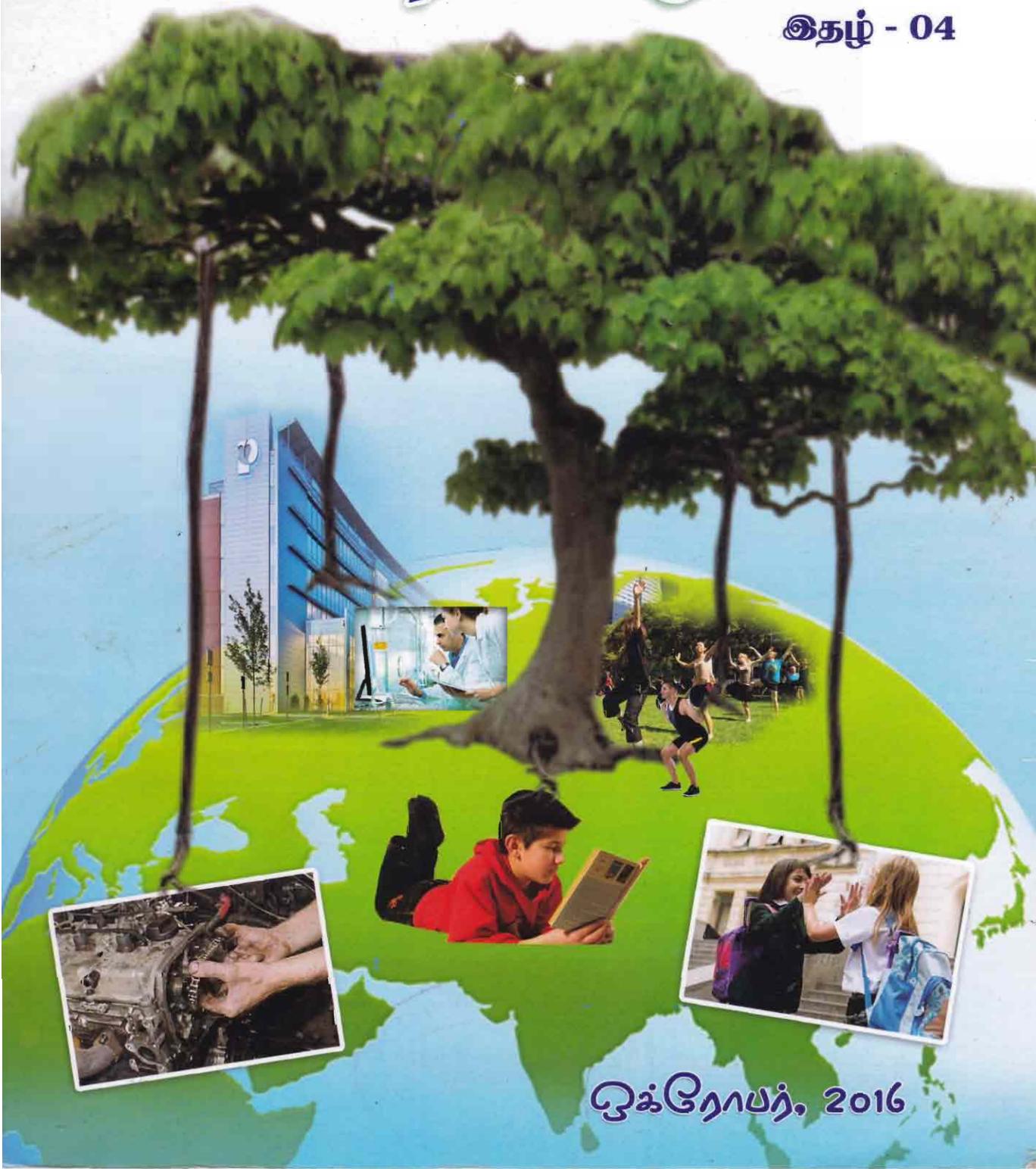




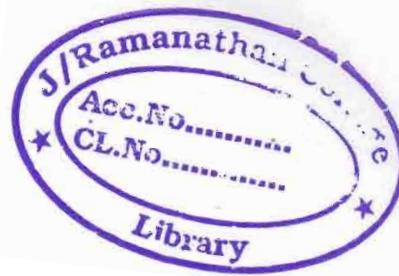
# இராமனி

தெய் - 04



ஓக்டோபஸ், 2016

கற்றலானது  
மாற்றமடைந்துவரும்  
உலகிற்கு பொருத்தப்  
பாடுடையதும், ஆக்கத்  
திறன் கொண்டதும்  
சவால்களுக்கு





# நீராமலை

கிதஞ் - 04

2016



நூலக அபிவிருத்திக்குழு  
யா/நீராமநாதன் கல்லூரி  
சுன்னாகம்.

சஞ்சிகை : இராமானி, திதழ் - 04

வெளியீடு : நூலக அபிவிருத்திக்குழு  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி, சன்னாகம்

பதிப்பு : ஒக்டோபர், 2016

திதழாசிரியர் : திருமதி.கோ.கந்தவேள்,  
திருமதி.பி.சத்தியசீலன்

நூல் வடிவமைப்பு : சுடர்நிலவு கிறபிக்ஸ், இனுவில்.

Title : Rama Oli

Publishers : Library Development Society

Published on : October 2016

Editor : Mrs.K.Kanthavel  
Mrs.P.Sathyaseelan

Printers : Sudarnilavu Graphics, Inuvil.

கல்லூரி நிறுவநர்  
சேர்.பொன்.இராமநாதன்





# யா/இராமநாதன் கல்லூரி



## மகுடவாசகம்

திரிகரண சுத்தியும் காரிய சித்தியும் அருள்வாய்

## Motto

Providing healthy, contented and successful life

## தூரநோக்கு

தரமான கல்வி வாழ்விற்கு உரமான ஏணி

## Mission

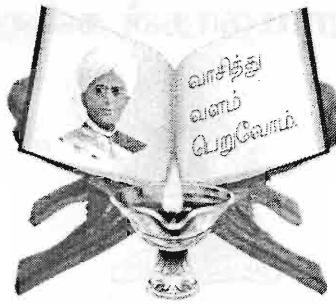
Standard Education is a ladder to life

## பணிக்கூற்று

கல்லூரியின் ஒறையைக்குப்படோக கலாசாரத்தைப் பெணி கலால்களுக்கு முகம் கொடுக்கக்கூடிய துணிவு மிகக் கலூக விழுமியங்களுக்கு மதிப்பளிக்கும் மாணவரை முறைசார்ந்த முறைசாராத தரமான கல்வியினுடோக உருவாக்கி எதிர்கால சலுகத்தை சீராக கட்டி எழுப்புவதாகும்

## Vision

Providing Standard Education is to build up the future generation through formal and informal Education to appreciate the moral values and culture of the school.



## யா/இராமநாதன் கல்லூரி நூலகத்தின்

### நோக்கு

வாசிப்புப் பழக்கத்தை மேம்படுத்துவதன் மூலம் மாணவர்களின் அகவிருள் போக்கி அறிவாற்றல்களை மேம்படுத்தி சீரிய சிந்தனையையும் நேரிய மனப்பாங்கையும் கொண்ட மாணவ சமுதாயத்தைக் கட்டியெழுப்புதல்.

### பணிக்கூற்று

மாணவ சமுதாயத்தை மிக்க அறிவும், மிகையான ஆற்றல் களும் பண்பட்ட உள்ளமும் கொண்டவர்களாயும் தேசிய வளர்ச்சியில் பங்கு கொள்ளக்கூடியவர்களாகவும் சர்வதேசத்தின் போக்குகளுக்கு ஈடுகொடுக்க வல்ல ஆற்றல் மிக்க பிரஜைகளாகவும் உருவாக்குதல்.

## கல்லூரிக் கீதம்

இராகம் : காம்போதி

தாளம் : ஒதி

மனிபரந்த மாகடலே மாலுருவ மாயிடனல்  
 அணிகிளாரு மவனிதயத் தாமரைகா ணம்மானை  
 அணிகிளாரு மவனிதயத் தாமரையிற் றிருவெழுந்து  
 பணிகொள்ளும் பொன்னிலங்கைப் பண்பீதுகா ணம்மானை  
 பணிபீதுநேர் பொன்னிலங்கைப் போற்றுதங்கா ணம்மானை  
 பொன்னிலங்கைத் திருநுதலாய்ப் பொலிவது சீர் யாழ்ப்பாணம்  
 என்றுபல ரேத்துவது மியல்போகா ணம்மானை  
 என்றுபல ரேத்துநுகற் கெழிற்தீலக மாய்விளங்கும்  
 பொன்றாத பொன்றாம நாதன்ட மம்மானை  
 பொன்றாம நாதன்றன் கல்லூரி யம்மானை.

இராகம் : யுபாளம்

தாளம் : ருகம்

அரிபடந்த மதர்க்கண்ணா ரயிய யனுங்காணாத  
 வில்லர்ச்சே வடிகானும் வியப்புடையத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : யெளவி

பண்மிழற்றும் பாவையர்கள் பரமனது பதம்பாடி  
 விண்களிக்கச் செயும்சீர்த்தி விருக்குடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : கல்யாணி

திங்கள் சேர் வான்முகத்தார் திருந்றிறுக் தேசுடனே  
 மங்களாஞ் சேர் வாழ்புயில் மாண்புடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : ஒனந்த யைரவி

பொன்பூத்த மேனியர்கள் பூக்கொய்து பரமனுக்குப்  
 பண்மாலை யணிவிக்கும் பாங்குடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : யெஹாக்

தித்தித்த தேன்மொழியார் திங்கரும்பிற் சுவையிருந்த  
 முத்தமிழின் பயின்றிளைக்கும் மகிழ்வுடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : கேதாரகவானன

கஞ்சகவாய்க் கன்னியர்சங் கீதநயம் பலவிசைத்து  
 விஞ்சையர்போல் வீணைபயில் வியப்புடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : சிந்து யைரவி

நீத்திலத்தை யொத்த நகை நாண்மடவார் நீரைரினரயாய்ச்  
 சீத்திரத்தைப் போலியங்கும் சிருடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : காபி

வன்னமணிஸ் பூவாடை வனிதையர்கள் பன்மொழியிற்  
 சொன்னகலை பலபயிலுஞ் சதுருடைத்தீக் கல்லூரி

இராகம் : தோழ

பால்போன்ற நிலவொளியிற் பந்தாடிப் பூவையர்கள்  
 நூல்நூற்று நலம்புரியும் நோன்புடைத்தீக் கல்லூரி

ஆத்தைக் காத்திவ் விருநிலத்தைத் தன்புகழாற்

குழ்ராம நாதன்றன் கல்லூரி வாழியவே

தாவி லூழித் தண்ணை

மாவலி கங்கை மணலிலும் மிகவே.

ச.நடேசபிள்ளை B.A.B.L (EX Senator)

# யா/இராமநாதன் கல்லூரி

## நாலக அபிவிருத்திக்குழு - 2016

அதிபர் :- திருமதி.கமலராணி கிருஷ்ணபிள்ளை

பிரத் அதிபர் :- திருமதி.நந்தினி சிவராஜன்

உப அதிபர் :- திரு.த.குமரதாசன்

பகுத்தலைவர்கள் :- திருமதி.யோ. பாலச்சந்திரன்

திருமதி.ப.பாலகிருஸ்ணன்

திருமதி.ல.இளங்கோ

திருமதி.மோ.சத்தியேந்திரன்

திருமதி.கோ.இராமச்சந்திரன்

ஆசிரியர்கள் :- திருமதி.கோ.கந்தவேள்

திருமதி.பி.சத்தியசீலன்

திருமதி.பா.ஜீவசங்கர்

திருமதி.நி.மதிரூபன்

திரு.சி.விஜிதன் (பா.அ.ச.செயலாளர்)

மாணவர்கள் :- செல்வி.கா.கமி

செல்வி.த.ஜனானி

செல்வி.யோ.துர்க்காயினி

செல்வி.சி.கிள்மியா

செல்வி.செ.தட்சாயினி

செல்வி.கா.மதனப்பிரியா



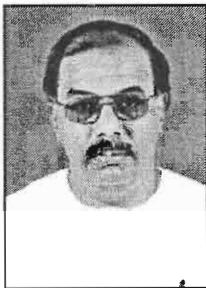
## ஆசிச்செய்தி

இராமநாதன் கல்லூரியைச் சார்ந்த ஆசிரியர் குழாம், மாணவர்கள் அனைவரும் ஒன்றுசேர்ந்து ஒருமித்த நோக்குடன் வருடாவருடம் வெளியிடுகின்ற இராமஞி சஞ்சிகை இவ்வருடமும் குறித்த காலப்பகுதியில் சிறப்பாக வெளி வருவதையிட்டுப் பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றேன். பல துறை சார்ந்த விடயங்களைச் சுமந்து வெளிவரும் சஞ்சிகை மாணவர்களினதும் ஆசிரியர்களினதும் உற்சாகமான உழைப்பின் வெளிப்பாடாகவும் அவர்களின் ஆற்றலின் அடையாளமாகவும் விளாங்குகின்றது.

பலதுறை சார்ந்தவர்களுக்கும் பயன்படக்கூடிய இச்சஞ்சிகையையும் ஆக்கத்திற்காக உழைத்த அனைவரையும் மனமார வாழ்த்தி நல்லாசிகளைக் கூறுகின்றேன்.

“லோகா சமஸ்தா சகினோபவந்து”

**சிவபந் த.சுந்தரேஸ்வரக்குருக்கள்,  
ஆதீன கர்த்தாவும் சிவாச்சாரியாரும்  
ஸ்ரீ சுந்தர ஆஞ்சநேயர் கோயில்,  
மருதனார்மடம், சுன்னாகம்.**



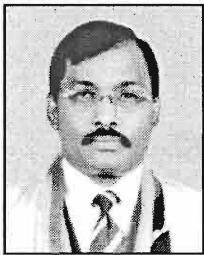
## செஞ்சொற்செல்வரின் வாழ்த்துச்செய்தி

யா/இராமநாதன் கல்லூரியில் நூலக அபிவிருத்திக்குழுவால் வெளி யிடப்படும் “இராமஒளி” மலருக்கு வாழ்த்துச்செய்தி வழங்குவதில் ஆனந்தமடை கின்றேன்.

அறிவைத் தேடும் ஆலயமே நூலகம். யா/இராமநாதன் கல்லூரி பல அறிஞர்கள் தேடி நாடி வந்து ஆய்வுகள் செய்த ஆராய்ச்சி நிலையம். இந்நூலகம் இன்றும் சிறந்த முறையில் இயங்குவது மகிழ்ச்சிக்குரியது. மாணவர்களின் ஆற்றலை மேம்படுத்துவதற்கு இராமஒளி வெளியீடு களம் அமைத்துக் கொடுக்கும் என்பதில் ஜயமில்லை.

இம்மலர் வெளியீட்டுக்காக உழைத்த அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர் கள் அனைவருக்கும் எனது நல்வாழ்த்துக்களையும் ஆசிகளையும் கவரிக்கொள் கின்றேன்.

**கலாநிதி கூறு. திருமுருகன்  
தலைவர்,  
துர்க்காடேவி தேவஸ்தானம்,  
தெல்லிப்பழை.**



## வல்யக் கல்விப் பணிப்பாளரின் வாழ்த்துச்செய்தி

யா/இராமநாதன் கல்லூரியின் வாசிப்பு மாத சஞ்சிகையான இராமநான் இவ் ஆண்டும் வெளியிடப்படுவதையிட்டுப் பெருமகிழ்ச்சியடைகிறேன். இச் சஞ்சிகையானது கல்லூரி மாணவர்களின் ஆற்றல்களை வெளிப்படுத்தும் சிறந்த களமாக அமைகின்றது.

வாசிப்பு மாதச் செயற்பாடுகளுக்காக தொடர்ந்தும் இரண்டு முறை இராமநாதன் கல்லூரி நாலகம் தேசிய விருதினைப் பெற்றுள்ளமை பாராட்டுக் குரியது.

இச்சஞ்சிகை வெளியீட்டில் முன்னின்றுமூத்த அனைவருக்கும் எனது பாராட்டுக்களையும் வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக்கொள்வதுடன், வாசிப்பு மாதம் சிறப்புற அமைய வாழ்த்துகின்றேன்.

**செல்வரட்னம் சந்திரராஜா,  
வல்யக்கல்வி பணிப்பாளர்,  
வலிகாமம்.**



## அதிபரின் வாழ்த்துச்செய்தி

எமது கல்லூரி நூலக அபிவிருத்திக் குழுவினால் வாசிப்பு மாதத்தினை முன்னிட்டு வெளியிடப்படும் “இராமானுஸி” மலர் நான்காவது முறையாகவும் தொடர்ந்து வெளிவருத்தயிட்டுப் பெருமகிழ்வடைகின்றேன்.

அறிவுத்தேடலின் அடிநாதமாக விளாங்குவது வாசிப்பு. சிறந்த வாசிப்பு ஆற்றலைப் பெற்றுக்கொள்ளாத ஒருவரால் அறிவுத்தேடலில் ஈடுபடுவது மிகவும் கடினமானதாகும். வாசிப்பின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தி அதனை ஊக்குவிக்கும் முகமாக ஓவ்வொரு ஆண்டும் ஒக்ரோபர் மாதம் வாசிப்பு மாதமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ள வேளையில் எமது கல்லூரியின் நூலக அபிவிருத்திக்குழுவினரும் இதுபோன்ற முன்னெடுப்புக்களை மேற்கொள்ளும் போது ஆக்கங்களைக் கையளிக்கும் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் தேவூக்குத் தூண்டப்படும் அதேவேளை அவர்களின் தேடலினால் ஆக்கப்பட்ட இச்சஞ்சிகை ஏனையோருக்கு நல்ல பொக்கிசமாகக் கையளிக்கப்படுகின்றது.

இச்சஞ்சிகை உருவாக்கத்தில் ஈடுபட்ட ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் அனைவரையும் பாராட்டி வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

திருமதி. கமலராணி கிருஷ்ணபிள்ளை  
அதிபர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி,  
சுன்னாகம்.

# கல்லூரி முதல்வர்



திருமதி.கமலராணி கிருஷ்ணபிள்ளை

S.L.P.S 2-1, B.A (Hons), PGDE

பிரதி அதிபர்



திருமதி. நந்தினி சிவராஜன்

S.L.T.S 1, B.A, Dip.in Edu

உப அதிபர்



திரு. தர்மதாசன் குமரதாசன்

B.Sc., Dip. in Edu.





## பிரதி அதிபரின் வாழ்த்துச்செய்தி

எமது கல்லூரியின் மாணவர்கள், ஆசிரியர்களினால் இவ்வருடமும் வாசிப்பு மாத செயற்பாட்டின் ஒரு வெளிப்பாடாக “இராமானி” சஞ்சிகை நான்காவது இதழாக மலர்ந்துள்ளது. நூல் ஆக்கத்தில் ஈடுபட்ட அனைவரும் பாராட்டுக்குரியவர்கள். குறித்த செயற்பாட்டை குறித்த காலப்பகுதியில் நிறைவேற்றல், குழுச் செயற் பாடு, தொடர்பாடல் திறன், நுண்கலை, படைப்பாற்றல் போன்றவை இங்கு வெளிப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

பல்துறை சார்ந்த விடயங்களைத் தாங்கி அழகுற மலர்ந்துள்ள இராமானி சஞ்சிகை வெளியீடு சிறப்படையவும் இதழின் வருகை தொடரவும் மனதார வாழ்த்துகிறேன்.

- நன்றி -

திருமதி. நந்தனி சிவராஜன்  
பிரதி அதிபர்  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி

## இதழாசிரியர்களின் இதயத்திலிருந்து...

யா/இராமநாதன் கல்லூரியின் வாசிப்பு மாத வெளியீடான இராமஞி - 04  
2016இன் நூலக தின விழாவில் இதழியிருப்பதையிட்டு பெருமகிழ்ச்சி அடை  
கின்றோம்.

எமது கல்லூரி மாணவச் சௌகர்களின் பிஞ்சு உள்ளங்களில் உதிக்கும்  
நல்ல கருத்துக்களை வெளியிட இராமஞி வருடாந்தம் களம் அமைத்துக் கொடுக்  
கின்றது.

இவ்விதழ் வெளிவர ஒத்துழைப்பு நல்கிய அனைத்து நல்லுள்ளங்களை  
யும் வாழ்த்தி, எதிர்காலத்தில் இராமஞி மேன்மேலும் இதழ்பரப்பி ஒளிவீச எல்லாம்  
வல்ல இறைவனைப் பிரார்த்திக்கின்றோம்.

நன்றி.

திருமதி.கோமளாஞ்சிதம் கந்தவேள்,

திருமதி.பிருந்தா சத்தியசீலன்

# நாலை அளவிருத்திக்குழும





## மலரின் உள்ளே...

1. எனது அம்மா	01
2. காகம்	01
3. மாம்பழும்	02
4. “காக்கா” பாடல்	02
5. அம்மா	03
6. அ ஆ இ ஈ கற்போமே	03
7. ஆண்டுகளும் கொண்டாடப்படும் விழாக்களும்	04
8. தினி	04
9. மரங்கள்	05
10. தகவல் அறிவோம்	05
11. இலங்கை	06
12. தகுதிக்கு மீறினால்...	07
13. விடுகதைகள்	08
<b>14. My Self</b>	<b>10</b>
15. போதை அற்ற பாதையை நோக்கி...	10
16. மதுவை ஒழிப்போம்	11
17. மாணவரும் வாசிப்புத்திறனும்	12
<b>18. Water</b>	<b>14</b>
19. பொறாமை ஆகாது	15
20. குறளைப் படியுங்கள்	16
21. புன்னகைத் தோட்டம்	16
22. உங்களுக்குத் தெரியுமா?	18
23. பூமிக்கு வந்த சூரியப்பந்து	19
24. கல்வி	20
25. தமிழ்மொழி அகராதிகளின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும்	21
<b>26. Nature</b>	<b>22</b>
27. வாணைலி கேட்பதால் நாம் அடையும் நன்மைகள்	23
<b>28. The Book I like</b>	<b>24</b>
29. அறிவொளி தருவன நூல்கள்	25
30. சோமசுந்தரப்புலவர்	28
31. சிறிய தவறு மன்னித்துவிடு	29
32. அன்புத்தாயே	30
33. அன்புப்பிதாவே	31
34. சுற்றாடலைப் பாதுகாப்போம்	32

35. விஞ்ஞானத்தின் விந்தைகள்	34
36. ஈரநிலங்கள்	34
37. காத்திடுவோம் பூமிப்பந்தினை	35
38. ஓசோன் படலம்	36
39. சுற்றாடல் முகாமைத்துவம்	37
40. காடழிப்பைத் தவிர்ப்போம்	38
41. நெஞ்சினில் ஈரயில்லை	38
42. நூல்கம்	39
43. ஒரு மாணவனின் இரவு	40
44. மறுமலர்ச்சிக்கால ஒவியர்களும் ஒவியங்களும்	40
45. நரகமாகும் நாம் வாழும் பூமி	41
46. ஆவியாக்கம்	42
47. பள்ளிக்காலம்	47
48. அரச பொருளாதாரக் கொள்கைகளும்...	48
49. மது மற்றும் போதைப்பொருட்களால் அழிவடையும் சமுதாயம்	50
50. பரதநாட்டியக்கச்சேரி உருப்படிகள்	51
51. இலங்கையின் தொழில் வாய்ப்பில் பால்சமநிலை	53
<b>52. Child Abuse</b>	<b>55</b>
53. இயற்கை அன்றதங்களும் வணிகம் எதிர்நோக்கும் சவால்களும்	56
54. தகவல் துளிகள்	59
55. வாசித்து வளம் பெறுவோம்	60
<b>56. Word's first trial of stem cell therapy in the womb</b>	<b>61</b>
57. ஆளுக்கொரு மரம் நடுவோம்	62
58. தோமஸ்கூனின் கட்டளைப் படிமம்	70
59. சாரணர் இயக்கமும் ஒன்பதாவது தேசிய சாரணர் ஜம்போறியும்	73
60. மன அழுத்தம்	75
61. ஆரம்பக்கல்வி பயிலும் மாணவர்கள் மகிழ்வாகக் கற்கும் சந்தர்ப்பங்கள்	79
62. அறிவியல் வெற்றிடம்	81
<b>63. Science and Technology</b>	<b>84</b>
64. கல்வி	85
65. ஐக்கிய நாடுகள் சபை	88
<b>வாசிப்பு மாதப் போட்டிகளில் வெற்றிபெற்றோர்</b>	<b>92</b>

## எனது அம்மா



ச. சாய்கேசன்

தமிழ் I<sup>B</sup>

- ★ எனது அம்மா மிகவும் நல்லவர்.
- ★ என்னைத் தாலாட்டி பாராட்டி உணவு தருகின்றார்.
- ★ என்னைப் பாடசாலைக்கு அழைத்து வருகிறார்.
- ★ எனது தேவை அறிந்து அதைச் செய்து தருகிறார்.
- ★ என்னை நோயில் இருந்து காப்பவர்.
- ★ அவரை என் உயிர் போல் நேசிக்கின்றேன்.

## காகம்

வி. விடுர்வெங்கன்

தமிழ் I<sup>B</sup>

காகம் ஒன்று வந்தது  
கண்ணால் சோற்றைக் கண்டது  
கா... கா... என்று கரைந்தது.  
கலந்து உண்ண அழைத்தது.  
காகங்கள் எல்லாம் வந்தன.  
கரைந்து சேர்ந்து உண்டன.  
நாமும் காகம் போலவே  
நடந்து கொள்ள கற்றிடுவோம்.



## மாம்பழும்

ஸ். வெஸ்மகா

தமிழ் I<sup>B</sup>



அப்பா தந்த மாம்பழும்  
 அருமையான மாம்பழும்  
 செக்கச் சிவந்த மாம்பழும்  
 தீத்திப்பான மாம்பழும்

தீன்னத் தீன்ன இனிக்குமாம்

உங்களுக்கும் வேணுமா?

பஸ்கு போட்டுத் தீன்னலாம்.

இங்கு ஓடி வாருங்கோ.



## “காக்கா” பாடல்

க. வனோஜன்

தமிழ் 2<sup>A</sup>

காக்கா.... காக்கா.... காக்கையாரே

கறுப்பாய் இருப்பது எப்படியோ?

உன்னை எனக்கு பிடிக்குமே

உன் நிறமும் எனக்கு பிடிக்குமே

ஏற்றுமை உணர்வை தந்தாயே

ஒன்றுகூடி நாம் வாழ்த்துவோமே.



## அம்மா

ர.சானுஜா

தற்க 2A

அம்மா அம்மா என்னம்மா  
 அன்பாய் என்னை வளர்த்திடுவாய்  
 அழகாய் முத்தம் தந்திடுவாய்  
 கண்ணைப் போல என்னை நீ  
 காக்கும் கருணைத் தெய்வம் நீ  
 அம்மா நானும் வளர்ந்திடுவேன்  
 உலகம் எல்லாம் புகழ்ந்திடவே  
 உத்தமனாக வாழ்ந்திடுவேன்  
 உன்னை என்றும் பாரினிலே  
 உயர்வாய் நானும் காத்திடுவேன்.



## அ, ஆ, ஒ கற்போடே

ச. நதன்ராஜ்

தற்க 2A

அனிலும் ஆடும் அ, ஆவாம்  
 இலையும் சுயும் ஒ, சுயாம்  
 உரலும் ஊசியும் உ, ஊவாம்  
 எலியும் ஏணியும் எ, ஏவாம்.  
 ஜவர் ஒளவை ஜ, ஒளவாம்.  
 ஆகா பாடம் கற்போடே  
 அன்னை முத்தம் பெற்றோடே.  
 (லா , லா, லா, லா, லா)



# ஆண்டுகளும் கொண்டாடப்படும் விழாக்களும்

சி. ஜானுசா

தம் 2<sup>B</sup>

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - காகித விழா   |
| 2 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - பருத்தி விழா |
| 3 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - தோல் விழா    |
| 4 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - புத்தக விழா  |
| 5 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - இரும்புவிழா  |
| 6 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - மர விழா      |
| 7 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - வெண்கல விழா  |
| 8 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - உபகரண விழா   |
| 9 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா  | - பானை விழா    |
| 10 ஆம் ஆண்டு நிறைவு விழா | - தகர விழா     |

## கள்

T. தனோஜா

ம் 2<sup>B</sup>

கிளி ஓர் அழகான பறவை.  
கிளி கீ கீ எனக் கீச்சிடும்.  
கிளி பழங்கள் தீண்ணும்.  
கிளியின் நிறம் பச்சை.  
கிளியின் சௌண்டின் நிறம் சிவப்பு.  
கிளி வீட்டின் செல்லப் பிராணி.  
கிளி முட்டை இடும்.  
கிளியில் பல இனங்கள் உண்டு.  
கிளி பொந்துக்குள் வசிக்கும்.  
கிளி மனிதர்கள் பேசுவதை தானும் பேசும்.



## மரங்கள்

ந. ரபஞ்சகா

தறம் 3B

நல்ல நல்ல மரங்கள்  
நாம் வளர்க்கும் மரங்கள்  
தின்ன இனிய கனிகள்  
தினமும் எமக்குத் தருமே  
நீண்டு வளரும் தென்னை  
நிழல் தருமாம் ஆல் பார்  
ஆண்டு வளரும் பனையும்  
ஆனபலன்கள் தந்திடுமே.  
மா பலா வாழை  
யாவும் தரும் முக்கனிகள்  
தாவும் செடிகள் கூட  
தழைத்து வளரும் மரங்களே!



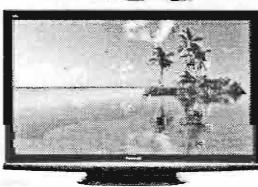
## தகவல் அறிவோம்

பா. பிரகாஷ்

தறம் - 4B



வாணொலி நாமும் கேட்டிடுவோம்  
தேணொலி எனவே இனித்திடுமே  
தேவையான தகவல்களைத் தினந்தினம்  
வாணொலி மூலம் அறிந்திடுவோம்.



தொலைக்காட்சி தினமும் பார்த்திடுவோம்  
தொலைதூரச் செய்திகள் அறிந்திடுவோம்.  
விண்வெளியில் நிகழும் விந்தையெல்லாம்  
வீட்டில் இருந்தே பார்த்திடலாம்.

## இலங்கை

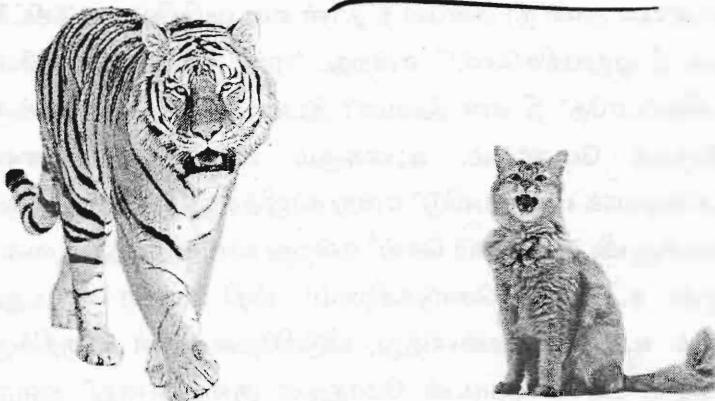
உ.புர்வஜா

தறம் 4<sup>B</sup>

- ★ இலங்கை நான்கு பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்டதே ஆகும்.
- ★ இலங்கை 1948 ஆம் ஆண்டு சுதந்திரமடைந்தது.
- ★ இலங்கை 1972 ஆம் ஆண்டு தேசிய கீதம் பிரபல இசையமைப்பாளர் ஆனந்த சமரக்கோன் அவர்களால் இயற்றப்பட்டது.
- ★ தேசிய கீதத்தை தமிழில் மொழிபெயர்த்தவர் முதுதமிழ்ப்புலவர் மு.நல்லதம்பி அவர்கள் ஆவார்.
- ★ இலங்கையின் முதலாவது பிரதமர் டி. எஸ். சேனநாயக்க ஆவார்.
- ★ இலங்கையின் மிக நீளமான நதி மகாவலி கங்கை.
- ★ இலங்கையின் உயரமான மலை பேதுருதாலகால மலை.
- ★ இலங்கையின் மிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சி பம்பரக்கந்த
- ★ இலங்கையின் தேசிய பறவை காட்டுக்கோழி.
- ★ இலங்கையின் தேசிய மரம் நாகமரம்.
- ★ இலங்கையின் தேசிய மலர் அல்லி.
- ★ இலங்கையின் இலவசக் கல்வியின் தன்தை சி. டபிள்யூ. டபிள்யூ. கண்ணங்கரா ஆவார்.
- ★ இலங்கையின் இயற்கைத்துறைமுகம் திருகோணமலையில் அமைந்துள்ளது.
- ★ இலங்கையின் மிகப்பெரிய தாவரவியற் பூங்கா பேராதனையில் அமைந்துள்ளது.

## தகுதிக்கு மீறினால்...

க. அப்நயா  
தரம் - 4B



ஒரு மலைகுழ் அடந்த கானகத்தில் ஒரு காட்டுப்பூனை தன் வழியே நடந்து சென்று கொண்டிருந்தது. மிகவும் பருத்து புலி போன்ற வரிகளுடன் உரோமங்கள் அடர்ந்து காணப்பட்ட அது தான் புலியின் இனம் என்று எண்ணி மகிழ்ந்து கொண்டது. தனது மீசையை முன்னங்கால்களால் நீவிவிட்டுக் கொண்டு சுற்றும் முற்றும் பெருமையுடன் பார்த்தது. அதைக் கண்டு சிறிய பறவையினங்கள் “கீச் கீச்” என்று கத்திக் கொண்டு ஓடியதும் அதன் கர்வம் அதிகமானது. ஆகா! நம்மைக் கண்டு இத்தனைபேர் பயப்படுகின்றனரே! நாமும் புலிதான்! என்று மேலும் ஆனந்தம் அடைந்து கொண்டது. அங்கேயே அமர்ந்து தனது உடலை நாவால் நக்கிக் கொண்டிருந்தது. அப்போது அங்கே நிலவிய நிச்பத்ததை கலைத்தவாறே மான் ஒன்று சரசரவென ஓடி வந்து கொண்டிருந்தது. மான் ஓடிவருவதை கண்ட காட்டுப்பூனை என்ன மானாரே! ஏன் இவ்வாறு தலைதெறிக்க ஓடிவருகிறீர்கள்? அப்படி என்ன தலைபோகிற விடயம்? என்று கேட்டது. உயிர்போகிற விடயம் பூனையாரே! புலி ஒன்று இந்தப் பக்கமாக வருகிறது. ஓடித் தப்பித்துக் கொள்ளும்! என்று போகிற வேகத்தில் சொல்லி மறைந்து விட்டது மான். “அட புலியும் என் இனம் தானே! இதற்கெல்லாம் பயப்படலாமா? நீ வேண்டுமானால் ஒடு நான் அசைய மாட்டேன் என்று இருந்த இடத்திலேயே சௌகரியமாகப் படுத்துக் கொண்டது காட்டுப்பூனை. சுற்று நேரத்தில் அங்கே புலி வேகமாக வந்து வழியில் படுத்துக் கிடக்கும் பூனையைக் கண்டது. என்ன தைரியம்! என் வழியை மறித்து படுத்துக்கிடக்கிறாயே? மரியாதையாக ஒதுங்கி வழிவிடு!” என்று கர்ஜித்தது புலி!

காட்டுப்பூனையோ நிதானமாக எழுந்து சோம்பல் முறித்தபடி “புலியே நான் ஏன் உனக்கு வழிவிட வேண்டும்? நீயும் நானும் ஒரே இனம்! சொல்லப்போனால் என்னிலிருந்து உருவானவன் தான் நீ! எனவே நீ தான் என் வழியில் குறுக்கிடக் கூடாது. மரியாதையாக நீ தூங்கிச்செல்!” என்றது. “ஏய்! அற்பப் பூனையே! வீணாக ஏரிச்சலைக் கிளப்பாதே! நீ என் இனமா? இப்படிச் சொல்ல உனக்கு என்ன தைரியம் இருக்க வேண்டும். உனக்கும் எனக்கும் எத்தனை வித்தியாசங்கள்! மரியாதையாக வழியைவிடு” என்று கர்ஜித்தது புலி. “முடியாது! முடிந்தால் என்னை வென்று விட்டு பின்னர் செல்” என்றது கர்வம் பிடித்த பூனை! “ஓஹோ! நீயாக வந்து உயிரைக் கொடுக்கிறாய்! விதி யாரை விட்டது! வேண்டாம் இப்போதும் உன்னை மன்னித்து விடுகிறேன். என் தகுதிக்கு உன்னைப் போன்ற அற்ப பிராணிகளுடன் மோதுகல் குறைவானது” என்று சொன்னது புலி. “பார்த்தாயா! என்னைக் கண்டு நீயே பயப்படுகிறாய்! தைரியம் இருந்தால் மோது!” என்று கர்வத்துடன் சவால் விட்டது பூனை. “உன் விதி வலியது” என்று கூறிவிட்டு தன் முன்னங்கால்களால் ஒரே அடி வீசியது புலி. அந்தப் பூனை வலி தாளாமல் அலறியபடியே தொலைவில் பறந்து விழுந்தது. ஐயோ...! அம்மா... என்று அலறியது. புலி நிதானத்துடன் சொன்னது “பூனையே! உன்னைக் கொன்றிருப்பேன்; ஆனால் அது என் தகுதிக்கு அழகல்ல, பிழைத்துப்போ இனியாவது உன் தகுதிக்கு ஏற்றவருடன் மோது” என்று சொல்லிவிட்டு சென்றது. காட்டுப்பூனை அதன் பின் யாருடைய வம்புக்கும் போவதே இல்லை.

## விடுகதைகள்

ட. மக்ஷீ

தரம் 4<sup>B</sup>

- 1) எனது வடிவம் வட்டம் என்னை வைத்து குயவர் செய்வார் மன்பாண்டம் நான் யார்?  
சக்கரம்
- 2) முக்கிலே பூவைத்தவன் முணங்காமல் போகமாட்டான் அவன் யார்?  
சேவல்

- 3) உயரப் பறப்பவனுக்கு வால் உண்டு கால் அல்ல அவன் யார்?  
பட்டம்
- 4) சேத்தபின் பூமியில் இறங்குகிறபட்சி அது என்ன?  
அடுப்பு
- 5) நன்றிக்கு வால் வால் அடிப்டால் வள்வள் அது என்ன?  
நாய்
- 6) தோலை அளவாக உரிப்பான் கவலைப்படாமல் பயணம் தொடருவான் அவன் யார்?  
பாம்பு
- 7) உறியிலிட்ட குருவி ஊர் ஊராய்ப்போகுது அது என்ன?  
புளி
- 8) ஒடும் சங்கிலி உருளும் சங்கிலி பள்ளம் பார்த்தால் பாந்தோடும் சங்கிலி அது என்ன?  
தண்ணீர்
- 9) ஏரியும் ஆனால் குளிரும் அது என்ன?  
நிலா
- 10) விரிந்த ஏரியில் வெள்ளி ஓடம் மிதக்குது அது என்ன?  
சந்திரன்
- 11) காற்றுக்குப் பறப்பவன் சிறு ஊசிக்கு முடித்து போவான் அவன் யார்?  
பலூன்
- 12) ஒசையிட்டபடி ஊரைச் சமக்கும் அது என்ன?  
ரயில்
- 13) கொடுக்க முடியும் எடுக்க முடியாது அது என்ன?  
கல்வி
- 14) கரையிலே போகிற கண்கவர் பாப்பாவுக்கு முதுகிலே மூன்று சூழி அது என்ன?  
அணில்
- 15) சின்னத்தம்பி சிவப்புத்தம்பி திறந்தவாய் முடாத நல்ல தம்பி அவன் யார்?  
தபாற்பெட்டி

# My Self

B.Prakash

Grade 4<sup>B</sup>

I'm B.Prakash.

I'm nine years old.

My school is J/Ramanathan College.

My Father is B.Balachandran.

He is a business man.

My mother is B.Thayalini.

She is a house wife.

I have two sisters.

My ambition is a policeman one day.

My favorite fruit is banana.



## போதை அற்ற பாதையை நோக்கி

க.திருவா

தரம் - 5<sup>A</sup>

காலத்தை வீணாடித்து  
கோலத்தை உருக்குலைத்து  
மனிதத்தை சீர்குலைத்து போதை...

தேரிலே சென்றோரை  
தெருவோரம் தள்ளியது  
விருது வாங்கிய கைகளில்  
விலங்கு அணிய வைத்தது.

போரின் பிடிகள் அவிழ்ந்து  
புதிய உலகை காண முயல்கையில்  
போதையின் பிடிகளோ - மீண்டும்  
புதை குழிக்குள் இழுக்கிறது.

அந்நியர்களின் குழ்ச்சி வலையில்  
சிக்கி கொள்ளும் மீள்களா...?  
அற்பமான சந்தோஷத்திற்காக  
ஆயுளையே அழிப்பதா?  
நிச்சயமாக இல்லை...

மனிதனை அழிக்கும் போதைப் பொருட்கள் ஒழியட்டும்  
நமது பாதையை மாற்றும்  
போதைப் பொருள்  
இன்றே ஒழியட்டும்.

## மதுவை ஒழிப்போம்

தே. பகலன்

தறம் - 5A

ஒழிப்போம் ! ஒழிப்போம் !

போதைப் பொருட்களை ஒழிப்போம்.

· மதுவை ஒழித்து மக்களைக் காப்போம்.

மதுவை ஒழிப்போம்!

துஷ்பிரயோகத்தைத் தவிர்ப்போம்.

மதுவை ஒழிப்போம்.

இளைஞரை மீட்போம்.

மதுவை ஒழிப்போம்!

மனிதத்தைக் காப்போம்.

(வாசிப்பு மாதப் போட்டியில் வெற்றி  
பெற்ற சிறந்த ஆக்கம்)



## மாணவரும் வாசிப்புத் திறனும்

R. Puvana

தறம் - 6A

“கல்வி கரையில் கற்பவர் நாளிழில்  
மெல்ல நினைக்கிற் பிணிபல”

என்கின்றது நாலடியார். சில வாழ்நாட் பல்பினிச் சிற்றநிவுடைய மாந்தர் கரைதுறையற்ற கல்வியை முற்றாகக் கற்றல் முடியாதென்பது இதன் பொருள். எனினும் பரந்துபட்ட அக்கல்வியில் சிற்றளவையேனும் கற்றுச் சிந்தையிலிருத்தி அறிவுச் செல்வத்தைச் சிரத்தைடன் தேடும் போதே மனித வாழ்வு செழிப்படைகிறது. மனிதன் மனிதனாகின்றான் இவ்வண்மையைத் திருவள்ளுவர்

“விலங்கொடு மக்களனையர் இலங்கு நூல்  
கற்றாரோடு ஏனையவர்”

என ஒர் உவமை மூலம் உணர்த்துகிறார். விழுப்பொருளாங் கல்வியறிவுடையோரே மனிதர் என்னும் அஃதில்லாதோர் விலங்குகள் என்றும் விளக்குகிறார். மனிதனை மனிதனாக மாற்றும் சிறப்புடைய கல்வியைப் பெறுவதற்குக் காட்சி அனுபவம் கேள்வி முதலிய பல வழிகள் உளவேனும், அவற்றுள்ளே தலைசிற்றது விளங்குவன் நூல்களே எனக்கூறின் மிகையாகாது. அந்நூல்களும் பொருளுணர்ந்து வாசிக்கும் பழக்கத்தாலேயே பயன்கொள்ளப்படுகின்றன. எனவே வாசிக்கும் பழக்கமே கல்வியின் ஆணிவேராக அடித்தளமாக அமைகின்றது.

இளமையிற் கல்வி சிலையில் எழுத்து என்ற பழமொழி உளவியல் சார்ந்த ஒரு முதுமொழி இளமையில் கற்கும் கல்வி சிந்தாது. சிதையாது சிதறாது மனதிலே நன்றாகப் பதியும் எனவேதான் கல்விக்கு அடித்தளமாய் அமையும், வாசிப்புப் பழக்கத்தை நாம் படிக்கும் இளமைப் பருவத்திலேயே கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். இதனாலே தான் புதிய கல்விக் கொள்கையிலே இளமைப் பருவத்திலே வாசிக்க தொடக்க அதிமுக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மாணவர்கள் மொழியாற்றலில் முன்னேற்றும் காண்பதற்கு முதனிலையாகவும் முதன்மை நிலையாகவும் வாசிப்பு அமைகின்றது. வாசிப்பின் மூலம் நாம் நூல்களை பிழையற வாசித்தல் கருத்தை விளங்கிக் கொள்ளல் விளங்கிய கருத்தை வெளிப்படுத்தல் ஆகிய முத்திறனையும் வாசிப்பின் மூலம் பெற்றுடியும். மாணவர் சிலர் பிழையற வாசிப்பார். ஆனால் விளங்கிக் கொள்ளார். அவர்கள் சுவையறியா

நாக்கினைப் போன்றவர். சிலர் வாசித்து விளங்கி கொள்வார். ஆனால் கருத்தை விளங்கிக் கொள்ளார். அவர்கள் கனவு கண்ட ஊழமையைப் போன்றவர். எனவே வாசித்து விளங்கி வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலே மெய்யான மொழி ஆற்றலாகும். முறையான மொழியாற்றல் கைவரப் பெற்ற மாணவரின் பேச்சிலே தெளிவும் கருத்தாழமும் காணப்படும். உள்ளங்கை நெல்லிக்கணி போல எந்தக் கருத்தையும் தெளிவாகப் பிறர் விளங்கிக்கொள்ளுமாறு உரைப்பான். அவனது எழுத்துநடை எளிமையும் இனிமையும் தெளிவும் கருத்தாழமும் வழுவின்மையும் கொண்டதாகப் பொலிவறும். வாசிப்புப்பழக்கம் பெற்ற மாணவன் ஒருவனுடைய கட்டுரையையும் அஃதற்ற மாணவன் ஒருவனின் கட்டுரையையும் ஓப்பிட்டு நோக்கின் இவ்வுண்மை புலனாகும்.

அன்றியும் செம்மையான வாசிப்புத்திறன் பெறாத மாணவன் பள்ளியிற் பயிலும் பாடங்களிலும் சிறப்புநிலை அடையமுடியாதவாறு திண்டாடுகின்றான். உதாரணமாக கணிதம், விஞ்ஞானம், மொழி முதலிய பாடங்களைக் கற்கும் மாணவன் ஒருவன் விவேகியாக இருந்தாலும் அவனிடம் சீரிய வாசிப்புத் திறன் இல்லையேல் அவன் அவ்வப் பாடநூல்களையோ வினாக்களையோ விரைந்து விளங்குமாற்றல் இல்லாதவனாய், அவன் விவேகத்தால் முழுப் பயன்பெற முடியவில்லை. வாசிப்புத் திறன் மிகக் மாணவன் விவேகம் குறைந்தவனாயினும் அவன் வினாக்களை விரைவாக வாசித்து விளங்கித் தெளிவுற்று விடையெழுதிச் சிறப்புச் சித்தி பெறுகிறான். எனவே பள்ளியிற் பயிலும் பாடங்களிலே மாணவன் திறமை காட்டுவதற்கும் வாசிப்புத்திறன் இன்றியமையாதது.

பாடசாலையிற் பயிலும் பாடங்களோடு மாத்திரம் மாணவனின் கல்வி முற்றுப்பெறுவதில்லை. கரையற்ற கல்விக் கடலிலுள்ள சின்னங்சிறு துளியே பள்ளியிற் பயிலுங் கல்வி. அக்கல்வியால் ஒரு மாணவனது அறிவுவளம் பெருகிவிடும் என என்னுவது பகற்கனவு. எனவே மாணவன் பாடநூல்களைக் கற்பதோடு அமையாது பற்பல நல்ல நூல்களையும் வாசித்தல் வேண்டும். “கண்டது கற்கப் பண்டிதனாவான்” என்பது ஒருபழமொழி கூறுகிறது.

வாசிப்புத் திறனிலே தேர்ச்சிபெற்ற மாணவனின் உள்ளம் தணியாத பசி கொண்டதாய் இருக்கும். எத்தனை நூல்களை வாசித்தாலும் அவனது பசி அடங்காது. மணிமேகலை எனும் காப்பியத்திலே யானை தீப்பசி என்னும் நோய் கொண்ட காயசன்டிகை வருகிறாள். அவனுக்கு எவ்வளவு உணவை எந்தநேரத்திற் கொடுத்தாலும் உண்பாள். ஆனால் பசி அடங்காது. ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும்

காயசன்டிகையைப் போல வாசிப்பில் யானைத் தீப்பசி தோன்ற வேண்டும். அது தோன்றிவிட்டாலே அவனுயர்வுக்கு வித்திடவும் வேண்டுமோ! கிணற்றுத் தவளை நிலைபோய், உலகெங்கும் ஓய்வின்றி உலவிவரும் விநோதமானதொரு பறவையாகிமன்றி உள்ளத்தாலும் உயர்ந்தவனாவான். வாழ்வினையும் வாழ்வின் விழுமியங்களையும் புலப்படுத்தும் இலக்கியங்கள், கட்டுரைகள், கவிதைகள் முதலாயினவற்றைப் படிப்பதால், வாழ்வில் தான் கண்டறியாத புதிய புதிய கதை மாந்தரோடு பழகுகின்றான். அவர்களின் குணாதிசயங்களை உணருகிறான். வாழ்வின் பலகோணங்களையும் காணுகிறான். பல பல புதிய அனுபவங்களைப் பெறுகிறான். நல்லன எவை தீயன எவை எனப்பகுத்துணரும் பண்பு பெறுகிறான். இதனால் அவனது உள்ளம் விரிவடைகிறது. பண்படுகின்றது. எதிர்கால வாழ்வுக்குத் தன்னை ஆயத்தஞ் செய்து கொள்ளும் உன்னதநிலை உண்டாகின்றது.

மாணவர்களே எதிர்காலச் சிற்பிகள்; எதிர்காலத் தலைவர்கள், எதிர்காலக் குடிமக்களும் அவர்களே. அவர்கள் அறிவுச் செல்வர்களாய் உள்ளதால் உயர்ந் தவர்களாய் உருவாக வேண்டுமானால் அவர்கள் வாசிப்புத் திறனை விருத்தி செய்தல் வேண்டும். சுருங்கக்கூறின் வாசிப்புதிறன் கைவரப்பெற்ற மாணவன் கல்வியென்னும் நீள்வழியில் அரைப்பங்கைக் கடந்தவனாகின்றான். அன்றியும் முழுமையான மனித வளர்ச்சிக்குத் தன்னைத்தானே ஆயத்தமாக்கியவனுமாகிறான்.



## Water

R.Rajeena

Grade 6<sup>A</sup>

All living things need water. Water covers nearly three fourths of the Earth 97% of water is in the oceans. Only 3% of the Earth's Water is used as drinking water. Therefore we must protect the water source from pollution, chemicals and other substances pollute water. So water pollution can kill large numbers of fish and other animals.

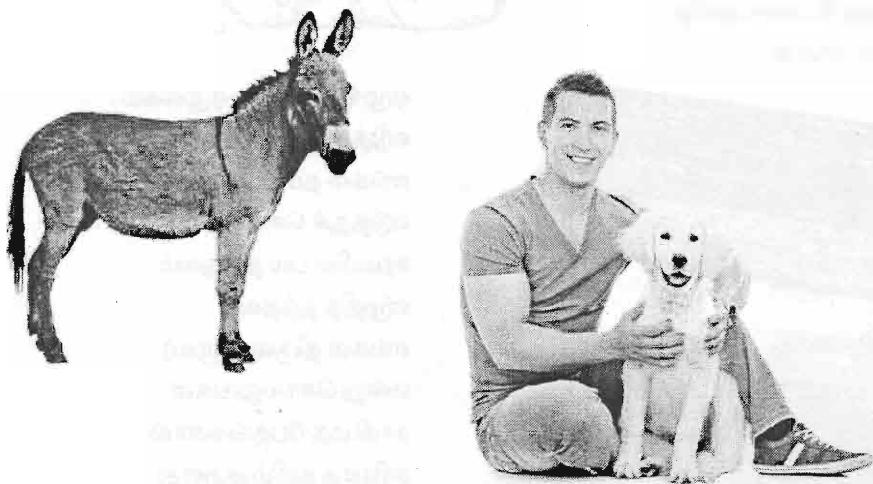
We pollute water in many ways. Using weedicides, fertilizers and insecticides in farming pollutes water. Therefore we should not over use chemicals and we should prevent throwing away rubbish and wastes into lakes, rivers and streams.

## பொறாமை ஆகாது

ச. தனுஸ்ரீகா

தறம் - 6B

ஒரு வியாபாரியிடம் கழுதை ஒன்றும் பெரிய நாய் ஒன்றும் இருந்தன. கழுதையை மூட்டைகளை ஏற்றிச் செல்ல உபயோகித்து வந்தார். நாய் வீட்டைப் பாதுகாத்து வந்தது. நாய்க்கு நல்ல உணவு கொடுத்து அன்புடன் வளர்த்து வந்தார். அதுவும் அடிக்கடி அவருடன் கொஞ்சி விளையாடுவது வழக்கம்.



இதனைக் கண்ட கழுதைக்கு நாயின் மேல் பொறாமை ஏற்பட்டது. தானும் வியாபாரியிடம் விளையாட நிச்சயித்தது. ஒரு நாள் மாலை வழக்கம் போல் வியாபாரி வீடு திரும்பி வந்தார். நாயும் தாவிக்குதித்து அவரிடம் சென்று அன்புடன் விளையாட்டிற்று. அவரும் அதனுடன் கொஞ்சி விளையாடினார். சிறிது நேரம் கழித்து வியாபாரி களைப்புடன் ஒரு நாற்காலியில் அமர்ந்தார். அது தான் சமயம் என்று என்னிய கழுதை அவருடன் கொஞ்சி விளையாட நினைத்துப் பாய்ந்து சென்று அவரின் மார்பின்மேல் தனது கால்களை வைத்தது. கழுதை தன்னைக் கடிக்க வருவதாக என்னினார் வியாபாரி. உடனே அருகிலிருந்த பெரிய தடியால் கழுதையை நையப்புடைந்து வெளியில் தூரத்தினார்.

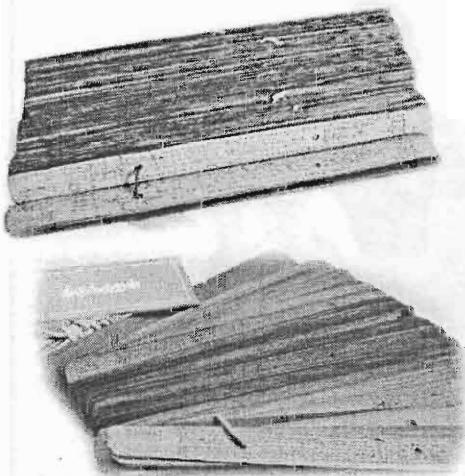
கழுதையும் தனக்கு நேர்ந்த கதியை நினைத்து வருந்தியது. அன்று முதல் நாயின் மேல் இருந்த பொறாமையை விட்டது.

## குறளைப் படியுங்கள்

கன்ஸ்ரலா,

தறம் - 6B

குழந்தைகளே குழந்தைகளே  
குறளைப் படியுங்கள்  
குறுகு தமிழ் வார்த்தைகளை  
சூர்ந்து படியுங்கள்  
சூனல் கிழவி சூடச் சொன்ன  
வார்த்தைகள் கேளுங்கள்  
வாழை மரம் போன்ற தமிழ்  
வளரும் பாருங்கள்



ஏழு சொல்லில் ஏழுலகம்  
எடுத்துச் சொன்னவர்  
எங்கள் தமிழ் அறிஞர் என்று  
எடுத்துச் சொல்லுங்கள்  
சுரடியில் பல தத்துவம்  
எழுதித் தந்தவர்  
எங்கள் திருவள்ளுவர்  
என்று சொல்லுங்கள்  
சாதி மத பேதங்களால்  
சரியாத தமிழ் குறளது  
சாகாத வரம் பெற்ற  
தாய்மொழிக்குறளது.

## புன்னகைத் தோட்டம்

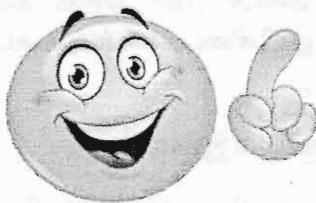
அற்சனா,

தறம் - 6B

நிலமகளை பயன்படுத்தி  
நித்தமும் பயிர்த்தோட்டம்  
நிறைவாக வளர்த்திடும்  
மனிதர்களே  
புன்னகைத் தோட்டம் ஓன்றை  
இதுவரை கண்டதுண்டா  
அஞ்சக மலர்ச்செடிகள் பல



அனுதினமும் வளரவைத்து  
அழகு பார்க்கும்  
நங்கையரே  
புன்னகைத் தோட்டம் ஒன்றை  
மெய்யாலும் அறியீரோ



மனமெனும் நிலத்தின்  
மாசுக்களை அகற்றி  
பொறாமை, கோபம் எனும்  
பொல்லாத களைகளை  
வேரோடு நீக்கி விட்டால்  
புன்னகைச் செடிகள் பல  
புதிதாக வளர்த்திடலாம்.

அன்பெனும் பச்சையினை  
தவறாது இட்டு வந்தால்  
புன்னகைப் பூக்கள் பல  
நித்தமும் மலர்ந்திடுமே  
புது ஒளியை தந்திடுமே



சிந்திக்காத மனித இனமே  
புன்னகை போல இங்கொரு  
புதுமலரும் உள்ளதோ  
இன, மத, பேதம் அழித்தெறிந்து  
ஒர் குலமாய் இணைந்திடுவீர்  
மனங்களாலே வாழ்ந்திடுவீர்.  
புன்னகையேப் பரிசளிப்பீர்.

புன்னகை என்றும் உங்களுக்கு  
புத்துணர்வு தந்திடுமே.  
பிரிவினையை அழித்திடுமே  
புன்னகை வந்து சேர்ந்து விட்டால்  
நீண்ட ஆயுளும் கிடைத்திடுமே



முத்து முத்துப் புன்னகை  
முடிவில்லாத புன்னகை.  
தேன் தமிழின் சுவைபோல  
தெவிட்டாத புன்னகை  
இலக்கியங்களும் தந்திடாத  
இனிமை தரும் புன்னகை.

## உங்களுக்குத் தெரியுமா?...

- 1) கடற்கரையில் உள்ள தென்னைகள் கடலை நோக்கி வளைந்து வளருகின்றன.

கடல் பக்கத்தில் கிடைக்கும் சூரிய ஒளி ஏனைய பகுதிகளைவிட ஒப்பீட்டளவில் மிக அதிகம். தென்னையின் தண்டு நேர ஒளித் திருப்ப அசைவைக் காட்டும். இதனால் கூடுதலான சூரிய ஒளி கிடைக்கக் கூடிய கடல்ப் பக்கமாக வளைந்து வருகிறது.

- 2) குளிர் காலத்தில் அதிகாலையில் கிணற்றுநீர் சூடாக இருக்கிறது.

குளிர் காலத்தில் வளிமண்டல வெப்பநிலை குறைகிறது. இதனால் கிணற்றுநீரிலிருந்து வெப்ப இழப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு இல்லை. எனவே வெப்பம் பேணப்படுகிறது. இதன் காரணமாக நீர் சூடாக இருக்கிறது.

- 3) இறந்து பிறக்கும் குழந்தையின் நூரையீரல் நீரில் அமிழும் ஆனால் உயிருடன் பிறந்து இறந்த குழந்தையின் நூரையீரல்கள் நீரில் மிதக்கும்.

உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகள் வளிமண்டல வளியை சுவாசிக்கும் இயைபாக்கம் கொண்டவை. எனவே வளியின் மேலுடைப்பு காரணமாக மிதக்கிறது. ஆனால் இறந்து பிறந்த குழந்தையின் நூரையீரல்கள் வளிமண்டல வளியை சுவாசிக்கவில்லை. எனவே மிதக்கக் கூடிய வாய்ப்பு இல்லை.

- 4) கடுமையான வெய்யிலில் நின்ற பின்னர் அறையினுள் நுழைந்த ஓருவரின் கண் பார்வை சிறிது நேரம் கழியும் வரை தெளிவாக அழைய மாட்டாது.

கண்மணியின் பருமன் வேறுபடுவதால்/ கதிராளியினால் கண்களினுள் புகும் ஒளியின் அளவானது கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பிரகாசமான ஒளியில் இருக்கையில் கண்மணியின் பருமன் சிறுக்கும்/ கதிராளியின் பருமன் அதிகரிக்கும். இருளான இடத்திற்கு வந்ததும் அது மீண்டும் உரிய நிலைமையை அடைவதற்கு சற்று நேரம் செல்லும் வெளியே பார்வை தெளிவாக அழையாது.

- 5) மட்பானையில் உள்ள நீர் மிக வெப்பமான நாளிலே நன்பகல் வேணையில் கூட குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது.

மட்பானையின் நுண் துளைகளின் ஊடாக நீர் கசிந்து ஆவியாகிறது. நீர் ஆவியாவதற்கு தேவையான வெப்பம் மட்பாண்டத்தில் உள்ள நீரில் இருந்து உறிஞ்சபட வேண்டும். இவ் வெப்பம் பானையில் உள்ள நீரிலிருந்து பெறப்படுவதால் பானையில் உள்ள நீர் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது.

## பூமிக்கு வந்த சூரியப் பந்து

அற்சனா,  
தற்ம் - 6B

“எப்போதுமே வானத்திலேயே இருக்கிறோமே, கொஞ்சம் பூமிக்குத்தான் போய் பார்ப்போமே” என வானத்தில் தெரியும் சூரியனுக்கு ஒரே ஆசை. உடனே பூமிக்கு இறங்க ஆரம்பித்தது. மலைகளின் முகட்டில் இறங்கிய சூரியனுக்கு ஒரு யோசனை வந்தது. தன்னுடைய சூட்டை பூமி தாங்குமா என்று யோசித்துக் கொண்டே இருந்தது. அருகில் ஓடிக்கொண்டிருந்த நதியில் இறக்கி வெப்பத்தைக் குறைக்கப் பார்த்தது சூரியன். சூரியனின் வெப்பம் அவ்வளவு சீக்கிரமாக குறைந்துவிடுமா என்ன? இருந்தாலும் சிறிது நேரம் தன்னீரிலேயே சுற்றிச் சுற்றி வந்ததால் வெப்பம் கொஞ்சம் குறைந்து காணப்பட்டது. தன்னீரிலே இருந்து வெளியே வந்த சூரியன் காட்டைச் சுற்றி சுற்றிப் பார்த்தது. நெடு நெடுவென வளர்ந்த உயரமான மரங்கள், குண்டு குண்டான மரங்கள், அவற்றில் கொத்து கொத்தாக பழங்களையும் பூக்களையும் கண்டு சந்தோசப்பட்டது.

மரங்கள் மிகவும் அதிகமாக இருந்ததால் அந்த இடம் இருட்டாகவே காணப்பட்டது. சூரியன் உள்ளே நுழைந்ததும் நூறு அகல் விளக்குகளை ஏற்றி வைத்தாற் போல் பிரகாசமாக இருந்தது. அடே! அதோ பாரேன் ஒரு பந்து என்றது மகியான. ச்சே..... ச்சே.....கால்பந்தா இருந்தா ஒளிராதே என்றது வாண்டு யானை. எது எப்படியோ நமக்கு விளையாட ஒரு கால்பந்து கிடைத்திருக்கு.வா சீக்கிரமா போய் பந்தை எடுத்து விளையாடலாம் என்றழைத்தது மகி யானை. ஏய் நல்லா பாரு அது பந்தா! பந்து என்றால் இவ்வளவு வெளிச்சமா ஒளிராதே. இது பந்தா இருக்காது என்றது வாண்டு யானை. சரி வா.... கிட்ட போய் பார்ப்போம். என்றது மகி யானை. சூரியனுக்கே ஒன்றும் புரியவில்லை. பூமிக்கு வந்துவிட்டதால் என்னை அடையாளம் தெரியாமல் போய் விட்டதா? என மனசுக்குள் சொல்லிக் கொண்டது. அருகில் வந்த யானைகள் சூரியப் பந்தை அதிசயமாகப் பார்த்தன. ஆமாம் மகி! அப்படியென்றால் இது என்னது? இவ்வளவு வெளிச்சமாக இருக்கிறதே கிட்டப் போனால் மிகவும் சுடுகிறதே என்றது வாண்டு. சரி பேசிக் கொண்டே இருந்தால் எப்படி? நாம் விளையாடப் பந்து கிடைத்திருக்கிறது. வா விளையாடலாம் என மீண்டும் அழைத்தது மகி.

சரி நீ இங்கே நில் நான் அந்த மரத்திற்கு அருகில் நிற்கின்றேன். நீ பந்தை உதைந்து என்னிடம் அனுப்பு நான் தடுத்து மீண்டும் உன்னிடம் அனுப்புகிறேன். இப்படியே நாம் விளையாடுவோம் என்றது வாண்டு. அய்யய்யோ.... யானைகள்

கால்களில் நான் சிக்கப் போறேன்னா? என நினைக்கும் போதே சூரியனுக்கே வியர்க்க ஆரம்பித்துவிட்டது. ரெடி! ஓன்.... ரூ.... தீர்.... என்று தொடங்கிய மகி சூரியப்பந்தை ஓங்கி உதைந்து விட்டது. வாண்டை நோக்கி பறந்த சூரியனை தனது தும்பிக்கையால் பிடித்து வெப்பம் தாங்கமுடியாமல் பந்தை உடனே கீழே போட்டுவிட்டது. ஐயோ! பந்து மிகவும் சுடுகிறதே.... அடுப்பிலிருந்து யாராவது இந்தப் பந்தை தூக்கிப் போட்டுவிட்டார்களா? என்றது வாண்டு. ஆமாம்! இவர் விளையாடுவதற்கு சுடச் சுடப் பந்தைச் சுட்டு வைத்திருக்கிறார்கள் பாரு என கேலி செய்தது மகி. இருவரின் உரையாடலும் இடையே வேறு இடம் செல்லலாம் என நினைத்த சூரியன் சற்றே உருண்டது. ஏய் வாண்டு காற்றில் அந்தப் பந்து உருஞ்சின்றது. பார் அதை என்னிடம் உதைத்து அனுப்பு என்றது மகி.

சர்க் ஓங்கி ஓரே உதை இப்போது மீண்டும் மகியின் உதை. நாலைந்து உதைகளிடையே சூரியனுக்கு தலை சுற்ற ஆரம்பித்துவிட்டது. அய்யம்யோ தெரியாமல் பூமிக்கு வந்துவிட்டோம். என்று எண்ணியவாறு எப்படி இவர்களிடமிருந்து தப்புவது என்று யோசித்தது சூரியன். அந்த நேரத்தில் வாண்டு கோபமாக மகி இப்ப பிடி பார்க்கலாம் எனக் கூறி ஒருசிறிய பாறை மீது வைத்து குறிபார்த்து சூரியப்பந்தை ஓங்கி காலால் ஒரு உதைவிட்டது. இதுதான் சமயம் என தனது முழுப்பலத்தையும் சேர்த்து வானத்தை நோக்கிப் பறந்தது சூரியன். வானத்திற்கு வந்த பிறகுதான் அது பழைய நிலைக்கு வந்தது. இனி என்ன நடந்தாலும் சரி பூமியைச் சுற்றிப் பார்க்க போகக்கூடாது என தனக்குள் நினைத்துக் கொண்டது. தாங்கள் அடித்த பந்து எங்கே விழுந்தது என்று யானைகள் தேடிக் கொண்டிருக்கின்றன. உங்களுக்குத் தெரிந்தால் அதை யானைகளிடம் கூறுங்கள்.

## கல்வி

B. தர்வீகா

தம் 7A

தப்பாமல் கல்வியை ஒது கல்வி  
தரும்புகழ் கீடிந்த உலகினில் எது?  
மப்பில்லா வானம் போல் ஆகும் - கல்வி  
வளமில்லா வாழ்க்கை பயனற்றுப் போகும்.



அன்போடு ஆசிரியரைப் போற்று - பள்ளி  
 அறிவுரை வாழ்க்கையில் இருஞ்கு மாற்று  
 என்றென்றும் கற்றிடலாம் அறிவு  
 இல்லாமை என்கின்ற செயலற்றுப் போகும்

கற்றுத் தெளிவதே மேன்மை - கல்வி  
 கல்லாத மக்களால் வருவதே தீமை  
 பெற்றவர் காதுக்குத்தேனாம் - பிள்ளை  
 பேச்சாளி அறிவாளி என்பது தானாம்.



## தமிழ்மொழி அகராதிகளின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும்

பிரதபன் யதுர்ச்சா

தம் ~ 7A

தொல்காப்பியம் எனும் இலக்கண நூலில் அகராதி தோற்றம் பெறுவதற்கான மொழிப் பொருளியல் கூறுகள் காணப்பட்டன. தொல்காப்பியத்தின் உவமவியல் பிற்காலத்தில் அணியிலக்கணத்திற்கு காரணமாயிற்று. இவ்வாறே, உயிரியல் போன்ற சொற்பொருள் கூறுகள் பிறப்பட்ட காலத்தில் நிகண்டுகள் தோற்றம் பெறுவதற்கு தளமாகியது. திவாகர முனிவர் இயற்றிய “திவாகர நிகண்டு” எனும் அகராதி நூலே மிக மிகத் தொன்மையானதாகக் கருதப்படுகின்றது. இது கடினமான சொற்பதங்களைத் தன்னகம் கொண்டிருந்தது. எனினும் 16ஆம் நூற்றாண்டு காலத்திற்குரிய சூடாமணி நிகண்டுதான் சொற்பொருள் உணர்த்தும் நூலாக எடுத்துரைக்கப்பட்டது. இலகு அகராதி என்ற சொற்புதம் திருமந்திரத்தில் எடுத்துரைக்கப்படாலும் 18ம் நூற்றாண்டில் வீரமா முனிவரால் இயற்றப்பட்ட “சதுரகராதி” தான் தற்கால இலகு தமிழ்மொழி உரைநடைக்கான அகராதி நூலாகக் கருதப்படுகின்றது. 1917ம் ஆண்டின் பின்னரும் அகராதிகள் தோற்றம் பெற்றன. தற்காலத்தில் அவை “கலைக் களஞ்சியம்” எனும் பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படும்.

# Nature

S.Joel Shemida

Grade 7<sup>A</sup>

Nature is God's precious gift to us.

Trees, animals, birds, water and air are all part of nature.

We are all dependent on nature.

We can't live without nature.

Nature Makes our life healthy and happy.

So we must not go against nature.

We must learn to live close to nature.

But some people do not realise the value of nature.

They destroy it in various ways.

They cut down trees and kill innocent animals and birds.

They pollute the air.

They dump garbage into water ways.

This result is water pollution.

When we cut down trees the result is soil erosion.

When we burn forests. We do not get rains on time.

So it is our duty to protect nature.

We must not burn down forests.

We must not cut down trees.

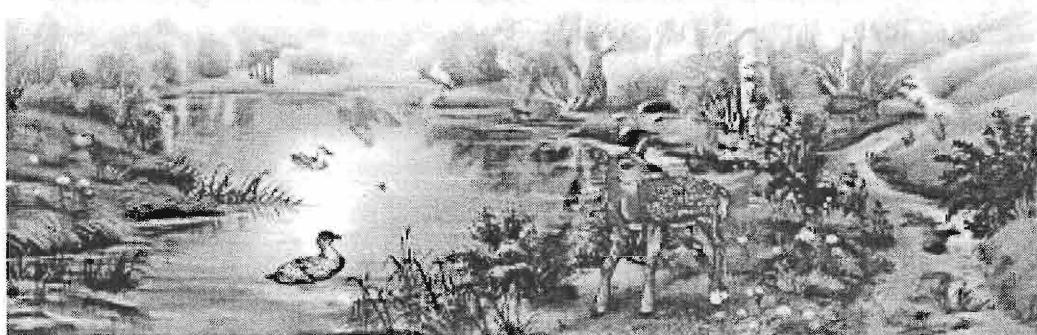
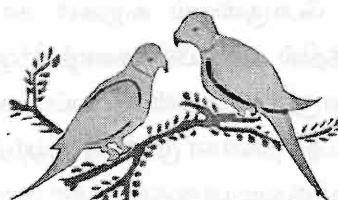
We must not pollute air or water.

We must plant more and trees.

We must learn to live with nature.

At times, nature has to punish man for his misdeeds.

The terrible Tsunami of December 26<sup>th</sup> 2004 was one such punishment.



## வானொலி கேட்பதால் நாம் அடையும் நன்மைகள்

ம. மதுசாலன்

தறம் - 7A

விஞ்ஞானிகளின் அறிய உழைப்பின் பயனாக வானொலி உட்படப் பல்வேறு சாதனங்கள் எமக்குக் கிடைத்துள்ளன. அவற்றால் நாம் அளவற்ற நன்மைகளை அனுபவித்து வருகின்றோம். வானொலி கருவியை முதலில் மார்க்கோணி எனும் பெரியார் அமைத்துதல்வினார். அது திருத்தங்கள் பல பெற்று இன்றுள்ள நிலையை எய்தியுள்ளது. நாம் வீட்டில் இருந்தபடியே உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டு இன்புறுகிறோம். அறிவில் ஏற்றம் பெறுகின்றோம்.

உலக அரசுகள் தத்தமக்கென வானொலி நிலையங்கள் அமைத்து காலை, நன்பகல், மாலை வேளைகளில் வேறு வேறு நிகழ்வுகளை நடத்தி மக்களுக்கு தனியார் நிறுவனங்கள் சிலவும் ஒலிபரப்புச் சேவையை இயற்றி வருகின்றன. வானொலியில் சமயம், ஒழுக்கம், இலக்கியம் இசை, நாடகம், அரசியல், பொருளாதாரம், விளையாட்டு முதலிய பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் ஒலிபரப்பாகின்றன. அவற்றை நாம் விரும்பிக் கேட்கின்றோம். அவை அறிவுப் பெருக்கத்திற்கும் ஒழுக்க சீல வாழ்விற்கும் உறுதுணைப்புரிகின்றன. பேரறிஞர்கள் நல்வாழ்வு குறித்துக் கூறிய அறநெறிகள் பலவற்றை அடிக்கடி கேட்க வாய்ப்பளிக்கப்பட்டனது.

அறிஞர்களின் கருத்தரங்கு, கவியரங்கு, இலக்கிய விரிவுரை முதலியன மொழித்துறைக்கு நாம் சீரிய நிலையை எய்துவதற்கு பெரிதும் உதவுகின்றன. மற்றும் நாடகம், இசை போன்று நிகழ்ச்சிகள் கலை இன்பத்தைத் தருவதோடு நாமும் அத்துறையில் முயன்று முன்னேறுவதோடு பெரிதும் உதவுகின்றன. நாள்தோறும் ஒலிபரப்பாகும் செய்தியறிக்கைகள், உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு அரசியல் சமூக பொருளாதார விவகாரங்கள் குறித்து தெரிந்து கொள்ளச் சந்தர்ப்பம் தருகின்றன. சிறுவர் நிகழ்ச்சிகள் அவர்கள் உள்திற்கு ஏற்ற வகையில் பெரும்பயன் அளிக்கின்றன.

கல்வி ஒலிபரப்பு பள்ளிப்பாடங்களில் மேலும் நல்ல விளக்கத்தினைத் தந்து கல்வியில் பெரிதும் உதவுகின்றது. கமத்தொழில் பற்றிய ஒலிபரப்பு ஏழை உழவர் விஞ்ஞான ரீதியில் பயிற்சதொழில் புரியவும் சிறந்த உரவகைகளையும் கிருமி கொல்லிகளையும் பயன்படுத்தி நல்ல விளைச்சலைப் பெறவும் வழிகாட்டுகின்றது.

மருத்துவ நிபுணர்களின் பேச்சுக்களும் கலந்துரையாடல்களும், நோய் காரணிகளையும் நோய் தணிக்கும் வழிவகைகளையும் அறிவுறுத்தி நலமான

வாழ்விற்கு துணைபுரிகின்றன. காற்று, மழை, வெப்பம் முதலிய வேறுபாடுகள் உடனுக்குடன் வானோலி மூலம் அறிவிக்கப்படுகின்றன. வெள்ளப்பெருக்கு புயல் போன்ற அபாயங்களை முன்கூட்டியே தெரிவிக்கப்படுவதால் தக்க பாதுகாப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வழிபிறந்துள்ளது. சுருங்கக் கூறின் இளைஞர் சமூகம் சீரிய அறிவாற்றலும் சிந்தனை செயற்றிற்றும் எதிர்காலத்தில் நல்ல வண்ணம் வாழ வானோலி உதவுகின்றது.

## The Book I like



K.Damini

Grade 7<sup>A</sup>

The story I like is Oliver Twist. I like it, because it is interesting. This book was written by charles dickens. He is a famous writer. Oliver Twist is a famous story. This story is about a poor boy called Oliver Twist. The story tells about the sufferings of Oliver Twist.

Oliver Twist was born in a work house. In those days children worked very hard. The masters were very rude. They were not kind. Oliver Twist's mother died at his birth. He didn't know his father. He lived like a poor boy. He worked in a work house when he was nine years old. The masters did not pay for his work. They treated Oliver unkindly.

He didn't have enough food. The masters punished him for asking more food. He had many friends. They were also like him. They didn't eat enough food. One day he decided to ask for more food. The master was very angry. Oliver was sent out of his work house. Then he lived with a coffin seller. They also treated Oliver badly.

One day Oliver Twist ran away from the coffin seller. He went to London. In London he met fagin and his friends. Fagin was a thief. They were very rude. They taught him how to steal. So Oliver Twist wanted to run away. A lady called Nuncy helped Oliver. Because of this she was killed. Then police began to catch fagin and

his gang. Then Oliver met a good family. They protected Oliver from fagin and his gang. They gave food, shelter, clothes and every thing to him. He enjoyed his life there Oliver met mrs. Maylie and Rose. They loved him very much. He all comforts there. After some years he became a successful man.

This book is written about the poor children and their suffering. Now also there are many Oliver Twists living all around the world. Even in our country we have Oliver Twists. They have no parents, shelter, enough food, and clothes. They are suffering like young Oliver. They have no education. They work very hard for food. If we can see we must help them. They want help from others. We should help them. So this story gives us a good message. For this reason, I like this story very much.

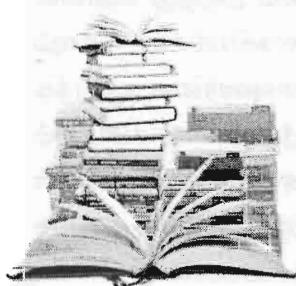
## அறிவொளி தருவன நூல்கள்

ஏ. உழாலன்.

தறம் 7A

“கண்ணுடையவர் என்பவர் கற்றோர் முகத்திரண்டு  
புண்ணுடையவர் கல்லாதவர்”

என்ற வள்ளுவர் வாய்மொழிப் பொருளை உலகம் ஒருமுகமாக ஒப்புக் கொள்ளும் நிலை மலர்ந்து விட்டது. அவ்வாய்மொழி ஊனக் கண்ணினும் ஞானக்கண்ணே சிறந்தது என தெளிவுறக் காட்டுகிறது. ஊனக்கண்ணின் காட்சிக்கு ஒரேல்லையுண்டு. அவ்வெல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட எதையும் காணல் அரிது. அறிவுக் கண்ணானது கண்காணாத் தேசங்களில் நிகழ்வனவற்றையும் எதிர்காலத்தில் நிகழ்வனவற்றையும் காணும் ஆற்றல் பெற்றது.



இதனாலேயே கல்வி கற்று அறிவு படைத்தோர் “கண்ணுடையவர்” என சிறப்பிக்கப்படுகின்றனர். கல்லார் அறிவிலராய் ஊனக் கண்ணுடையவர் அக்கண்ணாலும் பயன் கொள்ள முடியாமையால் “முகத்திரண்டு புண்ணுடையார்” என இழிக்கப்படுகின்றனர். இக்குறளொன்றே அறிவு வளர்ச்சிக்கு உபகாரப்படும் கல்வியின் சிறப்பையும் பயனையும் எடுத்துக்காட்டப் போதியதாகும்.

இத்தகைய கல்வியை பெற்று பயன் கொள்வதற்கு இன்று பலபல சாதனங்கள் காணப்படுகின்றது. அவற்றுள் நூல்கள், வானோலி, பத்திரிகை, தொலைக்காட்சி, கணினி போன்றவை குறிப்பிடத்தக்கது. எனினும் கல்வி எனும் தீபம் உலகில் ஏற்றப்பட்ட அன்று தொட்டு இன்றுவரை அதனை அணையவிடாது நெய்யிட்டு ஒளிகாலச் செய்த பெருமை நூல்களுக்கே உண்டு. கருவிகளானைத்திற்கும் தாயாக விளங்குவது நூலாகும். பாமரர்களின் கைக்கெட்டாத இலத்திரனியல் சாதனங்கள் அறிவிக்கக் கூடியனவல்ல. ஆனால் நூல்கள் பாமர மக்களாலும் பயன் கொள்ளத்தக்க வகையில் உள்ளன. கல்விப் பெருஞ்செல்வத்தை உலகிற்கு வழங்கும் கருவி நூல்களே ஆகும்.

இன்றுள்ள நிலையில் உலகிலுள்ள நூல்கள் அனைத்தையும் ஒன்று விடாமல் ஏறியுட்டியோ, கடலிலிட்டோ அழித்து விட்டால் என்ன நிகழும் என்கை கற்பணக்கண்கொண்டு சூட காண விரும்பாத அளவுக்கு அவை மக்கள் வாழ்வோடு இணைந்து விட்டன. நூல்களால் மக்கள் காலங்காலமாக அளப்பரிய நன்மைகள் பெற்று வருகின்றனர். அந்நற்பயன்கள் மனிதனாலேயே தேடற்பாலனவாய் பெரும் பொருள்கள் என ஆன்றோர் கூறுவர். அறம், பொருள், இன்பம், வீடு என நால் வகைப்படும். தனிமனித வாழ்வுக்குஞ் சமூக வாழ்வுக்குமாக தீயன் நல்லன கொள்ளும் அறங்கள் பலவும் மனிதன் உள்ளத்தில் வளர்த்தல் வேண்டும். இந்த அறவுணர்வே உலகநல்வாழ்வு முளை கொள்ளுமிடம் “அறம், பொருள், இன்பம், வீடைதல் நூற்பயனே என்ற சூத்திரம் நூல்களின் பயன்களை கூறுவதிலிருந்தே இவ்வுண்மை புலனாகும். மனிதனின் பூரணவாழ்வுக்கு வழிகாட்டியாயமைவதே நூல்களின் முதற்பயனும் பெரும்பயனுமாகும்.

வேதங்களும் வேதகால மகரிஷிகளும் கண்ட ஆழ்ந்தகள்ற தத்துவ தரிசனங்களும் செவிவழியாக கேட்கப்படும் மனதில் பதிக்கப்பட்டும் பின்னர் ஏடுகளிற் பொறிக்கப்பட்டும் காக்கப்பட்டும் வந்துள்ளன. காலத்திற்கு காலம் உலகிலே தோன்றிய அறிஞர்களின் சிந்தனைகளும் தத்துவக் கோட்பாடுகளும் அறிவியல் முடிவுகள், ஆய்வுகள் என்பவற்றை நாம் இன்றும் நூல்கள் மூலம் அறிந்து கொள்ள முடியும். உலகில் புகழ்வாய்ந்த பெரும் காலியங்கள் இலக்கியங்கள் யாவும் நூல்வடிவிலமைந்தமை காலவெள்ளத்தை கடந்து மக்கள் மனவுணர்வை வளர்க்க காரணமாகின்றன. அவை காலத்துக்குக் காலம் மலர்ந்த அறிவுத் திறனைச் சிதைவும் அழிவும் ஏற்படா வண்ணம் பாதுகாத்து வைக்கும் களஞ்சியங்கள். வேண்டியவர்கள் வேண்டியபோது வேண்டியவற்றைப் பெற்றுத் துய்ப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் பூட்டும் திறவுகோலுமின்றி அடையாத நெடுங்கதவோடு விளங்கும் களஞ்சியங்கள்.

நூல்கள், நல்ல நண்பனிலும் பார்க்க ஒருவனுக்கு உறுதுணையாக அமைவன. ஒருவன் நெறியில்லா நெறி சென்ற வழி, இடத்துரைத்து நன்நெறிகாட்ட வல்ல நண்பர்கள் கிடைக்கப் பெறுதல் அரிது. நற்பன்பை உடையவராய் பலதுறைகள் பற்றி தம் எண்ணங்களையும் கருத்துக்களையும் பரிமாறி வளர்ச்சிக்கு துணைபுரியும் நண்பர்களைப் பெறுதல் அரிதினுமரிது. அத்ததையை நண்பர்களைப் பெற்றாலும் அவர்கள் இடத்தாலும் காலத்தாலும் தடைப்பட்டுக் கிடைத்தற்கியராவர். அத்தகைய நண்பர்களின் உதவிகளைத்தையும் நல்ல நூல்கள் செய்கின்றன. அவை அறநெறி இதுவெனக் காட்டி இடத்துரைக்கின்றன. பண்பாடுள்ள சான்றோர்களால் அவை ஆக்கப்பட்டுள்ளமையால் குன்றக்கூறல், மிகைப்படக்கூறல் முதலிய பத்துக் குற்றங்களுமின்றி சுருங்கக்கூறல், விளங்கவைத்தல் முதலிய பத்து அழகும் பெற்றுப் பொலிவன. நூல்கள் ஒருவனது பலதுறைகள் பற்றிய கருத்துக்களுக்கும், சிந்தனைகளுக்கும் உரமளித்து ஒருவனை வளர்த்துவிடும் சிறப்புடையன நூல்கள். அன்றியும் அவை காலத்தாலோ இடத்தாலோ தடைப்படுவதில்லை. பற்பல காலத்தில் பற்பல இடங்களில் எழுந்த நூல்களை அவை ஒருவன் விரும்பிய போதும் அவனிடம் பழகும் இயல்பாயின.

ஓய்வு நேரத்தை இன்பமாகவும் பயன்படத்தக்க முறையிலும் கழிப்பதற்கு நூல்கள்போல் சிறந்தன பிறிதில்லை. பொழுது போக்கிற்காக நூல்களை வாசித்தால் வாசிக்கும் பழக்கமும் கற்கும் ஆற்றலும் ஆர்வமும் பிறக்கின்றன. மனித வாழ்விற்கு இன்றியமையாத கல்வியெனுஞ் செழுஞ்சுடை உலகின் மூலை முடுக்கெல்லாம் பரவச் செய்யும் ஒப்பற்ற கருவிகளாக மதிக்கப்படுவன நூல்கள். அவை மனிதன் பூரண வாழ்வு வாழ வழிகாட்டிகளாய் அமைகின்றன. அறிவெனும் பெருநிதியத்தை விரும்பியவர்கள் விரும்பிய வேளையில் விரும்பிய அளவுபெற்று அனுபவித்து இன்புறுதற்கமைந்த களஞ்சியங்கள், எமக்கு பேருதலி புரிகின்றன. அவ்வப்பொழுது தவப்பொழுதாய்க் கழித்தற்கேற்ற அருமருந்தாக அமைபவை நூல்கள். சுருங்கக் கூறின் இன்றுள்ள நிலையில் நூல்கள் ஆருயிர்போல் மிகஅருமையாக போற்றிக் காத்துப் பயன்கொள்ளப்பட வேண்டியவை.

**“சிறந்த நண்பர்களான நூலைக் கற்றுப் பயன்பெறுவோம்”**



## சோமசுந்தரப்புலவர்

ஸா. கிருத்தகா

தறம் - 7A



இயற்கை அழகின் கருவூலம் ஈழநன்றாடு. ஈழநன் நாட்டின் மணிமுடி யாழ்ப்பானைம். மணிமுடியிற் பதிந்த மாணிக்கம் மாணியம்பதி. மாணியம்பதியை அடுத்து நவாலியூர். நவாலியூருக்கு மாண்பளித்தவர் வன்னியசேகர முதலி. அவர்தம் கிளையில் வந்தவர் கலைஞர் கதிர்காமர்.

கதிர்காமரும் இலக்குமி அன்னையும் இயற்றிய அருந்தவப் பேறு எங்கள் சோமசுந்தரப்புலவர். புலவர் 1880 ஆம் ஆண்டு யூன் திங்கள் 12ஆம் நாளிலே தண்டமிழ்த்தாய் உள்ளங்களிப்பத் தரணியிலே தோன்றினார். தண்டமிழும் ஆங்கிலமும் தகவுடன் கற்றார். வடமொழி நூல்களையும் வழுவின்றிப் பயின்றார்.

அகவை 15ஆக இருக்கும் போதே அழகொழுகும் தமிழ்ப்பாக்களை இயற்றக்கொடங்கிலிட்டார். நவாலி அட்கிரித் திருப்பதியிலே தமிழ் முருகன் கோயில் கொண்டு அருளாட்சி புரிகின்றான். புலவர் ஜயா அவர்கள் பிள்ளைப் பராயத்திலே அவன் மீது பதிகம் பாடிப்பரவினார். அவர் ஆடிப்பிறப்பு கத்தரிவெருளி முதலிய சிறுவர்களுக்கான பாடல்களைப் புனைந்தார். பரிசும் பாராட்டும் பெற்றார். தங்கத்தாத்தா எனும் சிறப்புப் பெயர் பெற்றார்.

“மட்டுரும் சோலைசெறி வட்டுட்” புலவரை வளமாக்கியது வாழ்வழித்தது. அங்கேயுள்ள இந்துக்கல்லூரியிலே ஆசிரிய பணிபூண்ட புலவர் 40 ஆண்டுகள் நற்பணிபுரிந்தார். ஆசிரியப் பணியில் நின்று இளைப்பாறிய பின் தமது இல்லத்தை கலைத்தெய்வத்தின் கோயிலாக்கிக் காவிய வகுப்புகளையும் சித்தாந்த வகுப்பு களையும் வைத்து நடாத்தி செந்தமிழ்ச் சைவம் பணியை சிறப்புறச் செய்து வந்தார். பல நூற்றுக்கணக்கான மாணவர்கள் தமிழ் பயின்று சான்றோராக வாழ்ந்து தமிழ்த் தொண்டியற்ற வழிகோலினார். புலவர் ஜயாவின் மாணவர்கள் ஈழநாடெங்கணும் அரும்பணியாற்றி வருகின்றனர்.

கல்வியும் ஒழுக்கமும் வாய்ந்த சோமசுந்தரரை அவர் தம் மாணவமணிகள் “பிறைசேர் அழகனார்” எனப் போற்றிப் புகழ்ந்தனர். புகழேணியின் உச்சியில் வீற்றிருந்த புலவர் சற்குருவைத்தேடி நின்றார். பண்டைநல் தவத்தினாலே குருநாதன்

தேடி வந்தான். “இ.:தெல்லாம் தரும்” என்று அருட்குறியோன்றை நல்கினான். சவாமி திருவருள் புலவர் அவர்கள், தமிழ்ப்பேற்றிஞர்களான அருணாசலக்கவிராயர், கந்தசாமிக்கவிராயர், மறைமலை அடிகள், பாண்டித்துரைத் தேவர், அரசுஞ்சன்று கணார் ஆகிய தமிழ்ப் பெரியார்களின் அன்பையும் பாராட்டையும் பெற்றார்.

புலவர் கவிதைத்துறையோடு மட்டும் நின்றாரில்லை. நாடகத்துறையிலும் ஈடுபாடு கொண்டிருந்தார். உயிரினங்குமரன் நாடகக்கதையை எழுதி நடிப்பித்துப் பெரும் பாராட்டினைப் பெற்றார். ஈழம் தந்த இன்றுமிழ்ப் புலவர் வரிசையில் உயர்ந்த இடத்தைப் பெற்ற சோமசுந்தரப்புலவர் இலங்கை வளம், தாலாவிலாசம், நல்லை யந்தாதி முதலான பல நூல்களைத் தமிழன்னைக்கு அன்புக் காணிக்கையாக்கி 1953ஆம் ஆண்டு யூலை மாதம் 10 ஆம் நாள் சிவபதம் எய்தினார்.

## சிறிய தவறு மன்னித்துவிடு

பா. கலைப்பிரயா

<sup>A</sup> தம் 8

ஜெயராமும் கார்த்தியும் நண்பர்கள். வகுப்பில் ஜெயராமுக்கும் கார்த்திக்கும் சிறிய சண்டை ஒன்று ஏற்பட்டது. தவறு ஜெயராம் மீதுதான். அதனால், இருவரும் பேசிக் கொள்ளவில்லை. இரண்டு நாட்களாகவே தனியாகப் பாடசாலை செல்லும் கார்த்தியிடம் காரணம் கேட்டார் அம்மா. அவன் நடந்ததைக் கூறினான்.

“எனது கணிதப் புத்தகத்தை ஜெயராம் ஒரு நாள் வாங்கிக் கொண்டு போனான். மறு நாள் பாடசாலைக்கு புத்தகத்தை கொண்டு வர மறுத்து விட்டான். அதனால், கணித வகுப்பு முழுவதும் நான் வெளியில் நின்றேன். செய்யாத பிழைக்குத் தண்டனையை அனுபவித்த கோபத்தில் அவனைத் திட்டினேன். அதில் இருந்து அவன் என்னுடன் பேசுவதில்லை. நானும் பேசவில்லை” என்றான் கார்த்தி. “உன்னுடைய நண்பன் தானே! விட்டுக் கொடுத்துப் போகக் கூடாது?” என்றார் அம்மா. “தவறு செய்த அவனே என்னிடம் பேசாமல் இருக்கும் போது நான் ஏன் அவனிடம் பேச வேண்டும்?” என்று எதிர் கேள்வி கேட்டான் கார்த்தி. “சரி உங்களது சண்டையைப் பிறகு பார்க்கலாம் நாளைக்கு உன் தாத்தா, பாட்டி வருகிறார்கள். பரண் மேலே போட்டு வைத்திருக்கும் பாத்திரங்களை எடுத்துக் கொடு நாளைக்குத்

தேவைப்படும்” என்றார் அம்மா. கதிரை ஒன்றைப் போட்டு அதன் மேல் ஏறி நின்று ஓவ்வொரு பாத்திரமாக எடுத்துக் கொடுத்தான் கார்த்தி. “ஐயோ! பாத்திரமெல்லாம் ஒரே தூசியாய் இருக்கிறது. இப்போது என்ன பண்ணுவது ? ” என வருத்தத்துடன் கேட்டார் அம்மா. “இதில் என்னம்மா பிரச்சினை? தூசியைத் துடைத்து விட்டு , கழுவிப் பயன்படுத்த வேண்டியதுதானே”. என்றான் கார்த்தி. “அதே மாதிரித்தான் உன் நல்ல நண்பன் தூசியைப் போல சிறிய தவறு செய்து விட்டான். அதை மன்னித்துப் பேச வேண்டியது தானே!” என்றார் அம்மா. கார்த்திக்கு தனது தவறு விளங்கியது. “சரியாகச் சொன்னீர்கள் அம்மா! சிறிய தவறுக்காக நல்ல நண்பனை இழக்க இருந்தேன். இப்போதே ஜெயராம் வீட்டுக்குப் போய் வீட்டுப் பாடம் எல்லாம் செய்து விட்டு வருகிறேன்” என்றபடி உற்சாகமாக ஓடினான் கார்த்தி.

## அன்புத்தாயே

ந.கவேந்து

தரம் - 8A

முகமதி பார்க்கும் முன்  
நான் பார்த்த முதல் மதி  
உன் முகம் அம்மா!

உலகோசை கேட்கும் முன்  
நான் கேட்ட முதல் இசை  
உன் குரல் அம்மா

பொருள் தொட்டு உணருமுன்  
நாட் தொட்ட முதல் வைரம்  
உன் விரல் அம்மா

உணர்வுகளை உணரு முன்  
நான் பெற்ற உணர்வு  
உன் சுவாசம் அம்மா



கேட்டுப்பெறும் முன்  
நான் பெற்ற முதல் பரிசு  
உன் முத்தம் அம்மா



கருவறையில் சமந்தவளே  
இறுதிவரை  
என் மனவறையில்  
உன்னைச் சமந்திடுவேன் அம்மா!!!

## அன்புப் பிதாவே!



பாலைவனம் தான் நடந்து  
பசஞ்சோலையில் என்னை  
பயணிக்க வைத்த அப்பாவே!

தமிழ்நாமம் சூட்டி தமிழ்  
பற்று ஊட்டி  
திண்ணையில் இருந்துபல  
கதைகள் சொல்லிக்  
குடும்பப் பண்ணையில்  
மகிழ்வைத் தந்த அப்பாவே

மீண்டுமோர் பிறப்பென்றால்  
அன்புள்ள மகளாய்  
பிறந்திட ஆவல் கொள்கின்றேன்.



# சுற்றாடலைப் பாதுகாப்போம்

ர.ரஜிதா

தம் ~ 9A

நம்மைச் சுற்றிலும் மேலும் கீழும் முன்னும் புறமும் எல்லா திக்குகளிலும் கண்களுக்குப் புலப்படுவனவும், புலனாகாதனவுமான எல்லாவற்றையும் அணுவி விருந்து அண்டம் வரையான பலவற்றையும் கண்ணுள் கொண்டது குழல். மனித இனம், மிருக இனம், தாவர இனம் மற்றும் கண்களுக்கு புலப்படாத மிகச்சிறிய அணுக்களும் இதில் அடங்கும். மண்ணிலே மண்டிக்கிடக்கும் கனிய எண்ணெய், மண்டிநீர் என்பனவும் குழலின் ஒருபகுதியே. நமது வாழ்வும் வளமும் குழலால் கிடைத்தனவே. மனிதனது எல்லாவித தேவைகளுக்கும் குழலே இருப்பிடமாகும். எனவே எமது வாழ்வையே உருவாக்கி நம்மைவாழ வைக்கும் குழலைப் பற்றி நம்மில் பலர் சிந்திப்பதேயில்லை. ஆனால் அதைப்பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டிய அவசியம் இப்போது ஏற்பட்டுள்ளது.

சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு பூமியில் மனிதர்களின் ஆதிக்கத்தைவிட மரங்களின் ஆதிக்கமே அதிகமாகக் காணப்பட்டது. அதன்பின் சிறிது சிறிதாக மனிதர்களின் ஆதிக்கம் அதிகரிக்க தொடங்கியதும் மரங்களின் ஆழிவும் ஆரம்பித்து விட்டது. எனவே இந்நிலையை மாற்றியமைத்து மரங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும் நோக்கில் உலக நாடுகளும் அதன் பல்வேறு அமைப்புகளும் தீவிர முயற்சிகளை எடுத்து வருகின்றன. அழிந்து வரும் வனவளாங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை வலியுறுத்தி மார்ச் 21 ஆம் திகதி உலக வனப்பாதுகாப்பு தினம் என பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

தொழிற் சாலைகளிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்ட கழிவுப் பொருட்கள் நீர்நிலைகள், நிலம், ஆகாயம் போன்றவற்றை பெரிதும் பாதிக்கின்றன. இதனால் மாசற்ற குடிநீர் மூலம் மக்கள் பல்வேறு தொற்றுநோய்களால் அல்லற்படுகின்றனர். மேலும் நதி, ஏரி போன்றவற்றை கழிவு நீர் சென்றடைவதாலும் தைபோயிற்று, வாந்திபேதி, கொடிய நோய்களும் மஞ்சள் காமாலை, நரம்புச்சிலந்தி, இளம்பிள்ளை வாதம் போன்ற நோய்களும் ஏற்படுகின்றன. இவை மனித மரணங்களுக்கும் வழியமைத்து வருகின்றன.

“நீர் இன்றி அமையாதது உலகு” என்றார் வள்ளுவர். தண்ணீர் மக்களுக்கு மட்டுமல்ல அனைத்து உயிரிகளுக்கும் மிக மிக முக்கியமானதாகும். நன்னீர் பற்றாக்குறை நமக்கு ஏற்படுகிறது. இதை ஈடுசெய்ய நிலத்தடி நீரை ஆழத்துக்கு



ପ୍ରାଦୁର୍ବଳି

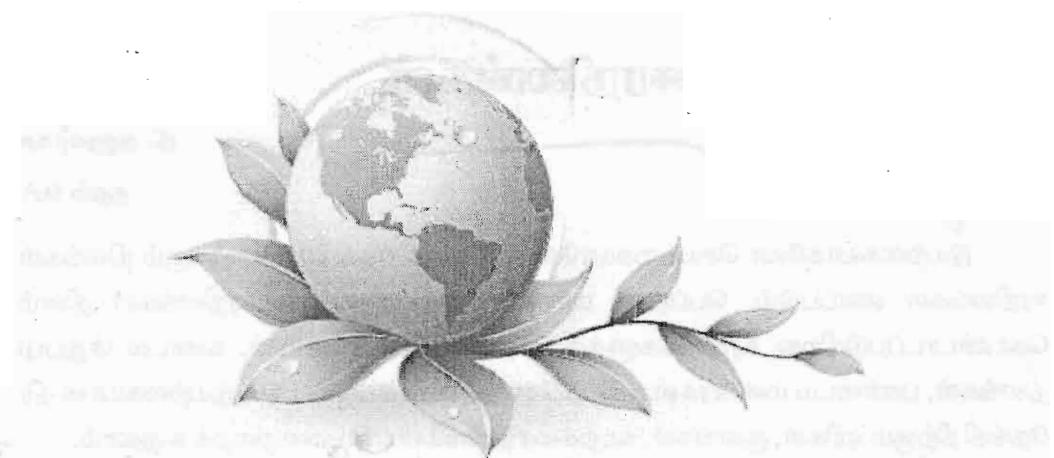
8A



கிணறுகள் அமைத்து உறுஞ்சுகிறோம். இதனால் நிலத்தடி நீர்வளம் வற்றி வருகின்றது. கடல்நீர் அந்த இடத்தில் புகுந்து நீரை மாசுபடுகின்றது. காட்டு வளத்தை பாதுகாப்பதனால் மட்டுமே நாம் பல பயன்களை பெற முடியும். காடு மழை வருவதற்கு உதவுகின்றது. எனவே நாம் காட்டு வளத்தை பாதுகாத்து நல் வாழ்க்கைக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்குவோம்.

காற்று மாசடைவதால் சூழல் பாதிக்கப்பட்டு மனிதவாழ்வுக்கு இடர் தோன்றுகின்றது. தொழிற்சாலைகள், போக்குவரத்து சாதனங்கள் என்பன காற்று மாசறக் காரணிகளாகின்றன. தொழிற்சாலைகள் கக்கும்புகை நாம் சுவாசிக்கும் காற்றைப் பாதிப்பதால் டி.பி, ஆஸ்மா போன்ற நோய்கள் தோன்றுகின்றன. மனித தொகைப் பெருக்கத்தால் மன் மாசடைகின்றது. மனித இனம் முற்றாக அழியாமல் நாம் நம்மை பாதுகாக்க முன்னோர்கள் விவசாயத்தில் பயன்படுத்திய இயற்கை உரங்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.

மின்னணுக்களாலும் சுற்றுச்சூழல் அபாயகரமான நிலை எய்கிறது. இதனால் புற்றுநோய் பரவி உயிரினங்கள் அழிகின்றன. அணுவைச் சமாதானத்திற்காகப் பயன்படுத்தினால் கூட கதிர் அபாயம் உண்டு. சூழல் இன்னும் பல்வேறு காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகின்றது. விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் என்பவற்றின் எதிர்விளைவுகள் இவையாகும். மனிதன் தனது பண்புகள் சில வற்றையும் மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும். கல்வியறிவு, விழிப்புணர்வு பிரசாரங்கள் மூலம் மக்களுக்கு எடுத்தியம்பி சூழலைப்பேணி சுற்றாடலை பாதுகாப்போம். நாமும் வாழ்ந்து நம்மைச் சார்ந்துள்ள பறவை இனங்கள், வீலங்கினங்கள், செடி, கொடி, மரவகைகள் முதலியனவற்றையும் பாதுகாத்து எமது சுற்றாடலின் சமநிலை பேண அனைவரும் ஒன்றுபடுவோம்.



## விஞ்ஞானத்தின் விந்தைகள்

த. விவசீல்

தறம் 9A

அறிஞர்களால் தான் ஒரு நாடு பெருமை அடைகின்றது. சோக்கிரஸ் தோன்றியதால் கிரேக்க நாடு நினைவில் வருகின்றது. அப்துல்கலாம் அவர்களினால் இந்தியா பெருமை அடைகின்றது. நியூட்டனினால் பூலோகத்தவன் விண்ணுலகத்தை தேடுகின்றான்.

இவ்வாறான சிந்தனையாளர்களினால் உலக மாந்தர்கள் உயர்வு பெற உதவுகின்றனர். 18ம் நூற்றாண்டு கழிந்து இன்று 21ம் நூற்றாண்டான விஞ்ஞான உலகில் நாம் சஞ்சரித்துக் கொண்டிருக்கின்றோம். இந்த நிலையில் நாம் மனிதராக வாழ்கின்றோம் என்றால் அது விஞ்ஞானத்தின் விந்தையே இல்லையேல் மரம் விட்டு மரம் பாயும் குரங்குகள் என்ற நாமத்துடனேயே இருந்திருப்போம். இன்று விஞ்ஞானமும் வளர்ந்து விட்டது. மனிதன் சிந்திக்கத் தொடங்கிய காலத்திலேயே அது பிறந்துவிட்டது.

அன்று பறவையை பார்த்து விமானம் அமைத்ததால் இன்றைய உலகின் பாரிய ஆராய்ச்சியாகக் கருதப்படும் விண்வெளிப்பயணத்திற்கு அடித்தளமாக அமைந்துள்ளது. அன்று நிலாவைப் பார்த்துப் பாட்டுப் பாடியவன் இன்று அதில் ஏறி நடனமாடுகின்றான். வியாழனின் உபகோள்களை என்னிப் பார்க்கிறான். செவ்வாயில் ஜீவராசிகள் உண்டா என்று தேடிப்பார்க்கிறான். விஞ்ஞானம் விந்தை பல செய்து நாகரிகம் பெற்று மனித சமுதாயத்தை முன்னேற்றுவோமாக!

## ஸ்ரநிலங்கள்

த. தனுஷ்கா

தறம் 9A

இயற்கையாகவோ செயற்கையாகவோ நீதைத் தேக்கி வைத்திருக்கும் நிலங்கள் ஸரநிலங்கள் எனப்படும். பெப்ரவரி மாதம் 2ம் திகதி உலக ஸரநிலங்கள் தினம் கொண்டாடப்படுகிறது. ஸரநிலங்களுக்கு உதாரணமாக வயல்கள், கண்டல் (சதுப்பு) நிலங்கள், பண்டைய மன்னர்கள் கட்டிய செயற்கையான குளங்கள் இயற்கையான நீர் தேங்கி நிற்கும் ஏரிகள், குளங்கள், கடற்கரை நிலங்கள் என்பனவற்றைக் கூறலாம்.

ஈரநிலங்கள் குறிப்பிட்ட காலம் மழையைப் பெறும் பிரதேசங்களாகவோ அல்லது வருடம் முழுவதும் நீரைப் பெறும் பிரதேசங்களாகவோ காணப்படலாம். ஈரநிலங்களில் குறிப்பிட்ட அளவு உலோகங்கள் சேரும் போது அவற்றைப் பிரித்தழியச் செய்கிறது. ஈரநிலங்களில் பார உலோகங்கள் அளவுக்குதிகமாக சேரும் போது அவற்றைப் பிரித்தழியச் செய்யாது அவை படிந்து ஈரநிலங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

ஒரு கிராமத்தின் நீர்த்தட்டுப்பாட்டைக் குறைப்பதற்கு ஈரநிலங்கள் பெருமளவு உதவி புரிகின்றன. வெளிநாட்டு பறவைகள் மாரி நெடுந்தூக்கத்தைக் கழிப்பதற்காக இலங்கையிலுள்ள ஈரநிலங்களைத் தேடி குடிபெயர்கின்றன. வெளிநாட்டு காலநிலை சீரானதும் மீண்டும் தம் நாட்டை நோக்கி குடிபெயரும். இலங்கையிலுள்ள ஈரநிலங்களில் பொத்தகான ஈரநிலமானது சிறப்பானதாகக் காணப்படுகின்றது. இவ் ஈரநிலப் பூங்காவில் பல்வகைப் பறவைகள், பலவகை வண்ணத்துப்பூச்சிகள், பல வகை ஊர்வன என்பவற்றையும் மேலும் பல சிறப்புக்குரிய மரங்களையும் காணக் கூடியதாக உள்ளது.

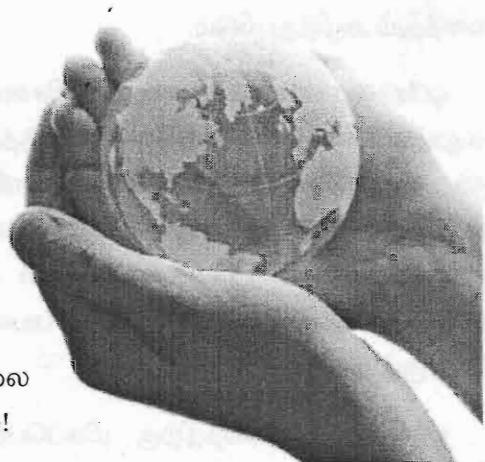
## காத்திடுவோம் பூமிப்பந்திரன...

ற. அப்தா  
தம் 10A

பூமிப் பந்தின் புதிய பிறப்பு  
வாழும் எங்கள் உயிரின் முச்சு!  
வாழ என்று இறைவன் தந்த  
வசந்த மேடை பகும் பூமி

வாழ்க்கை எமக்கு சுதந்திரம் என்று  
வாட்டி வதைத்து சூழலை அழித்தோம்!  
காற்றில் மாசு! கடலில் மாசு!  
நீரில் மாசு! நிலத்தில் மாசு!

கண்களை முடினேன் தூக்கம் வரவில்லை  
காரணம் தேடினேன் காற்று வரவில்லை!  
காட்டை வெட்டி கொட்டேல் போட்டோம்  
காற்றுக்கே தடை உயிர் முச்செங்கே?...



பொலித்தீன் பாவனையோ - அபாரம்  
அதனால் சூழல் மாசோ - தாராளம்.  
சோலை அமைப்போம் - பூமி தன்னை  
சொர்க்கம் என்றே ஆக்கிடுவோம்!

பூத்திடும் புதிய பூமியிலே  
நிலையாய் உயிர்கள் வாழ்ந்திடவே  
இயற்கையுடனே ஒன்றித்து  
இனிதாய் நாமும் வாழ்ந்திடுவோம்!



## ஓசோன் படலம்

**து. வினாக்ஜோ**  
**தறம் 10A**

எம்மைக் குளிரிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள ஒரு போர்வையைப் போர்த்திக் கொள்வது போல் பூமிக்கும் ஒரு போர்வை உண்டு. அதுதான் ஓசோன் படலம் ஆகும். பூமியிலிருந்து 20 முதல் 30 கிலோ மீற்றர்களுக்கு அப்பால் ஓசோன் பெரும் படலமாக உள்ளது. குரியினிலிருந்து, வரும் நச்சுக் கதிர்களால் பூமியில் உள்ள உயிரினங்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது. இப்பாதிப்புக்கள் ஏற்படாதபடி ஓசோன் படலம் பாதுகாக்கின்றது. ஓசோன் படலம் இல்லையென்றால் பூமியிலுள்ள உயிர்கள் அனைத்தும் அழிந்து விடும்.

ஓசோன் என்பது மூவனு ஓட்சிசனாலான ஒரு வாயுப்படையாகும். வானில் செல்லும் விமானங்கள் ஓசோன் படலத்திற்கு எதிரிகளாகும். அந்த விமானங்களிலிருந்து வெளிவிடப்படும் கழிவுப்புகையாகிய “நெதரசனீர் ஓக்ஷைட்” வாயு ஓசோன் மண்டலத்தை விரைவாக அழித்துவிடும். இவை தவிர விவசாய தெளிப்பான்கள் மூலம் காற்றில் வீசப்படும் நச்சத்தன்மையுள்ள சிறுசிறு துகள்களும் “ஏரோசால்” களும் குளிர்சாதனப் பெட்டியில் குளிர்விக்கப் பயன்படும் CFC வாயுவும் ஓசோன்படலத்திற்கு எதிரியாகும்.

ஓசோன் மண்டலத்திற்கு மிகப்பெரிய அளவில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது பூமியில் மேற்கொள்ளப்படும் அனுகுண்டுப் பரிசோதனைகளும் அவற்றிலிருந்து வெளிப்படும் கதிரியக்கமுள்ள மேகமும். சரியான பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் எதுவும்

இல்லாமல் செயற்படும் பெற்றோலிய இரசாயனத்தை தொழிற்சாலைகளும் இந்த மண்டலத்திற்கு எதிரிகளே. இவை வெளியிடும் “குளோரோபுளோரோ காபன்கள்” ஒரேஞ்சுடனும் இணைந்து வேறுபிறபொருள்களாக மாறி விடுகின்றன. இதனால் புவியில் உள்ள உயிரினங்களின் பாதுகாப்பைக் கருதி விஞ்ஞானிகள் அடிக்கடி எச்சரிக்கையை விடுத்த வண்ணம் உள்ளனர்.

## சுற்றாடல் முகாமைத்துவம்

T. Vaishnave

10A

சுற்றாடலில் சேரும் கழிவுகளை சூழலின் இயற்கைக் கட்டமைப்புக்கு பங்கம் ஏற்படுத்தாத வகையில் அல்லது இழிவாக்கும் வகையில் உரிய பொருத்தமான முறை களைக் கையாண்டு அகற்றுதல் வேண்டும்.

கழிவுகளைத் திண்மக் கழிவு, திரவக்கழிவு, வாயுக்கழிவு, ஓலிமாச என வகைப் படுத்தலாம். திண்மக்கழிவு எனும்போது உக்கக்கூடிய சருகுகள், கடதாசி, சமைய லறைக் கழிவுகள் எனவும் உக்க முடியாதவற்றை பிளாஸ்ரிக், கண்ணாடி, இலத்திரனியல் கழிவுகள், இறப்பர்கள் ஏனையவை எனவும் வகைப்படுத்த முடியும். திரவக்கழிவுகளை கழிவு என்னையே, பெயின்ற், இரசாயனத் திரவங்கள் எனவும் வாயுக் கழிவுகளை  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CFC}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O(g)}$  நீராவி எனவும், 50dB இற்குக் கூடிய ஓலியை இரைச்சல்மாச (Noise Pollution) எனவும் குறிப்பிடலாம். நாம் அப்புறப்படுத்தும் இக்கழிவுகள் தொடர்பில் 7R திட்டத்தினை பின்பற்றுவதனாடாக சுற்றாடல் முகாமைத்துவத்திற்கான சிறந்த பங்களிப்பினைச் செய்யக்கூடியதாக இருக்கும்.

### 7 R திட்டம்

- |                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| <b>Reduce</b>    | - ஏதேனுமொன்றின் பாவணையை குறைத்தல்.     |
| <b>Reuse</b>     | - மீன் பயன்பாடு                        |
| <b>Recycle</b>   | - மீன்சூழ்ஶி                           |
| <b>Reprocess</b> | - திரும்பத் திரும்ப மேற்கொள்ளல்.       |
| <b>Rework</b>    | - ஒரு செயலை மீண்டும் மீண்டும் செய்தல். |
| <b>Repair</b>    | - புதுப்பித்தல்.                       |
| <b>Replace</b>   | - பதில்கு                              |

## காடமிப்பைத் தவிர்ப்போம்

T. Abirashini

10A

உலகில் கடந்த வருட இறுதியளவில் இருந்த மரங்களின் எண்ணிக்கை 3.04 ட்ரில்லியன் ஆகும் என கணிப்பொன்றில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்படி பார்த்தால் நபர்கள், மரங்கள் விகிதாசாரமானது, 422 மனிதர்களுக்கு ஒரு மரம் என்ற அளவில் உள்ளதாக அந்தக் கணிப்பில் மேலும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் வெட்டப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை 1,500 கோடிக்கு அதிகமாகும். மேலும் ஆண்டொன்றுக்கு 192, 000 சதுர கி.மீற்றர் பரப்பளவுக்கு காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

அதிகரித்து வரும் சனத்தொகை காரணமாக காடுகள் அழிக்கப்பட்டு குடியேற்றப் பகுதிகளாக மாற்றப்படுகின்றன. தவிர, விறகுக்காகவும் ஏனைய தேவைகளுக்காகவும் காடுகளை அழிக்கும் வழக்கம் பெருகி உள்ளது. காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் புவியில் நிலவும் வெப்பம் அதிகரித்து அதிக மழையும் சில பகுதிகளில் அதிக வறட்சியும் ஏற்படுகின்றன.

காடுகள் மழையைத் தருவது மட்டுமல்லாமல் மண் அரிப்பையும் நிலச் சரிவையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன. எனவே காடுகளினை (மரங்களை) அழிக்காமல் அவற்றைப் பாதுகாப்போம்.

## நஞ்சினில் ஈரயில்லை

எஜ. ஹோகேஸ்வரி

தம் - 10B

பெருவெளி நிலப்பரப்பில்

வாழுமெம் உறவுகள்

வானைப் பிளக்கும்

குண்டுச் சத்தங்களால்

உண்பதற்கு உணவில்லை

இது அவர்களின் நிலை....

பாணையிலே சோறிருந்தும்  
 செவிநுழையும் செய்திகளால்  
 உண்பதற்கு மனமில்லை  
 இது... எம்மவர்களின் நிலை....  
 நேற்றும் சோகம்!  
 இன்றும் சோகம்!!  
 நானோ?

---

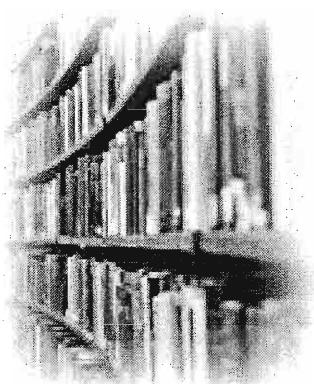
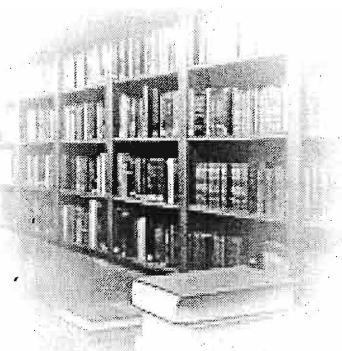


## நூலகம்

வ.வர்சனா

A/L (2018)

நூற்றுக் கணக்கான கலைஞர்களின்  
 நுண்ணாணி செதுக்கிய நூல்களை  
 நூற்றாண்டு வரைக்கும்  
 காப்பது நூலகம்  
  
 பாலனைக் கருவறையில் சுமக்கும் தாய்போல்  
 நூல்களைத் தன் அறையில் காத்து  
 பலரையும் பாரறியச் செய்யும்  
 பல்கலைக் களஞ்சியம் நூலகம்  
  
 வாசிக்க மறந்து வாழ்க்கையையும் தொலைத்து  
 வழிதவறி மதி கெட்டுத் திரிவோரை  
 வாசிப்பைத் தன் சுவாசிப்பாக்க  
 வழிகாட்டி நிற்பது நூலகம்



## ஒரு மாணவரின் கிரவு

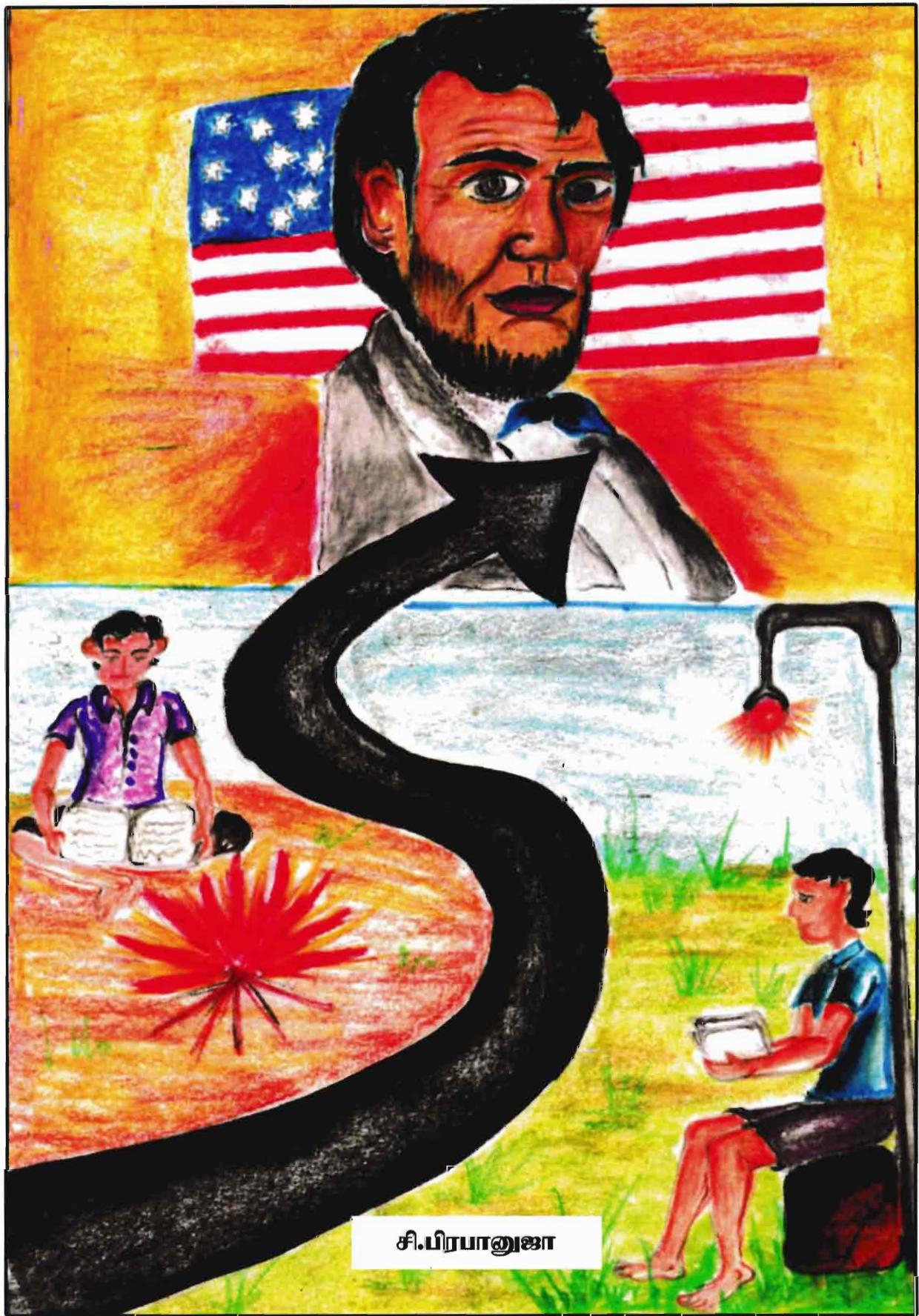
ச. அனந்தன்  
A/L (2018) Arts

உலகம் உருண்டையானது கணனிமயமானது  
என்னால் போட்டி போட்டு பறக்க முடியவில்லை  
நான்கு சுவருக்குள் நடுப்புத்தகத்துள் நகரும் வாழ்க்கை - அதனால்  
விரித்த புத்தகத்தை விட விரிந்த வானத்தையே  
என் மனம் அதிகமாய் விரும்புகிறது  
என் முன்னால் ஏதோ முனகல்  
என் மேசை விளக்கு தன்னை அணைக்கட்டுமாம்  
தனக்கு சிறிது ஓய்வு வேண்டுமாம் - அது கூட  
என்னிடம் சொல்லும் நான் யாரிடம் சொல்ல  
ஒலைக்குடிசையோரமாக நிமிர்ந்து  
ஆகாயத்தைப் பார்க்கின்றேன் அங்குள்ள  
விண்மீன்கள் கண்சிமிட்டுகின்றன - அதனை  
இரகசியமாக ரசிக்கும் மனநிலையில் நானில்லை  
பரீட்சை நெருங்குகின்றது - மீண்டும்  
நுழைகின்றேன் - ஒலைக்குடிலில் உள்ள  
மேசைமேல் உள்ள புத்தகத்திற்குள்ளே....

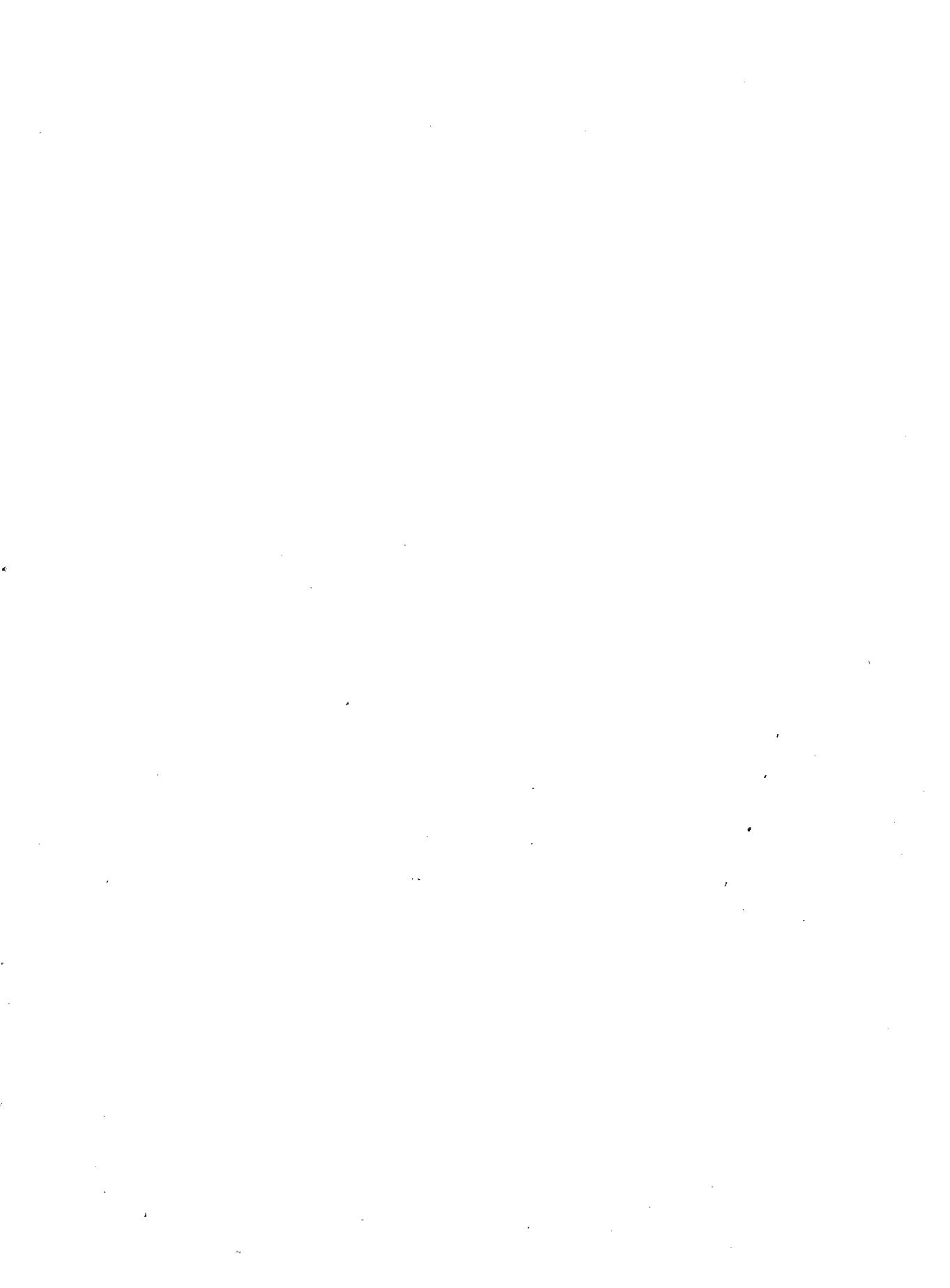
## மறுமலர்ச்சி கால ஓவியர்களும் ஓவியங்களும்

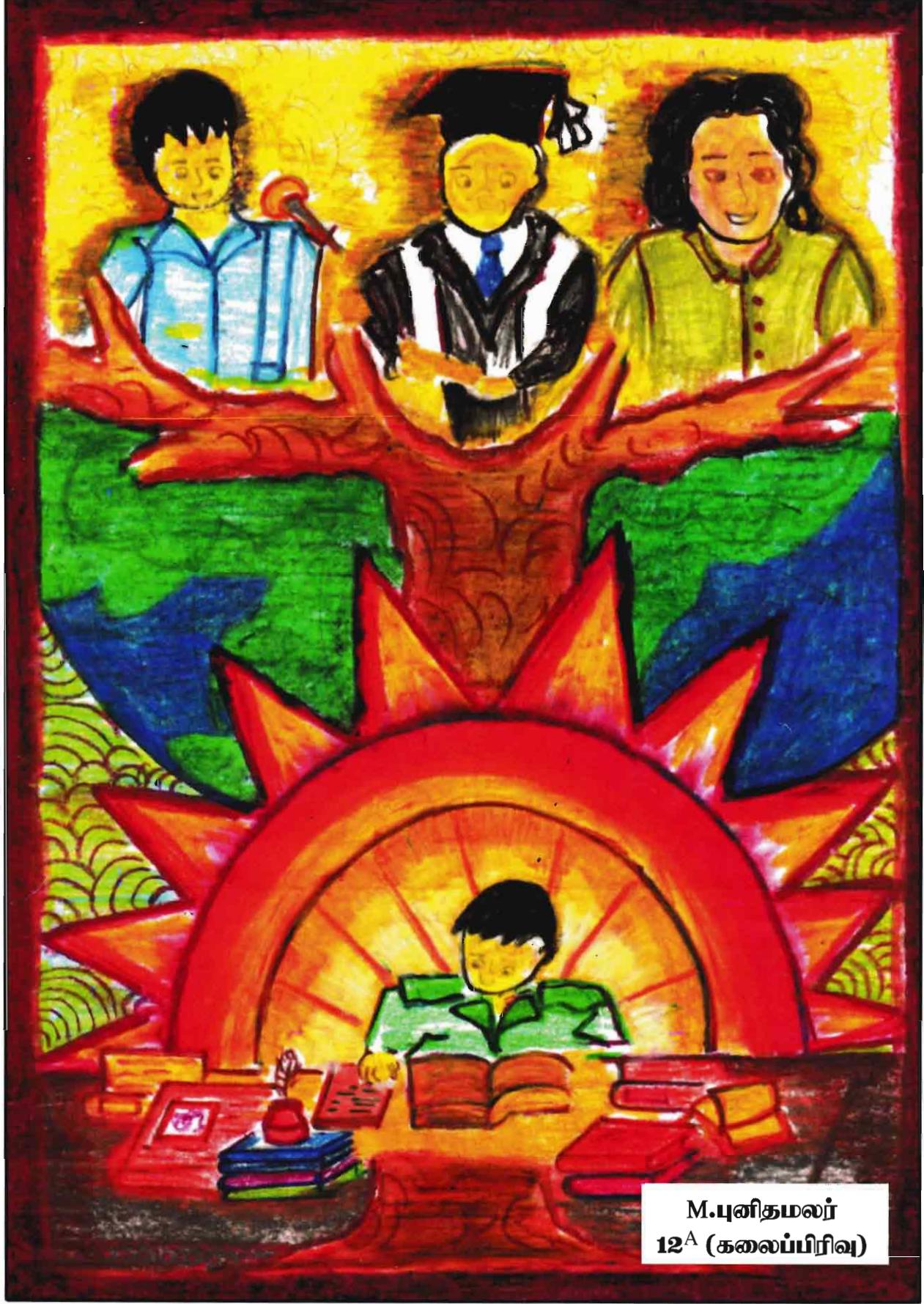
க. ஹரிஷாளன்  
A/L (2017)

- 1) லியானாடோடாவின்சி ★ கிறிஸ்துவின் வப்ரிஸைம்
- ★ மேரிமாதாவும் கணேசன் மலரும்
  - ★ பெண்ணின் தலைச்சித்திரம்
  - ★ கண்ணிமேரி மாதாவும் தேவதூதனால் கொடுக்கப்பட்ட செய்தியும்
  - ★ கடைசி இராப்போசனம்
  - ★ மொனாலிசா
  - ★ கற்பாறையின் மேல் இருக்கும் வேத மாதா
  - ★ சாந்த அன்னம்மாவுடன் கண்ணிமேரி மாதாவும்



சி.பிரபானுஜா





M.புகிதமலர்  
12<sup>A</sup> (கலைப்பிரிவ)



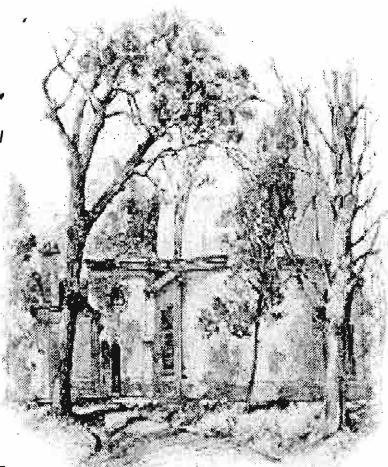
- 2) மைக்கல் அஞ்சலோ**
- ★ இறுதித் தீர்ப்பு
  - ★ கடவுள் குரிய சந்திரனை உண்டாக்குதல்.
  - ★ ஆதாமைப் படைத்தல்
  - ★ ஏவாளைப் படைத்தல்
  - ★ பரிசுத்த குடும்பம்
- 3) றபாயேல் சன்சியோ**
- ★ மடோனா
  - ★ அல்பாய்டோனா
  - ★ சிஸ்ரயின் மடோனா
  - ★ எதென்ஸ் பாடசாலை
  - ★ உருமாற்றம்
  - ★ கண்ணிமேரி மாதாவும் குழந்தை யேசுவும்
- 

## நாகமாகும் நாம் வாழும் யூயி

R.விதுசா

A/L (2017)

ஆயிரம் கனவுகள் நம் கண்களிலே  
 ஆயிரம் ஏக்கங்கள் நம் மனதிலே  
 ஆற்றிடக் கடவுள் மனதினில் - ஆனால்  
 மனப்பயம் மட்டும் விழிகளில்  
 ஏனோ ஏங்குகிறாய்!  
 எதையோ தேடுகிறாய்!  
 எதற்காக தவிக்கின்றாய்!  
 நம் வாழ்வில் சாவு நமக்கொன்றும் புதிதில்லையே  
 உயிருக்குப் பெறுமதி இங்கில்லையே!  
 இந்த பூமியில் சாபமோ நமக்கு.  
 எமது கனவுகள் கலைந்திடுமோ?  
 சாதிக்கப் பிறந்தவர்கள் நாமில்லையோ?  
 தோல்விகள் எங்கள் தலைவிதியோ?  
 நரகம் என்பது ஈழ தேசமோ?  
 அன்பும் பரிவும் எமக்கில்லையோ?  
 எழுந்திடுவோம் இப்பாரினிலே சாதனை படைக்க  
 முயன்றிடுவோம் வெற்றி புனைவதற்கு!



# ஆவியாக்கம் [Evaporation]

நா.கௌசல்யா

A/L (2017)

திரவ நிலையிலான நீர் வாயு நிலைக்கு (நீராவி) மாற்றமடையும் செயன் முறையே ஆவியாக்கம் எனப்படும். நீரிலிருந்தும், வெறுமையான தரை மேற்பரப்புகளிலிருந்து ஏற்படும் நீரின் இழப்பை குறிக்கின்றது. நீர் மேற்பரப்பினை வெப்ப சக்தி வந்தடையும் போது நீர் மூலக்கூறுகளிக்கிடையிலான இணைப்பை அவை பலவீனமடையச் செய்து, அவற்றின் இயக்கப் பண்புச் சக்தியை அதிகரிக்கும், மிக வேகமாக அசையும் மூலக்கூறுகள் நில மேற்பரப்பிலிருந்து உடைந்து மேலே உள்ள வளியிற் சேரும் இயலானவை மிக அதிகமாகக் கொண்டிருக்கின்றன. வளியிலுள்ள ஆவி அமுக்கம் அதன் நிரம்பல் நிலைக்குக் கீழ் இருக்கும் பொழுது ஆவியாக நிகழும் வளிமண்டலத்துக்கும் ஆவியாக்கம் இடம்பெறும் மேற்பரப்புக்குமிடையில் ஆவி அமுக்கச் சாய்வு காணப்பட வேண்டும். நீராவியின் மேல் நோக்கிய அசைவு தனித்தனி மூலக்கூறுகளின் பரவலினால் இடம் பெறுகின்றதுடன் அதற்கு மேல் குழப்பமான வளி அசைவினாலேயே நிகழ்கின்றது.

இங்கு ஈரப்பதன் நீராவியாக மாற்றப்பட்டு, அகற்றப்பட்டு வளிமண்டலத் துக்குக் கொண்டு செல்லப்படுகின்றது. தாவரப் போர்வைகள் உள்ள பகுதிகளில் ஆவியுயிர்ப்பு ஏற்படுகின்றது. இவ்விரண்டு செயன்முறைகளையும் ஆவியாக்கம் - ஆவியுயிர்ப்பு [Evapo - transpiration] என அழைப்பர். ஆவியாக்க - ஆவியுயிர்ப்பின் மூலம் நீரின் இழப்பு இடம் பெறுவதினால் நீர்வள முகாமைத்துவத்தில் ஒரு முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றது. வளிமண்டல ஈரப்பதனுக்குரிய முக்கிய மூலாதாரமாக இது விளங்குவதினால் நீரியல் வட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாகவுள்ளது. படிவவீழ்ச்சியின் பயன்படு தன்மையை ஆவியாக்க - ஆவியுயிர்ப்பு, பெரிதும் நிரணயிப்பதன் காரணமாக, படிவவீழ்ச்சிக்கும் ஆவியாக்கத்துக்கும் இடையிலான தொடர்புகளே வரட்சியை வரையறை செய்யவும் வரட்சிப் பகுதிகளை எல்லையிடவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

புவி மேற்பரப்பிலிருந்து ஏற்படும் தேறிய இழப்பே ஆவியாக்க வீதம் எனப்படும். இது பெரும்பாலும் 04 காரணிகளில் தங்கியிருக்கின்றன. அவையாவன

- 1) வளியின் ஆவி அமுக்கத்துக்கும் [vapour pressure] மேற்பரப்பின் நீர் ஆவியாக்கத்துக்குமிடையில் நிரம்பல் ஆவி அமுக்கத்தில் காணப்படும் வேறுபாடு, இப்பாரிய வேறுபாடே ஆவியாக்க வீதமாக அமையும்.

- 2) ஆவியாக்கம் இடம்பெறும் மேற்பரப்பின் வெப்பநிலை
- 3) காற்றின் வேகம்:- நீராவி வழக்கமாகக் குழப்பமான காற்றோட்டங்களினாலேயே பரவலுக்குட்படுகின்றது. கடுமையான காற்று நிலைமைகள் காணப்படும் பொழுது சுரத்தன்மை வளி மண்டலத்தின் ஆழமான படைகளினுரைகாகத் தொடர்ந்து பரவிக் கொண்டிருக்கும்.
- 4) ஆவியாக்கம் இடம்பெறும் மேற்பரப்பில் நீரின் தொடர்ச்சியான வழங்கல் இருக்க வேண்டும்.

எனவே உயர் ஆவியாக்க வீதத்துக்கான அதி உத்தம நிலைமைகளாகக் குறைந்த ஈரப்பதன், உயர் வெப்பநிலைகள், வலிமையான காற்றுக்கள் காணப்பட வேண்டும். ஆவியாக்கம் ஞாயிற்றுக் கதிர்வீசல் சக்தியில் மட்டும் தங்கியிருக்கவில்லை. தேறிய கதிர் வீசலிலும் தங்கியுள்ளது. திறந்த நீர்நிலைகளிலும், ஈரலிப்பான மண்ணிலும் பெரும்பாலான தேறிய கதிர் வீசல் ஆவியாக்கம் மூலம் நூகர்பட்டு விடுகின்றது.

### **ஆவியாக்க - ஆவியுயிர்ப்பு [Evapo - transpiration]**

தாவரம், மண் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ள புவியின் மேற்பகுதிகளிலிருந்து ஏற்படும் ஈரப்பதன் இழப்பையே ஆவியுயிர்ப்பு என்பர் ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு என்பது வளர்ந்து வரும் தாவரங்களிலிருந்து ஏற்படும். ஆவியுயிர்ப்பினையும், மண் மேற்பரப்பிலிருந்து ஏற்படும் நீர் ஆவியாக்கச் செயுன்முறையையும் இணைத்த அம்சமாகும். இச்செயற்பாடு மிகவும் மெதுவானது, தொடர்ச்சியானது, சிக்க லானது அத்துடன் பிரதானமாக இரு காரணிகளினால் ஆட்சிப்படுத்தப்படுகின்றது.

- 1) ஆவியாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் வளிமண்டலவியற் காரணிகள்
  - 2) மண்-ஈரம், வேர்களின் விருத்தி, இலை, வெப்பநிலை, இலைகளின் பரப்பு, தாவர வளர்ச்சி ஆகிய நிலைகளை உள்ளடக்கிய தாவரக் காரணிகள்
- ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு இரண்டு வகைப்படும் அவையாவன,

1) உண்மையான ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு [AE]

[Actual Evapo - transpiration]

2) உள்ளார்ந்த ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு [PE]

[Potenical Evapo - transpiration]

## **உண்மையான ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு**

நீரின் கிடைக்கக் கூடிய தன்மையிலேயே இது தங்கியிருக்கின்றதுடன் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் உண்மையில் ஆவியுயிர்ப்புக்குட்படும் நீரின் அளவைக் குறித்து நிற்கின்றது. மண் ஈர்த்தன்மையினால் இது கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. வளிமண்டலத்தின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான நீர் வளங்கள் போதுமானதாகவும், நிலையானதாகவும் காணப்பட்டால் உண்மையான ஆவியுயிர்ப்பு உள்ளார்ந்த ஆவியுயிர்ப்புக்குச் சமனாக அமையும்.

## **உள்ளார்ந்த ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு**

உள்ளார்ந்த ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு என்ற பதம் தோண்வைற் (1944) என்பவரினால் முதன் முதலில் காலநிலை தொடர்பான ஆய்வுகளில் பயன் படுத்தப்பட்டது. (The water loss which will occur if at no time there is a deficiency of water in the soil for the use of the vegetation) மண்ணில் தாவரங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நீரில் பற்றாக்குறையாக இருக்கும் காலங்களில் கூட ஏற்படும் நீரின் இழப்பு உள்ளார்ந்த ஆவியாக்க, ஆவியுயிர்ப்பு எனப்படும். இங்கு உள்ளார்ந்த ஆவியுயிர்ப்பு என்பது பரந்த நில மேற்பரப்பொன்றில் குறுகிய பச்சைப் பயிர் களிலிருந்தும் ஒரு குறிப்பிட்ட அலகு நேர்த்தில் உயிரப்புக்குட்படும் நீரின் இழப்பு என பென்மன் (1948) என்பவர் வரையறை செய்துள்ளார். இங்கு உள்ளார்ந்த ஆவியுயிர்ப்பு பெறுமானங்கள் வளிமண்டலவியல் காரணிகளினாலேயே பெரிதும் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது.

**ஆவியாக்க - ஆவியுயிர்ப்பு வீதங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகளைப் பொதுவாக இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம் அவையாவன.**

- 1) காலநிலையியல் காரணிகள்
  - 2) காலநிலை சாராத காரணிகள்
- 1) காலநிலையியல் காரணிகள்**

ஞாயிற்றுச் சக்தியின் கிடைக்கக் கூடிய அளவு. ஒரு கிராம் நீரினை ஆவியாக்கம் 590 கலோரி சக்தி தேவை, வளிமண்டலத்தின் ஈரப்பதன் வளிமண்டலத்தின் ஈரத்தன்மையானது அங்கு காணப்படும் வளியின் வெப்பநிலையினால் நிரணயிக்கப்படும், காற்றின் வேகம் 8km இருந்தால் தாவரங்களின் ஆவியுயிர்ப்பு 20 சதவீதத்தினால் அதிகரிக்கும். அதேவேளை காற்றின் வேகம் 24km இருந்தால் 50 சதவீதமாக அதிகரிக்கும்.

## 2) காலநிலை சாராத காரணிகள்

நீரின் நிறம் அல்லது நீரின் கலங்கல் தன்மை, நீரின் ஆழம் மற்றும் நீர்த் திணிவின் மேற்பரப்பு, நில மேற்பரப்பு பண்புகள் குறிப்பாக மண்ணில் தாவரப் போர்வையுள்ள நிலைமை அல்லது இல்லாத நிலை, மண்ணின் வகைகள், நில முகாமைத்துவமும் மண் பக்கப் பார்வையின் ஈரப்பதன் நிலைமைகள், தாவரப் போர்வையின் வகைகள் போன்ற பல்வேறு காரணிகள் ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப் பினை நிரணயிப்பதாகக் காணப்படுகின்றன.

### வெப்பஞ் செல்லாநிலைச் செயன்முறை

வெளியிலிருந்து வெப்பத்தைப் பெறுதல் அல்லது இழுத்தலின்றி விரிவடைதல் அல்லது அமுக்கத்தினால் வாயுக்கிடையில் ஏற்படும் வெப்பநிலை மாற்றமே வெப்பஞ் செல்லாநிலைச் செயன்முறை எனப்படும்.

சரவிப்பான காற்றுத் தொகுதி ஒன்று மேல் நோக்கி அசையும் பொழுது வரண்ட வெப்பஞ் செல்லா நிலை வீதத்தில் ( $10^{\circ}\text{C} / 1000\text{m}$ ) அதன் வெப்பநிலை வீழ்ச்சியடைகின்றது.  $500\text{m}$  உயரத்தில் வெப்பநிலை  $5^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$  ஆகவும்  $1000\text{m}$  உயரத்தில் வெப்பநிலை  $10^{\circ}\text{C}$  ஆகவும் வீழ்ச்சியடைகின்றது. இவ் உயர்ந்து செல்லும் செயன்முறை தொடர்ச்சியாக நிகழுமாயின் வளி நிரம்பல் நிலைக்குக் குளிரடைந்து ஒடுங்கத் தொடர்ந்து உயர்ச்சியடையும் போது நீர்த்துளிகள் உருவாகும். நிரம்பிய வளித்தொகுதி தொடர்ந்து உயர்ச்சியடையும் போது மறைவெப்ப விடுப்பு என்னும் புதிய தத்துவம் தோன்றுகின்றது. ஒடுங்கல் நிகழும் போது மறைவெப்பம் விடுவிக்கப்பட்டு மேலுயர்த்தப்பட்ட வளியை வெப்பப் படுத்துகின்றது. இங்கு இருதாக்கங்கள் ஒன்றாக இடம் பெறுகின்றன.

- i) மேலுயர்த்தப்பட்ட வளி, வளிமண்டல அமுக்கத்தில் ஏற்படும் குறைப்பினாற் குளிர்ச்சியடைகின்றது.
- ii) ஒடுங்கலிலிருந்து விடுவிக்கப்படும் மறைவெப்பத்தினால் சூடாக்கப்படுகின்றது.

எழுச்சியடையும் வளிப்படையில் வெப்பநிலையின் வெப்பஞ் செல்லா நிலை வீழ்ச்சியினால் முகில் உருவாக்கமும் நீராவி ஒடுங்கலும்

### இடைகல் [Condensation]

வாயு நிலையிலிருந்து (நீராவி) திரவ நிலைக்கு (நீர்) அல்லது திண்ம நிலைக்கு (பனி) மாறும் செயன்முறையே ஒடுங்கல் எனப்படும். வளிமண்டலத்திற் காணப்படும் மிகச்சிறிய திண்மமான சடப்பொருளிலிருந்து (ஏரோசோல்)

மிகச்சிறிய நீர்த்துளிகளை உருவாக்குதலுக்குட்படுகின்றது. ஒடுங்கல் வடிவங்கள் அவை குளிரடையும் செயன்முறைகளின் இயல்புகளுக்கேற்ப பல்வேறு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமானவை பின்வருமாறு

### i) தொடுநிலைக் குளிர்ச்சி[Contact cooling]

கதிர்வீசலின் காரணமாக புவிமேற்பரப்பு வெப்பத்தை இழக்கும் பொழுது அவற்றின் வெப்பநிலை குறைவடைகின்றது. வெப்பம் வளியிலிருந்து மேற்பரப்புக்குக் கடத்தப்படுகின்றது. வளி வெப்பத்தைக் கடத்துவதற்கான ஒரு சிறந்த சாதனமாகக் காணப்படாததினால் இக்குளிர் தன்மை மேற்பரப்பைப் பெரும் பாலும் ஊடுருவுவதில்லை. இக்குளிரான காற்றின் தொடர்பு காரணமாக தாழ்வான நிலப்பகுதிகளில் அவை திரட்சியடைந்து விடுகின்றன. இவ் அசைவுகள் பள்ளத் தாக்கு மூடுபனிகளை உருவாக்கிவிடுகின்றன.

### ii) கதிர்வீசற் குளிர்ச்சி[Radiation cooling]

கதிர் வீசலின் காரணமாக நேரடி வெப்ப இழப்பு வளிமண்டலத்தில் ஏற்படுகின்றதுடன் அதிலிருந்து ஏற்படும் மெதுவான குளிர் வீதமே கதிர்வீசற் குளிர்ச்சிக்குக் காரணமாக உள்ளது. குளிரான தரைமேற்பரப்புக்களுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ள வளியின் குளிர்ச்சியை இது மேலும் உயர்த்துவதாக இருக்கும்.

### iii) புடைக்காவுகைக் குளிர்ச்சி[Advection cooling]

வளியின் கிடையான கலத்தலினால் ஏற்படும் குளிர்ச்சி புடைக்காவுகை எனப்படும் காற்று அருவிகள் ஒன்றாகக் கலக்கும் போது ஒடுங்கல் நிலை உருவாகலாம். குடான ஈரக்காற்று, குளிரான ஈரமேற்பரப்புக்கு மேலாகக் கொண்டு செல்லப்படும் பொழுது மேற்பரப்புடன் இணைந்துள்ள குளிர்ச்சியான வளியின் ஆழமற்ற படைகளுடன் கலந்து விடுகின்றது.

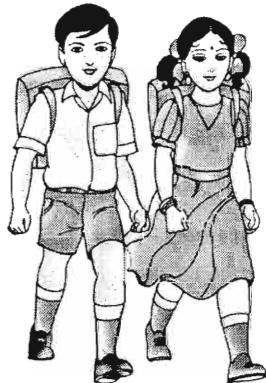
### iv) இயக்கக் குளிர்ச்சி[Dynamic cooling]

வளி உயர்ச்சியடையும் போது வெப்பஞ் செல்லா நிலைக் குளிர்ச்சிக்கு உட்படுகின்றது. இவ் ஒடுங்கல் வடிவானது வளியின் உறுதியான தன்மையிலும் உயர்ச்சியை அடைவதற்கான விரைவிலும் பருமனிலும் தங்கியுள்ளது. வலிமையான மேலுயர்ச்சியைக் கொண்ட உறுதியற்ற ஒரு வளி அதிகளவில் ஒடுங்கல் வடிவத்தினை உருவாக்குகின்றது. மலைத் தொடர்களின் அல்லது மேற்காவுகை அல்லது காற்றுத் திணிவுகளுக்கிடையிற் காணப்படும். பிரிதளத் (Frontal) தொடர்புகளினால் மேலுயர்த்துகை இடம் பெறுகின்றது.

## பள்ளிக் காலம்

து.சுபாவீன்  
A/L(2017)

அம்மாவின் கை விட முடியாது - பள்ளிக்கு  
அழுது வந்து சேர்ந்த முதல்நாள்  
நேற்றுப் போல தெரிகின்றது  
ஆண்டுகள் பலகடந்து வந்தும்  
புதிதாக வகுப்பறைகள் பள்ளியில் - பழக்கமில்லாத  
புத்தம் புதிய நண்பர்கள் பலர்  
புத்தம் புது ஆடையனிந்து பொலிவுடன்  
புது முகங்கள் பல இன்முகத்துடன் அன்று  
அறிவைக் கற்றுத் தந்த - கல்லூரி  
அன்பை ஊட்டிய ஆசிரியர்கள்  
தோள் மேல் தோள் சாய  
தோள் கொடுக்கும் உயிர் நண்பிகள்  
சோகங்கள் பல மறந்து - இன்பமாய்  
பலகதைகள் நாம் கூறி சில நேரம்  
குறும்புகள் பல செய்து  
பள்ளியை நாளும் வலம் வந்த நாட்கள்  
பசுமையான என் பள்ளி நாட்களுக்கு  
விடை கொடுக்கும் நேரம்  
நெஞ்சங்கள் சுமையாக இரு விழிகள் - ஈரமாக  
அந்த நாட்களை உள்ளம் எண்ணுகிறது  
இலட்சியங்கள் பல கொண்டு - வாழ்வில்  
இலக்குகளை மனதில் இருத்தி  
இன்பமுடன் பயணிக்கும் என்  
இனிய நண்பிகளை இன்முகத்துடன்  
வாழ்த்துகின்றேன்.



# அரசு பொருளாதாரக் கொள்கைகளும் வணிகம்

## எதிர்நோக்கும் சவால்களும்

S. ஹால்மியா

A/L(2017)

Commerce

ஒரு நாடானது பொருளாதாரக் குறிக்கோளை அடைந்து கொள்வதற்காக பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்த முற்படுதலே பொருளா தாரக் கொள்கை ஆகும். பொருளாதாரம் ஒன்றினால் அடைய முற்படும் குறிக்கோளாக, பொருளாதார உறுதி, பூரண வேலை வாய்ப்பு, சிறந்த சர்வதேச வர்த்தகக் கொள்கை, பொருளாதார அபிவிருத்தி, நியாயமான வருமானம் பங்கீடு என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம். பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளின் மூலம் தன்னிச்சையாகக் குறிக்கோள்கள் அடையப்படமாட்டாது. எனவே இக்குறிக்கோளை அடைய வேண்டுமாயின் பொருளாதாரக் கொள்கைகள் மூலமாக பொருளாதாரத் தினை வழிநடத்த வேண்டும்.

இலங்கையானது 1977ம் ஆண்டின் பின் திறந்த பொருளாதாரச் செயற்பாடு களில் ஈடுபடுகின்றது. இதன் காரணமாக இறைக்கொள்கை, நாணயக் கொள்கை, சர்வதேச வர்த்தகக் கொள்கை போன்றவற்றில் திருத்தங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டு நடைமுறைப் படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இவற்றினால் வணிகம் பல்வேறு சவால்களை எதிர்நோக்குகின்றன.

இறைக் கொள்கையின் நோக்கமானது பேரினப் பொருளாதார உறுதிப் பாட்டைப் பேணுதல் ஆகும். நாட்டின் இறைக் கொள்கையினை நடைமுறைப் படுத்தப்படுகின்ற செயற்பாடுகளில் திறைசேரி ஈடுபடுகின்றது. 2014ம் ஆண்டு இலங்கை மத்திய வங்கியின் ஆண்டறிக்கையின் படி இறைக்கொள்கையானது வரவு, செலவுத்திட்டப் பற்றாக்குறையினை 5.2%க்கும் அரசு படுகடனை மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 74.3%க்கும் குறைக்கும் அதே வேளை பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவி அளிக்கும் விதத்தில் திரட்சியை மேலும் வலுப்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்தியது. இதேபோன்று 2015ம் ஆண்டு வரவு செவுத்திட்டப் பற்றாக்குறையை மேலும் திரட்சிப்படுத்தல் மற்றும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியை விகிதத்துக்கான அரசுபடுகடனை குறைத்தல் என்பவற்றை நோக்கி முன்னெடுக்கப்பட்டிருப்பினும் இக்காலப்பகுதியில் இறைக்கொள்கையில் ஏற்பட்ட சில மாற்றங்கள் வணிகத்திற்கு பல்வேறு சவால்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

அம்மாற்றங்களாவன் 2013ம் ஆண்டில் விலக்கழிப்பு செய்யப்பட்ட VAT வரியானது அத்தியாவசியப் பண்டங்கள், உழவு இயந்திரங்கள், தேயிலை மற்றும்

இறப்பர் கைத்தொழிலுக்கான பொறி மருந்தாக்கல் தயாரிப்புக்கள் என்பவற்றின் மீது 12% விதிக்கப்பட்டது. இதனால் பொருட்கள், சேவைகளின் விலை உயர் வடைந்து மக்கள் மத்தியில் பொருட்களுக்கான கேள்வி குறைவடைந்தது. 2015ம் ஆண்டு அறிக்கையின் படி வெளிநாட்டுக் கொள்வனவுக்கான கடன் அட்டைப் பயன்பாட்டின் மீதான முத்திரை வரியானது 2.5%க்கு அதிகரிக்கப்பட்டது. இவ் அதிகரிப்பால் கடன் அட்டைப் பாவனை குறைவடைவதனாடாக சர்வதேச வியாபார நடவடிக்கைகள் குறைவடைந்தது. இவ்வாறு இறைக் கொள்கையின் மாற்றங்கள் காரணமாக வணிகங்கள் சவால்களை எதிர்நோக்குவது போலவே நாணயக் கொள்கையின் மாற்றங்கள் மூலமும் வணிகங்களுக்கு சவால்கள் ஏற்படுகின்றன.

நாணயக் கொள்கையின் நோக்கமானது பண்ணிரம்பலைக் கட்டுப்படுத்தி பொது விலை மட்டத்தை உறுதியாகப் பேணுதல் ஆகும். நாட்டின் நாணயக் கொள்கையினை நடைமுறைப்படுத்துகின்ற செயற்பாடுகளில் இலங்கை மத்திய வங்கி ஈடுபடுகின்றது. 2015ம் ஆண்டின் இலங்கை மத்திய வங்கியின் ஆண்டறிக்கையின் படி தாழ்ந்த மற்றும் சாதகமான பணவீக்க எதிர்பார்ப்புக்கள் என்பவற்றைக் கொண்ட குழ்நிலையில் பொருளாதார நடவடிக்கையை ஆதரவு அளிக்கும் நோக்குடன் தொடர்ந்தும் தளர்த்தப்பட்டதாகவே இருந்தது. எனினும் நாணயக் கொள்கை காரணமாக விலைமட்டத்தில் தளம்பல் ஏற்படல், பணவீக்கம் ஏற்படல், சென்மதி நிலுவையின் சமனின்மை ஏற்படுதல், தேசிய உற்பத்தி மட்டங்களைக் குறைத்து பொருளாதார வீழ்ச்சி ஏற்படல், வேலையின்மை அதிகரித்தல் போன்றவை வணிகங்களுக்கு சவாலாக காணப்பட்டன.

அடுத்து சர்வதேச வர்த்தகக் கொள்கை என்பது, குறித்த பொருளாதார இலக்கை அடைந்து கொள்வதற்காக ஏற்றுமதி இறக்குமதிகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலே இதுவாகும். இச்சர்வதேச வர்த்தகக் கொள்கையின் ஊடான இறக்குமதி மூலம் உள்நாட்டு உற்பத்திகள் பாதிப்படைதல், பணவீக்க காலத்தில் சுங்கத்தீர்வை அதிகரித்தல், பொருட்கள் பற்றாக்குறை, சென்மதி நிலுவை பற்றாக்குறை என்பன ஏற்படுகின்றன.

இவ்வாறு ஒவ்வொரு அரசு கொள்கைகள் மூலம் வணிகங்களுக்கு சவால்கள் ஏற்பட்டிருப்பினும் பொதுவாக ஒவ்வொரு துறையிலுள்ள அடிப்படை பலவீனங்களை இனங்காண்பதற்கான முக்கிய திருத்தங்களை காலதாமதமின்றி ஆரம்பித்தால் அன்றி 2015 காலப்பகுதியில் காட்டப்பட்ட பலவீனமான கொள்கைச் செயலாற்றுகை 2016 இலும் தொடர்வதற்கான சாத்தியம் உள்ளது என 2015ம் ஆண்டு இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

எனவே நாட்டின் அரசு கொள்கைகள் மூலம் வணிகங்கள் பல்வேறு சவால்களை எதிர்நோக்குகின்றன.

# மது மற்றும் போதைப்பொருட்களால் அழிவடையும் சமுதாயம்

வி.விதுஜா

A/L (2017)

Arts

“நெஞ்சு பொறுக்குதில்லையே இந்த நிலைகெட்ட  
மாந்தரை நினைத்துவிட்டால்”

என்ற சுப்ரமணியப் பாரதியாரது பாடலிற்கிணங்க எம் சமூகம் மது மற்றும் போதைப் பொருட்களால் சிதைவடைவதை பார்க்கும் போது என் நெஞ்சு பொறுக்குதில்லை. பரபரப்பும் போட்டியும் நிறைந்துள்ள நவீன உலகிலே நாம் வாழ்கின்றோம். தகவற் தொழினுட்ப விஞ்ஞானத்தின் அபரிமித வளர்ச்சி ஒரு புறம் மக்களது நாளாந்த வாழ்வியல் நகர்வை இலகுவானதாக்கினாலும் மது மற்றும் போதைப் பொருட்கள் முனைப்புப் பெற்று சமூகத்தை பீடைபோல் கருவறுத்து வருவதனை காணக்கூடியதாக உள்ளது.

இந்நிலையில் மனம்சார் மகிழ்ச்சியை தரவல்ல உறவுச் சங்கிலிப் பினைப்பானது மெல்ல மெல்ல விடுபட்டு இப்பினைப்பிற்கு வலுச் சேர்க்கும் அன்பு, பாசம், கருணை, பக்தி, ஜீவகாருண்யம், மாணிட நேயம், சகோதரத்துவம், நாட்டுப்பற்று, மொழிப்பற்று, இனப்பற்று முதலிய பண்புக் கூறுகள் நிலைத்திருப்பினை கானல் நீராகி விட்டன. கடந்த 30 வருடங்களாக முடிவற்றுத் தொடர்ந்த யத்தம் மூள்ளிவாய்க்கால் பேரவலத்துடன் முற்றுப்பெற்று பலவருடங்கள் கடந்தோடி விட்ட நிலையில், தமிழ் மக்கள் சமூகத்தில் ஏற்பட்டுள்ள உடல் உளர்தியான ரணங்கள் படிப்படியாக ஆற்றப்பட்டு வரும் நிலையில் போரைவிட அழிவைத் தேடித்தரும் புதுப்புதிராக இப்போதைப் பொருட்கள் சமூகத்தில் பரவலடைந்து வருகின்றது என்பது வருந்தத்தக்க விடயம்.

இன்றைய காலகட்டத்தில் போதைப் பொருட்கள் மற்றும் மதுபாவனைக்கு அடிமைப்படுபவர்கள் பெரும்பான்மையாக இளைஞர்களே. எம்நாட்டின் முதுகெலும்பாக விளங்கும் இவ் இளைஞர்கள் இப்போதைப்பொருள்களிற்கு அடிமையாவதால் எம் சமூகமே சீரழியும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. பெரும்பாலான கொலைகள், பாலியல் துஸ்பிரயோகங்கள், வீதிவிபத்துக்கள் ஏற்பட இப்போதை பொருட்பாவனையே காரணம் எனலாம்.

இன்றைய இளைஞர்கள் இப்போதைப் பொருட்களிற்கு அடிமையாகி தம் எதிர்கால வாழ்வை சீரழிக்கின்றனர். உடல்ரீதியிலும் உளர்தியிலும் இப்போதைப்

பொருட்கள் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. உடல்ரீதியில் புற்று நோய், நீரிழிவு, மலட்டுத்தன்மை, இருதய நோய், போன்ற நோய்கள் இப்போதைப் பொருட் பாவனையால் ஏற்படுகின்றது. அத்துடன் மனமுத்தம், வெறுப்பு போன்ற உள்ரீதியான தாக்கத்தையும் இப்போதைப் பொருட்கள் ஏற்படுத்துகின்றது. இப்போதைப் பொருட்கள் விளம்பரப் படுத்தல் மூலமும், வேறு பொருட்களுடன் கலக்கப்பட்டும் விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

அழிவிற்கு மேல் அழிவினை சந்தித்துவரும் எம் சமூகத்தை காப்பதற்கு ஒவ்வொரு மனிதனும் முன்வர வேண்டும். சமூக சேவை ஆர்வலர்கள் மற்றும், அரசு நிறுவனங்கள், அரசாங்கம் நிறுவனங்கள் மற்றும் ஒவ்வொரு குடும்பமும் இப்போதைப் பொருட் பாவனையை கட்டுப்படுத்தி போதையற்ற ஒழுக்கமான சமூகத்தை உருவாக்குவோமாக.

“போதை என்னும் அரக்கனை ஒழித்து  
பரீனீல் பலம் பெறுவோம்”

## பரதநாட்டியக் கச்சேரி உருப்பழகள்

து. துவாரகா  
A/L (2017)

### அலாரிப்பு

பரதநாட்டியக் கச்சேரி ஒழுங்கு முறையில் முதலாவதாக அமையும் உருப்படி அலாரிப்பு ஆகும். நடனப் பயிற்சிகள் முடிவடைந்ததும், கற்கின்ற முதலாவது உருப்படியும் இதுவாகும். அலாரிப்பு தெய்வம், குரு, சபையோரை வணக்கம் செலுத்தும் முகமாக ஆடப்படுகின்றது. இவ் அலாரிப்பு அஞ்சலி முத்திரையை தலைக்கு மேலே தெய்வத்திற்கு, நெற்றிக்கு நேரே குருவிற்கும், நெஞ்சுக்கு நேரே சபையோர்க்கும் வணக்கங் செய்வதாக இவ்வருப்படி இடம் பெறும். “தா தெய் தெய்யும்” என்ற சொற்கட்டுடன் ஆரம்பமாகின்றது. “தாம் திதா தெய்ததெய்” என்ற சொற்கட்டு மூன்று காலங்களிலும் ஆடப்படும். இங்கு சமம், உத்வாகிதம், துதம் போன்ற தலை அசைவுகளும், சமம் பிரலோகிதம், உல்லோகிதம், போன்ற திரு பேதங்களும் சுந்தரி என்ற கழுத்தசைவும் (அட்டமி) போன்றவையும் பிரயோகிக்கப் படுகின்றன. தத்தெய்தாஹா, தாஹத ஜெம் தரிதா, ததிங்கிண தொம் போன்ற அடவுகளும் இங்கு முக்கியம் பெறுகின்றன. அலாரிப்பு திஸ்ரம், சதுஸ்ரம், கண்டம், மஸ்ரம், சங்கீர்ணம் போன்ற ஜந்து ஜாதிகளிலும் ஆடப்படும். இவ் உருப்படியை அலரு, அலரி, அலரிப்பூ, அலர்பூ, அல்லரிப்பு என்ற பல பெயர்களால் அழைக்கப் படுகிறது. அலாரிப்பு சுத்த நிருத்த உருப்படியாகும்.

## சுத்திஸ்வரம்

பரதநாட்டியக் கச்சேரிகளில் ஆரம்ப நடனத்துக்கு அடுத்தபடியாக இரண்டாவது தாக இடம்பெறும் உருப்படி ஜதீஸ்வரம் ஆகும். இது ஜதி ஒன்றுடன் ஆரம்பமாகி பின் ஸ்வரங்களுக்கு ஏற்ப கோர்வைகளை அமைத்து ஆடப்படுவதனால் இதற்கு ஜதீஸ்வரம் என்று பெயர் வழங்கப்பட்டது, பல்லவி, அனுபல்லவி, சரணம் என்ற பகுதிகளை உடையதாக அமைந்திருக்கின்றது. இதில் வரும் ஸ்வரங்களுக்கு ஏற்ப பலகோர்வைகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ் உருப்படியினை மெருகூட்டுவதற்காக மெய்யடவுகள் ஆரம்பத்திலும் அனுபல்லவி முடிவற்றதும் இறுதியிலும் செய்யப்படுகின்றது. பல இராகங்களிலும் தாளங்களிலும் ஜதீஸ்வரம் ஆடப்படும். ஜதீஸ்வரத்தை பொன்னையாபிள்ளை ஸ்வாதி திருநாள் மகாகராஜ போன்ற பலர் இயற்றியுள்ளனர். ஜந்து அல்லது ஆறு நிமிடங்களுக்குரிய உருப்படியாகும். இதனை ஸ்வரபல்லவி என்றும் அழைப்பார். இவ் உருப்படி நிறுத்த உருப்படி ஆகும்.

## சுத்தம்

பரதநாட்டியக் கச்சேரியில் 3 வதாக இடம்பெறும் உருப்படி இதுவாகும். சொற்கட்டுடன் தொடங்குவதால் இதற்கு சுப்தம் என்று பெயர் சுப்தம் என்றால் “சொல்” என்று பொருள், அர்த்தம் நிறைந்த சாஹித்தியமும் சிறு ஜதீகளும் ஸ்வரங்களும் இணைந்து வருவது மிக அழகாக இருக்கும். பாடல் வரிகள் கண்டிகையாக அமைந்திருக்கும். சுப்தம் மிஸ்ரசாபு தாளத்தில் காம்போதி அல்லது ராகமாளிகையில் அமைந்திருக்கும். சுப்தத்தின் இறுதியில் சால முரே அல்லது நாமோஸ்துதே இடம்பெறும், திரு.வடிவேலு, திரு.பொன்னையாப்பிள்ளை போன்றவர்கள் இயற்றியுள்ளனர்.

## பதவர்ணம்

பரதநாட்டிய நிகழ்வின் சிகரமாக விளங்கும் பதவர்ணம் நான்காவது உருப்படி யாகச் செய்யப்படுகிறது. பாட்டிற்கு உரிய வகையினை தான் வர்ணம் என்றும் கூறுவர். வர்ணம் உத்தராங்கம், பூர்வாங்கம் என்னும் இரு பிரிவுகளைக் கொண்டது. பூர்வாங்கம் என்பது பல்லவி, அனுபல்லவி, முத்தாயிஸ்வரம் என்ற முறையைக் கொண்டது. உத்தராங்கம் என்பது சரணம், சரணஸ்வரங்கள் என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

சரணத்திற்கு அடுத்துக் கடைப்பல்லவி, உப பல்லவி, சிட்டைப் பல்லவி எனப் பெயர்கள் உண்டு. பதவர்ணத்தில் எல்லா அங்கங்களிலும் சாஹித்தியம் உண்டு. தாது நிறுத்தத்திற்கும் மாது நிறுத்தத்திற்கும் ஏற்றதாக அமைந்துள்ளன.

நாட்டியத்திற்காக உருவாக்கப்பட்ட பதவர்ணத்தில் நாயகி பாவ வெளிப் பாடுகளே முக்கியம் பெறுகின்றது. அபிநயக்கக்கூடிய கருத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையிலும், சஞ்சாரி பாவங்களுக்கு இடமளிப்பனவாகவும் சாலஹித்யங்கள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். 30 நிமிடங்கள் ஆடக்கூடிய சிறுவர்ணங்களும் ஒரு மணித்தியாலும் வரை ஆடக்கூடிய வர்ணங்களும் உண்டு. இவ் உருப்படியை தீரு. பொன்னையாப்பிள்ளை, சிவானந்தம், ஸ்வாதித் திருநாள் மகாராஜா போன்றோர் இயற்றியுள்ளனர்.

## இலங்கையின் தொழில் வாய்ப்பில் பால் சமநிலை

கா.கம்

A/L (2017)

commerce

இலங்கைப் பொருளாதாரம் எதிர்வருகின்ற ஆண்டுகளில் உயர் வேகத்தில் வளர்வதற்கு இலக்கிட்டுள்ளமையால் நாட்டில் கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து வளங்களையும் இவ்வளர்ச்சி உதவேகத்திற்கு ஆகரவளிக்கும் விதத்தில் முழுமையாக பயன்படுத்த வேண்டும். இதற்காக இலங்கையில் நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்திக் குறிக்கோள்கள் 17 காணப்படுகின்றன. அக்குறிக்கோள்களில் 5வதாக விளங்குவது “பால்சமத்துவத்தை அடைதலும் அனைத்து பெண்கள் மற்றும் மகளீருக்குமான உரிமையப் பெற்றக் கொடுத்தலும் என்பதாகும். இதற்கமைய எந்தவொரு தொழிலை நாம் எடுத்துக் கொண்டாலும் வைத்தியர், பொறியியலாளர், ஆசிரியர், கணக்காளர், கிராமசேவகர், அரசாங்க அதிபர், அதிமேதகு ஜனாதிபதி போன்ற அனைத்து தொழில்களிலும் ஆணுக்கு பெண், சமன் என்ற பால் சமநிலை பேணப்படுகிறது.

இவ்வாறு தொழில் வாய்ப்புக்களில் பால் சமநிலை பேணப்பட்டாலும் பெண்கள் தொழிலில் ஈடுபடுவோரின் வீதாசாரம் ஓப்பீட்டுரீதியில் ஆண்களை விட குறைவாகவே காணப்படுகிறது. 2014ம் ஆண்டில் ஆண்கள் 74.6%மும், பெண்கள் 35.4%மும், 2015ம் ஆண்டின் படி ஆண்கள் 74.7% மும், பெண்கள் 36% உம் தொழிலில் ஈடுபடும் போக்கு காணப்படுகிறது. 2014ஐ விட 2015 இல் பெண்கள் வேலைக்குச் செல்லும் வீதம் 1.5% இனால் அதிகரித்தாலும் ஆண்களுக்கு சமனாக அவர்களால் தொழிலில் ஈடுபடமுடியவில்லை. பொதுவாக இலங்கையின் தொழிலில் ஆண்கள் 75%மும். பெண்கள் 25% உம் காணப்படுகின்றனர்.

பிராந்தியத்திலுள்ள நாடுகள் மற்றும் ஏனைய ஒப்பீட்டு நாடுகளுக்கெதிராக மதிப்பிடும் போது இலங்கையில் பெண்கள் தொழிலில் ஈடுபடுதல் குறைவாக உள்ளது.

பால் அடிப்படையிலான தொழிலின்மை வீதங்கள் பல ஆண்களாக பெண் வேலையின்மை வீதமானது ஆன் தொழிலின்மை வீதத்தின் இரண்டு மடங்காக காணப்படுகிறது. தொழில் புரிய விரும்புகின்ற பெண்களின் சிறு பங்கினர் கூடுதலான இடர்களை எதிர்நோக்க வேண்டியிருக்கிறது. பொருளாதார ரீதியாக செயற்படாத வேலை செய்யும் வயதிலுள்ள ஆண்கள் ஏறத்தாழ 25 சதவீதத்தில் காணப்படுகின்றனர். அவ்வாறு அவர்கள் பொருளாதாரரீதியாக செயற்படாமல் இருப்பதற்கு காரணம் அவர்கள் கற்கைகளில் ஈடுபடுவதாகும்.

பொருளாதார ரீதியாக செயற்படாத வேலை செய்யும் வயதிலுள்ள பெண்கள் ஏறத்தாழ 65%ஆக காணப்படுவதுடன் அவர்களில் பெரும்பாலனவர்கள் வீட்டுப்பணி பொறுப்புக்களில் உள்ளனர். இலங்கையிலுள்ள ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் ஆகிய இருவகையினரும் சம அளவிலான கல்வியைக் கொண்டுள்ளமை திகைப்படையச் செய்யும் உண்மையாகும்.

தொழிலில் நீடித்திருப்பதைவிட, குடும்பங்களின் சமூக மாற்றத்தின் மூலம் குடும்பங்கள் தனிக்குடித்தனங்களாக மாறுவதால் வீட்டுத் துறைப் பொறுப்புக்களை எடுப்பதற்காக தொழிலை விட்டு விலகுகின்ற பெண்களின் போக்கு தற்போது காணப்படுகின்றது, கூட்டுக் குடும்பத்தில் குறிப்பாக முதியோர்களின் அதிகளவான ஆதரவுடன் உறுப்பினர்கள் தங்களின் வீட்டுத்துறைப் பொறுப்புக்களைப் பகிர வதற்கு முனைகின்றனர், தனிக்குடும்பங்கள் அவ்வாறான ஆதரவினைப் பெறுவதில்லை. ஆனாலும் அவர்கள் அவர்களின் வீட்டுத்துறையில் பொறுப்புக்களை முகாமை செய்வதற்கு கட்டாயப்படுத்தப்படுகின்றனர்.

பெண்கள் தொழிற்படையை விட்டு விலகுவதற்கான காரணங்கள் குழந்தை பராமரிப்புடன் கூடிய வீட்டுத்துறை பொறுப்புக்களில் ஈடுபடுதல், பாதுகாப்பான தங்குமிடம், போக்குவரத்து வசதி கிடைக்காமை போன்றவை ஆகும். இத்துடன் பெண்கள் வீட்டுத்துறைப் பொறுப்புக்களை எடுக்கின்ற வேளையில் ஆண்கள் உழைத்தலுடன் ஈடுபட்டிருக்க வேண்டும் என்ற சமூக விதிமுறையும் காணப்படுகின்றது. இந்தப் பாரம்பரிய கருத்து பொருளாதாரச் சுதந்திரங்களில் பெண்கள் ஈடுபடுகின்ற சந்தர்ப்பத்தினைக் குறைக்கின்றது.

கல்வி ஒரு பொதுப் பண்டமாகக் காணப்படுகின்ற எம்நாட்டில், பெண்களின் கல்வி மீது செலவிடப்படுகின்ற பொது நிதியம் எதிர்பார்த்த வருமானத்தை உருவாக்குவதில்லை. தொழிலாளர் நகர்வு கருத்தில் கொள்ளப்படும் போது அதிக

வேலைவாய்ப்பு சந்தர்ப்பங்களை வழங்குகின்ற புவியியல் பிரதேசங்களுக்கு இடம் மாறுவது ஆண்களை விட பெண்களுக்கு கடினமானதாகும். உயர்ந்தளவிலான கல்வியியல் மூலம் பெண்கள் கைத்தொழில் மற்றும் பணிகள் துறைகளில் தொழில் பெற விரும்புகின்றனர். அத்தகையை தொழில் வாய்ப்புக்கள் கிராமத்துப் பெண்கள் அனுக முடியாத அளவுக்கு நகர் பிரதேசங்களை மையமாகக் கொண்டே அமைந்துள்ளன.

இத்தகைய தொழில் வழங்குதல் நோக்கிய பால்நிலை பாகுபாடுகளினை நிவர்த்தி செய்ய வேண்டுமெனின் நெகிழிவுத் தன்மையான வேலை மணித்தியாலங் களை அறிமுகப்படுத்தல், வீட்டுத் தெரிவு வேலைகளை பிரபல்யப்படுத்தல், சிறுவர் பராமரிப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தல், பெண்களுக்கான மீன் திறனூட்டல், பயிற்சி அளித்தல் என்பன மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

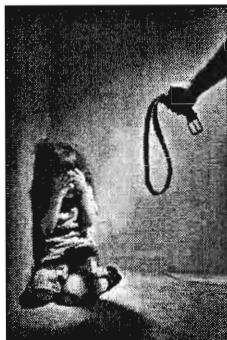
இவ்வாறே நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்காக பால் சமநிலை இனிவரும் காலங்களின் பேணப் படுவது இன்றி அமையாததாக உள்ளது.

## Child Abuse

S. Thadshajini

2017 A/L

com.



Children are a nation's greatest asset. But unfortunately, owing to conflict situations in many parts of the world, they lead a life of misery. They are undernourished, their education is neglected and they are often forced to work from dawn to dust. Poverty, starvation and displacement are their lot. They are exposed to all sorts of evils including sex and drugs.

Child abuse is on the increase the world over especially in developing countries. Children are forced to work at an early age. They are employed in houses to do house hold work but are treated badly. They cook, sweep, look after small children and are often tortured by their employers. Recent reports in the News papers show that they are ever branded. Children are employed in factories in fishing camps and mines. They work for long hours but are poorly paid and underfed.

The emotional needs of the children are not met. The development of the child's physical mental, emotional and social aspects of the child's personality aren't taken into account.

It is now realized that love and friendliness, security and recognition are a child's birthright. If these aren't satisfied the child is liable to develop unacceptable conduct.

Child abuse takes many forms. Some if them are verbally abusing a child, hitting or hurting a child of ten to release one's own frustrations, using the child as a servant, neglecting a child's medical needs, exposing children to pornographic acts or literature and breaking - down of the self - confidence of the child.

---

## இயற்கை அனர்த்தங்களும் வணிகம் எதிர்நோக்கும் சவால்களும்

---

உலக வரலாற்றில் இதுவரை இடம்பெற்ற இயற்கை அனர்த்தங்களின் வரலாற்றுப் பதிவுகளை மீள்பார்வை செய்யும் போது கடந்த நூற்றாண்டுகளை விட 21ஆம் நூற்றாண்டில் இடம் பெற்ற அனர்த்தங்களின் எண்ணிக்கைகளே அதிகமாகும். அதேவேளை அறிவியல் விஞ்ஞானத்துறையிலும் மனிதன் படைத்தசாதனைகளும் வெற்றிகளும் வியக்கத்தக்க வகையில் அமைந்துள்ளன.

மனிதனது இத்தகைய அறிவியற் சாதனைகளை எண்ணி வியந்து நிற்கும் ஒவ்வொரு கட்டடத்திலும் இயற்கையின் சீற்றங்களும் எழுச்சிகளும் மக்களைப் பழிவாங்கி விடுகின்றன. அதி உச்ச தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியாலும் இலத்திரனியல் வளர்ச்சியாலும் 21ஆம் நூற்றாண்டு அறிவு யுகமாகியுள்ள அதேவேளை இன்னும் ஒரு புறத்தே இயற்கையின் சீற்றத்தினால் உருவாகும் இயற்கைப் பேரிடர்களாலும் அதன் உச்ச நிலையை எதிர் கொள்ள வேண்டிய நிலையில் உள்ளது.

இந்த இரு வகையான தன்மைகள் மட்டுமல்லது மனிதன் உருவாக்குகின்ற சுற்றுச் சூழலுக்கு எதிரான செயற்பாடுகளால் மீள முடியாத பேரவலத்திற்குள் விழுவதும் கண்ணாடாக காண்கின்றோம். இது இன்றைய மனித சமுதாயம் ஒட்டு மொத்தமாக எதிர்கொள்ளும் ஒரு வாழ்வியல் பிரச்சினையாகும். இயற்கையின் பெருஞ்சீற்றங்களான புவி அதிர்ச்சி, ஏரிமலைக்குகை, சூறாவளி, சனாமி,

வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவு போன்ற இடர்களின் எழுச்சியை எந்தவொரு சக்தியாலும் தடுத்து நிறுத்தி விட முடியாது. எனினும் இவற்றினைக் கண்காணித்து எச்சரிக்கை விடுத்து பெறுமதிமிக்க உயிர்களையும், இழப்புக்களையும் இயன்றள விற்கு குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

இயற்கை அனர்த்தம் என்பது இயற்கை ஆபத்துக்களில் இருந்து வேறுபட்ட எண்ணக்கருவாகும். சாதாரணமாக இயங்குகின்ற புவித்தொகுதியில் இயற்கையாக எழுச்சியறும் பெளதீக்ச் செயன்முறைகள் பொதுவாக இயற்கை ஆபத்துக்கள் என வரையறுக்கப்படும். இவ் ஆபத்துக்களை எதிர்வு கூற முடியாது எனினும் ஆபத்துக்கள் எழுச்சியறும் போது ஏற்படும் பக்க விளைவுகள் நிச்சயமானவை. இவ் விளைவுகள் ஆனவை பல்வேறு துறைகளில் ஏற்படுகின்றன.

அப்பாதிப்புக்களே வணிகத்தின் மீதும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. அவையே வணிகம் எதிர்நோக்கும் சவால்களாக மாற்றமடைகின்றன. இவ்வாறு இயற்கையான ஆபத்துக்கள் நிகழ்ந்த புவியியல் எல்லைக்குட்பட்ட வணிகச் சமூகம் இத்தகைய வலிமையான தகர்ப்புக்களை எதிர்கொள்ள முடியாத நிலையில் காணப்படுமாயின் அதுவே இயற்கைப் பேரிடராக மாறி விடுகிறது.

இயற்கையான எழுச்சிகளால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களைச் சமாளிக்கும் திறனற்ற நிலைக்கு உள்ளாகும் வணிகங்கள் தமிழ்நிலை உள்ள சேவைகளைக் கொண்டு மீண்டெழு முடியாத அவல நிலை உருவாகும். அண்மைக்காலங்களில் கொழும்பு மாநகரங்களிலேயே ஏற்பட்ட வெள்ளப் பெருக்கு காரணமாக வித்ரோ ஏரிவாயு நிறுவனம் வெள்ளத்தில் மூழ்கி தற்காலிகமாக இடைநிறுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால் அக்காலப் பகுதியில் மக்கள் தமது சமையல் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முடியாது பெரும் தாக்கத்திற்கு உட்பட்டது மட்டுமன்றி அந்நிறுவனம் தொடர்ந்தும் இயங்க முடியாத நிலையில் காணப்படுகிறது. அடுத்து அறநாயக்கா பகுதியில் ஏற்பட்ட மண்சரிவு காரணமாக அங்குள்ள விவசாயப் பயிர்ச்செய்கை பாதிக்கப் பட்டு மரக்கறி வகை, தானியவகை, பழவகை போன்றவற்றிற்கு தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டுள்ளது. இத்தட்டுப்பாட்டை நிவர்த்தி செய்ய முடியாத நிலையில் வணிக நிறுவனங்கள் காணப்பட்டன.

ஓர் இயற்கைச் சீற்றம் ஏற்பட்டால் அதனைத் தொடர்ந்து மறு இயற்கை அனர்த்தமும் ஏற்படும். அதாவது காட்டுத்தீ ஏற்படுமிடத்து அதனைத் தொடர்ந்து வறட்சி ஏற்படும். வறட்சி ஏற்படும் போது குடிநீர் தேவைகளிற்கு முற்றாகவே நீர் கிடைக்காத நிலை கால்நடை விலங்கின் அழிவுகள் காடழிவுகள் என்பன ஏற்படும்.

2004ம் ஆண்டு December 26ம் திகதியை நம் எவராலும் மறக்க முடியாது. இதற்கு அடிப்படையாக அமைந்தது. சமத்திரா தீவில் ஏற்பட்ட புளிநடுக்கம் ஆகும். இதனைத் தொடர்ந்தே பேரலையான சனாமி உருவாகி இலட்சக் கணக்கானோ ரையும் அவர்களது உடமைகளையும் காவு கொண்டது. அன்று ஏற்பட்ட இவ் அனர்த்தத்தினால் இன்று வரை வணிகங்கள் சாவல்களை எதிர்நோக்குகின்றன. அதாவது எமது நாட்டின் ஏகோவித்த பொருளாதார வலயமான கரையோர கடலக அமைப்பின் அடிக்கட்டுமானத்தையே திகில் அடையச் செய்துள்ளது.

இலங்கையின் கடலக ஏற்றுமதி வருவாய்களில் முக்கிய இடத்தைப் பிடித்தது முருகைக் கற்பாறை அங்கிகளினதும் பவளச் சிற்பிகளினினதும் ஏற்றுமதியாகும். இத்தகைய முருகைக் கற்பாறைகளின் இறப்பிற்கும், அழிவிற்கும், தரக்குறைவிற்கும் சனாமிப் பேரலை தாக்கம் செலுத்தியுள்ளது. கடலின் வற்று மட்டத்திற்கும், பெருக்கு மட்டத்திற்குமிடையில் வளரும். கண்டல் தாவரங்களும் நீர் தாழைகளும் மாங்குறோ தாவரப் போர்வைகளும் சனாமிப் பேரலையினால் அழிக்கப்பட்டு விட்டன.

அதுமட்டுமின்றி இலங்கையின் பிரபல்யமான நடச்சத்திரமீன் இனங்களும், நிறமீன்களும் அருகி வரும் ஆபத்துக்கள் நிலவுகின்றன. அன்மையில் இலங்கையில் கிழக்குக் கரையோரப் பகுதிகளில் குறிப்பாக திருகோணமலைக் கடல் பிரதேசங்களில் குறித்த சாழை மீன் இனங்கள் அதிகளவில் இறந்து கரை ஒதுங்கிய வண்ணம் காணப்பட்டன. இதற்குக் காரணம் கடல் நீரின் உவர் தன்மையானது சனாமி அலையின் தாக்கத்தை தொடர்ந்து இடத்துக்கிடம் ஆழத்துக்காழம் தழும்பல் உறும் நிலை காணப்பட்ட மையமாகும். இதேபோன்று மீனவ ஏற்றுமதித் தொழில் நடவடிக்கைகளில் அதிக வருவாயை ஈட்டித்தரும். கடலட்டைகளும் இறந்து கரையொதுங்கி உள்ளன. இதற்கும் இவ் உவர் தன்மையின் தழும்பல் தான் காரணம் என்கின்றார்கள்.

எனவே இயற்கை அனர்த்தங்களின் சீற்றங்கள் காரணமாக வணிகங்கள் எதிர்நோக்கும் சவால்களை பெருமளவில் காணப்படுகின்றன என்பதோடு இச்சாவல்களை இழிவளவாக்குவதற்கு மக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

## தகவல் துளிகள்

உ.பதுவா

A/L (2017)

உய்ரியல்

- மனித உடலில் மிகவும் சிறிய எலும்பு காதுச் சிற்றெண்டு.
- கழுத்தை முழு வட்டமாக சுற்றும் தன்மை கொண்ட ஒரே உயிரினம் ஆந்தை.
- யானைக்கு நான்கு பற்கள் காணப்படுகின்றன.
- மனித மூளை தனது ஆயுள் காலத்தில் 10 கோடி செய்திகளைப் பதிவு செய்யக் கூடியது.
- எமது உடலில் இரத்தம் ஒருநாளில் 30 கோடி கிலோமீற்றர் பயணம் செய்கிறது.
- கருவில் முதன் முதலில் உருவாகும் உறுப்பு கண்களே ஆகும்.
- சராசரியாக ஒரு கோழி ஆண்டொன்றிற்கு 228 முட்டைகள் இடும்.
- மனித உடலில் உள்ள மின்சாரத்தின் அளவு 25 W.
- நமது இதயம் ஒரு நாளில் 103,689 முறை துடிக்கிறது.
- சுறுசுறுப்பான விலங்குகளில் முதலிடத்தில் இருப்பவை தேனீக்கள்.
- குளிர் காலத்தில் தங்களது உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்வதற்காக 200 கிலோக்கிராம் உணவை சேர்த்து வைத்துக் கொள்கிறது அணில்.
- பாலூட்டிகளில் விரைவாக நீந்தும் உயிரினம் டொல்பின்.
- மனிதர்களின் புருவத்தில் சராசரியாக 550 முடிகள் இருக்கின்றன.
- நத்தை ஒரு மைல் தூரம் செல்ல மூன்று வாரம் எடுக்கும்.
- நாம் ஒரு அடி எடுத்து வைக்கக் கூட உடலெங்கும் 54 வகையான தசைகள் பணி புரிய வேண்டியுள்ளது.

## வாசித்து வளம் பெறுவோம்.

ர. கப்ளன்

2017 (A/L)

அறிவால் நிரம்பிய அகிலத்தில்  
ஆழ்கடல் மூழ்கி அறிவெனும்  
முத்து எடுக்க சிப்பியாய்  
லூர் சாலை நூலகம்

அறிவு நிறைந்த ஆலயம் - எம்மை  
பூரணமாக்கிடும் அனுபவச்சாலை  
பற்பல பெயர்கள் கொண்ட  
பல வகைப் புத்தகங்கள்

நாளும் நீநாடிச் சென்று  
பல புத்தகங்களை தேடிக்கற்று  
நாட்டினிலே நாம் உயர்ந்திட  
நல்லதொரு இடம் நூலகம்

நூல்கள் நிறைந்த உலகில்  
எம்மூச்சாய் வாசிப்பினை  
நேசித்தே நாம் வாழ்வோம்  
வாசித்து வளம் பெறுவோம்.



# **Word's first trial of stem cell therapy in the womb**

---

**T.Vaishnavi**

**A/L (2016)**

**Bio**

Their bones are so brittle that they fracture while in the womb. Now a clinical trial of stem cell therapy in the womb aims to help babies born with brittle bone disease start life with stronger skeletons.

Brittle bone disease, or osteogenesis imperfecta, is caused by mutations in the gene for making collagen- a tough, flexible material that strengthens bone. They will inject fetuses around 20 weeks old with stromal stem cells containing unmutated copies of the collagen gene.

The stem cells come from the livers of terminated fetuses. Once injected into the recipient, the stem cells divide and become incorporated into bone, where the collagen they produce helps strengthen the developing bones and fix any fractures .

The researchers aim to treat fetuses and babies with the condition. By comparing the number of fractures in each group, they should be able to determine whether the earlier treatment is more beneficial.

Transplanted stem cells are more likely to be accepted by a fetus than by a baby, because its immune system has yet developed fully. This also means larger doses can be administered.

All participants will receive booster doses every six months until they are 2 years old. Now aged 2 and 13, treatment helped them to grow better, without any rejection of the transplanted cells.

பாலையே பூமிக்கு உழையாகு முன்

## நூல்கொரு மரம் நடுவோம்



திருமதி.கோமளரஞ்சிதம் கந்தவேள்  
அங்கியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

இன்று உலகளாவிய ரீதியிலான பாரிய சுற்றாடல் பிரச்சினைகளில் ஒன்று பசுமை இழப்பும் அனைல் ஏற்பட்ட வெப்பநிலை உயர்வும் ஆகும்.

கடந்த நூற்றாண்டில் சனத் தொகைப் பெருக்கம், கைத்தொழில் புரட்சி, நகரமயமாக்கல், துரித அபி விருத்தி என்பன காட்டிலிப்பு நடவடிக்கைகளை பன்மடங்காக்கி உயிர் கோளத்திற்கே அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

இதன் விளைவாக வெப்பநிலை உயர்வடைந்து செல்கின்றது. இதனால் துருவப் பனிப்பாறைகள் மிக வேகமாக உருகத் தொடங்கியுள்ளன. கடல் மட்டம் என்றுமில்லாதவாறு உயர் வடைந்து கொண்டிருத்தல்; தீவுகள் நீரில் மூழ்கும் அபாயிலை; உயிர்ப் பல்வகைமை இழப்பு; எல்-நினோ, லாநினோ காலநிலை மாற்றங்கள் என உலகளாவிய ரீதியில் சூழல் சமநிலை குழம்பியுள்ளது.

மனிதன் புவியில் தோன்றிய காலத் திலிருந்தே காடுகள் / மரங்களை தன் தேவைகளை நிறைவேற்ற பயன் படுத் தியுள்ளான். பழங்கள், காய்கறி, உணவு, காகிதக் கூழ், மரவேலைப்பாடுகள், கட்டடம், இயற்கை மருத்துவம், இயற்கை மருந்துகளின் இரசாயன மூலக்கூற்று கட்டமைப்பை ஒத்த செயற்கை மருந்துகள், எண்ணெய் வகைகள், வாசனைத் திரவியங்கள், பிசின்கள், ரெசின்கள், அலங்காரப் பொருட்கள், எரிபொருளை மனித வாழ்க்கைக் கோலத்தின் ஒவ்வொரு படியையும் தாவரங்கள் விபரித்துக் காட்டுகின்றன.



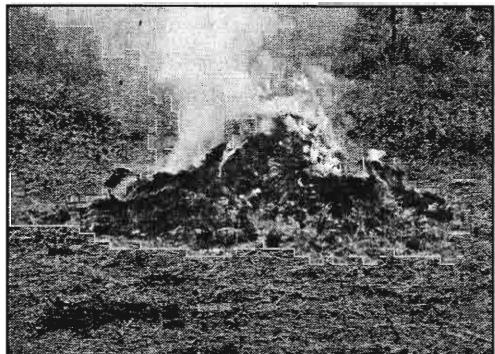
இதன் விளைவாக உலகளாவிய ரீதி யில் 4 / 5 தசாப்தங்களுக்கு முன் 60% ஆகவிருந்த காடுகள் இன்று 30% ஆக குறைந்திருப்பதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

அதாவது இயற்கைக் காடுகளை அழித்து, கொங்கிறீட் காடுகளால் நிரப்பிக் கொண்டிருக்கின்றோம். எஞ்சியுள்ள நிலப்பரப்புக்கள் சீமெந்தினால் மூடப்பட்டு நிலத்தடி நீரையும் வடியவிடாது அருகச் செய்து மேற்பரப்பு நீரையும் மசாக்கி (குளங்கள், ஆறுகள், கடல்) வளிமண்டலத்தையும் பச்சை வீட்டு வாயுக்களால் (Green house gases) நிரப்பி இயற்கையை அழித்துக் கொண்டிருக்கின்றோம். தேவைக்கு அதிகமாகவே நாம் அனுபவித்துக் கொண்டிருக்கும் இன்றைய போக வாழ்க்கை முறை உலக் மயமாக்க விண்விளைவுகளாகும்.



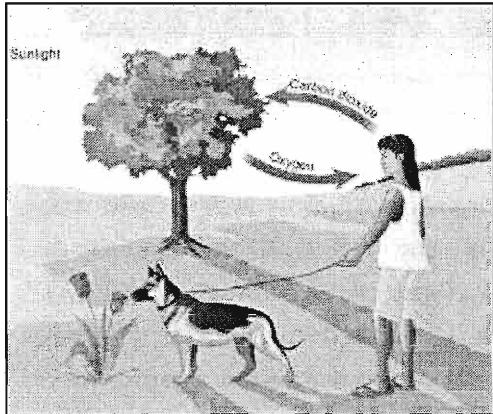
இன்று ஒரே வீட்டில் பல மோட்டார் வாகனங்கள், வீட்டிற்கு அருகிலுள்ள (200m தொலைவிலுள்ள) கடைக்குச் செல்லக்கூட மோட்டார் சைக்கிள் களையே பயன்படுத்துகின்றோம். ஓரிரு தசாப்தங்களுக்கு

முன்பு ஆடம்பர பொருட்களை கருதப்பட்ட குளிருட்டிகள், aerosols வெளியேற்றும் சிவிறிகள், குளிராக்கிகள் (Air Cooler, Air condition) என்பன இன்று அவசிய தேவைகளாக மாறிவருகின்றன. குழலில் சேரும் உக்கக் கூடிய சருகுகள், மரக்கறி கழிவுகள், விலங்கு கழிவுகள் போன்ற சேதனக்கழிவுகள் அன்று விவசாயத்தில் மண்ணின் போசனைத் தேவையில் குறைநிரப்பிகளாக பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆனால் இன்று இச்சேதன கழிவுகளின் (உக்கக்கூடிய கழிவுகளின்) முக்கியத்துவத்தை / பெறுமதியை உணராதவர்களாக அவற்றை ஏரித்து வளியையும் மாசாக்கி, விவசாய நிலங்களையும் அசேதன இரசாயனங்களால் குளிப்பாட்டி அறிந்தோ அறியாமலோ மரக்கறி வடிவங்களில் நஞ்சை உண்கின்றோம்.



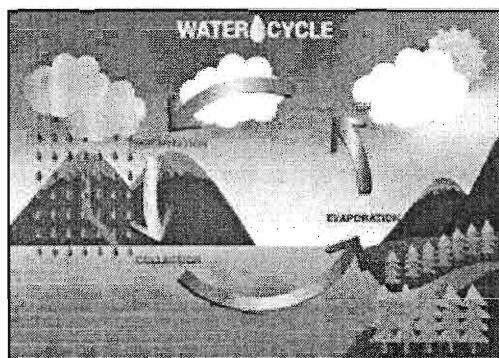
இவ்வாறாக உலகமயமாக்கவின் கவர்ச்சியினால் உந்தப்பட்டு, எமது வாழ்க்கைமுறை, நாகரிகம் என்பன நுகர்வு கலாசாரத்திற்கு அடிமையான தால் இலங்கை, இந்தியா போன்ற விவசாய நாடுகளும் பசுமையை

இமந்து, சூழல் நேய பண்பாட்டைத் துறந்து, எம்மை அறியாமலேயே சூழலுக்கு எதிரானவர்களாக மாறி விட்டோம்.



தாவரங்கள் முதலுற்பத்தியாக்கிகள். முதலுற்பத்தியாக்கிகள் எனும் போது அவை ஒரு கல அல்கா தொடக்கம் அமெரிக்க ரொட்டுட் வரை நிலத் திலுள்ள மரங்கள், செடிகள், பூண்டுகள், புற்கள், சமுத்திர அல்காக்கள் அனைத்தும் உள்ளடங்குகின்றன.

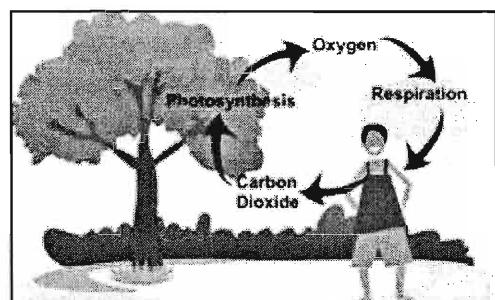
இவை குரிய சக்தியைப் பயன் படுத்தி உணவு தயாரிக்கின்றன. இத் தாவரங்களிலிருந்தே உயிர்க்கோளத் திலுள்ள அனைத்து அங்கிகளும் உணவைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன.



புவியின் தட்ப வெப்பநிலையை தீர்மானிப்பவை காடுகள்; மழை வீழ்ச்சியினை தீர்மானிப்பவை காடுகள்; நீர்வட்ட சமநிலை பேணுபவை காடுகள்; ஓரிடத்தில் உள்ள தாவரச் செறிவு அந்நிலத்தின் (மண்ணின்) நீர்க்கொள்ளலவை தீர்மானிக்கின்றது; தாவரங்கள் மண்ணின் சேதனப் பொருட்களின் அளவை மிதமாக்குகின்றன. இதனால் பிரிகையாக்கிகளின் தொழிற்பாடு அதிகரித்து மண்ணில் காற்றுரட்டமும் அதிகரிக்கின்றது.

தாவரங்கள் மண்ணின் பெளதீக், இரசாயன இயல்பை மிதமாக பேணிக்காப்பதில் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன.

மண்ணரிப்பு, மண் சரிவைத் தடுத்தல், ஆவியாதலை தடுத்தல்/குறைத்தல் மூலம் மண்ணை வரட்சியிலிருந்து பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை மிதமாக பேணுதல், மனிதனால் வளி மண்டலத்திற்கு விடுவிக்கப்படும் பச்சை வீட்டு வாயுக்களின் ( $\text{CO}_2$ ) செறிவை கட்டுப்படுத்துதல், தூசு, புகைக்கரி வடிகட்டியாக வளி மண்டலத்தை தூயதாக்கல் என உயிர்க் கோளத்தின் ஆரோக்கியத்தை பேணிப் பாதுகாப்பவை தாவரங்களாகும்.



காடுகள் (முக்கியமாக மழைக் காடுகள்) உயிர்ப் பல்வகைமையின் தேக்கங்களாகும். அதாவது மில்லியன் கணக்கான விலங்குகள், இலட்சக் கணக்கான தாவர இனங்கள், எண்ணற்ற நுண்ணங்கி இனங்களை தன் கூடத் தேகொண்டுள்ளன. இக்காடுகள் மூலம் உயிர்ச்சுழல், உணவுச் சங்கிலியின் (வலை) சமனிலை பேணப்படுகின்றது.

பெரிய காடுகள் மட்டுமன்றி சதுப்பு நிலங்கள், புன்னிலங்கள், செயற்கையான சிறு காடுகள், வயல் நிலங்கள், குளங்கள் போன்ற ஈரநிலங்களும் பல தாவர விலங்கினங்களின் வாழிடமாக காணப்படுகின்றன. அத்துடன் தகாத பருவ காலங்களைக் கழிப்பதற்காக வெளிநாடுகளிலிருந்து வரும் பறவைகளின் சரணாலயங்களாகவும் இவை காணப்படுகின்றன.

காடுகள் அவ்விடங்களின் ஈரப்பத ணையும் வெப்பநிலையையும் நிர்ணயிக்கின்றன. பருவமழை அற்ற இடைக் காலங்களில் மேற்காவகை மழை ஏற்பட காடுகள் உதவுகின்றன. அதாவது வெப்பநிலை உயர்வான வரண்ட கால நிலை உள்ள காலங்களில், பகல் வேளையில், தாவரங்கள் செறிவாக காணப்படும் பிரதேசங்களில் உயர் ஆவியூர்ப்பினால் மேல் நோக்கி செல்லும் நீராவி, வளிமண்டலத்தில் மேற்பகுதி குளிராக காணப்படுவதால் ஒடுங்கி மழையாக பொழிகின்றது.



காடுகள் ஒரு பிரதேசத்தின்/ நாட்டின் நீர் சமநிலை பேணுவதில் முக்கிய பங்காற் றுகின்றன. இலங்கையில் பெரிய வற்றாத நதிகள் காடுகளிலேயே ஊற்றெடுக்கின்றன. இவை வரட்சியான காலங்களினதும் நீர்த் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன.

விவசாய நிலங்களினிடையே மிக நெருக்கமாக பெரிய மரங்கள் காணப்படுமாயின் அங்குள்ள பயிர்கள் நோய்த் தாக்கத்திற்கு உட்படல் குறைவாகவும், அங்குள்ள பல விலங்குகள் பீடைகொல்லிகளாகவும் / இரைக்கவலிகளாகவும், சில விலங்குகள் பயிர்களின் மகரந்த சேர்க்கைக்கு உதவுவனவாகவும் காணப்படுகின்றன.

அத்துடன் தோட்ட/ வயல் நிலங்களில் நெருக்கமான மரத்தொகுதிகள் (வரிசையாக/காடுகளாக) இருக்குமாயின் காற்று வேகம் கட்டுப்படுத்தப்படும். இதனால் சராசரி வெப்பநிலை குறைவடைய ஈரப்பதன் அதிகரிக்கும் ஆவியாதல்குறைவடையும்.

உலகளாவிய ரீதியில் நாளாந்தம் பெற்றோல், மசல், மண்ணெண்ணெய், நிலக்கரி போன்ற சுவட்டு எரிபொருட்

களின் தகனத்தினாலும் உயிர்த்தினிலும் ஏரிபொருட்களின் தகனத்தினாலும் வெளிவிடப்படும். காபனீரோட்சைட் டின்  $\frac{1}{5}$  பங்கு தாவரங்களினால் (காடுகளால்) உறுஞ்சப்படுவதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

நாடுகளுக்கிடையிலான புவி வெப்ப ஆய்வுக்குழு அறிக்கை, வருடாந்தம் உலகளாவிய ரீதியில் 32 பில்லியன் (billion) தொன் காபனீரோட்சைட் வளிமண்டலத்திற்கு வெளிவிடப் படுவதாகவும் இதில் 15 பில்லியன் (billion) தொன் வளிமண்டலத்தில் தங்கி, புவிவெப்ப உயர்வுக்கு காரணமாகின்ற தெனவும் 12 பில்லியன் (billion) தொன் கடல்நீரில் கரைந்து போகின்ற தென்றும் 5 பில்லியன் (billion) தொன் காடுகளினாலேயே (விசேடமாக ஆபிரிக்க, தென் மெரிக்க, தெற்காசிய காடுகளினால்) உறுஞ்சப்படுகின்ற தெனவும் குறிப்பிடுகின்றது.

2009ல் கோபன் ஹேகனில் நடந்த புவிவெப்ப மாநாட்டில் ஆபிரிக்கா விலுள்ள 70,000 மரங்கள் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு குறித்த காலப்பகுதியில் அம்மரங்களின் காபன் சேமிக்கப்பட்ட அளவு கணிக்கப்பட்டதில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 1.2 பில்லியன் தொன் காபனீரோட்சைட்டை அவை வளிமண்டலத்திலிருந்து உறிஞ்சி மானியம் வழங்குவதாக சுட்டிக்காட்டப்பட்டது.

இலங்கை இயற்கையாகவே பசுமை நிறைந்த பெரும்காடுகளையும் இயற்கையான எண்ணிறைந்த ஈரநிலங்களையும் செயற்கையான (குளங்கள்) பல ஈரநிலங்களையும் கொண்ட மிக அதிகள் விலான உயிர்ப் பல்வகைமைத் தேக்கமான பெரிய சூழல் தொகுதியாகும்.

இலங்கை ஒரு விவசாய நாடாக இருந்த போதிலும் கடந்த நூற்றாண்டில் மொத்த நிலப்பரப்பில் 80% ஆகவிருந்த காடுகள் 2002ல் 32% ஆக குறைவடைந்து 2014இல் 29% ஆக மேலும் குறுகியுள்ளதாக புள்ளி விபரங்கள் காட்டுகின்றன.

உலகளாவிய ரீதியில் இன்று பசுமை இழப்பினால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களை உணர்ந்து, பல்வேறு நாடுகளில் மரநடுகைத் திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

பல நாடுகளில் நிழல் வலயங்கள் உருவாக்கும் திட்டங்கள் வெற்றியளித்துள்ளன. மலேசியா, சிங்கப்பூர், அவஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகளில் மீள் வளமாக்கல் (Reforestation) சிறு காடுமைத்தல், நிழல் வலயங்கள் (shadow zones) (குறித்த இடங்களில் மிக நெருக்கமாக நிரலாக மரங்களை நடுதல்) அமைத்தல், பூங்கா அமைத்தல், செயற்கையான ஈரநிலங்கள் (wed lands) உருவாக்கல் போன்ற பல்வேறு திட்டங்களை விரைவாக முன் னெடுத்து வருகின்றன.



இலங்கையில் காற்றிப்புக்குள் ஊன ஊவாவிலுள்ள “பத்தனா” பிரதேசம் நிழல் வலயங்கள் அமைக்கப்பட்டு, மீண்டும் பயிர்ச்செய்கைக்குதந்த நிலமாக மாறியுள்ளமை குறிப்பிடத் தக்கது.

இன்று அரசாங்கத்தினால் பல மரந்துகை திட்டங்கள், பசுமை பேணும் திட்டங்கள் முன் ணெடுக்கப்படுகின்றன. பூங்காக்கள் அமைத்தல் (சபாரி) நஞ்சற்ற சேதன விவசாயத் திட்டங்கள் (ஹராப் பொல றம்புட்டான் கிராமம்) பசுமையான கிராம திட்டங்கள், சேதன உருற்பத்தி என பல வேறு பசுமை பேணும் திட்டங்கள் மேற் கொள்ளப்படுகின்றன.

வடகிழக்கு மகாணங்களில் இன்று அமைதியான சூழல் நிலவுகின்ற போதிலும் அழிவடைந்த மரங்கள், காடுகள், மீள உருவாக்கப்படவில்லை. இன்றும் பல சரநில தவாரங்கள் விறகுக்காக வெட்டப்படுகின்றன. பல சரநிலங்கள் திண்மக்கழிவுகள் கொட்டப்படும் கழிவுத் தொட்டிகளாகக் காட்சியளிக்கின்றன.

அன்று பிரதான வீதியோரங்களில் நிழல் பரப்பிய பெரிய விருட்சங்கள் அழிக்கப்பட்டதால், கோடை காலங்களில் கானல் நீரைக் காண்கின்றோம். வடக்கு, கிழக்கு பகுதிகளில் பல தரிசு நிலங்கள் உருவாகியுள்ளன. பல ஏக்கர் பரப் புடைய நிலங்கள் வெறும் வெளி களாகவுள்ளன.

எமது சூழலை மீண்டும் பசுமையாக்க ஒவ்வொருவரும் முன் வர வேண்டும். தாவரங்கள், உயிர்க் கோளத்தின் சுவாசப்பைகள். மனித செயற் பாடுகளால் மாசடைந்து கொண்டிருக்கும் வளிமண்டலத்தினை தூய்மையாக்க கூடியவை தாவரங்கள் மட்டுமே. உயிர்க் கோளத்திலுள்ள அணத்து அங்கிகளும் தமது உணவிலிருந்து சுக்தியைப் பெற்றுக் கொள்ள தேவையான ஓட்சிசனை வளிமண்டலத்திலிருந்தே பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

எனவே என்ன விலை கொடுத்தா யினும் வளிமண்டலத்தின் தூய்மை பேணப்பட வேண்டும். அதற்கு நாம் ஒவ்வொருவரும் மரங்களை நடுவோம்.

ஒரு மனிதன் ஒரு நாள் உயிர் வாழ தேவையான  $O_2$  வை 625 சதுர அடி

நிலப் பரப் பிலுள்ள தாவரங்கள் தருகின்றன. இது மூன்று சிலிண்டர் கொள்ளளவாகும். ஒரு சிலிண்டர் ஒட்சிசன் 700 ரூபா. எனவே ஒரு மனிதன் ஒரு வருடம் உயிர்வாழ்த் தேவையான ஒட்சிசனைப் பெற 766,500 இனை செலவிட வேண்டும்.

இந்த ஒட்சிசன் தேவையை தாவரங்கள் எமக்கு இலவசமாக வழங்குகின்றன. இதனை எத்தனை பேர் எண்ணிப் பார்க்கிறோம்? இன்று 750 billion மனிதர்கள், ஏனைய உயிரினங்களின் O<sub>2</sub> தேவையை பூர்த்தி செய்ய எந்தளவு காடுகள் புவியில் இருக்க வேண்டும்? அனைவரும் ஒரு முறை சிந்திப்போம்.

மனித குலம் இந்த உயிர்க் கோளத் தில் நீடித்து நிலைத்திருக்க நாம் செய்ய வேண்டியதெல்லாம் ஒவ்வொருவரும் ஒரு நிழல்தரு மரத்தை இம்மர நடுகை மாதத்திலேனும் எமது சூழலில் எங்கோ ஓர் இடத்தில் நடுகை செய்து பராமரிப்பதே.

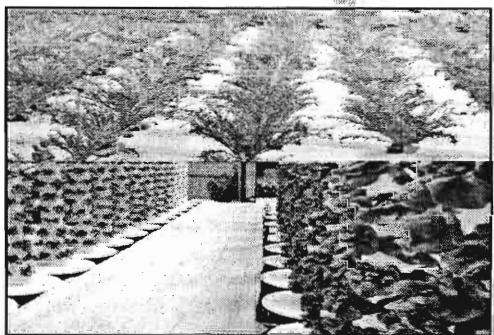


ஒவ்வொரு பாடசாலையும் ஒவ்வொரு தொழில் நிறுவனங்களும் மரநடுகை செய்வதில் முன்மாதிரியாக செயல் படவேண்டும். சூழல் நேய அமைப்புக்கள் மரக் கன்றுகளை

மானியமாக வழங்கி மரநடுகை மாதத் தில் ஒவ்வொரு வரையும் மரங்களை நடுவதற்கு ஊக்குவிக்க வேண்டும். சூழல் ஆர்வலர்களும், சுற்றாடல் பேணும் அமைப்புக்களும், மக்களுக்கு விழிப்புணர்வை ஊட்ட முன்வர வேண்டும்.

வீதியோரங்கள், தோட்ட எல்லைகள், வயலோரங்கள், தரிசு நிலங்கள், வெளியாகவுள்ள நிலப்பரப்புக்கள், கோயில் வீதிகள், வீடுகளில் அலுவலகங்களில் வெறுமையாக உள்ள இடங்கள் என பட்டி தொட்டிகளெல்லாம் மரங்களை நட்டு பசுமையை பேணுவோம்.

நிலவளமற் றோர் சிறிய உரப்பைகள், சாடிகளில் (pot culture) பயிர்வளர்க்க லாம். தொங்கும் முறைகளில் (Hanging bag technology) அலங்கார செடிகள் வளர்க்கலாம். மண்ணற்ற விவசாயத்தை (liquied hydroponic) Dr.Alen coopen mixer, Albert solution பயன்படுத்தி பசுமை பசுமை பேணலாம்.



குழல் நேயமுள்ள சில நல்லுள் ளங்கள் மிக அண்மைக் காலங்களில் வீதியோரங்களிலும் தரிசு நிலங்களி லும் சிறுகாட்டமைத்தல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டிருப்பது பாராட்டுக் குரியது. நிழல் தரு மரங்கள்றுகள் பல குழல் ஆர்வலர்கள் தாமே சேகரித்து மரங்களை நடுகை செய்வோருக்கு வழங்கி வருதலை இனுவில் (நிழல்கள்) திருநெல்வேலி, கோண்டாவில், பருத் தித்துறை பகுதிகளில் காண்கின்றோம். இவர்களது இந்த சேவை எமது பிர

தேசத்தில் வெட்டவெளியாகவுள்ள அனைத்து இடங்களையும் நிழலாக்க வேண்டும். இவர்களது இந்த முயற் சிக்கு ஒவ்வொரு வரும் உயிர்கொடுக்க முன்வர வேண்டும்.

கானல்நீரை இனிக்காண வேண்டாம். கடுங்கோடைக்கு குடையும் வேண்டாம். வீதி ஓரமெல்லாம் நிழல் தரு மரம் நடுவோம். ஊரங்கும் பசுஞ் சோலைகளை ஆக்கி பூமியில் உயிர்ப் பல்வகைமை நிலைத்திருக்க உறு துணையாயிருப்போம்.



# தோமஸ்கனின் கட்டளைப் படிமம் (Paradigm)

சாதாரண விஞ்ஞானம் (Normal science)

விஞ்ஞானப் புரட்சி (Scientific revolution)



திருமதி.கி.வள்ளுவதாசன் B.A  
ஒசிரியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

## கட்டளைப் படிமம்

விஞ்ஞான உருவாக்கத்திற்கு முற் பட்ட காலம் விஞ்ஞான சமூக உருவாக்கத்திற்கு பிற்பட்ட காலம் என இக்காலகட்டங்களை தோமஸ்கன் காட்டுகின்றார். சமூக உருவாக்கத்திற்கு முற்பட்ட காலம் முரண்பாடுகள் நிறைந்த காலமாக கருதப்படுகின்றது. சமூக உருவாக்கத்திற்கு பிற்பட்ட காலத்திலேயே கட்டளைப் படிமம் உருவாகின்றது. எல்லா விஞ்ஞானி களும் ஒன்று சேர்ந்த தமது துறைசார் ஆய்வு தொடர்பாக ஓர் பொதுக் கொள்கையை உருவாக்குதலே கட்டளைப் படிமம் ஆகும்.

குளின் கட்டளைப் படிமம் ஒன்றில் பின்வரும் பண்புகளைக் காண முடிகின்றது. எல்லா நவீன விஞ்ஞானி களிடமும் ஓர் பண்பு அவை தமது ஆரம்பநிலையில் கருத்து வேறு பாட்டுடன் கூடியதாகவும், சோதனைகள் மற்றும் அடிப்படைகளைக்

கொண்டிருக்கின்ற தன்மையுடைய தாய் இருக்கின்றமை. சில காலங்களின் பின் அந்தத்துறைகள் விஞ்ஞானிகள் கட்டளைப் படிமத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டே தமது ஆய்வுகளை மேற்கொள்வர்.

உதாரணமாக நியூட்டனுக்கு முன்பு ஒளி தொடர்பான கற்கைகள் கருத்து வேறுபாட்டுடன் கூடிய ஒன்றாக காணப்பட்டது. நியூட்டனின் ஒளி பற்றிய ஆய்வு தொடர்பாக புதியதோர் கட்டளைப் படிமம் உருவாகியது. கட்டளைப் படிமம் ஒன்று கிண்டக்கப் பெற்றதும் குறித்த துறைசார் விஞ்ஞானிகள் தமது ஆய்வில் ஈடுபடுவர். இறுதியில் குறித்த கட்டளைப் படிமம் சார்ந்த துறையில் விஞ்ஞானிகள் அனைவராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப் பட்ட கருத்தானது முறைமையாக மாற்றமடையும். உதாரணம் நியூட்டனின் ஒளி பற்றிய அனுக்கொள்கை.

கட்டளைப் படிமத்துக்கு இரு பக்கங்கள் உள்ளன. ஒரு பக்கம் நம்பிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட விதியாக இருப்பது. மறுபுறம் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்காக குறித்த கட்டளைப் படிமம், வெவ்வேறு முறை களையும் நுட்பங்களையும் கணித வடிவமைப்புக்களையும் எவ்வாறு பிரயோகிப்பது என்பது பற்றி வழிகாட்டுவது.

**உதாரணம் :-** நியூட்டனின் புவியீர்ப்புக் கோட்பாடு கோள்களின் இயக்கம் சுதந்திரமாக விழும் பொருட்களின் நிலை என்பனவற்றை அறிந்து கொள் வதற்கு வழிகாட்டும் நிலை. கட்டளைப் படிமம் ஒன்றை அடியொற்றிய தாகவே விஞ்ஞான அறிவு கட்டியெழுப்பப்படும்.

### சாதாரண விஞ்ஞானம்

கட்டளைப் படிமம் ஒன்றை ஏற்றுக் கொண்டு விஞ்ஞானிகள் தமது ஆய்வினை அக்கட்டளைப் படிமத்துக்கு அமைவாக நின்று மேற்கொள்ளும் நிலை சாதாரண காலம் எனக் கூறுகிறார். சாதாரண விஞ்ஞானத்தில் கட்டளைப்படிமம் சாதாரண விஞ்ஞானம் வெற்றிகரமான விஞ்ஞான மெனக் கூறப்படுவதற்கு வழிகாட்டுகின்ற உத்தரவாதமாகும். இதனை கட்டளைப் படிமத்தில் உள்ள குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்வதுடன் புதிய கண்டுபிடிப்புக்காகவும் அதனைப் பயன்படுத்திக் கொள்வார்.

**உதாரணம் :-** புவியீர்ப்புக் கோட்பாடு, நெப்ரியூன் கண்டுபிடிப்பு

சாதாரண காலத்தில் கட்டளைப் படிமத்துடன் பொருந்தாத நிலைகளும் தோற்றும் பெறலாம். விஞ்ஞானிகள் கட்டளைப் படிமத்தின் மீது வினா எழுப்பாமல் குறித்த கட்டளைப் படிமத்துக்குள்ளேயே பிரச்சினையைத் தீர்த்துக் கொள்வார்.

நவீன விஞ்ஞானம் இக்கட்டளைப் படிமத்துக்குள்ளேயே வளர்ச்சியடையும் கட்டளைப் படிமம் தொடர்பான கருத்து வேறுபாடு ஏற்பட்டதும் விஞ்ஞானம் மிக ஆழமாகவும் நுணுக்கமாகவும் தமது ஆய்வினை முன்னெடுத்துச் செல்லும், இதுவே நெருக்கடி நிலையை தோற்றுவிக்கும் கட்டமாகும்.

நியூட்டனின் கோட்பாடு இரண்டு தசாப்தங்களாக சாதாரண விஞ்ஞானத்தினுராடாக பெளதீகவியல் உருவாக்கப்பட்ட விதம், விஞ்ஞானியின் அன்றாட செயற்பாடே சாதாரண விஞ்ஞானமாகும்.

### விஞ்ஞானப்புரட்சி

யாதேனும் ஒர் விஞ்ஞானத் துறையில் ஒரு கட்டளைப் படிமம் நிராகரிக்கப்பட்டு புதியதோர் கட்டளைப் படிமத்தை நோக்கிச் செல்கின்ற நிலையே தோமஸ்கூனின் விஞ்ஞானப்புரட்சினைக் கூறுகிறார்.

சாதாரண விஞ்ஞானத்தின் இறுதி நிலையில் ஏற்படுகின்ற கருத்து வேறு பாடுகளால் புதியதோர் கட்டளைப் படிமத்தை தேடிக் கொள்ள விஞ்ஞானிகள் முயல்வர். ஒரு பகுதியினர் புதிய கட்டளைப் படிமம் மீது செயற் படத் தொடங்குவர். அது வெற்றிகர மான முடிவுகளைத் தருவதன் மூலம், புரட்சிக் கட்டளைப் படிமமாக மாறும். அநேக விஞ்ஞானிகள் அதனை ஏற்றுக் கொள்வதுடன் பழைய கருத்துக்களைக் கொண்டிருந்த விஞ்ஞானிகள் இறப்பினைத் தழுவிக் கொள்வர்.

விஞ்ஞானத்தில் கட்டளைப் படிமாற்றம் ஓர் நாட்டில் ஏற்படும் அர

சியல் புரட்சிக்கு ஒப்பானதாக அமையும். அதாவது பிரச்சினையைத் தீர்க்காததால் நெருக்கடி நிலை உருவாகின்றது என்பதாகும்.

விஞ்ஞானப் புரட்சி ஒன்றில் ஏற்படும் கட்டளைப் படிமம் முன்னைய கட்டளைப் படிமத்தோடு ஒன்றுக் கொன்று முரண்பாடானதாகவும், ஒப்பிட முடியாத தன்மையினைக் கொண்டதாகவும் அமையும். சில வேளைகளில் இம்முரண்பாடானது விஞ்ஞானிகளுக்கிடையிலான தொடர்பினையும் இல்லாது ஒழித்து விடும்.



## சாரணர் இயக்கமும்

### ஓன்பதாவது தேசிய சாரணர் ஜம்போறியும்



சௌல்வி.படைச்சி போல்  
ஞாசிரியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

1907ம் ஆண்டு ஆவணி மாதம் முதலாம் திகதி இங்கிலாந்தில் பிற வன்சி தீவில் முதன் முதலாக சாரண இயக்கம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இதன் ஸ்தாபகராக ரொபேர்ட் ஸ்ரீவின்சன் சிமித் பேடன் பவல் பிரபு விளங்கினார். இவர் எஸ்.ஐ. ஸ்ரீவனினதும், கென்றீற்றா கிரேஸினதும் ஜூந்தாவது புதல்வராவார். இவர் தனது 3வது வயதில் தந்தையை இழந்தாலும் தாயின் அரவணைப்பினாலும் சகோதர பாசத் தாலும் ஒரு மகிழ்வான குடும்பமாக வாழ்க்கையை நடாத்தினார் கள். இன்று, இன்றைய கால கட்டத்தில் எம் மிடம் அருகி வரும் சகோதரத்துவ ஒற்றுமையின்மை, தாய் தந்தைப் பாசம், பிள்ளைப் பாசம் என்பன வலுப் பெற சாரணியத்தினதும் அதன் ஸ்தா பகரதும் வரலாற்றினை அறிந்திருத்தலும் அதனைக் கடைப்பிடித்தலும் இன்றியமையாதது ஆகும்.

ஸ் தாபகர் இச் சாரணியத் தை தோற்றுவித்ததற்கான முக்கிய காரண மாக அமைவது அவர் தனது இராணுவ வாழ்க்கையின் அனுபவங்கள் ஊடாக

யுத்தத்தால் எதையும் சாதித்து விட முடியாது. பொருளாதார, உயிர் சேதங்கள் தான் ஏற்பட்டு ஓர் நாட்டின் அபிவிருத்தி, பொருளாதாரம் சீரழிந்து போவதை அனுபவர்தியாகக் கண்ட ரிந்தமையேயாகும்.

இவ்வகையில் இவரால் 1வது உலக சாரணர் ஜம்போறி 1920 ஆண்டு நடாத்தப்பட்டது. இதில் பேடன் பவல் பிரதம சாரணராக நியமனம் பெற்றார். 3வது பிரதம சாரணர் ஜம்போறியில் பேடன் பவலுக்கு “பிரபு” பட்டம் வழங்கப்பட்டது. இவ்வகையில் உலக நாடுகள் தோறும் ஜம்போறிகள் நடாத்தப்பட்டு வருகின்றனர். இன்று 217 நாடுகள் சாரண அமைப்பில் அங்கத்துவ நாடுகளாக உள்ளன. 1909ம் ஆண்டு இவரது சகோதரி செல்வி. அகன்ஸ் சாரணியத்தில் இணைந்ததன் பயனாக பெண்கள் சாரணியமும் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1916ம் ஆண்டு குருளைச் சாரணியமும் பேடன் பவல் அவர்களால் ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டது.

இவ்வருடம் ஒன்பதாவது தேசிய சாரணர் ஜம் போறியானது வடமாகாணத்தில் நடைபெற்றது. இது வடமாகாணத்தில் நடைபெற்ற முதலாவது ஜம்போறி என்பது பெருமைக்குரிய விடயமாகும். இவ் ஜம்போறி யாழ்ப்பான மாநகரசபை மைதானத்தில் 20.02.2016 தொடக்கம் 25.02.2016 வரை நடைபெற்றது. இங்கு நடைபெற்ற ஜம்போறியின் தொனிப் பொருளாக அமைந்தது, “நட்பும் புரிந்துணர்வும்” (Friend ship and understanding) என்பதாகும்.

பேடன் பவல் தினமான 22.02.2016 அன்று எமது நாட்டின் ஜனாதிபதி மேன்மை தாங்கிய மைத்திரிபால ஸ்ரீசேன அவர்களால் ஆரம்ப நிகழ்வுகள் ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டது. இலங்கையில் உள்ள 37 மாவட்டங்களையும் சேர்ந்த சாரணர்களும் கலந்து கொண்டனர். இதனைவிட நேபாளம்,

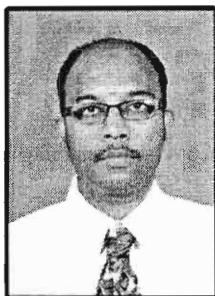
இந்தியா, மலேசியா, பங்களாதேஷ் ஆகிய வெளிநாட்டு சாரணர்களும் சாரணத் தலைவர்களுமாக ஏறக் குறைய 200 பேரும் கலந்து கொண்டமைசிறப்பம்சமாகும்.

சாரணர் இயக்கம் ஆனது யாழ் மாவட்டத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்டு 100வது ஆண்டாக 2016ஆம் ஆண்டு உள்ளமையால் இந்த ஜம்போறி இங்கு நடாத்தப்பட்டமை சாரணிய இயக்கத் திற்கு வலுச்சேர்ப்பதாக உள்ளது.

இன்றைய மாணவர் சமூகம் சாரணிய செயற்பாடுகளில் இணைவதன் மூலம் தம்மையும் சமூகத்தையும் மேன்நிலை அடையச் செய்து தானும் நாடும் அபீட்சம் அடைய முடியும் என்பதால் மாணவர்கள் அனைவரும் இச்சாரணிய இயக்கத்தில் இணைந்து செயலாற்ற வேண்டும் என்பது பேடன் பவல் பிரவுவின் கனவாகும்.



## மன அழுத்தம் - Mental Stress



நி. மதிருபன் B.FA, PGDE, M.Ed  
ஆசிரியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

நாளாந்த மன அழுத்தங்களை வெற்றி கொள்வது எப்படி என்பதை அறியாது இன்றைய நவீன அவசர உலகில் எந்தவொரு தனிமனிதனும் மன அழுத்தத்தில் இருந்து தன்னை விடுவித்துக் கொள்ள முடியாது. ஒரு மனிதன் மீது சந்தர்ப்ப சூழ்நிலையால் ஏற்படும் உடல், உள ரீதியான பாதிப்பே மன அழுத்தம் எனப்படும். அதிகமானோர் நாளாந்த வாழ்வில் எப்படி இதனை வெற்றி கொள்வது என மனப்போராட்டத் தில் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். மன அழுத்தம் மிகவும் பாரதூரமானதன்று. அதிலிருந்து விடுபட பலவழிகள் உண்டு. வாழ்க்கையை நாம் இலகுவர்க எடுத்துக் கொள்வதன் மூலமும் உளர்தியாக அதனை அணுகுவதன் மூலமும் இதனை வெற்றி கொள்ளலாம்.

மன உளைச்சலும் மன அழுத்த மூம் மனிதவாழ்வில் இரண்டற்க் கலந்த ஒன்று. சிலர் இம்மன அழுத்தத்தை வாழ்வில் ஒரு சவாலாக ஏற்று பிரச்சி ணைக்கு முகம் கொடுக்கிறார்கள். மன

அழுத்தம் வாழ்வில் உந்து சக்தியாக அமைவதும் உண்டு என Malcom tees எனும் அறிஞர் கூறுகிறார்.

### மனஅழுத்தத்திற்கான காரணங்கள்

- ★ எமது செயற்பாடுகளை மற்றவர்கள் மதிப்பீடு செய்தல்.
- ★ தொழிலில் ஏற்படும் முரண்பாடுகள், சந்தேகங்கள். அதிக சத்தம்.
- ★ பாலியல் ரீதியான துன்புறுத்தல்.
- ★ குடும்பப் பிரச்சினைகள்.
- ★ நிதி சம்பந்தமான பிரச்சினைகள்
- ★ அருமையான வளத்திற்கு போட்டி
- ★ தகுதிக்கு மேற்பட்ட எதிர்பார்ப்பு.
- ★ யத்தம்.
- ★ இயற்கை அழிவுகள்
- ★ விபத்துக்கள்
- ★ நவீன தொடர்பு சாதனங்கள்

## **மன அழுத்தத்தை வெளிக்காட்டும் உடலியல் அறிகுறிகள்**

- ★ அடிக்கடி தலைவலிவருதல்.
- ★ தலைசுற்று.
- ★ உடல்நடுக்கம்.
- ★ காதில் தொடர்ந்து ரீங்கார ஒலிகேட்டல்.
- ★ மலச்சிக்கல்.
- ★ மார்பில் ஏரிச்சல்.
- ★ நோய் எதிர்ப்புத் தன்மை குறைதல்
- ★ உடல் வெப்பநிலை குறைவு
- ★ அதிகரித்த இதயத்துடிப்பு

## **மனஅழுத்தத்தை வெளிக்காட்டும் உள அறிகுறிகள்**

1. தன்னம்பிக்கை இழுத்தல்.
2. கவனம் செலுத்துவதில் சீரமம்
3. முடிவெடுப்பதில் சீரமம்.
4. தேவையற்ற கவலைகள்
5. படபடப்புத் தன்மை
6. அதீத பயம்
7. அடக்க முடியாத ஆசைகள்

## **மன அழுத்தத்தை காட்டும் உணர்ச்சி அறிகுறிகள்**

1. தாழ்வு மனப்பான்மை
2. கவலை
3. சோர்வு நிலை
4. அச்சங்கொள்ளுதல்

5. நிதானமாக சிந்திக்க முடியாமை.
6. சிக்கல்களைத் தீர்க்க இயலாமை.
7. பசியின்மை.
8. உறக்கம் வராமை.
9. பாலுறவில் விருப்பமின்மை.
10. உணர்ச்சியற்ற தோல் போன்ற வியாதி

## **மன அழுத்தத்தை வெளிப்படுத்தும் செயற்பாடுகள்**

1. அதிகமான புகைத்தல்.
2. அதிகமான மதுப்பாவனை
3. பற்களைக் கடித்துப் பேசுதல்
4. தலைமுடிகளை இழுத்தல்
5. முரட்டுத்தனமான செயற்பாடுகள்
6. விபத்துக்குள்ளாதல்
7. ஞாபகமறதி

## **மன அழுத்தத்தை வெளிக்காட்டும் நோய்கள்**

1. போதைக்கு அடிமையாதல்
2. குடற்புண்
3. ஆஸ்துமா
4. தலைவலி
5. இரத்த அழுத்தம்
6. தூக்கமின்மை
7. ஜீரணக்கோளாறுகள்
8. இருதய நோய்
9. மனநிலை பாதிப்பு
10. பாலுறவில் செயற்பட இயலாமை
11. சிறுநீரக பாதிப்பு
12. மன அழுத்த வேறுபாடு

மன அழுத்தம் பற்றிய ஆய்வுகள் பல்வேறு மன அழுத்த குழ்நிலைகளை இனங்காட்டும். இந்த குழ்நிலைகளை எந்தளவு மன அழுத்தத்தை ஏற்படுத் தும் என ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஓர் அளவுத் திட்டத்தையும் நிர்மாணித் துள்ளார்கள். மனித வாழ்வில் ஏற்படும் முக்கிய நிகழ்வுகளும் மன அழுத்த மதிப்பீடுகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

#### **நிகழ்வுகள் மன அழுத்த மதிப்பீடு**

கணவன் / மனைவி இறப்பு	100
விவாகரத்து	73
கணவன்/ மனைவி	
பிரிந்து வாழ்தல்	65
சிறைவாசம	63
திருமணம்	50
வேலையில்லாப் பிரச்சினை	47
கர்ப்பம் தரித்த நிலை	40
பாலியல் கஷ்டங்கள்	39
நிதி நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம்	38
நெருங்கிய நண்பன் இழப்பு	37
பாடசாலை தொடக்கம் / முடிவு	26
வீடு மாறுதல்	20
நித்திரையில் ஏற்படும்	15
மனச்சாட்சி மாறும்போது	11

மேற்கூறப்பட்ட காரணங்களின் மூலமாக மன அழுத்தங்கள் என்ன என்ன விகிதங்களில் ஏற்படுமென்பதை இதன் உதவியுடன் நாமும் எமது வாழ்வில் புரிந்துகொள்வோம்.

#### **மன அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்கு அவசியமான காரணிகள்**

1. கல்வியறிவு
2. நல்ல சமூகத் தொடர்புகள்
3. இறைவன் மீது பக்தி
4. நல்ல பழக்கவழக்கங்கள்
5. நல்ல திட்டமிடல்
6. நாளாந்த கடமையை ஒழுங்கு படுத்தல்
7. தெளிவான சிந்தனை

#### **மன அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்**

1. வேலைகளை திட்டமிட்டு செய்தல்
2. ஓய்வெடுத்தல்
3. சுவாசப் பயிற்சி
4. தியானம்
5. உடற்பயிற்சி
6. பொழுதுபோக்கு
7. உள்வியல் ஆலோசனைகளை அணுகல்
8. இசையை இரசித்தல்
9. எங்களை நாங்களே நேசிக்கப் பழகுதல்
10. உடல், உடை சுத்தமாக இருத்தல்
11. நல்ல வார்த்தைப் பிரயோகம்
12. எண்ணாங்களை வெளிப்படுத்தல்
13. சில விடயங்களை ஏற்றுக்கொள்ளப் பழகுதல்.
14. நேரடியான எண்ணாங்கள் கொள்ளுதல்.

15. நல்ல நண்பரை அழைத்துப் பேசுதல்.
16. நீண்ட குளியலில் ஈடுபடல்.
17. நல்ல வாசனைகளை நுகர்தல்.
18. நகைச்சுவை நிகழ்ச்சிகளைப் பார்த்தல்.

### **முடிவுக்காரர்**

சமூகத்திலுள்ள ஒவ்வொருவரின் தும் உணர்வையும் எண்ணத்தின் போக்கையும் அல்லது உடல் நிலை யையும் பாதிப்பதாக மன அழுத்தம் இருப்பதனால் ஒரு மனிதருடைய தனிப்பட்ட வாழ்க்கையில் ஏற்படுகின்ற பிரச்சினைகள் ஒவ்வொன்றும் அவனது வாழ்க்கையைப் பாதிப்படையச் செய்கிறது. ஒரு மனிதனுக்கு வெளிக் காரணிகளால் ஏற்படுகின்ற மன அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடியாவிடினும் தனது அகக் காரணிகளால் ஏற்படும் மன அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த லாம். ஓரளவான மன அழுத்தம் பலரின் செயல்திறனைக் கூட்டுகிறது.

மிதமிஞ்சிய மன அழுத்தம் உடலிலும் உள்ளத்திலும் கோளாறுகளை ஏற்படுத்தி செயற்றிறனைக் குறைக்கிறது. மன அழுத்தம் தொடர்ந்து இருந்தால் பிரச்சினை ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. காரணம் மனித உடலமைப்பு மன அழுத்தத்தினால் ஏற்படும் குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்யும் தன்மை அற்றது. வாழ்க்கையில் மன அழுத்தத்தைத் தடுக்க ஒரே வழி அதனை ஏற்றுக்கொள்ளப் படக வேண்டும்.

### **உசாத்துக்கண நூல்கள்**

1. Hamcher, J (1973) - Psychdogy and socialissuse, nweyonk: The mal, millan company.
2. மானுடம் - 4, சமூகவியல் ஏடு.
3. ஜெயராசா. சபா.சீர்மிய உளவியல் (2008), சேமமடு பதிப்பகம்.
4. உதயன் பத்திரிகை 21.07.2013 - பக் 09
5. பாடநூல் - தரம் - 7 - சுகாதாரமும் உடற்கல்வியும் (2007)



# ஆரம்பக்கல்வி பயிலும் மாணவர்கள் மகிழ்வாகக் கற்கும் சந்தர்ப்பங்கள்



திருமதி.க.இராஜமனோகரன்  
அஶிரியர்.  
யா/ இராமநாதன் கல்வூரி.

ஆரம்ப மாணவர்கள் அமைதி யான குழலில் உடல் உள ரீதியில் சதேசிகளாக வாழ்வதையே விரும்பும் பெரும்பாலும் ஆரோக்கியமான உடல் உள்ளவர்களே ஆரோக்கியமான உள் எத்தைக் கொள்ள முடியும். அவ்வாறான உள்ளங்களிலே தான் ஆரோக்கியமான சிந்தனைகளும் செயற்பாடுகளும் பிறக கும். எனவே பிள்ளைகள் ஆரோக்கிய மாக வளர்ந்தால் தான் மகிழ்ச்சிகரமான கற்றலை மேற்கொள்வார்கள்.

பிள்ளைகள் தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யப்படும் போது மகிழ்ச்சி யடைகிறார்கள். அதனால் அவர்கள் பெற்றோரில் ஆசிரியர்களில் சமுகத்தில் நம் பிக்கையும் கொள்கின்றார்கள். தேவைகள் அவர்களிற்கு பூர்த்தி செய்யப் படாத போது பிள்ளைகளின் உள்ளத் திலும் சோர்வும், நம் பிக்கையற்ற தன்மையும் உண்டாகும். இதனால் அவர்கள் மற்றவர்களில் நம்பிக்கை கொள்வதும் குறைவடையும். ஆகவே தான்

பிள்ளைகளின் தேவைகள் இனங்கண்டு பூர்த்தி செய்யப்படுவது பெற்றோர், ஆசிரியர்களின் கடமையாகும். பிள்ளை யையும் மகிழ்ச்சியாக வைத்திருக்கும் சூழலையும் ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

சாதாரண நிலைமைகளில் வளரும் பிள்ளைகளை இனங்கண்டு, அவர்களின் குடும்ப நிலைமைகளைப் புரிந்து பாடசாலைகளில் அவர்களின் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படும் சந்தர்ப்பங்களிலும் பிள்ளைகள் மகிழ்ச்சியாகக் கற்க முடிகிறது. உதாரணமாக எடுத்துக் கொண்டால் வீட்டில் வறுமை நிலையாயின் பிள்ளைக்கு சத்துள்ள உணவுகள் உரிய வேளைகளிற்கு கிடைக்காமல் போகலாம். கொப்பி, பெண்சில், பேனா வாங்கமுடியாமல் போகலாம். மன மகிழ்ச்சி இல்லாமல் காணப்படும். எனவே உரிய ஆசிரியர்கள் அப்பிள்ளைகளின் பிரச்சினைகளை அறிந்து அத் தேவைகளை பாடசாலைகளில்

நிறைவேற்றுவோமாயின் பிள்ளை ஒழுங் காகவும் மகிழ்வுடனும் வந்து கற்றலை மேற்கொள்ளும்.

தமது நம்பிக்கைகளை இழந்த பிள்ளைகளிற்கு தம்மீது நம்பிக்கையை ஏற்படுத்த ஆசிரியர்கள் பின்வரும் உத்தி களை கைக்கொள்ளலாம்.

- ★ பிள்ளைகளிற்கு அன்பு, ஆதரவு, அரவணைப்பு காட்டுதல்.
- ★ பாதுகாப்பு உணர்வினை ஏற்படுத்தல்.
- ★ கடினமான, தவறான மொழிகளை பாவிப்பதைத் தவிர்த்தல்.
- ★ சமூகத்தில் நம்பிக்கை ஏற்படும் வண்ணம் நடத்தல்.
- ★ திறமைகளை எடுத்துக்கூறி அவர்களின் சுயநம்பிக்கை ஏற்படுத்தல்.

★ பிள்ளைகளிடம் தலைமைத்துவப் பண்பை வளர்க்க சந்தர்ப்பம் வழங்கல்.

★ பிள்ளைகளின் கருத்துக்களிற்கு மதிப்பளித்தல்.

★ பிள்ளையின் தனி ஆளுமையை மதித்தல்.

★ அவர்களின் திறன்களை ஊக்குவித்து வளர்த்தல்.

★ சேர்ந்து விளையாட வழிப்படுத்தல்.

மேற்கூறிய உத்திகளை ஆசிரியர்கள் பின்பற்றி நடப்போமாயின் மாணவர்கள் மகிழ்வுடன் பாடசாலைக்கு வந்து கற்றல் செயற்பாட்டினை மேற்கொள்வார்கள்.

நன்றி



# அறிவியல் வெற்றிடம்



திருமதி.சி.விஜயகிருஷ்ணன்  
ஒசிரியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

மனிதன் முதலில் கண்டுபிடித்த மொழி கூக்குரல் இடுவது தான். அதன் பின் குறியீடுகள், எழுத்துக்கள் என ஆரம்பித்து ஓலைச் சுவடிகள், களிமன் தகடுகள், உலோகத் தகடுகள், கற் பலகைகள் என பல்வேறு பொருட் களில் அறிவியலை மனிதகுலம் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக சேகரித்தது.

சீழைத்தேச எழுத்துக்கள் வரைந்து எழுத்துக்களாக காணப்படுவதற்கு ஓலைச்சுவடிகளில் எழுதப்பட்டதே காரணம். நேர் எழுத்துக்களை ஓலையில் எழுதினால் ஓலை கிழிந்து விடும் என்பதால் எழுத்துக்களை வளைத்து எழுத வேண்டியதாயிற்று.

எழுதும் ஊடகங்களைப் பொறுத்து மொழியும் குறுகிய செய்யுள்களாக எழுதப்பட்டு பின்னர் அவற்றிற்கு பொருள் / பொழிப்புக்கள் கூறப்பட்டன.

செய்யுள்களின் செறிவான உள்ள டக்கங்களை சாதாரண மக்கள் புரிந்து கொள்வதில் சிரமம் இருந்தது. அத

னால் ஒருவர் செய்யுளை வாசிக்க இன் னோர் அறிஞர் அதனை தெளிவுபடுத் தினார். மக்கள் ஆர்வத்துடன் அதனைக் கேட்டனர்.

இதே விடயத்தை “தின்னைக் கல்வி” முறையின் போது ஆசிரியர் அல்லது குரு சுருக்கமாகக் கூறி அவற்றை மாணவர்களைக் கொண்டு மனம் செய்வித்தனர்.

அறிவியலை நீண்டகாலம் கடத்தி வந்த ஊடகம் “மனம் பண்ணுவது” ஆகும். என்கிய ஆகிய இரு விடயங்களும் அறிய குத்திரமாக எழுதப்பட்டு அதனை மனம் செய்த வன் மூலம் தற்போது உள்ள ஒரு பெரிய புத்தகத்தின் பக்கங்களை ஞாபகத்தில் வைத்திருக்க முடிந்தது.

தியானம், மனதை ஒருமுகப்படுத் துதல், மனம் பண்ணுதல் என்பனவே கல்வியின் ஒழுக்கங்களாக இருந்தன. இவை பரீட்சிக்கப்பட்டே ஒரு மாணவனின் பெறுபேறு வழங்கப்பட்டது.

இதே நடைமுறையே இன்றும் கூட நேர்முகப் பரீட்சை ஒன்றின் போது குறிப்பிட்ட நபர் எவ்வளவு விடயங்களை மனதில் சேமித்து வைத்துள்ளார் என்பதையே பரீட்ச்சிக்கின்றனர்.

தற்போது அறிவியலை எழுத்துக் களாக பல்வேறு மொழிகளை மொழி பெயர்த்து எனப் பல படிவங்களில் பதிவு செய்தாலும் மனனம் பண்ணு வதன் முக்கியத்துவம் அறிவியலில் குறைத்து விடவில்லை.

ஒரு பரீட்சையின் போதே அல்லது பொதுப் போட்டிகளில் கலந்து கொள்ளும் போதே மனதில் உள்ள அறிவியலை செல்வாக்கு செலுத்து கின்றது.

பலர் பல மொழிகளை பேசக் கூடிய வர்களாகவும் ஒரு மொழியில் இருந்து இன் னொரு மொழியை உடனே மொழி பெயர்க்க கூடியவர்களாக காணப்படுகின்றனர். இதுவும் அறி வியலை விரிவுபடுத்தவும் பெருந் தொகையான மக்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளவும் வாய்ப்பு அளிக்கின்றது.

ஒரு சந்தையில் வியாபாரம் செய்யும் முதாட்டி “பயிற்றரை ஜந்து”, “பயிற்றே கால் இரண்டரை” என வகுத்தல் முறையில் தனது எண் கணித அறி வியலை வைத்திருப்பதை கணிப் பானின் உதவியுடன் கூட வேகமாக செய்ய முடியாத சூழலே நம்மில் பலருக்கு உண்டு.

இரு வெள்ளையர்கள் சந்திக்கும் போது இப்போ என்ன புத்தகம்

படித்துக் கொண்டிருக்கிறாய் என்று கதைக்கும் பழக்கமும் அவற்றை இரு வரும் பரிமாறிக் கொள்ளும் பண்பும் உண்டு. அறிவியலை பகிர்ந்து கொள்ளும் அல்லது கடன் கொடுக்கும் பழக்கம் அவர்களிடம் உண்டு. அதனால் தான் அறிவியல்ரீதியில் அவர்களை வீழ்த்த முடியாது உள்ளது.

ஜப்பானியர்கள் உலகில் வெளி யிடப்படும் முக்கிய அறிவியற் நூல் களை இரண்டு வாரங்களுக்கு உள் ஓயே ஜப்பானிய மொழியில் மொழி பெயர்த்து ஜப்பானிய மக்களுக்கு வாசித்து விளங்கக் கூடிய வாய்ப்புக் களை ஏற்படுத்துகின்றனர்.

ஒவ்வொரு மக்கள் கூட்டமும் அறி வியலுக்கு கொடுக்கும் முக்கியத் துவத்தைப் பொறுத்தே. அந்த இனத் தின் பண்பாடும் செயற்திறனும் ஆக்கத் திறனும் வெளிப்படுகின்றது.

அறிவியலின் அடிப்படை அமைதி யாக இருந்து அவதானிப்பதிலும், கிரகிப்பதிலும் விளங்கிக் கொள்வதிலும் தான் உண்டு.

அறிவியலைக் கடத்துவதும் உரு வாக்குவது மனித மூளைதான் என்றால் அதனை யாரும் மறுத்துக் கூற முடியாது. தொடர்ச்சியான மனனம் பண்ணும் திறன் உள்ள பரம்பரையில் வந்தவர்கள் அறிவியலில் முன்னணி யில் இருக்கின்றனர். இதற்கு யூதர்கள் மிகச்சிறந்த உதாரணமாகும்.

சென்ற ஆண்டு இங்கிலாந்தில் ஒரு தொலைக் காட்சி நிகழ் ச்சியில்

பேராசிரியர்கள், துறைசார் விற்பனைர்கள் சாதாரண மக்கள் எனப் பலரையும் ஒரே இடத்தில் அமர வைத்து பொது அறிவுப் போட்டியை நடாத்தியிருக்கின்றார்கள்.

அதில் வெற்றி பெற்றவர்கள் வாடகைக் காரர்களை ஓடுகின்ற சாரதி களே அவர்களை வாகனத்தை நிறுத்தியதும் ஏதாவது ஒன்றைப் படித்துக் கொண்டிருக்கும் இயல்பு உள்ளவர்கள் என்பதால் தேடலும், அறிதலும் அவர்களிடம் அதிகமாக இருந்தும் அமைகின்றது.

துள்ளது. எனவே தமிழ் மாணவர்கள் அறிவியலைச் சுமந்து செல்லும் பணியின் தற்போது இருக்கின்றனர். அமைதி, இரசிப்புத்திறன், மனனம் பண்ணும் திறன் என்பவற்றை தாமாக வளர்த்துக் கொள்வதன் மூலமே அறிவியலை அடுத்த சந்ததியரிடம் எடுத்துச் செல்ல முடியும் அல்லா விடின் தமிழரிடம் அறிவியல் வெற்றிடம் ஒன்று நிரந்தரமாக ஏற்பட்டு விடும் அபாயகரமான சூழல் நிறையவே காணப்படுகின்றது.



# Science and Technology



P.Kamsanthy  
Teacher of English,  
J/Ramanathan College.

Science has helped mankind a lot. We may even say that the human race is existing today largely due to science. During the last two centuries scientists have invented new things that were never dreamt of before. Now mankind has entered a new era of concepts and luxuries. Every process and action can be explained in scientific terms. One's life is much easier, comfortable and safe.

Science has provided mankind with the means of bridge long distances. No place on earth is inaccessible. The world appears to look much smaller. Transport is quicker and faster. Astronauts have ventured into space. The first landing on the moon in 1968 was hailed as one of the greatest achievements by mankind.

In the field of telecommunications, the situation has improved manifold. Discovery of computers, mobile phones, viber and whatsapp have been most useful. Messages can be sent fast and effectively. All this is done by merely buttons and switches.

Goods are manufactured at a very high rate. They are usually cheap and of good quality. The factories of today are

very large and complex. Thus thousands of people have to be employed to look after them. In many parts of the world, agriculture is entirely mechanical. This helps in the production of food in large quantities.

The benefits of science are practiced at great social and environmental costs. Man has started to interfere with natural processes. The various waste products from the factories are poured by tons into the atmosphere. This is gradually increasing the level of pollution.

In spite of all what has been achieved till now, a large part of the world's population is still poor. They are under - nourished food shortages occur quite often. The benefits and advantages of science do not reach every one on earth. In order to eradicate poverty and prevent food shortages, new discoveries should come up. Science offers solution to our presents problems.

In short, the future of mankind depends largely on the development of science and Technology. Let us all hope. It occurs favourably.

## கல்வி



திருமதி.தா.க்தாகிருவணன்  
விசேட கல்வி ஆசிரியர்,  
யா/இராமநாதன் கல்லூரி.

கல்வி என்றால் என்ன? அது புத்தகங்களை படிப்பதா இல்லை. அப்படியானால் பல்வேறு விடயங்களைப் பற்றி அறிவதா? அதுவுமில்லை எத்தகைய பயிற்சிகளின் மூலம் மன உறுதியின் வேகமும் அது வெளிப்படும் தன்மையும் கட்டுப்பாட்டிற்கு உட்பட்டு பயன் தரும் வகையில் அமைகின்றதா அந்த பயிற்சி தான் கல்வி என்கின்றார் சுவாமி விவேகானந்தர்.

எத்தகைய கல்வி நல்ல ஒழுக் கத்தை உருவாக்குமோ மனவலிமையினை வளர்க்கச் செய்யுமோ விரிந்த அறிவை தருமோ தன்னம்பிக்கையை தந்து ஒருவனை தனது சொந்தக் காலில் நிற்கும் படி செய்யுமோ அதுதான் உண்மையான கல்வி ஆகும்.

கல்வி அறிவு வளர்ச்சிக்கு அவசியமானது நாம் மனதை ஒருமுகப்படுத்தி கற்க வேண்டும். அதாவது கவனம் சிதறாது ஏனைய சிந்தனைகள் இல்லாது குறித்த ஒரு விடயத்தில் தொடர்ச்சியாக மனதை ஈடுபடவைக்கும் ஆற்றலினையே மன ஒருமைப்பாடு என்கின்றனர். எனவே நாம் கற்கும் போது மன ஒருமைப்பாட்டுடன் கற்க வேண்டும்.

கடவுளை தொழுவது ஆகட்டும் பணம் சம்பாதிப்பதில் ஆகட்டும் சமையலில் ஆகட்டும் கல்வி கற்பதில் ஆகட்டும் மன ஒருமைப்பாடு அதிகமாக இருக்கும் வரை அது நன்றாக நடைபெறும். எத்துறையில் வெற்றிபெறுவதாயினும் அது மன ஒருமைப்பாட்டில் தான் தங்கியுள்ளது. எனவே மனதை ஒரு நிலைப் படுத்திக் கற்றால் அது நிச்சயம் எமக்கு வெற்றியினைத் தான் தரும்.

ஒரு மனிதனுக்கு அழகு கல்வி தான் இதனையே நாலடியாரில், “குஞ்சி அழகும் கொடுத்தனைக் கோட்டழகும் மஞ்சள் அழகும் அழகல்ல – நெஞ்சத்து நல்லம் யாம் என்னும் நடுவுநிலைமையால் கல்வி அழகே அழகு”

எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஒளவையார் “கற்றவனுக்கு சென்ற இட மெல்லாம் சிறப்பு” என்கின்றார். எனவே எமக்கு அழகையும் சிறப்பையும் தருவது கல்வி தான்.

எமது முகத்தில் உள்ள அழகிய இரு விழிகள் இந்த உலகின் அழகை இரசிக்க உதவலாம். ஆனால் உண்மையான கண்கள் எனப்படுவது கல்வி தான்.

இதனால் தான் கல்விக் கண்ணைத் திறக்க வேண்டும் என்கிறார்கள். இதனையே திருவள்ளுவர் “என் என்ப ஏனை எழுத தென்ப இவ்விரண்டும் கண்ணைப் பாழும் உயிர்க்கு” எனவும் ஒளவையார் “என்னும் எழுத்தும் கண்ணைத் தகும்” எனவும் கூறியுள்ளனர். ஒருவ னுக்கு எண்ணாகிய கணிதமும் மொழி யாகிய எழுத்தும் கண்கள் என்கின்றார்.

கற்றது கைமண்ணளவு கல்லாதது உலகளவு” என்பார்கள். நாம் கற்றவை எமது கைக்குள் அடங்கும் சிறு மண்ணளவே. ஆனால் இன்னும் கற்க வேண்டி உள்ளதோ இந்த பரந்து கிடக்கும் உலகத்தின் அளவானது. எனவே இவற்றைக் கற்று முடிக்க எமது வாழ்நாள் போதாது. கல்வியின் கரையினை யாரும் அடைய முடியாது. ஏனெனில் எமது வாழ்நாளில் அது சாத்தியமாவதற்கு நம் வாழ்நாள் காணாது. எனவே எமது வாழ்க்கைக் காலத்தில் பொன்னான நேரத்தை வீணாக்காது கற்றால் அது எமது அறிவுக் கண்களைத் திறக்கும். அந்த அறிவுக் கண்ணால் இந்த உலகத்தை பார்க்கும் போது தான் பல உண்மைகள் தெரியும் உலகமும் உங்களைப் பார்க்கும்.

கல்வி ஆனது கற்க கற்க வளர்ந்து செல்லும் எனவே ஒவ்வொரு நாளும் ஏதோ ஒரு விடயத்தையாவது கற்று பயன் பெறுதல் நன்று. “ஓதாமல் ஒரு நாளும் இருக்க வேண்டாம்” என்கின்றார் ஒளவையார். மேலும் “தொட்ட ணைத்து ஊறும் அறிவு” என்கிறன்ற குறட்பா மூலம் மணலைத் தோண்ட-

தோண்ட நீர் ஊறும் அது போல கற்க கற்க அறிவு பெருகும் என்கின்றார் வள்ளுவர். இத்தகைய கல்வியை நாம் கற்பது மட்டுமன்றி இன்னொருவருக்கு கற்பித்துக் கொடுப்பதும் சிறப்புடையதே.

“இன்ன ரூங்கனிச் சோலைகள் செய்தல் இனிய நீர்த்தனற் சுணைகள் இயற்றல் அன்ன சத்திரம் ஆயிரம் வைத்தல் ஆலயம்பதி னாயிரம் நாட்டல் பின்ன ரூள் தருமங்கள் யாவும் பெயர் விளக்கி யொளிர நிறுத்தல் அன்ன யாவிலும் புண்ணியம் கோடி அங்கோர் ஏழைக் கெழுத்தறி வித்தல்”

என்ற பாடல் மூலம் பாரதியார் கோடி புண்ணியம் தரவல்லது ஏழை ஒருவனுக்கு கல்வி அளிப்பது என்கின்றார்.

கல்வி விலை கொடுத்து வாங்க முடியாத ஒரு அழியாச் செல்வம் ஆகும். இச்செல்வத்தினை ஏழை பணக்காரர் ஊனமுற் றோர் என்ற பாகுபாடின்றி அனைவரும் பெற்றுக் கொள்ள முடியும் அத்தோடு எவராலும் அபகரிக்க முடியாததும் அழிக்க முடியாததும் கல்விச் செல்வம் ஒன்றே ஆகும். வறுமையில் இருந்த பலர் விஞ்ஞானிகளாவும் அறிஞர்களாவும் இந்த உலகம் போற்றும் அளவிற்கு வளர்ந்துள்ளர் என்றால் அவர்கள் முயற்சித்து பெற்ற கல்வியினாலே ஆகும். “கற்கையில் கல்வி கசப்பு கற்ற பின் அதுவே சிறப்பு” என்பார்கள். எனவே கசப்பான கல்வியினை நாம் கற்றால் அது எம் வாழ்நாள் முழுவதற்கும் சிறப்பைத் தரும்.

அன்னம் பாலினையும் நீரையும் கலந்து வைத்தால் நீரை அகற்றிவிட்டு பாலினை மட்டுமே உண்ணும் அது போல் மாணவர்களும் கற்கும் போது நல்ல விடயங்களை மட்டுமே தேர்ந் தெடுத்து மனதில் பதித்தல் வேண்டும். புத்தகங்கள் கூட “சில சுவைக்கப்பட வேண்டியவை. சில விழுங்கப்பட வேண் டியவை. மிகச்சிலவே சப்பி சீரணிக்கப்பட வேண் டியவை” என் கின் றார். பிரான்சிஸ் பேகன். இன்று இணையத்தில் பல நல்ல அறிவுசார் விடயங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றிலும் நல்ல வற்றைத் தேடி கற்றல் வேண்டும்.

மாணவப் பருவத்திலேயே மனி தனது பெரும்பாலான உடல் மற்றும் உள்தியான மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. இம்மாற்றங்களால் அவர்களின் மனதில் சில குழப்பங்கள் ஏற்படவாய்ப்புள்ளது. எனவே மாணாக்கர் பெற்றோர்களின்

தும் ஆசிரியர்களினதும் பெரியோர்களினதும் அறிவுரைகளை அலட்சியப் படுத்தாது அவர்களது கருத்துக்களை கேட்டு அதன்படி நடந்து கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு நடந்து கொள்ளும் இடத்து ஒவ்வொரு மாணாக்கரும் கல்விச் சிகரத்தின் உச்சியினை அடைய முடியும்.

எனவே மாணாக்கர் ஒவ்வொரு வரும் ஒழுக்க சீலர்களாய் கல்வியினைக் கற்று தேர்ச்சி அடைந்து இந்த உலகிலே பண்டும் அன்டும் உள்ளவர்களாய் உருவாகி நாளைய உலகை சிறப்புடன் ஆட்சி செய்து உலகம் போற்றும் பெரியோர்களாக வரவேண்டும். எனவே “கற்கை நன்றே கற்கை நன்றே பிச்சை புகினும் கற்கை நன்றே” என்ற வாக்கிற்கு அமைய கல்வி கற்று உயர் நிலை அடைவோமாக.



# UNITED NATIONS ORGANIZATIONS (UNO)

## ஜக்கிய நாடுகள் சபை



தொகுப்பு :

திருமதி. பி. சத்தியசீலன்

ஞாசிரிய நூலகம் பட்டதாரி

ஞாசிரியர்,

யா/இராமநாதன் கல்வூரி.



1. FAO

- Food and Agriculture Organization of the United Nations  
ஜக்கிய நாடுகள் உணவு விவசாய ஸ்தாபனம்



2. IAEA

- International Atomic Energy Agency  
சர்வதேச அணுசுக்தி முகவரகம்



3. IFAD

- International Fund for Agricultural Development  
விவசாய அபிவிருத்திக்கான சர்வதேச நிதியம்



4. ILO

- International Labor Organization  
சர்வதேச தொழிலாளர் மையம்



5. ITC

- International Trade Center  
சர்வதேச வர்த்த மையம்



6. ODCCP

- United Nations Office of Drug Control and Crime Prevention  
ஜக்கிய நாடுகள் போதைப் பொருள் கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் குற்றத் தடுப்பு அலுவலகம்



7. OHCHR - Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights  
மனித உரிமைகளுக்கான ஜக்கிய நாடுகள் உயர்ஸ்தானிகர் அலுவலகம்



8. UNAIDS - Joint United Nations Programme on HIV/AIDS  
எயிடஸ் மீதான ஜக்கிய நாடுகள் கூட்டுத் திட்டம்



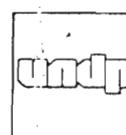
9. UNCDF - United Nations Capital Development Fund  
ஜக்கிய நாடுகள் தலைநகர் அபிவிருத்தி நிதியம்



10. UNCHS - United Nations Center for Human Settlements  
ஜக்கிய நாடுகள் மனித குடியிருப்புகளுக்கான நிலையம்



11. UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development  
ஜக்கிய நாடுகள் வியுபாரம் மற்றும் அபிவிருத்தி சம்பந்தமான மாநாடு



12. UNDP - United Nations Development Programme  
ஜக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித் திட்டம்



13. UNEP - United Nations Environment Programme  
ஜக்கிய நாடுகள் குழல் திட்டம்



14. UNESCO - United Nations Education, Science, and Cultural Organization  
ஜக்கிய நாடுகள் கல்வி விஞ்ஞான கலாச்சார அமையம்



15. UNFPA - United Nations Population Fund  
ஜக்கிய நாடுகள் சனத்தொகை நிதியம்

	16. UNHCR	- Office of the United Nations High Commissioner for Refugees ஜக்கிய நாடுகள் அகதிகளுக்கான உயர் ஸ்தானிகர் ஆலயம்
	17. UNICEF	- United Nations Children's Fund ஜக்கிய நாடுகள் சிறுவர் நிதியம்
	18. UNIDO	- United Nations Industrial for Development Organization ஜக்கிய நாடுகள் கைத்தொழில் அபிவிருத்தி அமையம்
	19. UNIFEM	- United Nations Development Fund for Women ஜக்கிய நாடுகள் பெண் களுக்கான அபிவிருத்தி நிதியம்
	20. UNITAR	- United Nations Institute for Training and Research ஜக்கிய நாடுகள் பயிற்சி மற்றும் ஆய்வு நிறுவனம்
	21. UNRISD	- United Nations Research Institute for Social Development ஜக்கிய நாடுகள் சமூக அபிவிருத்திக்கான ஆய்வு நிறுவனம்
	22. UNU	- United Nations University ஜக்கிய நாடுகள் பல்கலைக்கழகம்
	23. UNV	- United Nations Volunteers ஜக்கிய நாடுகள் தொண்டர்கள் அமையம்
	24. WFP	- World Food Programme உலக உணவுத் திட்டம்



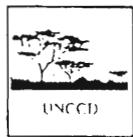
25. WHO - World Health Organization  
உலக சுகாதார ஸ்தாபனம்



26. CBD - Convention on Biological Diversity  
உயிர்ப் பல்லினத்தன்மை மீதான ஒப்பந்தம்



27. CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna  
அபாயத்திற்குள்ளாகும் காட்டுத் தாவரமான புனோனா மற்றும் காட்டு விலங்கான / பவுனா ஆகியவற்றின் சர்வதேச வர்த்தகம் மீதான ஒப்பந்தம்



28. UNCCD - United Nations Convention Combat Drought and Desertification  
ஜக்கிய நாடுகள் வரட்சி மற்றும் பாலைவனமாதலுக்கு எதிரான போராட்ட ஒப்பந்தம்.



29. UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change  
ஜக்கிய நாடுகள் காலநிலை மற்றும் மீதான திட்ட வரம்பு ஒப்பந்தம்



30. World Bank - உலக வங்கி

# 2016 தேசிய வாசிப்பு மாதத்தினையொட்டி நடாத்தப்பட்ட போட்டிகளில் வெற்றி பெற்றோர் விபரம்

## சொல்வளம்

### தரம் - 1

- 1 ஆம் இடம் - த.பியாணுஜா
- 2 ஆம் இடம் - தி.சஞ்சே
- 3 ஆம் இடம் - சி.சாம்கேசன்  
உ. டிபீகா

### தரம் - 2

- 1 ஆம் இடம் - ச. நிதன்ராஜ்
- 2 ஆம் இடம் - கு.ஜதுரஷ்யன்
- 3 ஆம் இடம் - சி.ஜானுசா  
க.யஷ்வினி  
யோ.துசிந்தன்

## வாசிப்பு

### தரம் - 3

- 1 ஆம் இடம் - க.யஸ்வினி
- 2 ஆம் இடம் - சி.ஹருணி
- 3 ஆம் இடம் - ச. நிதன்ராஜ்  
கி.லணோஜன்

### தரம் - 4

1. 1ம் இடம் - இ.தாட்ஷாயினி
2. 2ம் இடம் - ரா. ரித்திஸ்
3. 3ம் இடம் - த.கிஷா  
வி. சிந்தாரி

### **தரம் - 5**

1ஆம் இடம்	-	தே.பகலவி
2ஆம் இடம்	-	நா. டொவின்சிகா
3ஆம் இடம்	-	கு.திவ்வியா
		இ.டெனிஸ்ரலா

### **கையெழுத்துச் சஞ்சிகை**

1ஆம் இடம்	-	தரம் 2	-	இளஞ்சுடர்
2ஆம் இடம்	-	தரம் 1	-	தளிர்கள்
3ஆம் இடம்	-	தரம் 4	-	மலரும் மொட்டுக்கள்

### **பேச்சுப்போட்டி**

#### **இடைநிலைப்பரிவு (கீழ்)**

1ஆம் இடம்	-	ச.யோனல் செமில்டா (7A)
2ஆம் இடம்	-	வ. சுயாணி (7A)

#### **இடைநிலைப்பரிவு (மேல்)**

1ஆம் இடம்	-	ஜே.யோகேஸ்வரி (7A)
-----------	---	-------------------

#### **மேல்பிரிவு**

1ஆம் இடம்	-	வ.வர்சனா
2ஆம் இடம்	-	ர. மழுரிகா
3ஆம் இடம்	-	கா. மதனப்பிரியா

## **சித்திரப்போட்டி**

### **ஆரம்பப் பிரிவு**

பகலவி

5A

### **இடைநிலைப்பிரிவு**

#### **கீழ்ப்பிரிவு**

- |    |                |    |
|----|----------------|----|
| 1. | ரா. பிறின்சிகா | 6A |
| 2. | ரா. ரம்யா      | 8A |

#### **மேல்பிரிவு**

- |    |              |     |
|----|--------------|-----|
| 1. | தி. லோஸ்வினி | 10A |
|----|--------------|-----|

#### **உயர்தரப் பிரிவு**

- |    |               |
|----|---------------|
| 1. | சி. பிரபானுஜா |
|----|---------------|

## **பொது அறிவுப் போட்டி**

### **தரம் - 4**

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 1. | த. கிஷா           |
| 2. | வி. சிந்துரி      |
| 3. | ரா. ரித்தீஸ்      |
|    | த. தமிழ்ப்பிரியன் |

### **தரம் - 5**

- |    |               |
|----|---------------|
| 1. | சு. சந்தோஸ்   |
| 2. | சு. ஷிலக்சிகா |
|    | தே. பகலவி     |

### **தரம் - 6**

- |    |               |    |
|----|---------------|----|
| 1. | நி. மஸ்மிதார் | 6A |
| 2. | ந. புருதுவிகா | 6A |
| 3. | து. ஜன்சிகா   | 6B |

### **தரம் - 7**

- |    |              |    |
|----|--------------|----|
| 1. | ரி. பிரவீணா  | 7A |
| 2. | வி. மதுகிகா  | 7A |
| 3. | உ. பிரியங்கா | 7A |
|    | ஞா. சஜிக்கா  | 7A |

### **தரம் - 8**

- |    |                  |    |
|----|------------------|----|
| 1. | ச. நிக்புரீனா    | 8A |
| 2. | க. கவிஸ்ரவந்தினி | 8A |
| 3. | பா. கலைப்பிரியா  | 8A |
| 4. | சி. மைவிழி       | 8A |
| 5. | ம. தயாஅன்சி      | 8B |

### **தரம் - 9**

- |    |              |    |
|----|--------------|----|
| 1. | மா. தர்வழினி | 9A |
| 2. | சி. நிலாஜினி | 9A |

### **தரம் - 10**

- |    |              |     |
|----|--------------|-----|
| 1. | பா. சரணியா   | 10A |
| 2. | ச. பவித்திரா | 10A |
| 3. | ஐ. வினுஷியா  | 10A |
| 4. | சு. ஜானுஞா   | 10A |
| 5. | அ. இம்மா     | 10A |
| 6. | த. வைஷ்ணவி   | 10A |
| 7. | வி. திழாஜினி | 10A |
| 8. | ஏ. அபிந்யா   | 10A |
| 9. | ந. துளசிகா   | 10A |

### **தரம் - 12**

- |    |                |           |
|----|----------------|-----------|
| 1. | ச. ஜனனி        | 12 கலை    |
| 2. | வி. விதுஷா     | 12 கலை    |
| 3. | செ. கட்டு      | 12 கலை    |
| 4. | ஐ. விருட்சிகா  | 12 வணிகம் |
| 5. | ற. தர்சான      | 12 கலை    |
| 6. | உ. துஸ்வந்தினி | 12 கலை    |

### **தரம் - 13**

- |    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| 1. | ச. கிள்மியா | 13 வணிகம் |
| 2. | கே. கமி     | 13 வணிகம் |

## வினாக்கள் வினாப்போட்டி

### தரம் - 5

த. லக்சிகா

தே. பகலவி

### தரம் - 6

மஸ்மிதா

தனுஸ்ரா

### தரம் - 7

த. பிரவீணா

### தரம் - 8

ள. நிக்சனா

### தரம் - 9

த. விவசீ

### தரம் - 10

க. பிரியா

### தரம் - 12

ஜெ. விருட்சிகா

### தரம் - 13

வி. மோகனா

சிறந்த வாசகர்

வி. விதுசா A/L 2017

அதிக நூல்களை வாசித்தவர்

S. சிக்சனா 8A

சிறந்த ஆக்கம்

தே. பகலவி 5A

(ஆரம்பப்பிரிவு)

சிறந்த ஆக்கம்

(இடைநிலை)

## விசேட கல்வி மாணவர்கள்

	சித்திரம்	வாசிப்பு
<b>ஆரம்பநிலை</b>		
ச. திரிஷாந்	1	1
ஜெ. ருஷான்	2	2
வி. புருஷாத்மன்	3	3

### **தரம் - 1**

ற. தவஷாலினி	1	1
ச. சயிகாந்	3	2
ச. சபீனா	2	3

### **தரம் - 2**

ம. மொழியரசி	3	2
இ.ஐதீஸ்காந்	2	3
செ. சர்மியா	1	1

### **தரம் - 3**

ச. லக்சிகா		
ச. லக்சிகா	1	2
ஜெ. ஆன்வேணசா	2	1

## **வாசிப்பு மாத கட்டுரைப் போட்டி**

### **தரம் - 6**

1ம் இடம்	- ர. ரஜீனா
2ம் இடம்	- ந. பிருதுவிகா
3ம் இடம்	- வே. சுஞ்சிகா
	நி. மஸ்மிதா

### **தரம் - 7**

1ம் இடம்	- பி. திவ்ஜா
2ம் இடம்	- வை. தனுசிகா

### **தரம் - 8**

1ம் இடம்	- தோ. துஸ்யந்தினி
2ம் இடம்	- பா. கலைப்பிரியா
3ம் இடம்	- S. நிக்சனா

### **தரம் - 9**

1ம் இடம்	- ர. ரஜீதா
2ம் இடம்	- த. விவசீவ்

## **நன்றி நவில்கின்றோம்**

“இராமானுசி” சிறப்பாக வெளிவர ஆசிச் செய்திகளையும் வாழ்த்துக் களையும் வழங்கிய பெரியவர்களுக்கு எமது மனமார்ந்த நன்றியினைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றோம். இந்நூல் வெளிவர சகல வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு நல்கிய அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், கல்விசாரா ஊழியர்கள் அனைவருக்கும் இருகரம் கூப்பி நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம். மற்றும் நூலினை சிறப்பாக வடிவமைத்துத் தந்த சுடர்நிலவு பதிப்பகத்தவர்களுக்கும் மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

**நாலக அபிவிருத்திக் குழு**

