

தமிழ்ச் சிற்பக் கலை



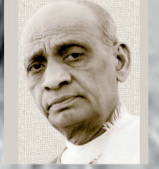
சுற்றுச்சூழல் - தி.சேனா, தொ: 97500 20222

விடியல் The Dawn

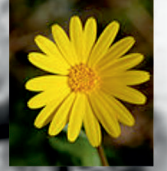
மாத இதழ்

பொழுது - 42
அக்டோபர் 2012

2-வது வகுப்பு குழந்தைகள்



சுற்றுச்சூழல்



அக்டோபர் மாதம்

"இடமர் பெரியோர் ; இடமார் இழி குலத்தோர்"
(இளவையார், நல்வழி - 2)

விடியல்

The Dawn

மாத இதழ், பொழுது - 42
அக்டோபர், 2012

பக்கங்கள் - 32, தனிச்சுற்றுக்கு மட்டும்

சிறப்பாசிரியர்

முனைவர் நா. கண்ணன்
கல்லூரி முதல்வர்

ஆசிரியர்

முனைவர் மா. கார்த்திகேயன்
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்

இணை ஆசிரியர்

முனைவர் ப. சுவாமிநாதன்
தமிழ் விரிவுரையாளர்

ஆசிரியர் குழு

தமிழ் விரிவுரையாளர்கள்
அனைவரும்

வெளியீடு:

தமிழ்த்துறை



கே.எஸ்.ஆர். கலை அறிவியல் கல்லூரி
(தன்னாட்சி)

திருச்செங்கோடு - 637 215,
தமிழ்நாடு, இந்தியா.

fb: facebook.com/ksrcasthamizh.vidiyal

Blog: ksrcasthamizh.blogspot.in

Email: vidiyalmagazine@gmail.com

Website: ksricas.edu

© K.S.R. College of Arts and Science (Autonomous)

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

உள்ளடக்கம்

மணிமொழிகள் 04,

குறள் முத்துக்கள் 05,

கட்டுரைகள்

முதியோர்க் காப்பகம் 02,

சிறுசேமிப்பு 05, உணவு 06,

மீச்சிறு அளவைகள் 07,

ஆறாரச்ச் சக்கரம் 08,

உழைப்பு 10, முதல் பதிப்பு 11,

உலோகவியல்¹², தமிழ்க்காசுகள்¹³,

மீன்கள் தூங்குமா? 19,

'அணு' பாபா¹⁹, தமிழின்வளமை²¹,

தன்னம்பிக்கை வளர²²,

கார்ப்டிரேகர் எண்²³, ஆபத்து²⁴,

Interpreting body language²⁶,

கவிதைகள்

முதியோர் இல்லம்⁰³, அகிம்சை⁰⁴,

ஏமாற்றமா? 05, கல்லூரி 18,

வாழ்க்கை, பசி 10, நட்பு 12, 18,

முதியோர் நிலை¹⁸, அன்பாயுதம்²³,

முயற்சி, தோழி²⁴,

சங்கச் சாரல் - 08

வாழ்வியல் இயற்கை 16

சரித்திரக் கட்டுரை - 10

ஆதிச்சநல்லூர்²⁷

பின் அட்டை ஓவியங்கள்

எஸ். கோகுல பிரியா IInd B.Sc. Phy

எ. கோகுலராஜ் Ist B.C.A. A

தலையங்கம்

தனி ஒருவனுக்கு உணவில்லை எனில் இந்த உலகை அழிப்போம் எனப் பாரதியார் முழங்கினார். அவருக்கு முன் இருந்தோரும் பின் வந்தோரும் பலவாறு இதுகுறித்து முழங்கினர். ஆனாலும் வறுமை ஒழிந்தபாடில்லை. பலரின் வறுமைக்குக் காரணம் சிலரின் வளமையே என்பது எல்லோரும் அறிந்ததே!

இந்தமாதத்தில் உலக வறுமை ஒழிப்பு தினம், உலக முதியோர் தினம் ஆகியன சிறப்பிக்கப்படுகின்றன. அவற்றை முன்னிட்டு, இந்த இதழ் வறுமை குறித்த கருத்துகளை உங்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள உள்ளது. முதியோர் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் வகையிலும் இவ்இதழ் அமைந்துள்ளது.

இந்தியாவின் இரும்புமனிதர் என்று அழைக்கப்படும் படேல், காந்தியடிகள், அணு விஞ்ஞானி பாபா ஆகியோரின் பிறந்தநாள் இம்மாதத்தில் கொண்டாடப்படுகின்றன. அவர்களை நினைக்கும் வகையில் அவர்களைப் பற்றிய குறிப்புகள் இந்த இதழில் இடம் பெற்றுள்ளன.

-இணையாசிரியர்

முதியோர்க் காப்பகம்

எம்.மைதிலி
இளங்கலை கணிதம் முதலாண்டு
'ஆ' பிரிவு

முதியோர்க் காப்பகத்தில், மகன்கள் தம் பெற்றோர்களைச் சேர்த்து அவர்களைத் தனியாக விடுத்துச் செல்கிறார்கள்.

இவ்வுலகில் சந்தோஷம் இல்லாமல் வாழும் பெரியவர்கள் நிறைய உள்ளனர். அவர்களை எல்லாம் அவர்கள் மகன்களே தெய்வமாக வணங்கி செயல்பட்டார்கள் என்றால் இந்நாட்டில் 'முதியோர் இல்லம்' என்ற சொல்லுக்கு இடம் இருந்திருக்காது.

நாட்டில் முதியோர் பெருகியுள்ளனர். ஓர் ஊருக்கு ஒன்றாக முதியோர்க் காப்பகம் அமைந்துள்ளது. மகன்கள் எல்லோரும் தம்முடைய தாய், தந்தையர்கள் தம்மைப் படிப்பித்து ஆளாக்க எவ்வளவு இன்னல்களுக்கு ஆளாகியிருப்பார்கள் என்பதனை எண்ணி, ஒருபோதும் தம் தாய், தந்தையர்களை ஒதுக்காமல் இருக்க வேண்டும்.



முதியோர் தம் பிள்ளைகள் ஏதேனும் தவறுசெய்துவிட்டால் கூடப் பெரிய அளவில் வருத்தப்படுவதில்லை. 'அவர்களை நாம்தான் சரியாக வளர்க்கவில்லை' என்று தன்மீதே கோபம் கொள்வார்கள். தம் பிள்ளைகள் தம்மை இழித்துப்பேசினாலும் கூட அவர்கள் அதனைப் 'போனால் போகாது. நம்பிள்ளைதானே நம்மைத் திட்டியது' என்று விட்டுவிடுவார்கள். முதியவர்கள் சகிப்புத்தன்மை நிறைந்தவர்கள்.

ஒரு வீட்டில் முதியவர் இருந்தால் அவ்வீட்டின் குழந்தைகள் நிறைய கதைகளை அறிய வாப்புகிடைக்கும். முதியோர் அரவணைப்பில் இல்லாத குழந்தைகள் பண்பற்றவர் களாக இருப்பதனைக் காண முடிகின்றது.

தம் குழந்தைகளால் புறக்கணிக்கப்பட்டு முதியோர்க் காப்பகத்தில் வந்துசேறும் பல முதியோர்கள் ஒன்றாக மகிழ்ச்சியாக இருப்பதனையும் காணமுடிகின்றது. ஆனாலும் அவர்களின் மனத்தில் தம்பிள்ளைகளைப் பிரிந்த ஏக்கம் வருவாக இருக்கும். பெற்றோரைக் காப்போம்! முதியோர்க் காப்பகங்களை மூடுவோம்!.

(உலக முதியோர் தினத்தை முன்னிட்டு
இக்கட்டுரையும் பின்வரும் கவிதையும்
வெளியிடப்பட்டுள்ளன)

**“கடந்துவந்த பாதையைத்
திரும்பிப் பார்க்கிறோம்.
வெறும் தரிசு நிலங்கள் தான்!**

**கையில் கைத்தடியை
ஊன்றிநிற்கும் காலத்தில்தான்
கேட்பாறற்று சுடும்வெயிலில்
நடந்து செல்கிறோம் இருவராய்!**

**ஏன்? எதற்கு? எப்படி? என்ற
வினாக்களை முற்றிலும்
மறந்துபோனார்கள் என் பிள்ளைகள்.**

**ஆமாம். அப்படித்தான்! என்று
சொல்லும் அளவிற்கு
மகன், மகளை மாற்றிவிட்டனர்
மருமக்கமார்கள்.**

**தனிமையில் தள்ளாடி
நடந்துசெல்கின்றோம்
முதியோர் இல்லம் தேடி.”**

எஸ். ராஜேஸ்வரி
இளங்கலை வேதியியல்
முதலாண்டு.



மணிமொழிகள்

மகாத்தமா காந்தியடிகளின் பிறந்த நாளை (அக்டோபர், 02) முன்னிட்டு இதனைத் தொகுத்துத் தந்துள்ளோம்.

- கடவுளுக்குப் பயப்படுவோம். மனிதர்பால் அச்சம் கொள்வது நின்றுவிடும்.
- பிரார்த்தனை காலைத் திறவுகோல். மாலைத் தாழ்ப்பாள்.
- வலிமை உடல் பலத்தால் அல்ல. மன உறுதியிலிருந்தே உண்டாவது.
- எங்கெங்கே அன்பு உண்டோ, அங்கே வாழ்வு உண்டு. பகைமை அழிவுக்கு இடஞ்செல்லும்.
- எவர் எது சொன்னாலும் கேட்டுக்கொள். உனக்குச் சரியென்று தோன்றுவதைச் செய்.
- எதைச் செய்தாலும் உனக்கும் உலகிற்கும் உண்மையாக இரு.
- கல்வி ஒருவனுடைய அறிவைப் பெருக்கும், கூர்மையாக்கும், நற்செயல்களைச் செய்யத் தூண்டும்.
- தூய்மையான வழிகளின் மூலம் பெற்ற சுதந்திரத்தை அதே தூய்மையான நேர்மையான

வழிகளின் மூலம் காப்பாற்ற வேண்டும்.

- தூய்மை, உண்மை என்ற பலமான அஸ்திவாரத்தின் மீது கல்வி உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
- எண்ணம், பேச்சு, செயல் ஆகிய மூன்றிலும் பரிசுத் தமானவர்களாக விளங்க வேண்டும்.

எஸ். வினா
இளங்கலை கணிதம் முதலாண்டு
'ஆ' பிரிவு



அகிம்சை

“நீ பிறக்கும்போது அழுதுகொண்டே தாயின் கருவறையிலிருந்து விடுதலை பெற்றாய்.

உன் வாழ்க்கையின் இறுதியில் அகிம்சை என்னும் அறவழியில் தாய் நாட்டுக்கு விடுதலை பெற்றுத்தந்தாய்.”

கே. உமாமகேஸ்வரி
இளங்கலை கணிதம் முதலாண்டு
'ஆ' பிரிவு



குறள் முத்துக்கள்

இப்பகுதியில் கடந்த மாதம் முதலாகத் திருக்குறளில் உள்ள ஆகச் சிறந்த கருத்துகளைத் தொகுத்துக் குறட்பா அடிகளில் கொடுத்துவருகின்றேன்.

‘கற்க கசுற’ (391)

‘கண் உடையர் என்பவர் கற்றோர்’ (393)

‘செல்வத்துள் செல்வம் செவிச்செல்வம்’ (411)

‘அஞ்சுவது அஞ்சாமை பேதைமை’ (428)

‘அறிவுடையார் எல்லாம் உடையர்’ (430)

‘எண்ணித் துணிக கருமம்’ (467)

‘உள்ளுவது எல்லாம் உயர்வு உள்ளல்’ (596)

‘முயற்சி திருவினை ஆக்கும்’ (616)

‘இடுக்கண் வருங்கால் நடுக’ (621)

‘திறன் அறிந்து சொல்லுக சொல்லை’ (644)

(தொடரும்)

தொகுப்பு: கா. நிதியா
இளங்கலைத் தமிழ் முன்றலாமாண்டு

ஏமாற்றமா?

“பல கனவுகளைக்

கலைத்துக்கொண்டு விடியும்

ஒவ்வொரு

காலைப் பொழுதும்

ஏமாற்றம்தானே?”

கோ. கவிதா,
இளங்கலை வணிகவியல் கணினி
இரண்டாமாண்டு ‘ஆ’ பிரிவு

சிறுசேமிப்பு

கே. லலிதாம்பாள்

இளங்கலை நுண்ணுயிரியல்துறை
இரண்டாமாண்டு

பூக்கள் பல சேர்ந்தால்

அழகிய பூமாலை உருவாகின்றது.

சிறு மழைத்துளிகள் கூடிப்

பெருவெள்ளம் ஆகின்றது.

தேனீக்கள் திரட்டிய தேன் துளிகள்

அனைத்தும் தேனடை ஆகின்றன.

நாம் சேமிக்கத் தவறினால் நம்முடைய திமர் செலவுகளைச் சமாளிக்க இயலாமல் பிறரை நாட வேண்டிய நிலை ஏற்படும். இதைத் தவிர்க்க நாம் சேமிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

பொருளிலார்க்கு இவ்வுலகம் இல்லை என்பது வள்ளுவர் வாக்கு. ‘பருவத்தே பயிர் செய்’ என்னும் பழமொழி காலத்தே சேமிக்கும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தியது.

நம் அரசு நமக்காகப் பல சிறுசேமிப்புத் திட்டங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. அஞ்சல் நிலைய சேமிப்புத்திட்டமும் வங்கிச் சேமிப்புத் திட்டமும்

மக்களிடையே சேமிக்கும்
விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துகின்றன.

தேசிய சேமிப்பு பத்திரங்கள்
சேமிக்கலாம். மேலும் சேமிப்பின்
பெருமையை உணர்ந்து சிறு
வயதிலிருந்து சேமிக்கும் பழக்கத்தை
மாணவர்களிடம் வளர்க்க வேண்டு
மென்று எல்லாப் பள்ளிகளிலும்
'சஞ்சாயிகா' என்னும் சிறுசேமிப்புத்
திட்டம் அமைக்கப்பட்டது.

நமது திமர்ச்செலவுகளுக்குச் சிறு
சேமிப்புத்தொகை மிகவும் உதவியாக
இருக்கும். விபத்து மருத்துவச்
செலவுகள் போன்றவற்றைச் சரிக்
கட்டவும் இச்சிறுசேமிப்பு நமக்கு
உதவும். சிறுசேமிப்பு நமக்கு
எப்போதும் பக்கபலமாக இருக்கும்.

தேனீ, எறும்பு போன்ற
ஆற்றிவில்லாத ஜீவராசியே சேமிக்கும்
பழக்கத்தை மேற்கொள்ளும் போது
நாகரீகம் அடைந்த மனிதன் நிச்சயம்
சேமிக்கும் பழக்கத்தைக் கைக்கொள்ள
வேண்டும்.



முனைவர் மா. கார்த்திகேயன்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்

மனிதன் தவிர பிற அனைத்து

உயிரினங்களும் உணவை அப்ப
டியே உட்கொள்கின்றன. மனிதன்
உணவினை ஏதேனும் ஒரு
கலத்தில் இட்டு உண்கின்றான்.
வாழையிலையில் சூடான உண
வினை இட்டு உண்பதால் அவ்
இலையில் உள்ள புரதச் சத்துக்கள்
நம் உடலுக்குள் சென்று பல
நோய்களை நீக்குகின்றன. இதனைப்
போன்றே மந்தாரை இலை, வாழைச்
சருகு, பாக்குமட்டை போன்றவற்றில்
மருத்துவக் குணம் உள்ளது.
எருக்க இலையில் தயிர்சாதம் இட்டு
உண்டால் தோல் சார்ந்த நோய்கள்
குணமடையும். இலையில் இட்டு
உண்ணும் பழக்கம் பழந்தமிழர்
களிடம் இருந்தது. தற்காலத்
தமிழர்களிடம் காகித இலை,
பிளாஸ்டிக் இலைகளில் உணவினை
இட்டு உண்ணும் பழக்கம் பெருகி
வருகின்றது. இதனால் இரசாயணப்
பொருட்கள் உடலினுள் சென்று பல
நோய்களைத் தோற்றுவிக்கும்.
இவற்றைச் சிந்தித்து இயற்கை
உணவினை இலைகளில் இட்டு
உண்டால், நாழும் நம் சுற்றமும்
சுகம் பெறும்.

மீச்சிறு அளவைகள்

தமிழில் குறிக்கப்பெறும் மீப்பெரு அளவைகள் குறித்து இரண்டாண்டு களுக்கு முன்பு விடியல் இதழில் வெளியிட்டிருந்தோம். தற்போது மீச்சிறு அளவைகள் குறித்து வெளியிடுகின்றோம்.

தமிழர் வரலாற்றில் காணப்படும் இந்த எண்ணல் அளவைகளை அதன் குறியீடுகளோடு, உலகத்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம் நூல்வடிவில் வெளிப்படுத்தியுள்ளது.

தமிழர்கள் ஒன்று என்ற எண்ணின் மிகுதி, குறைவு என்ற இரண்டு வகைப்பட்ட எண்களையும் தனிப் பெயரிட்டுச் சுட்டிக் காட்டினர்.

அவ்வெண்களுக்குரிய தமிழ்க் குறியீடுகளையும் கொண்டிருந்தனர் என்பது ஆறுமுகநாவலரின் 'பாலபாடம்' என்கிற நூல்வழியும் அறியமுடிகிறது.

தமிழ்மொழியில் சுட்டப்பெறும் மீச்சிறு அளவைகள் குறித்த பட்டியல் பின்வருமாறு:

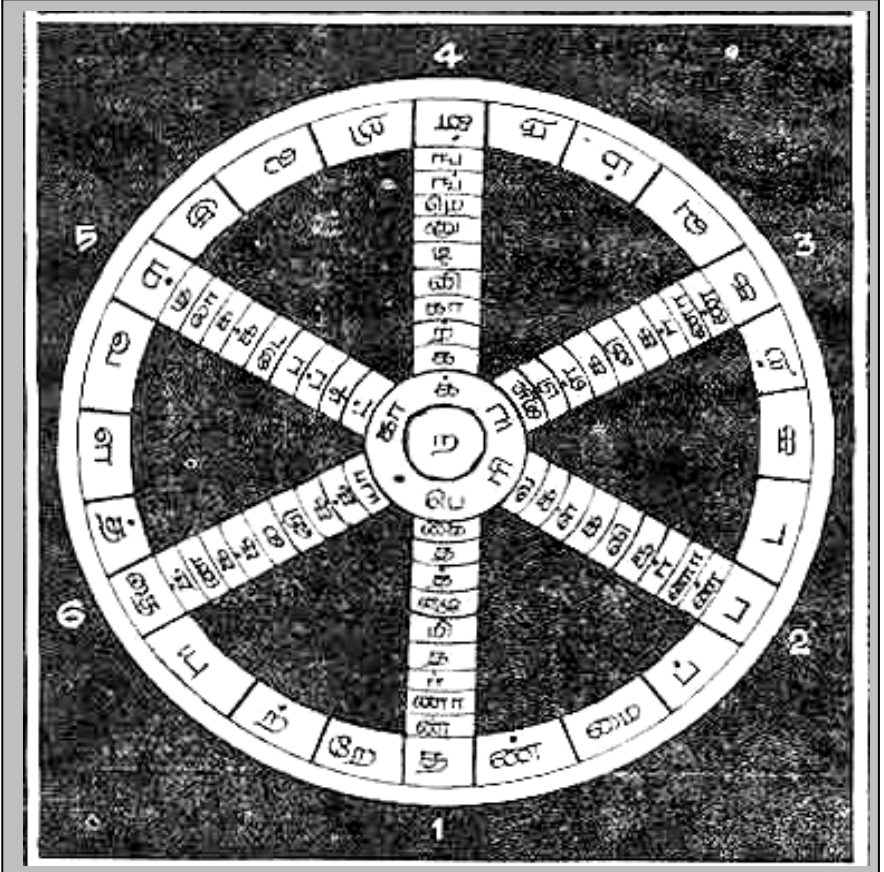
தே	முக்கால்	3/4
உ	அரை	1/2
வ	கால்	1/4
சு	நாலுமா	1/5
நீ	மும்மா முக்காணி (அ)மூன்றுவீசம்	3/16
நு	மும்மா	3/20
ஊ	அரைக்கால்	1/8
ஐ	இருமா	1/10
பஃ	மாகாணி (அ)வீசம்	1/10
ப	ஒருமா	1/20
சூ	முக்காணி	3/80
சு	அரைமா	1/40
ஃ	காணி	1/80
ரு	அரைக்காணி	1/160
வந	முந்திரி	1/320
கூ-கு	கீழ்முக்கால்	3/1200
கூ-உ	கீழரை	1/640
கூ-வ	கீழ்க்கால்	1/1280
கூ-சு	கீழ்நாலுமா	1/1600
கூ-நீ	கீழ்மூன்றுவீசம்	3/6120
கூ-நு	கீழ்மும்மா	3/6400
கூ-ஊ	கீழரைக்கால்	1/2560
கூ-ஐ	கீழிருமா	1/3200
கூ-பஃ	கீழ்வீசம்	1/5120
கூ-ப	கீழொருமா	1/6400
கூ-சூ	கீழ்முக்காணி	3/25,600
கூ-சு	கீழரைமா	1/12,800
கூ-ஃ	கீழ்காணி	1/25,600
கூ-ரு	கீழரைக்காணி	1/51,200
கூ-வந	கீழ்முந்திரி	1/1,02,400

ஆறாரச்ச சக்கரம்

இது ஆறு ஆர்க்கால்களையுடைய சக்கரமாய், சக்கரத்தின் அச்சப் பகுதியாகிய மையப் பகுதியில் 'ற' கரம் நின்று, ஒவ்வொரு ஆர்க்காலின் மேல் ஒன்பதொன்பது எழுத்துகளாய்க் குறட்டின் மேல் 'பெரியக்கா' என்னும் பெயர் நின்று, குட்டின் மேல் 24 எழுத்துகள் நின்று முற்றுப்பெற்றது.

பாடலைப் படிக்கும் முறை

ஒன்றாவது ஆர்க்காலின் முதலெழுத்தாகிய 'த' என்ற எழுத்திற்கொடங்கி மேலே போய்த் தொடர்ந்து, நான்காவது ஆர்க்காலின் கும்பப் பகுதியிலிருந்து மேலே போய் 'ன்' என்ற எழுத்தின் முடிந்தால் பாடலின் முதலடி முடிவுறும்.



அவ்வாறே, இரண்டாவது ஆர்க் காலின் முதலெழுத்தாகிய 'ப' என்ற எழுத்தில் தொடங்கி மேலே போய்த் தொடர்ந்து ஐந்தாவது ஆர்க்காலின் கும்பப் பகுதியிலிருந்து மேலே போய் 'ம்' என்ற எழுத்தில் முடிந்தால், பாடலின் இரண்டாம் அடி முடிவுறும். மீண்டும் மூன்றாம் ஆர்க்காலின் முதலெழுத்தாகிய 'க' என்ற எழுத்திற் தொடங்கி மேலே போய்த் 'தை' என்ற எழுத்தில் முடிந்தால் பாடலின் மூன்றாமடி கிடைக்கும். பின்னர் சூட்டின் முதலாம் ஆர்க்காலின் 'த' என்ற எழுத்தைத் தொடர்ந்து வலப்புறமாக நகர்ந்து சூட்டின் மேலுள்ள இருபத்து நான்கு எழுத்துகளைப் படித்தால் பாடலின் நான்காவது அடி கிடைத்துப் பாடல் முடிவுறும்.

பாடல்

(கட்டளைக் கலித்துறை)

“தண்ணார் தமிழைத் தகைபெறக் கற்கா விடினுமெங்ஙன்
பண்ணார் கவிகள் கவரிறக் காட்டிப்
படைக்கலாகும்!
கண்ணார் கவிகள் பிழையற யாக்க
விலக்கணத்தைத்
தண்மைப் படகற் கவுநன் நிலகும்
வள்த்தையுற்றே!”

அருஞ்சொற்பொருள்:

தண்ணார் தமிழைத் - அருள் மிகுந்த தமிழ் மொழியை, தகைபெறக் கற்கா விடின் - மேம்பாடு கொள்ளத்

தக்க வகையில் கசடறக் கற்காவிட்டால், எங்ஙன் - எவ்வாறு, பண்ணார் கவிகள் - இசை நிறைவு கொண்ட கவிதைகளை, கவரிற - (கவர்-இற) யாப்பிலக்கண மரபினைத் துறந்தும் சிதைத்தும் அதனின்று பிரிவு கொண்டு சிலர் எழுதுகின்ற உரைவிச்சுகள் புதுக்கவிதைகள் என்ற பெயர் தாங்கி உலா வரும் போலித் தன்மைக்கு ஒரு முற்றுப் புள்ளி வைக்கத் தற்போது நேர்ந்துள்ள கட்டாய நிலைமை யினைக் காட்டிப் படைக்கலாகும் - கவிதைகள் புனையும் அவாத் கொண்ட ஆர்வலர்களிடம் எடுத்துக் காட்டி நல்ல பல கவிதைகளை அவர்கள் மூலம் படைக்கச் செய்ய முடியும். கண்ணார் கவிகள் - அறிவுப் பெருக்கினை அளிக்கக்கூடிய அழகுக் கவிதைகள், பிழையற யாக்க - பிழையில்லாமல் எழுதுவதற்கு, இலக்கணத்தை - செய்யுள்கள் செய்வதற்கென்றே வழிகாட்டியாய் இலங்குகின்ற யாப்பிலக்கண நூல்கள் கற்றுத் தரும் பாடங்களை, தண்மைப் படகற்கவும் - அறிந்து கொள்ள உள்ளத்துள் இன்பங்கொண்டு அவாவோடு கற்றுக் கொண்டால் நன்று இலகும் வளத்தையுற்றே - அவ்வாறு கற்றுபின் புனைகின்ற

கவிதைகள் மேம்பட்ட இலக்கண இலக்கிய வளமை பெற்று வளங்குமா மறிக.

பாடற் கருத்து:

அருள்மிகுந்த தமிழ் மொழியை மேன்மையுறும் வகையிற் கற்க வேண்டும், பாக்கள் புனையும் ஆர்வலர்கள் யாப்பிலக்கணத்தைக் கசடறக் கற்க வேண்டும். கற்றபின் அதற்குத் தக்கபடி நின்று மரபு வழுவாப் பாக்களைப் புனைதல் வேண்டும். அவ்வாறு புனையப்படும் பாக்களே சாலச் சிறந்ததெனச் சான்றோரால் ஏற்கப்பட்டுக் காலம் கடந்து விளங்கும்.

நன்றி : சித்திரகவி நூல்



“சிவப்பு மனிதனுக்கும்

நிழல் கறுப்புதான்.

கறுப்பு மனிதனுக்கும்

இரத்தம் சிவப்புதான்.

வண்ணங்களில் இல்லை

வாழ்க்கை.

மனித எண்ணங்களில்

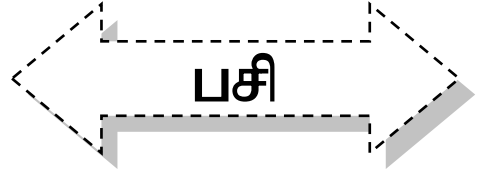
இருப்பதுதான் வாழ்க்கை.”

தே. ஜோதி,
இளங்கலை கணிதவியல்
முதலாண்டு ‘அ’ பிரிவு

உழைப்பு

ஒரு தேனீயிடம் ஒரு பறவை கேட்டது: ‘ஓய்வில்லாத கடின உழைப்பின் மூலம் நீ தேனை தயாரிக்கிறாய். ஆனால், மனிதன் அந்தத் தேனை உன்னிடமிருந்து திருடி விடுகிறான். அதற்காக நீ வருந்துவதில்லையா?’. அதற்குத் தேனீ பதிலளித்தது: ‘இல்லவே இல்லை! ஏனென்றால் மனிதன் என்னிடமிருந்து தேனை மட்டும் தான் திருடமுடியும். தேனைச் சேகரிக்கும் கலையை எவனும் என்னிடமிருந்து ஒருபோதும் திருடமுடியாது.’

ஜி. பாபு, இளங்கலை
வேதியியல் இரண்டாமாண்டு



“ஓவ்வொரு பூவையும்

தொட்டு முத்தமிட ஆசைதான்.

‘பசிக்கு முத்தம் தீர்வாகாது’

எனக்கருதிக் குனிந்து சோறிட,

காலித்தட்டுகளுக்கு முன்

ஏழைக்குழந்தைகள்”

க. மோகன்ராஜ், இளங்கலை
வேதியியல் முதலாண்டு

முதல் பதிப்பு

முதல் முதலில் மக்கள் செய்திகளைப் பாறைகளிலும், மரங்களிலும் செதுக்கிப் பதிவு செய்வதைத் தவிர்த்தனர். கிடைத்த பச்சிலைகள், இயற்கைப் பொருள்களின் உதவியோடு பாறைகளில் எழுதிவைத்துப் பதிவு செய்தனர். இவை கோடுகளாகவும், படங்களாகவும், செய்திகளை உள்ளடக்கி இருந்தன. செய்திகளின் பெருக்கம் அதிகமாக அதிகமாக பதிவு செய்வது விரிவாகவும் விளக்கமாகவும் இருக்க வேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளப்பட்ட பொழுதுதான் அவை எழுத்துருக்களாகின.

வட்டம், கோடு, முக்கோணம், சதுரம் என வடிவங்களின் இணைப்பாக எழுத்துகள் தோன்ற ஆரம்பித்தன. பாறைகளிலும், செப்பேடுகளிலும், மரப்பட்டைகளிலும், சுட்ட மண்ணிலும், பனையோலைகளிலும் இவ்வகை எழுத்துகளில் தங்களது நினைவலைகளைப் பதிவு செய்யத் தொடங்கினர்.

பதிவுகளைப் படிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை கூடிய பொழுது, பதிவு செய்வதன் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருக்கவேண்டிய

நிலை உருவானது. இந்தக் காலக்கட்டத்தில் தோன்றியதுதான் அச்சுக்கலை, மரம், சுட்ட மண், பாறை, உலோகம் என்பவற்றில் எழுத வேண்டியதன் மறு உருவம் வெட்டி எடுக்கப்பட்டு, வண்ணத்தில் தோய்த்து அழுத்தும் பொழுது ஒன்றுபோலவே பல உருவானது கண்டு மகிழ்ந்தனர். அச்சுக் கலையில் தொடக்கம் சிறகடித்தது.

தொழிற்புரட்சியின் ஒரு பிரிவாக இந்த வகையிலான இயந்திரங்களின் பெருக்கமும் நடைபெற்றன. கட்டை எழுத்துகளிலும், உலோக எழுத்து



களிலும் அச்சாக்கத் தொடங்கினர். ஆங்கிலேயருடைய நுழைவால் பெற்ற பயன் இது. 1715 இல் தரங்கம்பாடியில் அச்சுக்கூடம் நிறுவப்பட்டது. கிறித்தவ மதத்தைப் பரப்புகிற செய்திகள் அடங்கிய விவிலிய நூல் அச்சாக்கப் பட்டது. அன்றுவரை, பாறைகளிலும், செப்பேடுகளிலும், பனையோலை களிலும், திரைச் சீலைகளிலும் இருந்த தமிழ் எழுத்துகள் முதன் முதலாகத் தாளில் அச்சாக்கப் பட்டன. இப்படி அச்சான (1715) விவிலிய நூலான புதிய ஏற்பாட்டின் முதல் பக்கம் தங்கள் பார்வைக்காக.



நட்பு

“மலராக நீயும் அதன்

மணமாக நானும்.

மரமாக நீயும் அதன்

நிழலாக நானும்.

நிலவாக நீயும் அதன்

ஒளியாக நானும்.

குயிலாக நீயும் அதன்

குரலாக நானும்.

உயிராக நானும்

அதில் நட்பாக நீயும்.”

எம். மாநாபா,

இளங்கலை வேதியியல் முதலாண்டு

உலோகவியல்

- 3300°C யைவிட அதிக உருகுநிலையைப் பெற்றுள்ள உலோகம் டங்ஸ்டன் ஆகும்.
- மிகவும் எடைகுறைந்த உலோகம் லித்தியம்.
- மிகவும் அதிக எடையுடைய உலோகம் ஆஸ்மியம்.
- அலோகங்களில் கிராபைட் மட்டும் மின் கடத்தும் இயல்புடையது.
- உலோகங்களில் அதிக மின்கடத்தும் திறனுடையது சில்வர் ஆகும்.
- மிகக் குறைந்த உருகு நிலையை உடைய உலோகம் பாதரசம் ஆகும்.
- காலியம் என்ற உலோகத்தின் உருகுநிலை 29.80C ஆகும்.

எஸ். சதாசிவம்,
இளங்கலை
உயிர்த்தொழில்நுட்பவியல்
மூன்றாமாண்டு



தமிழ்க் காசுகள்

மனித நாகரிகத்தின் தொடக்கக் காலத்தில் உலகத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கும், விற்பதற்கும் பண்டமாற்று முறைதான் இருந்து வந்தது. இம்முறையில் ஒருவர் தம்மிடமிருந்த நெல்லைக் கொடுத்து மற்றொரு வரிடமிருந்த பருப்பை வாங்கினார். பிறிதொருவர் தம்மிடமிருந்த மீனைக் கொடுத்துப் பால், தயிர் போன்ற வற்றைப் பிறரிடமிருந்து வாங்கினார். இம்முறையில் மிகுதியான பொருட்களைப் பண்டமாற்றம் செய்கையில் அவர்களுக்கு இடர்ப்பாடு ஏற்பட்டது.

ஆதலால், ஒரு பொருளை மையப் பொருளாகக் கொள்ளத் திட்டமிட்டனர். தொடக்கத்தில் மாடு அம்மையப் பொருளாக இருந்தது. இந்தக் காலக்கட்டம் அரப்பன் நாகரிகக் காலமாக இருக்கலாம். அரப்பன் களிமண் முத்திரைத் தகடுகள் கூட அக்காலக் காசுகளாக இருக்கலாம். ஏனெனில் அரப்பன் களிமண் தகடுகளில் காளை உருவம்தான் மிகப் பெரிதாகக் காணப்படுகிறது.

மாடு மிகுந்த அளவில் பொருட்கள் வாங்க மட்டுமே பயன்பட்டது. குறைந்த அளவில் பொருள்கள் வாங்குவதில்

இடர்ப்பாடு ஏற்பட்டது. ஆதலால் - சோழிகளை - மையப் பொருளாகப் பின்னாளில் பயன்படுத்தினர்.

சோழிகளைக் கொண்டு குறைந்த அளவில் பொருள்கள் வாங்குவது எளிதாக இருந்தது. இம்முறையில் உயர்ந்த மதிப்பில் பொருள்களை வாங்க வேண்டுமானால் மூட்டை மூட்டையாகச் சோழிகளைத் தருதல் வேண்டும். அது மட்டுமின்றி சோழிகள் எளிதில் உடைந்து போகக்கூடிய தன்மை கொண்டவை. இவ்வாறாக இருக்கும் நேரத்தில் உலோகம் பயன்பாட்டுக்கு வந்துவிட்டது.

ஆதலால், உலோகத் தகட்டை மையப்பொருளாகக் கொள்ள முடிவெடுத்தனர். அவ்வலோகத்திலும் செம்பு மற்றும் தங்கத்தைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கினர். இரண்டுமே கடினமான பொருள்கள். ஆகையால் இவை அவர்களுக்கு நன்கு பயன்பட்டன. செப்புத் தகட்டைச் சாதாரண பொருள்கள் வாங்குவதற்கும், தங்க உருண்டைகளை மதிப்பு மிகுந்த அரிய பொருள்கள் வாங்குவதற்கும் பயன்படுத்தினர். தங்க உருண்டைகள் வேப்பம்பழம் வடிவிலும், நெல்லிக்கனி வடிவிலும் நிறத்திலும்

இருந்தன என்பதைச் சங்க இலக்கியங்கள் புலப்படுத்துகின்றன. இக்காசுகள் மக்கள் கூட்டு வாழ்க்கை நடத்தியபோது பயன் படுத்தப்பட்டவை.

பின்னர், தனித்தனிக் குழுக்களாகப் பிரிந்து வாழ்ந்தபோது தங்களுக்கென சில குலச்சின்னத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டனர். அக்குழுக்கள் வெளியிட்ட காசுகளில் ஒவ்வொரு குழுவும் தங்கள் உரிமையை நிலைநாட்ட தங்களது குலச்சின்னத்தைச் செப்புத் தகட்டிலோ அல்லது வெள்ளித் தகட்டிலோ முத்திரையாகப் பதித்து வெளியிட்டனர். அப்பொழுதுதான் அவை தங்கள் பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படும் உரிமை பெறும். அத்தகைய காசுகள் முத்திரை பதிக்கப்பெற்ற காசுகள் என்று காச இயல் வல்லுநர்களால் அழைக்கப் படுகின்றன.

அனைத்துக் குழுத் தலைவர்களுக்கும் தலைவனாக ஒருவன் உருவானான். அவனே வேந்தன் என்று அழைக்கப்பட்டான். அவ்வாறு உருவான வர்களே தமிழக மூவேந்தர்கள்.

அம் மூவேந்தர்களும் தங்களுக்கென சில காசுகளை வெளியிட்டார்கள். அவை சதுரச் செப்புக் காசுகள் என்று வழங்கப் பெறுகின்றன.

சேரரது காசில் ஒரு பக்கம் யானை உருவமும் மறுபக்கம் வில் அம்பு உருவமும் அல்லது பனை மரம் உருவமும் இருக்கும். சோழரது காசில் ஒரு பக்கம் யானை உருவமும், மறுபக்கம் புலியினது உருவமும் காணப்படும்.

பாண்டியரது காசில் ஒருபக்கம் யானை உருவமும், மறுபக்கம் மீன் உருவமும் பொறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

குறுநில மன்னரான மலையமான் காசில் ஒரு பக்கம் குதிரைச் சின்னமும், மறுபக்கம் ஆற்றின் சின்னமும் காணப்படும்.

குறுநில மன்னரான அதியரின் காசில் ஒரு பக்கம் நீண்ட கழுத்தையுடைய குதிரைச் சின்னமும், மறுபக்கம் ஆற்றின் கரைகள் சின்னமும் காணப்பெறும்.

மேற்குறிப்பிட்ட சதுரச் செப்புக் காசுகளின் காலம் இற்றைக்குச் சற்றேறக் குறைய 2500 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டவையாகும்.

இதற்கு அடுத்தகட்ட வளர்ச்சி செப்புச் சதுர மற்றும் ஈய முட்டை வடிவக் காசுகளில் பண்டைத் தமிழ்

எழுத்தில் மன்னர் பெயர் பொறித்து வெளியிடப்பட்டவை ஆகும்.

இதுவரை பாண்டிய மன்னன் பெருவழுதி பெயர் பொறிக்கப்பட்ட காசும், அதிய மன்னன் - சேந்தன் அதினன் நெதிரான் - பெயர் பொறிக்கப்பட்ட காசும் தெரிய வந்துள்ளன. அவை கி.மு 4, 3 ஆம் நூற்றாண்டுகளில் வெளியிடப்பட்டவை.

காசு வெளியிடுவதில் இதற்கு அடுத்ததாக மன்னன் தலை உருவத்தோடு, மன்னரது பெயர் பொறிக்கப்பட்டு வெளியிடப் பெற்றிருப்பவை காணப்படுகிறது.

முதல் வகைக் காசில் ஒரு பக்கம் வாயிலில் நிற்கும் மன்னன் உருவமும், அவனைச் சுற்றிப் பண்டைத் தமிழ் எழுத்தில் கொல்லிப்புறை என்ற மன்னன் பெயரும் காணப்படுகின்றன. மறுபக்கம் வில் அம்பு உருவம்.

இரண்டாம் வகைக் காசில் மாக்கோதை என்று மன்னன் பெயர் பண்டைத் தமிழ் எழுத்தில் தலைப்பிலும், அதற்குக் கீழே மன்னனது தலை உருவமும் காணப்படுகிறது.

மூன்றாம் வகையில் குட்டுவன் கோதை என்று மன்னன் பெயர் பண்டைத் தமிழ் எழுத்தில் தலைப்பிலும், அதற்குக் கீழே மன்னனது தலை உருவமும் காணப்படுகிறது.

மூன்றுவகைக் காசுகளிலும் கோதை, பொறை, என்ற சேர அரசர்களின் பெயரொட்டுக்கள் காணப்பெறுவதால் இவை சேரர் காசுகள் என்பது தெளிவாகிறது. இக்காசுகளின் காலம் 2200 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டதாகும்.



வாழ்வியல் இயற்கை

இயற்கை, இயல்பாய் நிகழக் கூடியது. இயற்கை நிகழ்வுகளால் இன்பம் வந்தாலும் துன்பம் வந்தாலும் அதை ஏற்றுக்கொள்வதை விடுத்து வேறுறொன்றும் செய்யமுடியாது.

இன்பம் வருகின்ற போது அதனை ஏற்றுக்கொள்ளும் மனம் துன்பம் வரும்போது அதனை ஏற்றுக்கொள்ள மறுக்கின்றது. இயற்கை, துன்பத்தைக் கட்டாயப்படுத்திக் கொடுக்கும் போது மனம் வேதனை அடைகிறது.

துன்பத்தைக் கண்டு துவண்டுபோகும் போது, இத்துன்பம் இயற்கையானது இதனை ஏற்றுக்கொள்ளத்தான் வேண்டும் என்பதை மனத்திற்குச் சொல்ல வேண்டும். இக்கருத்துகளை அகப்பாடலின் வழியே காண முடிகின்றது.

தலைவன் - தலைவியர் கனவுக் காலத்தில் சந்தித்துக் கொள்கின்றனர். இருவரும் மகிழ்ச்சியில் ஆழ்ந்து போகின்றனர். இவர்களின் மகிழ்ச்சி எவ்வளவு நேரம் நீட்டிக்கும்? இது களவுக்காலம். இன்னும் திருமணம்

ஆகவில்லை. அன்றைய சந்திப்பு அன்றே முடிய வேண்டும். மகிழ்ச்சியாய் இருந்தவர்கள் இன்னும் சற்று நேரத்தில் பிரிந்து, துன்பத்தை அடையப் போகின்றனர்.

களவுக் காலச் சந்திப்பு முடிந்து தலைவன், தலைவியை விடுத்துச் செல்கின்றான். தலைவன் செல்லும் தேரினைத் தலைவி காண்கின்றாள். சிறிது இடைவெளியே வந்துள்ளது. அந்தச் சிறு பிரிவுக்குள்ளாகவே தலைவிக்குத் துன்பம் என்பது வந்துவிடுகின்றது. அத்துன்பத்தால் அவளின் நெற்றியில் பசலை படர்கின்றது.

தலைவியின் இந்தத் துயரத் தையும் தலைவன் தேரில் செல்லு வதையும் காட்சிப்படுத்துகின்றார் சங்க இலக்கியப் புலவர் உலோச்சனார்.

கடற்கரைப் பகுதியின் தலைவன். மின்னலை உண்டாக்கும் மேகங்கள் மழை பொழிய நீர் நிலையில் விளையாடிய அன்னப் பறவை மழைத்துளிகள் விழுவதால் சிறகுகளை விரித்து வானத்தில் பறந்தார் போலத் தலைவன் தங்கத் தேரில் தலைவியை விடுத்துப் பறந்து செல்கின்றான். தலைவன்

பிரிந்ததைப் பசலை எவ்வாறு அறிந்ததோ தெரியவில்லை. உடனே நெற்றியில் வந்து பரவிவிட்டன என்று தலைவி தன் துயரைத் தோழிக்குக் கூறுகின்றாள். இதனை உலோச்சனார்,

“மின்னுச் செய் கருவிய பெயல்மழை தூங்க விசும்ப ஆடு அன்னம் பறை நிவந்தாங்கு பொலம் படைப் பொலிந்த வெண்தேர் ஏறி, கலங்கு கடற் துவலை ஆழி நனைப்ப இனிச் சென்றனே, இடு மணற் சேர்ப்பன் யாங்கு அறிந்தன்றுகொல் - தோழி! என் தேம் கமழ் திருநுதல் ஊர்தரும் பசப்பே”
(குறுந்தொகை -205)

என்று பாடியுள்ளார்.

இப்பாலுக்குள் இருக்கும் வாழ்வியல் இயல்புகள் சிந்தித்து சிந்தித்து மகிழ்த்தக்கனவாக உள்ளன.

குளிர்ச்சியான நீர். அதனால் தான் அதனை தண் (குளிர்ச்சி) நீர் என்று கூறுகின்றோம். இது மின்சாரம் தயாரிக்கவும் பயன்படக்கூடியது. நீரின் போக்கைத் தடுத்து நிறுத்தி ஒருமுகப்படுத்தினால் அதன் ஆற்றல் பல மடங்காகும். அந்த நீரைத் தரும் மேகத்துக்குள் தான் மின்னல் மறைந்துள்ளது. இதனை ‘மின்னுச் செய் கருவிய பெயல் மழை’ என்று கூறுகின்றார். இதனால் குளிர்ச்சி என்பது குளிர்ச்சியானது

மட்டுமல்ல அதற்குள் வெப்பமும் இருக்கும் என்பது சுட்டப்படுகின்றது.

அன்னப் பறவை நீர் நிலைகளில் மகிழ்ச்சியாக தனக் குரிய உணவைத் தேடி உண்டு நிலத்தில் ஓடித்திரிகின்றது. நிலத்தில் உள்ள இந்த அன்னம், எப்போது வேண்டுமானாலும் வானத்தை நோக்கிப் பறக்கலாம். வானத்தில் பறப்பது, எப்போது வேண்டுமானாலும் நிலத்தில் அமரலாம். நிலமும் நிரந்தரம் அல்ல வானமும் நிரந்தரம் அல்ல.

தண்ணீரும் மின்னலும் போல நிலத்தில் இருந்து வானத்தில் பறக்கும் பறவை போல வாழ்வியல் நிகழ்வுகளும் இயற்கையே. அப்படியேதான் இந்தத் தலைவன் தலைவியுடன் கூடி, மகிழ்ந்திருந்தான். இப்போது பிரிந்திருக்கின்றாள் என்று உலோச்சனார் அகப்பாடல் வழி வாழ்வியல் இயல்பைச் சுட்டுகின்றார்.

சாரலில் மீண்டும் நனைவோம்...
முனைவர் த. கண்ணன்
தமிழ் விரிவுரையாளர்



நட்பு

“உறவின் வழியாய் வந்து
அன்புநதி வழியாய்
நட்புக் கடலில் கலந்தோம்.

யாருமில்லை என்றபோது எனக்கு
நட்புச் செடியாய் நீ கிடைத்தாய்.

இருவரும் நட்புச்சோலையில்
மலர்ச்செடியாய் வாழ்ந்தோம்.

நாம் இருவேறு கருவறைகளில்
இருந்தோம். பிறந்தோம். உயிர் என்னும்
நட்பால் இணைந்தோம்.

தோல்வி நேரும்போது படிக்கல்லாய் நீ.
தோற்றம் பெற்ற கோபுரமாய் நான்.
உன்னை நேசித்ததால் என் வாழ்க்கை
எனக்குப் பிடித்தது. நீ
இல்லையென்றால் என்
வாழ்க்கையே முடிந்தது.

உன் தாயோ உன்னைப்
பத்து மாதம்தான் சுமந்தாள்.
எனக்கு வாய்ப்பு இருந்தால்,
ஆயள் வரை உனைச் சுமப்பேன்.”

சி. மஞ்சபார்கவி
இளங்கலை கணினி அறிவியல்
முதலாண்டு ‘அ’ பிரிவு



கல்லூரி

“வானில் விண்மீன்கள் கூட்டம்.
பள்ளியில் நண்பர்கள் கூட்டம்.
வண்ணத்துப் பூச்சிகளாய்
இருந்தோம். வாழ்ந்தோம்.
பெருவெள்ளம் போல,
வந்த இறுதி ஆண்டு
எங்கள் வாழ்க்கையை
இறுதியாகவே மாற்றிவிட்டது.
மீண்டும் எங்களுக்காகத் திறந்தது,
கல்லூரி எனும் சொர்க்க வாசல்”

கே. அபிராமி
இளங்கலை வேதியியல் முதலாண்டு

முதியோர் நிலை

“பெற்றோர் அற்ற
குழந்தைகளுக்காகக்
குழந்தைகள் காப்பகம் -
குழந்தைகளால் புறக்கணிக்கப்பட்ட
பெற்றோருக்காக
முதியோர் இல்லம்.
குழந்தைகளைத் தத்தெடுத்தது
அந்தக்காலம் - பெற்றோரைத்
தத்துக்கொடுப்பது இந்தக்காலம்.
நீ பிறக்கத் தன் கருவறையைக்
கொடுத்தவளுக்கு உன் வீட்டில்
ஓர் அறைகூடவா இல்லை?”

தி. ஷாகினா
இளங்கலை வேதியியல் முதலாண்டு

மீன்கள் தூங்குமா?

இமைகள் கண்களை மூடும் போதுதான் தூக்கம் வரும். ஆனால், மீன்களின் கண்களுக்கு இமைகள் இல்லை. அவை எப்படித் தூங்கும்?

சுறாமீன்களுக்கும் கண்களில் இமை இல்லை. ஆனால், அவற்றிற்குப் பதிலாக நிக்டேட்டிங் சவ்வு உண்டு. அதனால், அவை ஓரளவிற்குத் தூங்க முடியும். ஆனால், அவை எப்போதும் நீந்திக்கொண்டேதான் இருக்கும்.

‘ட்யூனா’ என்ற ஒருவகை மீன் தன்னை எதிரிகள் தாக்கிவிடுவார்களோ என அஞ்சித் தூங்காமலே இருக்கும். பொதுவாக மீன்கள் தூங்குவதே இல்லை. இரவுநேரத்திலும் மீன்களின் பக்கத்துடுப்புகள் அசைந்தபடியே இருக்கும். ஆனாலும், அவற்றின் கண்கள் சோர்வடைவதில்லை.

மீன்களின் கண்களுக்குப் பார்வைத் திறன் அதிகம். அதனால் 24 வகையான நிறங்களை வேறுபடுத்திப் பார்க்க இயலும்.

பா. கோமதி,
இளங்கலை கணினி அறிவியல்,
முதலாண்டு ‘அ’ பிரிவு



‘அணு’ பாபா

எம். தீபிகா,
இளங்கலை கணிதவியல்
முதலாண்டு ‘ஆ’ பிரிவு

இந்தியா தற்போது அணுசக்தி துறையில் தலைசிறந்து விளங்குகிறது. நிலக்கரி, காற்று, சூரிய சக்தி, போன்றவற்றிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கப்படுகின்றது.

நம் நாட்டில் நிலக்கரியின் இருப்பு 20,600கோடி டன் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது இன்னும் 80 ஆண்டுகளில் முழுவதுமாகத் தீர்ந்துவிடும். இந் நிலையில் நிலக்கரிக்கு மாற்றாக ஒரு சக்தியின் வழியாக நமக்கு எரிசக்தி தேவைப்படுகின்றது.

அச்சக்தியை அணுவின் வழியாகப் பெறமுடியும் என்று நம்பிக்கை தந்தவர் டாக்டர் ஹோமி ஜஹாங்கிர் பாபா ஆவார்.

இவர் அக்டோபர் 30, 1909ஆம் நாள் மும்பையில் பார்ச்சி குடும்பத்தில் பிறந்தார். இவரின் தந்தை ஜஹாங்கிர் பாபா ஆவார். இவரின் தாய் மெஹரன் ஆவார். இவருடைய தாத்தா மைசூர் மன்னரிடம் பணியாற்றியவர்.

கல்லூரிப்படிப்பை முடித்த பாபா பெங்களூரில் இந்திய அறிவியல் கழகத்தில் பேராசிரியராகப் பணியாற்றினார். சர்.சி.வி. இராமன் இந்நிறுவனத்தில் தலைவராகப் பணியாற்றினார்.



இந்திய அறிவியல் கழகத்தில் பாபா காஸ்மிக் கதிர்களைப் பற்றிப் பேசினார். சர்.சி.வி. இராமன் பாபாவின் பேச்சைப் புகழ்ந்து பாராட்டினார். இத் தருணத்தில் காஸ்மிக் கதிர்களைப் பற்றி ஆராய சில கருவிகளை வைத்து மிகப்பெரிய ஒரு பலூனை வானில் பறக்கவிட்டார்.

1941இல் உலகப்புகழ்பெற்ற லண்டன் ராயல் சொசைட்டி ஹோமி பாபாவைத் தன் நிறுவனத்தில் கௌரவ உறுப்பினராகச் சேர்த்துக்கொண்டது. 01 ஜூன் 1945 அன்று அமைக்கப்பட்ட இந்த அமைப்பிற்கு டாடா குழுமம் நிதிஉதவி அளித்தது.

10.08.1948ஆம் நாள் அன்று தொடங்கப்பட்ட இந்திய அணுசக்தி கமிஷனின் முதல் தலைவராக டாக்டர் பாபா பொறுப்பேற்றார். 03.08.1954இல் இந்திய அணுசக்தித் துறையை உருவாக்கினார். 1956இல் முதல் அணு உலையான 'அப்சரா' இவர் தலைமையில் அமைக்கப்பட்டது.

அணுசக்தித் துறையில் அவர் செய்த சாதனைகளைப் பாராட்டி இந்திய அரசு அவருக்கு 'பத்ம பூஷன்' விருது வழங்கியது.

1966இல் ஒரு விமான விபத்தில் பாபா காலமானார். 1967இல் இந்திய அணுசக்தித் துறைக்கு அவரது பெயரையே இந்திய அரசு வைத்தது.

(அக்டோபர் 30ஆம் நாள் டாக்டர் ஹோமி ஜஹாங்கிர் பாபா பிறந்த தினம்)



தமிழின் வளமை

பெண்களுக்கு அவர்களின் ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் ஏற்ற பெயர்கள் தமிழில் உள்ளன. நாற்பது வயதுக்கு உட்பட்ட பெண்களின் பருவங்களை ஏழாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள்.

ஐந்து வயது முதல் ஏழு வயது வரை பேதைப் பருவம்.

எட்டு முதல் பதினொன்று வரை பெதும்பைப் பருவம்.

பன்னிரண்டும், பதிமூன்றும் மங்கைப் பருவம்.

பதினான்கு முதல் பத்தொன்பது வரை மடந்தை.

இருபது முதல் இருபத்தைந்து வரை அரிவை.

இருபத்தாறு முதல் முப்பத்தொன்பது வரை தெரிவைப் பருவம்.

நாற்பது முதல் பேரிளம்பெண்.

ஆண்களுக்கு அவர்களின் ஒவ்வொரு பருவத்துக்கேற்ற பெயர்கள் தமிழில் உள்ளன. முப்பது வயதுக்கு உட்பட்ட ஆண்களின் பருவங்களை ஏழாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள்.

ஏழு வயதுக்குக் கீழ் --- பாலன்

7--10 வயது --- மீளி

10--14 வயது --- மறவோன்

14--16 வயது --- திறலோன்

16 வயது வரை --- காளை

16--30 வயது --- விடலை
30 வயதுக்கு மேல் --- முதுமகன்

பூக்களுக்கும் அவற்றின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்பப் பல்வேறு பெயர்கள் தமிழில் உள்ளன.

பூ மலர்வதால்--மலர்.

விரிவதால் - வீ.

பூப்பதால் - பூ.

வாடுவதால் - அலர்.

மொக்கு - முகப்பு காட்டும் நிலை.

மொட்டு - மூட்டும் இறுக்க நிலை.

அரும்பு - அரும்பும் சூழ்நிலை.

முகிழ் - முகிழ்த்து வரும் நிலை.

மூகை- மணம் முகம் காட்டும் நிலை

மலர்- மலர்ந்து மணங்கமழும் நிலை.

அலர் - மிக நன்கு மலர்ந்த நிலை.

வீ - வீழும் நிலைப்பூ.

செம்மல் - வாடி வதங்கிய நிலை.

காற்றுக்கும் அவை வரும் திசையைப் பொருத்துப் பல்வேறு பெயர்கள் தமிழில் உள்ளன.

தெற்கிலிருந்து வீசினால் --தென்றல்.

வடக்கிலிருந்து வீசினால் -- வாடை.

கிழக்கிலிருந்துவீசினால்--கொண்டல்.

மேற்கிலிருந்து வந்தால் - மேலை.

தமிழில் வெவ்வேறு தாவரங்களின் இலைகளுக்கு வெவ்வேறு பெயர்கள் உண்டு.

வாழை மரம், அரசு மரம், ஆல மரம்
ஆகியவற்றின் இலை -- இலை.

கொடிகளின் இலை - பூண்டு.

கோரை, அறுகு போன்றவற்றின்
இலை - புல்.

நெல், கேழ்வரகு இவற்றின் இலை
--தாள்.

மலையைச் சார்ந்த மரங்களின்
இலைகள் --தழை.

சப்பாத்தி, தாழை இவற்றின்
இலைகள் --மடல்.

நாணல், கரும்பு இவற்றின் இலைகள்
--தோகை.

தென்னை, பனை இவற்றின்
இலைகள் -- ஓலை.

அகத்தி, பசலை இவற்றின்
இலைகள் - கீரை.

தமிழில் பேசுதலைக் குறிக்க பல
சொற்கள் உள்ளன.

பேசுதல் - பொருள் கெடாமல்
பேசுதல். கூறுதல்- கூறு படுத்திச்
சொல்லுதல். பகர்தல் - அழகாகப்
பேசுதல். சொல்லுதல் - தரக்
குறைவாகப் பேசுதல். பொழிதல் -
இனிமையாகப் பேசுதல். இயம்புதல்
- அழுத்தமாகப் பேசுதல். அருளுதல்
- தவத்தில் சிறந்தோர் பேசுதல்.
அறைதல் - தொடர்பில்லாமல் பேசுதல்.



தன்னம்பிக்கை வளர

- 1.மன உறுதியுடனும் உடல் உறுதியுடனும் இருங்கள்.
- 2.எல்லாம் நன்மைக்கே என்று எதையும் நேர் முகமாகவே (positive) எண்ணுங்கள்.
- 3.ஒரு லட்சியத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டு செயல்படுங்கள்.
- 4.செய்யும் செயலைப் புதுமையான முறையில் செய்யுங்கள்.
- 5.பயனுள்ள எதைப் பற்றியாவது சிந்தித்துக் கொண்டிருங்கள்.
- 6.பிரச்சினைகளை எதிர் நோக்கும் போது அமைதியாகவும் தெளிவாகவும் மனத்தை வைத்திருங்கள்.
- 7.பிறருடன் கலந்து பேசி அவர்களைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள். இதனால் அவர்களது அனுபவம் உங்களுக்குக் கிடைக்கும்.
- 8.வாழ்க்கையை உன்னதமான ஒன்றாகவும் உங்களை அதில் ஒரு பகுதியாகவும் நினைத்துக் கொள்ளுங்கள்.
- 9.முடிந்தவரை உங்கள் குறைகள் மற்றவர்களுக்குத் தெரியுமன் சரி செய்ய முயலுங்கள்.
- 10.பிறரைக் கவருங்கள், புரியவைப்புகள், ஏற்றுக் கொள்ளச் செய்யுங்கள்.

கார்ப்ரேகர் எண்

தனியான நான்கு எண்களை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். அந்த நான்கு எண்களை உபயோகித்து வரும் பெரிய எண்ணை எழுதிக் கொள்ளுங்கள்.

பின் அதே நான்கு எண்களைப் பயன்படுத்தி வரும் சிறிய எண்ணையும் குறித்துக் கொள்ளுங்கள். பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழியுங்கள். வருகிற விடையில் உள்ள நான்கு எண்களைப் பயன்படுத்திப் பெரிய எண், சிறிய எண் கண்டுபிடித்துப் பின் கழியுங்கள்.

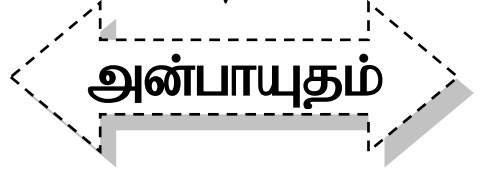
இதே போலத் தொடர்ந்து செய்தால் ஒரு முறை 6174 என்ற எண் வரும்.

எந்த நான்கு எண்களை எடுத்துக் கொண்டாலும் இதே போல ஒரு நிலையில் 6174 என்ற எண் வரும். இந்த எண்ணை கார்ப்ரேகர் எண் என்பர்.
சான்றுகள்:

எடுத்துக் கொண்ட எண்கள் - 8,7,9,6. இந்த நான்கு எண்களைப் பயன்படுத்தி வரும் பெரிய எண்-9876. சிறிய எண்-6789. வித்தியாசம் - 3087. மீதியில் வரும் நான்கு எண்கள் - 3,0,8,7. இந்த நான்கு எண்களைப்

பயன்படுத்தி வரும் பெரிய எண் - 8730. சிறிய எண் - 0378. வித்தியாசம் -8352. 8,3,5,2 இவற்றின் பெரிய எண் -8532. சிறிய எண்-2358. வித்தியாசம்-6174.

சில எண்களுக்கு ஒரே முறையிலும், வேறு சில எண்களுக்கு நான்கைந்து தடவை களுக்குப் பின்னும் 6174 என்ற எண் வரும்.



“அன்பெனும் ஆயுதம்

ஏந்தி நின்றால்

எந்தக் கதவும் திறக்கும்.

‘அன்பு’ ஒன்றே இவ்வுலகில்

எதையும் வெல்லும்

பேராயுதம்.

மனங்களை நேசியுங்கள் -

மண்ணில் அன்பெனும்

ஆயுதம் மலரும்.”

சி. மஞ்ச
இளங்கலை கணிதவியல்
முதலாண்டு ‘ஆ’ பிரிவு



முயற்சி

“வாழ்க்கை என்னும் இருட்டில்
முயற்சி என்னும் எண்ணெய்யூற்றி
வெற்றி என்னும் தீபம் ஏற்றினேன்!

எம். சமதி
இளங்கலை கணிதவியல்
முதலாண்டு ‘ஆ’ பிரிவு

தோழி

“எழுத்தாக என் வாழ்வில்
வந்தாய் - பின்,
சொல்லாக மாறினாய்.
செய்யுளாக என்னைத்
திருத்தினாய் - பின்,
கவிதையாகத் தோற்றமளித்தாய்.
இப்பொழுது காவியமாய்
வாழ்கிறாய்”.

பா. வேறமலதா
இளங்கலை கணிதவியல்
முதலாண்டு ‘ஆ’ பிரிவு



ஆபத்து

சி. கார்த்தி,
முதுகலை வணிகவியல்
கணினிப்பயன்பாடு
இரண்டு பெரும் நிகழ்வுகளை
இன்றைய உலகம் எதிர்கொள்ள
உள்ளது. ஒன்று: புவிவெப்பம்,
இரண்டு: பட்டினிச்சாவு.

உலகச் சுகாதார அமைப்பு
2007ஆம் ஆண்டு வெளியிட்டுள்ள
ஆய்வறிக்கை, மனிதனால்
உருவாக்கப்பட்டு வரும் காலநிலை
மாற்றம் 2020ஆம் ஆண்டு
உலகெங்கும் ஆண்டுதோறும் மூன்று
லட்சம் பேர் பலியாகக் காரணமாக
இருக்கும் என்று கணக்கிட்டுக்
கூறியுள்ளது.

இக்கணிப்புக்கு முன்கூட்டியே
2000 ஆம் ஆண்டு முதல்
காலநிலை மாற்றத்தால் உலகெங்
கும் ஒரு லட்சத்து 50 ஆயிரத்திற்
கும் மேற்பட்டோர் உயிரிழந்துள்
ளனர்.

உலகில் பணக்கார நாடுகள்
இந்தக் கேடுகளுக்குக் காரணமாக
உள்ளன. ஆனால், ஏழை நாட்டு
மக்கள் இதன் பாதிப்புகளைச்
சந்திக்கின்றன. குறிப்பாக,
தென்கிழக்கு ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா,

தென் அமெரிக்கா ஆகிய கண்டங்களைச் சேர்ந்த மக்கள் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தால் பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

குறிப்பாக, மலைவாழ் மக்கள், நதிக்கரையையொட்டி வாழும் மக்கள், கடலோர மக்கள் மற்றும் நிலமற்ற உழைக்கும் மக்கள் என விளிம்புநிலை மக்கள்தான் அதிக அளவில் உயிர் இழந்திருக்கின்றனர்.

பூமியைச் சுற்றி உருவாகும் சரிப்பசை வளையம் உருவாவதால் ஒளி உள்ளே வருகிறது. பூமிக்கு வந்த ஒளி வானத்திற்குத் திரும்புவது தடைப்படுகிறது. இதனைப் 'பசுமை இல்ல விளைவு' என்பர். இதற்கு அடிப்படையாகச் சூழும் காற்றினைப் பசுமை இல்லக் காற்று என்பர். இத்தகைய காற்றில் கரி அமிலக்காற்றே (கார்பன் - டை - ஆக்சைடு) முதல் இடத்தைப் பிடித்துள்ளது. காற்றும் அதன் பங்களிப்பும் பின்வருமாறு:

- கரி அமிலக் காற்று - 49%
- மீத்தேன் - 18%
- குளோரோ .:புளோரோ கார்பன் - 14%
- நைட்ரஜன் 6%
- மற்றவை - 13%

கடந்த நூறு ஆண்டுகளில் வான்வெளி வெப்பம் 35% உயர்ந்துள்ளது. இருபதாம் நூற்றாண்டில் சராசரி வெப்பம் 0.740 டிகிரி செல்சியஸ் உயர்ந்துள்ளது. 2100ஆம் ஆண்டில் இரண்டு முதல் மூன்று டிகிரி உயரும் எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

பனி உருகுவதால் நதிகள் கடலுக்கு நீர்க் கொடுப்பது குறையும். கடல் நீர் நிலத்திற்கு உள்ளே புகுவதால் குடிநீர் அளவு குறையும். வெள்ளமும் வறட்சியும் மாறி மாறி வர நேரிடும். பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு, விளைச்சல் குறையும். இதனால் மக்கள் இடம்பெயர்வார்கள். இதனால் பெருமளவில் பொருளாதார நெருக்கடி ஏற்படும்.

வடக்கு ஆசிய நாடுகளில் குடிநீர் பற்றாக்குறை மிகப்பெரும் சிக்கலாக உருவெடுக்கும். தட்ப வெப்ப மாற்றத்தைத் துல்லியமாக ஆய்ந் தறியும் அரசுகளுக்கு இடையிலான குழு IPCC கீழ்க்கண்ட புள்ளிவிபரத்தை அளித்துள்ளது.

வடக்கு ஆசியாவில் 50கோடி மக்களும் சீனாவில் 25கோடி மக்களும் பாதிக்கப்படுவார்கள்.

பனிப்பாளம் உருகி காற்றோட்டம் குறைவதால் இந்தியா பெரிய அளவில் பாதிப்பினைச் சந்திக்கும்.

கி.பி. 2020 ஆம் ஆண்டு ஆசியாவில் 12கோடி மக்கள் முதலாக 120 கோடி மக்கள் வரை சிக்கல்களுக்கு ஆளாவார்கள். ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் குறைந்த பட்சமாக 50 லட்சம் முதல் அதிகபட்சமாக ஏழு கோடி வரையிலான மக்கள் பாதிக்கப்படுவர். தென் அமெரிக்க நாடுகளில் குறைந்த பட்சமாக ஒருகோடியே இருபது லட்சம் முதல் அதிகபட்சமாக எட்டு கோடியே பத்து லட்சம் வரையிலான மக்கள் பாதிக்கப்படுவர்.

பயிர்களின் வளர்ச்சி குன்றும். இதனால், 2020ஆம் ஆண்டில் ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் 50% விளைச்சல் குறையும்.

உலக உற்பத்தி முழுமையாகப் பாதிப்படைவதால் ஏழை நாடுகள் உணவை இறக்குமதி செய்வதிலும் சிக்கல்கள் ஏற்படும். இவற்றில் அந்தந்த நாடுகள் தீவிர கவனம் செலுத்துவது உடனடித் தேவையாகும்.



Interpreting body Language

L.K. Adithan, IIIrd B.A. English

Body Language at work

Facial Feelings:

- A Smile without corresponding eye response can be Fake.
- Pursed lips indicate suppression of Feeling of dislike.
- Biting of lips is a sign of wrong.
- Tight jaws indicate the person is stressed, unhappy about something.

Head Movements:

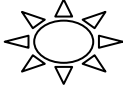
- Nodding conveys 'got the message'. Excessive nodding is a bid to plash speaker.
- Bowed head translates to embarrassment, shame, respect.
- Side to side movements speaks of disapproval.
- Twirling hair shows nervousness or it could be a habit.
- Touching hair betrays self-consciousness or flirting with the other person.

Eye response:

- Avoiding eye contact may indicate lying but in some cultures it may be out of respect.
- Gazing left, up means someone is recalling from memory, left down gaze could mean something is being cooked up.
- Pupil dilation indicates a pleasing sight.

Body Movement:

- o Learning forward is a clean sign of interest or else a more comfortable position.
- o Crossing arms or legs means the person is being defensive and is not prepared to see or listen. He could also be feeling cold.
- o The high – Pitched voice indicates emotional disturbance or child – like behaviour. A very low voice, on the other hand, indicates insecurity.
- o Tone of the voice can also be a person's mood indicator – pessimistic or optimistic.



சரித்திரக் கட்டுரை – 10



திருநெல்வேலியிலிருந்து திருச்செந்தூர் செல்லும் வழியில் 17 கி.மீ. தொலைவில் தாமிரபரணி ஆற்றின் கரையில் ஆதிச்சநல்லூர் என்ற ஊர் உள்ளது.

இது ஓர் இடுகாடு. இறந்தவர்களைப் புதைத்த இடம். இதன் பரப்பளவு 114 ஏக்கர். இங்கு 4 அடிக்கு ஒருவர் வீதம் தாழிகளில் இறந்தவர்களை வைத்துப் புதைத்துள்ளனர். தாழி என்றால்

‘பாணை’ என்பது பொருள். இவ்வாறு புதைக்கப் பட்ட பாணைகளை முதுமக்கள் தாழி என்றும் ஈமத்தாழி என்றும் கூறுவர். தென்பாண்டி நாட்டில் இத்தாழிகள் ஏராளம் உண்டு. ஆதிச்ச நல்லூரில் ஆயிரக்கணக்கான தாழிகள் வரிசை வரிசையாகக் கிடைக்கின்றன. இதுதான் உலகிலேயே மிகப்பெரிய இடுகாடாகும். பத்தாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் இவர்கள் புதைக்கப் பட்டுள்ளனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த இடுகாடு, கி.மு. பத்தாம் நூற்றாண்டுக்கும் முந்தையது. இன்றைய ஆய்வுகள் மேலும் ஓர் ஆயிரம் ஆண்டுகளைப் பின்னுக்குத் தள்ளலாம் என்று தெரிவிக்கின்றன. நாம் அறிந்த எந்த இந்திய சரித்திர காலகட்டத்துக்கும் முந்தைய காலகட்ட மக்களின் இடுகாடு இது.

தமிழ்க்குடியின் தொன்மைக்கான முதற்பெரும் தொல்பொருட் சான்றும் இதுவே. கிறித்து பிறப்பதற்கு எண்ணூறு வருடங்கள் முன்பே இங்கு நாகரிகம் மிகுந்த மக்கள் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள்.

இதனை முதன் முதலில் கண்டுபிடித்தவர் ஜெர்மனி நாட்டைச்

சேர்ந்த டாக்டர். ஜாகர் ஆவார். கி.பி.1876 ஆம் ஆண்டு இந்த பகுதியில் ஆராய்ச்சிக்காக வந்த அவர் கண்டுபிடித்ததுதான் இந்தத் தொல் தமிழர்களது நாகரீகம். அந்த ஜாகர் தான் கண்டுபிடித்தவற்றில் பலவற்றை ஆதாரத்துக்காக ஜெர்மனுக்கே எடுத்துச் சென்று விட்டார். அப்பொருட்கள் இன்னமும் ஜெர்மனியில் உள்ள பெர்லின் அருங்காட்சியகத்தில் இருக்கிறன.

பிரஞ்சு நாட்டைச் சார்ந்த லூயி வேப்பிக்கியூ என்ற அறிஞர் 1903 ஆம் ஆண்டு ஆதிச்சநல்லூர் வந்து சில தாழிகளைத் தோண்டி எடுத்தார். அப்போது மண்வெட்டி, கொழு முதலியன கிடைத்தன. ஆதிச்ச நல்லூரில் அகழ்வாய்வில் கிடைத்த அந்தப் பொருள்களை அவர் பாரிசுக்கு எடுத்துச்சென்றார். இவ்வாறு ஆதிச்ச நல்லூரில் கிடைத்த மிகத் தொன்மை வாய்ந்த பொருள்கள் மேல் நாட்டிற்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டன.

1905 ஆம் ஆண்டு சென்னை அருங்காட்சியக மதிப்புறு துணைக் கண்காணிப்பாளர் அலெக்சாந்தர் ரீயா அவர்கள் ஆதிச்சநல்லூர் வந்து மிகவும் நுணுக்கமாக அகழ்வாய்வு செய்து ஒரு பட்டியல் தயாரித்துக் கொடுத்து, அகழ்ந்தெடுத்த பொருள்கள்

அனைத்தையும் சென்னை அருங்காட்சியகத்தில் இடம்பெறச் செய்தார்.

அகழ்வாராய்ச்சியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அன்றைய மக்கள் பயன்படுத்திய இரும்பால் ஆன கருவிகள்தான். மூவாயிரம் ஆண்டு களுக்கு முன்பே இங்கு வாழ்ந்த தமிழர்கள் இரும்பைப் பயன்படுத்தி இருக்கிறார்கள் என்றால், அதை உருக்குவதற்கான உலைகளை எங்கு வைத்திருந்தார்கள், அதைச் செதுக்கு வதற்கும் சீராக்குவதற்கும் எத்தகைய தொழில் நுட்பங்களைக் கையாண்டார்கள், அப்படியாயின் இவர்களது நாகரிகம்தான் மற்ற அனைத்து நாகரிகங்களுக்கும் முற்பட்ட நாகரிகமாக இருந்திருக்க வேண்டும்.

பத்தாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தமிழர்கள் இரும்பைக் கண்டுபிடித்து தேன் இரும்பு, வார்ப்பு இரும்பு, எஃகு இரும்பு ஆகியவற்றை உருவாக்கி இருக்கின்றனர். பயிர்த் தொழில், சட்டிப்பாணை வளையும் தொழில், நெசவுத் தொழில், கப்பல் கட்டும் தொழில் போன்றவற்றை இரும்புக் கருவிகள் மூலம் திறம்பட வளர்த்து கடல் வாணிபம் செய்து உலகப் புகழ்பெற்றவர்கள்

தமிழர்கள் என ஆதிச்சநல்லூரில் கிடைத்த அகழ்வாய்வுச் சின்னங்கள் உறுதிப்படுத்துகின்றன.

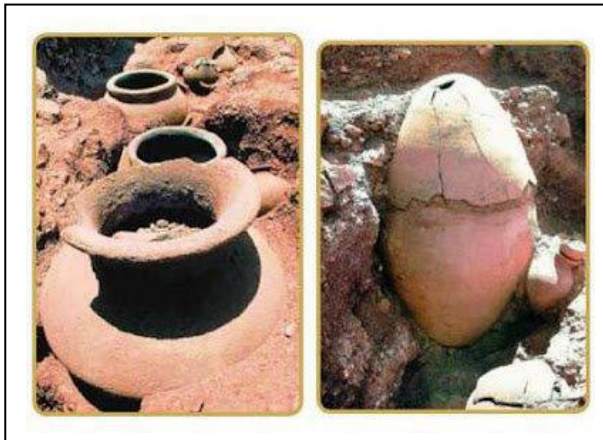
மிகத் தொன்மையான காலத்திலிருந்தே இரும்பைப் பிரித்தெடுத்து அதை பல பொருள்களாகச் செய்து பயன்படுத்துவதில் தமிழர்கள் கைதேர்ந்தவர்கள் என்று அறிய முடிகிறது. சங்க இலக்கியத்தில் இரும்பினால் செய்யப்பட்ட பொருள்கள் உவமையாகக் கூறப் பட்டுள்ளன.

மிகத் தொன்மையான காலத்திலேயே தமிழர்கள் எகிப்து, ஆப்பிரிக்கா, சுமேரியா, கிரீஸ், மெக்சிகோ முதலிய நாடுகளுக்கு இரும்புப் பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்து வந்தனர். எகிப்தியர்களும், கிரேக்கர்களும் இந்திய நாட்டில் இருந்துதான் இரும்பை உருக்கி பயன்படுத்தும் முறைகளை

அறிந்தனர் என்று கூறப்படுகிறது. 1837ஆம் ஆண்டு இராயல் ஏஷியாட்டிக் சொசைட்டியில் சமர்ப்பித்த ஆய்வுக்கட்டுரை ஒன்றில் அறிஞர் ஹீத் என்பவர் தென் இந்தியாவில் செய்யப்பட்ட எஃகுப் பொருள்களே எகிப்துக்கும், ஐரோப்பா கண்டத்திற்கும் ஏற்றுமதி செய்யப் பட்டன என்று எடுத்துக் காட்டியுள்ளார்.

மெக்சிகோ நாட்டிலுள்ள பிரமிடுகளில் தமிழினின் கைவினைக் கலைகளைக் காணலாம். அண்மையில் எகிப்தில் கிடைத்த தமிழ் பிராமி கல்வெட்டிலிருந்து சாத்தன், கண்ணன் என்ற இரண்டு தமிழர்கள் கடல் பயணம் செய்து எகிப்து நாடு சென்று அங்கே கொல்லன் பட்டறை ஒன்று நிறுவி, பணி செய்ததாகக் கல்வெட்டு அறிஞர் ஐராவதம் மகாதேவன் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

பிரமிடுகள் கட்டப் பயன்படுத்திய கற்களைச் செதுக்கு வதற்குரிய உளிகள் இந்த கொல்லன் பட்டறையில் உருவாகி இருக்க வேண்டும். தமிழினின்



இரும்பு நாகரிகத்தை வெளிப்படுத்தியது ஆதிச் சநல்லூர்தான்.

அதனைத் தொடர்ந்து சகர்மேன் என்ற அறிஞர் ஆதிச்சநல்லூரில் கிடைத்த மண்டை ஓடுகள் பற்றி ஒரு நூல் வெளியிட்டார். ஆதிச்சநல்லூரில் அகழ்ந்து எடுக்கப்பட்ட மண்டை ஓடுகள் திராவிடர்களின் மண்டை ஓடுகள் என்றும், ஒன்று மட்டும் ஆஸ்திரேலிய பழங்குடி மக்களின் மண்டை ஓடு என்றும் அவர் கூறியுள்ளார்.

எனவே, திராவிடர்களின் முன்னோர்கள் ஆஸ்திரேலிய நாட்டு பழங்குடி மக்களோடு தொடர்பு கொண்டிருந்தனர் என்று தெரிய வருகிறது. அங்குள்ள பழங்குடி மக்கள் பேசும் மொழியில் தமிழ்ச் சொற்கள் இடம் பெற்றுள்ளமை இங்கே குறிப்பிடத்தக்கது.

ஆஸ்திரேலியா தென் இந்தியா வோடு இணைந்திருந்தது என்ற கருத்தை மட்டுமல்ல குமரிக் கண்ட கோட்பாட்டையும் இது உறுதி செய்கிறது. . ஆஸ்திரேலிய பழங்குடி மக்கள் பயன்படுத்திய 'பூமராங்' (பகைவர் மீது எறிந்தால் அவர்களைத் தாக்கிவிட்டு வீசியவர் கள் கைக்குத் திரும்ப வரும் ஒருவகை ஆயுதம்)

என்னும் ஒருவகை ஆயுதம் தமிழகத்தில் கிடைத்துள்ளதும் இங்கே குறிப்பிடத் தக்கது.

ஆதிச்சநல்லூரில் கிடைத்த தாழிகளில் மண்வெட்டி, கொழு, நெல், உமி, பழைய இற்றுப்போன பஞ்சாடை ஆகியவை கிடைத்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஆதிச்ச நல்லூரில் புதைக்கப்பட்டவர்கள் தாமிரபரணி கரையில் நெல், பருத்தி ஆகியவற்றை விவசாயம் செய்தது மட்டுமல்ல நெசவுத் தொழிலும் செய்து வந்தனர் என்று அறியமுடிகிறது.

ஆதிச்சநல்லூரில் அகழ்வாய்வு செய்ததில் டாக்டர் கால்டு வெல்லுக்கும் முக்கியமான பங்கு உண்டு. தாழியில் சில அரிய பொருட்களை அவரே கண்டெடுத்து அவற்றைப் பற்றிய செய்திகளை வெளியிட்டுள்ளார். 'ஆதிச்சநல்லூரில் வாழ்ந்த மக்கள் நாகரிகம் மிக்கவர்கள்' என்ற கருத்தை டாக்டர் கால்டுவெல் வெளியிட்டார்.

இந்த ஆய்வுகளை ஒப்புக் கொண்டால் உலகின் தொல் நாகரிகமே தமிழர்களுடையது என்றாகிவிடுகிறது. அப்படியாயின்

வெள்ளையர்களும் வடக்கத்தியர்களும் கண்டுபிடித்தவை எல்லாம் இதற்குப் பிந்தைய நாகரிகங்கள்தான் என்பதை ஒப்புக்கொண்டதாகி விடும். இதுதான் பிரச்சனை. இப்போது இங்குள்ள 150 ஏக்கர் நிலத்தை மத்திய அரசின் தொல்லியல் துறை சுற்றி வளைத்து கையகப்படுத்தி வைத்திருக்கிறது.

2005 ஆம் ஆண்டு அத்துறை செய்த ஆய்வுகளின் முடிவுகளைக் கூட இன்னமும் வெளிவிடாமல் வைத்திருக்கிறது. 'வேறு யாரும் இங்கு ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளக் கூடாது' என்று ஆணையையும் பிறப்பித்துள்ளது.

ஆதிச்சநல்லூரின் மண்ணுக்குள் புதையுண்டு கிடக்கும் பூமியில் ஒரு பரபரப்பான நகரமே இயங்கிக் கொண்டிருந்திருக்கிறது. அங்கு வாழ்ந்த மனிதர்கள் வெள்ளி, செம்பு, தங்கத்தால் ஆன ஆபரணங்களைப் பயன்படுத்தி இருக்கிறார்கள். அழகிய மதிற் சுவர்கள் இருந்திருக்கின்றன. ஆனால், இன்றைக்கு அது யாரும் கேள்வி கேட்பாரற்ற தரிசுநிலம்.

**தொகுப்பு: முனைவர் ப. சரவணன்,
தமிழ்விடுவரையாளர்**

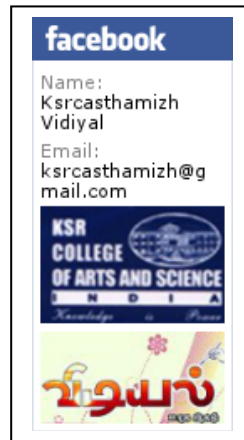


அறிவிப்பு

நவீனத் தகவல் தொடர்பு வளர்ச்சியை அறிவுசார் நடத்தைக்குப் பயன்படுத்தும் நோக்கோடு, கல்லூரி நிர்வாகத்தின் அனுமதிபெற்று தமிழ்த் துறை மற்றும் விடியல் இதழ் இணைய தளங்களைத் தற்போது முகநூலிலும் இணைத்துள்ளோம்.

தமிழ்த்துறையின் இணைய தளத் திணை இதுவரை 4,525-க்கும் மேற்பட்டோர் பார்வையிட்டுள்ளனர். அதனை முகநூலில் இணைத்த பின்னர், 219 பேர் இதனைப் பின் தொடர்பவர்களாக இணைந்துள்ளனர். மாணாக்கர்களும் தமிழ் ஆர்வலர்களும் தொடர்ந்து ஆதரவுதருமாறு வேண்டுகின்றோம். இத்தளத்தின் முகநூல் முகவரி:

<http://facebook.com/ksrcastramizh.vidiyal>



விடியலுக்கு வந்த மடல் மாலை

“விடியல் மாத இதழ் கிடைத்தது. மகிழ்ச்சி! நன்றி! ஆசிரியர் தினத்திற்கு ஏற்றது போன்ற தலையங்கம் அருமை.

‘எழுத்தில் வாழ்க்கை’ (அ-ஒள) கவிதை சிறப்பாக உள்ளது. இதுபோல ‘என் அன்னை’ என்ற கவிதையும் நன்றாக உள்ளது.

‘வாழ்க்கையில் வெற்றி பெறுவதற்கு வழிகாட்டியாளர் ஆசிரியர்’ (ப.15) என்ற இனிய கவிதை ஆசிரியர் தினத்தை ஆசிரியரின் சிறப்பினை உணர்த்துகிறது.

சுற்றுலா தினத்திற்கு ஏற்றவாறு ஸ்ரீ வில்லிப்புத்தூர் குறித்த கட்டுரை அமைந்துள்ளது. ஸ்ரீ வில்லிப்புத்தூருக்கே அழைத்துச் சென்று விட்டீர்கள்! தேசிய கீதத்தைத் தமிழில் இசைக்க இவ்விதழ் வழிகாட்டியது. ஒலிம்பிக், மாமல்லபுரம், ‘அம்மிமித்தல்’ என பல்வேறு செய்திகளை/ கருத்துகளைப் பிழிவு களாகத் தந்து மலர் சிறப்பாக வெளிவந்துள்ளது.

இதழ் வெளியீட்டாளர்களுக்குப் பாரட்டுகள். தொடர்பும் அறிவித்தல், அறிவூட்டல், களிப்பூட்டல் பணி!”

முனைவர் ச. ஈஸ்வரன்,
இணைப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,
தேசியக்கல்லூரி (தன்னாட்சி),
திருச்சி - 620 001.

பயிலரங்கம்

‘தொல் காப்பியம்

கற்பித்தல் உத்திகள்’

சென்னை, செம்மொழித் தமிழாய்வு மத்திய நிறுவனத்தின் நிதி நல்கையுடன் கே.எஸ்.ஆர். கலை அறிவியல் கல்லூரித் தமிழ்த் துறை நடத்தும் பத்துநாள் பயிலரங்கம், ‘தொல் காப்பியம் கற்பித்தல் உத்திகள்’ என்ற பொருண்மையில் சனவரி 2013இல் நிகழ உள்ளது. இதுகுறித்த விரிவான அறிவிப்பு அடுத்த இதழில் வெளியிடப்படும்.



தமிழ்த்துறையில் வாரம் இரண்டு நாட்கள் (செவ்வாய், வியாழன்) மாலை 4.00 மணிக்குப் ‘பொன்மாலைப்பொழுது’ என்ற கதை, கவிதை அரங்கேற்ற நிகழ்ச்சி நடைபெறும். மாதந்தோறும் மூன்றாவது வாரம் மாலை 3.00 மணிமுதல் ‘கவியரங்கம்’ நடைபெறும். படைப்புகளை அரங்கேற்ற விரும்பு வோர் தங்களின் பெயர்களைத் தமிழ் விரிவுரையாளர்களிடம் முன்பதிவு செய்யவும்.