்ரான்களும் எலக்ட்ரான்களின் நிறையை விடப் பல மடங்கு கூடுதலானவை. கிட்டத்தட்ட புரோட்டான்களின் நிறைக்குச் சமமானவை. நிறை என்பது அதில் அடங்கியுள்ள பருப் பொருள்களின் திண்மையை எடையைச் சார்ந்ததாகும்.

அணுவின் நியூட்ரான், புரோட்டான்களின் நிறை, அதைச் சுற்றி இயங்கும் எலக்ட்ரான்களின் நிறையை விட, 1836 மடங்கு, சுமாராகக் கூறின் 2000 மடங்கு அதிகம் என்கிறார்கள்.

ஆகவேதான், அணுவின் உட்கருவில் உள்ளதும் நிறை அதிகமுள்ளதான புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையையும், அதே அணுக்கருவில் உள்ளதும் புரோட்டான்களுக்குச் சமமான நிறை உடையதுமான நியூட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையையும் சேர்த்தே ஓர் அணுவின் நிறை அளவிடப்படுகிறது. அதாவது இந்தப் புரோட்டான், நியூட்ரான் துகள்களின் எண்ணிக்கையைச் சேர்த்தே ஓர் அணுவின் பொருண்மை எண்ணை-நிறைஎண்ணைக் கணக்கிடுகிறார்கள்.

உதாரணமாய் கீழ்க்காணும் அட்டவணையைப் பார்க்க இது புரியும்.



தனிம அணு	எலக்ட்.	புரோட்டியூட்	நிறை எண்
ஹைட்ரஜன்	1	1+0	1
ஹீலியம்	2	2+2	4
கார்பன்	6	6+6	12
சோடியம்	11	11+12	23
இரும்பு	26	26+30	56
யுரேனியம்	92	92+146	238

இவ்வாறே நிறை எண் அறியப்படுகிறது. இப்படி அறியப்பட்ட நிறை எண்ணும் தனிம அணுவின் குறியீட்டோடு சேர்த்து எழுதப்படுகிறது. இது குறியீட்டின் வலது மேல் பக்கம் குறிக்கப்படுகிறது. இந்த நிறைஎண்ணிலிருந்து புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையைக் கழித்தால் அந்த அணுக் கருவில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை கிடைத்து விடும். காட்டாக இப்படி, 92 வகைத் தனிம அணுக்களுக்கும் ஒரு பட்டியல் போட்டால், அவ்வணுக்களில் புரோட்டான், எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை சமமாக இருப்பதையும், அதில் புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்து அணு எண் குறிப்பிடப்படுவதையும், புரோட்டான், நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்து நிறை எண் குறிப்பிடப்படுவதையும் அறியலாம். இதுவே ஒவ்வொரு அணுவுக்கும், அணு எண்ணும் பொருண்மை எண்ணும் கணக்கிடுவதற்கான முறையாகும்.

உதாரணமாக, ஹீலியம் தனிம அணுவில் இரண்டு புரோட்டான்களும் இரண்டு நியூட்ரான்களும் இருக்கின்றன. ஆகவே அதன் அணு எண் 2. பொருண்மை எண் 4. எனவே அது 2<sub>He</sub>4 என எழுதப்படுகிறது.

இரும்பு அணுவில் 26 புரோட்டான்களும், 30 நியூட்ரான்களும் இருக்கின்றன. அதன் அணு எண் 26. பொருண்மை எண் 56. எனவே 26<sub>Fe</sub>56 என எழுதப்படுகிறது.

அதே போல யுரேனிய அணுவில் 92 புரோட்டான்களும், 146 நியூட்ரான்களும் இருக்கின்றன. எனவே இது 92<sub>U</sub>238 என எழுதப்படுகிறது.

ஆக, இப்படி எழுதப்படுவதிலிருந்து கீழுள்ள அணு எண், அணுக் கருவிலுள்ள புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பதையும், மேலுள்ள எண் நிறை எண் என்பதால் அது, அவ்வணுக் கருவிலுள்ள புரோட்டான் நியூட்ரான்களின் இவ்விரண்டின் எண்ணிக்கையையும் சேர்த்துக் குறிப்பதையும் அறியலாம்.

அதோடு, இந்தக் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை எலக்ட்ரான்களைப் பற்றிக் கவலைப்படாமல் அணுக்கருவில் உள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றி மட்டுமே கவலைப்படுகிறது என்பதை நாம் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

இதிலிருந்தே அணு என்பதில், அதாவது அணுவின் கட்டமைப்பில், ஆற்றல் மட்டங்களில் சுற்றிவரும்

எலக்ட்ரான்களை விட புரோட்டான், நியூட்ரான் அடங்கியுள்ள அணுக் கருவுக்கே அதிக முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது என்பதையும் நாம் புரிந்து கொள்ளலாம்.

இங்கே இன்னொரு விஷயத்தையும் இலேசாய்த் தெரிந்து வைத்துக் கொள்வது பின்னால் உதவிகரமாக இருக்கும். அது என்ன?

அணு எண், நிறை எண் பற்றி இதுவரை பார்த்த வற்றிலிருந்து நமக்கு ஒன்று தோன்றலாம். அதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட அணு எண் கொண்ட ஒரு அணு, ஒரு குறிப்பிட்ட நிறை எண் கொண்டதாக இருக்கும், அல்லது இருக்க வேண்டும் இல்லையா...?

ஆனால் அப்படி மட்டுமே இருப்பதில்லை. காரணம், புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்துத் தானே நிறை எண் குறிப்பிடப்படுகிறது? இதில் ஒரே அளவு புரோட்டான் எண்ணிக்கையுள்ள ஒரு அணுவில் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை சற்றுக் கூடுதலாகவோ குறைவாகவோ இருக்கும். அதாவது ஒரே அணு எண் கொண்ட ஒரு அணுவின் நிறை எண் வெவ்வேறு விதமாக இருக்கும்.

இவ்வாறு ஒரே அணு எண் கொண்ட ஒரு அணு மாறுபட்ட நிறை எண் கொண்ட அணுவாக நிலவுவதை அந்த அணுவின் ஐசோடோப் (Isoவழி) என்கிறார்கள்.

உதாரணமாய் ஹைட்ரஜன் அணுவை எடுத்துக் கொள்வோம். இது உட்கருவில் ஒரு புரோட்டானும், அதைச் சுற்றி ஒரு எலக்ட்ரானும் கொண்டது. நியூட்ரான் கிடையாது. ஆகவே இதன் அணு எண் 1. பொருண்மை எண் 1. இதைப் புரோட்டியம் (Protium) என்கிறார்கள்.

இன்னொரு ஹைட்ரஜன் உட்கருவில் ஒரு புரோட்டானும், ஒரு நியூட்ரானும் உள்ளது. உட்கருவைச் சுற்றி ஒரு எலக்ட்ரான் உள்ளது. ஆகவே இதன் அணு எண் 1. நிறை எண் 2. இதை டியூட்டிரியம் (ஐநரவசரைஅ) என்கிறார்கள்.

மற்றொரு ஹைட்ரஜன் அணுவின் உட்கருவில் ஒரு புரோட்டானும், ஒரு எலக்ட்ரானும் இரண்டு நியூட்ரானும் உள்ளது. ஆகவே இதன் அணு எண் 1, நிறை எண் 3. இதை ட்ரைடியம் (Tritium) என்கிறார்கள்.

மூன்றாம் பொதுவில் ஹைட்ரஜன் அணுதான். அவற்றின் அணு எண் ஒன்றுதான். என்றாலும் நிறை எண் வேறு. இவ் வேறுபாட்டுக்குக் காரணம் அணுக்கருவில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கைதான். எனவே ஒரு தனிம அணுவில் நிலவும் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை வைத்து அவை வெவ்வேறு நிறை கொண்டதாக நிலவுவதையே அந்தத் தனிமத்தின் ஐசோடோப் என்கிறார்கள் என்பதை மட்டும் புரிந்து கொண்டு தொடர்ந்துச் செல்வோம்.



## திருகோணமலை மாவட்டத்தில் பாடசாலை இடைவிலகலை முற்றாக நிறுத்துவதற்கான பிரசாரத் திட்டம்

### கல்வியின் பயன்கள்

- » நல்ல தொழில்வாய்ப்பினை பெற்று பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கு
- » சமூகத்தில் அந்தஸ்துடன் வாழ்வதற்கு
- » சமூகப் பொறுப்பு வாய்ந்த நல்ல பிரஜையாக வாழ்வதற்கு
- » சுற்றியுள்ள உலகத்தின் நடப்புகளையும் போக்குகளையும் விளங்கி சிந்தனாபூர்வமாக வாழ்வதற்கெல்லாம் கல்விதான் உதவி செய்கின்றது.

### திருகோணமலை மாவட்டத்தில் கல்வியின் நிலை

#### பாடசாலை இடைவிலகல்

வருடா வருடம் சராசரியாக நூறு மாணவர்களுக்கு 12பேர் இடைவிலகுவதாக 2012 புள்ளிவிபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. அவர்களில் பெரும்பான்மையானவர்கள் ஆரம்ப பிரிவு 8 - 11 வரையான வகுப்புகளைச் சேர்ந்தவர்களாகும்.



#### பரீட்சைப் பெறுபேறுகளின் வீழ்ச்சி

கடந்த ஆண்டு இலங்கையின் 25 மாவட்டங்களில் திருகோணமலை மாவட்டம் 23ஆவது இடத்திலும் 09 மாகாணங்களில் கிழக்கு மாகாணம் 9வது இடத்திலும் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளது.

மொத்தத்தில் திருகோணமலை மாவட்டம் சமூகப் பொருளாதார ரீதியில் அபிவிருத்தி அடையாத பிரதேசமாக உருவாகும் ஆபத்து நம்மை நெருங்கிக்கொண்டிருக்கிறது.

### இலங்கைச் சட்டங்கள் கூறுவது

எமது அரசியலமைப்புச் சட்டத்தில் உறுப்புரை 27 (2) ஆனது, எழுத்தறிவினைப் பூரணமாகப் புகட்டவும், சகலருக்கும் சகல மட்டங்களிலும் இலவசக் கல்வியினை வழங்கவும் இலங்கை அரசு கடப்பாடு கொண்டுள்ளது எனக் குறிப்பிடுகின்றது. இதனடிப்படையில் கல்வி உயர்கல்வி அமைச்சினால் வெளியிடப்பட்ட வர்த்தமானிப் பிரசாரத்தின் படி, 5 வயதுக்கு குறையாததும் 14 வயதுக்கு மேற்படாததுமான ஒவ்வொரு பிள்ளையையும் அதன் பெற்றோர் அவசியமாகப் பாடசாலைக்கு அனுப்பவேண்டும் என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இச்சட்டத்தினை மீறும் ஒவ்வொரு பெற்றாரும் சட்டத்தின் கீழ் குற்றம் செய்தவராகக் கருதப்படுவார்.

### ஐ.நா.வின் பொருளாதார, சமூக, கலாசார உரிமைகள் குறித்த சமவாயம் கூறுவது

இச்சமவாயத்தின் உறுப்புரை 17ஆனது, மனிதர்கள் தனது ஆளுமையை முழுமையாக விருத்தி செய்யவும் மனித மாண்புடன் வாழவும் சகலருக்கும் இலவசக் கல்வி பெறுவதற்கான உரிமை இருப்பதனை அங்கீகரிக்கின்றது. கல்வி ஒரு மனித உரிமையாக மட்டுமன்றி ஏனைய மனித உரிமைகளை அகுபவிப்பதற்கு அரசாங்கங்கள் ஆரம்பப் பாடசாலைகளையும் உயர்தர பாடசாலைகளையும் தொழில்நுட்பக் கல்லூரிகளையும் தொழில் கல்லூரிகளையும் கொண்ட கல்விக் கட்டமைப்பினை உருவாக்க வேண்டும் என்று கோருகின்றது. இதைவிட, சிறுவர் உரிமைகளுக்கான சமவாயமும் இலவச கல்விக்கான உரிமைகள் பற்றி வலியுறுத்துகின்றது.

ஒவ்வொரு பிள்ளையும் தன்னை விருத்தி செய்வதற்கும் ஒரு பொறுப்புள்ள பெரியவராக வளரவும் கல்வியைப் புகட்டுவது ஒவ்வொரு பெற்றோரினதும் கடமை என்று சொல்லப்படுகின்றது. இச்சமவாயங்களில் இலங்கை அரசு கைச்சாத்திட்டிருக்கின்றதனால் அதில் கூறப்பட்டவைகளை இங்கு செயற்படுத்தும் கடமையுள்ளது.

எனவே, எமது சமூகாயத்திலும் எமது மாவட்டத்திலும் ஒவ்வொரு பிள்ளையும் கல்வி கற்பதை உறுதிப்படுத்துவது நம்மெல்லாருடைய கடமையுமாகும்.



எமது பிரதேசங்களில் ஒவ்வொரு பிள்ளையும் பாடசாலை சென்று கல்வி கற்பதை நாம் உறுதிப்படுத்துவதற்கு நாம் என்ன செய்யலாம்?

பிள்ளைகள் பாடசாலைக்குச் செல்லாமல் இருப்பது சட்டத்தின் கீழ் குற்றமாகும். எனவே, ஒவ்வொரு ஊரிலும் உள்ள சிவில் பாதுகாப்பு குழுக்கள் இப்பிரச்சினை தொடர்பான நடவடிக்கையை எடுப்பதற்கு பொருத்தமான அமைப்புகளாகும். உங்கள் கடமைகளை நிறைவேற்றுவதற்கு காவல் துறையினது ஒத்துழைப்புக் கிட்டும்.

#### நடவடிக்கை 01

உங்கள் பிரதேசத்திற்குப் பொறுப்பான காவல் நிலையத்தின் அதிகாரியின் உதவிகொண்டு உங்கள் கிராம சேவையாளர் பிரிவில் பெற்றோர், அதிபர்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் சமூக நிறுவனப் பிரதிநிதிகள் அடங்கிய சிவில் பாதுகாப்புக் குழுவொன்றினை நியமியுங்கள். இக்குழுவின் கூட்டங்களுக்கு உங்கள் கிராம சேவையாளருடன் கூட காவல் நிலையத்தின் பொறுப்பதிகாரி மற்றும் அதன் பெண்கள் சிறுவர்களின் விடயப் பொறுப்பதிகாரி ஆகியோர் கலந்து கொள்வர். ஏற்கனவே சிவில் பாதுகாப்புக் குழு உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றதாயின் அது மாதாமாதம் கிராமமாக சந்திக்கவும் தொடர் திட்டங்களை முன்னெடுக்கவும் தேவையான வலுவூட்டல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுங்கள்.

#### நடவடிக்கை 02

எந்தப் பிரச்சினையையும் தீர்ப்பதற்கு அதனைப் பற்றிய விளக்கம் தரும் தகவலைச் சேகரிக்க வேண்டும். முதலில் உங்கள் ஊரில் பாடசாலை இடைவிலகிய மாணவர்கள் எத்தனை பேர் என்பதனை அடையாளம் காணவேண்டும். இது தொடர்பான எண்ணிக்கைகளை சேகரிப்பதற்கு அந்தந்தப் பாடசாலை அதிபர்கள் உதவலாம். அல்லது கிராம மட்டத்தில் இயங்கும் சங்கங்களின் உறுப்பினர்கள் உதவலாம். அடையாளம் கண்ட பிள்ளைகளின் வீடுகளுக்குச் சென்று பெற்றோர்களையும் உறவினர்களையும் சந்தித்துத் தன்மையாக உரையாடி, பிள்ளைகள் பாடசாலைக்குச் செல்லாத காரணங்களை அறிந்து குறிப்பெடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.

#### நடவடிக்கை 03

உங்களது அடுத்த சிவில் பாதுகாப்புக் குழுவினது சந்திப்பில் இந்த அறிக்கையைச் சமர்ப்பியுங்கள். நீங்கள் கண்டுகொண்ட ஒவ்வொரு பிரச்சினைக்கும் தீர்மானம் எடுக்கக் கூடியவரை அந்த சபையிலேயே கருத்துக்களைக் கூறுவதற்கு கேட்கலாம். சம்பந்தப்பட்டவர்கள் உங்கள்

குழுவில் இல்லாவிடில் உங்கள் அடுத்த கூட்டத்திற்கு அவருக்கு விசேட அழைப்பு விடுக்கலாம்.

#### நடவடிக்கை 04

உங்கள் கூட்டங்களில் எடுத்த தீர்மானங்களுக்கு அமைய செயற்திட்டங்களை முன்னெடுத்தல் அடுத்த நடவடிக்கையாகும். இவை பலவகைப்படலாம். உதாரணங்கள் சிலவற்றை இங்கு தருகின்றோம். சம்பந்தப்பட்ட பெற்றோருக்கு ஆலோசனை, உள ஆற்றுப்படுத்தல் வழங்குதல், அதிபர்கள் ஆசிரியர்கள் ஆகியோருக்கான ஆலோசனைகள் வழங்குதல், பெற்றோர் சங்கங்களை பிள்ளைகளைக் கண்காணிப்பதற்காக ஊக்குவித்தல், காவல்துறையினரைக் கொண்டு தவறு செய்யும் பெற்றோரைக் கண்டித்தல், குடும்ப வறுமையைப் போக்குவதற்கான உதவித் திட்டங்களை அந்தந்தப் பிரதேச செயலாளரின் ஆலோசனைப்படியும் உதவியின்படியும் செயற்படுத்துதல், பணிப்பெண்களாக வேலைசெய்யும் தாய்மார்களின் பிள்ளைகளைக் கண்காணிப்பதற்கான பிள்ளைக் காப்பகங்களை அத்தாய்மாரினது பங்களிப்புகளின் உதவியுடனும் அரசு உதவியுடனும் நிறுவுதல், கல்வியில் பிள்ளைகளின் ஆர்வங்களை அதிகரிப்பதற்காக ஊருக்கு ஊர் நூலகங்களை நிறுவுதலும் கதை சொல்லும் விளையாட்டுக்களை சிரமமாக செயற்படுத்துதலும் மாணவர்கள் மத்தியில் பல்வேறு விளையாட்டுக்களையும் உடற்பயிற்சிகளையும் ஊக்குவித்தல் மூலம் பாடசாலைக்குச் செல்லும் ஆர்வங்களை அதிகரித்தல்.

#### நடவடிக்கை 05

6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை பிள்ளைகளின் முன்னேற்றங்கள் பற்றிய மீளாய்வு ஒன்றினைச் செய்தல். சிவில் பாதுகாப்புக் குழு கிராமமாக தொடர் திட்டத்துடன் இயங்கும் முறைகள், இடைவிலகிய மாணவர்கள் திரும்பப் பாடசாலையில் சேர்க்கப்பட்ட எண்ணிக்கைகள், இன்னும் இடைவிலகியிருக்கும் மாணவர்கள் எண்ணிக்கைகள், கல்வி அபிவிருத்திக்காக கிராமத்தில் செயற்படுத்தப்பட்ட திட்டங்கள் என இம்மீளாய்வு ஒவ்வொரு அம்சமாக நோக்கும். இந்த மீளாய்வுகளின் தரவுகளின் அடிப்படையில் எதிர்கால நடவடிக்கைகளில் திருத்தங்களைக் கொண்டு வரலாம். உங்கள் வெற்றிப் பாடங்களின் செய்திகளை அயல் கிராமங்களுக்கும் கொண்டு செல்லலாம். பத்திரிகைகளில் வானொலியில் தொலைக்காட்சியில் வெளியிடலாம். இதனால், ஏனைய மாவட்டங்களில் உள்ளோரும் பயன்பெறலாம்.

கல்வியில் சிறந்த அறிவுச் சமூகமாக எங்கள் சமூகத்தினை மாற்றுவதற்கு சங்கற்பம் பூண்டு கைகோர்ப்போம், வாருங்கள்.

(விழுது ஆற்றல் மேம்பாட்டு மையம்)



## சந்தா விண்ணப்பப் படிவம்

3, Torrington avenue, Colombo - 07  
Tel : 011-2506272, Fax: 011-2585190  
Email: ahavili.vilithu@gmail.com

பெயர் (முழுப் பெயர்) : \_\_\_\_\_  
கற்பிக்கும் பாடசாலை : \_\_\_\_\_  
பாடசாலை முகவரி : \_\_\_\_\_  
தொலைபேசி/தொலைநகல் இல. : \_\_\_\_\_  
மின் அஞ்சல் முகவரி : \_\_\_\_\_  
கற்பிக்கும் பிரிவு : \_\_\_\_\_ ஆரம்பம்/இடைநிலை/உயர்தரம்  
அகவிதி அனுப்ப வேண்டிய முகவரி : \_\_\_\_\_  
இத்துடன் ரூபா  க்கான காசோலை/காசுக் கட்டளையை  
இல  இணைத்துள்ளேன்.

கையொப்பம்

திகதி : \_\_\_\_\_

இப்படிவத்தை போட்டோ பிரதி செய்து உபயோகிக்கவும்.

### சந்தா செலுத்த சில எளிய வழிமுறைகள்

அகவிதி சந்தா செலுத்த விரும்புவோர் மற்றும் அகவிதி வெளியீடுகளை நேரடியாகப் பெறப் பணம் செலுத்த விரும்பு வோருக்கான சில எளிய வழிமுறைகள்.

அகவிதி, கொமஷல் வங்கி, வெள்ளவத்தை நடைமுறைக் கணக்கு எண் 1100022581 Commercial வங்கியின் எந்த கிளைகளிலிருந்தும் அகவிதி கணக்கு எண்ணுக்கு சந்தா அல்லது புத்தக விலையை பணமாக வைப்பு செய்து அதன் பற்றுச்சிட்டை எங்கள் முகவரிக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

வங்கி கமிஷன் இல்லை

பிற வங்கியில் கணக்கு வைத்திருப்பவர்கள் VILUTHU - AHAVILI பெயருக்கு காசோலை எழுதி அகவிதி கணக்கு எண்ணைக் குறிப்பிட்டு உள்ளூர் Commercial வங்கியில் வைப்பு செய்யலாம்.

மேற்படி வழிமுறைகளில் பணம் அனுப்புவர்கள் செலுத்தப்பட்ட தொகை, தேதி, இடம், நாள் மற்றும் தேவைகளைக் குறிப்பிட்டு அகவிதி தலைமை அலுவலக முகவரிக்கு கடிதம் எழுதவேண்டுகிறோம். அல்லது மின்னஞ்சல் முகவரியில் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

சந்தா விபரம்

தனி இதழ் : 100/=  
ஆண்டு சந்தா (தபால் செலவுடன்) : 1200/=

### அகவிதி விநாடிக் கட்டணம்

பின் அட்டை : 7000/-  
உள் அட்டை (முள்) : 6000/-  
உள் அட்டை (பின்) : 5000/-  
உள் பக்கம் : 4000/-  
நடு இருபக்கங்கள் : 6500/-

தொடர்புகட்கு

Colombo  
3, Torrington Avenue, Colombo - 07.  
Tel: 011-2506272  
Jaffna  
167, Hospital Road, Jaffna.  
Tel: 021-2229866  
Trincomalee  
81 A Rajavarodayam Street, Trincomalee  
Tel: 026-2224941  
Batticaloa  
37, Old Rest House Road,  
Tel: 065-2222097



# அகவிய்

## கிடைக்குமிடங்கள்

**பூபாலசிங்கம் புத்தகக்கடை**  
202, செட்டியார் தெரு, கொழும்பு - 11  
தொ.பே.இல.: 011-2422321

**பூபாலசிங்கம் புத்தகக்கடை**  
4A, ஆஸ்பத்திரி வீதி, யாழ்ப்பாணம்  
தொ.பே.இல.: 021-2226693

**நியூ கேசவன் புகஸ்டோல்**  
52 டன்பார் வீதி, ஹட்டன்  
தொ.பே.இல.: 051-2222504,  
051-2222977

**அறிவாலயம் புத்தகக்கடை**  
190 B புகையிரத வீதி,  
வைரவப்பனியங்குளம், வவுனியா  
தொ.பே.இல.: 024-4920733

**நூர் மொஹமட் நியூஸ் ஏஜண்ட்**  
132, பிரதான வீதி, கிண்ணியா-03  
தொ.பே.இல.: 026-2236266

**இஸ்லாமிக் புத்தக இல்லம்**  
77, தெமட்டக்கொட வீதி,  
கொழும்பு - 09  
தொ.பே.இல.: 011-2688102

**Noori Book Shop**  
No. 143, Main Street, Kathankudi  
Tel.: 065-2246883

**Easwaran Book Depot**  
No. 126/1, Colombo Street, Kandy  
Tel.: 081-2220820

**குமரன் புக் சென்டர்**  
18, டெய்லிபயர் கொம்பிலக்ஸ்  
நுவரெலியா  
தொ.பே.இல.: 052-2223416

**பூபாலசிங்கம் புத்தகக்கடை**  
309-A 2/3 காலி வீதி,  
வெள்ளவத்தை, கொழும்பு  
தொ.பே.இல.: 4515775, 2504266

**அபிஷா புத்தகக்கடை**  
137, பிரதான வீதி, தலவாக்களை  
தொ.பே.இல.: 052-2258437

**அல்குரசி புத்தக நிலையம்**  
28, 1/2, புகையிரத வீதி, மாத்தளை  
தொ.பே.இல.: 066-3662228

**அறிவுநதி புத்தகசாலை**  
இல 06, கனகபுரம் வீதி, கிளிநொச்சி  
தொ.பே.இல.: 077 6737535

**எஸ்.எல். மன்கூர்**  
அனாசமி டொட் கொம்.  
அட்டாளைச்சேனை - 10  
தொ.பே.இல.: 0779059684,  
0752929150

**Zeen Baby Care**  
121B, Arm Mill Road,  
Addalaichenai - 01.  
Tel.: 077 3651138

**புக் லாப்**  
20, 22 சேர் பொன் ராமநாதன் வீதி,  
பரமேஸ்வரா சந்தி, திருநெல்வேலி,  
யாழ்ப்பாணம்  
தொ.பே.இல.: 021-2227290,  
கை.தொ.இல.: 077-1285749

**அன்பு ஸ்டோர்ஸ்**  
14 பிரதான வீதி, கல்முனை  
தொ.பே.இல.: 067-2229540

Printed by  
Kumaran Press (Pvt) Ltd.  
39, 36th Lane, Colombo 06  
kumbhik@gmail.com



ISSN 1800-1246



9 771800 124005