

അഥപ്പട്ടപ് പാടനൂല്  
**தமിഴ്**

വകുപ്പ് VIII

Kerala Reader - Tamil (BT)

Standard VIII



കേരള അരச്  
കലബിത്തുരൈ

തയാറിപ്പ്

മാന്നിലക് കലബിധാരാധക്ഷി മർഹുമ് പയിൽഷി നിരുവനമ് (SCERT), കേരളം  
**2016**

## தேசிய கீதம்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே  
பாரத பாக்ய விதாதா  
பஞ்சாப சிந்து குஜராத மராட்டா  
திராவிட உத்கல பங்கா  
விந்திய விமாசல யமுனா கங்கா  
உச்சல ஜலதி தரங்கா  
தவ சுப நாமே ஜாகே  
தவ சுப ஆசில மாகே  
காகே தவ ஜய காதா  
ஜன கண மங்கள தாயக ஜய ஹே  
பாரத பாக்ய விதாதா  
ஜய ஹே! ஜய ஹே! ஜய ஹே!  
ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத் தாகூர்

## உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு. இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன்பிறந்தோர்.

எனது நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன் வளம் வாய்ந்த பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமைகொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்துகொள்வேன்.

என் பெற்றோர், ஆசிரியர், முத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு மதிப்பேன்.

எல்லாருடனும் நான் பண்புடன் பழகுவேன். எனது நாட்டினிடமும் நாட்டு மக்களிடமும் பக்தியுடன் இருப்பேன் என உறுதி கூறுகிறேன். அவர்களின் நலத்திலும் வளத்திலும்தான் எனது இன்பமும் அடங்கியிருக்கிறது.

### Prepared by

State Council of Educational Research and Training (SCERT)

Poojappura, Thiruvananthapuram - 695 012, Kerala

Website: [www.scertkerala.gov.in](http://www.scertkerala.gov.in)

e-mail: [scertkerala@asianetindia.com](mailto:scertkerala@asianetindia.com)

Phone : 0471 - 2341883, Fax: 0471 - 2341869

First Edition: 2015, Reprint: 2016

Type setting: SCERT Computer Lab

© Government of Kerala • Department of Education

## மாணவச் செல்வங்களே!

உயர்தனிச் செம்மொழி என்னும் பெருமை பெற்றது, நம் தாய்மொழித் தமிழ் பழைமை வாய்ந்த மொழிகளுள் இலக்கண, இலக்கிய வளம் பெற்ற மொழி நம் தமிழ் மொழியே என்றால் அது மிகையன்று. அத்துணை பெருமை பெற்ற மொழியைக் கையாளவும் மொழி அறிவை வளர்க்கவும் உறுதிதுணையாகத் தமிழ் பாடப்புத்தகங்கள் அமைய வேண்டும். இதை மனதில் கொண்டே இப்பாடப்புத்தகம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தமிழ்ச் செறிவு பெற்ற பாடல்கள், இலக்கியக் கட்டுரைகள், கவிதைகள், அனைத்தையும் வாசியுங்கள், எழுதுங்கள், சிந்தியுங்கள், வளருங்கள்!

உங்கள் தமிழ் வளர்ச்சிக்கு உற்றுணையாக இப்புத்தகம் இருக்கும் என நம்புகிறேன்.

வாழ்த்துகளுடன்,

முனைவர். பி.ஏ.பாத்திமா,  
இயக்குநர்,  
மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,  
திருவனந்தபுரம்.

# **Textbook Development Committee**

## **Tamil - VIII (BT)**

### **Members**

- Albert Iruthayaraj. , HSA, GHSS, Muthalamada, Palakkad.  
Alli Fathima. K, HSA, GHSS, Chunduvavarai, Idukki.  
Bindu. , HSA, GHSThenari, Palakkad.  
Buvaneshwari. , HSA, GHSS, Marayoor, Idukki.  
Dominic Savio. J, HSA, SFXVHSS, Parisakkal, Palakkad.  
Dr. Jayalakshmi. S, HSA, GHSS, Devikulam, Idukki.  
Dr. Santhoshkumar. G, HSA, BRC Trainer, Thiruvananthapuram.  
Glory Jesseela. , HSA, Little flower HS, Munnar, Idukki.  
Kamaludeen. , HSA, GHSS, Muthalamada, Palakkad.  
Srinivasan. , HSA, KKMHSS, Vandithavalam, Palakkad.  
Varghese. , HSA, St.Sabastin HS, Cheenthalar, Idukki.  
Vijayalakshmi. , HSA, BRC Trainer, Varkala, Idukki.

### **Experts**

- Dr. Gomathy Nayagam. E, Guest Lr. University of Madras, Chennai.  
Dr. Karthikeyan. A, Prof.,(Rtd.), Tamil University, Thanjavur.  
Dr. Nainar M, Reader., (Rtd.), University College, Thiruvananthapuram.  
Dr. Parasuraman. T, Prof., PILC, Pondicherry.  
Dr. Rajaram. S, Prof.,(Rtd.), Tamil University, Thanjavur.  
Dr. Ratnasabapathy. P, Prof.(Rtd.), Chennai.  
Dr. Sethupandian. T, Prof., (Rtd.), M.K.University, Madurai.  
Dr. Veerappan. P, Prof., (Rtd.), NCERT, Mysore.

### **Artists**

- Nandhakumar. C , Chittur, Palakkad.  
Radha Krishnan. P, Neyardam, TVM.  
Subin. M.S, Nedumangadu, TVM.

### **Academic Co-ordinator**

**Dr. Sahaya Dhas D**, Research Officer, SCERT.



**State Council of Educational Research and Training(SCERT)**

Poojappura, Thiruvananthapuram - 695 012.

# **பொருளடக்கம்**

## **பக்கம்**

<b>1.</b>	<b>இனிய வாழ்வு .....</b>	<b>7 - 20</b>
	▶ கசப்பும் இனிப்பும் .....	8
	▶ நலம், நலமறிதல் .....	13
	▶ இலக்கியம் கூறும் ஒழுக்கம் .....	20
<b>2.</b>	<b>சமூகச் சிற்பிகள் .....</b>	<b>21 - 37</b>
	▶ அழியாக் கோலங்கள் .....	22
	▶ சீர்திருத்தச் சிற்பிகள் .....	26
	▶ நல்ல மனம் .....	32
<b>3.</b>	<b>விண்மீன்கள் .....</b>	<b>38 - 54</b>
	▶ காணாக் கதிர்கள் .....	39
	▶ சிறகில்லாப் பறவைகள் .....	46
	▶ அறிவியல் தமிழ் .....	50
	<b>சொல்லகராதி .....</b>	<b>55</b>





# அலகு

1

## இனிய வாழ்வு



“நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம்” என்பது பழமொழி. உடல் ஆரோக்கியம் எல்லாச் செல்வங்களை விடவும் சிறந்தது. ஆரோக்கியமாக வாழ வேண்டுமென்றால் நம் உடல் இயக்கம் பற்றிய தெளிவு அவசியம். மனிதன் சுவாசிக்கும் காற்றிலிருந்து குடிக்கும் நீர் வரை எல்லாம் சுத்தமாக இருக்க வேண்டும். நல்ல உணவுப் பழக்கம், உடற்பயிற்சி, விளையாட்டு, நல்லொழுக்கம் போன்றவற்றைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

### முதன்மைக் கற்றல் அடைவுகள்

- ◆ பண்டைய உணவுப் பழக்க வழக்கங்களை அறிந்து குறிப்புரை தயாரிக்கிறார்கள்.
- ◆ ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்க இயற்கை உணவு முறையே சிறந்தது என்பதை உணர்ந்து அவற்றைத் தொகுத்து கட்டுரை எழுதுகிறார்கள்.
- ◆ சுற்றுப்புறத் தூய்மை பற்றி விழிப்புணர்வு பெற்று எழுத்து வடிவில் சுட்டிக் காட்டுகிறார்கள்.
- ◆ விளையாட்டு, உடற்பயிற்சி போன்றவற்றின் சிறப்புகளையும் தேவைகளையும் அறிந்து எழுதுகிறார்கள். விளையாட்டு, யோகா போன்றவற்றில் ஈடுபடுகிறார்கள்.





# கசப்பும் இனிப்பும்

## உடல்நலம்

தமிழ் மொழி போன்றே சித்த மருத்துவமும் தொன்மையானது. இதன் உயிர்நாடியாக விளங்குவது நம்மைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்களாகிய மூலிகைகள். இவ்வகைத் தாவரங்களின் பாகங்கள் நமக்கு உணவாகவும் மருந்தாகவும் பயன்படுகின்றன. இம்மருந்து உடலில் பக்க விளைவு எதையும் உண்டாக்காது. நோயை மட்டும் போக்கும் தன்மையுடையது. இவற்றைக் கூறும் ஒரு பாடல்.

வேப்பிலையைத் தின்னலாம்  
விரும்பித் துளசி தின்னலாம்  
காப்பதவையே உடல்நலம்  
கருதித் தின்றால் கெடவில்லை  
பாகற்காயோ கசப்புத்தான்  
பழகிப்போனால் சுவைப்புத் தான்  
நாவுக்காக வாழாமை  
நலத்துக் கான வாழ்வாமே  
சோற்றுக்காக வாழ்வதோ?  
சுவையைக் கருதி வாழ்வதோ?  
கூற்றைவெல்லும் ஆற்றலைக்  
கொள்ளலாகும் நா காத்தால்  
நாவுச்சுவையை விரும்புதல்  
நாஞும் நோய்க்கே விரும்புதல்  
கூடிமகிழு வேண்டினால்  
கொஞ்சம் அடக்கு நாவையே

- இரா. இளங்குமரன்

### இரா. இளங்குமரன்

பெற்றோர் - ராமர், வாழவந்தம் மை. கன்னியாகுமரி மாவட்டத்திலுள்ள வாழவந்தான்புரத்தைச் சேர்ந்தவர். 30.1.1930 ஆம் ஆண்டு பிறந்தார். தமிழாசிரியாராகப் பணியாற்றி ஓய்வு பெற்றவர். 'இவருவடைய தனித்தமிழ் இயக்கம்' எனும் நால் தமிழ்நாடு அரசு பரிசீனைப் பெற்றுள்ளது.



## செயல்பாடுகள்

- உடல்நலம் என்ற பாடலின் மையக் கருத்தைச் சுட்டி நயம் உணர்த்துங்கள்.
- கசப்புச் சவையுடைய உணவுப் பொருட்களின் பெயர்களைப் பட்டியலிடுங்கள்.
- சமைக்கப் பயன்படும் இலைகளை வரிசைப்படுத்திக் குறிப்பு எழுதுங்கள்.

## அறு சவை அருஞ்சவை

பழங்காலச் சித்த மருத்துவமும், ஆயுர்வேதமும் நா அறியக்கூடிய சவைகளை ஆறு வகைகளாகப் பிரிக்கின்றன. ஆயுர்வேதம், உடலின் ஆறு முக்கிய தாதுக்களுடன் இச்சவைகளைத் தொடர்புபடுத்தி, உடல் வளர்ச்சியில் இச்சவைகளின் பங்குகளை விளக்குகின்றது. இனிப்பு, புளிப்பு, உவர்ப்பு, கசப்பு, கார்ப்பு, துவர்ப்பு ஆகிய இந்த ஆறுசவைகளின் பண்புகளையும் உடல் நலத்திற்கு அவற்றின் பங்குகளையும் பற்றிச் சற்று விரிவாகப் பார்க்கலாம். மனித உடல் ரத்தம், தசை, கொழுப்பு, எலும்பு, நரம்பு, உமிழ்நீர், மூளை ஆகிய ஏழு முக்கிய தாதுக்களைக் கொண்டு யாக்கப்பட்டது. இதில் ஏழாவது தாதுவான மூளை சரிவர இயங்க, முதல் ஆறு தாதுக்கள் தகுந்த அளவில் இருத்தல் அவசியம். இந்த ஆறு தாதுக்களும், ஆறு சவைகளுடன் கீழ்க் கண்டவாறு தொடர்புபடுத்தப் பட்டுள்ளன.

**துவர்ப்பு** - இரத்தத்தைப் பெருக்குகின்றது.

**இனிப்பு** - தசையை வளர்க்கின்றது.

**புளிப்பு** - கொழுப்பினை வழங்குகின்றது

**கார்ப்பு** - எலும்புகளை வளர்க்கின்றது.

**கசப்பு** - நரம்புகளைப் பலப்படுத்துகின்றது

**உவர்ப்பு** - உமிழ்நீரைச் சுரக்கச் செய்கின்றது.

அந்தக்கால மருத்துவ முறைகளும், உணவு முறைகளும் இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டே இருந்து வந்தன. உடல் தாதுவைப் பெருக்க, சமன்

செய்ய அதற்கு ஏற்றவாறு உணவு வகைகளைத் தயாரித்து வந்தனர். இதனைக் கருத்தில் கொண்டுதான் உணவே மருந்து, மருந்தே உணவு என்று சொல்வார்கள்.

### துவர்ப்புச்சவை

இது அதிக விருப்பு, வெறுப்பு காட்டப்படாத சவை. உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் உகந்த சவை. அதிக வியர்வையைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. இரத்தப் போக்கினைக் குறைக்க வல்லது. வயிற்றுப் போக்கினைச் சரி செய்வது.

இது அதிகமாயின், இளமையில் முதுமை தோற்றத்தை உண்டுவிக்கும். வாய் உலர்ந்து போகச் செய்யும், சரளமாகப் பேசுவதைப் பாதிக்கும். வாத நோய்கள் தோன்ற வழிவகுக்கும்.

வாழைக்காய், மாதுளை, மாவடு, அவரை, அத்திக் காய் முதலிய காய்களில் இச்சவை அடங்கியுள்ளது.

### இனிப்புச் சவை

மனிதர்களால் அதிகம் விரும்பப்படுவது. மனதிற்கு மட்டுமல்லாமல் உடலுக்கும் உடனடி உற்சாகத்தைத் தரக்கூடிய சுவையிது. குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உதவுகின்றது.

இது அதிகமாயின் உடல்தளர்வு, சோர்வு, அதிகத் தூக்கம், இருமல், உடல் எடை கூடுதல் போன்ற சிக்கல்கள் பலவும் தோன்ற வாய்ப்பு உள்ளது.

பழவகைகள், உருளை, காரட் போன்ற கிழங்கு வகைகள், அரிசி, கோதுமை போன்ற தானியங்கள் மற்றும் கரும்பு போன்ற தண்டு வகைத் தாவரங்களிலும் இனிப்புச் சுவை அதிக அளவில் அடங்கியுள்ளது.

### புளிப்புச் சுவை

உணவிற்கு மேலும் ரூசி சேர்க்கும் ஒரு சுவையிது. பசியன்ரவைத் தூண்டும். உணர்வு நரம்புகளை வலுப்பெறச் செய்கின்றது. இதயத்திற்கும், செரிமானத்திற்கும் மிகவும் நல்லது.

இது அதிகமாயின், தாக உணர்வு அதிகரிக்கும். பற்களைப் பாதிக்கும். நெஞ்செரிச்சல், இரத்தக் கொதிப்பு, அரிப்பு போன்ற தொந்தரவுகள் தரும். உடலைத் தளரச் செய்யும்.

எலுமிச்சை, புளித்தகீரை, தக்காளி, புளி, மாங்காய், தயிர், மோர், நார்த்தங்காய் போன்றவற்றில் இச்சுவை அதிகம் உள்ளது. இட்லி, தோசை ஆகியவற்றிலும் புளிப்பு உண்டு.

### காரச்சுவை

பசியன்ரவைத் தோற்றுவிப்பதோடு அல்லாமல், செரிமானத்திற்கும் பெரிதும் உதவுகின்றது. உடல் இளைக்கவும், உடலில் உள்ள அதிகப்படியான நீரை வெளியேற்றவும் செய்கின்றது. இரத்தக் கூத்திகரிப்புச் செய்கின்றது. தோல் நோய்களுக்கு நல்லதொரு பலனைத் தருகின்றது.

அதிகப்படியான காரம், உடல் எரிச்சலை ஏற்படுத்தும். உடல் சூட்டை அதிகரித்து, வியர்வையை அதிகம் சுரக்கச் செய்யும். சூடல் புண்கள் தோன்ற அதிக வாய்ப்பு அளிக்கும்.

வெங்காயம், மிளகாய், இஞ்சி, பூண்டு, மிளகு, கடுகு போன்றவற்றில் அதிகப்படியான காரச்சுவை அடங்கியுள்ளது.

### கசப்புச் சுவை

அதிகம் வெறுக்கப்படும் சுவையாக இருந்தாலும், அதிகம் நன்மைப் பயக்கும் சுவைகளில் இதுவும் ஒன்று. மற்ற சுவைகளை அறிய இது பெரிதும் உதவுகின்றது. சிறந்த நோய்எதிர்ப்புச் சக்தியாகச் செயல்படுகின்றது. தாக உணர்வைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. உடல் எரிச்சல், அரிப்புகளில் இருந்து நிவாரணம் தருகின்றது. காய்ச்சலைத் தணிக்கின்றது. இரத்தச் சுத்திகரிப்பு செய்கின்றது.

இது அதிகமாயின், உடலின் நீர் குறைந்து போகச் செய்யும். மேனி வறண்டு கடினத்தன்மைத் தோன்ற நேரிடும். எலும்புகளைப் பாதிக்கும். அடிக்கடி மயக்கம் உண்டாகும். உச்சக்கட்டமாய்ச் சுயநினைவற்ற நிலைக்குச் செல்ல வழிவகுக்கும்.

பாகற்காய், சுண்டக்காய், கத்தரிக்காய், வெந்தயம், பூண்டு, எள், வேப்பம்பூ, ஓமம் முதலியவற்றில் இந்தச் சுவை மிகுதியாய் உள்ளது.

### உவர்ப்புச்சுவை

தவிர்க்க இயலாத் சுவை இது, அளவோடு இருக்குமாயின் அனைவராலும் விரும்பப்படும் ஒன்று. உமிழ்நீரைச் சுரக்கச் செய்கின்றது. மற்றச் சுவைகளைச் சமன்செய்ய உதவுகின்றது. உணவுச் செரிமானத்திலும் பங்கு வகிக்கின்றது.

இது அதிகமாயின் தோல் தளர்வினை உண்டுவித்து, சுருங்கிப் போகச் செய்யும். தோல் வியாதிகளையும் தோன்றச் செய்கின்றது.

உடல் சூட்டினை அதிகப்படுத்திச் சிறு கட்டிகள், பருக்கள் தோன்ற வழிவகுக்கும்.

கீரத்தண்டு, வாழைத்தண்டு, முள்ளங்கி, பூசணிக்காய், சுரக்காய், பீர்க்கங்காய் முதலியவற்றில் இச்சுவை அதிகமாய் இருக்கின்றது.

பத்திரிகைச் செய்தி

## வாழையிலை உணவு

நாம் எல்லோரும் நமது வீடுகளில் முற்றம் இருந்தால் வாழைக் கன்றுகளை நடுவது வழக்கம். ஏனெனில் அது எந்த இடத்திலும்



வளரும். மேலும் நமக்குத் தேவையான நேரங்களில் இலை வெட்டலாம் தானே. விரத நாட்கள் என்றால் நாம் அங்கும் இங்கும் வாழை இலையைத் தேடித் திரியத் தேவையில்லையே. உடனே வெட்டி எடுக்கலாம்தானே. வாழைக் குலை எடுக்கலாம். வாழை நார் எடுக்கலாம் என்று நிறைய பயன் வாழை மரத்தால் கிடைக்கும் என்பதனால் மிகுதியாக எல்லோரது வீடுகளிலும் வாழையை வளர்ப்பதுண்டு. வாழை யிலை பாரம்பரியமாக உணவுபரிமாறத் தமிழர் களாகிய நமது விருந்தோம்பல் கலாச்சாரத்தில் முதலிடம் வகிக்கிறது. நாம் உணவுகளை வாழையிலையில் பரிமாறும் போது அதில் ஒருவித மணம் தோன்றும். அதற்கு நம்முடைய பசியினைத் தூண்டும் குணம் உண்டு. இதனால் தான் நாம் இவ்விலையில் சாப்பிட்டு வருகிறோம். வாழை இலையில் தொடர்ந்து உணவு உட்கொண்டு வந்தால் தோல் பளபளப்பாரும். உடல் நலம் பெறும். மந்தம், வலிமைக் குறைவு, இளைப்பு போன்ற பாதிப்புகள் நீங்கும். அழல் எனப்படும் பித்தமும் தணியும், வாழை இலையில் சாப்பிடுவதால் இளநரை வராமல், நீண்ட நாட்களுக்கு முடி கருப்பாக இருக்கும். வாழையிலை ஒரு கிருமி நாசினியாகும். உணவில் உள்ள நச்சுக் கிருமிகளை ஆழிக்கும் தன்மை கொண்டது. இதனால் நோயின்றி நீண்ட ஆரோக்கியத்தை அளிக்கிறது. வாழை யிலையின் மேல் உள்ள பச்சையை (குளோ ரோபில்) உணவை எளிதில் சீரணமடையச் செய்துவடன் வயிற்றுப் புண்ணை ஆற்றும் தன்மை கொண்டது. நன்கு பசியைத் தூண்டும். வாழையிலையில் உண்பவர்கள் நோயின்றி நீண்ட ஆரோக்கியத்துடன் வாழ்வார்கள்.



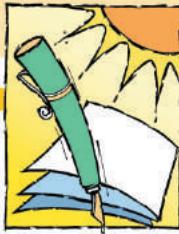
குழந்தைகள், மாணவ, மாணவிகள் மதிய உணவு கொண்டு செல்ல வாழ இலை பயன்மிக்கது. வாழைமரத்தில் இருந்து நாம் பல பயன்களைப் பெற்று வருகின்றோம். அதில் வாழ இலையின்

பயன்பாடு முக்கியம். தீ விபத்திலிருந்து மீண்டவர்களையும் வாழ இலையின் மீது படுக்க வைத்தால் அதில் உள்ள பச்சையம் தீக்காயத்தின் அரிச்சலைப் போக்கும்.

## செயல்பாடுகள்

- ‘அறுக்கை உணவும் ஆரோக்கியமும்’ என்ற தலைப்பில் சொற்பொழிவுக் குறிப்பு தயாரியுங்கள்.
- உணவருந்தும் முறை பற்றிச் சிறுகுறிப்பு எழுதுங்கள்.
- ஆரோக்கியம், உணவுப்பொருட்கள் தொடர்பான பழமொழிகள், பொன்மொழிகள் திரட்டுங்கள்.
- சமைக்காமல் சாப்பிடக் கூடிய காய்கறிகளை எழுதுங்கள்.

# நலம், நலமறிதல்



## உடல்நலம் பேணுவோம்

நலமான உள்ளம், திடமான எண்ணம் நிறைவான வாழ்க்கை, மகிழ்வான நாட்கள் இவை ஒவ்வொரு மனிதனின் விருப்பம் எனலாம்.

நோயற்ற வாழ்வு நம் மகிழ் வின் அடிப்படை ஆகிவிட்டது. உடல்நலம் ஒரு சொத்து. அதுவே மனிதனின் மகிழ்ச்சியான வாழ்க்கைக்கான அடிப்படையாகிறது.

நோயற்ற வாழ்வு நாம் வாழ வேண்டும் என்பார் வள்ளலார். மிகச் சிறந்த ஞானிகளும், முற்றும் துறந்த துற விகரும் கூட உடல் எனும் ஆலயத்தை உறுதியாகப் பினியற்றாகப் பாதுகாப்பது தேவை எனக் கண்டனார்.

உடல் நலம் நமது இன்றியமையாத செல்வம்.

மனித வளம் என்று சொல்லும்போது உடல்நலமும் அதன் அங்கமாகிறது. மனிதநலம் என்னும் பெரும் செல்வத்தில் உள்மேன்மை, ஆஸ்மீக வளம், சமுதாய நல் உணர்வு ஆகியவை அடங்குகின்றன.

இவை அனைத்தும் எந்த மனிதனிடம் ஒரு சேர்க்காணக் கிடைக்கின்றதோ அவனிடம் முழுமையான மனித வளம் சுடர் விடுகிறது.

மனிதனின் உடல்நலத்தை இனம் காட்டும் அம்சங்கள் பல. அவற்றை இவ்வாறு வரிசைப் படுத்தலாம். வயது, இனவேற்றுமை, வானிலைத் தாக்கம், உணவுமுறை, பணியாற்றும் சூழல், வீட்டில் உள்ள வசதி, பினிகளின் தாக்கம், உடற்பயிற்சி, சுற்றுச்சூழல், மக்களின் உடல்நலம் பேணும் அரசுத் துறை. நோய்தடுப்பு போன்றவை மனித நல மேம் பாட்டின் சிறப்பு அம்சங்களாகத் கருதுதப்படுகின்றன.



ஆரம்ப சுகாதாரம் பேணும் முயற் சி யில் அரசினரின் குறிக்கோள் மக்களின் அடிப்படை உடல்நலம் பேணல் என்பதே. இதைச் சாத்தியமாகக் அரசு பின்வரும் வழிகளில் முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றது.

1. அடிப்படைச் சுகாதாரமும் நீர் விநியோகமும்
2. பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர்
3. மலம், குப்பை, சாக்கடை ஆகியவற்றை அகற்றுதல்
4. தாய்சேய் நலம் காத்தல்

5. ஊட்ட உணவுமுறைகள். தொற்று நோய்த்துப்பு இம்முயற்சிகளில் வெற்றி கிட்ட வேண்டுமாயின் இவற்றில் அனைத்துத் தரப்பு மக்களின் பங்கேற்பும் மிகவும் இன்றியமையாதது.

சுகாதாரம் என்ற சொல்லில் தூய்மை என்ற கருத்து தொக்கியுள்ளது. சுத்தமே சுகாதாராம். உடலை உள்ளத்தை, வீட்டை, வீட்டின் சுற்றுப்புறத்தை, வேலை செய்யும் இடத்தை, உடையை இப்படி அன்றாடம் நம்மைச் சார்ந்திருக்கும் அனைத்தையும் சுத்தமாக வைப்பது மிக அவசியமாகும். இதனால் தொற்று நோய்கள் பரவுவது தடுக்கப்படுகின்றது.

பிணையற்றவரின் உடலிலிருந்து வெளிவரும் நோய்க் கிருமிகள் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பிற உயிர்களைத் தாக்குவதால் நோய் பரவுகின்றது.

காசநோய்க் கிருமிகள் காற்றில் கலந்து சுவாசிப பவரிடம் இந்நோயைத் தொற்றுவிக்கின்றன.

எனவே அடிப்படைச் சுகாதாரம் பேணுதல் தவிர்க்க முடியாதது. சுகாதாரம் பேணல் என்பது பாதுகாக்கப் பட்ட தண்ணீர் பெறுதல், கழிப்பிடச் சுத்தம், கழிவுப் பொருள் அகற்றல், கசிவு நீர்க் குட்டை அகற்றல், சுகாதார முறையில் வீடுகள் கட்டல், உணவு முறைகளில் கவனம், தனிநபர் சுத்தம் போன்ற பண்பு முறைகளில் கவனம் உள்ளடக்கியதாகும்.

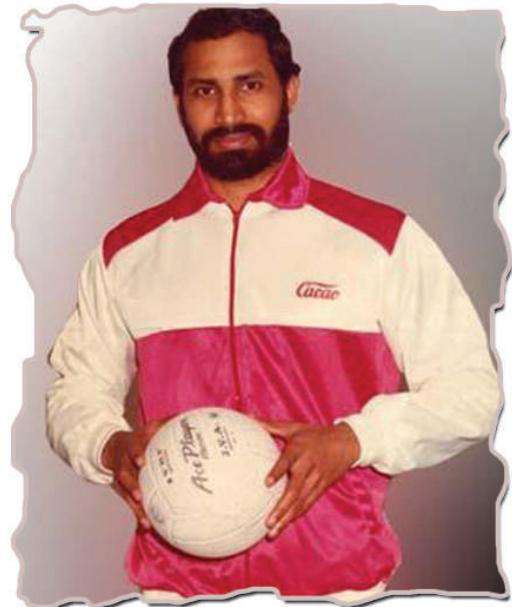
அடிப்படைச் சுகாதாரம் நவீவறும்போது காலரா, டைபாய்டு, வாந்தி, பேதி, வாதம், மஞ்சள் காமாலை, சரும நோய்கள். சுகாதாரம், தொழுநோய், குடற்புழுக்கள் போன்ற கொடிய நோய்கள் துரிதமாகப் பரவுகின்றன.

- ச. இன்னாசிமுத்து

## கைதேர்ந்த கைப்பந்தாளர்

### ஜிம்மி ஜார்ஜ்

கேரள மாநிலத்தில் கைப்பந்தாட்டத்தில் புகழ்பெற்ற நட்சத்திர வீரராகத் திகழ்ந்தவர் திரு. ஜிம்மி ஜார்ஜ். கண்ணூர் மாவட்டத்தில் பேராலூர் என்ற கிராமத்தில் 1955 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் 8 ஆம் தேதி ஜார்ஜ் ஜோசப்பிற்கும் மேரி ஜார்ஜிற்கும் மகனாகப் பிறந்த இவரே இந்தியாவின் முதல் தேசிய கைப்பந்தாட்ட விளையாட்டு வீரர் ஆவார். கைப்பந்தாட்டத்தில் என்பதுகளில் உலகத்தில் பத்து சிறந்த 'Shot' அடிப்பவர்களில் ஒருவராக ஜிம்மி ஜார்ஜ் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். இத்தாலியில் 'கிளப்' கைப்பந்தாட்டத்தில் பங்குபெற்ற ஜிம்மி ஜார்ஜ் தன்னுடைய வாழ்நாளிலேயே சரித்திர நாயகராகத் திகழ்ந்தார். 1987 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 30ஆம் தேதியன்று இத்தாலி நாட்டில் ஒரு வாகன விபத்தில் இவர் மரணமடந்தார். இந்திய தேசியக் கைப்பந்தாட்டக் குழுவில் உறுப்பினராக இருந்த இவர் பல்வேறு ஆசிய போட்டிகளில் முக்கிய இடம் பெற்றார். 1956இல் நடைபெற்ற ஆசிய விளையாட்டுப் போட்டியில் வெண்கலப் பதக்கம்



வென்ற இந்திய விளையாட்டுக் குழுவில் இவரும் உறுப்பினராக இருந்தார். இவரது நினைவாகத் திருவனந்தபுரத்தில் ஜிம்மி ஜார்ஜ் உள்ளக

வினையாட்டு மைதானம் கேரள அரசால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஜிம்மி ஜார்ஜ் மற்றும் சகோதரர்களுக்கும் கைப் பந்தாட்டத்தை முதன் முதலில் கற்றுத் தந்தவர் இவர்களின் தந்தையாவார்.



## செயல்பாடுகள்

- உடல்நலம் உள் நலத்தைக் காக்கும் என்ற தலைப்பில் கருத்தரங்கக் கட்டுரை எழுதுங்கள்.
- ஜிம்மி ஜார்ஜ் அவர்களின் வாழ்க்கைக் குறிப்பின் அடிப்படையில் தன் விவரப் பட்டியல் தயாரியுங்கள்.

## நடைப் பயிற்சியே நல்ல பயிற்சி

தினமும் நடைப்பயிற்சி

மேற்கொள்வதால் ஏற்படும் நன்மைகள் பல. அவற்றின் பட்டியல் இதோ...  
நாம்பு மண்டலம் சுறுசுறுப்படையும்.  
நாளாமில்லாச் சுரப்பிகள் புத்துணர்ச்சி பெறும்.

அதிகப்படியான கலோரிகளை எளிக்க உதவுகிறது.

முதுகு நரம்புகளை உறுதியாக்குகிறது.  
அடிவயிற்றுத் தொப்பையைக் குறைக்கிறது.

மூட்டுகளை இலவாக்குகிறது.  
எலும்புகளுக்கு உறுதியளிக்கிறது.

கால்களையும், உடலையும் உறுதியாக வைக்கிறது.

கொழுப்பின் அளவைக் குறைக்கிறது.

மாரடைப்பு, சர்க்கரை நோய் அபாயத்தைக் குறைக்கிறது.

உடல் மனச்சோர்வைக் குறைக்கிறது.

நல்ல தூக்கம் வர உதவுகிறது.

கண் பார்வையைக் கூர்மைப்படுத்துகிறது.

முறையாக நடைப்பயிற்சி மேற்கொள்வதன் மூலம் நலமாக வாழலாம்.

வீண் மருத்துவச் செலவைத் தவிர்க்கலாம். முப்பது வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் தினமும் 40 நிமிடங்கள் நடைப்பயிற்சி மேற்கொண்டால் கூடப் போதுமானது.



- தினமலர்

## யോകാ

### യോകാസനമ് ഓർ അറിമുകമ്

ഇന്തിയക് കലൈക്സില് യോകാക്കലെ പഴമ്പെരുമ് കലൈയാകപ് പോർഹപ്പട്ടുകിരുതു. പല്ലാധിരമ് ആണ്ടുകനുക്കു മുൻ തോൺറിയ ഇക്കലൈക്കു എഴുത്തു വടിവമ് കൊടുത്തു, യോക കുത്തിരമ് അമൈത്തു ഉപിരുട്ടി നിലൈ പെരച്ച ചെയ്തവർ ജീന്താപിരമ് ആണ്ടുകനുക്കു മുൻ വാഴ്ന്ത പതഞ്ചശി മുനിവർ ആവാർ. എനവേ അവർ യോകാവിൻ തന്തൈ എൻ്റു അമൈക്കപ്പട്ടുകിരാർ. യോകാക്കലെ പതഞ്ചശി യോകമ് എനവുമ് അമൈക്കപ്പട്ടുകിരുതു.

‘യോകാ’ എൻ്റെ വടമൊழിച്ചൊബല്ലുക്കു ഇണ്ണൈത്തല്, ഒൻ്റു ചേര്ത്തല് എൻ്റു പൊറും. ഉട്ടലോടു ഉപിരി ഇണ്ണൈന്തു നിറക് വേൺടുമ്, ഉപിരോടു മനമ് ഒൻ്റപ്പട വേൺടുമ്. മനത്തൈ ഇറൈ നിലൈയോടു ഇണ്ണപ്പതേ യോകമ് എൻപതു അരിനുരക്സിൻ വിണക്കമാകുമ്. ഇറൈനിലൈത് തെளിവില് ഇരുന്തു കൊണ്ടു, ഇറൈ നിയതിക്കണാ ഉന്നാന്തു അവർഹിന്കു മുരണ്ണപടാതു, അവർഹൈ മതിത്തു, അവർഹിന്കു ഇഞ്ചവാക വാഴ്തലേ യോകമ് എൻപതു ചിരപ്പ വിണക്കമ് ആകുമ്. യോകത്തിൽ വെற്റി പെറുവത്രങ്കു ആചണപ് പയിന്ചികൾ ഉത്വകിന്റു.

യോകാക്കലൈയെ എട്ടുപ് പിരിവുകണാകപ് പതഞ്ചശി മുനിവർ വകുത്താർ. അവൈ ഇയമമ്, നിയമമ്, ആചണമ്, പിരാണാധാമമ്, പിരത്തിധാകാരാ, താരണാ, തിധാനമ്, ചമാതി എൻപപടുമ്. അതില് മുൻറാവതു അംകമേ ഉടലൈസ് ചാരി ചെയ്യുമ് യോകാസനമ്. ഇതു തിധാനമ് ചെയ്യ ഉടലൈത് തയാർ ചെയ്വതുടൻ നോധ് അങ്ങകാമല് കാക്കിരുതു.

ഇങ്കു എല്ലാ വയതിനുമ് എനിതില് ചെയ്യുമ് ആചണങ്കൾ മട്ടുമ് കൊടുക്കപ്പട്ടുണ്ണാൻ. ഇന്ത ആചണങ്കൾ ഉടലൈ ഇരുക്കമിന്നി വൈക്ക ഉത്വകിരുതു. മേലുമ് ഇന്ത ആചണങ്കണാൾ ചെയ്തുവിട്ടു തിധാനമ് ചെയ്യുമ് പൊമുതു മനമും എനിതില് ഒരുമൈപ്പടുമ്.

**യോകാസനത്തിന് പൊതുവാൻ നന്മൈകൻ**

1. നമ വിനുപ്പത്തിന്റു ഏർഹവാരു എന്ത വയതിലുമ് ഉടലൈവണക്കുമ് തന്മൈയെ ഇപ്പയിന്ചിയിൻ മുലമും പെറലാമ്.

2. മന അമൈതിക്കുമ് തന്നെമ്പിക്കൈ കൊണ്ടു തന്നുകുമ് വാഴ്വില് വെറ്റ്റി പെറുവുമ് ആചണങ്കൾ ഉത്വകിന്റു.
3. നോധ് വരാമല് തടുക്കവുമ് വന്തെ നോധകണാകു കുണ്ണപ്പട്ടതവുമ് ആചണങ്കൾ ഉത്വകിന്റു.
4. കവാച മന്തലമും, ഇരത്തലുട്ട മന്തലമും, ചീരണ മന്തലമും, നരമ്പു മന്തലമും ആകി ധവൈ ചീരാക ഇയംക ഉത്വകിരുതു
5. ഉടലുക്കുമ് ഉണ്ണാത്തതിന്കുമ് അതിക ആർഹലൈക കൊടുത്തു ഉറുതിയൈയുമ് പുത്തനാർഷിയൈയുമ് അണിക്കിരുതു.
6. നാാമില്ലാച സരപ്പികൻ (Endocrine glands) ചെയല്പാടുകണാൾ ചീരമൈത്തുമും നരമ്പുകണാൾ ഊക്കപ്പട്ടത്തിയുമ് ഇണാമൈ നീടിക്ക ഉത്വകിരുതു.
7. ഉടലുക്കു അമകാൻ വടിവെത്തൈക കൊടുക്കിരുതു.
8. ഇണാമൈ കാത്തു വയോതിക്കത്തൈത് താണ്ണിപ് പോട ഉത്വകിരുതു
9. ഉടലുക്കുമും, ഉപിരുക്കുമും, മനത്തിന്കുമും നല്ലവിണാക്കമും (Co-ordination) ഉണ്ടാക ഉറുതുണ്ണ പുരികിരുതു.

### ആചണ വിതിമുരൈകൾ

#### കാലമം

അതികാലൈ വെരുമും വയിന്റ്റിലുമും, മാലൈ നേരങ്കണില് ഉണ്ണവു ഉണ്ട പിന് നാാംകു മണി നേരമുള്ളതുമും ആചണങ്കണാൾ ചെയ്യലാമും. (അതികാലൈ ചെയ്വതേ ചിരപ്പാകുമും) നീർ, കാപി, ഉ കുടിത്താലും അരാമണി നേരമുള്ളതുമും ആചണങ്കണാൾ ഇരുന്തും ആചണങ്കണാൾ ചെയ്യലാമും.

#### ഇടം

കുത്തമാൻ, അമൈതിധാൻ ഇടം ആചണമും ചെയ്യുമും ഏർത്തു. തിന്റെവെളി മർദ്ദുമും നല്ല കാർഡ്രോട്ടമാൻ ഇടമാക ഇരുത്തലും നലമും. ആചണങ്കണാൾ ഏതാവും ഒരു വിരിപ്പിൻ മീതു ഇരുന്തു ചെയ്യുമും വേണ്ടുമും.

#### ആടൈകൾ

ആചണമും ചെയ്യുമും പൊമുതു ആടൈകൾ താണ്ണർവാകവുമും

வசதியாகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஆனால் அரை நிக்கர், பனியன்களை உபயோகிக்கலாம். பெண்கள் சல்வார்க்மீஸ், சடிதார் அணிந்து கொண்டு செய்யலாம். பருத்தி ஆடையாக இருப்பது நலம்.

8 வயதிலிருந்து 80 வயதிற்கு மேலும் ஆசனங்கள் செய்யலாம். மனதை ஒருநிலைப்பட்டுத்திச் செய்ய வேண்டும். இதய பலவீனம், இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் சர்வாங்காசனம், ஹாலாசனம் போன்ற அழுத்தம் உள்ள ஆசனங்களைச் செய்யக்கூடாது.

### உணவு

உணவு சத்துள்ளதாகவும், சாத்வீக உணவாகவும் இருத்தல் நலம்.

### சுவாசம்

யோகாசனங்களில் முன்னோக்கிக் குனியும் போது சுவாசத்தை வெளியேற்றியும், பின்னோக்கி வளையும்போது சுவாசத்தை உள்ளே இழுத்தும் செய்ய வேண்டும். இது ஆசனங்களுக்குப் பொதுவான விதிமுறையாகும். இதய நோய், இடுப்பு வலி உள்ளவர்கள் பின்னோக்கி வளைய வேண்டாம். கழுத்துவலி, முதுகுவலி உள்ளவர்கள் முன்னோக்கி வளைய வேண்டாம். எந்த ஆசனத்தைச் செய்யும்போதும் மூக்கின் வழியாக மட்டும் சுவாசிக்க வேண்டும்.

### பார்வை

ஆரம்பக் காலத்தில் ஆசனங்களைக் கற்றுக் கொள்ளும்போது கண்களைத் திறந்து கொண்டு செய்யலாம். பிறகு மனதை ஒருநிலைப்பட்டுத்திச் கண்களை மூடிச் செய்ய வேண்டும்

### மனம்

பயிற்சியின்போது மனதை ஒரு முகப்படுத்திச் செய்தால் ஆசனத்தின் முழுப்பலன் கிட்டும்.

### உடலைத் தயார்படுத்துதல்

ஆசனங்கள் செய்யும் முன்பு உடலைத்தயார் நிலைக்குக் கொண்டுவரச் சூரிய நமஸ்காரம், எனிய முறை கைப்பயிற்சி, கால் பயிற்சிகள் முதலிய வற்றைச் செய்யலாம்.

### வழிமுறைகள்

சில ஆசனங்களை ஒரு பக்கம் மட்டும் செய்யாமல் இரண்டு பக்கமும் செய்தல் வேண்டும். புதிதாக

யோகாசனம் செய்யவர்களுக்குத் தசைகளிலும், மூட்டுகளிலும் வலி இருக்கும் விடாமல் தொடர்ந்து செய்தால் வலி தானாகக் குறைந்து விடும். படுத்துச் செய்யும் ஆசனங்கள் செய்த பிறகு, இடது பக்கம் திரும்பி வலது கையை ஊன்றி எழுந்திருக்க வேண்டும்.

### மாற்று ஆசனம்

யோகாசனத்தில் எந்த ஒரு ஆசனம் செய்தாலும் அதற்கான மாற்று ஆசனத்தைச் செய்தல் அவசியம். ஒரு ஆசனம் செய்யும் போது நாம்புதசைகளில் விறைப்பு, இறுக்கம் ஏற்படும். மேலும் ஒரு பகுதிக்கு அதிகமாகப்பாயும் இரத்த, வெப்ப, காற்றோட்டம் அந்த ஆசனத்திற்கான மாற்று ஆசனத்தைச் செய்யும்போது சமன் ஆகிறது. இடது காலுக்குச் செய்தால் அதே ஆசனத்தை வலது காலுக்கும் மாற்றிச் செய்தல் வேண்டும்.



### முழுமை பெற

இங்கு எளிமையாகச் செய்யும் ஆசனங்களே இடம் பெற்றுள்ளன. இதில் ஒவ்வொரு ஆசனத்திற்கும் தேவையான மாற்று ஆசனமும் அமையப் பெற்றுள்ளது. இவற்றைச் செய்தாலே உடல் ஆரோக்கியமாக இருக்கும். ஒவ்வொரு ஆசனத்தையும் இரண்டு அல்லது மூன்று முறை செய்வதால் பலன்கள் அதிகரிக்கும்.

### ஆசனங்கள்

#### 1. நின்ற நிலையில் செய்யும் ஆசனங்கள்

#### தாடாசனம்

இரு கால்களையும் சேர்த்து வைத்துக்கொண்டு நிமிர்ந்து நிற்கவும். குதிகால்களை உயர்த்தி நின்று கொண்டு, மூச்சை இழுத்துக் கொண்டே இரு கைகளையும் பக்கவாட்டில் தலைக்கு மேல் உயர்த்த வேண்டும். இந்நிலையில் 5 அல்லது 6 நொடி நேரம்

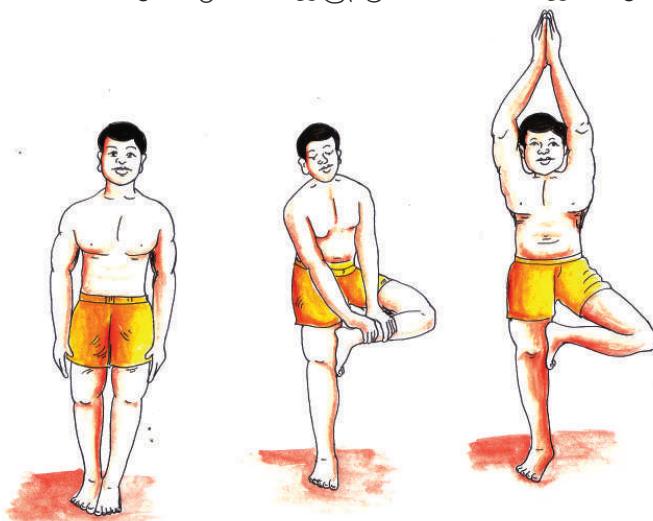
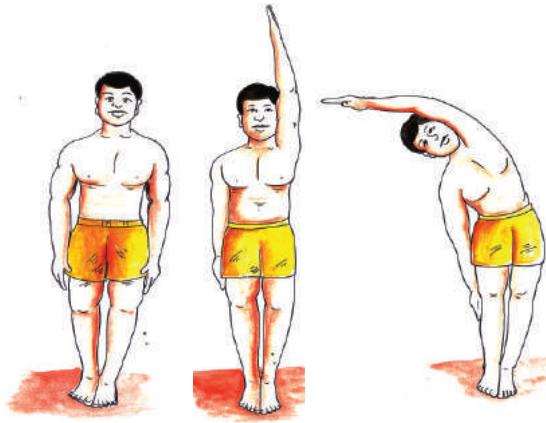
இருந்து பிறகு மூச்சை விட்டுக்கொண்டே கைகளை பக்கவாட்டில் இறக்கி விடவும். குதிகால்களையும் தரையில் படிய வைத்து விடவும்.

### நன்மைகள்

நுரையீரல் நன்கு விரிவடைகிறது. மார்புப் பகுதி தசைகள் வலுப்பெறுகின்றன. சுறுசுறுப்பாக இருக்க உதவுகிறது. தொடை மற்றும் குதிகால் தசைகள் வலுப்பெறுகின்றன.

### விருச்சாசனம் (ஏக பாதாசனம்)

நேராக நிற்கவும். இடது காலை கைகளின் உதவியால் தூக்கி வலது தொடையின் உள்புறத்தில் வைக்கவும். கால் விரல்கள் கீழ் நோக்கி இருத்தல் வேண்டும். மூச்சை இழுத்துக்கொண்டே இரண்டு



கைகளையும் தலைக்கு மேல் கூப்பிய நிலையில் வைக்கவும். பிறகு மூச்சை விடவும். அசையாமல் ஜெந்து இயல்பான சவாச காலம் வரை நிற்கவும். பின்னர் நிலை ஒன்றுக்குத் திரும்பவும் இதே போன்று வலதுகாலுக்குச் செய்யவும்.

### நன்மைகள்

மன ஒருமைப்பாடும், திடச் சிந்தனையும் உண்டாகும் வாதநோய், நரம்புத்தளர்ச்சி போன்ற நோய்கள் குணமாகும்.

### சக்கராசனம் (பக்கவாட்டில்)

நேராக நிற்கவும், மூச்சை இழுத்தபடி இடது கையை மெதுவாக உயர்த்தித் தலைக்கு இணையாக வைக்க

வேண்டும், உள்ளங்கை உட்புறமாகத் திரும்பி இருக்க வேண்டும். மூச்சை வெளிவிட்டபடி வலது புறமாக உடலை வளைக்கவும். ஜெந்து சவாச நேரம் இருந்த பின்னர் முன் நிலைக்கு வரவும். இதே போன்று வலது கைக்கும் செய்ய வேண்டும்.

### நன்மைகள்

முதுகுத்தண்டு வளையும் தன்மை பெறுகிறது. கல்லீரல், மண்ணீரல் இயக்கம் சீராகிறது.

### உத்கடாசனம்

கால்களின் பாதங்கள் பூமியில் பதிய வைத்து, குதிகால்கள் இணைந்து தொடையின் அடிப்புதியில் இருக்குமாறு உட்காரவும். இரண்டு கைகளையும் மூழங்காவின் மேல் வைக்கவும். மூழங்கால்கள் இரண்டும் பக்கவாட்டில் விரிந்திருக்க வேண்டும்.

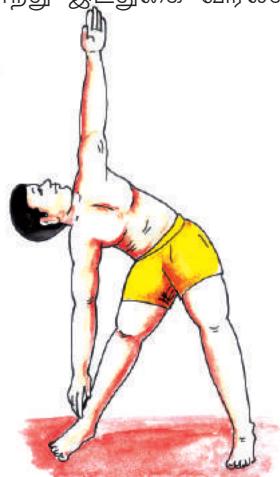
### நன்மைகள்

பிரம்மச்சரியத்திற்கு உபயோகமானது. மூல வியாதியைச் சரி செய்கிறது.



## திரிகோணாசனம்

இரண்டு கால்களையும் 2 அடி தூரம் இருக்குமாறு அகற்றி நிற்கவும். இரு கைகளையும் பக்கவாட்டில் மேலே உயர்த்தித் தோல்களுக்கு மட்டமாக வைத்துக் கொள்ளவும். மூச்சை விட்டுக்கொண்டு இடது பக்கம் வளைந்து இடதுகை விரல்களை இடது



பக்கத்தின் வெளிப்புறத்தைத் தொடுமாறு வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த நிலையில் சில விநாடிகள் இருக்கவும். இந்நிலையில் முகமானது மேல் புறமாகத் திருப்பப்பட்டு வலதுகை விரல் நூனியைப் பார்க்க வேண்டும். பிறகு மூச்சை இழுத்துக் கொண்டே உடலை நேராக நிமிர்த்திப் பழைய நிலைக்கு வரவேண்டும். வலதுகை விரல் நூனியால் வலது பாத்தின் வெளிப்புறத்தைத் தொடுமாறு வலப்புறமாக வளைய வேண்டும். வளையும்போது மூச்சை விட்டுக்கொண்டே வளைய வேண்டும். இந்நிலையில் சில விநாடிகள் இருந்து மீண்டும் மூச்சை இழுத்துக்கொண்டே நிமிர வேண்டும். இம்மாதிரி மூன்றிலிருந்து ஆறு தடைவைகள் செய்யலாம்.



## செயல்பாடுகள்

- யோகாசன ஆசிரியர் ஒருவரிடம் கலந்துரையாடல் செய்வதற்கான வினாநிரல் உருவாக்குங்கள்.
- மனம் அமைதி பெற நீங்கள் கூறும் வழிமுறைகளைப் பரிந்துரையாக எழுதுங்கள்.
- ‘வரும் முன் காத்தல்’ என்ற பழமொழியின் அடிப்படையில் கட்டுரை எழுதுவதற்கான குறிப்பு தயாரியுங்கள்.

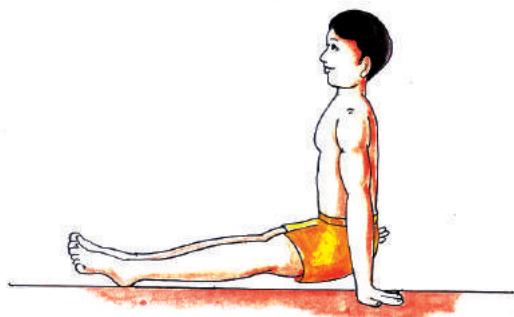
## நன்மைகள்

முதுகெலும்பு நன்றாக வளைந்து செயல்பாடுவதால் இளமையோடு இருக்க உதவுகிறது. முதுகுத் தசைகள், நாம்புகள் வலுப்படுகின்றன. விலாப் புறத்தில் மடிப்பு விழுந்து இருக்கும் ஊளைச்சதை கரையும். கழுத்துத் தசையும் கழுத்தெலும்பும் வலுவடையும். அட்ரீனல் கரப்பிகள் நன்கு செயல்படும். தொந்தி குறையும்.

## 2. உட்கார்ந்த நிலையில் செய்யும் ஆசனங்கள்

### தண்டாசனம்

இரண்டு கால்களையும் சேர்த்து முன்னோக்கி நீட்டிக் கொள்ளவும். இடுப்பின் இருபுறமும் உள்ளங்கைகள் பூமியில் படும்படி விரல்கள் பின்னோக்கி இருக்குமாறு வைத்துக் கொள்ளவும். கைகளும் இடுப்பும் நேராக இருக்க வேண்டும்.



மூச்சை உள்ளே இழுத்து உடம்பை மேலே தூக்குதல் வேண்டும். உடம்பைத் தரைக்குக் கொண்டு வரும் போது மெதுவாக மூச்சை வெளியிட வேண்டும்.

## நன்மைகள்

உடலின் அசைவுகள் ரத்த ஓட்டத்தைத் தூண்டி உடலின் எல்லா உறுப்புகளுக்கும் ரத்தம் சிறப்பாகப் போய்ச்சேர உதவுவதன் மூலம் உடல் முழுவதும் சிறந்த புத்துணர்ச்சியைப் பெற உதவுகின்றன.



# இலக்கியம் சறும் ஒழுக்கம்

## தவமுடையவர் செயல்கள்

தூய்மை உடைமை துணிவுஆும் தொழில் அகற்றும்  
வாய்மை உடைமை வனப்பு ஆகும் - தீமை  
மனத்தினும் வாயினும் சொல்லாமை மூன்றும்  
தவத்தில் தருக்கினார் கோள்.

## வைகறை

வைகறை யாமம் துயில் எழுந்து தான் செய்யும்  
நல் அறமும் ஒன் பொருளும் சிந்தித்து, வாய்வதின்  
தந்தையும் தாயும் தொழுது எழுக என்பதே-  
முந்தையோர் கண்ட முறை

## கொல்லாமை

கொல்லான் கொலை புரியான் பொய்யான் பிறர் பொருள்மேல்  
செல்லான், சிறியார் இனம் சேரான் சொல்லும்  
மறையில் செவி இவன் தீச் சொற்கண் மூங்கை  
இறையில் பெரியாற்கு இவை.

- நல்லாதனார்

### நல்லாதனார்

பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்களுள் ஒன்றான ‘திரிகடுகம்’ நூலைப் படைத்தவர் இவர். சங்கம் மருவிய காலத்தில் வாழ்ந்தவர்.

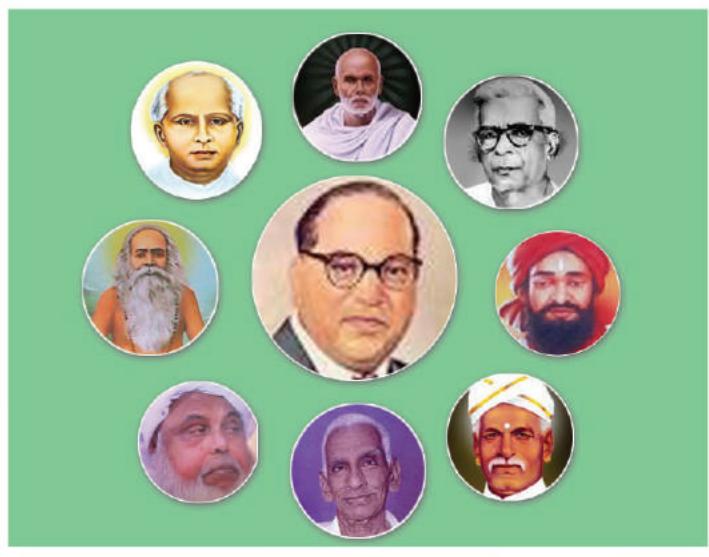
### செயல்பாடுகள்

- ‘வாழ்வில் வெற்றி பெற மிகவும் தேவை ஒழுக்கமா?’ செல்வமா? என்ற தலைப்பில் நடைபெற இருக்கும் பட்டிமன்றத்தில் பேச ஏதேனும் ஒரு தலைப்பில் குறிப்பு தயார் செய்யுங்கள்.
- நற்பண்புகளைப் பின்பற்ற வேண்டுமென்று வலியுறுத்தும் உறுதிமொழி ஒன்றைத் தயார் செய்து வகுப்பில் மொழிக.
- மனதை ஒரு நிலைப்படுத்தும் வழிமுறைகளைக் கலந்துரையாடிக் குறிப்பு எழுதுங்கள்.

# அலகு

2

## சமூகச் சிற்பிகள்

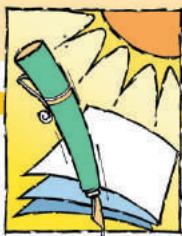


அயலவர் தனையிலிருந்து விடுபடுவது மட்டுமே விடுதலையன்று. சமூகக் கேடுகளிலிருந்தும் விடுபடுவதே உண்மையான விடுதலை. சமூகத்தில் மண்டிக் கிடந்த ஏற்றத்தாழ்வுகள், தீண்டாமை போன்றவற்றைக் களைந்து சமூகத்தைச் சீர்திருத்தப் பாடுபட்டோர் பலர். அவர்களின் சீர்திருத்தச் சிந்தனைக் கருத்துகள் இன்றும் மக்களிடையே விழிவுப்புணர்வையும் நல்லொழுக்கங்களையும் தோற்றுவிக்கக் காரணமாக அமைகின்றன. சமூகம் மறுமலர்ச்சி பற்றியது இவ்வலகு.

### முதன்மைக் கற்றல் அடைவுகள் :

- ◆ பாடப்பகுதி குறிப்பிடும் வாழ்க்கை விழுமியங்களைப் பாராட்டியும் மேம்படுத்தியும் எழுதுகிறார்கள்..
- ◆ மறுமலர்ச்சி நாயகர்கள் பற்றிய செய்திகளைச் சேகரித்து வரலாற்றுக் குறிப்பு எழுதுகிறார்கள்.
- ◆ சமூக வரலாற்று நூல்களை வாசித்து அன்று நிலவியிருந்த சமூக ஏற்றத் தாழ்வுகளைக் கட்டுரையாக எழுதுகிறார்கள்.
- ◆ கதை எழுதும் திறன் பெற்று எழுதுகிறார்கள்.

# அழியாக் கோலங்கள்



## கேரள விடிவெள்ளிகள்

### விடிவெள்ளிகள்

கல்வி, உடல்நலம் போன்ற பல்வேறு துறைகளில் பிற மாநிலங்களுக்கு ஒரு முன்மாதிரியாக விளங்குகிறது கேரளம். இது தெய்வத்தின் சொந்த

நாடு என்று எங்கும் சொல்லக் கேட்கிறோம். ஆனால் இதே கேரளமன் சுமார் இருந்தாலும் ஆண்டுகளுக்குமுன் பல்வேறு வேறுபாடுகளின் விளைநிலமாக விளங்கியது என்பது இன்னொரு உண்மை.



சமூகத்தில் கடுமையான சாதிமத ஏற்றதாழ்வுகள் நிலவியிருந்தன. மேல்சாதியினராகக் கருதப்பட்ட அந்தணர்கள், அரசர்கள், நாயர்கள் முதலானவர் களுக்கு எல்லா உரிமைகளும் இருந்தன. அவர்களே நில உடைமையாளர்களாகவும் இருந்தனர். அன்று எல்லோருக்கும் பொதுவான ஒரு சட்டம் நடைமுறையில் இல்லை. மேல்சாதி மக்களுக்கு நிலவரியில் சலுகை அளிக்கப்பட்டது. மரணதண்டனை பிரமணர்களுக்கு இல்லை. ஆனால் தாழ்த்தப்பட்டவர்கள் மிகச் சிறிய குற்றங்களுக்கூட கடுமையாகத் தண்டிக்கப் பட்டனர். திருட்டு முதலான சாதாரண குற்றங்களுக்கும் மரணதண்டனை விதிக்கப்பட்டது. அரசு அதிகாரிகள் சற்றும் மனிதனேயும் இல்லாமல் பிற்படுத்தப்பட்டோரிடம் கொடுரமாக நடந்து கொண்டனர். ஆதிவாசி மக்களை விலங்குகளைவிடக் கேவலமாக நடத்தினர். அன்றைய ஆங்கில அரசு இதற்கெல்லாம் உடன்தையாக இருந்தது.

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் அடிமை முறையும் கேரளத்தில் நடைமுறையில் இருந்தது. நில உடைமையாளர்கள் வேளாண்மை

வேலைகளுக்காக அடிமைகளை வைத்திருந்தனர். ஆடுமாடுகளைப்போல் அவர்களை விற்கவும் வாங்கவும் செய்தனர். அடிமைகளைக் கொல்வதற்கான உரிமையும் நிலப் பிரபுகளுக்கு இருந்தது. தாழ்த்தப்பட்டவர்கள் பால்தரும் பசுக்களை வளர்க்கவோ, நல்ல ஆடைகள் அணியவோ வாகனங்களில் பயணம் செய்யவோ, ஒடு வேய்ந்த வீடுகளில் வசிக்கவோ, செருப்பு அணியவோ, குடைபிடிக்கவோ, வெங்கலப் பாத்திரங்களைப் பயன்படுத்தவோ கூடாது. கீழ்ச்சாதியினராகக் கருதப்பட்ட ஈழவ பெண்கள் முதலானோர் ரவுக்கை அணியக்கூடாது என்பதும் அன்றைய சட்டம்.

நாயர்கள் உட்பட்ட பல சூத்திர சாதியினருக்கும் சில உரிமைகள் மறுக்கப்பட்டன. தங்க நகைகள் அணிய வும், பல்லக்கில் பயணம் செய்யவும், சில குறிப்பிட்ட வகை ஆடைகள் அணியவும், தலைப்பாகை சூடவும், குடைபிடிக்கவும் மீசைவைக்கவும் அரசர்களின் அனுமதி பெறவேண்டும் என்ற கட்டாயம் இருந்தது. அனுமதி அவ்வளவு எனிதில் கிடைக்காது என்பது இன்னொரு நிலை. சாதாரண மக்களிடமிருந்து தறிவரி, செக்குவரி, ஓடவரி, வலைவரி, வண்டிவரி முதலான வரிகள் வசூலிக்கப் பட்டன. இதனால் துணி நெய்தும் எண்ணெய் ஆட்டியும் மீன்பிடித்தும் வண்டி ஓட்டியும் வாழ்ந்த வறியவர்கள் மேலும் வறியவர்களாயினர்.

தாழ்த்தப்பட்டோர் பொது வழிகளில் நடக்கக்கூடாது. செல்லும் வழியில் மேல்சாதியினர் எதிர்ப்பட்டால் அவர்களின் கண்களில் படாமல் ஓடி மறைந்து கொள்ளவேண்டும். தாழ்த்தப்பட்டவர்களைக் கண் டறிவதற்காவே இடுப்புக்கு மேல் ஆடை அணியக் கூடாது என்ற சட்டத்தை ஏற்படுத்தினர். இத்தகைய வர்கள் கல்லுமாலை அணிந்து தங்கள் தாழ்மையைக் காட்டிக்கொள்ளவேண்டும் என்ற கட்டாயமும் இருந்தது. தாழ்த்தப்பட்டவர்களுக்குக் கோயிலுக்குள் செல்லவோ இறைவனை வழிபடவோ உரிமை இல்லை. தீண்டாமை எங்கும் தலைவிரித்தாடியது.

இதனால்தான் சுவாமி விவேகானந்தர் கேரளத்தை ‘பிராந்தாலயம்’ எனக் குறிப்பிட்டார்.

இத்தகைய கொடுரோங்களிலிருந்தும் சமூகச் சீர்கேடு களிலிருந்தும் கேரளம் எவ்வாறு விடுதலை பெற்றது? மறுக்கப்பட்ட உரிமைகளை எவரேனும் தானாக வந்து தானம் செய்துகொடுத்து மக்கள் பெறவில்லை. அக்காலத்தில் தோன்றிய சீர்திருத்தவாதிகளின் தீவிரமான போராட்டங்களும் விழிப்புணர்வுப் பிரச்சாரங்களும் கலை இலக்கியப் படைப்புகளும்தாம் கேரளத்தின் மறுமலர்ச்சிக்குக் காரணமாயின. அத்தகைய சமுதாயச் சீர்திருத்த வாதிகள் சிலரை இனிக் காண்போம்.



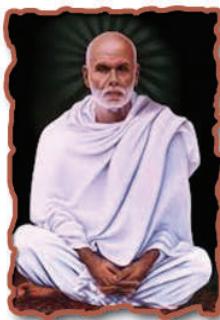
## சட்டம்பி சவாமிகள்

கேரளத்தின் சமூக மேம்பாட்டிற்கு முக்கிய பங்களித்தவர் சட்டம்பிசவாமிகள். இவர் நாயர் சமுதாய மக்களிடையே நிலவியிருந்த மூட நம்பிக்கைகளையும் அனாச்சாரங்களையும் நீக்குவதற்காகப் பாடுபட்டார்.



இவரது இயற்பெயர் குஞ்ஞன் பிள்ளை என்பதாகும். 1853 இல் பிறந்தார். பிரமணர்களுக்கு மட்டுமே இருந்த சில உரிமைகளை அவர் எதிர்த்தார். தீண்டாமை, தாலிகெட்டுக் கல்யாணம், திரண்டுகுளி முதலான அனாச்சாரங்களுக்கு எதிராக மக்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தினார். ஸ்ரீநாராயண குருவுடன் இணைந்தும் அவர் செயல்பட்டார். இவரது படைப்புகள் பலவும் சமூக சமத்து வத்தையும் மனிதநேயத்தையும் எடுத்துரைத்தன.

## திரு. நாராயண குரு



மனிதகுல மேம்பாட்டுக் காகப் பாடுபட்ட ஞானிகள் பலர். இவர்தம் போதனைகள் சாதிமத பேதம் கடந்தவை. பரம்பொருளான பரமாத்மாவும், உயிர்களையிய ஆன்மாக்களும் நிலையானவையென்றும், சடப்பொருள்கள் அழிந்துபோகும் என்றும் தத்துவஞானிகள் கண்டுரைத்தனர்.

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் இறுதிப் பகுதியிலும் இருபதாம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் இத்தேடல் களின் வழி கேரளத்து மக்களுக்கிடையே நிலவிய சாதிசமய ஏற்றத்தாழ்வுகள் நீங்கப் பாடுபட்டவர் ஸ்ரீநாராணகுரு.

ஆலுவாயில் குருதேவ் அமைத்த சமஸ்கிருதப் பள்ளியில் சாதி வேறுபாடின்றி அனைவருக்கும் கல்வி வழங்கப்பட்டது.

ஓரு ஜாதி ஓரு மதம், ஓரு தெய்வம் மானிடர்க்கு, என்பதும் ஜாதி எதுவாயினும் மானிடன் கடைத்தேற வேண்டும் என்பதும் ஸ்ரீ நாராயண குரு உலகமக்களுக்கு எடுத்துரைத்த உன்னதக் கருத்துகளாகும். மனித சமுதாயத்தைவிட்டு விலகித் திரியாமல், சமுதாயத்தோடேயே வாழ்ந்து மக்களின் உய்வுக்குப் பாடுபட்டவர் குரு தேவர். சமூகப்பொருளாதார முன்னேற்றமடைவதற்குச் சாதி தடையாக இருக்கிறது என்பதனைச் சுட்டிக் காட்டிய சீர்திருத்தவாதி இவர்.

“ஓன்றே குலமும் ஒருவனே தேவனும்  
நன்றே நினையின் நமனில்லை நானுமே”

என்று பாடிய திருமூலர் வாக்கின் மேன்மையை நடைமுறைப்படுத்திக் காட்டியவர் நாராயண குருதேவர்.

## வக்கம் அப்துல்காதர் மெளலவி

சமூகச் சீர்திருத்தச் செயல் பாடுகள் என்பது இந்துக் களுக்கு இடையே மட்டு மன்றி இஸ்லாமிய, கிறிஸ்தவ சமுதாயங்களிலும் நிகழ்ந்தன. கல்வியில் பின் தங்கியிருந்த முஸ்லீம்களுக்கு இடையேயும் சீர்திருத்தத் தின் அலைகள் எழுந்தன. இஸ்லாமியர்களின் மேன்மைக்காகப் பாடுபட்டவர்களில் குறிப்பிடத் தக்கவர் வக்கம் அப்துல்காதர் மெளலவி. இவர் 1873 இல் பிறந்தார். சமூகத்தில் சம அந்தஸ்து பெறுவதற்காகவும் மக்கள் நன்முறையில் வாழ்வதற்காகவும் மெளலவி அவர்கள் கடினமாக உழைத்தார். இஸ்லாமுக்கு ஒவ்வாத ஆச்சராங்களைக் கைவிடு மாறு உரக்கச் சொன்னார். அனைவரும் ஆங்கிலக் கல்வியை அடைய வேண்டுகோள் விடுத்தார். முஸ்லீம், தீபிகா என இரண்டு பத்திரிகைகள் ஆரம்பித்துச் சீர்திருத்தக் கருத்துகளைப் பரப்



பினார். மேலும் திருவிதாங்கூர் முஸ்லீம் மகாசபை என்னும் ஓர் அமைப்பை ஏற்படுத்தி இஸ்லாமியர் களின் உயர்ச்சிக்காகப் பாடுபட்டார்.

### வைகுண்டசுவாமி

1809 இல் இன்றைய கன்னி யாகுமாரி மாவட்டத்தில் சாமித்தோப்பு என்ற இடத்தில் பிறந்தார். இவரது இயற்பெயர் முத்துக்குடடி. தாழ் தப்பட்டவர்களுக்காகவும் ஏழை மக்களுக்காகவும் போராடியவர். அரசாட்சியின் அநீதிகளைக் கடுமையாக எதிர்த்தார். சாதாரண மக்களின் மேம்பாட்டிற்காக ‘சமத்துவ சமாஜம்’ என்றோர் அமைப்பை உருவாக்கினார். இது கேரளத்தில் தோன்றிய முதல் சமூக அமைப்பு ஆகும். பிற்படுத்தப்பட்டோரின் குறிப்பாக, நாடார்குல மக்களின் உரிமைகளுக்காக மிகத் தீவிரமாகவே குரல் கொடுத்தார். களத்தில் இறங்கிப் போராடவும் செய்தார். 1837இல் இவரைத் திருவிதாங்கூர் அரசு கைது செய்து சிறையில் அடைத்தது. மேலாடைப் போராட்டத்திற்கு ஊக்க மளித்தவர்களில் முக்கிய மானவர் வைகுண்ட சுவாமி.



### அய்யன்காளி

கேரள சமூகச் சீர்திருத்தவாதிகளில் முக்கியமாகக் குறிப்பிட வேண்டிய இன்னொருவர் அய்யன்காளி. இவர் 1866 இல் திருவனந்தபுரத்தின் பக்கத்திலுள்ள வெங்ஙானூர் என்னும் இடத்தில் பிறந்தவர். தீண்டாமைக்கெதிராக இவர் நடத்திய போராட்டங்கள் பல. தாழ்த்தப்பட்ட அனைத்து சமூகங்களின் உயர்வுக் காகவும் அயராது பாடுபட்டார். தீண்டப்பாதவர்கள் கழுத்தில் கல்லுமாலையும் காதில் இரும்புத் துண்டையும் அனிய

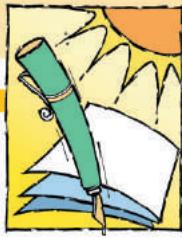


வேண்டுமென்ற சட்டம் அன்று இருந்தது. அவற்றைத் தூக்கி எறிய ஆணையிட்டார். தங்களுக்கு இழைக்கப்பட்ட தடைகளை மீறி, தலைப்பாகை அனிந்தும் நல்லாடை உடுத்தியும் ஆபரணங்கள் அனிந்தும் வில்வண்டியில் பயணம் செய்தும் பொது விடங்களில் நடந்தும் மறுக்கப்பட்ட உரிமைகளுக்காகப் போராடிய வீரர் அய்யன்காளி. 1907 இல் ‘சாதுஜன பரிபாலன யோகம்’ என்னும் அமைப்பை ஏற்படுத்தி சமத்துவத்திற்காகவும் சமூக நீதிக்காகவும் பாடுபட்டார்.

### சாவற பாதிரியார்

சாவற அச்சன் என்னும் சுருக்கப் பெயரில் அறியப்படும் குரியாக்கோஸ் ஏவியாஸ் சாவற 1805 இல் ஆலப்புழையின் பக்கத்தில் கைளகிரி என்னும் இடத்தில் பிறந்தார். 1829 இல் கிறிஸ்தவப் பாதிரியார் ஆனார். பாதிரியாராக இருக்கும்போது சமூகச் செயல்பாடுகளிலும் ஈடுபட்டிருந்தார். மேலும் குறிப்பிடத் தக்க ஒரு கல்வியாளராகவும் விளங்கினார். சாதி மதச் சிந்தனைகளுக்கு எதிராக அவர் செயல்பட்டார் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. தாழ்த்தப்பட்டவர்களும் ஏழைகளுமான தலித் மாணவர்களுக்குக் கல்வியும் உணவும் வழங்கினார். சாதியின் பெயராலும் மதத்தின் பெயராலும் நிலைபெற்றிருந்த ஏற்றத்தாழ்வுகளை அவர் கடுமையாகச் சாடினார். அக்காலத்தில் பாதிரியார்களுக்கு இடையே இத்தகைய சமூகச் சீர்திருத்தச் செயல்பாடுகள் மிக அரிதாகவே காணப்பட்டன. எல்லா வகைகளிலும் கல்விச் சாலைகள் தொடங்குவதற்கும் சாதி மத வேறுபாடின்றி அனைவருக்கும் கல்வியை வழங்குவதற்கும் அவர் ஓய்வின்றிச் செயல்பாட்டார். 1871 இல் காலமானார். 1986 இல் போப்பாண்டவரால் வாழ்த்தப்பட்டவராக அறிவிக்கப்பட்டவர் சாவற பாதிரியார்.





# சீர்திருத்தச் சிற்பிகள்

## அண்ணல் அம்பேத்கர்

“நிகரென்று கொட்டு முரசே - இந்த  
நீணிலம் வாழ்பவ ரெல்லாம்  
தகரென்று கொட்டு முரசே - பொய்ம்மைச்  
சாதி வகுப்பினை யெல்லாம்”

விடுதலைக்கும் சமத்துவத்திற்கும் முரசு கொட்டிய பாரதியின் பரிகள் இவை. அயலவர் தளையிலிருந்து விடுபடுவது மட்டுமே விடுதலையன்று. சமூகக் கேடுகளிலிருந்தும் விடுபடுவதே உண்மையான விடுதலை. நாட்சின் வடக்கும் தெற்கும் அத்தகு சிந் தளையாளர்களைக் கொடையாகத் தந்திருக்கின்றன.

மராட்டிய கொங்கண் மாவட்டத்தில் தபோவி என்னும் சிற்றுர் உள்ளது. பனி விலகாத் காலைப் பொழுதில் வயல்வெளிகளுக்கிடையே ஒற்றையாடிப் பாதையில் சிறுவன் தாவிக் குதித்து ஓடினான். பின்னாலேயே அவன் தந்தையும் ஓடினார். அன்றதான் அந்தச் சிறுவனுக்குப் பள்ளியின் முதல்நாள். அதனாலேயே தந்தை மகன் இருவருள்ளும் அளவு கடந்த மகிழ்ச்சி வெள்ளம்.

பள்ளியில் சேர்ந்த அடுத்த நொடியிலேயே அச் சிறுவனின் மகிழ்ச்சி வகுப்பறையைவிட்டு வெளி யேறியது. ஏனெனில் அவனது வருகையைப் பள்ளியில் எவரும் விரும்பவில்லை. தன்னொத்த மாணவர்களுடன் சரிசமமாக உட்காரவும் அவனுக்கு அனுமதி மறுக்கப்பட்டது. அதற்கு, அவனுடைய சாதியைக் காரணமாக்கினர் கல்நெஞ்சினர். அதனையும் மீறி, அந்தச் சிறுவன் தொடர்ந்து படிக்க

விரும்பினான். பள்ளிக்கு வரும்போது புத்தகப் பையுடன் உட்காருவதற்கு ஒரு கோணிப்பையையும் கொண்டுவரும்படி ஆணையிட்டது பள்ளி நிருவாகம்.



அதே சிறுவன் ஜம்பது ஆண்டுகளுக்குப்பின் 1947இல் மிடுக்கான உடை அணிந்த மாமனிதராக வந்து நின்றார். இந்தியாவே அவரின் வருகைக்காக நாடாளுமன்றத்தில் கூடிநின்று எதிர்பார்த்தது. அவர்தாம் அண்ணல் அம்பேத்கர். அவர் கைகளில் இந்தியாவின் எதிர்காலத்தையே உருவாக்கும் இந்திய அரசியல் சாசனச் சட்டவரைவு இருந்தது.

அவர் சமுதாய மறுமலர்ச்சியின் முன்னோடி, சமத்துவக் காவலர், உலகச் சாதனையாளர் வரிசையில் முன்னிற்பவர், அரசியல் சட்டமேதை, தேசியத் தலைவராகவும் திகழ்ந்தவர். பல்வேறு மத இன மொழி சமூகப் பழக்க வழக்கங்கள் கொண்ட இந்நாட்டை இந்திய அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தால் ஒருங்கிணைத்தவர்.

இவர் அமெரிக்காவில் கொலம்பியா பல்கலைக் கழகத்தில் முதுகலைப்பட்டம் பெற்றார். 1916இல் இலண்டனில் பொருளாதாரத்தில் முனைவர் பட்டம் பெற்று மும்பையில் பேராசிரியராகப் பணியாற்றினார். மீண்டும் இலண்டன் சென்று பாரிஸ்டர் பட்டம் பெற்றார். இந்தியா திரும்பியபின் வழக்கறிஞர் தொழிலை மேற்கொண்டு ஏழைகளுக்குக் கட்டண மின்றி வழக்காடி நீதியைப் பெற்றுத் தந்தார்.

மூடநம்பிக்கைகளும் தீயபழக்கங்களும் சமுதாயத்தை அரித்துக் கொண்டிருந்தபோது, சமுதாயத்தைச் சமப்படுத்துவதற்குச் சிந்தனையாளர் பலர் பெரிதும் போராட வேண்டியிருந்தது. மனித உரிமைக்காக அவர்கள் எடுத்துக் கொண்ட முயற்சிகள் ஏராளம். அவ்வகையில் தந்தை பெரியார் 1924ஆம் ஆண்டு கேரளாவில் வைக்கத்தில் நடத்திய ஒடுக்கப்பட்டோர் ஆலயநுழைவு முயற்சியும், 1927ஆம் ஆண்டு மார்ச்சு திங்கள் இருபதாம் நாள் அம்பேத்கர் மராட்டியத்தில் மகாத்துக் குளத்தில் நடத்திய தண்ணீர் எடுக்கும் போராட்டமும் மனித உரிமைக்காக முதலில் நடத்தப்பெற்ற போராட்டங்கள் எனலாம்.

அறியாமைதான் அனைத்திற்கும் மூலகாரணம் என்பதை அம்பேத்கர் நன்குணர்ந்தார். எனவே, ஒவ்வொருவரும் முழுமனித நிலையை அடைய கல்வி, செல்வம், உழைப்பு ஆகிய மூன்றும் தேவைப்படுகின்றன. செல்வமும் உழைப்பும் இல்லாத கல்வி களார்நிலம்.

உழைப்பும் கல்வியும் அற்ற செல்வம் மிருகத்தனம் என்றார்.

புதியன் சிந்திப்பதும் படைப்பதுமே புத்துலகம் சமைக்கும் சிற்பிகளின் நோக்கம். இந்திய நாட்டின் சாதி என்னும் இருளை அகற்ற வந்த அறிவுக்கதிர் அம்பேத்கர். சாதி என்பது குறிப்பிட்ட சில சூழ்நிலைக்கு ஆட்பட்ட மனித சமூக வாழ்வில் தானாகவே வேறுன்றி விட்ட வளர்ச்சியாகும். சாதி களையப்பட வேண்டிய களை என்று அவர்களுதினார்.

சமூகத்தின் மாற்றத்திற்குச் சிந்தனை விதைகளைத் தூவுகின்ற புரட்சிகளாலேயே இந்த வையகம் வாழ்கிறது என்றார் அம்பேத்கர். இந்தியப் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குச் சாதி என்பது நன்மை தராது, இந்தியர்களின் நலத்திற்கும் மகிழ்ச்சிக்கும் சாதி என்னும் நோய் தீங்கு விளைவிக்கின்றது. அது மக்களிடையே ஒருமைப்பாட்டைச் சீர்க்குலைத்து விட்டது. இதனை அவர்கள் உணரும்படி செய்து விட்டால் போதும், அதுவே எனக்கு நிறைவு தரும் என்றார் அம்பேத்கர்.

ஜனநாயகத்தின் மறுபெயர்தான் சகோதரத்துவம். சுதந்திரம் என்பது சுயேச்சையாக நடமாடும் உரிமை, உயிரையும் உடைமையையும் பாதுகாக்கும் உரிமை அது. எல்லாருக்கும் எல்லாம் கிடைக்கும் வகையில் எல்லா மனிதர்களையும் ஒரே மாதிரியாக நடத்துவதே சமத்துவமாகும் என்று ஜனநாயகத்திற்கு அரியதொரு விளக்கம் தந்தார் அம்பேத்கர்.

அம்பேத்கர் ஓர் அறிவுச் சரங்கம். இவர் அறியாமையை நீக்க ஆற்றிய பணிகள் மகத்தானவை.

அன்னல் அம்பேத்கர் தன்னலமற்றவர். மிகவும் ஆர்வத்துடனும் விரைந்தும் தன்னந் தனியனாகச் செயல்பட்டவர். தமக்குக் கொடுக்கப்பட்ட பணியில் கருமே கண்ணாக இருந்தவர் என்று இந்தியாவின் முதல் குடியரசுத் தலைவர் டாக்டர். இராசேந்திர

பிரசாத் பாராட்டியுள்ளார். நாட்டிற்காக அயராது உழைத்த அண்ணல் அம்பேத்கர் 1956ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் திங்கள் ஆறாம் நாள் புகழுடம்பு எய்தினார்.

இந்திய அரசு, பாரத ரத்னா என்னும் உயரிய விருதை அண்ணல் அம்பேத்கருக்கு 1990ஆம் ஆண்டு வழங்கிப் பெருமைப்படுத்தியது.

அண்ணல் அம்பேத்கர், இந்திய நாட்டின் ஒளி மிகுந்த எதிர்காலத்தைப் பற்றிய கனவு கண்ட இலட்சிய மனிதர். தாம் கண்ட இலட்சியக் கனவுகளை

அறிவுத்திறத்தினால் உறுதிப்படுத்தியவர். அவர் உயரிய ஆளுமைத்திறனைக் கொண்டவர். கூர்த்த அறிவு வன்மை உடையவர். மனித உரிமைக்காக உழைத்தவர். சமுதாயமெனும் மரத்தின் வேரைச் சாதிப் புழுக்கள் அரித்துவிடாமல் தடுத்த நச்சுக்கொல்லி மருந்து அவர். கல்வி அறிவின்றி நாடு முன்னேற முடியாது என்று உரைத்தவர். அவர், சமுதாயத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்ட மக்களுக்காகத் தம்மை முழுமையாக அர்ப்பணித்துக் கொண்டவர்.

## கேரள காந்தி

சுதந்திரப் போராட்ட வீரர்களுக்குத் தலைவராக முன்னின்று பல போராட்டங்களை நடத்தியவர். மூட நம்பிக்கைகளையும் அனாச்சாரங்களையும் அகற்ற சமுகத்தில் ஒரு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தி யவர். 1921 இல் மலபார் கலகம் தோன்றியதிலிருந்து 1971 இல் அவர் இறக்கும்வரை சமுதாயத்திற்காக அரை நூற்றாண்டுகளாக அயராது உழைத்து, கேரள காந்தி, என்ற சிறப்புப் பெயரை அலங்கரித்தவர் தாம் திரு.கேளப்பன்நாயர்.

கோழிக்கோடு மாவட்டத்தில் பயோளி என்ற இடத்தில் 1890 செப்டம்பர் திங்கள் 9 ஆம் நாளன்று பிறந்தார். இவரது பெற்றோர் கணாரன்நாயர் - குஞ்சம்மாள் ஆவர். அவர் புகழ் பெற்ற கொயி லாண்டி மிஷன் கல்லூரி போன்ற இடங்களில் கல்வி பயின்றார். 1912 முதல் ஆசிரியாராகப் பணியாற்றிய போதே, சுதந்திரப் போராட்டங்களில் ஈடுபட்டார். அன்று பெயருடன் இணைந்த சாதிப் பெயர்களை அறவே நீக்க முற்பட்டு, தன் பெயரிலுள்ள நாயர் எனும் சாதிப் பெயரை நீக்கிக் கேளப்பன் என மாற்றினார். வழக்கறிஞர் படிப்பிற்காக 1920 இல்



மும்பை சென்றார். மகாத்மா காந்தியின் அந்நியத்துணிகள், கல்வி நிறுவனங்கள்,

நீதிமன்றங்கள், பணிகள் இவற்றைப் புறக்கணிக்க விடுத்த அறைகூவலை ஏற்று, தம் படிப்பைப் பாதியில் நிறுத்திவிட்டு ஊர் திரும்பினார். 1921 இல் பதினெட்டு மாதங்களாக நடந்த மலபார் கலகத்தின் மூலம் சமுதாயப் பிரிவினை தோன்றிற்று. கலகத் தில் ஆயிரக்கணக்கானோர் மாண்டனர்.

தீண்டாமையின் காரணமாக ஒடுக்கப்பட்ட டோரூக்குச் சாலையில் நடக்க அனுமதி மறுத்ததால் 1924 இல் வைக்கம் போராட்டம் தோன்றியது. 1930 இல் நடந்த உப்பு சத்தியாகக்கிரகப் போராட்டத் தில் காந்தியின் அறைகூவல் தீவிரமடைந்தது.

இவற்றில் எல்லாம் கேளப்பன் அவர்கள் பெரும் பங்கு வகித்தார். 1931 இல் நவம்பர் 1 அன்று திரு.கேளப்பன் அவர்கள் தலைமையில் குருவாழூர் சத்தியாகக்கிரகம் துவங்கியது. மலபாரில் பிற்படுத் தப்பட்டோரின் அடிமைத்தனத்துக்கு எதிராகவும், மனித உரிமைக்காவும், முற்போக்கு கொள்கையுடையோரை ஒன்று சேர்த்து ஒரு இயக்கத்தை ஏற்படுத்தினார். பத்து மாதங்களாக நடைபெற்ற குருவாழூர் சத்தியாகக்கிரகம், மகாத்மா காந்தியின் தலையீட்டால் முடிவுக்கு வந்தது.

1939 இல் தனிமனித சுதந்திரம், வெளிநாட்டுத் துணிப்புறக்கணிப்பு, கதர் ஆடைப் பிரச்சாரம், மது ஒழிப்புப் போராட்டம், தீண்டாமை போன்ற போராட்டங்களிலும் அவர் தம்மை ஈடுபடுத்திக் கொண்டார். 1942 இல் வெள்ளையனே வெளியேறு இயக்கத்தின் மூலம் தம் போராட்டத்தைத் தீவிரப் படுத்தினார். இக்கால கட்டத்தில் பலமுறை சிறைத் தண்டனை அனுபவித்தார்.

1948 இல் 'ஜக்கிய கேரளம் எங்கள் பிறப்புரிமை' என்ற பெயரில் போராட்டத்தைக் கேளப்பன் ஆரம் பித்தார். 1952 இல் பொன்னானி பாராஞ்சுமன்றத் தொகுதியில் வெற்றிபெற்று, பாராஞ்சுமன்ற உறுப்பினராகத் தேர்வு செய்யப்பட்டார். காந்தியின் தத்துவச் சிந்தனைகளைப் பிரச்சாரம் செய்வதைத் தம் முழு நேரப்பணியாக மேற்கொண்டார். காந்தியின் சர்வோதயச் சங்கம், கதர் சங்கம், இராட்டினச் சங்கம், இந்திப் பிரச்சாரம் போன்றவைகளைத் தம் வாழ்க்கையின் குறிக்கோள்களாக எண்ணினார். விடுதலை இந்தியாவில் கிராமியப் பயிற்சி நிறுவனங்களை நிறுவினார்.

1971 அக்டோபர் 5 இல் கடுமையான நெஞ்சு வலி காரணமாகக் காந்தி ஆசிரமத்தில் இயற்கை எய்தினார்.

- டாக்டர். பி.கே. இராஜ்சேகரன்



## செயல்பாடுகள்

- அம்பேத்கரின் அரும்பணி என்ற தலைப்பில் சொற்பொழிவு தயாரியுங்கள்.
- கேளப்பன் அவர்களைக் கேரள காந்தி எனக் குறிப்பிட்டுவதற்கான காரணங்களைத் தொகுத்து சிறுகுறிப்பு எழுதுங்கள்.
- நீங்கள் அறிந்த சமூகச் சிர்திருத்தச் செம்மல்கள் எவ்ரேனும் மூவர் நடத்திய போராட்டங்களைச் சுட்டிக்காட்டிச் சிறு கட்டுரை எழுதுங்கள்.

## ஒரு கேள்வி

உன்னுடைய கொடியை  
உயர்த்திப் பிடித்துக்கொள்  
எதற்காக  
அடுத்தவர் கொடிக்கம்பத்தை  
அறுக்கத் தூடிக்கிறாய்?

உன்னுடைய மார்க்கத்தில்  
பூக்களைத் தூவிக் கொள்!  
எதற்காக  
அடுத்தவர் மார்க்கத்தில்  
முட்களைப் பரப்புகிறாய்?

உன்னுடைய படத்தை  
ஆணியில் மாட்டிக் கொள்!  
எதற்காக  
அடுத்தவர் படத்தின் மேல்  
ஆணி அறைகிறாய்?

உன்னுடைய நிறைகளை  
ஊரெங்கும் சொல்லிக் கொள்!  
எதற்காக

அடுத்தவர் குறைகளை  
ஆராய்ச்சி செய்கிறாய்?

உன்னுடைய தோட்டத்தில்  
வேலி போட்டுக்கொள்!  
எதற்காக

அடுத்தவர் தோட்டத்தில்  
அத்து மீறுகிறாய்?

ஊரை எழுதுகிறாய்!  
பேரை எழுதுகிறாய்!  
எப்போது

உண்மையில் நீ யாரென்று  
எழுதப் போகிறயாய்?

மதத்தைச் சொல்கிறாய்!  
சாதியைச் சொல்கிறாய்!  
எப்போது  
மனிதன் என்று நீ  
சொல்லப் போகிறாய்?

- மு. மேத்தா

### மு. மேத்தா

மு.மேத்தாவின் கண்ணீர்ப்பூக்கள் 25 பதிப்புகளையும் தாண்டி இன்னமும் உலாவரும் கவிதைத்தொகுப்பாகும். மரபில் வேறுன்றி வளர்ந்த புதுமை விருட்சம் என்பதால், கம்பரை, இளங்கோவை, வள்ளுவரை எளிமையாக்கி இன்றையவுலகில் குறியீடுகளாகவும் படிமங்களாகவும் இவரால் உலவ விட முடிந்திருக்கிறது.





## செயல்பாடுகள்

- ஒரு கேள்வி என்ற கவிதையின் மையக் கருத்தைச் சுட்டி நயம் பாராட்டுங்கள்.
- மதத்தைச் சொல்கிறாய் சாதியைப் சொல்கிறாய் எப்போது மனிதன் என்று நீ சொல்லப் போகிறாய்! என்ற வரிகள் உணர்த்தும் சமூக நிலையைச் சுட்டிக் காட்டி விமர்சனக் கட்டுரை எழுதுங்கள்.
- சமூக ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்து எழுதுங்கள்.

## பொன்மொழிகள்

இருட்டறையில் உள்ளத்தா உலகம் சாதி  
இருக்கின்றதென்பானும் இருக்கின்றானே  
- பாரதிதாசன்

ஜாதி இல்லை, மதமில்லை, படைப்புகளில் வேறுபாடில்லை  
மொழிமாச்சரியமில்லை, மன்னுயிரெல்லாம் ஓன்று  
- குருதேவர்

கண்மூடிப் பழக்கமெல்லாம்  
மண்மூடிப் போக  
- வள்ளலார்

சாதி களையப்பட வேண்டிய களை  
-அம்பேத்கர்

ஏழை யென்றும் அடிமை யென்றும்  
எவனும் இல்லை ஜாதியில்  
இழிவு கொண்ட மனித ரென்பது  
இந்தி யாவில் இல்லையே

- பாரதியார்



# நல்ல மனம்

## புதிய சைக்கிள்

நாடாக மாந்தர்

(ஆளவந்தார், அவரது மனைவி கமலம், ஆளவந்தாரின் மகன் செல்வம், ஆளவந்தாரின் நண்பர் சாமிநாதன், செல்வத்தின் நண்பன் மோகன், டாக்டர் மற்றும் நர்சுகன்)

காட்சி 1

ஆளவந்தாரின் வீடு. ஆளவந்தார் நாற்காலியில் அமர்ந்து செய்தித்தாள் வாசித்துக் கொண்டிருக்கிறார். அப்போது சாமிநாதன் பதற்றத்துடன் ஓடி வருகிறார்)

சாமிநாதன் : (வந்து கொண்டே பலமாக)

ஆளவந்தார்..... ஆளவந்தார்.....

ஆளவந்தார் : ஒ.... சாமிநாதனா? வாங்க.... வாங்க....

சாமி : (சலிப்புடன்) உம.... வாங்க வாங்கக்கடன் தான்....

ஆள : சாமிநாதன், நான் அதைச் சொல்லவே.... உள்ளே வாங்கன்னேன்

சாமி : (உட்கார்ந்து கொண்டே) ஏங்க ஆள வந்தார், உக்கார்றது இருக்கட்டும்.... உங்களோட மகன் செல்வம் செய்ய ரது உங்களுக்கே நல்ல இருக்கா?

ஆள : ஏங்க, சாமிநாதன்... என்னோட மகன் செல்வம் அப்படி என்ன சென்குட்டான்? விவரமா சொன்னாதானே தெரியும்?

சாமி : (கோபத்துடன்) அதான் உங்கபைய னோட சுகவாசம். நுழும் சொசைட்டிக்குக் கொஞ்சம் கூட ஏத்ததா இல்லே.. சொல் விட்டேன்.



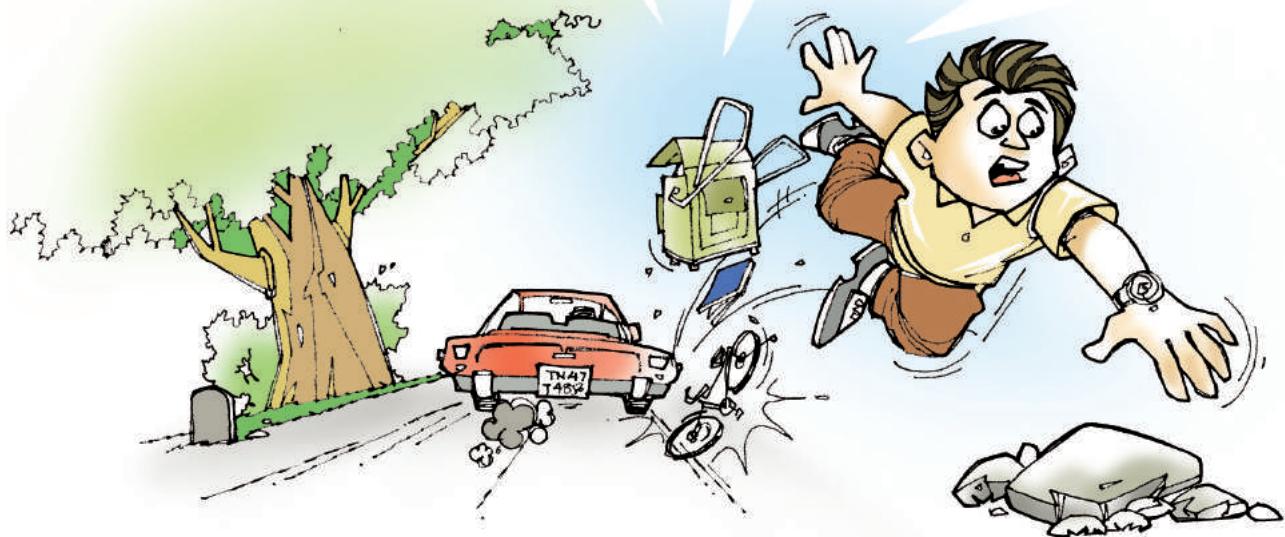
- ஆள : நீங்க என்ன சொல்றீங்க சாமிநாதன்?
- சாமி : நம்ம காலனி நகரசுத்தித் தொழிலாளி குப்பன் இருக்கானில்லே
- ஆள : ஆமா.. அந்தக் குப்பனுக்கு என்ன இப்போ?
- சாமி : ஆளவந்தார், அந்தக் குப்பனோட பையன் இருக்கானே.... அவனோட சேர்ந்துட்டு உங்க பையன் திரியறதும், விளையாடறதும், ஓன்னா பள்ளிக்கூடம் போறதும்.... சே... சே.. கொஞ்சம் கூட நல்லா இல்லே.
- ஆளா : ஆமா... இப்பதான் ஞாபகம் வருது. தலைவிரி கோலமா கிழிஞ்ச சட்டை போட்டுக்கிட்டு அடிக்கடி என்னோட மகன் செல்வத்தைத் தேடி ஒரு பையன் வருவானே.. அவனைச் சொல்றீங்களா?
- சாமி : ஆமா... நான் சொல்ல வந்ததைச் சொல் விட்டேங்க. இனிமே உங்க பையன் அவனோட சேராமெ கண்டிச்ச வைக்க வேண்டியது உங்களோட பொறுப்பு. நம்மோட தகுதிக்கும் அவனோட தகுதிக்கும் ஏனி வச்சாலும் எட்டா துங்களே ஆளவந்தார்... இனிமே உங்களோட பையனை அந்தக் குப்ப னோட மகன்கிட்டே சேரவுடாதீங்க, அப்போ நான் வரட்டுங்களா? (போகிறார்)
- காட்சி 2
- ஆளவந்தார் அலுவலகத்துக்குச் செல்ல ஆயத்த மாகிக் கொண்டிருக்கிறார். அப்போது மோகன் தயங்கித் தயங்கி உள்ளே வருகிறான்)
- மோகன் : (தயங்கியபடி) செல்வம்.. செல்வம்..
- ஆள : (தனக்குள்) சாமிநாதன் சொன்ன அதே பையன்தான், கிழிந்த சட்டை, பரட்டைத் தலை, ஆனா.... கந்தையானாலும் ஆடைகளைக் கசக்கித்தான் கட்டி பிருக்கிறான்...
- மோகன் : ஐயா.. வணக்கங்க ஐயா.. செல்வம் இருக்கானா?
- ஆள : யார்டா நீ? அந்தக் குப்பனோட பையன் மோகனா?
- மோகன் : ஐயா.. உங்க மகன் செல்வத்தோட நண்பன் சார் நான். அவனோட களாஸ் மேட்.
- ஆள : (கோபம்) போதும் நிறுத்துடா.. யார், யாரோட ஃப்ரன்ட்ஷிப் வச்சக்கிற துன்னு ஒரு யோக்யதை இல்லே... முடி வச்சிருந்த காம்பவுண்டுக் கதவை திறந்துகிட்டு, திறந்த வீட்டிலே நாய் நுழையறது மாதிரி.... ஆமா.. யாரைக் கேட்டு உள்ளே நுழைஞ்சே...? உம்...
- மோகன் : (அடக்கம், அச்சம்) ஐயா.... பெரிய வார்த்தை சொல்லாதீங்க... செல்வம் தான் இன்னிக்கு வீவு நாள்... எங்க வீட்டுக்கு வாடா கொஞ்சம் கணக்கு சொல்லித் தருவியான்னு கூப்பிட்டான்... அதான்....
- ஆள : ஓ... உங்க அப்பன் செய்யற வேலையைப் பார்த்துகிட்டு வீட்டோட விழுந்து கிடக்காமே... பள்ளிக்கூடம் போயி பெரிய கலக்டர் ஆகப் போறி யாக்கும்... இவரு பெரிய கணக்குப் புவி பாரு... என்னோட மகனுக்குக் கணக்குச் சொல்லித்தர வந்துட்டான்... கணித மேதை இராமனுஜம் னு நெனப்பு.. போ... போ... செல்வத்தை இப்போ நீ பார்க்க முடியாது....
- மோகன் : (கெஞ்சகிறான்) ஐயா.. ஐயா.. எனக்காக எதிர்ப்பார்த்துக்கிட்டு வீட்டிலே இருக்கிறதா சொன்னான் செல்வம். அவனைப் பார்க்காமே போனாலும் போகுது... அவனைத் தேடி நான் வந்துட்டுப் போனதா தயவு செஞ்ச சொல்லிடுங்க ஐயா...

- ஆள் :** கணக்கு மாஸ்டரை வச்சு அவனுக்கு டியூசன் சொல்லித்தர எனக்குத் தெரி யும்... நீ உன்னோட வேலையைப் பார்த்துக்கிட்டுப்போ.... (மோகன் போகிறான்)
- கமலம் :** வீடு தேடி வந்த பையனை விரட்டி அடிச்சுட்டைங்களே....
- ஆள் :** நம்ம பையன் இந்தப் பையனைச் சந்திச்சுடுவான்னு தான் அவனை அவனோட அறையிலையே இருக்கச் சொல்லிட்டேன்.
- கமலம் :** ஏன் நம்ம பையனை இவன் சந்திச்சா என்ன? இவன் நம்மோட பையனைவிட, கணக்குப் பாடத்திலே அதிக மார்க் வாங்கிறானாம்... நம்ம செல்வத்துக்குத் தெரியாததை இவன் சொல்லித்தரதாச் சொன்னானாம். இந்தக் காலத்திலே வீடு தேடி வந்து பாடம் சொல்லித்தரப் பின்னைகளைப் பார்க்க முடியாதுங்களே!
- ஆள் :** (கோபம்) போதும் நிறுத்து கமலம்... எனக்கு நீ உபதேசம் செய்ய வந்துடியா? வந்தவன் நம்ம காலனி நகர சுத்தித் தொழிலாளி குப்பன் இருக்கானே... அவனோட மகன்.
- கமலம் :** இருந்தா என்னங்க... அவங்கவங்க தொழில் அவங்கவங்களுக்கு... அந்தத் தொழிலைச் செய்யறதுனாலே அவங்க கீழ் ஜாதியாப் போயிரு வாங்களா? அவங்க இல்லேன்னா நம்மோட காலனியே நாறிப்போகும்.
- ஆள் :** சரி... சரி... நான் ஆபீசக்குக் கிளம்ப னும் நீ போயி உன்னோட வேலையைப் பாரு....
- காட்சி 3**
- (சாலை, மோகன் பள்ளிக்கூடப் பையைத் தோளில் மாட்டிக் கொண்டு போகிறான். செல்வம் சைக்கிளில் வந்து மோகனின் அருகில் நிறுத்தி இறங்குகிறான்)
- செல்வம் :** (பதற்றம்) மோகன்... மோகன்
- மோகன் :** ஓ... செல்வமா?
- செல்வம் :** மோகன், ஏன்டா நேத்து எங்க வீட்டுக்கு வரேன்னு சொல்லிட்டு வரவே இல்லே? சொன்னதை மறந்துடியா?
- மோகன் :** மறக்கல்லேடா செல்வம்... (தனக்குள்) நேத்து இவங்க அப்பா என்கிட்டே நடந்துக்கிட்டதைப் பத்திச் சொன்னா செல்வத்தோட மனச ரொம்ப புண் படும். ஒரு பொய்யைச் சொல்லி சமாளிப்போம். (மோகனிடம்) சொன்ன தையே அடியோட மறந்துட்டேன். எங்கம்மா அவசரமா ஒரு வேலை வச்சுட்டாங்க... அதாலேதான் சொன்ன படி வரமுடியல்லே என்னாலே....
- செல்வம் :** சரி.. சரி... அப்படியே பின்சீட்டிலே உட்காரு.. ரெண்டு பேரும் சேர்ந்து ஸ்கலுக்குப் போகலாம்...
- மோகன் :** இல்லேடா செல்வம்.. என்னையும் சேர்த்து உன்னாலே சைக்கிள்லே வச்சு மிதிக்க முடியாது... நீ சைக்கிள்லே புறப்படு.. நான் பின்னாலே ஓரமா நடந்து வந்துட்றேன்...
- செல்வம் :** சரிடா மோகன் உன் இஷ்டம். (சைக்கிளில் ஏறிப்போகிறான்)
- காட்சி 4**
- ஆளவந்தார் வீடு.** தொலைபேசி மணி ஒலிக்கிறது. ஆளவந்தார் தொலைபேசியை எடுக்கிறார்)
- ஆள் :** ஹலோ.. நான்தான் ஆளவந்தார் பேசுறேன்.. ஆமா.. என்னோட பையன்

செல்வம் மேலே கார் மோதி... நீங்க என்ன சொல்றீங்க? செல்வத்தை ஆஸ்பத்திரியிலே அட்மிட் பண்ணி யிருக்காங்களா?... (அலறுகிறார்) ... கமலம்... கமலம்... (கமலம் உள்ளே இருந்து வருகிறாள்)

**ஆள :** கேட்டியா கமலம் செய்தியை? நம்ம பையன் ஸ்கலுக்குப் போறப்ப அவன் மேலே கார் மோதி...

**கமலம் :** கார் மோதி... என்ன ஆச்சங்க அவனுக்கு? (அழுகை)



**ஆள :** அடிப்பட்டு ஆஸ்பத்திரியில் சேர்ந்தி ருக்காங்களாம்.. புறப்படு சீக்கிரம்...

**கமலம் :** (அழுகை) ஜயம்யோ... ஒரே ஒரு பையனாச்சே.... (புறப்படுகிறார்கள்)

**கமலம் :** (அழுகை) செல்வம்.. உனக்கு என்னடா ஆச்ச?

**டாக்டர் :** அம்மா.. கொஞ்சம் அமைதியா இருங்க.. மிஸ்டர் ஆளவந்தார்... உங்க பையனோட உயிருக்கு ஒன்னும் ஆபத்தில்லே.. கவலைப்படாதீங்க...

**ஆள - கம :** (மகிழ்ச்சியுடன்) அப்பாடா....!

**டாக்டர் :** உங்க பையன் காரிலே அடிப்பட்டதும், காலம் கடத்தாமே எங்க ஆஸ்பத்திரிக்குக் கொண்டாந்து அவனை சேர்த்த பெருமை அவனோட நன்பன் மோகனையே சேரும்.

**ஆள :** என்ன சொல்றீங்க டாக்டர்? என்னோட பையனை இங்கே கொண்டாந்து சேர்த்தவன் அந்த மோகனா?

(மருத்துவமனையில் ஓர் அறை. செல்வம் மயக்க நிலையில் கட்டிலில் படுத்திருக்கிறான். படுக்கையின் ஒரு பக்கம் இரத்தம் நிறைந்த பாட்டில் உள்ள ஸ்டேண்டு உள்ளது. அதன் குழாய் செல்வத்தின் கைப்பகுதியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. டாக்டரும் நர்கம் அருகில் உள்ளனர்)

**ஆள :** (பதற்றத்துடன் வந்து கொண்டே) டாக்டர்... எங்க பையன் பிழைச்சக்கு வானா?

- கமலம் : ஏங்க.. சொன்னதைக் கேட்டாங்களா? ஆன : மோகன்.... அன்னிக்கு நீ எங்க வீடு அந்த மோகன் அன்னைக்கு நம்ம வீடு தேடி வந்தபோது விரட்டி அடிச்சீங்களே..
- ஆன : (வருத்தத்துடன்) ஆமா கமலம்.. அவனோட சேர்க்கூடாதுன்னு இல்லே செல்வத்தைக் கண்டிச்சு வச்சேன்... வீடு தேடி வந்த மோகனைச் சின்னப் பையன்னுகூடப் பார்க்காமே கண்டபடி பேசி அனுப்பிச்சேனே...
- டாக்டர் : மிஸ்டர் ஆனவந்தார்... என்ன பேசிக்கிட்டு இருக்கீங்க? நல்லவேளை.. ஒங்க பையனோட இரத்தமும், மோகனோட இரத்தமும் ஒரே குறுப்பா இருந்துட்டது. இப்போ உங்க பையனோட உடம்பிலே ஏறிக்கிட்டி ருக்கே இந்த இரத்தம்... இது மோகனோடது தான். தகுந்த நேரத் திலே அவன் இந்த உதவியைச் செய்திருக்கல்லேன்னா.... செல்வம் உயிர் பிழைச்சிருக்க முடியாது...
- ஆன - கம : (வியப்புடன்) அப்படியா?
- டாக்டர் : ஆமா...
- ஆன : டாக்டர்.. மோகன் இப்போ எங்கே இருக்கான்?
- டாக்டர் : பக்கத்து அறையிலே தான் மோகனும் இருக்கான்... போய்ப் பாருங்க... அவனோட அப்பா, அம்மாவுக்கும் செய்தி அனுப்புங்க... (டாக்டர் போகிறார்)
- ### காட்சி 6
- மருத்துவமனையில் மோகன் படுத்துள்ள அறை. ஆனவந்தார் உள்ளே வருகிறார்)
- ஆன : மோகன்... (மன்னிப்பு கேட்பது போல) என்னை மன்னிச்சுடுப்பா...
- மோகன் : யாரு. செல்வத்தோட அப்பாவா?
- ஆன : ஆமாப்பா மோகன்.. என்னோட கண்களைத் திறந்துட்டே நீ...
- மோகன் : நீங்க என்னங்க ஜயா சொல்றீங்க?
- ஆன : மோகன்.... அன்னிக்கு நீ எங்க வீடு தேடி வந்தப்ப நான் பேசின பேச்சை எல்லாம் மனக்கை வச்சுக்காதேப்பா...
- கமலம் : (உள்ளே வருகிறார்) மோகன் உனக்கு ஒன்னும் ஆகல்லியே.. கார் விபத்திலே சிக்கிக்கிட்ட எங்க பையனைக் காப் பாத்தினதும் இல்லாமே, உன்னோட இரத்தத்தையும் கொடுத்தவன் நீதான்னு டாக்டர் சொன்னதைக் கேள்விப்பட்டோம்...
- அன : என்னோட நன்பர் சாமிநாதன் பேச்சைக் கேட்டதாலே வந்த வினை எல்லாம்....
- மோகன் : ஜயா... ஒரு நல்ல நன்பன் என்ன உதவி செய்யனுமோ அதைத் தான் நான் செஞ்சிருக்கேன்.... (யோசித்து விட்டு) அம்மா... செல்வத்து மேலே எந்தப் தப்பும் இல்லே, கார் ஓட்டிட்டு வந்தவரு மேலேதான் தப்பு.
- ஆன : நீ மட்டும் அந்தப் பக்கம் போகல் வேண்ணா.. என்னோட மகனை இந் நேரம் பார்க்க முடியாது.. ஆமா அந்தக் கார் நெம்பரைக் கவனிச்சியா மோகன்...
- மோகன் : (சிறிது யோசித்து) ஆமாங்க ஜயா.. நல்லா ஞாபகம் இருக்கு. TN 47-T. 4856. அதேதாங்க ஜயா!
- ஆன : (யோசித்துவிட்டு) மோகன், நீ சொல்ற காரோட நெம்பர் என் ப்ரண்ட் சாமிநாத னோட கார் நெம்பர்தான்.
- மோகன் : இருக்கலாமங்க ஜயா.. காருக்குள்ளே இருந்தவரைப் பார்த்தேன்.. உங்க வயசு இருக்கும்... கறுப்புக் கோட்டு போட்டி ருந்த ஒருத்தர் நடந்ததைப் பார்த்தும் பார்க்காமே போயிட்டாரு...
- மோகன் : சந்தேகமே இல்லே.. கமலம் நீயும் கேட்டுக்க. அந்தக் கார்லே போனவரு என்னோட நன்பர் சாமி நாதன்தான். போலி அந்தஸ்திலே



இருந்து நான் விடுபட்டேன். ஏற்றத் தாழ்வுகள் கடவுளின் படைப்பில் கிடையாதுங்கற்றையும் நான் உணர்ந் துட்டேன்

**மோகன் :** என் கடமையைத் தானுங்க ஜியா, நான் செஞ்சேன்...

**கமலம் :** மோகன், இனிமே உங்க இரண்டு பேரோட நட்புக்கு இவரு குறுக்கே நிற்க மாட்டாரு.. நீ நல்லா ஓய்வெ டுத்துக்க...

**ஆள் :** இனிமே நீங்க இரண்டுபேரும் சேர்ந்தே பள்ளிக்கூடம் போலாம். உனக்கு ஒரு புதிய சைக்கிள் வாங்கித்தர நான் முடிவு செஞ்சுட்டேன். நீயும் எங்க பையன் மாதிரி தானே!

ஆசிரியர் :  
சேலம் பா. அன்பரசு.



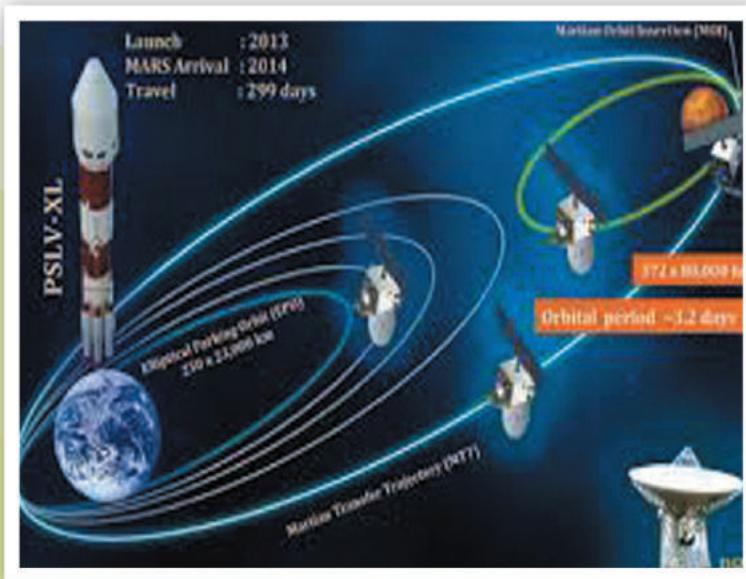
### செயல்பாடுகள்

- புதிய சைக்கிள் என்ற நாடகத்தை சிறுக்கையாக வடிவமாற்றம் செய்து எழுதுங்கள்.
- எல்லோரும் ஓர் குலம் என்பதை வலியுறுத்தும் வகையில் முத்திரை வாக்கியம் தயாரியுங்கள்.
- மோகன் கதாபாத்திரத்தைத் திறனாய்வு செய்து குறிப்பு எழுதுங்கள்.
- வேறுபாடற்ற சமூகம் உருவாக நீங்கள் கூறும் வழிமுறைகளைக் குறிப்பாக எழுதுங்கள்.
- சாதி மத பேதங்களை ஒழித்து ஒற்றுமையை நிலைநாட்ட வேண்டுமென்ற எண்ணத்தில் நடத்தப்பெறும் ஊர்வலத்தில் ஏந்திச் செல்வதற்கான முத்திரை வாக்கியங்கள் தயாரியுங்கள்.
- ‘மக்கள் தொண்டே மகேசன் தொண்டு’ என்னும் தலைப்பில் கருத்தரங்கக் கட்டுரை தயாரியுங்கள்.

# அலகு

3

## விண் மீன்கள்



தமிழில் சங்ககாலம் முதல் காலந்தோறும் அறிவியல் உண்மைகள் இலக்கியங்களில் பயின்று வரக் காணலாம். இயல், இசை, நாடகம் என்னும் முத்தமிழுக்குப் பின் அறிவியல் தமிழை நான்காவதாகக் கூறுவதுண்டு. நாட்டின் முன்னேற்றம் பொது மக்களிடையே, விஞ்ஞான அறிவு பரவுதைப் பொறுத்தே உள்ளது. அறிவியல் செய்திகளைத் தமிழில் தருவதில் நாம் வளர்ச்சியடைந்துள்ளோம். அறிவியலின் வளர்ச்சிக்குக் கலைச்சொல்லாக்கமும், தரப்பாடும் மிகவும் இன்றியமையாதது. இத்தகைய கருத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது இவ்வலகு.

**முதன்மைக் கற்றல் அடைவுகள் :**

- ◆ அறிவியல் சான்றோர்களின் சாதனைகளைக் குறிப்புகளாக எழுதுகிறார்கள்.
- ◆ அறிவியல் மறுமலர்ச்சி நாயகர்கள் பற்றிய செய்திகளைச் சேகரித்து எழுதுகிறார்கள்.
- ◆ அறிவியல் தமிழின் தனித்தன்மைகளைக் கண்டறிந்து கட்டுரை எழுதுகிறார்கள்.



# காணாக் கதிர்கள்

## கணினி

அறிவியல் உலகில் கணினியம்மா!  
அற்புத மின்னணுக் கருவியம்மா!  
விரைவுடன் இயங்கும் விந்தையம்மா!  
வினைபல செய்யும் புதுமையம்மா!

கட்டளை அனுப்ப விசைப்பலகை  
கைவிரல் தட்ட இயங்கிடுமாம்  
சுட்டெலி நகர்த்தி அழுத்துவதால்  
சட்டென மாற்றம் நிகழ்ந்திடுமாம்

இணையம் கணினியின் ஒருபகுதி  
இணைக்கும் உலகின் பலபகுதி  
அனைத்துத் தகவல் செய்திகளை  
அறிந்திட இதனின் பயன்மிகுதி

கணக்குகள் பேண இதுஉதவும்  
கடமைகள் செய்ய இதுஉதவும்  
உங்கென நண்பனாய்ப் பிழைகளின்றி  
உதவிடும் துணைவன் கணினியம்மா!

பொறியியல் மின்னியல் மருத்துவத்தில்  
பொன்னெனக் கொள்வது கணினியம்மா!  
அறிவியல் உலகில் கணினியைப் போல்  
அதிசயம் வேறு இல்லையம்மா!

- டேவிட் பிரதாப் சிங்



## டேவிட் பிரதாப் சிங்

உசிலம்பட்டி மேல்நிலைப்பள்ளியில் தலைமை ஆசிரியராகப் பணியாற்றிய ஆங்கில ஆசிரியர். தமிழக நல்லாசிரியர் விருது பெற்றவர்.

### செயல்பாடுகள்

- கணினி என்ற கவிதையின் மையக் கருத்தைச் சுட்டி நயம் பாராட்டுங்கள்.
- இணையம் இணைக்கும் உலகம் எனும் தலைப்பில் கவிதை எழுதுங்கள்.

## ஒட்டுப்போட ஓர் இயந்திரம்

உலகில் பல வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் கூட இன்று நம்மைப் பார்த்துப் பொறாமைகொள்ளும் ஒரு விஷயம் இருக்கிறது என்றால் அது நம்முடைய தேர்தல் துறையின் ஈடு இணையற்ற செயல்பாடு களும், அதற்கு முக்கியக் காரணமாக இருக்கும் ஒட்டுப்பதிவு செய்யும் இயந்திரமுமே ஆகும். பழந்தமிழர் காலத்திலேயே உள்ளாட்சித் தேர்தல்கள் நடந்ததற்கான சான்றுகள் இலக்கியங்களில் காணப்படுகின்றன. குடங்களில் பணை ஒலைகளை வாக்குச் சீட்டுகளாகப் பயன்படுத்தித் தமக்கு நன்மை செய்யும் பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் குடவோலை முறைத் தேர்தல்கள் நம் தமிழகத்தில் நடைபெற்றதற்கான சான்றுகள் உள்ளன. அட்டைகளும், பூச்சிகளும் நிறைந்த அடர்ந்த காட்டில் உள்ள சுமார் 900 வாக்காளர் களுக்காகப் பல மைல்கள் தூரம் தேர்தல் பொருள்களைத் தலைச்சுமையாகவே தூக்கிச் சென்று வாக்குப்பதிவு செய்யும் கேரளாவின் இடுக்கி மாவட்டத்தின் இடமலைக்குடி மையம் முதல், ஒரே ஒரு வாக்காளருக்காக 39கி.மீ

தொலைவுக்கு நடந்து சென்று வாக்கைப் பதிவு செய்த இடங்களும் உள்ளன.

பத்துத் தீவுகளில் மட்டுமே மனிதர் வாழ்ந்து வரும் லட்சத்தீவுத் தொகுதிகள், படகுகளில் பல மணி நேரம் பயணம் செய்து வாக்குப்பதிவு நடத்தும் அஸ்ஸாம் மாநிலம் முதல் பனிஉறையும் லடாக்





கூட செய்யாத சாதனையைப் புரிந்துள்ளது. வாக்கு உரிமைப் பெற்ற எல்லா வாக்காளர்களையும் வாக்களிக்கத் தூண்டும் விதத்தில் நாடு முழுதும் பிரச்சாரம் செய்துவருவது இந்தியத் தேர்தல் ஆணையம் தான். அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட மற்ற நாடுகளில் கூட இந்த அளவு பிரச்சாரங்கள் நடத்தப்படுவதில்லை. தேர்தலில் வேட்பாளர்களாக நிற்கும் யாருக்கும் வாக்களிக்க விருப்பமில்லை என்றால் 'நோட்டா' வாய்ப்பையும் இந்தியத் தேர்தல் துறை இந்திய மக்களுக்கு அளித்துள்ளது.

வரை பலதரப்பட்ட புவியியல் அமைப்புகளில் பல்வேறு கலாச்சாரங்களிலும் பல்வேறு பண்பாடுகளிலும், பல மொழி பேசும் மக்களிடையேயும் தேர்தலை நல்லமுறையில் நடத்துவதால் தான் இந்தியத் தேர்தல் ஆணையத்திற்கு உலக அளவில் நல்ல மதிப்பு இருந்து வருகிறது.

இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் வாக்குப் பதிவுக்கான மின்னணு இயந்திரங்கள் பொங்களுரிலும் வைத்தாபாத்திலும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவை படிக்காத பாமர மக்களாலும் எளிதாகப் புரிந்து கொண்டு ஓட்டுப் போடும் விதத்தில் திறமையாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து வாக்காளர்களின் பெயர்களையும் இணையதளத்தில் வெளியிட்டு இந்தியத் தேர்தல் ஆணையம் உலகின் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளும்



தேர்தல் ஆணையம் வாக்குப் பதிவுக்காகப் பயன்படுத்தும் மின்னணு இயந்திரங்கள் பல சிறப்புகளைக் கொண்டு விளங்குகின்றன.



வாக்குப்பதிவுப்பகுதி கட்டுப்பாட்டுப்பகுதி ஆகிய இரு முக்கியப் பகுதிகளைக் கொண்டதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தேர்தல் அதிகாரியிடமுள்ள கட்டுப்பாட்டுக் கருவியினை இயக்கும்போது பீப் என்ற ஒலி எழும். பின்னர்தான் வாக்காளர் தமது வாக்குப் பதிவு இயந்திரத்தில் வாக்கைப் பதிவு செய்ய முடியும். ஒரு மின்னணு இயந்திரத்தில் நான்கு வாக்குப்பதிவு இயந்திரங்களை இணைக்க முடியும். ஒவ்வொன்றிலும் 16 வேட்பாளர்கள் என்ற விகிதத்தில் மொத்தம் நான்கு இயந்திரங்களில் 64 வேட்பாளர்களின் பெயர்களை உட்படுத்தி ஒரு மின்னணு இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்த முடியும்.



இரு நிமிடத்தில் அதிக பட்சம் 5 மின்னணு இயந்தி ரத்தில் 3840 வாக்குகளைப் பதிவு செய்யலாம். பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்குகளின் விவரங்களை சமார் 10 வருடங்கள் வரை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க முடியும். இந்தக் கருவியில் 6 வோல்ட் மின்திறன் கொண்ட பேட்டரி பயன்படுத்தப்படுவதால் வாக்காளர் வாக்களிக்கும்போது மின்சாரம் தாக்கும் ஆபத்து எதுவும் ஏற்படுவது இல்லை.

இந்தக் கருவியின் பேட்டரி அகற்றப்பட்டு விட்டாலும் இயந்திரத்தில் பதிவான வாக்குகளைப் பற்றிய விவரங்கள் அனைத்தும் இயந்திரத்தின் நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்டுப் பத்திரமாகப் பாதுகாப்பாக இருக்கும்.

படித்தவர்கள் மட்டும் இல்லாமல் பாமரர்களும் இந்த இயந்திரத்தை எளிதாகக் கையாளும் விதத்தில் தயாரிக்கப் பட்டுள்ளதுதான் இதன் மகத்தான் சிறப்பாகும். ஒரு வாக்காளர் ஒரு முறை வாக்குப்பதிவு பொத்தானை அழுத்தியபிறகு அடுத்தமுறையும் தவறுதலாக இதே பொத்தானை அழுத்தினால் முதல்தடவை பதிவான வாக்கு மட்டுமே இந்த முறையில் அவருடைய வாக்காகப் பதிவாகும். சில மணி நேரங்களிலேயே வாக்குகள் என்னப்பட்டு முடிவுகள் தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

இந்த மின்னணு வாக்குப்பதிவு இயந்திரத்தால் சூழல் பாதுகாக்கப்படுகிறது. காகிதச் செலவு பெருமளவு குறைக்கப்படுவதால் காடுகள் அழிக்கப் படுவதும், அதனால் ஏற்படக்கூடிய பல தீமைகளும் தடுக்கப்படுகின்றன. இந்தக் கருவிகள் எல்லாவிதங்களிலும் நன்மை தருவனவாகவே அமைந்துள்ளன.

இதனால் மனித ஆற்றல், எழுதுபொருட்ச் செலவு, காலவிரயம் ஆகியவை வீணாகாமல் தடுக்கப் படுகின்றன. இத்தகைய புதிய வசதியை இந்தியத் தேர்தல் ஆணையம் வாக்காளர்களுக்கு அளித்துள்ளது.

இந்த மின்னணு வாக்குப்பதிவு இயந்திரத்தின் வளர்ச்சி ஜனநாயகத்தில் ஏற்பட்ட மகத்தான வளர்ச்சி என்றே கூறலாம். இது ஆரோக்கியமான முன்னேற்றமும் கூட. இந்த மகத்தான இயந்திரம் இந்தியர்களாகிய நம் ஒவ்வொருவரையும் உலக அளவில் தலைநிமிர்ந்து நிற்க வைத்திருத்திருக்கிறது.

## செயல்பாடுகள்

- பாடப்பகுதிகளில் அமைந்துள்ள அறிவியல் கலைச் சொற்களுக்கு இணையான ஆங்கிலச் சொற்களைத் தொகுக்கவும்.
- பண்ணைய தேர்தல் முறையும் இன்றைய தேர்தல் முறையும் ஒப்பிட்டுக் குறிப்பு எழுதுங்கள்.
- ஒட்டு போடும் இயந்திரத்தின் வளர்ச்சியைப் போன்று எதேனும் ஒரு கருவியின் வளர்ச்சியைப் பற்றிக் கட்டுரை எழுதுங்கள்.

## இந்தியாவின் தேவைகளும் உள்வளத்திறமைகளும்

இந்தியாவின் தேவைகள் மிகத் தெளிவானவை. நாட்டில் பல கோடி ஜனங்களின் வறுமை ஒழிக்கப்பட வேண்டும். அனைவருக்கும் சுகாதாரம், அனைவருக்கும் சிறந்த கல்வியும் கலைகளும், அனைவருக்கும் வேலை வாய்ப்பு என அனைத்தும் சிறக்கவும், நம் நாட்டை நிகர ஏற்றுமதியாளர் தகுதிக்கு உயர்த்தவும், தேசப் பாதுகாப்பில் தன்னிறைவு பெற்று வருங்காலத்தில் அனைத்துத் துறைகளிலும் குன்றா வளமுடன் சிறந்தோங்கப் போதிய திறமைகள் யாவும் பெருக்கவும் வேண்டும்.

உள்வளத்திறமை என்பது என்ன? சுருக்கமாகச் சொல்லப்போனால் குறிப்பிட்ட சில வளத்துறைகளில் சிறந்த முடிவுகளையும் விளைவுகளையும் குறுகிய காலகட்டத்தினுள் அடைய இயலும் அளவுக்கு நமக்குள் இருக்கும் நமக்கே உரித்தான் சில வலிமைகள் என்று கூறலாம்.

இந்தியா பல்வேறு பிராந்தியங்கள் கொண்டதொரு பரந்த நாடு. பலதரப் பட்ட பலங்களும் பலவீனங்களும் இதற்கு உண்டு. பல்வேறு இன மக்களும் இங்கு வாழ்கின்றனர். சிறந்த கல்வியும் பயிற்சியும் வெளியுலக அனுபவமும் பட்டறிவும் மிகுந்தவர்கள் சிலர். அதே வேளையில், சராசரி கல்வி வாய்ப்புகளும், சாதாரண பணி அனுபவமும் உடைய அன்றாடப் பிழைப்புக்கே அல்லாடும் தூர்பாக்கியசாலிகளும் உள்ளனர். இவர்களிடம் திறமைகளும் குறைவு. வாய்ப்புகளும் மிகச் சொற்பம். இதுபோன்ற பிரச்சினைகளில் சிக்குண்டு நாம் முச்சுத் தினாற வேண்டியதில்லை. இங்கு அரைகுறை பாக்கியசாலிகளுமே புதிய தொழில் நுட்பங்களையும், திறமைகளையும், அவற்றைச் செயல்படுத்தும் முறைகளையும் எளிதில் உள்வாங்கிக் கொள்ளும் திறன் உடையவர்களாகத்தான் இருக்கிறார்கள் என்கிறது ஒரு ஆக்கபூர்வக் கருத்தோட்டம்.

நவீனப்படுத்தப்பட்ட கல்வி அவர்களுக்குப் புதிய அனுகுமுறைகளையும் அறிவையும் இலகுவாக உள்வாங்கிக் கொள்ள உதவிற்று. பெண்களிடையே கல்வியறிவின்மை அச்சமூட்டும் நிலையில் இருந்தாலும், பொருளாதாரச் செயல்பாடுகளின் புதிய வடிவங்களுக்கேற்பப் பல துறை சார்ந்த பெரும் பான்மை மகளிர் தங்களை உடனுக்குடன் பண்படுத்திக் கொண்டனர் என்பதே உண்மை.



நம் நாட்டின் மகத்தான தொழில்நுட்பத் தொழில் துறைச் சாதனைகள் பலவும் ஆயிரக்கணக்கான இளம்பெண்கள், ஆடவர் தம் கடும் முயற்சியினால் நிகழ்ந்தவை. அவர்கள் நாட்டின் வெவ்வேறு பாகங்களில் சாதாரணப் பள்ளிக்கூடங்களிலும், கல்லூரிகளிலும் பயின்றவர்கள். இந்தியப் பூர்வீகம் கொண்ட பல இலட்சம் பேர் உலகின் பல்வேறு பாகங்களில் தங்கிப் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். அவர்கள் அனைவருமே இந்தியத் தொழில்நுட்பப் பயிலகங்களில் (Indian Institute of Technology) அல்லது அத்தகைய பெருமைக்க நிறுவனங்களில் கல்வி பயின்றவர்கள் அல்லர். அவர்கள் இந்தியாவின் சாதாரண நிறுவனங்களிலிருந்து வந்தவர்களே. அவர்களில்

மருத்துவர்கள், பொறியியலர், தொழில்நுட்பவாதியர், தாதியர், ஓவியர், எழுத்தாளர், இதழாளர், கணக்குப் பதிவாளர், கணக்கர், ஆசிரியர் எனப் பல்வேறு பதவி வகிப்பவர்களும் பிற ஊழியர்களும் அடங்குவர். சமீபத்தில் இந்தியக் கணிப்பொறி மென்பொருள் அற்புதம் நிகழ்த்தியவர்கள் எல்லாருமே சாதாரண இளம்பெண்கள், ஆடவர்கள். அவர்களால் சரளமாக ஆங்கிலத்தில் பேசக் கூட

உள்வளத்திறமைகளில் ஒன்றாகும். இந்தியாவின் பலம் இதுவே. திறமையற்றவனுக்குப் பயிற்சி வழங்கியும் திறமைசாலிக்கு மேலும் சிறந்த திறமைகள் ஊட்டியும், படித்தவர்களுக்குக் கூடுதல் சவாலான புதிய சூழ்நிலை உருவாக்கியும், வேளாண்மை, தொழில்துறை மற்றும் சேவைப் பிரிவுகளில் பொருளாதாரச் செயல்பாட்டிற்குரிய



இயலாமல் இருக்கலாம். என்றாலும் உலகளாவிய வணிகப் போட்டியில் உயர்ந்து நிற்கப் போதிய அளவுக்குக் கணிப்பொறி இயங்கும் விதிமுறைக் கையேடுகளை வாசித்துக் கணிப்பொறிகளை இயக்குவதில் நிபுணத்துவம் பெற அவர்களால் முடிகிறது.

இதிலிருந்து தெள்ளத் தெளிவாகும் ஓர் உண்மை. இந்தியாவின் மனிதவள் ஆதாரம் நம் தலையாய்

வடிகால்கள் அமைத்துத் தரவும் முடிந்தால் இந்தியர்கள் தம் இலக்குகளைச் சென்றடைவதோடு மட்டும் அல்லாமல் அவற்றை வென்று உன்னத உயர்வும் அடைவர். தொழில்நுட்பத் தொலை நோக்கு ஆவணங்கள் மனித ஆற்றலை வளமாக்க வகை செய்கின்றன. நாட்டின் அடுத்து வரும் எதிர்கால நடவடிக்கைகளுக்கான அடிப்படை இதுவே. இத்தகைய மனித ஆற்றல்வள அனி

வகுப்பே நம்மைப் பொருளாதாரச் சாதனைகளுக்கு இட்டுச் செல்லும்.

இந்தியாவின் மற்றொரு உள்வள வலிமையாவது அதன் அடிப்படை இயற்கைவளம். இந்தியாவின் தாதுக்களும் கனிம வளப்படிவுகளும் செறிவாக வோ சீரான ரகத்திலோ இல்லாவிட்டாலும் கூட அவற்றில் பெரும்பாலானவை மிக அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன. எஃகு மற்றும் அலுமினியத் தாதுவகைகள் இங்கு ஏராளம், நாம் முழுமையாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவில்லை என்றாலும் அதிகச் சூலோகமான டெட்டானியம் முதலிய பல அழுர்வ மண் தாதுக்கள் (rare earth materials) இங்குப் பெருமளவில் உள்ளன. இன்னும் பல்வேறு வளங்களும் ஆற்றல் மூலங்களும் பொதிந்து கிடக்கும் நீண்ட நெடும் கடற்கரை நம் நாட்டில் இருக்கிறது. நிலத்தடி வளங்களைக் கூடுதலாகச் செலவழித்து வரும் பட்சத்தில் நம் எதிர்காலத் தேவைக்குரிய ஆற்றல் மூலங்கள் இவையே.

மேற்கொண்டு நம் நாட்டின் கடலடி வளங்களை

இன்னும் நிறையவே ஆராய வேண்டி உள்ளது.

இவற்றுடன் வாழ்க்கை வளங்களுக்கு உகந்த அதிசிறந்த அடித்தளம் இங்கு இருக்கிறது. செறிவான பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் (bio-diversity) தேவையான சூரிய வெளிச்சம், இந்த உலகின் நுண்மாதிரி வடிவம் என்று குறிப்பிடும் அளவுக்கு ஆர்க்டிக் குளிர்ப் பிரதேசம் தொட்டு வெப்பப் மண்டலப் பசுமைக் காடுகள் வரை, தரிசப் பாலைகள் வரை வேளாண் விவசாயத்திற்கு ஏற்ற பல தரப்பட்ட பருவச் சூழல், திறம்படத் தேக்கி வைக்க முடியாது போனாலும், குறைவின்றிப் பொழிந்து தள்ளும் மழைவளம் அனைத்தும் இங்குண்டு. விளக்கிக் கூறுவதானால் நம் நாட்டில் பெய்யும் வருடாந்தர மழைப் பொழிவை இந்தியப் பரப்பளவு முழுவதும் நிரப்பினால் ஒரு மீட்டர் உயரம் வருமாம். அதுவும் அவ்வளவையும் தேக்கி வைக்க முடிந்தால் மட்டும் இந்தியாவின் தொழில் நுட்பத் தொலைநோக்கு 2020 நிறைவேறும்.

- டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம்

### டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம்

15 அக்டோபர் 1931 இல் தமிழ்நாட்டிலுள்ள இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திலுள்ள இராமேசுவரம் என்ற ஊரில் பிறந்தார். விண்வெளி ஆராய்ச்சியில் குறிப்பிடத் தக்கவர். முன்னாள் குடியரசுத் தலைவரும் ஆவார்.

### செயல்பாடுகள்

- அறிவியலின் வளர்ச்சி ஆக்கத்திற்கா? அழிவிற்கா? என்ற தலைப்பில் நடைபெறும் பட்டிமன்றத்தில் உரையாற்ற ஏதேனும் ஒரு தலைப்பிற்குப் பட்டிமன்றக் குறிப்பு தயாரியுங்கள்.
- ஏ.பி.ஜே அப்துல் கலாம் அவர்களிடம் அறிவியலின் வளர்ச்சிப் பற்றி அறிந்துகொள்ளும் வகையில் வினாநிரல் தயாரியுங்கள்.
- ஏதேனும் ஓர் அறிவியல் ஆய்வுக் கூடத்திற்குக் களப்பயணம் மேற்கொண்டு அனுபவக் குறிப்பு எழுதுங்கள்.



# சிறகில்லாப் பறவைகள்

## வானத்தை அளப்போம்

விஜய திருவேங்கடம் : முத்து அவர்களே வணக்கம்.

நெல்லை சு. முத்து : வணக்கம்

விதிரு. : 1989ஆம் ஆண்டினுடைய தமிழக அரசின் சிறந்த அறிவியல் நாலுக்கான பரிசு உங்களுக்குக் கிடைத்திருக்கிறது என்ற செய்தியைக் கேட்டு நான் மிகவும் மகிழ்கிறேன். எங்கள் நிலையத்தின் சார்பிலும் நேயர்கள் சார்பிலும் உங்களுக்கு எங்களுடைய வாழ்த்துகள்.

முத்து : நன்றி

விதிரு. : முத்து அவர்களே! நீங்கள் வானத்தை அளப்போம் என்கிற நூலை எழுது தற்குரிய காரணம் என்ன? அதிகமாகத் தமிழ் நூல் இல்லை என்கிற குறையா? அல்லது உள்ளார்ந்த ஒரு ஆர்வமா?

முத்து : தமிழ் இலக்கியத்தைப் பொறுத்த மட்டும் ஏராளமான விண்வெளிச் செய்திகள் - வானியல் செய்திகள் ஆங்காங்கே இலைமறை காப்மறையாக - உவமான உவமேயங்களாகத் தொக்கி நிற்கின்றன. ‘வறிது நிலைஇய காயம்னு’ ஒரு அழகான சொற்றொடர் வருகின்றது. ஆகாயம் என்பது வெறுமையா இருக்குது. வெற்றிடம் என்கிறதைத்

தெரிஞ்சோ தெரியாமலோ ரொம்ப நயமாகக் கையாண்டிருக்கிறார்கள் நம் சங்கப் புலவர்கள்.

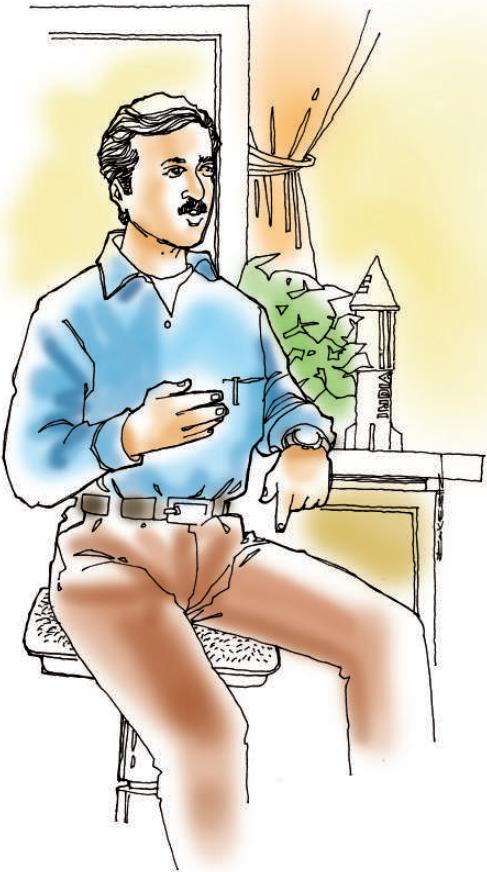
இந்த மாதிரிப் பல செய்திகள் ஆங்கங்கே உள்ளன. அவற்றிற்கு நவீன தொழில் நுட்பத் துறையோடு தொடர்பு இருக்குதோ இல்லையோ - செய்திகள் இருந்திருக்கு. சிந்தனைகள் இருந்திருக்கு - அப்பழங்கற கண்ணோட்டத்திலே தமிழில் எடுத்துச் சொல்ல இருக்கிற ஆர்வம் எனக்குள் பிறந்தது.

விதிரு. : இப்போ இந்த வானத்தை அளப்போம் என்கிற நூலின் வழியாக என்ன செய்தியைச் சொல்லியிருக்கீங்க என்பதை நம் நேயர்களுக்குக் கொஞ்சம் சுருக்கமாகச் சொல்லுங்களேன்.

முத்து : உலகத்திலே - தரை மட்டத்திலே இருந்து கிளம்பி வெளிமண்டலம் னு சொல்லப்படுகிற Atmosphere உள்ளது. அதிலே வகுப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு அடுக்குகள் பற்றிக் கூறியிருக்கிறேன்.

மண்டலத்தினுடைய புதிய தகவல் களையும், சந்திர மண்டல ஆய்வுகளையும் கூறி, தொடர்ந்து சூரியனைப்பற்றிய ஆராய்ச்சிகளை எல்லாம் இதில் விளக்கி இருக்கிறேன்.

சமீபத்தில் யுவிசெஸ் என்கிற விண்க



லத்தை அமெரிக்காவும் ஐரோப்பா நாடுகளும் சேர்ந்து குரியனை நோக்கி அனுப்பி வைத்துள்ளன.

இவை தவிர ஒவ்வொரு கிரகத்தைப் பற்றியும் - அது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட விதம் நடச்சத்திரங்கள், அவற்றின் தொகுப்பாக விளங்கும் உடுமண்டலம் இப்படி விரிகின்றது பிரபஞ்சம். அதில் கூட உடுமண்டலம் பற்றி மிக அருமையான சொல்லாட்சி - கனையழல் என்றொரு சொற்பிரயோகம் - சங்க இலக்கியத்தில் வருகின்றது. காலக்சி உடுமண்டலம் இதற்கு மிகப்பொருத்த மான சொல்லாகவும் எனக்குப் பட்டது. ஆனால் உடுமண்டலம் என்கிற வார்த்தை பழக்கத்தில் வந்தாயிற்று.

உடுமண்டலங்கள் தோன்றுவதற்கு மூல காரணமாக இருந்த பெருவெடிப்பு சுமார் 1500 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் நடந்ததாக இன்றைக்கு நாம் கவனித்து வைத்துள்ள செய்திகளையும் குறிப்பிட்டிருக்கேன்.

அண்டவெளியை விரித்துச் சொல்லி இறுதியில் ஒரு சங்க இலக்கியப் பாட வையும் கோடு காட்டி முடித் திருக்கிறேன். தினையளவு போதாச் சிறுபுல்நீர் நீண்ட பனையளவு காட்டும் படிமம்

அதாவது சின்ன பனித்துளியில் பெரிய பனைமரத்தின் பிம்பம் முழுதாகத் தெரிகிறது. அந்தப் பிம்பம் மாதிரிதான் நாம் இதுவரை சொன்ன செய்திகளும் காட்டி இருக்கிற உண்மைகளும்! அதிலிருந்து யதார்த்த பொருளை - நீங்கதான் மெதுவாக அசைபோட்டுப் பார்த்துக் கொள்ளவேணும்.

தமிழ் இலக்கியத்தோடு நவீன தொழில் நுட்பங்களையும் விளக்கி - அதற்குப் பாரதியாரின் வசனக் கவிதைகளையும் பொருத்தமான முத்திரை வரிகளாக்கி மகுடமிட்டு எழுத முடிந்ததானால் இந்த நால் ஒரு நிறைவான நாலாகவே எனக்கும் திருப்தி அளித்தது.

விதிரு. : மகிழ்ச்சி

தமிழில் நிறைய அறிவியல் செய்திகள் கூறப்பட்டிருக்கின்றன. வலவன் ஏவா வானலூர்திமாதிரி தக்கது நிலைத்த துன்னு கம்பன் பேசுகிறான்.

உங்களுடைய நூலில் நான் பார்க்கி றேன். ஒரு சில ஆங்கிலச் சொற்களை அப்படியே எடுத்துக் கையாண்டி ருக்கிறீர்கள். தமிழில் சொல்ல வேண்டாம்னு நினைக்கிறீர்களா? சொன்னால் அதிலேயே காலம் போயிடும். நாம்

விரைந்து அறிவியலை மக்களிடையே பரப்ப முடியாதுன்னு நினைக்கறீங்களா? இல்லை. ஏற்ற சொற்கள் கிடைக்காதுன்னு கருதுகிறீர்களா?

**முத்து :** மரபுவழிச் சொற்கள் என்று சில சொற்களை வகைப்படுத்துகிறோம். வழக்கொழிந்த பழந்தமிழ்ச் சொற்கள். அவற்றை நாம் தேடி எடுத்துக்கொண்டு வந்து அறிவியல் தமிழில் அனி சேர்க்க வேண்டும். அப்படித்தான் வலவன் கோள் நேர்தல் போன்ற வார்த்தைகள்.

புதிதாக இனிச் சொல்லப்பட வேண்டிய தகவல்களுக்கு ஏற்கனவே தமிழில் இருக்கக் கூடிய மரபுச் சொற்களை - அறிவியலுக்கு அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் மக்களிடம் அறிவியலைக் கொண்டு சேர்ப்பதாகவும் அமையும், தமிழை வளப்படுத்துவதாகவும் அமையும்.

அவ்வாறே சில பெயர்ச் சொற்களை நாம் அப்படியே ஆங்கிலத்தில் எடுத்தாருவதிலும் தவறில்லை என நினைக்கிறேன். விஞ்ஞான அளவுகளான நியூட்டன், பாஸ்கல் மீட்டர் போன்ற பெயர்ச்சொற்களை அப்படியே கையாள்வது தான் உசிதம்.

தவிர, புதிதாகச் சில விஷயங்களைச் சொல்லுகிறபோது மரபுவழித் தமிழ்ச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி வழக்கிற்கு கொண்டு வர முடிந்தால் அதுவே நம் வெற்றி.

**விதிரு. :** முத்து அவர்களே, உங்களுடைய பெயரைச் சில கவிதை நூல்களிலேயும் பார்த்திருக்கிறேன். நீங்கள் ஒரு கவிஞராகவும் அறியப்பட்டுள்ளீர்கள். கவிதையைச் சொல்வதற்கும் அறிவியலைச் சொல்வதற்கும் வேறுபாடு ஏதாவது இருக்கிறதா?

**முத்து :** கவிதை என்பது ஒவ்வொரு கணப்

பொழுதின் அனுபவங்களாக மனதினுள் நிகழ்வதை வெளிப்படுத்துவது. அறி வியல் - தத்துவார்த்த உள்ளுணர்வு சார்ந்தது. என்றாலும் நாம் அன்றாடம் காணும் அனுபவிக்கும் நடைமுறை வாழ்வுக்கு உதவும் தொழில் நுட்பங்களை உள்ளடக்கியது. இரண்டிலும் வெளிபாட்டுச் சிக்கல் ஏதுமில்லை. தவிர கவிதையில் விஞ்ஞானச் செய்தி களைக் கூற வேண்டும் என்பது எனது விருப்ப மும் கூட!

**விதிரு. :** நல்லா இருக்கு. அறிவியலைக் கவிதையாகச் சொல்லுகிறபோது நன்றாகவே இருக்கிறது. மகிழ்ச்சி!

**முத்து :** நன்றி

**விதிரு. :** முத்து அவர்களே, இந்த வானத்தை அளப்போம் கிற நூலுக்குப் பரிசு வாங்கி இருக்கீங்க. தொடர்ந்து பல நூல்களை எழுத வேண்டும் என்கிற ஆர்வம் எழுவது இயற்கை. அடுத்து இதே துறையைப் பற்றிய புத்தகமா? இல்லை வேதியல் போன்ற ஏனைய துறை புத்தகம் எழுதலாம் என நினைக்கிறீங்களா?

**முத்து :** என்னுடைய நூல்களில் முதலில் வந்திருக்க வேண்டியது ஒரு கவிதைத் தொகுப்பு. ஏறத்தாழ 1971 லிருந்து அச்சேற்ற துவங்கிய கவிதைகள் பல ஏராளமான இதழ்களிலும் எடுகளிலும் வெளிவந்திருக்கின்றன.

அதற்கு அப்பறம் தான் வானத்தை அளப்போம்கிற இந்த நூல் எழுதப் பட்டது. ஆனால் வெளி வந்ததும் தனிச்சிறப்பு பெற்றது இந்நூல். அதில் எனக்கு இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சி.

**விதிரு. :** மகிழ்ச்சி, பாராட்டுக்கள். வானத்தை அளப்போம் என்ற இந்நூலைத் தொடர்ந்து இன்னும் சில எழுதப்

போவதாகக் கூறினீர்கள். பரிசு கிடைத் ததை ஒட்டி இந்நால் இன்னும் பரவலாகத் தமிழரால் படிக்கப்பட வேண்டும் என்ற திட்டத்தில் அரசு ஏதேனும் செய்ய முன்வருகிறதா?

**முத்து :** அரசின் திட்டங்கள் குறித்து எனக்குச் சரிவரத் தெரியாது என்ற போதிலும், தொடர்ந்து எம் துறை சார்ந்த செய்திகளைத் தமிழ் மக்களுக்கும், அன்பர்களுக்கும் வழங்க வேண்டும் என்கிற பேரவா என்னுள் கிளர்ந்து கொண்டே இருக்கின்றது. குறிப்பாக - இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி பற்றி ஒரு நூல் அச்சில் இருக்கிறது. விண்வெளிப் படிகளில் இந்தியா என்ற இந்நாலுக்கு எங்கள் விக்கிரம் சாரபாய் விண்வெளி நிறுவனத்தின் இணை இயக்குநர் திரு. ஆர்.எம் வாசகம் அவர்கள் முன்னுரை வழங்கி யுள்ளார்கள். இதுவே எமது அடுத்த நூலாக இருக்கும்.

இனி கடைசியாக ஒரு செய்தி. தமிழில் அறிவியலைச் சொல்லுகிறபோது - நாம் விரைந்து செயல்படாவிட்டால், பிற நாடுகளுக்கும் பின் தங்கிவிடுவோம்

என்கிற கவலை இன்றைக்கு இருக்கிறது. அது குறித்து அறிவியல் அறிஞர்கள் நிரம்ப எழுதுகிறார்கள், பேசுகிறார்கள்.

இதில் உங்களாலான பணியைத் தமிழில் அறிவியலை சொல்லுவதற்கான, பணியை விரைந்து செய்ய வேண்டும். கலைச்சொற்களைப் பற்றிய முட்டுப் பாடு, மொழியாக்கத்தில் சில பிரச்சி னைகள் இருக்கின்றன.

அந்தச் சிக்கல் தடைகளைத் தவிர்த்து நீக்கி விரைந்து செயல்பட வேண்டும் என்று நான் உங்களைக் கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

**வி.திரு. :** புத்தகங்கள் வெளியிடுவது, தமிழில் பேசி அறிவியலைப் பரப்புவது போன்ற பணிகளில் இன்னும் நீங்கள் ஈடுபட வேண்டும். இந்தப் பரிசின் வாயிலாக உங்களுக்கு கிடைத்திருக்கும் ஊக்கம் அப்படியே மடைத்திறந்த வெள்ளமாய்த் தமிழர்களுக்குப் பயன்பட்டும் என்று வாளனாலி நிலையத்தின் சார்பிலும், எனது சொந்தச் சார்பிலும் அதைவிட மேலாக எங்களது நேயர்கள் சார்பாகவும் உங்களை வாழ்த்தி விடைபெறுகிறேன். நன்றி! வணக்கம்.

**முத்து :** நன்றி! வணக்கம்.

### வி. திருவேங்கடம்

தமிழக அரசின் பரிசுபெற்ற எழுத்தாளர் திரு.நெல்லை.ச.முத்து அவர்களுடன் திருவனந்தபுரம் அகில இந்திய வாளனாலி நிலையத்தின் இயக்குநர் திரு.விஜய திருவேங்கடம் அவர்கள் நடத்திய உரையாடல் தொகுப்பு : 3 - 2- 91 அன்று ஒலிப்பரப்பான தமிழ்ச்சொல் மாலை நிகழ்ச்சியிலிருந்து)

### செயல்பாடுகள்

- “வானை அளப்போம், கடல் மீனை அளப்போம்’ என்ற தலைப்பில் கட்டுரை எழுதுங்கள். தமிழில் அறிவியலைச் சொல்லுகிறபோது நாம் விரைந்து செயல்படாவிட்டால், பிற நாடுகளுக்குப் பின் தங்கிவிடுவோம்” என்ற கருத்தினை ஆராய்ந்து குறிப்பு எழுதுங்கள்.

# அறிவியல் தமிழ்



## அறிவியல் தமிழ்

காலந்தோறும் வளர்ச்சிக்குரியது மொழி. மனிதனின் அறிவு விரிவாக விரிவாக மொழியும் வளம் பெற்றாக வேண்டும். மனிதனின் எண்ணங்களை எடுத்து மொழியத்தக்க கருவியாக மொழி இருத்தல் வேண்டும்.

அறிஞர்களால் பாராட்டப்பெற்ற நம் தமிழ்மொழி, கால்டுவெல்லையும், போப்பையரையும் வீரமாழுனிவரையும் தன்பால் ஈர்த்துக் கொண்டது. ஒரு மொழி இலக்கிய இலக்கண வளம் பெற்றிருந்தால் மட்டும் போதுமா? காற்றெனப் பறக்கும் விண்ணுார்திகள், கைந்நொடிப் பொழுதில் பெரும்படைகளை அழிக்கும் ஏவுகணைகள், சந்திர மண்டலத்தியல் கண்டு தெளியும் விண்கலங்கள், ஆழ்கடலின் அடிப்பரப்பைத் துழாவும் விந்தைக் கப்பல்கள், எதிர்கால நிலையைக்கண்டுரைக்கும் ஏற்றமிகு கருவிகள், புதுமைப் பொறிகளை ஆக்கும் தொழிற்சாலை இயந்திரங்கள், நோயையும் மூப்பையும் வென்று இறப்பை விரட்டியடிக்கும் மருந்துக் கண்டுபிடிப்புகள் ஆகியன குறித்த செய்திகளொல்லாம் நம் அன்னைத் தமிழில் வர வேண்டாவா? அறிவியல் தமிழ் என்னும் புதிய தமிழ்த்துறையால் நம் தாய்மொழி புகழ் பெற வேண்டாவா? வானை அளப்போம்... கடல்மீனை அளப்போம் என்றும் சந்திர மண்டலத்தில் கண்டு தெளிவோம் என்றும் கவிஞர் பாரதி சொன்ன மொழிகளை மெய்ப்பிக்க வேண்டும்.

உலக மொழிக்கண் உள்ள உன்னத அறிவியல் கலை, வரலாறு, பொருளியல், சமூகவியற் கருத்து

களொல்லாம் நம் தமிழ் மொழியில் உள்ளன என்று சொல்லும் நிலை மலர வேண்டும்.

அறிவியல் சிந்தனைகள் தமிழில் ஊற வேண்டும். ஆன்மீகத்தைப் போலவே அறிவியலையும் கற்பிக்க நம் அன்னமொழி தகுதி பெறல் வேண்டும். இலக்கிய இலக்கண வளத்தைப் போலவே அறிவியல் துறையிலும் ஆற்றல் மிகவும் அடைய வேண்டும்.

### அறிவியல் வளர்ச்சி

உயிரினத்தில் மனிதனே தலைமுறைதோறும் அறிவு வளர்ச்சி பெறும் ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளான். இதனைத் திருவள்ளுவர் ‘தம்மின் தம் மக்கள் அறிவுடைமை’ என்று மொழிவார். ஊக்கமும் சோர்வில்லாத முயற்சியும் உழைப்பும் சிந்தனைக் கூர்மையும் மனிதனை நாளும் உந்திப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளை உருவாக்க வைத்திருக்கின்றன. அமெரிக்கா, பிரான்சு, இங்கிலாந்து, இத்தாலி, ரஷ்யா, ஜெர்மனி ஆகிய நாடுகளில் உலகு வியக்கும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன. இந்தியாவிலும் ஐக்தீச சந்திரபோஸ், சர்.சி.வி.இராமன், சந்திரசேகர் போன்ற அறிவியல் மேதைகள் அரிய ஆக்கங்களைக் கண்டு பிடித்துள்ளனர்.

மனிதன் ஒரே தலைமுறையில் ஐந்து தலைமுறைகளுக்கும் மேலான அறிவைப் பெறவும் வேகமாக இயங்கவும்வல்ல மிகு நுட்பக் கணிப் பொறிகள்

இன்று உருவாகிவிட்டன. மின்னணுத் துறையின் மாபெரும் சாதனையான கணிப்பொறி முதன்முதல் 1946ஆம் ஆண்டுதான் உருவாக்கப் பெற்றது. ஜம்பதாண்டுகளுக்குள் தொழில் நுட்பத்துறையில் கணிப்பொறிச் செயல் முறை பார்க்குமிட மெங்கும் நீக்கமறப் பரம்பொருள்போல் நிலைபெற்றுவிட்டது. மனித மூளை போன்ற செயலமைப்பு உடைய தெனினும் அதனைவிடத் தொழில் திறத்திலும் வேகத்திலும் பன்மடங்கு ஆற்றலுடையது கணிப்பொறி. கணிப்பொறி ஒரு நொடிக்குள் ஐந்து மில்லியன் பெருக்கல்களைச் செய்து காட்டும். கணிப்பொறி மனிதனின் அறிவின் பரப்பை அகலமாக்கி விட்டது. ஆயிரக்கணக்கான

பக்கங்களில் அச்சிடவேண்டிய செய்திகளைச் சில செமீ. பரப்பில் பதிவு செய்து தேவையான போது எடுத்தளிக்கும் திறனுடையது கணிப்பொறி. அலாவுதீன் கையில் உள்ள அற்புத விளக்காய் மனிதன் 21ஆம் நூற்றாண்டுக்குள் ஓர் ஒளிமிக்க எதிர்காலத்தைப் பெறும் நம்பிக்கையோடு அடியெடுத்து வைக்கக் கணிப்பொறி வழிவகுத்து விட்டது. கணிப்பொறி அமையப் பெற்ற ரோபோட் எனப்படும் இயந்திர மனிதன் தொடும் உணர்வு, ஒலியைக் கேட்கும் திறன், நறுமனத்தையும் நாற்றத்தையும் அறியும் பகுத்துணர்வு ஆகிய வற்றைப் பெற்ற நிலையில் உருவாக்கம் பெற்றுள்ள தைக் கான்கிரோம்.



## உபிரைக் காக்கும் உயர் மருத்துவம்

இறப்பு விழுக்காடு பெரிதும் குறையுமளவிற்கு மருத்துவம் இன்று செயற்படுகின்றது. பல கொடுநோய்கள் இன்று மனித சமுதாயத்தை விட்டு விடைபெற்று விட்டன. சில நோய்களுக்கு மருத்துவ ஆய்வு நிகழ்கிறது. குடலையும் உள்ளறுப்புகளையும் நுண்படமாகக் காண்கிறோம். அறுவையின்றிப் புறத்துளை முறையில் நோய்களைக் குணமாக்கக் காண்கிறோம். கண்படலமாற்று, சிறுநீரக மாற்று, இதயமாற்று என உதிரிப்பாகங்களைப் பொருத்திக் கொள்ளும் இயந்திரம் போல மனித உடலில் மாற்றுறுப்புகளைப் பொருத்தும் கலை வளர்ந்துள்ளது.

## பலதுறை வல்லாண்மை

மனித அறிவு நாட்டின் எல்லைகளைத் தாண்டி அண்ட வெளியில் உலாவி, நிலவில் கால்வைத்து மற்ற கோள்களையும் மீன்களையும் ஆராயத் தலைப்பட்டு விட்டது. பகை நாடுகளில் குறித்த இடங்களில் ஏவுகணைகளை இறக்குகின்றது. செயற்கைக் கோள்களை விண்வெளியில் நிறுவித் தன் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்கிறது. கடலைத் தூர்த்துக் கட்டிடம் சமைக்கின்றது. எரிமலையின் வாயை மூடிவைக்கிறது. ஆறுகளை இணைக்கின்றது. அனுஉலைகளில் மின்சாரம் எடுத்து வீட்டில் அடுப்பெரிக்கின்றது. துருவங்களில்

உள்ளவர்களைத் தொலைக்காட்சி வழி அருகில் கொண்டு வருகின்றது. வாமன வடிவில் இருந்த அறிவியல் ஒரு நூற்றாண்டில் திரிவிக்கிரம வடிவமாக வளர்ந்து வானை அளாவும் வல்லாண்மை பெற்று விட்டது.

இயற்றமிழ் கற்றோம்! இசைத்தமிழ் கேட்டோம்! நாடகத் தமிழ் கண்டோம்! அறிவியல் தமிழ் அறிந்தோமா? என்ற சிந்தனை நம் உள்ளத்தில் சிறகடிக்கின்றது. அறிவியல், தொழில்நுட்பத் துறைகள் குறித்த ஆக்க நூல்கள் அறிவுத் தோட்டத்தில் பூக்க வேண்டும். அன்றாடம் அறிவியல் கலைச்சொற்கள் தோற்றுவிக்கப் பெற வேண்டும். புதிய அறிவியல் நூல்களைப் படைப் பதற்கான அடிப்படை அலகுகள் உரு வாக்கப் பெற வேண்டும். மருத்துவம், பொறியியல், இயற்பியல், வேதியியல், கணக்கியல், உயிரியல், மன்னியல் எனத் துறைதோறும் துறைதோறும் ஆராய்ச்சிகள் பெருக வேண்டும். அறிஞர் உள்ளத்தில் இந்த ஆராய்ச்சிகள் தமிழில் சிந்திக்கப் பெற வேண்டும். தமிழில் எடுத்துச் சொல்லப் பெறவும் எழுதப் பெறவும் கற்கப் பெறவும் கற்பிக்கப் பெறவும் வேண்டும். என்னற்ற அறிவியல் அகராதிகளும், கலைக்களஞ்சியங்களும், இதழ்களும், அடிப்படை நூல்களும் ஆய்வுக்கோவைகளும் வெளிவர வேண்டும்.

முனைவர் கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன்



## செயல்பாடுகள்

- அறிவியல் அறிஞர்களின் படங்கள் கண்டுபிடிப்புகள் செய்தித்துனுக்குகள் போன்றவற்றைச் சேகரித்து இதழ் தயாரித்து வெளியிடுங்கள்.
- அறிவியல் வளர்ச்சியின் வேகம் பற்றி ஆய்வுக் கட்டுரை ஒன்று எழுதுவங்கள்

## உருண்டோடும் எண்ணங்கள்

இது ஒரு ஷைடெக் யுகமாம்  
அடுக்கு மாடிகளில்  
அற்புதக் கணினி உலகம்  
உலக நாடுகள் உலவுகின்ற  
உல்லாசப்பயணம்  
ஒவ்வொரு பாதையும்  
இதனுள்ளே அடக்கம்  
விஞ்ஞானப் பொறியியல்  
வியப்புறச் செய்யும்  
விரைவாகச் செல்லும்  
ஷைடெக் உலகம்  
விரிக்கின்றது வலைகள்!

நெட்டும் டாட்காமும்  
எமெயிலும் எல்லாம்  
நெருங்கிய நெருங்காத  
அறிந்த அறிந்திராத  
அனைத்தையும்  
கணினியிலே ஒளிபரப்பி  
அப்டேட் செய்திகளை  
அடிக்கடித் தருகின்றது!

தமிழை வியாபாரம் செய்யும் - சில  
அரசியல் கட்சிகளின்  
அறிவற்றச்செயலை  
புரிந்துகொள்ள வேண்டுமா  
ஜெயகாந்தன் பிரச்சனை  
தெரிய வேண்டுமா?  
ஆயிரம் வருடங்கள் முன்னே  
அவதரித்த அற்புத மனிதர்களின்  
அதிசய சாதனைகளை  
அறிந்து கொள்ள வேண்டுமா  
அமர்த்துங்கள் மவுசை?  
கன்முன்னே விரியும்!  
கண்கொள்ளாக் காட்சி  
வளர்ந்து நிமிர்ந்து  
விஞ்ஞான உலகம்  
மனிதகுலத்தின்  
நிலை என்னவென்று  
ஆய்வுசெய்த பின்னர்  
என்ன கூறுமென என்னிப்பார்த்தால்  
கூறுமோ உண்மைகளை  
செய்யுமோ நன்மைகளை!

க. வானமாமலை

### க. வானமாமலை

திருவனந்தபுரத்தைச் சார்ந்தவர். நல்ல சிந்தனையானர்; கவிஞர்; நடிகர். பல்வேறு தமிழ் அமைப்புகளில் முக்கிய பங்கு வகித்து வருகிறார்.

## அனி

அனியென்றால் அழகு என்று பொருள். கவிதைக்குச் செய்யுளுக்கு அழகு செய்து நிற்பது அனி எனப்படும். அது பலவகைப்படும். அவற்றுள் சிலவற்றை அறிந்து கொள்வோம்.

### உவமை அனி

மதி போன்ற வட்டமுகம் - இதில் மதி - உவமை; முகம் - உவமிக்கப்படும் பொருள் (உவமேயம்), வட்டம் - பொதுத்தன்மை. போன்ற - உவமை உருபு

இவ்வாறு உவமை, உவமிக்கப்படும் பொருள், பொதுத்தன்மை, உவமை உருபு எனும் நான்கும் அமையும்படி அல்லது மூன்று அமையும்படி அல்லது உவமையும் உவமைப்பொருளும் அமையும்படி கூறுவதே உவமை அனியாகும்.

(ஒப்புமை தோன்றச் செப்புவது உவமை)

எகா.

பால்போலும் இன்சொல்; பவளம்போல் செந்துவர்வாய்

சேல்போல் பிறழும் திருநெடுங்கண் - மேலாம்

புயல்போல் கொடைக்கைப் புன்னாடன் கொல்லி

அயல்போலும் வாழ்வ தவர்.

## செயல்பாடுகள்

- இணையம் இளைஞர்கள் வாழ்வில் ஏற்படுத்துவது வளர்ச்சியே! வீழ்ச்சியே! ஏதேனும் ஒரு தலைப்பிற்குப் பட்டிமன்றக் குறிப்பு தயாரியுங்கள்.
- பாடப்பகுதியிலிருந்து உவமைத் தொடர்ச் சொற்களைத் திரட்டி எழுதுங்கள்.
- கலைச் சொல்லாக்கம் குறித்த நும் கருத்தினைத் தருக.

## சொல்லகராதி

**அ**

- அந்தி - பகல் பொழுது முடியும் நேரம்
- அனாச்சரம் - குல ஒழுக்கத்துக்கான நெறிமுறையின்மை

**ஆ**

- ஆன்மீகம் - இறைபக்தி

**இ**

- இளைத்தல் - மெவிதல்

**உ**

- உறுதுணை - பெரும் உதவி, பக்கபலம்

**க**

- களர்நிலம் - உவர் நிலம்

**ச**

- சந்தி - மாலைப்பொழுது
- சூரணம் - அரைத்துப் பெறப்பட்ட தூள்வடிவ மருந்து
- செறுபடை - சினம் கொண்ட படை
- சேய் - குழந்தை

**த**

- தணித்தல் - குறைத்தல்
- துரிதம் - விரைவு

**ந**

- நலிவு - குறைவு
- நா - நாக்கு
- நுனி - முனை

**ப**

- பிணி - நோய்

**ம**

- மறை - வேதம்
- மூங்கை - ஆந்தை
- மூப்பு - முதுமை
- மேதினி - உலகு

**வ**

- வலிமை - பலம்
- விநியோகம் - இலவசமாகவோ, விற்பனைக்காகவோ பகிர்ந்தளித்தல்.
- வியாதி - நோய்
- விழுமியம் - மதிப்பு