

# வளர்மதி



ஆவணி 1974

மாணவர் கல்விக் களஞ்சியம்





## “செத் சல” (சமூக சேவைத் தீணக்களம்)

இலங்கையில் வதியும் குருடர்களுக்கு உதவும்பொருட்டு “செத் சல”வில் வாங்குங்கள்.  
எல்லா வீடுகளுக்கும் தேவையான தரமான பொருட்கள் நியாயமான விலைக்குக் கிடைக்கும்.

படுக்கை விரிப்பு (வெள்ளை)	54'' x 90''
பழுப்பு நிறமுள்ள விரிப்புகள்	54''
விரிப்புகள் (நிறமுடையது)	54'' x 90''
விரிப்புகள் (நிறமுடையது)	48'' x 90''
துவாய்கள் (வெள்ளை)	24'' x 45''
துவாய்கள் (நிறமுடையது)	24'' x 45''
கைதுடைதுணி	18'' x 18''
துடைதுணி	24'' x 24''

அத்துடன் சிறுவர் சிறுமிகளுக்கான உடைகளும் பிரம்புச் சாமான்களும்.

உங்களின் நத்தார், புதுவருட டண்டிகைக்கு பொருட்கள் வாங்க ஒருமுறை விஜயம் செய்யுங்கள்.

“செத் சல”,

139, வெரக்சோல் வீதி,

கொழும்பு - 2. தொலைபேசி இல: 32561 (கொழும்பு)

அல்லது,

குருடர் வேலைத்தல நிலையம்,

சீதுவ. தொலைபேசி இல: 076 - 271 (சீதுவ)

## HI FI MUSIC SYSTEM FOR HIRE FOR ANY OCCASION

SPECIALIST IN ANY RADIO AND ELECTRONIC  
ENGINEERING WORKS

THE BEST PLACE TO GET YOUR RADIO  
AND HI FI MUSIC EQUIPMENT SERVICED IS

# S O N I C S

146, GALLE ROAD,  
WELLAWATTE.





Appropriate Technology Services  
121, POINT PEDRO ROAD  
NALLUR, JAFFNA  
No. 90

ஆவணி 1974

மலர் 1 - இதழ் 2

இந்த இதழில்

3	இலங்கையில் இரத்தினக் கைத்தொழிலின் எதிர்காலம் - கா. குலரத்தினம்	3
6	உயிர்க் கலமும் அதன் உள்ளிரகசியமும் - அ. சின்னத்தம்பி	6
7	இலங்கையிலே படித்த இளஞரிடையே வேலையின்மை (தொடர்ச்சி) - பொ. சங்கரப்பிள்ளை	9
1	புதிய கல்வித் திட்டம் - மேல்வாரியாக - லைலா மொஹிதீன்	12
1	வாழ்க்கை அனுபவங்களைக் கல்வி அனுபவங்களாக்கல் - எஃப். எஸ். நைல்ஸ்	15
1	நமது பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளும் குடியேற்றப் பின்னணியும் - டி. ஆர். இராசலிங்கம்	18
7	விடிவு பிறந்தது - அன்பு முகையதீன்	21
7	நமது அரிய இசைச் செல்வம் - க. செள. சந்தன நங்கை	22
7	தமிழில் எதிரொலிச் சொற்கள் - ம. சற்குணம்	25
1	நீங்கள் கேட்பது இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத் தாபனத்தின் செய்திகள் - கே. எஸ். சிவகுமாரன்	29
	மலேசிய நாட்டுக் குழந்தைகள் - "ஐயசும்மன்"	31
	நாட்டார் கதைகள் 1 - இலங்கை - அப்பலும் மகனும் - உதயன்	35
	அறிவியல் மணிகள் 2 - கலிலியோ - அம்பி	39
	வழிகோலிகள் பட்டமேற்றிய கதை - "தேன்"	41
	வளர்மதி மாணவர் மன்றம் - வளர்மதி மாமி	43
	உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 2	44
	தமிழ்பூலம் சிங்களம் - என். டி. பீரீஸ்	45
	வினாக்கொத்து 2	46



பிரதம ஆசிரியர்: வே. பேரம்பலம்.  
துணை ஆசிரியர்கள்: இ. குணநாதன்,  
ந. வாஃசமூர்த்தி, அ. வி. விக்கோரியா,  
கு. உதயகுமார். விநியோகம்: து. கந்த  
சாமி, வே. சங்கரசிகாமணி. விளம்பரம்:  
சோ. குகானந்த சர்மா. ஒவியம்: சுமண  
திசாநாயக்க, ஆர். பீ. மாவிஸ்ட்ட,  
எட்கார் பெரேரா.

அலுவலகம்: கல்வி வெளியீட்டுத்  
திணைக்களம், அ. பெ. எண் 520,  
கொழும்பு. தொலைபேசி: 25081.

கட்டணம்: ஓராண்டுக்கு - ரூ. 15.75, அரையாண்டுக்கு -  
ரூ. 8.25. தனிப்பிரதி - ரூ. 1.75. சித்திரை, மார்ச்சு மாதங்  
களில் 'வளர்மதி' வெளிவரமாட்டாது.

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள வெளியீடு

வளர்மதி பிறந்து இப்போது ஒரு மாதமாகி விட்டது. இந்த ஒரு மாத காலத்திலே நாம் பெற்ற அனுபவம், நாம் எடுத்துக்கொண்ட இந்த நல்ல முயற்சியிலே ஆர்வத்தோடு உழைக்குமாறு எம்மை மேன்மேலும் ஊக்குவதாய் அமைந்துள்ளது. தமிழ் மாணவர் விரும்பி வாசித்துப் பயனடைதற்கேற்ற தரமான சஞ்சிகைகளும் தக்க துணைநூல்களும் தமிழ்மொழியில் மெத்தக் குறைவு என்பது நாம் அறிந்ததே. அதனால், வளர்மதி போன்ற ஒரு சஞ்சிகைக்கு நாட்டிலே நல்ல மதிப்பு இருக்கும் என்பதும் நாம் எதிர்பார்த்ததே. ஆனாலும், நமது நாட்டின் நாலா பக்கங்களிலிருந்தும் தமிழ் மாணவர் உலகம் வளர்மதிக்கு அளித்துள்ள மகத்தான வரவேற் பை நோக்குப்போது அஃது ஆதியில் நாம் எதிர்பார்த்தவற்றையெல்லாம் விஞ்சிச் சென்றுவிட்டது. வளர்மதிக்கு வளமான எதிர்காலம் உண்டே என்பதை அது தெள்ளத் தெளிவாகக் காட்டிவிட்டது. வளர்மதி வெளிவந்த சிலநாட்களிற்குள்ளே, அச்சிட்ட பிரதிகள் யாவும் 'மளமளவென்று' விற்பனையாகி விட்டன. அச்சிட்ட தொகை, மாணவரின் தேவையைப் பூர்த்திசெய்யப் போதாதே என்ற நிலைமை இப்போது உருவாகிவிட்டது. இச்சார்பில், முஸ்லிம் மாணவர்களும் மலையக மாணவர்களும் வளர்மதிக்கு அளித்துள்ள ஆர்வமிக்க ஆதரவை இங்கு விதந்து குறிப்பிடத்தான் வேண்டும். கல்வித்துறையிலே அன்றாடம் காட்டும் விழிப்புணர்ச்சி வியந்து பாராட்டத்தக்கது; புத்தறிவை வளர்ப்பதிலே இவர்களிடையே பிறந்துள்ள புத்தூக்கம் நயந்து போற்றுதற்குரியது. இனி, வடக்கு கிழக்கு மாகாணங்களிலுள்ள மாணவர்களும் வளர்மதிக்கு ஆதரவு தருவதிலே—ஆதரவு தந்து தாமும் பயன்பெறுவதிலே—பின் தங்கி விடலாகாது என்றெண்ணியே நாம் இவ்வாறு வேற்றுமை காட்டிக் குறிப்பிடத் துணிந்தோம். அன்றி, அவர்தம் ஆதரவு எள்ளத்தனையும் குறைவென்று குறைகூறுவது எமது கருத்தன்று.

அன்னியர் ஆட்சியினின்றும் நாம் விடுதலை பெற்றபின் சுதந்திரமான ஒரு தேசியக் கல்வித் திட்டத்தை முதன்முறையாக வகுத்துச் செயற்படுத்துவதில் இப்போதுதான் ஈடுபட்டுள்ளோம். அந்த மாபெரும் முயற்சியிலிருந்து தெறித்ததுதான் இந்த வளர்மதி. கல்வி அமைச்சும் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களமும், தமிழ்மொழிபேசும் மாணவர்க்குத் தந்துள்ள அரும்பெரும் வாய்ப்பே வளர்மதி—இதனை நாம் உன்னிப் பார்க்கவேண்டும்; உணர்ந்து செயலாற்றவேண்டும். அது வலிவும் பொலிவும் பெற்றுக் கல்வித்துறையிலே ஒரு சக்திவேலாக விளங்குவது தமிழ்பேசும் மக்களாகிய எமது கையிலேதான் தங்கியுள்ளது; தமிழ்மாணவர், ஆசிரியர், பெற்றோர் ஆகிய முத்திறத்தாரின் நல்லெண்ணத்திலும் நல்லூக்கத்திலுந்தான் குறிப்பாகத் தங்கியுள்ளது □





## வாசகர்

### அரங்கு

#### வளர்மதியே வாழி !

சீரோங்கு வானமதிற் றேன்றி யென்றுஞ்  
செறியிருளை யகற்றுமொரு மதியைக் கண்டு  
பாரோங்கு மக்களெலாம் புகழ்ந்து பேசப்  
பகரரிய தன்மையினை யாய்ந்துங் கண்டார்  
ஏரோங்கு ஸீலங்காக் கல்வி பீடத்  
தெழில்பெறவேதோன்றிமா ணவர்கள் தங்கள்  
காரோங்கு மறியாமை யிருள கற்றுங்  
கவினுறுநல் வளர்மதியின் சிறப்பார் காண்பார்  
ஈரெட்டுக் கலையுடைத்தண் மதியைக் கண்டு  
எழிற்குமுதம் முல்லையவை மலர்தல் கண்டோம்  
பேரெட்டெட் டாங்கலைகள் பொலிய வந்த  
பெருமையுறு வளர்மதியே நின்னைக் கண்டு  
தேரெட்டாம் வகுப்பினுடன் மேலே கற்குந்  
தெள்ளுதமிழ் மாணவர்பல் கலையு மோங்க  
வேரெட்டாக் கல்வியாந் தருக்கண் டாராய்  
விம்மிதமாய் முகமலர்தல் கண்டோ மின்று  
மாணவருக் கின்பூட்டும் மதிய மாகி  
மாந்தருக்கு வழிகாட்டுஞ் சோதி யாகிக்  
காணரிய ஆசிரியர்க் கமுத மாகிக்  
கண்ணென்பேண் பெற்றோருக் கறநூ லாகிப்  
பேணரிய கலைகளுக்கோர் பேழை யாகிப்  
பெருகுபுகழ் மென்மேலு மோங்க வென்றுஞ்  
சேணறிவார் மக்களுமே சிறப்பு ஏத்தச்  
செழுங்கலைசேர் வளர்மதியே வாழி! வாழி!!

—மாதனையூர் பண்டிதர் கனக. சிங்காரவேலு

ஐயா,

'வளர்மதி' மாணவ உலகுக்கே உரித்தான 'மீட்டலுடன்' ஆரம்பமாகி, மாணவ உலகில் உள்ள தங்கையின் அருமையான கட்டுரையுடன் முடிகிறது. அதனிடையே வினாக்கொத்து, சிங்களப்பாடம்... இவைகள் எமக்கானவைதான். அத்தோடு எமக்காகவே இளைஞர் இலக்கியப் போட்டி. இவை அனைத்தையும் கொண்டு மாணவருக்காக மலர்வது—வளர்வது, 'வளர்மதி' ஒன்றேதான்.

அத்தோடு இலக்கியம், இலக்கணம், விஞ்ஞானம், கல்வி, கைத்தொழில் போன்றவற்றில் பெரியவர்கள் கட்டுரைகள்; இவை உண்மையிலேயே எமக்குப் பயனளிப்பவை.

மாணவ சமுதாயம் வளர்வதுபோல 'வளர்மதி' யும் வளர வேண்டும். இதற்கு மாணவ சிரூர்களாகிய நாமனைவரும் ஒத்துழைப்பு நல்க வேண்டுமெனவும், பெரியோர்கள் யாபேரினதும் ஆசியும் ஆதரவும் எந்நாளும் கிட்டவேண்டுமெனவும், வளர்மதியை வளர்மதியென வளர்விக்க எல்லாம் வல்ல இறைவன் கருணைவெள்ளம் பொழியவேண்டுமெனவும் விழைகின்றேன்.

செல்வி பத்மினி பரமேஸ்வரன்

(க. பொ. த. ப. - உயர்தரம்)  
விவேகானந்த மகா வித்தியாலயம்,  
கொழும்பு 13.  
23. 07. 74.

ஆசிரியர் அவர்களுக்கு,

'வளர்மதி' பாலகனின் மதிமுகம் கண்டு எமதுள்ளம் களிநடம் புரிகிறது. உதிக்கும்போதே அறிவொளி பரப்பிக்கொண்டு அழகுடன் வெளிவரும் வளர்மதியானின் வளர்ச்சிக்கு எமது வாழ்த்துக்கள். மாணவ, ஆசிரிய, சமூக உலகுக்கு வளர்மதியானை ஈன்றுத் தந்த கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்திற்கும் கல்வி அமைச்சிற்கும் நன்றிகள்.

வளர்மதி வளர்க! வாழ்க !

வே. சண்முகராஜா

புனித சவேரியார் கல்லூரி,  
நுவரெலியா.  
23. 07. 74

ஆசிரியர்.



# இலங்கையில்

## இரத்தினக் கைத்தொழிலின்

### எதிர்காலம்

பேராசிரியர் கா. குலரத்தினம்

இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம், கொழும்பு.

நினைவுக்கு எட்டாத காலந்தொடக்கம் இலங்கை, இரத்தினக்கற் படிவுகளின் வளத்துக்கும் வகைக்கும் பெயர்பெற்றுள்ளது. மரகதம், வைரம், ஒபல் என்பவைதவிர, பசுந்தி முதல் அரிகுணி ஈரூக உள்ள எல்லா வகையான மணிக் கற்களும் தரங் குறைந்த மணிக்கல் வகைகளும் இலங்கைத் தீவின் பாறைகளிற் காணப்படுகின்றன.

இரத்தினக் கல் விற்பனையால் அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டுதற்குப் பெரு வாய்ப்பு உண்டு என்பது எல்லோரும் அறிந்ததொன்று. இலங்கையைப் பார்க்க வருபவர்களில் ஏறத்தாழ எல்லோரும் நம் இரத்தினக் கற்களை வாங்குகின்றனர். இலங்கையின் இரத்தினங்களை வெளிநாடுகளில் விற்பதற்கு உள்ள வாய்ப்பு அதிகம். இரத்தினங்களை வெளிநாடுகளுக்குக் கள்ளமாகக் கடத்துவதனால் இலங்கைக்கு உண்டாகும் பண நட்டம்பற்றிய மதிப்பீடுகள் 20 கோடி ரூபா முதல் 40 கோடி ரூபா வரை வேறுபடுகின்றன.



நம் இரத்தினக் கைத்தொழிலின் அமைப்பிலும் பல குறைபாடுகள் உள்ளன. முரண்பட உரைத்தல் என்னுங் குற்றத்துக்கு ஆளாகாதவாறு, நம் கைத்தொழில்கள் அனைத்துள்ளும் மிகவும் பிறக்கிட்டது இரத்தினக் கைத்தொழிலே என்று ஒருவர் அஞ்சாது கூறலாம். அத்துடன், இரத்தினக் கல் வளமும், இரத்தினக்கல் உற்பத்தியையும் நாடு என்னும் புகழும் இலங்கைக்கு இருந்தபோதிலும், இரத்தினக்கல் உற்பத்தியையும் நாடுகள் எல்லா வற்றுள்ளும் இலங்கையே மிகவும் பிறக்கிட்ட நிலையில் உள்ளது. இலங்கையின் இரத்தினக் கைத்தொழில், ஆரம்ப நிலையிலும் வருந்தத்தக்க நிலையிலும் இன்று இருக்கின்றது.

எனவே, இக்கைத்தொழிலை உறுதியானதொரு நவீன நிலைக்குக் கொணர்தற்கு எல்லா முயற்சியுஞ் செய்தல் அவசியமானதும் தவிர்க்க முடியாததுமாகும். இந்த நிலையைச் சீர்திருத்துவதற்குத் தேசிய இரத்தினக்கற் கூட்டுத்தாபனம் பல நடவடிக்கைகள் எடுத்துள்ளது.

முதலாவதாக, இப்பொழுதுள்ள குறைபாடுகள் எல்லாந் தீர்க்கப்படல் வேண்டும். அக்குறைபாடுகள் யாவை என்பதைச் சுருக்கமாக ஆராய்வாம்:

1. அராபியக் கங்குற் கதையிற் புகழ்ந்து கூறப்படுகின்ற, மரபுவழி வந்த சின்பாத்தின் இரத்தினக் கற் பள்ளத்தாக்கான இரத்தினபுரிப் பகுதி தவிர, இலங்கையின் வேறு பல பாகங்களிலும் பாறைகளில் இரத்தினக் கற்கள் உள்ளனவென்பது இலங்கைப் புவிச்சரிதவியலில் ஓரளவு அறிவுள்ள எவருக்குமே தெற்றெனப் புலப்படும். இரத்தினக் கற்கள் சில வகைப் பாறைகளுடன் சேர்ந்து காணப்படுகின்றன. சொலமன் என்ற அரசன் காலந்தொட்டு அகழ்ப்பட்டு வரும் பகுதிகளில் மட்டுமன்றி வேறு பல இடங்களிலும் இவ்வகைப் பாறைகள் உள்ளன. எனவே, பல பகுதிகளிலிருந்து இரத்தினக் கற்களை அகழ்வதற்கு, இரத்தினக்கல் வயல்களின் நோட்டமறி அளவீட்டையாயினும் உடனடியாகச் செய்தல் வேண்டும்.



2. நாம் இரத்தினக் கல் அகழும் முறை மிகப் பழமையானது. சிறப்பாக, குழிச் சுவர்கள் உடைந்து வீழ்தல், நீர் இறைத்தல் முதலிய பிரச்சினைகள் காரணமாக, ஆழங் குறைந்த குழிகளிலிருந்து இரத்தினக் கற்களை அகழ்தல், அருவிப் படுக்கை மண்ணை வாருதல், அதனைச் சட்டியால் அரித்தல் முதலியன வழக்கமுறைகளாகிவிட்டன. இவை விரும்பத்தகுந்தனவல்ல. இந்த வேலையில் நாம் பிறநாட்டு முறைகளைப் பின்பற்றி, தற்கால விஞ்ஞான நீரியல் முறைகளைப் பயன்படுத்தல் வேண்டும். இவை தற்காலத்திற் செலவு குறைந்தவை. அத்துடன் இம்முறைகளிற் சேதம், இழப்பு, அபாயம் ஆகியனவும் மிகவுங் குறைவு.

3. நம் நாட்டில் இரத்தினக் கற்களுக்குப் பட்டம் வெட்டல், மெருகிடல் ஆகியவற்றுக்கான தொழின்முறைகளும் மிகவும் பழமையானவை. இவற்றில் ஒளியியலின் அடிப்படைத் தத்துவங்கள் தாமும் கவனிக்கப்படுவதில்லை. இங்கு இரத்தினக் கல்லுக்குப் பட்டம் வெட்டும் பொழுது அதன் பருமன் பெரிதாக இருக்கும் வகையில் வெட்டுகின்றார்களேயன்றி, அதன் மதிப்பு அதிகமாக இருக்கும் வகையில் வெட்டுவதில்லை. நம் நாட்டு மணி செதுக்குவோரின் அறிவுக் குறைவு காரணமாக இந்நாட்டு இரத்தினக் கற்கள் வெளிநாட்டில் மீள வெட்டப்படுகின்றன. இரத்தினக் கல் வெட்டல், மெருகிடல் ஆகிய தொழில்களில் இளைஞருக்குப் பயிற்சி அளித்தல் கடினமானதொன்றன்று.

4. நம் சந்தைப்படுத்தல் முறைகளுந் திருத்தியற்றவை. இரத்தினக் கல்லைத் தேடி எடுத்தவன் தனக்கு உரிய பங்கைப் பெறுவதில்லை. தரகன் அவனைச் சுரண்டி, தான் உழைக்காமலே பெரிய இலாபத்தை ஈட்டுகின்றான். இப்பொழுது அரசாங்கம் விற்பனைப் பகுதி ஒன்றினை நிறுவியுள்ளது. அங்கு, இரத்தினக் கற்களைக் கண்டெடுத்தவன் தானே நேராக ஒரு குறிப்பிட்ட ஒதுக்க விலைக்கு விற்கலாம். இரத்தினக் கற்களை அடையாளங்காணல், விலை மதித்தல் ஆகிய சேவைகளை இந்த விற்பனைப்பகுதி செய்கின்றது. இவ்வாறாக, தரகன் ஏமாற்றுதல் தடுக்கப்படுகின்றது. ஏல விற்பனையில் வெளிநாட்டவரும் பங்குபற்றக்கூடிய வகையில் நம் பொருள்களின் சந்தை விலைபற்றிய அறிக்கைகள் காலத்துக்குக் காலம் பிற நாடுகளில் வெளியிடப்படல் வேண்டும்.

5. நாடு பார்க்க வருபவர்களுக்கு உண்மையான இலங்கை இரத்தினங்கள் என்று கூறி, மலிவான கண்ணாடிக் கற்களையும் போலிக் கற்களையும் நேர்மையற்ற வியாபாரிகள் சில சமயம் விற்பனையால், அண்மைக் காலத்தில் இலங்கையின் சீர்த் திக்குப் பங்கம் விளைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு கல்லுக்கும் பெயரளவான விலையில் உறுதிச் சான்றுப் பத்தி

ரங்கள் அரசாங்கப் பகுதியினால் வழங்கப்பட்டால் இவ்வாறு நிகழாதவாறு தடுக்கலாம். இது எளிதானது மட்டுமன்றிச் செலவு குறைந்ததுமாகும். இதற்குச் செய்ய வேண்டியது என்னவெனில், ஒவ்வொரு கல்லுடனும் அனுப்பப்படும் ஒவ்வொரு அட்டையிலும், அவ்வக் கல்லின் தன்னீர்ப்பு, முறிவுக் குணகம், வன்மை, நிறை, பருமன், நிறம், ஒளிர்வு என்பவற்றையும், உண்மையான அளவுத்திட்டத்தில் அவ்வதன் தொடுகைப் படத்தையுங் குறித்தலாகும். தொடுகைப் படம் ஆக்குவதற்கு ஒரு ரூபாதானுஞ் செலவாகாது.

6. கள்ளக்கடத்தலை முற்றாகத் தடுத்தல் இயலாதாயின் அதனைக் குறைத்தல் வேண்டும். கள்ளக்கடத்தற்காரருக்குக் கடுந் தண்டனை விதித்தல் வேண்டும். இரத்தினக் கற்களைக் கள்ளமாகக் கடத்துதலைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு நவீன முறைகள் இப்பொழுது உண்டு. அவற்றுக்குஞ் செலவு குறைவு. சட்டத்திற்கு அமைய வியாபாரஞ் செய்கின்ற உண்மையான ஏற்றுமதியாளருக்குத் தூண்டுதல் அளித்தல் வேண்டும்.

7. சேர்க்கைக் கற்கள், பொய்க் கற்கள், போலிக் கற்கள் ஆகியன உண்மையான இலங்கை இரத்தினங்களெனக் கடைகளில் இடம்பெற்று, உலகில் இந்நாட்டின் சீர்த் திக்குப் பங்கம் விளைவிகின்றனவாதலால், இவற்றின் இறக்குமதிக்குத் தடை செய்தல் வேண்டும். இப்பொழுது இதுபற்றி நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

8. வெட்டாத கற்களின் ஏற்றுமதியை விலக் கல் வேண்டும். இதற்குப் பதிலாக அவை உள்ளூரிலேயே வெட்டப்படல் வேண்டும். இதனால் வேலை வாய்ப்பு உண்டாதல் மட்டுமன்றி, ஒவ்வொரு கல்லும் விற்பனையாவதாற் கிடைக்கும் பெறுமானமும் உயரும். நவீன முறைக்குக் கொணர்ந்தால், நம் இரத்தினக் கைத்தொழிலுக்கு நல்ல வருங்கால வாய்ப்பு உண்டாகலாம்.

1939 ஆம் ஆண்டுப் பருவப் பத்திரம் வெளியிட்ட காலத்திலிருந்தும் அதற்கு முன்பிருந்தும், இரத்தினக்கற் கூட்டுத்தாபனம் விரைவாக அமைக்கப்பட வேண்டியதன் அவசியம் வலியுறுத்தப்பட்டு வந்துள்ளது. இக்கூட்டுத்தாபனத்தின் பணிகள் பலதிறப்பட்டவை. இந்த எல்லா அமிசங்களிலும் ஒரே முறையிலே தொழில் புரியத் தொடங்குதல் சாத்தியமாகாது. ஆயின், மேலுந் தாமதியாது இவ்வேலையைத் தொடங்குதல் வேண்டும். இதுபற்றிய விவாதத்துக்கு அடிப்படையான வழிவகைகள், முதன்மைகள் ஆகிய சிலவற்றைத் தருவதற்கு ஈண்டு முயன்றுள்ளோம்.



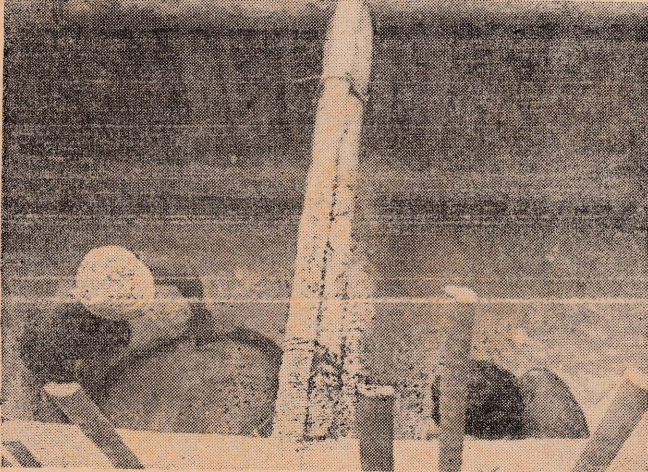
1. வெட்டாத கற்களைச் சந்தைப்படுத்தல்.

(அ) செப்பமிடாத கல்லை விற்கும் பொழுது வாங்குபவருக்குப் பெரிய நட்ட அபாயம் உண்டெனினும், வெட்டாத கற்களை ஏற்றுமதி செய்வதற்குத் தடை விதித்தல்.

(ஆ) தரகனின் உழைக்காத வருவாயைக் கல்லின் சொந்தக்காரன் பெறக்கூடியதாக “ஒதுக்க விலையுடன்” பொது ஏலவிற்பனையை விதந்துரைத்தல்.

2. சந்தைக்காகக் கற்களை வெட்டுதலும் மெருகிடலும் ஒப்பனை செய்தலும்.

(அ) இரத்தினக் கற்றொழிற் பள்ளிகள் மூலமும் தொழிலாளரைப் பதிவு செய்தல் மூலமும் தற்பொழுது செதுக்குந் தொழிலில் உள்ள தனியுரிமையை முறித்தல்.



(ஆ) அடையாளங் காணல், விலை மதித்தல் ஆகிய சேவைகளைப் பொது மக்களுக்குச் செய்வதற்காக இரத்தினக் கல்லியல் ஆய்கூடங்களை நிறுவுதல்.

(இ) மேலே (அ), (ஆ) ஆகியவற்றிலும், கீழே (ஈ) இலுங் கூறப்பட்டுள்ள வசதிகளைப் பயன்படுத்தி, விஞ்ஞான முறையான வெட்டல், மெருகிடல் முதலியவற்றிலே தேர்ச்சி அளிப்பதற்கு இரத்தினக் கல்லியற் போதனை நிலையம் ஒன்று நிறுவுதல்.

(ஈ) புதிதாக நல்லதொன்றினை நிறுவும் வரை, கொழும்பு நூதனசாலையிற் சேர்த்து வைத்திருக்கும் இரத்தினக் கற்களைக் கருவாகக் கொண்டு இரத்தினக் கல் நூதனசாலை ஒன்று நிறுவுதல்.

3. வெட்டிய கற்களைச் சந்தைப்படுத்தல் (உள்ளூரிலும் வெளிநாட்டிலும்).

(அ) விற்பனைப் பகுதி ஒன்று நிறுவுதல்.

(ஆ) போதிய அறிவித்தல் கொடுத்த பின், பகிரங்க ஏல விற்பனை நடாத்துதல்.

(இ) உறுதிச் சான்றுப் பத்திரங்கள் வழங்குதல். (தொடுகை ஒளிப்படம், நிறம், ஒளிர்வு, வன்மை, தன்னீர்ப்பு, கல்லின் நிறை, முறிவுக் குணகம், கனம் முதலியவற்றைக் கொண்ட அட்டை).

(ஈ) விளம்பரஞ்செய்தல் மூலம் வெளிநாட்டுச் சந்தையை விரிவாக்கல்; காலத்துக்குக் காலம் சந்தைநிலை பற்றிய செய்தித் திரட்டுக்கள் வெளியிடல்.

(உ) ஏற்றுமதிக்கான மிகையூதியச் சான்றிதழ்கள், பிற தூண்டல்கள், ஏற்றுமதித் தீர்வைகள், மொத்த விற்பனை வரி முதலியவை சம்பந்தமான பிரச்சினைகளில் அரசாங்கத்துக்கு அறிவுரை வழங்கல்.

(ஊ) விற்பனையாளரைப் பதிவுசெய்தல் (கையிருப்பு, கொள்வனவு, விற்பனவு முதலியவற்றின் பதிவேடுகள்).

4. இரத்தினக்கல் இறக்குமதி.

(அ) கூட்டுத்தாபனத்தின் தனியுரிமையாக இருத்தல்; உ—ம். வெட்டுதற்கான செப்பமற்ற கற்கள், பதிப்பதற்கான ஒபல், வெண்கல் முதலியன.

(ஆ) விலையுயர்ந்த உலோகங்களை (பொன் முதலியன) இறக்குமதி செய்தலும் ஆபரணஞ் செய்வோருக்கு வழங்கலும்.

(இ) இரத்தினக் கல்லியல் உபகரணங்களை இறக்குமதி செய்தலும் விற்பனை செய்தலும்.



## உயிர்க் கலமும் அதன் உள்ளிரகசியமும்

மருத்துவப் பேராசிரியர் அ. சின்னத்தம்பி.  
LMS (Cey), FRCS (Ed), FRCS (Eng), FRCOG.

(இலங்கைப் பல்கலைக்கழகத்துத்  
தகைமைசால் பேராசிரியர்)

ஆதி மனிதனின் பகுத்தறிவுத்திறன் படிப்படியாக விருத்தியடைந்தபோது, அவன் தனது சூழலில் நடைபெற்றுவந்த வினோத நிகழ்ச்சிகளைக் கண்டு வியப்புறத் தொடங்கினான். காலையில் உதயமாகி மாலையில் மறையும் ஆதவன், ஆழ்ந்தகன்ற வான் வெளியை அலங்கரிக்கின்ற விண்மீன்கள், நாளுக்கு நாள் வளர்ந்தும் தேய்ந்தும் ஆகாய வீதியிலே பவனி வரும் நிலா ஆகியன மட்டுமல்லாது, அவனது சூழலில் வாழ்ந்த செடிகொடிகளும் பறவைகளும் விலங்குகளும் கூட அவனது சிந்தனையைத் தூண்டிவிட்டன. தாவரங்களும் விலங்குகளும் பிறந்து, வளர்ந்து, இனத்தைப் பெருக்கி இறுதியில் மடிந்து மண்ணோடு மண்ணாகிப் போகின்றன. ஒரு நெற்பயிர் பூத்து நெல்மணிகளை உண்டாக்குகின்றது. அந்நெல்மணிகளை விதைத்தால் அவை நெற்பயிர்களாகவே முளைக்கின்றன—குரக்கனாகவோ சோளமாகவோ அல்ல. மிகச்சிறிய ஆலம்வித்தொன்று முளைத்து மிகப் பெரியதோர் ஆலமரமாகின்றது. அது இத்தி மரமாகவோ அரசமரமாகவோ முளைப்பதில்லை. அவ்வாறே சிங்கத்தின் வயிற்றிற் சிங்கக்குட்டி உதிக்கின்ற தெயொழிய புலிக்குட்டியோ ரோசாச்செடியோ அல்ல. இந்நிகழ்ச்சிகள் யாவும் எவ்வாறு நிகழ்கின்றன என்பது ஆதி மனிதனுக்குப் புரியாத புதிராகவே இருந்து வந்துள்ளது.

உயிர்கள் யாவும் கலங்கள் எனப்படுகின்ற நுண்ணிய அலகுகளால் ஆக்கப்பட்டுள்ளன என்ற உண்மை ஏறக்குறைய 100 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இக்கண்டுபிடிப்பைத் தொடர்ந்து, உயிரிகளின் இனப் பெருக்க முறையில் அறியப்படாதிருந்த பல உண்மைகள் தெளிவாகியுள்ளன. ஆண் புணரியும் பெண் புணரியும் இணைவதால் நுகம் எனப்படும் ஒரு கலம் உண்டாகின்றது. இக்கலம் மீண்டும் பிரிவடைந்து பெருந் தொகையான கலங்களைத் தோற்றுவிக்கின்றது. இக்கலங்

கள் வியத்தமடைந்து புதியதோர் உயிரியாக விருத்தியடைகின்றன.

கலங்கள்

கலங்களின் அமைப்பும் அவை தொழிற்படும் முறையும் நீண்டகாலமாக அறியப்படாதிருந்தன. இவைபற்றிய பல வியத்தகு உண்மைகள் இருபதாம் நூற்றாண்டில், சிறப்பாக இரண்டாம் உலக யுத்தத்திற்குப் பின்னர், கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. ஒரு கலம் பிரிவடைகின்றபோது, அதன் கருவினுள் நிறமூர்த்தங்கள் (குரோமோசோம்கள்) எனப்படும் நூல்போன்ற அமைப்புகள் துலக்கமாகக் காணப்படும். இவை பின்னர் குறுகித் தடிப்படைகின்றன.

இயற்கையிலே காணப்படுகின்ற 92 மூலகங்களில் 24 மூலகங்கள் தான் உயிரிகளின் உடற்பதார்த்தத்தை யாக்கும் தன்மையின. இம்மூலகங்கள் தம்முள் இணைந்து, நீர், உப்புக்கள், அமிலங்கள், புரதங்கள் போன்ற சேர்வைகளை உண்டாக்குகின்றன. இச்சேர்வைகள் மேலும் தாக்கமடைந்து இன்னும் சிக்கலான சேர்வைகளை உண்டாக்குகின்றன. சில தாக்கங்கள் சக்தியை வெளிவிடும்; ஏனையவை சக்தியை வேண்டி நிற்கும். உயிர் வாழ்க்கை என்பது பல்வகைப்பட்ட எண்ணற்ற இரசாயனத் தாக்கங்களின் மொத்த விளைவேயாம். இத்தாக்கங்களிற் பல, கலத்தின் அகத்தே நிகழ்வன. இத்தகைய தாக்கங்கள் உயிரிகளின் உடற்கலங்களிலே இலட்சக்கணக்கில் நடைபெறும். இத்தாக்கங்கள் எவ்வாறு நடைபெறுகின்றன என்பது வியப்பானது.

நொதியங்கள்

புரதங்கள் மிகச் சிக்கலான சேர்வைகள். இவற்றுட் சில, இரசாயனத் தாக்கங்களை ஊக்குவிக்கின்றன. இத்தகைய புரதங்கள் நொதியங்கள் (என்சைம்கள்) எனப்படும். நொதியங்கள் பலவகைப்பட்டன. இவை, தாம் மாற்றமடையாது தாக்கங்கள் எளி



தாக நிகழ்வதற்கு உதவியாக இருக்கின்றன. ஓர் உயிரியிலே நொதியங்கள் அற்றுப்போய்விட்டால், அல்லது அந்நொதியங்கள் சேதமடைந்தால், அவ்வுயிரி உயிருடன் வாழவேமுடியாது. ஒவ்வொரு நொதியமும் அவ்வதற்கேயுரிய சிறப்புத் தொழிற்பாட்டை உடையது. எடுத்துக்காட்டாக, கோப்பியிலே கபீனையும், கரும்பிலே வெல்லத்தையும், புகையிலையிலே நிக்கற்றீனையும், தனித் தனிச் சிறப்பு நொதியங்களே தொகுக்கின்றன. ஒரு கலமானது ஓர் ஆலையைப் போன்றது. இக்கலமாகிய ஆலையுள், கலத்தின் கூறுகளான பொறிகள் இயங்குகின்றன. நொதியங்களான தொழிலாளரின் இரசாயனத் தாக்க விளைவுகளை கலத்தின் தொழிற்பாடு எனலாம். ஆலையாகிய கலத்திற்கு உணவும் ஓட்சினும் வழங்கப்படுகின்றன. இவ்வுணவிலிருந்து புரதங்களும் பிறபொருட்களும் கலங்களின் அகத்தே தொகுக்கப்படுகின்றன. கலங்களிலுள்ள உணவு ஓட்சியேற்றப்படுவதால், உடலுக்குத் தேவையான வெப்பமும், உடலியக்கங்களுக்குத் தேவையான சக்தியும் வழங்கப்படும். ஒரு மிகப் பெரிய ஆலையானது மக்களுக்குப் பல்லாற்றாலும் உதவுவது போன்று, ஒவ்வொரு கலமும் உடல்முழுவதற்கும் உதவுகின்றது.

#### கலக்கூறுகள்

1. கலமென்சவ்வு :- ஒவ்வொரு கலத்தைச் சூழவும் ஒரு மென்சவ்வு உளது. சிறிய மூலக்கூறுகள் இம்மென்சவ்வுடாகக் கலத்தினுட் சென்று வெளியேற முடியும். ஆனால், பெரிய மூலக்கூறுகளை உள்விழுங்கற் கால்வாய்களும் புடகங்களும் வலிந்து கலவாலைக்குள் உள்ளடுக்கவேண்டும்.

2. இழைமணிகள் :- இவை “சுருட்டு” வடிவ முடையவை. குழியவுருவில் எங்கெங்கு யாதாயினு மொரு பதார்த்தம் அல்லது கலக்கூறு தொகுக்கப்படுகின்றதோ அங்கங்கே இவற்றைக் காணலாம். இவை “சக்தி ஈயும்” கூடங்களாம். இவை ஒரு சிறு மணிப் பொருளிலும் பார்க்கப் பெரியவை. ஒவ்வொரு “சக்தி ஈயும்” கூடத்துள்ளும், சிறப்புவினையாற்றும் மிகப்பல நொதியங்கள் (சிறப்புவினையூர்) உண்டு. இந்நொதியங்களிற் பல, வெல்லமும் கொழுப்பும் போன்ற உணவுப் பொருள்களை எளிதாக ஓட்சியேற்றுதற்கு உதவும். இவ்வொட்சியேற்றத்தினால் உண்டாக்கப்படும் சக்தி, கலம் தொழிற்படுவதற்குப் பயன்படும். பெருமளவில் வினைகளாற்றும் கலங்களில், இவ்வித சக்திக் கூடங்கள் ஆயிரக்கணக்கில் உள்ளன.

3. அகக்கலவுருவலையும் இறைபோசோம்களும்:-

அகக்கலவுருவலையான குழியமுதலுருவிலுள்ள மிகமுக்கியமான அமைப்பாகும். இது மிகவும் பரவலாகக் கலத்துள் உளது. இது தட்டையாக்கப் பெற்ற மென்சவ்வுகளாலாய சிக்கலான ஒரு தொகுதியாம். இம்மென்சவ்வுகள் கருமென்சவ்வுடனும் தொடர்புற்றிருக்கும். புரதத்தைத் தொகுக்கும் கலங்களில் எண்ணற்ற மிக நுண்ணிய சிறு மணிகள்

பதிக்கப்பட்டிருக்கும். இச்சிறு மணிகள்தாம் இறை போசோம்களாகும். இச்சிறு மணிகள் புரதங்களை யும், ஆர். என். ஏ. (R.N.A.) எனப்படுகின்ற இறைபோ நியுக்கினியிக்கு அமிலத்தையும் செறிவாகக் கொண்டிருக்கும். சில இறைபோசோம்கள் அகக்கலவுருவலையுடன் சார்புருது “விடுகாலிகளாகக்” கிடக்கும். இவ்விறைபோசோம்களின் அறைகளிற்றான் நொதியங்களும் முக்கிய புரதங்களும் தொகுக்கப்படும்.

#### கரு

இது கலத்தின் முக்கிய பகுதியாம். கருவின் முதலுரு இரண்டு அடுக்கு மென்சவ்வுகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். இதன் வெளியடுக்கு அகக்கலவுருவலையுடன் தொடர்புற்றிருக்கும். இம்மென்சவ்வுகளிலே துவாரங்கள் உள. இவற்றினூடாகக் கருவுக்கும் குழியவுருவுக்குமிடையே பதார்த்தங்களின் பரிமாற்றம் நடைபெறும். கருவினுள்ளே, நூல்வடிவமான நிறமூர்த்தங்கள் உள. கருவானது பிரிவுறும்பொழுது இவை துலக்கமாகத் தென்படுகின்றன.

#### பரம்பரையலகுகள்

நிறமூர்த்தங்களிலே, பரம்பரையலகுகள் அல்லது ஈன்கள் (ஜீன்கள்) எனப்படுகின்ற அலகுகள் உண்டு. இவையே சந்ததியியல்புகளைக் கடத்துவன; உயிரிகள் ஈன்களைத் தம் பெற்றோர்களிலிருந்து பரம்பரை முதிசப் பொருள்களாகப் பெறுகின்றன. இவை உயிரிகளின் தோற்றச் சிறப்பியல்புகளையும் அவற்றின் இயக்கத்தையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன. மனிதனை உதாரணமாக எடுப்பின், அவனுடைய நிறம், தலைமயிரின் தன்மை, மூளைவல்லமை போன்ற சிறப்பியல்புகளை இவையே நிர்ணயிக்கின்றன. சிறப்பான சில நோய்களையும் இவை கடத்துகின்றன. “இவன் உரிச்சாப்போல பேரன் போன்றவன், இவன் சரியாய்த் தாயைப் போன்றவன்” என்ற சாதாரண உரையாடல்கள் இதற்குத் தக்க சான்றுகளாம்.

ஈன்கள்தான் ஓர் உயிரியின் சிறப்பியல்புகளை நிர்ணயிக்கின்றன என்ற உண்மை பல ஆண்டுகளாக அறியப்பட்டிருந்த போதிலும், இவை ஒரு கலச் சந்ததியிலிருந்து பிறிதொரு கலச் சந்ததிக்கு எவ்வாறு கடத்தப்படுகின்றன என்பதுவும், கருவினுள் உள்ள நிறமூர்த்தங்களில் அமைந்துள்ள ஈன்கள் கருவுக்கப்பால் உள்ள குழியவுருவில் நடைபெறுகின்ற தாக்கங்களை எவ்வாறு ஆளுகின்றன என்பதுவும் அறியப்படவில்லை. சில ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் இவை அறியப்பட்டன.

#### பரம்பரைச் செய்திகளைக் கடத்துதல்

ஒவ்வொரு புதிய சந்ததியையும் உண்டாக்கும் போது, புதிய சந்ததியில் எந்தெந்த நொதியங்கள் உண்டாக்கப்படவேண்டும், எந்தெந்தப் பகுதிகள் என்னென்ன வகையில் உண்டாக்கப்படவேண்டும் என்ற தகவல்களைப் புதிய சந்ததிக்குக் கடத்துதல் வேண்டும். மேலும், ஒவ்வொரு கலமும் பிரிந்து



புதியகலங்களை உண்டாக்கும்போது, அப்புதிய கலங்களுக்கும் இத்தகவல்கள் கடத்தப்பட வேண்டும். இத்தகவல்கள் நிறமூர்த்தங்களிலுள்ள ஈன்களாலேயே கடத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு தகவல்களைக் கடத்தும்தோது பாரதாரமான பிழைகள் எதுவும் நிகழக்கூடாது. குழியவுருவுக்கும் அதிலுள்ள கலக்கூறுகளுக்கும்—சிறப்பாக இறைபோசோம்களுக்கு—இத்தகவல்கள் கடத்தப்படவேண்டும். இறைபோசோம்கள் எந்தெந்த நொதியங்களையும் புரதங்களையும் ஆக்க வேண்டுமென்று அவற்றிற்கு ஆணை பிறப்பிக்கப்பட வேண்டும். உயிரியால் ஆக்கப்படுகின்ற நொதியங்களைப் பொறுத்தே அதன் கலங்களில் இரசாயனத் தாக்கங்கள் நிகழும். இத்தாக்கங்களே உயிரியின் வளர்ச்சியையும் நிர்ணயிக்கும். இறைபோசோம்களுக்கு ஆணைகளை அனுப்பினால் மட்டும்தோது. இறைபோசோமுக்கு விளங்கக்கூடிய 'மொழியில்' அவ்வாணைகள் இருத்தல் வேண்டும். பரம்பரைச் செய்திகளை ஒரு சந்ததியிலிருந்து மற்றைய சந்ததிக்குக் கடத்தும் "கட்டளைக் கோலங்களை", வியத்தகு பதார்த்தமாகிய தியொட்சிறைபோ நியூக்கிளியிக்கு அமிலத்தில்—அதாவது டி.என்.ஏ. (D.N.A) இல்—காணலாம். டி.என்.ஏ. மூலக்கூறுகள் பெரியன, இவை புரதங்களுடன் இணைந்து நிறமூர்த்தங்களின் முக்கிய பகுதிகளை உருவாக்குகின்றன. இவையே ஈன்களின் "பணிசெய்" பகுதிகளாகும். டி.என்.ஏ. ஆனது நியூக்கிளியோற்றைட்டுகள் எனப்படும் பல அலகுகளாலானது. ஒவ்வொரு நியூக்கிளியோற்றைட்டுமே ஒரு வகை வெல்லத்தையும் (தியொட்சிறைபோசு), ஒரு பொசுபேற்றையும், அடினீன் (A), தைமீன் (T), குவானீன் (G), சைற்றேசீன் (C) என்ற நான்கு மூலங்களுள் யாதாயினும் ஒன்றையும் கொண்டிருக்கும். இந்நான்கு மூலங்களும் முறையே A, T, G, C என்ற எழுத்துக்களால் குறிக்கப்படும். இம்மூலங்களில் அடினீனும் குவானினும் பியூரின் வகையைச் சேர்ந்தவை. தைமீனும் சைற்றேசீனும் பிறிமிடன் வகையைச் சேர்ந்தவை. இந்நான்கு எழுத்துக்களும் தான், டி.என்.ஏ. இன் சுவடிக்கு உண்டு. இந்நான்கு எழுத்துகளையும் கொண்டு ஆக்கப்படும் கட்டளைச் சொற்களின் நீளத்திற்கு ஓர் எல்லை யில்லை. இவ்வெழுத்துகள் ஒவ்வொன்றும் மற்றொன்றைத் தொடர்ந்து வருவதிலும் ஓர் ஒழுங்கில்லை. இவ்வெழுத்துகளால் ஆக்கப்படுகின்ற எண்ணிலடங்காத சொற்கள், டி.என்.ஏ. இன் "மொழியில்" உண்டு. இச்சொற்களைக் கொண்டதான் கட்டளைச் செய்திகள் பிறப்பிக்கப்படும்.

டி.என்.ஏ. ஆனது இரு சங்கிலிகளாலான ஒரு சுருளாகும். ஒரு சங்கிலியிலுள்ள மூலங்கள் (எனின், A, T, G, C ஆகியன) மற்றையதிலுள்ள மூலங்களுடன் சோடிசோடியாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இம்மூலங்கள் சோடிசேரும்போது, ஒரு சங்கிலியிலுள்ள அடினீன் (A) மற்றையதிலுள்ள தைமீனுடன் (T) மட்டுமே இணையும். அவ்வாறே, ஒரு சங்கிலியிலுள்ள குவானின் (G) மற்றையதிலுள்ள சைற்றேசீனுடன் (C) மட்டுமே இணையும்.

நிறமூர்த்தமானது இரண்டாகப் பிரியுமுன் இந்த இரட்டைச் சங்கிலி இரட்டிப்படையும். இவ்வேளையில், இரு சங்கிலிகளையும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கின்ற இணைப்புகள் அவிழும். எனவே இரட்டைச் சங்கிலியிலுள்ள மூலங்கள் யாவும் திறபடும். இத்திறந்த முகங்கள் வெற்றிணைப்புகளாக இருக்கும் அனேக நன்னிலைக் கலங்களுள், தேவைக்கதிகமான சார்பற்ற நியூக்கிளியோற்றைட்டுகள் உள். இவற்றில், பொருத்தமான மூலங்கையுடையவை இத்திறந்த முகங்களுடன் இணைந்து கொள்ளும். எனவே, தனித்தனிச் சங்கிலிகளாக இருந்த இரு பாசிகளும், இரு சங்கிலிகளாகின்றன. ஆரம்பத்தில், தனியோர் இரட்டைச் சங்கிலியாக இருந்த டி.என்.ஏ. ஆனது இப்பொழுது இரு இரட்டைச் சங்கிலிகளாகப் பெருகியுள்ளது. தகவல்களை அடுத்த சந்ததிக்கு அனுப்பும் பொருட்டே, டி.என்.ஏ. இவ்வாறாக இரட்டிப்படக்கின்றது. கலம் இரண்டாகப் பிரியும் போது, இவ்விரட்டைச் சங்கிலிகளில் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு புதிய கலத்தினுட் செல்லும்.

இறைபோ நியூக்கிளியிக்கு அமிலத்தை—அதாவது ஆர். என். ஏ. (R. N. A.) என்னும் பிறிதொரு நியூக்கிளியிக்கு அமிலத்தை—ஆக்குவதற்கு டி.என்.ஏ. ஆனது அச்சுச் சட்டமாக அமையக்கூடும். ஆர்.என்.ஏ. மூலக்கூறுகளும் டி.என்.ஏ. மூலக்கூறுகளைப் போன்றவையே. ஆனால், ஆர்.என்.ஏ. இல் உள்ள வெல்லம், இறைபோசேயன்றி, தியொட்சிறைபோசு அல்ல (தியொட்சிறைபோசில் இல்லாத ஓர் ஓட்சிசன் அணு இறைபோசில் உண்டு). அத்தோடு, ஆர்.என்.ஏ. இல் தைமீனுக்குப் பதிலாக யுறசில் (U) என்ற மூலம் உளது. ஆர்.என்.ஏ. மூலக்கூறுகள் சிறியவை. இவை கருவில் உண்டாக்கப்பட்டுப் பின்னர் குழியவுருவை அடைந்து அங்குள்ள இறைபோசோம்களுடன் அணைந்திருக்கும். இவை, தூது-ஆர்.என்.ஏ. எனப்படும். இவை புரதங்களின் தனித் திறனமைவை ஆக்குவதற்கு வேண்டிய தகவல்களைக் கொண்டுசெல்லும். இவற்றின் மூலங்கள் அவற்றின் தொடர்ச்சி ஒழுங்குக்கமைய நியூக்கிளியோற்றைட்டுகளுடன் பொருந்தும். வேறு ஆர்.என்.ஏ. மூலக்கூறுகளும் சார்பற்ற முறையிலே குழியவுருவில் உள். இவற்றை "மாற்று" ஆர்.என்.ஏ. என்பர். இவை தனி அமைவேமலங்களுடன் இணைந்து புரதங்களை ஆக்குவதற்கு உதவும். இவற்றிலிருந்து அறியக்கூடியது யாதெனில், டி.என்.ஏ. மூலக்கூறுகள்தான் ஈன்கள். எங்கள் கலங்களில் என்னவகையான இரசாயனத் தாக்கங்கள் நிகழ வேண்டுமென்பதற்காகிய கட்டளைத் தகவல்கள், இவற்றிலேதான் உள். இந்த இரசாயனத் தாக்கங்கள் மிக முக்கியம் வாய்ந்தவை. வளர்ச்சியின்போது என்ன கட்டமைப்புகள் உருவாகவேண்டும் என்பதையும், ஓர் உயிரியானது என்ன தொழிற்பாடுகளைச் செய்யக்கூடியதாயிருக்கும் என்பதையும், உண்மையில் ஒரு "கரு" அல்லது ஒரு "வித்து" என்ன வகையான விவங்காகவோ தாவரமாகவோ உருவாகும் என்பதையும் இத்தாக்கங்கள் நிர்ணயிக்கின்றன.▲



ஒரு நாட்டிலே இருவகைப்பட்ட வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேடுகள் இருக்கலாம் எனக் குறிப்பிட்டேன். (1) முழு மொத்த வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேடு, (2) அமைப்பு வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேடு.

ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் கமத்தொழிலும் கைத்தொழிலும்

ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தை நாம் பூரணமாக நிறைவேற்றினால், முழு மொத்த வேலையின்மைப் பிரச்சினைக்கு ஓரளவு பரிகாரங் காணலாம் என்பதில் ஐயமில்லை. ஐந்தாண்டுத் திட்டம் 810,000 புதிய வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். 1972 இல், வேலையில்லாதிருந்தோரின் எண்ணிக்கை 550,000. திட்டக் காலத்தில் வேலையில்லாப் படையிற் புதிதாகச் சேருவோரின் எண்ணிக்கை 550,000. எனவே, 1976 இன் முடிவில் வேலையில்லாமல் இருக்கக்கூடியவரின் எண்ணிக்கை 290,000 ஆகும். இவர்களுக்கு, அவ்வப்போது விசேடமாக வகுக்கப்படுந் திட்டங்களமூலம் வேலைவாய்ப்புக் கொடுக்கலாம் என ஐந்தாண்டுத் திட்டங் கூறுகிறது.

ஆனால், ஐந்தாண்டு விவசாயத் திட்டத்தை மேலும் விசாலிக்க வேண்டும் எனவும், அவ்வாறு செய்யின் மேலதிகமாக 200,000 ஆட்களுக்குப் புதிய வேலைகள் காணலாம் எனவும் கூறினேன். கைத்தொழிற்றுறைப் பெருக்கத்துக்குப் பல தடைகளுண்டு. அவற்றுள் முக்கிய தடை, அந்நிய நாட்டுச் செலாவணிப் பற்றாக்குறையாகும். இந்தப் பிரச்சினையை ஒருவாறு சமாளித்தால், கைத்தொழிற்றுறையிலும் முன்னேற்றங் காணலாம். இதை அரசாங்கத்தினர் சமாளிக்க இயலாவிட்டால், திட்டக் காலத்திற் கைத்தொழிற்றுறையில் நாம் எதிர் பார்க்கும் 165,000 புதிய வேலைகளைக் காண்பது தானுங் கடினமாகும். எவ்வாறாயினும், திட்டக் காலத் தவணையில் 1,000,000 புதிய வேலைகளை உருவாக்குவது சுலபமாகும். எனவே, 1976 முடிவில், வேலையில்லாது எஞ்சியிருப்போரின் எண்ணிக்கை 110,000 ஆகும். இது வேலையாட்கள் தொகுதியில் 2.5 சதவீதமாகும். இயக்காற்றலுடைய எப் பொருளாதாரத்திலும், 2 சதவீத உராய்வுத் தொழிலின்மை சாத்தியமாதலால், 1976 முடிவில் நாம் அமித வேலைவாய்ப்பு நிலையைத்தானும் அடையலாம் போலத் தோன்றுகிறது. எல்லாம் மக்களின் ஊக்கத்தையும் அரசாங்க நிருவாகத்தின் வினைத்திறனையும் பொறுத்தனவாகும்.

உழைப்பாளரின் எண்ணிக்கை, கல்வித்தரம் என்பனபற்றிய மதிப்பீடு

அமைப்பு வேலையின்மைப் பிரச்சினைக்குப் பரிகாரங் காண இயலுமா என்பதை இப்போது ஆராய்வோம். உள்ள வேலைவாய்ப்புகளும் படித்த இளைஞர் விரும்பும் வேலைவாய்ப்புகளும் முரண்படிவன், அமைப்பு வேலையின்மை தோன்றும். எமது நாட்டிலே கல்வி பெரிதும் பரவிவிட்டது. மக்களின்

## இலங்கையிலே படித்த இளைஞரிடையே வேலையின்மை

பொ. சங்கரப்பிள்ளை

கல்வித் தரங்கள் உயர்ந்து செல்லுகின்றன. இதை நாம் அனுகூலமாகவன்றிப் பிரதிகூலமாகக் கருதலாகாது. 1946 இல் இலவசக் கல்வி பெற்ற மாணவரின் எண்ணிக்கை 1 மில்லியன்; இன்றோ 3 மில்லியன். 1946 இல், நடுநிலைப் பள்ளிகளில் படித்த மாணவரின் எண்ணிக்கை 86,000; இன்றோ 350,000. 1946 இலே பல்கலைக்கழக மாணவரின் எண்ணிக்கை 1000; இன்றோ 12,000. வேலையாட்கள் தொகை மதிப்பீடுகள் பின்வருமாறு:

ஆண்டு	மில்லியனில்
1968	4.1
1976	5.2
1983	6.3
1998	8.9

கல்வித் தரங்களின்படி வேலையாட்களின் மதிப்பீடுகள்:

கல்வி மட்டம்	1960 ஆந் தொடர் ஆண்டுகளின் நடுப்பகுதியில் வேலைசெய்வோர் (சதவீதம்)	1968 இற்கும் 1985 இற்கும் இடையில் வேலைப் படையிற் சேருவோர் தொகை (சதவீதம் ஆயிரத்தில்)	
1. முதற்படிக்கல்வி முடிவு பெறாதோர் (7 ஆந் தரத் திற்குமேலே படியாதோர்)	83	1624	36
2. முதற்படிக் கல்வி முடிவு பெற்றோர் (8 ஆந் தரத்திற் சித்தியடைந்தோர்)	8	358	8
3. நடுப்படிக்கல்வி அ. பொதுத் தராதரப் பரீட்சை (கீழ்மட்டம்)	6	1847	41
ஆ. பொதுத் தராதரப் பரீட்சை (உயர்மட்டம்)	2	545	13
4. உயர்ப்படிக்கல்வி	1	85	2



இவ்வெண்கள் பற்றிச் சிறிது நேரஞ் சிந்தித்தால், அமைப்பு வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேட்டின் அளவும் சிக்கலும் நன்கு புலனாகும். முழு மொத்த வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேட்டிற்குப் பரிகாரங்காணத்தக்க அளவுக்குப் பொருளாதாரம் வளர்ச்சியடைந்தாலும், அமைப்புச் சமச்சீர்க்கேட்டு வேலையின்மையைத் தவிர்க்க முடியாதென்பது வெளிப்படை. ஆதலால், நாம் இப்போது தொடங்கியே இப்பிரச்சினையைச் சமாளிப்பதற்கு வேண்டிய நடவடிக்கைகளை எடுக்கவேண்டும். எம்மால் என்ன செய்ய முடியும் எனவும், இன்னல்களுக்குக் காரணம் எம்மாற் கட்டுப்படுத்த முடியாத வெளிச்சக்திகள் எனவும் கைவிரிக்கும் பழக்கம் எமது நாட்டிற் பரவி விட்டது. சிலர் படித்த இளைஞரைக் குறைகூறுகிறார்கள். படித்த இளைஞர் 'நீலப்பட்டி வெள்ளைப் பட்டித்' தொழில்களை நாடுகின்றனர் எனவும், இத்தொழில்களிற் கடுமையாக வேலைசெய்யாது உயர் சம்பளங்கள் பெறவிரும்புகின்றனர் எனவும், கைவினைத்தொழில்களைச் செய்ய மறுக்கின்றனர் எனவும் எமது நாட்டுப் படித்த இளைஞரிற் பழி சுமத்துகின்றனர். இவ்வாறு சாக்குப்போக்குக் கூறிப் பிரச்சினையைத் தட்டிக் கழிக்கப் பார்க்கிறார்கள். உள்ள பிரச்சினையை இல்லையென்றால், அஃது இல்லாது போகுமா? பிரச்சினை மேலும் மோசமாவது திண்ணம். இத்தீக்கோழி நடத்தையே எமது பிரச்சினைகள் பலவற்றுக்குக் காரணம்.

**சமச்சீர்க்கேட்டைத் திருத்த இரு வழிகள்**

படித்த இளைஞர் ஏன் இத்தொழில்களை நாடுகின்றனர் என்பதை ஆராய்ந்து பார்க்க வேண்டும். வேலை செய்வதற்கு வேண்டிய தூண்டுதல்கள் யாவை? நீதியான வருமானம், உறுதியான வேலை, (சமுதாய மதிப்பும் உட்பட) உகந்த வேலைச் சூழ்நிலைகள் எனும் மூன்றையும் இவர்கள் நாடுகின்றனர். இது தவறு? படித்த இளைஞர் நீதி உணர்ச்சி மிகையாக உடையவர். படியாதவரும் கல்வித் தரத்திற் குறைந்தவரும் ஏதோவொரு மறைமுகமான செல்வாக்கினால் இவ்வேலைகளைப் பெற்றால், எவருக்குத்தான் வேலை செய்ய விருப்பமிருக்கும்? எமது நாட்டு இளைஞர் எவ்வேலையையுஞ் செய்ய உடன்படுவர். இஃது அனுபவத்தில் அறிந்த உண்மை. இரு வழிகளில் இச்சீர்க்கேட்டைத் திருத்த நாம் எத்தனிக்க வேண்டும்.

(அ) உள்ள வேலைகளைப் படித்த இளைஞருக்கு உகந்தவையாக்கவேண்டும். இதைப் பல வழிகளிற் செய்யலாம். வெள்ளைப்பட்டி, நீலப்பட்டித் தொழில்களின் சம்பளங்களுக்கும் கைவினைத் தொழில்களின் கூலிகளுக்கும் இடையிலுள்ள வித்தியாசங்களைக் குறைக்க வேண்டும். உறுதியான வருமானம் அளிப்பதற்கு எல்லா வேலைகளுக்கும் மாதச் சம்பளங்கள் கொடுக்க வேண்டும். அத்தோடு, யாவருக்கும் விடுமுறை நாட்கள் சமமாக இருக்க வேண்டும். எமது நாட்டிலே வருடத்தில் 40 சதவீதம் விடுமுறை நாட்களாகி விட்டன. மாதச் சம்பளம் பெறுவதற்கு, ஒவ்வொருவனும் வருடத்திற்

குறைந்த பட்சம் 225 நாட்களாவது வேலை செய்ய வேண்டும். விவசாயிகளின் வருமானங்களை உயர்ந்த மட்டத்தில் உறுதிசெய்ய வேண்டும். இதற்கு இரு வழிகளுண்டு. உத்தரவாத விலைகளை நிருணயிப்பது ஒருவழி. எல்லாப் பயிர்ச் செய்கைகளுக்கும் நட்டஈட்டுக் காப்புறுதியை வழங்குவது மற்றொரு வழி. பல கைவினை வேலைகள் சலிப்பானவை. சிறு பொறிகளின் உதவியுடன் இவ்வேலைகளைச் செய்தாற் சலிப்புக் குறையும்.

(ஆ) பொருளாதார அமைப்பை மாற்றி, படித்த இளைஞர் விரும்பும் வேலைகளை உருவாக்க வேண்டும். கைத்தொழிற்றுறை, ஏற்றுமதித்துறை வேலைகளைப் படித்த இளைஞர் விரும்பிச் செய்வார். இவ்விரு துறைப் பெருக்கங்களும் அத்தியாவசியமாகும்.

**கல்வியறிவுடைய இளைஞர்**

படித்த இளைஞர்வகுப்பிற் பின்வருவோரைச் சேர்க்கலாம்:

- (அ) உயர்தொழிற் படிப்பிலும் பல்கலைக்கழகப் படிப்பிலும் சித்தியடைந்தவர்கள்.  
 (ஆ) பொதுக்கல்வி (உயர்மட்டம்) சோதனையிற் சித்தியடைந்தவர்கள்.  
 (இ) பொதுக் கல்வி (சாதாரண மட்டம்) சோதனையிற் சித்தியடைந்தபின், தொழினுட்பக் கல்லூரிகளிற் பயிற்சி பெற்றவர்கள்.  
 (ஈ) பொதுக் கல்வி (சாதாரண மட்டம்) சோதனையில் ஒரே தடவையில் 5 பாடங்களிலே திறமையுடன் சித்திபெற்றவர்கள்.  
 (உ) பொதுக் கல்வி (சாதாரணமட்டம்) சோதனையிற் சித்திபெற்றவர்கள் (அதாவது 5 பாடங்களில் திறமைத் தகுதி இல்லாதோர்).

அரசாங்கத்துறையிலும் கைத்தொழிற்றுறையிலும் உள்ள நீலப்பட்டி வெள்ளைப்பட்டித் தொழில்கள் யாவும் முதல் நான்கு வகுப்பு இளைஞருக்கும் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். மற்றைக்கைவினைத் தொழில்கள் ஐந்தாம் வகுப்பு இளைஞருக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டும். எக்காரணம்பற்றியும், படியாதவர்களுக்கு இத்துறைகளில் எவ்வேலையுங் கொடுக்கப்படலாகாது. படித்த இளைஞருக்கு வேண்டிய பயிற்சி அளித்து இத்துறை வேலைகளில் அவர்களை அமர்த்த வேண்டும். கைவினைத் தொழில்களையும், மற்றவர்களைப் பார்க்கினும் படித்த இளைஞர் திறமையாகச் செய்வார்.

**வேலைவாய்ப்புகள்**

1968-85 ஆம் காலத் தவணையிற் புதிதாக வேலைப்படையிற் சேருவோரில் 1,847,000 பேர்— அதாவது 41 சதவீதமானோர்—ஐந்தாம் வகுப்பைச் சேர்ந்தவராக இருப்பார். இவர்களுக்கு நீலப்பட்டி வெள்ளைப்பட்டித் தொழில்கள் கிடையாதபடியினால் வேறு வேலை வாய்ப்புகளைக் காணவேண்டும். பின்வரும் வாய்ப்புகளை இவர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்:

(அ) அரசாங்கத் துறையிலும், கைத்தொழிற்



றுறையிலும், வர்த்தகத் துறையிலும் திறனுடைய கைவினைத் தொழில்கள் இவர்களுக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டும்.

(ஆ) கைத்தொழிற்றுறையிலே தன்ரொழில்கள்: சிறு வீதக் கைத்தொழில்களை நாடு முழுவதும் பரப்புவது அரசாங்கப் பூட்கையாகும். இத்தொழில்களின் விசேட அமிசங்களாவன:-

- (I) கிராமப்புறங்களில் இத்தொழில்கள் நிறுவப்பட வேண்டும்.
- (II) வேலையாட்களின் தொகை 15 இற்குக்குறைவாக இருக்கவேண்டும்.
- (III) உழைப்பைச் செறிவாகப் பயன்படுத்தும் உற்பத்தி முறைகளை இவை கையாள வேண்டும்.
- (IV) வேண்டிய பொறிகளையும், தளபாடங்களையும் உள்நாட்டிலே உற்பத்திசெய்ய வேண்டும்.
- (V) உள்நாட்டு மூலப்பொருள்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

இப்படிப்பட்ட தொழில்களைத் தொடக்குதற்கு, படித்த இளைஞருக்கே அரசாங்கம் அனுமதி கொடுக்க வேண்டும். அவர்களுக்கு வேண்டிய பணவுதவி செய்ய வேண்டும். குறித்த தொழிற்பயிற்சிபெற்ற நான்கு அல்லது ஐந்து படித்த இளைஞர் சேர்ந்து ஒரு கைத்தொழிலைத் தொடங்கலாம். அவர்கள் தொழிலின் சொந்தக்காரராயினும், தாமே தொழிற்சாலையில் வேலை செய்வர். முதலாளி தொழிலாளிப் பிரச்சினை இருக்காது. மேலுந்தேவையான சிலரை வேலைக்கு நியமிக்கலாம். இவ்வாறு செய்யின், எமது கைத்தொழிற்றுறையில் மூன்று பகுதிகள் இருக்கும்.

- (I) அரசாங்க யாக்கங்கள்:- இத்துறையில் எல்லா வேலைகளும் படித்த வாலிபருக்கு ஒதுக்கப்படும்.
- (II) தனியார் துறை:- இது முழுவதையும் பொதுக் கம்பனித் துறையாக்க வேண்டும். இத்துறையிலும் எல்லா வேலைகளும் படித்த வாலிபருக்கு ஒதுக்கப்படும்.
- (III) படித்த வாலிபரின் தன்ரொழில்கள்.

(இ) விவசாயத் துறையில் படித்த வாலிபர் விவசாயத் திட்டங்களும் கூட்டுப் பண்ணைகளும்:

இன்று, படித்த வாலிபர் விவசாயத் திட்டங்கள் நாடு முழுவதிலும் பலவுண்டு. இத்திட்டங்களை மேலும் பரப்ப வேண்டும். சில பயிர்ச்செய்கைகளுக்குப் படித்த வாலிபர் கூட்டுப் பண்ணைகள் சிறந்தவையாக இருக்கலாம். ஐந்தாண்டுத் திட்டம் பல ஏற்றுமதி விவசாயப் பொருள்கள்பற்றிக் குறிப்பிடுகிறது. படித்த வாலிபர் இப்பயிர்களைச் செய்து, கூட்டாக அல்லது அரசாங்க யாக்கங்களின் மூலம் ஏற்றுமதிசெய்யலாம்.

சியேஸ் அறிக்கை

இப்பிரச்சினையைச் சியேஸ் தமது அறிக்கையிலே தெளிவாகவும் விரிவாகவும் ஆராய்கிறார். எவ்வாறு இப்பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணலாம், நாம் என்னென்ன செய்ய வேண்டும், அரசாங்கம் எப்பூட்கைகளைக் கையாளவேண்டும் என்பனபற்றி அவ்வறிக்கையில் விதப்புரைகள் பலவுண்டு. இவற்றைப் பொழிப்பாகத்தானுங் கூறுவதற்கு இக்கட்டுரை இடந்தராது. ஆதலால், இப்பிரச்சினையில் ஆர்வமுள்ள வாலிபர் சியேஸ் அறிக்கையைப் படிக்க வேண்டும். இவ்விதப்புரைகளிற் பலவற்றை அரசாங்கம் ஏற்றுச் செயற்படுத்தி வருகிறது. இதன் தொடர்பிலே, புதிய கல்வித் திட்டத்தை விசேடமாகக் குறிப்பிடலாம்.

பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு—எனது கருத்து

இறுதியாக, இவ்விடயம்பற்றி எனது அபிப்பிராயங்கள் சிலவற்றைக் கூற விரும்புகின்றேன். இவை அபிப்பிராயங்களையன்றி மதவாக்கியங்களோ சுலோகங்களோ அல்ல. இவ்வபிப்பிராயங்களை மக்கள் ஆராய வேண்டும். அவற்றிலுள்ள குணங் குற்றங்களைக் காணவேண்டும். ஆராயும் போது, பகுத்தறிவைப் பயன்படுத்த வேண்டும். உணர்ச்சிச் சுலோகங்களினுற் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணமுடியாது. எமது பிரச்சினைகள் பலவற்றுக்கு எமது பூட்கைகளும் செயல்களுமே காரணம் என்பதைச் சியேஸ் அறிக்கையை வாசிப்போன் உணருவான்.

(1) தன்னிறைவு கண்டு நாம் தனித்து வாழலாம் எனவும், பிறநாட்டுத் தொடர்பும் வியாபாரமும் அவசியமில்லை எனவும் சிலர் கூறுகின்றனர். இது தவறான அபிப்பிராயமாகும். சில துறைகளில்—விசேடமாக உணவு உற்பத்தியில்—தன்னிறைவு விரும்பத்தக்கதாயினும், எந்நாடாவது இக்காலத்திலே தனித்து வாழமுடியாது. உலகம் ஒரு நாடாகி விட்டது. பிற நாட்டு வியாபாரத்தின்மூலம் வளர்ச்சிபெறுவதும் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதும் சலபமாகும். தற்கால வாழ்க்கைக்கு வேண்டிய எத்தனையோ பொருள்களை எமது நாட்டில் உற்பத்திசெய்ய முடியாது. அவற்றுள்ளே, பொறிகளையும் மூலப்பொருள்களையும் விசேடமாகக் குறிப்பிடலாம். எமது பொருளாதார வளர்ச்சி இவ்விறக்குமதிகளைப் பொறுத்ததாகும். இறக்குமதிகளுக்கு அந்நிய நாட்டுச் செலாவணி வேண்டும். இதற்கு ஏற்றுமதிகளைப் பெருக்கவேண்டும். எமது ஏற்றுமதித் துறையின் தேக்கமே எமது பிரச்சினைகளிற் பலவற்றுக்குக் காரணம். ஏற்றுமதிகளைப் பெருக்குவது எமது அமைப்பு வேலையின்மைச் சமச்சீர்க்கேட்டைத் திருத்துவதற்கும் ஒரு வழியாகும். ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில், 1976 முடிவில் ஏற்றுமதிகளின் குறியிலக்கு ரூ. 2700 மில்லியனாகும். எல்லா



இம்மாபெரும் மாற்றம் எமது கல்வித்திட்டத் திற் கொண்டுவரப்பட்டு 3 வருடங்களாகியும், பாடசாலைகள் புனருத்தாரணம் செய்யப்பட்டதையோ, கல்வி அமைச்சு பாடசாலைப் பாடவிதானத்தில் மாற்றம் கொண்டு வந்தமைக்கான காரணத்தையோ, இத்திட்டத்தின்மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் பலாபலன்களையோ இன்னும் பல பெற்றோர்கள் மட்டுமல்ல, மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் கூட அறியாமல் இருப்பது வருத்தத்துக்குரியது. எனவே, இத்திட்டத்தின் உண்மையான தாற்பரியத்தை உள்ளவாறு அறிந்திருப்பது, எதிர்காலச் சந்ததியினரை உரிய வழியில் உருவாக்க உறுதுணையளிக்கும்.

பாடசாலைகளின் அமைப்பு பின்வருமாறு நடைமுறைப்படுத்தப்படுவதற்காகப் புனருத்தாரணம் செய்யப்பட்டுள்ளது:

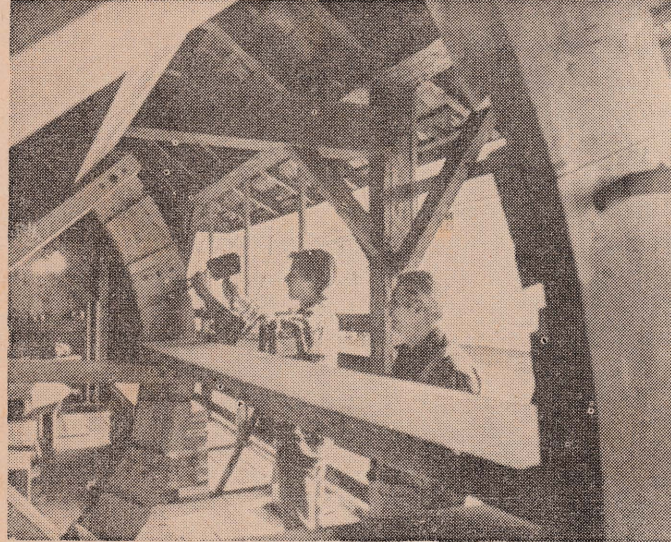
1. ஆரம்ப பாடசாலை - தரம் 1—5 வரை
2. கனிட்ட உயர்தரப் பாடசாலை-தரம் 6—9 வரை
3. சிரேட்ட உயர்தரப் பாடசாலை-தரம் 6—11 வரை

கல்வித் திட்டத்தில்—பாடவிதானத்தில்—ஏற்படும் முக்கிய மாற்றம் 1972 ஆம் ஆண்டில் 6 ஆம் வகுப்பில் ஆரம்பித்துப் பின்வருமாறு தொடர்ந்து அமுலாக்கப்பட்டு வருகிறது:

1972	6 ஆம் தரத்தில்
1973	7 ஆம் தரத்தில்
1974	8 ஆம் தரத்தில்
1975	9 ஆம் தரத்தில்

இவ்வாறு ஒவ்வோர் ஆண்டிலும் 6 ஆம் வகுப்பிற் பயிலும் மாணவர் புதிய பாடத்திட்டத்திற் கேற்பவே கற்றலை மேற்கொள்வர். இப்புதிய திட்டத்தின்படி, மாணவர்கள் அனைவரும் 9 ஆம் வகுப்பு வரை—4 வருடப்படிப்பில்—கலை, விஞ்ஞானம் என்ற பிரிவினை இல்லாமல் மேல்வரும் 9 பாடங்களையும் கட்டாயமாகக் கற்க வேண்டும்.

1. சமயம்
2. பேர்தனாமொழி
3. இரண்டாம் மொழி
4. கணிதம்
5. விஞ்ஞானம்: (i)பௌதிகம், (ii)உயிரியல்
6. சமூகக் கல்வி
7. சுகாதாரமும் உடற்பயிற்சிக் கல்வியும்
8. அழகியற் கல்வி (கவின்கலை) — சித்திரம்/சங்கீதம்/ நடனம்
9. (i)தொழில் முன்னிலைப் பாடநெறி (கேத்திரகணித வரைதலும் பொறிமுறை வரைதலும்; இயற்கை வளங்கள்)
- (ii)தொழில் முன்னிலைப் பாடநெறி I, II



## புதிய கல்வித் திட்டம் மேல்வாரியாக

செல்வி லைலா மொஹ்தீன், B. A., Dip in. Fd.

(அதிபர், கதீஜா மகா வித்தியாலயம், யாழ்ப்பாணம்)

1974 ஆம் ஆண்டு, எட்டாம் வகுப்பில் அடியெடுத்து வைத்திருக்கும் மாணவர்கள் கல்வி அமைப்பில் ஒரு புதிய சகாப்தத்தை முதன்முறை அனுபவித்த பெருமையைப் பெற்றவர்கள். இவர்களே 10 ஆம் வகுப்பில் எழுதவேண்டிய பரீட்சையை 9 ஆம் வகுப்பில் 1975 ஆம் ஆண்டு எழுதி, தேசிய கல்வித் தராதரப் பரீட்சைப் பத்திரம் பெற இருப்பவர்கள்.



1. கல்வி அமைப்பில் ஏற்பட்ட மாற்றத்திற்கான காரணம்

முன்னர் நடைமுறையில் இருந்த கல்வித் திட்டத்தில் மாற்றம் கொண்டுவருவதற்கான காரணம்—அவசியம்—என்றோ உணரப்பட்டபோதிலும், 1972 இல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் எழுந்தது. முதற்கண், இதுகாலவரை கடைப்பிடிக்கப்பட்ட திட்டம் எமது நாட்டை எதிர்நோக்கி வந்த பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்குப்பதிலாக அவற்றை அதிகரித்ததோடு அமையாது, புதுப் புதுப் பிரச்சினைகளையும் தோற்றுவிக்கக் காரணமாய் இருந்தபடியால், கல்வி அமைப்பிலேயே ஒரு மாற்றத்தைக் கொண்டு வரவேண்டுமென்ற அத்தியாவசியத்தைக் கல்வி அமைச்சர் உணர்ந்தார்.

அடுத்து, இலங்கையில் ஐந்தாட்டுத் திட்டம் எழக் காரணமாயிருந்த முக்கிய அமிசமான அந்நியச் செலாவணிக் குறைவு, நாட்டின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய முடியாத விதத்தில் எமது பொருளாதார நெருக்கடிக்கு முக்கிய காரணியாய் இருந்தது. “கல்வி எனும் கலவையைக்” கொண்டு போடப்பட்ட “பொருளாதாரம் என்ற அத்திவாரத்தின்” மீதுதான் “சமூகம் என்ற கட்டிடம்” எழுப்பப்படுகிறது. அத்திவாரம் ஆட்டம் கண்டால், “கல்வி எனும் கலவை” சரியாக அமையவில்லை என்றுதான் பொருள்படும். நாட்டில் எங்கு பார்த்தாலும் சனத்தொகை நாளுக்குநாள் அதிகரிக்க, படித்த வாலிபர்கள் வருடாவருடம் பெருகிக் கொண்டு வர, வேலையில்லாத் திண்டாட்டம் அதிகரித்தது. காரணம், அத்தனை பேரும் அரசாங்க உத்தியோகத்தை விரும்பியதே. எனவே, வேலையில்லாப் பிரச்சினை தலைதூக்கியதன் விளைவாக விரக்தி மனப்பான்மை ஏற்பட்டு, தகாத—சட்டவிரோதமான—செயல்களிலும் இளைஞர்கள் ஈடுபடலாயினர். இதற்கான அடிப்படைக் காரணம், அன்றிருந்த கல்வி அமைப்பிற் காணப்பட்ட குறைபாடேயாகும் என்ற உண்மை உணரப்பட்டது. இக் குறைபாட்டை நிவர்த்திசெய்யும் நோக்குடன் கல்வித்துறை புனரமைப்புச் செய்யப்பட்டது.

நாட்டின் தேவை என்னென்ன என்பதை மாணவர் உணரத்தக்கதாய், அத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடியதாய் நமது கல்வி அமைப்பு இருக்கவேண்டும். மாணவர் பாடசாலை வாழ்க்கையை முடித்தபின் அரசாங்க உத்தியோகத்தின்மீது மட்டுமே விழைவு கொள்ளாமல், தமக்கும் சமுதாயத்துக்கும் நாட்டுக்கும் பயனளிக்கக்கூடிய ஏதாவது ஒரு தொழிலை மனவிருப்போடு, நம்பிக்கையோடு, மேற்கொள்ளக்கூடிய வாய்ப்பை இக்கல்வி அளிக்கவேண்டும்.

2. பாடவிதானத்தில் மாற்றம் கொண்டுவரக் காரணம்

இதுகாலவரை 6, 7, 8 ஆம் தரங்களிலே கற்பித்த பாடங்களுள் முதல் மொழி, சமயம், கணிதம் ஆகிய

மூன்றுமே க.பொ. த. வகுப்புக்குத் தொடர்ந்து கற்பிக்கப்படுவதால், அவற்றின்மீது செலுத்தப்பட்ட ‘கவனம்’ கைத்தொழில், மனையியல், சங்கீதம் போன்ற ஏனைய பாடங்களிற் செலுத்தப்படவில்லை. அதாவது, இவ்வகுப்புகளுக்குரிய பாடவிதானம் பரீட்சையை இலக்காகக் கொண்டிருக்காதபடியால், கற்பித்தலில் ஆசிரியரும், கற்றலில் மாணவரும் போதிய ஊக்கம் காட்டவில்லை.

எனவே, இவ்வகுப்புகளிலே போதிக்கப்பட்ட பாடங்களை 12 இல் இருந்து 9 ஆகக் குறைத்து அவையாவும் தேசிய கல்வித் தராதரப் பத்திரப் பரீட்சைக்குக் கட்டாய பாடமாக ஆக்கப்பட்டுள்ளன. தே. க. த. ப. இற்குச் சமமாக இருந்த க.பொ. த. பரீட்சைக்காக, ஏராளமான பாடங்களுட் சிலவற்றைத் தெரிவுசெய்யவேண்டிய நிர்ப்பந்தம் இருந்தது. ஆனால், பாடசாலைக் கல்வியின்பின் அத்தனையும் அவர்தம் வாழ்க்கையிற் பிரயோசனப்படவில்லை. சுருங்கக்கூறின், பாடங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்து உடற் கல்வி, அழகியற் கல்வி, தொழிற் கல்வி உட்பட எல்லாப் பாடங்களையும் பரீட்சையை இலக்காக வைத்துப் புகட்டுவதே இப்புதிய திட்டத்தின் குறிக்கோளாகும்.

3. எதிர்பார்க்கப்படும் பலபலன்

இன்று புகுத்தப்பட்ட 9 பாடங்களும் பல்வேறு வகைகளில் நாட்டின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய உதவுவதோடு, மாணவர்களின் பாடசாலை வாழ்க்கையின்பின் ஏதாவது ஒரு வழியிலேனும் அர்த்தமுள்ளவாக நாட்டுக்கோ அவர்களுக்கோ பிரயோசனப்படும் எனவும் எதிர்பார்க்கலாம்.

மாணவரின் உள உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான பாடங்களோடு, கணிதம், விஞ்ஞானம், சமூகக்கல்வி, தொழிற்றுறைப் பாடங்கள் ஆகியனவும் விசேட கவனத்தைப் பெறுகின்றன. மாணவர்கள் அனைவரும் கலை விஞ்ஞானம் என்றபாகுபாடின்றி, கனிட்ட உயர்தரக் கல்வியைப் பெறுவர்(6—9 ஆம் வகுப்பு வரை).

சமூகக்கல்வி எனும் பாடம் மாணவனுக்கும்—பாடசாலைக்கும்—சமூகத்துக்கும் இடையே நெருங்கிய தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது. மாணவன் தான் வாழும் சூழலைப்பற்றியும், மாநிலத்தைப்பற்றியும் அதிகம் கற்றுக் கொள்கிறான். பெற்றோரின் கவனத்தையும் பாடசாலையால் ஈர்க்கமுடிகிறது.

அடுத்து, இத்திட்டத்தில் விசேட இடம்பெறுவது, தொழில் முன்னிலைப் பாடநெறியாகும். இது 3 பிரிவுகளை ஆரம்பத்தில் உள்ளடக்கியது.

1. கேத்திரகணிதவரைதலும், பொறிமுறைவரைதலும்பற்றிய அடிப்படை அறிவை மாணவர் பெறலாம். நாட்டிலே காணப்படுகின்ற, காணப்படக்



கூடிய மூலவளங்கள் யாவை, அவை எவ்வெவ்விடங்களிற் கிடைக்கும், இவ்வியற்கைச் சாதனங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பவற்றை அறிந்து, அவற்றைப் பிரயோசனப்படுத்தக்கூடிய வழியிலே கல்வியைப்பெற்றுக் கொள்வதற்கு அவ்வறிவு உறுதுணை புரியும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

2. நம்நாட்டில் உள்ள மூலவளங்களைக் கொண்டு கைத்திறன்மூலம் செய்யக்கூடிய மரவேலை, உலோகவேலை, மட்பாண்டஞ் செய்தல் போன்ற தொழிற்பயிற்சியை மாணவர் பெறுதல்.

3. பாடசாலை அமைந்திருக்கும் சூழலிலே பிரதானமாகக் கைக்கொள்ளப்படும் ஒரு தொழிற்புறையில் மாணவருக்குப் பயிற்சி அளித்தல்மூலம் கைத்திறனுக்கு இங்கு குறிப்பிடத்தக்க முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

இதுவே புதிய கல்வித் திட்டத்தின் பிரதான அம்சமாகும். இது சூழலோடு சம்பந்தமுடைய ஒரு தொழிலை மாணவனுக்கு அறிமுகமாக்குவதோடு, அவன் தன் மாநிலத்தில் உள்ள தொழிற்புறை வசதிபற்றிய அறிவை விரிவாக உணரும் வாய்ப்பையும் ஏற்படுத்துகிறது.

1. முன்னர், தாம் வாழும் பிரதேசம், சமுதாயம், சூழல், நாடு ஆகியவற்றின் வளத்தைச் சரியாக மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள வாய்ப்பிருக்கவில்லை. சமுதாயத்தைப்பற்றிய உணர்ச்சியை வளர்ப்பதும், அடிப்படைப் பயிற்சி, திறமைபற்றிய அறிவை வளர்ப்பதும், நாட்டில் உள்ள மூலவளங்களைப்பற்றிய அறிவை வளர்த்துப் பல்வேறு வகைத் தொழிற்புறை தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரிப்பதும், அவ்வறிவைப் பெறுவதும் இத்தொழில் முன்னிலைப் பாடநெறியின் நோக்கமாகும்.

2. ஆக்க உணர்ச்சி, செயல்முறைத் தொழிலில் ஈடுபடும் ஆர்வம், ஏற்றத்தாழ்வு காட்டாமல் தொழில் மகத்துவத்தை உணர்தல் போன்றவற்றில் மாணவரை ஊக்குவித்தல்.

3. ஒருவன் விரும்புவதைத் தேடுதல், சாதாரணமாகச் சிந்தித்தல், திட்டமிட்டுப் பிரயோசனமான தொழிலில் ஈடுபடும் மனப்பான்மையை வளர்த்தல் ஆகியன இதனுள் அடங்கும்.

இதுகாலவரை தந்தை பின்பற்றிய தொழிலை அல்லது விரும்பும் தொழிலை (கல்விநெறி) மாணவனாகவுள்ள மகன் விரும்பாத போதிலும் அவன்மீது அது திணிக்கப்பட்டு வந்ததால், மேற்கொண்டு அவன் வாழ்க்கையில் வெற்றிகாணமுடியாதிருந்தது. சமூகத்திற்கோ அவனுக்கோ அதனாற் பிரயோசனப்படாத நிலையும் ஏற்பட்டது. அந்த நிலை இன்று மறைந்து, மாணவன் எத்துறையில் நாட்டம் செலுத்துகிறானோ அத்துறையை அவன் மேற்கொள்ள வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இதனால், தொழில் மகத்துவத்தை அவன் உணர்வதோடு, உடைநலுங்கா உத்தியோகத்தை நாடுவோர் தொகையும் குறைந்து, நாட்டின் தேவைக்கேற்ற தொழிலை நாடுவோர் தொகை அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இவ்வாறு சாதாரண வேறுபாடுகள் அற்ற தேசிய உணர்ச்சி மேலிட வழிகோலலாம். தன் மாநிலத்தில் பரிணமிக்கக்கூடிய ஒரு தொழிலிற் பயிற்சிபெறும் ஒருவனைப் பொறுத்தமட்டில், பாடசாலை வாழ்க்கையின் பின் 'வேலை இல்லை' என்ற வார்த்தைக்கு "வேலை இல்லாமற்" போகும். அவன் சுயமாகவே தான் பயின்ற தொழிலை மேற்கொள்ளும்போது, பற்பல தொழில்களிலும் சுயதேவை பூர்த்தி செய்யப்பட—தன்னிறைவு ஏற்பட—வழி உண்டு.

குறித்த ஒரு மாநிலத்தில் உள்ள ஒரு பாடசாலை தெரிவுசெய்யும் நெறிக்கும் அயலில் உள்ள பாடசாலை தெரிவுசெய்யும் நெறிக்கும் வேறுபாடு இருந்தாலும், நான்கு வருட இறுதியில், எதிர்பார்க்கப்படும் நோக்கங்கள் பூர்த்திசெய்யப்பட வேண்டும் என்பதே கல்வி அமைச்சின் குறிக்கோள்.

எனவே சூழல், கவின்கலை, அறிவு, கைத்திறன், விளக்கம் ஆகிய மதிப்பீட்டு இலக்கை உள்ளடக்கிய தொழில் முன்னிலைப் பாடம் ஆகியவற்றில் விசேட கவனம் செலுத்தும் இப்புதிய கல்வித் திட்டத்திற்கு அமைய, 1975 ஆம் ஆண்டு தேசிய கல்வித் தராதரப்பத்திரப் பரீட்சை நடைபெறும். 1977 ஆம் ஆண்டு 11 ஆம் வகுப்பினிறுதியில் தேசிய உயர்தரக் கல்வித் தராதரப்பத்திரப் பரீட்சை நடைபெறும். இப்பரீட்சையின் முடிவைக்கொண்டே தொழிலுட்பக் கல்லூரி, ஆசிரிய பயிற்சிக் கல்லூரி, பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றிற்கு மாணவர் தெரிவு செய்யப்படுவர்.

எதிர்பார்க்கும் நோக்கங்கள் எவ்வளவு தூரம் நிறைவேறும் என்பதைக் காலந்தான் சொல்ல வேண்டும்❀



எமது வேண்டுகோளுக்கு இணங்க வளர்மதிக்கு விடயதானஞ் செய்த அறிஞர் பெருமக்களுக்கு எமது நன்றியைப் பணிவன்புடன் தெரிவித்துக்கொள்கின்றோம். அவ்வவர் படைப்புகள் வளர்மதியில் வெளிவந்தபின்னர் அவரவர்க்குரிய சன்மானம் உரிய காலத்தில் வழங்கப்படும். அன்றியும், வளர்மதியில் வெளியிடுவதற்கு ஏற்றவையெனத் தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ள ஆக்கங்களை அடுத்தடுத்த இதழ்களில் வெளியிடவுள்ளோம் என்பதையும் எழுத்தாளர் பெருமக்களுக்குத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம். இன்னும், மாணவர் அறிவுக்குகந்த கட்டுரை, கதை, கவிதை முதலானவற்றை ஆசிரியரும் மாணவரும் எமக்கு மேலும் எழுதியனுப்புகின்றும் வேண்டிக் கொள்கிறோம்.







இலபுகம போன்ற இடங்களில் மழை நீரைத் தேக்கி வைத்துச் சுத்திகரித்து நகரவாசிகளுக்குக் குழாய்கள்மூலம் அந்நீரை விநியோகிப்பார்கள். சில நகரங்களிலே தண்ணீர் வசதிகளைப் பெறுகின்ற மக்கள் வரி செலுத்த வேண்டும். ஏன் இப்படிச் செய்ய வேண்டும்? நீர் இலவசமான ஒரு பொருள் அல்லவா? அதற்கு நாம் ஏன் பணம் கொடுக்க வேண்டும்? கொழும்பிலே சமீபகாலத்தில் நீர்க்குறைவினால் சிலமணிநேரம் மட்டும் நீர் வழங்கப்பட்டு வந்தது. எதனால் நீர்க்குறைவு ஏற்படும்? இன்னும் சிலர் நீரைக்கிணறுகளிலிருந்தும் ஆறுகளிலிருந்தும் அள்ளி யெடுப்பார்கள். யாழ்ப்பாணத்திற்கிணறுகள் அதிகமாக உள்ளன. அங்கு ஆறுகள் இல்லை. மேலும், நிலம் அதிகமாகச் சுண்ணாம்புக் கற்பாறைகளாக இருப்பதனால் மழைநீர் தரை மட்டத்தின்கீழ் ஊறிச் சென்று ஆழத்தில் ஆறுகள் போலப்பாயும். இதனால் நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆழத்திற்கு நிலத்தை வெட்டித் தோண்டினால், நீரைப்பெறலாம்.

### நீரைக் கொதிக்கவைத்தல்

அடுத்ததாக, நீரைக் கொதிக்க வைக்க வேண்டும். இதை எப்படிச் செய்யலாம்? சிலர் விறகை அடுக்கி நெருப்பு மூட்டி அடுப்பில் நீர்ப்பாத்திரத்தை வைப்பார். வேறு சிலர் மண்ணெண்ணெய் அடுப்பை உபயோகிப்பார். இதற்கு இப்போது என்ன இடையூறு ஏற்பட்டுள்ளது? ஆம், மண்ணெண்ணெயின் விலை இப்போது அதிகரித்து விட்டதல்லவா! இதனால் பலர் விறகடுப்புகளைத்தான் அதிகமாக உபயோகிக்கின்றார்கள். ஆனால், விறகின் விலையும் அதிகரித்து விட்டது. மிகச்சிலர் மட்டும் இப்பொழுது மின்சக்தியை விறகுக்குப் பதிலாக உபயோகிக்கிறார்கள். மின்சக்தியால் இயங்கும் கருவிகள் பல உள்ளன. மின்கேத்தில் (மின்கொதிகலம்), நீரில் அழுங்கும் சூட்டுடி, சூட்டுத் தகட்டுக்கருவி (hot plate) என்னும் இவற்றையெல்லாம் உபயோகிக்கலாம். மின்சக்தி எப்படி உண்டாகிறது, எங்கிருந்து வருகிறதென நீங்கள் அறிவீர்களா? இலங்கையில் அதிகமாக நீர்மின்சக்தியை உபயோகிக்கிறோம். அல்லது எப்படி உண்டாகிறது?

### தேநீர் தயாரித்தல்

நீர் கொதித்தவுடன் தேநீர்ப் பாத்திரத்திலே தேயிலைத் தூளைப் போட்டுக் கொதிநீரை ஊற்ற வேண்டும். சிறந்தரகத் தேயிலையைப் பயன்படுத்தினால், ஒரு கோப்பை தேநீருக்கு ஒரு தேக்கரண்டி தேயிலையும் அதனோடு மேலும் ஒரு கரண்டி தேயிலையும் என்ற அளவு போதுமென்பர். ஆங்கிலத்தில் "one for each person and one for the pot" என்பர். ஆனால், சாயம் கூடிய தேயிலைவகைகளைப் பயன்படுத்தினால், குறைந்த அளவு தேயிலையே இடவேண்டும். மேலும், சொந்த விறுப்பத்திற்கேற்ப மக்கள் தேயிலையின் அளவைத் தீர்மானிப்பார்கள்.

### தேயிலை உற்பத்திசெய்தல்

இந்தத் தேயிலையைப்பற்றி நீங்கள் என்ன அறிவீர்கள்? இலங்கையின் பொருளாதாரம் பெரும்பாலும் தேயிலையிலேயே தங்கியுள்ளது எனலாம். பிரித்தானியர் இலங்கையை ஆண்ட காலத்தில் தங்களுடைய தேவையை ஏற்றமுறையிற் பூர்த்தி செய்ய இலங்கையிலே தேயிலையைப் பெருந்தோட்டங்களிற் பயிரிட்டார்கள். அதன் விளைவாக, பிறநாடுகளுக்கு நாம் செய்யும் ஏற்றுமதியில் இப்பொழுதும் தேயிலையின் பங்கு 57 சதவீதமாக இருக்கின்றது. இலங்கைத் தேயிலை உலகமெங்கும் பெயர் பெற்றிருக்கின்றது. அதனை ஏற்றுமதிசெய்யும் நாடுகளில் இலங்கை முதலிடம் பெற்றுள்ளது அல்லவா! இத்தேயிலை அதிகமாக மலைப்பிரதேசங்களிலே மலைச்சரிவுகளில் 6000 அடி உயரம் வரை வளரும். இது நன்றாக வளர்வதற்கு 80 அங்குலத்திற்குக் குறையாத அளவு மழை வருடமுழுவதும் பரவலாகப் பெய்யவேண்டும். ஒரு தேயிலைத் தோட்டத்திற்குச் சென்றிருக்கிறீர்களா? அங்குள்ள தொழிற்சாலைக்குச் சென்று, தேயிலை எப்படி ஆக்கப்படுகிறது என்பதைக் கண்டிருக்கிறீர்களா?

### பாலைப் பெறுவது எங்ஙனம்?

உங்களிற் பலர் பால்கலந்த தேநீரையே பருக விரும்புவது இயல்பு. இந்தப்பால் எப்படிக்கிடைக்கிறது? கிராமங்களில் வசிப்பவர்கள் மாடுகளை வீடுகளில் வளர்த்துப் பாலைக்கறந்து அப்பாலைப் பயன்படுத்துவர். சிலர் பாற்பண்ணையிலிருந்து பாலை விலைக்கு வாங்குவர். நகரவாசிகளும் இப்படிச் செய்யக்கூடும். ஆனால் அவர்களின் தேவைகளைப் பெரும்பாலும் இலங்கைப் பாற் சபை பூர்த்தி செய்கின்றது. சிறு குழந்தைகளுக்குப் பாலைக்கொடுக்க 'லக்ஸ்பிரே' என்னும் பால்மா உதவும். அதை இப்பொழுது மாவாக இறக்குமதிசெய்து இங்கு தகரங்களில் அடைத்து விற்கிறார்கள். இன்னும், சுத்தஞ்செய்யப்பட்ட பாலைப் போத்தலில் அடைத்தும் விற்கிறார்கள். இப்பொழுது பொலன்னறுவையிலே 'கட்டிப்பாலைத்' தகரங்களில் அடைத்து மக்களுக்கு விற்கிறார்கள். பாற்சபை வேறு என்ன பாற் பொருள்களைத் தயாரிக்கிறது? பாற் சபைத் தயாரிப்பான 'ஐஸ்கிறீமைச்' சாப்பிட்டிருக்கிறீர்களா?

### சீனியும் அந்நியச் செலாவணியும்

தேநீருக்குத் தேவைப்படும் சீனியைப்பற்றிச் சமீபகாலத்தில் நீங்கள் அதிகம் சிந்தித்து வருகிறீர்கள் என நம்புகிறேன். சீனியின் விலை இப்போது உயர்ந்துவிட்டது. ஒருவருக்குக் கூப்பனுக்கு ஒரு மாதத்திற்கு ஓர் இரூத்தல் சீனி குறைந்த விலையிற் கிடைக்கும். அச்சீனியைச் சாதாரணமான முறையில் உபயோகித்தால் உங்களுக்கு எத்தனை நாட்களுக்கு அது போதும்? ஏன் இந்தப் பிரச்சினை?



இதைப்பற்றிச் சிந்தித்தால், உங்களில் முதிர்ச்சியுள்ளவர்கள், இலங்கையின் பொருளாதார நிலையைப்பற்றி அதிகம் அறிந்துகொள்ள முடியும். இப்பொழுது உணவுப்பொருள்களின் விலை உலகநாடுகளில் மிக விரைவாக அதிகரிப்பதை நாம் அறியலாம். இப்பொருள்களை வாங்க நம்நாட்டுக்கு அதிக அந்நியச் செலாவணி வேண்டும். அந்நியச் செலாவணித் தட்டுப்பாடு நீங்க, ஏற்றுமதி வருமானம் பெருகவேண்டும்; இறக்குமதிகள் குறைய வேண்டும். நாம் ஏன் நமக்குத் தேவையான சீனியை இலங்கையிலே உற்பத்திசெய்ய முடியாது? இலங்கையிற் கந்தளாயிலும் கல்லோயாவிலும் கரும்பைப் பயிர்செய்து நமக்கு வேண்டிய சீனியை உற்பத்தி செய்ய முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. ஆனால், சீனித் தொழிற்சாலை வருடம் முழுவதும் தொழிற்பட இப்போது செய்கைபண்ணப்படும் கரும்பு போதாது. கரும்புப் பயிர்ச் செய்கைக்கு இன்னும் அதிக ஊக்கமளிக்கவேண்டும். வளரும் பிள்ளைகட்கும் தொழிலாளருக்கும் சீனி அவசியம். ஏனெனில், சீனி உடனடியாக இயக்கச் சக்தியாக மாற்றப்படுகின்றது. அதனால் இந்தச் சீனிப் பிரச்சினைக்கு விரைவாகத் தீர்வு காணுதல் அவசியம்.

#### தேநீர்க் கோப்பைகளை உருவாக்குதல்

தேநீரைக் கோப்பையில் ஊற்றிக் குடிப்பீர்கள் அல்லவா! அந்தக் கோப்பையைக் கடையில் வாங்கினீர்களா? அது எங்கே செய்யப்பட்டது? பல வகையான கோப்பைகளையும் பேணிகளையும் பிறவற்றையும் நீங்கள் உபயோகிக்கலாம். அலுமினியம், எனாமல், சீனக்களிமண் போன்றவற்றால் ஆக்கப்பட்ட பாத்திரங்கள் உள்ளன. அவையெல்லாம் இலங்கையிற் செய்யப்பட்டவையே. சீனக்களிமண் கோப்பைகள் இப்போது இலங்கை மட்பாண்டக் கூட்டுத்தாபனத்தால் விற்கப்படுகின்றன. அவற்றை உற்பத்திசெய்யும் தொழிற்சாலைகள் நீர்கொழும்பிலும் பொரலஸ்கமுவவிலும் உள்ளன. அதனால் அழகான நிறங்களையும் விதம்விதமான கோலங்களையும் கொண்ட கோப்பைகளை இப்போது நாம் வாங்குகிறோம். இப்பொழுது கூட்டுத்தாபனமொன்று

ஏற்றுமதிக்காக விலையுயர்ந்த சீனக்களிமண் பாத்திரவகைகளை உற்பத்திசெய்வதற்குத் தேவையான உதவியளிக்க முன்வந்திருப்பதை அறிவீர்களா? அந்தக் கூட்டுத்தாபனத்தின் பெயர் என்ன?

#### தேநீர்ப் பாத்திரங்களின் வகை

தேநீர் தயாரிக்க எங்களுக்குத் தேவையானவை எல்லாம் இப்போது இலங்கையிற் கிடைக்கின்றன. சில பொருட்கள் தரத்திற் குறைந்தவையாயினும், அவை எங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. தேநீர்ப் பாத்திரத்தைப்பற்றி என்ன அறிவீர்கள்? அதிகமாக நாம் அலுமினியப் பாத்திரங்களிலே தேநீரை ஊற்றுவோம். ஆனால் பிரித்தானியாவிலும் இலங்கையிலும் பணக்காரர் பலர் வெள்ளிப் பாத்திரங்களை உபயோகிப்பார்கள். வேறு பல உலோகப் பாத்திரங்களுமுள்ளன என அறிவீர்களா? லண்டனிலுள்ள இலங்கைத் தேயிலை விற்பனை நிலையத்திற் பல ஆண்டுகளாக உபயோகிக்கப்பட்ட பல்வேறு தேநீர்ப் பாத்திரங்கள் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன. அவை பல மூலப்பொருள்களினற் செய்யப்பட்டவை, பல நிறங்களுள்ளவை, பல உருவங்களுடையவை. உதாரணமாக, ஒன்று கோழியின் வடிவத்திற் செய்யப்பட்டது; மற்றொன்று குரங்கு வடிவத்திற் செய்யப்பட்டது.

இப்போது இந்தத் தேநீர்ப் பாத்திரத்தின் வரலாற்றுக் குறிப்புகளை அறிந்ததால் எவ்வளவோ உண்மைகளை உணரமுடிந்தது. இப்படி அன்றாட அனுபவங்களிலிருந்து எங்கள் அறிவை வளர்க்க முடியும். இத்தகைய முறைகளில் அறிவைப் பெற்றால் அதனை நாம் சுலபமாக மறக்கமாட்டோம். ஆசிரியர் கற்பிப்பவற்றை நன்றாகவும் ஆழமாகவும் விளங்கிக்கொள்ளவும் முடியும். எனவே எவற்றையும் சாதாரணமானவை, முக்கியமற்றவை என்று கருதாமல், அவற்றினால் நாம் எவற்றைக் கற்கலாம் எனச் சிந்திக்கவேண்டும். அத்தகைய வாழ்க்கையனுபவங்களே கல்வி அனுபவங்களாக மாறுவனவாம்★

### வளர்மதி விளம்பரக் கட்டண விவரங்கள்

உட்புற அட்டை ஒவ்வொன்றுக்கும் ரூ. 200. 00

வெளிப்புற அட்டை

ரூ. 300. 00

விவரங்களுக்கு:

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர்,

“வளர்மதி”,

அ. பெ. எண் 520,

கொழும்பு 7.



கல்வித் துறையிலே பற்பல மாற்றங்கள் ஏற்படும் இக்காலத்தில், ஆய்வுப்பொருள்களை அடிப்படையாகக்கொண்டு பாடத்திட்டங்கள் வரையப்படுகின்றன. ஓர் ஆய்வுப்பொருளுடன் பல்வேறு பாடங்கள் தொடர்புபடக்கூடும். எனவே, ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வுப்பொருளைக் கற்கும்போது, அந்த ஆய்வுப்பொருளுடன் சம்பந்தப்பட்ட பாடங்கள் எவை என அறிந்து, அவற்றிற்கிடையே யுள்ள தொடர்புகள் எவை என உணர்ந்து, அந்த ஆய்வுப்பொருளைக் கற்பதற்கு மாணாக்கர் முயற்சி செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு பாடங்களுக்கிடையே தொடர்புகளை ஏற்படுத்திப் பாடத்திட்டங்களை வரையும் முறை, புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் மூலம் இலங்கையிலே 1972 ஆம் ஆண்டு முதல் பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது.

மூலம், நம் நாட்டின் வளங்களைப் பயன்படுத்தி, உற்பத்தியின் அளவைப் பன்மடங்கு பெருக்கி, வளங்களிலிருந்து உச்சப் பலனை நாம் பெறலாம். இத்தகைய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வறுமை, வேலையின்மை போன்ற பிரச்சினைகளாற் பாதிக்கப்படாத ஒரு சமுதாயத்தை உருவாக்கலாம். தொழின்முறையியல் சம்பந்தப்பட்ட விடயங்களே இரண்டாவது ஆய்வுப்பொருளில் இடம்பெறுகின்றன.

தொழின்முறையியல் ஞானத்தைப் பயன்படுத்துவதன்மூலம் விளையும் நன்மைகள் யாவற்றையும், சமுதாயத்தின் அங்கத்தவர்கள் யாவரும் அனுபவிக்க வேண்டும். இவ்வண்ணம் தொழின்முறையியல் அறிவின் உபயோகத்தினால் பெறப்படும் நன்மை

## நமது பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளும் குடியேற்றப் பின்னணியும்

12. ஆர். இராசலிங்கம்

### ஆய்வுப்பொருள்கள்

8ஆம் தரத்திற்கான சமூகக் கல்விப் பாடத்திட்டம் மூன்று ஆய்வுப்பொருள்களை அடிப்படையாகக்கொண்டு வரையப்பட்டுள்ளது. இம்மூன்று ஆய்வுப்பொருள்களையும் முறைப்படி கற்கும் மாணாக்கர் தமக்கு அவசியமான அறிவு, திறமைகள், மனப்பாங்குகள் ஆகியவற்றைப் பெறுவர் என நம்பப்படுகிறது. 8ஆம் தர மாணாக்கருக்கெனத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஆய்வுப்பொருள்கள் பின் வருவன :-

1. நமது பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளும் குடியேற்றப் பின்னணியும்.
2. தொழின்முறையியல் வளர்ச்சியும் அபிவிருத்தியும்.
3. மனித உரிமைகளும் கடமைகளும்.

முதன்முதலில், இம்மூன்று ஆய்வுப்பொருள்களுக்குமிடையேயுள்ள தொடர்புகள் எவை என அறிதல் 8 ஆம் தர மாணாக்கருக்கு நன்மை பயக்கும். முதலாவது ஆய்வுப்பொருளிலே, நம்மை எதிர்நோக்கும் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்த ஆய்வுப்பொருளில் உணவு, நிலம், தொழில் சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சினைகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பிரச்சினைகளையும் இவற்றைப்போன்ற ஏனைய பிரச்சினைகளையும் தீர்த்தற்கு, மக்கள் தொழின்முறையியல் அறிவினைப் பயன்படுத்துவர். இந்த அறிவு கட்டாயமாகப் பயன்படுத்தப்படவேண்டும். இந்தத் தொழின்முறையியல் அறிவைப் பிரயோகிப்பதன்

களை யாவரும் அனுபவிக்கவேண்டுமாயின், யாவரும் தம் கடமைகளை நிறைவேற்றவேண்டும். எல்லோரும் தம் உரிமைகளை அனுபவிக்க விரும்புவர்; ஆனால், தம் கடமைகளை நிறைவேற்றுவதில் அவர் ஆர்வங்காட்டமாட்டார். இது காரணமாக, உலகிலே சிலர் சகல வசதிகளையும் அனுபவிக்கும் அதே தறுவாயில், பெரும்பாலானோர் இன்னல் நிறைந்த வாழ்க்கையை நடாத்த வேண்டியிருக்கிறது. எனவே, மனித உரிமைகளும் கடமைகளும் சம்பந்தப்பட்ட விடயங்கள் மூன்றாவது ஆய்வுப்பொருளில் ஆராயப்படுகின்றன.

இக்கட்டுரையிலே, 'நமது பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளும் குடியேற்றப் பின்னணியும்' என்ற ஆய்வுப்பொருளில் அடங்கியுள்ள விடயங்களைக் கற்பதற்கும், அவற்றைக் கிரகிப்பதற்கும் வழிகாட்டும் அறிவுரைகள் இடம்பெறுகின்றன.

### ஆய்வுப்பொருளிலுள்ள ஆறுபிரிவுகள்

இந்த ஆய்வுப்பொருள் ஆறு பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. இப்பிரிவுகள் கட்டங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இக்கட்டங்களைக் கற்கும்போது இவற்றைத் தனித்தனியே கற்றலாகாது. இவ்வாறு கட்டங்களுக்குமிடையே நெருங்கிய தொடர்புகள் இருத்தவே இதற்குக் காரணமாகும். எனவே இந்த ஆய்வுப்பொருளைக் கற்கும்போது, சற்று முன்னர் குறிப்பிட்ட கட்டங்களுக்கிடையேயுள்ள அன்னியோன்னிய தொடர்புகள் எவை என அறிதல் அவசியம். மேலும், இக்கட்டங்களிலே புகுத்தப்பட்டுள்ள விடயங்கள், ஆய்வுப்பொருளை விளக்குதற்கு ஒன்று மற்றொன்றுடன் எவ்வாறு பிணைந்துள்



என என்பதையும் அறிதல் வேண்டும். ஆகவே, கட்டங்களுக்கிடையே உள்ள தொடர்புகளை உணர்ந்து, இந்த ஆய்வுப்பொருளை ஒரு முழுமையான விடயமாகக் கருதி, அதனைக் கற்பதற்கு முற்பட வேண்டும். இவ்வாறு இந்த ஆய்வுப்பொருளைக் கற்றால், இதிலடங்கியுள்ள பிரதான விடயங்கள் யாவும் பசுமரத்தாணிபோல மனத்திற் பதிந்துவிடும். சீழே தரப்பட்டுள்ள கோட்டுப்படம், இந்த ஆய்வுப்பொருளில் இடம்பெறும் முக்கிய விடயங்களை எடுத்துக் காட்டுகிறது; அத்துடன், இவ்விடயங்களுக்கிடையேயுள்ள தொடர்புகளையும் சுட்டிக் காட்டுகிறது.

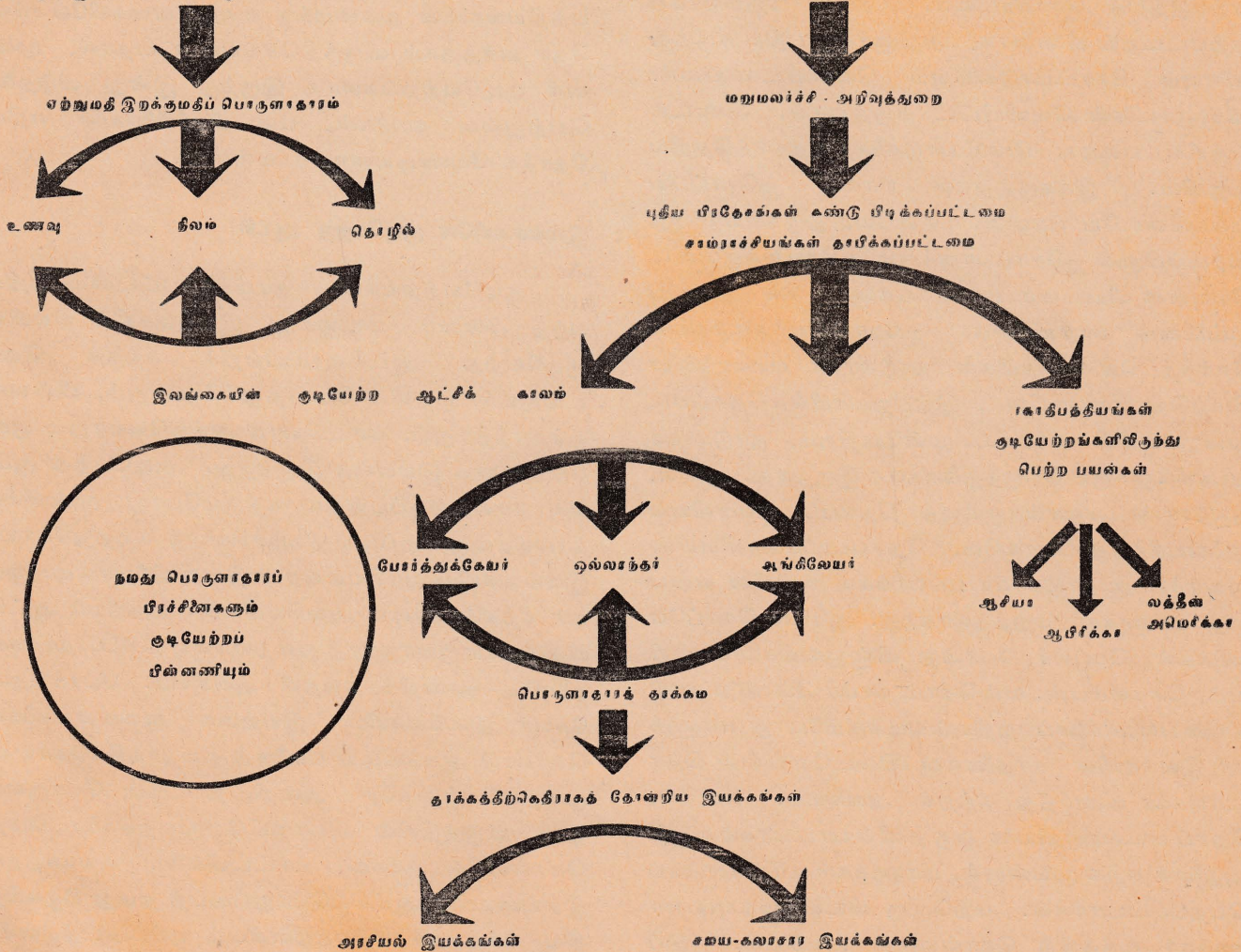
நோக்கும் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்கு, ஏற்றுமதி — இறக்குமதி வர்த்தகத்தை அத்திவாரமாகக் கொண்டு உருவான இலங்கையின் பொருளாதாரமே காரணம் என்பது எடுத்துக் காட்டப்படுகிறது. இலங்கையைத் தற்சமயம் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் பலவாயினும், அவற்றுள் முக்கியமானவையாகக் கருதப்படும் பிரச்சினைகளுக்கே இந்த ஆய்வுப்பொருளில் முதலிடம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஐரோப்பியக் குடியேற்றங்களுக்குக் காரணம்

இப்பிரச்சினைகளுக்கான காரணங்களைத் தொ

இன்றைய இலங்கையின் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகள்

கீழ்க்கேள்விகளைவிட்டு மேலநாட்டோர் கொண்ட ஆர்ணம்



இந்த ஆய்வுப்பொருள் நம்மை எதிர்நோக்கும் உணவு, நிலம், தொழில் ஆகியன சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சினைகளுக்கே மாணாக்கரின் கவனத்தை முதலில் ஈர்க்கிறது. பின்னர், இப்பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டதற்கான காரணங்களை ஆராய்வதற்கு வழிவகுக்கப்படுகிறது. ஆகவே, இன்றைய இலங்கையை எதிர்

டர்ந்து ஆராய வேண்டுமாயின், மாணாக்கர் இலங்கையின் வரலாற்றுப் பாதையிற் பின்னோக்கிச் செல்லவேண்டும். இவ்வாறு பின்னோக்கிச் சென்றால், இலங்கையில் நிலவிய குடியேற்ற ஆட்சியே இப்பிரச்சினைகள் இந்த வடிவில் இன்று தோன்றுவதற்கு அடிப்படைக் காரணம் என்பது அவர்களுக்குப் புல



னாகும். இலங்கையைப்போலவே, கீழைத்தேயத்திலுள்ள வேறு நாடுகளும் பல்லாண்டுகளாக மேலைத்தேய ஏகாதிபத்திய நாடுகளின் குடியேற்றங்களாக இருந்தன. இப்பிரதேசங்களிலே குடியேற்றங்கள் தோன்றுவதற்குக் காரணமாக இருந்தது, மேலைத்தேய நாடுகள் கீழைத்தேய நாடுகளைக் காட்டிய ஆர்வமே.

கீழைத்தேயங்களில் மலிவாகக் கிடைத்த வாசனைத் திரவியங்களைப் பெறுவதற்காகவும், தமது இடாம்பீக வாழ்க்கைக்கு அவசியமான சுகபோகப் பண்டங்களைப் பெறுவதற்காகவும், ஐரோப்பியர் கீழைத்தேயங்களுடன் வர்த்தகத் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டனர். கல்வி மறுமலர்ச்சி ஏற்பட்டதன் விளைவாக, அறிஞர்கள் புதிய கருத்துகளையும் கோட்பாடுகளையும் வெளியிடலாயினர். விஞ்ஞானிகள் வெளியிட்ட கருத்துகள், அண்டம் பற்றிய பழைய கோட்பாடுகளைத் தகர்த்தெறிய உதவின. இக்கருத்துகள் யாவும் ஐரோப்பிய மக்களிடையே பரவின. எனவே, துருக்கியர் ஆக்கிரமிப்பினால் ஐரோப்பாவுக்கும் ஆசியாவுக்கும்ிடையேயுள்ள வியாபார மார்க்கங்களுட் சில தடைப்பட்டமை காரணமாக, ஐரோப்பிய நாடுகளைச் சேர்ந்த சில மாலுமிகள் நாடுகாண் பயணங்களை மேற்கொள்ளலாயினர். இத்தறுவாயில், தேசப்படவரைவியலில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம், நாடுகாண் பயணிகளுக்குப் பெருந்துணையாக இருந்தது. ஆனால், நாடுகாண் பயணங்களுக்குத் தேசப்படவரைவியல் துணைபுரிந்தது போலவே, தேசப்படவரைவியலின் வளர்ச்சிக்கு நாடுகாண் பயணங்கள் உதவின என்பதை மாணாக்கர் மறத்தலாகாது. ஆகவே கொப்பேணிக்கல், கெப்லர் போன்ற விஞ்ஞானிகளைப்பற்றியும், கொலம்பஸ், வஸ்கொட காமா போன்ற நாடுகாண் பயணிகளைப்பற்றியும் படிக்கும்போது, மாணாக்கர் இவர்களின் சாதனைகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்புகளை உணர்ந்து கற்றல் அவசியம். எனவே, தேசப்படவரைவியலை ஒரு தனிப்பாடமாகக் கருதி அதனைக் கற்க முயன்றால், மாணாக்கர் உரிய பயனைப் பெறமாட்டார்கள். மற்றொரு விடயத்தையும் மாணாக்கர் கருத்திற் கொள்ளுதல் அவசியம். இப்பாடத்திட்டத்திலே தரப்பட்டுள்ள மனிதர்களின் வாழ்க்கைகளைப்பற்றிக் கற்கும்போது, எத்தகைய மனப்பாங்குகளைத் தாம் விருத்திசெய்ய வேண்டும் என்பதிலும் மாணாக்கர் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும். பற்பல எதிர்ப்புகளுக்குமிடையே கொலம்பஸ் விடாமுயற்சியுடன் வியக்கத்தகு கடற் பிரயாணத்தை மேற்கொண்டு வெற்றியீட்டினான். இந்நிகழ்ச்சி,

விடாமுயற்சியுடன் செயலாற்ற வேண்டும் என்ற மனப்பாங்கை மாணாக்கர் விருத்திசெய்வதற்கு உதவும்.

புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அமெரிக்கக் கண்டத்திலும், தாம் புதிதாக வந்தடைந்த கீழைத்தேயங்களிலும் ஐரோப்பிய நாட்டினர் குடியேற்றங்களைத் தாபித்தனர். இதனைத் தொடர்ந்து சர்வதேச வர்த்தகம் விருத்தி எய்தியது. இச்சர்வதேச வர்த்தகமானது குடியேற்றங்களின் நலனைக் கருதாது, அவற்றை ஆட்சிசெய்த ஐரோப்பிய ஏகாதிபத்தியங்களின் இலாபத்தை அதிகரித்தற்கு உகந்த வகையில் உருவாக்கப்பட்டது. இவ்வாறு ஏகாதிபத்தியங்களின் நன்மைக்கு உகந்த வகையிலே சர்வதேச வர்த்தகம் விருத்திசெய்யப்பட்டதால், முன்னர் குடியேற்றங்களாக இருந்து இன்று விடுதலை பெற்றுள்ள நாடுகள், பல பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்க வேண்டியனவாக உள்ளன.

### இலங்கையிலே குடியேற்ற ஆட்சி

குடியேற்றங்கள் தாபிக்கப்பட்டமைபற்றிக் கற்ற பின்னர், மாணாக்கர் இலங்கையில் நிலவிய குடியேற்ற ஆட்சியைப்பற்றிக் கற்கத் தொடங்குவர். முதலில் போர்த்துக்கேயரதும், பின்னர் ஒல்லாந்தரதும், கடைசியாக ஆங்கிலேயரதும் குடியேற்றமாக இலங்கை இருந்தது. குடியேற்ற ஆட்சிக் காலத்தைப்பற்றிக் கற்கும்போது முன்னர்க் காலவரன்முறைப்படி நிகழ்ச்சிகளைக் கற்றதுபோல, இலங்கையின் அரசியல் வரலாற்றை விரிவாக மாணாக்கர் கற்கவேண்டிய அவசியமில்லை. அந்நியர் ஆட்சியினுற் பொருளாதாரத் துறையிலே ஏற்பட்ட தாக்கங்களையே ஊன்றிக் கற்றல் அவசியம். போர்த்துக்கேயர் இலங்கையின் இயற்கை மூலவளங்களைக் கொண்டு ஆகக்கூடிய பயனைத் தமதாக்கிக்கொள்ள முயற்சிசெய்தனரே அன்றி, நாட்டின் பொருளாதார விருத்தியின் பொருட்டு முயற்சிகளை மேற்கொள்வதில் அக்கறை காட்டவில்லை. ஒல்லாந்தர் இலங்கையின் ஆட்சிப்பொறுப்பைத் தமது கிழக்கிந்திய வர்த்தகச் சங்கத்தினரிடம் ஒப்படைத்தனர். இவ்வர்த்தகச் சங்கம் உச்ச அளவு இலாபத்தைப் பெறும் பொருட்டுப் பற்பல நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டது. இவ்வர்த்தகச் சங்கத்தினர் புழுத்திய மாற்றங்கள் சில சந்தர்ப்பங்களில் நாட்டிற்கு நன்மை அளித்தபோதும், அவற்றுட் பெரும்பாலானவை நமது நாட்டைச் சுரண்டுவதற்கு வாய்ப்புகளை அளித்தன. ஆகவே டி அஸெவிடோ, வன் குவன்ஸ்



போன்ற ஆஸ்பதிகளின் நிர்வாகத்தைப்பற்றியும் அவர்களது ஆட்சிக் காலத்தைப்பற்றியும் கற்கும் போது, இவர்களது நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு ஏகா திபத்தியங்களின் கொள்கைகளைப் பிரதிபலித்தன என்பதை ஆராய மாணுக்கர் எத்தனிக்கவேண்டும். டி அஸெவிடோவின் நிர்வாகம் போர்த்துக்கேயர தும், வன் குவன்ஸின் நிர்வாகம் ஒல்லாந்தரதும் குடியேற்றக் கொள்கைகளை எடுத்துக்காட்ட உதவுகின்றன. இதுபோலவே ரொபட் நொக்ஸ், ரிபேரு, குவேரொஸ் போன்ற வெளிநாட்டவர்களைப்பற்றிக் கற்கும்போது, இலங்கையின் வளங்களைப்பற்றி இவர்கள் எழுதிய குறிப்புகளை மாணுக்கர் ஆராய்தல் வேண்டும். இக்குறிப்புகளிலிருந்து பெறப்படும்

தகவல்களின் துணையுடன், அந்நியர் எந்த அளவுக்கு நம் நாட்டைச் சுரண்டியுள்ளனர் என்பதை அவர்கள் ஊகித்தறிய முயற்சி செய்யவேண்டும். இலங்கை மன்னர்களாகிய முதலாம் ராஜசிங்கன், முதலாம் விமலதர்மசூரியன், 2 ஆம் ராஜசிங்கன் ஆகியோரைப்பற்றிப் படிக்கும்போது, அந்நியர் ஆட்சியை எதிர்த்து இலங்கையின் சுதந்திரத்தைப் பாதுகாத்தற்காக இம்மன்னர்கள் காட்டிய ஆர்வத்தையும், மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகளையும் மாணுக்கர் கவனத்திற் கொள்ளவேண்டும். இம்மன்னர்களின் செயல்கள் மாணுக்கரிடையே நாட்டுப்பற்றை ஏற்படுத்த உதவும்.

Appropriate Technology Services

121, POINT PEDRO ROAD  
NALLUR, JAFFNA

No. ....

## விடிவு பிறந்தது !

## அன்பு முகையதீள்

எழுந்திடு மகளே ! எழுந்திடு - இன்று  
இருள் அகன்றது எழுந்திடு  
அழுவதை நீயும் நிறுத்திடு - இனி  
அமைதி காண்போம் விழித்திடு !

வாட்டிய வறுமை தொலைந்தது - எம்  
வாழ்வும் நன்கு மலர்ந்தது  
நாட்டிற் பொதுமை எழுந்தது - இனி  
நமக்கு விடிவு பிறந்தது !

ஓடிவா ! மகளே ! ஓடிவா - நல்ல  
உணர்ச்சிக் கவியும் பாடிவா !

ஆடிவா அன்பே ! ஆடிவா - என்றும்  
அறிவை நீயும் தேடிவா !

அஞ்ச வேண்டாம் வந்திடு - அந்த  
அணியில் நீயும் சேர்ந்திடு  
நெஞ்சை உயர்த்தி நின்றிடு - நல்ல  
நெறியில் நீயும் சென்றிடு !

நாட்டுக்காக உழைத்திடு - இங்கு  
நலிவோர் துயரந் துடைத்திடு  
பாட்டும் அதற்காய் இசைத்திடு - இனிப்  
பாரில் நித்தம் வாழ்ந்திடு !

## வளர்மதி இளைஞர் இலக்கியப் போட்டி

வளர்மதி நடாத்தும் இப்போட்டியில், மாணவர் மாணவியர் கதை, கவிதை, கட்டுரை முதலாய இலக்கியப் படைப்புகளைத் தமது சொந்தக் கற்பனையால் எழுதி எழுது அலுவலகத்திற்கு அனுப்பிப் பங்குபற்றலாம்.

- ★ போட்டிக்கு அனுப்பப்படும் கதை, கவிதை, கட்டுரைகள் முதலியன 1000 சொற்களுக்கு மேற்படுதலாகாது.
- ★ இவை ஒவ்வொரு மாதமும் 10 ஆந் தேதிக்கு முன்னர் இவ்வலுவலகத்திற்கு வந்துசேருதல் வேண்டும்.
- ★ இவற்றைத் தாளின் ஒரு பக்கத்திலே தெளிவாக எழுதியோ தட்டெழுத்திற் பொறித்தோ அனுப்புதல் வேண்டும்.
- ★ இவை மாணுக்கரின் சொந்தப் படைப்பே என்பதைப் பாடசாலை அதிபர் அல்லது தலைமையாசிரியர் உறுதிப்படுத்துதல் வேண்டும்.
- ★ தெரிவுசெய்யப்பட்டு, சஞ்சிகையில் இடம் பெறும் படைப்புகளுக்குத் தக்க பரிசு அளிக் கப்படும்.
- ★ தெரிவுசெய்யும் விடயத்தில் ஆசிரியர் குழுவின் தீர்ப்பே முடிவானது.
- ★ அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :-- ஆசிரியர், 'வளர்மதி', அ. பெ. எண் 520, கொழும்பு 7.



கூடந்த இருபத்தைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன், நமது நாடு அந்நியர் ஆட்சியின்கீழ் இருந்ததை நாமறிவோம். அக்காலத்தில், நமது மொழி, சமயம், கலை, பண்பாடு என்பவைகளை வளர்க்கக் கூடிய வாய்ப்பும் சூழ்நிலையும் நமக்கு இருக்கவில்லை. இன்று நாம் சுதந்திர ஈழவளநாட்டில் வாழும் வாய்ப்பினைப் பெற்றுள்ளோம். கல்வியிலும் நல்ல மாற்றங்கள் பல உண்டாகியிருக்கின்றன. வாழ்க்கைக்கு உதவாத ஏட்டுக் கல்வி ஒழிக்கப்பட்டுவிட்டது. ஒரு குழந்தை இந்நாட்டுச் சிறந்த குடிமகனாய் வளர்தற்குரிய அறிவாற்றல், உணர்ச்சி வளம், தொழிலிலே திறமை எனுமிவற்றைப் பெறுதற்காய வாய்ப்பினையும் வசதியினையும் கல்விக்கூடம் நமக்கு அளிக்கின்றது. வாழ்க்கையை மலரச்செய்து, அதனை வளம் பெறச் செய்யும் கலைகளின் சிறப்பினை உணர்ந்து அவற்றை வளர்க்கவும் தலைப்பட்டுள்ளோம். அக்கலைகளுள், முத்தமிழில் ஒன்றாகவும் நமது அருஞ்செல்வமாகவும் விளங்கும் இசைக்கலைபற்றிச் சிறிது நோக்குவோம்.

“எங்கே ஒரு பாட்டுப் பாடு,” என்று எல்லோரும் கேட்கின்றனர். இதனால், இசைகேட்பதில் எல்லோருக்குமே ஒரு தனியின்பம் இருக்கின்ற தென்பதை நன்கு உணர முடிகிறதன்றோ! நாகரிக வளர்ச்சிப் படிகள் சிலவற்றைக் கடந்த மனிதன், தன்னைச் சூழவுள்ள இயற்கையை உற்றுநோக்கினான். அதன் எழில் அவன் சிந்தையை ஈர்த்தது; உள்ளத்தை மலரச்செய்தது. அந்த இயற்கையில், அவன் பலவற்றை உணர்ந்தான்; அறிந்தான். அவன் தனது அறிவாலும் சுவையுணர்வாலும் அழகனுபவத்தாலும் கண்டுபிடித்தவற்றுள் முதலிடம் பெறுவன அழகுக் கலைகளேயாம். இசை, நடனம், ஓவியம் என்பன அவற்றுட் சில. இவை நாட்டுக்கு நாடு, இனத்திற்கு இனம் வெவ்வேறு வளர்ச்சிபெறுதல் கண்கூடு.

### இசையின் சிறப்பு

எல்லாக் கலைகளும் மக்கள் உணர்வையும் வாழ்வையும் உயர்த்தக்கூடியனவே. எனினும், விலங்கு, பறவை, ஊர்வன, நீர்வாழ்வன, மரஞ்செடி கொடி ஆகிய பல்வேறு உயிரினங்களையும் ஒருங்கே தன்வயப்படுத்தும் தன்மைவாய்ந்ததாய் விளங்குவது இசைக் கலையென்றுதான்.

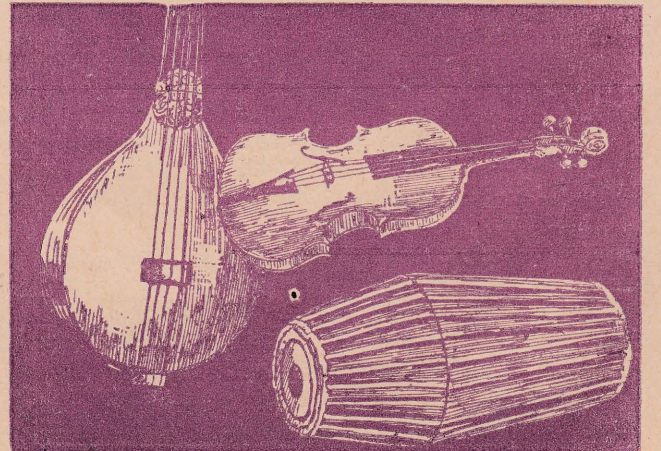
“காட்டு விலங்கறியும்  
கைக் குழந்தை தானறியும்,  
பாட்டின் சுவையதனைப்  
பாம்பறியு மென்றுரைப்பார்”

என்ற ஆன்றோர் வாக்கு இங்கு நோக்குதற்குரியது. ஒருவன் தனது வாழ்க்கையிற் பாடாவிட்டால், அவனது வாழ்க்கையிற் பாதி வீணாகிவிடுகின்றதென்பதை நம் முன்னோர் நன்கு உணர்ந்திருந்தனர். ‘சுருதிகளையும் இராக மூர்ச்சனைகளையும் நன்கறிந்து

## நமது அரிய இசைச் செல்வம்

செல்வி க. செள. சந்தன நங்கை

(முன்னாள் விரிவுரையாளர், ஆசிரியர் பயிற்சிக்  
கல்லூரி, கோப்பாய்)





இசைக்கத் தெரிந்திருப்பவனே வீட்டின்பம் எய்துவான் என்கிறார். 'யாக்கு வல்கியர்' எனும் முனிபுங்கவர். 'ஏழிசையாய் இசைப் பயனும்' விளங்குபவன் இறைவன் எனவும், 'தமிழோடிசைபாடல் மறந்தறியேன்' எனவும் கூறுகின்றது பண்ணார் தீந்தமிழ். நாத வழிபாடாற்றி இறைவனையே பாடும் பணியாகக் கொண்டவரும், சங்கீத மும்மணிகளுள் ஒருவராய்த் திகழ்பவருமான ஸ்ரீ தியாகராஜ சுவாமிகள், 'சுவரங்களே சங்கரனது சரீரம்' என்கிறார். 'இருபத்திரண்டு சுருதிகளைச் சேர்ந்த சுரங்கள்தாம் பரதேவதையின் வடிவம்' என்பது மும்மணிகளுள் மற்றொருவரான ஸ்ரீ முத்துச்சாமி தீட்சிதரின் கூற்று. பறவைகளின் இனிய கீதங்களையும் கடலலையின் ஓசையினையும் காற்றின் ஒலியினையும் பிரணவ இசையாகக் கண்டவரன்றோ நம்முடைய ஞானிகள். அன்றியும், எல்லா நாட்டினரும், மனிதனுடைய நல்லுணர்ச்சிகளைத் தூண்டி அவனை இறைவனோடு ஒன்றவைக்கச் சிறந்த கருவியாக இசையினைக் கொண்டுள்ளதையும் நாம் அறிவோமன்றோ! இவ்வாறு, அன்றிருந்து இன்றுவரை பல்வேறு நாட்டினரும் இனத்தவரும் மொழியினரும் சமயத்தவரும் இசையினைப் போற்றியும் புகழ்ந்தும் பேசுவதிலிருந்து, இதன் சிறப்பு நன்கு புலனாகின்றது.

### இயற்கையில் ஆடலும் பாடலும்

பழந்தமிழ்ப் புலவர் ஆடல் பாடல் எனும் இரண்டினையும் தம் வாழ்க்கையோடு இணைத்து இன்புற்றனர். ஆடலுக்குப் பாடல் இன்றியமையாதது என்பதும் அவர்தம் கருத்தாகும். அவற்றைக் கண்டும் கேட்டும் நுகர்ந்ததனால் உண்டாய இன்ப உணர்வை, இயற்கையிலும் கண்டு மகிழ்ந்தனர். அன்றார் இயற்கையில் ஆடலையும் பாடலையும் அனுபவித்த அழகுக் காட்சிகள் இரண்டினைக் காண்பாம்.

பாரி எனும் பெருவள்ளினது பறம்புமலையின் அழகைக் கண்டு மகிழ்கின்றார் கவிஞர்பிரானாகிய கபிலர். ஒரு நாள் அம்மலைச்சாரலிலே நிகழும் நிகழ்ச்சியொன்று அவர் மனத்தைக் கவர்கின்றது. மலைமேலுள்ள மூங்கில்களில் வண்டுகள் துளையிட்டிருக்கின்றன. அந்தத் துளையின் வழியாகக் காற்றுப் புகுந்து எழுப்புகின்ற ஒலி, புல்லாங்குழலின் இன்னிசையை ஒத்திருக்கின்றது. அருகே ஓடும் அருவியின் 'இழுமெனும்' ஓசை மிருதங்க ஒலியாக அமைகின்றது. அங்குக் கலைமாதர்கள் கூட்டங் கூட்டமாகத் தாவிச் செல்கின்றன. அதனால் உண்டாகும் ஒலி, கபிலருக்குப் பெருவங்கியம் எனும் ஒலிக் கருவியின் இசையை ஒத்திருக்கின்றது. மலைச்சாரலில் வாழும் வண்டுகள் யாழின் ஒலியை ஒத்து 'ரீங்காரம்' செய்கின்றன. இவ்வாறு புல்லாங்குழல், மிருதங்கம், யாழ் எனும் இத்தனை இசைக் கருவிகளும் கூட்டிசையாக ஒத்திசைக்க, அழகிய மயில் ஒன்று ஆடுகின்றதாம். அம்மயிலாகிய நாட்டிய நங்கையின் ஆடலையும், அந்தக் கூட்டிசையின் அருமையினையுங் கண்டு கேட்டு இன்புறுதற்கு, குரங்குகள் சுவைஞர்களாகக்

கூடியிருக்கின்றனவாம். இந்நிகழ்ச்சியிலே கவிஞர் பெருமான், பாடகர் இல்லாமலே இசைக் கருவிகளின் உதவியோடு ஆடலைத் திறம்பட நடாத்திக் காண்பிக்கின்றார். அடுத்து, சீத்தலைச் சாத்தனார் எனுஞ் செந்தமிழ்ப் புலவர் காட்டுங் காட்சிக்களத்திற்குஞ் செல்வோம். ஆங்கு, வண்டினுள் உயர்ந்த இனமான தும்பி குழலும், வண்டு யாழும் இசைக்கின்றன. குயில் பாட, மயில் ஆடுகின்றது. இக்காட்சியிலே புலவர் குயிலைப் பாடவைத்து, ஆடலையும் இசையை யும் நன்கு நுகர்வதோடு, நம்மையும் நுகரவைக்கின்றார். இதுபற்றிய ஓர் அழகான பாடலையும் பாடி இன்புறுவோமாக:

“கொம்பர்த் தும்பி குழலிசை காட்டப் பொங்கர் வண்டினம் நல்யாழ் செய்ய வரிக்குயில் பாட மாமயில் ஆடும் விரைப்பூம் பந்தர்.”

இவற்றால் ஆடலும் பாடலுமாகிய இரண்டும் தமிழ் நாட்டிலே தலையாய இடத்தைப் பெற்றிருந்தன என்பதை நன்குணர முடிகின்றது.

### இசையும் வாழ்க்கையும்

மக்கள் தமது வாழ்வின் இன்பத்திலும் துன்பத்திலும், இசையைப் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். தமிழன் வாழ்வு, பிறப்பு முதல் இறப்பு வரையும் இசையோடு இணைந்திருப்பதைக் காண்கின்றோம். விழாக்களிலும் கொண்டாட்டங்களின்போதும் இசை இசைக்கப்படுகின்றது. தாலாட்டுப்பாடலைக் கேளாத தமிழ்ச் செவியுமுளதோ! தாயின் தாலாட்டைக் கேட்டு, அழுத குழவி குரல் அடங்குகிறதன்றோ! சும்மி கோலாட்டம் அடித்து மகிழும் சிறுவர் அவற்றுடன் இசைகலந்த பாடல்களைப் பாடுகின்றனர். போர்க்களஞ் செல்லும் வீரர்கட்கும் வீரமூட்டும் இசை இசைக்கப்பெறுகின்றது. இரப்போர் தாமும் கானமிசைத்தன்றோ கையேந்தி நிற்கின்றனர். அன்றி ஏற்றமிறைப்போர், ஏராளர், வண்டியோட்டுவோர், ஓடம் செலுத்துவோர், காவடியாடுப்போர் ஆகியோர் தமது அயர்ச்சியை நீக்கப் பாடும் ஏற்றப்பாட்டு, அறுவடைப்பாட்டு, தெம்மாங்கு, ஏலேலப் பாட்டு, சந்தஞ் செறிந்த சிந்துப் பாட்டு என்பன அன்றார்க்கு இன்பத்தை எழுப்பவல்ல இன்னிசைப் பாடல்களேயாம். பிறப்பின் போது தாலாட்டுப் பாடி மகிழ்ந்த தமிழ் மகளிர், இறப்பின்போது இசைகலந்த ஒப்பாரிப்பாடலை மிழற்றி அமைதி காண்கின்றமையைத் தமிழ்கூறும் நல்லுலகத்தன்றி வேறெங்குக் காணவியலும்!

### தமிழில் இன்னிசை முழக்கம்

மக்களின் உள உணர்ச்சியினின்றும் மொழி வடிவில் வெளிவருவதே இலக்கியம். இந்த இயற்றமிழ்ச் செய்யுள்கள் இசையூட்டித் தாளம் அறுத்துப்



பாடப்பட்ட காலம் முதலாக, இசை முழக்கம் கேட்கத் தொடங்கியதெனலாம். இன்று நாம் பாடுவதும் வாடுவியிற் கேட்பதும், இசையரங்குகளில் இசைப்பதும் கருநாடகம் எனும் பெயரினைக் கொண்ட இசையே என்க. விஜயநகர மன்னர் தமிழகத்தை ஆண்ட காலத்திலேதான் முதன்முதல் இக்கருநாடக இசை தமிழகத்திற் கால்கொண்டது. இவ்விசை தமிழகத்திற் பரவுதற்குப் பல்லாண்டுகட்கு முன்பிருந்தே, அஃதாவது கடைச்சங்ககாலந்தொடக்கம், செந்தமிழ் நாட்டிற் செவ்விய இசை முழக்கம் கேட்டதை நாம் உணரலாகும். அன்றோர் இசைக் கலையைத் தம் மொழிப் பகுதியாக்கியும் வாழ்க்கையோடு பொருத்தியும் அதனை வளம்பெறச் செய்தனர். அவ்வின்னிசை முழக்கம் சங்ககாலப் பாணனைக் கைவழி யாழிலும், கூத்தர் விறலியர் என்போரது ஆடல் கடந்த பாடலிலும் கேட்கின்றது. குறிஞ்சி நிலப் பெண்களின் குரவையும், முல்லை நில மகளிரின் ஆய்ச்சியர் குரவையும், மருதநில நங்கையரின் கொற்றவை வழிபாடற் பாடலும், சிலப்பதிகாரத்திலே மாதவி இசைக்குங் கானல்வரிப் பாடல்களும் நம்முள்ளத்தில் இன்னிசையை நிறைப்பனவன்றோ! ஆடலரசியாம் மாதவியின் நடன அரங்கேற்றத்தின்போது, இசையாசிரியன், குழலோன், யாமோன், முழவோன் என்போர் இசைக்கும் கூட்டிசையின் இன்பத்தை என்னென்போம்! இவை மட்டுமா? அன்று பெண்கள் பந்தாடும்போது பாடிய கந்துக வரிப்பாடல், திருமணவேளைகளில் இசைக்கும் மங்கல வாழ்த்துப் பாடல், நலங்குப் பாடல் என்பவற்றிலெல்லாம் தமிழிசை முழக்கமன்றோ கேட்கின்றது! பக்திச் சுவை நனி சொட்டப் பாடிய நாயன்மாரது பண்ணார் இன்றமிழும், வைணவப் பெரியாரான நம்மாழ்வார் நெஞ்சு நெகிழ்ந்து உதிர்ந்த 'திருவாய் மொழியும்', ஏனைய ஆழ்வார்கள் பாடியருளிய திவ்வியப்பிரபந்தங்களும், மணிவாசகப்பெருமான் அணங்குகளை ஆடவைத்துப் பாடும் 'அம்மாணை', 'பொற்சுண்ணம்', 'சாழல்', 'தெள்ளேணம்', 'உந்தி பறத்தல்', 'தோள்நோக்கம்' என்பனவும் தமிழின் இன்னிசை முழக்கம் கேட்கும் தீஞ்சுவைப் பாடல்களாகும்.

**பண்டைத் தமிழின் இசையாராய்ச்சி**

தமிழ்நாடு, தான் தோன்றிய நாள் முதல் இன்பத்தை விளைவிக்கும் நயப்பாட்டுக் கலைகளை (கவின்கலைகளை) ஆராய்ந்து வந்திருக்கின்றது. அக் கவின் கலைகளிலும் இசைக்கலை ஆராய்ச்சியிலேயே அற்றைத் தமிழர் வியத்தகு நிலையில் நின்றனர் எனலாம். இது சிறப்பாக நிகழ்ந்தது என்பதற்கு,

'பெருநாரை', 'பெருங்குருகு' முதலிய பல இசைத் தமிழ் இலக்கண நூல்களும், 'பரிபாடல்', 'சிலப்பதிகாரம்' போன்ற இசைத் தமிழ்ச் செய்யுள் நூல்களும், உரையாசிரியர் எழுதிய உரைநூல்களும் சிறந்த சான்றாகும். 'ஏழிசைச் சூழல் புக்கோ', 'ஏழிசைச் சூழல் இருந்தானும்' என வருந் தொடர்கள், இசையாராய்ச்சிக்குத் தனியே மன்றங்கள் இருந்தன என்பதை நன்கு வலியுறுத்துவனவாகும்.

நம் முன்னோர் இசையையும் இரு வகையாகப் பிரித்து ஆராய்ந்தமை, அவர்தம் இசையாற்றலை நன்கு வெளிப்படுத்துகின்றது. இசையைக் குரலால் (வாயால்) பாடுவது ஒரு வகை. யாழ், குழல் முதலிய இசைக் கருவிகளால் இசைப்பது மற்றொரு வகை. குரல்வழிக் கருவிகளை ஒன்றவைத்தும் இசைத்தனர். அன்றி, இசையினைப் பண்கள் எனவும் திறங்கள் எனவும் வகுத்தனர். ஏழு நரம்புகளைக் கொண்டவை பண்கள் எனப் பெயர்பெற்றன (நரம்பு-சுரம்). அவைகளே குரல், துத்தம், கைக்கிளை, உழை, இளி, விளரி, தாரம் என்பனவாம். இவைகள் பழைய தமிழ்ச் சுரங்கள் என்க. தமிழ்ப் பாணனை தனது யாழில் ஒவ்வொரு சுரத்தையும் கூட்டிக் கூட்டி இசைத்து இனிமை கண்டான். இவ்வேழு பண்களும் இன்று ச-ரி-க-ம-ப-த-நி எனப் பயிலப்படுதல் போல, அன்று ஆ-ஈ-ஊ-ஏ-ஐ-ஓ-ஔ எனும் ஏழு நெடில்களும் சுரங்களுக்கு எழுத்துகளாகக் கொண்டு பயிலப்பட்டனவெனத் தெரிகின்றது. பண்களில் இருந்து பிறப்பவை திறங்களாகும். பழம் தமிழர் அறிந்தும், ஆராய்ந்தும், பயின்றும் இன்புற்ற இசை வகைகள் பதினொராயிரத்துத் தொண்ணூற்றொன்றாகும் என்பர். இப்பண்களிலே பல இன்று மறைந்துவிட்டன. எனினும், தக்கேசி, பழம் பஞ்சரம், புறநீர்மை, இந்தளம் போன்ற பழம் பண்கள் பல இன்றும் தேவாரங்களில் முழங்கக் கேட்கின்றோம். இவற்றிற்கு இணையான தற்கால இராகங்களும் உள. எடுத்துக்காட்டாக, தக்கேசி - கம்போதி எனவும், பழம் பஞ்சரம் - சங்கராபரணம் எனவும், புறநீர்மை-பூபாளம் எனவும், இந்தளம் - நாதநாமக்கிரியை எனவும் இன்று வழங்கப்படுகின்றன. நிலத்திற்குப் பறையும் யாமும் வகுத்த நம் முன்னோர், அந்நிலத்திற்குரியதாகக் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை எனப் பெரும் பண்களை ஐந்தாக வகுத்தனர். இவற்றை ஐந்தினை அழகியர் பாடி மகிழ்ந்திருப்பர். குறமக ளொருத்தி தினைக்கொல்லையில் நின்று குறிஞ்சிப் பண்ணிசைத்தபோது, ஆங்குத் தினை உண்ண வந்த யானை அப்பண்ணில் மயங்கியதன்றோ!

(வளரும்)



## தமிழில் எதிரொலிச் சொற்கள்

ம. சற்குணம்.  
B. A. (Hons.)

தமிழிலே எதிரொலி, அனுகரணவோசை, ஒப்போசை என்பனவெல்லாம் ஒரு பொருள் குறித்த பல சொல்லாய் அமைந்து நிற்கும். இதனையே இலக்கண நூலார் இரட்டைக் கிளவி என்றனர். இவ்வகைச் சொற்கள் இயற்கையாக எழும் ஒலிகளில் இருந்து பிறந்துள்ளன என்பது ஆன்றோர் கொள்கையாகும்.

நிலப்பரப்பிலே தோன்றும் அசைகின்ற அசையாத பொருள்களின் இயற்கையாக எழும் ஒலிகளும், அவற்றின் எதிரொலிகளும் தமிழ் மொழியிலே இன்னிசையான எதிரொலிச் சொற்களை உருவாக்க உபகாரமாய் அமைந்திருக்கின்றன.

இயற்கையாகப் பெய்யும் நீரும், எரியும் நெருப்பும், வீசும் காற்றும் கூட இன்னேசை பயக்கும் சொற்றொடர்களை உண்டாக்கித் தந்துள்ளன. “சளசள” என்று மழை பெய்வதை நாம் சாதாரணமாகப் பார்த்திருக்கின்றோம். இதனை அவதானித்த கவிச் சக்கரவர்த்தி கம்பர் தமது இராமாயணத்தில்,

“வளநகர் முனிவரன் வருமுன் வானவன்  
களனமர் கடுவெனக் கருகி வான்முகில்  
சளசள வெனமழைத் தாரை கான்றன  
குளனொடு நதிகள்தங் குறைகள் தீரவே”  
(பாலகாண்டம், அரசியற் படலம். 43)

என்று பாடினார். எனவே, இயற்கையில் எழுந்த “சளசள” என்ற எதிரொலிச் சொற்றொடர் கம்பரின் கைவண்ணத்தில் எவ்வளவு அழகான முறையிற் கையாளப்பட்டிருக்கிறது என்பதை அறிந்து கொள்ளலாம்.

சாதாரணமாக ஏதாவதொன்று தீப்பிடித்து எரியும்போது, மக்கள் “சடசடவென்று நெருப்பு எரிந்தது” என்று கூறுவதை நாம் கேள்விப்படுகின்றோம். அதே போலக் காற்று உக்கிரமாக வீசும்

போது “சோசோ” என்று வீசியது என்பதையும் கேள்விப்படுகின்றோம்.

இவ்வாறே விலங்குகள், பட்சிகள், பூச்சிகள் என்பனவற்றின் ஒலிபேதங்களும் நமக்குப் பல்வேறு எதிரொலிச் சொற்களைத் தந்துள்ளன.

இயற்கைப் பொருள்களன்றிச் செயற்கைப் பொருள்களும் இவ்வகை எதிரொலிச் சொற்களை எமக்குத் தந்துள்ளன. மனிதன் உண்டாக்கிய மாட்டு வண்டி, புகைவண்டி, மோட்டர் வண்டி போன்றவை எல்லாம் பல்வகையான ஒப்போசைச் சொற்களைத் தர, இக்காலப் புலவர்கள் அவற்றை அழகான முறையிற் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

“கடகட லொடலொட வண்டி

மாடு ரெண்டும் சண்டி” என்பது, மாட்டு வண்டியாலேற்பட்ட இரட்டைக் கிளவியையும்,

“சக்குப்புக்கு மன்னம் பிட்டி

சத்து நேரம் வாழைச் சேனை” என்பது, புகைவண்டியின் அனுகரணவோசைச் சொல்லையும்,

“பாம் பாம் குறுகுறு மோட்டரு வண்டி

துருப்பிடித்த வண்டி” என்பது, மோட்டர் வண்டியின் ஒப்போசைச் சொல்லையும் குறிப்பனவாகும்.

இவ்வகையில் எழுந்த எதிரொலிச் சொற்களைப் புலவர்களும் எழுத்தாளர்களும் மற்றும் இலக்கண காரரும் தங்கள் நூல்களில் எடுத்தாண்டுள்ளனர். இலக்கணகாரர் இவ்வகைச் சொற்களையே இரட்டைக் கிளவிகள் என்றனர். இதனையே நன்னூலார்

“இரட்டைக் கிளவி இரட்டிற் பிரிந்திசையா”  
(நன். 396) என்று சூத்திரம் வகுத்துள்ளார். இவ்



வாறு சூத்திரம்வகுக்க இலக்கியம் வேண்டுமன்றே. இலக்கியம் கண்டு அதற்கு இலக்கணம் கூறுதல் அன்றே மரபு.

“ குறுகுறு நடந்து சிறுகை நீட்டி  
இட்டுந் தொட்டுங் கவ்வியுந் துழந்தும்  
நெய்யுடை அடிகள் மெய்பட விதிர்ந்தும்  
மயக்குறு மக்களை இல்லோர்க்கு” (புறம்.

188) என்ற புறநானூற்று அடிகளிற் “குறுகுறு” நடந்து என்னும் சொற்றொடர் வந்திருக்கிறது. இது சிறு குழந்தையின் தளர்நடையை எடுத்து விளக்கி நிற்பதாக அமைந்துள்ளது.

செத்தாரைச் சாவார் சுமந்து செல்வது இயல்பு. அதேபோல மணமும் பிணமும் மாறிமாறி வரும். மணம் முடிக்கும்போதும், பிணம் எடுக்கும் போதும் பறையொலி கேட்கும். இந்தப் பறையொலியுமே இலக்கியப் புலவர்களுக்கு எதிரொலிச் சொற்களை உதவியுள்ளது. நாலடியாரில் யாக்கை நிலையாமை என்னும் அதிகாரத்தில், பிணப்பறையின் எதிரொலிச் சொற்களை நாம் அவதானிக்கலாம்.

“ கணங்கொண்டு சுற்றத்தார் கல்லென்று  
அலறப்  
பிணங்கொண்டு காட்டுய்ப்பார்க் கண்  
டும் - மனங்கொண்டிண்டு  
உண்டுண்டுண்டு என்னும் உணர்வினாற்  
சாற்றுமே  
டொண்டொண்டொண் என்னும் பறை.”

பன்னிரு திருமுறைகளில் முதலில் வைத்து எண்ணப்படுகின்ற தேவாரத் திருப்பதிகங்களில், திருஞானசம்பந்தமூர்த்தி சுவாமிகள் பாடிய கீழைத் திருக்காட்டுப்பள்ளித் திருப்பதிகத்தில் எதிரொலிச் சொற்களாகிய “சலசல”, “கலகல” என்னும் தொடர்கள் வந்திருப்பதைப் பின்வரும் பாடல் மூலம் அறியலாம்.

“ சலசல சந்தகி லோடும் உந்திச்  
சந்தன மேகரை சார்த்தி யெங்கும்  
பலபல வாய்த்தலை யார்த்து மண்டிப்  
பாய்ந்திழி காவிரிப் பாங்கரின் வாய்க்  
கலகல நின்றதி ருங்கழலான்  
காதலிக்கப்படுங் காட்டுப் பள்ளி...”

இதே போல, சுந்தரமூர்த்தி சுவாமிகளும் தமது திருவலம்புரம் திருப்பதிகத்தில் “சடசட” என்னும் இரட்டைக்கிளவியைப் பாவித்துள்ளார். இதனை

“சடசட லிடுபெணை பழம்படும் இடவகை”  
என்னும் பாடலால் அறிந்து கொள்ளலாம்.

திருத்தக்கதேவர் தமது சீவகசிந்தாமணியில் “சலசல மும்மதம் சொரிய” என்று கூறிச் “சலசல” என்னும் எதிரொலிச் சொல்லை அமைத்துப் பாடியுள்ளார். இச்சொல்லையே பிற்காலப் புலவர் ஒருவரும்,

“ஓடையிலே என்சாம்பர் கரையும் போதும்  
ஓண்தமிழே சலசலென்று ஓட வேண்டும்”  
என்று பாடினார்.

இராவணன் கையேங்கிரியை எடுத்து நசியுண்டதைக் கேள்வியுற்ற சீதாபிராட்டி ஆனந்தமடைந்தாள். இதனைக் கம்பர்,

“ அண்டத் தளவு மணையப் பகர்ந்தழைத்தான்  
பண்டைத்தன் னுமத்தின் காரணத்தைப்  
பாவித்தான்  
தொண்டைக் கனிவாய் துடிப்ப மயிர்  
பொடிப்பக் கெண்டைத் தடங்கண்ணா  
ளுள்ளே கிளுகிளுத்தான்”

என்று வருணிக்கும்போது “கிளுகிளு” என்ற எதிரொலிச் சொற்றொடரை அழகாகப் பயன்படுத்தியுள்ளார்.

இவ்வகையாக ஒலிக்குறிப்புச் சொற்களைச் செய்யுள்களில் அமைத்துப் பாடுதல் மிக எளிது அன்று. எனினும், பாவாணர் அவ்வகை ஒலிக்குறிப்புச் சித்திரங்களை ஒதுக்கித் தள்ளினாலும் மலர். ஒலி பேதங்களை ஆக்கி வேறுவேறு பொருட்பேதங்களைப் புகுத்துதல் கவிவாணர்க்கன்றி மற்றையோருக்குச் சாலாது. இன்பத்திலும் துன்பத்திலும் வரக்கூடிய ஒரே வித ஒலிபேதங்கள் இன்ப துன்பங்களுக்கேற்ப மாற்றியமைக்கப்படல் வேண்டும். ஆகவேதான் அஃது இலகுவல்ல எனக் கூறப்பட்டது. இதே தன்மையில் அந்நிய நாட்டுப் புலவராகிய வீரமாமுனிவரும் தமது தேம்பாவணியில் உள்ள செய்யுள் ஒன்றில் இருவகை எதிரொலிச் சொற்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளார்.

“ கருகரு வெனவோர்பால் காடைப் புள்ளி  
னம்  
கருகரு வெனவோர்பால் நயந்த தோ  
கைகள்  
புருகுரு வுதலொடு புள்பல் லோதையால்  
அருதுரு வுணர்வுகும் அரங்கம் சோலையே.”

புலவர்கள் இவ்வாறு கையாள, சாதாரண மக்களும் தங்கள் வாழ்க்கையிற் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களிலே பல்வகையான எதிரொலிச் சொற்களைப் பழமொழிகளிலும், நாட்டுப் பாடல்களிலும் பயன்படுத்தத் தவறினார்களல்லர். யாரேனும் ஒருவர் ஆரவாரித்துத் துள்ளுவாராயின், “பனங்காட்டு நரி சலசலப்புக்கு அஞ்சாது” என்று கூறுவர். அது போல ஒருவர் அழகான ஆடை அலங்காரத்துடன் உலாவி வரும்போது,

“ சரிகைப் பட்டுப் பளபளென்னச்  
சந்தனப் பொட்டுக் கமகமென்ன” என்ற  
பர். இங்கு “பளபள”, “கமகம” என்ற சொற்  
றொடர்களை மிகவும் சம்பிரதாயமான முறையில்  
வெளிப்படுத்தியிருப்பதை அவதானிக்கலாம்.

“ பண்டாரம் படபடக்கப்  
பாணைசட்டி குடுகுடுக்கப்  
பெண்டில் புறுபுறுக்க” என்னும் நாட்டுப்  
பாடலிலும் “படபட”, “குடுகுடு”, “புறுபுறு”  
என்னும் இரட்டைக் கிளவிகள் கையாளப்பட்ட  
புருப்பதை அவதானிக்கலாம்.



இவ்வாறாக எழுந்த எதிரொலிச் சொற்களை வகைதொகைப்படுத்திக்காட்டுவதோடு அவற்றினை எழுத்துமுறைப்படி பிரித்துக் காட்டுவதும் அவசியமானதொன்றாகும்.

விண்ணுவிண்ணு

கலீர் கலீர்

பளீர் பளீர்

இவ்வெதிரொலிச் சொற்கள் வினையாகியும் வருகின்றன. உதாரணமாக,

கிறுகிறுத்துப் போனன்,  
கனகனத்துக் கொண்டிருந்தான்,  
குசுகுசுத்தார்கள்,  
கடுகடுத்துப் பேசினான்,  
திறுதிறுத்தன்,  
முணுமுணுத்தார்கள்,  
பொசுபொசுத்துப் போனது,  
மினுமினுத்தது,  
நசுநசுக்க,  
குறுகுறுக்க,

முதலானவற்றை நோக்கியுணரலாம். இவற்றோடு சட்பிட், டக்டக், கப்சுப் என்னும் சொற்களையும் இக்கால மக்கள் வார்த்தையாடி வருகிறார்கள்.

இயல், இசை, நாடக நூல்களிலும் பற்பல சந்தர்ப்பங்களிலே பற்பல ஒலிக்குறிப்புகளைப் புகுத்தி, நல்லாசிரியர்கள் இவற்றைக் கையாண்டுள்ளனர். அவ்வகையில் வந்த சில சந்தர்ப்பங்களை ஈண்டு எடுத்துக்காட்டுவாம்:

1. "ஆவா வென்றே யஞ்சின ராழ்ந்தார் - ஒரு சாரார்  
கூகூ வென்றே கூவிளி கொண்டார் - ஒரு சாரார்  
மாமா வென்றே மாய்ந்தனர் நீத்தார் - ஒரு சாரார்  
ஏகீர் நாய்கீ ரென்செய்து மென்றார் - ஒரு சாரார்."

(யாப்பருங்கலக்காரிகை, உரைச் செய்யுள்)

2. "உடைமணி கணகணென்"  
(பெரியாழ்வார் திருமொழி, 1:7, 7.)

"மேரு திருக்குளம்பிற் கணகணப்ப"  
(பெரிய திருமொழி 4:4, 8.)

3. "சரசரப்பகன்றால் அங்கவை நல்ல"  
(திருவினையாடற் புராணம், உக்கிரகுமாரனுக்கு வேல்வளை கொண்டு கொடுத்த படலம், 37.)

4. "பளபளப்பினிய சொற்கமைய வேண்டும்"  
(குமரேச சதகம் 86)

5. "மேனி பரபரத்துளங் களித்து"  
(பிரபோத சந்திரோதயம் 18, 53.)

(1)

க:	தகதக திகுதிகு பகபக மொகுமொகு.	ச:	கசகச பசபச மொசமொச குசகுச கொச கொச புசபுச பொசுபொசு
ட:	கடகட கடுகடு கிடுகிடு சொடசொட சடசட தடதட திடுதிடு திடுதிடு தொடதொட படபட பொடுபொடு மடமட வெடுவெடு	ண:	கணகண முணுமுணு
ம:	கமகம	த:	கதகத குதுகுது கொதகொத கொதுகொது பொதபொத மொதுமொது வெதுவெது
ர:	சரசர குருகுரு சுருசுரு துருதுரு	ள:	சளசள சொளசொள தளதள தொளதொள நொளநொள பளபள மளமள
ல:	கலகல கொலகொல பொலபொல மலமல வெலவெல	ற:	கறகற கிறுகிறு குறுகுறு கொறகொற சுறுசுறு சொறசொற நறநற நெறுநெறு திறுதிறு
ன:	மினுமினு கனகன கொனகொன தொனதொன		பறபற வறவற விறுவிறு மொறுமொறு

(2)

காஸ்காஸ்	படார்படார்
பக்குபக்கு	மலார்மலார்
மொங்குமொங்கு	பலார்பலார்
வாஸ்வாஸ்	திடீர்திடீர்



6. " ஏர்மருவு மிருகொங்கை புடைதிரண்டசைய இடைக்கயிறு நெறுநெறென்" (கண்ணகி வழக்குரை-அரங்கேற்றுகாதை, 245.)
7. " விந்தையுடனே கிடுகிடு என்னவே வேந்து தசரதன் சங்கதி கண்டிட" (இராம நாடகம்)
8. " மணிமுடி தளதளென்ன மருவுரு விழியணி பளபளென்ன வினைதளர் புரவலர் செயசெயவென்ன விசைபல திசைகளின் மிசையிசையிசைய" (வாளபிமன் நாடகம்)
9. " கையிற் கதையது கலகலக்க காதிற் குண்டலங்கள் ஜொலிஜொலிக்க

மெய்யெல்லாம் ஒளி தகதகக்க மலை  
மேலே சுக்கிரீவன் ஏறி வாறான்"  
(வாலி வதை நாடகம்)

சாதாரண வழக்கிற் சோறுகீறு, கோப்பி கீப்பி, புத்தகம் கித்தகம், காசுகீசு போன்ற சொற் பிரயோகங்களையும் நோக்கலாம். இங்கு முதற்பதம் எந்த எழுத்திலே தொடங்கினாலும் இரண்டாவதாகப் பிரதியொலித்து வரும் சொல் கசுர வரியிலே தொடங்குவதையும் அவதானிக்கக்கூடியதாய் இருக்கிறது. இவ்வகைப் பிரயோகத்தை இரட்டுற மொழிதல் என்ற எதிரொலிச் சொல்லோவியங்களுக்குள் அடக்கலாமோ என்பதனை அறிஞர் ஆராய்ந்து நிறுவுதல் வேண்டும் ★

## இலங்கையிலே படித்த...

(பக். 11 இலிருந்து)

விடைகளும் பன்மடங்கு அதிகரித்துவிட்டன. குறியிலக்கை ரூ. 7000 மில்லியனாக மாற்ற வேண்டும். இக்குறியிலக்கை விரைவில் அடையாவிட்டால், நாட்டில் மந்தத்தையும் வேலையின்மையையும் தவிர்ப்பது கடினமாகும். ஏற்றுமதித்துறைக்கு முதலிடங்கொடுக்க வேண்டும்.

(2) எமது நாட்டிலே திறன்மிக்க தொழிலாளருண்டு. கல்வியிலும் உழைப்பாற்றலிலும் நாம் எந்நாட்டவரினுங் குறைந்தவரல்லர். இதனாற்றான் எங்குச் சென்றாலும் எம்நாட்டு மக்களின் உழைப்புக்கு மதிப்புண்டு. ஆனால், கைத்தொழில் வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய அனுபவமும் தொழினுட்பங்களும் எமக்கில்லை. மூலதனமும் மூலப்பொருள்களும் இல்லாமையினால் கைத்தொழில் வளர்ச்சி தடைப்படுகிறது. எனவே, எமது நாட்டில் ஏற்றுமதிகளுக்கெனச் சர்வதேசக் கம்பனிகளின் உடனுழைப்புடன் பல கைத்தொழில்களை நிறுவ வேண்டும். இவ்வாறு செய்யின், பல்லாயிரம் படித்த வாலிபருக்குத் தகுந்த வேலைகள் கிடைக்கும்.

(3) கல்வி, அறிவுக்காகவன்றி மொழிக்காகவன்று. எம்மொழியில் அறிவைப் பெறுவது வசதியாக இருக்குமோ அம்மொழியிற் கற்க வேண்டும். ஒவ்வொரு பிள்ளையும் தாய் மொழியிற் கற்கவேண்டும் எனுங் கொள்கையை நான் மறுக்கவில்லை. ஆனால், எத்துணை தூரம் தாய் மொழியில் என்பது கேள்வியாகும். ஆங்கிலந் தெரிந்தவருக்கும் விரும்பியவருக்கும் பின்வரும் உயர்தரக் கல்விப் பயிற்சிகள் ஆங்கிலத்தில் அளிக்கப்பட வேண்டும்.

(I) விஞ்ஞானக் கல்வியும் வர்த்தகக் கல்வியும்.

(II) உயர்தொழிற் கல்வி:- பொறியியல் நிபுணர், வைத்தியர், கணக்கறிஞர், விவசாய நிபுணர் முதலானோருக்கான கல்வி.

இப்போது எமது நாட்டில் 4 பல்கலைக்கழக வளாகங்கள் உள. மேலும் 2 வளாகங்களை நிறுவுவது அரசாங்கத்தின் நோக்கம். இவற்றில் ஒன்றை, ஆங்கிலத்தில் மேற்குறிப்பிட்ட கல்விப் பயிற்சியை அளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தினால் நன்மையுண்டு.

மூளைகளின் வெளிப் பாய்ச்சலைப்பற்றிச் சிலர் கவலைப்படுகிறார்கள்; கூக்குரல் போடுகிறார்கள். எமது நாடு சிறிய நாடு. ஆனால், எமது நாட்டு மக்களின் மூளைகள் மிகப் பெரியவை. எமது மக்களின் விழைவுகளும் நோக்கங்களும் மிக உயர்ந்தவை. எவ்வளவு மூளைகள் வெளியேறினாலும் எமது நாட்டில் மூளைகளுக்குப் பஞ்சம் ஏற்படாது. எந்தப் பற்றாக்குறை ஏற்படினும், இந்த ஒன்றுக்குப் பற்றாக்குறை நிலவும் என்ற பயமில்லை. பொறியியல் நிபுணர் வெளியேறினால், அவர்களுடைய இடத்தை நிரப்ப அடுத்த படியிற் பல்லாயிரம் பேர் உண்டு. ஆதலால், மூளைகளின் வெளிப்பாய்ச்சலைப்பற்றிக் கவலைப்படவோ பொருமைப்படவோ தேவையில்லை. சிறந்த பொருள்களை எல்லாம் ஏற்றுமதிசெய்து அந்நிய நாட்டுச் செலாவணியை உழைக்கிறோம். நாம் ஏன் மூளைகளை ஏற்றுமதிசெய்து அந்நிய நாட்டுச் செலாவணியை உழைக்கலாகாது?

இருபதாம் நூற்றாண்டின் இறுதிக் கட்டத்தில் வாழுகிறோம். நிலமானிய முறை அழிந்து 500 ஆண்டுகளாகிவிட்டது. பீற்றுவிசை எந்திரங்களும் உந்துக் கூண்டுகளும் தோன்றிவிட்டன. எனினும், எமது நாட்டில் நிலமானிய முறை மனப்பான்மையும் பழக்க வழக்கங்களும் இன்றும் அழியாது நிலவுகின்றன. மனமே பொருளாதார உயர்வுக்கும் தாழ்வுக்கும் காலாகும் என்பதை இன்று பொருளியலாளர்தாமும் ஒப்புக்கொள்ளுகின்றனர். பொருளாதார முன்னேற்றத்துக்கு, மனப்பான்மை மாறவேண்டும்; பழக்க வழக்கங்கள் மாற்றமடைய வேண்டும்; சமூக அமைப்பும் பொருளாதார அமைப்பும் மாற வேண்டும். மக்கள் ஒருவரையொருவர் சுரண்டிவாழ எத்தனிக்காது, நேர்மையாக உழைக்க வேண்டும். முதலாளி தொழிலாளியைச் சுரண்டுவது போல, திறமையுடனும் நேர்மையுடனும் வேலை செய்யாத தொழிலாளி சமூகத்தைச் சுரண்டுகிறான். எந்தப் பிரச்சினைக்குங் காலகதியிற் பரிசாரமுண்டு. ஆனால், காலந் தாழ்த்தாது சிறந்த பூட்கைகளைக் கையாளுவதனாலும் உகந்த தூண்டுதல்களை அளிப்பதனாலும் நோயை விரைவிற் குணப்படுத்த வேண்டும் ●



“இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனம், செய்திகள் வாசிப்பவர்”.....இவ்வாறு வானொலியில் கூறப்படுவதை நீங்கள் கேட்டிருப்பீர்கள். ஆம், வானொலியில் செய்திகள் ஒலிபரப்பாகின்றன. வானொலி ஒலிபரப்புகளில் செய்திகள் முக்கியமானவை. பத்திரிகைகளில் வெளிவருவதற்கு முன்னர், செய்திகளைத் தந்துவிடுவது வானொலி. பத்திரிகைகள் தாமதமாகச் செல்லும் இடங்களில் உள்ளவர்கள், வானொலி மூலம், முன்கூட்டியே செய்திகளை அறிந்துவிடுகிறார்கள். நமது வானொலியில் செய்திகள் எவ்வாறு திரட்டப்படுகின்றன? தொகுக்கப்படுகின்றன? ஒலிபரப்பப்படுகின்றன? என்று சிறிது பார்ப்போம்.

### செய்தி அறிக்கை நேரங்கள்

நமது வானொலியில் காலை 6.30 மணிக்கும், நண்பகல் 12.45 மணிக்கும், மாலை 6 மணிக்கும், பின்னர் இரவு 9 மணிக்கும், தமிழில் பிரதான செய்திகள் ஒலிபரப்பாகின்றன. இவற்றைவிட, காலை 7.30 மணிக்குச் சேவை ஒன்றில் “நாடு செழிக்க நாமீட்டும் சாதனைகள்” என்ற தலைப்பில் மாகாணச் செய்திகள் ஒலிபரப்பாகின்றன. இரவிலும், 7.30 மணிக்குச் சேவை ஒன்றில் “உலகச் செய்திகள்” ஒலிபரப்பாகின்றன. மாலை 6 மணிக்கு ஆசிய நேயர்களுக்காக விசேட செய்தி ஒன்றும் ஒலிபரப்பாகிறது. எனவே, தினமும் ஏழு அறிக்கைகள் தமிழில் ஒலிபரப்பாகின்றன. இவற்றுடன் காலை 8 மணி தொடக்கம் இரவு 10.30 வரை ஒலிபரப்பு நேரங்களில் மணித்தியாலத்துக்கு ஒரு தடவை ஒரு நிமிடச் செய்திச் சுருக்கங்கள் ஒலிபரப்பப்படுகின்றன. “உலகச் செய்திகள்”, “மாகாணச் செய்திகள்” ஒவ்வொன்றும் 5 நிமிடமும், எஞ்சியவை 10 நிமிடமும் ஒலிபரப்பாகின்றன;



## “நீங்கள் கேட்பது இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனத்தின் செய்திகள்”

கே. எஸ். சீவகுமாரன்

இந்தச் செய்தி அறிக்கைகளை, அறிவிப்பாளர்கள் வாசிப்பார்கள். எல்லா அறிவிப்பாளர்களுமே செய்தி வாசிப்பவர்களல்லர்.

### செய்தி வாசிப்பவர்கள்

இந்தச் செய்தி வாசிப்பாளர்கள் வானொலியில் செய்திகளை வாசித்தாலும், உண்மையில் அவற்றைத் திரட்டித் தொகுத்துக் கொடுப்பவர்கள் வேறு சிலர். வானொலி நிலையங்களில், “செய்தி அறை” என்று ஒன்று உண்டு. அந்தச் செய்தி அறையில் உள்ளவர்கள் ஆசிரியர்களும் நிருபர்களுமே. அனுபவம், திறமை ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலேயே செய்தி வாசிப்பவர்கள் தெரிவு செய்யப்படுகிறார்கள். இலங்கை வானொலியைப் பொறுத்தவரையில், செய்திப் பகுதிக்கு ஓர் அதிபர் இருக்கிறார். இவர் ஒலிபரப்பப்படும் செய்திகளுக்குப் பொறுப்பாளராகவும், ஆசிரியர்களுக்கு வழிகாட்டியாகவும், செய்தி அறை இயக்குநராகவும் பணிபுரிகிறார். இவருக்கு அடுத்தபடியாகச் செய்தி ஆசிரியரும் பொறுப்பாசிரியர்களும் இருக்கிறார்கள். இவரின் கீழ், அலுவலகச் செய்தி நிருபர்களும், வெளியூர் நிருபர்களும் கடமையாற்றுகிறார்கள். உள்ளூர்ச் செய்திகள் இவர் வாயிலாகவே ஆசிரியர்களை வந்தடையும்.

### செய்திப் பொறுப்பாசிரியர்கள்

செய்தி அதிபர், செய்தி ஆசிரியர் ஆகியோரைத்தவிர, பொறுப்பாசிரியர்களும் நிர்வாகக் கடமைகளை ஆற்றவேண்டி இருக்கிறார்கள். தமிழ், சிங்களம், ஆங்கிலம், ஹிந்தி ஆகிய மொழிகளிலே செய்திகள் எமது நிலையத்தில் இருந்து ஒலிபரப்பாகின்றன. தமிழ், சிங்களம், ஆங்கிலம் ஆகிய மொழிகளுக்கு உதவி பொறுப்பாசிரியர்கள் இருக்கின்றார்கள். உதவி ஆசிரியர்கள் தொகுத்துத் தயாரிக்கும் செய்தி அறிக்கைகளைக் கண்காணித்து, அவற்றின் உள்ளடக்கம், அமைப்பு முறை ஆகியனவற்றை அவர்கள் மேற்பார்வை செய்வார்கள். ஒலிபரப்புக்கேற்ற முறையில், செய்தி வாசிப்பாளர்கள் இடர்ப்படாமல், இலகுவான விதத்தில் உச்சரிக்கத்தக்க வாக்கியங்கள், செய்தி அறிக்கைப் பிரதியில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.



ளனவா என்று சீர்பார்த்துச் செப்பணிடுவது பொறுப்பாசிரியர்களின் கடமையாகும். உண்மையில், செய்திகளைத் தேர்ந்தெடுத்துத் தொகுத்துத் தயாரிப்பவர்கள் உதவியாசிரியர்களே. அநேகமாக, ஒவ்வொரு முக்கிய செய்தி அறிக்கையையும் ஒவ்வொரு உதவி ஆசிரியர் தயாரிப்பார். இவர்கள், அதிகாலை 4 மணியிலிருந்து, இரவு 10.30 மணிவரை பல தரப்பட்ட கடமை நேரங்களிற் பணிபுரிவார்கள்.

### வெளிநாட்டு ஒலிபரப்புகளிலிருந்து தகவல்கள்

பத்திரிகை அலுவலகங்களைப் போலவே, வானொலியிலும் பெரும்பாலான செய்திகள் மொழிபெயர்க்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக, வெளிநாட்டுச் செய்திகள் ஆங்கிலத்தில் வெளியாகும் செய்தித் தாபன அறிக்கைகள் மூலம் பெறப்படுகின்றன. இவற்றுடன் பி.பி.சி., வொய்ஸ் ஒவ் அமெரிக்கா, அகில இந்திய வானொலி, பாகிஸ்தான் வானொலி, மொஸ்கோ வானொலி, பீக்கிங் வானொலி ஆகியனவற்றின் செய்தி ஒலிபரப்புகளில் இருந்தும் தகவல்கள் பெறப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட ஒரு நாட்டில் முக்கிய சம்பவம் ஒன்று நடைபெறுமாயின், அந்த நாட்டின் வானொலிச் செய்திகளைச் சிற்றலை வரிசையிற் கேட்டு, தகவல்கள் பெறப்படும். இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனத்திலே, ரொயிற்றர், பி.பி.சி., ஏ.எவ்.பி., டி.பி.ஏ., ஏ.டி.என்., ராஸ் ஆகிய செய்தித் தாபனங்களின் ரெலிபிற்றினர்களிலிருந்து (தொலையச்சிலிருந்து) செய்திகள் பெறப்படுகின்றன. இவற்றுடன் இலங்கையில் உள்ள வெளிநாட்டுத் தூதரகங்கள், தமது செய்தி வெளியீடுகளை நிலையத்திற்கு அனுப்பி வைப்பதால், அவற்றின் மூலமும் செய்திகள் திரட்டப்படுகின்றன. வெளிநாட்டு ஏடுகளிலிருந்தும், முக்கியமான செய்திகள் தொகுக்கப்படுகின்றன.

### அலுவலகச் செய்தி நிருபர்கள்

உள்ளூர்ச் செய்திகளைப் பொறுத்தவரையில், அலுவலகச் செய்திநிருபர்கள் புலர் இருக்கிறார்கள். இவர்கள் தமக்கு ஒதுக்கப்பட்ட விடயங்கள் தொடர்பான செய்திகளைத் திரட்டிச் செய்தி ஆசிரியரிடம் சமர்ப்பிப்பார்கள். தேசிய பேரவை, அமைச்சரவை, அமைச்சுகள், அரசாங்கத் திணைக்களங்கள், ஆயுதப்படைகள் (ராணுவப்படை, கடற்படை, விமானப்படை), அரசாங்கக் கூட்டுத்தாபனங்கள், அரசாங்க சபைகள், உள்ளூராட்சி மன்றங்கள், தொண்டர் தாபனங்கள், விளையாட்டுக் கழகங்கள், கலை—இலக்கிய—கலாசாரக் கழகங்கள், வளிமண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், ஐக்கிய நாடுகள் அலுவலகமும் அதன் விசேட முகவர் நிலையங்களும், இலங்கையில் உள்ள வெளிநாட்டுத் தூதரகங்கள், மாகாண நிறுவனங்கள், மக்கள்கூடுமிடங்கள் போன்ற சாதனங்கள் மூலம் செய்திகள் பெறப்படுகின்றன. பண்டார நாயக்க சர்வதேச விமான நிலையம், கொழும்புத் துறைமுகம் போன்ற இடங்களிலிருந்து முக்கிய

செய்திகள் எமது நிலையத்திற்குக் கிடைக்கின்றன. வெளி மாகாணங்களிலும் செய்தி நிருபர்கள் இருக்கிறார்கள். இவர்கள் அனுப்பும் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த செய்திகள், பிரதான செய்தி அறிக்கைகளிலும் சேர்க்கப்படுகின்றன. ஆயினும், பெரும்பாலும் “நாடு செழிக்க நாமீட்டும் சாதனைகள்” என்ற செய்தி ஒலிபரப்பிலேயே, மாகாணச் செய்தி நிருபர்கள் அனுப்பும் செய்திகள் சேர்க்கப்படுகின்றன.

### செய்திகளைத் திரட்டுதல்

அமைச்சுகள், திணைக்களங்கள், தாபனங்கள் போன்றவை அனுப்பும் அறிக்கைகள், பிரசுரங்கள், வர்த்தமானி, ஆண்டறிக்கைகள், அறிவித்தல்கள் போன்றவற்றிலிருந்தும் செய்திகள் திரட்டப்படுகின்றன. எனவே வானொலி, பல்வேறு சாதனங்கள் மூலம் செய்திகளைச் சேகரிக்கிறது. சேகரிக்கப்படும் எல்லாச் செய்திகளையுமே ஒலிபரப்ப முடியும் என்றில்லை. எனவே, உதவி ஆசிரியர்களின் தேர்வுத்திறனுக்கேற்ப ஒலிபரப்பிற்கான செய்திகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனத்தில் சிங்கள மொழியிலேயே மூலப் பிரதி தயாரிக்கப்படுகிறது. இதனை ஆங்கிலப் பகுதியும் தமிழ்ப் பகுதியும் மொழிபெயர்த்துத் தொகுத்தளிக்கின்றன. இவ்வாறு செய்யும் பொழுது, தமிழ் நேயர்களை மனதிற் கொண்டு முக்கியமான செய்திகளையே ஆசிரியர்கள் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அரசாங்கக் கொள்கை விளக்கம் சம்பந்தப்பட்ட செய்திகள் அனைத்துமே, கட்டாயமாக மூன்று மொழிகளிலும் இடம்பெறும். ஆயினும், சில செய்திகள் தமிழில் மாத்திரம் இடம்பெறக்கூடும். வேறு சில செய்திகள் சிங்களம், ஆங்கிலம் ஆகிய மொழிகளில் மாத்திரம் சேர்க்கப்பட்டு இருக்கும். ஒரு பத்து நிமிடச் செய்தி அறிக்கைக்கு, சராசரி 120 வரிகளும், 5 நிமிடச் செய்தி அறிக்கைக்கு, சராசரி 60 வரிகளும் தேவைப்படும். சொற்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு கூறுவதாயின், இவை முறையே 1200 சொற்கள், 600 சொற்கள் எனக் கணிக்கப்படலாம். இவை செய்தியின் முக்கியத்துவத்தைப் பொறுத்துக் கூடிக்குறைய அமையும். இவ்வரிகள் தட்டெழுத்திற் பொறிக்கப்பட்ட வரிகளையே குறிக்கும். சராசரி 8 முதல் 10 சொற்கள் ஒரு வரியில் இடம்பெறலாம்.

### செய்திகளைத் தொகுத்தல்

செய்திகள் கிடைக்கக் கிடைக்க அவை தொகுக்கப்படுகின்றன. உதவி ஆசிரியர்கள் அவற்றை வாய்மூலம் தொகுத்துக் கூற, செய்தி உதவியாளர்கள் அவற்றைத் தட்டெழுத்துகளிற் பொறிப்பார்கள். கடதாசியில் ஒரு பக்கத்தில் மாத்திரம் இவை பொறிக்கப்படும். ஒவ்வொரு பக்கமும் தயாராகத் தயாராக, செய்தி வாசிப்பாளர்கள் அவற்றை வாசித்துச் செய்திகள் தொடர்பாகத் தம்மைப் பரிச்ச



துள்ளித்திரிகின்ற பிள்ளைப் பருவம்—2.

## மலேசியநாட்டுக் குழந்தைகள்

“ஜெயசிம்மன்”

‘தேமதுரத் தமிழோசை உலகெலாம் பரவும் வகை செய்தல் வேண்டும்’ எனும் நோக்கில், உலகத் தமிழாராய்ச்சி மன்றம் முதலாவது மாநாடு நடாத்திய நாடு மலேசியா என்பதை எவரும் எளிதில் மறந்துவிடமாட்டார். சீனர் மலாயரொடு தமிழரும் மனமொத்து வாழும் மாண்புமிக்க நாடு அது. தென்கிழக்காசியாவின் மையமாக மலேசியா அமைந்துள்ளது. பதின்மூன்று மாநிலங்களைக் கொண்டுள்ள அந்நாட்டின் தலைநகர் கோலாலம்பூர். உலகிலேயே மிகப் பெரிய அளவிற்கு செழிப்புற்றோங்கும் இறப்பர்த் தோட்டங்களையும் ஈயவல்களையும் மலேசியாவிற்காணலாம். ஈழவள நாட்டைப்போல இயற்கை வளங்கொழிக்கும் மலேசிய நாட்டில் வாழும் குழந்தைகளைப்பற்றிய செய்தி நம்நாட்டுக் குழந்தைகளுக்குச் சுவைபயப்பதாகும்.

கல்விமுறை

மலேசியக் குழந்தைகள் ஏழு வயதில் முறையான கல்வி பயிலத் தொடங்குகின்றனர். தொடக்கக் கல்வி ஆரூண்களுக்கு இலவசமாக அளிக்கப்படுகின்றது. எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் ஆரம்பக் கல்வி பெற வாய்ப்புண்டு. அடுத்துள்ள ஏழாண்டுகளிலே உயர்கல்வி பெறுவதற்காக மாணவர் பயிற்சி பெறுகின்றனர். அதனையடுத்து, உயர்தொழில்களுக்கு வழிவிடும் உள்ளூர் வெளியூர்ப் பரீட்சைகளுக்கான பாடப்போதனை கல்லூரிகளில் நடைபெறுகிறது. அன்றியும், மலேசியாவில் ஐந்து பல்கலைக்கழகங்கள் பட்டப் படிப்புக்கு மாணவரைத் தயார் செய்கின்

றன. தேசியப் பல்கலைக்கழகம், விஞ்ஞானப் பல்கலைக்கழகம், தேசியத் தொழினுட்பக் கல்வி நிறுவகம், உங்குஓமர் பொலிடெக்னிக் (பன்னுண்கலைக்கழகம்), விவசாயப் பல்கலைக்கழகம் ஆகிய ஐந்தும் பட்டமளிக்கும் பல்கலைக்கழகங்களாகும். இவற்றில் ஏறத்தாழப் பத்தாயிரம் மாணவர் பட்டக் கல்வி பயிலுகின்றனர். இவை தவிர, சிறுவர்க்கான தொழிற் பாடசாலைகளும் தொழினுட்பப் பாடசாலைகளும் மலேசியாவில் நிறைய உண்டு. மோட்டர்ப் பொறினுட்பவியல், மின்னியல், நில அளவையியல், கட்டட நிருமாணம், தச்சுவேலை, தையல்வேலை, பயிர்ச்செய்கை, மிருக வளர்ப்பு முதலியவற்றிலே பயிற்சியளிக்கும் தொழிற்கல்வி நிலையங்கள் பல அங்கு இருக்கின்றன. நமது நாட்டு அரசாங்கத்தைப் போலவே மலேசிய அரசாங்கமும் தனது ஆண்டு வருமானத்தில் இருபது சதவீதத்தைக் கல்வி அபிவிருத்திக்காகச் செலவிடுகின்றது.

விளையாட்டுத்துறை

மலேசியக் கல்வி அமைச்சின் ஆதரவில் மலேசியப் பாடசாலைகளின் விளையாட்டுக் கழகம் இயங்குகின்றது. ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் பிரதம கல்வி அலுவலரின் கண்காணிப்பிலே தனித்தனியாகப் பாடசாலை விளையாட்டுக் கழகம் செயற்படும். மாகாணங்களுக்கிடையே விளையாட்டுப் போட்டிகள் அவ்வப்போது நடைபெறும். மாநிலங்களுக்கிடையிலான விளையாட்டுப் போட்டிகளும் இடம்பெறும். பிறநாடுகளிலிருந்து விளையாட்டு வீரர் போட்டி யிடுவதற்காக வருகை தருவதும் உண்டு. இவற்றுக்கெல்லாம் மலேசிய தேசிய விளையாட்டுக் கழகமும் பிறவிளையாட்டுக் கழகங்களும் ஆலோசனையும் பயிற்சியும் தந்துதவும். சருவதேசப் பாடசாலை விளையாட்டுப் போட்டிகளிற்கு பங்குபற்றுவதற்காக உதை





பந்து, கூடைப்பந்து, பூப்பந்து முதலிய ஆட்டங்களிலும், சைக்கிள் விடுதல், நீச்சலடித்தல் முதலியவற்றிலும் பயிற்சியளிக்கப்படுகின்றது. ஆசிய, ஒலிம்பிக் விளையாட்டுப் போட்டிகளில் இளைஞர் பங்கெடுக்கு முகமாக அவர்களின் விளையாட்டுத் திறமைகளை விருத்திசெய்வதும் நட்புறவான நாடுகளிடையே உறவுகளைப் பலப்படுத்துவதுமே இத்தகைய சருவ தேசப் பாடசாலை விளையாட்டுப் போட்டிகளின் கலந்துகொள்வதன் நோக்கமாகும்.

### பொழுதுபோக்கு

குழந்தைகளுக்கு விளையாட்டிலும் பொழுது போக்குகளிலும் விருப்பம் அதிகம் என்பதை எவருமே மறுக்கமாட்டார். பாடசாலையில் மட்டுமன்றி, வெளியிலும் குழந்தைகள் பலவகைப் பொழுது போக்குகளிற் பங்குகொள்கின்றனர். அவற்றுள் முக்கியமானது பட்டம் பறக்க விடுதல். மூங்கிற் சட்டங்களைக் கொண்டு பல்வேறு உருவங்களிலும் அளவுகளிலும் பட்டங்கள் செய்து, அவற்றில் வண்ணக் கடதாசிகளை ஒட்டி அழகு செய்து, கண்ணுக்கு எட்டாத தூரம்வரை உயரப் பறக்க விடுவது மலேசிய நாட்டுக் குழந்தைகளுக்குக் கைவந்த கலை. அண்மைக் கிராமங்களில் வாழும் குழந்தைகளுக்கிடையே பட்டம் பறக்கவிடும் போட்டி நடைபெறுவது உண்டு. இத்தகைய போட்டிகள் பலமணி நேரம் நடைபெறும். இன்னும், மலேசியாவின் பல மாநிலங்களிலே சலசலத்து ஓடும் ஆறுகளிலே சின்னஞ்சிறு படகுகளை ஒடவிட்டு விளையாடுவதும் மலேசியச் சிறுவருக்கு மகிழ்ச்சியான ஒரு பொழுது போக்காகும். அன்றியும், மலேசிய நகரங்களிலும் நகர்ப்புறங்களிலும் கட்டப்பட்டுள்ள நீச்சல் தடாகங்களில் நீச்சலடித்துக் குளித்து மகிழ்தலும் மலேசிய நாட்டுச் சிறுவர்க்குரிய மற்றொரு பொழுது போக்காக இருக்கின்றது.

### பழவகைகள்

மலேசியாவின் கிடைக்கும் பழங்களுள் குழந்தைகளால் மறக்க முடியாதவை டொரியான், ரம்புட்டான், மங்குஸ்தான், அன்னாசி, வெள்ளரி முதலியனவாகும். பார்வைக்குப் பலாப்பழத்தின் வடிவில் உள்ளதும் பழத்தோலைச் சுற்றி முட்கள் நிறைந்துள்ளதுமான டொரியான் பழம், தின்னத் தின்னத் தெவிட்டாத பழம். இப்பழத்திலிருந்து கேக், அடை, ஐஸ்கிரீம் ஆகியவை செய்யப்படுகின்றன. இப் பழம் மலேசியாவிலே கொள்ளை மலிவுவிலையிற் கூடை கூடையாகக் கிடைக்கும். அவ்வாறே குழந்தைகள் விரும்பி உண்ணும் ரம்புட்டான், மங்குஸ்தான் பழங்களும் அங்கு நிறைய உண்டு. அன்னாசிப் பழமும் அந்நாட்டில் ஏராளம். இன்னும், சூலை சூலையாய்க் காய்க்கும் செம்பனையின்—இதனை எண்ணெய்ப்பனை என்று வழங்குவர்—பழச் சாற்றிலிருந்து குழந்தைகளுக்கு விருப்பமான உணவுப் பண்டங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஆண்டு முழுவதும் மலேசியாவின் கிடைக்கும் மற்றொரு பழம் வெள்ளரி.

வெள்ளரிப் பிஞ்சைச் சிறுசிறு துண்டுகளாக நறுக்கித் தயிரிற் போட்டு 'பச்சடி' செய்வர். வெள்ளரிப் பிஞ்சைத் தீழூன் என்பர். நமது நாட்டிலே 'பொல் சம்பல்' அல்லது 'சீனிச் சம்பல்' இல்லாமற் பெரும்பாலான மக்கள் எவ்வாறு உணவு அருந்தாரோ அவ்வாறே மலேசியாவில் தீழூன் இல்லாமற் பலர் உணவு அருந்தமாட்டார்.

### கிராமிய வாழ்க்கை

மலேசியக் கிராமவாசிகள் தனித்தொதுங்கி வாழ்ந்து வந்த காலம் மலேசியறிவிட்டது. கிராமியக் குழந்தைகள் அறிவுத் தாகங் கொண்டு முன்னேறுவதற்கு முயற்சி செய்கின்றனர். அம்மக்கள் மூன்று தலைமுறைக்கேனும் கூட்டுக் குடும்பமாக வாழ்வதையே இன்றும் விரும்புகின்றனர். அவர்களுடைய உறைவிடங்கள் அடுக்கு மாளிகைகளாக அமையாமல் ஓரடுக்கு வீடுகளாகவே பெரும்பாலும் கட்டப்பட்டுள்ளன. குடும்பங்களில் நிலவும் பாசமும் பண்பும் குழந்தைகளின் சிறந்த வளர்ப்புக்கு உறுதுணையாக இருக்கின்றன. கிராமவாசிகள் விருந்தோம்பும் பண்புடையவராய் இருந்து வருகின்றனர்.

### நடனங்கள்

மலேசியாவிலே பழமைக்கும் புதுமைக்கும் எடுத்துக்காட்டுகளாக விளங்கும் கலாசார நடனங்கள் பல உண்டு. மனங்கவரும் மலேசிய நடனங்களுள் மிகப் பழமையானது ரோங்கின். ஒரு காலத்தில் ரோங்கின் ஆடும் மலாய்ப் பெண்களை மணஞ்செய்வது மதிப்புக் குறைவாகக் கருதப்பட்டது. ஆயின், இக்காலத்திலோ எவ்வயதினரும் எவ்வினத்தவரும் அளவில்லாத ஆர்வத்துடன் பங்குபற்றும் ஒரு தேசியக் கலையாக அந்நடனம் மலேசியாவில் மதிக்கப்படுகின்றது. மலாய் மக்களிடையே பிரசித்திபெற்றுள்ள மற்றொரு நடனம் டாரியன் மாக்கான் சிரே. போருக்குச் சென்று வாகை சூடி நாட்டுக்குத் திரும்பும் வீரருக்கு, தாம்பூலங் கொடுத்து அன்பளிப்புச் செய்து வரவேற்கும் விதத்தில் இந்நடனம் இடம் பெறும். ஆடல் பாடல்களுடன் நிகழும் மற்றொன்று டொண்டாங் சாயாங் எனும் இசை நடனம். இதற்கலந்துகொண்டு எதிரெதிராக ஆடுவாரிடையே இசைப் போட்டியும் நடைபெறும். இவை தவிர, கிராமிய நடனங்களும் குறிப்பிடத்தக்கவை. பரத நாட்டியம் போன்று உடலையசைத்து அபிநய பாவங்களுடன் ஆடும் நடனம் இனங். கிராமிய ஆண்களும் பெண்களும் பங்கெடுக்கும் நடனம் ஜாபின். சீனிச் சிங்காரித்துள்ள சிறுமியர் சிரசில் மகுடந் தரித்து ஆடுகின்ற நடனமே டாரி அஷிக். அற்றை நாளில் அரச குடும்பப் பெண்களால் அரண்மனை விழாக்களின் போது ஆடப்பெற்று வந்த இந்நடனம், இற்றை நாளில் சில மாற்றங்களைப் பெற்று நவீன உத்திகளோடு நடைபெறுகின்றது. இவை தவிர, மலேசியக் குழந்தைகள் பார்த்து மகிழும் பாவைக் கூத்தும் உண்டு. இதனை வாயாங் கூலிற் என்று வழங்குவர். மலாய் மொழியில் வாயாங் என்பது கூத்தையும்



கூலிற் என்பது தோலையும் குறிக்கும். தோலைப் பயன்படுத்திச் செய்யும் பொம்மைக் கூத்து என்பது இதன் பொருள். இதிகாச வரலாற்று நிகழ்ச்சிகள், பல நாட்களுக்குப் பாவைக் கூத்தாக நடாத்தப்படும். பின்னணி இசை இடையிடையே முழங்க, காட்சிகளுக்கேற்பப் பாவைகளின் நிழல் திரையிலே தோன்றும்போது திரைக்குப் பின்னால் இருந்து கூத்தை நடாத்தும் டோலாங், கூத்தில் வரும் பாத்திரங்கள் பேசுவது போலப் பல குரல்களிற் பேசுவார். கூத்தைப் பார்த்துவிட்டுக் கும்மாளமடிக்கும் குழந்தைகள் ஆயிரமாயிரம் !

#### மூடநம்பிக்கைகள்

மூடநம்பிக்கைகளும் பழக்க வழக்கங்களும் யாரைத்தான் விட்டன! நம்மைப் போலவே மலேசியாவிலுள்ள சீனரும் மலாயரும் மூடப் பழக்க வழக்கங்களில் அதிக நம்பிக்கை வைத்துள்ளனர். ஒருவர் தெருவிற் செல்லும்போது பூனை குறுக்கிட்டால், அது சகுனத்தடை என்று கவலைப்படுவோர் நம்மிடையே சிலர் இருப்பர். இது போன்றே, வெள்ளை இறகுள்ள கோழிகளைச் சாப்பிடுவதற்கு அஞ்சுவோர் சிலர் மலேசியாவில் இருக்கின்றனர்! இன்னும், அந்நாட்டிலுள்ள சீன ஆண் பெண் இருவர் தம்பெயரின் முதல் எழுத்து ஒரே எழுத்தாக இருந்தால், மணஞ்செய்து கொள்ளவே மாட்டாராம்! அத்தகைய மூடப்பழக்கம் நம்மிடையே இருக்குமாயின், நம் நாட்டிலே நடராசாக்களும் நந்தலோசனிகளும், அந்தோனிப்பிள்ளைகளும் அன்னபூரணிகளும், பாசுக்களும் பாத்திமாக்களும் ஒருவரையொருவர் மணம்புரிய முன்வந்திருப்பாரோ!

#### சமய ஒற்றுமை

பருமட்டாகப் பன்னிரண்டுகோடி மக்கள் வாழும் மலேசியாவில் அனைத்துச் சமயங்களின் வளர்ச்சிக்கும் அரசு உதவுவதால், அந்நாடு சருவசமய ஒற்றுமைக்குச் சீரிய உதாரணமாக விளங்குகின்றது. பல சமயக் குழந்தைகளும் ஆலயத் திருப்பணிகளிற் பங்குபற்றுகின்றனர். தென்கிழக்காசியாவிலேயே மிகப் பெரியது எனக் கருதப்படும் மஸ்ஜித் நெகாரா எனும் தேசியப் பள்ளிவாசல் கோலாலம்பூரில் வான

ளாவ உயர்ந்து நிற்கின்றது. கண்கவர் பள்ளிவாசல்கள் நாடெங்கணும் கம்பீரமாகக் காட்சி தருகின்றன. ஆண்டுதோறும் இரம்ழான் மாதத்தில் நடைபெறும் குர்-ஆன் வாசிப்புப் போட்டியிலே பல முஸ்லீம் நாடுகளிலுமிருந்து வரும் அறிஞர் பலர் பங்குபற்றுவர். இஃதன்றி, மலேசியாவில் இந்து சமயத்தவரின் தைப்பூச விழா கோலாகலமாகக் கொண்டாடப்பட்டு வருகிறது. சமய விழாக்கள் குழந்தைகளின் சமய உணர்ச்சிக்கு உரமிட்டு சமயப்பற்றை வளர்க்க உதவுமன்றோ!

#### சுதந்திரதின விழா

மலேசியச் சுதந்திரதின நினைவாக ஓகத்துத் திங்கள் 31 ஆம் நாளை, தேசியப் பெருவிழாவாக ஆண்டுதோறும் மலேசிய மக்கள் கொண்டாடுவர். அன்று சிறுவரும் சிறுமியரும் வெள்ளையுடை அணிந்து, மஞ்சள், நீலம், சிவப்பு ஆகிய மூவண்ணக் கொடிகளைத் தாங்கிப் பவனிவந்து, பேரரசருக்கு மரியாதை செலுத்துவர். நடப்பு வருடத்தில் நாட்டில் நடைபெற்று வரும் பாரிய மாற்றங்களையோ, வரவிருக்கும் ஆண்டுகளில் மக்கள் வாழ்வில் மலரப் போகும் முன்னேற்றங்களையோ இப்பவனி எடுத்துக் காட்டுவதாக இருக்கும்.

#### பஞ்சசீலம்

சனநாயகப் பண்பும் நேர்மையான நோக்கும் முன்னேற்றப் போக்கும் உள்ள சமுதாயத்தை உருவாக்குவதன் பொருட்டு, ருக்குன் நெகாரா எனும் பஞ்சசீலக் கொள்கையை மலேசிய அரசாங்கம் பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது. இறைவனில் நம்பிக்கை வைத்தல், பேரரசருக்கும் நாட்டுக்கும் விசுவாசமாய் நடத்தல், அரசமைப்பை மதித்துக் கடைபிடித்தல், சட்டவாட்சிபுரிய உதவுதல், நன்னடத்தையோடும் நல்லொழுக்கத்தோடும் வாழ்தல் என்பன அப்பஞ்சசீலங்களாகும். இளமைப் பருவத்திற்றானே இப்பஞ்சசீலக் கொள்கை பிஞ்சு மனங்களிற் பசுமரத்தாணிபோல் பதிய வைக்கப்படுகின்றது. வளரும் பயிர்களான குழந்தைகள் நாட்டுப்பற்றுமிக்கவராக உருவாவதினும் ஒரு நாட்டுக்குப் பெருமையளிக்கத்தக்கது வேறு எதுவாக இருக்க முடியும்!

இலங்கை எங்கணும் உள்ள நமது பாடசாலைகளிலே பயிலும் மாணுக்கர் தத்தம் பாடசாலைகளில் நடைபெறும் விழாக்களும் விளையாட்டுப் போட்டிகளும் ஏனைய கொண்டாட்டங்களும் விசேட நிகழ்ச்சிகளும்பற்றிய குறிப்புகளைத் தத்தம் பாடசாலை அதிபரின் ஒப்புதலோடு வளர்மதிக்கு அனுப்பி வைக்குமாறு கேட்டுக் கொள்கின்றோம்.



## இலங்கையில் ...

(பக். 5 இலிருந்து)

## 5. அகழ்தல்.

(அ) அகழும் முறைகள், வழக்கங்கள் முதலியவற்றை நவீனமாக்குதற்கான கொள்கைகள், அறிவுரை, போதனை, உதவி முதலியன.

(ஆ) இலாபம் சமமாகப் பகிரப்படுதலை உறுதி செய்தல்.

(இ) இரத்தினக்கல் அகழ்தலிற் பக்க விளைவுகள் வீணாதலைத் தவிர்த்தல், உ—ம். கதிர்வீசுங் கனியங்கள், அணிகலன் செய்யுங் கனியங்கள் முதலியன. இரத்தினக்கல் அகழ்வோன் இவற்றில் அக்கறை செலுத்துவதில்லை.

## 6. அகழ்வதற்கு முந்திய ஆய்வுகள்.

(அ) விரிவான புவிச்சரிதவியல் அளவீடு நிறைவேறும் வரை காத்திருக்காது, வழக்கமான இடங்களிலும் புதிய இடங்களிலும் உள்ள வருங்கால வாய்ப்பிற் சிறப்பாகக் கவனஞ் செலுத்தி, ஆங்காங்கு உள்ள இரத்தினக்கற் பகுதிகளைப் படமாக்கும் வேலையைக் கூட்டுத்தாபனம் மேற்கொள்ளல்.

(ஆ) ஆய்வு, இரத்தினக்கல் தேடல், அகழும் உரிமை, களவாக அகழ்தல், தனியார் நிலத்திலும் அரசாங்க நிலத்திலும் அகழ்தல், கள்ள விற்பனை, கள்ளக் கடத்தல், வேத்துரிமை, சூறையாடுதல், கனிய வளத்தையும் உரிமைகளையும் அரசாங்கத்துக்குச் சொந்தமாக்கல், உத்தரவுச் சீட்டு வழங்கல், அபாயங்களுக்கு ஈடாகக் காப்புறுதி செய்தல், தொழில் நேரத்தையும் வேலை நிபந்தனைகளையும் ஒழுங்குபடுத்தல், அகழ்வோர், மணிசெதுக்குவோர் முதலியோருக்குக் கூலி கொடுத்தல் ஆகிய எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கி, இரத்தினக்கல் அகழ்தல் பற்றிய புதிய சட்டம் இயற்றல்.

(இ) எந்தவொரு குழியிலுமிருந்து எடுத்த இரத்தினங்கள்பற்றிய பதிவேடுகள் வைத்திருத்தல்.

(ஈ) எந்தவொரு குழியினதும் அல்லது பகுதியினதும் வரலாறு, அதிலிருந்து பெற்ற விளைவு ஆகியனபற்றிய தரவுகளைத் திரட்டல்.

(உ) சேறுவாருந் தொழில் முதலியவற்றுக்குத் தரவு வழங்குவதற்காக, அருவி ஆய்வுகளும் அருவிப்படுக்கை பற்றிய ஆராய்ச்சிகளும் செய்தல்.

மேற் கூறியவை இரத்தினக்கற் கூட்டுத்தாபனஞ் செய்ய வேண்டிய பணிகளின் விரிவானதோர் அட்டவணை எனக் கொள்ளலாகாது. இவற்றைக் கூறியதன் நோக்கம் இக்கைத்தொழிலைப் பாதிக்கும் பிரச்சினைகள்பற்றிய ஒரு கருத்தைத் தருதலும் இவற்றைத் தீர்ப்பதற்கு எவ்வாறு கவனஞ் செலுத்தல் வேண்டும் என்பதனைக் காட்டுதலுமாகும். மேற் கூறியவற்றுட் பல, இரத்தினக்கற் கூட்டுத்தாபனத்தினுற் கவனிக்கப்பட்டுள்ளன.

அரசாங்கத்தின் நலனையும் கொள்வனவுகாரரின் (உள்ளூர்க்காரரதும் பிறநாட்டவரதும்) நலனையும் பாதுகாக்கும் அதே வேளையில், இக்கூட்டுத்தாபனம் இக்கைத்தொழிலின் பல்வேறு அமிசங்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர்க்கு வழிகாட்டியாகவும் உற்ற நண்பனாகவும் சேவை புரியும்.

## 7. பொது.

இக்கூட்டுத்தாபனத்துக்கு இடப்பரப்பு, உபகரணம், ஆளணி ஆகியவை பெரிதளவிலே தேவைப்படா. தராதரம் பெற்ற உள்ளூர் இரத்தினக்கல்லியலறிஞர் போதுமளவில் உள்ளனர். இவர்களின் சேவையைக் கூட்டுத்தாபனம் பயன்படுத்தலாம். அத்துடன், இக்கூட்டுத்தாபனம் இத்துறைக்குச் சேவைசெய்யத் தேவைப்படுவோருக்குப் பயிற்சி அளிக்கலாம். உள்ளூர் மக்களுக்குப் பயிற்சி அளிப்பதற்காக உயர்ந்த தேர்ச்சியும் அனுபவமும் உள்ள மணிசெதுக்குவோர் ஒருவர் அல்லது இருவர் மட்டுமே, ஆளணியைப் பொறுத்தவரையில், வெளி நாட்டிலிருந்து கொணரப்படுதல் வேண்டும். வெளி நாட்டு உதவியின் மூலமோ, ஏறத்தாழ ஈராண்டு ஒப்பந்த மூலமோ இவர்களை வரவழைக்கலாம். ▲

(மொழிபெயர்ப்பு : வே. வல்லிபுரம்)



# நாட்டார் கதைகள் - இலங்கை

## அப்பரணம் மகரணம்

உதயன்



ஓர் ஊரிலே தொழிலாளி ஒருவன் இருந்தான். அவன் அன்றாடம் உழைக்கின்ற தன் அற்பசொற்ப ஊதியத்தைக்கொண்டு அழகுமிக்க தன் மனைவியையும், பத்து வயது நிரம்பிய தன் மகனையும் காப்பாற்றி வந்தான். சிலசமயம், அவன் உழைத்து வந்த ஊதியம் அவர்களுக்கு ஒருவேளைக் கஞ்சிக்கே போதாமல் இருந்தது. நிலைமை இப்படி இருக்க, அவன் வழமையாகச் செய்துவந்த வேலைக்கும் ஒருநாள் ஆபத்து வந்தது. அந்த நாள் முதல், அவன் ஊர் முழுதும் வேலைதேடி அலைந்தான். ஒரு பலனும் கிட்டவில்லை. அவன் குடும்பம் வறுமையால் வாடியது.

ஒரு நாள், அவன் தன் வீட்டுத் திண்ணையில் அமர்ந்து, தங்கள் எதிர்காலம் பற்றிச் சிந்திக்கலானான்.

மனைவியும் மகனும் பட்டினியால் இன்னல் அடைவதை நினைக்கும்போது, அவன் மனம் வேதனையால் வெந்தது. அவன் இவ்வாறு வேதனைப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும்போது, அவன் மனைவி அங்கு வந்தாள். அவன் முகம் வாடியிருப்பதைக் கண்டாள். அதற்கு காரணம் என்னவாக இருக்கும் என்று ஊகித்துக் கொண்டாள். எனவே,

அவள் தன்னுடைய கணவனை நோக்கி, 'ஏன்வீணாக மனத்தை அலட்டிக் கொள்கிறீர்கள்?

நீங்கள் எல்லா இடத் திலுந்தான் வேலைதேடிப்

பார்த்தீர்கள். பிழைப்பதற்கு

எத்தனை வழிகள் உண்டோ அத்தனையுந்தான்

பார்த்தீர்கள். ஒரு பலனும் இல்லை. ஆனாலும்





என்ன ? இன்னும் ஒரே ஒரு வழி இருக்கிறது. களவு எடுப்பது, தகாத ஒரு வேலைதான். என்றாலும் இப்போதைக்கு அதைத்தவிர எமக்கு வேறுவழி ஒன்றும் இல்லை,' என்று கூறினான். மனைவி கூறிய இந்த ஆலோசனையைக் கேட்டதும், கணவனின் முகம் மலர்ந்தது. அவன் வாட்டம் பறந்தது.

இந்த தொழிலாளி, இயல்பில் நல்லவனே. திருடுவது தவறு என்பதை அவன் நன்றாக உணர்ந்தவன் தான். என்றாலும், 'பசி வந்திடப் பத்தும் பறந்து போம்' என்ற முதுமொழிப்படி, சந்தர்ப்பமும் சூழ்நிலையுமே அவனைத் திருடுவதற்குத் தூண்டின. எனினும், திருடுவதை ஒரு தொழிலாகக்கொள்ள அவன் சற்றும் விரும்பவில்லை. ஆகவே, மூன்று தலைமுறைக்கும் போதுமான அத்தகைய அளவு செல்வத்தைப் பெறத்தக்க வகையில் ஒரேயொரு பெரிய திருட்டைச் செய்வது என்றும், பின்னர் நல்லவனாக நேர்மையான வாழ்க்கை நடாத்துவது என்றும் அவன் திடசங்கற்பம் செய்துகொண்டான். அத்தகைய அளவு பெருஞ்செல்வத்தைப் பெறுவதென்றால், இலங்கை அரசனின் அரண்மனையைத் தான் கொள்ளையடிக்கவேண்டும் என்று அவன் கருதினான். இந்தப் பெரிய திருட்டைச் செய்வதற்கு அவன் திட்டம் தீட்டினான். தனக்குத்துணையாகப் பத்துவயது நிரம்பிய தன் மகனை மட்டுமே அழைத்துச் செல்லவேண்டும் என்று தீர்மானித்தான்.

அந்த ஊரிலே, குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்திலிருந்து அரசனின் அரண்மனைக்கு ஒரு சுரங்கப்பாதை இருந்தது. அதிகம் பருமனற்ற சாதாரண மனிதன் ஒருவன் ஊர்ந்து செல்லத்தக்க அத்தகைய வகையிலே அது மிகவும் ஒடுக்கமாகக் கட்டப்பட்டிருந்தது. அது யாராற் கட்டப்பட்டது ? என்னதேவைக்காகக் கட்டப்பட்டது ? என்பன எல்லாம் ஒருவருக்கும் தெரியாது.

நட்ட நடு நிசியிலே, ஆழ்ந்த உறக்கத்தில் ஊர் மூழ்கிக்கிடக்கையிலே, அப்பனும் மகனும் அரசனின் அரண்மனையைக் கொள்ளையிடப் புறப்பட்டனர். சுரங்கப்பாதையை அவர்கள் எளிதில் கண்டு பிடித்து அதனுட்புகுந்தனர். அப்பன் முன்னும் மகன் பின்னுமாக அப்பாதையில் மெல்ல மெல்ல ஊர்ந்து சென்றனர். பாதுகாப்பின்பொருட்டு, கூரிய கத்தி ஒன்றை அப்பன் இடுப்பிற் செருகியிருந்தான். சிலநிமிடநேரம் இருவரும் ஊர்ந்து ஊர்ந்து சென்றனர். சுரங்கப்பாதை முடிவில் உள்ள நிலவறைக்கதவு அப்பனின் தலையில் இடித்தது. நகர்வதை இருவரும் நிறுத்தினர். அரண்மனைக்குள் ஏதேனும் நடமாட்டத்தைக் கேட்கிறதா என்பதை அறிவதற்காக, அப்பன் காதைக் கூர்மையாக்கினான். எல்லாம் அமைதியாக இருக்கவே, மெதுவாக நிலவறைக்கதவைத்திறந்து அவன் அரசன் அரண்மனையிற் பிரவேசித்தான். தான் வரும்வரை தனக்காகச் சுரங்கப்பாதையிலே காத்திருக்கும்படி மகனுக்குக் கூறி

னான். பின்னர், அங்குமிங்கும் நோட்டமிட்டான். அவன் பிரவேசித்த இடம் சாப்பாட்டு அறையே. அங்கு ஒரு பெரிய விருந்து நிகழ்ந்ததற்குரிய அறிகுறிகள் காணப்பட்டன. மேசையில் மிஞ்சியிருந்த அறுகவை உண்டியைக் கண்டதும் அவனுக்கு நா ஊறிற்று. முதல்வேலையாக, அவன் கதிரையில் அமர்ந்து மூக்குமுட்ட ஒரு பிடிபிடித்தான். பின்னர் அரசனின் பொக்கிஷ அறையைத் தேடிக்கண்டு பிடித்தான். அறைக்கதவைக் கள்ளச்சாவி கொண்டு திறக்குமுன், அரண்மனையில் ஏதாவது அரவம் கேட்கிறதா என்று அவதானித்தான். குறட்டை ஒலி தவிர வேறு எந்த அரவமும் இல்லை. எனவே அவன் நிதானமாகத் தொழிலில் இறங்கினான். பொக்கிஷ அறைக்குள்ளே புகுந்தான். அங்கிருந்த ஒரு பெட்டியிலே தன் கண்ணிற்பட்ட விலையுயர்ந்த பொருள்களை எல்லாம் திணித்தான். பின்னர், பெட்டியுடன் சாவதானமாகச் சுரங்கப்பாதையை நோக்கி நடந்தான். மகனைக் குரல்கொடுத்து அழைத்தான். பெட்டியைக் கொடுத்தான். சுரங்கப்பாதையிற் புகுவதன்பொருட்டு, முதலிலே தலையை நுழைத்துப் படிப்படியாக ஊர்ந்தான். அவனுடைய தலையும், தோளும், மார்பும் உள்ளே எளிதில் சென்றன. ஆனால், அவனுடைய வயிறுமட்டும், உள்ளே செல்ல மாட்டேன் என்று அடம் பிடித்தது. அவன் சற்று முன் உண்ட உணவு அவன் வயிற்றை அந்த அளவிற்கு உப்பவைத்திருந்தது. உள்ளே செல்ல அவன் எவ்வளவோ முயன்றும் யாதொரு பலனும் ஏற்படவில்லை. மகனும், அப்பனின் கையைப் பற்றி ஆன மட்டும் இழுத்துப்பார்த்தான். இதனால், அப்பனின் வயிறு சுரங்கவாயிலில் இறுகச் சிக்கிக்கொண்டதே கண்ட பலன். இப்போது, அப்பனால் முன்னுக்கும் நகர முடியவில்லை; பின்னுக்கும் நகர முடியவில்லை. அவன் உடலில் ஒருபாதி சுரங்கப் பாதையில் இருந்தது; மறுபாதி அரண்மனைச் சாப்பாட்டு அறையில் இருந்தது.

இந்த இக்கட்டான நிலைமையிலே, அப்பன் முதலில் பீதியுற்றான். பின்னர் தெளிவடைந்து, தான் அகப்பட்டாலும் ஆசைமகனையும் அருமை மனைவியையும் காப்பாற்றுவதே தன் கடனாகும் என்பதை உணர்ந்தான். எனவே, மகனை நோக்கி அவன் பின்வருமாறு கூறினான்: 'மகனே! என்னால் இப்போது முன்னால் நகரவும் முடியாது; பின்னால் நகரவும் முடியாது. இவ்வாறு வசமாக மாட்டிக் கொண்ட என்னை அரண்மனைக் காவலர்கள் விடிந்ததும் பிடித்து விடுவார்கள். நான் இன்னார் என்று தெரிந்தால் அவர்கள் உன்னையும் உன் அம்மாவையும் சும்மா விடமாட்டார்கள். நாம் மூவரும் சித்திரவதைக்குட்பட்டுச் சிறுகச் சிறுகச் சாகடிக்கப்படுவோம். மூவரும் சாவதற்குப் பதிலாக ஒருவர் சாவதே உத்தமம். நாளை அகப்பட்டுக் கொள்வது நிச்சயம். ஆகையால், நீயும் உன் அம்மாவும் தப்புவதன்பொருட்டு ஓர் உபாயத்தை நாம் இப்போது சிந்திக்க வேண்டும். உங்களைக் காப்பாற்றிக் கொள்வதற்கு நான் ஒரு வழி சொல்லுகிறேன். நீ



அதன்படி நடக்கவேண்டும். இதோ, என் கத்தி. இந்தக் கத்தியாலே எனது தலையைச் சீவி எடு. அதனை எடுத்துச்சென்று ஒருவரும் என்றும் கண்டு பிடிக்க முடியாதபடி ஒழித்துக்கட்டு. நான் தந்த பெட்டியைத் தைரியமாகத் தூக்கிச்சென்று உன் அம்மாவிடம் கொடு. என்னுடைய தலை இல்லாமல் ஒருவராலும் என்னை அடையாளம் கண்டுகொள்ள முடியாது. எனவே, அரசனின் கொடூரமான தண்டனையிலிருந்து நீங்கள் இருவரும் தப்பிக்கொள்ளலாம்; ஆகையால், மகனே! தயங்காமல் என் தலையை ஒரே வெட்டாக வெட்டிவிடு.' இவ்வாறு அப்பன் கூறியவற்றைக் கேட்ட மகனின் மனநிலை எப்படி இருந்திருக்கும் என்பதை நீங்களே ஊகித்துப் பாருங்கள். முதலிலே அவன் மிகவும் வருத்தப்பட்டான். பின்னர் நிதானித்து, தன் அப்பன் கூறிய வார்த்தைகளிலுள்ள நியாயத்தைக் கண்டுகொண்டான். தன் அப்பன் மறுநாள் சித்திரவதைக்காளாக்கப்பட்டுத் துடிதுடிக்கப்போகின்ற காட்சி அவன் மனக்கண்முன்னே தோன்றியது. அவன் இப்படித் துடிதுடித்து மெல்ல மெல்லச் சாவதிலும் பார்க்க, கத்தியின் ஒரே வெட்டாற் சுலபமாகச் சாவது எவ்வளவோ மேல் என்று மகன் முடிவுகட்டினான். எனவே, இந்தப் பயங்கரமான காரியத்தைச் செய்வதற்குப் போதிய மனத்தையியத்தை வரவழைத்துக்கொண்டு, ஒரே வெட்டில் அப்பனின் தலையை உடலிலிருந்து பிரித்தான். வெட்டிய தலையையும் பெட்டியையும் எடுத்துக் கொண்டு சுரங்கப் பாதையின் நுழைவாயிலை அடைந்தான். அங்கே கிடந்த ஒரு பெரிய இலையினாலே தலையை மூடிக்கட்டினான். பின், அருகேகிடந்த ஒரு பாருங்கல்லையும் அதனுடன் இணைத்துக் கட்டினான். வழியிலுள்ள ஆற்றிலே தலையையும், அதனோடு இணைந்திருந்த கல்லையும் வீசி எறிந்தான். தன்னிற்பட்ட இரத்தக் கறைபோக ஆற்றில் இறங்கிக் குளித்தான். பின்னர், பெட்டியுடன் வீட்டை அடைந்தான். அதனைத் தாயிடம் கொடுத்தான். பெட்டியைத் திறந்த தாய், அதிலுள்ள விலைமதிப்பற்ற பொருள்களைக் கண்டு பேருவகை கொண்டாள். எனினும், அவள் மகிழ்ச்சி நீடிக்கவில்லை. கணவனுக்கு நேர்ந்த கதியைக் கேட்டதும் கதறினாள்; கண்ணீர் வடித்தாள். மகனும், தாயுடன் சேர்ந்து புலம்பினான். துயரம் சிறிது குறைந்தபின், எவரும் கண்டு பிடிக்க முடியாத ஓர் இடத்திலே அவர்கள் பெட்டியை ஒளித்து வைத்தனர். ஆனால், தாயின் துயரமோ தணிவதாகக் காணவில்லை. ஆகவே மகன் தாயை எச்சரித்தான். துயரத்தை வெளிக்காட்டினால் தாங்களும் அகப்பட்டுப் பயங்கரமான தண்டனைகளைப் பெறவேண்டியிருக்கும் என்று கூறினான். எனவே, இருவரும் தங்கள் துக்கத்தை மறைத்து எதுவுமே நடவாததுபோல இருந்தனர்.

மறுநாட்காலே, அரசன்மனைச் சாப்பாட்டு அறையில் ஒரு மனிதனின் கால்கள் வெளியே நீட்டிக் கொண்டிருப்பதை அரசனின் காவலர்கள் கண்டனர். ஆளை வெளியே இழுப்பதற்குக் கால் களைப் பிடித்ததும், அவை விறைத்துப் போயிருப்

பதை அவர்கள் உணர்ந்தனர். உடனே அரசனுக்கு அறிவித்து, அவன் முன்னிலையில் ஆளை வெளியே இழுத்தெடுத்தனர். அந்த ஆளின் தலை வெட்டப்பட்டு, அகற்றப்பட்டிருப்பதைக் கண்டதும் அனைவரும் ஆச்சரியம் அடைந்தனர். அரசன் ஆணைப்படி சுரங்கப்பாதை முழுவதும் சோதிக்கப்பட்டது. எனினும், தலையைக் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. பின்னர் அரசன்மனை முழுவதும் சோதிக்கப்பட்டது. அப்போது, அரசனின் பொக்கிஷ அறையிற் களவுபோன செய்தி வெளியாயிற்று. செய்தி அறிந்த அரசன் சிற்றம் கொண்டான். காவலர் நடுநடுங்கினர். அரசன்மனை அல்லோலகல்லோலப்பட்டது.

சற்று நேரத்தில், அரசன் அமைச்சர்களை அழைத்து, அவை கூட்டி, ஆலோசனை கேட்டான். தலையற்ற உடலின் அங்க அமைப்பைக் கொண்டு ஆளை அடையாளம் காண முடியவில்லை. பிரச்சினையைத் தீர்க்க முயன்ற ஒவ்வொரு முறையும், பிரச்சினை மேலும் மேலும் சிக்கலாகிக்கொண்டே வந்தது. அரசன் ஆவேசங்கொண்டு அலறினான். அமைச்சர்களைக் கடிந்தான். அப்போது, ஆழ்ந்த அறிவுக்கும் புத்திக்கூர்மைக்கும் பேர்போன முதிய அமைச்சர் ஒருவர் எழுந்து, அரசனை நோக்கிப் பின்வருமாறு கூறினார்: 'அரசே! இந்த மர்மத்தைத் துலக்க ஒரே ஒரு வழி இருக்கிறது. இந்த மனிதனின் உடலை ஊர்ஊராகவும், கிராமம் கிராமமாகவும் இழுத்துச்செல்லும்படி கட்டளையிடுங்கள். அதே வேளையில், வீட்டில் உள்ளோர் அனைவரும் வீட்டுக்கு வெளியேவந்து உடல் இழுக்கப்பட்டு வருகின்ற காட்சியைப் பார்த்தேயாக வேண்டும் எனவும் கட்டளையிடுங்கள். இந்த உடலுக்குரிய மனிதனின் நெருங்கிய உறவினர்கள் இக்காட்சியைப் பார்க்கும்போது, தங்களை அறியாமலேயே அழுதோ கண்ணீர் சிந்தியோ தங்கள் துக்கத்தை வெளிப்படுத்தியே தீருவர். அப்போது, திருடன் யார் என்பதை நாம் சுலபமாக அறிந்து கொள்ளலாம்.' முதிய அமைச்சர் கூறிய இந்த ஆலோசனை, அமைச்சர் அவையினால் ஏகமனதாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அவரின் புத்திக்கூர்மையை அனைவரும் வியந்து பாராட்டினர். மர்மம் அதிவிரைவில் துலக்கப்பட்டுவிடும் என்று எல்லோரும் உறுதியாக நம்பினர்.

அரசன் ஆணைப்படி ஊர்ஊராகவும் கிராமம் கிராமமாகவும் இச்செய்தி முரசறைந்து அறிவிக்கப்பட்டது. செய்தியைச் சிறுவனும் கேட்டான். உடனே வீட்டிற்கு ஓடிச்சென்று தன் அன்னைக்குச் செய்தியை அறிவித்தான். பின்னர், 'அம்மா! அப்பாவின் உடலை எங்கள் வீட்டு வளவிற்கும் இழுத்து வருவார்கள். அப்போது, உணர்ச்சிகளை அடக்கிக் கொண்டு அழாமல் இருக்க உன்னால் முடியுமா?' என்று கேட்டான். அதற்குத் தாயானவள், 'உன் அப்பாவின் உடலை நேரே பார்த்தால் எனக்குத் தாங்கமுடியாதபடி துக்கம் பொங்கிக்கொண்டு வரும்; அப்போது நான் நிச்சயமாகக் கதறி அழுது விடுவேன்' என்று கூறினாள். உடனே சிறுவன்,



அப்படியானால், அப்பாவின் உடலை அவர்கள் எங்கள், தெருவழியாக இழுத்துக்கொண்டு வரும்போது, எங்கள் வளவிலுள்ள முருக்க மரத்தின்மேல் நான் ஏறிவிடுகிறேன்; உடல் எங்கள் வீட்டுவளவிற்குள் வந்ததும், மரத்திலிருந்து நான் நிலத்திற் குதிக்கிறேன்; அப்போது, நீ கதறிக்கொண்டே ஓடிவந்து, என்னைத் தூக்கி உன்மடிமேல் வைத்து, அப்பாவின் உடலைப் பார்த்த துக்கம் தீர நன்றாக வாய்விட்டு அழலாம்; பார்க்கிறவர்கள், நான் மரத்திலிருந்து கீழே விழுந்ததற்காக நீ அழுகிறாய் என்று நினைத்து அப்பாற் போய்விடுவார்கள்' என்று கூறினான்.

சிறிது நேரத்திலே, சடலம் அவர்கள் தெருவழியாக இழுத்துவரப்பட்டது. தன்கண்ணுக்கு எட்டிய தூரத்திலே சடலத்தைக் கண்டவுடன், சிறுவன் விடுவிடென்று முருக்க மரத்தின்மேல் ஏறிக்கொண்டான். சடலம் வீட்டு வளவிற்குள் வர, சிறுவன் முருக்க மரத்திலிருந்து பொத்தென்று கீழே விழுந்தான். கணவனின் தலையற்ற உடலைப் பார்த்த மனைவிக்குத் துக்கம் பீறிட்டுக்கொண்டு வந்தது.

உடனே, அவள் கதறிக்கொண்டே ஓடிவந்து சிறுவனைத் தூக்கி மடிமேற்கிடத்தி, கண்ணீர் ஆராய்ப்பெருக, விம்மி விம்மி அழலானாள். ஊர்வலம் சட்டென்று நின்றது. பார்த்தவர்கள், சிறுவன் மரத்திலிருந்து விழுந்ததால்தான் தாய் புலம்பி அழுகிறாள் என்று நினைத்தனர். சற்று நேரத்தில், உடல் அப்பால் இழுத்துச் செல்லப்பட்டது. இவ்வாறாக, சிறுவனின் மதியூகத்தாலே, தலைக்கு வந்த ஆபத்து தலைப்பாகையோடு போயிற்று. திருட்டைக் கண்டு பிடிப்பதற்கு அரசன் எடுத்துக்கொண்ட முயற்சியும் படுதோல்வி அடைந்தது. அன்றிலிருந்து, இந்தத் திருட்டு என்றும் கண்டுபிடிக்கப்படாத ஒரு மர்மமாகவே இருந்தது.

தாயும் மகனும் தங்கள் வாழ்க்கை முழுவதும் சுகமாகவும், சந்தோஷமாகவும் வாழ்ந்தனர். இறந்தவனின் நினைவால் இடையிடையே உண்டாகிய மனத்தாங்கலைத்தவிர, அவர்களுக்கு வாழ்வில் எந்தக் குறையும் இருக்கவில்லை.

## “நங்கள் கேட்பது...”

(பக். 30 இலிருந்து)

யம் செய்து கொள்வார்கள். பிறநாட்டுப் பெயர்கள், செய்திவிளக்கங்கள் போன்றவற்றை ஆசிரியர்களிடமிருந்து அவர்கள் கேட்டு அறிந்து கொள்வார்கள். யாவும் சரியெனக் கண்ட பின்னர் அவர்கள் செய்தி அறையை விட்டு வெளியேறி உரிய நேரத்தில் கலையகத்திற்குச் சென்று செய்திகளை வாசிப்பார்கள். இவ்வாறே செய்திகள் ஒலிபரப்பாகின்றன.

### செய்திகளைத் தெரிவுசெய்யும் விதம்

செய்திகள் எவ்வாறு தெரிவு செய்யப்படுகின்றன? பலதரப்பட்ட செய்திக் குவியல்களிலிருந்து அவசியமான, முக்கியமான செய்திகளை மாத்திரமே ஆசிரியர்கள் தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள். செய்திகளின் முக்கியத்துவத்திற்கேற்ப அவை தரப்படுத்தப்பட்டுத் தெரிவுசெய்யப்படுகின்றன. சரியான, முழுமையான செய்திகளே தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மக்களின் சமய, கலாசார நம்பிக்கைகளைப் புண்படுத்தாத, கலவரங்களைத் தூண்டாத, செய்திகளே ஒலிபரப்பப்படும். சமூகவிரோதமான செய்திகள் நிராகரிக்கப்படும். பிரபலமான ஆட்கள், இடங்கள், சம்பவங்கள் ஆகியனபற்றிய செய்திகள், மனித மனத்தைக் கவரும் செய்திகள் போன்றவை திரட்டப்படும். இவ்வாறு திரட்டப்படும் செய்திகள் எளிமையான, தெளிவான, சுருக்கமான விவரங்களுடன் தொகுக்கப்

படும். செய்தித் தொகுப்பிலே ஆசிரிய நேயர்களுக்கான செய்திகள், எமது நாட்டு அரசாங்கக் கொள்கைகள், உலக முக்கியத்துவமான பிரச்சினைகள் தொடர்பான அரசாங்கக் கோட்பாடுகள், உல்லாசப் பிரயாணத்துறை வளர்ச்சிபற்றிய செய்திகள், பாரம்பரியப் பொருள்கள், பாரம்பரியமற்ற பொருள்கள் ஆகியவற்றின் ஏற்றுமதி பற்றிய செய்திகள், உலகப் பத்திரிகைகளில் இலங்கைபற்றி வெளியான தவறான செய்திகளுக்கு மறுப்புரைகள் போன்றவை இடம்பெறுகின்றன.

செய்தித்துறையில் ஈடுபட்டுள்ளோருக்குரிய தகைமைகள்

செய்தித்துறையில் ஈடுபட்ட செய்தி அதிபர், செய்தி ஆசிரியர், பொறுப்பாசிரியர்கள், உதவி ஆசிரியர்கள், செய்திநிருபர்கள், செய்தி உதவியாளர்கள் ஆகியோர் பரந்த, விரிந்த அறிவுடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். உள்நாட்டு வெளிநாட்டு சமகால சம்பவங்கள், அரசாங்கக் கொள்கைகள், கலை—கலாசாரம், விளையாட்டு, விஞ்ஞானம், தொழினுட்பம் போன்றவைபற்றிய அண்மைப் போக்குகள், காலமாற்றங்கள், அரசியல், வரலாற்று, சமூக, பொருளாதார பின்னணி அறிவு ஆகியனவும் இவர்களுக்கு வேண்டப்படுகின்றன. இதிலிருந்து ஒரு வாடுவிநிலையத்திலே செய்தி அறை எவ்வளவு முக்கியமானது என்பதை நாம் உணரலாம். □



“என் மகன் எப்பாடுபட்டும் வைத்தியக் கல்வி கற்க வேண்டும்.”

இது, தந்தை ஒருவரின் நியாயமான ஆசை. அதற்கிணங்க, மகன் பீஸா பல்கலைக்கழகத்திலே வைத்தியக் கல்வியை மேற்கொண்டான். அந்த மகன், சிறுவயதில் என்னென்ன இயல்புக்கங்கள் கொண்டிருந்தான்? எத்தகைய ஆற்றல்கள் உடையவனாக இருந்தான்? அது தெரியுமா?

ஆம், அவனுக்கு இசை என்றால், மிகப் பிரியம்! இசைக் கருவிகளைத் திறம்பட மீட்டும் ஆற்றல் உடையவனாக இருந்தான். அதுமட்டுமல்ல. வண்ண ஒலியங்கள் தீட்டுவதிலும் வல்லவனாக இருந்தான்.

அறிவியல் மணிகள் - 2.

## பரிசோதனை விஞ்ஞான முறையின் முன்னோடி — கலிலியோ

“ அ ம ரி ”

வினையாட்டுப் பொம்மைகளும் விசித்திரக் கருவிகளும் செய்து பலரது கவனத்தையும் ஈர்த்தான்.

அவன் இயற்கையிலே ஒரு கலைஞன்!

அவ்வியற்கைக் கலைஞன், வைத்தியகலாநிதியாக வேண்டுமென்று தந்தை ஆசைப்பட்டார். மகனும் இணங்கி, அத்துறையிற் கல்வி பயிலப் பல்கலைக்கழகத்திற் சேர்ந்தான்.

அம்மகன் யார் தெரியுமா?

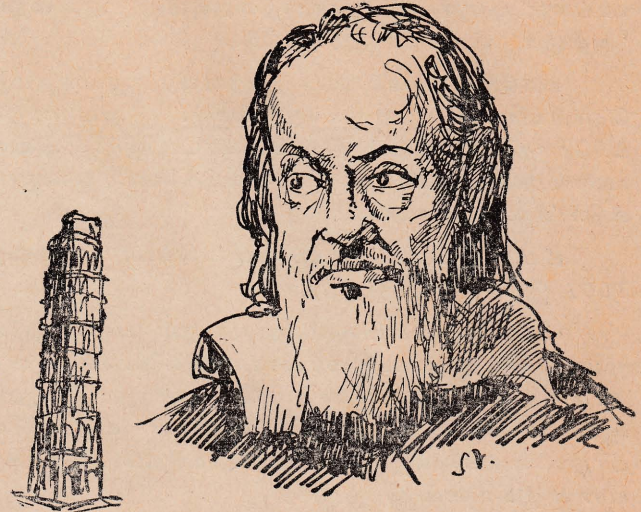
பரிசோதனை விஞ்ஞான முறையின் முன்னோடி என்று அறிவியல் வல்லுநராற் போற்றப்படும் கலிலியோ கலிலி.....ஆம் அவரேதான்!

இத்தாலி தேசத்துப் பீஸா பல்கலைக்கழகத்திலே வைத்திய மாணவரான கலிலியோவுக்கு அப்போது வயது இருபது. ஒரு நாள் அவர் ஆலயம் ஒன்றில் இருந்தார். அங்கு மேலே தொங்கிய விளக்கொன்று ஊசலாடிக் கொண்டிருந்தது. அதை அவதானித்த கலிலியோவின் உள்ளத்திலும் ஓர் எண்ணம் ஊசலாடியது. அதைத் தொடர்ந்து பல பரிசோதனைகள்.

முடிவு?

ஊசலின் இயக்கம்பற்றிய உண்மைகளை அவர் ஆராய்ந்து அறிந்தார். நோயாளிகளின் நாடித்துடிப்பு வீதத்தை அளக்க, அதைப் பயன்படுத்தினார். ஊசலைப் பயன்படுத்திக் கடிகாரம் அமைத்தற்கும் திட்டம் வகுத்தார்.

இந்த வேளையிலே, அவர் வைத்தியக் கல்வியைத் தொடர்வதற்குப் பணமுடை தடையாக நின்றது. வைத்தியக் கல்வியைக் கைவிட்ட அவர், தொடர்ந்து தாமாகவே கணிதம் படிப்பதற்கு முயற்சிசெய்தார். இயல்பாற்றல் மிக்க அவருக்கு காலப்போக்கிலே, பீஸா பல்கலைக்கழகத்திற் கணிதப் பேராசிரியர் பதவி கிடைத்தது.



அவரோ இளைஞர். வயது இருபத்தைந்து. கல்விப் பட்டமோ எதுவுமில்லை. அத்தகையவருக்குப் பேராசிரியர் பதவியா?

நியமனத்தை விரும்பாத — பொறுக்காத — மற்றைய பேராசிரியர்களின் எதிர்ப்புக்குரல் இது!

எதிர்ப்புக் குரல் எழுப்பியவர்களுக்கு உறுதுணை புரிந்தது, கலிலியோவின் இன்னொரு பண்பு.

கலிலியோவின் காலத்துக்குப் பலநூறு ஆண்டுகளின் முன்பு வாழ்ந்த அரிஸ்டோட்டில் எனும் அறிஞரின் சில கருத்துக்களை, கலிலியோ வன்மையாகக் கண்டித்து வந்தார். உதாரணமாக, நிறையில் வேறுபாடுள்ள இரு பொருள்களை ஒரே உயரத்திலிருந்து ஒரே சமயம் விழவிடின், நிறைகூடிய பொருள் விரைவிலே தரையை அடையும் என்பது அரிஸ்டோட்டிலின் கருத்து. இதை மறுத்துரைத்த கலிலியோ, பரிசோதனைகள்மூலமும் தமது கருத்தை நிறுவினார். பீஸா நகரின் சாய்ந்த கோபுரத்திலிருந்து சமனில்லா நிறைகள் கொண்ட இரு திண்மங்களை விழவிட்டு, அவை இரண்டும் சமநேரத்திலேயே தரையை அடையுமெனக் காட்டினார் என்றும் கதையுண்டு.



அதன்பின்பும் அவர் எதிரிகள், அந்த உண்மைகளை ஏற்க மறுத்தனர். ஆயினும், கலிலியோவைப் பின்பற்றி சேர் ஐசாக் நியூற்றன் தாம் செய்த பரிசோதனைகள்மூலம் தமது “இயக்கவிதிகளை” அமைத்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

அன்றைய ‘அறிஞர்’ உலகம், கலிலியோவை எதிர்க்க இன்னொரு காரணமும் இருந்தது.

சூரியன் பூமியைச் சுற்றி வருகிறது என்ற நம்பிக்கை வலுவடைந்திருந்த காலம் அது. உண்மையில், பூமியே சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது என்று கொப்பேணிக்கல் முன்னமே கூறியிருந்த கருத்தைப் பலரும் எதிர்த்து, ஏற்க மறுத்துநின்ற காலம் அது. ஆயினும், கொப்பேணிக்கல் கூறிய கருத்துச் சரியானதாக இருத்தல்கூடும் என்றும் கலிலியோ காரணங்காட்டினார். இக்கருத்தையும் அன்றைய ‘அறிஞர்’ வர்க்கம் ஏற்கவில்லை.

கலிலியோவைப் பொறுத்தவரை, அவர் தமது கொள்கைகளை முற்றாக நம்பினார். அவற்றைப் பரிசோதனைகள்மூலம் நிறுவிக் காட்டினார். அவை உண்மையில், சரியான கொள்கைகளே. எனினும் எதிர்ப்புக் குறையவில்லை.

பீஸா பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர் பதவியை 1591 இலே அவர் இழந்தார்.

பதவியே போயினும், அவர் தம் பரிசோதனை முடிவுகளைக் கைவிட இசைவாரா? இல்லை. சரியெனத்தாம் கண்ட முடிபுகளைத் தொடர்ந்து மேலும் ஆராய்ச்சிகள் செய்தார். அதனால் விரைவிலே பாதுவ பல்கலைக் கழகத்திலே கணிதப் பேராசிரியராக நியமனம் பெற்றார்.

அங்குப் பணியாற்றுங் காலத்தில், தொலைகாட்டி ஒன்றை அமைத்து வானியலை ஆய்ந்தார். அம்புலியின் தன்மையையும், நாட்கள் கோள்கள் ஆகியவற்றின் தன்மைகளையும் ‘பால்வழி’யின் பல்வேறு உண்மைகளையும் அந்நாளிலேயே அவர் தொலைகாட்டிமூலம் கண்டறிந்து கூறினார்.

அவர் புகழ் பரவியது. பல பாகங்களிலிருந்தும் அறிவியல் மாணவர் அவரைத் தேடி வந்தனர். பரிசோதனை முறையில் விஞ்ஞானம் வளர்த்த பெருமை அவருக்குக் கிட்டியது.

தமது பிற்காலத்தில், அவர் பல நூல்களை எழுதினார். அவற்றில் எல்லாம், பரிசோதனைமுறையிலே தாம் கண்ட உண்மைகளை விளக்கினார். சூரியனைச் சுற்றிப் பூமி இயங்குகிறது என்று கொப்பேணிக்கல் கொண்ட கருத்தை விளக்கி, நிலை நாட்டி எழுதியபடியால், அதிகாரிகள் அவரை நிர்ப்பந்தித்தனர். அக்கருத்தை எல்லாம் மறுக்குமாறு கொடுமைப்படுத்தினர். ‘மறுத்துவிடு அல்லது இறந்துபடு’ என்று அவரை நெருக்கினர்.

முதிர்ந்த வயதில், கொடுமைகளைத் தாங்க முடியாத அவல நிலையில், “எனது தவறான கருத்துக்களை எல்லாம் கைவிடுகிறேன்” என்று அவர் ஒப்புக் கொள்ளவேண்டியதாயிற்று. ஆயினும், அறிவியல் உலகு உண்மையை மறந்துவிட்டதா? அவர் கண்ட உண்மைகள் அழியா உண்மைகள் அல்லவா?

1564 ஆம் ஆண்டிலே கலிலியோ இறந்தார். பரிசோதனை விஞ்ஞானமுறையின் முன்னோடியாக என்றும் விளங்கும் கலிலியோவின் வாழ்க்கை வரலாறே, நல்வாழ்வுக்கு வழிகாட்டும் பாடமாக அமைகிறதல்லவா? □

## தெரிந்து கொள்ளுங்கள் இல. 1

### 1. நீர்வீழ்ச்சி

உலகிலே மிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சி ‘வெனிசுவேலா’ விலுள்ள “ஏஞ்சல்” நீர்வீழ்ச்சியாகும். அதன் உயரம் 3,212 அடியாகும்.

### 2. சூரியனின் விட்டம்

சூரியனின் விட்டம் ஏறத்தாழ 8,64,000 மைல் ஆகும்.

### 3. மீன்பிடிக்கும் பறவை

சீன தேசத்தின் கரையோரப் பகுதிகளில் “நீர்க்காகம்” என்ற பறவை வசிக்கிறது. இது கடலில் மீன் பிடிக்கக்கூடியது. இதன் வாயின் அருகில் ஒரு பை இருக்கிறது. இப்பறவை மீனைக் கொத்திப்பிடித்து அந்தப் பைக்குட்போடும். மீன் அப்பையிலிருந்து கழுத்து வழியாக இரப்பைக்குட் செல்லும்.

### 4. குளிரூட்டி

அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த ஹவிலாண்டு கரியர் என்பவர் 1902 ஆம் ஆண்டிலே குளிரூட்டியைக் கண்டுபிடித்தார்.

### 5. தட்டெழுத்துப்பொறி

அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த கிளிட்டன், சுலே, சோல்சு என்ற மூவர் 1867 ஆம் ஆண்டு தட்டெழுத்துப்பொறியைக் கண்டுபிடித்தனர்.

### 6. காசிதம்

எகிப்து நாட்டில் ‘பாபிரஸ்’ என்ற ஒரு வகைப் புல்லில் இருந்து முதன்முதலில் காசிதம் செய்யப்பட்டது. இந்தப் புற்களை நாராக் கிக் கிழித்து, பாய்போல் பின்னி ஒன்று சேர்த்து காசிதம் தயாரித்தார்கள். இதைப் பாய்போல் சுருட்டி வைத்திருப்பார்கள். படிக்கும்போது விரித்துப் படித்து விட்டு சுருட்டி விடுவார்கள்.

தொகுத்தளித்தவர்:

மருதுார் ஏ. எச். சித்தீக் காரியப்பர்



அன்று வெள்ளிக்கிழமை, பூரணைத்தினம். இரவு ஏழு அல்லது எட்டு மணி இருக்கும். பால் நிலவின் குளிர்ந்த ஒளியிலே—ஒளி வெள்ளத்திலே—பாரோடு விண்ணாய்ப் பரந்த ஒளி வெள்ளத்தின் போதையிலே — உலகம் முழுவதும் உறங்கிக் கிடந்தது. அண்ணாந்து பார்த்தால், பளிச்சென்று வெளிச்சிருந்த நீலவானத்தில், வெண்பஞ்சக் கூட்டங்கள் போல விளங்கிய முகில்கள், வடதிசை நோக்கிப் படுவேகமாக ஓடிக் கொண்டிருந்தன. அவற்றிடை புகுந்தும் மறைந்தும் வெளிப்படும் விளையாடிய பூரண சந்திரன் அவற்றுக்கு எதிர்த்திசையிலே அதே வேகத்திற் சென்று கொண்டிருந்தான். சோழகக் காற்றுக் கிளம்பிவிட்ட காலம் அது. பனங்கூடல்களுக்கு ஊடே காற்றடிப்பதாலும் பனைமரங்கள் உலாஞ்சுவதாலும், பனையோலைகள் உரகம் சரசரப்போசை கேட்டது. இளமென் காற்று, ஓரோவொருகால் இலைகளிடையே வீசிச் சலசலசத்துச் சென்றது. சற்றுத் தொலைவில், பரற்கல்லுப் பாதையிலே பார வண்டிகள்-மங்கலாக எரியும் மண்ணெண்ணெய் இலாம்புகள் அசைந்தாட, வெண்டையங் கட்டிய வடக்கன் மாடுகள் நிதானமாக நடந்து செல்ல—‘லொடக் லொடக்’ என்ற தாளகதியோடு சாரி சாரியாக ஊர்ந்து சென்றன. பசுமையான பழைய நினைவுகளைக் கிளறிவிடும் பழங்காலக் கூத்துப்பாடல்களை வண்டிக்காரர் அரைத்துக்கத்திலே பாடிக் கொண்டு போவதும் காதினிலே விழுகிறது. அது மனோரம்மியமான வேலை. உள்ளத்தையும் உடலையும் ஒருங்கே குளிர்வித்து இன்பகசந்தருகின்ற வேலை. கிராமியச் சூழலிலே இந்த இன்பத்தை அனுபவித்தவர்களுக்குத்தான், அதன் அருமை தெரியும்.

### வழிகோலிகள் கூடுகிறார்கள்

அந்த நேரத்திலே, எமக்கு நன்கு பழகி நண்பராகிவிட்ட காந்தன் காசிம் இனியன் அபயன் அமலன் விக்டர் சோமன் முதலிய வழிகோலிகள் எழுவரும் தமது சொந்த முயற்சியாற் கட்டிய வாசகசாலை முற்றத்தில், தமது கையாற் பரப்பிய வெள்ளைக் குருமணலில், ஆறுதலாக அமர்ந்தும் கிடந்தும் பற்பல விஷயங்களைப்பற்றிப் பேசிக் கொண்டிருந்தார்கள். ஒத்தவயது, ஒத்த ஆர்வங்கள், ஒத்த இலட்சியங்கள்— அவர்கள் கருத்தொருமித்த நண்பர்கள். ஒன்றுபட்டு ஒத்துழைத்ததனாலே பற்பல காரியங்களைச் சாதித்தவர்கள். கவலையெனுங் கருவண்டு இளங்குருத்துகளாகிய அந்த இளைஞர்களை இன்னும் அரிக்கத் தொடங்கவில்லை; தன்னலம் என்னுந் தொழுநோய் அவர்தம் உள்ளத்தை இன்னும் தீண்டவில்லை. அடுத்துச் சனி ஞாயிறு தானே என்ற துணிவில் சற்று அதிக நேரமாகவே விளையாடிவிட்டு, கோயிற் கிணற்றிலே வயிறு முட்ட நல்ல தண்ணீர் குடித்தபின்னர், ஆறுதலாக அமர்ந்து அளவளாவிக்கொண்டிருந்தார்கள். இனியன் மாத்திரம் கைகளிரண்டையும் மடித்துப் பிடரிக்குக் கீழே அணைகொடுத்து நண்

## வழிகோலிகள் யட்டமேற்றிய கதை

“தேவீ”



பரைப் பார்த்தவண்ணம் சுவரிற் சாய்ந்து நின்றான். அவர்களுடைய பேச்சிலே அவன் மனம் பதியவில்லை. இதனைக் கவனித்த காந்தன், ‘யோசனை கருமையாக இருக்கிறதே. எங்களுக்கும் அதைப்பற்றிச் சொன்னால் என்ன?’ என்று விசாரித்தான். ‘எங்கள் அனைவரையும் பற்றித்தான் நான் எண்ணிக்கொண்டிருக்கிறேன். பெரிய மனிசர்கூடச் செய்யமுற்படாத சில பல காரியங்களை நாம் செய்து முடித்திருக்கிறோம். பாலங்கட்டினோம்; வாசகசாலை யொன்று வடிவாகக் கட்டி முடித்தோம்; அடுத்த விடுமுறைக்கு, தூர்ந்து போயிருக்கும் ஆலங்குளத்தைத் திருத்திப் பயிர்ப்ச்சை நடுவதற்கும் திட்டஞ்செய்துள்ளோம். இவையெல்லாம் பொது நன்மை கருதிய பெருங் காரியங்கள். வழிகோலிகளாகிய



நாம் இவற்றில் எல்லாம், ஊர்ப்பொதுமக்களுக்கு வழிகாட்டிகளாகவும் நடந்திருக்கிறோம். ஆனால் எமது வயதுக்கேற்ற பொழுதுபோக்கும் இடைக்கிடை தேவைதானே! பொறுப்பான காரியங்களைச் சில நாள் மறந்துவிட்டு, களிப்பூட்டுஞ் சிறு வேடிக் கைகளிலும் நாம் ஈடுபடக் கூடாதா? — என்றில் வாறு ஒரு சின்னப் பிரசங்கமே செய்து விட்டான், இனியன். சிறிது நேரம் அங்கு மௌனம் நிலவிற்று. சோமனே முதன்முதற் கருத்துத் தெரிவித்தான். 'இனியன் சொல்வது சரிதான். ஆனால், வேடிக் கை வினோதம் என்று சொல்லிவிட்டு வீண் செலவுக்கு நாம் இடம்வைக்கக் கூடாது. நாட்டுமக்கள் எல்லோரும் வயிற்றைக் கட்டி வாயைக் கட்டி, நாட்டின் நலனுக்காக ஒன்றுபட்டு உழைக்க வேண்டிய காலம் இது. இல்லையா?' என்று காசிமைப் பார்த்தான் சோமன். 'பொருள் பண்டங்கள் விற்கிற விலையிலே, எமது பெற்றோரைப் பணங் கேட்டுக் கஷ்டப்படுத்தக் கூடாது' என்று தனது கருத்தைக் கூறினான் காசிம். இவற்றையெல்லாம் அமைதியாகக் கேட்டுக்கொண்டிருந்த காந்தன் — இவனே வழிகோலிகளின் வயதால் மூத்தவன் — உறுதியான குரலிலே தெளிவாகச் சொன்னான்: 'எமக்குப் பொதுப்பணியுந்தேவை; பொழுது போக்குந்தேவை. ஆனால், செலவுச் சுருக்கமான பொழுது போக்கு—படிப்பைக் குழப்பாத பொழுதுபோக்கு—இதைப்பற்றித்தான் நாம் சிந்திக்கவேண்டும்' என்று முடிவாகக் கூறினான் அவன். 'இனியனே இந்த எண்ணத்தை வெளியிட்டவன். அவனே ஒரு யோசனை கூறினால் நல்லது' என்று ஊக்கப்படுத்தினான் விட்டர்.

### பட்டம் ஏற்றுவோம்

'இடைவிடாமல் வீசிக்கொண்டிருக்கும் இந்தச் சோழகக்காற்றைப் பார்க்கும்போது, எனக்கு

ஒரு சிறு ஆசை தோன்றுகிறது. முன்னாலிலே பெரியவர்கள் கூட பட்டங்கட்டிப் பறக்கவிடுவது ஒரு வழக்கமாக இருந்தது. அந்த வழக்கம் இப்போது அற்றுப்போய்விட்டது. நாம் எல்லோருஞ் சேர்ந்து பிரமாண்டமான ஒரு பட்டங்கட்டுவோம். செலவும் அதிகம் பிடிக்காது' என்று மிக உற்சாகமாகக் கூறினான் இனியன். அந்த உற்சாகம் மற்றவர்களையும் பற்றிக்கொண்டது. அது நல்ல யோசனை என்று எல்லோரும் ஒத்துக் கொண்டார்கள். 'ஆனால் ஒருவார்த்தை,' என்று நிறுத்தினான் அமலன். 'என்ன அது?' என்று எல்லோரும் ஆவலாய்க் கேட்டனர். 'நாம் வழிகோலிகள். பாலங் கட்டி ஊரின் பாராட்டைப் பெற்றோம். பட்டந்தான் கட்டினாலும், ஊரே மெச்சும்படி கட்டிக் காட்டவேண்டும். அது வெறுஞ் சில்லறை வேலையாய் இருக்கக் கூடாது. பென்னம் பெரியதாய், அழகியதாய், பல்வண்ணப்பட்டுள்ள வீசிப் பறக்க வேண்டும்,' என்று அடித்துக் கூறினான் அமலன். 'பட்டங்கட்டுமுன் பாடல் கட்டிவிடுவாய் போல் இருக்கிறதே' என்று பகிடிபண்ணினான் அபயன். அவனுக்கு அப்படி ஒரு குறும்புத்தனம். 'பட்டங்கட்டுவதும் ஒரு கலைதான். அதற்கும் பயிற்சி வேண்டும். நாமே எக்கச்சக்கமாக முயன்று காரியத்தைக் கெடுத்துக் கொள்ளாமல், யாரும் தெரிந்தவருடைய உதவியை நாடுவது நல்லது. சோழவுக்குத்தான் ஊர்வழமை தெரியுமே. ஆரையுந் தெரிந்தார் சொல்லப்பா,' என்று காந்தன் தூண்டினான். 'சப்பரங்கட்டுகிற சரவணமுத்தர் பட்டங்கட்டுவதுலே புலி. அவரை எனக்குத் தெரியும். கேட்டால் உதவி செய்வார்' என்று அடக்கமாகக் கூறினான் சோமு. 'புலியும் பட்டங் கட்டுமோ?' என்று மெதுவாகக் கேட்டுவைத்தான் அபயன் □

(வளரும்)

மனிதன் எந்நிலையில் உள்ளானோ அந்நிலையில் அவனை ஏற்றுக்கொண்டு அங்கிருந்து மேலே தூக்கிவிடுங்கள். நீங்களும் நானும் என்ன செய்ய முடியும்? ஒரு குழந்தைக்கு அது தானே அறியாத ஒன்றை நீங்கள் சொல்லிக் கொடுக்க முடியுமா? ஒருக்காலும் முடியாது. குழந்தை தனக்குத் தானே பாடங் கற்றுக் கொள்கிறது. அதற்குச் சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதும் வழியிலுள்ள தடைகளை நீக்குவதுமே உங்கள் கடமை.

செடி வளர்கிறது. அதை வளரச் செய்பவர்கள் நீங்களா? அதைச் சுற்றி வேலிபோட்டு ஆடுமாடு மேயாமல் பார்த்துக்கொள்வதே உங்கள் கடமை. செடி தனக்குத் தானே வளர்கிறது.

— விவேகானந்தர்.



# வளர்மதி மாணவர் மன்றம்

அன்புள்ள மருமக்களே !

ஈழ நாட்டிலும் மற்றும் தமிழ் கூறும் நல்லுலகம் அனைத்திலும் பரந்து வாழும் உங்கள் அனைவருக்கும் எனது நல்வாழ்த்துகள். உங்கள் எல்லோரையும் நேரிற் கண்டு அளவளாவும் அரிய சந்தர்ப்பம் உங்கள் “வளர்மதி மாமிக்கு” இல்லையெனினும், வளர்மதி மாணவர் மன்றத்தின்மூலம் உங்களோடு தொடர்புகொள்ளக் கிடைத்தது எனது பெரும் பாக்கியமே.

இந்நாட்டிலும் கடல் கடந்த ஏனை நாடுகளிலும் உள்ள நீங்கள் இளம்பருவத்திற்குளே கல்வி கற்கும் வாய்ப்பைப் பெற்றிருக்கிறீர்கள். துள்ளித் திரிகின்ற பிள்ளைப் பருவத்தினராகிய நீங்கள், உங்களுடைய பாடங்களிற் கருத்தூன்றிப் பயிலவேண்டும் என்பதை மறந்து விடாதீர்கள்.

இலங்கையிலே இதற்கு முன்னர் பாடசாலைப் படிப்பு வெறும் ஏட்டுக் கல்வியாக மட்டுமே இருந்து வந்தது. இப்பொழுதோ புதுமுறைக் கல்வித் திட்டத்தின்படி, உங்கள் அண்ணன் அக்காமாருக்குக் கிடைத்திராத அரிய வாய்ப்பு — ஒருவரது ஆற்றலுக்கும் ஆர்வத்திற்கும் ஏற்ற ஒருவகைத் தொழிலையும் அறிந்துகொள்ளும் அருமையான வாய்ப்பு — உங்களுக்குக் கிடைத்திருக்கின்றது. உங்களது பாட விதானத்தில் உள்ள தொழில் முன்னிலைக் கல்வி, வருங்கால வாழ்க்கைக்கு மிகவும் பயன்படத்தக்க தொன்று. ஆதலின், இதனை அரிதின் முயன்று பெறுவது உங்களது தலையாய கடனாகும்.

இனி, நீங்கள் ஆவலோடு எதிர்பார்த்துக் காத்திருந்த வளர்மதி இப்போது உங்கள் கைகளிலே தவழ்கின்றன. அவனை உச்சிமோந்து நிச்சயம் வரவேற்பீர்கள். எனவே, வளர்மதியில் நீங்கள் விரும்பும் அமிசம் எது? அவ்வாறு விரும்புதற்குக் காரணம் என்ன? என்பனபற்றி 100 சொற்களுக்கு மேற்படாமல், “வளர்மதி மாமி”, கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம், அ. பெ. எண் 520, கொழும்பு என்ற முகவரிக்கு எழுதி அனுப்புங்கள். அவற்றுள் மிகச் சிறந்தவற்றை அடுத்த வளர்மதி இதழில் இப்பகுதியிலே வெளியிடுவேன்.

மருமக்களுக்கு மற்றொன்றும் கூறிவைக்க விரும்புகின்றேன். இம்மன்றத்தின் வாயிலாக ஈழ நாட்டிலும் பிற நாடுகளிலும் உள்ள பாடசாலைகளிலே தேனினும் இனிய தமிழ்மொழி பேசும் மாணவ மாணவியரிடையே பேரூ நண்பர்களை உருவாக்குவதும் எனது நோக்கங்களுளொன்று. ஒத்த கருத்துக்களைக் கொண்ட மாணவர் தம்மிடையே கடிதத் தொடர்பு கொண்டு, கலந்துரையாடி, கருத்துக்களைப் பகிர்ந்துகொள்வதால், பரந்த மனப்பான்மை வளரும்; அறிவு விசாலிக்கும். இதனால், பேரூ நண்பர்கள் கழகத்திற் சேர விரும்புவோர் தம் பெயர், வயது, பாடசாலை, முகவரி, பொழுதுபோக்குகள் ஆகியவற்றைக் குறித்து “வளர்மதி மாமிக்கு” அனுப்பி வைப்புகள்.

அடுத்த திங்களில் மீண்டும் சந்திக்கும்வரை உங்கள் அனைவருக்கும் எனது மனங்கனிந்த வாழ்த்துகள்.

இப்படிக்கு  
உங்கள் நலனை நாடும்  
“வளர்மதி மாமி”

## நன்றி நவிலல்

- ★ விஞ்ஞானம் கற்க உதவும் “ஸ்பினிகிக்” (Spinigig) என வழங்கப்படும் கருவியுடன் பயிலும் மாணவியின் ஒளிப்படத்தையும், தொழிற்சாலையொன்றிலே தொழில் முன்னிலைக் கல்விப்பயிற்சி பெறும் மாணவனின் ஒளிப்படத்தையும் நல்கியதற்காக, ஐக்கிய அமெரிக்க நாட்டுச் செய்திச் சேவைக்கும்,
- ★ வண்ணப் படங்களும் செய்தித் திரட்டுகளும் நல்கியதற்காக, மலேசியத் தூதரகத்துக்கும்,
- ★ ‘இலங்கையில் இரத்தினக் கைத்தொழிலின் எதிர்காலம்’ எனும் கட்டுரையில் வந்துள்ள ஒளிப்படங்களை நல்கியதற்காக, இலங்கை அரச மணிக்கற் கூட்டுத்தாபனத்துக்கும்,
- ★ கடந்தகாலப் பரீட்சை வினாத்தாள்களை வெளியிடுதற்கு அனுமதி நல்கியதற்காக இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களத்துக்கும்,

வளர்மதியின் சார்பாக நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.



# உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 2

நிபந்தனைகள்

வினாக்கள்

1. "உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 2" இற்கான விடையுடன், கீழேயுள்ள கூப்பனைச் சேர்த்து அனுப்புதல் வேண்டும்.
2. விடைகள் அனுப்பவேண்டிய முகவரி : ஆசிரியர், "வளர்மதி", அ. பெ. எண் 520, கொழும்பு 7. விடைகள் அடங்கிய கடிதவுறையின் இடப்பக்கத்து மேல் மூலையில் உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 2 என எழுதுதல் வேண்டும்.
3. இப்போட்டியின் முடிவு தேதி: 14.09.1974.
4. இப்போட்டியின் சரியான விடைகளும் பரிசு பெறுபவர்களின் விவரங்களும் "வளர்மதியின்" புரட்டாதிமாத இதழில் வெளியிடப்படும்.
5. ஆசிரியரின் தீர்ப்பே முடிவானது. இப்போட்டி தொடர்பாகக் கடிதத் தொடர்பேதும் வைத்துக் கொள்ளலாகாது.
6. கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் அலுவலர்களும் அவர்தம் குடும்பத்தினரும் இப்போட்டியிற் பங்கு பற்றலாகாது.
7. பரிசு விவரங்கள் : முதலாம் பரிசு ரூ. 15/-, இரண்டாம் பரிசு ரூ. 10/-.

## உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 1 விடைகள்

1. நோவே.
2. (i) சியர லியோன், (ii) ஐரோப்பியருக்குத் தீங்குபயக்கும் சுவாத்தியநிலை நிலவுகின்றமை.
3. (i) ஐங்கோணி, (ii) வொஷிங்ரன், யூ. எஸ். ஏ.
4. (i) மாரியா மொன்ரிசோரி, (ii) இத்தாலி.
5. புளோறென்ஸ், இத்தாலி.
6. ஜீன் பியேர் பிளன்சாட், ஜோன் ஜெப்ரீஸ் ஆகியோர்.
7. எஸ். டபிள்யூ. ஆர். டி. பண்டாரநாயக்க.
8. ஹெல்ஷியா.
9. கிவி.
10. அஞ்சல் அதிபர் நாயகம்.

## பரிசு பெறுபவர்

எவருமே சரியான விடை அனுப்பாததால், கிட்டத்தட்டச் சரியான விடையை அனுப்பிய ஒரு வருக்கே முதற் பரிசாக ரூபா 15.00 அளிக்கப்படுகின்றது.

செல்வன் ச. ரஞ்சிதன், வகுப்பு - 11 MT, சூயஸ் கல்லூரி, கொழும்பு 7.

1. நடுநிலைக் கொள்கை வகிக்கும் நாடுகளின் ஐந்தாவது மாநாடு 1976 இலே கொழும்பில் நடைபெறவுள்ளது. இதற்குமுன்னர் முதல் நான்கு மாநாடுகளும் எங்கெங்கு நடைபெற்றன?
2. மிகவும் இலேசான நிறையுள்ள உலோக மூலகத்தின் பெயர் என்ன?
3. தேசிய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் ("நாசா") பணியாற்றும் இலங்கை விஞ்ஞானி யார்?
4. "உள்ளந் தேறிச் செய்வினையில் ஊக்கம் பெருக உழைப்போமேல், பள்ளம் உயர் மேடாகாதோ? பாறை பொடியாய்ப் போகாதோ" என்னும் பாடலை இயற்றிய கவிஞர் யார்?
5. சூரியனைச் சுற்றிச் செல்லும் மிகப் பெரிய கோள் யாது?
6. 1958 இல் இலக்கியத்துக்கான நோபல் பரிசுக்கு உரியவராகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருந்தும் அதை ஏற்க மறுத்த சூசிய எழுத்தாளர் யார்?
7. "மோன லீசா" என்னும் தலைசிறந்த ஓவியம் யாரால், எப்போது வரையப்பட்டது?
8. இலங்கையில் தாவரவியற் பூந்தோட்டம் முதன் முதலாவதாக எங்கு, எப்போது நிறுவப்பட்டது?
9. ஐஸ்லாந்துக் கடற்கரைக்கப்பால் ஏற்பட்ட எரிமலைக் குமுறலால் 1963 இல் உருவாகிய தீவு எது?
10. "பரிதிமாற்கலைஞன்" என்று வழங்கப்பட்டுவரும் தமிழறிஞரின் இயற்பெயர் யாது?

## உங்களுக்குத் தெரியுமா? போட்டி இல. 2

பெயர் .....

முகவரி .....

.....

.....



# தமிழ்மூலம் சிங்களம்

என். டி. பிரிஸ்

பாடம் 3

இரண்டாம் பாடத்திலே கற்ற சில வாக்கியங்களைத் தருகின்றோம். அவைகளை வாசிக்க முயற்சி செய்யுங்கள்.

மே மகே ஐச  
 ஐச மகே ஐச  
 இது என்னுடைய தலை

பேச்சுப் பயிற்சி

இந்தப் பாடத்தின்மூலம் எமது உறவினர்களைப்பற்றிக் கற்போம்.

மே மகே	ஐச	அம்மா	தாய்
மே மகே(ஐ)க	ஐச	தாத்தா	அப்பா
இது என்னுடைய	ஐச	அய்யா	அண்ணன்
	ஐச	அக்கா	அக்கா
	ஐச	மல்லி	தம்பி
	ஐச	நங்கி	நங்கை

இந்தச் சொல் அட்டவணையைக் கொண்டு நாம் சிறு வாக்கியங்களை அமைப்போம்.

மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச

வாசிப்பு

எமது முதலாம், இரண்டாம் பாடங்களில் நாம் ஐ, ஐ, ஐ, ஐ என்னும் எழுத்துகளைப் படித்தோம். அதைத் தொடர்ந்து, இன்னும் புதிய இரண்டு எழுத்துகளைப் பார்ப்போம்.

ஐச - ஐச - தலை

ஐச - ஐச - ஐச



ஐச - ஐச - ஐச

ஐச - ஐச - ஐச

ஐச - ஐச - அம்பு

ஐச - ஐச - ஐச



ஐச - ஐச - ஐச

ஐச - ஐச - ஐச

இச்சொற்களைக் கொண்டு சிறு வாக்கியங்கள் அமைப்போம்.

மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 இது என்னுடைய தலை

ஐச ஐச ஐச  
 மட்ட ஐச தென்ன\*\*  
 எனக்கு ஐச தாருங்கள்.

மே மகே ஐச  
 மே மகே ஐச  
 இது என்னுடைய ஐச

ஐச ஐச  
 ஐச ஐச  
 ஐச ஐச உதிக்கிறது.

ஐச ஐச  
 ஐச (B) ஐச  
 ஐச ஐச

ஐச ஐச  
 ஐச ஐச  
 ஐச ஐச ஐச

எழுத்து

பின்வரும் வாக்கியங்களை எழுதிப் பழகுங்கள்:

மே மகே ஐச  
 ஐச ஐச ஐச  
 ஐச ஐச  
 ஐச ஐச

\*ஐச - மகே, ஆங்கிலத்தில் உள்ள gay என்னும் சொல்லின் உச்சரிப்பைப்போல அமையும்.

\*\*ஐச - தென்ன, ஆங்கிலத்தில் உள்ள they என்னும் சொல்லின் உச்சரிப்பைப்போல அமையும்.

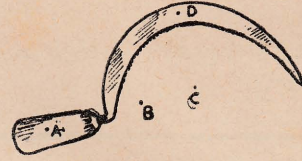


# வினாக்கொத்து 2\*

கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை, டிசெம்பர் 1973

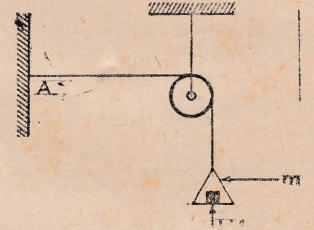
## பொளதிகம் 1 (தொடர்ச்சி)

11. ஒரு டானியற் கலம் மின் வழங்கும்போது அதன் நேர்முனைவில் நிகழும் தாக்கத்தைச் சிறப்பாகக் காட்டும் அயன் சமன்பாடு:
- (1)  $Zn \rightarrow Zn^{++} + 2e$  (2)  $Cu^{++} + 2e \rightarrow Cu$   
 (3)  $Cu \rightarrow Cu^{++} + 2e$  (4)  $2H^{+} + 2e \rightarrow H_2$
12. ஒரு கம்பிவளையம் உணர்சுவனோமானி ஒன்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. வலிமையான காந்தமுனைவு ஒன்றின் அண்மையில் இவ்வளையம் விரைவாக இயக்கப்படும்போது, கல்வனோமானியில் ஒரு கணத்திரும்பல் ஏற்படுகின்றது. இத்தோற்றப்பாடு:
- (1) மின்காந்தத் தூண்டல் என்று அழைக்கப்படும் (2) வெப்பமின் விளைவு என்று அழைக்கப்படும்  
 (3) நிலைமின் தூண்டல் என்று அழைக்கப்படும். (4) ஒளிமின் விளைவு என்று அழைக்கப்படும்
13. "வாற்று" பின்வருவனவற்றுள் எதனை அளக்க உதவும்?
- (1) சக்தியை (2) வலுவை (3) விசையை (4) உந்தத்தை.
14. பின்வரும் தோற்றப்பாடுகளில் எந்த ஒன்றினை பரப்பு இழுவை என்பதனால் விளக்க முடியாது?
- (1) நீரில் ஓர் ஊசி மிதத்தல் (2) நெய் படிந்த தட்டு ஒன்றினை நீர் நனையாதிருத்தல்  
 (3) மண் துணிக்கைகளினூடே நீர் மேல் எழுதல் (4) நீரினூடே எண்ணெய்த் துளிகள் மேல் எழுதல்.
15. மரக் கைப்பிடியிடப்பட்ட அரிவாள் ஒன்றினைப் படம் காட்டுகின்றது. அதன் புவியீர்ப்பு மையம் பெரும்பாலும் அமைந்திருக்கக்கூடிய புள்ளி:
- (1) A ஆகும் (2) B ஆகும்  
 (3) C ஆகும் (4) D ஆகும்.

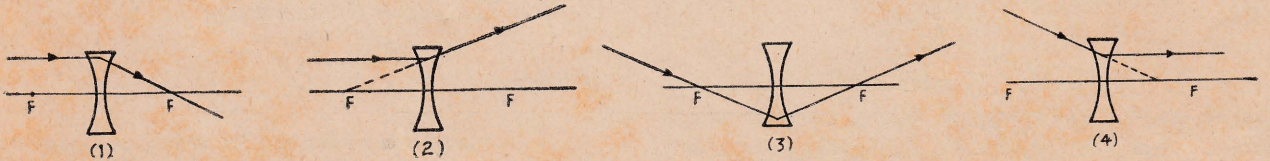


16. படத்திற் காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பில், கப்பி அழுத்தமானது. இழை நீளாதது. தட்டின் திணிவு m. அதன் மேல் உள்ள திணிவு M. இழையில் A என்னும் புள்ளியில் உள்ள இழுவை:

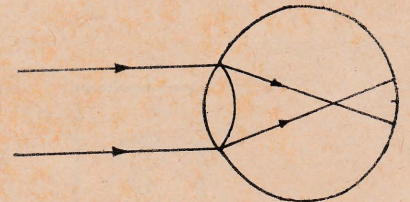
(1)  $(m+M)g$  (2)  $Mg$  (3)  $\frac{m+M}{2}g$  (4)  $\frac{M}{2}g$



17. 10 மைல்/மணி வேகத்துடன் கிழக்கு நோக்கிச் செல்லும் புகைவண்டியின் பெட்டியொன்றில் ஒரு சிறுவன் 3 மைல்/மணி வேகத்துடன் நடக்கிறான். பூமி தொடர்பான அவனது வேகம், ஆகக்கூடுதலாக இருப்பது அவன்:
- (1) கிழக்கு நோக்கிச் செல்லும்போது (2) மேற்கு நோக்கிச் செல்லும்போது  
 (3) வடக்கு நோக்கிச் செல்லும்போது (4) தெற்கு நோக்கிச் செல்லும்போது.
18. அறை வெப்பநிலை  $28^{\circ}C$  ஆக உள்ள ஒரு தினத்தில் பனிபடுநிலை  $21^{\circ}C$  ஆக இருந்தது. இதிலிருந்து நாம் கருதக்கூடியது:
- (1) வளியிலுள்ள நீராவி,  $28^{\circ}C$  இல் வளியை நிறைக்கப் போதுமானது  
 (2) வளியிலுள்ள நீராவி,  $21^{\circ}C$  இல் வளியை நிறைக்கப் போதுமானது  
 (3) ஈர உவர் குமிழ் ஈரமான்யொன்றில், ஈரக்குமிழ் வெப்பமானியின் வாசிப்பு  $21^{\circ}C$  ஆக இருக்கும்.  
 (4)  $21^{\circ}C$  இல் நீராவிபுகுதி அமுக்கம் 76 சமீ இரசமாகும்.
19. ஒரு குழிவு வில்லையினூடு செல்லும் ஒளிக்கதிர் ஒன்றின் பாதையைப் பின்வரும் படங்களுள் எது சரியாகக் காட்டுகின்றது?



20. பார்வையில் குறைபாடுடைய கண் ஒன்றினைப் படம் காட்டுகின்றது. இக்கண்:
- (1) குறும் பார்வை உடையது; அதனை நிவிர்த்திக்க குவிவுவில்லை ஒன்று தேவை  
 (2) குறும் பார்வை உடையது; அதனை நிவிர்த்திக்க குழிவுவில்லை ஒன்று தேவை  
 (3) நீளப் பார்வை உடையது; அதனை நிவிர்த்திக்க குவிவுவில்லை ஒன்று தேவை  
 (4) நீளப் பார்வை உடையது; அதனை நிவிர்த்திக்க குழிவுவில்லை ஒன்று தேவை

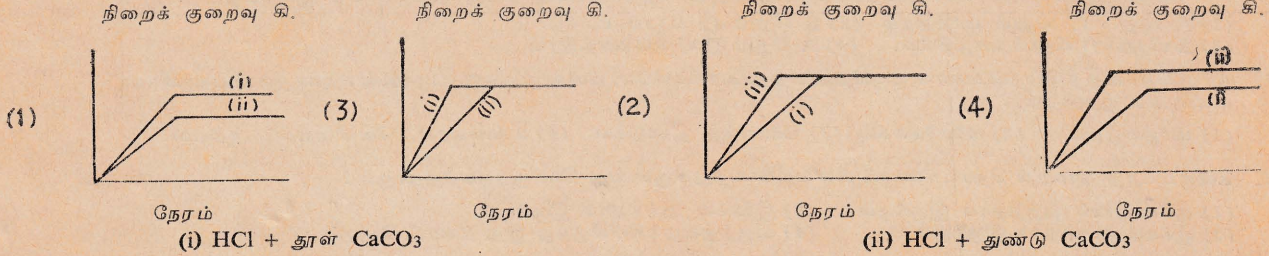


\*இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களத்தின் அனுமதி பெற்று வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

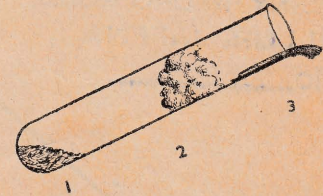


இரசாயனம் 1 (தொடர்ச்சி)

11. பின்வருவனவற்றுள் எந்தத் தாக்கம் நிறமுள்ள வீழ்படிவு ஒன்றைக் கொடுக்கும் ?  
 (1) பொற்றரசியம் அயடைட்டு நீர்க்கரைசல் ஒன்றிற்கு வெள்ளி நைத்திரேற்றின் நீர்க் கரைசல் ஒன்றைச் சேர்த்தல்  
 (2) நாகச் சல்பேற்று நீர்க் கரைசலினூடாக ஐதரசன் சல்பைட்டு வாயுவைச் செலுத்துதல்  
 (3) சோடியம் காபனேற்றின் நீர்க் கரைசல் ஒன்றுக்கு வெள்ளி நைத்திரேற்று நீர்க் கரைசலைச் சேர்த்தல்  
 (4) செம்புச் சல்பேற்றின் நீர்க்கரைசல் ஒன்றிற்கு மிகையான அமோனியாவின் நீர்க் கரைசலைச் சேர்த்தல்.
12. A, B, C, D எனும் பிளாத்திக்குப் பைகள் முறையே காபனீரொட்சைட்டு, ஓட்சிசன், கந்தகவீரொட்சைட்டு, நேயன் ஆகிய வாயுக்களைச் சமநிறையில் தனித்தனியே கொண்டிருக்கின்றன. (C = 12, O = 16, Ne = 20, S = 32.) பின்வருவனவற்றுள் எது மிகக்கூடிய பெறுமானத்தைத் தரும் ?  
 (1) A யில் உள்ள காபனீரொட்சைட்டு மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை  
 (2) B யில் உள்ள ஓட்சிசன் மூலக்கூறுகளின் மூல்களின் எண்ணிக்கை  
 (3) C யில் உள்ள கந்தகவீரொட்சைட்டு மூலக்கூறுகளின் மூல்களின் எண்ணிக்கை  
 (4) D யில் உள்ள நேயன் அணுக்களின் மூல்களின் எண்ணிக்கை.
13. நைதரசனின் ஓட்சைட்டு ஒன்றின் 1.9 கி. இல் 1.2 கி. ஓட்சிசன் இருந்தால் அதன் எளிய மூலக்கூற்றுச் சூத்திரம் யாது ? (N = 14, O = 16.) (1) NO (2) NO<sub>2</sub> (3) N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (4) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
14. Na<sup>+</sup> மூல்களின் எண்ணிக்கையை அதிக அளவிற்கு கொண்டுள்ள கரைசலில் ஆரம்பித்து பின்வரும் கரைசல்களை இறங்கு வரிசையில் நிரப்படுத்துக:  
 (அ) 2.5M NaCl இன் 500 மில். (ஆ) 0.5M NaCl இன் 2000 மில். (இ) 1.5M NaCl இன் 250. மில்.  
 (1) (அ), (ஆ), (இ) (2) (அ), (இ), (ஆ) (3) (இ), (ஆ), (அ) (4) (ஆ), (அ), (இ).
15. பின்வரும் கூற்றுகளுள் எது உண்மையன்று ?  
 (1) 1 மூல் ஓட்சிசன் அணு 16 கி. நிறையுடையது.  
 (2) 1 மூல் ஓட்சிசன் மூலக்கூறுகள் நி. வெ. அ. இல் 22.4 லீற்றர்களைப் பிடிக்கின்றன.  
 (3) 1 மூல் நேயன் அணுக்கள் நி. வெ. அ. இல் 22.4 லீற்றர்களைப் பிடிக்கின்றன.  
 (4) 1 மூல் நீர் 2 மூல்கள் ஐதரசன் மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.
16. X எனும் சேர்வை பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டுள்ளது:  
 1. தனியே அதனை வெப்பப்படுத்தும்பொழுது ஐதரசனும் தாழ்த்தப்படக்கூடிய ஓட்சைட்டு ஒன்றைத் தரும்.  
 2. ஐதரான சல்பூரிக்கமிலத்துடன் தாக்கம் புரிந்து மணமற்ற வாயுவொன்றை வெளிவிடு.  
 சேர்வை X ஆனது பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும் ?  
 (1) ஈயக் காபனேற்று (2) பேரியம் காபனேற்று (3) செம்புச் சல்பைட்டு (4) நாகச் சல்பைட்டு.
17. மாணவன் ஒருவன் கூம்புக் குடுவை ஒன்றினுள் 10கி. கல்சியம் காபனேற்றுத் துண்டினை இட்டு 2M ஐதரோகுளோரிக்கமிலத்தின் (மிகை) 125 மில். ஐச் சேர்த்தான். கரைசல் சிவிறலாக வெளியேறுவது தடுக்கப்படுகிறது. குடுவையை (தக்கையால் அடைக்காமல்) தாக்கம் முடியும்வரை சம இடைவெளி நேரங்களில் அதன் கொள்பொருளுடன் நிறுத்தான். அதன்பின் இப்பரிசோதனையை 10 கி. தூளாக்கிய கல்சியம் காபனேற்றையும் 2 M ஐதரோகுளோரிக்கமிலத்தின் 125 மில். ஐயும் கொண்டு மீண்டும் செய்தான். ஏற்பட்ட நிறைக் குறைவை நேரத்திற்கெதிராக வரைந்த வரைபு ஒன்றின்மூலம் எடுத்துக் காட்டின், பின்வருவனவற்றுள் எந்த வரைபை அவன் பெறக்கூடியதாகவிருக்கும்?



18. படத்திற் காட்டியவாறு சோதனைக் குழாய் ஒன்றில் மாணவன் ஒருவன் திண்ம அமோனியம் குளோரைட்டினை இட்டு கண்ணாடிக் கம்பளிச் செருகியைச் செலுத்தி ஓர் ஈரலிப்பான நீலப் பாசிச்சாயத் தாளினையும் ஓர் ஈரலிப்பான சிவப்புப் பாசிச்சாயத் தாளினையும் வைத்தான்.  
 அமோனியம் குளோரைட்டினை வெப்பப்படுத்துகையில் முதலில் சிவப்புப் பாசிச்சாயத் தாள் நீலமாக மாறுவதை அவன் அவதானித்தான். பின்வருவனவற்றுள் இதற்குக் காரணமானது எது ?  
 (1) அமோனியம் குளோரைட்டு நீர்க் கரைசல் அமிலமானபோதிலும் பதங்கமாகும்போது அது காரமானதாக மாறும்  
 (2) ஐதரசன் குளோரைட்டினைவிட அமோனியம் பாரம் குறைவானபடியால் அது விரைவாகப் பரவும்  
 (3) அமோனியா செல்வதற்கு மாத்திரமே கண்ணாடிக் கம்பளி அனுமதிக்கும்  
 (4) 4 அணுக்களால் ஆன அமோனியா மூலக்கூறுகள், ஒவ்வொரு மூலக்கூற்றிலும் 2 அணுக்கையுடைய ஐதரசன் குளோரைட்டினைவிட அதிக தாக்குமாற்றல் கொண்டவை.  
 (1) அமோனியம் குளோரைட்டு  
 (2) கண்ணாடிக் கம்பளிச் செருகி  
 (3) பாசிச்சாயத் தாள்கள்



19. A, B ஆகிய இரண்டு முகவைகள் ஒவ்வொன்றிலும் 50 மில் 1M செம்புச் சல்பேற்று உள்ளது. திண்மச் சோடியம் காபனேற்றானது ஒவ்வொரு முகவையுள்ளும் இடப்பட்டு நன்கு கலக்கப்பட்டு வடிக்கப்பட்டது. A யில் இருந்து கிடைத்த வடிதிரவம் கரும் நீலநிறமாகவும் B இல் இருந்து கிடைத்த வடிதிரவம் இளம் நீலநிறமாகவும் இருந்தன. மேலே உள்ள தரவைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் முடிவுகளுள் எந்த முடிவுக்கு வரலாம் ?  
 (அ) B யிற்குச் சேர்க்கப்பட்ட சோடியம் காபனேற்றின் நிறையைவிட A யிற்குச் சேர்க்கப்பட்ட சோடியம் காபனேற்று நிறையில் அதிகமாகும்.  
 (ஆ) இரண்டு வடிதிரவங்களிலுமுள்ள சல்பேற்று அயன்களின் செறிவுகள் சமமானவை  
 (இ) ஒவ்வொரு வடிதிரவமும் 7 இலும் பார்க்க கூடிய pH ஐக் கொண்டுள்ளது  
 (ஈ) A யிலிருந்து பெறப்பட்ட வீழ்படிவின் நிறை B யிலிருந்து பெறப்பட்ட வீழ்படிவின் நிறையிலும் குறைவு.  
 (1) (அ) வும் (ஈ) யும் மாத்திரம் (2) (ஆ) வும் (இ) யும் மாத்திரம்  
 (3) (அ) வும் (இ) யும் மாத்திரம் (4) (ஆ) வும் (ஈ) யும் மாத்திரம்.







# கிழக்கிலங்கை கடதாசி ஆலைக் கூட்டுத்தாபனம் கழிவுக் கடதாசியில் அதிக பிரயோசனத்தைப் பெறுங்கள்

பாவித்த பொருட்களை சேகரிக்கத் தொடங்குங்கள்!!!

## இவ்வளவு காலமும்

ஃ பாடசாலைகள்      ஃ காரியாலயங்கள்      ஃ தொழிற்சாலைகள்  
மற்றும்  
ஃ இல்லங்களில்

பாவித்து தேவையில்லையென எறியப்படும் பொருட்களான படம்வரையும் புத்தகங்கள், வினாப்பத்திரங்கள், பாவனைக்குதவாத சாதனங்கள், படப்புத்தகங்கள், தினக்குறிப்புப் புத்தகங்கள், பொதுசுற்றும் கடதாசி, புதினப்பத்திரிகைகள், பற்றுச்சீட்டுப் புத்தகங்கள், புகையிரதம் மற்றும் பஸ்வண்டி பிரவேசச் சீட்டுகள், தொலைபேசி விபரக் கொத்து, காட்போட் பெட்டிகள் என்பவற்றை, கொழும்பிலுள்ள எமது கழிவுக்கடதாசி கொள்வனவு நிலையங்களில் ஒப்படைக்கலாம். மேற்குறிப்பிட்டுள்ள கழிவுக்கடதாசி (தரம்பிரிக்கப்பட்டவை) பின்வரும் விகிதங்களில் கொள்வனவு செய்யப்படும்:

**ரூத்தல் ஒன்று -/35 சதம்.  
தொன் ஒன்று ரூபா 784/-**

தீவிலுள்ள எந்த புகையிரத நிலையத்திலிருந்தும் நேரடியாக வாழைச்சேனையிலுள்ள எமது ஆலை முகாமையாளருக்கு சிப்பமாக அல்லது சாக்குகளில் அனுப்பப்படும் கழிவுக்கடதாசிக்கான புகையிரதக் கேள்வுக்கட்டணங்கள் எங்களால் செலுத்தப்படும். அவ்வாறு அனுப்பப்படும் கழிவுக்கடதாசிக்கு பின்வரும் விகிதங்கள் வழங்கப்படும்.

**ரூத்தல் ஒன்று -/50 சதம்.  
தொன் ஒன்று ரூபா 1,120/-**

மேலும் வேண்டிய விபரங்களுக்கு தயவுசெய்து தொடர்பு கொள்ளவும்:-

முகாமைப் பணிப்பாளர்,  
கிழக்கிலங்கை கடதாசி ஆலைக் கூட்டுத்தாபனம்,  
த. பெ. 1367,  
356, யூனியன் பிளேஸ்,  
கொழும்பு - 2.

தொலைபேசி:- 25320, 25325, 25326, 25327, 25328.



## கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள வெளியீடுகள்

இல.		ரூ. ச
315	வளிமண்டல மின்னியல் — பி. எஃப். ஜே. ஷொன்லந்து	6. 60
312	ஆபிரிக்கா - வோல்ரர் பிறஸ்ஜெறல்ட்	33. 50
300	ஆரம்ப மக்கட் புனியியல் — ஜே. எச். ஜீ. லெபன்	15. 70
304	வரலாற்று முன்னர் இந்தியா — ஸ்ருவாட் பிகற்	19. 65
246	ஸ்கொலியொடொன் — தில்லையம்பலம்	11. 00
244	தவளை — மாஷல்	8. 70
284	பொரடேலின் அடிப்படை விலங்கியற் கைந்நூல் — இயாப்பு	33. 00
275	விலங்கியல் அகராதி	14. 00
231	பொருளியற் பாகுபாடு எவ். ஆர். ஜயசூரியா	7. 85
292	பஜெற் காலத்துக்குப்பின் மத்திய வங்கியியல் — சேயர்ஸ்	11. 55
310	பொதுப்படம் வரைகலை — ஏர்வின் இறெயிசு	33. 75
305	பிரித்தானிய வரவுசெலவுத் திட்டமுறை — சேர் ஹோர்பட் பிறிற்றெயின்	16. 00

இப்பொழுது வெளிவந்துவிட்டது !!!

3052 கணிதம் — 7

12. 00

## கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்,

(விற்பனைக் கிளை)

341/37, ஒல்கொற் மாவத்தை,

கொழும்பு 10.

தொலைபணி: 32131.