

THE
ART
OF A/Ls

THE RESEARCH-BACKED
HANDBOOK OF THE EFFECTIVE
A/L STUDENT



A GUIDE TO A/L SUCCESS

தமிழ்ப் பதிப்பு

- விஞ்ஞானப் பிரிவு -



A GUIDE TO A/L SUCCESS

- விஞ்ஞானப் பிரிவு -

.....
To Mother Royal and our dearest parents

- RCPC 2020/21

Copyright © 2021 by Royal College Prefects' Council

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher.

This edition was published in 2021 by **Royal College Prefects' Council**, Royal College,
Rajakeeya Mawatha,
Colombo 07.

This edition was translated to Tamil in 2021 by the **Royal College Prefects' Council**, Royal College,
Rajakeeya Mawatha,
Colombo 07.

council@royalcollege.lk

Designed and typeset by *Lorem Ipsum*

First Edition
Printed in Colombo, Sri Lanka
ISBN978-955-1471-11-8

பொருளடக்கம்

அதிபரின் செய்தி -2

மாணவத் தலைவர்களுக்கான பொறுப்பாசிரியரின் செய்தி -4

இந்நூலின் உருவாக்கத்திற்கான நோக்கமும் முறைமையும் -6

வழிகாட்டுதல்கள் -8

01. கடந்த கால வினாத்தாள்கள் மற்றும் புள்ளியிடல் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் -9
02. குறைந்தபட்சம் 2000ம் ஆண்டிலிருந்து வெளியான அனைத்து கடந்தகால வினாத்தாள்களை முயற்சித்தல் -10
03. அனைத்து கடந்தகால வினாத்தாள்களையும் குறைந்தபட்சமாக 3 தடவையாவது முயற்சி செய்தல் -11
04. கட்டமைப்பு மற்றும் கட்டுரை வினாக்களை விட பல்தேர்வு வினாக்களை முதன்மைப்படுத்தல்
05. குறுகிய காலப்பகுதியிலேயே பாடத்திட்டத்தினை முழுமையாகக் கற்று தேர்ந்திருத்தல் -12
06. கடந்தகால உயர்தர கல்வி பற்றிய பகுப்பாய்வுகளை அறிதல் மற்றும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட பாடப்புத்தகங்களை பயன்படுத்துதல். -13
07. நித்திரை கொள்வதற்கான நேரத்தை 6 மணித்தியாலத்திலிருந்து 8 மணித்தியாலம் வரை வரையறுத்துக் கொள்ளல் -14
08. பல பிரத்தியேக வகுப்புகளுக்கு செல்வதை தவிர்த்து சய கற்றலுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கல் -15

கட்டுரைகள் -16

01. பேராசிரியர் S.R.D. ரொசா அவர்களுடனான செவ்வி -16
02. உயர் தர பரீட்சையின் தன்மையை உணர்தல் - Dr.M.N. கௌமால் -23
03. உயர்தர மாணவர்களுடைய பாடங்கள் மற்றும் பரீட்சைகளுடனுமான என்னுடைய அனுபவங்கள் - திருமதி. தாமரா குமாரிஹாமி -29

வழக்காய்வுகள் -34

01. ஒரு வெற்றியாளன் கூறும் தாரக மந்திரம் - தெவிந்து விஜேசேகர -35
02. கடின உழைப்பா? சாமர்த்திய உழைப்பா? - மினுல் தொலுவீர் -39
03. எட்டு மாதங்களில் முயற்சியாளரிலிருந்து வெற்றியாளராக மாறல் - கௌசித சில்வா -47

நன்றி நவிலல் -57

அதிபரின் செய்தி

மாணவர்களின் நலனிற்காக புத்தாக்கத்துடன் உருவாக்கப்பட்டுள்ள இந்நூலிற்கான ஆசிச் செய்தியை எழுதுவதில் மட்டற்ற மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். ஒவ்வொரு மாணவனினதும் பாடசாலைக் கல்வி வாழ்க்கை உயர்தரப் பரீட்சையை அடிப்படையாகக் கொண்டே கட்டியெழுப்பப்படுகிறது. இத்தகைய போட்டிப் பரீட்சையில் சிறப்பான தேர்ச்சிகளைப் பெற அசாத்திய உழைப்பு அவசியமாகிறது. கடந்த காலங்களில் தேர்ச்சி பெற்றவர்கள் நூல்களை மட்டுமன்றி மனிதர்களையும் கற்று பலனடைந்துள்ளனர். நூல்களிலுள்ள பாடவிதானங்களை கற்பதனோடு நின்றுவிடாமல் தமக்கு முன்னர் அதே வழியில் சென்றவர்களின் அறிவுரைகளையும் கொண்டே இப்பரீட்சையில் சித்தியடைந்துள்ளனர். உயர் தரப் பரீட்சை போன்ற பரீட்சைகளில் நாம் முயற்சித்து, தோற்று, அதன் பின்னர் சரியான பாதையை தேர்ந்தெடுப்பதை விட முன்னையவர்களின் அனுபவங்களைக் கற்று, அதே தவறுகளை நாம் தவிர்த்து செல்லுதலே உசிதமானது. இந்த காரணங்களுக்காகவே இந்த நூலினை மிகவும் பெறுமதியானதாக நான் கருதுகிறேன்.

அதிலும் குறிப்பாக மூத்த பேராசிரியர்கள், விரிவுரையாளர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் உயர்தரப்பரீட்சை குறித்த தமது கருத்துக்களை இந்நூலில் பகிர்ந்திருப்பது நன்மையிலும் நன்மையாக அமைந்துள்ளது. இத்தகைய பெறுமதிமிக்க தகவல்கள் உங்கள் விரல் நுனிகளில் உள்ளமை இந்நாட்டிலுள்ள வேறு எந்த மாணவனும் அனுபவிக்க முடியாத வரப்பிரசாதமாகும். தமது வேலைப்பளுவிற்கு மத்தியிலும் தமது எண்ணங்களையும், அனுபவங்களையும் எம்மோடு பகிர்ந்து இந்நூலின் உருவாக்கத்திற்காக அனைத்து வழிகளிலும் உதவிய வளவாளர்களுக்கும், பேராசிரியர்களுக்கும் எமது கல்லூரியின் சார்பில் நன்றி கூறக் கடமைப்பட்டுள்ளேன்.

எதிர்கால சந்ததியினருக்கு பெரும் உதவிக்கரமாக விளங்கவுள்ள இந்நூலினை உருவாக்குவதில் மாணவத் தலைவர்களுக்கு பெரும் பங்களிப்பை நல்கிய மாணவத் தலைவர்களுக்கான பொறுப்பாசிரியர் திரு. T.D.C.P. அமரதுங்க அவர்களுக்கும், உயர்தர விஞ்ஞான பிரிவின் உதவி அதிபர் திருமதி. M.M.T.U. குமாரிஹாமி அவர்களுக்கும் என் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இந்நூலிற்கான தரவுகளைத் திரட்டி, கருத்துக்கணிப்பு முடிவுகளை ஆராய்ந்து, பல்வேறு நபர்களுடன் இணைந்து இந்நூலினை இத்தகைய தரத்தில் உருவாக்கியுள்ள 2019/2020ற்கான மாணவத் தலைவர்கள் ஒன்றியத்தின் உபதலைமை மாணவத் தலைவரான மினுல் தொலுவீர தலைமையிலான கல்விக் குழுவிற்கு எனது வாழ்த்துக்கள்.

இனி எமது வேத்திய மைந்தர்களின் கைகளில் ஒப்படைக்கப்படும் இந்நூலின் உயரிய நன்மையை பெற்று உயர்தரத்தில் சிறப்பான பெறுபேறுகளை பெற்றுக்கொள்ள வாழ்த்துகிறேன்.

திரு. B. A. அபேரத்ன
அதிபர்
றோயல் கல்லூரி

மாணவத் தலைவர்களுக்கான பொறுப்பாசிரியரின் செய்தி

கல்விப் பொதுத் தராதர உயர்தரப் பரீட்சை என்பது மிகவும் போட்டித் தன்மை கொண்ட போட்டிப்பரீட்சை என்பதை இப்போட்டி பரீட்சைக்கு தோற்றிய அனைவரும் எவ்வித சந்தேகமும் இன்றி ஒப்புக் கொள்வார்கள். இந்நூலில் உள்ளடங்கியுள்ள அத்தனை கட்டுரைகளும் இந்தப் பரீட்சை பற்றி தெளிவாகவும், விரிவாகவும் கூறியுள்ளதுடன் இப் பரீட்சைக்கு எதிர்காலத்தில் தோற்றவுள்ள மாணவர்களுக்கு இந்தப் பரீட்சையை இலகுவில் வெற்றி கொள்வதற்கான வழிகாட்டலையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. ஆகவே இத்தகைய நூலிற்கு எனது ஆசிச் செய்தியை வழங்குவதில் பெருமை கொள்கிறேன்.

இந்த நவீன காலங்களில் பாடம் சார் அறிவினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான பல்வேறுபட்ட மூலங்களும், ஊடகங்களும் காணப்படுகின்றன. இலவசமாக பயிற்சி வகுப்புகள் நடாத்தப்படும் பலதரப்பட்ட இணையதளங்களும், அவற்றுள் சில தனி நபர் கலந்துரையாடல்களுக்கும் வழிவகுத்து கொடுக்கின்றன. இந்நூல் இத்தகைய அத்தனை உதவிகளையும் முறைப்படுத்தி சிறப்பான பலன்களை பெறுவதற்கான வழிகாட்டியாக அமைந்துள்ளது. எனக்கு தெரிந்த பல மாணவர்கள் பாடம் பற்றிய சிறப்பான புரிதலிருந்த பட்சத்திலும் உயர்தரப் பரீட்சையில் சிறப்பான சித்திகளைப் பெறத் தவறியிருந்தனர். இவர்களின் தோல்விக்கு தாம் கற்றவற்றை வினாத்தாளில் வெளிப்படுத்தும் முறைமையில் (Presentation) இருந்த பிரச்சினையே காரணமாகும். இதுவே நீங்கள் உ/த பரீட்சைக்கு தயாராகும் போது அதீத கவனம் செலுத்த வேண்டிய பண்பாகக் கருதப்படுகிறது. இந்தப் பரீட்சையில் ஒவ்வொரு நிமிடமும் பெறுமதியானது. ஆகவே எதை எழுதினால் புள்ளிகளைப் பெற முடியும் என்பதையும், எதை எழுதாமல் தவிர்ப்பதன் மூலம் நேரத்தை சேமிக்க முடியும் என்பதையும் அறிந்திருக்க வேண்டும்

எமது கல்லூரியின் வரலாற்றில் முதன் முறையாக உயர்தர மாணவர்களின் பெரும் பிரச்சினையை இனங்கண்டு அதற்குரிய தீர்வாக இந்நூலினை வெளியிடுவதற்கு 2019/20ற்கான மாணவத் தலைவர்கள் ஒன்றியத்தின் கல்வி குழுவைச் சேர்ந்த மாணவத் தலைவர்கள் முன் வந்துள்ளமை பாராட்டுக்குரியதாகும். இந்நூலின் உள்ளடக்கமானது உயர்தர மாணவர்களின் கனவை நனவாக்க உதவும் வகையில் வினைத்திறனாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த செயற்திட்டத்திற்கு வித்திட்ட நாடளாவிய ரீதியில் 30 ஆவது இடத்தையும், மாவட்ட ரீதியில் 14 ஆவது இடத்தையும் உயர்தர உயிரியல் பிரிவில் பெற்ற கல்விக்கான உப தலைமை மாணவத் தலைவரான மினுல் தொலுவீரவுக்கும், இந்நூலுக்காக தமது நேரத்தையும் பொருட்படுத்தாமல் தம் சொற்களால் வலு சேர்த்த வளவாளர்களுக்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றிகள்.

திரு. T. D. C. P. அமரதுங்க

உதவி அதிபர்

மாணவத் தலைவர்கள்/ சங்கங்கள் மற்றும் கழகங்கள்

இந்நூலின் உருவாக்கத்திற்கான நோக்கமும் முறைமையும்

ஏன் இந்த நூல் உருவாக்கப்பட்டது ?

எந்த இலங்கை குடிமகனும் முகங்கொடுக்கக்கூடிய மிகவும் முக்கியமான மற்றும் போட்டித்தன்மை மிகுந்த பரீட்சையே க.பொ.த உ/த பரீட்சை. இப்பரீட்சை எமது வாழ்வின் ஓட்டத்தையே முற்றிலுமாக புரட்டிப் போடக்கூடியது. இதனால் தான் அனைத்து மாணவர்களும் முன் எப்போதும் உழைத்ததை விட அதிகமான உழைப்பை இதற்காக முதலீடு செய்கின்றனர். அதிலும் குறிப்பாக விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்களுக்கு இக்கூற்று மிகவும் பொருந்தும். ஆனால் 3A சித்திகளைப் பெற்று பொறியியல் அல்லது மருத்துவ பீடத்தில் கற்கும் மாணவனையும், சாதாரண சித்தியைப் பெற்று மில்லியன்களில் தமது பெற்றோரின் சேமிப்பைக் கொண்டு உயர்தரக் கல்வியை தொடரும் மாணவனையும் எது வேறுபடுத்துகின்றது? அனைவரும் கடினமாக உழைக்கின்ற பட்சத்திலும் திட்டங்களும், வியூகங்களும் கொண்டவர்கள் மட்டுமே சாதிக்கிறார்கள்.

இதற்கான வழிகாட்டியாகவே நாம் இந்நூலை வெளியிடுகின்றோம். இந்நூல் உங்கள் உயர்தர பரீட்சைக்கான கையேடாக இருக்கும். உங்கள் வியூகங்களை கட்டியமைப்பதற்கும், வெற்றித் திட்டத்தை வடிவமைப்பதற்கும், சாதுரியமான முடிவுகளை தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் செய்ய வேண்டிய மற்றும் செய்யக்கூடாத விடயங்களை இந்நூல் உள்ளடக்கியுள்ளது. உங்களுக்குத் தெரிந்த பழைய மாணவர்கள் பலரும் கூட திறமையானவர்களாகவும், கடின உழைப்பாளிகளாகவும் இருந்த போதிலும் சரியான வழிகாட்டுதல் இன்மையால் விரும்பிய பெறுபேறுகளை பெற முடியாமல் போனமையை பார்த்திருப்பீர்கள். இப்பிரச்சனைக்கு தீர்வு வழங்க இவ் வெளியீடு எதிர்பார்க்கிறது. ஒவ்வொரு வருடமும் புதிதான தரவுகளைத் சேர்த்து வழிகாட்டுதல்களை மேம்படுத்தி எதிர்கால வேத்தியர்களுக்கு துல்லியமான அறிவுரைகளை வழங்க எதிர்பார்க்கின்றோம்.

நூலின் பிரதான நோக்கங்கள் ஆவன,

01. நோயல் கல்லூரியில் இருந்து 3A சித்திகள் மற்றும் அரசு பல்கலைக்கழக நுழைவினைப் பெறும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்

02. நோயல் கல்லூரியின் தேர்ச்சி விகிதத்தை (Pass Rate) அதிகரித்தல்

03. நோயல் கல்லூரியின் ஒட்டுமொத்த பெறுபேற்றில் பொதுவான மேம்பாட்டினை ஏற்படுத்தல்.

எம் கல்லூரி மாணவர்கள் தவிர்ந்தவர்களும் இந்நூலின் மூலம் பயன் பெறுவதை நாம் விரிந்த கைகளுடன் வரவேற்கின்றோம்.

எவ்வாறு இந்த நூல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது?

இந்நூல் 3 பாகங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது

01. கருத்துக் கணிப்பு ஒன்றின் ஊடாக பழைய மாணவர்களிடம் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு வழிகாட்டுதல்கள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவ் வழிகாட்டுதல்கள் அனைத்தும் உயர்தரப் பரீட்சை சார் தொழில் வல்லுநர்களால் மேம்படுத்தப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன.
02. உயர்தரப் பரீட்சையுடன் தொடர்புடைய முன்னணி வல்லுநர்களால் எழுதப்பட்ட 3 கட்டுரைகள்.
03. சிறப்பான சித்திகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் வெற்றிக்கான வழிகாட்டுதல்களை உள்ளடக்கிய 3 வழக்காய்வுகள்.

மேலுள்ள அத்தனை தகவல் மூலங்களும் நம்பகத் தன்மை கொண்டதாக அமைந்துள்ளதோடு அறிவுப்பூர்வமான மாணவர்களுக்கு சிறந்த அறிவுரைகளையும் வழங்குகிறது. ஆனாலும் இங்கு கூறப்பட்டுள்ள அனைத்தும் எப்பொழுதும், எங்கும், எவருக்கும் பொருத்தமானதாக அமையும் என்பதை உறுதிப்படுத்த முடியாது. நீங்கள் இந்த அறிவுரைகளை எவ்வாறு செயற்படுத்துகிறீர்கள் என்பதை கொண்டே முடிவுகள் அமையும். ஆனால் இந்நூலிலுள்ள அறிவுரைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் இலகுவானதும், மிகுந்த பயனுள்ளதுமான உயர்தரக் கல்விப் பயணம் அமையும் என்பதை உறுதியுடன் கூறுகின்றோம்.

நோயல் கல்லூரி மாணவத் தலைவர்கள் ஒன்றியம் 2019/20

வழிகாட்டுதல்கள்

கடந்த 5 வருட காலத்தில் உயர் தர பரீட்சைக்கு தோற்றிய வேத்தியர்களிடம் நடத்திய ஆய்வுகளின் முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டே பின்வரும் வழிகாட்டுதல்கள் நியாயப்படுத்தப்பட்டுள்ளன/ உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இக் கருத்துக்கணிப்பில் பங்குபற்றிய 313 மாணவர்களுள், 111 (35.7%) மாணவர்கள் 3A சித்தியை பெற்றவர்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

“தரவுகள் பொய்ப்பதில்லை”

அத்தோடு பின்வரும் வழிகாட்டுதல்கள் இவ்வெளியீட்டுக்கு பங்களித்த பல நிபுணர்களாலும், அதே நிலையில் இருக்கும் வேறு பல நிபுணர்களாலும் அங்கீகரிக்கப்பட்டன. அத்துடன் அவர்களுடைய ஆலோசனைகளையும் உள்ளடக்கியதாகவே இவை எழுதப்பட்டுள்ளன.

01. கடந்த கால வினாத்தாள்கள் மற்றும் புள்ளியிடல் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

3A சித்தி பெற்ற மாணவர்களின் கடந்த கால வினாத்தாள்களுக்கு அத்தீத கவனம் அளிக்கின்றமை எமக்கு கிடைத்த பெறுபேறுகளின் மூலம் வெளிப்படும் தெளிவான உண்மையாகும். தரவுகளின் படி 91% மாணவர்கள் கடந்தாண்டு வினாத்தாள்களுக்கு முதன்மை அளிப்பதில் முழுமையான உடன்பாடு உடையவர்களாகவும், 21% மற்றும் 27% ஆனோர் முறையே தவணைப் பரீட்சைகளுக்கும், மாதிரி வினாத்தாள்களுக்கும் முக்கியம் அளிக்கின்றவர்களாக உள்ளனர். அதன்படி கடந்த ஆண்டிற்கான உயர்தரப் பரீட்சை வினாத்தாள்களுக்கே முன்னுரிமை அளிக்க வேண்டுமென தெளிவுறு முடியும்.

இதற்கு காரணம் யாதெனில், A/L ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட பரீட்சை ஆகும். 2009 ஆம் ஆண்டிற்கான பௌதீகவியல் வினாத்தாள் தொடர்பான ஒரு கருத்துப்படி அந்த வினாத்தாளில் 60 MCQ கேள்விகளில், வெறும் 11 கேள்விகளில் மாத்திரமே முன்னைய வினாத்தாள்களில் கைக்கொண்டிராத புதிய எண்ணக்கருக்கள் கையாளப்பட்டிருந்தமை தெரியவருகிறது. கடந்த ஆண்டு வினாத்தாள்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கிய ஒருவருக்கு அந்த MCQ வினாக்களில் குறைந்தது 49 புள்ளிகளைப் பெறுவது, சிக்கலற்ற செயலாக இருந்து இருக்கும். இந்நிலையே அனைத்து பாடங்களிலும் தொடர்ச்சியாக நிலவி வருகிறது.

A/L வினாத்தாள்களுக்கு சற்று வித்தியாசமான அமைப்பைக் கொண்டிருக்கும் தவணை பரீட்சைகளும், மாதிரி வினாத்தாள்களும் நமது ஆக்கத் திறனையும், கேள்வியை புதுமையாக அணுகும் வல்லமையையும் வளர்க்க உதவியாய் இருக்கும். எனினும், A/L பரீட்சை என்கின்ற தளத்தை எதிர்கொள்ள இவை எந்த அளவுக்கு பயனுள்ளவையாக அமையும் என்பது கேள்விக்குறியாய் இருக்கின்றது.

கடந்த ஆண்டு வினாத்தாள்களில் முதலீடு செய்திருக்கக்கூடிய மூன்று மணித்தியாலங்களை மாதிரி மற்றும் தவணை பரீட்சைக்கு ஒதுக்குவதுக்குப் பதிலாக, கடந்த ஆண்டு பரீட்சைகளை பயின்று புலமை எய்திய பின் இப் பிற கற்றல் முறைகளை அணுகுதல் வினைத்திறனானது என இக் கருத்து வலியுறுத்துகின்றது.

எனினும், இந்த கருத்து உயிரியல் சற்று பொருத்தமற்ற ஒன்றாகும். 2019 ஆம் ஆண்டில் புதிய கல்வித் திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது முதல், இப்பாடத்தில் முன்னைய வருடங்களில் உள்வாங்கப்படாத பல புது பாடப்பரப்புகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. எனவே இங்கு, மாதிரி பரீட்சைக்கும், சமீப கால தவணைப் பரீட்சைகளுக்கும் பிரத்தியேக கரிசனை அளித்தல் இன்றியமையாததாகும்.

கடந்தகால புள்ளி திட்டங்களை அணுகுவது அத்தியாவசியமானது என வினாத்தாள் திருத்தல் மற்றும் ஆக்கப் பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் பல பேராசிரியர்களும்,

ஆசிரியர்களும் அறிவுறுத்துகின்றனர்.கட்டுரை வினாத்தாள்களில் பாடப்பரப்பு பற்றிய அறிவு இருந்தும், பதில்களை புள்ளித்திட்டங்களில் எதிர்ப்பார்க்கப்படுகின்றதைப் போன்று சமர்ப்பிக்க முடியாமை காரணமாக புள்ளிகளை இழக்கின்றமை தொடர்ச்சியாக காணக்கிடைக்கும் நிலைமையாகும். கடந்தாண்டு கால புள்ளித்திட்டங்களை ஆராய்வதன் மூலம், கேள்விகளுக்கு பதிலளிப்பது தொடர்பான பல வழிமுறைகள் கற்றுக் கொள்ள முடியுமாக இருக்கும்.

02. குறைந்தபட்சம் 2000ம் ஆண்டிலிருந்து வெளியான அனைத்து கடந்தகால வினாத்தாள்களை முயற்சித்தல்

3A சித்தி எய்திய மாணவர்களில் பெரும்பான்மையானவர்கள் அனைத்து பாடங்களிலும் 2000ஆம் ஆண்டு முதல் அனைத்து A/L வினாத்தாள்களையும் செய்திருக்கும் அதேவேளை, இதற்கு முரணாக 3C க்கு குறைவான பெறுபேறெடுத்த மாணவர்களில் பெரும்பான்மையானோர், 2010 முதலான A/L வினாத்தாள்களையே செய்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

ஆச்சரியமூட்டும் வகையில், மாணவர்கள் 2000ஆம் ஆண்டுக்கும் முந்திய, 1980களிலிருந்து இருக்கின்ற கடந்த கால வினாத்தாள்களை செய்வது தொடர்பான ஈடுபாடு அதிகரிக்கும் போது, அவர்களது பெறுபேறுகளும் அதீத விருத்தியடைகின்றமையை அவதானிக்க முடிகிறது. 2000ஆம் ஆண்டிலிருந்து இருக்கும் கடந்த கால வினாத்தாள்களை மாத்திரம் செய்த மாணவர்கள் 37 % A சித்தியை எடுக்கும் அதேவேளை, 2000க்கு முற்பட்ட A/L வினாத்தாள்களைப் பயிலும் மாணவர்களில் 67% ஆனோர் A சித்தி எய்துகின்றனர். இதற்கு நிகராக இரசாயனவியலிலும் 1980ஆம் மற்றும் 1990ஆம் ஆண்டுகள் முதல் வினாத்தாள்களை செய்தவர்களில் 67% ஆனோர் A சித்தியையும் 22% ஆனோர் B சித்தியையும் பெற்றிருக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. உயிரியல் பாடப்பரப்பு 2000ஆம் ஆண்டிற்கு முற்பட்ட பாடப் பரப்பிலிருந்து பாரியளவில் மாறுபட்டதாக இருப்பதால் மாணவர்கள் அக்கால வினாத்தாள்களுக்கு அதீத கவனம் செலுத்துவதில்லை என்பது தெரிய வருகின்றது என்பதனால் நாமும் அதனை பரிந்துரை செய்ய மாட்டோம். இந்நூல் 2020ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது என்பதை கவனத்தில் கொண்டு உங்கள் A/L பரீட்சைக்கான தயார்படுத்தலை முன்னெடுக்கவும்.

03. அனைத்து கடந்தகால வினாத்தாள்களையும் குறைந்தபட்சமாக 3 தடவையாவது முயற்சி செய்யுங்கள்

கேள்வியை வாசித்து முடிக்கும் முன்னரே சரியான விடை அளிக்கும் திறன் பெற்ற மாணவர்களை நீங்கள் கேள்வியுற்றிருக்கலாம். இவ்வகைமும், துணுக்கமும் சோர்வடையாமல் தொடர்ந்து கையாளும் பயிற்சியினால் அடையக்கூடியது. ஆழமான ஞாபக சக்தி, புரிதல் மற்றும் நேர்த்தியான அமுலாக்கத்திற்கும் இவையே அடிப்படை ஆகின்றன. ஒரு பயிற்சி வினா மூலம் சரியான பதில்களை கண்டறியவும், அனுபவத்தை விருத்தி செய்யவும் அக்கேள்வியை தொடர்ச்சியாக மீளாய்வு செய்தல் அத்தியாவசியமானது.

பெரும்பான்மையான 3A மாணவர்கள் ஒரே வினாத்தாளை 2-4 தடவை வரை செய்துபயிற்சி பெற்றுள்ளனர். இதற்கு முரணாக ஒரு வினாத்தாளை ஒரே ஒரு தடவை செய்தவர்களில் பெரும்பாலானோர் 3C க்கு குறைந்த புள்ளிகளை பெற்றவர்களாக இருப்பதும் உண்மை. மேலும் கூறின், 2-4 என்பது குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையாகும். ஒரே வினாத்தாளை 7 தடவைகளுக்கு மேலே செய்வது மாணவர்களுக்கு அசாத்தியமான பெறுபெறுகளை வழங்கியுள்ளது. உதாரணமாக இரசாயனவியல் எனும் பரப்பில் ஒரு வினாத்தாளை 2-4 தடவைகள் செய்பவர்களில் 53% ஆனோரும், 5-7 தடவை செய்தவர்களில் 83% ஆனோரும் A சித்தி பெற்றுள்ளனர். அதே வேளையில் 7 தடவைகளுக்கும் அதிகமாக செய்தவர்களில் 100% ஆனோர் A (80%) அல்லது B (20%) சித்திகள் பெற்றுள்ளனர்.

04. கட்டமைப்பு மற்றும் கட்டுரை வினாக்களை விட பஸ்தேர்வு வினாக்களை முதன்மைப்படுத்தல்

கணிதம் தவிரந்த அனைத்து வினாத்தாள்களிலும் MCQ, Structure மற்றும் Essay பகுதிகள் காணப்படும். இவற்றுள் MCQ கேள்விகளுக்கு அத்தீ அக்கறை அளிப்பது அவசியமானது. ஏனெனில் Structured Essay இல் கிடைக்கும் 400 புள்ளிகள் மற்றும் Essay இல் கிடைக்கும் 600 புள்ளிகள் மொத்தம் பெறுபேற்றில் வெறும் 20 மற்றும் 30 புள்ளிகளையே உள்ளடக்குகின்றன. இப் பகுதிகளில் பெறப்படும் ஒவ்வொரு புள்ளியும் மொத்த பெறுபேற்றில் வெறுமனே 0.05 புள்ளிகளையே உள்ளடக்க போகிறது. அதேவேளை MCQ கேள்வி ஒவ்வொன்றும் ஒரு முழுமையான புள்ளியை தன்வசம் வைத்திருக்கின்றது. அதில் இழக்கப்படும் ஒவ்வொரு புள்ளியையும் சமன் செய்ய புறப்பகுதிகளில் சுமார் 20 புள்ளிகள் எடுக்க வேண்டி இருக்கும்.

இதனாலேயே நமது நேரத்தையும், உழைப்பையும் செலவிடும் போது MCQ கேள்விகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவது வலியுறுத்தப்படுகிறது. 3A எய்தும் மாணவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் MCQ கேள்விகளை பயின்று அவற்றின் விற்பன்னர்களாக மாறுவதில் கணிசமான கவனம் வழங்கியிருக்கின்றனர். இக்கூற்று, இரண்டாம் வினாத்தாள் கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டியதில்லை என்ற கோட்பாட்டை வலியுறுத்தவில்லை.

05. குறுகிய காலப்பகுதியிலேயே பாடத்திட்டத்தினை முழுவதுமாக கற்று தேர்ந்திருத்தல்

பெரும்பான்மையான 3A சித்தியினை பெற்ற மாணவர்கள் தாம் கற்கும் பாடத்திட்டத்தினை அவர்களுடைய உயர்தர கல்வி ஆண்டின் ஏப்ரல் மாதத்திலிருந்து ஜூலை மாதத்திற்குள்ளேயே கற்று நிறைவுசெய்து இருப்பர். ஆனால் ஏப்ரல் மாதத்திற்கு முன்னரே பாடத்திட்டத்தை நிறைவு செய்த மாணவர்களின் சித்திகளை ஆராயும்போது ஓர் சுவாரசிய தகவலை அறிந்து கொண்டோம். எவ்வளவு விரைவாக தம் பாடத்திட்டத்தினை நிறைவு செய்து கொள்கின்றார்களோ அவ்வளவிற்கு அவர்களது சித்திகளில் ஓர் நிலையான வளர்ச்சி காணப்பட்டது. உயர்தர மாணவர்கள் தமது உயர்தர பரீட்சை ஆண்டிற்கு முன்னைய ஆண்டு டிசம்பர் மாதத்திலோ அதற்கு முன்னதாகவோ தமது பாடத்திட்டத்தினை முழுமையாக நிறைவு செய்யும்போது உச்சபட்ச பெறுபேறுகளை அடைந்திருந்தது தெரிகிறது.

கணிதம்	- 78% (9 மாணவர்களில் இருந்து 7 மாணவர்கள்)
உயிரியல்	- 100% (முழு ஒன்பது மாணவர்களும்)
பௌதிகவியல்	- 63%
இரசாயனவியல்	- 73%

எவ்வாறு இருப்பினும் அனைத்து மாணவர்களாலும் தமது பாடத்திட்டத்தை விரைவாக பூர்த்தி செய்து கொள்வது கடினமாக இருக்கும் என்பது யாவரும் அறிந்ததே. மாணவர்கள் விரைவாக பாடத்திட்டத்தை முடிப்பதைக் காட்டிலும் தெளிவான கற்கை முறையே முக்கியமானதாகும். எனவே மாணவர்கள் தமது இயலுமைக்கேற்றவாறு வேகத்தையும் கைக்கொண்டு தெளிவாகவும் கற்று பாடத்திட்டத்தினை பூர்த்தி செய்து கொள்ளல் வேண்டும். ஆனால் சிறந்த சித்திகளைப் பெற்றுக்கொள்ள விரைவில் உங்களுடைய பாடப் பரப்பினை பாடசாலையினூடாகவோ, பிரத்தியேக வகுப்புகளின் ஊடாகவோ அல்லது உங்களுடைய சுய முயற்சியினாலோ நிறைவு செய்துகொள்ள முடிந்தால் A சித்தியினை பெறுவதற்கான வாய்ப்பு மேலும் அதிகரிக்கும்.

காரணம், டிசம்பர் மாதத்துக்கு முதலே பாடங்களை கற்று வைத்தால் அதன் பின்பு கற்பதற்கு புதிய பாடங்கள் காணப்படாதவிடத்து கற்றவற்றை மீட்டிக் கொள்ள எமக்கு காலம் கிடைக்கின்றது. அத்தோடு இம்மீட்டலினை எம்மால் 8 மாதங்களுக்கு மேற்கொள்ள முடியும். இக்காலப்பகுதியின் போது கடந்த கால வினாக்களை செய்து பயிற்சி செய்யும் போது, பாடப் பரப்பில் நாம் எங்கு சற்று தளர்வாக இருக்கிறோம் என்பதை அறிந்து கொண்டு அதனை விருத்தி செய்யக்கூடியதாய் இருக்கும். இந்த 8 மாத காலத்தினுள் பாடத்தினை மீண்டும் கற்றும், சந்தேகங்கள் இருப்பின் அவற்றையும் தீர்த்துக் கொண்டு கவலையீன பிழை விடும் பழக்கம் ஏதும் காணப்பட்டால் அவற்றையும் திருத்திக் கொள்ளக்கூடியதாய் இருக்கும். இவ்வாறு உங்களை அக்காலத்தின் போது திருத்தி சீர்செய்து கொள்வதாலும் உங்கள் தன்னம்பிக்கையையும் விருத்தி செய்து கொள்ளக்கூடியதாய் இருக்கும். பரீட்சையை எதிர்கொள்ளும் போதும் இது உங்களுக்கு உறுதுணையாய் அமையும்.

06. கடந்தகால உயர்தர கல்வி பற்றிய பகுப்பாய்வுகளை அறிதல் மற்றும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட பாடப்புத்தகங்களை பயன்படுத்துதல்.

பல மாணவர்கள் கல்வி அமைச்சினால் வழங்கப்பட்டிருக்கும் வள நூல்கள் (Resource Book), அவர்களுடைய பாடக் குறிப்புகளுக்கும் மேலாக உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேசரீதியான குறிப்பு புத்தகங்களையும் நாடுவர். முதலாவதாக எங்களுக்குள்ளேயே நாம் கேட்க வேண்டிய கேள்வி ஒன்று இருக்கிறது. சாதாரணமாக இரண்டாயிரம் பக்கங்களைக் கொண்ட Campbell உயிரியல் புத்தகம் போன்ற புத்தகங்களில் A/L பரப்பிற்கு நேரடி தொடர்பற்ற பல்வேறு தகவல்கள் காணப்படுகின்றன. இவை அனைத்தையும் கற்பது A/L(உயர்தரம்) கற்கைக்கு வினைத்திறனானதா? என்பதே அக்கேள்வி.

பாடப்பரப்பில் மேலதிக அறிவு கொண்டிருப்பது பயனுள்ளதாக இருப்பினும், எமக்கு இருக்கும் கால வரையறையினுள், பாடப்பரப்பில் உள்ளதையே கற்பது கடினமாக இருப்பதன் காரணமாக இவ்வாறான குறிப்பு புத்தகங்களை கையாளுவதற்கு முன்னர் சற்று சிந்திப்பது நல்லது. கற்கும் போது உங்களுக்கு வழங்கப்பட்ட குறிப்புகளையும் மற்றைய புத்தகங்களையும் உங்கள் சந்தேகங்களை தீர்த்துக் கொள்வதற்காக பயன்படுத்தலாம். சில சமயங்களில் உங்களுக்கு மேலதிகமான நேரம் காணப்பட்டால் தாராளமாக மற்றைய புத்தகங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

எவ்வாறாயினும், கடந்தகால A/L (உயர்தரம்) பரீட்சைகள் தொடர்பான கல்விமான்களின் ஆய்வுகளை கற்று அறிதல் இக்கூற்றுக்கு விதிவிலக்கானதே. இவை 3A சித்தியினை பெற்ற மாணவர்களால் முக்கியமாக பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

இவற்றுள் மிகவும் பிரபல்யமானது பௌதீகவியல் பாடத்திற்கான பேராசிரியர் S.R.D.Rosa அவர்களால் வழங்கப்பட்ட A/L (உயர்தரம்) பகுப்பாய்வுகளே. இவை 1994 ஆம் ஆண்டில் இருந்து இன்று வரை அனைத்து வினாக்களையும் உள்ளடக்குகின்றன. இவ்வாய்வுகள் இதில் இருக்கின்ற கேள்விகளுக்கு விடை அளிப்பதற்கான கல்வி அறிவினை மட்டும் அல்லது வாசிப்பவர்கள் மத்தியில் இப்பாடம் உட்பட அனைத்து பாடங்களிலும் வினவப்படுகின்ற கேள்விகளை எவ்வாறு அணுக வேண்டும் என்ற கலையையும் வளர்க்கின்றன. முக்கியமாக MCQ வினாக்கள் பற்றிய தேர்ச்சிகளை வழங்குகின்றன.

உயர்தர ஒப்பாய்வு புத்தகங்களில் காணப்படும் மிகச் சிறந்த விடயம் என்னவென்றால் மற்றைய பாடப்புத்தகங்களுக்கும், உசாத்துணை நூல்களுக்கும் மாறாக உயர்தர கற்கைக்கு தேவையான விடயங்களை மட்டுமே கொண்டு இந்நூல்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இதனால் நம்முடைய நேரத்தை மேலதிக விடயங்களை அறிவதிலும், தேவையற்ற தகவல்களை பெறுவதிலும் செலவழிக்காமல் வினைத்திறனாக பயன்படுத்த உதவுகின்றது.

07. நித்திரை கொள்வதற்கான நேரத்தை 6 மணித்தியாலத்திலிருந்து 8 மணித்தியாலம் வரை வரையறுத்துக் கொள்ளல்

நல்ல நித்திரையானது பெரும்பான்மையான உயர்தர மாணவர்கள் மத்தியில் பொருட்படுத்தப்படாத விடயமாக காணப்படுகின்றது. நாம் எமது சமூகத்தில் உயர்தர மாணவர்கள் 3 இலிருந்து 4 மணித்தியாலங்கள் வரை நித்திரை கொண்டு ஏனைய நேரங்களில் கற்க வேண்டும் எனக்கூறும் பலரை சந்தித்துள்ளோம். ஆனால் நல்ல உறக்கமே பரீட்சையின் போது சிறந்த பிரதிபலிப்பை அறிவாற்றல் வளர்ச்சியின் ஊடாகவும், நீண்ட கால ஞாபக சக்தியினூடாகவும், உய்த்தறியும் தன்மையினூடாகவும் வழங்கும் என்பதை குறைத்தே மதிப்பிடுவர். அடுத்த நாளுக்கு மூளையினை தயார் செய்துகொள்ள அதிக நேரம் ஓய்வு எடுத்தல் அவசியம்.

பெரும்பான்மையான 3A சித்திகளை பெற்ற மாணவர்கள் 6 இலிருந்து 7 மணித்தியாலங்கள் வரையே உறங்குவர். எவ்வாறாயினும் உலகளாவிய ரீதியில் ஆய்வுகளினூடாக பரிந்துரை செய்யப்படுவது எட்டு மணித்தியாலங்கள் வரையானதும் சிலசமயங்களில் அவற்றுக்கு மேற்பட்டதுமான

உறக்கமே. ஒரு சிறிய Google தேடல் வழியாகவே தூக்கத்திற்கான நேரத்தை குறைப்பதன் பக்க விளைவுகளை பல்வேறு ஆய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அறிந்து கொள்ளலாம். நீங்கள் படிக்கும் நேரத்தின் அளவை அதிகரிக்கிறார்கள் என்று நினைத்தாலும், நீங்கள் உங்கள் தரத்தை தான் வெகுவாக குறைக்கிறீர்கள். மாணவர்களால் எதிர்நோக்கப்படும் பிரச்சனைகளான மன அழுத்தமும், மனச்சோர்வும் தூக்கமின்மையாலேயே உருவாகின்றன என ஆய்வுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன.

08. பல பிரத்தியேக வகுப்புகளுக்கு செல்வதை தவிர்த்து சுய கற்றலுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கல்

3A சித்தியினை பெற்ற மாணவர்களில் 72% ஆன மாணவர்கள் ஒரு பாடத்திற்கு ஒரு பிரத்தியேக வகுப்பிற்கு மட்டுமே சென்றிருந்தனர். மீதமுள்ள மாணவர்களும் அதிகபட்சம் 2 பிரத்தியேக வகுப்புக்களை மட்டுமேதான் நாடுவர். பல மாணவர்கள் பல்வேறு பிரத்தியேக வகுப்புக்களுக்கு செல்வதன் ஊடாக இலகுவாக கற்கவும், ஞாபகம் வைத்துக் கொள்ளவும் முடியும் என தவறாக வழிநடத்தப்பட்டுள்ளனர். இவற்றைச் செய்வதற்கு பதிலாக பாடசாலையிலிருந்தும் ஒரு பிரத்தியேக வகுப்பிலிருந்தும் பாடங்களை கற்பது நேரத்தை மீதப்படுத்தி, சுய கற்றலுக்கும் வழியமைத்துக் கொடுக்கும். சுய முயற்சி என்பது மிகவும் முக்கியமான அறிவு மற்றும் பயிற்சி மூலமாக காணப்படுகின்றது. அத்தோடு இதனை பாடசாலையினூடாகவும் பிரத்தியேக வகுப்பினூடாகவும் ஈடு செய்துகொள்ள முடியாது. பல பிரத்தியேக வகுப்புகளை நாடுவது உங்களை A சித்தி நோக்கிப் முன்னோக்கித் தள்ளாமல் பின்னோக்கியே தள்ளும். நீங்கள் உங்களுடைய நேரத்தை உங்களுக்காகவே செலவழிக்க வேண்டுமே தவிர நீங்கள் வேறு எங்கோ கற்ற விடயத்தை மீண்டும் மற்றவர்கள் கற்பித்தலை கேட்பதில் செலவிடக் கூடாது. ஏனைய தேவையற்ற பிரத்தியேக வகுப்புகளில் செலவிடும் ஒவ்வொரு மூன்று மணித்தியாலமும் நீங்கள் சுய கற்றலின் போது செலவிடக் கூடிய மூன்று மணித்தியாலங்களை விரயமாக்கும்.

கட்டுரைகள்

பின்வரும் கட்டுரைகள் தலைசிறந்த பேராசிரியர் ஒருவராலும், விரிவுரையாளர் ஒருவராலும், மற்றும் றோயல் கல்லூரியின் மூத்த ஆசிரியராகப் பணியாற்றிக் கொண்டிருக்கும் ஒருவராலும் எழுதப்பட்டு இருக்கின்றன. குறிப்பிடப்படும் கட்டுரையாளர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஆசிரியர்கள் மட்டுமின்றி உயர்தர வினாத்தாள் ஆக்கம், திருத்தம் முதலிய துறைகளிலும் பழுத்த அனுபவம் உடையவர்கள் ஆவர். இது உங்களுக்கு துறை நிபுணர்களிடம் இருந்து கற்றுக்கொள்ள அரிய வாய்ப்பு.

பேராசிரியர் S.R.D. ரொசா அவர்களுடனான செவ்வி

பௌதீகவியல் என்பது மிகவும் சுவாரஷ்யமான பாடப்பரப்பு. இந்தப் பிரபஞ்சம் ஏன் இவ்வாறு தொழிற்படுகிறது என்பதை தெளிவுப்படுத்தும் பாடமே இது. நீங்கள் பௌதீகவியலை கற்க ஆரம்பிக்கும் பொழுதே இதன் கூறுகளை நீங்கள் உங்களுடைய நாளாந்த வாழ்வில் காணக்கூடியதாக இருக்கும். ஒரு விமானத்தைப் பார்க்கும் போதே உங்களுக்கு உடனடியாக Bernoulli's தத்துவம் நினைவில் தோன்றும். உங்கள் காரில் நீங்கள் வேகமான திருப்பமொன்றை மேற்கொள்ளும் போது மையநாட்டு விசையை உணருவீர்கள். காந்தவியல் பற்றிக் கற்கும் போது ஏன் “எதிர்க் குணங்கள் ஈர்க்கும்” என்பதை அறிவீர்கள். பௌதீகவியலிலோ அல்லது வேறு எந்த பாடத்திலோ பாண்டித்தியம் பெறுவதற்கு அந்தப் பாடப்பரப்பின் மீதான ஆழமான பற்று மிகவும் அவசியமாகிறது. சிலருக்கு கற்க ஆரம்பித்தவுடனே அந்தப் பாடப்பரப்பு பற்றி பற்று ஏற்பட்டாலும், சிலருக்கு நேரமும், உழைப்பும் தேவைப்படுகிறது. முதலில் நீங்கள் தேர்ந்து எடுக்கும் பிரிவை (Stream) பொருத்தமானதாக, அறிவுப்பூர்வமாக, சிந்தித்து தேர்ந்தெடுங்கள். உங்களுக்கான விருப்பங்களும், தேவைகளும் மரபியல் ரீதியாக தீர்மானிக்கப்படக் கூடியவை அல்ல. உங்கள் பெற்றோர் மருத்துவராகவோ, பொறியியலாளராகவோ இருப்பதனால் நீங்களும் இத்துறையை இரசிப்பீர்கள் என்பதை உறுதிப்படுத்த முடியாது. பல மாணவர்கள் ஓராண்டுக்கு விஞ்ஞானப் பிரிவில் கற்று அதன் பின் வணிகம் அல்லது கலைத் துறைக்கு சென்றுள்ளனர். இதை விட முக்கியமாக பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகளுக்கு விஞ்ஞானப் பிரிவு மீதான ஈடுபாடோ அல்லது அப்பாடங்களிற்கான திறன்களோ இல்லாத நிலையில் விஞ்ஞானப் பிரிவை தேர்ந்து எடுப்பதற்கு கட்டாயப்படுத்தக் கூடாது.

ஆனால் பௌதீகவியல் கற்கும் நீங்கள் அப்பாடத்தில் ஈடுபாடற்று இருப்பின் என்ன செய்யலாம்? எவ்வாறு இதன் மேல் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்த முடியும்?

இயற்கையின் விதிகளை ஆராய நினைக்கும் அனைவருக்கும் பௌதீகவியல் ஒரு உற்ற நண்பன். இது நாம் வாழும் பிரபஞ்சத்தின் அடிப்படை நம்பிக்கைகளையும், புரிதலையும் கேள்விக்குட்படுத்தும். பௌதீகவியல் என்பது விஞ்ஞானம் சார் கற்கை நெறிகளில் தவிர்க்கப்பட முடியாத ஒன்றாகும்.

பல மாணவர்கள் பௌதீகவியலை பல காரணங்களுக்காக சுவாரஷ்யமான ஒரு பாடமாகக் கருதுவதில்லை. ஆனால் நீங்கள் இதைப் பற்றி கற்று அறியும் பொழுது தான் பௌதீகவியல் எத்தகைய ஊடாடும் (Interactive) மற்றும் நடைமுறைச் சாத்தியமுள்ள (Applicable) பாடம் என்பதை உணர முடியும். உங்களுக்கு ஈடுபாடற்ற ஒன்றை முயற்சித்து அதன் மேல் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தல் கடினம் என்றாலும் இப் பாடம் உணருவதன் மூலம் உங்கள் வாழ்விற்கு புது ஒளி வழங்கும்.

உங்களைச் சுற்றியுள்ள பௌதீகவியலை அவதானியுங்கள்!

முதற் படியாக உங்கள் நாளாந்த விடயங்களில் பௌதீகவியலை உபயோகித்து பாருங்கள். உதாரணமாக, உங்கள் துவிச்சக்கரவண்டியை எவ்வளவு வேகமாக ஓட்டமுடியும்? என்றோ, எவ்வளவு தூரத்திற்கு ஒரு பந்தை எறிய முடியும் என்றோ முயற்சித்து பாருங்கள்.

பௌதீகவியல் அனைத்தையும் தெளிவுபடுத்தும்!

பௌதீகவியல் எமது நடைமுறைகள் அனைத்தையும் எவ்வாறு தீர்மானிக்கின்றது என்பதை உணருதல் அவசியமாகும். கருந்துளையின் (Black Hole) இயக்கத்திலிருந்து நீர்க் குமிழியின் வடிவம் வரை அனைத்திலும் பௌதீகவியல் உண்டென்பதை உணரும் போது இப் பாடம் பற்றி தானாகவே ஆர்வம் உங்களிடமும் உருவாகும்.

உங்கள் பிரச்சனைகளிலுள்ள ஜீவனை இனங்காணுங்கள்.

உங்கள் வாழ்வில் நிகழும் விடயங்களைத் தாண்டியும் பௌதீகவியல் பல பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க உதவும். உங்களிடம் எப்போதாவது ஒரு சிக்கல் கூற்று முன்வைக்கப்படும் போது உங்கள் மனதிலேயே விசையின் பிரயோகம், மேல் உதைப்புக்கோணம், இயக்கத்தின் திசை மற்றும் பல நுண்ணிய விடயங்களை புரிந்து ஆராயவும், விரைவாக தீர்வினை கட்டியமைக்கவும் உதவும் அத்தோடு பௌதீகவியல் எவ்வாறு பிடித்த பாடங்களுடன் தொடர்புபடுகிறது என்பதையும் சிந்தித்துப் பாருங்கள். இது உங்களுக்கு அப்பாடம் பற்றிய ஈடுபாட்டை அதிகரிப்பதுடன், சிக்கல்களை தீர்க்கும் திறனையும் (problem - Solving Skills) அபிவிருத்தி செய்யும். இத்தகைய முறைமையினூடாகவே நிஜவாழ்வின் பல சம்பவங்களை ஆராய்ந்து

அதற்குரிய தீர்வுகளை கண்டுபிடிக்கின்றனர். முதற்படியாக உலகின் விஞ்ஞானம் பற்றி ஆராய்வதற்கான ஆழமான ஈடுபாடே உங்கள் 3A களை உங்கள் வாசற்படிக்கு கொண்டு வந்து சேர்க்கும்.

பௌதீகவியலானது கணிதப் பிரிவு மாணவர்களை விட உயிரியல் பிரிவு மாணவர்களுக்கு எவ்வகையிலும் கடினமாக இருக்க முடியாது. ஆம், பௌதீகவியல் வினாத்தாள்களில் கணிதம் இருந்தாலும், அவை அனைத்தும் பெரும்பாலும் சாதாரண தரக் கணிதம் பரீட்சையில் தேர்ச்சியடைந்தவர்களால் கையாளக்கூடியதாகவே இருக்கும். அது மட்டுமன்றி 2021ம் ஆண்டிலிருந்து கடினமான கணக்குகளை கையாள்வதற்காக 2ம் பாகத்திற்கு கணிப்பான்கள் (Calculator) வழங்கவும் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. பல் தேர்வு (MCQ) வினாப்பத்திரத்திற்கு கணிப்பான்களை பயன்படுத்த அனுமதி கொடுக்கப்படாததனால் பரீட்சகர்களும் வினாத்தாள்களை அதற்கேற்ற முறையில் மனக்கணிதம் மூலமாகவோ, சிறிய அளவிலான Rough work உடன் இனங்காணக்கூடிய வகையிலேயே வடிவமைப்பார்கள். 2019ம் ஆண்டு வினாத்தாள் சில சிக்கலான வினாக்களை கொண்டிருந்தாலும் அத்தகைய வினாத்தாள் மீண்டும் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் மிகவும் அரிதாகும்.

பௌதீகவியல் கோட்பாடுகளை கற்பதற்கான இரகசியம், அவற்றை நடைமுறையில் பிரயோகித்தலே ஆகும். நீங்கள் கற்பவற்றை பயன்படுத்த வேண்டும். இத்தகவல்களை அடிக்கடி பயன்படுத்துவதன் மூலம் வினைத்திறனாக மனனம் செய்துகொள்ள முடியும். பெரும்பாலான மாணவர்கள் வேறொருவர் கற்பதைக் கேட்கவோ, பார்க்கவோ விரும்புகிறார்கள். அவர் தம் உழைப்பைக் கூட முதலிட முடியாத அளவிற்கு அவர்கள் ஊக்கமின்மை கொண்டவர்கள். ஆனால் இது நீண்ட கால கண்ணோட்டத்தில் நோக்கும்போது பயனற்றதாகிறது. இதனால் தான் பலரும் பிரத்தியேக வகுப்புகளில் செலவிடும் நேரத்தைக் குறைத்து சுயமாக வினாக்களிற்கு விடையளிப்பதை பரிந்துரை செய்கின்றனர். நானும் உங்களால் முடிந்தளவு கடந்த கால வினாத்தாள்களை முயற்சிப்பதையே பரிந்துரை செய்வேன். குறைந்தபட்சம் 2000ம் ஆண்டிலிருந்து வந்த அனைத்து கடந்த கால வினாத்தாள்களையாவது முயற்சித்திருத்தல் அவசியமாகும். சில தவணைப் பரீட்சை வினாத்தாள்களும் கூட பயனுள்ளதாக இருக்கலாம். இவற்றுள் பல மிகவும் கடினமான கேள்விகளைக் கொண்டதாகக் கருதப்பட்டாலும். சில ஆசிரியர்கள் உ/த பரீட்சையில் வரக்கூடிய கேள்விகளை முன்பே கணித்து

இவ்வினாத்தாள்களில் உள்ளடக்கியுள்ளமையால், உங்கள் உயர்தரப் பரீட்சைக்கு ஒரு சிறந்த முன் ஆயத்தமாக இத் தவணை வினாத்தாள்கள் உதவும்.

உங்கள் பிரதான நோக்கமாக பௌதீகவியல் பாடத்தில் பாண்டித்தியம் பெறுதல் இருக்க வேண்டும் என்ற போதிலும் உ/த பரீட்சையில் சிறப்பான தேர்ச்சிகளைப் பெறுவதற்கு வினாத்தாளிற்கு விடையளிக்கும் கலையிலும் கைதேர்ந்தவர்களாக மாறுதல் அவசியமாகும். பாடத்தை மட்டும் முழுமையாக அறிந்து வைத்துக்கொண்டு எவ்வாறு புள்ளிகளைப் பெற வேண்டும் என்ற புரிதல் இன்றி இருப்பதால் எந்தப் பயனும் இல்லை. அதற்கான சில உதவிக்குறிப்புகள் இதோ.

முதலில் நாங்கள் பல்தேர்வு வினாக்களைப்பற்றி ஆராய்வோம். பல் தேர்வு வினாக்களில் முக்கியத்துவமளிக்கப்பட வேண்டிய விடயமாக நேரம் காணப்படுகிறது. யாராலும் 45 / 50 புள்ளிகளை 4 அல்லது 5 மணித்தியாலங்களில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும், ஆனால் இதையே 2 மணித்தியாலங்களில் பெறுதல் பாராட்டுதற்குரியதாகும். பல் தேர்வு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும்போது எழுதி விடைகளைப் பெறுவதைவிட மனக்கணிதம் மூலமாக விடைகளைப் பெறுதலே உசிதமானது. இதன் மூலமாக எம்மால் பெருமளவு நேரத்தை மீதப்படுத்த முடியும். இதற்காக நீங்கள் விகிதாசார முறை, (Proportionality Method), நீக்குதல் முறைமை (Method of Elimination) மற்றும் தர்க்கம் மற்றும் காரணங்களைக் கொண்டு விடைகளை பெறுதல், போன்ற குறுக்கு வழிகளைப் பயன்படுத்துவதுடன், நீண்ட கணக்கீடுகளை தவிர்த்தல் வேண்டும். கடந்த கால வினாத்தாள்கள் இதற்கான சிறந்த பயிற்சியாக அமையும். அந்த வினாக்களிற்கு விடையளித்ததன் பின் நீங்களாகவே அவ்வினாக்களிற்கு வேறு எவ்வாறு இலகுவாக விடையைப் பெற முடியும் என்பதையும் ஆராய்ந்து பாருங்கள்.

ஒரு கடினமான கேள்வியை எதிர் நோக்கியதும் அதிலேயே சிக்கி அதன் பின்னரான கேள்விகளுக்கு சரியான பதில்களை அளிக்கத் தவறுகின்றமையே சிறந்த மாணவர்களும் கூட பரீட்சையில் நன்றாக செயற்படாமையைக் காரணமாக அமைகின்றது. கடினமான கேள்விகளில் 15 நிமிடத்திற்கும் மேலாக நின்று அதற்குரிய சரியான விடையை பெற முடியாத பட்சத்தில் அவர்கள் மேலும் மன உளைச்சலுக்கு உள்ளாகின்றனர். நேரப்பற்றாக்குறையினாலோ அல்லது மனம் அமைதியாக

இல்லாதனாலோ அம்மாணவர்கள் சில நேரம் மிகவும் இலகுவான கேள்விகளுக்குக் கூட சரியாக விடையளிக்கத் தவறுகின்றனர். இத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் அக்கேள்வி எண்ணைச் சுற்றி வட்டமிட்டுவிட்டு, மற்ற கேள்விகளை செய்வதற்கு முயற்சிக்கலாம். இதன் மூலம் இலகுவான கேள்விகளில் அதிகபட்ச புள்ளிகளைப் பெறுவதை உறுதிப்படுத்த முடியும். அந்தக் கேள்விக்கு விடையைப் பெறவே முடியாத பட்சத்தில் யூகித்து ஒரு விடையைத் தெரிவு செய்யுங்கள், ஒரு கேள்விக்கு சரியான விடையைப் பெற்று நேரத்தை விரயமாக்குவதைவிட இலகுவான 5 கேள்விகளுக்கு சரியான விடையளிப்பது மிகவும் பயனுடையதாக அமையும். அதிகப்படியான பயிற்சியுடனேயே இலகுவான கேள்வியா இல்லையா என்பதை தீர்மானிக்கும் திறனைப் பெறுவீர்கள். நேரமுக்காமைத்துவம் பல் தேர்வு வினாப்பத்திரத்தில் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

இரண்டாவதாக கட்டமைப்பு வினாத்தாள்களைப் பொறுத்தவரையிலும் ஆய்வுகூடத்தில் நடத்தப்படும் செயன்முறை பயிற்சிகள் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன. இவற்றுள் இறுதி செயன்முறைகளான சடத்தின் பண்புகள் மற்றும் மின்னணுவியல் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்குதல் வேண்டும். இந்தச் செயன்முறைகளை மாணவர்கள் பலரும் கவனிக்கத் தவறுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். செயன்முறைகளில் ஈடுபடுவதன் மூலம் உங்கள் மனங்களில் அவை நன்றாக பதிவதுடன் அவற்றைப் பற்றி வினாத்தாள்களில் விடையளிப்பதும் இலகுவாகும். அத்தோடு கட்டமைப்பு கட்டுரை வினாக்களுக்கு அதிக புள்ளிகளைப் பெறத் தேவையான நுணுக்கங்களையும் வினாத்தாளில் எழுதுவதற்கு செயன்முறை ஆய்வுகளில் நீங்கள் உணர்ந்த மற்றும் பார்த்த சில முக்கிய விடயங்களை உள்ளடக்குதலும் அவசியமாகிறது. இவற்றைத் தவிர்த்து நீங்கள் செயன்முறை ஆய்வுகளின் அனுபவங்களின்றி பரீட்சையில் சித்தியடைந்தாலும் பல்கலைக்கழகத்திலும், வாழ்விலும் பல இன்னல்களுக்கு முகங்கொடுக்க நேரிடும்.

இறுதியாக, கட்டுரை வினாக்களைப் பொறுத்தவரையில் சாதாரணமாக தெரிவு செய்தல் அவசியமாகிறது. இந்த முடிவெடுக்கும் திறன் உங்கள் இறுதி புள்ளியில் பெரிதும் தாக்கம் செலுத்தும் வினாத்தாளை வாசிக்க வழங்கப்படும் 10 நிமிடங்களில் அனைத்துக் கேள்விகளினையும் முழுமையாக வாசித்து இலகுவான கேள்விகளைத் தேர்ந்தெடுங்கள். சில நேரங்களில் அதை விட அதிக நேரத்தை செலவிடுதல் கூட நன்மை விளைவிக்கும். சிலர் இதைக் கருத்திற்கொள்ளாமல் நேரடியாக முதற் கேள்வியை முயற்சிப்பர். 2019ம் ஆண்டின் முதற் கேள்வியான இயக்கவியல் போன்ற கடினமான கேள்வி முதல் கேள்வியாக வரும் பட்சத்தில் அதிலேயே அவர்கள் சிக்கி

நேரத்தை விரயமாக்குவார்கள். அனைத்துக் கேள்விகளையும் வாசித்திருந்தால் பிற்பகுதிகளில் இருக்கும் இலகுவான கட்டுரை வினாக்களைக் கூட செய்திருக்க முடியும். பல மாணவர்கள் கட்டுரை வினாக்களில் குறிப்பிடத்தக்க அலகுகளிலிருந்து வரும் கேள்விகளை செய்வேன் என்று முன்னரே தீர்மானித்துவிட்டு பரீட்சை அரங்கினுள் நுழைவார்கள், ஆனால் திறந்த மனத்துடன் பிடித்த பாடமாகவே இருந்தாலும் கடினமாக இருக்கும் பட்சத்தில் அதை தவிர்க்கக் கூடிய மனதுடன் செல்லுதல் சாலச் சிறந்ததாகும்.

இந்தப் பரிந்துரைகளை சரியாக நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் இந்த இரு ஆண்டுகள் இலகுவானதாகவும், வெற்றிகரமானதுமாக அமையும். உங்கள் அனைவருக்கும் எனது வாழ்த்துக்கள்!

பேராசிரியர் S.R.D. ரொசா அவர்கள் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தின் பௌதீகவியல் பேராசிரியராக பணியாற்றுகிறார். இவர் உ/த ஆசிரியர் அறிவுரைப்பு வழிகாட்டியின் உருவாக்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ளதான், 1994 முதல் 2019 வரையிலான பௌதீகவியல் கடந்த கால வினாத்தாள்களை ஆராய்தல் தொடர்பான பல நூல்களையும் எழுதியுள்ளார். தற்போது இலங்கை அணுசக்தி சபையின் தலைவராகவும் கடமையாற்றுகிறார்.

உயர் தர பரீட்சையின் தன்மையை உணருதல்

உங்களைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்

உயிரியல் மற்றும் இயற்பியல் பிரிவுகளிலுள்ள பொதுப்பாடங்கள் இரண்டில் ஒன்றே இரசாயனவியல் பெரும்பாலான இயற்பியல் / கணிதப்பிரிவு மாணவர்களால் இரசாயனவியலும் உயிரியல் பிரிவு மாணவர்களால் பௌதீகவியலும் கடினமான பாடமாக பார்க்கப்படுகிறது.

இதை பற்றிய தெளிவான புரிந்துணர்வை பெறுவதற்கு கீழுள்ள அட்டவணையின் உள்ளடக்கத்தினூடாக ஆராய முடியும். கீழுள்ள அட்டவணை அந்தப் பாடம் நேரடியாக மனனம் செய்யப்பட வேண்டுமா அல்லது விளங்கிப்படிக்க வேண்டுமா எனும் அடிப்படையில் கட்டமைக்கப் பட்டுள்ளது.

பல்	பாலான பகுதிகள் மனனம் செய்யப்பட வேண்டும்
ம்	பாலான பகுதிகள் புரிந்து கற்கப்பட வேண்டும்
பனவியல்	மனனம் செய்யப்பட வேண்டும், புரிந்து கற்கப்பட வேண்டும்.
கவியல்	பகுதிகள் மனனம் செய்யப்பட வேண்டும் சில பகுதிகள் புரிந்து ளப்பட வேண்டும்.

இந்தப்பாடங்களின் பண்பினை அறியாமல் ஒரே விதமாக கற்க முயற்சிப்பதே மாணவர்கள் மத்தியில் காணப்படும் பொதுவான பிரச்சினையாகக் காணப்படுகின்றது. இயற்பியல் பிரிவில் கற்கும் மாணவர்கள் கணிதம் / பௌதீகவியலை கற்கும் முறையிலேயே இரசாயனவியலைக் கற்க முயற்சிப்பார்கள். இதனால் அம்மாணவர்களால் மனனம் செய்ய வேண்டிய பகுதிகளில் அதிக புள்ளிகளை பெற முடியாமற் போகின்றது. இவ்வாறாகவே உயிரியல் விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்கள் புரிந்து கற்க வேண்டிய இரசாயனவியலை உயிரியல் போன்று கற்க முயல்வதும் இங்கு பிரச்சினையாகின்றது. இங்கே ஆசிரியர்கள் பாடம் கற்பிப்பதற்கு முன்னராகவே அந்த அலகு எவ்வாறு கற்க வேண்டும் என்பது பற்றி கலந்துரையாட வேண்டும் என்பதை

நான் ஆழமாக நம்புகிறேன். இது மாணவர்கள் அவ்வலகை முறையாகக் கற்பதற்கு பெருந்துணையாக இருக்கும். இரசாயனவியலின் ஒவ்வொரு பகுதியும் எவ்வாறு கற்கப்பட வேண்டும் என்பதற்கான விரிவான விளக்கம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இது எனது அனுபவங்களின் அடிப்படையானது என்பதால் இக்கருத்துக்கள் நபருக்கு நபர் வேறுபடவும் இடமுண்டு.

01) அணுக்கட்டமைப்பு, கட்டமைப்பும் பிணைப்பும், இரசாயன கணக்கீடு

அணுக்கட்டமைப்பில் பெரும்பாலான பகுதிகள் மனனம் செய்வது அவசியமாகின்ற நிலையில் சில பகுதிகள் புரிதலுடன் கற்கப்பட வேண்டும். இதுவே இயற்பியல் விஞ்ஞான பிரிவு மாணவர்கள் இரசாயனவியலில் இருந்து விலக நிற்பதற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றது என நான் ஆழமாக நம்புகின்றேன். இயற்பியல் விஞ்ஞான பிரிவு மாணவர்களுக்கு இலகுவில் கற்கக்கூடிய பாடத்திலிருந்து இயற்பியலைக்கற்க ஆரம்பித்தல் அவர்களின் இரசாயனவியல் மீதான ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கும். மனனம் செய்யும் திறன் கொண்ட மாணவர்கள் இப்பகுதியில் சிறப்பாக பிரகாசிப்பார்கள்.

பிணைப்பும் கட்டமைப்பும் இரசாயனவியலின் இரண்டாவது பிரிவாகும். பெரும்பாலான மாணவர்கள் இப்பாடத்தை மனனம் செய்ய முயற்சித்தாலும் இதன் கோட்பாடுகளை விளங்கிக்கொள்வதன் மூலமே இப்பாடத்தில் தேர்ச்சியடைய முடியும். இதற்கான காரணம் யாதெனில் இப்பகுதியில் கற்கும் விடயங்கள் யாவும் மாணவர்களால் முதல் பகுதியில் அடிப்படையுடன் கற்க முடியும் என்பதனாலாகும்.

இரசாயன கணக்கீடு இரசாயனவியல் பாடத்திட்டத்தில் 3 வது பகுதியும், இயற்பியல் விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்களின் வலிமையான பகுதியொன்றும் ஆகும். இப்பகுதியை விளங்கிக் கற்பதன் மூலமே பாண்டித்தியம் பெற முடியும். ஆனால் சில பகுதிகள் (Nomenclature) மனனம் செய்தலும் அவசியம். ஆசிரியர்கள் இப்பகுதியில் இருந்து கற்பிக்க ஆரம்பித்தால் மாணவர்கள் மத்தியில் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்க கைகொடுக்கும்.

(02) சடத்தின் வாயு நிலை மற்றும் சக்தியியல்

இந்த இரு பாடப் பகுதிகளையும் விளங்கிக் கற்றல் அவசியமாகும், ஆனால் பொருள் விளக்கங்கள் (Definition) போன்றவை மனனம் செய்யப்படுதல் வேண்டும்.

(03) அசேதன இரசாயனவியல்

இந்தப் பாடப் பரப்பில் வரும் இரசாயன செயற்பாடுகள், கூறுகளின் பண்புகள் போன்ற மிகுதியான விடயங்கள் மனனம் செய்தல் வேண்டும். பெரும்பாலான இயற்பியல் விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்கள் இப் பாடப்பரப்பை கற்க சிரமப்படுவதை காண முடியும்.

(04) சேதன இரசாயனவியல்

மனனம் செய்வதும் விளங்கிக் கற்றலும் இப்பாடப்பரப்பில் சிறப்பாக செயற்பட அவசியம். ஆகவே உயிரியல் விஞ்ஞான மற்றும் இயற்பியல் விஞ்ஞான மாணவர்கள் சேதன இரசாயனவியலை கற்கும் முறையை புரிந்துகொள்ள வேண்டும். மூளையை முதலில் எளிய மாற்றுவிதங்களுக்கும் (Conversion), பின்னர் குழப்பகரமான வினாக்களுக்கும் பழக்கப்படுத்தலே சேதன இரசாயனவியலை கற்பதற்கான வினைத்திறனான முறையாகும்.

05) பௌதீக இரசாயனவியல்

இப்பகுதியிலுள்ள கோட்பாடுகள் அனைத்திலும் ஆழமான புரிதல் இருந்தால் மட்டும் சிறப்பான முறையில் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்க முடியும். உயிரியல் விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்கள் இப்பகுதியில் தேர்ச்சி பெற சிரமங்களை எதிர்நோக்குவர்.

06) கைத்தொழில் இரசாயனவியல்

பெரும்பாலான பகுதிகள் மனனம் செய்யப்படுதல் வேண்டும், ஆனால் சில உப பிரிவுகளை விளங்கிக் கற்பதும் அவசியமாகிறது.

எம் அனைவராலும் மனனம் செய்யவும் முடியும், அதே வேளை விளங்கிக் கற்கவும் முடியும். ஒரு தொலைபேசி எண்ணை மனனம் செய்வதன் மூலமாக மட்டுமே நினைவுபடுத்தி தேவையான சந்தர்ப்பத்தில் உபயோகிக்க முடியும். ஆனால் சில மாணவர்கள் 2 + 4 என்பதற்கான விடையையும் மனனம் செய்ய முயல்கின்றனர். இதனால் மனனம் செய்யப்பட வேண்டிய பாடப்பரப்பு அதிகரிப்பதுடன், பரீட்சைகளில் குறைவான செயல்திறன் வெளிப்பாட்டிற்கு காரணமாக மாறலாம்.

சா/த பரீட்சைக்கு பின்னராக மாணவர்கள் தமது கற்றல் முறைமை பற்றி விளங்கிக் கொள்ள சிறிது காலத்தை இதற்காக முதலீடு செய்ய வேண்டும். ஒரு மாணவனாக உங்கள் திறமைகளையும், கல்வி கற்கும் படி முறைகளையும் பற்றிய புரிதல் உங்களுக்கு இருக்க வேண்டும் என்பதற்கான முறையான திட்டமொன்றை வகுக்க முடியும். இது நீங்கள் உ/த பரீட்சைப் பாடங்களைக் கற்பதற்கான திட்டங்களை வகுக்கவோ, முறைகளை மாற்றியமைக்கவோ உதவும். அத்துடன் மாணவர்கள் 3 பாடங்களுக்கும்

சமமான நேரத்தை செலவிட வேண்டும். உங்கள் முதலாம் ஆண்டில் (தரம் 12) உங்கள் கற்றல் முறைக்கேற்ப பாடங்களுக்கான நேரத்தை பங்கீடு செய்யுங்கள். நீங்கள் மனனம் செய்யும் பகுதிகளை விடவும் கோட்பாடுகளை விளங்கி கற்பதில் தேர்ந்தவராக இருப்பினும் செய்யும் பாடங்களுக்கு அதீத நேரத்தை செலவிடுங்கள்.

உயர் தரத்திற்கு செல்வதற்கு முன்னரான மீட்டர் பயிற்சி

சாதாரண தரப் பரீட்சைக்கு பின் நாம் சா/த பரீட்சைக்கு படித்த அனைத்தும் இனி எதற்கும் பயன்படாது என்ற எண்ணப்போக்கு முற்றிலும் தவறானதாகும். நீங்கள் சாதாரண தரப் பரீட்சைக்காகப் படித்த விஞ்ஞான பாடமே உ/தரத்தின் இரசாயனவியல் பௌதீகவியல் மற்றும் உயிரியல் ஆகிய மூன்று வெவ்வேறு பாடங்களுக்காக விரிகிறது. இப்பகுதிகள் உ/தரத்தில் வரும் பாடங்களுடன் முதல் மூன்று முதல் ஆறு மாதங்களுள் கற்க வேண்டும். இது சா/த மற்றும் உ/த ஆகியவற்றுக்கிடையிலான அறிவு இடைவெளிக்குப் பாலமாக அமையும். அத்துடன் இரசாயனவியலின் மூன்றாம் அலகினையும் பௌதீக இரசாயனவியலையும் கற்பதற்கு தேவையான அடிப்படை அம்சமாக கணிதப் பாடமும் திகழ்கிறது. ஆகவே இதனுடன் தொடர்புடைய கணித அளவிலேயே இரசாயனவியலையும் இணைத்து புரட்டி பார்த்தல் உசிதமானது.

உயர்தரப் பரீட்சைக்குத் தயாராகுதல்.

கடந்தகால வினாப்பத்திரங்களினைச் செய்தலே பரீட்சைக்குத் தயாராவதற்கான சிறந்த வழியாகும். ஆனால் பல மாணவர்கள் இதனைத் தவறான முறைகளில் செய்கின்றார்கள். நாம் இரண்டு ஆண்டுகளாகக் கற்ற அனைத்துப் பாடங்களையும் இரண்டு மணித்தியாலக் கால அளவைக் கொண்ட பஸ்தேர்வு வினாப்பத்திரத்திலும், மூன்று மணித்தியாலக் கால அளவைக் கொண்ட கட்டமைப்பு மற்றும் கட்டுரை வினாத்தாளிலும் நாம் உபயோகப்படுத்த வேண்டும். இது எத்தகைய சிறந்த மாணவனுக்கும் கடினமான முறைமையே. எம் உடலும் மனமும் இத்தகைய கடினமான சந்தர்ப்பங்களுக்கு பழக்கப்பட்டிருத்தல் அவசியமாகும். பரீட்சையினை எழுதும் நேரத்தில் கவனச் சிதறல்கள் ஏற்படாமல் இருப்பது மிகவும் கடினமாகும். உயிரியல் ரீதியாக மனனம் செய்வதிலும், அவற்றை மீட்டுப்பார்ப்பதிலும் ஆண்களை விட பெண்கள் வலுவானவர்களாக உள்ளனர். மாணவர்கள் தமது ஈராண்டுக் கல்விக்குப் பின்னராக இத்தகைய கடினமான சந்தர்ப்பங்களினை எதிர்கொள்ள எவ்வாறு எம்மூளையைத் தயார்ப்படுத்த வேண்டும் என்பது தொடர்பான புரிந்துணர்வைக் கொண்டிருத்தல் அவசியமாகும். ஒரு நேரத்தில் ஒரு கேள்வி செய்வதை விடுத்து, ஒரு மாதிரிப் பரீட்சை சூழலுக்கு ஏற்றவாறு எம்மைத் தயார்ப்படுத்த வேண்டும். தொடர்ச்சியான இரண்டு மணித்தியாலங்களுக்குள் ஐம்பது பஸ்தேர்வு வினாக்களைச் செய்ய முயற்சி செய்யுங்கள். அதே போல ஒரு கட்டமைப்பு மற்றும்

கட்டுரை வினாப்பத்திரத்தை மூன்று மணித்தியாலங்களுக்குள் செய்வதற்கு முயற்சி செய்யுங்கள்.

மாணவர்கள் செய்யும் பொதுவான தவறுகள்

- சரியான அளவுகள், பௌதீக நிலை மற்றும் அலகுகளை சரியாகக் குறிப்பிடுங்கள்.
- சேதன மூலக்கூறுகளை சரியான எண்ணிக்கையிலான பிணைப்புகளுடனும், அசேதன மூலக்கூறுகளை சரியான எண்ணிக்கையிலான பிணைப்புகள் மற்றும் lone pairs உடனும், இரசாயனத் தாக்க பொறிமுறைகளை சரியான குறிகளுடனும், தாக்கங்களுடனும் முழுமையான வடிவமைப்பை வரைய வேண்டும்.
- ஒரு கணிப்பீட்டில் எப்போதும் அடிப்படை சமன்பாட்டினை எழுதுங்கள். அதன்பின் சரியான அலகுகளுடன் பிரதி செய்து, அனைத்துக் கணிப்பீட்டுப் படிமுறைகளையும் குறிப்பிட்டு, இறுதியாக சரியான அலகுகளுடன் விடையளிக்குக.
- யூகித்து முடிவெடுப்பதில் எந்த பிரச்சினையும் இல்லை, ஆனால் விடையைத் தாண்டிய விளக்கங்கள் தேவைப்படும் நிலையில் முதலில் நீங்கள் உறுதியுடன் இருக்கும் விடையை எழுதி, அதன் பின் நீங்கள் யூகிக்கும் விடையை எழுதுங்கள்.
- பல மாணவர்கள் ஒட்டுமொத்த பாடத்திட்டத்தையும் கற்காமல் குறிப்பிட்ட சில கேள்விகளுக்கு மட்டும் தயாராகுவார்கள். இது உங்களுக்குள் மேலதிக மன உளைச்சலை ஏற்படுத்தும். ஆகவே நீங்கள் கேள்விகளை வாசித்ததன் பின்னராக தெரிவு செய்யும் நிலையில் தயாராகுதல் அவசியமாகும்.
- அனைத்து சந்தர்ப்பங்களிலும் தெளிவாக உங்கள் விடைகளை எழுதுங்கள். அனைத்து புதுக் கேள்விகளையும் புது பக்கத்தில் ஆரம்பிப்பதுடன், எல்லாப் பக்கங்களிலும் கேள்வி எண்ணையும், உபபகுதி எண்களையும் தெளிவாக எழுதுங்கள். கணிப்பீட்டுக் கணக்குகளின் இறுதிவிடைகளைத் தெளிவாக எழுதுங்கள்.
- பரீட்சைத் தினத்திலோ, பரீட்சைக்கு முதல் திகதிகளிலோ புதிதாக எதையும் முயற்சிக்காதீர்கள்.

சில பயனுள்ள வளங்கள்

(1) கடந்தகால வினாக்களைப் பதிவிறக்கம் செய்தல்.

பரீட்சைத் திணைக்களம்

<https://www.doenets.lk/pastpaper>

(2)மாதிரி வினாத்தாள்கள்,புள்ளியிடல் திட்டம் மற்றும் மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை பதிவிறக்கம் செய்தல்.மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளில் மாணவர்கள் பொதுவாக மேற்கொள்ளும் பிழைகள் உட்பட அனைத்து விடயங்களும் உட்படும்.

பரீட்சைகள் திணைக்களம்

<https://www.doenets.lk/evaluationreports>

(3) பாடத்திட்டங்களைப் பதிவிறக்கம் செய்தல்

தேசிய கல்வி நிறுவகம்

<http://nie.lk/selesyll>

(4)ஆசிரியர் அறிவுரைப்பு வழிகாட்டிகளை பதிவிறக்கம் செய்தல்.

தேசிய கல்வி நிறுவகம்

<http://nie.lk/seletguide>

(5)செயன்முறைக் கையேடுகள்,வள நூல்கள் போன்ற மற்றைய வளங்களைப் பதிவிறக்கம் செய்தல்.

<http://nie.lk/showom>

(6) அனைத்துப் பாடங்களுக்குமான காணொளி வகுப்புகள்

<http://www.youtube.com/e/channelNIE>

பரீட்சைக்கு முன்னர்

உங்களால் முடிந்த அனைத்தையும் பரீட்சைக்காக தயார் செய்துள்ளீர்கள். நீங்கள் கற்றவை மீது நம்பிக்கை வைப்புகள்.

Dr.M.N. கௌமால்

Dr. N. M. கௌமால் விஞ்ஞானியாகவும், கல்வியியலாளராகவும், புலமைச் சொத்து சார் நிபுணராகவும் திகழ்கின்றார். இவர் தற்போது நடைமுறையிலுள்ள உ/த இரசாயனவியல் பாடத்திட்டம் மற்றும் அதன் செயன்முறைக் கையேடு உள்ளடங்கலான வள நூல்களையும் உருவாக்கும் செயற்குழுவின் அங்கத்துவராகவும் இருந்துள்ளார். அத்துடன் உ/த பரீட்சை சார் விடயங்களில் கடந்த 8 ஆண்டுகளாக ஈடுபட்டுள்ளார்.

உயர்தர மாணவர்களுடைய பாடங்கள் மற்றும் பரீட்சைகளுடனுமான என்னுடைய அனுபவங்கள்

என்னுடைய முதல் ஆசிரியர் நியமனமானது 1991 ஆம் ஆண்டு ஆங்கில ஆசிரியராக படல்கும்புர நிசங்க மத்திய மஹா வித்தியாலயத்தில் வழங்கப்பட்டது. 1992 ஆம் ஆண்டு நான் உயர்தர பௌதீகவியல் ஆசிரியராக இடமாற்றப்பட்டேன். அன்றிலிருந்து நான் நூற்றுக்கணக்கான உயர்தர மாணவர்களுக்கு கற்பித்தலையும் மேற்பார்வை செய்தலையும் பாடத்திற்கான ஆசிரியராகவும் வகுப்பாசிரியராகவும் பிரிவிற்கான பொறுப்பாசிரியராகவும் இறுதியாக பாடசாலை அதிபராகவும் உயர்தர மாணவர்களின் மனோபாவம், பாடத்திட்டங்களில் ஏற்பட்ட மாற்றம் , மற்றும் பல்வேறு விதிகள் மற்றும் ஒழுக்கங்களை செயல்படுத்துவல் போன்றவற்றில் ஈடுபட்டிருந்தேன். கடந்த மூன்று தசாப்த காலங்களாக பௌதீகவியல் ஆசிரியராகவும் இணைந்த கணித ஆசிரியராகவும் நீர்கொடும்பு ஹரிச்சந்திர கல்லூரியிலும், ஆங்கில மொழி மற்றும் சிங்கள மொழிக்குமான பௌதீகவியல் ஆசிரியராக கொழும்பு டி.ஸ் சேனாநாயக்க கல்லூரியிலும், பிரதி அதிபராக கொழும்பு அசோக வித்தியாலயத்திலும் தற்போது கொழும்பு றோயல் கல்லூரியின் துணை அதிபராகவும் கடமையாற்றி வருகிறேன்.

உயர்தர கல்வியில் நுழையும் மாணவர்கள் தமது வாழ்க்கைக்கான அத்திவாரத்தினை உருவாக்குகின்றனர். ஒவ்வொரு உயர்தர மாணவர் குழுவும் தம்முடைய தனிப்பட்ட குணாதிசயங்களை கொண்டு இருக்கும் மாணவர்கள் தமது உயர்தர கல்வியின் போது செலவளிக்கும் இரண்டு ஆண்டுகளையும் அவதானித்தால் அவர்கள் எதிர்காலத்தில் எப்படி வருவார்கள் என்பதையும் அவர்கள் சமூகத்திற்கு எவ்வாறு தம்முடைய பங்களிப்பை வழங்குவர் என்பது பற்றியும் பல தகவல்களை தெரிந்து கொள்ளக்கூடியதாய் அமையும்.

கவலைக்குரிய விதமாக, உயர்தரம் நுழையும் பெரும்பாலான மாணவர்கள் எந்த பிரிவினை தெரிவு செய்ய வேண்டும் என்பது பற்றி அறிந்திருக்க மாட்டார்கள். மாணவர்களின் உயர்ந்த கற்கையானது அவர்களது எதிர்கால திட்டங்களின் போது பெரியதொரு தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது. தாம் உயர்தரத்தில் எப்பாடப் பிரிவினை கற்க வேண்டும் என்பதனை தம்முடைய சாதாரண தரக் கற்கைக்கு முன்னரே தீர்மானித்து வைத்தல் சாலச் சிறந்தது. விஞ்ஞானப் பிரிவில் சேரும் பல மாணவர்கள் இயலாமையினாலும், கடினமான பாடவிதானங்களில் புரியாமை ஏற்படுவதனாலும், பல புறவிதான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதால் கற்பதற்கான நேரம் குறைவாக இருப்பதாலும் சில மாதங்களிலேயே இப்பாடப் பிரிவினை இடைநிறுத்தம் செய்து

வேறொரு பாடப்பரிவிற்ரு தம்மை மாற்றிக் கொள்வர். சிலர் தம்முடைய எதிர்காலத்திற்கு எந்தவித இலட்சியமும் இல்லாதவிடத்து விஞ்ஞான பிரிவு அதிக பயன்தரவல்லது என்பதற்காக அதனை தெரிவு செய்த சில மாதங்களிலேயே இடைநிறுத்தம் செய்து வேறொரு பாடப்பரிவிற்ரு மாறுவர். இவ்வாறு செய்வதனால் மாணவர்களால் எந்தவொரு பாடப்பிரிவினதும் பாடத்திட்டத்தை நிறைவேற்ற இயலாது போகும். இவ்வாறான செயல்கள் மாணவர்களின் கல்வியில் பாரியதொரு தாக்கத்தினை விளைவிக்கின்றது. ஆகவே மாணவர்கள் பாடப் பிரிவினை தெரிவு செய்கையில் நன்கு சிந்தித்து பெற்றோர், ஆசிரியர், பெரியோர்களிடம் ஆலோசனைகளைப் பெற்று தெரிவு செய்தல் வேண்டும். மாணவர்களுக்கு சரியான பாதையை பெற்றோரும், ஆசிரியர்களும் பெரியோர்களும் வழிகாட்டவும் வேண்டும். மாணவர்கள் சிறுவயதில் இருந்தே தாம் விரும்பித் தெரிவு செய்த பிரிவுக்கு ஊக்கத்துடன் அதற்கான முயற்சிகளிலும் ஈடுபட்டால் அவர்களால் அவர்களுடைய உயர்தரக் கல்வியின்போது சிறந்து விளங்க முடியும்.

மற்றுமொரு பிரச்சினையாக இருப்பது, ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்கு கற்பிப்பதற்கும் அவர்களுடைய பாடத்திட்டங்களை விரைவில் முடித்துக் கொள்வதற்குத் தம்மால் முடிந்தவரை பல தியாகங்களைச் செய்து முயற்சி செய்தாலும் மாணவர்கள் அதற்கு மதிப்பளிப்பதில்லை. புறவிதான செயற்பாடுகளுக்கே அதிக பாடசாலை நேரத்தை ஒதுக்கியும் பாடங்கள் தொடர்பான கற்கையை பிரத்தியேக வகுப்புகளினூடாக மட்டுமே பெற்றுக்கொள்ள முடியும் என்ற நம்பிக்கையுடன் செயல்படுகின்றனர். இது பல வருடங்களாகத் தொடர்ந்து வரும் விடயமே. புறவிதான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவது நல்லதே, ஆனால் அதே சமயம் கல்வியையும் சரியாகப் பெற்றுக்கொண்டு தமது பாடசாலை வாழ்க்கையின் இருபாகங்களையும் சமமாகக் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

தங்களுக்கு பொருத்தமான ஆசிரியர்களைத் தீர்மானிப்பதும் முக்கியமான விடயம் ஆகும். அது மாணவர்களின் வெற்றியில் பாரிய தாக்கம் செலுத்துகின்றது. தமக்கு ஏற்ற கற்பிக்கும் முறையைக் கொண்ட ஆசிரியர்களைத் தேடுவது அவசியமானதே. பல்வேறு ஆசிரியர்கள் பல்வேறு விதமான முறைகளிலும் பல்வேறு அணுகல்களையும் கொண்டு கற்பிக்கின்றனர். இவற்றுள் இருந்து மாணவர்கள் தமக்கு ஏற்ற விளக்கத்தினை வழங்கும் ஆசிரியர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஒரு சாராரால் ஏற்கப்படும் ஆசிரியர் மற்றைய சாராரால் ஏற்கப்படாமல் இருக்கலாம். உங்களைத் திருப்திப்படுத்தாததும் தேவையான விளக்கத்தினை வழங்காததுமான ஆசிரியர்களிடம் அவர்களுடைய பிரபலத்தைக் கொண்டும் அதிக மாணவர்கள் சேர்வதைக் கொண்டும் செல்வதால் உங்களுக்கு எந்தவித பயனும் இல்லை. இச்செயலானது உயர்தர பௌதீகவியல் பாடத்தின் போது அத்தீத அழுத்தத்தினையும் வழங்கி விடும்.

பௌதீகவியல் பாடமானது காணமுடியாத விசைகளைப்பற்றியும் பௌதீகக் கணியங்கள் பற்றியும் பல்வேறு கோட்பாடுகள் பற்றியதும் வரைவிலக்கணங்கள் பற்றியதுமான பாடமாகும். இவற்றை விளங்கிக் கொள்வதும் செயற்படுத்துவதும் பௌதீகவியலின் அடிப்படைகளாகும். இப்பாடத்தினைக் கற்கும் மாணவர்கள் இப்பாடத்தினை ஆழமாக விளங்கிக் கொள்ளக்கூடியவர்களாகவும் சிறந்த புரிதலைக் கொண்டவர்களாகவும் ஆக்கபூர்வமாகவும் மதிநுட்பமாகவும் சிந்திக்கக்கூடியவராகவும் இருத்தல் அவசியம். இவை பாடத்தில் அரைவாசியில் இருந்து விலகாமல் முழுமையாகப் பெறும்வரை பற்றோடு இருக்க உதவுகின்றன. இவர்கள் நன்கு கற்று மனனஞ்செய்யும் அதே சமயத்தில் சிந்திக்கும் நுட்பங்களைக் கைக்கொள்ளாமல் விட்டால் இறுதிப் பரீட்சையை சிறந்து எதிர்நோக்குவதில் கடினப்படுவர். அவ்வாறு இருப்பினும் பாடத்திட்டத்தின் ஒருசில பாகங்கள் தற்கால உலகத்திற்கு காலங்கடந்தவையாக இருப்பினும் கிளைப்பாகங்கள் தற்கால உலகத்திற்கேற்ற விதத்திலேயே அமையப்பெற்றுள்ளன. தற்போது நடை முறையில் உள்ள பாடத்திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டும் வருகின்றன. உள்ளக உயர்தர பாடத்திட்டமானது வழங்கப்பெற்றுள்ள துறைகளில் விரும்பிய தொழிலை செய்பவர்களுக்கு சிறந்த அடித்தளமாக இருக்கும். ஆனால் இப்பாடத்தினை புரிந்துகொள்பவர்களும் அத்திவாரத்தினை ஏற்கும் மாணவர்களுடைய வீதமும் குறைவாகவே உள்ளது. பாடத்திட்டத்திற்குள் உள்ள கருத்துக்களை விளக்கவும் அதை நிதானமான வேகத்தில் சரியாக புரிந்து கொள்ளவும் மாணவர்கள் குறைந்த பட்சம் மூன்று வருடங்களாவது கற்றுக்கொள்வார்கள். அதனால் தான் மாணவர்கள் வழங்கப்பட்ட நேரத்தில் அதிகமாகவும் வினைத்திறனாகவும் ஈடுபட்டு தரமான கல்வியினை பெற்று இறுதி பரீட்சையை முகம் கொடுப்பதற்கு முன்னர் அவர்கள் அதற்கு தயாரா என்பதையும் உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

ஆசிரியர்கள் பரீட்சைத்தாள்களை உருவாக்கும் போது, ஒரு குறித்த கருவினை எவ்வாறு எதற்காக எங்கே பிரயோகிக்க வேண்டும் என்பதை பிரயோக மற்றும் மதி நுட்ப அறிவினை பரிசோதிக்கும் வண்ணமே கேள்விகளை தயாரிக்கின்றனர். இது ஒவ்வொரு பிரயோகப் படிகளின் அடிப்படையில் பரீட்சையில் இடப்படுகின்றது. முழு பாடத்திட்டமும் சமமாகவே வினாத்தாள்களிலும் காணப்படும். அத்தோடு அவற்றின் ஒவ்வொரு பிரிவும் MCQ வினாக்களினூடாகவும் கட்டமைப்பு வினாக்களினூடாகவும் கட்டுரை வினாக்களினூடாகவும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன.

உயர்தர பரீட்சையின் வினாத்தாள் பரிசோதகராக என்னுடைய அனுபவமானது 25 வருடங்களாகும். 1995 ஆம் ஆண்டிலிருந்து வினாத்தாள்களை திருத்தும் பரிசோதகராக பயன்படு கணிதத்திற்கும், பௌதீகவியலுக்கான வினாத்தாள்களை திருத்தும் பரிசோதகராக 2000 ஆம் ஆண்டிலிருந்தும் நியமிக்கப்பட்டேன். மேலும்

ஆங்கில மொழி மூலமான பௌதீகவியல் பிரிவிற்கான வினாத்தாள் திருத்தும் கூடுதல் தலைவராக 2005 ஆம் ஆண்டிலிருந்து நியமிக்கப்பட்டேன். கடந்த ஆண்டான 2019 இல் நான் வினாத்தாள்கள் திருத்தும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பரிசோதகராக பரீட்சை திணைக்களத்தினால் நியமிக்கப்பட்டேன். இதனால் 2019 ஆம் ஆண்டு உயர்தர பௌதீகவியல் பாடத்திற்கான புள்ளித்திட்டத்தை தீர்மானிக்கும் பணியில் கடமையாற்ற முடிந்தது.

நான் அகில இலங்கை ரீதியாக பல்வேறு மாணவர்களின் வினாத்தாள்களை திருத்தியுள்ளேன். நான் மீண்டும் மீண்டும் கவனித்தது மாணவர்கள் நன்கு கற்று இருந்தாலும் வினாக்களுக்கு விடையெழுதுவதன் மூலம் அவ்வினாக்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள முழுப்புள்ளிகளையும் பெற்றுக்கொள்ளும் முறையினை கற்றுக்கொடுத்திருக்கவில்லை. அவர்கள் ஒழுங்காக வினாக்களை வாசித்து விளங்கிக்கொள்வதில்லை. வழங்கப்படும் வரிப்படங்களை ஆராய வேண்டும். மற்றும் கற்ற அறிமுறைப்பாட விடயங்களை வினாக்களுக்கு விடையளிக்கையில் பயன்படுத்த வேண்டும். நாம் பெரும்பான்மையான 85% வினாத்தாள்களில் இப்பலவீனங்களை அவதானித்துள்ளோம். மாணவர்கள் வினாக்களை நன்கு கவனமாக வாசிக்க வேண்டும், வழங்கப்பட்டுள்ள வெற்றிப்படங்களை நன்கு ஆராயவேண்டும். மற்றும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கையில் அறிமுறையில் கற்கும் விடயங்களை பொருத்தமான முறையில் பயன்படுத்தி நன்கு விளக்கமளிக்க வேண்டும். இதனை செய்து கொள்ள சிறந்த வழி என்றால் கடந்த கால வினாத்தாள்களை விடையளித்து பயிற்சி செய்தல் வேண்டும். வினாக்கள் எவ்வாறு கேட்கப்பட்டுள்ளன என்பதனை அவதானிக்க வேண்டும். பின்னர் புள்ளித்திட்டத்தின் ஊடாக வழங்கப்படும் விடைகளை அவதானிக்க வேண்டும். பரீட்சைக்கான சரியான மனநிலையும் தயார்படுத்தலும் அவசியமானது. சரியான தயார்படுத்தல் இல்லையெனின் மாணவர்களின் வினாத்தாள் போதுமான நேரம் வினைத்திறனாக செலவிடப்படமாட்டாது. அத்துடன் அவர்களுடைய எண்ணங்களை தெளிவான முறையில் விடைகளினூடாக வெளிப்படுத்த இயலாது போகலாம்.

இறுதியாக, பெற்றோர்களால் வழங்கப்படும் ஊக்கம் மற்றும் மாணவர்கள் மீது அவர்களில் கையாளப்படும் அணுகுமுறைகளானவை உயர்தரப்பரீட்சையை வெற்றிகரமாக முகம் கொடுப்பதில் பாரியதாக்கம் செலுத்துகின்றது. தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சிறுவர்கள் பெற்றோரின் பாதுகாப்பு இல்லாமல் அல்லது பல்வேறு உள்நாட்டு பிரச்சினையை எதிர்கொள்பவர்கள் அவர்களின் உயர் தர ஆண்டுகளில் பல்வேறு தடைகளின் ஊடாக ஓடுகின்றனர். அவர்களுடைய வரவு திருப்திகரமற்றது மற்றும் அவர்கள் பல்வேறு ஒழுக்க ரீதியான பிரச்சினைகளிலும்

சிக்கல்களில் ஈடுபடுகின்றனர். ஆசிரியர்களாக எங்கள் கடமையின் ஒவ்வொரு ஆண்டின் போது நாங்களும் இந்த சவால்களை எதிர் கொள்கிறோம்.

திருமதி. தாமரா குமாரிகாமி

துணை அதிபர்

பிரிவிற்கான தலைவர்

- உயர்தர விஞ்ஞான பிரிவு

வழக்காய்வுகள்

சமீப வரலாற்றில் வெற்றி வாகை சூடிய மூன்று மாணவர்களின் அனுபவத்தை பின்வரும் கள ஆய்வுகள் விளக்குகின்றன. இவை உங்களுக்கு பல நுணுக்கமான வழிகளையும், அறிவுரைகளையும் எடுத்துரைக்கும். அதேவேளை இந்நூலில் முன்பு பேசப்பட்டிருந்த வழிகாட்டல்களின் நடைமுறைச் சாத்திய பாட்டையும் விளக்குகின்றன. நீங்களும் உங்களது வாழ்வில் இவர்களுடைய அதே இலக்கை நோக்கிப் பயணிப்பவர்களாய் இருக்கலாம், அதே சவாலை எதிர்கொள்ள நேரலாம் என்பதனால் இந்நூட்பங்களை உங்களாலும் பயன்படுத்திக்கொள்ள கூடியதாய் இருக்கும்.

ஒரு வெற்றியாளன் கூறும் தாரக மந்திரம்

நான் தெவிந்து விஜேசேகர, 2018ஆம் ஆண்டு கணித பாடத்தில் கொழும்பு மாவட்டத்தில் 2வது இடமும், தேசிய ரீதியாக 3ஆம் இடமும் பெற்றேன். எனது வெற்றியின் இரகசியத்தையும், பிரத்தியேக முயற்சியையும் பற்றி பிறர் அடிக்கடி வினவுவது உண்டு. உண்மையைக் கூற வேண்டுமாயின் நான் தேசிய மட்ட பெறுபேற்றை எதிர்பார்க்கக்கூடவில்லை என்றே சொல்ல வேண்டும். மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தின் பொறியியல் துறைக்குச்சேர வேண்டும் என்பதே எனது அடிப்படை நோக்கமாக இருந்தது. நான் கடினமாக உழைத்திருந்தாலும் என் தூக்கத்தைத் தியாகம் செய்யவில்லை. நான் இயல்பிலேயே ஒரு மேதையைப் போல சிந்திப்பதில்லை. சாதாரண தர பரீட்சைகளில் கூட நான் எனது வகுப்பில் முன்னிலை வகித்ததில்லை.

அவ்வாறெனில் எது எனது வெற்றியின் சூட்சுமம்? எனக்கு எனது பாடப்பரப்பு தொடர்பான ஆழமான புரிதல் இருந்ததுடன், ஒட்டுமொத்த பாடப்பரப்பையும் பிரசங்கம் செய்யக்கூடிய அளவிடக்கூடிய தெளிவும் இருந்தது. எவ்வாறு நான் அந்த நிலையை அடைந்தேன்?

வகுப்பில் கவனம் செலுத்துவதே நான் பிரதானமாக வலியுறுத்த விரும்பும் விடயம். நம்மில் பலர் வகுப்பில் வழங்கும் அக்கறையைப் பற்றி கண்டுகொள்வதில்லை. எனக்கு இந்த உத்தி பிற்காலத்தில் பெரிதளவில் கைகொடுத்தது. நான் வகுப்புகளில் கவனம் செலுத்தியமையால், பாடப்பரப்பை எளிமையாக நினைவில் கொள்ள முடிந்தது. ஆசிரியர்கள் கற்பிக்கும் விடயங்களுக்கு உச்சகட்ட கவனத்தை வழங்கினாலே பாதி கடமை முடிந்துவிடும்.

வகுப்பில் கற்பதைத் தொடர்ந்து நான் கடந்தாண்டு மாதிரி வினாத்தாள்களையும் செய்து முடிப்பதில் கவனம் செலுத்தினேன்.

பிற்காலத்தில் நான் பாடப்பரப்பை மேலோட்டமாக வாசித்தேன். தற்காலத்தில் அதற்காக பல நூல்கள் வெளிவந்திருக்கின்றமையை அறிவேன். எனக்குத் தேவை ஏற்படும் போது நான் வெவ்வேறு பாடப்புத்தகங்களை அணுகினேன். அவற்றில் தேவையான

தகவல்களை தேடியறிந்து கொள்வதை வழக்கமாக கொண்டிருந்தேன்.மேற்படி புத்தகங்கள் நான் நலிவடைந்திருந்த பாடப்பரப்புகளில் எனக்கு கைகொடுத்தன.

சுய பரிசோதனை செய்து பார்த்தல் இன்றியமையாதது. குறிப்பாக பௌதீகவியலின் கட்டுரை வினாக்களை வெற்றி கொள்ள அவை அவசியமாகின்றன. Practical மற்றும் காணொளிகள் மூலமாக இதனை அடைய முடியாது, உபகரணங்கள் கையாளுதல், அளவெடுத்தல் என்பன அத்தியாவசியமானவை. இவற்றைக் கைவிடலாகாது.

ஒவ்வொரு பாடத்திலும் அடித்தளத்தை விளங்கிக் கொள்ளுதல் எனது வெற்றிக்கு அத்திவாரமானது. ஆனால் அது ஒரு பொதுவான உத்தி. இந்த உத்தியை பின்பற்றிய மற்ற பலரோ சித்தி பெறவில்லை. ஆகவே எது எனது வெற்றியின் ரகசியம்?

ஒரு போருக்கு முன்னர், அறிவு படைத்த வீரர்கள் தமது எதிரிகளை பற்றிக் கற்பர். அவ்வாறே நாமும் கடந்தாண்டு வினாத்தாள்களை கற்க வேண்டும். குறைந்தது 20 ஆண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட வினாத்தாள்களை செய்வதன் மூலம் நாம் கேள்விகளிடையே காணப்படும் கோலத்தை விளங்கிக்கொள்ள முடியும். அக்கோலம் மூலம் வினாக்கள்களில் தொடர்ந்திருக்கின்றமையும் அறிய முடியும்.

ஆனால் இந்த உத்தியைக் கையாண்ட அனைவரை விடவும் நான் முன்னிலையில் இருப்பதற்கான இரகசியம் எதுவாக இருக்க முடியும்?

கணிதத்தை அறிவதற்கும், கணிதப் பரீட்சையில் புள்ளிகளைக் பெறுவதற்கும் இடையில் பாரிய வேறுபாடு உண்டு. கணித அறிவின்றி புள்ளிகள் சேராது என்பது உண்மையே எனினும் அவ்வறிவு மட்டும் புள்ளி பெறுவதற்கு போதாது. எங்கள் புலமையையும், அறிவையும் எவ்வாறு கையாளப்போகின்றோம் என்பது அதிமுக்கியம் வாய்ந்தது.

உதாரணமாக, இரசாயனவியலிலும், கணிதத்திலும் விடைக்கு மட்டுமன்றி செயற்பாட்டுக்கும் பிரத்தியேக புள்ளிகள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன. இம்முறை தவறான விடை அளிக்கப்பட்டிருந்த கேள்விகளிலும் சரியான செயற்பாட்டுமுறையை எழுதி புள்ளிகள் பெறுவதற்கு வாய்ப்பளிக்கப்பட்டுள்ளது. பௌதீகவியலின் கட்டுரை

வினாக்களில் அலகுகளை இடுவதற்காக வழங்கப்படும் பிரத்தியேகப் புள்ளிகள், உயிரியல் பாடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் குறிப்பிட்ட சில வார்த்தைகளுக்கு வழங்கப்படும் புள்ளிகள் என்பன இதற்கான பிற உதாரணங்களாகும். இவ்வாறு, A/L வினாத்தாள்கள் பற்றிய தீவிர ஞானம் புள்ளிகள் பெறுவதற்கு அத்தியாவசியமாகும்.

இஞ்ஞானத்தைப் பெறுவதற்கு புள்ளித்திட்டத்தை ஆராய்தல் அவசியமாகும். விருத்திகளுக்கும், மாற்றங்களுக்கும் உட்பட்ட தரமான புள்ளித்திட்டங்களை ஆசிரியர்களிடமிருந்து பெற்று ஆராய்தல் ஊக்குவிக்கத்தக்கது. நான் இவற்றை ஆராய்ந்ததோடு மட்டுமன்றி சிலவற்றை மனனம் கூட செய்திருந்தேன். நிஜமான புள்ளித்திட்டங்களை பெறுவதன் மூலம், புள்ளிகள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள விதம், விடைகள் எழுதப்பட வேண்டிய விதம் என்பன பற்றிய அறிவு விருத்தியடையும். இவற்றை வினாத்தாள் திருத்தலில் ஈடுபடும் ஆசிரியர்களிடமிருந்து பெற்றுக் கற்றமை, எனக்கு எனது விடை எழுதும் ஆற்றலை விருத்தி செய்து கொள்ள உதவியது.

என்னுடைய மிகப்பெரிய சவால்களில் ஒன்று, நேரமுகாமைத்துவம். பெரும்பான்மையான மாணவர்களுக்கு MCQ வினாக்கள் கடினமானது என்ற அபிப்பிராயம் உண்டு. கட்டுரை வினாக்களுக்கு பொருந்தக்கூடிய முறைகளில் MCQ வினாக்களை செய்வதன் மூலம் நேரம் விரயமாவதே அதற்கான எளிய காரணம். நான் இதைக் கண்டுகொண்ட தருணம் முதல் MCQ வினாக்களுக்கு பல்வேறு குறுக்குவழிமுறைகளையும், மாற்றுத்தீர்வுகளையும் கண்டறிந்தேன். இதன் பொருட்டு என்னால் MCQ பரீட்சையில் 2/3 நேரத்தை (80 நிமிடங்கள்) மீதப்படுத்த முடிந்தது. MCQ பரீட்சை எனது விருப்பத்திற்குரிய ஒன்றாகவும் மாறிப்போனது. சொந்த குறுக்குவழிமுறைகளையும், புத்தகங்களில் வழிகாட்டப்பட்டிருக்கும் முறைகளையும் கையாண்டு MCQ வினாக்களில் விற்பன்னனாவது கட்டாயமானதாகும்.

பரீட்சை நெருங்கும் சமயத்தில் மாதிரி வினாத்தாள்களை செய்வதோடு நேரமுகாமைத்துவத்திலும் அக்கறை செலுத்துவதும் தவிர்க்க முடியாதது. இது நேர முகாமைத்துவம் தொடர்பான தெளிவான அறிவைப் பெற்றுத்தரும்.

A/L பரீட்சைக்கு முன்னரான 3 மாதக் காலப்பகுதி முழுவதையும் கடந்தாண்டு வினாத்தாள்களை செய்து பார்ப்பதற்கு ஒதுக்குமளவு நான் எனது கல்வி முறைமையைத் திட்டமிட்டிருந்தேன். அவ்வாறு பரீட்சைகளைக் கைக்கொள்வதன்

மூலம் என்னை சுயநிர்ணயத்திற்கு உட்படுத்திப் பிழைகளைக் குறைத்துக்கொள்ளவும் முடியுமாயிருந்தது.

அவ்வகையில் எனது வெற்றியின் இரகசியமாக மேலே கூறப்பட்ட ஒவ்வொரு உத்தியையும், இணைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையையும் குறிப்பிடலாம். அக்காலக்கட்டத்தில் எனது உழைப்பையும், நேரத்தையும் பெரும்பான்மையாக இப்பரீட்சைக்காகவே முதலிட்டு வந்தேன் என்பதையும், பயனற்ற முறைகளை அணுகவில்லை என்பதனையும் பதிவு செய்தாக வேண்டும்.

என்னுடைய இப்பகிர்வு தங்களில் பலரை 3A சித்தி அல்லது என்னிலும் விஞ்சிய தேசிய மட்ட முதலாமிடத்தை சவீகரிக்க தோள் கொடுத்திருக்குமாயின், அது எனக்கு சொல்லவொண்ணா மகிழ்ச்சியைத் தரும் செய்தியாகும். மேலும் இத்தருணத்தில் எனது நினைவுகளைப் பகிர்ந்து எமது பள்ளியின் துலக்கத்துக்கு பங்களிக்கும் வாய்ப்பை நல்கிய மாணவர்த்தலைவர்களின் ஒன்றியத்திற்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

தேவிந்து விஜசேகர

3As - இயற்பியல் விஞ்ஞானம் 2018

மாவட்ட ரீதியில் 2ம் இடம், நாடளாவிய ரீதியில் 3ம் இடம்

கடின உழைப்பா? சாமர்த்திய உழைப்பா?

என்னுடைய A/L பரீட்சைக்கான குறிக்கோளை பற்றி என்னிடம் பிறர் வினவும் போது, பரீட்சை எதிர்கொள்ள முன்னதாகவே நான் 3A சித்தியை பெறுவேன் என்று தைரியமாய் கூறக்கூடியதாய் இருப்பது தான் எனது குறிக்கோள் என்று கூறி வந்தேன். என்னுடைய அந்த முயற்சிக்கு அதிர்ஷ்டத்தை நான் துணையாக கூப்பிடவில்லை. பதற்றமும், பயமும் எனது பல்லாண்டு உழைப்பினை நிலைகுலைக்க இடம் அளிக்கவும் நான் விரும்பவில்லை. இக்குறிக்கோளை அடைய நான் பின்பற்றிய திட்டமும், நான் நினைத்ததை விடவும் சிறப்பாய் அமைந்தது.

மினுல் தொலவீர் ஆகிய நான், 2019ஆம் ஆண்டு உயிரியல் துறையில் 2.8077 வெட்டுப்புள்ளி உடன் மாவட்ட மட்டத்தில் 14 ஆம் இடத்தையும், தேசிய மட்டத்தில் 30ம் இடத்தையும் பெற்றேன். இச்சாதனையை நான் பல பாடத்திட்டம் சாராத மற்றும் இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் போதே சாதித்தேன். கல்லூரி சதுரங்க அணியின் 2019 ஆம் ஆண்டிற்கான தலைவனாகவும், 2018 ஆம் ஆண்டுக்கான துணைத் தலைவராகவும் இயங்கினேன். ஆண்களுக்கான தேசிய சதுரங்க அணியிலும் இடம் பெற்றிருந்த நான் 2017-18ம் ஆண்டுகளில் தேசிய, சர்வதேச மட்டங்களில் சதுரங்க போட்டிகளில் தீவிரமாக பங்குபற்றினேன். 2017 ஆம் ஆண்டு தேசிய சதுரங்கப் போட்டிகளில் முதன்மை (National Chess Champion) வகித்த நான், MIHA சிறந்த விளையாட்டு வீரர் விருதுக்காக இலங்கை பாடசாலைகளுக்கான Colours விருது வழங்கும் விழாவில் பரிந்துரைக்கப்பட்டேன். இதிலிருந்து நான் எவ்வளவு தூரம் சதுரங்க விளையாட்டுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தேன் என்பது புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாய் இருக்கும்.

அத்தோடு விவாத கழகத்தின் தலைவராகவும், Gavel கழகத்தில் உறுப்பினராகவும், 2017 ஆம் ஆண்டில் அரங்கேற்றப்பட்ட Shakespeare நாடகத்தில் முக்கிய நடிகனாகவும் திகழ்ந்தேன். இரண்டாயிரத்து பதினெட்டாம் ஆண்டில் பல பொறுப்புகளை ஏற்று இருந்த நான் Steward என்னும் பதவியையும் அடைந்தேன். இவற்றின் காரணமாக இக்காலத்தில் பல்வேறுபட்ட செயற்திட்டங்களிலும் நான் ஈடுபட்டேன். இத்தகைய செயற்பாடுகளில் எனது ஈடுபாட்டின் காரணமாக பிறரைவிட, எனது A/L பரீட்சைகளுக்கு என்னால் கணிசமான உழைப்பு மற்றும் நேரத்தையே ஒதுக்க முடிந்தது. கடினமாக உழைக்க முடியாது போனமையால் வினைத்திறனாக உழைக்க தலைப்பட்டேன். பல்வேறு உத்திகளையும், உதாரணங்களையும் கொண்டு முறையான திட்டமிடல் உடன் எனது பரீட்சையை அணுகினேன். எனது குடும்பமும், ஆசிரியர்களும் எனக்கு பக்கபலமாக நின்றனர். எனது தந்தை எனக்கு கல்விசார்

அறிவுரைகளைக் கூறும் பல YouTube காணொளிகளை பரிச்சயப்படுத்தினார். எனது அண்ணனுடனும், வேறு பல மூத்தவர்களுடனும் கலந்துரையாடல்களை மேற்கொண்டு நான் பல படிப்பினைகளை பெற்றேன்.

கிடைத்த ஆலோசனைகள் அனைத்தையும் பயன்படுத்தி ஆராய்ச்சி செய்தேன். அவற்றுள் எனக்கு எவை மிகவும் பொருத்தமாக இருந்தன என்பதை கண்டறிந்து அவற்றை பற்றிப்பிடித்து கொண்டேன். மரம் ஒன்றை வெட்டி விழுத்த வழங்கப்பட்டிருக்கும் 6 மணி நேரத்தில் 4 மணி நேரம் கோடாரியை பதப்படுத்த செலவிட வேண்டும் என்ற ஆபிரகாமின் கோட்பாட்டுக்கு இணங்க நானும் எனது நேரத்தை வினைத்திறன் மிக்க வகையில் ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபட செலவிட்டேன். இக்கட்டுரை அப்படிப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் பயன்மிக்க முடிவுகளை நல்கும் என எதிர்பார்க்கலாம்.

MCQ

	இரசாயனவியல்	பௌதீகவியல்	உயிரியல்
- 1999	3 தடவைகள்	4 தடவைகள்	-
- 2007	9 தடவைகள்	6 தடவைகள்	3 தடவைகள்
- 2018	9 தடவைகள்	6 தடவைகள்	4 தடவைகள்

Structured Essay

	இரசாயனவியல்	பௌதீகவியல்	உயிரியல்
- 2018	3 தடவைகள்	2-3 தடவைகள்	2 தடவைகள்

	2003			2004				2005						
	MCQ	Struct	1	2	3	4	5	6	7	8	9A	9B	10A	10B
MCQ	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓
Struct														
1	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
2	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
3	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
4	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Essays														
5	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
6	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
7	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
8	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
9A	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
9B	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
10A	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
10B	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

படம் 01 - கடந்த கால வினாத்தாள்களின் செய்தலினைப் பற்றிக் குறிப்பெடுக்கும் குறிப்பேடு

எனது மிக முக்கியமான பயிற்சி முறையாக இருந்தது கடந்தகால வினாத்தாள்களை செய்து பார்த்தமையே ஆகும். ஒரே வினாத்தாளை மீண்டும் மீண்டும் செய்து பயின்றால், ஒரு கட்டத்துக்கு பின் இலகுவான கேள்விகளை தவிர்த்து விட்டு கடினமான கேள்விகளை மட்டும் செய்யக்கூடியதாக இருக்கும். கேள்விகளுக்கான பதில்களை மனதால் கணக்கிட முடியாமலாக இருந்தால் அவற்றை எழுத்துருவில் செய்ய முயற்சிக்காது கடந்து செல்கின்ற முறை எனக்கு எனது நேர முகாமைத்துவத்தில் பெரிய அளவில் கைகொடுத்தது. இதன் மூலம் ஒரு MCQ வினாத்தாளை அரை மணி நேரத்தில் செய்து முடிக்க முடியுமாயிருந்தது. இத்தனை தடவைகள் கடந்த கால வினாத்தாள்களை செய்தல் சாத்தியமற்ற விடயம் என நீங்கள் நினைக்கலாம். ஆனால் மேற்கூறிய முறையை கையாளுவதன் மூலம், அதிக எண்ணிக்கையிலான வினாத்தாள்களை குறுகிய காலத்தில் நிறைவு செய்யக்கூடியதாய் உங்களுக்கு இருக்கும்.

கடந்த ஆண்டு வினாத்தாள்களை தொடர்ந்து செய்தமை எனக்கு மன தைரியத்தை ஊட்டியது. இறுதி 20 வருடங்களுக்கான கடந்த ஆண்டு வினாத்தாள்களில் A

சித்தியை அடைய முடியுமாக இருந்தால், தமது பரீட்சையில் A சித்தியை தவற விடுவது என்பது ஒரு சாத்தியமற்ற விடயம் என்றே கூறிவிடலாம்.

எனது கடந்த ஆண்டு வினாத்தாள்கள் தொடர்பான தரவுகளை குறிக்க நான் வைத்திருந்த ஒரு கையேடு என்னை நேர்த்தியாக கற்பதற்கு உதவியாய் இருந்தது. ஒரு வருடத்துக்கான வினாத்தாளை பூர்த்தி செய்து முடித்தவுடன் அதில் நான் பதிவு செய்யும் ஒவ்வொரு குறிப்பும் எனக்கு இனம் புரியா உற்சாகத்தை அளித்தது. இந்த உற்சாகம் மேலும் மேலும் வினாத்தாள்களை செய்து பயிற்சி பெற ஊக்கம் அளித்தது.

நான் எனது முதல் சுற்று பௌதீகவியல் வினாத்தாள்களை செய்த முறைமையே எனக்கு பௌதீகவியலை செளகரியமான பாடமாக மாற்ற உதவியது. உதாரணமாக நான் ஒரு பாடத்தை வகுப்பில் கற்றவுடன் அதனை எனது வகைப்படுத்தப்பட்ட MCQ பயிற்சி புத்தகத்தில் (நான் Pesuru பதிப்பகத்தின் நூலைப் பயன்படுத்தினேன்) செய்வேன். பின்பு அக் கேள்வி தொடர்பான அனைத்து முக்கிய புள்ளிகளையும் S.R.D. ரோசா வின் பௌதீகவியல் வழிகாட்டியின் மூலம் கற்று மற்றொரு புத்தகத்தில் எழுதிக் கொள்வேன். இப் புத்தகத்தையும் மாதம் ஒருமுறை வாசித்து வந்தேன். இதே முறையை நான் அனைத்து கேள்விகளுக்கும் பயன்படுத்தியமையால் இறுதியில் அப் பகுதியில் எனது பாட புலமை விருத்தி அடைந்தது. அத்துடன் அந்த அறிவை கேள்விகள் செய்யும் பொழுது பயன் படுத்தக் கூடியதாய் இருந்தது.

2. பாடப் பரப்பை விரைவாக முடிக்க வேண்டியதன் அவசியம் பற்றி பல ஆசிரியர்கள் அறிவுறுத்துவது உண்டு. எனது இரசாயனவியல் ஆசிரியர் எமது பாடப்பரப்பை ஜூலை 2018 இல் A/L பரீட்சைக்கு ஒரு ஆண்டு முன்னதாக முடித்திருந்தார். அத்தோடு எனது பௌதீகவியல் பாடத்தை நான் 2018 மற்றும் 2019 ஆம் ஆண்டிற்கான இரண்டு A/L வகுப்புகளின் மூலம் பாடப்பரப்பினை 2018 ஏப்ரல் மாதம் அளவில் முடித்துக் கொண்டேன். உயிரியல் பாடத்திலோ பாடப் புத்தகம் தொடர்பான குளறுபடி திகழ்ந்த போதிலும் நான் அணுகிய பல பிரத்தியேக வகுப்புகளின் மூலம் 2019 மார்ச் மாதம் அளவில் பாடப்பரப்பினை நிறைவு செய்தேன். இதிலும் கூட எனது நண்பர்களை விட 2-3 மாதங்கள் முன்னதாகவே என்னால் பாடத்தினை பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாய் அமைந்தது. இவ்வகையில் 2018 டிசெம்பர் அளவில் பௌதீகவியல் மற்றும் இரசாயனவியல் பாடங்களில் போதிய அளவு பயிற்சி பெற்றிருந்ததால் அவற்றில் A சித்தியினை பெறுவது முடியுமாய் இருக்கும் என்ற நம்பிக்கையை பெற்றேன். 2019 ஜூன் அளவில் உயிரியல் பாடத்திலும் இந்த நம்பிக்கையை பெற்றேன். இறுதியில் நான் நினைத்தவாறே பரீட்சைக்கு தோற்ற முன்னதாகவே 3A சித்தியை அடைவேன் என்று நம்பிக்கையுடன் கூற கூடிய நிலையை அடைந்தேன்.

3. A/L பரீட்சை நெருங்கிக் கொண்டிருந்த காலகட்டத்தில் நான் எனது பலவீனங்களை கண்டுகொண்டு அவற்றை திருத்தும் முயற்சியில் ஈடுபட்டேன். அலட்சியமான பிழைகள் விடுவது எனது மிகப்பெரிய பலவீனமாய் இருந்தது. எனது ஆசிரியர்கள் இருவரை அணுகி ஆலோசனை கேட்டேன். அவர்கள் கூறியபடி MCQ பரீட்சைகளை செய்து முடித்த பின்னர் நான் எங்கு கவனயீன பிழைகளை விட்டிருந்தேன் என்பதை கண்டு அறிந்து அக்கேள்விகள் பற்றிய குறிப்பை எழுதி வைக்க ஆரம்பித்தேன். பல பரீட்சைகளை செய்து பார்த்த பின்னர், நான் விடும் பிழைகளில் சில சில ஒற்றுமைகள் கண்டறிய ஆரம்பித்தேன். பின்பு அதே சாயலில் இருக்கும் கேள்வி ஒன்றை எதிர்கொள்ளும் போது, அந்த குறிப்புகளை மனதில் வைத்துக்கொண்டு, அக் கவனயீனப் பிழைகளை விடாது இருக்க முழு முயற்சி செய்தேன். இம்முறையின் மூலம் பிற்காலத்தில் பரீட்சைகளில் கவனயீன பிழைகளை விடுவதை மொத்தமாக நிறுத்திக்கொள்ளக் கூடியதாய் இருந்தது.

அடுத்ததாக நான் தோற்றும் அனைத்து பரீட்சைகளையும் A/L பரீட்சையைப் போன்றே அணுகியமை எனக்கு அதீத பயம் அளித்தது. இதன் மூலம் பொருத்தமான கேள்வி தேர்வையும், நேர முகாமைத்துவத்தையும் கற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாய் இருந்தது. உதாரணமாக நான் பரீட்சித்துப் பார்க்கும் மாதிரி வினாத்தாள்களில் 45-50 நிமிடங்களை கேள்வி ஒன்றுக்கு ஒதுக்கி, அந்த நேரத்தில் கேள்வியை மனதில் செய்து பார்த்து இலகுவான கேள்விகளை தேர்ந்தெடுப்பேன். இக்கேள்விகளை ஏற்கனவே மனதில் செய்து பார்ப்பதால் சாதாரணமாக ஒரு Essay கேள்விக்கு 30 நிமிடங்கள் ஒதுக்குகின்ற போதும் நான் அவற்றை 10-15 நிமிடங்களில் பூர்த்தி செய்ய பழகிக்கொண்டேன். இவ்வாறு பயிற்சிகளை மேற்கொண்ட நான் எனது இறுதி தேர்வில் கேள்வி ஒன்றுக்கு 50 நிமிடங்களை ஒதுக்கிய போதிலும் கேள்விகளை செய்து முடித்து ஒரு மேலதிக கேள்வியை செய்து முடிக்கவும் ஏற்ற நேரத்தை பெற்றிருந்தேன் என்பதனை குறிப்பிட்டாக வேண்டும்.

4. இதுவரை நான் கூறியவற்றிலிருந்தே, நான் எந்த அளவு தூரம் எனது வேலைகளை எழுதி வைப்பதில் கவனம் செலுத்தினேன் என்பது உங்களுக்கு புரிந்து இருக்கும். அதே வகையில், எனது வார அட்டவணையை ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்வதிலும் நான் அளவற்ற அக்கறை அளித்து வந்தேன். ஒவ்வொரு வாரமும் எனது சென்ற வார நிகழ்வுகளை பரிசீலித்து, அதில் இருக்கும் ஒவ்வொரு விடயமும் எனக்கு பயனுள்ளதாய் இருந்தனவா? எனது நேரத்தை வினைத்திறனாக பயன்படுத்தினேனா? என சிந்திப்பேன். ஒரு வகுப்பு இருந்தாலும், அல்லது நண்பர்களுடன் கற்பதாக இருந்தாலும் அது வினைத்திறனாக இருந்ததா என்பதை கருத்தில் கொண்டே எதிர்வரும் வாரத்திற்கான அட்டவணையை முடிவு செய்து எழுதி வைத்து கொள்வேன்.

அவ் விடயங்களை செய்து முடித்து, அவற்றை அட்டவணையில் குறிக்கும் போது எனக்கு ஒரு புதுவித உற்சாகம் ஊற்றெடுக்கும். இத் திட்டமிடல் முறையானது சில மணித்தியாலங்களை சவிகரித்தாலும் கணக்கற்ற நேரத்தை வாரப்போக்கில் மீதப்படுத்தியது. இதனால் நான் அடைந்த லாபம் எனக்கு மீண்டும் மீண்டும் ஆபிரஹாம் லிங்கன் அவர்களை நினைவூட்டியது.

12-30 - 15.00 2h 30min	09.45 - 13.45 4h
15.45 - 18.30 2h 45min	15.30 - 19.09 3h 39min
19.10 - 22.00 2h 50min	20.10 - 22.73 2h 03min
Total - 9h 20min.	22.37 - 23.36 59min
2019/05/22	Total - 12h 43min
08.00 - 08.52 52min	2019/05/27
10.04 - 11.25 1h 21min	07.34 - 8.15 41min
13.02 - 21.05 8h 3min	09.26 - 10.15 49min
22.14 - 23.10 56min	15.20 - 18.26 3h 06min
Total - 11h 12min	19.02 - 23.00 3h 58min
2019/05/23	Total - 8h 44min
06.45 - 09.50 3h 05min	Total for week - 71h 15min
10.15 - 12.44 2h 29min	2019/05/28
12.50 - 14.03 1h 13min	08.30 - 08.30 30min
21.48 - 22.26 38min	12.00 - 13.00 1h
Total - 7h 35min	16.00 - 23.00 6h
2019/05/24	Total - 7h 30min
08.45 - 09.07 22min	2019/05/29
08.00 - 12.30 4h 30min	08.00 - 09.44 1h 44min
13.30 - 21.05 7h 35min	10.17 - 12.54 2h 37min
22.00 - 23.20 1h 20min	13.33 - 13.57 24min
Total - 13h 25min	14.25 - 15.37 1h 12min
2019/05/25	18.15 - 21.00 4h 45min
08.45 - 09.45 1h	

படம் 02 - நேர முகாமைத்துவம் குறிப்பேடு

5. எனது கல்விக்கு நான் ஒதுக்கிய நேரத்தை பட்டியலிட்டு வைத்திருந்தமை எனக்கு பெரும் நம்பிக்கை கொடுத்தது. இதை ஒவ்வொரு நாளும் கைக்கொண்டு, இறுதியில் நான் கல்வி கற்ற மணித்தியாலங்களை கூட்டி ஒப்பு நோக்குவதை வழக்கமாக கொண்டிருந்தேன். அவ்வகையில் பாடசாலை, பிரத்தியேக வகுப்புகள் இன்றி நான் 2018ஆம் ஆண்டு வாராந்தம் 40 மணித்தியாலங்களும் 2019ஆம் ஆண்டு 70

மணித்தியாலங்களும் கற்றேன். இவ்வாறு எனது குறிக்கோள்களை கடக்கும் நாட்கள் திருப்தியையும், உற்சாகத்தையும் வழங்கின.

6.நான் எனது கல்விக்காக எனது தூக்கத்தை தியாகம் செய்யவில்லை என்பதையும் குறிப்பிட வேண்டும். குறிப்பாக நான் எனது A/L காலங்களிலேயே அதிகமாக நித்திரை கொண்டதை குறிப்பிடவேண்டும். தினசரி 6.5 மணித்தியாலங்கள் இரவிலும் , பகலில் 1 மணித்தியாலமும் என மொத்தமாக 7.5 சராசரியாக மணித்தியாலங்கள் தூங்குவேன். இது எனக்கு மிகவும் அவசியமாய் இருந்த ஒரு இடைவேளையை கற்கும் நேரத்தில் வழங்கியது. ஒரே நேரமளவில் தூங்கி ஒரே நேரத்தில் எழும்பும் போது அத்தூக்கத்தின் தரமானது அதிகரிக்கும் என்று ஒரு ஆய்வில் இருந்து கற்று கொண்டேன். அவ்வகையில் தூக்கத்தை கட்டுப்படுத்தி கல்வி கற்றலை விட அந்த நேரத்தை முதலீடாக நினைத்துக் கொள்வது சிறந்தது என்று தெரிந்துகொண்டேன்.

7.நண்பர்களை தெளிவாக தேர்ந்தெடுத்தாலும் கட்டாயமானதாகும். நான் உட்பட எனது நெருங்கிய நண்பர்கள் ஐவருள் நான்கு 3A சித்திகளும், ஒருவர் AAB மற்றவர் ABC யும் பெற்றோம். அதற்காக எம்மை புத்தகப்பூச்சிகள் என்று கூறிவிட முடியாது. எம்முள் மொத்தமாக 3 அணித்தலைவர்கள், 3 coloursmen, 3 சங்கத்தலைவர்கள் மற்றும் 2 பொருளாளர்கள் காணப்பட்டனர். ஒரே மாதிரியான கனவுகள், தடைகள் மற்றும் அறிவு கொண்ட நண்பர்கள் வாய்க்கப்பெற்றமை எனக்கு சொல்லவொண்ணா நன்மை அளித்தது. எனது இரசாயனவியல் மற்றும் உயிரியல் கல்விக்குழுக்களை வாரம் ஒரு முறை சந்திப்பேன். தொடர்ந்து ஒரே போக்கில் போய்க் கொண்டிருந்த காலத்தில் ஒரு மாற்றத்தையும், மனதிற்கு உற்சாகத்தையும் தந்த நாட்களாக இவை அமைந்தன.ஒரு தலைப்பை பற்றி வாதிடுதல், உரையாடல்களை மேற்கொள்ளல்,ஒருவருக்கொருவர் பாடங்களை சொல்லிக்கொடுத்தல் மற்றும் பாடங்கள் பற்றிய குறுங்கேள்விகளை கேட்டு வினையாடுதல் என்பன நாங்கள் சந்திக்கும் பொழுதுகளில் நடைபெறும் நிகழ்வுகள் ஆகும்.

அரசியல் மற்றும் புரளி பேசுதல் என்பன இங்கு தவிர்க்கப்படுவதற்கு நல்ல நண்பர்களுடன் பழகுதல் அவசியமானதாகும். விளங்கக்கூறின, நண்பர்களில் சிலர் அனாவசியமான தலைப்புகளில் உரையாட ஆரம்பிக்கும் போது ஒருவராவது மனக்கட்டுப்பட்டுடன் “அடுத்த கேள்விக்கு முன்னேறுவோமா?” என்று கேட்கக்கூடிய நிலையில் இருக்க வேண்டியது அவசியம்.

8.குறிப்பாக சொல்லவேண்டுமெனில் நான் தற்போது கூறவிருக்கும் கருத்தே எனது அறிவுரைகளில் அதிமுக்கியமானது எனக் கூறலாம். நாம் அறிவுரைகளுக்கும், பரிந்துரைக்காகவும் நாடுபவர்களை நாம் அக்கறையுடன் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

இதன் மூலமே நாம் நமது உளவியல் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்த முடியும். எனது பெற்றோரும், நம்பிக்கைக்குரிய சில ஆசிரியர்களும் எனக்கு அத்தகைய அறிவுரைகளை நல்கி வந்தனர். உதாரணமாக எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளங்க வேண்டுமெனில் எனது கற்றல் சார் சிக்கல் ஒன்றை குறிப்பிடலாம். நான் A/L கற்றுக் கொண்டிருந்த காலத்தில் கற்கும் போது நித்திரை வருகின்ற சூழ்நிலை ஒன்று காணப்பட்டது. நடந்துகொண்டு கற்றல், தண்ணீரால் முகத்தை நனைத்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் தூக்கம் வரும் போது உடற்பயிற்சி செய்தல் என்று நான் கையாண்ட பல முயற்சிகள் எனக்கு சிக்கலை வெற்றி கொள்ள வழி அமைக்கவில்லை. இறுதியாக எனது தாயாரின் ஆலோசனைப்படி எனது இரவு உணவை நேரத்தை 8.00 மணியிலிருந்து 11:00 மணியிற்கு மாற்றி, அதன் பின் தூக்கத்திற்கு செல்லும் பழக்கத்தினை கைக்கொண்டேன். இதன் மூலம் எனது மூளைக்குத் தேவையான பிராணவாயு எனது சமீபாட்டு தொகுதிக்கு செல்வதை தடுக்க முடிந்தது. அத்துடன் அந்த பசியும் என்னை 11.00 மணி வரை விழிப்புடன் வைத்து இருந்தது. இம்முறையும் எனக்கு கை கொடுக்காத சந்தர்ப்பங்களில் நான் அனைத்து முயற்சிகளையும் கைவிட்டு நித்திரைக்குச் செல்வதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தேன்.

மினுவல் தொலுவீர

உப தலைமை மாணவத் தலைவன்

றோயல் கல்லூரி மாணவத் தலைவர்கள் ஒன்றியம் 2019/20

எட்டு மாதங்களில் முயற்சியாளரிலிருந்து வெற்றியாளராக மாறல்

நான் கௌசித சில்வா. நான் 2019 ஆம் ஆண்டு க.பொ.த. உயர்தர பரீட்சையினை முகம் கொடுத்து, இயற்பியல் விஞ்ஞான கற்கை பிரிவில் 3A சித்திகளையும் பெற்று Z புள்ளியாக 2.157 ஐயும் பெற்றேன். 2016ம் ஆண்டிற்கு முன்னர் இருந்தே என்னை அறிந்தவர்கள் நான் 3A சித்தி பெறவில்லை என்று கூறினாலே அதிர்ச்சியடைவார்கள். ஓர் சிறந்த மாணவனாக அனைத்து பாடங்களுக்கும் 90 புள்ளிகளுக்கு குறையாமல் புள்ளிகளைப் பெற்று வகுப்பில் முதலாம் இரண்டாம் இடங்களில் தொடர்ச்சியாக இருந்து வந்தேன். ஆனால், அனைத்தும் எனது உயர் தரக் கல்வியின் ஆரம்பத்தில் இருந்தே மாறிவிட்டது.

எனது சாதாரணதர கற்கையில் இருந்து உயர்தர கற்கை எவ்வாறு மாறுபட்டது என்பதில் இருந்து விளக்குகிறேன். சாதாரண தர பரீட்சைகள் யாவும் எனக்கு வெறும் நகைச்சுவையாக காணப்பட்டன. பகல் வேளை முழுவதும் உறங்கி, இரவு 9 மணியளவில் எழுந்து இரவு முழுவதும் கற்பேன். அப்படியே நித்திரை இல்லாமல் காலையில் எழுந்து சென்று பரீட்சைக்கு முகம் கொடுத்தாலும், நிச்சயமாக ஒவ்வொரு தடவையும் 90 புள்ளிகளுக்கு அதிகமாகவே பெற்று வந்தேன். ஒரு வாரம் கழிந்ததும் கற்றவற்றை மறந்தும் விடுவேன். இவ்வாறு 9 பாடங்களையும் இலகுவாக சமாளிக்கும் என்னால் 3 பாடங்களை வெகு இலகுவாக சமாளித்து விடலாம் என தவறாக கணித்து இருந்தேன். இதுவே நம்முள் பலர் செய்யும் தவறாகும்.

சாதாரண தரப் பரீட்சை நிறைவடைந்ததும், பல்வேறு கழகங்களிலும் மன்றங்களிலும் ஒரு அங்கத்தவராகவும், கிராபிக் வடிவமைப்பாளராகவும் இணைந்து கொண்டேன். இந்த வகையில், ரோயல் கல்லூரி கணினி மன்றத்தின் தலைவராகவும், புகைப்படவியல் கழகத்தின் பொருளாளராகவும், பொது அறிவுக் கழகத்தின் துணைத் தலைவராகவும் பணியாற்றி வந்தேன். இவற்றுக்கு மேலதிகமாக Probationary Steward ஆகவும் பாடசாலைக்குச் சேவை ஆற்றினேன். இவற்றோடு மேலும் பல விடயங்களில் ஈடுபட்டுவந்ததால் என்னுடைய கல்வியின் மீதான கவனம் திசை திரும்பத் தொடங்கியது. என்னுடைய பிரத்தியேக வகுப்புக்களையும் தவறவிடத் தொடங்கினேன். இதனால் பௌதீகவியல் மற்றும் இரசாயனவியல் ஆகிய பாடங்களில்

எனக்கு இருந்த ஆர்வமும் குறையத் தொடங்கியது. ஒவ்வொரு தவணைப் பரீட்சைகளிலும் நான் பெறும் புள்ளிகள் படிப்படியாக குறையத் தொடங்கின. சராசரியாக இருபது புள்ளிகளையே பெற்று வந்தேன். கழகங்கள் மற்றும் மன்றங்களில் இருந்த நிலைமையும் மாறத் தொடங்கின. அநேகமாக திட்டங்கள் செயலிழப்பதும், ஒரு சில ஒத்திவைக்கப்படுவதுமாகவே காணப்பட்டன என்ற நிலையில் நான் பாரிய மன அழுத்தத்திற்கு உள்ளானேன். ஒன்றைத் தொடர்வதற்கு மற்றொன்றை தியாகம் செய்யும் அளவிற்கு தள்ளப்பட்டேன். இந்த நேரத்தில் நான் மன்றங்களையே தெரிவு செய்தேன். 2018 செப்டம்பர் மாதம் அளவில் உயர்தரப் பரீட்சைக்கு எப்படியாவது முகம் கொடுத்துவிட்டு நிரந்தர கிராபித் வடிவனமப்பாளராகி விடலாம் என்று எண்ணி இருந்தேன். அவ்வாண்டு நிறைவடைந்தது. நானும் ஏமாற்றம் அடைந்தேன். Senior Steward என்ற கௌரவமும் எனக்கு கிடைக்கவில்லை, அவ்வாண்டு கணினிக் கழகமும் “B” தரத்தினையே பெற்றது. ஆனால் என் நண்பர்கள் பலர் புறவிதான செயற்பாடுகளிலும் தேர்ச்சி அடைந்து, கல்வியிலும் சிறந்து விளங்கினர்.

டிசம்பர் 2018

என் வாழ்க்கைத் தேர்வுகளையும், ஒரு A தர மாணவனை எது A/L ல் வீழவைத்தது என வருந்திக் கொண்டு இருந்ததால் நாட்கள் கடந்து சென்றன. இரசாயனவியலுக்கு என்னுடைய பிரத்தியேக வகுப்பு பரீட்சையில் 6/100 என்ற மைல்கல் மதிப்பெண் பெற்றேன்.

டிசம்பர் 14, 2018

நான் படுக்கையில் படுத்துத் தூங்க முயற்சித்தேன். உயர்தரம் அற்ற எதிர்காலத்தை சிந்தித்துப் பார்த்தேன். அத்தோடு ஏதோ ஒன்று என்னை உறுத்தியது. நான் மேலும் அதைப் பற்றி யோசித்தேன். எனக்கு 3A சித்திகளே தேவைப்பட்டது. மற்றவர்கள் 2 1/2 வருடங்களுக்கு முயற்சி செய்வதை நான் 8 மாதங்களுக்குள் நிறைவேற்ற வேண்டும் என்பதை நன்கு அறிந்து இருந்தேன். மீதமுள்ள நேரத்தை திறம்பட மற்றும் வினைத்திறனாக கையாண்டால் மட்டுமே என் நோக்கை நிறைவேற்ற முடியும்.

ஓர் புதிய CR புத்தகத்தை எடுத்தேன். என்னுடைய கற்றலுக்காக தளவரைபடமொன்றை அட்டவணையிட்டேன். என்னுடைய வெற்றியின் மிகப்பெரிய இரகசியங்களில் ஒன்றாக இதை கருதுகிறேன். ஒரு நாளில் நான் செலவிட்ட ஒவ்வொரு மணி நேரத்தையும் எழுதினேன். அனைத்து கழிப்பறை இடைவேளையும்,

நீர் அருந்தும் இடைவேளையும் கல்வி கற்பதில் இருந்து நான் திசை திரும்பும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பங்களையும் நான் அப்புத்தகத்தில் குறித்துக் கொண்டேன். நான் எனது நேரத்தை எவ்வாறு செலவிட்டேன் என்பதை அறிந்து கொண்டதன் மூலம் அதனை எவ்வாறு சிறந்த முறையில் செலவழிப்பது என்பது பற்றி அறிந்து கொண்டேன். உதாரணமாக நான் போதுமான அளவு படிக்கவில்லை என்றால், அரை நிமிடம் எடுத்து ஏன் அவ்வாறு நடந்தது என்பதனை என்னுடைய ஆய்வு புத்தகத்தில் எழுதி வைப்பேன். ஒரு போதும் அதே தவறை மீண்டும் செய்யமாட்டேன் என்பதை உறுதி செய்து கொண்டேன். உங்கள் கவனத்திற்காக எனது ஆய்வுப் புத்தகத்தின் புகைப்படம் ஒன்றையும் இணைத்துள்ளேன். ஒவ்வொரு மணித்தியாலத்திலும் 55 நிமிடங்கள் கற்பதே என்னுடைய இலக்காக இருந்தது. என்னுடைய முதல் நாளில் என்னால் 10 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக படிக்க முடிந்தது, உண்மையில் நான் முன்பு செய்ததை விட 8 மணிநேரம் அதிகமாகவே இருந்தது. ஒவ்வொரு நாளும் இம்முறையினை மீண்டும் கடைப்பிடித்தேன். நான் செலவிட்ட நாட்கள் சலிப்பானதாகவும் யூகிக்கக்கூடியதாக காணப்பட்டாலும் பயனுள்ளதாகவும் வினைத்திறனானதாகவும் இருந்தன. ஒவ்வொரு 5 நிமிட இடைவேளையையும் அடுத்த 55 நிமிடத்திற்கும் என்னை தயார்படுத்திக்கொண்டிருந்தன. ஒவ்வொரு நாளும் நான் முன்பு கற்றதைவிட அதிகமாக கற்க விரும்பினேன். என்னை வெல்ல நான் விரும்பினேன். இரண்டு வாரங்களுக்குப் பின் என்னுடைய பிரத்தியேக வகுப்பில் நடைபெற்ற இரசாயனவியல் பரீட்சையில் எனக்கு 68/100 கிடைத்தது. அப்பரீட்சையில் மாணவர்கள் பெற்ற ஒட்டுமொத்த புள்ளிகளின் அடிப்படையில் நான் இரண்டாவது இடத்தைப் பெற்றிருந்தேன். 6 புள்ளிகளிலிருந்து 68 புள்ளிகளாக மாற இரண்டு வாரங்கள் மட்டுமே எடுத்தது. இதன் பின்னர் தான் நான் என்னுடைய திறனை உணர்ந்து கொண்டதுடன் மேலும் நம்பிக்கையும் உந்துதலையும் பெறத் தொடங்கினேன். இது உயர்தர பரீட்சைக்கு இருக்கும் 8 மாதங்களில் கடைசி நாள் வரை தொடர்ந்தது.

நான் எனது (முடிவுகளை) சித்திகளை doanets.lk வில் சோதித்த தருணத்தை ஒரு போதும் மறக்க மாட்டேன். ஒரு விடயத்துக்காக இவ்வளவு தூரம் கடினமாக உழைத்தது இதுவே முதல் முறை. என் முடிவுத்தாளில் இருந்த 3Aகள் என் உழைப்பையும் நியாயப்படுத்தின. நான் பின்பற்றிய அமைப்புக்கள், பழக்க வழக்கங்கள் மற்றும் பரிந்துரைக்கள் அனைவருக்கும் பொருத்தாது. ஆனால் நீங்கள் என் கதையுடன் தொடர்புபட்டால் இதை முயற்சித்துப் பாருங்கள்.

	STUDYING	WASTED	REST	REASON (FOR WASTING TIME)
7:30 - 8:00	24	3		
8:00 - 9:00	52	8		Tea
9:00 - 10:00	53	7		breakfast
10:00 - 11:00	8 + 53	2	5	
11:00 - 12:00	2 40	10	5 + 5	bored.
12:00 - 1:00	53	7		
1:00 - 2:00	5 42	8		lunch
2:00 - 3:00	8 53	5	5	
3:00 - 4:00	50	2 + 2 + 1	5	
4:00 - 5:00	52	3	5	
5:00 - 6:00	47	2 + 6	5	
6:00 - 7:00	51	2 + 2	5	
7:00 - 8:00	50	5	5	
8:00 - 9:00	51	2 + 1 + 1	5	

11 hours & 11 minutes

படம் 03 - கல்வி நாளேடு

நான் கடைப்பிடித்த அமைப்பின் ஆழமான விளக்கம்

1. குறிப்புகள் எடுத்தல்

நான் ஏற்கனவே குறிப்பிட்டது போல் எனது ஆய்வு புத்தகம் மிக முக்கியமாய் இருந்த சுய ஒழுக்கத்தைப் பெறுவதற்கான இரகசியமாக காணப்பட்டது. நான் கற்ற ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தையும், ஒவ்வொரு வினாத்தாளையும், அவற்றின் மதிப்பெண்களையும் ஆவணங்களோடு எழுதி வைத்தேன். தொடர்ந்து அவற்றை ஆராய்வதன் மூலம் நான் மேலும் கற்க ஊக்கமடைந்தேன். நான் எதிர்கொள்ளும் பரீட்சைகளில் என்னுடைய செயற்றிறன் குறித்து மதிப்புரைகளை எழுதினேன். நான் செய்த சிறு தவறுகளையும் கூட அவற்றின் காரணங்களோடு எழுதினேன். நாளின் இறுதிவரை சரியான

பாதையில் இருப்பதை உறுதி செய்து கொண்டேன். உலகில் உள்ள அனைத்து சிறந்த வெற்றியாளர்களுமே தங்களுடைய இலட்சியங்களையும் அனுபவங்களையும் குறித்து வைத்திருப்பர். இது ஆச்சரியமானதல்ல! என்னுடைய ஆய்வுப் புத்தகத்தை நான் வாசித்த போது ஒர் தனிப்பட்ட பாதுகாவலர் ஒருவர் என்னை 24 மணிநேரமும் கவனித்துக்கொண்டு வந்தது போன்றும், நான் இழைக்கும் தவறுகள் அனைத்தையும் சுட்டிக்காட்டியும், அவற்றை நிறுத்துவதற்கான வழிகளைக் கூறியும், நான் சிறந்த புள்ளிகளை பெற்று வந்த சந்தர்ப்பத்தில் என்னை ஊக்கப்படுத்தியும், அதிக நேரம் ஓய்வு எடுத்தால் நான் நிறைவு செய்யவேண்டிய பாடத்திட்டங்களின் அளவை நினைவூட்டியும் இருந்தது.

2. படிப்பு மற்றும் சலிப்பில் ஏற்படுத்தும் மாற்றங்கள்

ஒரே முறையில் கற்பது பயனற்றது மற்றும் வினைத்திறனற்றது. வாழ்க்கைக்கு சுவை அளிப்பது பல்வகைத்தன்மையே. நீங்கள் எப்பொழுதும் இருந்து கொண்டு கற்பவராக இருந்தால், ஒரு முறை நின்றுகொண்டு கற்றுப்பாருங்கள், நீங்கள் கற்ற எல்லாம் நன்கு ஞாபகத்தில் இருப்பது போல் இருக்கும். நான் எப்போதும் எனது கற்கையை ஒரு உணர்ச்சியுடனோ, ஒரு உணர்வுடனோ தொடர்புபடுத்தி வைத்திருப்பேன். உதாரணமாக, சேதன இரசாயனவியலை கற்கும் போது 1974ம் ஆண்டிலிருந்தான அனைத்து வினாத்தாள்களுக்கும் மதிப்புரைகளை எழுதிவந்தேன். அசேதன இரசாயனவியலிற்கு குரல் பதிவுகளை உருவாக்கியும், பல்நிற விளக்கப்படங்களை உருவாக்கியும் அவற்றை சுவரில் ஒட்டியும் வைத்திருந்தேன். ஒரு சில பௌதீகவியல் பாடங்களுக்கு யூடியூப்பில் (YouTube) வால்டர் லீவினின் (Walter Lewins's) விரிவுரைகளை பார்ப்பேன். நீங்கள் பாடம் பற்றி எதுவும் தெரியாத ஒருவருக்கு அப்பாடத்தினை விளக்க முயற்சி செய்யலாம்; அப்போது அவர் வெளிப்படுத்தும் உணர்வுகளையும், கூறும் கருத்துக்களையும் நீங்கள் மறக்கமாட்டீர்கள். அதன் விளைவாக அப்பாடத்தையும் மறக்க மாட்டீர்கள். உண்மையில் கற்பித்தல் என்பது நினைவில் பதிக்க மிகவும் சிறந்த வழிகளில் ஒன்றானது என ஆராய்ச்சி காட்டுகிறது. நீங்கள் கற்கும் முறையில் உணர்ச்சிகளை இணைப்பதற்கான புத்தாக்க வழிகளை பயன்படுத்தி பாருங்கள். வெவ்வேறு உணர்ச்சி உறுப்புகளை பயன்படுத்துங்கள். பாடத்தினை சத்தமாக வாசியுங்கள், வரைப்படங்களையும் விளக்கப்படங்களையும் வரையுங்கள், குறித்த பாடப்பரப்பினை உங்கள் குரலில் விளக்கமளித்து பதிவுசெய்து கேளுங்கள், அல்லது நீங்கள் விளக்கமளிக்கும் கானொளிகளை

தயாரித்துக்கொள்ளுங்கள். இவற்றோடு பல வழிகளும் உள்ளன. இவ்வாறு செய்வதன் ஊடாக எமக்குள் ஏற்படும் சலிப்புத்தன்மையை குறைத்துக்கொள்ளவும், கற்றலையும் நியாபகப்படுத்தலையும் அதிகரித்துக்கொள்ளவும் முடியும்.

3.காட்சிக் குறிப்புகள்

நான் காலை எழுந்ததும் நான் முதலில் பார்ப்பது என்னுடைய குறிப்புப் புத்தகத்தை தான். படிப்பதற்காக அது என்னை அழைக்கும். என்னுடைய சுவரில் மூன்று சுவரொட்டிகள் காணப்படும். அவற்றில் ஊக்கமளிக்கும் கருத்துகள் காணப்படும். சில சமயங்களில் நான் என்னுடைய புத்தகங்களை மூடி, போதுமான அளவு கற்று விட்டேன் என எண்ணும் போது அங்கிருக்கும் சுவரொட்டிகளை பார்த்தபின் மீண்டும் இருந்து கற்க ஆரம்பிப்பேன்.

4.கடைபிடிக்கும் பழக்கவழக்கங்கள்

ஒரு பழக்கம் மற்றொரு பழக்கத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. புத்தகத்தை திறப்பதற்கும் கல்வியிற்கும் வழிவகுக்கக் கூடிய, சிலநொடிகளில் செய்யக்கூடிய எளிய பழக்கங்களை வளர்த்துக்கொள்ளுங்கள். எனக்கு நான் கற்கும் அறையின் மின்குமிழ் ஒளிர்ச் செய்வது இப்படிப்பட்ட ஒரு பழக்கமே இருந்தது. எப்போதேல்லாம் மின்குமிழை ஒளிர்ச்செய்வேனோ அப்போதெல்லாம் கற்றேன். உண்மையாகவே, சில சமயங்களில் பகல் வேளைகளிலும் கூட மின்குமிழை ஒளிர்ச்செய்திருக்கின்றேன். எனக்கு 3Aகளை பெறுவது மின்குமிழை ஒளிர்ச்செய்வது போன்று எளிதாகவும் இருந்திருக்கலாம். நான் கற்கும் போது செயல்களில் ஓட்டம் இருந்தது. ஒவ்வொரு விடயமும் மற்றயதை தூண்டியது. நான் 55 நிமிடங்கள் கற்ற பின் அவற்றை நான் என்னுடைய ஆய்வுப்புத்தகத்தில் பதிவு செய்து கொள்வேன். பின்னர் என்னுடைய 5 நிமிடங்களை டிஜிட்டல் கடினாரத்தின் ஊடாக தொடங்குவேன். ஐந்து நிமிடத்தின் இறுதி 10 நொடிகளில் மீண்டும் என்னுடைய அறைக்குள் சென்று என்னுடைய ஓய்வுக்கான 5 நிமிடத்தை பதிவு செய்து கொள்வேன். பதிவு செய்த பின்னர் மீண்டும் கற்க தொடங்குவேன். அப்படி செய்யும் அந்த பதிவு தான் மீண்டும் படிக்க ஆரம்பிக்க நேரம் ஆகி விட்டது என்பதற்கான நினைவூட்டியாய் இருந்தது. மேலே உள்ள செயல்களின் ஓட்டத்தை வாசியுங்கள். பழக்கங்கள் மற்றும் செயலாற்றும் வடிவங்களை

கவனியுங்கள். ஒவ்வொரு சிறிய பழக்கத்திற்கும் நான் மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகளை குறிப்பிட்டுள்ளேன்.

5. கவனச்சிதறல்கள்

நான் கற்பதற்காக என் அறையின் கதவை மூடினால் 55 நிமிடங்களும் நிறைவடையும் வரை திறந்ததில்லை. கவனச்சிதறல்களை ஏற்படுத்தும் அனைத்தையும் உங்களுக்கு அப்பால் வைங்கள். நான் எனது நேரத்தை வீணாக்கிய ஸ்மார்ட் தொலைபேசியில் இருந்தும், சமூகவலைத்தளங்களில் இருந்தும், தொலைக்காட்சியில் இருந்தும், விளையாட்டுக்களில் இருந்தும், மேலும் என் நேரத்தை வீணாக்கிய மற்றைய விடயங்களில் இருந்தும் என்னை விலக்கி வைத்துக்கொண்டேன். இங்கே தான் என்னுடைய ஆய்வுப்புத்தகம் நான் எங்கு எல்லாம் நேரத்தை வீணாக்கிக்கொண்டேன் என்பதை எனக்கு சுட்டிக்காட்டியது. நான் விருந்தினர் கூட்டங்களுக்கும், ஒன்று சேர்வுகளுக்கும், இறுதிச்சடங்களுக்கும் செல்வதை கூட தவிர்த்துக்கொண்டேன். காரணம், அவை அதிக நேரம் கொள்வது மட்டும் அல்லாது கற்பதற்கான மனநிலையையும் மீள பெறுவதற்கு கடினமாகிவிடும் என்பதாலே ஆகும்.

6. ஓய்வுநேரச் செயற்பாடுகள்

என் விருப்பத்திற்குரிய ஓய்வுநேர செயற்பாடு திரைப்படங்கள் பார்ப்பதே. ஓய்வு நேர செயற்பாடான திரைப்படங்கள் பார்ப்பதை இன்பகரமானதாக்கவும் அதே சமயம் என்னுடைய இலட்சியத்தில் இருந்து நான் தவறாமல் இருப்பதற்கும் என்னிடம் ஒரு வழி இருந்தது. நான் திரைப்படம் பார்க்க வேண்டும் என்றால் ஒரு திகதியினை முடிவு செய்து கொண்டும், என் நண்பர்கள் கூட்டத்தையும் ஒன்று சேர்த்து கொண்டும் என்னுடைய கற்கை இடத்தில் இருந்து வெளியேறி சினிமா திரையரங்குகளுக்கு சென்று திரைப்படம் பார்ப்பேன். நான் இங்கு “சினிமா திரையரங்குகளுக்கு சென்று திரைப்படம் பார்ப்பேன்” எனும் பகுதியினை வலியுறுத்துகின்றேன். வீட்டில் தொலைக்காட்சியில் திரைப்படம் பார்ப்பது இலகுவான விடயம் தான். ஆனால் அது மீண்டும் செய்யக்கூடியதும், தவறான பழக்கமாகவும் மாறிவிடும். திரையரங்குகளுக்கு ஒவ்வெருநாளும் செல்ல முடியாது. ஒருமுறை வெளியே செல்வோம், சிறந்த நேரத்தை கைக்கொள்வோம், மீண்டும் எங்கள் அறையை அடைவோம் (மின் குமிழை ஒளிர்ச்செய்து) கற்போம். இது கைக்கொள்வதற்கு மிகவும் இலகுவானது. வீட்டினை

கற்பதற்காகவும் திரையரங்குகளை பொழுதுபோக்கிற்காகவும் வைத்துக்கொள்ளுங்கள். அவ் இரு இடங்களையும் கலந்து கொள்ள கூடாது.

7. உங்களுக்கு நீங்களே வெகுமதி அளித்துக்கொள்ளல்

வெற்றியாளர்கள் ஒரு நாள் முழுவதும் ஓய்வு எடுக்க மாட்டார்கள். ஒரு வாரத்திற்கு ஒருநாள் ஓய்வெடுப்பது வேலைசெய்த மிகுதி 6 நாளுக்கும் அநீதி இழைப்பதாகிவிடும். நீங்கள் அளிக்கும் வெகுமதி உங்கள் உழைப்பிற்கு அநீதி ஆனதாக இருந்தால், அது உங்களுக்கு வெகுமதி அளிப்பதில்லை, உங்களுக்கு தண்டனை அளிப்பதற்கு நிகராகின்றது. ஆனால் இது விவாதிக்க கூடிய தலைப்பாகும். நீங்கள் சோர்வாக உணர்ந்தால் ஒரு திரைப்படம் அல்லது இரவு உணவிற்கு வெளியே செல்லுங்கள். ஆனால் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருக்க வேண்டும். நான் இத்தகைய ஓய்வுகளை ஒரு மாதத்திற்கு இரண்டு நாட்களுக்கும், 4-6 மணித்தியாலங்கள் வரையே எடுத்துக்கொள்வேன். உங்களுக்கு நீங்கள் இலாபகரமான செயற்பாடுகளின் ஊடாகவே வெகுமதி அளித்துக்கொள்ளுங்கள். உதாரணமாக, நான் இரவு 8 மணிக்கு முன்னதாகவே 10 மணி நேரம் படித்து இருந்தால், சற்று முன்பாகவே உறங்கச் செல்வேன், இல்லாவிட்டால் உடற்பயிற்சி நிலையத்திற்கு செல்வேன்.

8. உடற்பயிற்சியும் ஆரோக்கியமும்

ஆரம்பத்தில் நான் இதனை உதாசீனப்படுத்தியிருந்தேன். பின்னர் நானும் இதற்கு அத்த முக்கியத்துவம் அளித்தேன். கிடைக்கப்பெறும் எஞ்சிய நேரங்களில் உடற்பயிற்சி செய்வது நல்லதே. ஐந்து நிமிட இடைவேளையினை உடல் செயற்பாடுகளுக்காக பயன்படுத்தலாம். ஏதேனும் சுகயீனம் ஏற்பட்டால் 10 மணி நேர கற்கையை விடுத்து முழு கவனிப்பையும் சுகயீனத்தில் இருந்து மீட்டுக் கொள்வதில் வழங்கவேண்டும். ஏனெனில் இச்சுகயீனங்கள் ஏற்படும் கால இழப்பு எம்மால் மீளப்பெற முடியாததாக போய்விடும்.

9. பிரத்தியேக வகுப்புகள் & கடந்த கால வினாத்தாள்கள்

நான் மூன்று பாடங்களுக்கும் நான்கு பிரத்தியேக வகுப்புகள் சென்றேன். நான் கணிதத்திற்கான பாடத்திட்டத்தை டிசம்பர் 2018 இல் நிறைவு செய்திருந்தது எனக்கு

அனுகூலமானதாக இருந்தது. நான் என்னுடைய பௌதீகவியல் பாடத்திட்டத்தை ஏப்ரலிலும், இரசாயனவியல் பாடத்திட்டத்தை ஜூன் 2019 இலும் நிறைவுசெய்திருந்தேன். வினாத்தாள்களை செய்து பார்க்க நீங்கள் உங்கள் பாடத்திட்டத்தை நிறைவு செய்யும் வரை காத்திருக்க தேவையில்லை. நான் பௌதீகவியல் மற்றும் இரசாயனவியல் பாடத்தின் 1970 இலிருந்து 2018 ஆம் ஆண்டு வரையான MCQ வினாக்களை மூன்று தடவைகளுக்கு மேலாகவும் செய்து பார்த்துள்ளேன். ஆகஸ்ட் மாத அளவில் நான் செய்த அனைத்து வினாக்களையும் அவற்றின் வினா இலக்கத்துடன் மனதளவில் நினைவுகூறக்கூடியதாக இருந்தது. “வரலாறு தன் சுயத்தை மீண்டும் காட்டும்”. இங்கு பழைய பாடத்திட்டத்தை கொண்டிருப்பதும் புதிய பாடத்திட்டத்தை கொண்டிருப்பதும் பரவாயில்லை. நியூட்டனின் விதிகள் எப்போதும் ஒன்று தான். நான் கட்டமைப்பு வினாக்களை மார்ச் மாதமும், கட்டுரை வினாக்களை ஏப்ரல் மாதத்தின் இறுதியிலும் செய்யத் தொடங்கினேன். ஆனாலும் நான் விரும்பிய அளவிற்கு வினாக்களை செய்து முடிக்க முடியவில்லை. ஆனால் அனைத்து வினாக்களையும், அவற்றின் விடையையும் உயர் தர பரீட்சைக்கு முன்னர் 10,20 தடவைகள் வாசித்தேன்.

10. உறக்கம்

பலர் உங்களை “X மணித்தியாலங்கள்” உறங்க கூறுவர். எவ்வாறு இருப்பினும் நான் என்னுடைய மூளையினையே தீர்மானிக்க விடுவேன். உங்கள் மூளைக்கு ஒரு சில நாட்களின் போது குறைந்த நேர உறக்கமும் மேலும் ஒரு சில நாட்களின் போது அதிக நேர உறக்கமும் தேவைப்படுகின்றது. நான் குறித்த நேரத்தில் உறங்குவதற்கு இரவு நேரத்தில் ஒரு அறிவிப்பொலி ஒன்று தயார் செய்து வைத்து இருந்தேன். ஆனால் காலையில் எழுவதற்கு ஒரு அறிவிப்பொலியும் வைத்ததில்லை.

11. போட்டி நாள்

நான் பதற்றத்தை வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்வதில் சிறந்தவர் அல்ல. நடக்கக்கூடிய அபாயங்களுக்கே கவனத்தை செலுத்திவந்தேன். என்னுடைய ஆய்வு புத்தகத்திலிருந்து பிரட்டிகொண்டு “நான் என்னுடைய 100% முயற்சியையும் வழங்கியுள்ளேன். இனிமேல் தோல்வியுற்றாலும் பரவாயில்லை” என எனக்குள் நானே

நினைத்துக்கொள்வேன்(எனக்கு தோல்வியாய் இருந்தது B சித்தியாகும்). சிறந்த விளைவுகளை எதிர்பார்க்க வேண்டும், கவலையான விளைவுகளுக்கு தயாராக வேண்டும். நான் என்னுடைய பௌதீகவியல் MCQ வினாத்தாளை மோசமான முறையில் எதிர் கொண்டேன். அவ் வினாத்தாளானது உயர்தர பரீட்சைகளிலே கடினமான வினாத்தாள்களில் ஒன்றாக காணப்பட்டது. வினாத்தாளின் மத்தியில் குறைந்த சித்திகளை பெறுவதையே சிந்தித்து கொண்டிருந்தேன். நான் நேரத்தை வீணாக்கியது மட்டும் இல்லாமல் பதற்றம் அடைந்தேன். எவ்வாறு இருப்பினும் வினாத்தாள் நிறைவடைந்ததும் நான் பெறக்கூடிய அனைத்து பாதகமான பெறுபேறுகளையும் சிந்தித்தேன். நான் அதன் பின் அதோடு இணங்கினேன். நீங்கள் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளை ஏற்கத்தொடங்கினால் இழப்பதற்கு ஏதும் இருக்காது, பெறுவதற்கு மட்டுமே காணப்படும். மற்றைய மனநிலைகளிலும் பார்க்க இதுவே சிறந்த மனநிலையாகும். உயர்தரத்தினுடனான உணர்ச்சி பூர்வமான தொடர்புகளை தவிர்த்துக்கொள்ளுங்கள். அந்நாளின் முடிவில் இதுவும் இன்னொரு பரீட்சையே. உயர்தரம் இல்லாவிட்டால் வாழ்க்கையில் தோல்வியை அடைவீர்கள் என்று நினைத்தால் உங்கள் உயர்தரமும் கூட தோல்வியுற்றுவிடும். உங்களை குறைந்த (நல்லதற்ற) சித்தியுடன் கற்பனைசெய்து பாதகமான விளைவுகளுக்கு தயார்செய்து கொள்ளுங்கள்.

நீங்கள் கற்பனை செய்வதிலும் பார்க்க வல்லமை படைத்தவரே. எங்கே இலட்சியம் உள்ளதா அங்கே வழியும் உண்டு. என் கட்டுரையில் இருந்து நீங்கள் பெறக்கூடிய ஒரு விடயமானது உங்கள் வாழ்க்கையை தலைகீழாக மாற்ற எப்பொழுதும் தாமதம் இல்லை என்பதே.

வாழ்த்துக்கள்!

கௌசீத சில்வா

மாணவத் தலைவர்

றோயல் கல்லூரி மாணவத் தலைவர்கள் ஒன்றியம் 2019/20

நன்றி நவிலல்

இப்படைப்பினை உருவாக்குவதற்கான ஆதரவையும், ஊக்கத்திணையும் நல்கிய எமது கல்லூரி அதிபர் திரு. B. A. அபேரத்ன ஐயா அவர்களுக்கும்,

எமது ஒவ்வொரு படியிலும் எம்மை மேற்பார்வை செய்து, வழிகாட்டிய மாணவத் தலைவர்களுக்கான பொறுப்பாசிரியர் திரு. T. D. C. P. அமரதுங்க ஐயா அவர்களுக்கும்,

எமது வெளியீட்டிற்காக பெறுமதியான கட்டுரையொன்றினை வழங்கியதுடன், இவ் வெளியீட்டினை முழுமையாக ஆராய்ந்து அதை மேம்படுத்த உதவிய உயர் தர விஞ்ஞானப்பிரிவின் பகுதித் தலைவியான திருமதி. தாமரா குமாறிஹாரி அம்மையாருக்கும்,

இந்த செயற்றிட்டத்தின் முதுகெலும்பாய் திகழ்ந்த நோயல் கல்லூரியின் நிர்வாக மற்றும் கல்வி சார் ஊழியர்களுக்கும்,

தனது கடும் வேலைப்பளுவுக்கு மத்தியிலும் எமக்கு நேர்காணல் ஒன்றுக்காக தனது பொன்னான நேரத்தை தந்துதவிய பல்லாயிரக்கணக்கான பௌதீகவியல் மாணவர்களிற்கு முன்னுதாரணமாய் திகழும் கொழும்புப் பல்கலைக்கழக பேராசிரியர் S.R.D. ரொசா அவர்களுக்கும்,

இந்நூலுக்கு பெறுமதி சேர்க்கும் வகையில் உயர் தர இரசாயனவியலில் கைதேர்வதற்கான இரகசியங்களை உள்ளடக்கிய கட்டுரையை எமக்குத் தந்த கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தின் சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர் வைத்தியர் M. N. கௌமால் ஐயா அவர்களுக்கும்,

எமது ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாக உருவாகிய வழிகாட்டுதல்களைக் கட்டியமைப்பதற்கு பெரும் பங்காற்றிய பெயர் குறிப்பிடப்படாத மற்றும் குறிப்பிடப்பட விரும்பாத பேராசிரியர்கள், விரிவுரையாளர்கள், வளவாளர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கும்,

இனி வரும் சந்ததியினருக்கு தன் வெற்றியின் இரகசியத்தை பகிர்ந்து உதவிய தன் கல்லூரிக்கு நாடளாவிய ரீதியில் 3ம் இடத்தினை பெற்று பெருமை சேர்த்த தெவிந்து விஜேசேகர அவர்களுக்கும்,

வழிகாட்டுதல்களை உருவாக்குவதற்கான கருத்துக் கணிப்புகளில் பங்குபற்றிய 2019, 2018, 2017, 2016, மற்றும் 2015 பழைய மாணவர்களுக்கும்,

இந்நூலின் அச்சிடுதல் மற்றும் விநியோகித்தலுக்கான அனுசரணையை வழங்கிய ஆஸ்திரேலியாவின் றோயல் கல்லூரி பழைய மாணவர் சங்கத்திற்கும்,

குறைந்த காலப்பகுதிக்குள் எமக்கு இந்நூலை சரிபார்த்துக் கொடுத்த றோயல் கல்லூரி ஆங்கில ஆசிரியை திருமதி. தரங்கா விஜேசுந்தர அவர்களுக்கும்,

வெறும் வார்த்தைகளாய் இருந்த இந்நூலை மிகவும் நேர்த்தியாக வடிவமைத்த Lorem Ipsum அவர்களுக்கும்,

கருத்துக் கணிப்பின் முடிவுகளை முறையாக தரப்படுத்தி தீர்மானங்களை மேற்கொள்ள உறுதுணையாக நின்ற றோயல் கல்லூரி கணினியியல் மன்றத்திற்கும்,

மிக முக்கியமாக எம்மை ஆதரித்து, வழிநடத்தி, ஊக்கப்படுத்திய எம் குடும்பங்களுக்கும்,

இந்நூல் இத்தகைய வெற்றிகரமான படைப்பாக மாற்றியமைக்க உதவிய அனைவருக்கும் எமது கோடான கோடி நன்றிகள்.

THE ART OF A/LS

THE RESEARCH-BACKED
HANDBOOK OF THE EFFECTIVE
A/L STUDENT

'A marvellous job. Sharing experience is very important and highly beneficial for others to do the correct things. It is commendable that you selected the right group as the sample. Thanks are due to them too.'

— A SENIOR PROFESSOR OF ZOOLOGY INVOLVED IN A/LS

Do you have too much work to do and too little time to do it? Do you keep forgetting what you studied? Do you keep losing marks on careless mistakes and technicalities in the marking schemes? Do you feel like A/LS is too much to handle?

We did.

That's why we went to the ends of the Earth to find the solutions to these, and so many more questions, that plague A/L students.

In "A Guide to A/L Success" you will find:

6 guidelines, based on our original research conducted on 313 past A/L students that will help you:

- Discover the fundamental dos and don'ts to succeed in A/LS
- Learn the essential 20% of work to be done that will get you 80% of your marks

3 articles authored by Professor S R S Ross, Dr M N Kaumal and Mrs. Thamma Kumarihame, sharing their wealth of experience interacting with thousands of A/L students, over decades of their careers.

From them you will:

- Learn how to enjoy and master your subject
- Learn inside information on the nature of A/LS and how to score well in it

3 instructive case studies of high-performing students, from which you will:

- Learn tips and tricks to make your studies more efficient