

படிப்பு

EDUCATION

'ஆசிரியம்' என்பது எவ்வளவு பெரியது: விரிந்தது: கண்தியானது? என்பதை ஆசிரிய வாண்மையின் பிரதிநிதியாக நின்று உணர்த்தி வைக்கின்றார் இந்நூலாசிரியர். கற்றல் - கற்பித்தல் பற்றி 'படியாதவன்' எவ்வளவு படித்தறிவும் பட்டறிவும் 'உடையவன்' என்பதனை நாம் இங்கு உய்த்துணர்கின்றோம். ஆசிரியத் தொழி லில் அமர்ந்தோர் மட்டுமென்றி கல்விமான்களும் பெற்றோருமாகிய அனைவரும் இந்நாலைப் படித்துப் பயன்கொள்வாராக.

பேராசிரியர் அ. துணராசா
துணைவெந்தர்,
யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்,
யசுஷ்பாணம்.

தொகுப்பு: படியாதவன்
By: AN UNEDUCATED



Best Compliments of the Author

27.1.1994

படிப்பு

EDUCATION

தொகுப்பு: உழவாரன்

By: AN UNEDUCATED

Title: PADIPPU
Author: An Uneducated
Address: Vithanai Sankariya Valavu,
718, K. K. S. Road,
Jaffna.
Edition: First - January 1994
Subject: Education
Printer: Bharathi Pathippakam
430, K. K. S. Road, Jaffna.
Publisher: Mrs. Sivapathimalar Balasingham
Cover: A. Somaskandan

□ நாலில் சீன்பற்றப்பட்ட
சில குறியீட்டு முறைகள்:

op. cit:- நூலாசிரியரின் முன் கூறப்பட்ட நால்

Ibid:- முன் குறிப்பிடப்பட்ட நால்

a, b, c, d... அடிக்குறிப்பு

சமர்ப்பணம்

வண்ணார்பண்ணை, சிவலிங்கப் புளியடியில் எனக்குத் தெரிந்த எனது பதினொரு தலைமுறைகளிற் சில பல தடவை பலவிதமான தளர்ச்சிகளைச் சந்தித்தன. கல்வி கிட்டாமையும் கல்விக்குக் கிட்டச் செல்லாமையுமே இவற்றிற்கு காரணம் களாகும். அவ்வப்போது கோழிமுட்டைகள் அம்மிக்குழவியை உடைத்தன. அத்தகைய சமூக, தனிநபர் அழுத்தங்களுக்கு சரணாகதி அடையாமல் அவற்றைத் தாக்குப்பிடிக்க பலமும் துணிவும் எனக்குத் தந்த யாத். இந்துக் கல்லூரியின் முன்னை நான் அழிமான ஆசிரியர்களும் எனது பேராசாங்கங்களுமான அயர்கள்

திரு. V. இராமகிருஷ்ணன்

திரு. A. வயித்திலிங்கம்

(ஸீன் உரும்பராய் இந்துக் கல்லூரி அதிபர்)

அவர்களின் பாதாரலிந்தங்களுக்கு

இந் நாலைச் சமர்ப்பிக்கின்றேன்.

higher education, so that - making up the
money and the educational expenses of the
children of poor people. According to some, these
expenses are to be met by the Government, while others
recommend that the money be raised by voluntary
subscriptions. This is a good suggestion, because
there is no better way of raising money than by
subscriptions, and it is also the best way of
securing the co-operation of the people.

It is proposed to have a
subscription A.
The sum will be divided into
two parts, one part
to be used for the

யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகத் துணை வேற்றர்
பேராசிரியர் அ. துரைராசா
 அவர்கள் அளித்த
அணிந்துரை

நமது மாணவர்களின் கல்விநிலை இன்று மிகவும் கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. அன்மையில் நிகழ்ந்தேறியுள்ள பொதுப் பரீட்சைகளின் பேறுகள் இந்த உண்மையை ஐயத்துக்கு இடமின்றி அமுத திக் கூறிவருகின்றன. புள்ளிவிபரங்கள் மாத்திரமன்றி, பொதுமக்களின் பொதுமதியுங் கூட இதனை வலியுறுத்துவதாக உள்ளது.

ஏன் இந்தச் சீர்குலைவு? ஏன் இந்த ஈடாட்டம்? ஏன் இந்த மதிப்பிறக்கம்? இரங்கத் தகுந்த இந்த நிலைமைக்கு காரணங்கள் யாரவை?

பலரும் பலவாறு விளக்கத் தருவர். நாட்டு நிலைமை மீது குற்றஞ்சு சமக்குவர் சிலர்: திணைக்களத்தின் மீது பழிப்பாடுபவர் சிலர்: பாடசாலை நிருவாகச் சீரழிவே காரணமென்பர் சிலர்: தனியார் கல்வி நிறுவனங்களின் செயற்பாட்டினால் நேர்ந்த விபரீதமே இது எனக்கருதுபவர் சிலர். இவை எல்லாம் ஒரு புறமாக, ஆசிரியர் சமூகத்தின் மீது சிறிப் பாய்கிறவர்களே பெருந்தொகையினர் என்று கூறிவிடலாம்.

மேலே காட்டப்பட்ட காரணிகளில் எது மிகவும் வலிமை வாய்ந்தது என்று நிச்சயிப்பது இலகுவான காரியம் அல்ல. ஆனால், பள்ளி மாணவர்களின் கல்வி நிலையைப் பொறுத்த வரையில், ஆசிரியர்களின் பொறுப்பும் பங்களிப்பும் கணிசமான பெறுமதி வாய்ந்தவை என்பதை எவரும் மறுக்கத் துணியார். இந்த வகையில் ‘படியாதவன்’ என்ற புனை பெயர் பூண்ட ஆசிரியர் ஒருவரின் கைவல்லனமாக, படிப்பு என்னும் மகுடம் பூண்டு வெளியாகும் இந்தப் புத்தகம் நம்

முன் வைக்கப்பட்டுள்ளது. தமது பணியிலே தொய்ந்து சிளைத்து ஈடு பட்டுப் பழுத்த அங்குபவசாலியான ஒருவர், ஆசிரிய வாண்மை (Profession)யின் பிரதிநிதியாக நின்று இங்கே சில கேள்விகளை எழுப்புகிறார். ஆசிரியர்களின் நோக்கு நிலையில் நின்று கல்விச் சூழ விளை இலட்சியங்களையும் சுவாஸ்களையும் இடர்களையும் இக்கட்டுக் களையும் குறைபாடுகளையும் சங்கடங்களையும் பலங்களையும் பல விணங்களையும் சீர்தூக்கிப் பார்த்து ஆணீத்தரமான சில கருத்துக்களை இந்தப் புத்தகத்தின் ஆசிரியராகிய ‘படியாதவன்’ முன்வைத்துள்ளார்.

ஆசிரியர்களுக்காக மன்னிப்புக் கோரும் தொனி இங்கு இல்லை: சாட்டுப்போக்குச் சொல்லும் நோக்கமும் இங்கு காணப்படவில்லை. ‘படியாதவன்’ என்ன செய்கிறார் என்றால் மிகவும் திறந்த மனத் தூடன் காரண காரிபங்களைப் பரிசீலனை செய்கின்றார்.

நூலின் தொடக்கத்திலே கல்விச் செயற்பாட்டின் குறிக்கோள் கள் - நோக்கங்கள் - இலட்சிக்குள் பேசப்படுகின்றன. பழையோரும் புதி யோருமான கல்விச் சிந்தனையாளர்களின் எண்ணக் கருவுலத்திலிருந்து நூலின் உலகுக்கு வேண்டியவற்றைத் தேடி எடுத்துத் தொகுத்துத் தருகின்றார் நூலாசிரியர். இவரைப் ‘படியாதவன்’ என்று அழைப்பது சற்றும் பொருந்தாது. படியாதவர்கள் படித்தவர்களாய் வேட மிகும் போக்கினை நோக்கிப் புன்றுவுவல் செய்வது போலத்தான் அவர் தமக்குத் தாமே குட்டிக் கொண்ட புணைபெயர் அமைகிறது என்று கருதல் வேண்டும்.

அது ஒரு புறமாக, இலட்சிய ஆசிரியரின் இலக்கணங்களைத் தொகுத்துக் கூறுவதுடன், கற்பிக்கும் செய்கைக்கு முன்னும் பின்னும் அதனைச் சூழவும் உள்ள அளிய பெரிய அலுவல்களை இரண்டாம் இயலும் மூன்றாம் இயலும் விளக்குகின்றன. ‘ஆசிரியம்’ என்பது எவ்வளவு பெரியது, விரிந்தது, கண்தியானது? இவற்றையெல்லாம் நமக்கு உணர்த்தி வைக்கின்றார், நூலாசிரியர்.

அடுத்து வரும் நூற்பகுதி இந்தப் புத்தகத்தின் உயிர்மையம் போன்று அமைகிறது. தமிழர் சமூகம், தனது பண்பாட்டின் ஒரு அமிசமாக விஞ்ஞானத்தை இன்னும் இணைத்துக் கொள்ளவில்லை என்பது ஒரு பெருங் குறைபாடாகும். பொதுவாக ‘பண்பாடு’ என்றவடன் நம் கண்முனை நிற்பவை சடங்குகளும் சம்பிரதாயங்களும் தான். பழையான நடைமுறைகளையும் வழையான கிரிகைகளையும் மாத்திரமே நாம் பண்பாடு சார்ந்தவை என்று கருதிக் கொள்கின்றோம். அதற்கு அப்பால் பாட்டு, கூத்து, பண்டிகை, விழா, வழிபாடு என்பவற்றையும் அதனுடன் சேர்த்துக் கொள்வோம். இவை

யெல்லாம் காலங்காலமாக மக்களின் பழக்கவழக்கங்களாக அவர்களுடன் ஓட்டி உறைந்து இறுகிவிட்டனவே. இந்த இறுக்கம் காரணமாக சிந்தனை எழுச்சி ஓல்லாதவர்கள் இவற்றைக் கட்டித் தழுவிக் கொள்ள, அவர்களை இவை, பல தருணங்களிலே சங்கிலிகளாகிப் பிணித்தும் வைத்திருக்கின்றன. மறுபுறத்தில், விஞ்ஞானமும் தொழில் நுட்பமும் நமக்கு அவசியமானவை என்ற எண்ணேயும் நம்முட் பலரின் நெஞ்சங்களிலே ஆழப் பதிந்துபோய் உள்ளது. ஆளால் உண்மையான நடப்பியல் வாழ்விலே விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் மிகப் பரந்து பட்டுப் பயன் தருவனவாய் உள்ளன. விஞ்ஞானம் என்பது ஏதோ ஒரு வகை அற்புதமோ மாயவித்தையோ அல்ல. ஒரு துளி பொய் யும் கலந்துவிடக் கூடாதென்ற அக்கறையுடன் மிகவுங் கவனமாகத் தேடிச் சேர்க்கப்பட்ட மெய்ம்மைத் தொகுதியே அது. 'மெய்ப்பொருள் காண்பது அறிவு' என்ற மிகப் பழைய பண்பாட்டின் மிகப் பிந்திய புது வடிவமே விஞ்ஞானம். அறிமுறையான அந்த மெய்ப்பொருளின் நடைமுறைப் பிரயோகமே தொழில்நுட்பம். கொள்கை நிலையிலும் செயல்நிலையிலும் விஞ்ஞானம் நமது பண்பாட்டுடன் ஒன்றிணைக்கப்பட வேண்டியது மிகவும் அவசியமான - அவசரமான அலுவல் அது. இவ் உண்மையைத் தெளிவாக உணர்ந்த நிலையில் விஞ்ஞானம் படிப்பித்தலின் ஆழ நீளங்களை நமது நூலாசிரியர் மிதந்த ஆர்வத் துடிப்புடன் வகுத்துக் காட்டுகின்றார். 'படியாதவன்' எவ்வளவு படிப் பறிவும் பட்டறிவும் 'உடையவன்' என்பதனை நாம் உய்த்துணர்ந்து கொள்ளுகின்றோம்.

'ஆசிரியம்' ஆகிய 'வாண்மை' உயர்வதற்கு வழிவகைகள் எவை என்று சுட்டிக்காட்டி நிறைவு பெறும் இந்த நாலுக்கு இந்த அணிந்துரையை வழங்குவதில் நான் பெருமிதம் அடைகின்றேன். ஆசிரியத் தொழிலில் அமர்ந்தோர் மட்டுமல்லது கல்விமான்களும் பெற்றோருமாகிய அனைவரும் இதனைப் படித்துப் பயன்கொள்வார்களாக.

அ. துரைராசா

யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்,
திருநெல்வேலி,
யாழ்ப்பாணம்.
18.01.1994.

யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழக கல்வித்துறைப்
பேராசிரியர் வ. ஆறுமுகம்
 அவர்கள் அளித்த
அணிந்துரை

‘படிப்பு’ என்ற பெயரோடு வரும் இந்நால் அதன் புற அட்டையில் குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது போல ‘படியாதவன்’ ஆக்கியதன்று. இதனை ஆக்கியவர் விஞ்ஞானம் கற்பிப்பதில் தனக்கென ஓர் இடத்தை அமைத்துக் கொண்ட திரு. பி. கே. பாலசிங்கம் அவர்கள். அவர்கள் இந்தப் புனைபெயரைத் தெரிந்தெடுத்தாரோ என்பது ஒரு மர்மந்தான். ஆனால், நூலில் அவர் முன்வைத்துள்ள கருத்துக்கள் தெளிவானவை, வெளிப்படையானவை. அதற்கு நான் அவரைப் பாராட்டுகின்றேன்.

‘கல்வி’ பற்றி வெளிவரும் நூல்களிலிருந்து வேறுபட்ட தனித்துவமான தன்மையைக் கொண்ட. இந்நால் அதனைப் படிப்பவர்களை (வாசிப்பவர்கள்). ஆச்சரியத்திலும் ஆழ்த்தலாம். அந்த அளவுக்கு நூலாசிரியர் தனக்கெனத் தனிப்பாணியில் எழுதியிருக்கின்றார். கல்வி உலகில் நாம் இன்று நாளாந்தம் சந்திக்கும் பல்வேறு நிலைமைகளை, தமது ஆசிரியத்துவ அனுபவத்தால், அலசி ஆராய்ந்துள்ளார். தம்முடைய கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தும் போது கல்வியியலாளர்களை அவர் துணை கொண்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. படிப்பவர்களிடையே கல்வித்துத்துவ உளவியற் கருத்துக்கள் இயல்பாகவே ஊறிச் செல்ல வழிவகுத்துள்ளார்.

திரு. பாலசிங்கத்தின் இத்திருந்து ஆசிரியத்துவம் சார்ந்த உயரிய இலட்சியத்தினால் உந்தப்பட்டுள்ளதை அவதாணிக்க முடிகின்றது. அதைப் படிப்பவர்களும் அந்த இலட்சியப் பாதையில் செல்ல வேண்டும். அதுவே நாம் எமது தொழிற்துறைக்குச் செய்யும் கடமையாகும்.

திரு. பாலசிங்கத்தின் படைப்பினைப் பாராட்டுவதுடன் அவருடைய பணி சிறக்க மனமுவந்து வாழ்த்துகின்றேன்.

வ. ஆறுமுகம்

கல்வியியற் துறை,
 யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்,
 யாழ்ப்பாணம்.

12-01-1994

நன்றி

★ அணிந்துகொ வழங்கியோச்:

பேரோசிரியர் அ. துரைராசா: பல்கலைக்கழக கல்வி, நிருவாகம் பற்றி அவருக்கு எந்தளவு ஆழமான அகலமான அறிவும் அனுபவமும் உள்ளதோ பாலர் கல்வி பற்றியும் அந்தளவுண்டு. தமிழினத்திற்கு இவர் ஒரு கலங்கரை விளக்கு.

பேரோசிரியர் வ. ஆறுமுகம்: இலட்சியவாதியான இவர் தான் சாதனை செய்த பின்பே ஒன்றைப் போதனை செய்வார். சமூதாயச் சிற்பிகளை வழிகாட்ட நல்ல வாய்ப்பானவர்.

★ **தீரு. தி. கமலநாதன்**

விரிவுரையாளர், ஆசிரிய கலாசாலை, கோப்பாய்.

சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், பட்டப்பின் கல்வி டிப்புளமோ, தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

தீரு. மா. சின்னத்தம்பி

விரிவுரையாளர், கலவித்துறை, யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக் கழகம். இவர்கள் இந்த நூலின் கையெழுத்துப் பிரதியைப் பார்வையிட்டார்கள் - ஆவோசனங்கள் வழங்கினார்கள் - அறிவுரைகள் நல்கி நார்கள். இவர்கள் பேருள்ளம், பேரறிவு நிரம்பிய பண்பாற்றல் படைத்தவர்கள் - ஞான நிலை எய்திய கல்விமான்கள்.

★ கல்வியமைச்சின் அன்றைய G. C. E. (O.L.) பெனதிக, இரசாயன, உயிரியல் பாடநூல் எழுத்தாளர் குழு; கொழும்பு பாடவிதான் அபிவிருத்தி நிலையம் (C. D. C. Colombo) அவர்கள் எனக்கு விஞ்ஞானங் கற்பித்தார்கள் - கற்பிக்கக் காட்டித் தந்தார்கள். இதன் தொடர்பு தீரு. தி. புத்திரச்சுக்கம், தீரு. மு. அற்புதநாதன் ஆகியோரை மறந்துவிட முடியாது.

★ என்னிடம் 10 வருடங்கள் பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்கள், 45 வருடங்கள் கற்ற மாணவர்கள். என்னைப் படிக்கக் கொல்லி வலோற் காரப் படுத்தியவர்கள் இவர்கள்.

★ **A. சோமஸ்கந்தன்:** இவரை முன் விஞ்ஞான ஓவியாகக் கண்டவன் யான். இன்று சிந்தனைச் சிற்பியாகக் காண்கின்றேன்.

★ **பாரதி பதிப்பகம்:** (A. B. Printers) கே. கே. எஸ். வீதி, யாழ்ப்பாணம்: அகர வேகமும் தேவ நிதானமும் உள்ளவர்கள். சிந்தித்து அச்சேற்றும் திறன் பெற்றவர்கள். எதனையும் அதிதிறமையாகச் செய்ய ஆசைப்படுவர்கள்.

முகவரை

“முகவரை என்பது, புத்தகம் ஒன்றின் பகுதி: கடைசியாக எழுதப்படுவது: முதலில் வைக்கப்படுவது: பொதுவாக வாசிக்கப்படாதது”.

— Alfred Lotka

அந் நூல்களில் முகவரை மட்டும், இந் நூலில் எதனை மும் யாரும் வாசித்தால் நான் திகைத்துப் போவேன். ஆனாலும் யாரும் வாசிப்பதோ பாலிப்பதோ தட்ட செய்யப்படவில்லை.

கல்வித் துறையிலிருந்து நான் வலோற்காரமாக வெளி யேற்றப்பட்டு 18 வருடங்களின் கிண் ‘படிப்பு’ என்ற இந் நூலை வெளியிடுகின்றேன். கற்றித்தல், ஆசிரியர் பயிற்றல், பரிசீத்தல், பாடநூல் எழுதல் போன்ற நான் பார்த்த தொழில்கள் எனக்கு உத்தியோகங்களாகத் தெண்படவில்லை, போர்முணைகளாக அமைந்தன. இவற்றில் எதற்கும் நான் வீணணப்பித்துச் சேரவில்லை. அவர்கள் சேர்த்துக் கொண்டார்கள். கற்கும் வயதில் கல்வியை கடுரமாக உதாசினாக செய்த எனக்கு இத் துறைகள் பணியாற்றுவும் களங்களாக இருக்கவில்லை, நான் கற்கு - எனக்கு கல்வியூட்டும் மையங்களாக அமைந்தன. அவ்வனுபவத்தின் அறுவடையே இந் நூல்.

இந் நூல் இரு விதங்களில் பாகக்கப்படலாம்.

- * இவருக்கு என்ன தெரியுமென்று இதிலை கைவைத்தவர்? இது பெரிய படித்தவர்களின், பெரும் பட்டங்கள் பெற்றவர்களின் விடையமல்லவா!
- * இத் துறையிலிருந்து இவர் துண்டகப்பட்டு 18 வருடங்கள் ஆச்சதே! ஏன் எழுதினார்? எப்படி எழுதினார்? எதனை எழுதினார்?

நூலாசிரியர்

இயலும் கருவும்

இயல்

பக்கம்

1 படியாதவன் பார்வை

1 - 30

மனிதனின் உள்ளத்தை (நெஞ்சை) அவனுக்கும் ஏனையோருக்கும் மகிழ்ச்சியின் ஊற்றிடமாக்கு வதே கல்லியின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும். அது எதிர்காலம் என்பதைத் தன் தாகமாகக் கொள்ள வேண்டும்.

2 யார் ஆசிரியர்

31 - 57

எந்தவொரு வாண்மைக்கும் தேவைப்படாத - அவசியப்படாத - புற, அக ஆளுமையும் பணி - துறை - ஆற்றலும் ஆசிரியருக்கு அவசியம்.

3 40 நிமிடங்கள்

58 - 75

தன்னை அர்ப்பணித்த ஆசிரியரும் ஊக்குவிக்கப் பட்ட மாணவருமே நல்லதோர் கற்கும் - கற்பிக்கும் குழ்நிலையில் சஞ்சிப்பார். அப்பொழுதே ஆசிரியரின் சிந்தனை மாணவரின் இதயங்களின் ஊடு பாடும்.

4 விஞ்ஞானக் கல்வி

76 - 101

இன்றும் விஞ்ஞானம் புத்தகக் கல்வியே. பாடப் புத்தகமும் நீண்ட 'நோட்சம்' விஞ்ஞானம் என்ற பண்பில் (The Culture that is Science) மாணவர் வளர் வாய்ப்பளிக்கா.

5 வீஞ்ஞானத்தில் செய்முறையேன்?

என் செய்யப் படுவதில்லை?

102 - 120

விஞ்ஞானம் கற்க, கற்பிக்க ஆய்வுகூடமும் அடிப்படையான - அவசியமான - ஆய்கருவிகளும் இரசாயனப் பொருள்களும் அவசியம். இவற்றிற்கு மேலாக அவசியப்படுவது ஆசிரியரின் விஞ்ஞான மனப்பாங்கு.

6 ஜி ஓ பாவும்

121 - 136

ஆசிரியர் ஒருவித மனித நோயிற்றுக்கிழமை; மனிதர்கள் மத்தியில் பையன்கள், பையன்கள் மத்தியில் மனிதர்கள் என்பன போன்ற அபிப்பிராயங்களை ஆசிரியரே தகர்த்தெறிய வேண்டும். அதற்கு வேண்டிய துணிவை அவர் பெறுவதற்கு ஆசிரியரின் வேதனம் உயர் வேண்டும்.

படியாதவன் பார்வை

1946

அன்று கல்விச் செல்வம் பெற்றிராத மக்களின் இன்றைய பரம் பரையினர் நினைவு கூரவேண்டிய வருடம். இலவசக் கல்வி என்ற வரப்பிரசாரதம் இலங்கை மக்களுக்கு. குறிப்பாக ஏழை மக்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட வருடம். அன்று படித்த சிறு கூட்டம் கடைப்பிடித்து வந்த “இன் ஒதுக்கலூக்கு” சாவுமணி அடிக்கப்பட்ட வருடம். சமூ கத்தில் உயர்ந்தோர் தாழ்ந்தோர் என்ற இரு பிரிவினர்க்கிடையே நிலவிவந்த இடை வெளியை முடித்திரப்ப முதற் பொழுமின் வெட்டிப் போடப்பட்ட வருடம். தமிழில் கதைத்தால் விளங்காத தமிழருடன் இங்கிலிசில் கதைத்தால் விளங்காத தமிழர் தமிழைச் சரி நிகர்ப்ப தீதிக் கொள்ள முதலடி எடுத்து வைத்த வருடம். அறிவாற்றல், கல்வி, செல்வம் ஆகியவற்றால் உயர்ந்துநின்ற கூட்டத் தின்றை சந்திப்பதற்கு அவை இல்லாததால் உடல், உள், சமூக, பொருளா தார வளர்ச்சி குன்றி தாழ்ந்து நின்ற கூட்டம் (a) ஆரம்பக் கோட்டில் தன்னை நிலைப் படுத்திக் கொண்ட வருடம். குலத்திற்கு வாலும் சிலுவைக்கு தலையுங் காட்டியதால் முகவியார், முகாந்திரம், ஆராட் சியார், சக்கிடுத்தார், பிச்க்கால் போன்ற பதவி ஒன்று பெற்ற ஒரு வரின் பெயரைச் சொல்லிக் கொண்டு அத்திறை மறைவில் - அந்திழ வில்-போலிச் சஞ்சாரங் செய்து கொண்டிருந்த குடும்பங்களின் மம ஜையும் குறிப்பாக சுயநலமும் வலுவிழக்கத் தொடங்கிய வருடம். சுநங்கக் கூறின் வாணிதேவி ஏழை மக்களைப் பார்த்து முதன் முதல் புள்ளைக் புரிந்த வருடம்.

முடிக்கிவிட்டது

அன்றைய படியாத மக்கள் கல்வி, பயன் தரும் - ஆதாயமிக்க - தனி தபர் - சமுதாய - முதலீடு என்பதை உணர்ந்திருக்கவில்லை. காசில்லா

(a) *Social stresses arise out of the uneven rates of change in different sectors of society*

— William Ogburn

ததால் கல்வி கற்காதவரிலும் காசிருந்தும் கல்வியில் நாட்டமில்லா திருந்தோர் பலர். நொண்டிச் சாட்டுகள் சொல்வி நாட்டமற்றிருந்த பெருங் கூட்டத்தினரை கல்வியுலகினுள் பிரவேசிக்க அன்று முடிக்கி விட்டது இலவசக் கல்வியே. அதனால்லன்றோ ஆழ் சமுத்திரத்தின் அடியில் உள்ள இருண்ட குகைகளில் அதுவரை மறைக்கப் பட்டிருந்த இரத்தினக் கற்கள் தம் வீறொளி பரப்ப வெளி வந்தன (ர). கண்களில் படாது மலர்ந்து நறுமணத்தை வனாந்திரக் காற்றில் அதுவரை வீணாக்கிய மலர்கள் காட்சிக்கு - நுகர்வுக்கு - வந்தன (ர) (b)

உணர்ந்தனர்

கல்வியின் சாதனைகளும் பயன்களும் மக்களின் கண்களில் பட்டன. அவை ஒன்றல்ல இரண்டல்ல: ஓரிரு கோணங்களிலிருந்தல்ல: வாழ் வின் எல்லா முனைகளிலும் அவற்றை சந்தித்தனர். சர்வதேச வல்லரசுப் போட்டியில் முதலிடம் பெறுவது கல்வி. தலைமை தாங்குவதற்கு மட்டுமன்றி மனிதன் மாழாது வாழ்வதற்கும் அவசியமாவது கல்வி. சமூகத்தின் பொருளாதார விணைத்திறனை அதிகரிக்கச் செய்யுங் காரணி கல்வி. இயற்கை பற்றியும் எமது இனம் பற்றியும் உணர்க்கிவசப்பட்ட அறிவாற்றல் நிரம்பிய மனோ நிலையை எம்மில் ஏற்படுத்துவது கல்வி.¹ மக்களின் வாண்மை பெறுமதி வாய்ந்தது: தரமான வாழ்க்கையே பிரதான நோக்கம்: நேர்மையும் நீதியும் நேசமும் சமூகத்தின் அவசிய பண்புகள்: மனிதன் கண்ட வாழ்க்கை முறைகளில் சன்னாயமே தேர்ந்தெடுக்கப் பட்ட வாழ்க்கை முறை.² இவற்றை நிறைவேற்றவுங் கடைப்பிடிக் கவும் மக்களுக்கிடையே - வர்க்கங்களுக்கிடையே - ஆழமான புரிந்து ணர்வை ஏற்படுத்த தேவையானது கல்வி. இன்று தேசங்களின் அபிவிருத்தி - கொள்கை - திட்டமிடல் - ஆகியவற்றில் முதலிடம் பெறுவது கல்வி.³ நீதி, நேர்மை, அழகு, வனப்பு, சுவைநயம் ஆகியவற்றால் வசியப்படக்கூடிய - கணித விஞ்ஞான ரீதியாக உண்மையான, திருத்தமான, தெளிவான சிந்தனைகளுக்கு மதிப்பளிக்கின்ற - உலகத்தை சரித்திர பூகோள ரீதியில் காலூகின்ற - ஒன்றினைந்த அறி வுள்ள ஒருவர் விருத்தியடைய உதவுவது கல்வி. எனவே மக்களுக்கு அளிக்கப்படுங் கல்வி பயன்மிக்க தலீநபர் - சமுதாய - முதலீடு என்பதை இன்று எங்கள் தேச மக்கள் மட்டுமல்ல எல்லோரும் உணருகின்றனர்.

(b) "Full many a gem of purest ray serene,
The dark, unfathomed caves of ocean bear.
Full many a flower is born to blush unseen,
And waste its sweetness in the desert air."

— Thomas Grey

சான்றுகள்

இன்று முன்னேற்றமடைந்திருக்கும் சமுதாயங்களின் - தேசங்களின் மூலதனம் கல்வியே என்பதைக் காட்டும் ஆகாரங்கள் பலவுள். நீண்ட கால விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப விருத்தியும் அனுபவப் பின்னணியும் வாய்க்கப்பெற்ற ஐரோப்பிய வட அமெரிக்க சமுதாயங்கள் இதற்கு சான்று பகருகின்றன. மிகச் சிக்கலான எழுத்துக் கூட்டு முறையும் உச்சரிப்புப் பிறழ்ச்சியும் உடைய மொழியாக விருந்தும்⁶ விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப அறிவினைப் பரப்பும் ஊடகமாக ஆங்கில மொழி பயன்பட்டதால் - பயன்படுவதால் - அது பெற்ற ஆதிக்கம் இன்னொரு சான்றாக அமைகிறது.

பிரான்சிஸ் பேக்கன் (Francis Bacon : 1561 - 1626) நோபேட் பொயில் (Robert Boyle), ஐசாக் நியூற்றன் (Isaac Newton) போன்றவர்களின் காலத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட விஞ்ஞானச் சிந்தனை தொடர்ச்சியாக வளர்ச்சியடைந்து நீராவியந்திரம் கண்டு பிடிப்பில் உச்சக் கட்டடத்தை அடைந்தது. இதன் விளைவே விஞ்ஞான கைத் தொழில் புரட்சியாகும். விஞ்ஞான கைத் தொழில் புரட்சியே ஐரோப்பிய வட அமெரிக்க தேசிய இனங்களுக்கிடையே பெரும் சமூக, பொருளாதார, அரசியல் மாற்றங்களை 19 ஆம் நூற்றாண்டில் ஏற்படுத்தியது. இவ்வபிவிருத்தியும் முன்னேற்றமும் மேலும் மக்ஸ் பிளாங்க (Max Planck), (c) அல்டெர் ஜன்ஸன் (Albert Einstein) (d) ஆகி யோரினால் இன்றைய அனுஷூகத்திற்கு முன்னெடுக்கப்பட்டது.⁷ ஐரோப்பிய வட அமெரிக்க சமுதாயம் ஒரு நீண்டகால விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப சிந்தனையையும் நாகரீகத்தையும் தனது சொத்தாக்கிக் கொண்டது.

விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப பாரம்பரியமே ஆங்கில மொழியின் வளர்ச்சிக்கும் அதன் உலககளாவிய வியாபகத்திற்கும் வித்திட்டது.⁸ ஆங்கிலம் உலகமொழி ஆவதற்கும் அங்கீணம், கருதப்படுவதற்கும் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பத் துறையில் அதன் பிரவேசமும் அதனுள் விஞ்ஞான, தொழில் நுட்பத்தின் பிரவேசமும் அவற்றின் பின்னணியில் ஏற்பட்ட நாகரிக வளர்ச்சியுமே காரணங்களாகும். இதனாலன்

(c) Max Planck: The Quantum Theory.

(d) Albert Einstein: The Theory of Relativity.

நோ இன்று உலகில் வழக்கில் உள்ள மொழிகளுள் அதி கூடிய சொல் வளம் (e) நிறைந்த மொழியாக ஆங்கிலம் (f) வளர்ந்துள்ளது.

வடிவழும் அமைப்பும் தீட்டியவர்

கல்வியின் இன்றைய நோக்கங்கள் எவ்வயாகவிருப்பது அவசியம்? இன்றைய கல்வியின் நாளைய நோக்கங்கள் எப்படி அமைய வேண்டும்? கல்வியின் நேற்றைய நோக்கங்கள் எவை?

அன்று உயர்ந்தோர் சூழாயின் (Elites) உள்ளங்களில் உதித்த வினாக்கள் இன்று பொதுத்திலே மக்கள் (Laymen) உள்ளங்களில் உதித்துள்ளன. இவ்வள்ளங்களில் அன்று அதன்ஸ் மாநகரில் கற்பித் துக் கொண்டிருந்த பினாற்றோவும், சோக்கிரற்றில் — பினாற்றோ அபில்ரோற்றில் — என்ற குரு சிஷ்ய பரம்பரையும் தோன்றாதிருக்க மாட்டா. பினாற்றோவிலிருந்து யோன் கல்வின், யோன் லொக், சீன் யாக்குவில் ரூசோ, புரோபல், தொமஸ் ஆர்னல்ட், யோன் ரஸ்கின், கேபேட் ஸ்பென்சர், யேம்ஸ் மின், சிக்மண்ட் புரோட், கார்டினல் நடு மென், கொல்பேக், யோன் டூமி போன்றோர் ஊடாக இன்றைய ஸ்கின்னர், புரூணர், ஜீன் பியாஜே போன்ற இன்னும் பலர் அவ்வள் எங்களில் விதப்பர். இம்மேதைகள் கல்வி — அறிவு — கற்றல் கற்றவர் — சமூகம் — பண்பு — என்ற விழுமியங்களுக்கு தங்கள் சிந்தனை — அனுபவம் — ஆகியவற்றின் பின்னணியில் வடிவழும் அமைப்பும் தீட்டியவர்.

பெயர் சூட்டினர்

இம் மேதைகள் பரீட்சையில் சித்தியடைய அல்லது ஒரு தொழி வில் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கத் தேவையான ஒருவித கலப்பு ஆர்வத்தை கொண்டிருந்தவர்கள் அ. ஸ. ல. ஆராய்வு — தகவல் — அறிவு —

(e) 450000 சொற்கள்

(f) 16 ம் 17 ம் நூற்றாண்டுகளில் சுதந்திர இங்கிலாந்தில் கூட இடையைப் பள்ளிகளில் ஆங்கிலம் பாவித்தல் தண்டனைக்குரிய குற்றமாகும். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுடன் வத்தின் மொழியிலேயே பேச வேண்டும். மாணவர்கள் பாடசாலையிலும் வெளியேயும் வத்தின் மொழியைப் பாவிக்க வேண்டும்.

கலாவதி: 1961 - ஆசிரியர் கலாசாலை, பலாவி திரு. எஸ் மகேசு அவர்களின் கட்டுரை

Grammar School: முற்கால வத்தீன் இலக்கணப்பள்ளி; இங்கிலாந்தின் தற்கால இடையைப்பள்ளி

விளக்கம் — என்ற படிகள் மூலம் ஞான நிலை எய்தியவர்கள் மனி தரில் அக்கறையும் பரிவுங் கொண்டவர்கள். மனிதரின் விரித்தியும் வளர்ச்சியுமே அவர்களின் பேச்சாகவும் மூச்சாகவும் இருந்தன. கல்வியே தனிதபரின் — சமூகத்தின் — ஒரு தேசத்தின் — கலங்கரை விளக்காக அவர்களின் ஞானக் கண்ணில் காட்சியளித்தது. மனிதன் வழுமிக்க முளை உள்ளவன் என்பதை உணர்ந்தார்கள். பகுத்தறி யும் ஆற்றல் — தனது செயல் விளைவை முன்னறியும் திறன் — பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காணும் மதிநுட்பம் — தனது சரித்திரத்தை தீர்மானிக்க உதவும் இயக்க உள் ஆற்றல் — ஆகியன அவன் சொத்துக்கள் என்பது அவர்களுக்குப் புலனாயின. இவற்றால் பெறப்படும் விளக்கம், அகவுணர்வு, கற்பணை, சிந்தனைத் தெளிவு, படைப்பாற்றல், திறன், மனப்பாங்கு ஆகியவை அனுபவம். என்ற களஞ்சியமாக ஒவ்வொரு தலைமுறையிலும் புடமிடப்பட்டு — புனரமைக்கப்பட்டு — வளர்வதைக் கண்டார்கள். இக்களஞ்சியத்திற்கு கல்வி (g) என்ற பெயர் குட்டினர், அதனாலன்றோ 20ம் நூற்றாண்டின் அமெரிக்காவிலின் அதி சிறந்த தத்துவ ஞானியாக கருதப்படுவரும் அமெரிக்காவின் நாகரிக வரலாற்றுச் சிற்பிகளாக⁹ கருதப்படும் ஜவரில் (h) ஒருவருமான யோன் ரூபி

*“Education is that reconstruction or reorganization of Experience which adds to the meaning of experience and which increases the ability to direct the course of subsequent experience”.*¹⁰

— John Dewey

என்று கல்விக்கு வரைவிலக்கணங் கண்டார் போலும். இதே கருத்திலேயே அமைகிறது கில்பற்றிக்கிண் கூற்றும்

*“Education may be defined as the directing of experience to the modification of Character that richer more desirable experience may ensue”.*¹¹

— W. H. Kilpatrick

(g) *A person's education is the sum total of his experiences.*

— John Dewey

(h) *Thomas Paine; Thomas Jefferson; Ralph Waldo Emerson, William James, John Dewey*

— Horace M. Kallen

காலத்துடன் மாறுகின்றன

எனிலும் இம் மேதகளின் கல்வி பற்றிய வரைவிலக்கணங்கள், கணித விஞ்ஞான வரைவிலக்கணங்கள் போன்று விவாதிக்கப்பட்டு முறையான ஆராச்சிகள் மூலம் பெறப்பட்ட மாறாத எக்காலத்திற்கும் எங்கும் பொருத்தமான கருத்துக்கள் அல்ல. காலத்திற்கு காஸ்ம் இடத்திற்கிடம் இனத்திற்கினம் மாறிக்கொண்டிருக்கும் வாழ்க்கைக் கோலங்கள், பண்பாடுகள், இலட்சியங்கள், சமுதாய அழுத்தங்கள், எதிர்பார்ப்புக்கள் ஆகியவற்றுடன் கல்வியின் நோக்கங்கள் அதன் அழுத்தங்கள், கொள்கைகள், தத்துவங்கள் ஆகியன மாறிக் கொண்டிருக்கின்றன.

*"The aim of Education is the aim of human life both individual and social. As we conceive the latter so must we conceive the former."*¹²

— John W. Withers

சாஸ்ருகள்

காலத்துடன் கல்வியின் நோக்கங்கள், கொள்கைகள் அதன் அழுத்தங்கள் மாறுகின்றன என்பதை வெவ்வேறு காலங்களில் வாழ்ந்த பிளாற்றோ, கேபேட் ஸ்பென்சர் ஆகியோர் கற்றவர் — கல்வி - பற்றிக் கூறிய கருத்துக்கள் சாஸ்ரு பகருகின்றன.

*"கணிதம், தத்துவம் ஆகிய துறைகளில் பயிற்சியும் உண்மையான விளக்கமும் உடையவராகவிருப்பதோடு, தேசத்தை ஆளுவும் பாதுகாக்கவும் விருப்பாற்றல் உள்ள ஒருவரே கற்றவர்".*¹³

— Plato

*"கைத்தொழில் வணிக சமூகத்தில் தன்னைப் பேணிப்பாதுகாக்கக் கூடிய — ஒரு குடும்பத்தை அமைத்து அகற்று ஆதாவு நல்கக் கூடிய — சமூகத்தில் நல்ல சிரசையாகச் செயற்படக் கூடிய — ஒய்வு நேரத்தை உபயோகமாகப் பயன்படுத்தக் கூடிப — அறிவும் ஆற்றலும் போதியளவிற்கு விருத்தியடைந்த ஒருவரே ஆற்றவர்".*¹⁴

— Herbert Spencer

னாட்டுத்துச் செல்லுங் கருத்து

எத்தனை வரைவிலக்கணங்கள் ஆயினும் அத்தனையினும் கணித விஞ்ஞான வடிவம் பெறக்கூடிய பெறவேண்டிய — அற்புதமான கருத்துக்கள் புதைந்தும் மறைந்தும் இருக்கின்றன.

- * “ கற்றவர் ஒருவர் உருவாதல் பெறுமதி மிக்கது ”. 15
- * “ மனிதனுக்கு அதி உயர்தாமான வாழ்க்கை ”. 16
— Plato & W. H. Kilpatrick
- * “ சமூகத்தின் அதி உயர்தாமான அரசாங்கம் ”. 17
— Plato
- * “ இயற்கையுடன் முரண்படாது அதன் தோற்றப்பாடுகளை உணர்ந்து அதனுடன் ஒட்டுவாழ்தல் ”
— T.H. Huxley 18; James Walton 19
- * “ விலங்கிடப்படாத மனச்சாட்சி (i) உள்ள மனிதன் தோன்றல் ”. 20
— H.H. Horne
- * “ வாழுந் தகையையும் வாழ்வதற்குத் தகையையும் பெற்ற வர் ஆக்கப்படல் ”. 21
— John Milton

இவற்றை மேலும் ஊடறுக்கும் போது அவை எல்லாம் மையமாகக் கொண்டிருப்பது.

“ மனிதனுக்கு அதி உயர்தாம் வாய்ந்த ஆநந்தமான வாழ்க்கை ”
என்பதே.

இதனைக் கல்வி நிறைவேற்றியுள்ளதா?

ஓர் ஆங்கில வைத்திய நிபுணரை, பொறியியலாளரை, வெற்றி பெற்ற சட்டத்தரணியை அல்லது உயர் பதவியொன்றை வகிக்கும் ஒருவரைக் கேட்டால் ‘‘ ஆம், ஆம் ’’ என்று ஒரு முறைக்குப் பலமுறை கூறுவார்கள். அவர்கள் பதவியுடன் பணம், புகழ், வசதிகள், செல் வாக்கு ஆகியனவும் பெற்றவர்கள்.

ஆனால் மனிதாபிமானம் ஒன்றில் மட்டுமே வாழ்வு தங்கி நிற்கும் பெரும்பான்மை மக்களுக்கு இதன் நிறைவேற்றம், விலங்காகப் பிறந்த மனிதனை மனிதபிமானமுள்ள மனிதனாக மாற்றுவதில் கல்வி எந்தளவிற்கு வெற்றியீட்டியுள்ளது என்பது வேலையே தங்கியுள்ளது. இன்று வரை அவர்கள் கானும் - அன்றாடு சந்திக்கும் - சகித்துக் கொள்ளும்

(i) சாட்சீகளில் ஈடுணை அற்றது மனச்சாட்சி

- என்னைற்ற நெறிதவறும் சிந்தனைகளும், முறையற்ற செயல்களும் கல்வியின் விளைவுகளோ என்ற அச்சத்தை அவர்களின் உள்ளங்களில் ஏற்படுத்தியுள்ளன. நீதியே தளம்பிவிட்டதோ என எண்ணவைக்கும். பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களும் சம்பவங்களும் வேறு ரதனை ஏற்படுத்த வல்லவை.

தொடரும் சித்திரவதை

மனிதனை மனிதன் ஏதோ முறையில் சித்திரவதை செய்யுங்குணம் மாறவில்லை. பிறப்பின் விபத்துக்கள் என்று கருதப்படும், சாகியம், சமயம், சாதி, செல்வம், நிறம், பால், விவேகம் போன்ற வற்றுக்கு அப்பால் அவனால் மிதக்க முடியவில்லை. எந்தவொரு இராணுவ நடவடிக்கையும் - எந்தவொரு இனக் கலவரமும் ஒரு சமூகத்தின் - ஒரு நாட்டின் - கலை, கலாச்சார, பண்பாட்டுச் சின்னங்களையும் கெல்வங்களையும் தகர்த்தெறிவதிலேயே கண்ணுங் கருத்து மாகவிருக்கின்றன. அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் “முகற் பலியாவது உண்மையே” என்ற ஒரு மேதையின் கூற்றை அவை நிருபித்துச் சொன்னிருக்கின்றன. ஆலயங்கள், கலைக் கடங்கள், நூல்கங்கள், ஒன் மருத்துவ மனைகளுங்கூட தரைமட்டமாக்கப் படுகின்றன. பிறப்பக்கங் காட்டுவது அவமதிப்பு என்று கோயில் அர்ச்சகர் முற்பக்கங் காட்டிப் பின்னால் நடந்து விலகிச் சென்று செளரவமும் மதிப்பும் அளிக்கப்படும் கடவுள் விக்கிரகங்கள் உடைக்கப்பட்டு, பெயர்க்கப்பட்டு தூக்கித் தெருவில் வீசப்படுகின்றன. கடவுள் மனிதனைப் படைத்தானா அல்லது மனிதன் கடவுளைப் படைத்தானா என்ற வினா உள்ளங்களில் எழு இவை தூண்டுகின்றன. பூசைகள் நடைபேறான டூட்டிய நிலையிலிருக்குங் கோயில்களால்

“அரசன் அன்றறுப்பான் தெய்வஂ நின்றறுக்கும்”

என்ற பழமொழியில் அமைதி காணும் நிலையை கிட வேறு எண்ண விளைவை சோர்வுற்ற உள்ளங்களில் உதிக்கச் செய்ய முடியும்.

அராஜகம்

அராஜகத்தால் அழிக்கப்பட்ட மனிதனுக்காக அவன் குடும்பத்திற்கு நஸ்டாடு - சமூகத்திற்குப் புனர் வாழ்வு - ஒடுக்கிச் சிதைக்கப் பட்டவர்களுக்கு நிவாரணம் - படுகொலைகளுக்கு ஆணைக்குமு - போன்ற புருடாக்கள், தமாசுக்கள், ஏமாற்று வித்தைகள் ஆகிய வற்றை நிறைவேற்றுவதற்குத் தேவையான திறமையைப் பெற்ற தேசத் தலைவர்களையும் அரசியல் வாதிகளையும் தோற்றுவிக்கவே

இன்றுவரை கல்வி உதவியது என்ற சிந்தனையே மழுங்கடிக்க முடியாது. இம் முரணான விளைவை இன்று நிலவுங் கல்வி முறை இழைக் கும் பாவும் எனச் சாகுகிறார் நோல்ற் என்ற பெரியார்.

" முறை தவறலையே ஊக்குவிப்பதாக கல்வி சின் இயல்பிருக்கையில் அதனை வற்புறுத்துவதற்குப் பதிலாக புகழாரம் அல்லது பேராசை என்ற கருத்துரவுத்தை வற்புறுத்துவதே இன்று நிலவும் கல்வி முறையின் மதிப்பு வாய்ந்த பாவமானும். " ॥

— L. T. C. Rolt.

ஆபத்தானவர்களும் தோற்றுவிப்பவரும்

மக்கள் ஆட்சி நடாத்துவதாகக் கருதப்படும் சனநாயக சின்ன மான் பாரானுமன்றத்திற்கு தேர்ந்தெடுக்கப் படக்கூடிய தகைமையும் தகுதியும், சரியாக நிதானித்து நீதி மழுங்கக் கூடிய திறமையும் வாய்ந்த எத்தனை பேரை இதுவரை கல்வி தோற்றுவித்து சமூகத் தில் நிறுத்தியுள்ளது? ஒருவரின் தகைமை அவருக்கு எவ்வளவு தெரியும் என்றுதிலிருந்து கணிக்கப் படுவதில்லை. அவர் எவற்றிற்கு மதிப்பளிக்கின்றார்: அறிவு என்ற ஆற்றலை எவ்வளவு பொறுப்புணர்வுடன் பயன்படுத்துகின்றார்²³ என்பதிலிருந்தே மதிப்பிடப்படுகின்றது. இதன் அடிப்படையில் எட்வேட் ஸ்பிராங்கர் வகுத்த 6 மாதிரி (j) ஆளுமை மக்களில்²⁴ அரசியல்வகை மாதிரி மனிதரே ஆபத்தானவர்களாகத் தென்படுகிறார்கள். அவர்கள் ஆதிக்கஞ் செலுத்துவதிலும் மற்றவர்களை விழுசி மேம்பட்டு நிற்பதிலுமே ஆநந்தச் காண்பவர்கள். இவர்கள் போர்க்கும் போர்வையில் எது கபடம், எது வஞ்சம், எது ஏமாற்று, எது சயலம், எது பொது நலம் எது சேவை எது தியாசம் என்றவற்றை உற்றுணர்வது மட்டுமன்றி அவற்றை அடையாளங்கள்கு துணிவுடன் சரியானவற்றை செயல்படுத்தக் கூடிய வல்லமையுள்ள நடுநிலை வாய்ந்த பொதுநிலை மக்களைத் தோற்றுவித்து, பசாக்கள் கைகளில் ஆட்சிப் பொறுப்புச் செல்லாது.

"பேய் அரசாண்டால் மனிதன் ரீணந்தின்பான்"

என்ற மழுமொழி நிசழ்மொழியாக மாறாது தடுப்பதில் இருவரை கல்வி எந்தளவிற்கு வெற்றி கண்டுள்ளது?

(j) 6 *Value Types:* the theoretical; the aesthetic, the economic; the social; the political; the religious or philosophical.

— Edward Spranger

அறிவாற்றல் சார்ந்த உள்ளங்களை உருவாக்கியதா?

எதனையும் உற்றுணர்ந்து, சீர்தூக்கிப் பார்த்து, திதானித்து எதிர் விளைவுகள் பக்க விளைவுகளை அடையாளங்கண்டு, பயன் விளைவு ஆராய்ந்து, அனுகூலங்கள் பிரதிகூலங்களைக் கருத்திற் கொண்டு ஒன்றைக் கூறும் - நம்பும் - தீர்மானிக்கும் - தீர்வுகாணும் - செப்படுத்தும் - அறிவும், மனப்பாங்கும் உடைய உள்ளம் அறிவாற்றல் சார்ந்த உள்ளம் (Rational mind) என்றும் அவ்வித சிந்தனை அறிவாற்றல் சார்ந்த சிந்தனை (Rational thinking) என்றுங் கூற லாம். அதாவது தர்க்க ரியாக ஆராயும் விஞ்ஞான ரீகியாகத் தீர்வு காணும் திறன் பெறல் கல்வியின் நோக்கங்களில் முர்கி பமான தோர் நோக்கம் மட்டுமென்றி மனிதன் பற்றிய பிளாற்றோவின் கருத்துப் படிவங்களில் ஒன்றுமாகும்.²⁵ இந் நோக்கம் இதுவரை எந்தளவிற்கு வெற்றிகரமாக முன்னெடுத்துச் செல்ல, கல்வி உதவியது? எந்தளவிற்கு கற்றவர்களில் பிரதிபலிக்கின்றது என்று என்னைத் தூண்டும் நிலையிலேயே அது இருக்கின்றது என்பதை, வதந்திகள் பரவும் வேகம், கடிதமுள்ளவர்களின் வெற்றி, நெஞ்சில் வஞ்சமுள்ளவர்களின் செல்வாக்கு ஆகியன எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

பரிசு

யுகம் யுகமாக ஆடப்பட்டு வந்த வாழ்க்கை என்ற விளையாட்டு இன்று போராட்டமாக மாறியுள்ளது. இப் போராட்டத்தில் மற்றையோரை நக்குவதற்கும் குறையாடுவதற்குமே கல்வி உதவுகிறது என்பதற்கு இன்று தலைவிரித்தாடும் அறியாமை, அச்சம், வறுமை பசி, நோய், பகைமை, அடக்குமுறை, வன்முறை ஆகியன சான்று பகருகின்றன. இவற்றின் விளைவால் இன்று பட்டினியிருக்கும் உலகின் கீ பங்கினருடன் அகதிமுகாம்களில் பிறந்து அழுந்தி இறக்கும் பல்லா மிரக்கணக்கான மக்களுடன் மிகுதியினரும் சேரவேண்டி நேரிடுமோ என்று அஞ்ச வேண்டியுள்ளது. அம்மக்களுக்கு வாழ்க்கையானது போராட்டம் என்ற கட்டத்தையுந் தாண்டி உயிரியலாளர் பிகாற் கூறியது போன்று:

“மரணத்தை எதிர்த்து நிற்பது
எதுவோ அதுவே வாழ்க்கை”²⁶

— M.F.X. Bichat

என்று ஆகிவிட்டது. நமக்கு கற்றவர் அளித்த பரிசு இதுவா என்று மனம் நொந்து பெருமுச்ச விடுகின்றார்கள் அவர்கள்.

மறக்க முடியுமா?

இவ் அவல் நிலைக்கு கர்த்தாக்களாக விளங்கும் தேசத் தலைவர்களும் அரசியல் வாதிகளும் கழுமரத்தில் ஏற்றப்பட வேண்டியவர்களே, அழிவுக்கல் வை ஆக்கத்திற்கே விஞ்ஞானம் என்ற போர்வையினுள் தொடர்ந்தும் விஞ்ஞானிகள் மறைகின்றார்கள். அனுங்குண்டை அல்லது ஐதரசன் குண்டை மக்கள் தலைமேற் போட்ட-போடக்கூடிய-தேசத் தலைவர்களைச் சந்தித்திருக்கின்றோம். ஆனால் அவற்றை தயாரிக்கக் கூடிய தேசத்தலைவர்கள் எவரையா வது இதுவரை கண்டோமா? ஏவகணையின் வேகத்தை, அது செல்லக் கூடிய தூரத்தை, கணிக்கக் கூடிய இராணுவத் தளபதி யார்? இயந்திரத் துப்பாக்கியின் பொறிமுறை பற்றிக் கூறக்கூடிய ஜனாதிபதி அல்லது பிரதமர் யார்? விஞ்ஞானத்தை எவரும் எதிர்க்க மாட்டார்கள். அது மனிதனின் வாழ்க்கை முறை: பண்டுபாடு. எல்லோரும் அதனை வரவேற்கின்றார்கள். ஆனால் தீர்மானங்கள் எடுக்கும் தேசத் தலைவர்களை அஞ்சிகிறார்கள் 1945 ம் ஆண்டு ஆவணி மாதம் 6 ம் தேதியை (k) எவரும் மறக்க மாட்டார்கள், விஞ்ஞானத்தின் நன்மை தீமைகள் தராசிடப் பட்டிருந்தால் அது நேரிட்டிருக்குமா?

“Most scientific advances have good and bad effects, and decisions as to their use have to be made by weighing up their relative merits and dangers.”²⁷

ஆண்டவனால் முடியாதது

வாழ்க்கை என்ற விளையாட்டை நன்கு விளையாடுபவருக்கு வெகுமதி கிடைக்கும் என்பது பொதுவான நம்பிக்கை. ஆனால் வாழ்க்கை என்ற விளையாட்டில் எத்தனைபேர் சன்மானம் வழங்கக் கூடிய அளவிற்கு நீதியாக நடுநிலை தளம்பாது விளையாடுகிறார்கள்? மனித மட்டத்தில் சரியானவை எனக் கணிக்கப்படுபவையுள் ஆண்டவன் மட்டத்தில் சரியாகவிருப்பவை எத்தனை? வாழ்க்கையின் தில்லுமூல்லுக்குங்கப்பார் மிதக்கக் கூடிய மணோபாவும் படைத்தவர்கள் எத்தனை பேர்? மற்றையவருடைய துங்பத்தை - விழுச்

(k) யப்பாறுக்கு எதிராக வைது அனுஞ்சு திரோஸ்மாவில் போடப்பட்டது: இறந்தவர் தொகை 78150

2 வது குண்டு நாகசாக்கியில் போடப்பட்டது: இறந்தவர், ஊனமுற்றோர் தொகை 75000

சியை — கண்டு முதலைக் கண்ணீர் விடாது உண்மையிலேயே வேதனைப் படிபவர் எத்தனை பேர்? தான் சந்திக்கும் ஒவ்வொரு வரும் தன்னிலும் உயர்ந்தவர் என்ற ஊப் பக்குவமடைந்தவர் எத்தனை பேர்? உள்ளும் புறமும் ஒன்றாகவிருப்பவர் எத்தனை பேர்? தன்னைப்போல் அயலவனை நேசிப்பவர் எத்தனை பேர்? பொது நலப் பசுத்தோல் போர்த்த சுயநலப் பேர்வரிகள் எத்தனை பேர்? கைவிரல்களில் அடக்கக்கூடிய எண்ணிக்கையிலும் கூடிய தொகையை ஒருவர் தன் சூழலில் காணமுடியாதிருப்பது கல்வியின் சாதனையை ஐயுறத் தூண்டவில்லையா?

மேலாக, தன் சொந்த நலத்திற்கா மற்றையவர்களைப் பாவிப் பதில் மனிதன் கடவுளை வென்றுவிட்டான் என்ற இலிச் என்ற பெரியார் கூறிய கருத்தை யாராலும் மறுக்க முடியுமா? அதில் கற்ற வர் அதிவீரர் என்பது அநுபவம்.

*“The man can do what God cannot namely manipulate others for his own salvation”.*²⁸

— Illrich

வந்ததே ஞாபகம்

இவையும் இவைபோன்ற இன்னும் எத்தனையோ நிகழ்வுகளும் காட்சிகளும்

“மாந்தர் என்பார் இவர்தானா மாநிலம் என்பதுஉ இதுநானா”? என்ற தவிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவது மட்டு மன்றி கெயில் என்ற மேதையின் கூற்றையும் ஞாபகத்திற்கு கொண்டு வருகின்றன.

“மனித லிங்க எந்தவாரு காலத்திலும் பரிபூரணத்துவம் அடையப் போவதில்லை. எதிர்பாரா அநர்த்தங்கள், இயற்கை யின் ஆபத்துக்கள், வாழ்க்கை என்றால் என்ன வென்ற ஆராச்சி, தொடரும் மரண பயம், ஆகியவற்றுடன் மனதிறைய கொள்ள வேண்டிய தொன்றே”²⁹

— H. R. Heys

இதுவா கதி?

இது தானா எங்கள் கதி? இவை தொடராது தடுக்க முடியாதா? யார் முன்வருவார்? எங்களுக்கு விமோசனம் இல்லையா? என்று ஏங்கித் தவிக்கும் அவ்வுள்ளங்களுக்கு கேயில் அவர்களே வழி யுங் காட்டுகின்றார்.

‘ மனீதனுக்கு மனீதனே விளைவிக்கும் கொடிய பழிகேடான மனீதாரிமான மற்ற செயல்களுக்கு அவனின் அறியாமையும் தப் பெண்ணாழுமே காரணங்களாகும். இவை நீதியாது தடேக் கப்படக் கூடியவை. குருங்கிலிருந்து அப்பாலும் தேவதாத னுக்கு அண்மையிலும் உள்ளவனாக அவன் தொடர்ந்து கரு தப்பட வேண்டின் இவ் அட்டேளியங்களைத் தவிர்க்க அவனே முயல வேண்டும்’³⁰

— H. R. Heys

இன்றைய தேவை

அறிவால் பெற்ற ஆற்றலை பொறுப்புணர்வுடன் பயன்படுத்தக் கூடிய அரசியல் வாதிகளும் சமூகமும் அவசியமாகவும் அவசரமாகவுந் தேவைப்படுகின்றனர். பணத்திற்கோ, மூலவளத்திற்கோ அல்லது படைப் பலத்திற்கோ முக்கியத்துவம் கொடுக்கும் சமூகத்தாலோ அன்றி அரசியல் வாதிகளாலோ பொறுப்புணர்வுடன் செயல்பட முடியாது. கல்விக்கு அதிமுக்கியத்துவம் அளிக்கும் அரசியல் வாதிகளின்தும் சமூ கத்தின்தும் உள்ளங்களிலேயே நல்ல நோக்கங்கள் தீர்மானங்கள் செயல்முறைகள் உதிக்க முடியும்.³¹ அவர்களே மக்களின் வேதனை யைப் போக்கவும் மக்கள் வீணாகப் பலியாவதைத் தடுக்கவும் கல்வி யைப் பயன்படுத்துவர். அவர்களே வாழ்க்கையின் பெறுமதிக்கேற்ப அதன் தேவைகளைச் சிக்கனமாகச் சந்தித்து தனிநபரின், சமூகத்தின் நல்லண மேம்படுத்த கல்வியின் சுல்ல வளங்களையும் உபயோகிப்பர். அவர்களே மக்களின் கண்களைத் திறக்கவும் உள்ளங்களைத் தூண்டவும், ஆற்றலை வெளிக் கொண்ரவும் கல்வியை ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்துவர். அவர்களே சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டை மட்டும் உயர்த்துக் கருவியாக கல்வியைக் கணிக்காது. கல்வி மூலம் சமூகத்தில் ஒவ்வொருவரும் அதன் தொழிற்பாடுகளில் பங்குபற்றி அதன் பண்பாட்டை அனுபவிப்பதன் மூலம் சமூகத்தில் தாம் முக்கியமும் பெறுமதியும் வாய்ந்தவர்கள் என்ற உணர்வைப் பெற வாய்ப் பளிப்பர். அவர்களே சமூகத்தில் தூர்திர்ஷ்டவசமாக அனுகூலங்கள் குறைந்த அளிர்ஷ்டமற்ற உடன் பிறப்புக்களின் மேம்பாட்டிற்காகக் அதிர்ஷ்டமும் ஆற்றலும் பெற்றவர்களின் உதவியைப் பெற்று, கொடுக்க கல்வியைப் பயன்படுத்துவர். அவர்களே உடல், உள் ஆற்றல்களால் இயற்கையாகவே சமன்றிறும் வேறுபட்டுங் காணப்படும் ஒவ்வொரு மனிதனதும் தனி ஆற்றல்களை - திறன்களை - வெளிக் கொண்ரக் கல்வியைப் பயன்படுத்தி, அவர்களைச் சமூகத்தின் பெறு மதி வாய்ந்த அங்கத்தவர்களாக ஆக்குவதன்மூலம் சமூகத்தில் எவரும் அந்திக்குப்படாது பாதுகாத்து, சமூகத்தில் நீதியை நிலை நாட்டுவர்

கச்சிலி - யேம்ஸ் மில

கச்சிலி, யேம்ஸ் மில் ஆகியோரின் கல்விபற்றிய சிபார்சுகளும் கல்வியின் நோக்கங்களும் இன்றைய தேவைகளை நிறைவேற்ற வல்லவை என்ற தென்பையும் நம்பிக்கையையும் அல்லறபடும் மக்களுக்கு ஏற்படுத்தக் கூடியவை. அவர்களுடைய கருத்துக்கள் எந்தவொரு கல்வித்திட்டத்திலும் இடம் பெற வேண்டியவை: எந்த வொரு கல்வி மானினதும் இதயத்தில் நினைவிருக்க வேண்டியவை: மேலாக எந்த வொரு ஆசிரியரினதும் ஆக்கத்தில் இரண்டறக் கலக்க வேண்டியவை.

உயிரியல் விஞ்ஞானியும் சார்ஸ்ஸ் டாவிஸின் நன்பனுமான கச்சிலியின் கருத்துக்கள் கல்வி என்பதற்கு வழமையாக வழங்கப்படும் - வழங்கப்பட்ட - பகட்டான் கலோகங்கள் அல்ல. காரண காரியத் தொடர்புகள் நிறைந்த ஆணித்தரமான உண்மைகள், எல்லோராலும் விளங்கக் கூடியவை: எவராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படக்கூடிய விகாரசம் உடையவை.

எமது வாழ்க்கையும் அதிர்ஷ்டமும் என்றோ ஒருநாள் ஒரு சதுரங்க ஆட்டத்தில் நாம் அடையும் வெற்றியில் அல்லது தோல்வியில் தங்கியுள்ளது எனக் கொள்வோம். அங்குள்ள மாயின் குறைந்த பட்சம் ஆட்டக் காம்களின் பெயர்கள், அவற்றை நகர்த்தும் முறைகள், காலாட்களை வெட்டிக் கொடுத்து இலக்கிணை அடையும் ஆட்டத் தொடக்க முறை பற்றிய விளக்கம், தடைதாண்டவும், தடுத்து நிறுத்தவும் வேண்டிய விழிப்புணர்வு ஆகியவைபற்றியாவது படித்திருப்பது எமது தலையாய கடமையல்லவா? ஒன்று மைந்தனை படிப்பறிவில்லாதவனாக வளரவிடும் தந்தையை, தனது பிரசைக்கண அறிவிலாற்றல் பொறாது வளரவிடும் அரசாங்கத்தை இகழும் அளவுக்கு நாம் வெறுப்பதில்லவையா?

சதுரங்கத்திலும் பார்க்க கஸ்டமானதும் மிகச் சிக்கலுமான வாழ்க்கை என்ற விளையாட்டு ஒவ்வொருவருக்குஞ் தாம் வாய்த்தாகவும், சகலபாக்கியங்களுக் பெறப்பட்டாகவும், சந்தோஷம் நிறைந்தகாகவும் அமைய வேண்டின் அதன் தத்துவங்களையும், நெறிகளையும், குட்பங்களையும், சிக்கல்களையும் அறிந்திருப்பது அவசியம் என்பது ஒரு சாதாரண அடிப்படை உண்மையே. வாழ்க்கை என்பது யுகம் யுகமாக ஆடப்பட்டு வர்த்த விளையாட்டு. ஆணோ, பெண்ணோ, ஒவ்வொரு வருங் விளையாடும் இருவரில் ஒருவராக இருக்கிறார்கள். உலகமே

சதுரங்கப் பலகை. பிரபஞ்சத்தின் தோற்றுப்பாடுகள் ஆட்டக் காம்கள். விளையாட்டு விதிமுறைகள் இயற்கையின் தத்துவங்கள். எம்கு எதிராக விளையாடுவென் மறைந்திருக்கிறார். ஆனாலும் அவரின் விளையாட்டு ஒரு போதும் விதிமுறை வழுவாதது: நடுநிலை கோடாதது: பொறுமையானது. ஆனால் அவர் எந்தவொரு மிகுஷையையும் கண்காணி க்காது விடுவதில்லை அறியாமல்கு சிறு சலுகைக்கூடக் காட்டுவதில்லை. நன்கு விளையாடு பவருக்கு அதி உயர் பரிசு தாராள மணப்பாங்குடன் வழுக்கப்படுகிறது. பெற்றவர் பலமட்டகிறார். தனக்குக்கிடைத்த பலத்தினால் பெருமகிழ்ச்சியடைகிறார். தவறாக விளையாடு பவர் தப்பறுதியாதவாறு பரைப்பின்றி ஆனால் கழிவிரக்க மில்லாது தண்டிக்கப் படுகிறார்.³²

Prof. the Rt. Hon. T. H. Huxley

மறைந்திருந்து விளையாடும் ஆண்டவனால் பரிசு வழங்கப்படுவது வாழ்க்கையில் அனுபவ ரீதியாகக் காணப்பட வேண்டிய தொன்றே. இயற்கையாகவே இன்னும் வாழ முடியாது அருவருக்கத் தக்க, கொடுமையான, குறுகிய வாழ்க்கையுடைய மனிதன் (1) வழங்கும் பரிசுகளுக்கே நாம் மதிப்புக் கொடுக்கின்றோம். நாம் எதிர்பார்த்த பரிசு அவர்கள் தகுவதால் பெருமையடைகின்றோம். ஆண்டவன் அளிக்கும் பரிசு விளையாட்டுக்கேற்ற பெறுமதி வாய்ந்தது. மனிதர் அளிக்கும் பரிசு போன்று கூடியோ குறைந்தோ பொருத்தமற்றோ இருக்காது: கைமாறு எதிர்பாராதது. பெற்றவர் கூட தனக்குப் பரிசு கிடைத்ததை உணர மாட்டார். தான் நினைத்த - எதிர்பார்த்த - வடிவில் பரிசு கிடைக்காததால் தனது முயற்சிகள் கைங்கரியங்கள் அத்தனையும் வீணாகியதே என்று எண்ணுவார். இதனால் வெறுப்பும் விரக்கியும் அடைவார்.

தண்டனையோ பரிசோ கிடைத் துள்ளதை உணர்வதற்கு அவற்றை கொடுத்தவனின் அருள் வேண்டும். அவன் அருளால் ஒரு வர் சந்திக்கும் இன்னல்களும் வேதனைகளும் அவரை உருக்கும்: உள்ளொளி பெருக்கும். தவறிமூத்தவர் இவ்வொளியில் தன் தவறுகளைக் காண்பார். தனது நிலைக்கு தானே காரணம் என்பதை அறி வார்.

(1) Thomas A. Brindly, University of Alabama,

“தீநும் நன்றும் இரச்சா வாரா”

என்றதின் உண்ணையை உணர்ந்து சாந்தியும் அடைவார். வாழ்க்கையை சரியாக விளையாடியவர் இவ்வொளியில் தனக்குப் பரிசு கிடைத்துள்ளதைக் காண்பார். இதனால் அவருக்கு உலப்பிலா ஆனந்தம் பிறக்கும்.

இவ்வாநந்தத்தின் ஊற்றிமாக மனிதனின் நெஞ்சை ஆக்குவதே கல்லியின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும் என்பதே யேம்ஸ் மில்லின் கருத்துப் போலும்.

“மனிதனின் உள்ளத்தை (நெஞ்சை) அவனுக்கும் ஏனையோருக்கும் மகிழ்ச்சியளிக்கும் ஊற்றிமாக ஆக்குவதே கல்லியின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும்”. 33

— James Mill

அதாவது மனிதனின் வாழ்க்கை என்ற விளையாட்டின் தொழிற் பாடுகள் அதிகூடிய மக்களுக்கு அதிகூடிய ஆனந்தத்தை அளிப்பதாக அமைய வேண்டும் என்பதே அவரின் சருத்து.

எது நிறைவேற்றுப்?

இவ்வயர் நிலையை அடைய வேண்டுமாயின்

“மேன்மையான எண்ணாக், கீர்த்தியான செயல், புகவிழாலிய தைய தொலை நோக்கு”. 34

— Prof. S. V. Chittibabu

ஆகிய பண்புகளை விருத்தி செய்யக்கூடிய முறையில் தற்காலக் கல்லித் திட்டமும் பாடவிதானமும் அமைய வேண்டும். கல்லியின் நோக்கங்கள் செயல்வடிவம் பெற்று நிறைவு எய்ய பங்காற்றுங் கரு விளக்கில் ஒன்று பாடவிதானம். பாடவிதானம், உள்ளடக்கம் வேறு பட்ட அறிவு திறன்களுக்கு உட்படுத்தப்படும் போது ஒருவர் கற்கிறார். கற்றல் என்பது ஒருவர் பண்பாடுடையவராக மாறுதல் 35 எனக் கருதப்படுகிறது. தமது சொந்தக் கலாச்சாரத்தை, பண்பாட்டை இழக்காது அதே நேரத்தில் மொழி, சமயம், சாகியம், தேசியம் ஆகியவற்றிற்கு அப்பால் மிதத்து மனிதர்களை ஒரே குலமாகப் பார்க்கக்கூடிய பக்குவம் பெற்றவர்களை உருவாக்கும் அறிவு திறன்களைக் கொண்ட பாடவிதானம் அவசியமாகிறது. விஞ்ஞான - கணித ரீதி யாக குழலை உற்று நோக்கும் மனப்பாங்கை விருத்தி செய்யக் கூடிய வெவ்வேறு வகை அறிவு, திறன் ஆகியவற்றிற்கு மாணவர் உட்படுத்தப்படுவதன் மூலமே அவர்கள் பக்குவம் பெறுவார்.

விஞ்ஞான - கணித ரீதியான அனுகுழறை, பாடவிதானத்தில் வெறும் கருத்துத் தினிப்புச் செய்யும் (m) (Indoctrinate) பகுதிகள் இடம் பெறுவதைத் தவிர்க்கும்: ஒவ்வாத பழமைகள் புதுமைக்குள் தவழ்ந்து தமிழைப் பிரதிபலிக்கச் செய்ய முடியாது தடுக்கும்.

பழமையான கருத்துக்களும் மேற்கோள்களும் எறியப்பட வேண்டி யவை அல்ல. அவை சிந்தனைகளையும் செயற்பாடுகளையும் தூண்டும் பெறுமதியடையவை. ³⁶ சிலவற்றின் பயனும் பலனும் வாழ்க்கையில் அநுபவ ரீதியாகக் காணப்பட வேண்டியவை. பலவற்றின் பிரயோகப் பெறுமானம் விஞ்ஞான முறையில் ஆராயப்பட வேண்டியது. எனினும் அவற்றை உணர்வில்லா சோர்வுகளுக்கு மாற்று மருந்தாகவோ அன்றி மனதிறைவும் அமைதியும் தரும் போதைப் பொருளாகவோ கொள்ள எந்தனிப்பது முன்னேற்றத்திற்கு முட்டுக்கட்டடையே.

“அறிவு” என்ற சாம்ராச்சியத்திலிருந்து இங்ஙனந் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அறிவு, திறன் பகுதிகளைக் கொண்ட பாடவிதானம் ஒன்று புதிய முறையில் துறை வகுக்கப்பட்டு (discipline) அனுகப்படுவதன் மூலமே எமக்குக் கிடைத்த கால அவகாசத்தில் பயின்று, பக்குவம் பெற்று, அவ்வுயர் நிலை அடையலாம்.

யார் நிறைவேற்றுபவர்?

ஒரு நாட்டின் கல்வித்திட்டத்தின் அடித்தளத்தில் தொழிற்படுபவர் ஆசிரியர்கள். மாணவரோ, பெற்றாரோ அல்லது கல்வித் தினைக் களமோ ஆசிரியரைப் பொருட்படுத்த மாட்டா. எனினும் ஒரு தனி நபரின் (அவர்களால் ஆக்கப்பட்ட சமூகத்தின்) பண்பு, வனப்பு, திட்பநுட்பம், துல்லியம், சுவைநயம் ஆகியவை அவரைக் கற்பித்த ஆசிரியர்களையும் அவர் கற்ற பாடசாலையையும் பிரதிபலிக்கும் எத்தனிப்புடையவை.

மேன்மையான எண்ணாக
சீர்த்தீயான செயல்
புகழோலியுடைய தொலை நோக்கு
நல்ல மனப் பழக்கம் (Habit of mind)
போதியளவு வளம்
தீவிர உந்து சத்தி

(m) *In education indoctrination was an unavoidable tool.*

— George S. Counts

ஆசியவற்றுடன் குறையாடப்பட்ட மக்களின் உரிமைகளையும் உலகில் மனிதனின் கதியையும் தம் உணர்வில் கொண்ட பண்பு டெய்³⁷ ஆசிரியர்களாலும் அவர்கள் தொழிற்படும் பாடசாலைகளின் மறைபாட விதானத்தாலுமே அல்லற்பட்ட மக்களின் கனவை நன்வாக்க முடியும்.

மோகம்

கைத்தொழிலாக்கமும் மேசையடித் தொழில் (White - collar job) மோகமுமே தற்காலக் கல்வி முறைக்கு வடிவங் கொடுத்தது எனக் கூறலாம். அதனால் தொழிற் சாலைகளின் சமிக்ஞைக்கு-திணைக் களத்தில் நிலவிவரும் ஒழுங்கு முறைக்கு - இசைவாக்கிக் கொள்ளக் கூடிய மனிதரை உற்பத்தி செய்வதே அதன் நோக்கமாகியது. ஒரு பாடசாலையின் தொழிற்பாடுகளும் இதற்கிசைவாகவே அமைந்துள்ளன. தொழிற்சாலைகளினதும் திணைக்களங்களினதும் தேவை களைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய பயிற்சியைப் பெறுவதற்காகவே மூலப் பொருள்களான மாணவர்கள் ஆசிரியர்கள் என்ற வேலையாட்களால் புடமிடப்படுவதற்காக பாடசாலை என்ற தொழிற்சாலையில் இடப் படுகிறார்கள்.³⁸ பாடசாலைகளின் அக வாழ்க்கை எதிர்பார்க்கப்பட்ட கைத்தொழில், மேசையடித் தொழில் சமூகம் ஒன்றுக்கு அறிமுகப் படுத்தும் தலையாடியாகவே தொழிற்படுகிறது.

வரிசையாக இருத்தல், மனி அடிக்கும்வரை காத்திருத்தல், இறுக்கமான ஒழுங்கு முறைகள், தனி நபர் சுதந்திரம் கட்டுப்படுத்தப்படல், தரப்படுத்தல், பரிட்சையை மையமாகக் கொண்ட போதனைமுறை, மனனஞ்சு செய்ததைச் கக்க வைக்கும் பரிட்சை வினாத்தாள், புள்ளி யிடவில் கடும் போக்கு, ஆசிரியரின் சர்வாதிகாரப் போக்கு ஆசியவை எதிர்பார்க்கும் நோக்கத்தை நிறைவேற்றத் தேவையான பொதுக் கல்வியைப் புகட்டுவதற்கு வெற்றிகரமான முறைகளாக அமைகின்றன.

எப்படி வெந்திகரமாகிறது?

மூலப் பொருளின் அல்லது பொருள்களின் தரத்திலேயே எந்த வொரு விளை பொருளினதும் தரம் தங்கியுள்ளது. தரக்குறைவான மூலப் பொருள்களிலிருந்து எந்தவொரு தொழிற்சாலையினாலோ அல்லது தொழிலாளியாலோ தரம் வாய்ந்த விளைவைப் பெற்றுத் தரமுடியாது. இதனாலேயே புகழ் பூத்த பாடசாலைகள் மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றன. ஆனால் அங்கு ஆசிரியர் தேர்ந்தெடுக்

கப்படுவதில்லை. மாணவரை விஞ்சிய ஆற்றலுடைய ஆசிரியர் அங்கு தேவைப்படுகின்றனர். (n)

எல்லோருக்குங் கல்வி என்றது ஒரு மகத்தான கைங்கரிபமே. ஆனால் அதனுள் திட்டமிடுபவர்களின் சாமர்த்தியம் ஒன்றும் மறைந்திருக்கிறது. ஒரு சமூகத்தின் செல்வம் கைத்தொழில், வாழ்க்கைத் தரம், பண்பாடு ஆகியவை அச் சமூகத்தின் உயர் ஆற்றலும் விவேகமும் உள்ள அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையிலேயே தங்கியுள்ளது.³⁹ தங்களது அரசாங்க யந்திரத்தை முன்னெடுத்துச் செல்லத் தேவையானவர்கள் வெகுசனக் கல்வித் தொகுதிக்கு உட்படுத்தப்பட்ட தொகையிலிருந்து தாமாக மிதப்பர் என்ற நம்பிக்கை அவர்களுக்கு உண்டு. எங்கள் தேசத்தில் இப்போ நடைமுறைப்படுத்தப்படும் சமாதின வகுப்பேற்றல் (Automatic Promotion) இரகசியமும் இதுவே (o)

நாளைய உலகம்

இன்றிலிருந்து 25 - 50 வருடங்களுக்கு அப்பால் நிலவுப் போகும் உலகம் எப்படிப் பட்டதாகவிருக்கும்? அது இன்றைய மாணவர் ஆணால் நாளைய வளர்ந்தோர் சந்திக்கப் போகும் உலகம். மனிதனின் வாழ்க்கைக் காலம் அதிகரித்துக் கொண்டு போவதால் இக்கால எல்லையை இன்னும் தன்னிப் போடலாம். அது பொறிகளும் மனிதனும் இன்னத்து தொழிற்படப் போகுங் காலம். அன்றாடக் காரியங்களை நிறைவேற்றுவன் பொறிகளாகவே இருக்கும். தொழிற்சாலைகளிலும் செயல்கங்களிலும் மட்டுமன்றி வீடுகளிலும் போதியளவில் பொறிகள் பிரவேசித்துவிடும். மெய்யறிவாற்றல், படைப்பாற்றல், கலையாற்றல் தொடர்பான தொழிற்பாடுகளிலேயே மனிதர் ஈடுபடுவர். குடும்ப அமைப்புகள் மனிதத் தொடர்புகள், நெறிமுறைகள், நிதி, தொழில் நுட்பம், மனிதக் கட்டமைப்புக்கள் போன்ற அத்தனையும் இன்றிலிருந்து வேறுபட்டவையாகவே இருக்கும்.

மாற்ற வேகத்தின் உந்தம் கடுமையான அழுத்தங்களை வாழ்க்கையின் எல்லா முனைகளிலும் ஏற்படுத்தும். எதிர் காலத்தில் எவ-

(p) துறையாற்றல் பணியாற்றல் உள்ள ஆசிரியருக்கு ஒழுங்கு முறையை நிறைநாட்டப் பெரிய சீரயத்தனம் தேவையில்லை.

“தகைமையற்ற” ஆசிரியர் எனப் பட்டஞ் தட்டப்பட்ட “தேர்த் தடுக்கப்பட்ட” ஆசிரியர் பாவந்தானே.

(o) ஒருவகுப்பில் ஒருவருடத்திற்கு மேல் ஒரு மாணவனுக்கு இலவசக் கல்வி அளிப்பதற்குப் பொருளாதார் இடம் கொடுக்காது எனக் காரணம் கூறப்படுகின்றது.

ரும் ஒரே தொழிலில் நிலைத்திருக்க முடியாது: ஒரே இடத்தில் தொடர்ந்து வாழ மாட்டார்: ஒரே சமூகத்துடன் மட்டும் தொடர்ந்து தொடர்பு கொண்டவராயிருக்க மாட்டார்: ஒவ்வொருவரும் தமது தொழிலை மாற்றுவர்: வாழிடத்தை மாற்றுவர்: புதுப் புதுச் சமூகங்களுடன் தொடர்பு கொள்வர்.

இவை எதிர்கால நிகழ்வுகள் என எண்ணுவதற்கில்லை. அவை இன்றே உத்வேகம் பெற்றுவிட்டன. மாற்றத் திசையை ஊகிப்பது கடினம். ஆனால் மாற்ற வீதத்தை உணரமுடிகிறது. எங்களுக்கு முன் இப்பூமியில் வாழ்ந்த 66 மில்லியன் மக்கள்,⁴⁰ சந்திக்காத மாற்றங்களை நாம் இன்று சந்திக்கின்றோம்.

மாற்றமே நிரந்தரம் - மாற்றமே அறிவு

“தீர்க்க தரிசனங் செய்வது மிகவும் கஸ்டமானது. அதுவும் எதிர்காலம் பற்றியதாயின் சொல்ல வேண்டியதில்லை”

என்பது ஒரு சினப் பழமொழி. ஆனாலும் “மாற்றமே நிரந்தரம்” “மாற்றமே அறிவு” என்ற சொற்றொடர்கள் கருத்துவளம் நிரம் பியவையாகத் தம்மை நிருபித்துக் கொண்டிருக்கின்றன. இதனை எடுத்துக் காட்டும் என்னற்ற சான்றுகளில் ஒருசில:

* 1825 ஆம் ஆண்டு அறிமுகஞ் செய்யப்பட்ட நீராவி ஊர்தியின் அதிகூடிய வேகம் மணிக்கு 20.8 km மட்டுமே. 1880 ஆம் ஆண்டளவில் மணிக்கு 160 km வேகமுள்ள நீராவி ஊர்தி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இவ் வேகத்தை அடைவதற்கு மனித னுக்குப்பல மில்லியன் வருடங்கள் எடுத்தன. ஆனால் 1938இல் அதாவது 58 வருடங்களில் மணிக்கு 640 km வேக வான் ஊர்திகள் பறக்கத் தொடங்கின. 1960 களில் ரொக்கற் விமா னங்களின் வேகம் மணிக்கு 7680 km ஆவதற்கு 25 வருடங்கள் மட்டுமே எடுத்தது. தொடர்ந்து விண்வெளிக் கலங்களில் பூமியை வலம் வருபவர்களின் வேகம் மணிக்கு 288000 km ஜ் எட்டியது.⁴¹

* கடந்த 100 ஆண்டுகளில் மனிதன் பாவித்த நிலக்கரிச் சத்தி அவன் சென்ற 2000 ஆண்டுகளாகப் பாவித்த நிலக்கரிச் சத்தியின் அரைப்பங்காகும்.⁴²

- Dr Homi Bhabha

- * 1870 இலிருந்து 1970 வரை அதாவது 100 வருடங்களில் நிலத்திலிலுள்ள கனி எண்ணெயில் 15% மனிதனால் உபயோகிக்கப்பட்டது. ஆனால் 1970 இலிருந்து 1980 வரையிலான 10 வருடங்களில் அதேயளவு 15% பாவிக்கப்பட்டுள்ளது. இது முன்னெயத்தின் 10 மடங்கு ஆகும். இப்பாவனை இதே வீதத்தில் தொடருமாயின் 2050 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்மே நிலதெந்த முற்றாக அற்றுவிடும்.⁴³

 - * 1920ஆம் ஆண்டில் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் அறிமுகங்கு செய்யப்பட்ட வெற்றிட மாசகற்றி, குளிரூட்டி ஆகியவற்றின் அதி உற்பத்திக் காலம் 34 வருடங்கள். ஆனால் 1939-1959 வரை பாவனைக்கு வந்த மின் உலர்த்தித் தட்டு, தொலைக்காட்சிச் சாதனம், சலவை செய்து உலர்த்தும் பொறி ஆகியவற்றின் அதி உற்பத்திக் காலம் 8வருடங்கள் மட்டுமே.⁴⁴
- Robert B. Young: *The Stanford Research Institute.*
- * ஒருவர் முதிர்வடையும் போது அவரைச் சூழவள்ள சமூகத்தில் ஏற்படுத்தப்படும் உற்பத்திகள் அவர் பிறக்கும் போது இருந்த திலும் 32 மடங்கு அதிகரிக்கிறது.⁴⁵

 - * மனித இனத்தின் தொகை 1 பில்லியன்(p) (பி ரி த்தா னி ய) ஆவதற்கு ஆரம்ப காலத்திலிருந்து சென்ற நாற்றாண்டின் நடுப் பகுதிவரை சென்றது. ஆனால் தற்கால அதிகரிப்பு வீதத்தில் 1975 மட்டில் அது 4 பில்லியன் ஆகியது. 2000 ஆண்டளவில் 7பில்லியனாக உயருமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அதாவது உலக சனத்தொகை 1 பில்லியன் ஆவதற்கு எத்தனையோ ஆயிரம் ஆயிரம் ஆண்டுகள் எடுத்தன. ஆனால் அடுத்த பில்லியன் கூட்டப்படுவதற்கு 100 ஆண்டுகள் கூடச் செல்லவில்லை. மேலும் அடுத்த பில்லியன் கூடுவதற்கு 30 ஆண்டுகள் மட்டுமே சென்றன. இன்று நாளொன்றுக்கு உலக சனத்தொகை 180000 பேர் வீதம் அதிகரிக்கிறது. இது சற்று ஆர்மூடுகின் இன்னும் 600 வருடங்களில் ஒருவர் நிற்பதற்கு மட்டுமே இவ்வுலகில் இடமிருக்கும். சனத்தொகைக் குழுறலே இன்றைய பிரச்சனைகளின் மூல காரணம்.⁴⁶
- U. Thant

(p) *Billion: Million Million = 10¹² (British)*
Thousand Million = 10⁹ (American)

கற்பதற்குங் கற்றல்

மாற்றமே நிரந்தரமான உலகில் வாழும் நாம் பெற்ற கல்வி மேசையிடத் தொழிற் கல்வி. அது இயற்கையாகவே எமக்குள்ள இசைவாக்கும் — எதிர்த்துச் சமாளிக்கும் — ஈடு செலுத்தும் — திறன் களை ஈடாடச் செய்துவிட்டது. இதனால் நம்மை எதிர்கொள்கூடும் அழுத்தங்கள் — திருப்பங்கள் ஆகியவற்றை எதிர்த்துச் சமாளிக்கவோ — இசைவாக்கிக் கொள்ளவோ முடியாது தத்தளிக்கின்றோம். முந்திய காலம் திரும்பவும் வரமாட்டாதா என்று 50—100 வருடங்கள் பின்நோக்கிச் செல்ல ஆசைப்படுகின்றோம். இளமையில் கற்ற கல்வி காலப்போக்கில் கருத்திழந்து சமகாலப் பயனிழந்து போவதை அனுபவத்தில் காண்கின்றோம். இருந்தும் எமது போக்கை — சிந்தனையை — மனப்பாங்கை — கொண்ட கோவத்தை — மாற்ற முடியாதும், விரும்பாதும் வாழுகின்றோம். எதிர்காலம் பற்றிய தொலை ஊகங்களையும் — நிகழ்த்தவுக்களையும் — எதற்கும் ஈடுகொடுக்குந் திறனையும் — புதிதாகக் கற்கும் ஆற்றலையும் — எமக்களிக்கப்பட்ட கல்வி எம்மில் பதிக்கத் தவறியதே இதற்குக் காரணமாகும்.

இசைவாக்குந் திறனிலும் (adaptability) ஈடுகொடுக்குந் திறன் (Cope-ability) உயிர்த் துடிப்புக் கூடியது. இசைவாக்கம் என்பது பொருத்தமாக்கல் எனக் கொள்ளலாம். எதிர்பாராத் நிகழ்வுகளையும் எதிர் கொண்டு சமாளிப்பது ஈடு கொடுக்குந் திறனாகும். வாழ்நாள் முழுதங் கற்பதற்கு வாய்ப்பளிக்கும் அடிகோவியாக அமையும் கல்வி முறையே இதனை நிறைவேற்றிரும். கற்கவும் — மறக்கவும் — பின் கற்கவும் — என்ற சபாவத்தை மாணவரில் ஏற்படுத்துவதே அம்முறைக் கல்வியின் நோக்கமாகும். அதாவது தமது கருத்துக்கள், நம்மிக்கைகள், இலட்சியங்கள், பழக்க வழக்கங்கள், சுபாவங்கள் போன்றவற்றைக் கைவிடக்கூடிய — மாற்றிடு செய்யக்கூடிய — புதிய வற்றைத் திறனாய்ந்து ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய — இயல்புகள் விருத்தியடைந்த மனப்பாங்கு உடையவர்களாக மாணவர் பாடசலையிலிருந்து வெளியேறவேண்டும். சுருங்கக் கூறின் கற்பதற்குக் கற்றவர்களாக உலகில் பிரவேசிக்கவேண்டும்.

இதனாலன்றோ கேபேட் ஜெயோய் என்ற உளவியலாளர்

“புதிய முறைக் கல்வியானது ஒவ்வொருவருக்கும், தகவல் களை எப்படி வகைப்படுத்தலாம்: எப்படி மீன் வகைப்படுத்த வாம்: அவற்றின் உண்மையை எப்படி மதிப்பிடலாம். அவசியமாகும் போது எப்படித் தாழ் சிரிக்கலாம்: எங்களங் பகுப்பொருளிலிருந்து (Concrete) மறை பொருளுக்கு குடும்பம்

(Abstract) மறைபொருளிலிருந்து பருப்பொருளுக்கும் செல்லாம்: பிரச்சினைகளை எங்குனம் புதிய தீசைகளிலிருந்து அனுபவாம்: எங்குனம் ஒருவர் நடந்து கொள்ளலாம், அதாவது தாக்கத்திற்கு மறுதாக்கம் ஏற்படுத்தலாம் என்பவற்றைக் கற்றிக்க வேண்டும். நூலைய எழுத்தறிவற்றவர் வாசிக்க முடியாதவர் அல்ல, கற்பதற்குக் கற்காதவரே''⁴⁷

— Herbert Gerjuoy

என்றார். அவரின் கருத்து மேலும் ஸ்கோத்லாந்தின் கல்வி ஆலோசனைக் குழுவின் சிபார்சினால் வலிதாக்கப்படுகிறது.

“அதி முக்கியம் வாய்ந்தது என்னவெனில் ஒரு குறிப்பிட்ட வயதில் இளம் சீன்னைகள் எவ்வளவு விடையங்களை அடக்கிய அறிவைப் பெற்றிருக்கிறார்கள் என்பதல்ல. அருட்டப்பட்ட முனையுடனும் முழுங்காத ஆர்வத்துடனும் எதுவாகவிருந்தாலும் அதன் சிறப்பைக் கண்டு துலங்குபவர்களாகவும் வாழ்க்கை முழுவதும் கற்பவர்களாவும் மேலும் கற்கவேண்டுமென்ற வீருப்பும் தீவையான அக்கறையுமின்னள் உள்ளங்கொண்டவர்களாகவும் பாடசாலையிலிருந்து வெளியேறுவதே”⁴⁸

ஜேயோவின் கூற்றும், ஸ்கோத்லாந்து கல்வி ஆலோசனைக் குழுவின் சிபார்சம் பாடசாலையில் சேரும் போது கல்வி ஆரம்பித்து பாடசாலையிலிருந்து விலகும் போது கல்வி முடிவடைகிறது என்ற சென்றகால ஆசிரியர்களின்(4) கருத்துக்குப் புதைகுழி தோண்டுகின்றன: கல்வி ஒரு தொடர்ச்சியான தொழிற்பாடுள்ள யோன் டேயியின் கருத்தை மேற்பரப்பிற்குக் கொண்டு வருகின்றன.

“கற்றல் தொழிற்பாடு ஒரு தொடர்ச்சியான” வளர்ச்சித் தொழிற்பாடு: வளர்ச்சியின் ஒவ்வொரு படியிலும் மேலும் வளர்ச்சியை அவாயி நிற்குந் தீர்ணைக் கொண்டிருக்கும்.”⁴⁹

— John Dewey

யோன் டேயியின் தீவிரம்

இவை அழகான கருத்துக்களாக மட்டுமல்லது கல்வியின் - சமூகத்தின் - பண்பாடாக அவை மாறவேண்டும் என்றதில் தீவிரமான (4) ஏதிர்காலம், மாணவர்களின் வாழ்க்கை, சமூகம் என்பதைப் பற்றிய எண்ணம் சென்றகால ஆசிரியரின் சிந்தனையில் இருந்த சீலவளில்லை. மாணவர் மடித்தார்களோ விட்டார்களோ ‘சிலபசு’ முடிப்பதே சாதனை.

போக்குடையவர் யோன் ரேமி என்பதை அவரின் கூற்றுக்கள் எடுத்து இயம்புகின்றன. அதனாற் போலும் கல்வி - பாடசாலை - சமூகம் - ஆகிய மூன்றுக்குமிடையேயுள்ள பிரிவினைகள் வெட்டப்பட்டு அவை ஒன்றினைக்கப்பட வேண்டும் என்பதை அவரின் கூற்றுக்கள் பிரதிபலிக்கின்றன.

- * பாடசாலை சமூகத்தீன் ஒரு மாதிரியே
- * “பாடசாலையின் தொழிற்பாடுகள் மாணவர் வாழும் சமூகத் தைப் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.”
- * “பாடசாலை ஒரு குடிவாற்றுக் குழுமமே”
- * “கற்றலுக்கும் வாற்க்கைக்குமிடையே சீரியினை இல்லை”
- * “பாடசாலை சமூகத்தீல் பிரவேசிக்க வேண்டும். சமூகம் பாடசாலையினுள் பிரவேசிக்க வேண்டும்.”
- * தொழில்கள் மூலம் கல்வி: தொழில்களுக்காகக் கல்வி அல்ல.”

— John Dewey

பாடசாலையும் சமூகமும் ஒன்றினுள் ஒன்று பிரவேசிக்க வேண்டும் என்ற இயியின் கருத்து, கல்வித் துறையில் ஒரு குழுறுபடியை ஏற்படுத்தி விடுமோ என்ற அச்சம், மேசையடித் தொழிற் கல்வி பெற்றவர்களின் உள்ளங்களில் ஏற்பட எதுவாகலாம். இக்கருத்து செயல்வடிவம் பெறும் போது கல்வி உள்ளடக்கத்திலும் கற்பித்தல் முறைகளிலும் சமூக அமைப்பிலும் அதிர்ச்சியான திருப்பங்களையும் சிக்கலான நுட்பம் கண்ணுயும் ஏற்படுத்துமே என்ற ஏக்கத்தையும் அவ்வள்ளங்கள் சுமக்கத்தான் செய்யும். கல்வியிலுகில் மாற்றங்கள் திருப்பங்கள் ஏற்படும் போது ஏக்கங்கள் ஏற்படுவது அனுபவம். இன்றுங்கூட எங்கள் கல்வி முறையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எதிர்க்கின்ற-ஏற்காத-ஆசிரியாகள் எங்கள் பாடசாலைகளில் நிறைய உளர். பழைய பாடம் என்றால் பலே! என்று சுவைத்து அனுபவித்தவர்கள் அல்லவா இவர்கள். எனினும் “கற்பதற்குக் கற்றல்” என்றதின் கருத்தும் பயனுமறிந்து அதனை வரவேற்கும் உள்ளங்களில் அது செயல் வடிவம் பெறத் திட்டங்கள் உருவெடுப்பது தவிர்க்கப்பட முடியாததே.

திட்டங்களில் ஒன்று

அங்கும் உருவெடுத்த திட்டங்களில் ஒன்றுக்குப் பின்வருமாறு செயல் வடிவம் கொடுக்கப்படுகின்றது. மாணவர்கள் நேரடியாக அவ்வத்து துறைகளில் அக்கறையுடனும் ஆர்வத்துடனும் ஈடுபட்டு கற்கக்

குடிய குழலில் நிறுத்தப்படுதலே இதன் நோக்கமாகும். இதனால் மாணவர்கள் பார்வையாளராகத் தொழிற்படும் வழமையான வகுப்புக்கள் போலல்லாது அவர்கள் பங்காளர்களாக மாறும் குழலில் சஞ்சரிப்பர், அதாவது சமுதாய அமைப்புக்களான வர்த்தக நிலையங்கள், தினைக்களங்கள், சந்தைகள், விவசாயம், கட்டடத்துக்களை, மீன்பிடித்தொழி வங்கி போன்றவற்றின் தொழிற்பாடுகளில் மாணவர் ஈடுபடுத்தப்படுவர். ஆங்காங்கு அவ்வத் துறைகளில் தேர்ச்சி பெற்றவர்களாலும் அவ்வச் சமூகங்களாலும் மாணவர் வழிகாட்டப்படுவர். இதற்குப் பதிலாகக் கடைகள், அழகுசாதன நிலையங்கள், மருந்துச்சாலைகள் ஒனி ஓளி பரப்பு நிலையங்கள், விளம்பர முகவர்கள் போன்ற சமூக ஸ்தாபனங்கள் பாடசாலையில் அமைவதற்கு இடமளித்து மாணவர்கள் அவ்வத் துறைகளில் பயிற்சி பெற்றுத் தேர்ச்சியடைய வாய்ப்பளிக்கப் படலாம்.

இவை செயல்வடிவம் பெற யேயியின் பின்வரும் நடைமுறைகள் அவசியமாகலாம்.

“பகுதி நேரப் பாடசாலை பகுதி நேர வேலை.”

“நடமாடுக் கல்வி”

“ஒரு மாணவனுக்கு பல ஆசிரியர்; ஒருசூட்ட மாணவர்களுக்கு ஒரு ஆசிரியர்”,

“அறுகியகாலப் பயிற்சிகள்

“பல தரப்பட்ட பாடங்கள்”⁵⁰

இவ்வித இணைப்புகளால் பாடசாலை - சமூகம் ஆகியவற்றின் எல்லைகள் மறையும்: சமூகத்தின் எல்லாவித தொழிற்பாடுகளிலும் உயிர்ப்புதனும் வெளிப்படையாகவும் பங்கு பற்றும் ஆர்வமுள்வர்கள் தோன்றுவார்: எதிர்காலம் பற்றிய ஆராய்வுணர்வுடைய பின்வரும் சந்தர்ப்பம் பிரதிபலிக்கும் மக்களைக் கொண்ட சமுதாயம் உருவாகும் என, கற்பதற்குக் கற்றலில் ஆர்வமுள்வர்கள் எதிர்பார்க்கின்றனர்.

“எதிர் காலச் சமூகவியல்” என்ற தலைப்பில் ஒழுங்கு செய்யப் பட்ட கருத்தரங்கொன்றில் பல்வேறு துறைகளைச் சார்ந்த - பல தரப்பட்ட தகைமைகள் - உடையோர் பங்கு பற்றினர். கருத்தரங்கள் ஆரம்பத்தில் கருத்தரங்குக்கு வருகை தந்த காரணம் ஒவ்வொரு வரிதமும் வினவப்பட்டது. கடைசியாக நரைத்த முடியுள்ள ஒரு மனிதரின் முறை வந்தது. அம் மனிதர்:

“ எனது பெயர் சார்ஸ்ஸ் ஸ்ரீன். வாழ்நாள் முழுவதும் நான் ஒரு ஊழித் தொழிலாளி. எனக்கு 77 வயது. எனது இள மைசீல் பெறாததைப் பெற விரும்புகின்றேன். எதிர்காலம் பற்றி அறிய விரும்புகின்றேன். நான் ஒரு கற்றவனாக இருக்க விரும்புகின்றேன். ” 51

எதிர்காலம் பற்றிய தொனிப்பில்லாத கல்வியினால் எவ்வித பய ஞுமில்லை என்பதை ஸ்ரீன் அவர்கள் வாழ்ந்து கண்டுள்ளார். தான் கற்றிருந்தால் எதிர்காலம் பற்றிய உணர்வு ஏற்படிருக்கும்: ஈடுகொடுக்கும் திறனை அது அளித்திருக்கும்: இருதிவரை ஊகித் தொழிலாளி யாக வாழ்ந்து கஷ்டப்பட்டிருக்க வேண்டியதில்லை: எதிர் காலம் பற்றிய உணர்வு பெற்றவரே கற்றவர் என்பது அவரின் நிலைப்பாடு.

எதிர்காலம் பற்றிய உணர்வைத் தம் இதயத்தில் கொண்ட சார்ஸ்ஸ் ஸ்ரீன் போன்றவர்களைப் பெற்ற சமுதாயம் உருவாக வேண்டும். கச்சிலி, யேமஸ் மில், கேபேட் ஜேயோ, யோன் டேயி, ஸ்கோத் லாந்தின் கல்வி ஆலோசனைக் குழுவினர் ஆகியோரின் கருத்துக்கள் அத் தனையையும் ஒன்று திரட்டித் திட்டமிடப்பட்ட கல்வி முறையாலும் எதிர்காலம் என்ற உணர்வைத் தம் என்பில் கொண்ட ஆசிரியர்களினாலுமே இதனை நிறைவேற்ற முடியும். மாற்றம் என்ற தோற்றுப் பாட்டுடன் எங்கள் வாழ்வில் பிரவேசிக்கும் எதிர்காலத்தை நாம் சந்திக்க எடுக்கவேண்டிய பாதைகளையும் படிக்கலையும் நமக்குக் காட்டுக் கூடியன் அவையே.

துறையும், துறை நிறுவரும்

- * 1. John Dewey: *Democracy of Education*
- * 2. W. H. Kilpatrick: *Philosophy of Education*
- * 3. W. R. Niblett: *Education and the Modern Man*
- * 4. P. F. Druker: *The Landmark of Tomorrow*
- 5. *A Report of the Central Advisory Council of Education, England.*
- 6. W. H. Samaranayake: *Practical English*
- * 7. Prof. S. D. Onabamiro: Minister of Agriculture and Natural Resources, Western Nigeria
- * 8. Prof. J. A. Lauwers: Professor of Comparative Education, University of London.
- 9. Creighton Paden & Donald Chipman: *Philosophical Reflections on Education and Society* - University Press of America, 1978.
- 10. Charles E. Skinner: *Educational Psychology*, New York University.
- 11. Ibid
- 12. R. S. Peters: *Philosophy of Education - An Introduction*, T. W. Moore.
- 13. Ibid

14. Ibid
15. Ibid
16. Creighton Peden & Donald Chipman - op. cit
17. Garrett Hardin: *Biology: Its Principles and Implications* - W. H. Freeman and Company - 1961.
18. Creighton Peden & Donald Chipman - op. cit
19. Charles E. Skinner - op. cit
20. Ibid
21. A. G. Hughes and E. H. Hughes - The English Language Book Society and Longmans Green and Co. Ltd. - 1965.
- * 22. L. T. C. Rolt: *High Horse Riderless*
23. Creighton Peden and Donald Chipman - op. cit
24. Charles E. Skinner - op. cit
25. Creighton Peden and Donald Chipman - op. cit
26. Garrett Hardin - op. cit
27. M. B. V. Roberts: *Biology: A Functional Approach* - 3rd Edition - ELBS & Nelson - 1982.
28. Prof. S. V. Chittibabu, Vice-Chancellor, Annamalai University: *Convocation Address*, University of Jaffna, 25.9.1982.
- * 29. H. K. Heys: *From Ape to Angel*
30. Ibid

31. Creighton Peden & Donald Chipman - op. cit
32. Garrett Hardin - op. cit
33. R. S. Peters - op. cit
34. Prof. S. V. Chittibabu - op. cit
35. R. S. Peters - op. cit
36. A. G. Hughes & E H. Hughes - op. cit
37. Ibid
38. Alvin Toffler: *Future Shock*, Pan Books London and Sydney - 1975.
39. Creighton Peden & Donald Chipman - op. cit
40. Alvin Toffler - op. cit
41. Ibid
42. Ibid
43. Graham C. Hill & John S. Holman: *Chemistry in Context*, 2nd Edition, ELBS & Nelson - 1983.
44. Alvin Toffler - op. cit
45. Ibid
46. U. Thant, Secretary General, *U. N. Fund for Population Activity Posters* - 4b.
47. Alvin Toffler - op. cit
48. Secondary Education: A Report of the Advisory Council of Education, Scotland.

49. R. S. Peters: *John Dewey Reconsidered* - Routledge & Kegan Paul, Gt. Britain.

50. Ibid

51. Alvin Toffler - op. cit

* Source: A. G. Hughes & E. H. Hughes - op. cit

^o Pamphlets: Commonwealth Conference on The Teaching of Science in Schools, Ceylon: December 1963: Agenda Items 2 and 5.

op. cit.: இந் நாலாசிரியரின் முன் கூறப்பட்ட நால்

Ibid: முன் குறிப்பிடப்பட்ட நால்

யார் ஆசிரியர்

சுத்திக்க வேண்டியவர்

யார் டாக்டர்? யார் பொறியியலாளர்? யார் சட்டத்தரணி? யார் கணக்காளர்? என்ற வினாக்கள் யார் ஆசிரியர்? என்ற வினா விள்ள தொணியில் கேட்கப்படுவதில்லை. யார் ஆசிரியர்? என்ற வினா துரோணரிலிருந்து, சோக்கிரத்ரீச, யேசுநாதர், கொண்டூசியச, நபி கள் நாயகம், புத்தரினுநாடாக இன்றுவரை கேட்கப்படுங் கேள்வி. பல ஆராய்ச்சிகள், கட்டுரைகள், பல நூல்கள் இதனை மையமாகக் கொண்டுள்ளன. கல்விக் கொள்கை, கல்வித் தத்துவம், கல்வி உளவியல், சமூக உளவியல், குழந்தை உளவியல், கற்றல் கற்பித்தல் கொள்கை கள் தொடர்பான நூல்களில் இடம் பெறும் முக்கிய தாபாத்திரம் ஆசிரியர்.

ஆசிரியரின் புற, அக ஆளுமை, தகைமை, ஆக்கம், தோற்றம், நடை உடை பாவனை, அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு அத்தனை பற்றியும் இந்நூல்கள் ஒருகை பார்த்திருக்கின்றன. எனினும் ஆசிரியர் பற்றி அவை கூறும் செய்திகள் ஆசிரியர் உலகத்தையே எட்டிய யதாகவில்லை. ஏன், அதே ஆசிரியர்களுக்கு கூடாகச் சென்றவர்கள், ஆசிரியர்பற்றிக் கொண்டிருக்கும் அபிப்பிராயங்கள், அச்செய்திகளை வளர்ந்தோர் உலகமும் அறியவில்லை என்பதைக் காட்டுகின்றன.

எனினும் தவிர்க்க முடியாத பட்சத்தில் சந்திக்கப்படுவர்களான டாக்டர்களும், சட்டத்தரணிகளும், ஏன் சில நிர்வாகிகளுங்கூட சமூகத்தில் உயர் மட்டத்தில் வீற்றிருக்கின்றார்கள். வாழ்வின் ஏதோ ஒரு அம்சத்தை நிறைவேற்றுவதற்காகவோ அல்லது பூரணப் படுத்துவதற்காகவோ இவர்களை எவரும் சந்திப்பதில்லை. துரதிர்ஷ்டங்காரணமாகச் சந்திக்கப் படுபவர்கள். ஆனால் வாழ்வுக்குக் கண்களைப் போன்று பண்பும் பயனுமளிக்கின்ற, அழிவில்லாத சீரிய செல்வமான கல்வியின் மையப் பொருள் கற்பித்தல்: அதன் ஊருணி நீர் ஆசிரியர்: உயர் மட்டத்தை அடைந்தவர்கள் ஏறிச் சென்ற ஏணியும் அவரே: எவரும் அவரை ஏதோ வடிவில் சந்தித்தே ஆக வேண்டும்.

மாட்சிமைப் பருவத்தினரால் சந்திக்கப்படுவெர்

ஆசிரியர் ஜேயோ முறையோ என்று அலறும் நோயாளியைக் கந்திக்க வில்லை. வழக்கில் எப்படித் தப்பலாம் - எப்படி வெல்லலாம் - அதற்கு என்ன கண்ணக்கோல் சார்த்தலாம், குழ்ச்சி செய்யலாம் என்ற எண்ணங்கொண்ட குற்றவாளியையோ அல்லது வழக்காழியையோ கந்திக்கவில்லை. அந்தி இழைத்தவரையோ நீதிக்காக ஏங்கி நிற்பவரையோ கந்திக்கவில்லை.

உயிர்ப்பும் துடிப்பும், ஆர்வமும் ஓர்முமும், கபடமில்லா உள்ள மும் கலங்காத சுபாவமும், வஞ்சமில்லா நெஞ்சமும் வாடாத முகமும், அழகும், வனப்பும், இரக்கமும் சகையும், உவகையும் குழறலும், வீரமும் தியாகமும், இனமையும் ஆரோக்கியமும் ததும்பும் பருவத் தினரைச் சந்திக்கின்றார். அதாவது வாழ்வின் மாட்சிமைப் பருவத் தில் (மாணவப் பருவம்) உள்ளவர்களைச் சந்திக்கின்றார்.

அப்பருவம் உடலாலும் உளத்தாலும் அதிவேக விருத்தியும் வளர்ச்சியும் அடையும் பருவம். அவ்விருத்தியும் வளர்ச்சியும் சமூக, உணர்ச்சி வசப்பட்ட, அறிவாற்றல் சார்ந்த ஆத்மீக, பொருளாதார அரசியல் பின்னணியைக் கொண்டவை. தனது ஆற்றல்களை உணர, வாழ்விற்கு உழைக்க, மற்றையோருடன் அந்தியோன்யமாக வாழ தனது உரிமை களை நிலைநாட்ட, சமுகத்தில் பண்புள்ள, மதிப்புள்ள, பிரசையாகத் தனது கடமைகளைச் செய்யி ஒருவர் இத்துறைகள் ஒவ்வொன்றிலும் முதிர்வடைய வேண்டுமென்ற அவசியமுள்ள பருவத்தினரைச் சந்திக்கின்றார் ஆசிரியர்.

பொறுமையின் இருப்பிடம்

ஆசிரியர் சந்திக்குங் கூட்டத்தில் தொல்லையும் வேதனையுந்தரும் குறும்புத் தனமான சுபாவமுள்ளவர்கள் அடங்காமலில்லை, பழக்கவழக்கங்களுள்ளியலாமற் போகார். பலவிதமான தவறிமூக்கும் பலவீனமுள்ளவர்கள் இருப்பர். தாழ்ந்த மனப் பழக்கம் உள்ளவரும் காணப்படுவர்.

அவர்கள் ஏற்படுத்தும் சில சந்தர்ப்பங்கள் சோதனையும் வேதனையும் நிறைந்தனவாகவிருக்கும். ஆசிரியரின் முயற்சியை உணராது புறக்கணிக்கவுன் செய்வர். ஆசிரியரின் முயற்சி இகழப்படல் சர்வசாதாரணம். இவற்றால் தளம்பிய ஆசிரியர் பழிவாங்கும் எண்ணத்துடன் தொழிற்படும் அளவிற்கு ஆத்திரங் கொள்ளலாம்.

மாணவர்கள் இலகுவாகப் பழிவாங்கப்படக் கூடியவர்கள். வெறுப் புள்ளங் கொண்ட ஆசிரியர் மாணவரில் அக்கறை செலுத்தாது விட ஸாம். கற்பிக்கும் பாடத்திலேயே வஞ்சிக்கலாம். தேவையான தொடர் புகள், பொதுமைப்பாடுகள் விளக்கங்கள் போன்றவற்றைத் தவிர்த் துக் கற்பிக்கலாம். சில பகுதிகளை மறைக்கலாம். மாணவர்களின் சிந்தனையைக் கிளறக் கூடிய, அவர்களின் கற்பளையை மூன்செய் யக் கூடிய அரும் பகுதிகளைப் பாட உன்னடக்கங்கள் கொண்டிருக்கும். மாணவரில் வெறுப்பேற்பட்ட அல்லது குருவுக்கு விஞ்சிய சிஷ்யன் தோன்றுவதை விரும்பாத ஆசிரியர் அவற்றை மாணவருக்குத் தெரியப்படுத்தாது விடலாம். பிழையான கற்பித்தல் முறைகளைக் கையாளலாம். விரும்பிய மாணவருக்கு வாய்ப்பாகவும் தான் வெறுக்கும் மாணவருக்கு ஏமாற்றம் ஏற்படத்தக்கதாகவும் பாடத்தை அமைக்கலாம். அவசியம் ஏற்படும் போது அறிவுரை வழங்காதுவிடலாம். மாணவர்களின் பயிற்சிகளையோ, அப்பியாசங்களையோ 40 மாணவர்களுக்கும் 40 விதமாகத் திருத்தலாம். மாணவர் பயணடையும் வகையில் ஆலோசனைகளை, வழிகாட்டல்களை வழங்காது விடலாம். வினாவொன்றுக்குத் தான் விரும்பிய மாணவன் விடையளிக்க அவன் ஊக்கு விக்கப்படலாம். விரும்பாத மாணவரைச் சாட்டுக்குக் கேட்டு விலகிச் செல்லலாம். கற்பித்தலில் புலமைத்துவம் பெற்ற ஆசிரியருக்கு இவை கைதேர்ந்த கலைகள்.

நிர்வாக ஞானம் (administrative wisdom) அற்ற அதிபரின் கல்வியதிகாரியின் அல்லது பெற்றாரின் பிழையான அனுங முறையால் அல்லது ஊக்கஞ் செய்யும் ஆயல்பால்(a) ஆத்திரமடைந்த ஆசிரியரும் தனது கோபத்தை மாணவரில் சாதிக்கலாம். இவை எது வென்றாலும் ஏற்படக் கூடிய பாவத்தையோ அன்றிப் பழியையோ சுமக்காது தன்னைப் பாதுகாக்க வேண்டின் ஆசிரியர் எதனாலும் சோதனைக் குட்டுத்தப்பட முடியாத பொறுமையின் இருப்பிடமாக அவர் இருக்க வேண்டும்.

இது ஒரு கஷ்டமான - கடுமையான - கட்டுப்பாடும் எதிர்பார்ப்பும் என்பதை மறுப்பதிற்கில்லை. எவையும் பெறுமதியிழந்து நிற்கும் தற்காலத்தில் ஆசிரியர் ஓர் அற்பர் என்ற எண்ணம் மாணவரில், பெற்றாரில், கல்வியதிகாரிகளில் தோன்றுவது வியப்பல்ல. ஆதாரமில்லாது, அர்த்தமில்லாது குறிப்பாக அனுபவக் குறைவால் கூறுங்

(a) "We cannot see outside what we are not inside".

— Swami Vivekananda:

"You can never say anything but what you are".

— Emerson.

குற்றங் குறைகள், இகழாரங்கள் ஆசிரியருக்கு வேதனையை ஏற்படுத்தும். அதுவும் தன்னை அர்ப்பணங்கு செய்த ஆசிரியருக்கு மரண வேதனையாக விருக்கும். ஆசிரியத் தொழிலின் எல்லா அம்சங்களிலும் பயிற்சியும் தேர்ச்சியும் உள்ளவருக்குச் சீற்றத்தை ஏற்படுத்தும். இதனால் இம்மையில் பாதிக்கப்படுவார் மாணவர், மறுமையில் ஆசிரியராக விருக்கலாம். அதனாலன்றோ ஆசிரியரின் பண்பு பின்வருமாறு வளி யுறுத்தப் படுகிறது:

*“Men with great hearts and right minds,
True faith and willing hands
Men whom the lust of office cannot kill,
Men who have an opinion and a will”* ²

— Prof. S. V. Chittibabu

தொழிலில் அருள் தூய்மை உடையவர்

இவ்வுயர் பண்புகள் நிறைந்த ஆளுமை பெற தனது தொழிலின் அருள் தூய்மையை ஒரு ஆசிரியர் உணர வேண்டும். இவ்வணர்வேற் படக் காலந்தேவை: கல்வியின் மகிழமை, பயன் பெறுமானம், பிரயோகப் பெறுமானம் ஆகியவை அனுபவ வாயிலாக உணரப்படல் வேண்டும். ஒரு பாடசாலையில் தலைமுறை தலைமுறையாக எல்லோராலும் பேணப்பட்டு வரும் மறை பாடவிதான்த்தாலும் (latent curriculum) ஆசிரிய குழாமின் அனுபவமும் முதிர்வுமடைந்த ஆசிரியர் பேரவூரும் பண்பின் உயர்விலுமே இவ்வணர்வேற்படும் வீதம் தங்கியுள்ளது. ஏனெனில் முதிர்வு பெற்ற ஆசிரியர் அப்பாடசாலையின் இலட்சியங்களுடனும் நோக்கங்களுடனும் அதிக பரிட்சியமானவர்கள். அவர்களும், மறை பாடவிதானமும் புதிய இளம் ஆசிரியர்களுக்கு மறை முகமான வழிகாட்டிகளாக அமையும் போதே தொழிலின் அருட்டுரு மையும் பாடசாலையின் புனிதமும் புதியவர்க்குப் புலப்படும். இவ்வித அனுபவ வாயிலாக அகவணர்வு பெற்று, உள்ளத்தால் உயர் வடையாத ஒருவர் ஆசிரியராகவிருக்கத் தகுதி அற்றவர் என்பது எவ்வும் அறிந்த உண்மையே.

“The man who is not capable of feeling in the school the sanctity of the place and of his work is not fit to be an educator.” ³

— Giovanni Gentile.

இவ்வித அகவுணர்வு பெற்ற ஆசிரியர் தன் கருமபே கண்ணாகு வார். ஊதியமோ பதவியுயர்வோ அவருக்குப் பெரியதாகத் தெரிய மாட்டா. கல்வி, ஆருமை, சமூக ஆன்மீகத் துறைகளில் மாணவர்களின் தனித் திறமைக் கூறுகளை (Talents) எந்தளவிற்கு விருத்தி செய்ய வாமோ அந்தளவிற்கு விருத்தி செய்ய வேண்டும் என்ற நோக்கமே அவர் உள்ளத்தை நிரப்பியிருக்கும். இத்தகைய ஆசிரியரே மாணவர்கள் அன்புள்ள ஆசிரியர்.

தனது நோக்கத்தை நிறை வேற்றுவதற்கு அவரவர் வயது பக்கு வம் ஆசியவற்றிற் கேற்ப வழிகளைக் கையாளுவார். அறிவுரை, ஆர்வமுட்டல், வெகுமதி, தண்டனை எனப் பல வடிவங்களில் அவரின் அன்பு வெளிக் காட்டப்படும். அவரின் எவ்வித அணுகலும் மாணவரின் முன்னேற்றம் ஒன்றையே மையமாகக் கொண்டிருக்கும். மாணவரில் அன்புள்ள ஆசிரியர் கடினமானவராகவே தென்படுவார். அவரின் அன்பு அன்றாடு வகுப்பில் தென்படுவதில்லை. எனினும் மாணவரை அடக்கி ஆள வேண்டுமென்ற எண்ணம் அவரிடமிருக்காது. மாணவரே தற்கட்டுப்பாட்டை ஏற்படுத்தி ஒழுகுவதற் கேற்ற ருத்தினல்களை உருவாக்குவார்.

“ ஒரு வினையாட்டு, பல விதிகளை உள்ளடக்கி யது.
எனினும் வினையாடுபவர் எவரும் வெளியிலிருந்து தம்மில் தீணிக்கப்படும் சட்டதிட்டங்களைக் அவற்றைக் கருதாது தாமே முன்வந்து அவற்றைப் பின்பற்றுவார். ” 4

என்ற யோன் டேயியின் கூற்றை அவர் கருத்துள்ளதாகக் காண்பார். இதனால் வினையாட்டொன்றில் பங்குபற்றுபவர்களை ஒத்த மாணவரைக் கொண்டதாக வகுப்பை ஆக்க எத்தனிப்பார். எனினும்

“ கல்வி என்னும் பயிருக்கு கண்ணீர் என்னும் மழை வேண்டும். ”

“ அடித்து வளர்க்காத சிள்ளையும் சிள்ளையோ, மறுத்தி வளர்க்காத வீசையும் வீசையோ. ”

“ அடித்து வளர்க்காத சிள்ளையும் மறித்து வளர்க்காத முருங்கையும் பயன்தரா. ”

“ ஆணை அடித்துவன பெண்ணைப்
போற்றிவள ”

“ Spare the rod and spoil the Child ”

என்ற கருத்துக்களும் அவரின் சிந்தனை வீச்சில் இடம் பெறாது விடா. அவரின் சிந்தனையில் இடம்பிடிக்கும் ஒரேயொரு அம்சம் மாணவராகையால் அவர்களின் எவ்வித அசைவையும் அடையாளங்காணவும் விளங்கவும், எதிர்வுக்குறவும் அவரால் முடியும். தொழில் அருட்டுய்மை பெற்றவர் ஒரு வெறும் ஏவனர் (Instructor) அல்ல. பேணிப் பயிற்றுவித்து வளர்ப்பவர் (Educator).

இரக்கம் உடையவர்

இரக்கம் ஆசிரியரின் மற்றைய அணிகலன். மனிதர் தவறிழைக்கும் பாங்குடையவர். தேவ இயல்பையும் விலங்கியல்பையும் கொண்டது மனிதவியல்பு. மனிதரில் பலவீனங்களும் பலங்களும் உள். இவற்றை விளங்கிக்கொள்ளும் ஆற்றலும் பரிஷுடன் அணுகும் மனப்பாங்கும் இல்லாத ஆசிரியர் மாணவர்களின் தவறுகளுக்கு மரணதண்டனை விதித்துவிடுவார். அல்லது தவறுகளை அலட்சியம் செய்வார். இரண்டுமே மாணவரைப் பொறுத்தளவில் பொருத்தமானவையல்ல. மன்னிப்பு, புத்திமதி, மறைத்தல், வதந்தியாகாது தடுத்தல், தானாக அற்றுப்போகச் செய்தல் போன்ற திறன்களைக் கையாண்டு எழும் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாண எத்தனிக்கும் ஆசிரியரே மாணவரை நெறிப்படுத்தக் கூடியவர்.

உறுதி உடையவர்

உறுதி ஆசிரியரின் வெற்றியின் இருப்பிடம். என்னால் எத்தகைய மாணவரையும் கற்பிக்க முடியும். எதனையும் எத்தரத்திலுங் கற்பிக்க முடியும். சுதந்திரத்தையும் கட்டுப்பாட்டையும் அருக்குகே பேண முடியும். விட்டுக் கொடுக்கவும் முடியும் இறுக்கிக் கட்டவும் முடியும். எனது மாணவர்கள் கற்றே ஆகவேண்டும். அதற்கேற்ப என்னை நான் தயார் படுத்தியே ஆகவேண்டும். எந்தவொரு மாணவரையும் நான் அலட்சியம் செய்யமாட்டேன். எந்தவொரு மாணவரும் என்னையோ அல்லது எனது முயற்சியையோ அலட்சியஞ் செய்ய முடியாது. ஒவ்வொரு மாணவரினதும் உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை வெளிக் கொண்டவேன்.

இவ்வித திவிர எண்ணமும் முயற்சியும் உள்ள ஆசிரியரே உறுதியுடைய ஆசிரியர். அவர் எடுக்கும் ஒழுங்கு நடவடிக்கைகள் முழு வகுப்பினாலும் மூன்னேற்றத்தின் அடிப்படையில் அமையுமேயல்லாது தனது சொந்த அதிகாரத்தைக் காட்டுவதாக அமையாது. ஆகிக்கம் செலுத்தும் அதிகாரியாக ஆசிரியர் தொழிற்படக் கூடாது என்பது யோன்டேயின் கருத்து. அத்தகைய ஆசிரியர் தனது அபிப்பிராயத்தையும் சிந்தனையையும் அவற்றிற்கு ஏற்றதல்லாத ஒரு இளம் பராயத்தினர் மேல் திணிக்க எத்தனிப்பார். அதனால் அவர் தன்னைப் போன்ற ஒருவராக மாணவரை ஆக்குவதற்கு முயலுவார்.

“ குழந்தைகளை அவர்களாகவே வாழ்வதற்கும் தங்கள் வழியிலே சர்தோஷ்த்தை அனுபவிப்பதற்கும் விடுக்கள். நிங்கள் உங்களைப் போன்ற ஒருவராக குழந்தையை ஆக்குவதற்கு முயலுகிறீர்கள். நிங்கள் ஒருவர் இவ்வுலகில் இருப்பதே போது மானது ” . ५

என்ற இபேசனின் கூற்று இங்கு நோக்கற்கியது.

நகைச் சுவையுடையவர்

நகைச் சுவையில்லா ஆசிரியருக்குத் தொழில் நரக வேதனையே. இருவிடயங்களுக்கு நகைச் சுவை அவசியம். மாணவர் கூறும் குறைபாடுகள், அறிவு, அனுபவக் குறைவினால் அவர்கள் இழைக்குந்தவறுகள், விவேகமற்ற செயல்கள் ஆகியவற்றைக் கண்டு புன்முறைவல் செய்வது அவசியம். மற்றையது மாணவர்கள் வேடிக்கைகளில், கோமாவித்தனங்களில் நாட்டங் கொண்டவர்கள். பாடத்தில் அவர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கு இவற்றைப் பயன்படுத்துந் திறன் ஆசிரியருக்கு அவசியம். சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ற விகடம் மனச்சோர்வைப் போக்கிப் புத்துயிர்ப்பளிக்கும். இறுக்கம், கடுங்கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிலும் பார்க்க, சாமார்த்தியமும் நகைச் சுவையும் மாணவர் கற்கும் அளவைக் கூட்டும்: மாணவருக்கு நல்ல மனப்பழக்கத்தை ஏற்படுத்தும்: முழுமையாகவும் சந்தோஷமாகவும் மாணவர் பாடத்தில் பங்கேற்க வழிவகுக்கும். பாடத்தின் வினைமையும் (Seriousness) பாரமும் (Heaviness) தனியும்.

“மாணவரின் வாழ்க்கையில் சிரிப்பென்ற பாலத்தின் மேலால் சிரவேசிப்பது வரவேற்கத்தக்கது”

— J. Dunhill

*"How can I learn except from one who is my friend?"*⁷
— Xenophon

"Let cheerfulness abound with Industry".⁸
— Robert Louis Stevenson

என்ற சூற்றுக்கள் இத்திசையில் சிந்தனையைத் தாண்டவல்லனவ.

மந்திரவாதி

வகுப்பில் - பாடசாலையில் - ஆநந்தமான மனோ நிலையில் இருக்க விரும்புவார் ஆசிரியர். ஆத்திரம், கோபம், வெறுப்பு, சிரக்தி, கஷ்டங்கள் நிரம்பிய ஆசிரியர் வேண்டாவெறுப்பாகவே கற்பிப்பார் அவரால் சுவைபடப் பாடத்தை விருத்தி செய்ய முடியாது; மாணவரின் மதிநுட்பத்தைக் கண்டு மகிழ முடியாது; தானே ஆநந்திக்கக் கூடிய கற்பித்தல் நுட்பங்களைக் கையாள முடியாது.

ஆசிரியரின் மகிழ்ச்சியான மனோ நிலை, உகந்த கற்கும், கற்பிக்கும் சூழ்நிலையை ஏற்படுத்தும் அம்சங்களில் அதிமுக்கியத்துவம் வாய்ந்தது என்பதை உணர்வில் பெற்றவர். அத்தகைய ஆசிரியரின் பாடவிருத்தி மதிநுட்பங்கள் நிறைந்ததாக, தருக்கரீதியானதாக மாணவரை வசியப்படுத்தும் மந்திரமாக அமையும். அதனால் அவர் மாணவரைத் தம்வசப்படுத்தி அடிமைப்படுத்தும் மந்திரவாதி போன்ற தொழிற்படுவார்.

சிறந்த நடிகர்

ஆசிரியர் சிறந்த நடிகர். குறிப்புணர்த்தும் உடலுறுப்பசைவுகள் கைவந்தவர்.

*Man reveals himself by three languages: the language of acts the language of words and the language of gestures.*⁹

— Dr. C. Wolff

பொருத்தமான அங்க அசைவுகள் அர்த்தங்களை நன்கு புலப் படுத்த வல்லன. பேச்சுடன் சைகை கலக்கும்போது ஒன்றை ஏற்ப தற்கு அல்லது அதன் வசப்படுவதற்கு ஏற்ற மனோநிலை ஏற்படுகிறது. ஆசிரியரின் முகபாவனை, அவிநுயம், கைகளின் அசைவுகள்,

உண்ணய அங்கங்களின் சாடைகாட்டும் இயக்கங்கள் ஆகியவை சொற் களினால், எழுத்தினால் அறிமுகஞ் செய்யப்படும் தகவல்களை உயிர்த் துடிப்படையச் செய்கின்றன: காந்தவிசை பெறச் செய்கின்றன: உள்பொருள் விளக்குகின்றன; கைகளினால் ஏற்படுத்தப்படும் அசை வுகளே மனிதனின் ஒரேயொரு இயற்கையான பாதை என, கேட்டல் - பேச்சு திறனற்றோர் மொழி ஆக்கிய டாக்டர் புல்வர் (Dr. Bulwer) கூறினார். வலுவான ஆளுமையுள்ள ஆசிரியர் தனது பார்வையினால் அல்லது கைகளின் அசைவினால் தனது மாணவரைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியவர்: தான் விரும்பியதைச் செய்விக்கக் கூடியவர்.

ஞாபகம் மிகுந்தவர்

ஞாபகம் மிக்க ஆசிரியரை மாணவர் மெச்சுவது இயல்பு. ஞாபகம் மிக்க ஆசிரியரிடம் மாணவர் கயிறுவிட எத்தனிக்கமாட்டார். மாணவருடன் தொடர்பான அம்சங்களைத் தேவையேற்படும் போது ஞாபகப்படுத்தும் ஆசிரியர் மாணவரின் மதிப்பைப் பெறுவார். கற் பிக்கும்போது மாணவரின் முன்னைய துலங்கல்களுடன் - பெறுபேறு கஞ்சன் அவர்களின் அவ்வப்போதைய துலங்கல்களை - பெறுபேறு களை ஒப்பிடுதல் மாணவர்களை அக்கறையுடனிருக்கத் தான்டும் இதனால் தாங்களும் வேண்டப்படுவர்கள், தங்களில் ஆசிரியருக்கு அக்கறையுங் கவனமும் உண்டு என்ற எண்ணம் மாணவரில் உதிக்கும். ஞாபகமும் மூளை ஆசிரியருக்கு அவர் கற் பித்த அத்தனை மாணவரும் அவர் உள்ளத்தில் சிலவேபான்று, இடம் பிடித்துக் கொள்வார்: அவருக்கு ஒவ்வொரு மாணவரும் ஒரு ஆசிரியராக அல்லது நூலாகத் தொழிற்படுவார்.

ஞாபகமுள்ள ஆசிரியரே அனுபவத்தை அனுபவத்தினாடாகப் பெறக்கூடியவர். ஞாபகமுள்ள ஆசிரியரே தன் தவறுகளை - குறைகளை - உணர்த்திய சந்தர்ப்பங்களால் மேலும் தவறிமூக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் தோன்றாதிருக்க யாக்கிரதையாகவிருப்பார். அவரின் ஞாபகங்கள் அவர் தனது துறையில் முன்னேற இடத்துறைக்கும் மந்திரியாக மட்டுமென்றி பாதுகாப்பு அளிப்பவையாகவுந் தொழிற்படும்.

சிறந்த வழிகாட்டி

ஆசிரியர் இருவித வழிகாட்டி. மாணவர் கற்பதற்கு வழிகாட்டுபவர். மாணவர் “மனிதர்” ஆவதற்கு வழிகாட்டுபவர். முன்னையது வாழ்வதற்கு உழைக்கத் தேவையானது. பின்னையது தரமான வாழ்வுக்கு அவசியமானது. முன்னையதில் பின்னையதை எதிர்பார்க்கலாம். ஆனால் நிச்சயமானது. முன்னையதை ஏற்படுத்த ஆசிரியர்

கல்வித் தகைமை பெற்றிருந்தால் மட்டும் போதும். பின்னையதை ஏற்படுத்த அவர் பிறப்பிலே 'மனிதன்' ஆகப் பிறந்திருக்க வேண்டும் அல்லது கல்வியினால் மனிதனாகப்பட்டிருக்க வேண்டும். அவர் போதனை மூலம் வழிகாட்டுவதில்லை. தனது சாதனைகள் மூலம் வழி நடத்துபவர்.

தன்னைப் பார்த்து மற்றையவர்கள் பாவனை செய்யக்கூடிய சகல இலட்சிய குணங்களும் நிரம்பியவர். உயர்ந்தவை நல்லவை மகிழ்ச்சியை அளிப்பவை, பயன் வளைவுடையவை, கடமை, கண்ணி யம், கட்டுப்பாடு எவையோ அவற்றை மனம் வரக்கு செயல் ஆகியவற்றால் பகிரங்கமாகப் பேணுவதன் மூலம் உள்ளங்களில் இலட்சியங்களையும் கல்யாண குணங்களையும் ஏற்படுத்துபவர். அவர் உள்ளாமசுத்தமான பளிங்குப் பாத்திரம். அது மனித நேயமும் மனிதாபிரமா ஜமூம் நிரம்பியது.

எனினும் நன்மதிப்பும் (Good will) பொது அறிவும் மட்டும் வழிகாட்டலுக்குப் போதுமானவையல்ல என்பதை உணர்ந்தவர். நேரடி அனுபவம், திட்புநுட்பமான அறிவு நுண்ணிய துறைவகை ஆற்றல் (Resourcefulness) பொறுமை, நல்ல நிதானம், ஒருவழிக்குப் பதில் வழிகள் கையாளுத்திறன் ஆகியவற்றின் அவசியத்தை உணர்ந்தவர் மட்டுமல்ல அவற்றைப் பெற்றவர் ஆசிரியர்.

அது மட்டுமன்றி, தான் வழிகாட்டும் மாணவரின் ஆற்றல்கள் ஆர்வங்கள், பேராவல்கள், எல்லைகள், முன்னைய அனுபவங்கள். தனிப்பண்புகள் ஆகியனபற்றிய ஒரு முழுமையான விபரப் பட்டியல் 10 கைவசங் கொண்டு அதற்கேற்ப மாணவருக்குச் சவால் விடுவதன் மூலம் வழிகாட்டுபவர் ஆசிரியர்,

தீட்ட நுட்பமுடையவர்

ஓர் ஆசிரியர் பிழை விட வாய்ப்பில்லாதவர். பிழையாக அறி முகப் படுத்தப்படும் அம்சம் விவேகமான மாணவர் மனதி ஊங்கூட்டுகிலையில் எழுத்தாக அமைந்து விடுவது அநுபவம். பேச்சு, எழுத்து பாட உள்ளடக்கம், செயற்பாங்கு ஆகியவற்றில் நாறுவீதம் திருத்தமாகவும்(b) துல்வியமாகவுமிருத்தல்(c) ஆசிரிய இலட்சணம். சொற்களை அளந்து பாவிப்பவர். அவரின் பேச்சில் தேவையற்ற சொற்

(b) Accuracy: degree of correctness, truth or freedom from error.

(c) Precision: Fineness exactness or level of discrimination

கள், மயக்கந்தரும் சொற்கள் இடம் பெறவோ தேவையான சொற் கள் தவறவோமாட்டா. சொற் ற தளி வின்மை போன்ற மயக்கங்கள் ஏற்பட அவர் இடம் கொடுப்பதில்லை. அவரின் சொற்றொடர்கள் வசனங்கள் கூற்றுக்கள். ஒன்றுடனொன்று தர்க்காரியாகத் தொடர்பு கொண்டிருக்குமா கையினால் அவரைத் தெளிவாகக் கேட்கவும் விளங்கவும் முடியும். மேலும் மேலும் தேர்ச்சியை அவாவி நிற்பவர். ஆனால் எதிலும் நிறைவெய்துவதில்லை. நிறை வெய்த வேண்டுமென்பதே அவரின் சிந்தனையும் செயலும். இதனால் அவரின் அறிவு கசடற்று துல்லியம் பெற்றது.

“ One doesn't become a world class performer by accident for he or she is the product of unrelenting dedication to excellency ”.

என்பதை அனுபவத்தில் கண்டவர்

எனினும் திட்ப நுட்பம் மட்டு மீறிய உழைப்பையும் கவையற்ற வேலைகளையும் பின்னணியாகக் கொண்டது என்பதை மறக்காதவர்

“ Behind accuracy there is often a certain amount of drudgery ”. 1:

— J. Dunhill

அதனால் மாணவர் ஒன்றின் குறிக்கோளை அல்லது அவசியத்தை உணரும் சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்தி ஆர்வமற்ற தொழிற்பாட்டிலும் கூட இலக்கை அடைவதற்காக மாணவரை ஈடுபடச் செய்யும் ஆற்றல் உடையவர்.

கிக்கனம் உடையவர்

மனிக்கூடு ஆசிரியருக்கு அற்புதமான பொறி. அவருக்குப் பொன்னானது நேரம் 40 மாணவர் உள்ள வகுப்பில் ஒரு நிமிட விரையம் 40 ஆள் நிமிட விரையம் என்பதை நன்குணர்ந்தவர். 40 நிமிடங்களில் தனது பாடத்தை அதன் எல்லா அம்சங்களுடனும் நிறைவேற்றக் கூடியவர். 40 நிமிடத்திற்கு கிட்டமிடப்பட்ட பாடம் அந்நேரத்திற்கு எஞ்சியோ அல்லது பற்றாமலோ இருக்க மாட்டாது. கதைக்கும் ஒவிக் கூட விரையமாகாது. கடைசி வாங்கிலிருக்கும் மாணவருக்கப்பால் ஒவி கேட்ட

கப்படமாட்டாது. அது போன்றே தண்டனையும். தண்டனை யித மிஞ்சியதாகவோ அன்றிச் சாட்டாகவோ அமைய மாட்டாது தண்டனைக்கு உட்படுபவரோ அன்றி மன்னிக்கப்படுபவரோ அவற்றை மதித்து ஏற்கும் அளவிற்கு அவை எடை போடப்பட்டன வாகவிருக்கும்.

ஹக்கமளித்தல் உற்சாக மூட்டல், மெச்சதல், மகிழ்ச்சி வெளிக் காட்டல் போன்றவற்றின் அளவும் முறையும் மாணவரின் முதிர்வு. தகைமை, இயல்பு, பக்குவம் ஆகியவற்றிற்கேற்ப அமையும். பின் தங்கிய மாணவர் ஒருவரின் சிறு முன்னேற்றம் பெரிது மெச்சப்படும். அதே முன்னேற்றத்தை முன்னிலை மாணவர் காட்டும் போது அது அந்தளவிற்குப் போற்றப் படுவதில்லை. புத்திமதியும் வழிகாட்டலும் மாணவர் வெற்றுப் பாத்திரங்கள் என்ற எண்ணத்தில் செய்யப்படுவதில்லை.

*“If you give a man a fish
he has one meal. But if
you teach him how to fish
he will have many meals”.*

என்றதே ஆசிரியரின் அனுகு முறை.

சுவை நயம் உடையவர்

மாணவரின் உயர்வை, வெற்றியை, சுதனையை, விசுவாசத்தை நேர்மையை, முற்போக்கை, பரிவை, நிறைவேற்று ஆற்றலை, துணிவை, விடாழுயற்கியை, கண்ணோட்டத்தை, நீதிநெறி நிற்றலை, சேவையை, நடுநிலையை அவ்வப் போது ஆங்காங்கு அடையாளங்காணக்கூடியவர். அடையாளங்கள்ட விடத்து அவற்றை மெச்சபவர், போற்றுபவர், பாராட்டுபவர், மகிழ்பவர். எதிலும் அழகையும், சிறப்பையும் வளப்பையுங் கண்டு ஆநந்திப்பவர்.

*“அழகுள் பொருள் என்றும்
ஆனந்தப் பொருள்”*

என்ற உளப்பண்டுடையவர்.

கெஞ்சபவரை அல்ல கீழ்ப்படிவுள்ளவரை வளர்ப்புவர்

மாணவரின் நண்பர். தேவையேற்படும்போது உதவிபெற மாணவரால் நாடப்படுபவர். எனினும் தனது கெளரவத்தையொ, மதிப்

பையோ எச்சந்தர்ப்பத்திலும் அடகு வைக்க அவர் தயார் இல்லை. அதனால் அர்த்தமுள்ள கீழ் படிவை நிலை நாட்டுபவர். நன்னடத் தையற்ற குறும்புத்தனமான, சோமபல் மிகுந்த செயல்களைக் கோபத் துடன் கண்டிப்பவர். எனினும் மாணவர் அடிவருடிகளாக அல்லது கெஞ்சும் சுபாவமுள்ளவர்களாக வளர்வதற்கு சந்தர்ப்பம் அளிக்கா தவர். அதனால் தனது நடத்தையில் எதிர்பாராத மாற்றங்கள் ஏற்படாது யாக்கிரதையாகவும் நிதானமாகவுமிருப்பவர். வகுப்புக்கு வெளி யால் நடக்கும் மாற்றங்களால், பிரச்சினைகளால் நானுக்குநாள் மனேபாவம் மாறும் ஆசிரியர் நேரத்திற்கேற்ப நடிக்கும் மாணவரையே வளர்த்துள்ளனர் என்பதை அனுபவத்தில் கண்டவர்.

செயற்பாணி அல்லது பாங்கு (Style) உடையவர்

ஆசிரியர் வண்ணம் உடையவர். எழுத்தில் கைவண்ணங் காணலாம். பேச்சில் அனுபவந் தெரியும்: செயற்படுமுறை தெரியும்: நாகரி கந் தெரியும். பழகுவதில் பண்பு தெரியும். புருணரின் பின்வரும் கூற்றின் பின்னணியில் அவரைப் பார்க்கும்போது இவை அவரில் தெண்படும்.

*“Language is a record of human experience and its particular personal manifestation is a record of individual experience”.*¹²

— Jerome Bruner

எதனை ஒருவர் செய்தாலும் அதில் ஒரு பாங்கு இருக்கவேண்டுமென்று விரும்புவர். ஆற்றலுக்கு மெருகூட்டுவது பாங்கு. மீள ஊக்கமளிப்பது பாங்கு. பாங்கே உள்ளத்தின் இறுதிப் பண்பு - நிபுணத்துவத்தின் விளைவு. பாங்கே பண்புக்கு நிபுணத்துவம் வழங்கிய பெரும் பங்களிப்பு என்பதை உணர்ந்தவர் ஆசிரியர்.

*“Whatever a man does..... We like his activity to have a distinction of something we call style”.*¹³

— M. P. Follett

*“Style is the fashioning power, the restraint of power..... Style is the ultimate morality of mind. Style is always the product of specialist study, the contribution of specialism to culture”.*¹⁴

— A. N. Whitehead

துணிவு உடையவர்

துணிவு ஆளுமையின் மகுடம். உயர்ந்த உள்ளத்தின் சுடர். கடமை, கட்டுப்பாடு, கண்ணியம் ஆகியவற்றில் முறையே கருவெய்தி, பிறந்து வாழ்வது துணிவு. ஏன்னோர் கண்டு அஞ்சக்கூடிய - மெச் சக்கூடிய வேகம், விவேகம், அறிவாற்றல், துறையாற்றல், தியாகம் உடையவர் ஆசிரியர். அதிபரையோ, கல்வியதிகாரியையோ அல்லது எவரையுமோ கண்டு அஞ்சம் - ஒடுங்கும் - ஆசிரியரினால் ஒரு ஆரோக்கியமான சமுதாயத்தையோ அன்றி தனி நபரையோ ஆக்க முடியாது என்ற உண்மையை அவர் உள்ளாம் சுமந்த வண்ணமிருக்கும்.

பொலிவுடையவர்

பொலிவும் பூரிப்புமுடையவர் ஆசிரியர். மாணவரின் கண்கள் அழகையும் பொலிவையும் அவாவி நிற்பவை. மிகுக்கான - எடுப்பான - வனப்பான - தொற்றம் அவர்களைச் கவரும் ஒரு அம்சம். தெளிவான அசையழுத்தமுள்ள பேச்சு ரவரையுங் கவரக் கூடியது. மாணவர் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல, ஒய்யாரமுள்ள சொல் வளம் மாணவரின் கவனத்தை ஈர்க்கும். ஐயப்பாடற்ற விளக்கமளிப்பதற்கு அது அவசியம்.

ஆசிரியரின் உடை தொழில் பொருத்தமுடையது.

“ஆன்பாதி ஆடைபாதி”.

என்பது பழமொழி, முன்னைய ஆசிரியரின் முக்கறு உடை (Three piece Suit) தேசிய உடை, குளோஸ் கோட் தலைப்பாகை ஒரு மாமேரு மலையை மாணவர் முன் நிறுத்தியதை அன்றைய மாணவர் மறக்கமாட்டார்.

சித்திகள் பெற்றவர்

அர்ப்பணம் தவத்தை ஒத்தது. அர்ப்பணஞ்சு செய்த ஆசிரியர் தன் கருமம் செய்யவர். அறி வும், மாணவரும் ஆசிரியருக்கு இரு கண்கள், பதவி, பணம், ஏமாற்று வெருட்டு, இவற்றிற்கு அடிப்படையாதவர் ஆசிரியர். இவ்வித இலட்சியங்களால் துன்பமே ஏற்படும். துன்பம் சுடும், ஆனால் சுடச்சுட ஒளிரும் பொன்போல அவரில் தியாக உணர்வு மேலும் மிளிரும். இதனால் தவவளிமை கூடும், பல சித்திகள் கைகூடும்.

“ஒன்னார்த் தெறலும் உவந்தாரை ஆக்கலும்
எண்ணீன் தவத்தான் வரும்”

திருக்குறள் அதிகாரம் 27: தவம்

இங்கும் தவவிலை பெற்ற ஆசிரியர்களுக்கு, அது பர்க்குக்கு இழைக் கப்பட்ட வினைகளின் விளைவுகள் அறுவடையாகிக் கொண்டிருப்பதை அவதானமும் அனுபவமும் உள்ளவர்கள் இல்லாமல் காணப்பார்.

கல்வி உள்வியல் கல்வித் தத்துவ நிபுணர்

இவ்விரு துறைகளும் ஓர் ஆசிரியருக்குச் சுக்கான் போன்றவை. குறிப்பாகக் கற்றல், கற்பித்தல், மாணவரின் வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் இவ்விரு துறைகளின் பிரயோகப் பெறுமானமும் பின்னப்படும் தெரிந்த வர் ஆசிரியர். இத்துறைகளில் வாலாயமில்லாத ஆசிரியரின் வகுப்பறைத் தொழிற்பாடுகள் பற்றாக்குறை நிறைந்தனவாகவே இருக்கும். இது பற்றாக்குறைகள் மலிந்த மக்களையே தோற்றுவிக்கும். இடர்ப்படும் மக்களும் இடர் ஏற்படுத்தும் மக்களையுங் கொண்ட சமுதாயந் தோன்ற இது வழிவகுக்கும்.

*“Inadequate theory leads to inadequate practice and inadequate practice to inadequately educated people”.*¹⁵

இத்துறைகளில் அறிவு,

- * மாணவரின் வளர்ச்சியைத் தூண்ட
- * மாணவரில் சமூக, பண்புகளை, பழக்க வழக்கங்களை விருத்தி செய்ய
- * மாணவர் நல்ல ஆளுமை உடையவராக வளரச் செய்ய
- * மாணவர்களில் கற்றலை ஏற்படுத்த
- * குறிப்பிட்ட பெறுபேறுகளை அடைவதற்காகப் பொருத்தமான கற்றல் சூழ நிலைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க.
- * மாணவரில் கற்றல் தொடர்ந்து ஏற்படக் கூடியதாகத் தேர்ந்தெடுத்த கற்குஞ் சூழ்நிலைகளை யுத்திசரமாகப் பயன்படுத்த
- * கற்றல் கற்பித்தல் என்ற தொழிற்பாடுகளுடன் தொடர்பான சிக்கல்களை, பிரச்சினைகளை விஞ்ஞான ரீதியாக அனுக
- * எதிர் பார்க்கப்பட்ட பெறுபேறுகள் எய்தப்பட்டனவா என்பதை மதிப்பிட
- * ஆசிரியர் தனது கற்பித்தலில் விழிப்பாக விருக்க, அதனைத் தொடர்ந்து மதிப்பிட
- * மாணவரையுந் தன்னையும் மதிப்பிட்டு, பெற்ற தகவல்களை பகுத் தாராய்ந்து பரிகாரந்தேட

- * முன்னேற்றமான கற்பித்தல் முறைகளை, வழிகாட்டல் முறைகளை, கையாள
- * தவறுகளை, குறைபாடுகளை, பற்றாக்குறைகளை அடையாளங்கள் நிவர்த்தி செய்ய
- * நிகழ்காலக் கல்விமுறை, கல்வித்திட்டம், கல்வியின் நோக்கங்கள் பரிட்சைமுறைகள், மதிப்பிடல் முறைகள், பாடவிதானம் ஆகிய வற்றை விளங்கிக்கொள்ள
- * சமூகத்தில் ஏற்படும் சிந்தனை மாற்றங்கள், புதிய கருத்துக்கள், வளர்ந்தோர், வளர்வோருக்கிடையே ஏற்படும் கருத்து வேறுபாடுகள், பழக்க வழக்க முரண்பாடுகள் ஆகியவற்றை விளங்கி அதற் கேற்ப தன்னைச் சிராக்கிக் கொள்ள. அதாவது தலைமுறை இடைவெளியை நிரப்ப
- * உள்ளன்பு, பயம், கோபம், பரிவு, மகிழ்ச்சி, திருப்தி போன்ற மனக்கிளர்ச்சிகளை, உணர்ச்சிகளை, ஏற்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்களையும் காரணங்களையும் விளங்கிக் கொள்ள.
- * ஆர்வம் - கவனம், தேவை-தேடல், திருப்தி-எரிச்சல், விருப்பு-வெறுப்பு, நன்மை-தீமை, அழகு-அருவருப்பு, அறிவு-மதிப்பு குறிக்கோள்-நோக்கம் - போன்ற உள்ளத்தைத் தொடும் அம்சங்கள் கற்றல், கற்பித்தலில் ஏற்படுத்தும் பயன்களையும் பாதிப்புகளையும் விளங்கிக் கொள்ள,

ஆசிரியருக்கு அவசியம் என்பதை உணர்ந்தவர்.

மேற்பார்வை வேண்டாதவர்

ஆசிரியம், மேற்பார்வை, கண்காணிப்புப் போன்ற அதிகாரத்தின் கீழ் செய்யப்படும் தொழில்லவை: அது ஒரு கலை: அது உள்ளத்திலி ருந்து ஊற்றெறுப்பது: மேற்பார்வை, கண்டிப்பு, கண்காணிப்பு ஆகியவற்றின் மத்தியில் அது முனைவிட்டு வளர்மாட்டாது. போற்றுதல் மேச்சதல், மதிப்பளித்தல், பொறுப்பேற்கச் செய்தல், சுதந்திரம் வழங்கல், பாதுகாப்பளித்தல், நம்புதல், தங்கிநிற்றல் போன்ற அதிபரின் மனிதாபிமான நடத்தைகள் மூலம் எந்தவித நடத்தையுள்ள ஆசிரியரிலும் இக் கலையை விருத்தி செய்யலாம். இதில் பாடசாலை அதிபருக்கு மட்டுமன்றி பெற்றார், பழைய மாணவர், கல்வித் தினைக்கள் அதிகாரிகள் ஆகியோருக்கும் பெரும் பங்குண்டு.

மேற்பார்வை செய்யப்பட வேண்டிய, கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய ஆசிரியரின் கற்பித்தல் கூலிக்கு மாரதிப்பதை ஒத்தது. அத்தகைய ஆசிரியரிடமிருந்து மாணவரோ பாடசாலையோ சமூகமோ எதனையும் பெற்றுவிட முடியாது என்பது அவரின் கருத்து.

மேற்பார்வை செய்யப்படல் வேண்டுமென்று கங்கணங்கட்டும் கல்வியதிகாரிகளும் ஏன் சில அதிபர்களும், ஆசிரியம் கல்லூட்டக்கும் வேலையென நினைக்கின்றார்கள். மேற்பார்வை செய்யப்படும் போது ஆசிரியர் மாணவர்முன் தாழ்வதும் தாம் உயர்வதும் அதிகாரிகளுக்கு மகிழ்ச்சியை அளித்தாலும் அமிழ்ந்தவரால் இன்னொன்றை மிதத்த முடியாது, பதிலாக மிதப்பதையும் அமிழ்த்திவிடுவார் என்பதை அதி காரிகள் புரிந்துகொள்ள அவர்கள் படித்த உளவியல் இடங்கொடுக்க வில்லையா என்று ஆச்சரியப்படுவார்.

பிழை பிடிக்கும் மேற்பார்வையோ அல்லது ஊக்குவிக்கும் மேற்பார்வையோ, எது வென்றாலும் பகிரங்கமாகச் செய்யப்படின் அது ஆசிரியரைத் தளம்பவைக்கும் என்றதை உணர்ந்தவர். தளம்பிய ஆசிரியரினால் திறமையாகக் கற்பித்துக்காட்ட முடியாது என்பது அவரின் அனுபவம்.

தனது மாணவப் பருவத்தை நினைவு கூருபவர்

ஆசிரியத் தொழிலில் ஈடுபடும் எவருக்கும் இது மிக அவசியம். கல்வி உளவியல், கல்வித் தத்துவம், கற்பித்தல் முறைகள் அத்தனையும் சேர்ந்து கற்றல் கற்பித்தல் பற்றி அளிக்குந் தகவல்கள் - அறிவு அதாவது கல்வி - காலப்போக்கில் மறக்கப்படலாம் அல்லது இறுதிப் பரிட்சையுடன் பறந்து விடலாம். இத்துறைகளில் நிபுணத்துவம் பெற்ற அத்தனை ஆசான்களும் சேர்ந்து கற்பிக்க முடியாதவற்றை ஏற்கனவே கற்றுத்தருவது அப்பருவம். வகுப்பில் கற்றவை எல்லாம் மறந்தபின் எஞ்சியிருக்கும் மூலவரம் அது. அது என்றும் மறக்கப்படாத நிதியம் அது உண்மையான கல்வி.

“Education is what remains when everything learnt at School has been forgotten”. 16

தனது ஆசிரியர்கள் பற்றி - தான் கண்ட மாணவ ஆசிரியர் தொடர்புகள் பற்றி - அதிபர் பற்றி - பாடசாலையில் நிலவிய சூழ்நிலைகள் பற்றி - மாணவ மாணவத் தொடர்புகள் பற்றி - இலட்சியங்கள் பற்றி - அப்பருவத்தில் விரும்பியவை வெறுத்தவை பற்றி - தனது குறைபாடு

கள், பற்றாக்குறைகள் பற்றி - தனது பலவீனங்கள் பற்றி - மனக் கிளர்ச்சிகள் கொந்தனிப்புகள் பற்றி - பருவக்கோளாறுகள் பற்றி - தான் அறிந்தவை, அனுபவித்தவை ஓர் ஆசிரியரின் சிந்தனையில் நிற்பது அவசியம் என்பதை உணர்ந்தவர்.

நான் எப்பொழுது கற்றேன்? நான் கற்க வாய்ப்பளித்த சூழ் நிலைகள் எவ்வை? எவ்வித தகைமைகள் உள்ள ஆசிரியரிடம் நான் கூடுதலாகக் கற்றேன்? நான் சில பாடங்களில் திறமை பெற்றிருந்ததற்கு காரணமென்ன? சில பாடங்களில் குறைவாக விருந்ததற்குக் காரணமென்ன? ஏன் சில பாடங்களை என்னால் படிக்கவே முடியவில்லை?

இவற்றைப் பற்றிய தொடர்ச்சியான பகுத்தாராய்வைப் பின்னியாகக் கொண்டு தன் கற்பித்தலை முன்னெடுத்துச் செல்லும் ஆசிரியர் கற்பித்தலில் வெற்றி பெறுவார் என்பதை உணர்வில் பெற்றவர்.

இன்றலை அன்று தொடக்கம் என்பதை உணர்ந்தவர்

தலைமுறை இடைவெளியால் ஏற்படும் கருத்து வேறுபாடுகள், பழக்கவழக்க முரண்பாடுகள் சிந்தனை விகாரங்கள் இன்றலை அவை அன்றே தொன்றியவை; மனித வர்க்கத்தின் முன்னேற்றத்திற்கும் அவையே காரணம்; அவையே அவசியம் என்பதை உணர்ந்தவர்.

*“What a pity times are not what they used to be!
Children no longer obey their parents”.*

— The State Museum : Istanbul

இற்றைக்கு 3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்¹⁷ எழுதப்பட்டதாகக் கருதப்படும் இவ்விரங்கலுரையின் உட்பொருளைத் தனது சிந்தனையில் கொண்டவர்.

கழுதையைக் குதிரையாக்க முடியாது என்பது தெரிந்தவர்

கற்பதினால் ஏற்படும் நடத்தை மாற்றங்கள் கோலங்கள் பாரம்பரீயமானவை அல்ல. ஆனால் கற்கும் ஆற்றல் பாரம்பரீய மானது. பெற்றார் தாம் விரும்பியோ என்னியோ படிக்கும் ஆற்றலுள்ள பிள்ளைகளைப் பெற்றுமுடியாது. எவரும் படிக்கும் ஆற்றல் உள்ளவராகத் தான் விரும்பிப் பிறக்க முடியாது. ஒருவரின் பாரம்பரீய இயல்புகளுக்குக் காரணமானவை பரம்பரை அலகுகள். (genes) பரம்பரை அலகுகள் நிறமுர்த்தங்களில் (chromosomes) பதிந்துள்

என. இவிங்கமுறை இனப் பெருக்கத்தில் புணரியாக்கத்தின் போது (gametogenesis) எதிருருக்களான பரம்பரை அலகுகள் (allelic genes) ஒன்றிலிருந்தொன்று பிரிக்கப்படுகின்றன. எனினும் அவை தகைமையுள்ள புணரிகளுக்கிடையே சரிசமமாகப் பகிரப்படுவதில்லை. பல தகைமையுள்ள புணரிகள் இறந்தழிகின்றன அல்லது செயலற்றுப் போகின்றன. மேலும் புணரிகள் இனைவது எழுந்தபடி (random) ஏற்படும் ஒரு தொழிற்பாடு. அதாவது ஒரு குறித்த ஆண்புணரி ஒரு குறித்த பெண் புணரியைச் சந்தித்தல் ஒரு தற்செயல் நிகழ்வாகும். (chance) இதனால் நாம் சந்திக்கும் விளைவு நாம் எதிர்பார்த்த விளைவிலும் வேறுபடுவது ஆச்சரியமானதல்ல. 15 அதாவது கெட்டிக் காரப் பெற்றாருக்கு கெட்டிக்காரப் பிள்ளைகள்தான் பிறக்குமென் பதற்கு எந்தவித உத்தரவாதமும் இல்லை. கெட்டிக்காரப் பெற்றார் தாம் பெறும் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டுவதன் மூலம் சிலவேளைகளில் கெட்டிக்காரப் பிள்ளை அல்லது பிள்ளைகள் பிறக்கும் நிகழ்த்தகவைக் (probability) கூட்ட வாய்ப்பிருக்கலாம்.

வாழ்க்கை நியதியை வகுப்பில் காண்பவர்

உலக வாழ்க்கையில் மக்களுக்கிடையே சமன்றற நிலைகள் பலவூ. சிலவற்றை, சமப்படுத்தலாம்-சமப்படுத்த எத்தனீக்கலாம். சிலவற்றை எவராலும் சமப்படுத்த முடியாது. பொருளாதாரத்தைச் சமப்படுத்தலாம் புத்தியைச் சமப்படுத்த முடியாது. கல்விச் சான்றிதழைச் சமப்படுத்தலாம் சாதுரியத்தைச் சமப்படுத்த முடியாது. வேதனத்தைச் சமப்படுத்தலாம் விசுவாசத்தைச் சமப்படுத்த முடியாது. நேரத்தைச் சமப்படுத்தலாம் நேரமையைச் சமப்படுத்த முடியாது. பதவியைச் சமப்படுத்தலாம் ஆற்றும் சேவையைச் சமப்படுத்த முடியாது. இவை போன்று எத்தனையோ! வாழும் குழுமிலைகள், நிபந்தனைகள் ஆகியவற்றை ஒத்தவை ஆக்கினாலும் பலவற்றைச் சமப்படுத்த முடியாது.

ஒரே வகுப்பில் - ஒரே குழுமிலையில் வளர்க்கப்படும் - கற்பிக்கப் படும் 40 மாணவர்களில் எல்லோரும் முதலாம் பிள்ளையாக வருவதில்லை: எல்லோரும் 40ஆம் பிள்ளையாக வருவதுமில்லை; 40 நிலைகளில் அவர்கள் காணப்படுகிறார்கள். ஒவ்வொரு தவணையும் மாணவரின் நிலை (Rank) காணும் போது இதனையே ஆசிரியர் உணர்கிறார். அதாவது சம சந்தர்ப்பங்கள் கொடுக்கப்பட்டாலும் ஒருவரையொருவர் ஒத்தவராகும் நியதி இயற்கையில் இல்லாத தொன்று என்பதைக் காண்பவர் ஆசிரியர்.

குழந்த பார்வையுடையவர்

“ஆசிரியர்” எனுஞ் சொல் குழந்த பார்வையுடையோர் எனப் பொருள் படும்.

“நிரம்மிய கல்லீ ஆழங்கன அறிவு, வீசாலமான ஆராய்ச்சி பரந்த மனப்பான்றை உயர்ந்த கொள்கை, துழலைப் பயன் செய்தல், தேசிய நோக்கம் முதலிய பல கருத்துக்களுக்கு இடந் தந்து வீரர்த்து நிற்கிறது தழுந்த பார்வை என்கின்ற தொடர் மொழி”.¹⁸

— புலவர்மணி ஏ. பெரியதம்பிப்பிள்ளை.

ஆசிரியர் ஈடுபெடும் அம்சங்கள் இரண்டு. ஒன்று அறிவு மற்றையது மாணவர். ஒர் ஆசிரியர் தனது துறையில் பாண்டித்தியம் பெற்றிருப்பது மட்டுமன்றி ஏனைய துறைகளிலும் ஆழமான அறிவு பெற்றிருத்தல் வேண்டும். அதாவது ஆழமான பொது அறிவும் அந்தமான துறை அறிவும் அவசியம். இன்றேல் ஒருபக்கம் செட்டை முளைத்தது போன்றிருக்கும்.

அறிவு மாறுந் தன்மையுடையது: வளருந் திறனுடையது. நேற்றுத் தெரிந்தவை என்று நாம் எண்ணியவை! இன்று மீளாவுங் கற்க வேண்டியவை ஆகின்றன. நேற்றைய உண்மை இன்றைய புணைக்கதையாகிறது. கல்லூரியில், கலாசாலையில் தான் கற்காதவற்றை இன்று வகுப்பில் கற்பிக்க வேண்டியிருப்பது தற்கால ஆசிரியரின் அனுபவம். அறிவின் அதிவேக வளர்ச்சியை மேலும் பின்வருவனங்குத்துக் காட்டுகின்றன.

“1931 ஆம் ஆண்டு எனது இரசாயன மாணிப் பரிட்சையை ஒக்ஸிபெட் சர்வகலாசாலையில் எடுத்தேன். இன்று ஒக்ஸிபெட் டின் அதே பரிட்சைக்குரிய இரசாயனங்கியல் வினாக்களில் உள்ள வினாக்களைப் பார்க்கும் போது அவற்றிற்கு என்னால் விடையளிக்க முடியாது என்று உணர்வதுடன் அதில் உள்ள வினாக்களில் $\frac{2}{3}$ பங்கு நான் பட்டம் எடுக்கும் போது இல்லாத அறிவுப் பகுதியைச் சார்ந்தவையாக உள்ளன”.¹⁹

Lord James, vice-chancellor,
University of York.

“இன்று அறிவு வளர்ச்சியடையும் விதத்தில் பார்க்கும் போது ஒருவர் பட்டம் பெறும் போது உலகில் இருக்கும் அறிவு அவர் சிறக்கும் போது இருந்த அறிவிலும் நான்கு மடங்காகிறது,

அவருக்கு 50 வயதாகும் போது 32 மட்ஸ்காகிறது. எது பற்றிய 97% அறிவும் அவர் சீற்று சின் அறியப்பட்டாகவே இருக்கின்றது'.²⁰

— Dr. Robert Hilliard, Educational broadcasting Specialist, Federal Communication, commission.

"Nowadays the only item on the agenda which all Fellows of the Society can be guaranteed to understand is the statement that tea will be served in the lounge at 4 p. m".²¹

— A former President of the Royal Society

"You can't possibly keep in touch with all you want to".²²

— Dr. Rudolph Stohler,
Zoologist, University of California.

"I spend 25 percent to 50 percent of my working time trying to keep up with what's going on".²³

— Dr. I. E. Wallen, Cheif of Oceanography,
Smithsonian Institution, Washington.

"On K-mesons alone, to wade through all the papers is an impossibility."²⁴

— Dr. Emilio Segre,
Nobel Prize Winner in Physics

"I dont really know the answer unless we declare a moratorium on publications for ten years".²⁵

— Dr. Arthur Stump, Oceanographer

அறிவு வளர்ச்சியின் வேகத்துடன் தன்னைச் சமாந்திரப்படுத்திக் கொள்வது ஆசிரியருக்கு அவசியத்தின் மேல் அவசியம் என்பது இவற்றிலிருந்து புலனாகின்றது. தொடர்ந்து வாற்றான் முழுதும் அறிவில் விசுவாசமுள்ள மாணவராகத் தன்னை அமைத்துக் கொண்ட ஆசிரியருக்கே இது சாத்தியமாகும். தனது பாடங்களில் எல்லையில்லா ஆசையும் அறிவில் மோகமுங் கொண்ட ஆசிரியரே தனது துறை அறிவையும் பொது அறிவையும் பெருக்குவதில் ஆனந்தமடைவார். இதனால் பாட அறிவின் ஆழமும் வீச்சமும் விளக்கமும் அதிகரிக்கும். புதிய

கற்பித்தல் முறைகளும் அனுகுமுறைகளுந் தெண்படும். கற்பித்தல் விசாலிப்பும் விறுவிறுப்பும் பெறுவதுடன் ஆணித்தரமானதாக அமையும். மாணவரின் ஆர்வம் அருட்டப்படும். இயல்லூக்கங்களில் ஆர்வமே கற்றலுக்கு ஆணிவேரானது. தன்னை அர்ப்பணி தத ஆசிரியரும் ஆர்வத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட மாணவரும் நல்லதொரு உகந்தகற்றல் - கற்பித்தல் சூழலில் சஞ்சிரிப்பர். அத்தகைய சூழல் நிலவும் போதே ஆசிரியரின் சிந்தனை மாணவரின் இதயங்களினாடாகப்பாயும். அன்றேல் பாடத்தில் சலிப்புத் தட்டிய ஆசிரியரையும் அவர்முன்னால், ஆசிரியரினால் அலுப்படைந்த மாணவரையுமே பார்க்க முடியும்.

மறைபவரஸ்ஸர் எதிர்கொள்பவர்

மாற்றமே நிரந்தரம் என்பதை உணர்ந்தவர், எங்களைச் சூழிந்துள்ள அத்தனையும் மாறிக் கொண்டிருக்கின்றன. நாங்கள் பொருள்களைக் காணவில்லை. மாற்றங்களையே காணகின்றோம். சேதனக்கூர்ப்பிலும் சமூக, கலாசாரக் கூர்ப்பு யிக் வேகமாக ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. இதனால் சிந்தனையில், நடத்தையில், நாகரிகத்தில், பண்பாட்டில் மாற்றங்கள் முடிகுலுடன் ஏற்படுகின்றன. பழையன இடம் பெயருகின்றன. அதாவது எதிர்காலம் தற்காலத்திலுள்ள நுழைவதைக் காணபவர் ஆசிரியர், ஆணால் இவற்றிலிருந்து அவர் ஒதுங்குவதில்லை: பின்வாங்குவதில்லை: மறைவதில்லை: அவற்றை எதிர்கொள்பவர், வரவேற்பவர். தானும் அவற்றிற்கேற்ப மாறுபவர்.

பட்டமல்ல பாடத் தயாரிப்பே அவசியமென்று உணர்ந்தவர்

எத்தகைய பாண்டித்தியமிருந்தும் வகுப்புக்குள் நுழையும் தான் கற்பிக்கப் போவதைப் பற்றிய போதிய தயாரிப்பும் சிந்தனைத்தெளி வும் முன் கூட்டிய ஆயத்தங்களும் இல்லாத ஆசிரியரிடமிருந்து மாணவர் எதனையும் பெற்றுமிட்டாது. அவர் கூர்றிவுத்திறம் வாய்ந்தவராக இருக்கமாட்டார். இதனால் தூலசிந்தனைக்குரிய கருத்துக்கள் பிழையாக அறிமுகப்படுத்தப்படல் அல்லது தவிர்க்கப்படல் சர்வசாதாரண நிகழ்வாகிவிடும். ஆய்வு கூடத்தினுள் நுழைந்தபின் அல்லது வகுப்புக்குச் சென்ற மின்தான் கற்பிக்கப்போகும் பாடத்திற்கு வேண்டிய ஆய்கருவிகள், இரசாயனப்பொருள்கள் மாதிரிகள் பற்றிச் சிந்தித்து ஆய்வுகூட அலுவலர் அவற்றை ஒழுங்கு செய்து முடியுந்தறுவாயில் மணி அடிக்குஞ் சத்தங்கேட்டு ஆசிரியர் வகுப்பிலிருந்து வெளியேறுங்காட்சி மாணவர்களுக்குப் புதியது அல்ல. அது போன்று அதிபருக்கு அல்லது அதிகாரிகளுக்குச் சமர்ப்பிக்கும் வழமையான பாடத் தயாரிப்பு ஒரு

வரண்டதரிசு நிலமே. பாடத்தின் விளக்கங் காரணமாக இரசித்துச் சுவைக்கும் மன எழுச்சியுடனும் மாணவர் கற்கவேண்டுமென்ற அர்ப் பணத்துடனும் ஏற்படுத்தப்பட்ட தயாரிப்புகளே ஆர்வத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட மாணவர்களை முன்னிறுத்தும். ஆசிரியருக்கு அனுபவங்கூடக்கூடக் கண்ணேட்டங் கூடும். அதனால் தயாரிப்பின் விசாலிப்பும் ஒன்றினைப்பும் திட்பதுப்பழும் துல்லியமும் சவைநயமும் அதிகரிக்கும் என்ற சிந்தனைகள் மீதாரப் பெற்றவர்.

பாடந் தயாரிப்பவர் மட்டுமல்ல படிப்பிக்கத் தெரிந்தவர்

எனினும் பாடந் தயாரித்தலும் படிப்பித்தலும் வெவ்வெறு தொழிற்பாடுகள் என்பது தெரிந்தவர். பாடம் நன்கு தயாரிப்பவர் நன்கு படிப்பிப்பார் என்பதற்கில்லை. அது போன்று நன்கு படிப்பிப்ப வரின் பாடத் தயாரிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்படாத தொன்றாக இருக்கலாம். பாடப் புத்தகம் எழுதும் ஆற்றல் உள்ளவர் நல்ல ஆசிரியர் என்பதற்கில்லை. கற்பித்தல் கலை கைதேர்ந்த ஆசிரியர்னால் பாட நூல் ஒன்றை எழுதமுடியாதிருக்கலாம். ஒவ்வொன்றிற்கும் அதற்கென அதாவது தனித்துவமான திறமை தேவை. பாடம் தயாரித்தல் அவசியமே. ஆனால் தயாரித்தபடிதான் கற்பிக்க வேண்டும் என்பது முட்டாள்தனம். பதில்வழி தெரியாது பதற்றமடைதல் பணியாற்றல் பழுவாகும்.

வழுமையான கற்பித்தல் முறைகள், பாடத் தயாரிப்பு முறைகள் ஆசிரியத் தொழிலில் ஆரம்ப நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு வழிகாட்டி களே. நாளைடைவில் ஈடுபாடு, பகுத்தாராய்வு, விழிப்பியல்பு, தன் கற்பித்தலைச் செய்மதிப்பிடல் போன்ற தொழிற்பாடுகள் மூலம் ஓர் ஆசிரியர் வகுப்புக்கு, பாடத்திற்கு சந்தர்ப்பத்திற்கு, எழும் சூழ்நிலை களுக்கு ஏற்ற சமயோசிதமான கற்பித்தல் முறைகளைத் தானாக அவ்வப்போது புதிதாகப்படுணையும் ஆற்றல் ஆசிரியரில் வளர்வது அவசியம் என்பதை உணர்ந்தவர்.

கற்பித்தலைக் கலையாகக் கண்டவர்.

பிறப்பிலே ஆசிரியராகப் பிறந்தவரைக் காணத் தவறியிருக்க மாட்டார். மற்ற நியோர்க்கு ஒன்றைக் காட்டிக் கொடுக்கும், சொல்லிக் கொடுக்கும், தெளிவாக்கும். வழிகாட்டும், கற்பிக்கும் - திறனும் உளச்சார்பும் சிலருக்கு இயற்கையாகவே உண்டு என்பதை அனுபவத் தில் கண்டவர். அத்தகையோர் சிந்திக்கும் - புதிதாகப் புணையும் - ஒன்றை முன்னெடுத்துச் செல்லும் - பின்பற்றச் செய்யும் - ஆற்றல்கள்

பொருந்தியவர்கள். அவர்களில் பலர் தம் கல்வியினால் தமது ஆற் றல்களை “மேலும் துவக்கச் செய்கின்றனர். சிலர் ஆசிரிய பயிற்சி, பட்டப்பிள் “டப்” போன்ற நெறிகள் மூலம் மேலும் துவக்கம் பெறுகின்றனர். கற்பிக்கும் சாயலை இயற்கையாகப் பெற்றவர்களுக்கே இப்பயிற்சி நெறிகள் பயனளிப்பதை தன்பார்வையில் காணாதிருக்க மாட்டார். கற்பிக்கும் சாயலற்ற பெரும்பான்மையோரின் பல்லவியை மாற்ற இப்பயிற்சிகளால் முடிவுதில்லை என்பதும் அவர் பார்வையில் படாதிருக்காது. வைரமல்லோ! வெட்ட ஒளிரும்: செங்கட்டி அன்று.

கற்றல் பிணி தவிர்ப்பவர்

பொதுவாக நோய் அல்லது கற்றல் பிணி ஏற்பட இடங்கொடுக்காது கற்பிப்பவர் ஆசிரியர்.

“பரிகாரத்திலும் தடேதல் சீரந்தது”

என்ற நிலைப்பாடுடையவர். பிணியேற்படாது தடுப்பதற்காக வகுப்பில் பாடநூல் வாசிப்பதை, நீண்ட குறிப்பு சொல்வதெழுதல் செய்வதை, விரிவுரை முறையை அவர் கையாளாது தவிர்ப்பவர். வகுப்பில் கற்பிக்கும் போதே ஏற்படும் பிணிகளை அடையாளங் காணவும் அவ்வப்போது பரிகாரங் தேடவும் வேண்டி மாணவர் செயற்பட, பேச, கூற, விடைப்பகர, எழுத, வினாவெழுப்ப, கணிக்க, வரைய, கலந்துரையாட அவர்களுக்குப் போதிய சந்தர்ப்பமும் அவகாசமும் கொடுப்பவர். வகுப்பில் உயிர்ப்பற்ற அடங்கிப்போன நிலையிலிருந்து மாணவர் செவிமடுக்க (Passive listeners) அவர் இடங் கொடுப்ப தில்லை. அதாவது அவர் நோய்க்கிடங் கொடுக்கமாட்டார்.

இவ்வளவு முற்பாதுகாப்பு மத்தியிலும் பிணி ஏற்படின் காலந்தாழ்த்தாது அவற்றை அடையாளங் கண்டு அவ்வப்போது ஏற்பட வேண்டிய கற்றல் வெளிப்பாடுகளை (Learning Outcomes) மாணவர் அடைய வழிமுறைகள் அதாவது பரிகாரங் தேடுபவர்.

மாதப் பரீட்சை, தவணைப் பரீட்சை வரை அதாவது நோய் முற்றும் வரை அவர் பொறுத்திருப்பதில்லை. எனினும் மாத, தவணைப் பரீட்சைகளில் மாணவரின் பெறுபேறுகளை, விடைகளை வினாத்தாள்களை, தகுந்த முறைகளில் பகுப்பாராய்வு செய்து அப்பகுப்பாராய்வு தரும் தகவல்களின் அடிப்படையில் பரிகாரந் தேடுபவர். ஒரு பரீட்சை, மாணவருக்குப் புள்ளிப் பெறுமானமுடையது, ஆசிரியருக்குக் கல்விப் பெறுமானமுடையது என்பதை அறிந்தவர்.

வெண்கட்டியின் ஆற்றல் தெரிந்தவர்

'வாளிலும் பேனா வலிமை மிக்கது'. ஆற்றல் மிக்க பேனாக்கள் உருவெடுக்க வெண்கட்டியே உதவியது. வெண்கட்டி உலகத்தில் ஆக்கல் - அழித்தல் - இரண்டையும் செய்துள்ளது - செய்கின்றது. ஆசிரியர் தனது கருத்துக்களை வெளிப்படுத்த - தெளிவாக்க - சிக்கல்களை இலகுவாக்க - கருத்துக்களை மாணவர் மனதில் பதியச் செய்ய - அவர் பாவிக்கும் அதி உயர்ந்த சாதனங்கள் கரும்பலகையும் வெண்கட்டி யுமே. ஆசிரியருக்கு அவை இரண்டிலும் சிறந்த கட்புலச் சாதனம் வேறில்லை. மாணவர் காதால் கேட்பதை வெண்கட்டி கண்களால் பார்க்கச் செய்கிறது: மீள்வலிதாக்குகிறது: மனக்கண்ணில் சித்திரங்களை வரைகிறது. அவை சிந்திக்கவைக்கும் சித்திரங்கள் என்று கண்டவர் ஆசிரியர்.

முதன்மை ஆசிரியராக ஆசைப்படுவெவர்

தொடக்க நிலையில் ஓர் ஆசிரியர் பணிபயில்பவராகவே இருப்பார், அரைருறைச் சீரணமடைந்த தகவல்கள் ஆரம்ப நிலையில் செயல்வையும் மிக்கதாக இருக்கா. எனிலும் ஆர்வமுள்ள ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் பாட உள்ளடக்கங்களுக்கும் இடையே ஏற்படும் இடைத் தாக்கங்கள் காரணமாகப் படிப்படியாக ஆசிரியர் துறைவளம் மிக்கவராவர். நாளாந்தம் தான் பெற்ற கற்பித்தல் அனுபவங்களையும், அறிவையும் அன்றாடம் வகுப்பறையில் பெறும் புதிய தகவல்கள், அனுபவங்கள் ஆசிரியரின் பின்னணியில் மீளமைப்புச் செய்ய முயல்வார்.

"Reconstruction or reorganization of Experience".

— John Dewey

இதனால் படிப்படியாக அவருக்கென தனித்துவம் வாய்ந்த அதே நேரத்தில் பயன் முனைப்பான கற்பித்தல் முறைகள் தோன்றும்.

"Experience which increases the ability to direct the course of subsequent experience".

— John Dewey

இங்கும் தன்னை முன்னெடுத்துச் செல்லும் ஆசிரியர் அதி உயர்ந்த கற்பித்தல் கலைத்திறன் பெறுவார். அப்பொழுது கல்வி உள்வியல், கல்வித் தத்துவக் கோட்பாடுகளும், கற்பித்தல் முறைகளும் ரகமாக ஒன்றிணைந்து அதிருட்பமான இசைவாக்கத்தை கற்பித்தல் துறையில் ஏற்படுத்த வழிவகுக்கும். இதனால் ஆசிரியர் தம் தொழி

வீல் அலாதியான திருப்பியும் மகிழ்ச்சியும் அடைவார். அதாவது அவர் கற்பித்தவின் விஞ்ஞானமும் கலைநுட்பமும் கைதேர்ந்த முதன்மை ஆசிரியராக மாறுகிறார்.

முதன்மை ஆசிரியப் பருவம் 7ஆவது பருவமன்று

முதன்மை ஆசிரியப் பருவம் இறுதிப் பருவமன்று, அது மேலுந்தொடர்ந்து வளரும் பருவம், வளர்ச்சியே முதன்மை ஆசிரியர் ஒரு வரின் பண்பாகிறது. அதாவது:

தகவல் → அறிவு → விளக்கம் → ஞானம் என்ற படிகளினாடு கற்பித்தற் கலையும்.

Receiving → Responding → Valuing
→ Organization → Characterization

என்ற படிகளினாடு கற்பித்தல் ஆளுமையும் வளர்ந்தவர் ஆகிறார்.

பாண்டித்தியத்தினால் ஏற்படும் பழுவைத் தவிர்க்க முயஸ்பவர்

தாமதமாகக் கற்பவர்களுக்கு ஒரு முதன்மை ஆசிரியர் அவர்களுக்கு ஏற்றவராகவும் அமையலாம் அல்லது ஏற்படையவர் அல்லாமலும் அமையலாம். ஆசிரியரின் கலைப்பண்பின் வளர்ச்சியினால் பாடப் பரப்பின் பகுதிகள் பல கோணங்களில் தொகுக்கப்படவோ அல்லது பகுக்கப்படவோ முடியும். உள்ளடக்கத்தின் எப்புள்ளியிலி ருந்து ஆரம்பித்தும் அடையவேண்டிய பெறுபேறுகளை அடையுமிடமும். கலைநயம் பெற்றவராகையால் இணைப்புகளை, தொகுப்புகளை துல்லியமும் தருக்கமும் செறிந்தவை ஆக்குவது அவருக்கு ஆனந்தத்தை அளிப்பதாகவிருக்கும். இதனால் தன் கற்பித்தலை தானே இரசிக்க முயல்வார். இவ்வகமவிழ்வு, துறைவளம் மிக்க ஆசிரியரின் ஓர் ஆண்தகச் சீற்றமாக மாறும். அந் திலையில் கருத்தினைப்புக்கள் அலாதியாகவிருந்தாலும் மாணவர்கள் அவற்றைப் பின்தொடர முடியாது போகலாம்.

ஆணால் தான் கற்பிக்கப் போவதை தனிப்பட்ட நோக்கங்களின் அடிப்படையில் அமைத்து, அவை நிறைவேற்றப்படுகின்றனவா என்று கற்பிக்கும் போதே மதிப்பிட்டுச் செல்லவும், அதன் பிரகாரம் தன் கற்பித்தல் போக்கை மாற்றியமைக்கவும் பயின்று கொண்ட ஆசிரியர், தனது பாண்டித்தியத்தினால் ஏற்படும் பழுவைத் தவிர்க்கலாம். இவ்விடத்தில்தான் மாணவரை மையமாகக் கொண்டு கற்பிக்க வேண்டுமென்ற கோட்பாடு கருத்துள்ளதாக மாறுவதைக் காணபவர் ஆசிரியர்.

துணையும் துணை நின்றவரும்

1. R. S. Peters op. cit
2. Prof. S. V. Chittibabu op. cit
3. A. G Hughes & E. H. Hughes op. cit
4. R. S. Peters- *John Dewey Reconsidered* op. cit
5. Creighton Peden & Donald Chipman op. cit
6. J. Dunhill: *A Teacher Training Manual* ELBS & University of London Press Ltd. 1969.
7. Ibid
8. Ibid
9. எஸ். மகேசு: கலைவதி, ஆசீரிய கலாசாலை பலாவி, 1961
10. R. S. Peters op. cit
11. J. Dunhill op. cit
12. R. S. Peters op. cit
13. A. G. Hughes and E. H. Hughes op. cit
14. Ibid
15. R. S. Peters op. cit
16. A. G. Hughes and E. H. Hughes op. cit
17. Ibid
18. அகில இலங்கை தமிழாசிரியர் சங்கம், வெள்ளி வீழா மலர் 18.1.1974.
19. Alvin Toffler op. cit
20. Ibid
21. M. B. V. Roberts op. cit
22. Alvin Toffler op. cit
23. Ibid
24. Ibid
25. Ibid

40 நிமிடங்கள்

போராட்டம்

களம் வகுப்பறை. போராட்டத்தின் படிகள் அறிமுகம், அறிவாற் றஸ் சார்ந்த அருட்டல், கற்குஞ் சூழ்நிலைகளை உருவாக்கல் - அறி முகஞ் செய்தல் - ஆர்வமுட்டும் - கிந்தனையைத் தூண்டும் - தருக்கரீதியான - சவாலாக அமையும் வினாக்கள், பரிசோதனைகள் மூலம் விளக்கம் ஏற்பட வழிகாட்டல், கரும் பல்கையில் எழுதல், வேறு கருத்துக்களுடன் - அறிவுப் பகுதிகளுடன் - தொடர்புபடுத்தல், அதன் அடிப்படையில் பொதுமைப்பாடு காணல், புதுச் சந்தர்ப்பங்களில் பிரயோகித்தல், பதித்தல், மதிப்பிடல். இத்தனைக்கும் 40 நிமிடங்கள் மட்டுமா? இல்லை, 24 மணித்தியாலங்கள். நிறைவேற்றமட்டும் 40 நிமிடங்கள்.

40 நிமிடங்களுக்கு முன்

40 விதமான மாணவர்கள். நாளுக்கு நாள் வேறுபடுகிறார்கள். இவர்களில் எவரைப் போலும் ஒருவரை நான் முன் சந்திக்கவில்லை. படிப்பில் அக்கறையும் ஆர்வமும் உள்ளவர்கள் சிலர். அவர்கள் என் உள்ளங்கவர் கள்வர். விவேகத்தால் மட்டுமன்றி தோற்றம், துடிப்பு, அசைவு, நிறைவேற்று ஆற்றல் போன்றவற்றால் எனது கவனத்தை யும் அக்கறையையும் களவாடிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இவர்கள் இயல்பாகத் திறமை உள்ளவர்கள். சராசரியிலுங்க(a) கூடியவர்கள். சராசரி எனக் கூறக் கூடியவர்களையும் நான் ஏற்றுக் கொள்ளத் தயாராகவிருக்கின்றேன். இவ்விரு பாலார்களிலும் எனக்கு சுயநலமான அக்கறையுண்டு. ஏனெனில் எனது திறமை என்ற பொய்க் கோலத்தைப்

(a) “சராசரி மனிதர் ஒருவரைக் காண முடியாது”.

Garrett Hardin

எந்தவொரு வகுப்பும் சராசரி - அதிலும் உயர்வான - அதிலும் குறைவான மாணவர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

பறைசாற்ற இவர்களைத் தஞ்சமாகக் கொள்ளலாமல்வா? சாரசரியினுங் குறைவெனக் கருதப்படுவர்களைக் கண்டாலே எனக்கு வெறுப்பு. அவர்களை மொக்கர்கள் என நானும் என் சகாக்களும் சேர்ந்து பட்டஞ் சூட்டிவிட்டோம். எனினும் தன்னெஞ்சறிவது பொய்யற்க. உண்மைகள் என் உள்ளத்தை உறுத்துகின்றன.

பற்றாக்குறை

பல மாணவர்கள் கல்வியில் தோல்வியடைவதற்கு ஆசிரியர்களின் பற்றாக்குறையே (Inadequacy) காரணம் என்பது அனுபவ ஆராச்சி. இதனாற்போலும்,

“ஆசிரியர் மாணவரிலும் ஒரு பக்கம் முந்தியவர்”.

“ஆசிரியர் கற்பித்தும் மாணவர் சித்தியடைந்து விட்டார்கள்”.

போன்ற பழமொழிகள் நிலவுகின்றன.

பின்வரும் மூன்று காரணங்களில் ஏதாவதொன்றால் இப்பற்றாக்குறை ஏற்படலாம்.

- * பணியாற்றல் குறைவு
- * துறையாற்றல் குறைவு
- * பொறுப்பேற்பும் நிறைவேற்று உறுதியுமில்லாமை.

பணியாற்றல் குறைவு

தான் கற்பிக்கும் ஒவ்வொரு மாணவரினதும் ஆர்வங்கள், ஆற்றல் கள், நோக்கங்கள், திறன்கள், மனப்பாங்குகள், உணர்திறன், அறிவு ஆகியவற்றை அறிந்திருத்தாலே, பொருத்தமான கற்குஞ் சூழ்நிலைகளை சந்தர்ப்பங்களை - ஓர் ஆசிரியரால் தேர்ந்தெடுக்க முடியும். இதற்கு அவரின் கல்வி உள்வியல் அறிவும், கல்வித்தத்துவ விளக்கமும் கைகொடுக்க வேண்டும். எனினும் இவ் வம்சங்கள் மாணவர்களில் மாறாது நிலையாக விருப்பதில்லை. அதனால் கற்பித்தவில் நாட்டமும், விழிப்பாக விருக்குமியல்டும் (watchful) உள்ள ஓர் ஆசிரியரினாலேயே, மாணவரில் கற்றலை ஏற்படுத்தக்கூடிய தனித்துவமான அனுபவம் அறிவு, திறன் ஆகியவற்றில் நாள்டைவில் தேர்ச்சி பெறமுடியும்.

துறையாற்றல் குறைவு

துறையாற்றல் இல்லை யெனில் பணியாற்றலைப்பற்றிப் பேச வேண்டியதில்லை. தொடர்ந்து தீவிரமாகக் கற்காவிடின் துறையாற்றல் முழுங்கும்: பெற்ற பாண்டித்தியங் குன்றும். சேவைக்காலக் கல்வி, பொது சனத்தொடர்பு சாதனங்கள் மூலம் வழங்கப்படும் பயிற்சி ஆகியவையில் மட்டும் ஆசிரியர் தங்கிநிற்பது அவருக்குப் போதுமான தாக இருக்காது. அவற்றின் மூலம் ஆசிரியர் பயன்பெறும் அளவு அவற்றின் விசுவாசத்திலேயே தாங்கியுள்ளது. ஓர் ஆசிரியர் தானாகவே தன் துறைவளத்தைப் பெருக்க அவரின் கல்வித் தகைமை போதுமானதாகும்.

முன்னெந்த நாள் ஆசிரியர்களில் பலர் பணித்துறைப் பயிற்சி (Professional Training) பெறாதவர்களாக இருந்தும் ஆற்றல் மிகக் ஆசிரியர்களாகத் திகழ்ந்தமைக்கு அவர்களின் துறை ஆதிக்கமே காரணமாகும்.

பொறுப்பேற்பும் நிறைவேற்று உறுதியும் இல்லாமை

இதுவே பிரதானமான பற்றாக்குறை. மாணவரின் கல்விக்கு ஆசிரியர் பொறுப்பு பேற்க வேண்டும். அப்பொறுப்பை நிறைவேற்ற உறுதி பூணவேண்டும். இத்திசங்கற்பம் இல்லையெனில், பணியாற்றல், துறையாற்றல் ஆகியவை இருந்தும் பயனில்லை. இது ஒன்று இருந்தாலே ஏனையவை தாமாக நிறை வெய்யும். வகுப்பறையில் தோல்வியடைந்த, இன்றைய வளர்ந்தோர் அடையாளங்களும் பற்றாக்குறை இதுவே.

என்னை நான் கேட்பவை

இக்குறைபாடுகளை என்னில் அடையாளங்காண நான் முயற்சிக்கின் றேனா? அவற்றைக் கணைய அல்லது குறைக்க எத்தனைக்கின்றேனா? சதாகாலமும் இதுவே என் சிந்தனையாக விருக்கின்றதா?

என் உள்ளாம் உறுத்துபவை

சராசரியிலுங் குறைந்தவர்களை நான் கருதும் மாணவர்களில் சிலர் வேறு பாடங்களில் திறமையுள்ளவர்களாக இருக்கின்றார்கள் என் சகாக்கள் கூறுகிறார்கள். ஏன் நான் கற்பிக்கும் பாடத்திலேயே வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் வியக்கத் தக்க முறையில் அவர்கள் தொழிற்படுகின்றார்கள்.

“மனிதர்கள் மற்றையவர்களால் கருதப்பட்ட அதே நிலையே தொடர்ந்திருப்பதில்லை”.

என்று கூறப்படுவதை நானும் காண்கின்றேன்.

வகுப்பறையில் வெற்றி பெற்றவர்களில் பலர் வாழ்க்கையில் தோல்வியடைவதும் அதன் மறுதலையும் நாம் நாள்தோறும் காண்பவை. இவையும் என் உள்ளத்தைத் தொடுகின்றன.

இவை மட்டுமா? மாணவர்களை விஞ்ஞான ஆய்வுகூடங்களில் விளையாட்டு மைதானத்தில், பாடசாலை விழாக்களில், நிகழ்ச்சிகளில், சுற்றுலாக்களில் அவதானித்திருக்கின்றேன் - அவதானிக்கின்றேன். ஆங்காங்கு பருப்பொருள் புலனீடான (concrete), இயந்திரப் பொறிமுறையான (mechanical), தூலமான (abstract) குழந்தைகள் எழுவது வழக்கம். அவற்றை அவர்கள் தக்கவாறு வெற்றியுடன் கையாங்கின்றனரே. பிரச்சினை கணக்குச் சமயோசிதமாக, தருக்கரிதியான தீர்வு காண்கின்றனர். தூண்டல்களுக்கு விவேகமாகத் துலங்குகின்றனர். சின்னங்களை அடையாளங் கண்டு அவற்றிற்கிடையே தொடர்பு காண்கின்றனர். அவற்றின் பின்னணி இல்லாத போதும், மீனச் சிந்திக்கவும், அனுபவங்களை மீள ஒழுங்கமைக்கவும் அவர்களால் முடிகின்றது. புதுச் சூழலுக்குத் தங்களை இசைவாக்குந் திறன் அலாதியானது. தாங்கள் சடுபடும் விடயங்கள் பற்றிய தெளிவான விளக்கத்தைப் பெற்றுத் திட்டங்கள் வகுக்கின்றனர். திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தும் போது ஏற்படும் சிக்கல்களை - பிரச்சினைகளை - சாதுரியமாக எதிர்நோக்கவும் கையாளவும் அவர்களால் முடிகிறது. இவ்வித ஆற்றல்கள் உள்ளவர்கள் விவேகமுள்ளவர்கள், என்றல்லவா தொண்டைக் (E. L. Thorndike) ரேமன் (L. M. Terman) போன்றவர்களின் ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன.

பள்ளிக்குச் சென்றவரெல்லாம் பட்டம் பெறுவதில்லை: பணக்காரர் ஆவதில்லை: பெரும் பதவிகள் வகிப்பதில்லையென்பது அனுபவம், மேலாக,

“கல்வியின் பெறுமதி இத்தகைய பொருளாதார-சமூக-உயர்வால் மட்டும் கணிக்கப்படுவதில்லை. ஒருவன் தனது சமூகத்தின் பண்பாட்டை அனுபவிப்பதுடன் அச் சமூகத்தின் எல்லாத் தொழிற்பாடுகளிலும் பங்குபற்றுவதன் மூலம் சமூகத்தின் தகுதி வாய்ந்த அங்கத்தவன் என்ற உணர்வைப்பெற கல்வி வழி வகுக்க வேண்டும்”. 2

— Rawls

என்று ரோல்ஸ் என்ற மேதை கூறியதை என் உள்ளமும் உணர்வும் சுமந்து கொண்டிருக்கின்றன.

இவை எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக என்னிடம் ஒப்படைக்கப்பட்ட அத்தனை பேரும் ஆண்டவனின் குழந்தைகள். அவர்கள் வெற்றுப் பாத்திரங்கள் அல்ல. ஆண்டவனால் அளிக்கப்பட்ட ஆற்றல் நிரம்பி யவர்கள். அளிக்கப்பட்ட ஆற்றல்கள், தன்மையிலும் தரத்திலும் வேறுபடுகின்றன.

இவை எல்லாவற்றையும் ஒன்றிணைத்து, மகுடம் வைத்தது போன்று அமைகின்றன, எனது கல்லூரி வாழ்க்கையும் என்னைக் கற்பித்த ஆசிரியர்களும். நான் கற்பதற்கு - முன்னேறுவதற்கு, அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் என்ன செய்தார்கள் - எங்குனம் முயற்சித்தார்கள் என்று நான் துருவித் துருவி ஆராய்ந்து கொண்டே இருக்கின்றேன். பசுமரத்தாணி போல் உள்ளத்தில் தைத்த அந்றாட வகுப்பறை நிகழ்வுகள், என் உள்ளத்தில் குழந்தைகளாக இன்றும் கொந்தளித்துக் கொண்டிருக்கின்றன.

சவால்

எனவே வகுப்பிலிருக்கும் அத்தனை பேருக்கும் நான் ஆசிரியன். இது ஒரு விச்வாசமான எண்ணம் எனின், எப்படி ஒரே நேரத்தில் முன்று பகுதியினரையுங் கையாளுவேன்? இதல்லவா எனக்கு விடுக் கப்பட்ட சவால். சவாலை நான் மகிழ்ச்சியுடன் ஏற்றே ஆக வேண்டும். இல்லையேல் இத் தொழிலிருந்து வெளியேறுவது சாலச் சிறந்தது அல்லவா?

சித்தம் தொடுவது

இயல்பாகத் திறமையுள்ளவர்களின் ஆற்றல் மழுங்காதிருக்கும் வகையில் முனைப்பான், பயன் பெருக்கான கற்றல் குழல்களை நான் ஏற்படுத்த வேண்டும். இவர்களின் தேவைகள் என்னற்றவை. எனது கற்பித்தவில் இவர்கள் தலையாய பங்கைப் பெறவேண்டும். ஏனை வில் இவர்கள் சமுதாயத்திற்கு கூடிய பங்களிப்புச் செய்யக்கூடியவர்கள். இவர்களுக்கூடாக சமுதாயம் கூடிய ஆகாயத்தைப் பெறும் வாய்ப்புண்டு. இவர்களிலும் சற்றுப் பின்தங்கிய அல்லது தாமதக் கற்றல் உள்ள மாணவர்களுக்கு உதவியளிக்கும் எனது எத்தனிப்பால், இவர்கள் புறக்கணிக்கப்படக் கூடாது; அதனால் அவர்கள் சோர்வோ, வெறுப்போ அடையக் கூடாது. இவர்களுக்கு எனது கற்பித்தல் சவாலாக அமைய வேண்டும். அவர்களின் எதிர்காலக் கல்விக்குத் தளமாக அமைய வேண்டும். நீராவி யந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்த ஒரு சிந்

தனையாளின் சமுதாயப் பங்களிப்பு அவளின் தலைமுறையில் வாழ்ந்த எண்ணயோரின் கரங்கள் கூட்டாக ஆற்றிய பங்களிப்பி இல்லம் உயர்ந்தது - உண்ணதமானது - பயன்மிக்கது - என்று யாரோ கூறியது மட்டுமேன்றி யானும் மனதார நம்புவது. எனது சிந்தனையை அடிக்கடி தொடுபவைகளில் அதுவும் ஒன்று.

“ஒரு சமூகத்தின் செல்வங், தொழில்துறை, வாழ்க்கைத்தாழ் பண்பு ஆகியவை அச் சமூகத்தின் உயர் வீவேகமுள்ளவர்களின் தொகைக்கு வீதித் சமமாகும் என்பதை நாகரிக வரலாறு எடுத்தியம்புகிறது”.³

— James M. Giarelli

மறக்கலாமா?

மற்றையோர் ஏன் வகுப்பறைக் கல்வியில் பின்தங்கி - இல்லை - நாட்டங்குறைந்து காணப்படுகின்றனர்.

தட்டிக் கொடுக்கப்பட வேண்டியவர்கள்

அந்த மெல்லிய வெள்ளைப் பொடியன் ஆரோக்கியங் குறைந்த வன். அடிக்கடி சுகயீனம். அதனால் பாடசாலைக்கு ஒழுங்கீனம். இவனின் பெற்றாரைச் சந்தித்துக் கைதைக்க வேண்டும். அந்தக் கட்டை மொத்தப் பொடியன் ஒரு விரக்தி கேஸ். மற்றைய வாத்திமாரும் என்னைப் போல் அவனை வேண்டா வெறுப்பாய் நடத்துகினம் போல். அதனால் தான் அவன் பயந்து ஒதுங்குகிறது. அவனுடன் அன்புடன் புழங்கி, உற்சாக மூட்டினால் முன்னேறுவான் போல் தெரிகிறது. அவனுடைய பயத்தையும் வெட்கத்தையும் நீக்கவேண்டும். திருநாமம் குறியும் பொட்டுமாய் வருபவன். எல்லோரும் அவனைச் ‘சாமி’, ‘சாமி’ என்று கேவி பண்ணுவதால்தான் அவன் எதற்கும் பின்னுக்கு நிற்கி றது. குறியும் பொட்டுங் கைவிட்டால் அவனுக்கு வீட்டில் மங்களம், வைத்தால் இங்கு சங்கடம். தனக்குச் சரியெனப்பட்டதைத் துணிவுடன் செய்யும் மன உறுதியை அவன் பெறவேண்டும். மற்றையோரின் சுதந்திரத்தில் தலையிடக் கூடாது என்ற உணர்வை ஏனைய மாணவர் பெறவேண்டும்.

அவன் கலைவாணன் எந்தேரமும் கவலை தோய்ந்த முகத்துடனேயே இருக்கின்றான். அவன் ஒரு வறிய ஒதுக்கப்பட்ட குடும்பத்தி விருந்து வாறவன். வீட்டில் கடுமையான வேலை. பாடசாலைக்கு வரும்போதே களைத்து சோர்ந்துதான் வருகிறான். வீட்டுக் கஸ்டத்தால் பிள்ளைக்கு, கொப்பி புத்தகம் வாங்குவதே திண்டாட்டமென்

நால், புதினப் பத்திரிகைகள், சஞ்சிஜைக்கள் போன்றவை எப்படி அவன் கைகளுக்கெட்டும். இவனைத் தட்டிக் கொடுக்க வேண்டும். அவ்வப் போது சிறு சிறு மெச்சுதல், அவன் தன்னை முன்னெடுத்துச் செல்ல உதவி செய்யும்.

தலையடி தேவைப்படுவர்கள்

சித்ரரா எந்த நேரமும் ஒரு அலட்சியப் பார்வை, ‘இவர் மாஸ்டர் என்ன பெரியாளோ’ என்ற மாதிரி அவளின் யோசனை. இப்பத்தே வாத்திமாருக்கு என்ன தெரியுமென்ற தொரணையில் வீட்டில் பெற்றார் வியாக்கியானஞ் செய்யினம் போலும். ‘உவர் மாஸ்ரர் முந்திப் பாருங்கோ அவை வலு கேவலம். இப்ப தெரியாதே கொஞ்சம் அரை குறைப் படிப்பு படிச்சிட்டினம்’. இது போன்று வாத்திமாரின் வம்மிசம், அந்தஸ்து - இவைதான் வீட்டில் பெரியாக்களுக்குப் பொழுது போக்குப் போலும்.

மோகனா பரிசோதனைகள், செயல் முறைகளென்றால் வேண்டா வெறுப்பாக இருக்கும் பின்னள், பரிசோதனையொன்று தொடங்கிய ஏடனேயே இது ‘அலுப்புக்கோசு’ என்று கூறுவது என் காதுகளிலும் படுகிறது. பிராக்ரிக்கல் சோதனையே இப்ப இல்லை. வகுப்பில் பிராக்ரிக்கல் செய்வதால் என்ன பிரயோசனம். ‘இப்பள்ளவாம் கொம்பியூட்டர் பாருங்கோ. எங்கடை புள்ளே வகுப்புக்கு கல்குலேற்றர் கொண்டு போறவள். மாஸ்ரர் கூட்டிப் பெருக்கிப் பிரிப்பதற்கிடையில் ‘டப்பு’, ‘டப்பு’ என்று தட்டிப்போட்டு ‘பட்’ டென்று மறுமொழி சொல்லிப்போடுவாள். தேப்பன் என்சினியர் அல்லே. புள்ளைக்கத்திலை பாதியாலுமிருக்காதே. பிராக்ரிக்கல் செய்கிற நேரத்திலே தேட்டில் கொடுக்கலாமே. நோட்டிஸ் கொடுத்தாற் போதும் எங்கடை புள்ளைக்கு. அவன் இலேசுப்பட்ட ஆளில்லை. வாத்திமார் தடக்கிற நேரத்திலே எங்கடை புள்ளைதான் அவையஞாக்குச் சொல்லிக் கொடுக்கிறவன். அதைக் கண்டிட்டுப் பொடியஞாம் எந்த நேரமும் இஞ்சைதான். பெற்றாரின் இவ்வித பிதற்றல் அதுவும் அவன் முத்தாவிலேயே அவர்களின் அரட்டை அவனுக்கு நல்லாய் வேலை செய்யுது. அவளின் கல்வியையும் பாதிக்குது. அவனுக்குப் பாடசாலையும் ஆசிரியர்களும் ‘சிம்பி காய்த்’ தெரியது. அவ்வக்கு தலையடி தேவைப்படுத்து.

கடைசி வாங்குதல்

கடைசி வாங்கில் இருக்கும் நான்கு பேருக்கும் அவர்கள் சமாளிக்க முடியாத அளவிற்கு நான் கடும்பிடியாக. இருக்கின்றேன் போலும். என்னுடைய படிப்பித்தல் மட்டமும், வேகமும் அவர்களுக்கு சிறிது

கூடிலிட்டது போவிருக்கிறது. தத்திப் பாயாமல் ஒவ்வொரு அம்சத் தையும், ஒவ்வொரு சொல்லையும் அவர்கள் விளங்கிக் கொள்ளக் கூடியதாக படிமுறைப்படுத்தி அல்லது நிரல்படுத்தி கற்பித்தால் அவர் களுக்குப் புரியக்கூடும்.

தலையில் சுமை ஏற்றப்பட வேண்டியவர்கள்

சிறுப்பாக்காரர் மூன்றுபேரும் ஒரு முயற்சியுமில்லை. வகுப்பில் கவனமுயில்லை. சோம்பேறித்தனங்கூட. பழக்க வழக்குமும் பிழையாக விருக்கிறது. புகைத்தல் போன்ற வேறு முஸ்பாத்திகளுமிருக்கிறது போலை. அவர்களின் நோக்கங்களும் பிழையானவை. சுமட்டல் கேக்கள் போவிருக்கிறது. இவர்களுக்குத் தண்டம் தவிர்க்கப்பட முடியாததென்றாலும் அவர்களுக்கு ஒரு சந்தர்ப்பங் கொடுத்துப் பார்ப்போம். அவர்கள் பொதுவணர்வுள்ளவர்கள், நம்பத் தகுந்தவர்கள், நல்லவர்கள் என நான் நம்புகின்றேன் என்ற எண்ணம் பிறக்கக் கூடிய சந்தர்ப்பங்களைக் கொடுத்துப் பார்ப்போம். அவர்கள் பங்கேற்றுத் தொழிற்பாடும் பொறுப்புகளில் அவர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும். பொறுப்பைச் சுமக்கும்போது உணர்வேற்படுவது வழக்கம். அப் பொழுது அவர்களின் தலைகள். முடியைத் தாங்கும் தலைகளாகின்றன.

வெட்டப்படாத வைரங்கள்

ஏன் மோகனாவும், வத்சலாவுங் கஸ்டப்படுகினம்? இருவரும் பற்றும் ஆற்றலும் (praising power) ஏற்புத்திறனும் (receptive power) உள்ளவர்கள். ஆனால் அவர்களிடம் தேக்குந்திறன் (retentive power) குறைவு. அவர்கள் சலிப்படைய இடங்கொடுக்காது உள்ளடங்கமும் முறைகளும் (Content and Process) பிரயோக வாயிலாக அடிக்கடி மீட்கப்படல் வேண்டும்.

மோகனுக்கு நல்ல ஆற்றலிருக்கிறது. ஆனால் தனது கருத்தை சொல்லவோ எழுதவோ முடியாது தத்தளிக்கிறான். பொதுமைப் பாடுகளை, தூலமான காரணங்களை, எடுத்தியம்ப முடியவில்லை. அவன் அவதானங்களிலிருந்து பொதுமைப்பாடுகளை எடுத்துக்கூற தரவுகளிலிருந்து உட்பொருள் எடுத்துரைக்க அடிக்கடி அழுத்தப் படல் வேண்டும்.

அச்சுக்கொப்பி தேவைப்படுகிறது

ஞபனின் படங்கள் - எழுத்து - படுமோசம். ஒரு சொல்லு வாசிக்க முடியவில்லை. இவன்னர எழுத்துத் திருந்தாவிட்டால் சோதனை குண்டாய்ப் போனாலும் போயிடும்.

வெறுப்பவரும் மெச்சுவர்

இவற்றைச் சுமந்த தலையுடனும் பொறுப்புணர்வை ஏந்திய உள்ளத் துடனும் தியாகச் சித்தத்துடனும் இவை எல்லாவற்றிற்கும் ஈடு கொடுக்கக்கூடிய பாடத் தயாரிப்புடனுமே வகுப்புக்குச் செல்கின்றேன். ஆற்றல் மிக்க மாணவர்களில் எனது வெற்றிக்குத் தஞ்சம் புகுவது எனக்கு நீதியாகவோ தர்மமாகவோ படவில்லை. அது கறுமமாகவே தெரிகிறது. எனது அனுபவம் அதனை ஆதரிக்கிறது. சராசரியிலும் குறைவெனக் கணிக்கப்பட்ட மாணவர்களில் எத்தனை பேரை என்னால் கல்வியிலும் அதன் மூலம் வாழ்வாங்கு வாழக் கூடிய வாழக் கையிலும் வெற்றியடையாக செய்ய முடியுமோ அவ் அளவுகோலே எனது வெற்றியை அளக்கும் அலகாக இருக்க வேண்டும் என்று ஆசைப்படுகின்றேன்.(b) அதுவேதர்மம். அதுவே கல்விப்பண்பு. அதுவே தக்க வேளையில் சாந்தி தரும். இதனால் பொருளோ, புகழோ, உயர் பதவியோ கிடைக்காவிட்டாலும், நான் கற்பிக்கும் மாணவர்களை வளர்ந்தவர்களாகச் சந்திக்கும் போது நான் ஒதுங்க வேண்டி நேரிடாது. எதிரியும் மெச்சும் பகைவன் போன்று என் குலத்தின், அந்தஸ்தின், கோலத்தின், கொள்கையின் காரணத்தால் என்னை இன்று வெறுக்கும் மாணவர்கூட நாளை மெச்சத் தவறமாட்டார்.

ஈரப்பதும் காப்பதும் என் பொறுப்பு

மனதை ஒருங்கு படுத்தி கருத்துஞ்ச இயலாமையே ஆற்றல் குறைவென எண்ணப்படும் மாணவர்களின் பிரதான பலவீனமாகும். வேறொன்றில் புலாதி, பகற்கனவு, ஆரோக்கியக் குறைவு, பசி போன் றவை இதற்குக் காரணங்களாக இருக்கலாம். எனினும் இதனைப் பலவீனம் என்று கூறவும் முடியாது. பொதுவாக 2 செக்கன்களுக்கு மேல் ஒன்றில் கவனத்தை முற்றாகப் பதிக்க ஒருவரால் முடிவதில்லை என்று பரிசேதனைகள் நிருபித்துள்ளன.⁴ அவர்களின் கவனத்தை ஈரப்பது மட்டுமல்ல இறுதிவரை கலையாதிருக்கும் வகையில் பேணு வதே எனக்கு மட்டுமன்றி எந்த வொரு ஆசிரியருக்கும் விடுக்கப்பட்ட சவாலும் ஆசிரியர் ஏற்க வேண்டிய சவாலுமாகும். எனது பாடத்

(b) இங்குணம் ஆசைப்பட்டு அதில் வெற்றி கண்ட பெரியார்களில் ஒரேற்றர் C. கப்பீராமணியும் அவர்கள் குறிப்பிடத்தக்கவர்.

தாயரிப்பும் நான் கையாளும் கற்பித்தல் முறைகளுமே சவாலைச்சந் திக்கத் தேவையான ஆற்றலையும் ஆதிக்கத்தையும் எனக்களிக்கு மென்ற நம்பிக்கை எனக்குண்டு.

எப்பொழுது ஜநகின்றனர்

ஒரு எத்தனிப்பில் வெற்றி காணும்போது, தாம் ஒன்றைச் சாதித்து விட்டோம் என்ற உணர்வேற்படும் போது, ஒன்றில் திருப்தியடையும் போது அல்லது தலையினுள் தாங்கிய சமை தனிவடையும் போது அவர்கள் கற்கின்றனர். இதற்கு அவர்களுக்குச் சவாலாக அமையும் கற்குஞ் சூழ்நிலைகளை அவர்கள் எதிர் கொள்ளச் செய்ய வேண்டும். சாதனை ஒன்றைப் புரியவேண்டும் என்ற முனைப்புணர்வு, பிரச்சினையான ஒரு அம்சம், ஆர்வத்தைத் தூண்டும் ஒரு கருத்து, கருத்துள்ள செய்முறை, எதிர்பாராத கண்டுபிடிப்பனுபவம் ஆகியவற்றில் ஒன்றையோ பலத்தோயோ, அவர்கள் எதிர்க்கொள்ளும் கற்குஞ் சூழ்நிலைகள் கொண்டிருக்க வேண்டும். அப்பொழுதே தாம் விரும்பிய விளைவுகளைப் பெற, எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண, ஏற்பட்ட ஆவலைத் தீர்க்க, பதைபதைப்பை அல்லது அங்கலாய்ப் பைத் தனிக்க எத்தனிப்பர். அம்முயற்சி வினையாகும் போது கற்கின்றனர். ५

வெள்ளைப் பிரம்பு

இவற்றையெல்லாங் கவனத்தில் கொண்டு பாடத்தைத் தயாரித்துள்ளேன். உள்ளடக்கம், முறைகள், ஆகியன தொடர்பான கருத்துக்கள், அறிவுத்துறைகள் அத்தனையையும் அலசிப் பார்த் துள்ளேன். ஒருவழி மட்டுமென்றி பதில் வழிகளும் எனக்குத் தெரியும், வகுப்பில் எழும் சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப பொருத்தமான வழிகளைக் கையாளுவேன். பாடத்தின் திருப்பு முனைகள், உந்தப் புள்ளிகள், தெளிவுப் புள்ளிகள், இணைப்புப் புள்ளிகள், திருப்திப் புள்ளிகள், ஆந்தப் புள்ளிகள் ஆகியவற்றை அடையாளங் கண்டுள்ளேன். பாடத்தின் கடினப் பகுதிகள் அன்றாடப் பயன் அல்லது பிரயோகப் பகுதிகள், எதிர்காலக் கல்விக்குத் தளமாக அமையக்கூடிய பகுதிகள், சிந்தனையைத் தூண்டும் பகுதிகள் ஆகியவற்றையும் அடையாளங் கண்டுள்ளேன். கற்பித்தல் சாதனங்கள், கட்டுலச் செவிப்புலச் சாதனங்கள், பரிசோதனைகளுக்குரிய ஆய்கருவிகள், இரசாயனப் பொருள்கள், பாடத்தைக் கட்டி எழுப்பத் தேவையான பிரச்சினைகள், மதிப்பிடற் திட்டங்கள் அத்தனையும் தயார். எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக பாடத்தின் பொது, தனி நோக்கங்கள் என் வசமுள்.

ஆசிரியரின் பாடத் தயாரிப்பில் தான் பாடத்தின் வெற்றி தங்கியுள்ளது என்ற அலுபவம் பூர்த்த ஆசிரியர்களின் கூற்று எனக்கு ஒரு வெள்ளைப் பிரம்பு. மாணவர்களின் முழுமையான ஈடுபாடும் - தொழிற்பாடும் - இருப்பின் கற்றல் ஒரு சரக்கன்று என்பது எனக்கொரு மந்திரம். அன்று சோக்கிரத்தீஸ் ஒரு அடிமைப் பைய னுக்குக் கற்பிக்கக் கையாண்ட முறையில் இம் மந்திரத்தின் சுந்தரத் தைக் காணகின்றேன்.

"I shall only ask him and teach him and he shall share in the inquiry with me and do you watch and see if you find me telling or explaining anything to him instead of eliciting his opinion".⁶

எனது குறைபாடுகள்

என்னிடம் மாணவர் பாதிப்படையக் கூடிய குறைபாடுகளும் உண்டல்லவா? சில மாணவர்களுக்கு அவர்களின் குடும்பப் பின்னணியின் காரணத்தால் தனிப்பற்றும் சலுகையும் அளிக்க எத்தனிக்கின் நேண். சில மாணவர்கள் சிறந்தவர்களாகவிருந்தும் அவர்களின் குடும்பப் பின்னணியின் காரணத்தால் அவர்களை உதாசினஞ் செய்கின்றேன்.

"Favouritism in school and life emphasize not what you are but who you are".⁷

என்றது என்னையும் ஆக்கிரமித்துள்ளது.

சில சுந்தரப்பங்களில் மாணவர் காவ முடியாத - சமக்க முடியாத - அளவிற்கு வேலைகளைக் கொடுத்து விடுகின்றேன். இதற்குப் பல காரணங்கள் கூற முடியுமாயினும் எனது காரணம் பேராசையே. எனது பேராசையினால் எதனையும் மிதமிஞ்சிக் செய்யும் எத்தனிப்பும் என்னிடமுண்டு. எனது பேராசைக்கு மாணவர் ஈடுகொடுக்க முடியாத பட்சத்தில் சமநிலை குலைந்து நடுநிலை தவறிப் பருவத்திற்கு மிஞ்சிய, நீதிக்கு விஞ்சிய தண்டனையையுங் கொடுத்து விடுகின்றேன்.

ஒரே விடயத்தை அநாவசியமாக மீனமீஸ் சொல்லி மாணவர்களை அலுப்படையச் செய்து அவர்களின் கவனத்தைக் கலைக்கின் நேண். தேவையற்ற சொற்களை, பொருத்தங்குன்றிய சொற்களைப் பாவிக்கும் பழக்கமும் எனக்குண்டு. இவற்றால் நேரம் விரையமாகி

றது. ஆறுதலான் கற்பித்தல் அனுகூலமானதல்ல என்று அனுபவம் வாய்ந்தவர்கள் கூறுவதைக் கேட்டும் அதை நான் மாற்றுவதாக வில்லை.

எனது ஆயத்தங்கள் மாணவர்கள் கற்பதற்கு ஏற்ற சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தும் என்றாலும் அவற்றைத் தக்க நேரத்தில் சமயோசி தமாகக் கையாளத் தவறிவிடுகிறேன். எனினும் எனது குறைபாடுகளை நான்தோறும் அடையாளங்கண்டு அவற்றைக் கண்ணய வேண்டும் என்ற உணர்வு எனக்குண்டு. நான் ஒரு குத்திரதாரியாகவும், தந்திரோபாயமுள்ளவனாகவும், தத்துவஞானியாகவும், செயற்படுத்துவனாகவும் தொழிற்படுவது³ அவசியமென்பது எனக்குத் தெரிகிறது.

களத்திற்குச் (வகுப்பு) செல்கிள்கிறேன்

வகுப்புப் புதியது, மாணவர் புதியவர். பாடம் புதியது.

‘ஒர் ஆசிரியருக்கு தான் கற்சிக்கும் ஒவ்வொரு மாணவருக்காடமும் எத்தனை முறை சந்தித்தவையாகின்றன, நான்தோறும் புதிப்பவையாகவே தென்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு முறையும் கற்சிக்கும் பாடம் புதிதாகத் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். நேற்று வகுப்பொன்றில் கற்சித்த பாடந் தானே என்று மீண்டும் புதிதாகத் தயாரிக்காமல் வகுப்பினுள் நுழையக் கூடாது. அன்றேல் பெறப்படும் புதிய அனுபவங்களுக்கு ஆசிரியர் அன்றாட வகுப்பில் கற்பவையும் வீணாகின்றும்.

எனது தோற்றுத்தைக் கண்டு அபிமானம் அவர்கள் மீதார வேண்டும், அவர்கள் எல்லோரினதுங் கண்கள் என் மீது பதிய வேண்டும். அதற்கேற்ப எனது நடை, உடை, பாவனை, மலர்ச்சியான புன்முறைவல், பேச்சு ஆகியவற்றால் அலங்கரிக்கப்படும் எனது புற ஆளுமை அவர்களைக் கவர வேண்டும். கற்பிக்கப் போகும் விடயத்தில் எனக்குள்ள கலை ஆதிக்கம் (Academic Authority), பணித்துறை ஆதிக்கம் (Professional Authority) எனது அக ஆளுமையை எடுத்தியம்ப வேண்டும். புற, அக ஆளுமையிக்க ஆசிரியர்களே ஆளுமையுள்ள பிரசைகளைத் தோற்றுவித்திருக்கின்றனர்.

களத்தில்

Good morning Sir. அத்தனை மாணவரும் என் கண்களுக்குள் அடங்குகிறார்கள். Good morning Children, sit (down) please. நயம், பண்பு, கவர்ச்சி, வனப்பு, அருள்பார்வை, மகிழ்ச்சி, இனக்கம் அத்தனையும் என் வந்தனத்தில் தொனிக்க வேண்டும் என்பதே எனது அவா.

மாணவர் ஒவ்வொருவரும் ‘Sir’ “என்னைத்தான் பார்க்கிறார்” “என்னைத்தான் அவதானிக்கின்றார்” என்று என்னும் வண்ணமிருக்கிறது என் கண்ணேட்டமும் கெச்சிதமும்.

மையப் பொருள் மாணவர்

நேற்றைய தினம் அதற்கு முந்திய பாடத்தை மீட்டுப் பாடத்தை ஆரம்பித்தேன். ஓரே மாதிரி நாள்தேறும் பாடத்தை ஆரம்பிப்பதோ அல்லது கற்பிப்பதோ பல்லவி அனுபல்லவி போன்று ஆகிவிடும். எடுப்புகளும் தொடுப்புகளும் நாளுக்கு நாள், நேரத்திற்கு நேரம் வேறுபடுத்தப்பட்டால் ஆர்வம் தூண்டப்படும்: கவனம் ஏற்படும். வகுப்பின் ஒழுங்கமைப்பையே நேரத்திற்கு நேரம் மாற்றியமைப்பதன் மூலம் இவற்றை மேலும் வலிதாக்கலாம்.

இன்று ஒரு பிரச்சினையை ஏவுபலனக்யாகப் (Pedestal method) பாளித்து பாடத்தை ஆரம்பிப்போம் என்று ஏற்கனவே திட்டமிட்டுள்ளேன். மாணவர்களை மையமாகக் (c) கொள்வதாயின் அவர்களின் கண்ணுண் கருத்தும் பதியக்கூடிய இறாஞ்சு புள்ளிகள் (Catch points) அவசியம். கற்பித்தல் எனது ஷயலிப்பாக (Transaction) இல்லாத அவர்களின் கண்டுபிடிப்பாக (Discovery) அமைந்தாலே மாணவர்கள் மையப் பொருளாவார்கள். மாணவர்களின் அனுபவத்துடனும் அறிவு டனும் பாடத்தின் உள்ளடக்கம் கலியாணப் படுத்தப்படும் போதே கற்பித்தல் கண்டுபிடிப்பாக அமைகிறது. அதாவது

“தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததற்கு”

“எளியதிலிருந்து சீக்கலுக்கு”

“வீட்டிலிருந்து வெளியுலகுக்கு”

என்ற வற்றின் சம்மந்தம் என்றும் தாரக மந்திரங்களே. இங்குணம்

(c) பாடத்திலிருந்து குறுத்திலிருப்போ, திறனிலிருப்போ, அல்லது மனப் பாங்கிலிருப்போ, ஏற்படுமாயின் மாணவர் மையக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு வெற்றறுச் சலோகமே.

சம்மந்தப் படுத்தும்போதே மாணவர் உள்ளத்தில் மனக்கிழர்ச்சிகள் ஏற்படும். அப்பொழுது ஆராய், பரிசோதிக்க, புணைத்தியற்ற, எடுத்துக்கற, வேண்டுமென்ற ஆர்வத்துடன் மாணவர் தொழிற்படுவர். மாணவர் தொழிற்படும் போது பாடம் மாணவர் மையமாகிறது: என்னுடைய அதிகாரங் (Authority) குறைகிறது. இதனால் நான் மாத்திரம் வகுப்பில் முழுப்பங்கெடுக்கும் முனைவாக்கம் (Polarity) தவிர்க்கப்பட்டு கற்றல் - கற்பித்தல் எனக்கும் மாணவருக்குமிடையே ஏற்படும் இணைந்த வினைத்திட்பமாக (Joint Enterprise) அமையும்.

*“Successful teaching depends altogether upon the effective bonds between pupils and teacher”.*⁹

மாணவர்கள் பெரும் பங்கேற்றுத் தொழிற்படும் போது அவர்கள் தடக்குமிடங்கள் - மேலும் தொடரமுடியாத சந்தர்ப்பங்கள் - தொடர்புபடுத்த முடியாத அஶங்கள் - விளங்கக் கடினமான பகுதிகள் - ஆகியவற்றை அவதானித்து, அடையாளங்கள்டு அவர்கள் அவற்றை மேற்கொள்ள உதவுவது எனது பொறுப்பாகும்.

அதே நேரத்தில் மாணவர்கள் பிரச்சினைகளை அடையாளங்காண - தீர்வுக்குரிய முறைகளை முன்விறுத்த - தீர்வுத் தொழிற்பாட்டில் சந்திக்கக் கூடிய கல்டங்களையும் இடர்களையும் முன்கூட்டியே எதிர்பார்க்க - பெறுமதியான பொருத்தமான, நம்பகமான தரவுகளைச் சேகரிக்க - புதிய வழிகளைத் தேட - பொருத்தமான வினாக்களை, யோசனைகளை, பிரேரணைகளை சமயோசிதமாகக் கையாளுவேன்.

இவற்றின் மூலம் சோம்பலான மாணவரை அருட்டிவிடுவேன். மந்தமான மாணவரைத் தூண்டிவிடுவேன்: பாராமுகமான மாணவருக்கு சவால் விடுவேன்: துடிப்பான மாணவருக்குத் தன்னடக்கம் ஏற்படுத்துவேன்: மட்டுமீறிய மாணவரைக் கட்டுப்படுத்துவேன்: அக்கறையில்லா மாணவரைக் கண்டு பிடிப்பேன்: பயந்து வெட்கப்படும் மாணவர்களுக்குத் துணியூட்டுவேன்: புலனுணர்வு மழுங்கிய மாணவருக்கு உதவியளிப்பேன்.¹⁰ இவற்றை ஒரு சனதாயக முறையான கலந்துரையாடல் மூலமே அடைய எத்தனிப்பேன்.

பல காரணங்களுக்காக இங்களும் செய்கின்றேன். இவ்வித கலந்துரையாடலின் போது வேறுபட்ட கருத்துக்கள் பிறக்கும். அவற்றைப் பயன்படுத்தி கருத்துக்களை அர்த்தமில்லாது ஏற்றுக் கொள்ளவோ நிராகரிக்கவோ கூடாது என்ற மனப்பாங்கும் அறிவாற்றல் சார்ந்த உளமும் விருத்தியடையச் செய்வது ஒன்று. இது மாணவர் அடைய

வேண்டிய அருமையான பெறுபேறு. மற்றையது, இதன் போதே அவர்கள் அவதானித்தவை, நம்பியவை, சிந்தித்தவை, கடினமென்று எண்ணியவை, மதித்தவை, வெறுத்தவை, பிழையாக விளங்கிக் கொண்டவை, ஜியற்றவை, திரிபேற்படுத்தியவை தெளிவுபடுத்தப்படுகின்றன.¹¹ இவை நிறைவேறும்போது எனது கடமை, பொறுப்பேற்றதொன்றாகவும் சாதனையாகவும் மாறுகின்றது. (Task and Achievement)¹²

கலந்துரையாடல் சிந்தனைத் தெளிவையும், நல்ல சொல்லாற்றலையும், மற்றையோரின் கருத்துகளுக்கு மதிப்பளிக்கும் மனப்பாங்கையும் விருத்தி செய்யும் என்பது மூன்றாவது.

எனினும் எல்லாவித உள்ளடக்கங்களும் கலந்துரையாடப் பொருத்தமானவையாகவிருக்கா என்பதை நான் மறக்கவில்லை. ஏற்கனவே மாணவர் போதியளவு அறிவைப் பெற்றிராத ஒன்றைப் பற்றிக் கலந்துரையாட எத்தனிப்பது அர்த்தமற்றது. வாதிட முடியாத நிலையிலிருக்கும் ஒருவருடன் எங்களங் கலந்துரையாட முடியும்? குறிப்பிட்ட நோக்கமற்ற அல்லது நேரடியாக விளங்கிக் கொள்ளக் கூடிய ஒன்றைப் பற்றிக் கலந்துரையாட எத்தனிப்பது எங்கும் இட்டுச் சொல்லாது என்பதையும் நான் உணர்வேன்.

எங்கும் பிரசன்னம்

இவை எல்லாம் நடந்து கொண்டிருக்கும் போது வகுப்பின் எப்பகுதியிலும் நான் பிரசன்னமாக விருப்பேன். மாணவரின் எல்லித தொழிற்பாட்டிலும் எனது கண்ணுங் கருத்துமிருக்கும். அவர்களின் பிழைகளை, தவறுகளை அவ்வப்போது திருத்துவேன். எதனையுக்கண்டுங் காணத்துபோல் நடந்து கொள்ளமாட்டேன். மாணவர் முகதாவிலேயே அவர்களின் கொப்பிகளை, வேலைகளை, ஒப்படைகளை, திருத்துவதன் மூலம் அவ்வப் பகுதிகள் ஏன் பிழை, அவை எப்படித் திருத்தப்படல் வேண்டும் என்ற விளக்கத்தை அவர்கள் பெறும்படி செய்வேன். மாணவர்கள் அருகே இல்லாது அவர்களின் கொப்பிகளைத் திருத்தி சிவப்பு மையால் ‘rewrite’, ‘non-sense’, ‘incurrigible’ ‘why’, ‘how’, ‘incomplete’ என்ற பதங்களால் வர்ணங் தீட்டமாட்டேன். எனது பாடம் மொழி அல்லது கணிதம் இல்லையே என்றதனால் அவர்கள் மொழியிலோ அல்லது கணிதத்திலோ பிழைவிடுவதை நான் சுகிக்கத் தயாரில்லை. என் வகுப்பில் தனி ஒரு மாணவன் தன்னுங் கற்கவில்லை என்றால் நான் வகுப்பிலிருந்து வெளியேறமாட்டேன். மாணவரும் வெளியேற முடியாது.

இலட்சணம் தெரியும்

இறுதியாக நான் வகுப்பில் அன்றாடு செய்யும் மதிப்பிடல் பெறு மகிழவாய்ந்தது. அப்பொழுதே நான் தீவிரமாகத் தொழிற்படத் தொடங்குவேன். இதுவரை தொழிற்பட்டவர் மாணவர். என் சத்தம் உரக்கும்: அழுத்தங்களும் திருத்தங்களும் துல்லியம் பெறும்: அதுவே மாணவர் தாம் அன்று கற்றவற்றைத் திரட்டி விளக்கம் பெற உதவுவது: என் கற்பித்தலை மதிப்பிட்டு எனக்கு உணர்த்துவது: அன்றைய பாடம் இனி ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் எப்படி அனுஷூகப்படல் வேண்டுமென்ற முத்திக்களை என் சிந்தனையில் உஞ்சுக்கச் செய்வது. அடுத்த பாடத் தயாரிப்புக்குத் தளமாக அமையப் போவது: எனது துறை ஆற்றல் பணி ஆற்றல் குறைபாடுகளை ரணக்கு எடுத்துக் காட்டுவது: அவற்றை நிறைவு செய்யத் தேவையான எத்தன்ப்பை எனக்களிக்கப் போவது: நான் முழுதும் தூண்டில் போட்டும் நான்கு மீன்கள் கூட அகப்படவில்லையே என்பது போல் 40 நிமிடங்கள் கத்தினேன், மாணவர் கற்றார்களா? அல்லது எவ்வளவு கற்றார்கள்? என்பதை எடுத்துக் காட்டுவது.

“சீட்டின் சுவை தீன்பதில் தெரியும்”

“வாங்குவதில் வீற்பனை தெரியும்”

என்பன போன்று மாணவர்கள் கற்ற அளவிலேயே எனது கற்பித்தல் இலட்சணம் தெரியும்.

40 நிமிடங்களின் பின்

மதிப்பிடல் முடிவு எனக்கு அதிர்ச்சியை மட்டுமன்றி விரக்கியையும் ஏற்படுத்துகின்றது. நான் ஏதோ பண்ணிவிட்டேன் என்று பூரிப்படைந்தேன். ஆணால் 40 மாணவர்களில் 25 மாணவர்களின் பெறுபேறுகள் என் உள்ளத்தை வேகவைக்கின்றன. சிலரின் விடங்கள் அவர்களுக்கு நான் கற்பித்ததில் இம்மியும் புரியவில்லை என்பதை எடுத்துக் காட்டுகின்றன. நாள்தோறும் இதே கதியாகத் தானே இருக்கிறது. எனக்கும் இத் தொழிலுக்கும் வெகு தூரமா? ஏன் இப்படி ஏற்பட்டது?

- * பாடம் சரியாகத் திட்டமிடப்பட்டு தயார் செய்யப்படவில்லையா?
- * சரியான - பொருத்தமான கற்குஞ் குழநிலைகள், கற்பித்தல் முறைகள் கையாளப்படவில்லையா?

- * அவர்கள் பிழைவிட்ட பகுதிகள் கற்பிக்கப்படும் போது நன்றா அழுத்தப்படவில்லையா?
- * சில பகுதிகள் மாணவரின் மட்டத்திற்கப்பாற்பட்டு விட்டனவா?
- * வினாக்கள் கடினமானவையா?
- * மதிப்பிடற்றிட்டம் கடினமானதா?
- * உயர் பெறுபேறுகள் பெற்ற மாணவர்களுக்கு அன்று கற்பித்த விடயம் பற்றிய அறிவு ஏற்கனவே இருந்திருக்குமா?
- * ஏற்கனவே அவ்வறிவைப் பெற்ற மாணவர்களால் நான் திசை திருப்பப் பட்டேனா?
- * எனது மொழி, எழுத்து ஆகியவற்றில் தெளிவின்மை இருந்ததா?
- * இரண்டு அல்லது மூன்று பாட நேரத்தில் கற்பிக்க வேண்டிய விடய உள்ளடக்கத்தை ஒரே பாட நேரத்தில் கற்பித்து விட்டேனா?
- * மாணவர்களின் கவனம் போதியளவிற்கு ஈர்க்கப்படவில்லையா?
- * மாணவர்களின் ஆர்வம் தூண்டப்பட்டு தொடர்ந்து பேணப்பட வில்லையா?
- * பாடத்தில் கடுமையான, தூல சிந்தனைக்குரிய விடயங்கள் அதி கமாக விருந்தனவா?
- * போதியளவு ஆதாரங்கள், எடுத்துக்காட்டுக்கள், உதாரணங்கள் கையாளப்படவில்லையா?
- * மாணவர்களுடன் இளக்காரமாக (lenient) இருந்து விட்டேனா?
- * யாராவது மாணவர் ஏதாவது முறையில் என்னைக் குழப்பியதன் காரணத்தால் வேண்டுமென்று பாடத்தில் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தி விட்டேனா?
- * மாணவர்கள் இணைந்து தொழிற்படும் தற்போதைய குழுக்களை வேறுமுறையில் ஒழுங்கு செய்ய வேண்டுமா?
- * பல விடயங்களை ஒரே நேரத்தில் செய்தேனா?
- * அவர்கள் படித்தவற்றை மீட்பதற்குப் போதியளவு நேரங் கொடுக்கப் படவில்லையா?
- * அதிபருடன், சக ஆசிரியர் ஒருவருடன், கல்வித் திணைக்கள் அதி காரி ஒருவருடன், யாரோ பெற்றாருடன் ஏற்பட்ட முரண் பாட்டை மாணவரில் சாதித்து விட்டேனா?
- * அடுத்த பாடத்தை எப்படி அமைக்கலாம்?
- * அடுத்த பாடத்தைத் திட்டமிடுவதற்குத் தேவையானவற்றை மாணவர்களிடமிருந்து கற்றிருக்கின்றேனா?

வேதனை நிரப்பிய தலை

அடுத்த வகுப்பில் இந்த மாணவர்களைச் சுந்திக்கும் வரை எனக் குள்ளிருந்து கொண்டு என்னை இடைவிடாது ஆட்டிப்படைக்கும் விளாக்கள் இவை மட்டுமா? இல்லை இன்னும் எத்தனையோ! நிதி திரையே செய்யமுடியாது வேதனை தலையை நிரப்பிக் கொள்ளும். இதுவே நான்கு பதுமன்களுக்கு மேலாக நான் அனுபவித்துக் கொண்டிருக்கும் வேதனை. சில வேளைகளில் யாரோ, எப்போதோ பாடிய பாட்டைக் டை அவ்வேதனை நினைவுக்குக் கொண்டு வருவது சர்வ சாதாரணமாகி விட்டது.

“தட்டானிடத்துத் தங்கப் பணீகள் சமைப்பதுவும்
வட்டாடுவாராத் தீருத்தி நன்மார்க்கத்தில் வைப்பதுவும்
பட்டாங்கில் உள்ளதைப் பதிப்பிற்கலூம்
தொட்டார்க்கு என்னானுந் துயரமன்ற”.

துணையும் துணை நின்றவரும்

1. C. M. Fleming: *The Social Psychology of Education*: Butler & Tanner Ltd. — 1959.
2. Crighton Peden & Donald Chipman op. cit
3. Ibid
4. Charles E. Skinner op. cit
5. Ibid
6. Pamphlet: *Programme Learning Unit*, Curriculum Development Centre — 1974.
7. Charles E. Skinner op. cit
8. A. G. Hughes and E. H. Hughes op. Cit
9. R. S. Peters op. cit
10. Charles E. Skinner op. cit.
11. Ibid
12. R. S. Peters op. cit

விஞ்ஞானக் கல்வி

பொறுக்கிய விஞ்ஞானம்

எனக்களிக்கப்பட்ட விஞ்ஞானக் கல்வியை நினைவு கூருகின்றேன். அன்று 7 ஆம் வகுப்பில் (இன்றைய 8 ஆம் ஆண்டு) பொது விஞ்ஞானம்(a) என்ற பெயரில் விஞ்ஞானம் ஆரம்பிக்கப்படும். விஞ்ஞானம் ஏதோ பொல்லாத காரியம் - மாயவித்தை - என்று அதனிலும் கீழ் வகுப்புகளில் அன்று கற்பிக்கப் படுவதில்லை.

விஞ்ஞானம் மனிதனின் வாழ்க்கை முறை: அவன் எந்தோழும் ரங்கும் சந்திப்பது: அவனது நாகரிகம்: அவனின் முன்னேற்றம்: மனப்பாங்கு: அவனின் சீந்தனை: பொருளாதாரம்: பாதுகாப்பு: ஆரவத்தின் வீணைவு: தேவை தீவிரவெற்றம்: குழல், இயற்கை, இயற்கைத் தோற்றுப்பாடு பற்றிய அவனது அவதாரங் - ஆராய்வு: அவனின் காரண காரியத் தொடர்பு காற்றுந் தீறன்

என்ற சிந்தனை அப்போது நிலவாமையே அதற்கு மேற்பட்ட வகுப்புகளிலும் விஞ்ஞானம் தயக்கத்துடன் கற்பிக்கப் பட்டதற்கு காரணம் போலும்.

பெளதிகம், இரசாயனம், தாவரவியல், விலங்கியல் ஆகிய நெறி களிலிருந்து அங்குமிகுமாக “நல்ல கருத்துக்கள்” என்று சில பொறுக்கப்பட்டு சேர்க்கப்பட்டு ஆங்கப்பட்டதே அன்றைய பொது விஞ்ஞானப் பாடத்திட்டம். விடயத் தொடர்போ, அறிவின் ஒன்றினைப்போ, உளவியல் பின்னணியோ, வாழ்க்கைத் தொடர்போ, பிரயோகப் பெறுமானமோ, மாணவரின் உடனடி, எதிர்காலப் பயனோக்கமோ கருத்திற் கொள்ளப்படாத பாடத்திட்டமே அது. வெள்ளைக்காரனின் அப்பாடத்திட்டத்தினால் - ஆசிரியரினால் மாணவரின்

(a) இன்றும் இப்பெயரை சில கல்லூரிகள் கையிடவில்லை. கன்களை ஏன் காதுகளையும் பொத்திக் கொண்டு கற்பிக்கின்றார்கள்.

ஆர்வத்தைத் தூண்ட முடியவில்லை: கருத்துள்ள கோலங்களை மாண்வர் உள்ளங்களில் பதிக்க முடியவில்லை. அன்றேல் அன்று கற்றதை இன்று மறந்திருப்போமா? கணிதத்திலும் விஞ்ஞானத்திலும் கற்று விளங்கியதை மறப்பது கடினம். உள்ளீடுகள் மறக்கப் பட்டாலும் மேலோட்டம் ஞாபகத்திலிருப்பது அனுபவம்.

அட்டமத்தில் தட்டு

8 ஆம் வகுப்பு இறுதிப் பரிட்சை மாணவரை கலைத் துறைக்கு கலைப்பதா அல்லது விஞ்ஞானத் துறைக்கு வரவேற்பதா என்பதையே நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தது. ஆனால் மாணவரை அதற்காகத் தயார் செய்யும் முறையில் விஞ்ஞானம் கற்றல் கற்பித்தல் அமைய வில்லை. செய்யுமறைகள் மூலம் விஞ்ஞானம் அணுகப்படவில்லை. ஆசிரியரின் விரிவுரையுடன் கூடிய சொல்வதெழுதல் குறிப்பு முறை, மாணவரைப் பகற்கனவு காண வைத்தது. S. S. C குறிப்பாக H. S. C வகுப்புகளால் கல்லூரி ஆய்வு கூடங்கள் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டிருந்ததால், 7 ஆம் 8 ஆம் வகுப்பு மாணவருக்கு ஆய்வு கூடங்கள். அரும் பொருட்காட்சிக் கூடங்களாகவே இருந்தன. இங்கிலாந்திலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஆய்க்கருவிகளையும் இரசாயனப் பொருள்களையும் தவிர, வேறொன்றை, தருணத்திற்கேற்ப பாலித்து ஒரு தக்துவத்தை விளக்குவது செனரவுக் குறைவு என்று ஆசிரியர் எண்ணினர். தருணத்திற்கேற்ற ஆய்க்கருவி, பதில் ஆய்க்கருவி என்பன பின்தங்கிய வறுமையான நாடுகளுக்கென, ஏகாதிபத்திய நாடுகள் செய்த சிபார்சு என்பது அவர்களுடைய கருத்து. அன்றைய ஆசிரியர் கற்ற விஞ்ஞானம், அன்றாட வாழ்க்கைக்கு - சமூகத்திற்கு - சூழலுக்கு - வீட்டிற்கு - சந்திக்கும் வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகளுக்கு - அப்பால் நின்றதே அங்கும் அவர்கள் கருதியதற்குக் காரணம் போலும்.

விடைத்தாளில் அடிக்கணக்கில், விளங்காது, விழுங்கியதைக் கக்குவதற்கு அமோக வரவேற்பளித்தது அன்றைய அகவயப் பரிட்சை முறை. (Subjective type of Testing) தமது அபிப்பிராயங்களுக்கு செயல் வடிவங் கொடுக்க அது வாய்ப்பளித்ததால் ஆசிரியர்களும், அதற்குப் போதியளவு வரவேற்பு நல்கினர். இத்தகைய பின்னணிகளைக் கொண்ட கற்றல் - கற்பித்தல் மூலமே, விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப சாயலும், ஆற்றலும் உள்ளவர்களென, ஒரு பகுதி மாணவர்கள், விஞ்ஞானத் துறைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர்.

சிந்திக்க வேண்டியது

9 ம் வகுப்பு (இன்றைய 10 ம் ஆண்டு) பாடத்திட்டமோ அல்லது கற்பித்தலோ S. S. C./G. C. E.(O. L.) வகுப்பின் தொடக்க நிலையை அல்லது இருவருடப் பயிற்சியின் முதல் வருடத்தைப் பிரதிபலிக்கவில்லை. அதாவது 9 ம் வகுப்பு, Senior இன் Pre - Senior ஆக இருக்கவில்லை. 10 ம் வகுப்பில் (இன்றைய 11 ம் ஆண்டு) மட்டுமே S. S. C. / G. C. E. (O. L.) பரீட்சைக்குறிய பாடத்திட்டம் முழுவதும் கற்பிக்கப்பட்டது, இது சிந்திக்க வேண்டிய ஓரிடம்.

இருவருடப் பாடத்திட்டத்தையும் அதுவும் ஆங்கிலத்தைப் போதனா மொழியாகக் கொண்ட கல்வி முறையில் ஒருவருடத்தில் முடிப்பதென்றால் அப்போ கையாளப்பட்ட கற்பி தல் முறை, மாண்புவரை மையமாகக் கொள்ளவில்லை: பாடத்தை மையமாகக் கொண்டிருந்தாலும் பரவாயில்லை: பாடத்திட்டத்தை மையமாகக் கொண்டிருந்தது என்ற முடிவுக்கே ஒருவர் வரமுடியும்.

இது எதனை எடுத்துக் காட்டுகின்றது? பாடத்திட்டம் சரியான முறையில் படிவகுக்கை செய்யப்படவில்லை: மாணவர் கற்பதற்குப் போதிய கால அவகாசம் கொடுக்கப்படவில்லை: படியவைக்கும் பயிற்சி போதியளவிற்கு அளிக்கப்படவில்லை: பின்னடை ஏற்பட்ட வர்கள் முன்னேற முயற் சி எடுக்கப்படவில்லை: மாணவருக்கு தனித்தனி கவனஞ் செலுத்தப்படவில்லை: தேவையானவிடத்து பதில் முறைகள் கையாளப்படவில்லை: மாணவரின் அறிவுடன் பாட அறிவு கலியாணப்படுத்தப்படவில்லை: பாடத் தயாரிப்புக்குப் போதிய கவனஞ் செலுத்தப்படவில்லை: அன்றாடு மாணவர் மதிப்பிடப்பட வில்லை: திருப்தியற்ற பெறுபேறுகள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அவ்வப் பகுதிகளில் மாணவர் விளக்கம் பெறுவதற்கு வழி முறைகள் கையாளப்படவில்லை என்பவற்றையே எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

எதிலிருந்து எது?

9 ஆம் 10 ஆம் வகுப்புகளில் 4 - 5 மாணவர்கள் குழுக்களாக பெளதிக்கம், இரசாயனம், தாவரவியல், விலங்கியல் பாடங்களில் கிழமையில் தலை 2 பாடஞ்சேரம் (80 நிமி.) செய்முறையில் ஈடுபடுவர். ஆனால் செய்முறைகள் கருத்தற்றவையே. வகுப்பில் உள்ளடக்கக் கற்பித்தலுடன் (Theory) செய்முறைகள் (Practical) ஒன்றினைவு தில்லை - கைகோர்த்துப் போவதில்லை. உள்ளடக்கக் கற்பித்தல் ஒளியியல் ஆயின் செய்முறை மின்னியலிலிருக்கும். சில சந்தர்ப்பங்களில் முந்திய அறிவை உறுதிப் படுத்தும் தொழிற்பாடாகவே செய்முறைகள் அமைந்தன.

உண்மையில் செய்முறையிலிருந்து விளக்கம் ஏற்படவேண்டும். தத்துவம் பிறக்கவேண்டும். அப்படியாயின் செய்முறை முந்த வேண்டுமல்லவா?

எந்தவொரு விஞ்ஞானப் பாடமும் செய்முறைப் பாடமே. கருத்தியல் (Theory) செய்முறை (Practical) என்ற ஒரு பிழையான வகைப்படுத்தல் இன்றும் நிலவுகிறது. செய்முறையில் நேரம் செலவழித்தால் மாணவர்கள் கற்கும் கருத்தியலான தகவல்கள் (factual informations) குறைந்து விடுமெனவாதி ரேயோரும் உள்ளர். சரியான முறையில் ரொருத்தமான செய்முறைகள்: மாணவர் தனித்துச் செய்தல் - குழுக்களாக ஈடுபடல் - ஆசிரியர் செய்து காட்டல்: ஒப்படை: வட்டாங்கு: புரக்களவேலை: செயல்திட்டம்: சுற்றுலா - போன்றவை முன்கூட்டுமே திட்டமிடப்பட்டு தேவையான கருத்தியலான தகவல்களை நுட்பமான முறையிலும் தெளிவான முறையிலும் மாணவர் விளங்கிக்கொள்ள அவை வழிவகுக்கும்: ஆசிரியர் "கத்தும்"(b) அளவுங் குறையும்: அவர் பாடுபேட்டும் பயனில்லாது கண்ப்படைய வேண்டியதில்லை என்பன அனுபவம்.

அதுமாத்திரமா! செய்முறைகளில் மாணவர் ஈடுபடும் போது அவர்களின் ஆடிப்பு, உற்சாகம், ஊக்கம், மதிப்புச்சி, பராவையின் தெறிப்பு, ஆர்வம், துல்லியம் புத்திக்கூர்மை, ஒருவருக்கொருவர் ஆசானாகும் அற்புதம், விளக்கத்தின் திட்பநுட்பம் ஒருங்கிணைந்த கவனம், அருட்டப்பட்ட முனை, அவர்கள் அடையும் ஆச்சரியம், திருப்தி, கற்கும் தீர்ண், கற்ற அளவு(c) ஆகா! அவற்றைச் சொற்களில் வடிக்க முடியுமா? அக்காட்சியை காணாத கணக்குங் கண்களா?

அவர்கள் அவ்வ

இது போன்ற செய்முறைப் பாடங்களே H. S. C. (G. C. E. A/L) இலும் தொடர்ந்தன. S. S. C. இல் குழுக்களாக செய்முறையில் ஈடுபட-

(b) ஆசிரியர் கதைக்கும் அளவு குறைந்து மாணவர் கதைக்கும் அளவு கூட கற்கும் அளவுங் கூடும்.

கற்றல் ஏற்படும் வகுப்பு அமைதியான அசந்த வகுப்பாக இருக்காது. அங்கு சிறிது கலகவப்பும் சரசரப்புமிருக்கும்.

(c) 10 ஆசிரியர் சேர்ந்து மாரடுத்தாலும் அதில் $\frac{1}{10}$ ஐக் கூட கற்திக்க மாட்டார்கள்.

வர், H.S.C.இல் தனித்து ஈடுபட்டனர். இறுதிப் பரீட்சையில் சித்திய டைவதற்கும் சர்வகலாசாலைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுவதற்கும், எழுத துப் பரீட்சையில் மட்டுமன்றி, செய்முறைப் பரீட்சையிலும் சித்திய டைய வேண்டியிருந்தது. மேலாக, கொழும்பு சர்வகலாசாலையில் நடக்கும் செய்முறைப் பரீட்சையில், பாடசாலையில் அவ்வப் பாடங்களில் செய்யப்பட்ட செய்முறைகளின் பதிவேடுகள் சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும். இதனாற் போலும் கல்லூரிகளில் செய்முறைகள் கருத தற்றவையாக விருந்தாலும் ஒழுங்காகச் செய்விக்கப்பட்டு, பதிவு செய்யப்பட்டு, ஆசிரியர்களினால் சரிபார்க்கப்பட்டன.

ஆனால் வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் செய்துகூறப் பாட நேரங்களில் வேறுபட்ட பரிசோதனைகளை(டி) செய்வதால் எந்தவொரு பரிசோதனையும் வகுப்பின் ஆரம்பத்திலோ இடையிலோ அல்லது முடிவிலோ ஆசிரியரினால் கலந்துரையாடப் படுவதில்லை: வழிகாட்டப்படுவதில்லை. இதனால் பரிசோதனைகளின் சரியான செய்முறை அனுகல், செய்முறை நுட்பங்கள், ஏற்படக் கூடிய வழுக்கள், திருத்தமாக அவதானிக்கப்பட வேண்டிய அம்சங்கள் மாற்றுப் பரிசோதனைகள் (Modifications) ஆய்கருவி வேறுபாடுகள் எதிர்பார்க்கக் கூடிய திரிபுகள் ஆகியன தெரியாமலேயே மாணவர் பரிசோதனை களில் ஈடுபட்டனர். இதனால் கொழும்பு சர்வகலாசாலையில் நடக்கும் செய்முறைப் பரீட்சைக்கு ஈடு கொடுக்குந் திறனை மாணவர் பெற முடியவில்லை. செய்முறைகள் மூலம் கருத்தியல் ஒளியூட்டப்படாததால் எழுத்துப் பரீட்சையிலும் மாணவர் கஸ்டங்களைச் சந்திக்க நேரிட்டது.

பிழையான பாடத்திட்ட அமைப்பு, பிழையான கற்பித்தல் முறை, மாணவரின் கல்விக்கு ஆசிரியர் பொறுப்பேற்காமை, பல மாணவர்களைப் பொறுத்தாலில் இவர்களுக்கென்ன சர்வகலாசாலைப் படிப்பு என, தங்கள் மாணவப் பருவத்தில் வெட்டிப் பிடுங்கிவிட்ட ஆசிரியர்களின் மனப்பாங்கு, ஆகிய காரணங்களினால் தகைமையற்றவர்கள் என்று பட்டஞ் சூட்டப்பட்ட நூற்றுக்கணக்கானோர் அப்பருவத்தில் உணர்ந்திராவிட்டாலும் பின்னொரு காலத்தில் வேதனைப் பட்டிருப்பர்.

அப்படியாயின் சர்வகலாசாலை புகுந் தகைமையை எவ்வாறும் பெற வில்லையா? எவ்வாறும் பட்டாம் பெறவில்லையா? என்ற வினாக்களை எவ்வாறும் கேட்பர். இக்காரணிகள் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டு, மாணவர் கல்விக்கு ஆசிரியர் பொறுப்பேற்று, அப்பொறுப்பை நிறைவேற்றத் தம்மை அர்ப்பணித்திருந்தால், சர்வகலாசாலைக் கல்வி பெற்றவர்கள்

(டி) குறிப்பாக பெளதீகவியல், இரசாயனவியல் பாடங்களில்

அவர்களாக இருந்திருக்க முடியாது: நாடும் இன்று நடுத்தருவில் நிற்காது.

பொதுவணர்வுள்ள, பொதுநல் வாஞ்சையுள்ள, பொறுப்பேற்று நிறைவேற்றும் தியாகச் சிந்தனையுள்ள, கற்ற கல்வியை மற்றையோ ரின் மேம்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தக் கூடிய மாமனிநர் வெளியே நிறுத்தப்பட்டு பதிலாக சுயநலமும், கற்ற கல்வியை மற்றையோரை நக்குவதற்காகப் பாவிக்கும் மனப் பழக்கமும் உள்ளவர்கள் சர்வகலா சாலையிலுள் நுழையும் வாய்ப்பை பெற்றதே நடுத்தருவில் நாம் நிற்பதற்கக் காரணம் என்பதை சிந்தம் அழியார் எவரும் சிந்தனை யில் சந்திக்காதிருக்க மாட்டார்.

அங்குனம் வாய்ப்பினைப் பெற்றவர்களில் பெரும் பகுதியினர் மொழிப்பற்று, கேசப்பற்று, இனப்பற்று, சமயப்பற்று, மக்கள் சேவை என கொக்கரித்தவர்கள் அல்லது கொக்கரித்தவர்களின் வாரிசுகள். இவர்கள் இன்று என்கே? பசுந்தரைகள் நாடிப் பறந்து விட்டார்களோ! இதனை என்னிப் பார்ப்பவர் எவருக்கும் முன் கூறப்பட்டவை விரக்திவாதங்களாகத் தென்படா.

எனது முதல் விஞ்ஞான பாடம்

எனது முதல் விஞ்ஞான பாடம் பொதுத் தராக. பெயரிடப் பட்ட கருஞ்சுவர்ப் படத்துடன் நீண்ட குறிப்புத் தரப்பட்டது. குறிப்பை சொல்வதெழுதல் செய்யும் போது, இடைக்கிடை எங்க ஞக்கு விளங்குமென்றெண்ணி விளக்கஞ் சொல்லப்பட்டது. சண்டையோடு தலைதெறிக் கிங்கு ஒடி வந்து, பல ஆசிரியர்கள், தங்கள் திறமையைக் காட்ட, தஞ்சம் புகுந்த. சிங்கப்பூர் சிங்காரங்களுக்குப் பாடம் விளங்கவில்லை, பாஸ் கொஞ்சம் விளங்கியது. எனக்கு இரண்டும் மட்டுக்கு மட்டு. அதனால் தரப்பட்ட குறிப்பு முழுவதையும் பாடமாக்கினேன்.(1) தவணைப் பரீட்சை வினாத் தாளில் வந்த வினாக்களில் ஒரு வினாவில் Common balance என்ற சொற்கள் என கணக்கில் பட்டன, கேட்கப்பட்டது தராளின் அமைப்போ. பயன்படுத்தும் முறையோ, அல்லது இரண்டுமோ என்று என்னிப் பார்க்கவில்லை. சப்பின அல்லவனவையும் கறுப்பும் வெள்ளையுமாக்கி விட்டேன். பரீட்சையில் 70% புள்ளி. அதுதான் அம்முறை வகுப்பில் அதி கூடிய புள்ளி.

(1) இன்றுக் கூட விஞ்ஞாத்தைப் பாடமாக்கும்படி சில ஆசிரியர்கள் மாணவரைத் தூண்டுவது ஆச்சரியமே.

பதிலாக பொதுத் தராசு ஒன்றைக் காட்டி, அதனை அடையாளங்காணும்படி என்னைக் கேட்டிருந்தால், முகமூடி அடையாளங்கண்டது போல், எனது புள்ளி 00 % இருந்திருக்கும். இந்த இலட்சணத்தில் தான் Highest marks: ஒரு B. Sc (விசேஷம்) ஆசிரியரே கற்றித் துப் புள்ளியும் வழங்கியவர்.

அப்போ 25 க்கு மேற்பட்ட பொதுத் தராசுகளிருந்த எனது கல்லூரியில், ஒரு தராசையாவது பாவித்து ஒரு பொருளை நிறுத்துக் காட்டி, எங்களையும் நிறுக்கச் செய்தலே சரியான முறையென எனது ஆசிரியருக்கு தெரிந்திருந்தும் நிர்வாண ஊரில் கலீனங் கட்டியவன் சிசரன் என்ற நிலைக்கு, தான் தன்னப்படுவதை அமர்விரும்பாததே அவர் ஊரோடு ஒக்க ஒடியதற்குக் காரணம்.

என் எனக்கு விளங்கவில்லை

எங்கள் வகுப்பிலூள்ள பருவத்தினரால் நிறை, கணவளவு, நீளம், எண், நேரம், இயக்கம், வெளி (இடம்), திஹர் நிகழ்வுகள் ஆகிய கருத்துப்படிவங்களை - தத்துவங்களை - எங்கள் குழுவில் அடையாளங்காண முடியும் என உளவியல் கூறுகிறது. ¹ இவற்றின் அடிப்படையில் குழுவை மதிப்பிடக்கூடிய - நிதானிக்கக்கூடிய - ஆற்றல், அப்பருவத்தனரில் விருத்தியைத் திருக்கு மென்வங் கூறப்படுகின்றது. அந்த ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி துல்லியமாக அவதானிக்கவும், திருத்தமாக அளவிடவும் பழகுதல், விஞ்ஞானத்தின் அடிப்படைப் பயிற்சிகளாகும்.

எனது முதற் பாடத்தில் எடுக்கப்பட்டது இவ்வடிப்படைக் கருத்துப் படிவங்களில் ஒன்றான நிறை ஆகும். ஒன்றின் நிறையை, இயன்றலை திட்பநுட்பமாக அளப்பதற்கு(f) விற்றராச், அடுக்களைத் தராச், மூவளைத் தராச ஆகியவற்றிலும், பொதுத்தராச(g) மிகப் பொருத்தமானது என்பதை மறுப்பதற்கில்லை.

இவ்வடிப்படைக் கருத்துப்படிவங்களில் ஒன்றான நிறையை திருத்தமாக அளப்பதே எனது முதற்பாடத்தின் நோக்கமாக இருந்திருக்கலாம். ஆனால் அந்நோக்கம், எனக்குப் புலப்படுத்தப் படவில்லை. ஒன்று பிரச்சனையாகவும் அது தீர்கப்பட வேண்டிய முக்கியத்துவத்தையுங் கொண்டிருந்தாலே, மாணவர் மட்டுமன்றி எவரும் அதில் ஊக்கங் கொள்வார்: தீர்வுகாண முயற்சிப்பார். அதாவது பாடத்தில் பங்கு பற்றுவார். நான் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல.

(f) To weigh as little as 0.0001 g.

(g) Common / Analytical balance

நான் கற்பிக்கும் விஞ்ஞானம் என்ன? எப்படிக் கற்பிக்கின்றேன்? என் கற்பிக்கின்றேன்? என்று ஒர் ஆசிரியர் அடிக்கடி தன்னைத் தனக்குள் கேட்டுக் கொள்வது அவசியம் என்று கூறப்படுகிறது.² இங்கு இதனை ஏன் கற்பிக்கின்றேன் என்று ஆசிரியர் தன்னை வினவாமையே இதற்கு காரணமாகும். அப்படி வினவியிருந்தால் எப்படி ஒரு பொருளின் நிறையை திருத்தமாக அளக்கலாம் என்ற பிரச்சனையை எங்கள் மேல் எறிந்திருப்பார். அதன் மூலம் எங்கள் சிந்தனையை - கற்பலையை-கிளறியிருப்பார். வெவ்வேறு வகைத் தராசக்னை உபயோகித்து நாங்களும் அவரும் சேர்ந்து ஒரு பொருளின் நிறையைக்காணும் தொழிற்பாட்டில் எங்களை ஈடுபடுத்தியிருப்பார். இவ்வினைந்த வணைத்திட்டப்ரமலம் பெறப்பட்ட கணியங்களை ஒப்பிடச் செய்திருப்பார். அவ்வித ஒரு செய்முறைச் சூழலிலேயே நோக்கம் அல்லது பிரச்சினை மாணவருக்குக் கருத்துள்ளதாக அமைத்திருக்கும். எனக்கும் பாடம் விளங்கியிருக்கும். கைகளை மட்டுமன்றி அது மூன்றையும் தயார் செய்திருக்கும்.

“Education should prepare the mind not the hands for jobs”³

— Robert R. Sherman

என்ற கூற்று இங்கு நோக்கற் பாலது

பாடம் விளங்காது எழுதிய பரீட்சையில் தான் எனக்கு அதி கூடிய புள்ளி. இந்த நிலை இன்றும் மாறவில்லை.

படிக்க வைத்த சூழ்நிலைகள்

இரசாயனத் தராசைத் தவிர அவ்வகுப்பில் கற்ற எதுவும் எனக்கு விளக்கத்திலோ ஞாபகத்திலோ இல்லை. அடுத்த பாடம் முதன்முதல் சந்திக்கும் விஞ்ஞானம் என்ற வெருட்சியினால் எனது உள்ளம் அருட்டப் பட்டிருந்ததால், அது ஞாபகத்தில் இருக்கிறது போலும்.

“கற்றல் ஏற்பட உள்ளத் தகுட்டப்படல் வேண்டும்”

என்பதை இது காட்டுகிறது. ஏனைய வகுப்புகளில் ஏதாவது விஞ்ஞானங் கற்றேனா? அப்படி ஏதாவது கற்றிருந்தால் எவ்வித சூழ்நிலைகள் கற்றலை ஏற்படுத்தின, என, பின்னோக்கிச் சிந்திக்கின்றேன்.

9 ஆம் வகுப்பில் (Pre-senior) இரசாயனவியல் பாடத்தில் மட்டும் ஆசிரியர் செய்து காட்டிய ஒட்சிகள் தயாரிப்பு, பொசுபின் (Phosphine) தயாரிப்பு, அவற்றின் சில இயல்புகள், இன்றும் முழுப்பின்னணியுடன் ஞாபகத்திலிருக்கின்றன.

ஒட்சிசன் சாடியுள் செலுத்தப்பட்ட தணற் குச்சி பற்றிப் பிரகாசமாக எரிந்த காட்சி, திரும்பத் திரும்ப ஆசிரியர் அதனைச் செய்து காட்டியபோது ஏற்பட்ட உணர்ச்சி, போக்கு குழாயிலிருந்து வெளி யேறிய பொக்கின் வளியுடன் கலந்து தாணாகத் தீப்பற்றி தோன்றிய மோதிர வடிவான பொசுபரசு ஐந்தொட்சைட்டு வளையங்கள் போகப் போகப் பருத்து முகடுவரை சென்ற அற்புதம், உள்ளங்களைக் கொள்ளை கொண்டதுடன் நிற்கவில்லை, உலகத்தையே மறக்கச் செய்தன. முன்வரிசையிலிருந்த மாணவர் மட்டுமல்ல, வகுப்பு முழுவதுமே உணர்ச்சி வசப்பட்டுக் கொந்தவித்தது.

மாணவர் அருட்டப்பட்டு, உணர்ச்சிவசப்பட்ட அறிவாற்றல் சார்த்த அழுத்தங்களுக்கு உட்படுத்தப்படும் போது கற்றல் ஏற்படுகிறது என்பதற்கு நான் கண்ட சொந்த நோடிச் சான்றுகளில் ஒன்று இது.

இறாஞ்ச வேண்டும்

இத்தகைய பரிசோதனைகள் மூலம் விஞ்ஞானம் விந்தையானது? அற்புதமானது - என்ற உணர்வேற்பட்ட உள்ளங்களை கடிவாள மிட்டு வழிகாட்டுவது ஆசிரியருக்கு கிடைக்கும் வாய்ப்பஸ்லவா. இதனை உணர்ந்தனரோ

“விஞ்ஞானம் கற்றலுக்கு நுழைவாயில்
பரிசோதனைகள்” 4

— T. H. Huxley

“ஒன்றை விஞ்ஞான முறையில் அனுகுவதற்கு
பரிசோதனைகள் அவசியம்” 5

— Armstrong

“புலன்கங்களினுடாக
அறிவு வளர்ச்சியடைகிறது” 6

— Condillac

என, ஆய்வுகூடத்தில் ஏற்படும் சொந்த அனுபவத்தின் மூலமே கற்றல் ஏற்படுகிறது என்ற கோட்பாடுடையோர் கூறினார்கள்.

பற்றக்கூடிய மனோநிலை

ஓவ்வொரு விஞ்ஞான வகுப்பிலும் வியப்புணர்வு ஏற்படுத்தல், முதற்படியாக அமைவது அவசியம். தான் கற்பிக்கப் போகும் பாடத்

தைக் கட்டி எழுப்ப, மாணவரின் இம் மனோநிலையை ஆசிரியர் இராஞ்சு வேண்டும். விஞ்ஞானத்தின் தருக்கரீதியான கொள்கைகளை, தத்துவங்களை, கணிதப் பகுப்புகளை விளக்க வைக்க, அவ்வள்ளங்கள் பொருத்தமான ஏற்புத்திறனை அந்நேரத்தில் கொண்டிருக்கும். அதே உள்ளங்களே மலித வாழ்க்கைக்கு விஞ்ஞானத்தின் அவசியத்தை உணரும் பக்குவத்தையும் பெற்றிருக்கும். ஒவ்வொரு பாட நேரத்திலும் கற்பிக்கப்படும் பாடத்தின் பிரதான அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றையும் நிறைவேற்ற, இப்படிகள் திரும்பத் திரும்பப் பின்பற்றப்படுதல் அவசியம். இதனையே வைற்கெட்ட, நன் ஆகியோரின் அர்சு சமூர்ச்சிக் கோட்பாடு (Cycles of Interests) கூறுகிறது போலும்.

வியப்பார்வக்

Romance

துல்லியம்

Precision and Generalisation⁷

— A. N. Whitehead

ஸியப்புணர்ச்சி

Wonder

பயனோக்கப்பன்பு

Utility

தருக்கம்

and Logic⁸

— Nunn

பருவமும் படிகளும்

எந்தவொரு வகுப்பிலும் ஓர் ஆசிரியர், இப்படிகளைப் பின்பற்றலாம். எனினும் மாணவரின் பருவத்திற்கும் முதிர்வுக்குமேற்ப இவ் ஆர்வப்படிகள் அழுத்தப்படும் அளவுகள் வேறுபடுத்தப்பட வேண்டிய அவசியத்தை, எவரும் புறக்கணிக்க மாட்டார். அதாவது ஆரம்ப பள்ளி மாணவருக்கும் ஓரளவு பொருத்தமான தருக்கம்-பொதுமையாகக் கம் தேவை. பட்டப்படிப்பு மாணவருக்கும் ஓரளவு வியப்பார்வம் - வியப்புணர்ச்சி விரும்பத்தக்கது.

அடியும் ஒன்று

H. S. C. வகுப்பில் இரசாயனவியல் தாவரவியல் செய்முறைப் பாட வகுப்புகள் ஒவ்வொன்றும் இன்றும் எனக்கு ஞாபகத்திலுள். பரிசோதனை முறைகள் - நுட்பங்கள் - ஏற்படுத்த வேண்டிய அவதானங்கள் அவ்வப் பரிசோதனைகளில் ஏற்படக் கூடிய வழுக்கள் - வழுக்களைக் குறைக்கக் கையாள வேண்டிய முறைகள் அத்தனையும் ஞாபகத்தில் உள்.

இதற்கு ஒரேயொரு காரணம் அவ்விரு பாடங்களையுங் கற்பித்த ஆசிரியர் மிகவுங் கண்டிப்பானவர். பிரம்பையோ கைகளையோ பாவிப் பதில் அவர் கையிறுக்கமானவர் அல்ல. பரிசோதனை செய்யும் போது, அஸ்ட்சியமாகக் கிறுபிழை விட்டாலும் (மரண) தண்டனை விதித்து விடுவார்.

“கல்வி என்னும் பயிருக்கு
கண்ணீர் என்னும் மழை வேண்டும்”

என்ற பழமொழி கருத்திழந்து போகவில்லை என்பது எனது நம் பிக்கை. கற்றலை ஏற்படுத்துங் காரணிகளில் அதுவும் ஒன்றை என்பதைத் தட்டிக் கூறிப்பதற்கில்லை. கவனக் குறைவு, கருத்துஞ்சறல் குறைவு, பாவினைக்குறைவு உடைய சுபாவமுள்ளவர்களுக்கு அடியைப் போல் உதவுவது வேறொதுவில்லை. அதனாற் போலும் எனது மாணவரும் எதனையும் பிறபோட்டதில்லை - போடுவதில்லை, நேராந் தாழ்த்தியதில்லை - தாழ்த்துவதில்லை, எதனையும் அலட்சியஞ் செய் ததில்லை - செய்வதில்லை. மாணவரின் கல்விக்குப் பொறுப்பேற்று அதை நிறைவேற்ற முயற்சிக்கிறும் ஆசிரியர், தேவையான சந்தர்ப்பங்களில் இதனை அளவாகக் கையாள்வதில் தவறில்லை.

விளக்கம் வளர அனுபவம் அவசியம்

கற்றலுக்கு அடித்தளமாக செய்முறைகள் அமைகின்றன: தூல நிலையில் ஒருவர் கற்பதில்லை; அனுபவத்திலூடாகவே ஒருவர் கற்கின் றார், என்பதை கருத்துள்ளவையே. பரிசோதனை அனுபவங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு, தேவையான கணிதத் தொடர்பு - கருத்துத் தொடர்புகளுடன் அவ்வப் பகுதிகள் விரிவுறச் செய்யப்படின் கற்பது கடினமன்று: கற்பிப்பதும் சலபம்.

ஒன்றினைந்த விஞ்ஞானம்

6 ஆம் வகுப்பிலிருந்து G. C. E. (O/L) வரை எல்லோரும் விஞ்ஞானங் கற்பதற்குச் சந்தர்ப்பம் அளிக்கப்படுகிறது. வேளைக்கு, விலங்கியல், தாவரவியம், இரசாயனவியல், பெனதிகவியல் என, துறை விசேடிப்பில் மாணவர் இறங்குவது, அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் விஞ்ஞானத்திற்குமுள்ள நெருங்கிய தொடர்பை வலியுறுத்தும், முக்கிய, ஒருங்கிணைந்த விஞ்ஞானத் தத்துவங்களையும் பொதுமைப்பாடுகளையும், அவர்கள் விளங்கிக் கொள்ள வாய்ப்பளிக்காது: விஞ்ஞானங்காட்டுங் கோலங்களையும் கட்டமைப்புகளையும் மதித்துப் போற்றும் பொது நோக்கைப் பெறச் செய்யாது: விஞ்ஞான அறிவை, அன்றாட தொழிற்பாடுகளிலும் பிரச்சினைகளிலும் பிரயோகிக்கூடிய திறன்

களைக் கொடுக்காது, எனக் கருதப்படுகிறது. மருத்துவத்துறை மாணவர் ஒருவருக்கும் அவரது போராசிரியருக்குமிடையில் ஏற்பட்ட பின்வரும் சம்பாஷணை போன்ற பல ஆதாரங்கள் அதற்கு அனுசரணையாகக் கொள்ளப் படுகின்றன.

மாணவர்:- எனது பொதுமானிப் பரிசீலனை முடிந்த கையுடன் விசேஷப்படைய வீரும்புகின்றேன்.

பேராசிரியர்:- காது, முக்கு, தொண்டை இவற்றில் எதில் விசேஷப்படைய வீரும்புகிறீர்.

மாணவர்:- முக்கு மட்டும்

பேராசிரியர்:- வலதா? இடதா?

ஒன்றினைந்த விஞ்ஞானம் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்டதற்கு இது போன்று வேறும் பல காரணங்கள் காட்டப்படுகின்றன. ஒன்றினைந்த விஞ்ஞானம், இயற்கை, வாழ்க்கை ஆகியவை பற்றிய அறிவாற்றல் சார்ந்த நோட்டம்: விஞ்ஞான முறையில் செயற்படக்கூடிய தொழிலாழிகளைப்படி விஞ்ஞானத்தைப் போற்றிப் புகழும் மக்களையுங் கொண்ட சமுதாயம்: பரந்த விஞ்ஞான நோக்கு: பரிசோதித்தறியும் கணப்பாங்குள்ள உள்ளம்: கிடைக்கும் மூலவளங்களையும், ஆக்கவள முடைய எல்லா ஆற்றல்களையும், சமூகத்தின் மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்துங்கிறன்: விஞ்ஞானத்தின் வெவ்வேறு துறைகள் தத்தும் எல்லைகளைக் கடந்து ஏதோபித்து நின்று ஏற்படுத்துங் கோலங்கள் ஆகியன உருவாக. உதவுகிறது என்பதைப் போற்றாதிருக்க முடியாது அதேநேரத்தில் வளர்முக நாடுகளில் பொதுக்கியல், இரசாயனவியல் உயிரியல், ஆகிய துறைகளில் எல்லோருக்கும் விஞ்ஞானக் கல்வியளிப் பதற்குப் பொருளாதாரம் இடங்கொடுக்க மாட்டாது என்பதையும் மறைப்பதற்கில்லை.

'It would be a fatal mistake to establish an expensive system of Science Education on the model of the advanced countries which would be beyond the means of the nation as a whole'.¹⁰

ஒப்பின்மைகள்

வயதையும் பாடத்திட்டத்தையுந் தவிர இவ் விஞ்ஞானம் பயிலும் மாணவர்கள் கல்வியோடு சம்பந்தப்பட்ட ஏணை அம்சங்களில்

வேறுபடுபவர்கள். மீத்திறநுடையவர்: சராசரியானவர்: கற்றற் குறை பாடுகளுடையவர்: வேறுபட்ட உடல், உள சமூக வளர்ச்சியுடையவர், ஆகியோரை இத் தொகை கொண்டுள்ளது. இவர்கள் கற்கும் பாடசாலைகளும் பெயர்ப் பல்வக தவிர்ந்த ஏனையவற்றில் சமனற்றவை. ஆசியர்களும் அவ்வாறே. கற்றல் வசதிகள், வாய்ப்புகள் ஆகியவையும் வேறுபடுகின்றன. இவர்களில், மிகப் பெரும்பான்மையானோர். சர்வகலாசாலைக் கல்வி அல்லது அதற்கு சமமான வேறு துறைக் கல்வி பெறும் வாய்ப்பற்றவர்கள். ஆயினும் அவர்களே என்னைய வளர்ந்தோர் உலகத்தை ஆக்கப் போகும் பொது மக்கள்,

வினாத்தாள்

G. C. E. (O. L) பரீட்சை வினாத்தாள் தயாரிக்கப்படும் போது இவை கருத்திற் கொள்ளப்படுகின்றன. விடைத்தானை மதிப் பீடு செய்வதற்கு வழிகாட்டியாக மட்டும் அமையும் மதிப்பிடற்றிட டமும் அதற்கேற்ப நெகிழ்வுடையதாக்கப் படுகின்றது. பொதுவாக எட்டப்படாவிட்டாலும் இறுதிப் பரீட்சையில் சித்தியடையும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கச் செய்வதே அவற்றின் நோக்கம் போன்றும்.

இதனால் வினாத்தாளில் உள்ள வினாக்கள் அத்தனையும் சமதரம் வாய்ந்தவையாக இருப்பதில்லை. குறிப்பாக, மீட்டழைப்பு ஓரளவு விளக்கம், பிரயோகம், ஆகிய மட்டங்களிலேயே பெரும்பான்மையான வினாக்கள் அமைகின்றன. பகுத்தல், தொகுத்தல், மதிப் பீடு ஆகிய மட்டங்களில் பகுதி I இல் அடங்கும் ஒரு சில வினாக்கள் தவிர வேறு இல்லையெனக் கூறிவிடலாம். அவையும் பாடத்திட்டத்தில், உள்ளடக்கம் தழுவப்பட வேண்டிய மட்டத்தில், பரீட்சார்த்தியைப் பரீட்சிப்பதில்லை. சில பகுதிகளில் வினாக்கள் கேட்கப்படுவதில்லை. சில பகுதிகளில், இடப்படும். வினாக்கள் சாட்டுக் கிடப்பட்டவை போன்றிருக்கின்றன. கல்விப் பயிற்சியில் நிலவும் ஒப்பின்மைகளை கருத்திற் கொண்டே இந்த நடைமுறைகள் கையாளப்படுகின்றன. எனினும் தேசியக் கல்வித் திட்டத்தின் அடிப்படைப் புறவை நோக்கங்கள் வினாத்தாளில் ஓரளவு பிரதிபலிப்பதை எவருக்காணத் தவற மாட்டார்.

கேள்விக் கேள்ள பதில்

வினாத்தனை வழிகாட்டியாகவும் அதன் தரத் தொய்வை வாய்ப்பாகவும், மதிப்பிடற்றிட்டத்தின் நெகிழுச்சியை தஞ்சமாகவுங்

கொண்டு ஒர் ஆசிரியர், தனது கற்பித்தலைத் தரப்படுத்தவாயா? என்பதே இங்கு வினா.

ஆற்றலை வேண்டி நிற்பவர்

மாணவர்களில் நிலவும் ஒப்பின்மைகள் அடையாளங் காணப்பட்டு அதற்கேற்ப அவர்கள் தரம் பிரிக்கப்படுவது எந்தவொரு கல்விக் கழகத்தினைதும் பொறுப்பாகும். சில பாடசாலைகளில் இன்றும் புளின்னெண்டியவர்கள் ஆட்டுக்குள் மாட்டை விடுகின்றார்கள். மீத்திறனுடைய ஆற்றல் மிக்க மாணவர்கள் ஆசிரியரினால் அடையாளங் காணப்படல் வேண்டும். அவர்களுக்கேற்ப பாடச்சிட்ட உள்ளடக்கம் அனுகப்படாவிட்டால் சமுதாய முன் ணேற்றத்திற்குப் பங்களிக்கக் கூடிய மனிதரை இழக்க வேண்டி தேவிடும். கல்வி என்பது ஒரு சமுதாய முதலீடு என்பதால் பெரும்பான்மை மக்களின் மேம்பாட்டிற்குப் பங்களிக்கக் கூடிய ஆற்றல் மிகக்கோர் கவனத்தில் எடுக்கப்படல் வேண்டும். அவர்களின் தேவைகள் அதிகம்.

“Gifted and talented children must be discovered and must be given the most far reaching course of training our intelligence can organize”. ॥

— Harold Rugg

அவர்களின் ஆற்றலை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு, அவர்களுக்குச் சவாலாக அமையக்கூடிய செறிவான வளமிக்க கல்விக் குழல் அவசியம். விஞ்ஞானம் நன்கு தெரிந்த - மாணவரை நன்கு விளங்கிய - ஆசிரியராலேயே அத்தகைய குழலை ஏற்படுத்த முடியும். பரீட்சை வினாத் தாளையும் அதன் மதிப்பிடற்றிட்டத்தையும் கையிலேந்திய ஆசிரியரால் இது முடியுமா?

உதவி வேண்டி நிற்பவர்

சாதாரண பொதுமக்களாக வாழப்போகும் பெரும்பான்மை மாணவர்கள் ஆசிரியரிடமிருந்து அதிக உதவி வேண்டி நிற்பவர்கள். இவர்களுடைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதிலேயே ஆசிரியர் ஆநந்தங்காண வேண்டும். இவர்களைக் கருத்திற் கொண்டே விஞ்ஞான பாடத்திட்டம் ஏன் முழுப் பொறுக் கல்வித் திட்டமுமோ அமைக்கப்பட்ட தென்றால் மிகையாகாது. இவர்கள் தங்கள் சொந்தக் கரங்களை நம்பி, சொந்தக் கால்களில் நிற்கப் போகிறவர்கள். எனினும் இவர்களே நாட்டின் முது கெழும்பை ஆக்குபவர்கள். இவர்கள் இல்லாது சமுதாயம் இல்லை. இயற்கையால் - ஆட்சியாளர்களால் - ஏற்படக்கூடிய அநர்த்தங்களால், மாற்றங்களால் அங்குமிங்கும் அலைக்கப்படப்போகிறவர்கள். சமூக ஒப்பின்மைகளால் நசிபடப் போகிறவர்கள். நிரந்தர வருவாயில்லாமல் இல்லூழுவில்லாடப் போகிறவர்கள். அரசியல்வாதி கள், சந்தர்ப்பவாதிகள், சயநலவாதிகள் ஆகியோரால் குறையாடப்

படப் போகிறவர்கள் - கைப்பொம்மைகளாக - ஆக்கப்படப் போகிறவர்கள். விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியினால் இன்றிலும் வேறு பாடடைந்த உலகில் வாழப்போகிறவர்கள்.

இம் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப அம்சங்களை விளங்கிக்கொள்ள, குழலை விஞ்ஞான ரீதியில் உற்று நோக்க, விஞ்ஞான ரீதியில் பிரச்சினைகளை அனுக, எவ்வித தகைப் புகளுக்கும் அழுத்தங்களுக்கும் அறிவாற்றல் சார்ந்த ரீதியில் ஈடு கொடுக்க, தேவையான அறிவையும் ஆற்றலையும் பெற்றவர்களாக, பாடசாலையிலிருந்து அவர்கள் வெளியேற வேண்டும்.

ஆய்வுப் பகுதிகள்

ஒன்றிணைந்த விஞ்ஞானத்தின் மூலம் இவற்றை நிறைவேற்றுவதற்காக சில ஆய்வுப் பகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விஞ்ஞான பாடத்திட்டம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது ஓவ்வொரு ஆய்வுப் பகுதியும் உடனடி, நீண்டகால, பொது, தனி (சிறப்பு) நோக்கங்களைப் பின் னணியாகவும் மாணவரை மையமாகவுங் கொண்டு அகலமும் ஆழமும் வேறுபடும் பாடப் பரப்புகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை அழுத்தப்படும் அளவுகள் வேறுபடுகின்றன. சில ஆழமாகவும் (Major treatment) சில மேலாலும் (Minor treatment) கையாளப் படுகின்றன. சில முற்றாகக் கருத்திற் கொள்ளப்படாது விடப்பட்டுள்ளன (Omitted). இதனை எடுத்துக் காட்டுவதற்காகப் பின்வரும் உதாரணம் தரப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதி	பாடப் பாபு	ஆழாக	மேலாக	கருதப் படாதது
இயக்கம்	விசை	நியூற்றனின் இயக்க விதிகள் (இயக்க விசை)	நிலையியல்	வேக இணைகரம்
ஆக்கக் கூறுகள்	சடப் பொருளின் துணிக்கைத் தன்மை	அனு, அனுத் திணிவு, மூலகள்	மூலர்க் கணவளவு	நேர்த்திறன்
வாழ்க்கை யின் தொடர்ச்சி	இனப் பெருக்கம்	தாவர விலங்கு இனப் பெருக்கம்	கூர்ப்பு, பிறப்புரிமை யியல்	இனத் தொகைப் பிறப்புரிமை யியல்

சுதந்திரம்

எனினும் நோக்கங்களையும் மாணவரின் தரத்தையும் பொறுத்து பாடப் பறப்பில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டிய உள்ளடக்கங்களின் அளவு, அவை கையாளப்படவேண்டிய ஆழம் ஆகியவற்றை நிட்சயிக்கும் சுதந்திரம் ஆசிரியருக்குண்டு. எந்தவொரு கல்வித் திட்டத்திலும் இவ்வுரிமை மறுக்கப் படுவதில்லை. இல்லையேல் மாணவரை மைய மாகக் கொண்ட கற்பித்தல் என்பது அர்த்தமற்றதாகிவிடுல். ஆசிரியர் ஒரு பதிவு செய்யப்பட்ட நாடா போன்றிருக்கக் கூடாது.

வாத்தியார் சின்னன் - சவால் பெரிது

சாதாரண பொது மக்களாக வாழப்போகும் மாணவர்களில் பெரும் பகுதியினர் சாதாரண பாடசாலைகளில் கற்கின்றனர். அப்பாடசாலைகள் பற்றியோ அங்கு கற்கும் மாணவர்கள் பற்றியோ யாரும் அக்கறைப்படுவதில்லை. அவர்கள் சாதனை ஏதும் புரிந்தாலும் கூட அதனைப் பொருட்படுத்த உள்ளம் இடங்கொடுப்பதில்லை. பெரிய பாடசாலைகளில் மாணவர் தரம் பிரிக்கப் படுகின்றார்கள் மாணவர் தொகை அதற்கு இடங்கொடுக்கிறது. மாணவரின் தரத் திறக்கேற்ப ஆசிரியர் கற்பிக்கலாம். சிறிய பாடசாலைகளில் வேறுபட்ட தரமுள்ள மாணவர்கள் ஒரே வகுப்பிலேயே இடப்படுகின்றார்கள். ஆசிரியர் பற்றாக்குறையும் இதற்குக் காரணமாகும். இங்கு ஒரே வகுப்பில் ஆற்றல் வேறுபட்ட மாணவர்களை ஆசிரியர் சந்திக்கின்றார். கல்வியில் ஆர்வமுள்ளவர்கள்: கற்றலில் நாட்டப்பில்லாதவர்கள்: கற்றலுக்கு ஆதரவற்ற வீட்டுப் பின்னணி, குழல் பின்னணி ஏற்பட்டோர்: தூலி சிந்தனை ஆற்றல் குறைந்தோர்: கூட்டுச் செந்தனைத்திறன் கூட அற்ற சிலர்: வாசிப்புத் திறன், எழுதுந் திறன், புரிந்துகொள்ளுந் திறன் குறைந்தோர் இதிலைங்குவர். இங்குதான் ஆசிரியரின் பணியாற்றலுக்கு சவால் விடப்படுகிறது.

சவாலை ஏற்று வெற்றி பெற்றாலும் கூட சின்னப் பள்ளியில் படிப்பிப்பவர் சின்ன வாத்தியாரே: அதே வாத்தியார் பெரிய பள்ளியில் கொட்டாவி விட்டாலும் பெரிய வாத்தியார் என்றே மனக் கண்களில் படுகின்றது.

நுட்பங்கள்

ஆசிரியர் சவாலை ஏற்று வெற்றிகாண வேண்டுமாயின் சில கற்பித்தல் நுட்பங்கள் கையாளப்பட வேண்டியுள்ளன. இவற்றில் அதிமுக கியத்துவம் வாய்ந்தது அறிமுகம்.

அறிமுகம். பொதுவாக பாட ஆரம்பத்தில் ஏற்படுத்தப்படும் சமூக, பாட அறிமுகங்களுடன் மட்டும் நின்றுவிட முடியாது.

“ஒரு வீளக்கப் பேருரையின் (Sermon) முதல் 10 நிமிடங்களுக்கப்பால் எந்தவொரு ஆண்மாவும் காப்பாற்றி அருளப்படுவதீல்லை”.¹²

இது மதகுரு மாரிடையே நிலவும் ஒரு நகைச்சுவைக் கூற்று எனக்கூறப்படுகின்றது. மாணவர்! இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. பாடத்தின் ஒவ்வொரு பிரசாரன் அம்சமும் கற்பித்தவின் ஒவ்வொரு படியாக அமையும். ஒவ்வொரு படியினுள்ளும் பொருத்தமான பாட அறிமுகத்துடன் நுழைவது அவசியம். மாணவர்களின் உள்ளங்களை ஏற்புத்திறன் பெறச் செய்வதே அறிமுகத்தின் நோக்கமாகும். அதன் மூலம் மாணவர் உள்ளமும் உடலும் சேர்ந்து கற்றல் தொழிற்பாட்டில் குதிப்ப தற்குக் கூறும் மைதியைப் படியினுள்ளும் பொருத்தமான பாடத்தின் முதிந்திருந்த சிந்தனைகளைக் களைந்து, நுழையப் போகும் புதிய திசையில் அவர்களின் சிந்தனையைத் திருப்ப வேண்டும்: அவ்வது பாடத்தின் முதிந்த தொழிற்பாடுகளுடன் நுழையப் போகும் தொழிற்பாடுகளை இணைக்கும் பாலங்களை ஏற்படுத்தல் வேண்டும். இவ்வித இடைப்பட்டு அறிமுகங்கள் மூலம் மாணவர் திரும்பத் திரும்ப ஆர்வமுட்டப்படுவர்.

மாணவரின் உடனடி அனுபவம், அவர்களுக்கு சவாலாக அமையும் ஒரு பிரச்சினை, ஒரு பரிசோதனையில் ஏற்பட்ட எதிர்பாராத அவதானம், ஆர்வமுட்டும் அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகள், ஒரு மாதிரியுரு, கணிதத் தொடர்பு போன்ற ஏதாவதொன்றை நுழையப் போகும் புதிய அம்சத்திற்கு ஓர் எத்து பலகையாகப் பயன்படுத்தலாம்.

தினிப்பதல்ல இழுப்பது

“ஒரு மனிதனுக்கு நீ எதையும் கற்றிக்க முடியாது. அவனுக்குள்ளே இருப்பதை அவன் கண்டு கொள்ளும்படி நீ உதவி செய்யத்தான் உண்ணால் முடியும்”.¹³

— கலீலியோ

மாணவரிடம் அவதானிக்க ஜம்புலன்கள் உள். இவையே கற்றலை ஏற்படுத்தும் பெளதிக்கக் காரணிகள். இயல் பூக்கங்களில் கற்றலை ஊக்குவிக்கும் முக்கிய இயல் பூக்கங்களான விளையாட்டு, பாவனை, ஆர்வம், போட்டி¹⁴ என்பன இயற்கையாக மாணவரில் உள். இவற்றின் மூலம் பெறப்பட்ட, குழல் பற்றிய அனுபவங்கள் உள். இவ்வித மாணவரிடம் அவதானிக்க ஜம்புலன்கள் உள். இவையே கற்றலை ஏற்படுத்தும் பெளதிக்கக் காரணிகள். இயல் பூக்கங்களில் கற்றலை ஊக்குவிக்கும் முக்கிய இயல் பூக்கங்களான விளையாட்டு, பாவனை, ஆர்வம், போட்டி¹⁴ என்பன இயற்கையாக மாணவரில் உள். இவற்றின் மூலம் பெறப்பட்ட, குழல் பற்றிய அனுபவங்கள் உள். இவ்வித

வனுபவங்களிலிருந்து வெளிவந்த ஆணால் தெளிவில்லாத பல கருத்து ருவங்களை அவர்களின் சிந்தனை கொண்டிருக்கும். மேலும் அறிய வேண்டும் என்ற ஆவலும் எத்தனிப்பும் அவர்களிடமுண்டு. ஒன்றைப் பார்த்து, கேட்டுப் பின்பற்ற அவர்களால் முடியும்.

இவற்றை ஆதாரமாகக் கொண்டு மாணவரை பார்க்க, கேட்க, சிந்திக்க, செயற்பட, எடுத்துரைக்க, ஒப்பிட, உட்பொருள் விளக்க செய்வதே ஆசிரியரின் பொறுப்பாகும். இவற்றின் மூலம் ஏற்கனவே மாணவரில் ஏற்பட்டிருந்த தெளிவில்லாக் கருத்துருவங்கள் திட்டவட்டமாக தூலியமாக கருத்துப்படிவங்களாக மாற்றமடைகின்றன. இவை ஏற்பட வகுப்பில் மாணவரின் தொழிற்பாடு ஆட்சிபுரிய வேண்டும்.

எம்படி ஆட்சி புரியச் செய்யலாம் பரிசோதனைகள் - செய்முறைகள்

இவை விஞ்ஞானக் கல்வியின் அத்திவாரமும் அங்கமுமாகும், செயல்படுத்த முடியாதிருக்கச் செய்யும் வலுவில்லாமை விஞ்ஞானத் தின் முக்கிய இயல்பெனக் கூறுகிறார் வரன் வீவர்.

“Its incapacity to be impractical is an important characteristic of Science” ¹⁵

— Warren Weaver

நேரடி அனுபவங்களைக் கொடுப்பது பரிசோதனைகள். பிரயோகங்கள் மூலமும் பயன்படுத்தல் மூலமும் இவ்வனுபவங்கள் மேலும் வலிதாக்கப்படுகின்றன. அங்களும் வலிதாக்கப்படும் போது விளக்கம் வளர்ச்சியடைகிறது. ஆராய்வதாக அல்லது தேடுவதாக (investigatory) அமையும் பரிசோதனைகளில் - செய்முறைகளில் மாணவர் ஈடுபடும் போதே இவை ஏற்படுகின்றன. உறுதிப்படுத்தும் (confirmatory) வகையில் அமையும் பரிசோதனைகள் - செய்முறைகள் - இவற்றை ஏற்படுத்தா.

ரீச் சினை

ஆசிரியர் கூறும் பிரச்சினைகள் மாணவருக்கு அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கமாட்டா. பிரச்சினை என்ன தென்று தெரியாது செய்யப்படும் பரிசோதனையும் நோக்கமற்றதாகவிருக்கும். மாணவர் பிரச்சினையைத் தாமாகக் காண வேண்டும். அதற்கு மாணவர் தூண்டப்பட வேண்டும். மாணவர் காணும் பிரச்சினைகளே அவர்களுக்கு உடனடி முக்கியமாக இருக்கும்.

இயத்துவம் வாய்ந்தனவாகவும் சவாலாகவும் அமையும். அப்பொழுது அவர்களின் ஆர்வந் தூண்டப்படும். பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண - தேட - அவர்கள் ஆர்வத்துடன் முனைவர்.

தேடல் என்றால் என்ன?

- * தீர்வு காணத் திட்டம் வகுத்தல்
- * தகவல்கள் திரட்டல்
- * தகவல்களை ஒழுங்கமைப்புச் செய்தல்
- * தகவல்களை பகுத்தாராய்தல்
- * உய்த்துணர்ந்த நம்பகமான தரவுகளினிடப்படையில் கருதுகோள் களை அமைத்தல்
- * கருதுகோளை வாய்ப்புப் பார்க்கப் பரிசோதனை நிருமாணித்தல்

நிருமாணித்தல் என்றால் என்ன?

- * பொருத்தமான ஆய்கருவிகளை இரசாயனப் பொருள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் - பொருத்துதல்
- * ஏற்படக்கூடிய வழுக்களை ஊகித்து அவற்றைக் குறைக்க நடவடிக்கைகள் எடுத்தல்
- * கட்டுப்பாட்டுப் பரிசோதனை அமைத்தல்
- * வாசிப்புகள், அவதானங்கள் ஆகியவற்றின் உணர்திறனைக் கூட்ட நடவடிக்கை எடுத்தல்
- * பதில் முறைகளுக்கு ஆயத்தமாயிருத்தல்
- * பாதுகாப்பு நடவடிக்கை எடுத்தல்

அவதானம்

இது விஞ்ஞானத்தின் ஆணி வேர். ஏதோ ஒன்றுக்கு சரியான விடையைக் காண்பது அவதானமல்ல. அது பார்த்தல். அவதானம் பொறுப்புணர்வுடன் ஏற்படுத்தப்படுவது; திருத்தமாக ஏற்படுத்த வேண்டியது; கண்டுக் காணாத கவனக் குறைபாட்டிற்கு இடங்கொடுக்காதது. அவதானிக்குந் திறன் அனுபவத் துடனும் பயிற்சியுடனும் வளர்வது.

அவதானம் என்பது விஞ்ஞானக் கல்விக்கு மட்டும் சொந்தமானதல்ல. எவருக்கும் அது அவசியம். அவதானத்திற்கும் சிந்தனைக்கும்

தெருங்கிய தொடர்புண்டு. இரண்டும் ஒன்றையொன்று தூண்டுபவை. சிந்தனைத் திறனுள்ளவர் அவதானிப்பார்: அவதானிக்குந் திறனுள்ளவர் சிந்திப்பார். அவதானிக்குந் திறனுள்ளவர்களுக்கு சூழ வில் அவர்கள் காணும் - சந்திக்கும் - உணரும் - அத்தனையும் ஆசானாக மாறும்: அவர்களின் சிந்தனையைத் தூண்டும். அவர்கள் தாமாகவே சாதாரண வாழ்க்கைக்குத் தேவையான மருத்துவம், பொறியியல், விவசாயம், சுகாதாரம், சட்டம், கட்டடக்கலை, இயற்கைத் தோற்றுப் பாடுகள் ஆகியவை பற்றிக் கற்றுக்கொள்ள வழி வகுக்கும்.

அனுமானம்

பொறுப்புணர்வுடன் ஏற்படுத்தப்படும் அவதானம் சிந்தனையைக் கிணறும்: ஏற்கனவே ஒருவர் பெற்றிருக்கும் அறிவு, அனுபவங்களுடன் அது தொடர்பு கொள்ளும். அப்பொழுது அனுமானம் - பொதுமைப் பாடு-கோலம்-பிறக்கிறது. இது தொடர்பு தானாக ஏற்படும். இல்லையேல் அத்தொடர்பேற்பட ஆசிரியர் உதவ வேண்டும்.

நீண்டகால நோக்கங்கள்

பரிசோதனைகள் மூலம் தீர்வு காணப்படும் பிரச்சினைகளுள் நீண்டகால நோக்கங்களைக் கொண்ட பிரச்சினைகள் மறைந்திருக்கின்றன. அவற்றை மாணவர் தம் உணர்வில் கொள்ளச் செய்து, காலப் போக்கில் அவற்றிற்குத் தீர்வு காணும் முறையில் வாழச் செய்ய ஆசிரியர் வழிகோலிக் கொடுக்க வேண்டும்.

உதாரணங்கள்

மண்வெற்றி விளக்கு எரிவதற்கு தீரி தேவை. பஞ்சம் சுடருப்பு எரிவதற்கு தீரி தேவையில்லை. ஏன்?

— குறுகிய கால நோக்கம்

தெருக்கடி மீதுந்த எங்கள் தெருக்களில் பெறுமதி மிக்க எரிபொருள்கள் விரையமாகின்றனவா?

— நீண்ட கால நோக்கம்

என் இரும்பு துருப்பிடிக்கிறது?

— குறுகிய கால நோக்கம்

மூலவளங்கள் பாதுகாக்கப் படாவிடின் அல்லது அத்துமீறி சரண்டப்படின், மனித வர்க்கம் எதிர் நோக்கும் ஆபத்துக்கள் என்ன வா?

— நீண்ட கால நோக்கம்

‘கலந்துரையாடல்’

கலந்துரையாடல் பாடத்தை விளக்குவதற்கு மட்டுமன்று: மாணவர் தாம் பெளத்திரமான சூழலில் இருக்கின்றாம் என்ற உணர்வைப் பெறுவதற்குமாகும். இவ்வணர்வினால் தன்னம்பிக்கையுடன் பேச, ஒன்றைக் கூற, பங்குபற்ற அவர்கள் முன்வருவர். அப்பொழுது ஆசிரியர் அவர்களுக்குள் இருந்தே முழுப் பாடத்தையும் வெளி இழுத்து பாடத்தைக் கட்டி எழுப்பலாம்.

நடத்தை மாற்றங்கள்

இத்தகைய பாட விருத்தியின்போதே, மாணவரின் ஆர்வம், உணர்திறன், உணர்ந்து பதில் கூறுமாற்றல், துணுக்குகளை அல்லது இலக்குரைகளை விரைவாகப் பின்பற்றும் உண்ணிப்பு, வகுப்பில் நடந்து கொண்டிருப்பவையில் இடையொலிப்பு, கூர்மதி, விடாது தொடருமியல்பு, துல்லியமான விளக்கம், விஞ்ஞான ரீதியான நோக்கு ஆகிய நடத்தை மாற்றங்கள் விருத்தியடைய - வளர்ச்சியடையச் செய்ய, ஆசிரியருக்கு வாய்ப்பான சந்தர்ப்பங்கள் எழுகின்றன.

பழம் நோட்சம் பாடப் புத்தகமும்

இது இழுப்பதா அல்லது தினிப்பதா? பழம் நோட்சமேசையில் பாப்பி வைத்துச் சொல்வதெழுதுச் செய்யும் ஆசிரியரால் இழுக்க முடியுமா? பாடப் புத்தகத்தைப் பந்திபந்தியாக வாசிக்கச் செய்து இது நீங்கள் ரியூசனில் படிச்சிட்டியன் தானே, அப்ப விளங்குந்தானே என்று கூறும் ஆசிரியரினால் இழுக்க முடியுமா? அவர்கள் மாணவர்களை சாக்குப் பைகள், வெற்றுப் பாத்திரங்களொன்றனவின்றார்கள். அதனால் தினிக்கப் பார்க்கிறார்கள். இவர்கள் மாணவர்களிலும் ஒரு பக்கம் முந்தி நிற்பவர்கள். இல்லை! ஒரு பக்கம் பிந்தி நிற்பவர்கள்.

பாடப் புத்தகம் மாணவருக்கு ஒரு துணைவளம்: ஆசிரியருக்கு ஒர் இணைவளம்.

“A text book should be complementary to sound teaching and supplementary to sound learning”.¹⁶

— J. Dunhill

சுகமும் நயமும் இல்லாமலா

நோட்டீஸ் சொல்லும் அல்லது பாடப் புத்தகத்தை வாசிக்கச் செய்யும் ஆசிரியருக்கு சுகமும் நயமும் உள் என்பதை மறுப்பதற் கில்லை. அவர் பாடத்தை திட்டமிட வேண்டிய அவசியமில்லை. அல்லது அதிபருக்கு, கல்வியதிகாரிக்கு காட்டும் பாடக் குறிப்புடன் சமரவிக்கலாம்.

பாடந் தயாரித்தல்

கற்பிக்க பாடந் தயாரித்தல், ஒருக்கலை. பாடந் தயாரிக்கும் போது ஒர் ஆசிரியர் தான் கற்பிக்கும் மாணவரை மானசிகமாக மனக் கண்ணில் நிறுத்தி பாடத்தை ஒத்திகை செய்கிறார். கற்பிக்கப் போகும் பாடத்தின் அறிமுகம், பிரதான அம்சங்கள், மாணவர் செய்யும் பரிசோதனைகள், தானும் மாணவரும் சேர்ந்து செய்யும் பரிசோதனைகள், ஆய்கருவிகள், இரசாயனப் பொருள்கள், மாதிரியூருக்கள், விளக்கப்படங்கள், கணிதப் பகுப்புகள், வரைபுகள், தான் கேட்கவிருக்கும் வினாக்கள், மாணவரிலிருந்து எதிர்பார்க்கும் விடைகள் இறுதி மதிப்பிடல், இவற்றைவிட மாற்று முறைகள் ஆகியன அவரின் ஒத்திகையில் அடங்கும். இவற்றை துணை வளங்களின் உதவியுடன் வளமாக்குகிறார், திட்பநுடபமாக்குகிறார்: தருக்கரீதியான சிந்தனை மூலம் தூல்வியமும், சுவநயமும் பகட்டும் பெறச் செய்கின்றார். தன் விவேகத்தால் மாணவர், பாடம், வருப்பு ஆகியவற்றிற்கேற்ப உள்ளடக்கத்தின் எல்லையையும் தெளிவின் மட்டத்தினையும் நிச்சயிக் கின்றார்.

"It was a mark of intelligence not to press for a higher degree of clarity than our subjects permits".

— Aristotle

மதிப்பிடல்

பாட இறுதியில் மட்டுமன்று, பாட விருத்தியின் போதே மதிப்பிடலும் வின் தொடர வேண்டும். பாடத்துடன் தொடர்பான ஒவ்வொரு அம்சமும் கிரகிக்கப்பட்டுள்ளதா: மாற்று முறைகள் பதில் முறைகள் கையாளப்பட வேண்டியவர்கள் யார்; ஆசிரியரின் அனுகு முறை சரியானதா என்பவற்றை அது எடுத்துக் காட்டும்.

கேள்வி

கேள்வி கேட்டல் ஒரு கலை: சரியான சந்தர் ப்பத்தில் கேட்கப் படும் பொருத்தமான வினாக்கள் கற்பிக்குந்திறன் வாய்ந்தவை

முரட்டுத் தனமான வினாக்கள் கற்றலுக்கு முட்டுக் கட்டையானவை. எந்தவொரு வினாவிற்கும் அதற்கென நோக்கமும் அதற்குரிய மாண வருமிகுப்பர். வினாவொன்றில் சொற்கள் பற்றாமலோ எஞ்சியோ இருப்பின் மாணவருக்கு மயக்கம் ஏற்படும். லாயக்கில்லாத வினா வொன்றுக்கு சொற்களால், சுற்றிவளைப்பால் வினா வடிவங்கொடுக்க எத்தனித்தால் அது விடைப்பகர ஊக்குவிக்கும் எத்தனிப்பையும் திறனையும் இழந்து விடும்.

சரியான பதில்கள்

வகுப்பில் வாய்மொழியில் வினாக்களுக்கு அளிக்கப்படும் சரியான விடைகள் மெச்சப்பட வேண்டியவை. அவை விளக்கத் தெளிவைக் காட்டுப்பை. ஆனால் அவை முடிவாக இருக்கக் கூடாது. ஒரு விடையம் பற்றித் தெளிவான விளக்கம் ஏற்படின் அது எங்கள் சார்பற்றுப் போகும் வாய்ப்புண்டு என்று கூறப்படுகிறது.

"A matter that becomes clear ceases to concern us".¹⁸

— Nietzsche

எனினும் அக்கருத்துக்கள் பிரயோகிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களை மீண்டும் ஏற்படுத்துவதன் மூலம் அவை நமுவாது பேணலாம். விஞ்ஞானி யும் விஞ்ஞான முறையும் தேடுவது இறுதியையன்று, அன்மையைத் தேடுவன்

"The Scientist does not speak of the last analysis but rather of the next approximation".¹⁹

"The Scientist does not seek the ultimate but the proximate".²⁰

'சபாஸ்' விடைகள்

சரியான விடைகளில் 'சபாஸ்' கோசம் பெற்றத்தகும் விடைகளும். அவை எல்லோருடைய கவனத்தையும் பறிக்க வல்ல தருணத் திற்கேற்ற துல்லியமான விடைகள்: தூல கருத்துப் படிவங்களை எல்லோருக்கும் வெளிக்கச் செய்யவை: ஆசிரியர் தன்னை மறந்து Very good! சொல்லும் விடைகள்: கருத்துப்படிவத்தின் உச்சமான விளக்கம் பெற்றவர்களை அடையாளங்காண உதவும் விடைகள்: அதாவது I. Q. கூடியவர்களை அடையாளங்காண உதவுவன்.

பிழையான விடைகள்

ஆனால் பிழையான விடைகளையும் அவற்றை அளித்த மாணவர்களையும் எச்சந்தர்ப்பத்திலும், புறக்கணிக்கக் கூடாது. அவைகளும் அவர்களும் உன்னிப்பாகப் பின் தொடரப்பட வேண்டியவை அவையே தெளிவின்மை, தடுமாற்றம், ஐயம், தயக்கம், குழப்பம், விழுக்கமின்மை ஆகியவற்றில் பிழையான விடைக்கு எது அல்லது எவை காரணமென அடையாளங்காண உதவுவை. இப்பின்னடைகள் ஏற்பட கற்பித்தற குறைபாடு, எண்ணக்கருக்களின் தூலமட்டம். மாணவரின் மெத்தனம், அலட்சியம், வினாவின் பொருத்தமற்ற தன்மை அல்லது மயக்கம் ஆகியவற்றில் எது அல்லது எவை காரணமென அவை சுட்டிக் காட்டும். உடனடியாகவே மாற்றுவழி கையாளப்பட்டு அவை திருத்தப்படல் வேண்டும். இவற்றிற்காகவே எதனாலும் ஈடுசெய்யப்பட முடியாத மனித ஆசிரியர் தேவைப்படுகிறார், பிழையான விடைகளைப் புறக்கணித்து சரியான விடைகளால் மட்டும் ஆசிரியர் அள்ளுஞ்சு போவாராயின் அவரின் கற்பித்தல் மாணவரை மையமாகக் கொண்ட கற்பித்தல் அல்ல. உற்சாகமான விலேகமான மாணவர்களால் பின்தங்கிய மாணவர்கள் மறைக்கப்பட அல்லது அவர்களினுள் இவர்கள் மறைய வாய்ப்பளிக்கப்படும். வகுப்பில் மாணவரை மையமாகக் கொண்ட கற்பித்தல் ஏற்படுமா?

அரட்டையில்லா வகுப்பு

ஓரளவு வேகமான கற்பித்தல் மாணவருக்கு அனுகூலமானது. மாணவரின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வழிகளில் இதுவும் ஒன்று. அதே போன்று ஓரேவிடயத்தை திரும்பத் திரும்பக் கூறாதிருத்தல் மற்றையது. இயன்றளவு ஒரு லிடையத்தை ஒரு முறை மட்டும் ஆனால் திட்டவட்டமாக, தெளிவாகக் கூறுவதை ஆசிரியர் ஒரு பழக்கமாகக் கொள்ள வேண்டும். தாம் அலட்சியமாக இருந்தால் இழக்கவேண்டி வரும் என்ற அச்சம் மாணவரில் ஏற்படுத்தப்படுவது அவசியம். மாணவருக்கு நன்கு விளங்கட்டுமென்றெண்ணி ஆசிரியர் ஒன்றைப் பல முறை கூறிப் பழக்கப்பட்ட மாணவர் முதல் முறையிலும் விளங்கிக் கொள்ளமாட்டார்; கடைசி முறையிலும் விளங்க எந்தனிக்கார், மீளவும் விளக்குவது அல்லது கூறுவது அவசியமென்று ஆசிரியர் உணர்ந்தாலன்றி திரும்பக் கூறல் தவிர்க்கப்படல், மாணவரை உன்னிப்பாக அவதானிக்கத் தூண்டுவது மட்டுமன்றி அவர்கள் சலிப்படைதலையுந் தவிர்க்கும். பொதுவாக வேகமான வகுப்பிலேயே மாணவர் கூடுதலாகக் கற்கின்றனர்.

மாறா நடைமுறை (Routine)

நான்தோறும் பாடம் அனுகும் முறை மாற்றியமைக்கப் படுவது அவசியம். மாறா நடைமுறை மாணவரின் ஆர்வத்தைத் தூண்டாது: மாணவரை அருட்ட மாட்டாது. புதுப்புது அனுகுமுறையை ஆசிரியர் கண்டுபிடிக்க எத்தனைக்கும் போது, பாடம் தானாகத் தயாரிக்கப் படுகிறது. புதிய அனுகுமுறை மாணவருக்குப் புத்துயிர்ப்பளிக்கும் ஆசிரியருக்குப் பாடத்தைப் புதியதாக்கும்: ஒரே பாடத்தையே திரும்பத்திரும்ப எவ்வளவு காலமாகப் படிப்பிக்கின்றேன் என்ற சொர்வையும் அயர்வையும் போக்கும்.

*“When doing becomes routine then it is neither learning nor broad”.*²¹

— Robert R. Sherman

என்பது நோக்கற்பாலது.

துணையும் துணை நின்றவரும்

1. Jean Piaget: *Logic and Psychology*, Manchester University Press, 1953
2. Nuffield Secondary Science: *Teachers' Guide*. Longman Group Limited, London, 1971
3. Creighton Peden & Donald Chipman op. cit
- * 4. W. H. Dowdeswell: *The Place of Practical Work in the School Science Course*, Agenda Item 3
- * 5. Ibid
- * 6. Prof. J. A. Lauwers: *Stages in a School Science Course*, Agenda Item 5
- * 7. Ibid
- * 8. Ibid
- * 9. Prof. R. S. Nyholm & H. F. Halliwell: *Concepts Basic to a study of Science*, Agenda Item 2
- * 10. Prof. P. C. Mahalanobis: *The Aims of Science Teaching in Schools*, Agenda Item 1

11. Creighton Peden & Donald Chipman op. cit
 12. J. Dunhill; op. eit
 13. The Young Hindu: *The Jaffna Hindu College Student's Annual*, 1960
 14. J. Dunhill op. cit
 15. Garrett Hardin op. cit
 16. J. Dunhill op. cit
 17. Creighton Peden & Donald Chipman op. cit
 18. Ibid
 19. Garrett Hardin op. cit
 20. Ibid
 21. Creighton Peden & Donald Chipman op. cit
- * Leading papers presented at Commonwealth Conference on
the Teaching of Science in Schools - Ceylon: Dec. 1963

**விஞ்ஞானத்தில்
செய்முறையேன் ?
என் செய்யப்படுவதில்லை?**

புரியாத கூற்று

“நீங்கள் எழுதப்போகும் பெளதிகவியல், இரசாயனவியல், உயிரியல் பாடப் புத்தகங்களைப் படிப்பதன் மூலம் பரீட்சையில் மாணவர் சித்தியடையக் கூடாது”.

நானும் என் சகாக்கனும் இக்கூற்றைக் கேட்டவுடன் அதிர்ச்சிய டையவில்லை, ஆச்சரியப்பட்டோம். புத்தகத்தையும் குறிப்பாக ‘நோட்சையும்’ ‘டிகிரி’ வரை நம்பியிருந்த என் சகாக்கனுக்கும் “எனக்கும்” அப்பொழுது அக்கற்றுக்குக் கருத்துப் பிடிக்கமுடியவில்லை. ஆனால் பார்த்து நகைத்துக் கொண்டோம்.

போகப் போகப் புரியுமென்று கூறுவார்கள். நாங்கள் புத்தகம் எழுத ஆரம்பித்து, கதை, கலந்துரையாடல், மகா நாடு, ஏறுக்கரங்கு போன்ற பலவற்றைச் சந்தித்துக் கொண்டு போகும் போது சிறுக்கு முந்தியும் சிலருக்குப் பிந்தியுமாய் கூற்றின் அர்த்தம் மெல்ல மெல்லப் புரிய ஆரம்பித்தது.

இது 1964 ஆம் ஆண்டு மருதானை தொழில் நுட்பக் கல்லூரி யின் பெளதிக் விரிவுரை மண்டபத்தில் கேட்ட கூற்று. முதன் முதலாகப் பாடநூல் எழுத்தாளர்களைச் சந்தித்து உரையாற்றிய அன்றைய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப பதில் கல்விப் பணிப்பாளர் நாயகம் (பின் ஜி.நா.வில் தென்கிழக்காசிய நாடுகளின் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பக் கல்வி ஆலோசகர்) திரு. ஜினபாலா அல்ல அவர்கள் ஆற்றிய பேருரையின் முதல் வசனம்.

இச்கூற்று தன்னகத்தே ஓர் அற்புதமான செய்தியைக் கொண்டுள்ளது. அச் செய்தியை அது இன்றும் பரப்பிக் கொண்டிருக்கின்றது அக்கூற்றைக் கேட்ட உள்ளங்கள் அச்செய்தியினால் இன்றும் புத்துணர்வு பெறுகின்றன.

என்ன செய்தி?

விஞ்ஞானப் பாடநூல்கள் மாணவரின் கல்விக்குப் பங்களிக்கும் பல விதப்பட்ட காரணிகளில் ஒன்றாலாமல் அதுவே முழுதுமல்ல. எந்த விஞ்ஞானக் கல்வியும் பரிசோதனை, செய்முறை, வெளிக்கள் வேலை, ஆராய்ச்சி, செயற்றிட்டங்கள் ஆகியவற்றினாலும் ஆசிரியரின் கற்பித்தல், மாணவரின் முழுமையான ஈடுபாடு ஆகிய அத்தனையாலும் ஒருங்கிணைந்து நிறைவேற்றப்பட வேண்டியது - முழுமையாக்கப்பட வேண்டியது என்பதே அச்செய்தி.

தாமாக முயற்சிக்காமல் மாணவர் எதனையும் பெறக் கூடாது அவர்களே முயற்சியில் ஈடுபடுத்தக் கூடியவை பரிசோதனைகளும் செய்முறைகளும் வெளிக்கள் வேலைகளுமே. இவற்றின் மூலம் மாணவர் பெறும் அறிவு, திறன்கள் ஆகியவற்றை நிரப்பும் ஒரு அங்கமாகவே பாடநூல்கள் அமைய வேண்டுமென்பது அவரின் நிலைப்பாடு.

கண்டறியாத கூற்று

“நீங்கள் எழுதப் போகும் பாடநூல்கள் மாணவருடன் பேச வேண்டும்: மாணவர் அவற்றுடன் பேச வேண்டும்”. இது அவர் கூறிய மற்றொரு கூற்று.

ஒன்றைப் புதிதாகக் கண்டு பிடிக்கக்கூடிய, புணையக்கூடிய, உருவாக்கக்கூடிய, (Potential inventors)¹ அறிவையும் திறனையும் ஆய்வு கூடத்திலும் வெளிக்களத்திலும் மாணவர் பெறுவதற்கு நீங்கள் எழுதும் நூல்கள் ஒரு தூண்டுகோலாகவும் வழிகாட்டியாகவும் அமைய வேண்டும். ஆசிரியரைப் போன்று உயிர்த்துடிப்புப் பெற வேண்டும்: உயிர் ஒவியங்கள் போன்று அமைய வேண்டும். அப்பொழுது அவை மாணவருடன் பேசும், மாணவர் அவற்றுடன் பேசுவார்கள்.

உயிர் கொடுங்கள்

இதனை நிறைவேற்ற மாணவர்களை இடை நிறுத்தும் சந்தர்ப் பங்களை: அவர்களுக்கு சவால்விடும் அம்சங்களை: அவர்கள் எதிர் கொள்ளக் கூடிய பிரச்சினைகளை உங்கள் நூல்களில் நிறைய ஏற்படுத்துங்கள். அவை, அவர்களைச் சிந்திக்க, வாதாட, மற்றையோருடன் கலந்துரையாட வாய்ப்பளிப்பன - தூண்டுவன். அவர்கள் சந்திக்கும் பிரச்சினைகள் செயற்கையான அல்லது புணையப்பட்ட அல்லது போவியான பிரச்சினைகளாகத் தென்படக் கூடாது. அவை அவர்களுக்கு முக்கியம் வாய்ந்த உளதாம் (Significant and real) பிரச்சி-

வெனகளாக அமையட்டும்: அவர்களின் வாழ்கையுடன் தொடர்புடையனவாக இருக்கட்டும். பரிசோதனைகள், வெளிக்கள் வேலைகள் அல்லது செயல் திட்டங்கள் போன்றவை மூலமல்லாது தீர்வுகாணமுடியாது என்ற உணர்வு ஏற்படக்கூடியதாக நீங்கள் முன்னிருத்தும் பிரச்சினைகளுக்கு வடிவங் கொடுங்கள். பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாணும் பொருட்டு மாணவர் தாமாகப் பரிசோதனைகளை நிருமாணிக்க வழிகாட்டுங்கள். பரிசோதனைகளில் - செய்முறைகளில் - அவர்கள் ஈடுபடும்போது,

- * திருத்தமான அவதானங்களை ஏற்படுத்த நிர்ப்பந்தியுங்கள்
- * அவதானித்தவற்றை திட்டவட்டமாக - திருத்தமாகப் - பதிவு செய்ய வலியுறுத்துங்கள்.
- * செயல் திறன்களை - கைத்திறன்களை விருத்தி செய்ய சந்தர்ப்பமளியுங்கள்.
- * தூண்டப்பட்ட ஆர்வமும் அக்கறையும் மழுங்காது பேணப்பட, அவர்களை அருட்டும் சந்தர்ப்பங்களை நிறைய ஏற்படுத்துங்கள்.
- * விஞ்ஞானப் பரிசோதனை என்றால் என்ன என்பதை அவர்கள் அறியும் முறையில் அணுகுங்கள்.
- * கட்டுப்பாட்டுப் பரிசோதனை - ஒப்பீட்டுப் பரிசோதனை - ஆசிய வற்றின் அவசியத்தை உணர்ந்தும் நிபந்தனைகளை - முக்கிய அம்சங்களை - எடுத்துக் காட்டுங்கள்.
- * திரட்டிய தகவல்களை - தரவுகளை - வரைபு, அட்டவணை, விளக்கப்படம் கணிதத் தொடர்பு அல்லது பகுப்பு, பாய்ச்சல் அட்டவணை போன்றவற்றின் மூலம் எடுத்துக் காட்ட வேண்டிய அவசியத்தை ஏற்படுத்துங்கள். பரிசோதனைகளில், வெளிக்கள் வேலைகளில் தாங்கள் அவதானித்தவற்றை, அனுமானித்த வற்றை, பெற்ற முடிவுகளை சீர்தூராக்கிப் பார்க்க, விரிவாக்க (to extend), மாற்றியமைக்க (to modify) புதியன் காண (to innovate): வேண்டி நீங்கள் எழுதும் புத்தகங்களை அவர்கள் நாட்டும்.

தூண் கள்

விஞ்ஞானங் கற்பித்தல் அதன் எல்லா நோக்கங்களையும் அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய தொங்றாக அமைய வேண்டின் அது தேர்வாய்வு (Experimentation) செயல் விளக்கமளிப்பு (Demonstration) வெளிக்களத் தொழிற்பாடுகள் (Out door Work) பொருத்தமான

செயல் திட்டங்கள் (Suitable projects)² ஆகியன அதன் முக்கிய துண்களாக அமைய வேண்டுமென்பதையே அவரின் கூற்றுக்கள் அழுத்துகின்றன.

இது புதிதல்ல

ஆய்வுகூடப் பரிசோதனைகளும் வெளிக்கள் வேலைகளும் புறக்கணிக்கப்படுவது இன்றல்ல நேற்றல்ல. அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை அழுத்தந் திருத்தமாக எடுத்துக்கொள்கிய விஞ்ஞானக் கல்வியின் முன் நோக்களான கச்ஸிலி (T. H. Huxley) ஆர்மஸ்ட்ராங் (Armstrong) ஆகியோரின் காலத்திலிருந்தே அவை உதாசீனஞ் செய்யப்பட்டு வருகின்றன.³ அந்திலை மாற்றப்பட்டு விஞ்ஞானக் கல்வியில் அவற்றின் முக்கியத்துவமும் அனுகூலமும் நிலை நாட்டப்படல் வேண்டும். இந்த நோக்கம் நீங்கள் எழுதும் நூல்கள் மூலம் நிறைவேற்றப்படல் வேண்டும் என்பதையே அவரின் கூற்றுக்கள் வலியுறுத்துகின்றன.

நுழைவாயில்களாக அமையவில்லை

அன்றல்ல இன்றங்கூட செய்முறைய் பாடநேரங்கள் பாடசாலை நேரசூசியில் ஒதுக்கப்படுகின்றன. எனிலும் அப்பாடநேரங்களில் பெரும் பகுதி விரிவுரைகளுக்காக களவாடப்படுகின்றன. எஞ்சிய நேரங்களில் மாணவர் அல்லது மாணவரும் ஆசிரியரும் சேர்ந்து இடைக்கிடைப்பரிசோதனை செய்வதுமுண்டு. ஆசிரியரின் விரிவுரை அல்லது “கற்பித்தல்” மூலம் பெறப்பட்ட அறிவை உறுதிப்படுத்தும் ஒன்றாக,

உதாரணமாக

குளோரைட்டு, சல்பேற்று அயன்களை முறையே வெள்ளி நெட்ச்சிரேற்று, பேரியங்குளோரைட்டு போன்ற பதார்த்தங்கள் சேர்த்து அடையாளங்காலை.

அல்லது விஞ்ஞானிகளால் பரிசோதனைகள் மூலம் நிருபிக்கப்பட்ட தத்துவங்களை, விதிகளை வாய்ப்புப் பார்ப்பனவாகவே அப்பரிசோதனைகள் அமைகின்றன. உதாரணமாக,

ஒழின் விதியை வாய்ப்புப்பார்த்தல்

இவ்வித பரிசோதனைகளைச் செய்வதன் மூலம் சில திறன்களை மாணவர் பெறுகின்றனர் என்பதை மறுப்பதற்கில்லை. ஆனால் அவ்வித தொழிற்பாடுகள் உண்மையான விஞ்ஞானக் கல்வியின் நுழை

வாயில்களாக அமைவதில்லை. இதே பரிசோதனைகளையே நுழை வாயில்களாகவும் பகுப்பாராய்வாகவும் மாற்றியமைக்க முடியும். இதற்கு எந்தவித விசேஷ பயிற்சியோ, தீவிர மதிநுட்பமோ தேவையில்லை. இது ஆசிரியரின் மனப்பாங்கிலும் திறனிலுமே தங்கியுள்ளது.

என்ன மனப்பாங்கு? என்ன திறன்?

சமர்ப்பணமாகவோ விரிவுறையாகவோ அல்லது கருத்துத் திணிப்பாகவோ பாடங்கற்பிப்பதை வெறுக்கும் மனப்பாங்கு மாணவர்கள் தாங்களாகக் காணக்கூடியவற்றை அல்லது காணப்போவதை முன் கூட்டியே “சொல்லிக் கொடுக்க” விரும்பாத மனப்பாங்கு. மாணவர் தாமாக சிந்திக்கத் தூண்டுகின்ற, மாணவரின் சிந்தனையைத் தூண்டுகின்ற (Thought Process) முறையில் பாடத்தை அமைக்கும் மனப்பாங்கு.

பாடத்தை தருக்கரீதியாக கட்டி எழுப்ப மாணவரின் ஆர்வம் தூண்டப்படல் வேண்டும். ஆர்வத்தைத் தூண்டும் பல வழிகளில் கேள்வி கேட்டல் ஒன்று. கேள்வி கேட்பது ஒரு கலை. மாணவரின் ஆர்வத்தைத் தூண்டிப் பாடத்தைக் கட்டிஏழுப்ப உதவும் வகையில் வினாக்களைக் கற்பிக்குங் கருவியாகப் பாவிப்பதே அத்திறனாகும்.

பரிசோதனை முறை தனிமுறையன்று

விஞ்ஞானத்தை அனுகுவதற்குப் பரிசோதனை முறைதான் தனி முறையல்ல: வெவ்வேறு மாணவர்களுக்கு வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் வெறுபட்ட - ஏற்ற - அனுகுமுறைகள் கையாளப்படல் வேண்டுமெனக் கூறப்படுகின்றது. எனினும் ஆரம்ப, இடை நிலைகளில் ஆய்வு கூட வெளிக்கள் நேரடி அனுபவங்கள் மூலமே தோற்றப் பாடுகளையும் நிகழ்வுகளையும் மாணவர் தெளிவாகப் புரிந்துகொள்ளுகின்றனர்.⁴ அப்படியாயின் எல்லா விஞ்ஞான வகுப்புகளும் செய்முறை வகுப்புகளே. கருத்தியல் வகுப்பு (Theory Class) செய்முறைவகுப்பு (Practical Class) என இருவகை வகுப்புகள் இருக்க முடியாது. கருத்தியலும் செய்முறையும் கைகோர்த்துச் (Hand in Hand) செல்ல வேண்டியவை.

தெரியாமலில்லை

ஆய்வுகூட, வெளிக்கள் அனுபவங்கள் மூலம் விஞ்ஞானம் அனுகப்படல் வேண்டும் என்பது தெரியாதவர் எவருமில்லை. அங்களும் விஞ்ஞானம் அனுகப்படுமாயின் அதன் பயன் பெறுமானம் எல்லை

யற்றது: மகிழ்ச்சியூட்டுவது: மனநிறைவேற்படுத்துவது - என்பவற்றை அனுபவித்திருக்கா விட்டாலும் அவற்றை ஏற்காதார் இல்லை. பெற்ற அறிவை மேலும் விரிவுபடுத்துவற்கு, புதிய அறிவைப் பெறுவதற்குத் தேவையான கற்பண்ணை உள்ளங்களில் பற்றவைக்க அவற்றிலும் மேலான ஊக்குவிப்பு முறை வேறில்லை என்பதை நேரில் கண்டிராவிட்டாலும் ஏற்றுக் கொள்ள எவ்வும் மறுக்கமாட்டார். அங்கனமிருக்க இவை ஆசிரியருக்குத் தெரியாதென்று அன்றிலிருந்து இன்றுவரை பற்றையைச் சுற்றி வெழுக்கிறார்கள்.

பலகையில் பரிசோதனை செய்பவர்

இவையெல்லாம் தெரிந்தவர்களாகவிருந்தும் பலர் ஆய்வுகூட அனுகுமுறையை வெறுக்கவோ மறுக்கவோ அல்லது பின்பற்றுத் தயங்கவோ தான் செய்கின்றார்கள். சிலர் முயற்சிக்கின்றார்கள் - நடை முறைப்படுத்துகிறார்கள் - என்பதை மறுப்பதற்கில்லை, பின்னையவர் புல்லையும் ஆயுதமாகக் கொள்ளக் கூடிய வல்லமை பெற்றவர்கள் - மனத்திற்ஜுடைவர்கள். முன்னைய முக் கூட்டத்தவரும் “நோட்சில்” அல்லது வாயினால் அல்லது கரும் பலகையில் பரிசோதனை செய்கின்ற வர்கள். அதாவது நிறுக்கிறார்கள்: சேர்க்கிறார்கள்: சேகரிக்கிறார்கள்: தொடுக்கிறார்கள்: அளக்கிறார்கள்: கலக்கிறார்கள்: வெப்பமாக்குகிறார்கள்: வடிகட்டுகிறார்கள்: வெட்டு முகங்கள் வெட்டுகிறார்கள்: வெட்டிச் சோதிக்கிறார்கள்: நுனுக்குக் காட்டியில் அவதானிக்கிறார்கள். ஆனால் கைகளால் செய்ய — மாணவரைக் கொண்டு செய்விக்கப் — பின்னடிக்கின்றார்கள். இப் பின்னடிப்புச்சுக் காரணங்கள் இல்லாமல் இல்லை. அவை அடையாளங் காணப்பட்டு பரிசாரம் தேடப்படு மாயின் ஆய்வுகூட அனுகுமுறையைப் பின்பற்றப் பலர் முன்வருவர்.

காரணம் 1 :

மெய்வருத்தம் ஒரு புறம் விருப்பமின்மை மறுபுறம்

- * ஆய்கருவிகள், இரசாயனப் பொருள்கள், துணைப் பொருள்கள் தேவைது, ஆயத்தஞ் செய்வது சிரமம் என்பதால்.
- * பரிசோதனைகள் செய்ய தேவையான சிந்தனைத் திறன், கைத் திறன் செய்திறன் இல்லாமை.
- * பரிசோதனைகளின் போது பிரச்சினைகள், வழுக்கள், தவறுகள் ஏற்படும் என்ற அச்சம்.
- * பரிசோதனைகளின் போது உடனவை அலட்டிக் கொள்வதால் ஏற்படும் அசௌகரியத்தை விரும்பாமை.

- * எதிர் பார்த்த முடிவு, விடை, விளைவு கிடைக்குமோ என்ற அச்சம்.
- * பரிசோதனைகளில் காலங் கழிந்தால் “சிலபசு” முடிக்க இயலாதென்ற எண்ணம்.
- * பரிசோதனை செய்தாலென்ன செய்யாவிட்டாலென்ன மாணவர்கள் “பாஸ்” பண்ணுவார்கள் என்ற துணீவு.
- * மாணவரில் அக்கறை இல்லாமை.
- * விஞ்ஞானங் கற்பித்தலில் ஆர்வாவில்லாமை.
- * பரிசோதனைகள் மூலங் கற்பித்துச் சுவை காணாமை.
- * ஆய்வு கூடங்கள் திறந்திருப்பதிலும் பார்க்கப் பூட்டிய நிலையில் இருப்பதை மொன்மாக ஊக்குவிக்கும் — வரவேற்கும் — அதிபர் களினால் ஆசிரியரின் கடமையுணர்வு மழுங்கடிக்கப்படுதல்.

யாரிகாரம் 1

1972 ஆம் ஆண்டு எல்லோருக்கும் விஞ்ஞானம் என்ற ஒரு முக்கிய திருப்பம் கல்வித் திட்டத்தில் ஏற்பட்டது. அன்று 6 ஆம் வகுப்பில் (இன்றைய 7 ஆம் ஆண்டு) அறிமுகங்களைப்பட்ட விஞ்ஞானம் வருடாங்களுடைய முன்னெடுத்துச் செல்லப்பட்டு G. C. E. (O/L) வரை கொண்டுவரப்பட்டது. அதற்கு முந்திய காலங்களில் விஞ்ஞானம் என்பது மாணவரில் பெரும் பகுதியினருக்கு இருட்டறையாகவே இருந்தது. எல்லோருக்கும் விஞ்ஞானம் என்ற திட்டம் ஏன் கொண்டுவரப்பட்டது என்பதை விருப்பின்றிய - மெய்வருத்தம் - பார்க்கின்ற ஆசிரியர்களும் அவை ஏற்படத் தாண்டும் அதிபர்களும் அறிய வேண்டும் - உனர் வேண்டும்.

நாம் கற்பிக்கும் மாணவர்கள் எல்லோரும் டாக்டர்களாகவோ, பொறுப்பியலாளர்களாகவோ அல்லது விஞ்ஞானிகளாகவோ ஆகப்போவதில்லை. பெரும் பகுதியினர் எதிர்கால வளர்ந்தோர் உலகத்தை ஆக்கும் சாதாரண பிரசைகளாக வாழப்போகிறவர்கள். இப்பெருங்கூட்டத்தினர் விஞ்ஞானந் தொடர்பான விடையங்கள் பற்றியும், அவர்களுடைய வாழ்க்கையில் விஞ்ஞானம் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் பற்றியும் அறிந்திருப்பது அவசியம். அதாவது விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப விருத்தியினால் தோன்றுப் போகும் - அவர்கள் வாழப்போகும் - உலகத்தில் ஈடுபடும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பங்களை அவர்கள் விளங்கிக் கொள்ள வேண்டும். அப்போதான் அவர்களின் நாளாந்த வாழ்க்கையில் ஏற்படும் - எதிர்கொள்ளும் - பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாண

வேண்டிய அவசியத்தை விளங்கிக் கொள்வர்: தங்கள் செயல்களினால் ஏற்படக்கூடிய - ஏற்படும் - பாதகமான விளைவுகளை அறிந்து கொள்வர்: காரண - காரியத் தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்வர்: அரசியல் வாதிகள், விளம்பரதாரர் போன்றோர் ஏற்படுத்தும் அழுத்தங்களை சீர்தூக்கிப் பார்த்து மதிப்பிடுவர். இதனால் எதிர்கால சமுதாயம் 'விஞ்ஞானம்' என்ற பண்பாடுடைய சமுதாயமாக வாழும் வாய்ப்புண்டு. விஞ்ஞானப் பண்பாடுடைய சமுதாயமாகத் தாம் வாழ வழிகாட்டுங்கள் என்று ஆசிரியர்களை மன்றாடிக் கேட்கின்றார்கள் மாணவர்கள். மறைமுகமாக ஏற்படுத்தப்படும் நம்பிக்கைக்குப் பாத் திரமான இவ் வேண்டுகோளைப் பரிவுடனும் விகவாசத்துடனும் அனுக வேண்டும் - நிறைவேற்ற வேண்டுமென்ற உணர்வை ஆசிரியர் பெற வேண்டும் - பெறஷ் செய்ய வேண்டும்.

காரணம் 2: செய்முறைப் பரிட்சை ஒன்றில்லாமல்

மாணவர் பெறும் புள்ளிகள் அல்லது அவர்கள் பரிட்சையில் சித்தியடைதல் செய்முறைப் பரிட்சையிலும் தங்கியிருக்காத வரை எல்லா மாணவரையும் செய்முறைகளில் விகவாசமாக ஈடுபடச் செய்வது முடியாத காரியம். நிர்ப்பந்தம், கட்டாயம் என்ற பெயரிலேயே பலர் தொழிற்படுவர். முன்னைய H. S. C / G. C. E. (A/L) செய்முறைகள் ஒழுங்காக - கவனமாக - கடைப்பிடிக்கப்பட்டமல்கு இதுவே காரணம் என்பதை இன்றைய இத்தொய்வு எடுத்துக் காட்டுகிறது. மாணவர் மட்டுமல்ல ஆசிரியர் ஊக்கம் பெறவும் பெற்றார் ஒத்துழைக்கவும் ஒரு தூண்டுகோலும் இலக்கும் அவசியம். இவற்றை வழங்குந்திறன் பரிட்சைக்கிருப்பது போன்று வேறொத்துக்கும் பொதுவான சூழ்நிலையில் இருப்பதில்லை.

பரிகாரம் 2

செய்முறை பரிட்சிக்கப்படுவதற்குப் போதுமான ஆய்கருவி, ஆனதில் துணைப் பொருள் வசதி இல்லை என்று கூறப்படுகிறது. ஆய்வு கூட மேசையில் செய்யப்படுவதான் செய்முறைகள், அவை அங்குதான் செய்யப்பட வேண்டுமென்று கருதின இவற்றின் பற்றாக்குறைகள் காரணமாக இருப்பதை மறுக்க முடியாது. ஆனால் செய்முறைகள் பல வழிகளில் செய்விக்கப்பட்டுப் பரிட்சிக்கப்படலாம். அவற்றில் சில பின்வருமாறு

* தொடர்ச்சியான மதிப்ரைஸ் (Continuous Assessment)

* ஒப்படைகள் (Assignments) :- மாணவர் வீட்டில் செய்து ஒப்படைக்கும் மாதிரிகள். உ.ஏ: வீட்டு ஸ்கூல்ரூப்: குருதிச் சுற்பு

- * நோட்டம்: DNA அனு மாதிரி: வித்துக்கள் கணிகள் பருப்பல்: தியணைகருவி: பேரன்றவை.
- * பாய்ச்சல் அட்டவணைகள்: விளக்கப் படங்கள்: வரையுகள். உ.ஏ :- இயற்கை வட்டங்கள்: அமோனியா தயாரிப்பு: ஒரு இரு கலப்புப் பிறப்புத் தலைமுறை யுரிமை: மூலவர் நுகர்வுக் கணத்தொகைக் குழுறலும்
- * தீர்ட்டல்கள் (Collections): உ.ஏ :- தழுவ மாசடைல்: நோய் கள் - பருப்பல் - பாதிப்புக்கள் - பாதுகாப்பு
- * சமர்ப்பணங்கள்: மாணவர் புறக்கள் வேலைகளில் ஈடுபட்டு அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்

இவைபோன்ற பதில்வழிகள், மாற்றுமுறைகள் கையாளப்படுவதன் மூலம் இதில் வெற்றி காணலாம். ஆணால் ஆசிரியரின் பொறுப் பேற்று நிறைவேற்றியும் ஆற்றலிலும் அர்ப்பண த்திலுமே வெற்றி தங்கியுள்ளது. காலங்கடத்தாது அல்லப்போது விகவாசமாகவும் வெளிப்படையா கவும் செய்யப்பட வேண்டியவை. கிழமைகள் தோறும் அல்லது மாதந் தோறும் திட்டவட்டமான பொது மதிப்பிடற்றிட்டத்தின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்பட வேண்டியவை. பாடத்தைக் கற்பிக்கும் ஆசிரியரே மதிப்பிடலையுஞ் செய்ய வேண்டும். தொடர்ச்சியான மதிப்பிடல் முன்பெல்லாம் தோல்வி கண்டதற்கு இரவல் ஆசிரியரினால் மாணவர் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டமை ஒரு காரணமாகும். பாட ஆசிரியர் தமது மாணவரை மதிப்பிடுவது பாரபடசமாக இருக்கலாம்: ஜயத்திற்குரியது: நம்பிக்கை அற்றது என்று கருதின் அவரைக் கற்பிக்க விட்டதே பெருந் தவறாகும்.

இது சிரமமானது: களைப்பானது. ஆசிரியத் தொழில் அப்படிப் பட்டதே. நாள்தோறும் பாடசாலை முடிந்து செல்லும்போது உயிர் அகத்ததோ பறத்ததோ என்று அறியாத உணர்வுடன் செல்வது தன்னை அர்ப்பணித்த ஆசிரியருக்குப் புதிதல்ல.

காரணம் 3:

பின்தங்கியவர்க்கே பரிசோதனைகள் என்ற எண்ணம்

பின்தங்கிய மாணவருக்கே ஆய்வுகூட, வெளிக்கள் அனுங்கு முறைகள் அவசியம் என்று கருதுபவர்களுமூலார் (அ)இங்ஙனங் கூறுபவர்கள் பருத்தி புடவையாய்க் காய்க்கின்ற பாடசாலைகளில் கற்பிக்க

(அ) மொக்குகளுக்கு என்ன பரிசோதனை என்று என்னுபவருமூலார்.

கும் வாய்ப்பைப் பெற்றவர்கள். தூலசிந்தனை விருத்தி கூடிய மாணவரைச் சந்திப்பவர்கள். அவர்களின் கருத்துச் சரியாயின் அவர்கள் கற்பிக்கும் மாணவர்களுக்கு ஆய்வுகூடமென்ன அவர்களே அவசிய மில்லையென்பதை அவர்கள் உணரவில்லைப் போலும்.

இவர்கள் படிப்பு, பரீட்சை, பாஸ் என்பவற்றை மட்டும் கல்வி யின் குறிக்கோளாகக் கொண்டவர்கள். வாழ்க்கையும் கல்வியும், சமூகமும் கல்வியும், எதிர்காலமும் கல்வியும், உலகப் பிரச்சினைகளும் கல்வியும் என்பவை பற்றிய கண்ணோட்டம் அற்றவர்கள். அவர்களுக்கு தேசம் சுதமல்ல, சமூகம் சுதமல்ல, மக்கள் சுதமல்ல, ஏனைய பாடசாலைகள் சுதமல்ல, தமது பாடசாலை கூடச் சுதமல்ல, தம் வகுப்புக் கூடச் சுதமல்ல, தம் வகுப்பில் கற்கும் நாலைந்து மாணவர் மட்டுமே சுதம். அதாவது சுயநலமே சுதம்.

பரிகாரம் 3

இவர்கள் விஞ்ஞானக் கல்வி பற்றிய சரியான மனப்பாங்கைப் பெற வேண்டியவர்கள்: பரந்த நோக்கம் விருத்தியடைய வேண்டியவர்கள்: கல்வி ஒரு சமுதாய மூலதனம் என்பதை விளக்க வேண்டியவர்கள். அன்றாட வாழ்க்கைக்கு, தேசத்தின் அபிவிருத்திக்கு மட்டுமன்றி, மோலாக பதுப்புணவாற்றல் மிக்கோர் (Potential inventors) தோன்றத் தூண்டுவதே விஞ்ஞானங்க் கற்பித்துவின் அதிகுக்கிய நோக்கமென்பதை அறிய வேண்டியவர்கள்.⁵ உளமும் உடலும் ஒத்தியங்கினாலன்றி புணவாற்றல் விருத்தியடையாதென்பதை⁶ அனுபவத்தில் காணவேண்டியவர்கள். ஆய்வு கூடமும் வெளிக்களுமோ இவ்விரண்டையும் ஒன்றிணைத்து புணவாற்றல் தோன்றுவதற்குத் தேவையான சிந்தனைத் திறனை, கற்பனையை, அக்காண்ட்ஸை, விடாமுயற்சியை, மேலாக குறிக்கோள் உள்ள தொழிற்பாடுகளில் ஈடுபாட்டை ஏற்படுத்தும் என்பதைக் காணவேண்டியவர்கள். எனது பாடசாலை, எனது மாணவர்கள் என்ற பார்வையைக் கைவிட்டு எங்கள் பாடசாலைகள், எங்கள் மாணவர்கள் என்று பேசப் பழக வேண்டியவர்கள். விஞ்ஞானங்க் கற்பித்துல் என்பது அறிவுப் பொட்டணங்களைச் (Bodies of knowledge) சமர்ப்பித்துல் அல்ல, அது ஒரு ஆய்வாராய்வு - விசாரணை முறைமை⁷ (Systems of inquiry) என்பதை உணர வேண்டியவர்கள்.

காரணம் 4: ஆய்வு கூட வசதிகள் இல்லாமை

ஒரு மாதிரி ஆய்வுகூடம். அங்கு எல்லாவித ஆய்க்குறிகளும் இரசாயனம் பொருள்களுமூன். நீர் விதியோகம் எரிவாயு விதியோகம் போன்ற துணைப் பொருள்கள் தேவைக்கேற்ப இருக்கின்றன.

ஆய்வுகூட உதவியானர் பங்களிப்புண்டு. ஆசிரியரும் மாணவரும் வகுப்புக்குச் செல்லும் போது, ஏற்கனவே ஆசிரியரினால் வலியுறுத் தப்பட்ட அப்பாடத்திற்குத் தேவையான எல்லாப் பொருள்களும் ஆய்வுகூட மேசைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலாக மிக அவசிய மான கற்றல் கற்பித்தல் பற்றிய சரியான உசந்த மணப்பாங்கு மாணவரிலும் ஆசிரியரிலுமுண்டு. அதாவது ஆய்வாராய்வாக விஞ்ஞானங் கற்பிக்க வேண்டுமென்ற ஆசிரியரும், விஞ்ஞானிகள் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வுகாணும் பாணியில் — முறையில் — தாங்கள் எதிர் கொள்ளும் பிரச்சினைகளைச் சாடுகின்ற நோட்டம் தூண்டப் பெற்ற மாணவரும் அங்கு காணப்படுகின்றனர்.

இது ஒரு வாய்ப்பான வசதிகள் நிறைந்த அல்லது அதிக்க வசமான சூழ்நிலையைற்று. விஞ்ஞானக் கல்வியைச் சரிவர முன்னே உத்துச் செல்வதற்கு வேண்டிய அடிப்படைத் தேவைகள் மட்டுமே. இவற்றில் ஒன்றோ பலவோ இல்லாமையே ஆய்வுகூட அனுகுமுறைக் குப் பின்னடை ஏற்படுத்துகின்றது.

ஒரு சில பாடசாலைகள் தவிரப் பெரும்பான்மையான பாடசாலைகளில் இல்வித இலட்சிய ஆய்வுகூட அனுகுமுறை வசதிகள் இல்லை. அதனால் விஞ்ஞானக் கல்வியைக் கைவிட முடியாது. குறைகளை ஓரளவு நிறைவேற்ற மார்க்கங்களுள்.

பரிகாரம் 4

அரசாங்கப் பொறுப்பிலுள்ள பாடசாலைகளில் இதனை நிறைவேற்றுவது அரசாங்கத்தின் கடமையாகும். இது கை கூடாத பட்சத் தில் பாடசாலை அபிவிருத்திச் சங்கம், பழைய மாணவர் சங்கம், நலன் புரிச் சங்கம் ஆகியவை இதனை நிறைவேற்ற கை கொடுக்க வேண்டும். ஒரு பாடசாலையிலுள்ள இத்தகைய குறைபாடுகளை அடையாளங்கள்டு அவற்றை நிறைவேற்ற அதிபருடன் ஒத்துழைப்பது வரவேற்க வேண்டியது. — பயன் பெறுமானமுள்ளது.

சிப்பிலியாட்டுவது பரிகாரமல்ல

இதனை விட்டு ஆசிரியரை தகுணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவியை ஆக்கு: அமிலத்திற்குப் பதிலாக எலுமிச்சம் புளியைப் பாலி: காரத் திற்குப் பதிலாக சாம்பரைக் கரை: காட்டிக்குப் பதிலாக கடதாசிப் பூலை அனி: கப்பி தேவையா? நீல் கட்டை இருக்கு: கம்பி தேவையா வீசப்பட்ட ஆமேச்சரில் பிடுங்கு: குடுவையா பழம் பல்ப்பிருக்கு: ஆவி

யாக்குங் கிண்ணமா அதில் அரைவாசியை வெட்டு: கோளவாடியா கார்ச் சில்லின் அச்சு மூடியைப் பார்: சிங்கு தேவையா பற்றிக் கவச மிருக்கு: மங்களிசெராட்சைட்டா பற்றியை உடை: போக்குக் குழாயா, இரப்பர்க் குழாயா, இறப்பர்த் தக்கையா பேசாதே என ஆசிரியரேச் சிப்பிலியாட்டுகின்றார்கள்.

சுக்ஷத் தண்ணியில் பலகாரஞ் சுபேவர் கூறுவது

இவை செய்ய முடியாதவை என்றோ அல்லது இவற்றை அனுசரணையாகக் கொண்டு ஒன்றைக் காட்ட அல்லது ஒரு தத்துவத்தை கிளக்க முடியாதென்றோ கூறவில்லை. தூலமாக உள்ளவற்றை கூட்டாக அல்லது பருப்பொருளாக மாற்றுவதே இவற்றின் நோக்கங்களில் ஒன்று. ஆனால் இவற்றைத் தயாரிப்பதற்கும், சரியாக இயங்கக் கூடியதற்கும், தயாரிப்பின் போது ஏற்படும் உடைவு கிடைவுகளை ஈடு செய்யவும் அதிக நேரமெடுக்கும். பாடங்கள் தயாரிப்பதற்கே 24 மணித்தியாலங்கள் போதாமலிருக்கும் போது இவற்றிற்கு நேரமெங்கே? இவற்றைக் கையில் தொடாதவர்கள் அல்லது யாரையாவது கொண்டு தயாரித்த பொருள்களை, எல்லாவற்றையும் நிற்பாட்டி ஏற்படுத்தப் பட்ட கருத்தரங்கில், காட்டுபேவர்களே இவற்றைக் கூறுபவர்கள். 10000 பேருக்குப் படிவம் ஒன்று அனுப்பப்பட வேண்டுமா? கையால் எழுதி அனுப்பு என்பதை ஒத்தது அவர்களின் கூற்று, விஞ்ஞானிகள் கையாண்ட முறைகள் என்று கூறுவார்கள். ஆனால் எந்த விஞ்ஞானிக்கும் நேர அவகாசம் 40 நிமிடங்களாக இருக்கவில்லை. விஞ்ஞானிகள் எந்தவிதக் கட்டுப்பாடுமின்றி சுதந்திரமாக இரவு பகலாக விரும்பிய நேரங்களில் தேவையான நேரமெடுத்து ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டார்கள் என்பதை நாம் மறந்துவிடக் கூடாது. அன்றேல் வளியின் அமைப்பைக் கண்டறிவதற்கு இலாவோசியர் (Lavoisier) 25 கிராம இரசத்தை தொடர்ச்சியாக 12 நாட்களுக்கு வெப்பமாக்கி⁹ யிருக்க முடியுமா? மேலாக இக்கருவிகளை உபயோகித்துச் செய்யப்படும் பரிசோதனைப் பெறுபேறுகளும் திட்டவட்டமானவையாக, துல்லிய முன்னவாக இருப்பதில்லை.

எனது அனுபவங்கள்

ஆவியிர்ப்பு ஈர்ப்பு பிணைவுவிசைப் பரிசோதனையை கிடைச் சித் தக்கைக்கு வசனின் பூசி காற்றிறுக்கியாக்கிச் செய்ய முயன்று பல முறை படுதோல்வி கண்டைம் அனுபவம். செலவழிந்த நேரமோ பல மணி. ஒரு ஆவியாக்கும் கிண்ணம் தயாரிப்பதற்கிடையில் பத்து பழும் மின்குமிழுகள் நொருங்கின. மின்குமிழுக் குடுவையாக்கி வாயு தயாரித்தபோது வாயு தோண்றியது ஆனால் சேகரிக்க முடியவில்லை.

காரணம் வாயு வயிற்றால் போக முன் வாயாற் போய் விட்டது. எனது பதற்றத்தைக் கண்டு மாணவர் ஆளையாள் மூட்டாலும் முழங்கையாலும் முட்டித் தங்களுக்குள் நகைத்த போது எனக்குக் கோபம் வந்தது - வாயு வரவில்லை. கொண்டியின் தூளை (Condyl's crystals) வெப்பமாக்கி சேகரிக்கப்பட்ட ஒட்சிசன் ஊதா நிறமாகவிருந்தது. எனக்கு தலை சுற்றியது. சுற்றுச் சுற்றுத் தெளிந்து நிறத்தை இல்லாமல் செய்வதற்காகப் போக்குக் குழாயினுள் பஞ்சுத் தக்கையை வைத்த போது நிறங் குறைந்தது. ஒட்சிசன் வாயு ஊதா நிறமானது. பஞ்சு ஒரு பகுதி நிறத்தை உறிஞ்சுமென்று அனுமானித்தனர் மாணவர். இவை போன்று இன்னும் எத்தனையோ.

கொண்டியின் பளிங்கு அல்லது ஜிதரசன் பரவொட்சைட்டு உபயோகித்து ஒட்சிசன் தயாரிக்கப்பட்ட சாடியிலேயே ஒட்சிசன் ஒரு தகனத்துணையி போன்ற அதன் சில இயல்புகளைக் காட்டலாம் என்பதை மறுக்கவில்லை. ஆனால் சில சாடிகள் வாயு சேகரிக்கவோ அல்லது அதன் பெளதிக் இயல்புகளைக் காட்டவோ அவை உபயோகிக்கப் படக்கூடியவை அல்ல. ஆனால் பொற்றுகியங் குளோரேற்று எவ்வித தயாரிப்புக்கும் உகந்தது.

விணான விரையம்

விஞ்ஞானப் பரிசோதனைகளில் ஏற்படும் வழுவின் பருமன் மூன்று; காரணிகளில் தங்கியுள்ளது. ஒன்று பாலிக்கப்படும் ஆய்கருவிகளின், இரசாயனப் பொருள்களின் பொருத்தம். இரண்டாவது கையாளப்படும் முறை, மூன்றாவது செய்பவரின் திட்பநுட்பத்தின் தரம். பொருத்தமற்றஆய்கருவிகள் இரசாயனப் பொருள்களால் ஏற்படக்கூடிய தப்பான விளக்கங்களைத் தவிர்க்க ஆசிரியருக்கு மித மிஞ்சிய அடைமொழிகளும் எத்தனிப்பும் தேவைப்படும். இவை மேலுந்தெளிவின்மையைக் கூட்டலாம். சேகரிக்கப்பட்ட ஒட்சிசன் ஏன் ஊதா நிறமாக இருக்கின்றது என்பதற்கு விளக்கமும், நிறத்தை இல்லாமல் செய்யக் கையாளும் முறையும் தேவையற்றவை - வீணானவை. மாசக் களும் மாச நீக்கலும் போன்ற கற்றல் பெறுமானங்கள் இதில் மறைந்தி ருக்கின்றன என எதிர்வாதங் கூற இங்கு இடமுண்டு. இரண்டு விதமாக வும் தயாரிக்கப்பட்டு ஒப்பிடப் படுமாயின் கற்றல் பெறுமானம் இல்லை யெனக் கூற முடியாது. ஆனால் அது செயற்கையான தினிப்பாகவும் பாடத்தின் நோக்கத்திற்கப்பாற பட்டதாகவுமே இருக்கும்.

கண்டுபிடிப்பஸ்ஸல் கண்டுடைப்பே

அப்பச் சோடாவுக்கு எலுமிச்சம்புளிவிட்டு காபன்ரொட்சைட்டு, உலர்மின் கலத்தை உடைத்து சிங்கு, வட்டச் செப்புச் சுருளில் ஊசி

தொங்கவிட்டுக் கல்வனோமானி, பரிசோதனைக் குழாய்க்குப் பார மேற்றி நீரமானி போன்றவற்றுடன் ஆய்கருவிகள், இரசாயனப் பொருள்களின் தேவைகள் பூர்த்தியான விட்டதென நினைக்கின்றார்கள்.

தண்டின் வெட்டுமுகத்தை கூட்டுநுணுக்குக் காட்டி இல்லாத பார்க்கலாமா? மின்னோட்டத்தை அம்பியர்மாணியில்லாது அளக்கலாமா? வெப்பமாணியில்லாது வெப்பநிலையை அளக்கலாமா? நேரம் என்ற கண்யம் ஈடுபடும் பரிசோதனைகளில் நிறுத்தற் கடிகாரமில் வாது பரிசோதனை செய்வது இல்லை? அரியமில்லாது தூயதிரிசியம் பெறலாமா? பன்கள் அடுப்பின் ஒனிரவற்ற சுவாஸையில் செய்ய வேண்டிய சுவாஸைப் பரிசோதனையை, மதுசார வீளக்குச் சுவாஸையில் செய்யும் போது எதிர்பார்க்கப்படும் நிறங்கள் சில அங்கு தோன்றுது பார்த்தியளா, இங்கு தோன்றுது பார்த்தியளா என்று மாணவரை ஆச்சி ஊச்சி காட்டிப் பார்க்கச் செய்வதில்லை. ஆனால் வலுக்கட்டாக ஏற்கச் செய்வது அனுபவம்.

G. C. E. (O. L.) வரை ஆய்வு கூட அனுகுழறை கடைப்பிடிக் கப்பட வேண்டின் ஆய்வுகடமும், தருணத்திற்கேற்ப கையாள முடியாத அல்லது பதில் ஆய்கருவியாக நிருமாணிக்க முடியாத ஆய்கருவிகளும் இரசாயனப் பொருள்களும் அவசியம்: சிங்கு இல்லாவிட்டால் பற்றியை உடைக்கலாம். மகனீசியம் இல்லாவிட்டால் என்ன செய்வது? கந்தகமில்லாவிட்டால் வாங்கலாம், பொசுபரசு இல்லாவிட்டால் கடையில் வாங்கலாமா? நீரமானி இல்லாவிட்டால் மாதிரி ஒன்று தயாரிக்கலாம். வெப்பமானி இல்லாவிட்டாலென்ன செய்வது? தளவாடி இல்லாவிட்டால் வாங்கலாம். கூட்டு நுணுக்குக் காட்டி இல்லாவிட்டால் என்ன செய்வது? பினோத்தலீன், மெதயிற் செம்மஞ்சள் ஆகியவை இல்லாவிட்டால் மஞ்சள் சாயம் செவ்வரத்தும் பூச் சாயம் பாவிக்கலாம். கார - அமில நியமிப்புக்கு எந்தச் சாயம் பாவிப்பது? காபனேற்று அயனை அடையாளங் காணச் சண்ணாம்பு நீரைப் பாவிக்கலாம். பெரசு, பெரிக்கு, குளோரைட்டு. சல்பேற்று நெத்திரேற்று அயன்களை அடையாளங்காண எந்த நீரைப் பாவிப்பது?

கல்வி யில் பின் தங்கிய நாடுகளின் ஆரம்ப பாடசாலைகளில் ஆரம்ப ஆசிரியர்களினால் பயன்படுத்தப் படுவதற்காக சிபார்சு செய்யப்பட்ட சில முறைகளை A. L. வரை ஏன், அதற்கு மேலும் பயன்படுத்த எத்தனிக்கின்றார்கள். அங்கு மின்னோட்டத்தை அளப்பதல்ல, அடையாளங் காண்பதே பிரச்சினை, அதற்கு வட்டச் சுருளில் ஊசி தொங்கும் கல்வனோமானி போது

மானதுதான். இது போன்று கருத்துக்களைப் பருப்பொருளாக்கி விளங்க வைத்தலே அவனித முறைகளின் நோக்கமே அல்லாது திட்ட வட்டமோ, துல்லியமோ அன்று. அதாவது அவை பண்பறிதற்குரிய (Qualitative) பரிசோதனைகளும் ஆய்கருவிகளுமே அல்லாது அளவறிதற்குரியவை (Quantitative) அல்ல,

பதில் ஆய்கருவிகளும் இரசாயனம் பொருள்களும்

பொதுவாக நாம் ஆக்கும் - தயாரிக்கும் - விற்றராச, முக்காலித் தாழி, பரிசோதனைக் குழாய்க் கைப்பிடி, அதிரி, துரோலி, சில்லும் அச்சாணியும் போன்ற கருவிகள் பதில் ஆய்கருவிகளோ. இவை போன்ற கருவிகள் ஒரு முறை செய்யப்பட்டால் ஒரளவு காலம் பாவிக் கலாம். இவற்றை ஆக்குவதற்கு ஆசிரியருக்குப் புணைதிறன் வல்லமையும் யூக்கும் தேவை. உதாரணமாக இரண்டு பால்மா ரின் மூடிகள் இரண்டு சோடாம் போத்தல் மூடிகள், சமிக்கிள் சில வின் கம்பி ஒன்று ஆகியன கொண்டு தகரம் ஒட்டும் வசதியிருந்தால் ஒரு சில மூடும் அச்சாணியும் தயாரிக்கலாம். இங்ஙனம் தயாரிக்கப்படும் ஆய்கருவிகள் வழமையான ஆய்கருவிகளின் மாதிரிகளோ. அதாவது தரமான ஆய்கருவிகளின் தரங்குறைந்த பதில் கருவிகள். இவை போன்று நியமக் காட்டிகளின் மாதிரிகளே பூச்சாயம், மஞ்சள் சாயம் போன்றவையுமாகும்.

தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகள் அல்ல; முறையே!

அடிப்படையாக அதாவது இலேசாக வாங்க முடியாத செய்ய முடியாத பொருள்கள் கையிலிருக்கும் பட்சத்தில் மிகுதியை நிரப்புவதற்காக ஆசிரியரும், மாணவரும் முயற்சிக்கலாம். உதாரணமாக இரசமும் இரசத்தைத் தாங்கக் கூடிய 80 சென்றிமீற்றர் கண்ணாடிக்குழாயுமிருக்குமாயின் எளிய பாரமானி ஒன்று தயாரிக்கலாம். இவற்றில் ஒன்றில்லாவிட்டாலும் இரசப் பாரமானி தயாரிக்க முடியாது. எனினும் இவை இரண்டும் இல்லாத சந்தர்ப்பத்திலுங் கூட ஆசிரியர் மாணவரின் கற்பணை, படைப்பாற்றல், அகவுணர்வு தொடர்பு காணுந்திறன் போன்ற உள்தோற்றப்பாடுகளைக் கையாண்டு இரசப் பாரமானியின் அமைப்பையும் தொழிற்பாட்டையும் மாணவர் தம் அகக் கண்ணில் காணும்படி செய்யலாம். தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகள், முறைகள் கையாளப்படும் போதெல்லாம் முன் கூறப்பட்ட உளவியல் தோற்றப் பாடுகள் தட்டியெழுப்பப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுவது அவசியம். இதனாலேயே இம்முறையிலான கற்பித்தல் சில வேளைகளில் வழமையான முறைகளிலும் பார்க்க கருத்துப்படி வங்களை விளக்குவதில் ஆணித்தரமானது எனக் கருதப்படுகின்றது.

இங்கு நீரும் வேறுபட்ட நீளமுள்ள 3 அல்லது 4 சாதாரண கண்ணாடிக் குழாய்களுமே தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகளாகத் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றைப் பாளித்து வளி அமுக்கத்தால் தாங் கப்படக்கூடிய நீர் நிரலின் உயரத்தைக் காண்பதில் உள்ள கையடக்கமற்ற கஷ்டத்தை மாணவர் காணும்படி செய்யும் போது, இரசம் போன்ற அடர்த்தி கூடிய திரவமொன்றின் பாவனை அவர்களுக்குப் பகலாகும். ஒரு மாதிரியுருவை அல்லது விளக்கப் படத்தைக் கொண்டு தூலமான அனுக் கட்டடமைப்பை கூட்டுப் பொருளாக்க எத்தனீக்கின் றோம். இங்கு மாதிரியுரு, விளக்கப் படம் ஆகியன தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகளே. மூடிய இரசாயனச் சமநிலைத் தொகுதியொன்றின் சமநிலை குவைக்கப் படுதலையும். மீளவும் அது சமநிலையை முயன்று பேணுவதையும் தண்ணீரும் சமமான தாழி போன்ற இரு பாத்திரங்களையும் வேறுபட்ட பருமனுள்ள இரு குவைகளையும் கொண்டு விளக்க எத்தனீக்கின்றோம். இங்கு பாத்திரங்களும் குவைகளும் தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகளே. இரைச்சலுக்கும் சங்கீத ஒளிக் குழங்கள் வேறுபாட்டை, கைகளைக் கண்டபடி தட்டச் செய்தும் ஒழுங்காக அதாவது சந்த முறையில் தட்டச் செய்தும் காட்டும்போது கைகள் தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகளே.

ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக அடுக்கப்பட்ட புத்தகங்களில் அவைவிழாது இடையிலிருந்து ஒன்றை இழுப்பதன் மூலம், மண்வெட்டியால் வெட்டிய பொழிமண்ணை வீசுவதன் மூலம், அவித்த அவிக்காத இருமுட்டைகளை அழுத்தமான மேற்பரப்பில் சமூற்றுவதன் மூலம் நியூற்ற வீன் 1 ஆம் இயக்க விதியை விளக்க எத்தனீக்கின்றோம். இங்கு புத்தகங்கள், மண்வெட்டி, முட்டை, மேற்பரப்பு ஆகியவை தருணத்திற்கேற்ற ஆய்கருவிகளே. இரண்டு மீள்விசை நாடா அல்லது விற்றராக்கள் இரண்டு அடுக்களைத் தராக்கள் போதுமானவை நியூற்றனீன் 3 ஆம் இயக்க விதியை விளக்குவதற்கு. இவை எனிய பரிசோதனைகள்: எனிய ஆய்கருவிகள். உடனடியாகப் பெறப்படக் கூடியவை, இங்கு தேவைப்படுவது ஆசிரியரின் விருப்பம், அக்கறை, யூகம் ஆகியனவும் மாணவின் பங்கேற்புமே. இவ்வித இயல்புகளையுடைய ஆசிரியர் விஞ்ஞானத்தை எப்படியும், எவ்வித பற்றாக்குறை மத்தியிலும் ஆய்வுகூட முறையில் அனுகவே முயற்சிப்பார். இவர்களே முன் கூறப்பட்ட முயற்சிப்பவர் என்ற கூட்டத்தில் அடங்குவார்கள்.

முயற்சிப்பவர்கள் எப்படிப் பட்டவர்கள்

இவர்கள் நியம ஆய்கருவிகளை மட்டுமென்றி தருணத்திற்கேற்பகையில் கிடைக்கும் பொருத்தமான எப்பொருளையும் பயன்படுத்த

திப் பரிசோதனைகளைச் செய்யக்கூடியவர்கள் - செய்விப்பவர்கள்: யூகமும் புதுப்புணைவுத் திறனும்ளவர்கள்: கைத்திறம் கைவந்த வர்கள்: விஞ்ஞானங் கற்பித்தவில் விசுவாசமுள்ளவர்கள்: விஞ்ஞானமனப்பாங்கு விருத்தியடைந்தவர்கள்: ஆய்வுடை வெளிக்களத் தொழிற் பாடுகளின் முக்கியத்துவம் விளங்கியவர்கள்: தமது கற்பித்தல் உடனடி எதிர்காலப் பயனுடையதாக அமைய வேண்டுமென்று ஆசைப்படுவர்கள்: சரியானதிருக்க விழையான வழிகளில் கற்பிக்க விரும்பாதவர்கள்.

இவர்கள் ஆய்வுடைத்தில் மட்டுந் தான் பரிசோதனைகள் செய்யப்பட வேண்டுமென்று அடம்பிடிப்பவர்கள்; பரிசோதனைக் குழாய்களும் குடுவைகளும் பாலித்துச் செய்யப்படுபவை மட்டுந்தான் பரிசோதனைகளென்று கருதுவர்கள்லை. ஒரு வரைபு, பயிற்சி, தரவு, அட்டவணை, விளக்கப்படம், மாதிரியுரு, ஒப்படை, பாய்ச்சல் அட்டவணை போன்றவற்றில் எது வொன்றையும் உள்ளடக்கத் திற்கேற்ப பரிசோதனை ஒன்று சுயும் எல்லாப் பயன் பெறுமானங்களையும் நல்கும் வகையில் அவற்றை ஆராய்ந்து பகுத்து தொகுத் துக் காட்டக் கூடியவர்கள். இவற்றை மாணவரைக் கொண்டு செய் விப்பதன் மூலம் பரிசோதனை ஒன்றின் செய்முறைப் படிகளை அவர்கள் காணச் செய்யும் ஆற்றல் உடையவர்கள். அவர்கள் இவற்றைச் செய்யும்போது - ஆக்கும் போது ஏற்படும் உள்த தொழிற்பாட்டில் மாணவர் காணவேண்டிய அவதானங்கள். கோலங்கள் அனுமானங்கள் தோன்றச் செய்யுங் திறன் பெற்றவர்கள்,

இவைகள் பரிசோதனைகள்லை, கற்பித்தல் சாதனங்களே என்று எதிர்வாதங் கூறின் பரிசோதனைகளும் மாணவர் கற்பதற்கே என்பதை நாம் மறந்துவிடக் கூடாது.

விஞ்ஞானப் பாடம் செய்முறைப் பாடமே

விஞ்ஞான பாடத்தில் என்ன செய்கின்றோம்? பரிசோதிக்க (to experiment) துணிய (to determine) வாய்ப்புப் பார்க்க (to verify) ஆராய (to investigate) காண (to find) காட்ட (to show) எடுத் துக் காட்ட (to illustrate) விளக்க (to explain) எத்தனிக்கின்றோம். இவையே எந்தவொரு விஞ்ஞான உள்ளடக்கத்திலுள்ளும் பிரவேசிக்கும் - இறங்கும் - வழிகள் அல்லது முறைகள். இவை ஒரு தொழிற் பாட்டை, செய்கையை, விணையைத் தானே காட்டுகின்றன, கமம் செய்கின்றார், வீடு கட்டுகின்றார், சட்டி பானை செய்கின்றார் போன்றதே விஞ்ஞானம் படிக்கின்றார் என்பதும். செயல்முறை இல்

வாது இருக்க முடியாமை விஞ்ஞானத்தின் முக்கிய இயல்பாகும் என்ற வீவர் என்பவரின் கருத்து இங்கு நோக்கற்பாலது.

"Its incapacity to be impractical is an important characteristic of Science". 10

— Warren Weaver

விஞ்ஞானம் என்பது ஒரு ஆய்வுமுறை (Process) என்பதை எவிஸ், சிங்கர், வைட்கெட் ஆகியோரின் கூற்றுக்களும் வலியுறுத்துகின்றன.

"Science is the search for the reasons of things". 11

— Havelock Ellis

"Science is a process which makes knowledge". 12

— Charles Singer

"Science is an attempt to systematize our knowledge of the circumstances in which recognitions occur". 13

— A. N. Whitehead

அவ்வாய்வு முறை எவ்வளவுக்கு ஒழுங்கானது, திட்டவட்டமானது. துல்லியமானது, பாங்கானது என்பதை கச்சிலியின் கூற்று புலப்படுத் துகின்றது.

"Science is, I believe, nothing but trained and organized common sense, differing from the latter only as a veteran differ from raw recruit: and its methods differ from those of common sense only so far as the guardsman's cut and thrust differ from the manner in which a savage wields his club". 14

எனிலும் அனு, விசை, இரசாயனச் சமநிலை போன்ற கருத்துப் படிவங்களை எந்தவொரு ஆய்கருவியோ, பரிசோதனையோ உடனடியாக விளக்கிவிட மாட்டா. அக் கருத்துப் படிவங்கள் காலம் போக்கில் சிந்தனையில் இரசிக்கப்பட்டு, தெளிவாக வேண்டியவை. மேலும் நாம் ஈடுபடும் பரிசோதனைகளும், பயிற்சிகளும் அவை எமக்குத் தெளிவாகும் சந்தர்ப்பங்களை வழங்குகின்றன.

துணையும் துணை தின்றவரும்

- * 1. Dr. R. N. Rai: *The Place of Practical Work in the School Science Course*, Agenda Item 3a
- * 2. Ibid
- * 3. W. H. Dowdeswell: *The Place of Practical Work in the School Science Course*, Agenda Item 3b
- * 4. U. S. A.: *Recent Experiments in the teaching of Science in the U. S. A.*, Agenda item 4a
- * 5. Dr. R. N. Rai op. cit
- * 6. Ibid
- * 7. U. S. A. op. cit
- * 8. Ibid
- 9. Henry Wilkins: *Fundamental Chemistry*, 4th Edition University of London Press Ltd.
- 10. Garrett Hardin op. cit
- 11. Ibid
- 12. Ibid
- 13. Ibid
- 14. Ibid
- * Leading papers op. cit

ஐ ஒ பாவம்

வ துப்பறையில்

பலதரப்பட்ட ஆயத்தங்கள். வகுப்புக்குச் செல்ல எப்போ மணி அடிக்கும் என்ற விதிர்விதிர்ப்பு. மணி அடித்தது. ஆசிரியர் நடந்து செல்லவில்லை. பாய்ந்து செல்கின்றார். துடிப்புடன் செல்கின்றார். புதிய கருத்துக்கள்-மாணவர் முன்பு அறிந்திராத கருத்துக்கள். புதுமை வாய்ந்த பரிசோதனைகள் - மாணவர் வியக்கத்தக்க பரிசோதனைகள். எதிர்பாராத பிரச்சினைகள் தோன்றுமா? வென்றுதருவேன் என்ற கலையாத புத்துணர்வு. தேவையான உபகரணங்கள், சாதனங்கள் அத்தனையும் ஏற்கனவே தயார் நிலையில்.

மாணவர்களை ஊக்குவிக்கும் நோக்கத்துடன் பாடந் தொடர் பான - சார்பான - வினாக்களைக் கேட்டார். கேட்டது தாமதம் மாணவர்கள் எல்லோரும் ஆவேசமாக எழுந்து அப் பாடவிடையை முழுவதையுமே கக்கிவிட்டார்கள். ஆசிரியருக்கு தூக்கிவாரிப் போட்டது. ஆயத்தங்கள், பரபரப்புகள் எல்லாம் ஆகாயக்கோட்டை ஆகின. நீங்கள் எல்லாம் ரிஷூசனில் படித்துவிட்டார்கள். அப்பசரி இருங்கோ.

தலைச்சுற்று சற்றுத் தெளிந்து அப்ப இந்தப் பரிசோதனையைச் செய்வம் என்று பரிசோதனை பற்றி இரண்டொரு வசனம் சொல்லி முடிவதற்கிடையில், மாணவர் பரிசோதனையின் நோக்கம், செய் முறை, அவதானம், அனுமானம் எல்லாமே கூறிவிட்டார்கள்.

ஆசிரியர்: இந்தப் பரிசோதனையை நீங்கள் செய்தனிங்களா?

மாணவர்: இல்லை சேர்; இப்படிச் செய்தால் இப்படித்தான் வரும் என்று எங்களுக்குத் தெரியும்.

ஆசிரியர்: அப்ப உங்களுக்கு “ சோட் ரெஸ்ட் ” ஒன்று வைக்கப் போறேன். எவ்வளவு நீங்கள் படிச்சிருக்கிறியள் என்று பார்ப்போம்.

ஆசிரியர் வைத்த சோட் ரெஸ்றில் 36 மாணவருக்கு 90% புள் வியிலுமதிகம். 4 பேருக்குப் பூச்சியம்

ஆசிரியர்: ஏன் உங்களுக்கு கைவர்?

நான்கு மாணவரும்: நாங்கள் ரியூசனுக்குப் போறுதில்லை சேர்.

ஆசிரியர் தனக்குள்: இதென்னடா சங்கடம். இந்த நாலையும் என்ன செய்கிறது?

மனி அடித்தது. ஆசிரியர் மற்ற வகுப்புக்கு போவமா - விடுவமா என்று போகிறார். ஆடி ஆடி ஆறுதலாய்ப் போகிறார். அங்கேயும் அநே கோலம். மனி அடித்தது தேனீர் இடைவேளை.

சலித்துப் போச்சது. இராவணன் இலங்கைபுக்கு நிலை. ஆசிரியர் கூடத்தில் தன் அனுபவத்தைச் சொன்னார்.

சுகாக்களில் சில பழசுகள்: தமிழி, அந்தரப்படாதே. ஏதோ படிப் பிரசு வெட்டி விழுத்திப் போடுவேன் என்று எண்ணாதே. அவங்கள் பொடியன் தங்க பாட்டிலை படிப்பாங்கள். நீ ஒழுங்காக வகுப்புக்குப் போ. Record of work ஜ சரியாய்ப் பதி. ஏதாவது கொடுத்து எழுதச் சொல்லி சிவத்தைப் பேணையாலை மாக் பண்ணி கையெழுத்து வைச்சு டேற்றும் போட்டிடு. இவ்வளவும் போதும் டிப்பாட்மென்றி கையிருந்து வாறுவங்களுக்கு. ‘நோட்ஸ் ஓவ் லெசனையும்’ எழுதி அதி பருக்குக் காட்டு. சத்தங் கேளாமலிருந்தால் அவருக்குப் போதும். அவ்வளவுதான். 20 ஆந் திகதி..... இப்ப பொடியன் படிப்புக்கு பள் விக்கூடத்தை நம்பி வாறுதில்லை. இப்படிப் பெரிய பள்ளிக் கூடத் திலே படிச்சனான் என்ற பேருக்காக வந்திரார்கள். இன்னும் மேலே போனால் இடாப்பிலை பெயர் இருக்கும் பொடியன் ரியூசன் கிளா கிலை இருப்பான்.

ஆனாலும் ஆசிரியருக்கு மனசு வரவில்லை. தொடர்ந்து சில நாட்களுக்கு எத்தனிக்கின்றார். கோலம் மாறுவதாயில்லை. பட்டப் பின் ‘டிப்’ பில் ஏதோ சொன்னாங்களே. பயிற்சிக் கலாசாலையில் ஏதோ வெல்லாம் சொன்னாங்களே. சேவைக் காலப் பயிற்சியிலும் ஏதோ சொல்லுறநாங்கள். அவர்கள் சொன்னவை - சொல்பவை - எல்லாம் நான் முந்தி நீ முந்தி என்று ஆசிரியரின் சிந்தனை ஒட்டத் தில் குதிக்கின்றன.

உள்ளத்தில் போராட்டம்

- * ஆர்வம் (Interest) குறிக்கோள் (Purpose) சாதனை (Achievement) ஆகிய மூன்றிலுமே கற்பித்தலின் வெற்றி தங்கியுள்ளது எனக் கூறுகின்றார்கள். ஒருமுறை ஓன்றைப் படித்து விளங்கிய மாணவரில் இவற்றை எப்படி ஏற்படுத்துவது?
- * தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததற்கு; எவியதிலிருந்து சிக்கலுக்கு: கூட்டுப் பொருளிலிருந்து தூலத்திற்கு என்று கூறுகிறார்கள். இதனை அவர்கள் மாற்றிக் கூறுவது சாலப் பொருத்தமாயிருக்கும். தெரியாததிலிருந்து மேலுந் தெரியாததற்கு; சிக்கலிலிருந்து மேலும் சிக்கலுக்கு. பிந்தியதைக் கையாளுவதன் மூலமே வஸல் மையுள்ள சில ஆசிரியர்கள் இன்று வகுப்பில் தப்பி பிழைக்கின்றார்கள் போலும். அதாவது சிக்கலாக்கிவிடல் அல்லது விளங்காமற் பண்ணிவிடல், இவை அவர்கள் கையாளும் யுத்திகளாகும்.
- * ஆசிரியர் கதைப்பது மாணவரின் ஆர்வத்தை தூண்ட வேண்டும், சிந்திக்கும் ஆற்றலை வழங்க வேண்டும், உணர்வை அல்லது எண்ணத்தைக் கிளற வேண்டும் என்று கூறுகின்றார்கள். எதனைக் கதைப்பது என்று தெரியாதிருக்கும் போது எப்படிக் கிளறமுடியும்?
- * மாணவரின் தொழிற்பாடே வகுப்பில் விஞ்சி மேம்படவேண்டும். ஆசிரியர் தொழிற்பாடன்று என்று கூறுகிறார்கள். மாணவர் தொழிற்பாடு ஏற்கனவே முடிந்துவிட்டதே!
- * கட்டாயமாக உயர் தேர்ச்சிக்கன்று முன்னேற்றத்திற்கே மதிப்பளிக் கப்படல் வேண்டும் என்று கூறுகிறார்கள். ஆனால் தேர்ச்சியையும், முன்னேற்றத்தையும் அடையாளங் காண முடியாதிருக்கிறதே.
- * கல்வி என்பது தினிப்பதல்ல, இழுப்பதென்று கூறுகிறார்கள். ஆனால் ஏற்கனவே தினிக்கப்பட்ட மாணவர்களே வகுப்புக்கு வருகிறார்கள்.
- * மாணவர் கற்ற பகுதிகளில் நல்ல விளக்கம் ஏற்பட மீளவும் அப்பகுதிகள் பார்த்தல், கேட்டல், கூறல் போன்ற துணை வளங்கள் களாால் மீள வலிதாக்கப்படல் வேண்டும் என்று கூறுகிறார்கள். ஆசிரியர் அப்பாடத்தைக் கட்டி எழுப்பியிருந்தால் அல்லவோ இவற்றைக் கையாள முடியும்.
- * கற்பித்தல் ஆர்வமுட்டக் கூடிய பிரயோகத்துடன் இணைக்கப்படல் வேண்டும். மாணவர் தொடர்ந்து பயன் பெறவேண்டின்

அவர்கள் கற்பதன் மூலம் பெறும் ஆறிவும் திறனும் பிரயோகப் படுத்தப்படல் வேண்டும் - செயற்படுத்தப்படல் வேண்டுமெனக் கூறுகிறார்கள். ஆசிரியர் கற்பித்தலைத் திட்டமிடுபவராகவும் திட்டமிட்டபடி கற்பிக்க முடியுமென்றாலே இது சாத்தியமாகும்.

* இவை எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக கற்பித்தல் மாணவரை மைய மாகக் கொண்டிருக்க வேண்டுமென்று கூறுகிறார்கள். அதாவது பாடம் ஆசிரியரின் பாடமல்ல மாணவரின் பாடம் என்பது அவர்களின் கருத்து. படிப்பிக்க முடியுமென்றாலல்லவோ மையம் எங்கு அமையுதெனப் பார்க்கலாம்.

ஆண்டவனே! அவர்கள் சொன்னவற்றை - சொல்லுவதை - எங்கே எப்படிப் பாவித்திருதென்று எனக்குத் தெரியவில்லை. அவர்கள் இங்கே வந்து நேரே பார்த்தால் தங்கடை பயறு இங்கு அவியிற தில்லை என்பது தெரியும். அவர்களின் கல்வித் தத்துவம், கல்வி உள்வியல், பொது முறைகள், சிறப்பு முறைகள், ஒப்பீட்டுக் கல்வி அத் தனையும் காற்றிலே பறக்கிறதைப் பார்ப்பார்கள். இத்தகைய சிந்தனை ஊடுகுவல் கற்பித்தலுக்கு முற்றுப்புள்ளி வைக்கும் எல்லைக்கு ஆசிரியரைத் தள்ளிவிட்டது.

தவணைப் பரீட்சை நேர்குசி வந்தது. வகுப்புக்குச் சென்றார் ஆசிரியர்.

ஆசிரியர்: நீங்கள் ரியூசனிலை ‘சிலபசு’ முடிச்சிட்டியள் தானே?

சில மாணவர்: நாங்கள் அதுக்கங்காலும் போட்டஞ் சேர்.

சில மாணவர்: எங்களுக்குப் பேப்பர் கிளாஸ் நடக்குது சேர்.

சில மாணவர்: எங்களுக்கு துரித மீட்டல் சேர்.

சில மாணவர்: எங்களுக்கு கருத்தரங்கு சேர்.

சில மாணவர்: எங்களுக்கு செமினார் சேர்.

சில மாணவர்: நாங்கள் றிவிசன் செய்யிறஞ் சேர்.

சில மாணவர்: நாங்கள் போட்டி வைக்கிறஞ் சேர்.

அந்த நாலும்: நாங்கள் ரியூசனுக்குப் போறதில்லை சேர்.

ஆசிரியர்: உங்களுக்குப் படிப்பிக்க எனக்கு விருப்பந்தான். இவங்கள் விட்டால்தானே.

நல்காச் பொயின்ற (Catch Point)

எனைய மாணவருக்கு இது நல்க காச் பொயின்ற. வீட்டில் கேட்கிறதற்கு சொல்ல விடையிருக்கு.

தாயார்: இன்றைக்கு ஸ்கலிலை சயன்சிலை என்ன படிச்சனிங்கள் மகள்: ஒன்றும் படிக்கையில்லை அம்மா. நீங்கள் ரியூசனிலை படிச் சிட்டியள் தானே என்று சேர் படிப்பிக்க மாட்டேன் எண்டிட்டார். அவர் “சிலபசும்” முடிக்கையில்லை.

தாயார்: இந்த வாத்திமார் ஏன் வாறவங்கள் பள்ளிக் கூடத்திற்கு. பள்ளிக் கூடத்திலே வடிவாய்ப் படிப்பிச்சால் ஏன் புள்ளையள் ரியூச னுக்குப் போகுதுகள். இந்த அறியாய்ப் பட்டவங்கள் எப்ப படிப்பிக் கிறாங்களோ அண்டைக்குத் தான் நிமதி. புள்ளையல் விடியப் பறத்திலேயிருந்து இரவுவரை ஒன்று மாறி ஒண்டு எத்தனை ரியூசனுக் கெண்டு ஓடி ஓடிக் குந்திக் குந்தி எழும்புகிறது. அதுகருக்குச் சாப் பாடுமில்லை தண்ணியுமில்லை வெந்தியுமில்லை.

இஞ்சேருங்கோ புள்ளையின்றை ரியூசன் மாஸ்ரரை சந்திச்சிட்டு வாருங்கோ. சோதனை வந்திட்டுது. பள்ளிக்கூடத்திலே ‘சிலபக்’ முடிக்கையில்லையாம். அப்பா பறந்தடிச்சுக் கொண்டு ரியூசன் மாஸ்ரரைச் சந்திக்கிறார்.

தந்தையார்: என்ன மாஸ்ரர் பள்ளிக்கூடத்திலே என்ன சொல்லு கின்ற தெரியுமே. நீங்கள் ரியூசனிலை படிச்சிட்டியள் என்று சொல் விப்போட்டு “சிலபசு” முடிக்கையில்லை. சோதனை வந்திட்டுது. எப்படிப் பாருங்கோ பள்ளிக்கூடங்களிலே வாத்திமாற்றை விளையாட்டு. உங்கடை ரியூசனுமில்லை யெண்டால் எங்கடை பொடியள் பாடு அதோ கதிதான். அந்தக் காலத்திலே என்றால் வாத்திமார் என்றால் சளி, ஞாயிறு, பின்னேரம், காலமையெண்டு வகுப்புகள் வைத்து எப்படியும் “சிலபசு” முடிச்சுப் போடுவினம். அப்படி வாத்திமார் இப்ப எங்காலே? ஏதோ நீங்கள் தான் மாஸ்ரர் கவனிக்க வேண்டும். உங்கடை பாடமென்றால் புள்ளை பறந்தடிச்சுக் கொண்டு வருவாள். பள்ளிக் கூடத்துக்குப் போறதென்றால் பின்னடிக்கினம்.

ரியூசன் ரீமோ ரீமூமோ என்பதல்ல வாதம். ஆனால் பாடசாலை என்ற ஸ்தாபனங்கும் அதனுடன் கொடர்ப்பான எல்லா அங்கங்களும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப் படவில்லை. அவை விரையமாகின்றன: வீணாகின்றன என்பது கண்கட்டு. ரியூசன் ஆனது பாடசாலை ஆசிரியர் ஆகியவற்றின் வீம்பங்களைச்

சிறிதாக்கி விட்டது. சிறியனவாகத் தென்படும். பாடசாலையும் ஆசிரியரும் பெரியவர்கள் தோன்றுவதற்குத் தேவையான உத்வேகத்தைக் கொடுக்க மாட்டா.

மாணவரின் சாதனைத் தீற்றும், தாமாகச் சிந்திக்கும் தீற்றும். முயற்சிக்கும் தீற்றும் குன்றி வருவதற்கு ரீதியான காரணம் என்பது தெரியாமல் போகாது.

என் மாணவர்கள் ஒரே விடையத்தை இரண்டு இடங்களில் சீலசந்தர்ப்பங்களில் அதற்கு மேற்பட்ட இடங்களில் கற்கவேண்டும்? அதுவும் O. L. வரை பொதுக்கல்வி, தாய் சொல்லில். இதற்கு தருக்க நீதியான அறிவாற்றல் சார்ந்த காரணங்கள் ஏதேனும் முண்டா?

யார் குற்றியாலும் அரிசியாகட்டும் என்ற கொள்கையாயின் நொருங்கியவை எதிர்காலத்தில் ஒர் ஆரோக்கியமான, முனைப்பான, சொந்த முயற்சித் தீற்றுடைய சமுதாயத்தை ஆக்கமாட்டா.

முதல் தரம் ஒரு விடையத்தைக் கற்கும் மாணவருக்கே பாட அறி முகம்: அருட்டல்: பாட வீருத்தி போன்ற கற்றித்தல் முறைகள். இரண்டாம் முறை படிப்பவர்கள் பெயில் விட்டு அடுத்தாண்டு படிப்பவர்களை அல்லது ஒரு தினீமாப்படத்தை இரண்டாம் முறை பார்ப்பவர்களை அல்லது தாகம். பசி தீர்ந்த இன் பஞ்சியில் குந்துபவரை ஒத்தவர்கள்.

2ம் அல்லது 3ம் முறை ஒரு படத்தைப் பார்த்த நண்பர்களுடன் முதல் முறை அப்படத்தைப் பார்ப்பவர் சேர்ந்து படம் பாரப் பது போன்றது ரீதிசனில் படித்தவர்கள் உள்ள வகுப்பில் ரீதியான எடுக்காத சின்னங்களின் கதி.

சமூகத்தில்

தரகர்: குறிப்பொண்டு கொண்டு வந்தனான். ஒரு கிறாச்சவேற்று ரீச்சர். நல்ல இடத்துப் பிள்ளை: அந்த இந்தப் பழக்க மொன்று மில்லை

பெண்ணின் தாயார்: என்ன! மாஸ்ரரோ!! ஜேயோ பாருங்கோ இப்ப அவளின்றை காதிலை விழுந்தால் விளக்குமாறு தான் கொண்டு வருவாள், படிப்புக் குறைஞ்சாலும் பறுவாயில்லை, வேறே தும் உத்தியோகமாய்ப் பாருங்கோ,



தந்தையார்: தம்பி கிறாச்சுவேற்று ரீச்சேசை எடுக்கப் போறாங்கலாம். குளோகிங் டேற்று இம்மாதம் 10ந் தேதி. அப்பிளிக்கேஷனை அதுக்கிடையிலை அனுப்பு

உக்கன்: போயும் போயும் வாத்தி வேலைக்கா அப்பா. அது பார்க்கிற நேரம் சும்மாயிருக்கலாம்.

தந்தையார்: இந்தக் காலத்திலே தம்பி அது இது என்டு பார்த்துக் கொண்டு நிற்கலாது. நீ இப்ப எத்தனை இன்ரவியூக்கு போட்டு வந்திட்டாய். ஒன்றுஞ் சரிவரேயில்லை. 3 வருடத்திற்கு முந்தி ரீச்சேசை எடுக்கிறபோது அப்பிளிக்கேஷனைப் போடு போடு என்று கத்தினேன். நீ வாத்தி வேலையும் ஒரு மனுசன் பார்க்கிற வேலையோ என்டு மாட்டேன் எண்டிட்டாய். இன்னும் அந்த உத்தியோகம் இந்த உத்தியோகம் எண்டு பார்த்துக் கொண்டிருந்தால் வயது போயிடும். ஏதோ கஞ்சிக்கு வழிதேட வேண்டும்.



தாகர்: பொடியன் ஒரு M.A. ரீசர்ப் பாருங்கோ. இலெச்சர் இன்ரவியூக்குப் போட்டு வந்திருக்கிறார். நல்ல சிவலை. உங்களுக்குக் கணக்கான உயரம் மொத்தம். மரியாதையான புள்ளை. மேலே போறதுக்கு வாய்ப்பிருக்கு. கிட்டடியிலே வண்டனுக்கு ஸ்கொலஸிப் கிடைக்குமாம். வந்ததும் ‘புறவிசர்’ ஆயிடுவார்.

பெண்ணின் தாயார்: அவற்றை இங்கிலிச் ஸ்ரான்ட் எப்படிப் பாருங்கோ.

தாகர்: அசல் இங்கிலிஸ்க. அவர் என்னொடை கதைத்துக்கொண்டு இருக்கேக்கையே இடைக்கிடை பாவிச்சவர்.

தாயார்: எங்கடைபுள்ளே O.L இலே இங்கிலிச் டி ஸ் ரி ஸ் ச ஸ் பாருங்கோ! அவரோடு சமாளிக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். பேந்து மூக்கை மூக்கை சொற்றிறதல்ல.

தாகர்: அவர் நின்டு பிடிப்பார் என்டு நினைக்கிறேன்.

தாயார்: கதைக்கை கதை மாப்பிள்ளை வேட்டியோ? லோங்சோ?

தாகர்: நசனல்

தாயார்: ஐயோ பாருங்கோ அவனுக்கு இந்த நசனல் எண்டால் அலேசிக்கு.

தரகர்: அவர் முந்தி லோங்ஸ்தான் போட்டவர். பேந்து அது அவசரத்துக்கு கரைச்சல் எண்டு கழட்டிப் போட்டார். வேட்டி எண்டால் பாருங்கோ ஒரு பட்டைச் சுத்திக்கொண்டு, மற்றப்பட்டைக் கையிலையாலும் கொண்டு ஓடலாம். இது இந்த புள்ளையருக்கு விளங்கிறேயில்லை.



தந்தையும் தாயும்: என்ன புள்ளே செய்கிறது. நாங்களும் ஒடாத இடம் இல்லை. உனக்கும் வயசு 35 ஆச்சது. அந்த உத்தியோகம் இந்த உத்தியோகம் என்று இப்படிப் பார்த்தால் கடைசியாக இப்படியேதான் இருக்கவேணும். இந்தப் பொடியன் ஒருமாதிரி அணையும் போலே இருக்கிறது. அதுக்கென்ன மாஸ்ரர் எண்டால். கவுண்மேந்துச் சம்பளந் தானே.

மகன்: ரேவதி என்கினியரை முடிச்சவர். சுமதி டொக்டரைக் கட்டியிருக்கிறாள். வராகி எக்கவுண்டனை, சுகிலா மனேச்சரை, மனோ முடிச்சவர் கூட ஒரு காலத்திலே G. A. யாய் வருவாராம். நான்தான் போயும் போயும் பேய்ச்சட்டம்பியை முடிக்க வேணுமோ?

தகப்பனார்: ஏன் பிள்ளை இவரும் ஒருகாலத்திலே பிரின்சிப்பல்லாய், அல்லது இன்ஸ்பற்றாய் அல்லது டிரக்ராய் வருவார் தானே!

மகன்: என்னைப் படிப்பிச்ச எத்தனைபேர் பிரின்சிப்பல்லாய், டிரக்ராய் வந்தவை. வாத்தியாயேயிருந்து வயது போய் வீட்டை போனவதான். அது ஆரும் அவனை இவனைப் புடிக்கிறவன் வருவான்.

தகப்பனார்: ஏன் இவர் புடிக்க மாட்டாரே?

மகன்: உவர் கோழிதான் புடிப்பார். புடிக்கக் கூடியவர் என்றால் நேரகாலத்தோடை புடிச்சிருப்பார். நாப்பது மட்டுமிருந்தவரே. அதுவும் இந்தக் காலத்திலே முடிடனால் மோதினால் அதுகள்தான்.



அங்கத்தவர்: இம்முறை எங்கடை கோயில் தர்மகர்த்தா சபைத் தலைவராக வேலுப்பிள்ளைச் சட்டம்பியாரைத்தான் எலைக் பண்ணியிருக்கிறோம்.

மற்றவர்: போயும் போயும் வாத்தியையா புடிச்சிருக்கிறியள். அங்கினை சின்னைப் பொடியளைப் பேய்க்காட்டிற வாத்தியாருக்கு ஏதும் தெரியுமென்டு.

அங்கத்தவர்: அப்பும் நான் சொன்னான் அவர் பிரக்கிராசியாரை இலைக் பண்ணுங்கோ என்டு.

மற்றவர்: அப்படி ஆக்கள்தான் தேவை. அவங்கள் எண்டால் தான் உருட்டுவாங்கள் புரட்டுவாங்கள், பொய்யை மெய்யாக்குவாங்கள் மெய்யைப் பொய்யாக்குவாங்கள். அதைவிட்டிட்டு சட்டம்பியை என்னத்துக்கு நமச்சிவாய வாழ்க படிக்கவே.



தனாதீகரர்: நாங்கள் இந்தக் கட்டிட நிதிக்கென கெலக்கனுக்குப் போன்னாங்கள். எல்லோரும் ஆயிரம் ஆயிரம் ரூபாம் போட்டினம். சங்கரப்பிள்ளைச் சட்டம்பி நூறு ரூபா போட்டுது.

மனேஜர்: இரப்பாண்டப் பிடிச்சதாம் பறைப்பிராந்து என்ற மாதிரி நீங்களும் போயும் போயும் சட்டம்பியிட்டைப் போனீங்களே. வாத் திமாற்றை சம்பளம் அரிசிக் கொட்டைக்கும் பத்தாது. பேந்தெங்கே சபஸ்கிறிப்சன் போடிறது.



ஒருவர்: பொவிஸ் கப்பிரீஸ்டனை நாங்கள் ஒரு குழுவாகப் போய்ச் சந்திக்கலாம் என்று நினைச்சும். அதுக்கு உங்களையும், அப்புக்காத்து ரெயும், டொக்டரையும், சிவசம்பு மாஸ்ரரையும். சேர்த்துக் கொண்டு போவம் என்று திட்டம் போட்டிருக்கிறம்.

மற்றவர்: மற்றவை யெல்லாம் சரி பாருங்கே, சிவசம்பு மாஸ்ரரை ஏன்? உங்கடை சொந்தக்காரர்கள் என்ற படியாலோ. அவையை, ஆக்களைப் பாத்திட்டு பியோனே கூப்பிடிறம் வெளியாலே நில்லூங்கோ என்றிடுவான். அதுகள் என்ன மனுஷ ரூபத்திலையே இருக்கிது. முருங்கக் காய்க்குறியும் பொட்டும் ஆமான சிலிப்பருமில்லை. அவரை விட்டிட்டு அந்த மூலைக் காய்பிஞ்சுக் கடைக்கார முதலாழியைக் கேட்டுப்பாருங்கே. அவங்கள் உடுத்துப் படுத்து பொவிவாயும் வருவாங்கள். ஒரு பேசனாலிற்றி இருக்க வேணும் பாருங்கோ. அவங்கள் பெரியவங்களோடே கதைக்கேக்கை சமயோசிதமாக மறுமொழி சொல்ல வேணும். இலட்சணமாய்க் கதைக்க வேணும். ஏதாவது சாப்பாட்டு சபை பந்தியென்றால் வாத்தியாரைக் கூட்டிக் கொண்டு போகலாம். பந்தியிலை அன்னம் பாலிக்கும் தில்லைச் சிற்றம்பலமா வது படிப்பார்.



ஒருவர்: கேட்டியளே எங்கடை பொடியள் அடுத்த ஊருப் பொடிய
னோடே ஏதோ சச்சரவுப் பட்டுக் கொண்டாங்கள். அவங்கடை பெரி
யாக்களைச் சந்தித்துக் கைத்ததுச் சமாதானமாக்கி விடவேண்டும்
விட்டால் வளரப் பாக்கும். அதுக்கு நீங்களும் நானும், கணக்கரும்,
முதலியாரும் மயில்வாகன மாஸ்ரரும் போவம் எண்டு நினைச்சன்.

ஏற்றவர்: மாஸ்ரருக்குப் பதிலாய் வேறுயாரையும் பிடியும். அவங்கள்
என்ன இவர் படிச்சூக் கொடுக்கிற பொடியளே. அது ஆரும் உசா
ரான ஆக்களாயுப் போக வேணும். பார்த்தவங்கள் மதிக்க வேணும்
மல்லே. உவை வாத்திமாரை, எங்கடை சின்னப் புள்ளைய ணை மேய்க்
கிறதுக்கு ஆள் வேலூழுமென்டில்லோ அதுகள் படிச்சிட்டு வெளிக்கிடு
மட்டும் மாஸ்ரர் மாஸ்ரர் என்று நாங்களும் புருடாப் பண்ணுறது.
உங்களுக்குத் தெரியுமே என்றை மெடிச்கல் கொவிக்கிலை படிக்கிற
என்றை மகனைப் போய் அவனை A/L இலே படிப்பிச்ச மாஸ்ரர்
மாரை ஒருக்கா சந்திச்சிட்டு வாவெண்டால் அவன் என்ன சொல்லு
றான் தெரியுமே? அவன் சொல்லுறதிலும் ஞாயமிருக்குது. அப்பா!
நாங்கள் பெரியாக்கள். நாங்கள் டொக்டர்மார். வாத்திமாரைப்
போய்ச் சந்திக்கிறதென்றால் பார்க்கிறவை என்ன நினைப்பினம்.
அவ தாயாரும் சொன்னா என்ன பாருங்கோ அவன் 20 - 25 இலட்சம்
வேண்டக் கூடியவன். அதுவுங் காரோடே. அப்படியானவணை கிறீச்சு
கிறீச்சு என்னிற சமிக்கின்னை பாண் துண்டோடே பள்ளிக்கூடம்
போற வாத்திமாரை சந்தியென்றால் அவன் ஒமாமே.



தாயார்: புள்ளையின்றை புனித நீராட்டு விழாவுக்கு உவர் சுந்தர
மூர்த்தி மாஸ்ரருக்கு காட் கொடுத்தனிங்களோ? அயலுக்கை சரி
யில்லை.

தந்தையார்: நான் கொடுக்கேல்லே. நீ அவன் வேலைக்காரப் பொடி
யனிட்டை நாளைக் கொண்டைக் குடுத்துவிடன்.

தாயார்: என்ன பாருங்கோ, நாளைக்கு முக்கர்த்தம் நாளைக்கு
கொடுக்கக் கொல்லுறியன்.

தந்தையார்: அது போதும் அவைக்கு.



மனைவி: அந்தியேட்டிக்கு மதியாபரணம் மாஸ்ரருக்கு சொன்னீங்
களே?

கணவன்: கேட்டாயம் சொல்லி அனுப்பு அவன் போடியனிட்டை.
தேவாரம் படிக்க ஆள் வேணும்.



ஆசிரியர்: ராமாயணத்தை இயற்றியவர் யார் என்று கேட்டதற்கு திருவள்ளுவர் என்று பதில் சொல்லுகிறான் உங்கள் பையன்.

மாணவனின் தந்தை: அட்டா! திருக்குறளை இயற்றியவர் யார் என்று கேட்டிருக்கல்லூம் நீங்கள் தப்புத் தப்பாய் கேட்டால் அதுக்கு அவன் என்ன பண்ணுவான். 1



ஆசிரியர் சமுதாயச் சிற்சிகளைக் கூறுகிறது சமுகம். ஆனால், ஆசிரியருக்கு எந்தவித அந்தஸ்துங் கொடுக்க அது தயாரில்லை. சமுகம் ஆசிரியரை மீருந்து பெருமளவை எதிர்பார்க்கின்றது. ஆனால் எந்தவித கெளரவும் கொடுக்க அது வீரும் புவதில்லை.

கல்வித் தினணக்களும் ஆசிரியரை ஊக்குவிக்க நிறைந்த உள்ளத் துடனேயே பார்க்கிறது.

பழைய மாணவருக்கு வாழ்க்கை அனுபவக் குறைவு கொடுத்த பரீசு வரட்டுக் கெளரவும். அப் பரீசில் மதியஸ்கியவர்கள் அவர்கள்.

பாடசாலையில் - தினணக்களாத்தில்

உதவி ஆசிரியர்

பாடசாலை அதிபர் மட்டுமே ஆசிரியராகக் கருதப்படுவர். ஏனையோர் உதவி ஆசிரியர். அதிபரின், கல்வித் தினணக்கள் அதிகாரி கவின் உயர்வுக்காக - உய்வுக்காக - புசழுக்காக - உழைத்து உதவுபவர் கள் ஆசிரியர். தனது பணியாற்றலை, துறையாற்றலை பயன் படுத்தும் சுதந்திரம் உதவி ஆசிரியருக்கில்லை. ஆசிரியர் தனது சொந்தத் திறனை - ஆற்றலைப் பயன்படுத்தக்கூடிய, எதற்காவது பொறுப் பேற்கக்கூடிய வாய்ப்பு அவருக்கு அனிக்கப்படுவதில்லை. சிறப்பான பரீட்சைப் பெறுபேறுகளின் பெருமகூட அப்பாடத்தைக் கற்பித்த ஆசிரியரை அடைவதில்லை. பொதுப் பரீட்சை ஒன்றில் 40 மாணவர்கள் கணிதத்தில் அதி சிறப்புச் சித்தி பெற்றுள்ளார்கள் என்ற பெரு

மையும் புகழும் அதிபரையும் பாடசாலையையுமன்றி அப்பாடத்தைக் கற்பித்த ஆசிரியரை அடைவதில்லை. அவரால் கற்பிக்கப்பட்ட மாணவரைத் தவிர அவ்வாசிரியரை வேறு எவரும் இத் தொடர்பில் அறி யார், அதிபரின் விருப்பு, வெறுப்பு, ஊகங்களுக்கேற்ப அவரிடும் கட்டளையை நிறைவேற்றும் ஒருவரே உதவி ஆசிரியர்.

கௌரவிக்கப் படாத ஒருவர்

ஆனாலும் எத்தனையோ பாடசாலைகளின் எழுச்சிக்கு ஆசிரியர்களின் ஆற்றலும் முயற்சியுமே தூண்களாக அமைந்துள்ளன. மாமனிதர்களின் பின்னால் அவர்களை ஆக்கிய ஆசிரியர்கள் மறைந்திருப்பதைக் காணலாம். பலரின் ஆளுமை அவர்களைக் கற்பித்த ஆசிரியர்களின் வாரிசாக அமைந்திருப்பது கண்கூடு. எனினும் ஆசிரியரின் தனிப்பார்த்த தன்மையினை உணர்ந்தவரைக் காண்பது அரிது. தலைவிதிப் பயணாக குரு அமைந்தவரும் உளர்.

கல்வி பற்றிய நூல்கள் பலவித கற்பித்தல் முறைகள் பற்றிக் கூறுகின்றன. ஆனால் அவற்றை மீறிய திறமையான முறைகளை நடைமுறையில் - அன்றாட வகுப்பில் - கையாண்ட ஆசிரியர்கள் ஆயிரம். அம்முறைகள் அவர்களால் அனுபவ வாயிலாகக் கண்டறியப் பட்டவை: தனித்துவம் வாய்ந்தவை. பயிற்சி பெறாத, பட்டப்பின் ‘டிப்’ இல்லாத ஆணால் கற்பித்தவில் முத்திரை பதித்த பல ஆசிரியரை நாம் பெயரிட முடியும். அவர்கள் ஆசிரியர்களாகப் பிறந்த வர்கள். அவர்கள் கையாண்ட முறைகள் நூல்களில் வடிக்கப்படாதது துரதிர்ஷ்டமே. அதனாற் போலும் பாரம்பரிய முறைகள் தப்பிப் பிழைக்கின்றன.

இருந்தும் கற்பித்தல் திறனுக்காக, கடமையுணர்வுக்காக, தியாகத்திற்காக, வகுப்பறை மன்னன் என்பதற்காக இதுவரை எந்தவொரு உதவி ஆசிரியரும் கௌரவிக்கப் படவில்லை: மேச்சப் படவில்லை: உயர் பதவிக்கு உயர்த்தப்படவில்லை. அங்களும் அவர்கள் அடையாளங் காணப் படாததால் ஆசிரியம் என்ற உயர்வாண்மைக்கு அவர்கள் கலங்கரை விளக்காக அமையவில்லை: அணையாத் தீபங்களாகவோ அன்றி அணையுமுன் இன்னொன்றை ஒளிர்லூட்டிய தீபங்களாகவோ பயன்படவில்லை.

திதியா? தோழிலா? வாண்மையா?

நெடுங்காலமாக - ஏன் இன்றுவரை ஆசிரியம் ஒரு வரழ்க்கை முறையாகவே அதாவது திதியாகவே (Way of life - Niche) இருந்து

வந்துள்ளது - வருகிறது. சந்தியாசி, போதசர், தபசி கவாயியார் ஆகியோர் தமக்கென ஒரு வாழ்க்கை முறையை அதாவது திதியை ஏற்படுத்திக் கொண்டவர்கள். அவர்களின் வாழ்க்கை முறைகளுடன் ஒப்பிடக்கூடிய தொன்றாகவே ஆசிரியரின் வாழ்க்கை முறையும் அமைந்துள்ளது: அங்குனங்கருதப்படுகின்றது. அதனாற்போலும் ஆசியர்கள்.

' ஒருவகை மனித ஞாயிற்றுக் கீழைகள். ' 2

— Samuel Butler.

என வர்ணிக்கப் படுகின்றனர். எனினும் இவ் வாழ்க்கை முறை படிப் படியாக கற்றறிந்த வாண்மையாக (Learned Profession) மாறிக் கொண்டிருப்பதை உணர முடிகிறது. வாழ்க்கையுடன் தொடர்பான எல்லா விவகாரங்களையும் இன்று தீர்மானிக்கும் அம்சம் கல்வியாக விருப்பதால் இவ்வித திருப்பம் ஏற்பட்டிருக்கலாம். எனினும் தராதர மற்ற ஆசிரியர் நியமனம், வேறு தொழில் பார்த்து ஒய்வு பெற்றோர் ஆசிரியர் கதிரைகளில் பாரமாக அமர்த்தப்படல், ஆசிரியருக்குரிய பயிற்சியின்றி பெரும்பாலோர் வகுப்பினுள் அடியெடுத்து வைக்க அனுமதிக்கப்படல் போன்ற நடைமுறைகள் பின்தங்கிய நாடோன் ருக்கு தவிர்க்கப்பட முடியாதவை என்ற போதினும் ஆசிரியம் வாண்மை யெனக் கருதப்படுவதற்கு வலுமிக்க பின்னடைய ஏற்படுத்துகின்றன. இந் நாடுகளிலேயே தொழில் பற்றி வசைபாடுவொருக்குங் குறை வில்லை.

ஆசிரியத்தின் அறுவடையை உடனடியாகப் பெற முடியாதிருத் தலும் இதற்கொரு காரணமாகும். பிரித்தானியரான குட்பிரபு, அமெரிக்கரான சிட்னி டொரொல் ஆகியோர் ஆசிரியத்துவத்தை ஒரு வாண்மையென நிருபிக்க கையாண்ட ஆதாரங்களே ஆழந்த பகுப் பாய்வு, ஊகங்கள் ஆகியவற்றின் அனுசரணையை அவாவி நிற்கின்றன. சட்டத்தரணி வழக்கில் வெற்றி பெற்றதும் அவரது புலமையும் வாண்மையும் பகிரங்கமாகிறது. நோயாளி சுகப்பட்டவுடன் டாக்டரின் வாண்மை மக்களுக்குத் தெரிகிறது. ஆசிரியத்துவத்தின் விதைப்புக்கும் அறுவடைக்குமிடையில் இடைவெளி அதிகம். அறுவடையும் ஆறுதலாக ஏற்படுமொன்று. அதனால் மக்களின் கவனம் ஏர்க்கப் படுவதில்லை. மக்களுக்கு இது ஒரு வாண்மையாக வெள்ளிடை மலைபோல் தென்படாததால் ஆசிரியர் மரியாதைக்குரியவரே அன்றி கௌரவத்திற்குரியவர் அல்லர் என்பது வாடிக்கையாகிவிட்டது.

குற்றவாளிக் கண்டில்

கல்வித் தினைக்களத்தின் அனுகுமுறை அற்புதமானது. அதிபரின் நிருவாகம் வரவேற்கத் தக்கது. பாடத்திட்டம் பரிசூரணமானது.

பரிட்சை வினாத் தூள்கள் கசடற்றவை. விடை மதிப்பிடற்றிட்டங்கள் திட்டவட்டமானவை. திருத்தல் முறை வழுவற்றது. பாடநூல்கள், உசாத்துணை நூல்கள் வளமும் வடிவமும் உடையவை. எல்லா மாண வருக்கும் எல்லாவித அதுவும் உயர்வான கல்வி வசதிகள் ஆளிக்கப் பட்டன. எல்லாப் பாடசாலைகளும் சமமான தரமும் வசதிகளும் உடையன. இவை எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக எல்லா மாணவர்களும் ஆக்கறையாகவும் கவனமாகவும் படித்தனர்.

இருந்தும் பரிட்சைப் பெறுபேறுகள் மோசமானவை அவ்வது திருப்திகரமானவையாக இல்லை. யார் குற்றம்? எல்லோரும் ஆசிரியரைக் கண்டில் ஏற்றுகின்றனர். ஆசிரியரோ விழுங்கவும் முடியாமல் கக்கவும் முடியாமல் திண்றுகின்றார். அவர் வாய் திறவாதது மற்றையோர்க்கு வசதியாக இருக்கும் வரை கம்மா விடுவார்களா?

துயரந்தரும் தொழில் செய்பவர் ஆசிரியர்

எல்லோருங் கற்க வேண்டியது அவசியம். ஆனால் எல்லோரா ஹங் கற்க முடியாது. எல்லோரும் புதக்கத்திற்கு ஏற்றவர்கள் அல்லர். எல்லோரும் பாடசாலைக்குரியவர் அல்லர். கற்றலுக்கு அவதானம், பாவினை ஞாபகம் விவேகம் ஆகியவற்றுடன் கட்டுப்பாடு, விடாழுயற்சி, காலந் தாழ்த்தாமை முன்னுக்குப் பின் முரணாகானம் ஆகியை தேவை. தங்கள் பிள்ளைகள் கல்வியில் கரைகாண வேண்டுமென்றே பெற்றார் விரும்புகின்றனர். ஆனால் பிள்ளைகள் அப்படிப் பிறப்பதில்லை. சிலர் வயலுக்குரியவர். சிலர் வாணிபத்திற்குரியவர். சிலர் தம் குத்த தொழி மூக்குரியவர். சிலர் தெருவுக்குரியவர்.

அதனால்நேரோ வகுப்பறையில் மாணவரை நிற்பந்திக்க வேண்டியுள்ளது. அறிமுகம், அருட்டல், ஊக்குவிப்பு, உற்சாகம் பேணல் போன்ற பல தடல்புடல்கள் தேவைப்படுகின்றன. பாடசாலைகளின் படலைகளைப் பூட்டிவைக்க வேண்டியிருக்கிறது.

ஆனால் இவ்வித தமாகக்கள் எதுவுமில்லாமலே வகுப்பறைக்கு வெளியால் எதனையும் செய்ய எந்நேரமும் தாயாராகவும் மகிழ்வாகவும் மாணவரிருப்பது எதனைக் காட்டுகிறது? எப்ப மனி அடிக்கும் என்று மாணவர் அவாவிக் கொண்டிருப்பதிலும் பார்க்க வேறு சான்று தேவையா? இன்று பாடசாலை சில மனி நேரம் முந்தி மூடப்படும் என்றதைக் கேட்டவுடன் மாணவர் என்ன இடியேறுண்ட நாகம் போன்றா இருக்கின்றார்கள். ஏழு நாட்களில் சனி, சூரியிற்றுக் கீழ் மைகள் அல்லது விடுதலை நாட்கள் அமோச வரவேற்றபெற வில்லையா? இடைவிலகும் மாணவர்களும், ஆசிரியரினால் இடைவிலக்

கப்படும் மாணவர்களும் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு அனுமதிக்கப்படும் தொகையும் எதனையுணர்த்துகின்றன? வடிகட்டவில் 1 ஆம் வடி மாணவர்களைப் பெறும் அதிபுகும் பூத்த பாடசாலைகள், 2 ஆம் வடி மாணவர்களைக் கற்பிக்கும் புகும் பூத்த பாடசாலைகள், 3 ஆம் வடி மாணவர்களைச் சமாளிக்கும் பரவலாக மக்களுக்குத் தெரிந்த பாடசாலைகள், மாருடைய கவனத்தையும் ஈர்க்காத ஒன்றை 95% லும் மேலான பாடசாலைகள் போன்ற பல தரப்பட்ட பாடசாலைகளின் நிலவுகை மாணவர் கற்றல் திறனில் வெறுபடுகின்றார்கள் என்பதைக் காட்டவில் கையா? 1-ஆம் வடி மாணவர்கள் உள்ள வகுப்பில் ஒரு மாணவர் முதலாம் பிள்ளையாகவும் இன்னொருவர் நாற்பதாகவும் வருவது இதனை மேலும் வலியுறுத்தால்லையா?

இவையெல்லாம் இப்படியிருக்க எப்படி ஜியா பொறுப்புணர்வற்ற புரிந்துணர்வற்ற, அறியாப் பருவத்தினரை மேய்க்கும் ஆசிரியரை மட்டும் கழுவில் ஏற்றுவது?

ஆசிரியர் எத்தகைய தகைமயுடையவராகவுமிருக்கலாம். அவர் எத்தகைய துல்லியமான கற்பித்தல் முறைகளையும் கையாளலாம். மாணவர் கல்விக்கு எவ்வித பொறுப்பும் ஏற்கலாம். ஏற்றுக் கொண்ட பொறுப்பை நிறைவேற்ற தன்னாலான எல்லாவற்றையும் கையாளலாம். அதாவது

“குதிரையைக் குறக் வரை கொண்டு செல்லாம்”.

இருந்தும் உணர்வுடன் வகுப்பில் முழுமையாகப் பங்குபற்றும் மாணவர் எத்தனை பேர். உடலால் வகுப்பிலும் உள்ளத்தால் உலகத்திலும் சஞ்சிரிப்பவர் எத்தனை பேர்? ஆர்வம், போட்டி, பாவினை, விளையாட்டுப் போன்ற, ஒருவரைக் கற்கத் தூண்டும் அடிப்படை இயல்புக்கங்கள் விருத்தியடைந்தவர் எத்தனை பேர்? ஆசிரியரை அவமதிப்பவர், அதிபரைத் தூற்றுபவர், சக்மாணவரைக் கேவி செய்வதில் காலங் கழிப்பவர் எத்தனை பேர்? புத்தகங்களைக் கிழிப்பவர், வாங்கு மேசைகளை உடைப்பவர், கதவு யண்ணல் பெயர்ப்பவர் எத்தனை பேர்? கரித்துண்டால் பாடசாலை மதிலில் மகுட வாசகம் எழுதுபவர், மலசல் கூடங்களில் சிங்காரச் சித்திரங்கள் வரைபவர், கவர்ச்சியான வாசகங்கள் தீட்டுபவர் எத்தனை பேர்? வீட்டிலே புத்தகமே திறக்காதவர் எத்தனை பேர்? அன்றைய நேரகுசி அறியாதவர் எத்தனை பேர்? ஒரே கொப்பியில் பல பாடங்களின் குறிப்புகளைப் பதிவு செய்பவர் எத்தனை பேர்? பாடசாலை வைபவங்களில் பங்குபற்றாதவர்களாக மட்டுமன்றி பார்வையாளராகவும் இல்லாதவர் எத்தனை பேர்? ரிஷீசனில் படிக்கலாமென்று வகுப்பில் அக்கறையற்

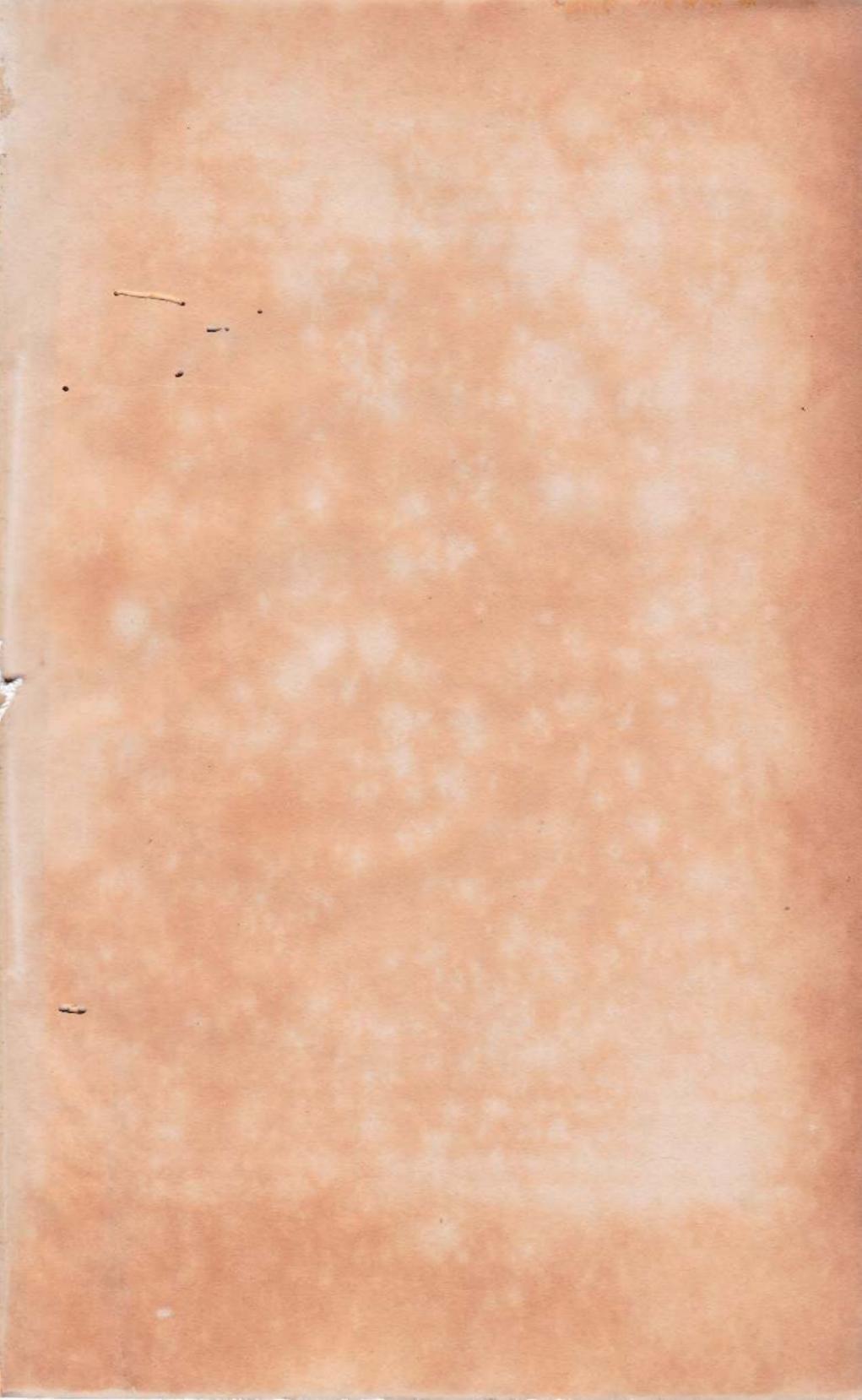
றும், வகுப்பில் படிக்கலாமென்று ரியூசனில் அக்கறையற்றும் எவ்விடத் திலும் கற்காதிருப்பவர் எத்தனை பேர்? பாடசாலைக்கு நாள் தோறும் பிந்திச் செல்பவர், பாடசாலை வரவு ஒழுங்கீனமானோர். பாடசாலைக்குச் சென்றும் வகுப்புகளுக்கு செல்லாதோர் எத்தனை பேர்? அக்கா சொன்னா அது அவசியமில்லை என்று, அன்னா சொன்னார் இது தேவையில்லை என்று எதுவும் படியாதிருப்பவர் எத்தனை பேர்? அப்பா சொன்னார் அந்த மாஸ்ரருக்குப் படிப்பிக்கத் தெரியாதென்று, அம்மா சொன்னா இந்த மாஸ்ரருக்குப் படிப்பிக்கத் தெரியாதென்று, அடுத்த வீட்டு அண்ணா சொன்னார் ஒருவருக்கும் ஒன்றுந்தெரியாதென்று எனப் புலம்பி எந்த ஆசிரியரிலும் நம்பிக்கை ஏற்படாததால் படிக்காதவர் எத்தனை பேர்?

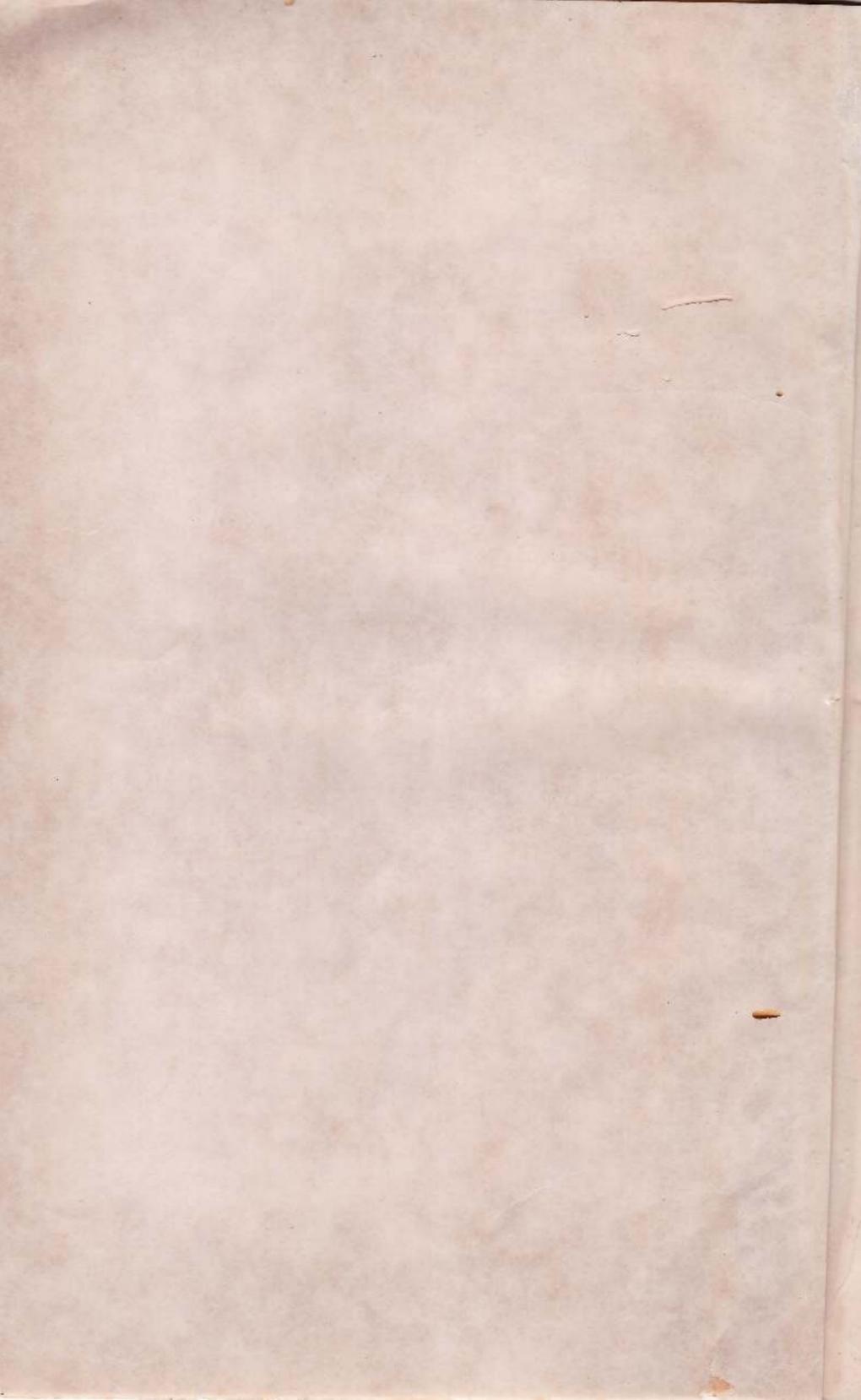
வளர்ந்தோரில் காணப்படும் அத்தனை வர்ணத்தையும் வளர்ப்பவரில் காணும் போது எப்படி ஐயா ஆசிரியரைப் பழிவாங்குவது?

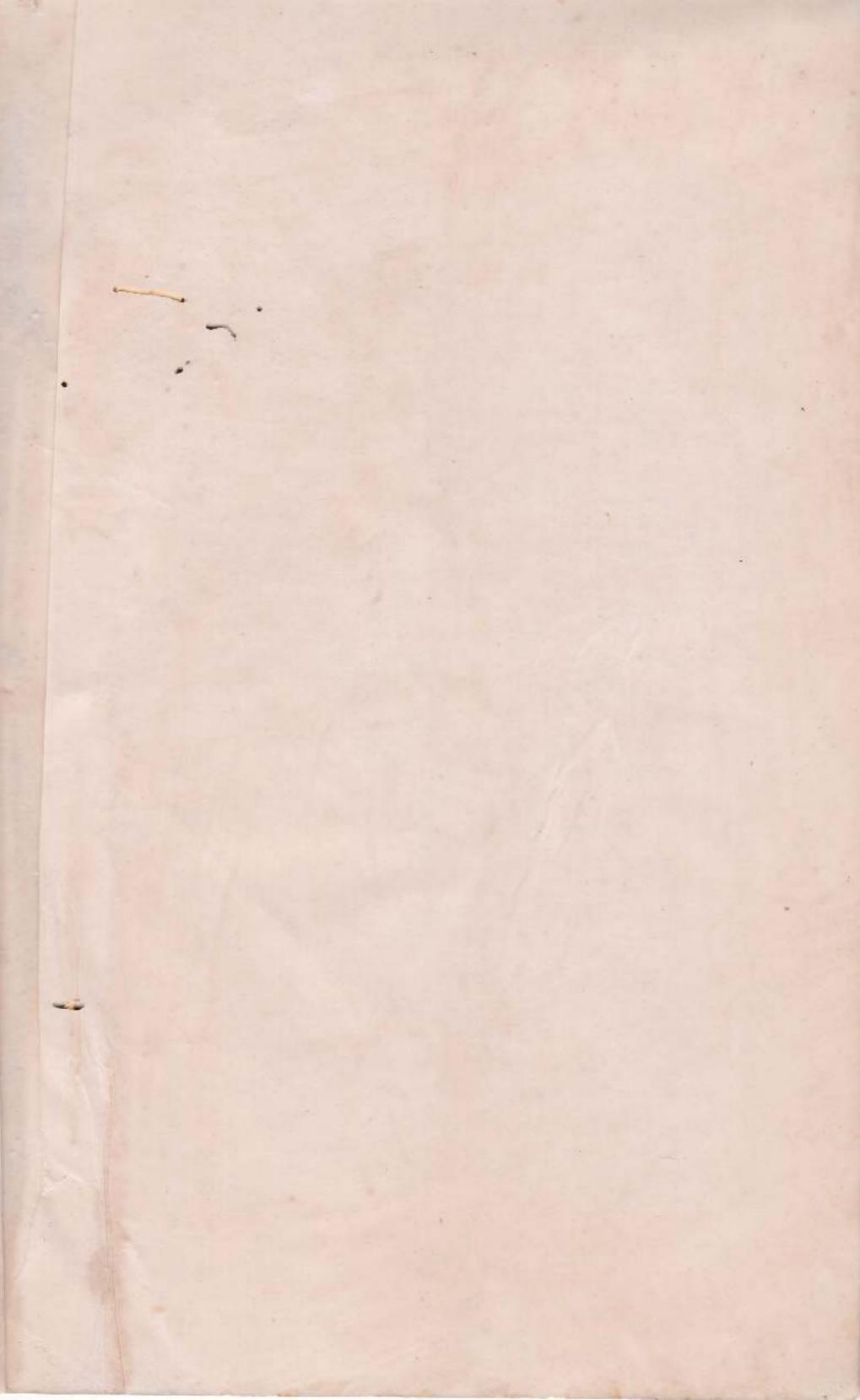


துணையும் துணை நீண்றவரும்

1. இதயம் சஞ்சிகை 29.1 84
2. J. Dunhill op. cit







இவர் ஒருவர்

[நூலாசிரியர்]

- ★ 1963: பாடசாலைகளில் விஞ்ஞானங் கற்பித்தல் பற்றிய பொது நலவாய நாடுகளின் மாநாட்டிற்கு (Commonwealth Conference-Peradeniya University) ஆய்வுக் கட்டுரை ஓன்றின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 11 ஆசிரியர்களில் இருவர் தமிழர். அதில் இவர் ஒருவர்.
- ★ 1964: G. C. E. (O. L) உயிரியல் பாடநால் மூதாளராகக் கல்வியமைச்சினால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தமிழர் மூவால் இவர் ஒருவர்.
- ★ 1967: வடமாகாணம் முழுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விஞ்ஞான முதன்மையாசிரியர் மூவரில் இவர் ஒருவர்.
- ★ 1968: முதன்முதல் வடமாநிலக் கல்வித் திணைக்கால் நால் நடாத்தப்பட்ட 8ம் வகுப்பு பொறுவிஞ்ஞான பொது காட்சையாக நாலாத்தாலைத் தயாரித்தவரும் பாட்சைக்கு பொறுப்பாக விருந்தவருமிவா. 1972 வரை கவற்றை நிறைவேற்றி வந்தவர்.
- ★ 1969-71: வடமாநிலக் கல்வித் திணைக்களத்தால் நடாத்தப்பட்ட அறிவியற் கல்காட்சையை ஒழுங்கு செய்து நடாத்தய 9 ஆசிரியர்களில் இவர் ஒருவர். அதன் அமைப்பாளராகவும் பொறுப்பாளராகவுமிருந்தவர்.
- ★ 1972: வடமாநிலம் முழுவதற்காகவும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விஞ்ஞான ஆசிரிய ஆலோசகர் ஆருவரில் இவர் ஒருவர்.
- ★ வடமாகாண விஞ்ஞான ஆசிரியர் சங்கத்தின் சஞ்சிகையான “விஞ்ஞானி” இன் பதிலிதழாசிரியர் இருவரில் இவர் ஒருவர்.
- ★ வடமாகாண கல்வித் திணைக்களத்தின் “ஆய்வு கூடங்களில் ஏற்படும் அபாயங்களும் பாதுகாப்பும்” என்ற நூலின் நூலாசிரியரில் இவர் ஒருவர்.
- ★ வடமாநிலக் கல்வித் திணைக்களத்தின் உயிரியல் மதிப்பீட்டுப் புதுப் புணையுக் குழுவில் இவர் ஒருவர்.

★ ★ ★

- முதன்மையாசிரியராக, ஆசிரிய ஆலோசகராக ஆசிரியர்களுக்கான 650க்கு மேற்பட்ட சேவைக்கால, சேவை முனைகால, வதிலிடப் பயிற்சிகளை நடாத்தியவர் இவர்.
- கல்வியமைச்சினால் நடாத்தப்பட்ட 40க்கும் பெற்பட்ட யிரு வெற்றிகளிலும் கருத்தரங்களிலும் பங்குபற்றிவர இவர்.
- சமாகாணத்தில் 110இலும் கூடுதலான பாடசாலைகளுக்கு தலை இரண்டுக்கு மேற்பட்ட முறைகள் தொடர் செயல் க.தவாக் சாக (Follow-up Work) தமிசனஞ்சு செய்தவர் இவர்.

. ரலீர்காம் ஸ்கூல்கள்

முன்னெந்தான் கல்வியமைச்சின் இரசாயனவீர் பாடநால் முந்தாளர் விஞ்ஞான ஆசிரிய ஆலோசக , வடமாநிலம்