



**முனைவர் உத்ரா துரைராஜன்** சென்னை அரும்பாக்கம் துவாரகதாஸ் கோவர்தன்தாஸ் வைணவக் கல்லூரியில் 28 வருடங்களாக இயற்பியல் துறையில் பணிபுரிந்து வருகிறார். துறைத் தலைவியாக கடந்த 16 வருடங்களாக இத்துறையை வழிநடத்தி வருகிறார். இவர் தலைமையில் பல அறிவியல் மாநாடுகள், கருத்தரங்குகள், ஆசிரியர் பணிமனைகள், பள்ளி மாணவர்களுக்கான செய்முறை அறிவியல் பயிலரங்குகள் பல நடத்தப்பட்டுள்ளன.

அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல், கண்டுபிடிப்புகளின் வரலாறு, நம் நாட்டை உயர்த்திய பல அறிவியல் அறிஞர்களின் வாழ்க்கை பற்றிய செய்திகள் பொதுமக்களுக்குச் சென்று சேர இவர் தமிழிலும் ஆங்கிலத்திலும் தொடர்ந்து எழுதி வருகிறார். இவை பல அறிவியல் இதழ்களிலும், வலைதளங்களிலும் வெளிவந்துள்ளன. நிறமாலை இயலிலும், அறிவியல் கல்வி சார்ந்தும் பல ஆராய்ச்சி கட்டுரைகள் வெளியிட்டுள்ளார். இந்தியன் அசோசியேசன் ஆஃப் பிசிக்ஸ் டீச்சர்ஸ் 2023 ஆண்டில், இவருக்கு IAPT- தீனபந்து சாகு நல்லாசிரியர் விருது வழங்கியது. மத்திய அரசின் விக்யான் விதுஷி திட்டத்தின் கீழ் இந்திய அறிவியலில் சாதனை புரிந்து வரும் பெண் விஞ்ஞானிகள் நால்வரின் வரலாற்றை வரைந்துள்ளார். ஹோமிபாபா அறிவியல் கல்வி மையத்தின் விக்யான் ப்ரதீபா அறிவியல் கையேடுகளும் சிறுவர் அறிவியல் புத்தகங்களும் இவருடைய தமிழ் மொழிபெயர்ப்பில் அணு ஆற்றல் துறையின் உதவியோடு வெளிவந்துள்ளன. CSIR- NIScPR - அமைப்பின் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பாளர் இவர். இவ்வமைப்பின் வழியே நம் நாட்டின் பாரம்பரிய அறிவியல் தொழில்நுட்ப வல்லமையைப் பொதுமக்களுக்குப் பறைசாற்றும் எழுத்தாக்கங்களையும் காணொளிகளையும் தமிழில் மொழிபெயர்த்து வருகிறார். தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும் கல்வியியல் பணிகள் கழகத்தின் முன்னெடுப்பான முத்தமிழ் அறிஞர் மொழிபெயர்ப்புத் திட்டத்தின் கீழ் அறிவியல் புத்தகங்களைத் தமிழில் மொழி பெயர்த்திருக்கிறார்.

இந்திய கணித ஆராய்ச்சி மையத்தோடு இணைந்து, ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சி வகுப்புகளைத் தொடர்ந்து நடத்தி வருகிறார். உயர்கல்வி மானியக் குழுவின் உதவியுடன் கரிமக் காலடித்தடம் பற்றிய செயல் திட்டம் ஒன்றை நிறைவு செய்துள்ளார். இந்திய அரசின் உயிரித்தொழில்நுட்பத் துறையின் நிதி உதவியுடன் மடிப்பு நுண்ணோக்கி பணிமனைகள் நடத்தியுள்ளார். பேரறிஞர் அரவிந்த் குப்தா அவர்களின் அடியொற்றிப் பல அறிவியல் செய்முறை காணொளிகளையும் புத்தகங்களையும் தமிழில் மொழி பெயர்த்துள்ளார். அறிவியலைப் பொதுமக்களுக்குப் பயன்படும் வகையில் எடுத்துச் செல்வது கல்வியாளர் கடமை என நினைத்துப் பயணிப்பவர்.

யாவர்க்குமாம் கல்வி, கண்டேன் ஆற்றலை, இந்திய அறிவியல் அறிஞர்கள் ஆகிய நூல்களை எழுதி வெளியிட்டுள்ளார். கற்றல் குறைபாடுடைய குழந்தைகளுக்கும், அவர்களின் பெற்றோர்களுக்கும் வழிகாட்டியாய் இருப்பவர். பஸ்துறை அறிவு, பல்லுணர்வுக் கற்றல், இல்லக்கல்வி முறை போன்றவற்றின் முக்கியத்துவத்தைப் புதியன விரும்பும் அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்துச் செல்பவர். இவரிடம் பயின்ற மாணவ மாணவியர் மண் பயனுற பல்வேறு பணிகளில் நிறைவாக வாழ்கின்றனர்.

## ஜோதி பதிப்பகம்

நெ. 2/1067, 11 ஆவது தெரு, 2 ஆவது குறுக்குத் தெரு  
முகப்பேர் மேற்கு, சென்னை - 600 037.  
கைபேசி : 9940190616

ISBN:978-81-961852-0-6



9 788196 185206



# என் மாயப் பள்ளி

முனைவர் உத்ரா துரைராஜன்

# என் மாயப்பள்ளி

Dr. அய்யப் பங்

ஆங்கிலத்தில்  
அர்விந்த் குப்தா

தமிழில்

முனைவர் உத்ரா துரைராஜன்

இயற்பியல்துறைத் தலைவர்  
துவாரகதாஸ் கோவர்தன்தாஸ் வைணவக் கல்லூரி  
அரும்பாக்கம், சென்னை - 600 106.

ஜோதி பதிப்பகம்

நெ. 2/1067, 11 ஆவது தெரு, 2 ஆவது குறுக்குத் தெரு  
முகப்பேர் மேற்கு, சென்னை - 600 037.

**நூல் விவரம்**

தலைப்பு : என் மாயப்பள்ளி  
ஆசிரியர் : முனைவர் உத்ரா துரைராஜன்  
உரிமை : © ஆசிரியருக்கு  
பொருண்மை : கல்வி  
முதற்பதிப்பு : செப்டம்பர் 2024  
அளவு : டெம்மி  
பக்கம் : 36  
விலை : ரூ. 30/-  
வெளியீடு : ஜோதி பதிப்பகம்  
எண் : 2/1067, 11 ஆவது தெரு, 2 ஆவது குறுக்குத் தெரு  
முகப்பேர் மேற்கு, சென்னை - 600 037.  
கைபேசி : 9940190616  
ISBN : 978-81-961852-0-6

---

Title : **MY MAGIC SCHOOL**  
Author : **Dr. Uthra Dorairajan**  
Copy Right : © Author  
Subject : Education  
First Edition : September 2024  
Book Size : D/S  
Pages : 36  
Rs. : 30/-  
Published by : **JOTHI PUBLICATIONS**  
2/1067, 11<sup>th</sup> Street, 2<sup>nd</sup> Cross Street  
Mugappair West, Chennai - 600 037.  
Mobile : 9940190616  
ISBN : 978-81-961852-0-6

---

**படங்கள் : கார்த்திகேயன், கோபாலகிருஷ்ணன்**

## வாழ்த்துரை

அண்ணல் காந்தியடிகள் உருவாக்கிய அடிப்படைக் கல்வித் திட்டத்தில், தனக்கு ஏற்பட்ட அனுபவங்களைக் கட்டுரையாளர் டாக்டர் அபய் பங் வடித்துள்ள விதம் மிக அருமை, வாசிக்கும் ஒவ்வொருவரையும் அப்படியே கட்டிப்போடும் வகையில் உள்ளது. சிறிதும் சுவை குன்றாமல் எளிமையான ஆங்கிலத்தில் மொழியாக்கம் செய்துள்ளார் பத்மஸ்ரீ திரு. அரவிந்த் குப்தா. அதற்குச் சிறிதும் குறைவின்றி அழகு தமிழில் மொழியாக்கம் செய்துள்ளார் உத்ரா துரைராஜன். கட்டுரையில் உள்ள சில வரிகள் என் மனதில் தாக்கத்தை உண்டாக்கியதை நான் இங்கு குறிப்பிட்டே ஆகவேண்டும்.

"அடர்ந்த காடுகளை உடைய பசுமையான மாவட்டம் மகாராஷ்டிரத்தின் கச்சிரோலி மாவட்டம். ஆனால் அங்கே உள்ள பாடத்திட்டம் கூட, ஏனோ அதன் வனங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளிடமிருந்து முழுதாய் விலகியே நிற்கிறது!" எனும் வரிகள் கல்விமுறை பற்றிய கட்டுரையாளரின் மனக்குறையை நுட்பமாக வெளிப்படுத்துகிறது.

அவர் மேற்பார்வையிடச் சென்ற பள்ளியில் பாடப்புத்தகத்தில் உள்ள பாடல் வரிகள் எந்த அளவுக்குத் தவறாக உள்ளன என்பதை குறிப்பிடுகையில், "‘காவ்ய குசுமாஞ்சலி’ எனும் தலைப்பில் அச்சடிக்கப்பட்ட ஒரு மராத்தி பாடப்புத்தகத்தில் அந்தப்பாடல் வரிகளும், அதற்கான விளக்க உரையும். சாது துகாராமே பார்த்திருந்தால் கூட அதைப் படித்து மிகவும் வருத்தப்பட்டிருப்பார், அந்தளவு மோசமாக

எழுதப்பட்டிருந்தது” என்று கூறியுள்ளார். பிழையான பாடத்தை மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கின்றனரே எனும் ஆதங்கம் வெளிப்படுவதை இதன்மூலம் காணமுடிகிறது.

மாணவர்கள் கஷ்டப்பட்டு வலிந்து படிக்காமல் மகிழ்ச்சியோடு இயல்பாகக் கற்க வேண்டும் என்னும் சிந்தனை உடையவராக இவர் திகழ்வதால் இவருடைய உள்ளக்கிடக்கை பின்வரும் வரிகளில் வெளிப்படுகிறது. “அவரின் பள்ளியில் மொழிப்பாடம், இசை, தத்துவம் எனத் தனித்தனியாக ஒவ்வொன்றையும் குறியிட்டு அடைக்காமல், அனைத்தையும் இயல்பாகவே கற்றதாகக் குறிப்பிடுவதில்தான் எத்துணை பெருமிதம்!!

தான் படித்த கல்வி முறையில் “உடல் உழைப்பு, தற்சார்பு, சமத்துவம், பொதுநலனுக்காக உழைத்தல் எனப் பலவற்றை உள்வாங்கினோம்” என்று அவர் குறிப்பிடும் செய்தி அத்தகைய வழியில் நாம் கல்வி பயிலவில்லையே என்று நம்மில் பலரும் நினைக்குமாறு அமைந்துள்ளது. “சமுதாயத்தில் ஆழமாய் வேரூன்றியுள்ள சுயநலவாதம், நீ முந்தி நான் முந்தி என்னும் மூடத்தனமான போட்டியானது படைப்புத்திறன் மிக்க இந்த முனைவுக்கு இறுதியில் சாவுமணி அடித்தது” எனும் வரிகள் இந்நூலை வாசிப்போரின் மனதில் நிச்சயம் தாக்கத்தை உண்டு பண்ணக் கூடியவை.

இத்தகைய மொழிபெயர்ப்புகள் தமிழ் மொழியின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உறுதுணையாகும். தமிழ்மொழி மட்டும் தெரிந்தவர்கள், டாக்டர் அபய் பங் வெளிப்படுத்திய உணர்வுபூர்வமான கருத்துக்களை அனுபவித்து உணர இக்கட்டுரை பயன்படும் என்பது என் நம்பிக்கை. இதனை மொழிபெயர்த்த என் மகள் உத்ராவிற்கு என் பாராட்டுகள். அவருடைய இத்தகைய பணிகள் மேலும் தொடர வாழ்த்துக்கள்.

அன்புடன்

தே. துரைராசன்

**Dr. N.T. LAKSHMIKANTHAN**

AMMOOR.

I became Euphoric after having read the 31 page write up of the booklet titled “MY MAGICAL SCHOOL” written originally in Marathi by Dr. ABAY BHANG and translated into English by Arvinth Gupta and again into Tamil by Prof. Uthra Dorai Rajan.

She has done a very Meticulous free flowing translation of the above said booklet.

Be a participant, observer and field worker and finally a learner is the concept the book narrates all about. What an easy way of Learning !!!

Plant biology, alias Botany would be so easy I learnt from this book. Botanical terminology would be much much easier by this system of Learning.

Kudos to Prof Uthra Dorairajan for bringing out this book. I wish her all success in abundance for her venture and for her future endeavors too.

N.T. Lakshmikanthan

## என்னுரை

கற்றல் பற்றிய என் புரிதலைப் புரட்டிப்போட்ட புத்தகங்களில் மிக முக்கியமானவை டோட்டோ சான், கமலா முகுந்தாவின் **What did you ask at school today?** ஆகியவற்றுக்கு அடுத்து நான் வாசித்த **அர்விந்த் குப்தா** அவர்களின் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு நூலான **My Magical School**. டோட்டோ சானை மீண்டும் மீண்டும் வாசித்து நான் சிந்திய கண்ணீர்த் துளிகள் கொஞ்ச நஞ்சம் அல்ல, அதுவும் நான் ஆசிரியர் பணியில் சேர்ந்த முதல் ஐந்து வருடங்களுக்குள்! குழந்தைகளைக் குழந்தைகளாகக் கருதும் கல்வி முறை தேவை. அதைத் தேடுதல் என்னுடைய கடமை எனும் தீர்மானம் என் மனதில் வந்தது. இந்தத் தாக்கத்தினால், என் வகுப்புகள் சற்று வித்தியாசமாய் இருக்கும்படி பார்த்துக்கொண்டேன். அப்போது எங்கள் துறையின் தலைவராக இருந்த **மேஜர் Dr. ஸ்ரீனிவாசன்** அவர்கள் இதற்கான பல வழிகளை எனக்கு காட்டித் தந்தார், எனக்கு அவற்றில் எது உகந்ததோ அதில் பயணம் செய்யும்படியும் சொல்லித் தந்தார். கற்பதில் பல சிரமங்கள் ஏன் ஏற்படுகின்றன, ஒரு ஆசிரியையாய் என்னால் என்ன செய்யமுடியும் என்பதைச் சிந்திக்கையில், கமலா முகுந்தாவின் எழுத்துக்களை அறிமுகப்படுத்தினார். இப்பாதையில் என் அடுத்த வழிகாட்டியாய் வந்தவர் அர்விந்த் குப்தா அவர்கள். இதைத் தொடர்ந்து, **Free at Last : The Sudbury Valley School** என்ற புத்தகத்தை அனுப்பி வைத்து, அதைத் தமிழில் மொழி பெயர்க்கச் சொன்னார். ஒரு ஆசிரியையாய், தாயாய் என்னுள் மிகப்பெரிய மாற்றத்தை உருவாக்கிய நூல் அது.

அந்தச் சமயத்தில்தான் பத்மஸ்ரீ அபய் பங்கின் வாழ்க்கையைப் பற்றிப் படிக்கச் சொன்னார் என் ஆசான். அபய் பங்கும், அவர் மனைவியும் மருத்துவர்களாக ஆற்றும் சமுதாயத் தொண்டு பற்றியும், மகாராஷ்டிர மாநிலத்தின் பல பூர்வகுடிகளின் முன்னேற்றத்திற்காக அவர்கள் செய்யும் பணி பற்றியும் தெரிந்து கொண்டேன். தன் மகனுக்கு ஏற்ற சிறந்த கல்வியைத் தரும் பள்ளியைத் தேடும்போது, தான் படித்த பள்ளியில் பெற்ற அனுபவத்தை பகிர்ந்து கொள்ளும் புத்தகம் அவர் எழுதிய மேரா ஜாதூயீ ஸ்கூல். பின்னர் அர்விந்த் குப்தாவால் My Magical School என மொழிபெயர்க்கப்பட்டது.

ஒரு பள்ளி மிகச்சிறந்தது என பேரெடுத்திருக்கலாம். ஆனால், அது நம் குழந்தையின் தேடலுக்கு வழியை காண்பிக்கிறதா? அக்குழந்தையிடம் உள்ள திறன்களைக் கொண்டுவர அங்குள்ள முறை பயன் தருகிறதா? நம் குழந்தைக்கு அவை ஒத்து வருமா? - இவற்றையெல்லாம் ஒரு பெற்றோராய் சிந்திக்க வேண்டும், அது நம்முடைய கடமை எனும் விதை ஆழமாய் எங்கள் குடும்பத்தில் வேர்விட ஆரம்பித்தது. சொல்லப்போனால், இந்தப் புத்தகங்களைப் படித்த பின்னர், என் மகனின் திறன்களை வளர்க்க, பல இடங்களுக்கு அவனை அழைத்துச் சென்றோம். ஒரு கட்டத்தில், அவன் மேல் ஏற்பட்ட நம்பிக்கையால், வேர் விட்டவை விருட்சமாக மாறியது. பெற்றோர்கள் வேலைக்குச் செல்லும்போது, குழந்தைகளைப் பார்த்துக் கொள்ளும் காப்பகங்கள் அல்ல பள்ளிகள்; எல்லா குழந்தைகளின் திறனையும் கண்டுபிடித்து, அவர்களை அதற்கேற்றபடி செதுக்குவது என்பதெல்லாம் ஆசிரியர்கள் கடமை அல்ல; ஒவ்வொரு மாணவரின் வாழ்க்கையையும், பிற்காலத்தில் அவர்கள் பயணம் செய்யவேண்டிய பாதையை இருபது ஆண்டுகளுக்கு முன்பே வகுத்துத் தருவதெல்லாம் பள்ளிகள் செய்யமுடியாது - இதுதான் நிதர்சனம். அதுவும் ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் ஐம்பது அறுபது பேர் படிக்கும் நம்மூர் பள்ளிகளில் இது சாத்தியமும் கிடையாது. இவை எல்லாம் ஒவ்வொரு பெற்றோரும் செய்யவேண்டியது. இது புரிந்து போனதால்,



ஒருகட்டத்தில் தேர்வு மதிப்புகளை மட்டுமே பார்க்கும் பள்ளி முறையிலிருந்து என் மகனை எடுத்துவிட்டு, அவனுடைய விருப்பத்தின் பேரில் இல்லக் கல்விமுறைக்கு நாங்கள் மாற்றினோம், அதற்கேற்ற ஆசிரியர்களைத் தேடினோம். திறன் வளர்க்கும் பல வகுப்புகளுக்குச் சென்று, தன் திறன் என்னென்ன என சோதிக்க வழிவகுத்துத் தந்தோம். சோதனைகளின் போது ஏற்படும் வெற்றி தோல்விகளைச் சந்திக்கவும், அதிலிருந்து வாழ்க்கைப் பாடம் கற்கவும் பலரிடம் பயின்றான். நுண்கலையும், கணினி வடிவமைப்பும், தொழில்நுட்பமும் ஒருங்கே சேர்ந்த Industrial Designing பட்டப்படிப்பை வெற்றிகரமாக முடித்து அத்துறையில் லண்டன் ராயல் கல்லூரியில் முதுகலை பயில்கிறான் என்றால், பத்தாண்டுகளுக்கு முன்னர் நான் மொழிபெயர்த்த என் மாயப்பள்ளி ஏற்படுத்திய தாக்கமே காரணம்.

பல பெற்றோர்கள் இன்றும் எப்படி தங்கள் குழந்தைகளை வழி நடத்துவது என்று கேட்கும்போது இந்தப் புத்தகத்தைப் படிக்கச் சொல்வது வாடிக்கையானது. அர்விந்த் குப்தா அவர்களின் வலைதளத்திலும், பின்னர் <https://archive.org/details/MyMagicalSchool-Tamil> தளத்திலும் என்னுடைய தமிழ் மொழிபெயர்ப்பான என் மாயப்பள்ளி பலரால் தரவிறக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது. இதைப் பதிப்பிக்க நான்கு ஆண்டுகள் முன்பே பத்மஸ்ரீ அபய் பங்கின் அனுமதியும் ஆசியும் பெற்றிருந்தபோதும், இப்போதுதான் எங்கள் கல்லூரித் தமிழ்த்துறைப் பேராசிரியர் சி.சதானந்தன் அவர்களின் உதவியால் கைகூடியது. அவருக்கு என் நன்றிகள் பல. இந்த மொழிபெயர்ப்பு நூலிற்கு வாழ்த்துரை எழுதியுள்ள என் தந்தைக்குப் பணிவான வணக்கங்கள்.

என் மாமா தாத்தா மருத்துவர் அம்மூர் திரு.லட்சுமி காந்தன் நம் நாட்டு விடுதலைப் போராட்டத்தில் பங்கு கொண்ட பல தலைவர்களையும் தொண்டர்களையும் சந்தித்தவர், காந்திய வழியில் வாழ்பவர். அந்தக் காலத்தில் Licenciante in Medicine எனும் தகுதி பெற்று வாழ்க்கையைக் கிராம

மக்களுக்கான மருத்துவ சேவைக்காக அர்ப்பணித்தவர். இந்த வயதிலும் என் எழுத்தைப் படித்து வாழ்த்துரை வழங்கியது நான் செய்த நற்பயன்.

நயீ தலீம் எனும் காந்தியின் பாதையில் நடத்தப் பெற்ற இப்பள்ளி பற்றிய அந்தக்கால நிகழ்வுகளை நம் கண்முன் கொண்டுவருவது எளிதல்ல. சென்னை SBOA Mat.Hr.Sec.School பள்ளியின் இயற்பியல் ஆசிரியரும், மிகச்சிறந்த ஓவியருமான திரு. கார்த்திகேயன் அவர்கள், இந்த மாயப்பள்ளி உணர்த்தவரும் கருத்துகளை அப்படியே உள்வாங்கி, அவற்றைக் கோட்டோவியங்களாய் நமக்குத் தந்துள்ளார். அவருக்கு என் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

வினோபா பாவேயின் பூ(மி)தான இயக்கம் எத்தனையோ ஏழை மக்களின் வாழ்க்கையில் விளக்கேற்றியது. இவரைப் பின்பற்றி வாழ்ந்தவர்கள் பலர், அவர்களுள் ஒருவர் என் தாத்தா தியாகி அரக்கோணம் தேவராஜ ஐயங்கார். நம் தேசத்தின் விடுதலைப் போராட்டத்தில் பங்கேற்றுப் பலமுறை சிறை சென்றதற்காகப் பின்னாளில் தனக்கு அரசு வழங்கிய நிலத்தை வேண்டாம் என மறுத்து, ஏழை எளியவர்களுக்கு அதைத் தரச் செய்தவர். காந்திய அறவழியில் வாழ்ந்த இவருக்கு இப்புத்தகம் சமர்ப்பணம்.

அன்புடன்

உத்ரா துரைராசன்



## என் மாயப்பள்ளி

### புதிய கல்வி

சிறுபிள்ளையாக இருக்கும்போது, நான் ஒரு வியத்தகு பள்ளிக்குச் சென்றேன். இன்றோ, என் மகன் ஆனந்திற்கு அத்தகைய ஒரு கல்வியைத் தர முடியவில்லையே என்ற வருத்தத்தில் தவிக்கிறேன். 'எங்களுடைய குழந்தைப்பருவம் அவ்வளவு வித்தியாசமாய் இருந்தது தெரியுமா! இப்போதோ, நம்மால் கொஞ்சமும் புரிந்துகொள்ள முடியாதபடி எல்லாம் மாறிவிட்டது', என்று பெரியவர்கள் தங்களின் கடந்த காலத்தை ஒப்பிட்டுப் புலம்புவதையும் அங்கலாய்ப்பதையும் அவ்வப்போது கேட்கிறோம். எனக்கென்று வரும்போது, என் மனமும் கனப்பதை உணர்கிறேன். அப்படி என்ன பெரிய வித்தியாசம் தங்களின் பள்ளியில் என்று நீங்கள் கேட்கலாம்.

ஒன்பதாம் வகுப்புவரை நான் வார்தாவில் இருந்த பள்ளிகளில் படித்தேன். காந்தியடிகள் மொழிந்த புதிய கல்வி அல்லது அடிப்படை கல்விக் கொள்கையைக் கடைபிடித்த பள்ளிகள் இவை. சொல்லப்போனால், சேவாகிராமத்தில் இருந்த புதிய கல்விப் பள்ளியிலேயே நான்கு ஆண்டுகள் படித்தேன். வகுப்பறை என்ற பேரில் நான்கு சுவர்களுக்குள் முடங்கி, இயற்கை அன்னையிடமிருந்து விலகி, வெற்றுப் பாடங்களை மனப்பாடம் செய்வது கல்வி அல்ல. இயற்கையின் மடியில் தவழ்ந்து, சமூகத்திற்குப் பயன்படும்படி வேலைகள் செய்யும்போது மட்டுமே குழந்தைகள் சிறப்பாகக் கற்கிறார்கள் எனும் ஆழ்ந்த நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் வகுக்கப்பட்டதே காந்தியடிகளின் புதிய கல்விக் கொள்கை.

இதன் மூலம் குழந்தைகள் மனம் விரிவடைகின்றது. மேலும் பயனுள்ள திறன்களை வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள். இத்தகைய கல்விமுறையை நடைமுறைப்படுத்த காந்தியடிகள் கேட்டுக் கொண்டதன் பேரில் சேவாக்கிராமத்திற்கு இரண்டு மிகச்சிறந்த ஆசிரியர்களை இரவீந்திரநாத் தாகூர் அனுப்பி வைத்தார். இலங்கையிலிருந்து இதற்காகவே வந்தவர் திரு. அரியநாயகம் ஐயா அவர்கள். வங்காளத்திலிருந்து ஆஷாதேவி அம்மையார். தாகூர் இயற்கை மற்றும் கலைகளின்மேல் வைத்திருந்த ஈடுபாட்டைக் காந்தியின் கல்வி முறையோடு அழகாய்ப் பின்னிணார்கள் இவ்விரு ஆசிரியர்களும். என் அம்மா இந்தப் பள்ளியின் தலைமை ஆசிரியையாய் பல ஆண்டுகள் இருந்ததால், இந்தக் கல்விச் சோதனைகளில் என் பெற்றோரும் பங்குகொண்டனர். அந்தப்பள்ளி கல்வியில் பலப்பல புது உத்திகளை, முறைகளை, வேறான வழிகளைச் சோதித்தது. என் நினைவுப் பெட்டகத்திலிருந்து அவற்றில் சிலவற்றை உங்களுக்காக இங்கே வெளிக்கொணர்கிறேன்.

### விலங்குகள் அறிமுகம்

இயற்கை மற்றும் வன உயிர்கள் பாதுகாப்புப் பற்றி இன்று பெரிய அளவில் பேசப்படுகிறது. ஆனால் ஐம்பது வருடங்கள் முன்பு, இவை பற்றிய பேச்சு பெரிதும் வழக்கத்தில் இல்லாத காலம் அது. என் மராத்தி ஆசிரியர், படல் ஐயா ஒரு பலா மரத்தின் கிளையின்மேல் அமர்ந்து பாடம் நடத்துவார். காடு பற்றிய பல கதைகளைக் கூறி எங்களை மகிழ்ச்சியில் ஆழ்த்துவார். ஒரு வேட்டைக்காரனாய், அவரின் பல அனுபவங்களை எங்களுடன் பகிர்ந்து கொண்டார். ஒருசமயம், கருவுற்றிருந்த ஒரு பெண்மாளை அவர் தவறுதலாய் தாக்கிவிட்டார். அந்தப் பெண்மானின் கண்ணில் வழிந்தோடிய துயரம் அவரை உலுக்கிவிட்டது. வேட்டைத் துப்பாக்கியைத் தூரப்போடச் செய்தது. அதனால் ஏற்பட்ட அவரின் மனவேதனை சொல்லமுடியாதது. கொஞ்ச நாட்களில் மீண்டும் காட்டுவிலங்குகளைப் பின் தொடர்ந்தார். ஆனால், இம்முறை கையில் புகைப்படக்கருவியோடு! உயரமான



மரக்கிளைகளின் உச்சியில் சின்ன பரண் அமைத்து, பல இரவுகளைத் தனியாக அக்காடுகளில் கழித்தார். காட்டு விலங்குகளின் மிகச்சிறந்த புகைப்படங்கள் எடுக்கும் கலை அவரின் வாழ்க்கையோடு இயைந்தது. விலங்குகள் மேல் அவருக்கு இருந்த ஆழ்ந்த அன்பும், கருணையும் அவரின் கதைகள் மூலம் எங்களுக்குப் பிடிபட்டன. இக்கதைகள் எங்களை வேறு ஓர் உலகத்திற்கே இட்டுச் சென்றன, கிரங்கடித்தன. காட்டுப் பாதையில் நாங்களே போவதுபோல் தோன்றியது. படல் ஐயா ஒரு வார்த்தை வித்தகர். காட்டைப் பற்றி வார்த்தைகளாலேயே எங்கள் மனங்களில் வர்ணம் தீட்டினார். அவரின் கதைகள் என்னில் ஆழமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. விரைவில் காட்டையும், காட்டு விலங்குகளையும் நான் விரும்பத் தொடங்கினேன்.

இக்காலத்தில், மராத்தி பாடநூல்களில் உள்ள விலங்குகள் பற்றிய பாடம் 'விலங்குகளும் உயிரினங்கள்' என்ற உயிர்ப்பற்ற ஒரு வரியோடு தொடங்குகிறது. இத்தகைய வெற்று வார்த்தைகள் குழந்தைகளின் கற்பனைத்திறனைத் தூண்டுமா? அவர்களை ஊக்குவிக்குமா? அடர்ந்த காடுகளை உடைய பசுமையானதொரு மாவட்டம் மகாராஷ்டிரத்தின் கச்சிரோலி மாவட்டம். ஆனால் அங்கே உள்ள பள்ளிப்பாடத்திட்டம்கூட, ஏனோ அதன் வனங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளிடமிருந்து முழுதாய் விலகியே நிற்கிறது!

### சாதுக்கள் திருவிழா

துகாராம் அவர்கள் எழுதிய பாடல் வரிகளை நாங்கள் கசப்பு மருந்தை விழுங்குவது போன்று, விழுங்க வேண்டிய அவசியம் எதுவும் இருக்கவில்லை. ஒவ்வொரு மழைக் காலத்தின்போதும், எங்கள் பள்ளி, 'சாதுக்கள் திருவிழா' கொண்டாடியது. அவர்களின் வாழ்க்கையில் நடந்த பல அழகிய சம்பவங்கள் சார்ந்த நாடகங்கள் நடத்தினோம்; படங்கள் வரைந்தோம்; கட்டுரைகள் எழுதினோம்; சுவற்றோவியம் புனைந்தோம். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு சில குழந்தைகள் மட்டும் அல்ல, ஒவ்வொரு குழந்தையும்

இந்நிகழ்வில் பங்கேற்றது. இரு வாரங்கள் முழுக்க முழுக்க பள்ளி விழாக்கோலம் கொண்டிருக்கும். ஒரே பாடல் வரியை மூன்று வெவ்வேறு பாணியில் பாட இங்கேதான் நான் கற்றேன். இனிய பக்திப் பாடல்கள் பல இவ்விழாவின்போது இசைக்கப்பட்டன.

அப்படியொரு குழுஇசையின்போதுதான் நான் முதன்முதலில் பைரவி இராகத்தைப் பாடக் கற்றுக் கொண்டேன். அக்கோலாகலத்தில் பல முக்கியப் பாடங்களைப் பயின்றோம். சாதுக்கள் கூறிய நல்லுரைகள், வாழ்க்கை வரலாறு, தத்துவவியலில் அவர்களின் பங்களிப்பு எனப் பலவற்றையும் அறிந்துகொண்டோம். இதில் கவனிக்க வேண்டிய முக்கியமான வேறுபாடு ஒன்று உண்டு. இவை அனைத்தையும் மிக விளையாட்டாய் கற்றோம். 'மொழிப்பாடம்', 'இசை', 'தத்துவம்' எனத் தனித்தனியாய் அடையாளக் குறியிடாமல் அனைத்தையும் இயல்பாய்க் கற்றோம்.

பல வருடங்களுக்குப்பின், நான் ஓர் அரசுப் பள்ளியைப் பார்வையிடச் சென்றேன். நான் பல வருடங்களுக்குமுன் கற்ற துகாராமின் அதே பாடல்வரிகளை மீண்டும் அங்கே பார்த்தேன். 'காவ்ய குசுமாஞ்சலி' எனும் தலைப்பில் அச்சடிக்கப்பட்ட ஒரு மராத்தி பாடப்புத்தகத்தில் அந்தப்பாடல் வரிகளும், அதற்கான விளக்க உரையும். சாது துகாராமே பார்த்திருந்தால் கூட அதைப் படித்து மிகவும் வருத்தப் பட்டிருப்பார், அந்தளவு மோசமாக எழுதப்பட்டிருந்தது.





### தாவரவியலை நான் கற்ற விதம்

பல பள்ளிகளில் நல்ல புகைப்படங்கள் அல்லது கோட்டோவியங்கள் அல்லது கண்ணாடிக் குடுவையில் அடைக்கப்பட்ட மாதிரிகள் உதவி கொண்டு தாவரவியல் கற்பிக்கப்படுகிறது. வாயிலேயே நுழையாத செடி வகைகளின் தாவரவியல் பெயர்களை, பல்வேறு இலை, வேர் வகைகளை மனப்பாடம் செய்யவும் குழந்தைகள் முயல்கிறார்கள். இவ்வாற்றைகளைத் தேர்வு முடிந்த கையோடு மறந்தும் விடுகிறார்கள். எங்கள் பள்ளி அருகே பல தோட்டங்களும், வயல்களும் இருந்தன. அவற்றில் பலவகைத் தாவரங்கள் இருந்தன. முக்கியமாகக் குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டுமென்றால், அது எங்கள் ஆசிரியர்கள் எங்களைத் தவறாமல் இட்டுச்சென்ற களப்பயணம் மற்றும் ஊர் உலாக்கள்தான். அத்தகைய பயணங்களின்போது, செடிகளை உற்று நோக்கினோம். எந்த ஒரு செடியையும் 'பொதுப் பெயர்' கூறியே அதனை அறிமுகம் செய்து வைத்தனர். வழக்கில், பயன்பாட்டில் இருந்த பெயர் ஆதலால், அச்செடிகளோடு நாங்கள் சட்டென சொந்தம் கொண்டாடி நண்பர்கள் ஆனோம். பின்பு அவற்றின் இலை, பூ, காய் ஆகியனவற்றைக் கூர்ந்து கவனித்தோம். முடிவில் அவற்றின் கனிகளையும் உண்டு ருசித்தோம். (பின் நாட்களில், அமெரிக்காவில் நான் வகுப்பறையிலேயே கற்றலின் ஒரு முக்கிய அங்கமாக 'மாதிரி'களை உண்டு ருசி பார்த்திருக்கிறேன். மேலும், அங்கு வகுப்பறையில் சாக்லேட் உண்பதும் குளிர்பான கோக் அருந்துவதும் வழக்கமாக இருந்தது). இலந்தையையும், மாம்பழத்தையும் உண்டு, அவற்றிடையே இருந்த ஒற்றுமைகளைப் பேசி விவாதித்தோம். ட்ரூப் (drupe - ஒரே ஒரு பெரிய கொட்டை உள்ள ஒரு வித பழவகை) பழத்தைப் பார்த்து, அதன் பண்புகளைப் பட்டியல் இட்டிருக்கிறோம். தோட்டங்களிலும், வயல் வரப்புகளிலும் நாங்கள் தினமும் திரிந்தோம், அது எங்களை இயற்கைக்கு மிக அருகில் இட்டுச்சென்றது. தாவரவியலின் நுட்பமான கருத்துக்களைப்



புரிந்துகொள்ள உதவியது. தாவரவியல் சார்ந்த நுணுக்கமான கருத்துக்களும், கருத்தாழம் செறிந்த கொள்கைகளும், தெள்ளிய அழகோடு அற்புதமாய் நம் முன் சிதறிக்கிடக்கின்றன. அவற்றைத் தொட்டுப் பார்க்கவும், உணர்ந்து கொள்ளவும், நுண்ணோக்கவும் எங்கள் ஆசிரியர்கள் எங்களை ஊக்குவித்தனர். “அங்கையுருவான, விரிந்த, வலையுரு நரம்போடிய” (Palmate, divergent and reticulate) போன்ற வார்த்தைகள் எனக்கு ஒரு போதும் பூச்சாண்டி காட்டவில்லை. அதற்கான காரணம் புரியக்கூடியதே. இந்தப் பண்புகள் கொண்ட பப்பாளிமரம் கண்முன் நிற்கும் போது, அதைவிட இந்த வார்த்தைகள் பெரிதாய் நிற்குமா என்ன?

என்னுடைய ஏழாம் வகுப்புத் தேர்வின்போது, பல்வேறு இலைகள், பூக்கள் கொண்டு ஒரு உலர் தாவரகம் (Herbarium) செய்யச் சொன்னார் எங்கள் ஆசிரியர். உள்ளூரில் இருந்த தோட்டங்கள், அருகிலிருந்த வயல்வெளிகள் என எல்லா இடங்களிலிருந்தும் இவற்றைச் சேகரித்தோம். ஐம்பது வருடங்களான பின்னரும், மிகத்தெளிவாக இவற்றைச் சேகரம் செய்த ஒவ்வொரு இடமும் எனக்கு நினைவிருக்கிறது. “அங்கையுருவான, விரிந்த, வலையுரு நரம்போடிய” இலைகள் எங்கெங்கே தேடினால் கிடைக்கும் என்பது நன்றாக ஞாபகமிருக்கிறது. அந்த பப்பாளி மரங்கள் எல்லாம் என் கண்முன் வந்துபோகின்றன. இவையெல்லாம் அதிசயத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தின. இதனாலேயே, கல்லூரி நாட்களில் தாவரவியல் படிப்பது கொஞ்சம் கூடக் கடினமாகத் தோன்றவே இல்லை. சொல்லப்போனால், இறுதியாண்டில் இந்தப் பாடத்தில் நான் முதல் மாணவனாகத் திகழ்ந்தேன். அப்போது என் பேராசிரியர் என்னைப் பாராட்டினார். மனதுக்குள் நான் என்ன நினைத்தேன் தெரியுமா, ஐயா, “நான் கல்லூரியில் தாவரவியல் கற்கவில்லை. என் சேவாக்கிராமப் பள்ளியில், சிறுவனாய் அங்கே பயிலும்போதுதான் உண்மையாகக் கற்றேன்”.



### தினப்படி கணிதம்

“இரண்டு குழாய்கள் உடைய ஒரு நீர்த்தொட்டி - ஒரு குழாய் தொட்டியில் நீரை நிரப்பும், மற்றொன்று நீரை வெளியேற்றும். அந்தத் தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் ஆகும் என்பதைக் கண்டுபிடி”. நம் கணக்குப் பாடப்புத்தகங்கள் இதுபோன்ற எண்ணற்ற கேள்விகளால் நிரம்பியுள்ளன. நாம் எதிர்கொள்ளும் அன்றாட வாழ்க்கை அனுபவத்திற்கும் கணிதப்பாடத்திட்டத்திற்கும் ஏதேனும் தொடர்பு உண்டா? என்பது விவாதத்திற்குரிய கேள்வி. எந்த ஒரு புத்திசாலியாலும் நீரை வெளியேற்றும் கீழ்க்குழாயை மூடிவிட்டு, இந்தக் கேள்விக்கு விடைகாண முடியும். என் பள்ளியில் ‘கொள்ளளவு’ எனும் கோட்பாட்டை எவ்வாறு கற்றேன் என ஒரு உதாரணம் கூறுகிறேன்.

ஒவ்வொரு நாளும் கட்டாயமாக மூன்று மணிநேரம் ஆக்கப்பூர்வமான வேலையில் நாங்கள் ஈடுபடவேண்டும். இது எங்கள் கல்வியின் ஓர் அங்கம். காந்தியடிகளின் ‘உணவுக்கு உழைப்பு’ கொள்கையின் ஒரு கூறு இது, நம் உணவை உற்பத்தி செய்ய நாமே உழைக்க வேண்டும். சமுதாயத்திற்குப் பயன்படும் விதத்தில் வேலைகள் செய்வதன்மூலம் பல்வேறு திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ள முடியும் என்ற வினோபாபாவேயின் தீர்க்கதரிசனப் பார்வையின் ஒரு பகுதியும் கூட. இதற்காக, இரண்டு வாரங்கள் நான் மாட்டுத்தொழுவத்திற்குச் சென்று வேலை செய்தேன். அச்சமயம் ஒரு புதிய தொழுவம் கட்டிக்கொண்டிருந்தார்கள். என்னுடைய ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட நடைமுறைச் சிக்கலுக்குக்கான விடையைக் காண என்னைப் பணித்தார். “ஒரு மாடு தினமும் எவ்வளவு நீர் அருந்தும் என்பதைக் கண்டுபிடி. தொழுவத்தில் இருக்கும் அத்தனை மாடுகளுக்கும் தேவையான நீரின் அளவு என்ன என்று அளவிடு. எல்லா மாடுகளின் தாகத்தையும் தீர்க்கும் அளவில் ஒரு நீர்த்தொட்டியைக் கட்டு, அத்தகைய தொட்டியைக் கட்ட எத்தனை செங்கற்கள் தேவை? அடுத்து, தேவையான செங்கற்களை நீயே சென்று வாங்கி வா”. ஒரு



வாரத்துக்கும் மேலாக இந்தக் கணக்கோடு மல்லுக்கு நின்றேன். வெவ்வேறு அளவுகளில் பல நீர்த்தொட்டிகள் இருந்தன. இவற்றின் கொள்ளளவை எப்படி அளப்பது? கொள்ளளவிற்கும் தொட்டியின் வெளிப்புறப் பரப்பளவிற்கும் உள்ள தொடர்பு என்ன? நான் ஒரு நீர்த்தொட்டியைக் கட்டினேன், மேலும் அதன் மூலமே தினப்படி கணிதத்தை அதிகம் கற்றேன்.

### **சமையல் மூலம் கற்றல்**

சமூகப் பணிகளில் ஈடுபடுத்திக் கொள்வதன் மூலம் அறிவியலை நன்றாகக் கற்கலாம் என்பதற்கான ஒரு சம்பவம் இதோ அடுத்து. எங்கள் பள்ளியில் மாணவர்கள் மாறிமாறி சமைக்க வேண்டும். பள்ளி உணவுக் கூடத்தில் தினமும் நூறு பேர் உண்டார்கள். எட்டுபேர் கொண்ட மாணவர் குழுக்கள் மாறிமாறி இவர்களுக்கு சமைக்கும் பொறுப்பை ஏற்றனர். ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு நபருக்கான செலவு முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்டுவிடும். சமைக்கப்படும் உணவு சுவையானதாகவும், சத்தானதாகவும் இருக்கும். அதே சமயத்தில், அதற்கான செலவு வரையறுக்கப்பட்ட தொகைக்குள் அடங்க வேண்டும். இவை எல்லாவற்றையும் சமாளிப்பது பெரும் சவாலாகவே இருந்தது. உருளைக்கிழங்கு விலைமலிவாகக் கிடைத்தது, ஆனால் அதில் மாவுச் சத்துதான் அதிகம் உள்ளது, பிற சத்துகள் அதிகம் கிடையாது. இந்த அடிப்படையில் சத்துக்கள் நிறைய இல்லாத உருளையை அதிகம் பயன்படுத்த முடியாதபடியான நெருக்கடி. இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சிக் கழகம் (ICMR - Indian Council of Medical Research) வரையறுத்துள்ள குறைந்தபட்ச எண்ணெய் அளவில் சமையல் செய்யும்போது, அந்த அளவையும் மீறமுடியாது. வீட்டை நிர்வகிக்கும் பெண்களிடம் உள்ள அனுபவம் எங்கள் யாரிடமும் துளியும் கிடையாது. உணவின் மதிப்பு மற்றும் பணத்தின் மதிப்பு என இரண்டையும் சமன் செய்ய பாடாய்ப்படுவோம். பல சமயங்கள் எங்களின் முன்னேற்பாடுகளும், உணவுப்பட்டியலும் தோல்வியைத்





தழுவிருக்கின்றன. நாங்கள் பட்டியலிட்ட உணவு வகைகளைச் சமைக்கமுடியாமல் போனதும் உண்டு. மொச்சை, பருப்பு வகைகளை வேகவைக்கத் தேவையான நேரத்தைக் கணக்கிடுவதில்கூட தவறுகள் செய்திருக்கிறோம். இரவுநேரம், சமையல் செய்த பாத்திரங்கள் மலைபோல் குவிந்து எங்களை அச்சுறுத்தும். அவற்றைக் கழுவி சுத்தம் செய்யும்போது, ஏதோ போர்க்களத்தில் காயம்பட்டு வீழ்ந்து கிடக்கும் வீரர்களைப் போல் மனநிலை இருக்கும். அதோடு, அடுத்தநாள் செய்யவேண்டிய சமையல்வேலை கண்முன் பூதாகாரமாக எங்களை அச்சுறுத்தும். ஆனால் சத்தான சரிவிகித உணவு, பொருளாதாரம், மேலும் சமையல் எனும் கலை - இந்த முக்கியமான பாடங்களைச் சமுதாயச் சமையல் செய்யும்போது நாங்கள் கற்றோம். கொத்தமல்லியின் பச்சை இலைகளில் விட்டமின் 'ஏ' சத்து 10600 அலகுகள் இருக்கும் என்பது இன்றைக்கும் என் நினைவில் உள்ளது. சமுதாயச் சமையல் கூடத்தில் ஒருசில நாட்களில் நான் கற்ற பல நிகரற்ற பாடங்களை ஏனோ, அடுத்த பத்தாண்டில் நான் பயின்ற மருத்துவக் கல்லூரியில் பார்க்கமுடியவில்லை.

### **வேளாண்மைச் சோதனைகள்**

பள்ளியில் அங்கே பயின்ற ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் காய்கனிகள் வளர்ப்பதற்கென ஒரு சிறிய நிலத்திட்டு ஒதுக்கப்பட்டது. நாங்களே அதை உழுது, களையெடுத்து, நீரூற்றி எங்களுக்குத் தேவையானவற்றை வளர்த்தோம். தங்களின் பயிருக்கு நீர்பாய்ச்ச, கிணற்றருகே எந்நேரமும் மாணவர்களின் ஒரு நீண்ட வரிசை இருந்துகொண்டிருக்கும். அதனால் பல குழந்தைகளால் இரவுநேரத்தில் மட்டுமே நீர்பாய்ச்ச முடிந்தது. இருளில் குள்ளநரிகளின் ஓலம் பயங்கரமாய் இருக்கும். குழந்தைகளை இச்சத்தம் மிகவும் பயமுறுத்தியது. இருந்தாலும், அச்சத்தைத் தாண்டி தைரியத்தை வரவழைத்துக்கொண்டு காரிருள் கவிந்த நள்ளிரவிலும் அவர்கள் பயிருக்கு நீர்பாய்ச்சினார்கள். எங்களுக்குத் தேவையான பழங்களையும் காய்கறிகளையும் வளர்த்ததன் மூலம்



பயிராக்கவியல் (Agronomy) எனும் அறிவியல் கற்றோம். எந்த ஒரு உரத்தை வயலில் தூவுவதற்கு முன்னும் அதிலுள்ள வேதிப் பொருட்களின் பண்பினை நாங்கள் அறிந்திருக்கவேண்டும். இதற்காக, அப்பகுதியில் வாழ்ந்த அனுபவமிக்க விவசாயிகள் பலரோடு நாங்கள் பழகிப் பேசினோம்; நீண்ட நேரம் கலந்துரையாடினோம். நெல் சாகுபடியில் நவீன வழிமுறைகளை ஜப்பானில் கற்ற முக்தெஷ்வர் பாய் மற்றும் திராட்சை வளர்ப்பில் முன்னோடியானப்ரேம் பாய் ஆகியோர் இவர்களுள் சிலர். ஹலேவி ஐயாவின் பயிர்த்தோட்டம் கொஞ்ச தூரத்தில்தான் இருந்தது. இஸ்ரேல் நாட்டில் பல ஆண்டுகள் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருந்தவர் அவர். அச்சமயத்தில் இந்திய திட்டக்குழுவில் உறுப்பினராக இருந்த திரு. அண்ணா ஸாஹப் ஸஹஸ்ராபுதே அவர்கள் அடிக்கடி அங்கு வந்துபோவார், வேளாண்மை சார்ந்த பொருளாதாரம் மற்றும் புதிதாய் மலர்ந்து கொண்டிருந்த தொழில்நுட்பம் பற்றிய புரிதலை எங்களிடம் விதைத்தார். இத்தகைய ஓர் உயிர்ப்பான சூழலில் நாங்கள் வேளாண்மை பற்றி நிறைய கற்றுக் கொண்டோம்.

மாணவர்களிடையே ஒரு வளமான போட்டாபோட்டிச் சூழல் நிலவியது. கொடுக்கப்பட்ட திட்டில் யார் மிக அதிக அளவு காய்கறிகள் வளர்க்கிறார்கள் என ஒருவரோடு ஒருவர் முண்டியடித்துக் கொண்டோம். சாகுபடியை அதிகரிக்க நாங்கள் ஏகப்பட்ட இயற்கை உரத்தை நிலத்தில் சேர்த்தோம். சொல்லப்போனால் மாட்டின் கோமியத்தை வாளி வாளியாகக் கொட்டினோம். இந்தப் புதுநுட்பத்தை கைக்கொண்டு, மலைக்கத்தக்க 1.75 கிலோ எடையுள்ள ஒரு கத்திரிக்காயை விளைவித்தேன். அதனை வார்தா சந்தையில் விற்கச் சென்றபோது, யாரும் தொடவில்லை. ஏதோ புதுவித நோய் தாக்கியுள்ளது எனப் பயந்து ஒருசிலர் அதை நீண்ட கம்பால் தொட்டுப்பார்த்தனர்!

### வாழ்க்கைக்கான கல்வி

அடிப்படைக் கல்வி என்றழைக்கப்பட்ட புதிய கல்விமுறை பற்றிய ஒரு குற்றச்சாட்டு அவ்வப்போது வந்துகொண்டிருந்தது. உடல் உழைப்புக்கு அதீத முக்கியத்துவம் கொடுப்பதால் அறிவுத்தேடலுக்குத் தடையாய் அமைகிறது இம்முறை என்பதே! சென்னை மாகாணத்தில் அடிப்படைக் கல்வித்திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தும்போது, “உடல் உழைப்பிலேயே அதிக நேரம் வீணடிக்கப்படுகிறது. அதனால் எங்கள் பிள்ளைகள் படிப்பில் மிகவும் பின்தங்கியிருக்கிறார்கள்” என்றனர் மக்கள். இத்தகைய குற்றச்சாட்டினால் சென்னை மாகாணத்தின் அப்போதைய முதலமைச்சர் இராஜாஜி அவர்கள் பதவி விலக நேர்ந்தது. ஆனால் உண்மை என்ன?

குழந்தைகளின் மனதை சம்பந்தா சம்பந்தமே இல்லாத செய்திகளால் நிரப்பி, அவர்களைத் தேர்வின்போது துப்பவைக்க முடியும் என்று நம்பியோர் வேண்டுமானால் இத்தகைய குற்றச்சாட்டில் ஏதோ பொருளிருப்பதாக நினைக்கலாம். கந்தக அமிலத்திற்கான நான்கு வெவ்வேறு செய்முறைகளைப் பட்டியலிட ஒரு குழந்தைக்குத் தெரியவில்லை என்றால், உடனே அதனுடைய அறிவாற்றல் ஆதாரமின்றி ஆட்டமுடையது என இத்தகைய கும்பல் நினைக்கலாம். ஆனால், ஒன்பதாம் வகுப்பில் இருக்கும் ஒரு பிள்ளைக்கு இவ்வகை செய்திக்குவியல் என்ன வகையில் பயன் தந்துவிடமுடியும்? இவையெல்லாம் அவன் வாழ்க்கையோடு பிணையாமல் விலகியேநிற்கின்றன. இயல்வாழ்க்கையோடு நேரடித் தொடர்பிருக்கும் ஒவ்வொரு அறிவியல் துறையிலும் புதிய கல்விமுறையில் பயின்ற குழந்தைகள் பிறரைவிட சிறந்து விளங்கினர். ஆனால் வரலாறு, புவியியல், அரசியல் அறிவியல் மற்றும் பொதுஅறிவு ஆகியவற்றில் பிறரை ஒப்புநோக்குகையில் இவர்கள் எவ்வாறு விளங்கினர்?

புவியியல் பாடத்தை என் பள்ளியில் சம்பிரதாய முறையில் நான் பயிலவில்லை. பல்வேறு நிலங்களிலிருந்து

வந்த விருந்தினர்கள் பலரால் எல்லா நேரமும் நிரம்பியிருந்தது சேவாகிராமம். அவர்களின் கதைகள் பல கேட்டேன். இதிலிருந்தே பல்வேறு நாடுகளைப் பற்றி நான் நிறைய அறிந்தேன். எனக்குத் தபால்தலைகள் சேகரிப்பதில் ஆர்வம் இருந்தது. நாடுகள் பலவற்றைப் பற்றிய சுவாரசியமான தகவல்கள் இதன் மூலமும் பெற்றேன். வெளிநாடுகள் சார்ந்த பயணக்கட்டுரைகள் பல படித்தேன். இந்நாடுகள் பற்றிய நல்ல புரிதல் இதனால் உண்டானது. இப்படித்தான் நான் புவியியல் பயின்றேன். பர்மா (மியான்மர்) நாட்டை கதைக்களனாகக் கொண்ட சரத்சந்த்ராவின் 'பதேர்தாபி' மற்றும் ஜாவர்சந்த் மெஹானியின் 'ப்ரபு பாதார்ய' எனும் புதினத்தையும் என்னுடைய ஒன்பதாம் நிறைவில் படித்தேன். இப்புதினங்களின் வர்ணனைகள் என்னைப் பின்னாளில் பர்மாவுக்குப் பயணிக்க உந்தின. என்னைப் பொருத்தமட்டில், புவியியல் பாடம் முழுமையான உயிர்ப்புள்ள ஒன்று, உந்தக்கூடிய ஒன்று, சோபையற்றதும் அல்ல சலிப்பூட்டுவதும் அல்ல.

அரசியல் அறிவியல் மற்றும் பொது அறிவைப் பயிற்றுவிக்க தனித்தன்மையான வழியை எங்கள் ஆசிரியர்கள் கையாண்டார்கள். ஒவ்வொரு நாளும் மாலைப்பொழுதுகளில், செய்தித்தாள்களில் வெளியான முக்கியமான செய்திகளையும், சுவாரசியமான நிகழ்வுகளையும் படித்துக்காட்டுவர். பிறகு அந்த நிகழ்வுகளுக்குப் பின்னால் இருந்த வரலாற்றையும் அரசியலையும் எங்களுக்கு விளக்கினார்கள். க்யூபாவிற்கு ரஷ்யா அனுப்பிய அணு ஆயுதங்களுக்கு அமெரிக்காவின் பதிலடிதான் அச்சமயத்தின் மிக முக்கியமான ஒரு செய்தி. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப்பின், முதலாளித்துவம் அல்லது பொதுவுடைமை என இவ்விரண்டில் ஒரு பார்வை உடையவர்களாக இந்த உலகமே இரண்டாகப் பிரிந்தது எனலாம். அமெரிக்கா, ரஷ்யா இரண்டுக்கும் தத்தமிடையே நிலவிய நம்பிக்கையற்ற போக்கிற்கான காரணங்களையும் க்யூபா புரட்சியின் முக்கியத்துவத்தையும் எங்கள் ஆசிரியர்கள் எடுத்துக் கூறினார்கள். ஸ்விட்சர்லாண்ட் ஏன் ஹெல்வீஷா என

அழைக்கப்படுகிறது? தபால் தலைகள் சேகரிக்கும்போது இக்கேள்வி என்முன் தலைதூக்கியது. இதற்கான விடைகாண நான் நிறைய வாசித்தேன், இந்தத் தேடலின் பாதையில் இவ்வழகிய நாட்டைப் பற்றி நிறையவே கற்றேன்.

### புதிய வழிமுறை

காந்தியடிகளின் கல்விபற்றிய தொலைநோக்கையும் தாகூருக்குக் கலைமேல் இருந்த ஈடுபாட்டையும் ஒருசேர செயல்முறைப்படுத்த பல்வேறு புதுமையான சோதனை முறைகளை மேற்கொண்ட, கற்பனை ஊற்றுப் பாய்ந்தோடிய சோதனைச்சாலை எங்கள் பள்ளி. சில உதாரணங்கள் மூலம் உங்கள்முன் அதனை வரைகிறேன். எழுத்துத் தேர்வுகள் மூலம் மட்டுமன்றி, நாங்கள் பிற வழிகளிலும் சோதிக்கப்பட்டோம். எங்களின் பிற திறன்களும் - சமையல், எழுதி நடித்தல், ஒரு பெரிய சபையின்முன் சொற்பொழிவாற்றுதல், மற்றும் எழுத்தோவியம் புனைதல் எனப் பலவும் சோதிக்கப்பட்டன. இந்தச் சோதனை முறைகளில் இருந்த புதுமையே, அந்தந்த வகுப்பறை சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல இவற்றை வளைத்துக் கொள்ள முடியும் எனும் பண்புதான்.

குழந்தைகள் எல்லாப் பாடங்களிலும் ஒரே அளவு திறன் பெற்றிருக்கமாட்டார்கள். கணிதப் பாடத்தில் சிறந்த ஒரு குழந்தை, மொழிப்பாடங்களிலும் அதே அளவு சிறப்பாயில்லாமல் போகலாம். அதனால் நாங்கள் ஒரே ஆண்டில், வெவ்வேறு பாடங்களில் வெவ்வேறு நிலைகளில் இருக்க அனுமதித்தார்கள். ஒரு வகுப்பில் இருக்கும் குழந்தைகள் அனைவருமே அந்த வகுப்புத் தேர்வை மட்டுமே எழுத வேண்டிய கட்டாயம் இருக்கவில்லை. அதாவது அதே ஆண்டில், நான் ஏழாம் வகுப்பு ஆங்கிலத்தையும், ஒன்பதாம் வகுப்பு கணிதப் பாடத்தையும், பத்தாம் வகுப்புக்கான மராத்தித் தேர்வையும் ஒரே சமயம் எழுதித் தேரலாம்.

இந்த போதனாமுறையின் ஓர் அங்கமாக நற்பண்புகளைப் பேணிவளர்த்தல் இருந்தது. எங்களின் அன்றாடப் பாடத்திட்ட செய்முறைகள் மூலம் நற்பண்புகளோடு ஒன்றினோம்,

இயைந்தோம். மேலும் இச்செயல்முறைகளின் மூலம் உடலுழைப்பு, தற்சார்பு, சமத்துவம், பொது நலனுக்காக உழைத்தல் எனப் பலவற்றை உள்வாங்கினோம். இத்தகைய மனிதநேயப் பண்புகளை வளர்த்துக் கொண்டதோடு, சமுதாய மலர்ச்சிக்காக தொடுக்கப்பட்ட போராட்டங்களிலும் மாணவர்களாகிய நாங்கள் எல்லாரும் பங்கெடுத்தோம். நாங்கள் வருடத்தின் சில நாட்கள் தூரதூரக் கிராமங்களுக்கெல்லாம் சென்று பூதான இயக்கத்தில் பங்கு கொண்டோம். இதற்கு ஏதுவாய், ஒவ்வொரு ஆண்டும் சில நாட்கள் எங்கள் பள்ளியே மூடப்பட்டுவிடும்.

### **அந்தப் பள்ளி எங்கே போனது?**

என் பள்ளி பற்றிய இந்த நினைவலைகளில் நீந்தி, அதன் துளிகளை நான் மக்களுடன் ஒவ்வொருமுறை பகிர்ந்து கொள்ளும்போதும், தவறாமல் அவர்கள் என்னைக் கேட்கும் கேள்வி, “அந்தப் பள்ளி இன்னும் உள்ளதா? எங்கள் குழந்தைகளை அங்கே அனுப்ப நாங்களும் விருப்பப் படுகிறோம்”. என் பள்ளியைப் பற்றிய ஒரு கடைசிச் செய்தியை உங்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள விரும்புகிறேன்.

காந்தியின் கனவான குடிசைத்தொழில்கள் இந்திய அரசின் இணக்கத்தைப் பெறவில்லை. பெரும் தொழில் முதலைகளோடு போட்டிபோட முடியாமல் சிறு குடிசைத் தொழில்கள் அவற்றிடம் தோற்றன. அதேபோல், என் பள்ளியும் அரசின் அங்கீகாரம் இல்லாததால், அதிக காலம் தாக்குப்பிடிக்கவில்லை. எந்த ஓர் அங்கீகாரமும் இல்லாததால், அங்கே படித்த குழந்தைகளின் எதிர்காலம் கேள்விக்குறியானது. அதனால் பெற்றோர் தம் பிள்ளைகளை அப்பள்ளியிலிருந்து எடுத்துவிட்டனர். பூதான இயக்கத்தில் மிக ஆவலுடன் ஈடுபட்ட பல பெற்றோர்கள் தங்கள் பிள்ளைகளை இங்கேதான் சேர்த்திருந்தனர். பின்னர், அவர்கள்கூட தத்தம் குழந்தைகளை அங்கிருந்து விலக்கிவிட்டனர். நம் அரசாங்கம் மற்றும் சமுதாயம் இரண்டிற்குமே தனித்துவம் வாய்ந்த இந்தப்பள்ளியின் மகத்துவம் புரியவில்லை. அத்தகைய ஒரு



எதிர்ப்புச் சூழலில், மாற்றத்துக்கான எந்த ஒரு தீர்வும் நீடிக்க முடியாது. பள்ளியை வெளியே ஆக்கிரமித்திருந்த கடுமையான, வளமொழிந்த, சமுதாயம் எனும் வெத்துப் பாலவனம் அப்பள்ளியை அப்படியே விழுங்கியது. இறுதியில் பூதான இயக்கமும் வலுவிழந்து மறைந்தது.

சமுதாயத்தில் ஆழமாய் வேரூன்றியுள்ள சுயநலவாதம், நீ முந்தி நான் முந்தி எனும் மூடத்தனமான போட்டியானது, படைப்புத்திறன் மிக்க இந்த முனைவுக்கு இறுதியில் சாவு மணி அடித்தது.

என் மகனை அத்தகைய பள்ளிக்கு அனுப்பி கல்வி கற்பிக்க மிகவும் ஆசையாய் உள்ளது. ஆனால் அந்த மாயப் பள்ளி எங்கே உள்ளது?

**முற்றும்**

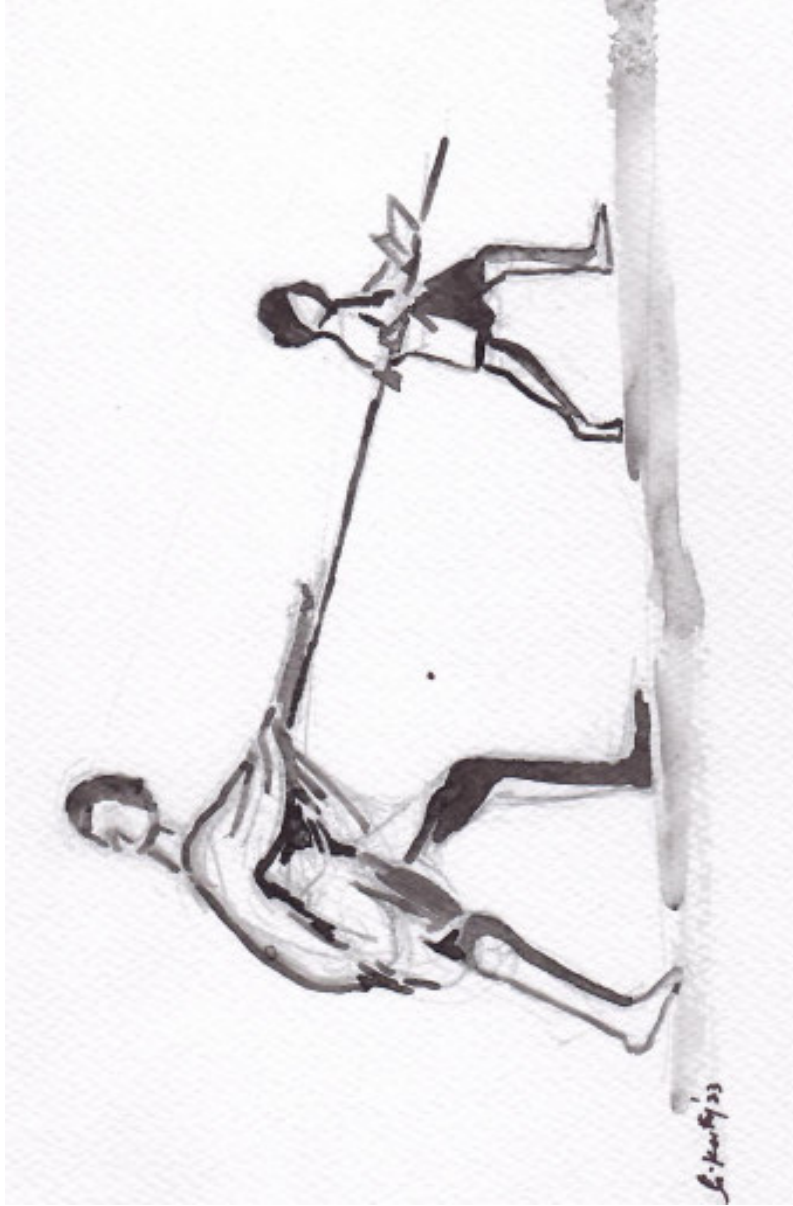
### டாக்டர் அபய் பங்

மகாத்மா காந்தி அவர்கள் நிறுவிய நயீ தலீம் (புதிய கல்வி அல்லது அடிப்படைக்கல்வி) பள்ளியில் டாக்டர் அபய்பங் பயின்றார். அங்கே அவருடைய தாயார் சில வருடங்கள் பள்ளி முதல்வராகப் பணியாற்றினார்.

தான் கல்வி பயின்ற இந்த மாயப்பள்ளி பற்றிய அழகிய நினைவலைகளை இவ்வியத்தகு புத்தகம் மூலம் நம்முடன் பகிர்கிறார். பாடப்புத்தகத்தில் கொடுக்கப்பட்ட கணக்குகள் மூலம் கணிதத்தைக் கற்கவில்லை அவர். மாறாக, பள்ளியிலிருந்த மாட்டுக்கொட்டகையில் ஒரு நீர்த்தொட்டியை வடிவமைத்துக் கட்டியதன் மூலம் கற்றார். மாணவர்களே சமையலறையை நிர்வகித்தார்கள், மாறிமாறி சமைத்தார்கள். அங்கேதான் வரையறுக்கப்பட்ட குறுகிய தொகைக்குள் சத்தான, சுவைமிக்க உணவைச் சமைக்கவும் கற்றார். உடல்சார் வேலைகள் பலவற்றில் மாணவப்பருவத்தில் ஈடுபட்டார், அதன் மூலம் கிடைத்த வாழ்வியல் அனுபவத்தில் பட்டறிவை மெத்தப் பெற்றார் அவர்.

நயீ தலீம் பள்ளி மேற்கொண்டிருந்த மிகச்சீர் முறைகள் சிலவற்றை - காந்தியடிகளின் மனத்திற்கு மிகவும் உகந்த கல்விமுறை சார்ந்த இவற்றை இந்தச் சிறு புத்தகம் மிக எளிய நடையில் ஆவணப்படுத்துகிறது.

டாக்டர் அபய் பங் ஒரு நிகரில்லா இந்திய மருத்துவர். ஒரு சமுதாயநலக் களப்பணியாளராக மகாராஷ்டிரத்தின் கச்சிரோலியின் தனிமையான பகுதிகளில் வாழும் மிகவும் பின்தங்கிய பூர்வீகக் குடிகள் பலவற்றுடன் பணி செய்துள்ளார். கிராமங்களின் மருத்துவ நலத்தேவைகள் சார்ந்த பல குறிப்பிடத்தக்க, புதுப்பாதை வகுத்த தீர்வுகள் இவரின் ஆராய்ச்சிகளின் பயனாய் விளைந்துள்ளன. இவை தேசிய மற்றும் சர்வதேச அளவில் குறிப்பிடத்தக்கவை. அறுபதுக்கும் மேற்பட்ட விருதுகள் அவரும் அவருடைய நிறுவனமும் ஆற்றியுள்ள அரும்பணிகளுக்காக அளிக்கப்பட்டுள்ளன.



### கல்வி சார்ந்த புத்தகங்கள் இங்கே!

1. <https://www.arvindguptatoys.com> – ஆசிரியர்களுக்கும், பெற்றோர்களுக்குமான மிகப்பெரிய புத்தகக் களஞ்சியம் இது. பல நாட்டினரின் கல்வி, அறிவியல் சார்ந்த புத்தகங்கள் இங்கே கொட்டிக் கிடக்கின்றன, தேவைக்கு ஏற்றபடி, தேட வேண்டியது மட்டுமே நம் வேலை. மிகச் சிறுகுழந்தைகள் முதல் ஆராய்ச்சி மாணவர் வரை பலருக்கும் தேவையானப் புத்தகங்கள், ஆவணக் கட்டுரைகள், படக்கதைகள், பன்மொழிப் புத்தகங்கள் இத்தளத்தில் உண்டு.

2. <https://vigyanpratibha.in/index.php/learning-units> – ஹோமி பாபா அறிவியல் கல்வி மையம், எட்டாம் ஒன்பதாம் வகுப்புப் படிப்போரின் (பிற வகுப்பினரும் இதனால் பயன் பெறலாம்) தேவையை மனதில் கொண்டு தயாரித்துள்ள பல செயல்பாடுகள் இங்குண்டு. தமிழ், மராத்தி, ஆங்கிலம், மலையாள மொழிகளில் படிக்கலாம். தங்களிடம் உள்ள பொருட்களைக் கொண்டே அறிவியல் கற்கமுடியும், வசதி தடையாக இருக்கக் கூடாது என்பதை மனதில் கொண்டு இந்த வலைதளம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. உன்னிப்பாய் கவனிப்பது எப்படி?, அளவிடுதல் எப்படி?, இவற்றை வைத்து ஒன்றை மதிப்பிடுவது எப்படி?, கணக்கிடுவது எப்படி? என்பதையெல்லாம் மிக அழகாகச் சொல்லித் தரும் செயல்பாடுகள் இதில் உண்டு. அந்த வகுப்பில் படிக்கும் பல அறிவியல் கோட்பாடுகளை ஆழமாய் புரிந்து கொள்ள உதவும் இத்தளம். இதன் மூலம் அறிவியலை, கணிதத்தைப் புரிந்து கொண்டு விட்டால், மனதைவிட்டு வாழ்நாள் முழுதும் நீங்காது.

3. <https://smallscience.hbcse.tifr.res.in> – நம்மைச் சுற்றியுள்ளவை என்னென்ன, அவற்றின் பண்புகள் என்ன, செடியும் பூவும் ஈயும் குரங்கும் என்ன சொல்லித் தருகின்றன, காற்றும் கதிரும் மண்ணும் நமக்கு ஏன் முக்கியம்? என அனைத்தையும் மிக எளிதாய் குழந்தைகள் மொழியில் பேசும் புத்தகங்கள் இதில் உண்டு. ஒவ்வொரு பெற்றோரும் வைத்திருக்க வேண்டியவை இவை.

குறிப்புக்காக. . .