

## 2015-2016

### Explanatory Note for the Evidences

The evidences related to the Books and Chapters in edited volumes published by the faculty of Department of Tamil run from page no: 2 to 73. The titles are given in near equivalent English terms.

<b>S.No</b>	<b>Title of the book / Chapter published</b>
1	Feminism in the works of female creators
2	Human values in Arapaleesurasathagam
3	B.Sri.Acharyavin Sri Ramanujar
4	Opilakkiya Nokil B.Sri. Acharyavin Bakthi Sirappu
5	Charity of Valluvar and Kambar
6	Kapil songs in Kurinji thennai
7	Prohibition ethics in Tamil literature
8	Comedy in Kala Mekapulavar songs
9	Idolatry and cultural gossip that appear in novels
10	Biographies of people in the Vannanilavanin Kadalpurathil Novel
11	Illustrations in Velliveethiyaar Paadalkal
12	Comedy in Vivekasinthamani
13	Saiva Neriyl Ninra Mahalir Moovar
14	Hospitality in the great Periyapuramam
15	Saiva Neriyl Ninra Mahalir Moovar
16	Hospitality in the great Periyapuramam

# தற்கால இலக்கியங்களில் மகளிர் சிந்தனை



பதிப்பாசிரியர்  
முனைவர் கி. ஈஸ்வரி



## தற்கால இலக்கியங்களில் மகளிர் சிந்தனை

- பதிப்பாசிரியர் : முனைவர் கி. ஈஸ்வரி  
 பொருள் : ஆய்வுக்கட்டுரைகள்  
 உரிமை : பதிப்பாசிரியருக்கு  
 முதற்பதிப்பு : செப்டம்பர், 2015  
 வெளியீடு : செம்முதாய் பதிப்பகம்  
 ஏ3, அபிராமி நிவாஸ், 43 வால்மீகி தெரு  
 கிழக்குத் தாம்பரம், சென்னை - 600 059.  
 கைபேசி : 9444200369 / 9444327963
- கணினி : செந்தமிழ் தட்டச்சு மையம், சென்னை - 63.  
 அச்சாக்கம் : கவிக்குயில் அச்சகம், சென்னை - 05.  
 பக்கங்கள் : XX + 1 - 668  
 விலை : உரு. 500 /-

**ISBN : 978 - 93 - 81006 - 98 - 6**

## THARKALA ILAKKIYANGALIL MAGALIR SINTHANAI

Editor : Dr. K. Eswari

Copyright : Editor

Published : **Semmoodhai Pathippagam**

A3, Abirami Nivas, 43 Valmiki Street  
 East Tambaram, Chennai-600 059.

Cell : 944200369 / 9444327963

Computer : **Senthamizh Typing Centre, Chennai-63.**

Printing at : **Kavikkuyil Printers, Chennai - 5.**

Pages : XX + 1 - 668

Price : **Rs. 500/-**

86. சா. பிரபா 409  
தமிழ் புதுக்கவிதைகளில் பெண்கள்
87. பா. ரம்ஜான் 413  
பெண்மைக் கனல் கொங்கைத் தீ
88. ஞா. செல்வி 419  
தூரில் சிறுகதை உணர்த்தும் மகளிர் சிந்தனை
89. க. பிரியங்கா 423  
பாதையில் படிந்த அடிகள் உணர்த்தும்  
மணியம்மையின் காலடிச்சுவடுகள்
90. முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி 428  
பெண் படைப்பாளர்களின் படைப்புகளில்  
பெண்ணியம்
91. சு. தீபா 432  
கவிஞர் மேத்தாவின் கவிதைகளில் பெண்ணியம்
92. கோ. செந்தில்தேவி 439  
கவிஞர்களின் பார்வையில் மகளிர் நிலை
93. ஞா. தில்லைநாதன் 445  
இலங்கையில் தற்கால தமிழ் இலக்கியத்தில்  
மகளிர்களின் சிந்தனையின் வளர்ச்சிப்போக்கு  
- ஒரு சமூகவியல் பார்வை
94. ஞா. செல்வகுமார் 451  
இலக்கியங்களில் மகளிர் சிந்தனைகள்
95. முனைவர் தா. சௌந்தரலட்சுமி 455  
சு.தமிழ்ச்செல்வி கீதாரி புதினத்தில்  
பெண்களின் சிந்தனை
96. பெ. அசோகன் 459  
சி.ஆர்.ரவீந்திரன் புதினங்களில் மகளிர்
97. மு. பாத்திமாகனி 464  
பாவண்ணன் சிறுகதைகளில் பெண் நிலைப்பாடு
98. தா. பேகம் 470  
சு. சமுத்திரத்தின் ஒரு கோட்டுக்கு வெளியே  
புதினத்தில் பெண் சிந்தனை
99. வே. விக்னேசு 475  
நெஞ்சில் ஒரு முள் புதினத்தில் பார்வதியின் மாண்பு

## 90. பெண் படைப்பாளிகளின் படைப்புகளில் பெண்ணியம்

முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி),  
ஈரோடு -638 012

பெண் என்பவள் ஆண்களுக்குத் துணையாக, அம்மாவாக, மனைவியாக, சகோதரியாக, தோழியாக, வாழ்நாள் முழுவதும் ஆணின் இன்ப துன்பங்களைப் பகிர்ந்து வாழ்பவள். பேதை முதலாப் பேரிளம் பெண் வரையிலான இலக்கணம் கொண்ட பெண் என்பவள் நற்றாயாய், செவிலித்தாயாய், தலைவியாய், தோழியாய் பல பரிணாமங்களில் உலா வந்து, இல்லறத்தை நல்லறமாக்கும் ஆற்றலைப் பெற்றிருந்தாலும், ஏதோ ஒரு விலங்கு அவள் கைகளை பிணைந்திருக்கிறது. இயக்குபவர் இன்றி ஒரு எந்திரமும் இயங்காது. அவ்வாறு இருக்கும்போது வாழ்க்கைச் சக்கரம் மட்டும் சுற்றுமோ? வாழ்க்கைச் சக்கரம் உருள இயக்கும் சக்தியாக 'சக்தி இல்லையெனில் சிவனில்லை' என்று சொல்ல கூடிய வகையில் பெண் இருக்கிறாள். பெண் கடவுளாய், மலர்களாய், இயற்கையாய், அன்பாய், அகமாய், புறமாய், தெய்வீகமாய் பல வடிவங்களில் தொடர் வண்டி போல் அடுக்கிக் கூறினாலும் ஆதி கால மகாபாரத்தில் முதல் எதிர்ப்பு குரல் கொடுத்தவள் அம்பை. தான் விரும்பிய ஆனை நாயகனாக அடையாமல் பலவந்தமாகப் பிடித்து வந்து, வாழ்வே இல்லாமல் துன்பம் இழைத்த பீஷ்மனைக் கொன்று பழிதீர்த்துக் கொள்ள சூளுரைக்கச் செய்தது. திரளெபதியை, "நாயகர் தாந்தம்மைத் தோற்றபின், என்னை நல்கும் உரிமை அவர்க்கில்லை" என்று கூற வைத்தது.

**"பட்டங்கள் ஆள்வதும் சட்டங்கள் செய்வதும்  
பாரினில் பெண்கள் நடத்த வந்தோம்  
எட்டும் அறிவினில் ஆணுக்கிங்கே பெண்  
இளைப்பில்லை காண்!"**

என்று பாரதியைக் கனவு காண வைத்தது. அந்த கனவை தன் படைப்பில் ஏற்றி உலவ விட்டவர் மாதவய்யா அவர்கள். 'திரௌபதி கனவு' என்ற சிறுகதையில் கைம்பெண்ணான திரௌபதி பெண் ஆட்சி செய்யும் நாட்டைக் கனவில் காணுகிறாள். பெண்ணே நாட்டை ஆட்சி செய்வதாகவும் ஆண் அடிமைபட்டு கிடப்பதாகவும், கணவனை இழந்த பின் எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் பெண் மறுமணம் செய்து கொள்ளும் உரிமையும், பெண்ணுக்கு சொத்துரிமை வழங்கு முறையும், மனைவியை இழந்த கணவன் கைம்மை நோன்பு ஏற்பதாகவும், ஆசார சீர்திருத்தவாதிகள் எவ்வளவு முயன்றும் மறுமணம் செய்து வைக்க முயன்றாலும், ஊருக்கு பயந்து மறுமணத்தை மறுக்கும் ஆணாகவும், மாதவய்யா கனவு உத்தியின் மூலம் பெண்களின் துயரத்தை ஆண்கள் புரிந்து கொண்டு.

# தற்கால இலக்கியங்களில் மகளிர் சிந்தனை

பதிப்பாசிரியர்  
முனைவர் கி. எஸ்.வாசி



**செம்மூதாய் பதிப்பகம்**

ஏ3, அயிராபி நிவாஸ், 43, வால்மீகி தெரு,  
கிழக்குத் தாம்பரம், சென்னை - 600 059.  
கையிபி : 94442 00369, 94443 27963

E-mail : semmoodhal@gmail.com

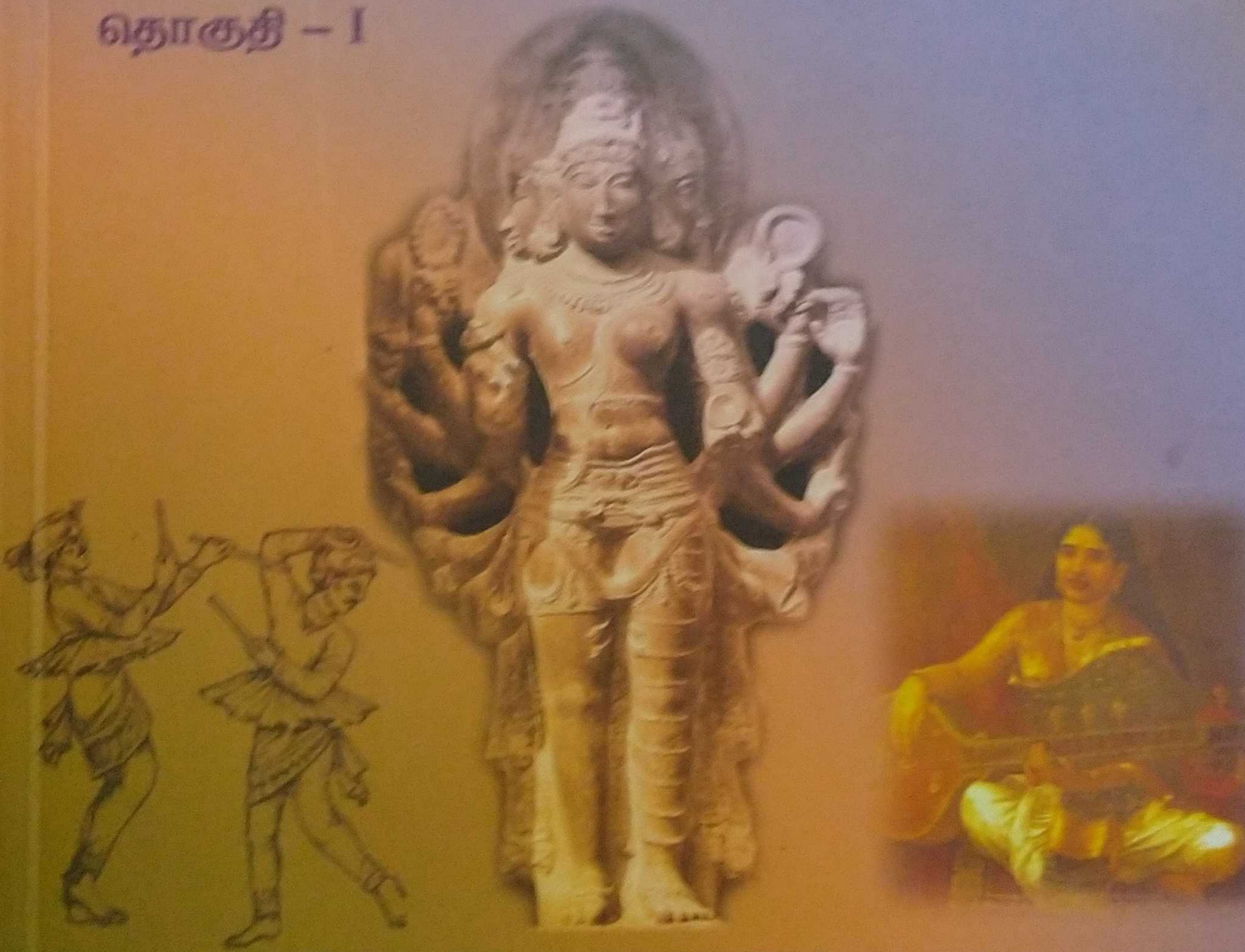
ISSN - 978 - 83 - 81008 - 98 - 6



Rs. 500/-

தமிழ் சீவக்கியங்களில்  
கவசந்தேவனும் மரஹுட விழுவியங்களும்  
கவசக்கூறுகளும்

தொகுதி - I



பதிப்பாசிரியர்கள்

முனைவர் க. முருகேசன்

முனைவர் ச. குமரன்

முனைவர் சி. மகாலட்சுமி

15. முனைவர் கு.ஜெ. பாரதி  
சங்க கால தொழிற்கலைகளில் தாவரங்கள்
16. முனைவர் ந.மு. கவிதா  
பெரியபுராணத்தில் விருந்தோம்பல்
17. முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி  
அறப்பள்ளிசரசதகம் கூறும் மானுட விழுமியங்கள்
18. ரா. இராமச்சந்திரன்  
மனிதனும் தமிழருவியின் மனமும்
19. தா. ஏசுதாஸ்  
நா. பார்த்த சாரதியின் குறிஞ்சி மலர் புதினம் ஓர்  
ஆய்வுப் பார்வை
20. முனைவர் க. அருந்தவராஜா  
இலங்கை வரலாற்றுப் பாடநூல்கள் போதிக்கின்ற  
இன, மத வாதங்கள் - சுருக்கமான வரலாற்றுப்பார்வை
21. மங்களாருபி சிவகுமார், முனைவர் க. அருந்தவராஜா  
இரண்டாம் பாண்டியப் பேரரசுக்கும் யாழ்ப்பாணத்திற்கும்  
இடையிலான அரசியல் சார்ந்த உறவு - ஒரு வரலாற்றுப்  
பார்வை
22. அ. விஜயலட்சுமி  
தொல்காப்பியம் புறத்திணையியல், புறநானூறு காட்டும்  
பாடாண் திணையில் வாழ்வியல் விழுமங்கள்
23. த. கௌரி  
சிலப்பதிகாரத்தில் பழந்தமிழரின் கலை நுட்பங்கள்
24. ப. கோகிலவாணி  
புறநானூற்றில் குறுநில மன்னர்களின் ஈகைத்திறம்
25. முனைவர் கோ. சாந்தி  
விருந்தோம்பல் பண்பில் மானுட விழுமியங்கள்
26. சி. இராஜலிங்கம்  
நற்றிணையில் விருந்தோம்பல் பண்பு
27. முனைவர் அ.வ. குபேந்திரன்  
நாட்டுப்புற சிறப்பும் சிந்தனையும்
28. முனைவர் கே. சித்ரா  
பழந்தமிழ் ஓவியக்கலையும் சிற்பக்கலையும்
29. பேரா. சகோ. ஆ. மரிய சாந்தி  
நெடுந்தொகையில் விழுமியங்கள்
30. சு. மீனாட்சிசுந்தரம்  
நற்றிணையில் மனித உரிமைச் சிந்தனைகள்



## 17. அறப்பள்ளிசுரசதகம் கூறும் மாணு விழுமியங்கள்



முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
சரோடு - 638 012

அரிது அரிது மானிடராய்ப் பிறத்தல் அரிது என்பது ஓளவையாரின் வாக்கு. அத்தகைய சிறப்புமிக்க மானிடப் பிறவியானது ஒளிவீசித் திகழ அடிப்படைக் காரணிகளாக அமைபவை மானிட சமுதாயத்தில் நிலவிய விழுமியங்களும், வாழ்வியல் நெறிகளுமே ஆகும். ஆற்றிவு கொண்ட மாணுடம் சிறப்பதும், வீழ்வதும் அவனுடைய வாழ்க்கை முறையினை வைத்தே கணிக்கப்படும். வயலுக்கு வரப்பும் வேலியும் அமைந்து கிடப்பது போல வாழ்க்கைக்கு குறிக்கோளும் பண்பாடும் துணையாக, காவலாக அமையும். நல்ல வாழ்க்கைக்கு அடிப்படைத்தேவை அன்பு, பண்பு, அறவுணர்வு, பொருள், முயற்சி ஆகியவை.

பகுத்தறிந்து படிக்கும் ஆற்றலை வளர்ப்பது இலக்கியங்களே. ஆகவே இலக்கியத்தினை ஆழ்ந்து படித்து அதில் காணும் அறச்சிந்தனைகளை மனதில் பதித்து, வாழ்க்கையில் கடைபிடித்து வாழ்ந்தவர்கள் நம் முன்னோர்கள். வாழ்க்கை ஞானிகள் தந்த பரிசு.

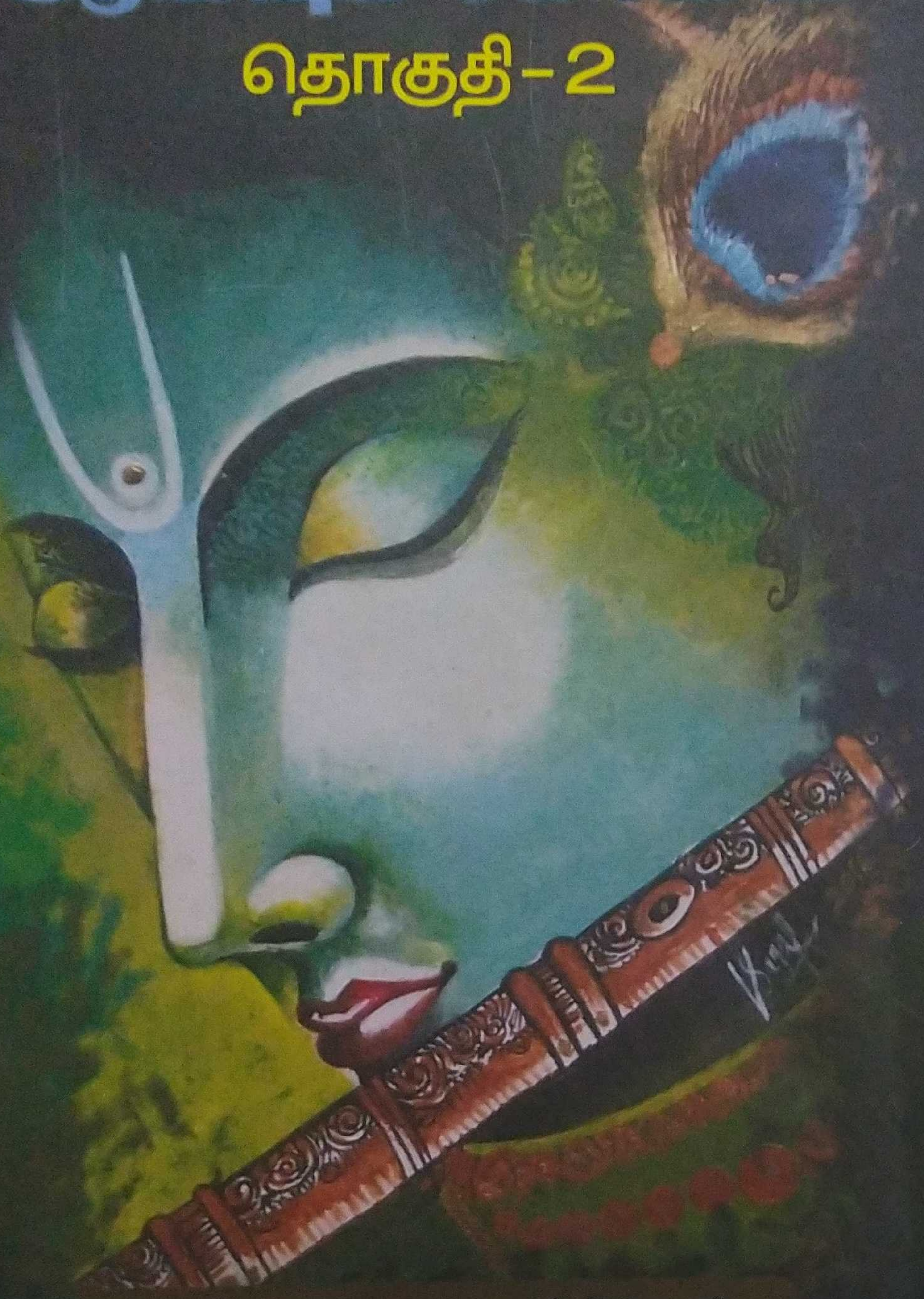
“நாட்டிய கனவை உருவாக்கிய பரதரிஷி  
யோகத்தை உலகுக்குத் தந்த பதஞ்சலி  
தியானத்தைப் பயன்பாட்டுக்கு எடுத்து வந்த புத்தர்  
ஆயுர்வேத மருத்துவத்தை உலகுக்களித்த தன்வந்திரி  
கட்டிடக் கலையை உருவாக்கிய மயன்”

இவர்கள் அனைவரும் வாழ்க்கையில் முயன்று முன்னேறியவர்கள். வாழ்க்கை என்ற கரடுமுரடான பாதையைக் கடக்க உதவுபவை, சிந்திப்பவர்களுக்குச் சிந்திப்பன தருபவை அறஇலக்கியங்களே. பண்பட்ட சிறந்த தமிழ் மொழியில் காலத்துக்கேற்ப எழுந்த இலக்கியச் செல்வங்கள் பல. அவற்றுள் ஒன்று சிற்றிலக்கிய வகையைச் சேர்ந்த அறப்பள்ளிசுரசதகம். சதகம் என்ற வடசொல்லிற்கு நூறு என்று பொருள். அறப்பள்ளித் திருக்கோயிலில் எழுந்தருளியிருக்கும் சிவபெருமானை வாழ்த்தும் முறையில் உலகயியல்புகளைக் கூறும் நூறு செய்யுட்களால் ஆக்கப்பட்ட நூல் என்று பொருள்படும். கொல்லிமலைச் சார்பிலுள்ள சதுரகிரியே அறப்பள்ளி என்று அழைக்கப்படும்.

### மனிதர்களிடம் இருக்க வேண்டிய உயர்பண்புகள்

தொல்காப்பிய மெய்பாட்டியல் நல்ல குணத்தில் பிறந்தவனாக, தகுந்த குடிமக்களுக்குரிய ஒழுக்கம் உடையவர்களாக, ஆளும்

# வைணவ இலக்கியங்கள் ஆய்வுக் கோவை தொகுதி-2



முனைவர் வேல் கார்த்திகேயன்  
முனைவர் இரா. ஜெகதீசன்  
முனைவர் வேல். மகேஸ்வரி

9. பி.பூர். ஆச்சார்யாவின் பூர்ராமானுஜர்  
முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி 57
10. ஆண்டாளும் வடநாட்டு வைணவத் தலங்களும்  
முனைவர் மு. பழனியப்பன் 64
11. பெரியாழ்வார் திருமொழியின் வழி உணர்த்தும்  
தாயின் உணர்வுகள்  
ர. புவனேஸ்வரி 68
12. பன்னிரு ஆழ்வார்களின் வாழ்வும் வரலாறும்  
முனைவர் நல்லாமூர் கோ. பெரியண்ணன் 73
13. பாவையில் பாவை நோன்பு  
சீனி. மீனாட்சி 83
14. நம்மாழ்வார் காட்டும் பெண்மை நிலை  
கா. ராஜகுமாரி 88
15. திருப்பாவையில் வழிபாட்டுக் கூறுகள்  
முனைவர் கோ. வேதாகமம் 92
-

## பி.பூர். ஆச்சார்யாவின் பூர்ராமாநுஜர்

முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி  
 உதவிப் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் தமிழ்த்துறை,  
 வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
 ஈரோடு - 638 012  
 அலைபேசி - 99943 67069

“தெள்ளு தமிழ்ப் புலவோர்கள் - பல  
 தீஞ்சுவைக் காவியம் செய்து கொடுத்தார்  
 சாத்திரங் கள்பல தந்தார் - இந்தத்  
 தரணி யெங்கும் புகழ்ந்திட வாழ்ந்தேன்”

என்று மகாகவி பாரதியாரின் மொழிகளின் பெருமிதம் கொள்ளும் தமிழ் அன்னைக்கு இலக்கிய இலக்கண மணி ஆரங்களைச் சூட்டிய பெருமக்கள் பல்லோர் ஆவர். அவர்கள் பல்வேறு சமயத்தினராக விளங்குவது தமிழின் தனிச்சிறப்பு. பல்வேறு சமயங்கள் தமிழுக்கு வளம் சேர்த்தும், தமிழால் வளம் பெற்றும் வந்துள்ளன என்பது வெள்ளிடை மலை. அதில் வைணவ சமயத்தில் பிறந்து தமிழுக்குத் தொண்டாற்றிய பெருந்தகை பி.பூர்.ஆச்சார்யர் பி.பூர்.நிவாச்சாரி (அல்லது) பி.பூர். சிறந்த பேச்சாளராக, எழுத்தாளராக, உரையாசிரியராக, பதிப்பாசிரியராக, வரலாற்று ஆசிரியராக, பத்திரிகை ஆசிரியராக, சமயாச்சாரியராக, திறனாய்வாளராக இப்படிப் பன்முக வித்தகராக விளங்கியவர்.

### முதல் படைப்பு:

“ஆற்றங்கரை தனிலே - தனி  
 ஆனதோர் மண்டபத்திலே - தென்றல்  
 காற்றை நுகர்ந்திருந்தேன் - அங்குக்  
 கன்னி கவிதை கொணர்ந்து தந்தாள்”

பாரதியார் தாம் பெற்ற வரலாற்றைக் கூறுகையில் அக்கவிதை யில் ஒரு பூவையோ, புத்தகத்தையோ தன் கலை தெய்வத்திடமிருந்து பெற்றுக் கொண்டதுபோல் உருவகப்படுத்துவார். பாரதிதாசன்

# தமிழர்தம் தெய்வ வத்பாருகளுதம் குறீயீருகளுதம்

எஸ்.எஸ்.எம். கலை அறிவியல் கல்லூரி

குமாரபாளையம்

எஸ்.எஸ்.எம். தமிழ் மரபு மையம்

தமிழ்த்துறை

தமிழ் மரபு அறக்கட்டளை

(உலகளாவிய அமைப்பு)



ஷஜயா பத்ப்பகம்

76.

தமிழர் தம் தெய்வ வழிபாடுகளும் குறியீடுகளும்  
செ. திலகவதி

337

77. இடும்பன் வழிபாடும் வரலாறும்

கி. திலீப்குமார்

342

78. தமிழர் தம் தெய்வ வழிபாடுகளும் அதன் குறியீடுகளும்

த. திலகவதி

345

79. வள்ளற் பெருமானின் மரணமில்லாப் பெருவாழ்வு

லோ. தீபப்பிரியா

348

80. ஸ்ரீ அழியா இலங்கை அம்மன் கோயில்

வழிபாட்டு முறைகள்

சீ. தீபா

353

81. திருமாலும் திருப்புகழும்

மு. துர்கா

358

82. தமிழர் தம் தெய்வ வழிபாடும் குறியீடுகளும்

வீ. துர்கா

362

83. தமிழர் தம் சிறுதெய்வ வழிபாடுகளும் சடங்குகளும்

இரா. தேவக்குமார்

365

84. தமிழர் தம் தெய்வ வழிபாடும் குறியீடுகளும்

வே. நந்தினி

371

85. தமிழர் தம் பண்டைய தெய்வ

வழிபாடுகளும் - குறியீடுகளும்

நந்தினி

374

86. தமிழர் தம் தெய்வ வழிபாடும் குறியீடுகளும்

மூ. நவீனா

379

87. திருவாசகம் காட்டும் வழிபாடுகளும் குறியீடுகளும்

அ.நஸ்ரீன்

383

88. ஒப்பு நோக்கில் பி. ஸ்ரீ ஆச்சார்யாவின் பக்திச் சிறப்பு

முனைவர். ஆர்.நிர்மலா தேவி

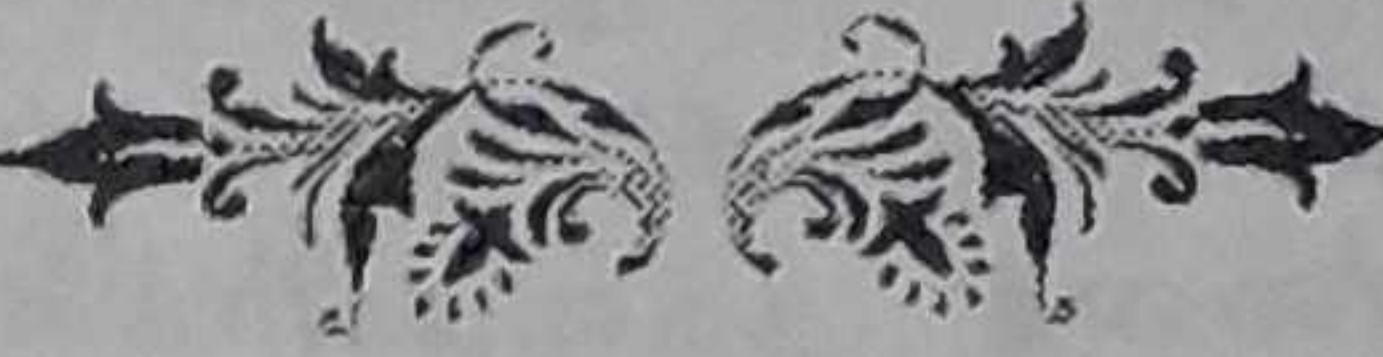
388

# 88. ஒப்பு நோக்கில் பி. ஸ்ரீ. ஆச்சார்யாவின் பக்திச் சிறப்பு

முனைவர் ஆர். நிர்மலா தேவி

உதவிப் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் தமிழ்த்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)

ஈரோடு - 638 012



“தெள்ளு தமிழ்ப் புலவோர்கள் - பல  
தீஞ்சுவைக் காவியம் செய்து கொடுத்தார்  
சாத்திரங் கள்பல தந்தார் - இந்தத்  
தரணி யெங்கும் புகழ்ந்திட வாழ்ந்தேன்”

என்று மகாகவி பாரதியாரின் மொழிகளின் பெருமிதம் கொள்ளும் தமிழ் அன்னைக்கு இலக்கிய இலக்கண மணி ஆரங்களைச் சூட்டிய பெருமக்கள் பல்லோர் ஆவர். அவர்கள் பல்வேறு சமயத்தினத்தினராக விளங்குவது தமிழின் தனிச்சிறப்பு. பல்வேறு சமயங்கள் தமிழுக்கு வளம் சேர்த்தும், தமிழால் வளம் பெற்றும் வந்துள்ளன என்பது வெள்ளிடை மலை. அதில் வைணவ சமயத்தில் பிறந்து தமிழுக்கு தொண்டாற்றிய பெருந்தகை பி.ஸ்ரீ.ஆச்சார்யா. பி.ஸ்ரீ.நிவாச்சாரி (அல்லது) பி.ஸ்ரீ. சிறந்த பேச்சாளராக, எழுத்தாளராக, உரையாசிரியராக, பதிப்பாசிரியராக, வரலாற்று ஆசிரியராக, பத்திரிகை ஆசிரியராக, சமயாச்சாரியராக, திறனாய்வாளராக, ஒப்பீட்டாளராக இப்படி பன்முக வித்தகராக விளங்கியவர்.

# பன்முக ஔாக்கில் சுமிழ் சிலக்கியம்



முனைவர் ப.கோமதி சுப்பிரமணியம், முனைவர் ம. அனூராதா,  
முனைவர் மா. இராமச்சந்திரன், முனைவர் த. அண்ணாதுரை,  
முனைவர் அ. மோகன்ராஜ், கா. ஆனந்தகுமார், வெ.ச. சீனிவாசன்



# பொருளடக்கம்

1. கவிஞர் ஓளவை நிர்மலாவின்  
பெண்களின்கதை:பெண்ணியப்பார்வை  
முனைவர் .ந.கிருட்டினமூர்த்தி 10
2. மீரா கவிதைகளில் சமுதாயச் சிக்கல்கள்  
முனைவர் .ம.சுந்தரமூர்த்தி 18
3. சங்க இலக்கியங்களில் பெண்ணிய அக  
உணர்வுகள்  
முனைவர் .கி.முகிலரசி 24
4. இலக்கியங்களில் அங்கதப் பயன்பாடு  
கோ.பத்மபிரியா 30
5. வண்ண நிலவனின் கடல்புரத்தில் நாவலின்  
மக்கள் வாழ்வியல்  
முனைவர் .ந.மு.கவிதா 36
6. அற நோக்கில் வள்ளுவரும் கம்பரும்  
முனைவர் ஆர்.நிர்மலா தேவி 42
7. சங்க இலக்கியம் ஓர் உளவியல் இலக்கியம்  
செல்வி.ப.சங்கீதா 48
8. சைவ சமயம் கூறும் தாய்த் தெய்வ வழிபாடு  
முனைவர் .மு.அய்யம்மாள் 56
9. மறுதரவுப் பத்தில் உணர்வுப்பதிவுகள்  
இர.தாமரைச் செல்வன் 62
- 10 .தாது-ஒரு பன்முகப்பார்வை  
பெ.சாந்தி 68

# அற நோக்கில் வள்ளுவரும் கம்பரும்

முனைவர் ஆர்.நிர்மலாதேவி  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.  
மின்னஞ்சல் - pnirmaladevi@gmail.com

பாரத பூமி வெறும் தரைப்பரப்பன்று; கனி வளங்களையும், தாதுச் செல்வங்களையும் மட்டுமே உள்ளடக்கிய உலகின் ஒரு பகுதியுமன்று. காலங்காலமாய் அறக்கனிகளை உருவாக்கித் தந்து கொண்டிருக்கும் அழியாத தர்ம விருட்சம். செம்மைப் பண்பினால் உலகம் உயர் வழி காட்டும் உன்னத பூமியின் உண்மையான செல்வங்கள் அற இலக்கியங்களே. அத்தகைய உயர்ந்த தனித்துவம் மிக்க நூல்களிலே முதன்மை பெறுவது இராமயணமும் வள்ளுவமும்.

‘அன்னையே, அற்றாளில் அவனிக் கெல்லாம்  
ஆணிமுத்துப் போன்ற மணிமொழிகளாலே  
பன்னிந் வேதங்கள், உபநிடதங்கள்  
பரவுபுகழ்ப் புராணங்கள், இதிகாசங்கள்  
இன்னும்பன் னூல்களிலே யிசைத்த ஞானம்  
என்னென்று புகழ்ந்துரைப்போம்’

எனப் பாடி மகிழ்ந்தான் பாரதி. பாரத தேசத்தின் இணையற்ற இதிகாசமயமாய் இராமயணத்தை அருந்தமிழ்க் காவியமாய் வாடித்த அற்புதக் கல்லைன் கம்பன். தமிழ் மணம் பரப்பும் கவிதைப் பூஞ்சோலையாய், சிந்தைக்கு விருந்தளிக்கும் கருத்துக் கருவூலமாய், உலகிற்கு உயர்ந்த நெறிகளைத் தன்னகத்தே கொண்டிலங்கும் அறப்பெட்டகமாய், அள்ள அள்ளக் குறையாத வாழ்வியல் உண்மைகளைக் கொண்டிருக்கும் அட்சய பாத்திரமாய், அமைந்திருப்பது கம்பனின் இராமகாதை.

**தமிழ் மொழி - இலக்கிய ஆய்வின்  
விரிந்த பரப்பும் எதிர்காலப் போக்கும்**

முதன்மைப்

பதிப்பாசிரியர்

: பேரா. முனைவர் தி. பெரியசாமி

பதிப்பாசிரியர்கள்

: முனைவர் ம. சுந்தரமூர்த்தி

முனைவர் ஜெ. சுமதி

முனைவர் வே. தனபாக்கிய லட்சுமி

முதற்பதிப்பு

: மே, 2018

வெளியீடு

: அனைத்திந்தியத் தமிழ் மொழியியல்

கழகம் - அண்ணாமலைநகர் &

புத்தாக்கத் தமிழ் மொழியியல் கழகம் மலேசியா

கணினி அச்சாக்கம்

: **விரடாக் பிரிண்ட்**

476 பூமாதேவி கோவில் அருகில்

கவுண்டர் மில்ஸ் (அஞ்சல்)

கோயம்புத்தூர் - 29.

அலைபேசி

: 98432 73994, 73588 63327

பக்கங்கள்

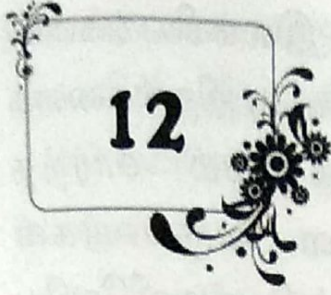
: 24 + 592 = 616

விலை

: உரூ.350/-

**ISBN : 978 - 93 - 80800 - 87 - 5**

12. **முனைவர் ஜெ. சுமதி** 76  
குறிஞ்சித்திணையில் கபிலர் பாடல்கள்
13. **ப. பாரதி** 81  
பதிற்றுப்பத்தில் பாணர்களின் வாழ்க்கை நிலை
14. **முனைவர் இரா. முரளிதரன்** 86  
பற்றி எரிந்த தென்னை மரம் - சூர்ப்பனகை  
சிறுகதை ஒப்பீடு (தமிழ் - மலையாள  
இலக்கியங்கள் ஓர் ஒப்பீடு)
15. **செ. தெய்வம்** 96  
திருவள்ளூர் குறிப்பிடும் வாழ்க்கைத்  
துணை நலமும் பெண்வழிச் சேறலும்
16. **க. சுந்தரரம்பாள்** 106  
சத்தியமங்கலம் வட்டார நாட்டுப்புற மக்களின்  
வேளாண்மை சார்ந்த பழமொழிகள்
17. **சே. அமலிலாசியா** 115  
தமிழ் இலக்கியக் கொள்கைகள் - மாற்றங்கள்  
- வளர்ச்சி குறுந்தொகையில் உளவியல் நெறி
18. **முனைவர் பெ. ஆறுமுகம்** 123  
தமிழ் இலக்கணக் கோட்பாடுகளில் வேர்ச்  
சொற்களும் அடிச் சொற்களும்
19. **வே. தயாளன் மற்றும் ரா. காந்திமதி** 134  
சமுதாய மொழியியல் நோக்கில் விருதுநகர்  
மாவட்ட சிறுபான்மையராகிய தெலுங்கு மொழி  
பேசும் மக்களிடையே தமிழ்மொழியின் தாக்கம்
20. **கு. கிருபானந்த்** 138  
சங்க இலக்கியத்தில் உளவியல்
21. **இரா. கஜலட்சுமி** 146  
பிறைநுதல் செல்வி நாவலில் பெண்ணியமும்  
கற்பும்



12

## குறிஞ்சித்தணையில் கபிலர் பாடல்கள்

முனைவர் ஜெ. சுமதி

எட்டுத்தொகையும் பத்துப்பாட்டும் சங்க இலக்கியங்கள் எனப்பட்டன. சங்க இலக்கிய எட்டுத்தொகையில் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை என்ற ஐவகை நிலப் பாசுபாடுகளும் அவற்றிற்கான முதற்பொருள், கருப்பொருள், உரிப்பொருள்களைக் கொண்டு அகப்பாடல்கள் சிறப்பாகப் படைக்கப்பட்டுள்ளன. அகப்பாடல்களான காதல் பாடல்களை பல்வேறு புலவர்கள் பாடியுள்ள நிலையில் குறிப்பாக குறிஞ்சிப் பாடல்களைப் பாடுவதில் கபிலர் சிறப்பிடம் பெற்றுள்ளார். கபிலரின் குறிஞ்சித் திணைப் பாடல்களை நோக்கும் போது பெரும்பாலான பாடல்களில் யானைகளின் செயல்பாடுகளை விளக்கியுள்ளார். அவற்றை ஆராய்வதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

### கானவர் அம்பு எய்துதல்

நீர்த்துறையின் அருகில் யானை புலியோடு போர் செய்தது. போரில் யானைக்குப் புண் ஏற்பட்டது. புண்பட்ட யானையின் தந்தத்தை விரும்பி காட்டிலுள்ளவர்கள் வில்லில் இருந்து அம்பு எய்தினர். அம்புபட்டதால் யானை பிளிற்றிப் பேரொலியை உண்டாக்கியது. அவ்வொலி இடி ஓசை போல் பெரும் முழக்கமாகக் கேட்கும் என்பதை

‘புலியொடு பொருத புண்கூர் யானை

நற்கோடு நயந்த அன்பில் கானவர்

விற்கழிப்பட்ட நாமப் பூசல்

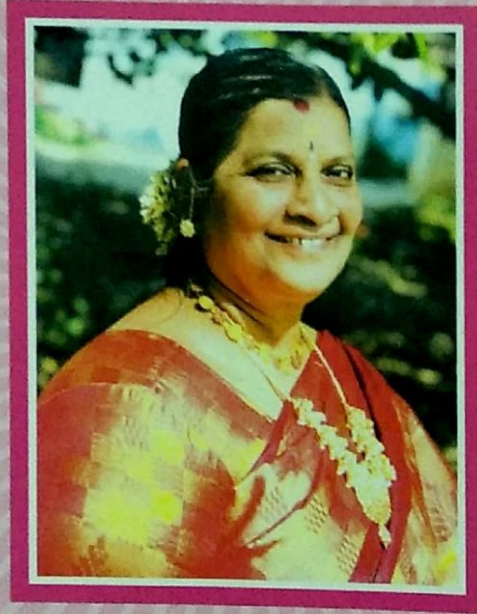
உருமிடைக் கடி இடி கரையும்’

(நற்றிணை - 65)

என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

# தமிழ்மொழி - இலக்கிய ஆய்வின் விரிந்த பரப்பும் எதிர்காலப்போக்கும்

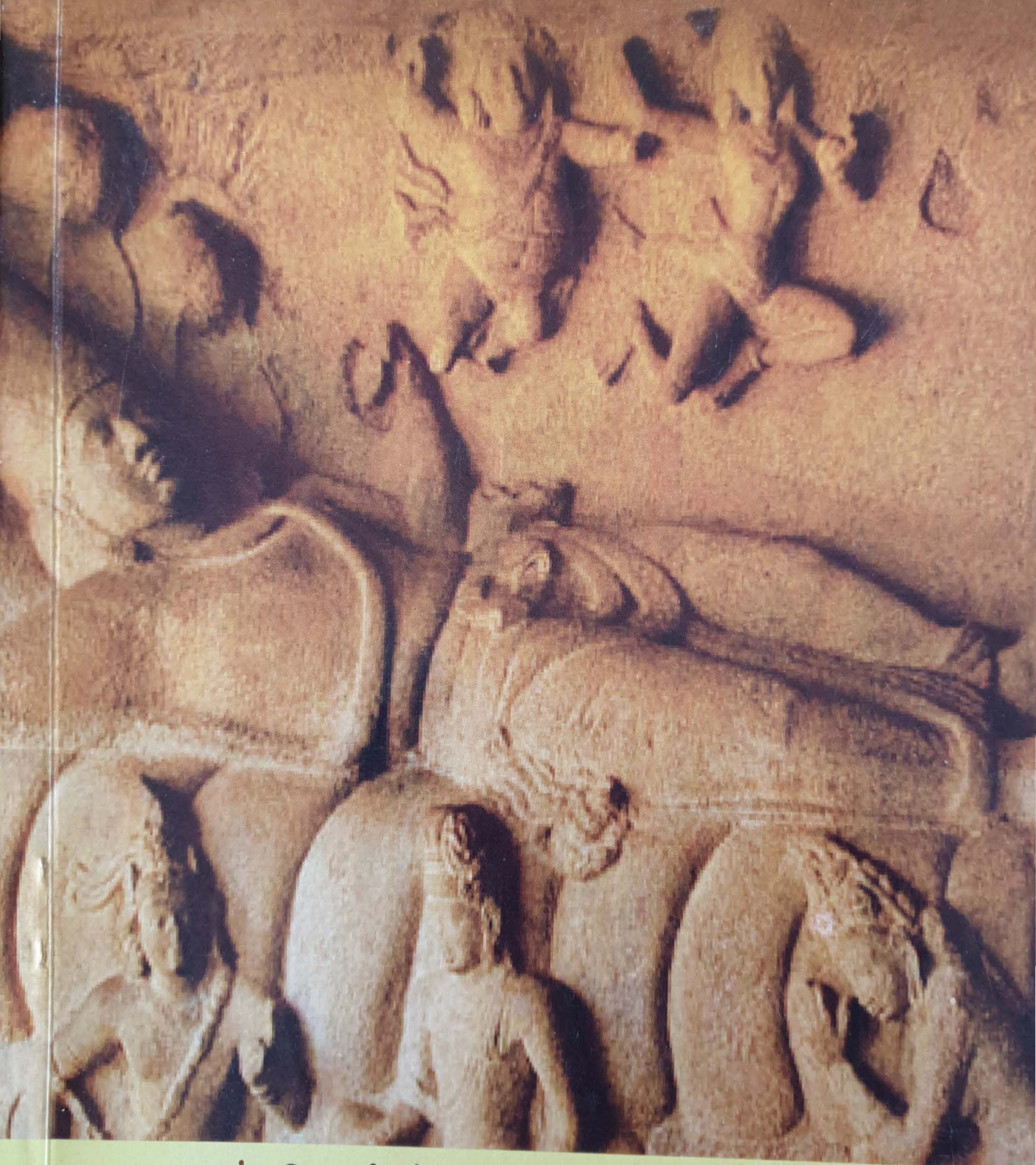
தொகுதி - 1



முதன்மைப் பதிப்பாசிரியர்  
பேரா. முனைவர் தி. பெரியசாமி

பதிப்பாசிரியர்கள்  
முனைவர் ம. சுந்தரமூர்த்தி  
முனைவர் ஜெ. சுமதி  
முனைவர் வே. தனபாக்கியலட்சுமி

# பன்முக நோக்கில் சுமிழ் சிலக்கியம்



முனைவர் ப.கோமதி சுப்பிரமணியம், முனைவர் ம. அனுராதா,  
முனைவர் மா. இராமச்சந்திரன், முனைவர் த. அண்ணாதுரை,  
முனைவர் அ. மோகன்ராஜ், கா. ஆனந்தகுமார், வெ.ச. சீனிவாசன்

## நூல் விவரம்

சர்வதேசப்  
புத்தகத் தரக்குறியீடு  
எண் (ISBN)

ISBN 978-93-85517-14-3

தலைப்பு

பன்முக நோக்கில்  
தமிழ் இலக்கியம்

மொழி

தமிழ்

பதிப்பு ஆண்டு

2016

உரிமை :

அலைகள் தமிழ் மன்றம்  
நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல்  
கல்லூரி

பக்கங்கள்

372

வெளியீடு

தமிழ்த்துறை

அலைகள் தமிழ் மன்றம்  
நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல்  
கல்லூரி

விலை

ஈரோடு-52

ரூ.450/-

வடிவமைப்பு மற்றும்

அச்சாக்கம்

பல்லவி பதிப்பகம்

194, கண்ணா காம்பளக்ஸ்,

மேட்டூர் ரோடு,

ஈரோடு - 638 011.

0424-4562211 9442251549.

pallavipublications.in

pallavipublications@gmail.com

தொலைபேசி :

இணையதளம்:

மின்னஞ்சல்:



11. நாஞ்சில் நாடனின் மாமிசப்படைப்பு புதினத்தில்  
இடம் பெறும் தொழில் கட்டமைப்புகள்  
**க.உமாதேவி** 76
12. தமிழ் இலக்கியங்கள் எடுத்தோதும் மதுவிலக்கு  
அறநெறிகள்  
**முனைவர்.மு.ஹேமலதா** 81
13. மறுபக்கம் புதினம் உணர்த்தும் வாழ்வியல்  
போராட்டங்கள்  
**இரா.வீரமணி** 89
14. குறள் காட்டும் சமுதாய மேன்மை  
**முனைவர்.த.அண்ணாதுரை** 96
15. தலிப் பெண்ணிய நோக்கில் பாமாவின் மனுசி  
**முனைவர்.ந.மணிகண்டன்** 101
16. கவித்தேர் எனும் கவின்தேர்  
**முனைவர்.ப.கோமதி** 111
17. பாரதியின் பார்வையில் புதுமைப் பெண்கள்  
**ம.கீர்த்தனா, ப.பூவிழி** 120
18. விவிலியத்தில் இஸ்ரேல் மக்களின் பண்டிகைகள்  
**முனைவர்.அ.மோகன்ராஜ்** 125
19. பன்முக நோக்கில் நெடுநல்வாடை  
**தி.கிருஷ்ணவேணி** 130
20. காதலெனும் சோலையிலே நாவலில் மனித  
உறவுகளின் நிலைபாடுகள்  
**ச.பத்மா** 137
21. அலைபேசியில் வலைதள தமிழ் இலக்கியங்கள்  
**த.பரிமளம்** 144

பன்முக நோக்கில் தமிழ் இலக்கியம்

# தமிழ் இலக்கியங்கள் எடுத்தோதும் மதுவிலக்கு அறநெறிகள்

முனைவர்.மு.ஹேமலதா.எம்.ஏ,எம்.பில்,பிஎச்.டி

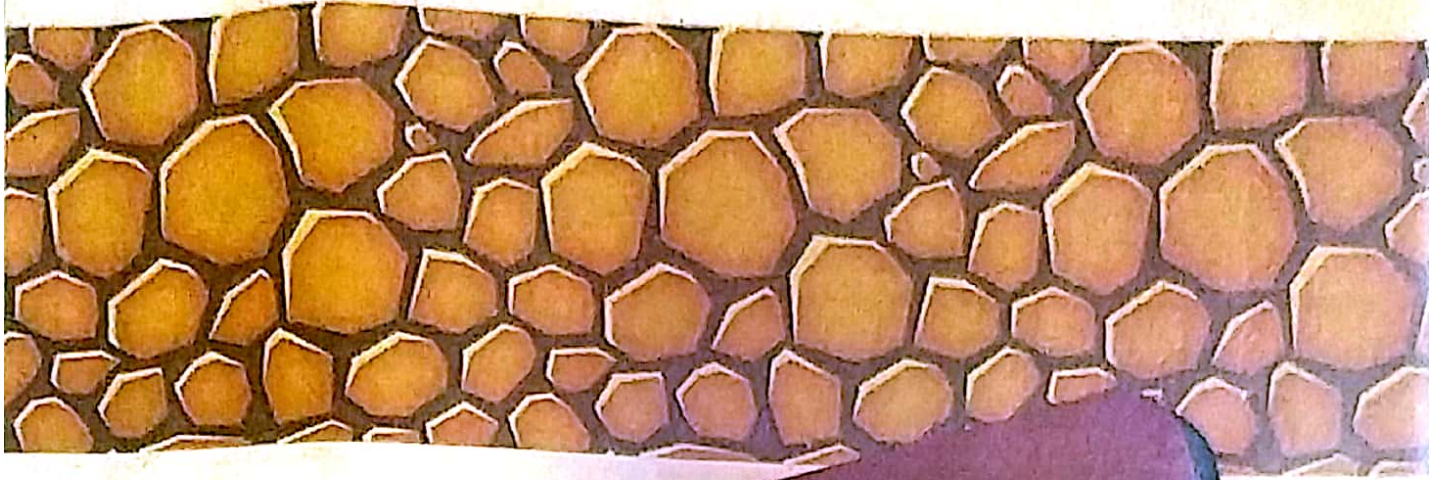
உதவிப்பேராசிரியர்,தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர்கல்லூரி (தன்னாட்சி)

ஈரோடு - 638 012.

**ம**து என்னும் சொல் இன்று தமிழகத்தையே ஆட்டிப்படைக்கும் ஒரு சொல்லாக விளங்குகிறது. மதுவை எதிர்த்து எல்லாப் பக்கங்களிலிருந்தும் எதிர்புகள் வந்தவண்ணம் உள்ளன. ஆனால் தெருவுக்குத்தெரு மதுபானக் கடைகள் வழக்கம் போல் குடிமகன்களால் நிரம்பிவழிகிறது. குடிபழக்கத்தால் சிதைந்த குடும்பங்கள் இன்னும் கரையேறாது தத்தளித்துக்கொண்டிருக்கும் சூழலில் இன்று பெண்களும் பள்ளி, கல்லூரி மாணவ மாணவிகளும் மதுப்பழக்கத்திற்கு அடிமையாகிவிட்டனர் என்ற செய்திகளும் வானொலிக் காட்சிகளும் எதிர்கால சமுதாயத்தைப் பற்றிய நம்பிக்கையை கேள்விக்குறியாக்கியுள்ளது. மதுப்பழக்கம் என்பது சங்ககாலம் தொடர்பே இருந்துள்ளது. ஆனால் அது ஒரு வரையரைக்கு உட்பட்டே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

சங்க இலக்கியங்களில் மதுஅருந்துதல் சாதாரண நிகழ்வாகவே எடுத்துரைக்கப்படுகிறது. நறவு, கள், பெரியகள், சொல்விளம்பி, தேறல் என்று பல பெயர்களில் அழைக்கப்பட்டது. போர்க்களங்களிலும் வெற்றிக் கொண்டாட்டங்களிலும் புரவலர்களை மகிழ்விக்கவுமே கள் வழங்கப்பட்டது. அதன்பிறகு சங்கம் மருவிய காலகட்டத்தில் கள்ளுண்ணாமை குறித்த



தமிழ்த்துறை

ஸ்ரீ ஜி.வி.ஜி. விசாலாட்சி மகளிர் கல்லூரி (குன்னாட்சி)

தேசிய தரமதிப்பீட்டுக் குழுவின்ரால் 'A' தகுதி பெற்றது. ஐ.எஸ்.ஓ. 9001:2008 தரச்சான்றிதழ் பெற்றது

(பாரதியார் பல்கலைக்கழகத்திற்கு உட்பட்டது)

உடுமலைப்பேட்டை - 642128, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு



உரிமை :  
தமிழ்த்துறை.  
ஸ்ரீ ஜி.வி.ஜி.விசாலாட்சி மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
உடுமலை.  
முதற்பதிப்பு 2015

விலை ரூ.100/-

அச்சிடலோர் :  
சாய் கிரியேட்டிவ்  
உடுமலை.



978-81-925671-5-0  
ISBN No. 978-81-925671-5-0

30. சங்கம் மருவிய காலத்தில் நகைச்சுவை  
மாலதி, த. 150
31. குறும் நகையும்  
ராஜகுமார், தே. 154
32. நவஞ்சுப் பாடல்களில் நகைச்சுவை  
ராஜேஸ்வரி, ல. 158
33. உடுக்குப் பாடல் நிகழ்த்துதல்களில் நகைச்சுவை  
குக்மணி, மு. 163
34. குறுந்தொகையுள் நகை  
ரேவதி, ப. 167
35. உடுமலையாரின் இலக்கியம் வழி  
என்.எஸ். கிருஷ்ணனின் நகைச்சுவை  
வசுமதி, வி. 172
36. பாரதிதாசனின் நகைச்சுவை மாந்தர்கள்  
விஜயலட்சுமி, மா. 177
37. காளமேகப் புலவர் பாடல்களில் நகைச்சுவை  
ஹேமலதா.மு 181
38. திருக்குறளில் நகைச்சுவை  
ஜெயலட்சுமி, ப. 187
39. ஈரோடு தமிழன்பனின் சென்றியு  
கவிதைகளில் நகைச்சுவை  
ஸ்ரீபிரியா, ரா. 192

நகைவர். மு. ஹேமலதா

தவிப்போராசிரியர், தமிழ்த்துறை

வளாளர் மகளிர் கல்லூரி(குன்னாட்சி)

திராடு - 12

காளமேகப்புலவர் பாடல்களில் நகைச்சுவை

முன்னுரை

இலக்கியங்கள் மனித வாழ்க்கையைப் பல்வேறு பரிமாணங்களில் எடுத்துக்காட்டுகின்றன. அன்பு, காதல், வீரம், அறம், கொடை போன்ற பல்வேறு கூறுகளை சங்ககாலம் தொடங்கி தற்காலம் வரை பல வடிவங்களில் இலக்கியங்கள் எடுத்துரைக்கின்றன. பாடுபொருள் எதுவாயினும் படிப்பவரின் உணர்வுகளைத் தொட்டு மனதில் ஒரு மகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தும் இலக்கியங்களே காலத்தால் அழியாத நிலைத்த தன்மையை அடைகின்றன. எண்வகை மெய்ப்பாடுகளில் ஒன்றான நகை மனித இனத்திற்கே உரிய தனிப்பண்பாகும். துன்பங்களை மறக்க சிரிப்பொன்றே சிறந்த மருந்து. அதனால்தான் வள்ளுவரும்

இடுக்கண் வருங்கால் நகை அதனை  
அடுத்து ஊர்வது அஃது ஒப்பது இல். (குறள் - 621)

என்கிறார். ஒரு மனிதனைத் துன்பம் வந்து சூழும் நேரத்திலும் நகைத்தல் தன்மை தரும் என்கிறார். சிரிப்பு என்பது உடல் ஆரோக்கியத்திற்கும் உறுதுணை யாகிறது. முற்காலத்தில் நீதிநெறிக்கும், பொருளுக்கும் முதன்மை தந்து பிழலக்கியங்கள் படைக்கப்பட்டன. காலப்போக்கில் சொல்லுக்கு முக்கியத்துவம் தந்து எளிமை, இனிமை, சிலேடை, விடுகதை, சாதுரியம் ஆகியவை கொண்டு படைக்கப்பட்ட நகைச்சுவை இலக்கியங்கள் பெரிதும் வரவேற்பைப் பெற்றன. சிரிப்பை வரவழைத்து சிந்தனையைத் தூண்டும் எந்தப்படைப்பையும் சூழும்படிவனாக இன்றைய மனிதன் விளங்குகின்றான். அதன் அடிப்படையில் சிலடை, கேலிப் பாடல்களைப் படைப்பதில் வல்லவரான கவி காளமேகப் புலவரின் நகைச்சுவை ஆற்றலை அவர் பாடிய தனிப்பாடல்கள் வழி இக்கட்டுரையில் காணலாம்.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 3**

பதிப்பாசிரியர்கள்

முனைவர். **ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

முனைவர். **எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலானம்பூர், மலேசியா.

தமிழ்த்துறை

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## பொருளடக்கம்

1.	Dr. S. Kumaran THE RELATIONSHIP BETWEEN THE JAPANESE <i>KOJIKI</i> AND TAMIL CLASSICAL LITERATURE	1
2.	இரா. முல்லை அறுவகைச் சமயமும் உலகாயுதமும்	11
3.	முனைவர். க.ர. லதா அழகர் கோயில் வரலாறும் வழிபாடுகளும்	16
4.	மு. ஜெயலட்சுமி, பி.எஸ்.சி.. கண்ணதாசன் தீரையிசைப் பாடல்களில் சமயநெறிகள்	24
5.	தீருமதி. க. சுகன்யா அருள்மிகு சுப்பிரமணிய சுவாமி திருக்கோயில் வரலாறு சென்னிமலை.	30
6.	முனைவர். ச. வேலாயுதன் முத்துக்குமாரசுவாமி பிள்ளைத்தமிழில் இலக்கிய நயம்	35
7.	முனைவர். பா. சங்கரேஸ்வரி இலக்கணமும் சமயமும்	38
8.	முனைவர். ஜெ. தேவி, எம்.ஏ.எம்.ஏ., எம்.ஃபில்., பி.எச்.டி., சங்க இலக்கியத்தில் காணலாகும் சமய நெறிகள்	44
9.	மு. ஜனனி ஸ்ரீ மாசானியம்மன் கோவில் வரலாறும் வழிபாட்டு முறையும்	51
10.	முனைவர். மு. ஹேமலதா புதினங்களில் வெளிப்படும் சிறுதெய்வ வழிபாடுகளும் பண்பாட்டுக் கூறுகளும்	54
11.	முனைவர். இரா. மதன்குமார், வாராநெறி காட்டும் வள்ளுவம்	59
12.	முனைவர் பி. அய்யப்பன் ஐயப்பன் விரதமும் அதன் சிறப்பும்	65
13.	முனைவர். ச. ஜோதிமணி திருக்கருகாவூர் ஸ்ரீமுல்லைவனநாதசுவாமி திருக்கோவில் தலவரலாறு	70
14.	தீருமதி. ஜோ. கனகவள்ளி சிறுதெய்வ வழிபாடு	75
15.	முனைவர். மு. கவிதாதேவி கோவில் வழிபாட்டில் பரதக்கலை	78



## நூல் வெளியீடு : குறிப்பு

- நூல் பெயர் • தமிழ் இலக்கியங்களில் சமய நெறிகளும் திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்
- பொருள் • சமய இலக்கியக் கட்டுரைகள்
- மொழி • தமிழ்
- நூல் அளவு • டெமி 1/8 : புள்ளி : 11
- படிகள் • 1000
- பக்கங்கள் • 430
- முதற்பதிப்பு • டிசம்பர் : 2015
- விலை • ரூ. 350
- கண்ணி பதிவு • மலர் கிராபிக்ஸ், ஈரோடு.
- அச்சிடலோர் • கார்த்திகேயன் பதிப்பகம், 120, மாரியம்மன் கோவில்வீதி,  
நத்தக்காடையூர் - 638 108, ஈரோடு.
- வெளியீடு • தமிழ்த்துறை வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.
- விற்பனை உரிமை • பதிப்பாசிரியர்

## BIBLIOGRAPHICAL DATA

- Book Title • Samaya Ilakkiyangalil Samaya Nerigalum Thirukoyil Vazhipadukalum
- Subject • Samayam Literature Articles
- Language • Tamil
- Book Size • Demi 1/8 : Point : 11
- Copies • 1000
- Pages • 430
- First Edition • December : 2015
- Price • ₹ 350
- Computer Type Setting • Malar Graphics & Offset, Erode.
- Printing • Karthikeyan Pathippagam, 120, Mariamman Kovil Street,  
Nathakkadaiyur - 638 108. Erode.
- Publisher • Vellalar College For Women (Autonomous)  
Erode - 638 012.
- Sales Rights • Editor

ISBN : 978-81-920471-9-5

## புதினங்களில் வெளிப்படும் சிறுதெய்வ வழிபாடுகளும் பண்பாட்டுக் கருவிகளும்

முனைவர் மு. ஹேமலதா,

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி), ஈரோடு - 12.

**முன்னுரை :**

வழிபாடு தெய்வம் நிற்புறங்காப்பு

பழிதீர் செல்வமொடு வழிவழி சிறந்து

பொலிமின்

(தொல் - செய்யு - 106)

என்ற தொல்காப்பியர் கூற்றுப்படி இறைவனை அடைவதற்கு வழிபாடு ஒன்றே மார்க்கம் என்பதை அறிகிறோம். இறைவனை வழிபாடு செய்வது உடலோடு உயிரைப் பாதுகாப்பதோடு இவ்வுலகில் சிறப்போடுவாழத் தேவையான கல்வி, அறிவு, புகழ், பொருள் போன்றவைகளைப் பெற வேண்டும் என்ற எண்ணமும் காரணமாகும். ஐம்பூதங்களை வழிபாடு செய்த மனிதன் தனது பரிணாம வளர்ச்சியின் அடுத்தகட்டமாகக் கடவுளைத் தோற்றுவித்து வணங்கினான். நம் முன்னோர்கள் நமது பழக்கவழக்கங்களையும் பண்பாட்டையும் இறை நம்பிக்கையின் அடித்தளத்திலேயே கட்டிக்காத்தனர். இன்றைய காலக்கட்டத்தில் இயந்திர வாழ்க்கைக்குத் தன்னைப் பழக்கிக்கொண்ட மனிதனுக்குக் காலம்காலமாக நாம் போற்றி வந்த பண்பாட்டையும் கலாச்சாரத்தையும் இன்றைய இளைய தலைமுறையினருக்கு உணர்த்த வேண்டியது மிகவும் அவசியமானதாகும். பல்வேறு வகையான மதங்களும் சமயங்களும் காணப்பட்டாலும் அவற்றின் சாரம் மனிதனின் ஆன்ம வளர்ச்சி ஒன்றையே குறிக்கோளாகக் கொண்டது. அவ்வகையில் இன்று தமிழ் இலக்கிய உலகில் பெரும் செல்வாக்குப் பெற்றுவிளங்கும் புதினங்களில் நம் பாரம்பரியம் எவ்வாறு எடுத்துக்காட்டப்படுகிறது என்பதையும் ஒரு மண்ணிற்குரிய கலை, பண்பாடு, இறைநம்பிக்கைகள் எத்தகைய ஆளுமையோடு விளங்குகிறது என்பதையும் சுப்பராத்ரிமணியன் புதினங்களின் வழி இக்கட்டுரையில் காணலாம்.

**சிறுதெய்வ வழிபாடு :**

நாட்டுப்புற மக்களால் மிக நீண்டகாலமாக வணங்கப்பட்டுவரும் கிராமக் கடவுள்கள் சிறுதெய்வங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். நாட்டார் தெய்வங்கள் என்றும் சிறுதெய்வங்களை அழைப்பர். சிறுதெய்வ வழிபாடுகள் நம்பிக்கைகள் மற்றும் தங்கள் முன்னோர் கடைபிடித்த வழக்கப்படியும்

# வண்முக நோக்கில் சுமீழ் சுவக்கியம்



முனைவர் ப.கோமதி சுப்பிரமணியம், முனைவர் ம. அனுராதா,  
முனைவர் மா. இராமச்சந்திரன், முனைவர் த. அண்ணாதுரை,  
முனைவர் அ. மோகன்ராஜ், கா. ஆனந்தகுமார், வெ.ச. சீனிவாசன்

நூல் விவரம்

சர்வதேசப்  
புத்தகத் தரக்கூறியீடு  
எண் (ISBN) : ISBN 978-93-85517-14-3

தலைப்பு : பன்முக நோக்கில்  
தமிழ் இலக்கியம்

மொழி : தமிழ்

பதிப்பு ஆண்டு : 2016  
உரிமை : அலைகள் தமிழ் மற்றும்  
நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல்  
கல்லூரி

பக்கங்கள் : 372  
வெளியீடு : தமிழ்த்துறை

அலைகள் தமிழ் மற்றும்  
நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல்  
கல்லூரி

விலை : ரூ.450/-  
#ரோடு-52

வடிவமைப்பு மற்றும்  
அச்சகம் :

பல்லவி பதிப்பகம்

194, கண்ணா காம்பளக்ஸ்,  
மேட்டூர் ரோடு,  
#ரோடு - 638 011,  
0424-4562211 9442251549,  
pallavipublications.in  
pallavipublications@gmail.com

தொலைபேசி :  
இணையதளம்:  
மின்னஞ்சல்:

# பொருளடக்கம்

1. கவிஞர் ஓளவை நிர்மலாவின்  
பெண்களின்கதை:பெண்ணியப்பார்வை  
முனைவர்.ந.கிருட்டினமூர்த்தி 8
2. மீரா கவிதைகளில் சமுதாயச் சிக்கல்கள்  
முனைவர்.ம.சுந்தரமூர்த்தி 16
3. சங்க இலக்கியங்களில் பெண்ணிய அக  
உணர்வுகள்  
முனைவர்.கி.முகிலரசி 22
4. இலக்கியங்களில் அங்கதப் பயன்பாடு  
கோ.பத்மபிரியா 28
5. வண்ண நிலவனின் கடல்புரத்தில் நாவலின்  
மக்கள் வாழ்வியல்  
முனைவர்.ந.மு.கவிதா 34
6. அற நோக்கில் வள்ளுவரும் கம்பரும்  
முனைவர் ஆர்.நிர்மலா தேவி 40
7. சங்க இலக்கியம் ஓர் உளவியல் இலக்கியம்  
செல்வி.ப.சங்கீதா 46
8. சைவ சமயம் கூறும் தாய்த் தெய்வ வழிபாடு  
முனைவர்.மு.அய்யம்மாள் 54
9. மறுதரவுப் பத்தில் உணர்வுப்பதிவுகள்  
இர.தாமரைச்செல்வன் 60
10. தூது-ஒரு பன்முகப்பார்வை  
பெ.சாந்தி 66

# வண்ணநிலவனின் கடல்புரத்தில் நாவலின் மக்கள் வாழ்வியல்

முனைவர். ந.மு.கவிதா.,  
உதவிப்பேராசிரியர் - தமிழ்த்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி),  
ஈரோடு-12.

‘சிந்தனைகளை அறிவியல் நெறியுடன் கலைவடிவில் வெளியிடும் வரலாற்றையே இலக்கிய வரலாறு’ என்கிறார் ஹெட்சர். ஒவ்வொரு காலகட்டத்திலும் ஒவ்வொரு சுவை மேலோங்கி நிற்பதோடு, தனி உருவம் கொண்டு வெளிப்படுகிறது. இலக்கியத்தின் இன்றைய கட்டத்தை நாவல் யுகம் என்று அழைக்கும் அளவிற்கு நாவலின் செல்வாக்கு ஒப்புயர்வற்று உயர்ந்துள்ளது. வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபடுத்திக் காட்டி அமையும் வண்ணம் மாந்தர்களையும் அவர்தம் செயல்களையும் படம் பிடித்துக் காட்டும் கதை என்றும், எழுதப்பட்ட காலத்தில் உண்மையான வாழ்க்கையினையும், பழக்கவழக்கங்களையும் வெளியிடும் ஓவியம் தான் நாவல் என்றும் மனித வாழ்வின் மதிப்புரையாக அமைவது என்றும் நாவலுக்கு ஆன்றோர்கள் இலக்கணம் கூறுகின்றனர். கால எல்லையினை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்க்கைச் சித்திரத்தினை, அனைத்து நுண்கலைகளுக்கும் உயிராக அமைகின்ற முருகியல் சுவையுடன் புதுமையுடையதாகவோ, ஈரம் புலராததாகவோ மாந்தரினை உலவ விட்டு, சமூகத்தில் மாற்றத்தையும் சிந்தனையையும் ஏற்படுத்துபவன் சிறந்த நாவலாசிரியன். அவ்வரிசையில் மக்கள் மனதில் நீங்காத இடம் பிடித்தவர் வண்ணநிலவன்.

## வண்ணநிலவன்

தமிழ் இலக்கியத்தின் முன்னோடி எழுத்தாளர் வண்ணநிலவன். இவர் 1949 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 15 ஆம்

# கதை கதையாம் காரணமாம்



**தமிழ் ஐயா வெளியீட்டகம்**

ஒளவைக்கோட்டம், திருவையாறு - 613 204  
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

## நூல் கவர அட்டவணை

தலைப்பு	:	கதை கதையாம் காரணமாம்
வகை	:	கதைத் தமிழ் ஆய்வு
பதிப்பாசிரியர்	:	க. கண்ணகி (பேசி : 94867 42503)
முதல்பதிப்பு	:	திருவள்ளூர்வராண்டு 2046 (சூலை, 2015)
பதிப்புரிமை	:	தமிழ் ஐயா வெளியீட்டகம், திருவையாறு
நூல் அளவு	:	டெம்மி 1x8
I.S.B.N. எண்	:	978-81-930633-0-09 (V-IV)
எழுத்து அளவு	:	11
பக்கங்கள்	:	528
படிகள்	:	500
கட்டுமானம்	:	சாதாரணம்
விலை	:	ரூ. 500/-
கணினி அச்சு	:	செ.தீபா (கிரியேட்டர் கிராபிக்க) சிவகாசி
அச்சாக்கம்	:	செல்வவிநாயகம் அச்சகம், சென்னை.

கோவை கொங்கு நாடு கலை அறிவியல் கல்லூரியுடன் இணைந்து திருவையாறு தமிழ் ஐயா கல்விக் கழகம் 11-07-2015 அன்று நடத்திய அனைத்துலக அளவிலான கதைத் தமிழ் 13- ஆவது ஆய்வு மாநாட்டுக் கருத்தரங்கில் படித்தளிக்கப்பட்ட கட்டுரைகளின் தொகுப்பு.



88. காப்பியக்கதையோட்டத்தில் கனவுகள்  
கவிஞர் செருவை மு.ரெ.முத்து 453
89. புத்தசமயத்தின் கதைகளில் நம்பிக்கைகள்  
முனைவர் யு.சாமுவேல் இசுடபன் 457
90. சிலம்புக் கதைப் போக்கும் உளவியலும்  
அர. சர்மிளா 462
91. கண்ணகியின் கதை  
வை. சொர்ணலதா 467
92. வெள்ளிவீதியார் பாடல் கதைகளில் உவமைகள்  
முனைவர் ந.மு.கவிதா 470
93. சங்க இலக்கியங்களில் காப்பியங்களில் கதை  
மாந்தர்கள் முனைவர் க.சம்பத்ராணி 474
94. கண்ணதாசன் கவிதையும் கதையும்  
கவிஞர் இ.வேல்முருகப்பெருமாள் 479
95. உருப்படி அம்மனில் வரலாற்றுக்கதை  
இரா.சிவராமகிருட்டினன் 482
96. கதையும் கருப்பொருளும்  
அ. அபர்ணாபிரீத்தா 487
97. கருவூர் என்ற சித்தர் பற்றிய கதை  
முனைவர் கு.இராமு 489
98. ஈழத்து நயினை நாகபூசணி அம்பாள் ஆலய மரபு  
வழிக் கதைகள் அ.சிற் நாகபூசணி 494
99. திரிகுலம் ஆயுதங்களில் கதை  
ந. சீவா 500

## 92. வெள்ளிகீழியார் பாடல் கதைகளில் உவமைகள்

முனைவர் ந.டி.கவிதா  
உதவிப்பேராசிரியர்  
தமிழ்த்துறை  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, தன்னாட்டு  
ஈரோடு

### முன்னுரை

தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றில் சங்ககால இலக்கியங்கள் தொன்மையும் சிறப்பும் மிக்கவையாக இடம்பெறுகின்றன. சங்ககால இலக்கியங்கள் தமிழரின் பொற்கால இலக்கியங்களாகப் போற்றப்பெறுகின்றன. அவை பண்டைத் தமிழர் தம்வாழ்வில் கொண்டிருந்த சிறந்த கொள்கைகளையும், உயர்ந்த எண்ணங்களையும் நமக்கு உணர்த்துகின்றன.

“மங்கையராகப் பிறப்பதற்கே - நல்ல

மாதவஞ் செய்திட வேண்டும் அம்மா”

என்று கவிமணியின் வாக்கிற்கேற்ப பெண்கள் சிறப்புடன் விளங்கினார் எனலாம்.

### சங்ககாலச் சமுதாய நிலை

சங்ககாலத்தில் ஒரு பெண் தான் விரும்பியவனை மனம் புரியும் உரிமை பெற்றிருந்தாள். தலைவியின் தாயும், தலைவனின் தாயும் எவ்விதத்திலும் தொடர்பு உடையவர் அல்லர். அதேபோல் இருவருடைய தந்தையும் எவ்விதத்திலும் தொடர்புடையவர் அல்லர். தலைவனும், தலைவியும் முன்பு எங்கேயும் சந்தித்ததில்லை. ஆயினும் ஒருவருக்கொருவர் அன்பு கொண்டு மனம் புரிந்துக் கொள்கின்றனர் இதனை.

“யாயும் ஞாயும் யாரா கியரோ

எந்தையும் நுந்தையும் எம்முறைக் கேளிர்

யானும் நீயும் எவ்வழி அறிதும்

செம்புலப் பெயல் நீர்போலே

அன்புடை நெஞ்சம் தாங்கலந் தனவே”

என்ற குறுந்தொகைப் பாடல் இந்நிலையை உணர்த்துகின்றது.

கதை கதையாம் காரணமாம்

இப்பாடல் பாடப்பட்ட காலத்தில் ஆணும், பெண்ணும் நிகராகவே மண உரிமை பெற்றிருந்தனர். அன்பின் ஐந்திணையை அடிப்படையாகக் கொண்டே மணவாழ்க்கை நடத்தி வந்தனர். மருதநிலப் பண்பாடு தோன்றியவுடன் மண வாழ்க்கை இன்றியமையாததாக கருதப்பட்டது.

### களவொழுக்கம்

சங்க காலத்தில் தலைவி தான் விரும்பி தலைவனையே மணந்தாள். யாருடைய வற்புறுத்தலினாலும் அவள் கணவனை அடையவில்லை. சங்ககாலத் தலைவனும், தலைவியும் களவில் ஈடுபட்டு பின்னரே மணவாழ்க்கையை மேற்கொண்டனர்.

### சங்க காலத்தில் பெண்கல்வி

உலகில் முதன் முதல் பெண்கல்வி தமிழகத்தில் தான் தோன்றியது. பெண்டிர் உரிமையோடு வாழ்ந்து பெருமை பெற்றனர். சங்ககாலத்தில் ஆணுக்கு நிகராகப் பெண்களும் கவிதை இயற்றினார். சங்ககாலப் பெண்பாற் புலவர்கள் அவர்களுக்குத் தோன்றிய கருத்தினைத் தங்கள் விருப்பப்படி வெளிப்படுத்தியுள்ளனர். சங்ககாலத்தில் 41 பெண்பாற்புலவர்கள் இருந்ததாகக் கூறப்படுகிறது. அதில் 29 பேர் அகம் பற்றிப் பாடியுள்ளனர். அவர்கள் படைத்த செய்யுட்கள் பெண்களின் மேம்பாட்டினையும், உணர்ச்சியையும் இயம்புகின்றன.

### வெள்ளிவீதியார்

வெள்ளிவீதியார் சங்ககாலப் பெண்பால் கவிஞர். அவர் ஆண்வழி நின்று பெண்ணிய உணர்வுகளைப் பேசியவர். சங்க இலக்கியத்தில் பெண்பாற் புலவர்கள் வரிசையில் முதல் இடத்தை வகிப்பவர் ஒளவையார். வெள்ளிவீதியார் 13 பாடல்கள் பாடி இரண்டாம் இடத்தை வகிக்கிறார். வெள்ளிவீதியார் அகம் மட்டுமே பாடியுள்ளார். அவர் முல்லை ஒழிந்த நான்கு திணைகளில் மட்டுமே பாடியுள்ளார். சங்க இலக்கியங்களில் பெண்புலவர்களில் காதலனைத் தேடி சென்றதாகப் பாடப்பட்ட இருவரில் வெள்ளிவீதியார் ஒருவர். மற்றவர் ஆதிமந்தி. வெள்ளிவீதியாரின் பாடலில் இடம்பெறும் உண்மையில் ஆதிமந்தியார் இடம்பெறுகிறார். வெள்ளிவீதியார் தன் அனுபவங்களையே பாடல்களாகப் பாடியுள்ளார் எனலாம்.

## வெள்ளிவீதி விடிவெள்ளி

சங்ககாலத்தில் வாழ்ந்த சான்றான்மைச் செவ்வியாகிய வெள்ளிவீதியைத் துணியும், ஆற்றனும், புலமையும் மிக்க விடிவெள்ளி என்றே கூறலாம். கதிர் உதித்தற்கு முன் விடிவெள்ளி தோன்றிக் கதிரவன் வரவைக் கட்டியுங் கூறுதல் போன்று எதிர்காலத்தே பெண்ணினம் தலைநிமிர்ந்து உரிமை வாழ்வு பெற்று ஆண்களுக்கு நிகராக வாழ்ந்து சமுதாய மேம்பாடு எய்தி வாழப்போகும் நிலையை வையகத்திற்கு அக்காலத்திலேயே உணர்த்திய திறம் பெற்றதால் வெள்ளிவீதியை விடிவெள்ளி என்று கூறுதல் பொருந்தும்.

## உவமைகள் வழி வெள்ளிவீதியார் மனநிலை

வெள்ளிவீதியார் தன் உணர்வுகளை உவமைகள் மூலம் கூறுகிறார். வெள்ளிவீதியார் தன் அழகு தலைவனுக்கும், தனக்கும் பயன்படாமல் பசுவையானது தனக்குண்டான நிலையினை அடைந்து விட்டதை உவமை மூலம் விளக்குகிறார். நல் பசுவின் இனிமையான பாலானது அப்பசுவின் கன்றனாலும் உண்ணப்படாமல் கலத்தினும் கறந்து கொள்ளப்படாமல் வீணாகத் தரையில் வீழ்ந்தாற்போல, தன்னுடைய அழகும் வீணாகிறதே என்கிறார்.

“கன்றும் உண்ணாது கலத்தினும் படாது  
நல்ஆன் தீம்பால் நிலத்துஉக் காஅங்கு”

என்று இக்கருத்து வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

## கையற்ற ஊமையன் நிலையில் வெள்ளிவீதியார்

கதிரவன் காயும் வெம்மை கொண்ட பாறையின் ஒரு புறத்தில் வெண்ணெய் உள்ளது. அதனைக் கையற்ற ஊமையன் ஒருவன் தன் கண்போலக் கருதிப் பார்த்திருக்கிறான். ஆனால் அவ்வெண்ணெய்யானது அவனுடைய காவலுக்குட்பட்டு நிலம்மல் உருகியழிகிறது. அதுபோல வெள்ளிவீதியார் தான் உற்ற நோயால் தன் உடம்பு அழிவதைத் தடுத்து நிறுத்த முடியாமல் வேதனையடைகிறார். அவவேதனையுடன் வெண்ணெய் உருகி அழிதலைப்போல தன் உடலிலுள்ள உயிரையும் அழிய விடுவதே நல்லது. இனியும் இவ்வுயிரைத் தன்னால் காக்க முடியாது என்கிறார். தன் உயிர் அழிவைத் தடுத்து நிறுத்த முடியாத வெள்ளிவீதியார்.

“ஞாயிறு காயும் வெவ்வறை மருங்கில்  
கைகில் ஊமன் கண்ணின் காக்கும்  
வெண்ணெய் உணங்கல் போல”

என்ற சிறந்த உவமை மூலம் தன் உணர்வுகளை  
வெளிப்படுத்துகிறார்.

### நாணம் அழிந்து போகும் நிலையில் வெள்ளிவீதியார்

வெண்பூவையுடைய கரும்பினது. மணலுயர்ந்த சிறுகரை.  
இனிய புனல் நெருங்கி மோதுதலால் அழிந்து வீழ்கிறது. அதுபோல  
வெள்ளிவீதியார் தன் உணர்ச்சி உந்துதலைத் தாங்கும் அளவு  
வரைக்கும் தாங்கியிருந்தது. காமமானது நெருங்கித் தாக்குவதால்  
தன்னுடைய தானம் தன்னிடம் நிலாமல் அழிந்து போய்விடும்  
என்கிறார். இதனை,

“வான்பூங் கரும்பின் ஓங்குமணற் சிறுசிறை  
தீம்புனல் தெரிதர வீந்துஉக் காஅங்கு”

என்று உவமை மூலம் விளக்குகிறார்.

### உயிர் அழியும் நிலையில் வெள்ளிவீதியார்

சுரநெறியில் செல்லும் யானையின், மலையைக் குத்தியக்  
கோட்டைப் போல, தலைவனுடன் நகையாடிய தன் பற்கள் முறித்து  
அழிந்து விடும் என்கிறார். மேலும் பச்சை மீனைச் சொரிந்த  
பாணரது உண்கலத்தைப் போல தனக்கு வெறுப்பைத் தந்து  
நலைவனையும் பெறாமல் கெடும் தன் உயிர் அழிந்து போவதாக  
என்கிறார்.

“சுரம்செல் யானைக் கல்உறு கோட்டின்  
தெற்றென கிரீகியரோ  
பாணர் பசுமீன் சொரிந்த மண்டைபோல”

என்ற பாடலடிகள் இக்கருத்துக்களை வெளிப்படுத்துகின்றன.

குமிழ்  
இலக்கியத்தின்  
நுகர்ச்சி



தமிழ்த்துறை

ஸ்ரீ ஜி.வி.ஜி. விசாலாட்சி மகளிர் கல்லூரி (நன்னாட்சி)

தேசிய தரமதிப்பீட்டுக் குழுவின்ரால் 'A' தரத்தி் பெற்றது. ஐ.எஸ்.ஓ. 9001:2008 தரச்சான்றிதழ் பெற்றது.

(பாரதியார் பல்கலைக்கழகத்தி்ற்கு, உட்பட்டது)

உடுமலைப்பேட்டை - 642128, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு



உரிமை :  
தமிழ்த்துறை.  
ஸ்ரீ ஜி.வி.ஜி.விசாலாட்சி மகளிர் கல்லூரி (குன்னாட்சி)  
உடுமலை.  
முதற்பதிப்பு 2015

விலை ரூ.100/-

அச்சிட்டோர் :  
சாய் கிரியேட்டிவ்  
உடுமலை.



978-81-925671-5-0

ISBN No. 978-81-925671-5-0

## உள்ளுறை

1. சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் நகைச்சுவை  
அகிலாண்டேஸ்வரி, நா. 1
2. நாட்டுப்புற இலக்கியத்தில் நகைச்சுவை  
அமுதா, இரா. 6
3. நகைச்சுவை நிறைந்த வதம்  
ஆனந்தி, மா.போ. 13
4. விவேக சிந்தாமணியில் நகைச்சுவை  
கவிதா, ந.மு. 18
5. கம்ப ராமாயணத்தில் நகைச்சுவைத் திறம்  
கண்ணன், அர. 24
6. ஓளவை நிர்மலாவின் சொர்க்கத்தில்  
நவபாரதத்தில் நகைச்சுவை  
கிருஷ்ணமூர்த்தி, ந. 30
7. திருக்குறள் வகுத்த நகைநெறி  
கொழந்தசாமி, ப. 36
8. எட்டுத் தொகையில் நகைச்சுவை  
கோகிலா, த. 39
9. பாரதியும் நகைச்சுவையும்  
கோவிந்தராஜன், அ. 44
10. உடல் உளக் கூறுகளின்  
அடிப்படையில் நகைச்சுவை வெளிப்பாடு  
சங்கீதா.ப. 48
11. சித்தர் பாடல்களில் நகைச்சுவை  
சசிகலா, சு. 55
12. பாரதிதாசன் பாடல்களில் நகைச்சுவை  
சத்யா, ச. 60
13. புதுக்கவிதைகளில் நகைச்சுவை  
சாரதாமணி, ந. 64
14. நற்றிணையில் நகை  
சித்ரா, சி. 69



முனைவர். ந.மு.கவிதா.,  
உதவிப்பேராசிரியர் - தமிழ்த்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி),  
ஈரோடு-12

### விவேக சிந்தாமணியில் நகைச்சுவை

நகைச்சுவை என்பது மனிதனோடு கூடப்பிறந்த ஒரு உணர்வின் வெளிப்பாடு. இது ஆரோக்கியமான மனிதனிடம் பல சந்தர்ப்பங்களில் வெளிப்படுகிறது. நகைச்சுவை உணர்வு மனிதனை ஆரோக்கியமாகவும், வலிமையுடையவாகவும் உதவுகிறது. சிரிப்பும் மகிழ்ச்சியும் கூடிய உணர்வைத் தரும் வடிவமாகும். குழந்தை பிறந்த 16 மாதங்களில் தன் பெற்றோர் நகைச்சுவை உணர்வைக் கற்றுக் கொள்கிறது.

ஒரு மனிதன் துன்பம் வரும்போது அதனைக் கண்டு கலங்காமல் வேண்டும். அத்துன்பத்தை எதிர்த்து வெல்லக் கூடிய ஆற்றல் உண்டு. இதனை வள்ளுவர்,

இடுக்கண் வருங்கால் நகை அதனை  
அடுத்துணர்வது அ.துஒப்பது இல்.

(குறள்.621)

என்ற குறளில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

### நகை பற்றிய தொல்காப்பியர் கருத்து

தொல்காப்பியர் நகை, அழகை, இளிவரல், மருட்கை, அச்சம், வெகுளி, உவகை ஆகிய எண்வகை மெய்ப்பாடுகளை,

“நகையே அழகை இளிவரல் மருட்கை  
அச்சம் பெருமிதம் வெகுளி உவகை என்று  
அப்பால் எட்டே மெய்ப்பாடு என்ப.”

(தொல்.பொருள்.மெய்.3)

என்ற நூற்பாவில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
திருக்கோயில் வழியாடுகளும்**

**தொகுதி - 2**

பதிப்பாசிரியர்கள்

முனைவர். **ஆர். நீர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

முனைவர். **எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

தமிழ்த்துறை

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## நூல் வெளியீடு : குறிப்பு

- நூல் பெயர் • தமிழ் இலக்கியங்களில் சமய நெறிகளும் திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்  
பொருள் • சமய இலக்கியக் கட்டுரைகள்  
மொழி • தமிழ்  
நூல் அளவு • டெமி 1/8 : புள்ளி : 11  
படிகள் • 1000  
பக்கங்கள் • 422  
முதற்பதிப்பு • டிசம்பர் : 2015  
விலை • ரூ. 350  
கணிணி பதிவு • மலர் கிராபிக்ஸ், ஈரோடு.  
அச்சிடலோர் • கார்த்திகேயன் பதிப்பகம், 120, மாரியம்மன் கோவில் வீதி,  
நத்தக்காடையூர் - 638 108, ஈரோடு.  
வெளியீடு • தமிழ்த்துறை வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.  
விற்பனை உரிமை • பதிப்பாசிரியர்

## BIBLIOGRAPHICAL DATA

- Book Title • Samaya Ilakkiyangalil Samaya Nerigalum Thirukoyil Vazhipadukalum  
Subject • Samayam Literature Articles  
Language • Tamil  
Book Size • Demi 1/8 : Point : 11  
Copies • 1000  
Pages • 422  
First Edition • December : 2015  
Price • ₹ 350  
Computer Type Setting • Malar Graphics & Offset, Erode.  
Printing • Karthikeyan Pathippagam, 120, Mariamman Kovil Street,  
Nathakkadaiyur - 638 108, Erode.  
Publisher • Vellalar College For Women (Autonomous)  
Erode - 638 012.  
Sales Rights • Editor

ISBN : 978-81-920471-8-8

16. முனைவர். **க. செல்வராஜ்**  
காப்பியங்களில் குலத்தெய்வம் 81
17. முனைவர். திருமதி. **கோ. காயத்ரி**, எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
மெய்ஞானத்தின் உட்பொருளை உணர்த்தும் திருப்புடகுழி 84
18. முனைவர். **கீ. சங்கர நாராயணன்**  
மானிட உருவாக்க நெறிமுறைகள் : புத்தரை முன்னெடுத்து 88
19. முனைவர். **பு. இந்திராணி**  
கொங்கேழு தலங்களுள் திருநணாவின்  
சிறப்புக்களும் வழிபாடுகளும் 94
20. **பு. சுகன்யா தேவி**  
அர்த்தநாரீஸ்வரர் தல வரலாறு 99
21. **து. பிரபாகரன்**  
பட்டினத்தார் பாடல்களில் இறைச்சிந்தனைகள் 108
22. முனைவர். **சு. பத்மா**  
திருமந்திரம் திருவருட்பா சமயநெறி 112
23. முனைவர். **க. பன்னீர் செல்வம்**  
பாரதியின் கடவுள் கோட்பாடு 118
24. **கே. ராம்கணேஷ்**  
எட்டுத்தொகை நெய்தல் திணைப்பாடல்களில்  
சமய நம்பிக்கைகள் 122
25. முனைவர். **நா. சீயாமளா**  
சித்தர்களின் யோகநிலை 126
26. **அ. கீருஷ்ணகுமார்**  
சுந்தரர் அருளிய சுந்தரத் தமிழ் (சுந்தரர்) 130
27. முனைவர். **மோ.ஜ. மகேஸ்வர்**  
வல்வில் ஓரி வழிபட்ட எட்டுத்தலங்களின் வரலாறு 135
28. **அ. செந்தில்குமார்**  
புறநானூற்றில் இல்லை வாழ்வின் புனிதம் 142
29. முனைவர். **ந.மு. கவிதா**  
சைவநெறியில் நின்ற மகளிர் மூவர் 145
30. **ரா. கீர்த்திகா**  
சென்னிமலை முருகன் தல வரலாறு 150
31. **பு. மணிகண்டன்**  
தொல்காப்பியம் காட்டும் தெய்வ வழிபாடு 156

**சைவநெறியில் நின்ற மகளிர் மூவர்**

முனைவர் **ந.மு. கவிதா**

உதவிப்பேராசிரியர் - தமிழ்த்துறை,

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி), ஈரோடு -12.

“ஓங்கல்இடைவந்து உயர்ந்தோர் தாழ விளங்கி  
ஏங்கொலிநீர் ஞாலத்து இருள்கடியும் - ஆங்கவற்றுள்  
மின்னேர் தனியாழி வெங்கதிர்ஒன்று ஏனையது  
தன்னேர் இலாத தமிழ்” (தண்டி - மேற்கோள்)

சமயம் என்பது மனிதர்களைக் கடவுள் நிலைக்கு கொண்டு செல்வது. ஆரியர்களின் வருகைக்கு முன்பே தென்னிந்தியாவில் நிலவிய வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட சமயம் சைவ சமயமாகும். பழம்பெரும் சமயமாகிய சைவ சமயத்தில் கடவுள் வழிபாட்டு முறைகளும், பயன்களும் திட்டவட்டமாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. சைவ சமயம் சிவபெருமானை முழுமுதற் கடவுளாகக் கொண்ட சமயம். நம் வாழ்வு பதி,பசு,பாசம் என்ற மூன்று மூலங்களின் சேர்க்கையால் ஆனது.

**பதி: (இறைவன்)**

அறிவு வடிவாக இருக்கும் இறைவன் எல்லாம் அறிந்தவன் எங்கும் நிறைந்திருப்பவன். அளவற்ற வல்லமை பெற்றவன்.

பசு (உயிர்) : உயிர்கள் இயல்பாக அறிவுள்ளவை. ஆனால் மலங்களில் பிணிக்கப்படும் போது அவற்றின் அறிவு மறைக்கப்படுகின்றது. மலங்களின் பிணிப்பிலிருந்து தாங்களாகவே விடுபடுவதற்கு உயிர்களால் முடியாது. இறைவன் துணையுடன்தான் உயிர்கள் மலங்களிலிருந்து விடுபட முடியும்.

பாசம் (மலம்) : மலங்கள் சடப்பொருட்கள், அறிவற்றவை. உயிர்களைப் பிணித்து அவற்றின் அறிவை மறைக்கும் வல்லமை கொண்டவை. இவை இறைவனை அடைய முடியாது.

**சைவ சித்தாந்தம் :**

“சைவ சித்தாந்தம் சாதியமைப்பைப் பெரும்பாலும் ஏற்றுக்கொண்டு அதனை வலியுறுத்துகின்றது. அது தோற்றம் கண்ட காலத்தில் (சோழர் காலம்) இருந்தே இருந்து வருகின்றது. பிராமணர் அல்லாதவர்கள் இந்தக் கட்டமைப்பில் அதிகாரம், செல்வாக்கு மிக்கவர்களாகவும், மதக்குருமார்களான பிராமணர்கள் சடங்கு ரீதியில் முக்கியத்துவம் பெறுபவர்களாகவும் இருக்கின்றார்கள்.” (சோ.ந.கந்தசாமி, இந்திய தந்துவக் களஞ்சியம், ப.13)

மனித இனம் தோன்றிய நாள் முதல் சமயக் கருத்துகள் உலவி வருகின்றது. மனிதன் தன் அன்றாட வாழ்வில் ஒழுக்கத்துடன் வாழ சில நல்ல

தமிழ் இலக்கியங்களில்  
காவந்தோறும் மாணுட விழுமியங்களும்  
கவாக்கூறுகளும்

தொகுதி - I



பதிப்பாசிரியர்கள்

முனைவர் க. முருகேசன்

முனைவர் ச. குமரன்

முனைவர் சி. மகாலட்சுமி

தமிழ் இலக்கியங்களில் காலந்தோறும்  
மாலுட விழுமியங்களும் கலைக்கூறுகளும்  
(பன்னாட்டு ஆய்வுக் கருத்தரங்கம்)

- பதிப்பாசிரியர்கள் : முனைவர் க. முருகேசன்  
முனைவர் சு. குமரன்  
முனைவர் சி. மகாலட்சுமி
- பதிப்புரிமை : பதிப்பாசிரியர்கள்
- முதற்பதிப்பு : டிசம்பர், 2015
- வெளியீடு : தமிழ்த்துறை  
கொங்குநாடு கலை அறிவியல் கல்லூரி  
கோயம்புத்தூர் - 641029.
- கணினி : பிரடாக் பிரிண்ட், கோயம்புத்தூர் - 29.
- அச்சாக்கம் : பிரடாக் பிரிண்ட்,  
476/1 பூமாதேவி கோவில் அருகில்  
கவுண்டர் மில்ஸ் (அஞ்சல்)  
கோயம்புத்தூர் - 29.  
அலைபேசி : 98432 73994, 91505 91017
- பக்கங்கள் : XXIV + 1 - 520
- விலை : உரூ. 350/-

ISBN : 978 - 93 - 80800 - 58 - 5

International Conference on Elements of Arts  
and Human Values in Tamil Literature

- Editor's : Dr. K. Murugesan. Dr. S. Kumaran  
Dr. C. Mahalakshmi
- Copyright's : Editors
- First Edition : December, 2015
- Published : Department of Tamil  
Kongunadu Arts and Science College  
Coimbatore - 641 029.
- Computer : Prdag Print, Coimbatore - 29.
- Printing at : Prdag Print  
476/1, Near Boomadevi Kovil  
G.N. Mills (Po), Coimbatore - 29.  
Cell : 98432 73994, 91505 91017
- Pages : XXIV + 1 - 520
- Prize : Rs. 350/-

15. முனைவர் கு.ஜெ. பாரதி 70  
சங்க கால தொழிற்கலைகளில் தாவரங்கள்
16. முனைவர் ந.மு. கவிதா 75  
பெரியபுராணத்தில் விருந்தோம்பல்
17. முனைவர் ஆர். நிர்மலாதேவி 80  
அறப்பள்ளிகரசதகம் கூறும் மானுட விழுமியங்கள்
18. ரா. இராமச்சந்திரன் 85  
மனிதனும் தமிழருவியின் மனமும்
19. தா. ஏசுதாஸ் 90  
நா. பார்த்த சாரதியின் குறிஞ்சி மலர் புதினம் ஓர் ஆய்வுப் பார்வை
20. முனைவர் க. அருந்தவராஜா 95  
இலங்கை வரலாற்றுப் பாடநூல்கள் போதிக்கின்ற இன, மத வாதங்கள் - சுருக்கமான வரலாற்றுப்பார்வை
21. மங்களாபி சிவகுமார், முனைவர் க. அருந்தவராஜா 100  
இரண்டாம் பாண்டியப் பேரரசுக்கும் யாழ்ப்பாணத்திற்கும் இடையிலான அரசியல் சார்ந்த உறவு - ஒரு வரலாற்றுப் பார்வை
22. அ. விஜயலட்சுமி 106  
தொல்காப்பியம் புறத்திணையியல், புறநானூறு காட்டும் பாடாண் திணையில் வாழ்வியல் விழுமங்கள்
23. த. கௌரி 110  
சிலப்பதிகாரத்தில் பழந்தமிழரின் கலை நுட்பங்கள்
24. ப. கோகிலவாணி 115  
புறநானூற்றில் குறுநில மன்னர்களின் ஈகைத்திறம்
25. முனைவர் கோ. சாந்தி 120  
விருந்தோம்பல் பண்பில் மானுட விழுமியங்கள்
26. சி. இராஜலிங்கம் 125  
நற்றிணையில் விருந்தோம்பல் பண்பு
27. முனைவர் அ.வ. குபேந்திரன் 129  
நாட்டுப்புற சிறப்பும் சிந்தனையும்
28. முனைவர் கே. சித்ரா 134  
பழந்தமிழ் ஓவியக்கலையும் சிற்பக்கலையும்
29. பேரா. சகோ. ஆ. மரிய சாந்தி 140  
நெடுந்தொகையில் விழுமியங்கள்
30. சு. மீனாட்சிசுந்தரம் 146  
நற்றிணையில் மனித உரிமைச் சிந்தனைகள்



## 16. பெரியபுராணத்தில் விருந்தோம்பல்



முனைவர் ந.மு. கவிதா  
உதவிப்பேராசிரியர் - தமிழ்த்துறை  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
#ரோடு - 12.

“அகன்அமர்ந்து செய்யாள் உறையும் முகன்அமர்ந்து  
நல்விருந்து ஒம்புவான் இல்.”  
(குறள்.84)

பண்பாட்டுக் கூறுகளுள் நம் வாழ்வோடு இயைந்தும் இணைந்தும்  
விளங்குவது விருந்தோம்பலாகும். இப்பண்பு தொன்றுதொட்டு இருந்து  
வரும் பழக்கமாக உள்ளது. இறப்பிலிருந்து நம்மைக் காக்கும் மருந்தாக  
இருந்தாலும் விருந்தினரைப் புறக்கணித்து உண்ணக் கூடாது என்ற  
உயர்ந்த மாண்பை,

“விருந்து புறத்ததாத் தானுண்டல் சாவா  
மருந்தெனினும் வேண்டற்பாற் றன்று” (குறள்.82)

என்ற குறள் வழி வாழ்வியல் நூலான வள்ளுவம் எடுத்துரைக்கின்றது.  
இதனையே,

“..... இந்திரர்  
அமிழ்தம் இயைவ தாயினும் இனிதெனத்  
தமியர் உண்டலும் இலரே”  
(புறம்.182)

என்று புறநானூறும் கூறுகின்றது.

### விருந்தோம்பல்

ஆணும் பெண்ணும் சேர்ந்து வாழும் இல்லற வாழ்வில்  
விருந்தோம்பல் சிறந்த அறமாகக் கருதப்படுகிறது. வள்ளுவர் இதனை  
ஒரு சமூக அறமாகக் கருதி விருந்தோம்பலுக்குத் தனி அதிகாரமே  
வகுத்துள்ளார். நம் இல்லற வாழ்வின் அடிப்படை நோக்கமே  
விருந்தோம்பல் செய்து சமூகத்துக்குத் துணைநிற்பது தான் என்பது  
வள்ளுவரின் கருத்து.

அதனால் விருந்தோம்பலின் இன்றியமையாமையை,

“இருந்துஓம்பி இல்வாழ்வது எல்லாம் விருந்துஓம்பி  
வேளாண்மை செய்தல் பொருட்டு” (குறள்.81)

என்ற குறளில் கூறியுள்ளார்.

விருந்தோம்பல் என்பது விருந்தினரை மகிழ்வோடு வரவேற்றல்  
மட்டுமல்ல. அவர்கள் விருந்துண்டு விடைபெற்றுச் செல்லும் போது  
கூடவே நடந்து சென்று வழி அனுப்ப வேண்டும்.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
தீருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 3**

பதிப்பாசிரியர்கள்

**முனைவர். ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

**முனைவர். எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

**தமிழ்த்துறை**

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## நூல் வெளியீடு : குறிப்பு

- நூல் பெயர் • தமிழ் இலக்கியங்களில் சமய நெறிகளும் திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்  
பொருள் • சமய இலக்கியக் கட்டுரைகள்  
மொழி • தமிழ்  
நூல் அளவு • டெமி 1/8 : புள்ளி : 11  
படிகள் • 1000  
பக்கங்கள் • 430  
முதற்பதிப்பு • டிசம்பர் : 2015  
விலை • ரூ. 350  
கணிணி பதிவு • மலர் கிராபிக்ஸ், ஈரோடு.  
அச்சிடலோர் • கார்த்திகேயன் பதிப்பகம், 120, மாரியம்மன் கோவில்வீதி,  
நத்தக்காடையூர் - 638 108, ஈரோடு.  
வெளியீடு • தமிழ்த்துறை வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.  
விற்பனை உரிமை • பதிப்பாசிரியர்

## BIBLIOGRAPHICAL DATA

- Book Title • Samaya Ilakkiyangalil Samaya Nerigalum Thirukoyil Vazhipadukalum  
Subject • Samayam Literature Articles  
Language • Tamil  
Book Size • Demi 1/8 : Point : 11  
Copies • 1000  
Pages • 430  
First Edition • December : 2015  
Price • ₹ 350  
Computer Type Setting • Malar Graphics & Offset, Erode.  
Printing • Karthikeyan Pathippagam, 120, Mariamman Kovil Street,  
Nathakkadaiyur - 638 108. Erode.  
Publisher • Vellalar College For Women (Autonomous)  
Erode - 638 012.  
Sales Rights • Editor

ISBN : 978-81-920471-9-5

## பொருளடக்கம்

1.	<b>Dr. S. Kumaran</b> THE RELATIONSHIP BETWEEN THE JAPANESE <i>KOJIKI</i> AND TAMIL CLASSICAL LITERATURE	1
2.	<b>ஓரா. முல்லை</b> அறுவகைச் சமயமும் உலகாயுதமும்	11
3.	<b>முனைவர். க.ர. லதா</b> அழகர் கோயில் வரலாறும் வழிபாடுகளும்	16
4.	<b>மு. ஜெயலட்சுமி, பி.எஸ்.சி.,</b> கண்ணதாசன் திரையிசைப் பாடல்களில் சமயநெறிகள்	24
5.	<b>திருமதி. க. சுகன்யா</b> அருள்மிகு சுப்பிரமணிய சுவாமி திருக்கோயில் வரலாறு சென்னிமலை.	30
6.	<b>முனைவர். ச. வேலாயுதன்</b> முத்துக்குமாரசுவாமி பிள்ளைத்தமிழில் இலக்கிய நயம்	35
7.	<b>முனைவர். பா. சங்கரேஸ்வரி</b> இலக்கணமும் சமயமும்	38
8.	<b>முனைவர். ஜெ. தேவ், எம்.ஏ.எம்.ஏ., எம்ஃபில்..பி.எச்.டி.,</b> சங்க இலக்கியத்தில் காணலாகும் சமய நெறிகள்	44
9.	<b>மு. ஜனனி</b> ஸ்ரீ மாசானியம்மன் கோவில் வரலாறும் வழிபாட்டு முறையும்	51
10.	<b>முனைவர். மு. ஹேமலதா</b> புதினங்களில் வெளிப்படும் சிறுதெய்வ வழிபாடுகளும் பண்பாட்டுக் கூறுகளும்	54
11.	<b>முனைவர். ஓரா. மதன்குமார்,</b> வாராநெறி காட்டும் வள்ளுவம்	59
12.	<b>முனைவர் பி. அய்யப்பன்</b> ஜயப்பன் விரதமும் அதன் சிறப்பும்	65
13.	<b>முனைவர். ச. ஜோதிமணி</b> திருக்கருகாவூர் ஸ்ரீமுல்லைவனநாதசுவாமி திருக்கோவில் தலவரலாறு	70
14.	<b>திருமதி. ஜோ. கனகவள்ளி</b> சிறுதெய்வ வழிபாடு	75
15.	<b>முனைவர். மு. கவிதாதேவி</b> கோவில் வழிபாட்டில் பரதக்கலை	78

## சிறுதெய்வ வழிபாடு

திருமதி. ஜோ. கனகவள்ளி,  
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு.

### முன்னுரை :

மனிதன் தொடக்ககாலத்தில் இயற்கையின் மரணத்திற்கு அஞ்சி இயற்கையை வழிபட ஆரம்பித்தான். நாட்டுப்புற மக்கள் மகிழ்ச்சியோடும், மன அமைதியோடும் இருக்கவேண்டுமென்றால் தெய்வத்தின் அருள் அவசியம் என இன்றும் நம்புகின்றனர்.

நாட்டுப்புறத் தெய்வங்களை சிறுதெய்வம் என்று கூறுவர் ஒவ்வொரு ஊரிலும் சில சமூகத்திற்கு என்று சில தெய்வங்கள் உண்டு. சில முக்கிய நிகழ்வுகள், திருமண அழைப்பிதழ், வாகனம் போன்றவற்றில் தெய்வத்தின் பெயரை எழுதி தெய்வம் துணை என்று எழுதுவதைக் காணலாம்.

இந்தச் சிறுதெய்வக் கோவில்களில், பிராமணர் அல்லாதோர் பூசாரியாக இருப்பர் அல்லது அச்சமூகத்தினரே மக்கள் தங்களை பாதுகாக்க காவல்தெய்வமான அய்யனார் (பழமலையான்) பனைடியான், எல்லைப் பாட்டன், பட்டரசன், மதவடிக்கருப்பு போன்ற தெய்வங்களை வணங்கி வந்தனர், அம்மை போன்ற நோய்களிருந்து பாது காக்கவும், வரங்களைப் பெறவும் செல்லியம்மன், அழகுநாச்சி அம்மன் போன்ற அம்மன் தெய்வத்தையும் வழிபட்டனர். பெரம்பலூர் மாவட்டத்தில் பெரும்பாலும் ஊருக்குள் மாரியம்மனையும், ஏரிக்கரை அல்லது வயல் பகுதிகளில் செல்லியம்மனையும் வைத்து வழிபடுகின்றனர். செல்லியம்மன் தூய்மையான தெய்வம் என்றும் ஊருக்குள் இருந்தால் தவறு செய்பவர்களை தண்டித்து விடக்கூடிய அம்மன் என்பதாலும் ஊருக்கு வெளியில் வைத்து வழிபடுகின்றனர்.

பெரம்பலூர் வட்டாரத்தினுள் ஒரு ஊரை ( பொம்மனப்பாடி கிராமத்தை ) மட்டும் ஆய்வு கட்டுரைக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது.

### வழிபாட்டுத் தலைங்கள் :

செல்லியம்மன்(செல்லாண்டி அம்மன்)

பொம்மனப்பாடிக் கிராமத்தில் உள்ள சிறுதெய்வங்களில் முதன்மை தெய்வமாக வழிபடுவது செல்லியம்மன் என்று அழைக்கப்படும் செல்லாண்டி அம்மன் ஆகும். இந்த தெய்வம் கொல்லிமலையில் இருந்து வந்ததாகவும் கருதுகின்றனர் இவ்வூர் மக்கள். இதன் பிறப்பிடம் நாமக்கல் மாவட்டம் கொல்லிமலை ஆகும். அங்கு வெள்ளெருக்கஞ் செடியினின்று

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
தீருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 2**

பதிப்பாசிரியர்கள்

**முனைவர். ஆர். நீர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்  
தமிழ்த்துறை  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

**முனைவர். எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்  
இந்திய ஆய்வியல் துறை  
மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

**தமிழ்த்துறை**

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## நூல் வெளியீடு : குறிப்பு

- நூல் பெயர் • தமிழ் இலக்கியங்களில் சமய நெறிகளும் திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்  
பொருள் • சமய இலக்கியக் கட்டுரைகள்  
மொழி • தமிழ்  
நூல் அளவு • டெமி 1/8 : புள்ளி : 11  
படிகள் • 1000  
பக்கங்கள் • 422  
முதற்பதிப்பு • டிசம்பர் : 2015  
விலை • ரூ. 350  
கணிணி பதிவு • மலர் கிராபிக்ஸ், ஈரோடு.  
அச்சிடலோர் • கார்த்திகேயன் பதிப்பகம், 120, மாரியம்மன் கோவில்வீதி,  
நத்தக்காடையூர் - 638 108, ஈரோடு.  
வெளியீடு • தமிழ்த்துறை வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.  
விற்பனை உரிமை • பதிப்பாசிரியர்

## BIBLIOGRAPHICAL DATA

- Book Title • Samaya Ilakkiyangalil Samaya Nerigalum Thirukoyil Vazhipadukalum  
Subject • Samayam Literature Articles  
Language • Tamil  
Book Size • Demi 1/8 : Point : 11  
Copies • 1000  
Pages • 422  
First Edition • December : 2015  
Price • ₹ 350  
Computer Type Setting • Malar Graphics & Offset, Erode.  
Printing • Karthikeyan Pathippagam, 120, Mariamman Kovil Street,  
Nathakkadaiyur - 638 108. Erode.  
Publisher • Vellalar College For Women (Autonomous)  
Erode - 638 012.  
Sales Rights • Editor

ISBN : 978-81-920471-8-8

63.	தே. ராஜகுமார் சங்க இலக்கியமும் தெய்வ வழிபாடுகளும்	318
64.	ரா. ராதீகா சங்ககால சமய விழாக்கள்	322
65.	தீருமதி. சா. தங்கமணி வழிபாட்டுநிலையில் கொடிமரமும் அஃறிணை உயிர்களும்	327
66.	முனைவர். தீ. ஹேமலதா தலையநல்லூர் பொன்காளியம்மன் அருள் தீறமும் அற்புதத் திருவிழாவும்	332
67.	திரு. சீ. திருவேங்கடம் தென்சேரிமலை திருக்கோயில் - நம்பிக்கையும், வழிபாட்டு முறையும்	337
68.	முனைவர் க. தீலகவதி திருமந்திரத்தில் சமயநெறி (அ) திருமந்திரம் காட்டும் சமயநெறி	341
69.	த. ஸ்ரீமுகப்பீரியா, பி.ஏ., பி.எட்., தமிழ் அற (நீதி) இலக்கியங்களில் சமண அறங்கள்	346
70.	முனைவர். ந. கோமதி சங்க இலக்கியத்தில் கடவுள் வழிபாடு	349
71.	பேரா. கா. விஜயா தத்துவ நோக்கில் திருவாசகம்	353
72.	ம.ஆரா. தேவீனாட்சி இயற்கையில் இறைமையைக் கண்ட ஞான சம்பந்தர்	357
73.	K.R. சக்திதேவி, ரா.பெ. மஞ்சளா திருப்பத்தூர்	362
74.	சு. செந்தமிழ் செந்நயன் நன்னெறி கூறும் அறம்	365
75.	தா. வன்தா தாமஸ் மலை குறவஞ்சியில் இடைநிலை	369
76.	மு. தூர்க்கா நம்பியின் நான்கு நூல்கள்	375
77.	நா. மகாலட்சுமி இலக்கியங்களில் திருக்கொடிமாட செங்குன்றூர்	380
78.	ப. எஸ்வரி பழனி வட்டம் அமரப்பூண்டி கிராமம் அண்ணன்மார் சாமி தலவரலாறு	384



## இயற்கையில் இறைமையைக் கண்ட ஞான சம்பந்தர்

ம.ஆரா. தேவீனாட்சி

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
திண்டிவல் ஈரோடு - 12

தன்னுயிர் போல் பிற உயிர்களைக் காத்து எவ்வுயிர்க்கும் இரங்கும்  
அருட்குணம் உடையவர்களே அறவோர்கள் என வள்ளுவர்  
குறிப்பிடுகின்றார்.

"அந்தண ரென்போர் அறவோர்மற் றெவ்வுயிர்க்கும்  
செந்தன்மை பூண்டொழுக லான்" - குறள் 30

அத்தகைய அறவோர்களில் முதன்மையானவரான ஞானபால் உண்ட  
தீருஞான சம்பந்தரின் பாடல்களில் இயற்கையை இறைவனாக எவ்வாறு  
புணர்ந்துரைக்கிறார் என்பதைக் காணலாம்.

தீருஞான சம்பந்தரின் வரலாறு :

நிலவளமும், நீர் வளமும், தெய்வ வளமும் செல்வ வளமும் ஒருங்கே  
அமையப் பெற்ற சீர்காழி என்னும் பழம்பெரும் பதியிலே கவுணியர்  
கோத்திரத்தில் பிறந்த சிவபாத இருதயர் - பகவதியாருக்கும் மகனாவார்  
சம்பந்தர். தேவாரத்தில் முதல் 3 திருமுறைகளாகப் பாடியவர். தேவாரப்  
பாடல்களில் சைவ சிந்தாந்தக் கருத்துக்கள் நிரம்பி உள்ளன. அருட்சக்தியினது  
ஞானப்பால் அருந்தியதன் பயனாக " சிவனடியே சிந்திக்குந் தீருப்பெருகு  
சிவஞானமும் ; பவமதனை யறமாற்றும் பாங்கினலோங்கிய ஞானமும் ;  
உவவை இல்லா கலைஞானமும் "ஒருங்குணர்ந்தவராய் திகழ்ந்தவர்  
ஞானசம்பந்தர்.

"புண்ணிய முதலே புனைமணி யாரைஞா ணொடு போதுங்  
கண்ணிறை கதிரே கலைவளர் மதியே கவின்மேவும்  
பண்ணியல் கதியே பருவம் தொருமூ வருடத்தே  
எண்ணிய பொருளாய் நின்றவ ரருள்பெற் றனையென்பார். "

- சம்பந்தர் புராணம்

முநல் பதிகத்தின் சிறப்புகள் :

சித்தாந்த சைவத்தின் தனிப்பெரும் கொள்கை முப்பொருள்  
உண்மையும், அதன் வகையாகிய அறுபொருளும் ஆகும். முப்பொருள்  
உண்மை "கடவுள், உயிர், உலகம்" இதனை சைவ சித்தாந்தம் பதி, பசு, பாசம்  
என விளக்குகிறது. முப்பொருளின் வகைகள் ஆறு. அவை 1. இறைவன் 2.  
உயிர்கள் 3. ஆணவம் 4. கன்மம் 5. சுத்தமாயை 6. அசுத்தமாயை

“ஏகன் அநேகன் இருள் கருமம் மாயை இரண்டு  
ஆக இவை ஆனாதியில்” - என்பது திருவருட்பயன்.

தேவாரத்தில் குறிஞ்சி நிலம் :

சங்க இலக்கியங்களின் இலக்கண மரபுபடி சம்பந்தரும் 4 வகை நிலங்களையும் அவற்றின் சிறப்புகளையும் தன் பாடலில் பாடியுள்ளார். முல்லை, மருதம், நெய்தல் ஆகிய 4 வகை நிலங்களில் வாழும் மக்களின் ஒழுக்கங்களையும் திணைச் சிறப்பையும் சிறப்பாக பாடியுள்ளார். திருவண்ணாமலைத் திருப் பதிகத்தில் குறிஞ்சி நில கருப்பொருள்களான கடுவன், மாமரம், மாங்கனி, மான்கள் ஆகியன விளக்கப்பட்டுள்ளன.

“தேமாங்கனி கடுவன்கொள விடுகொம் பொடுதீண்டித்  
தூமா மழை துறுவன் மிசை சிறுதண் துளிசிதற...”

ஆமாம்பிணை அணையும் பொழில் அண்ணாமலையண்ணல்  
பூமாங்கழல் புனைசேவடி நினைவார் வினையலரே” -  
(தேவாரம் 1.10.2)

மருத நிலம் :

மழை பெய்ததால் வயல் பகுதிகளில் சேறு கலந்து காணப்படுகிறது. அச்சேறு நிறைந்த வயலில் சொங்கமுநீர் மலர்கள் பூத்திருக்கின்றன. வண்டுகள் அதனை மொய்த்துக் கொண்டும் மது உண்ட மயக்கத்தில் ரீங்காரம் இடும் பாடுகின்றன. சிவந்த மகரந்த தாள்கள் இறக்கைகளில் படிந்தமையால் செந்நிறம் அடைந்தன என்றும் அவை மருதபண்ணை இசைத்தன என மருத நிலத்தை நம் கண்முன் நிறுத்துகிறார். ஆளுடைய பிள்ளை.

“சேறாடு சொங்கழ பிள்ளையார்

மதுவண்டு சிவந்தவண்டு

வேறாய உருவாகிச் செவ்வழிநற்

பண்பாடு மிழலையாமே” - தேவாரம் (1.132.7)

முல்லை நில வர்ணனை :

முல்லை நிலப் பாடல்களில் அந்நிலத்திற்குரிய மான்கள், மயில்கள், வண்டுகள் ஆகியன இடம்பெற்றுள்ளன. முல்லை நிலத்துப் பொழிலில் ஆண்மான்கள் பெண்மான்களுடன் பிணைந்து இன்புறுகின்றன. மயில்கள் தம் பெடையோடு மாண்புறுகின்றன. இதனை ஆளுடைய பிள்ளை.

“கலையினார் மடப்பிணை துணையொடுந்துயிலக்

கானலம் கபடைபுல்கீக் கணமயிலாலும்

இலையினார் பைம்பொழில் அம்பைங்கோட்டுர்

இருக்கையாப் பேணியென் எழில் கொள்வதியல்பே”

- தேவாரம் - 1.76.1

முல்லை நிலத்தில் குருகத்திக் கொடிகளில் வண்டுகள் இசை பாடுகின்றன.

வண்டுகள் நீலமலரில் நேரிசைப்பண்ணை இசைக்கின்றன. இதனை

“நீண மார்முரு குண்டு வண்டின  
நீல மாமலர் கல்வி நேரிசை

பாணில் யாழ்முரனும் புறவார் பனங்காட்டுர் “

எனக் குறிப்பிடுகின்றார்.

ஆதந்தல் நீல வர்ணனை :

நெய்தல் நீல மக்கள் பரதவர் வாழும் வீடுகள் கடற்கரைப் பகுதியில் அமைந்திருக்கும். இந்நிலைத்திற்குரியது முத்து. கடல்நீர் வெள்ளத்தில் சங்குகள் மிதக்கின்றன. அவை பரதவர் இல்லங்களின் முன் வாயிலைச் சென்றடைந்து முத்துக்களை ஈனுகின்றன. இப்பாடல்களில் பரதவர், கடற்கரை சங்கு, முத்து ஆகிய கருப்பொருட்கள் இடம்பெற்றுள்ளன.

“வங்க மேவு கடல்வாழ்ப்பரதர் மனைக் கேடுனை மூக்கின்  
சங்கமேறி முத்த மீனுஞ் சண்பை நகரா ரே” - தேவாரம்.

தென்கழிப்பாலை பெருமான் மீது பாடிய பாடலில் நெய்தல் பறவையாகிய குருகு அங்குள்ள தாழைமடற் குருத்தினைத் தனது பிள்ளையென்றெண்ணி அன்பால் தழுவதாகப் புனைந்துரைக்கிறார்.

“நெய்தல் குருகுதன் பிள்ளையென் றெண்ணி நெருங்கிச் சென்று  
கைதை மடற்புல்கு தென்கழிப் பாலை யதனுறைவாய்  
பைதற் பிறையொடு பாம்புடன் வைத்த பரிசறியோம்  
எய்தப் பெறினிரங் காதுகண்டாய் நம் பிறையவனே” - தேவாரம்

இயற்கையில் இறைவன் :

சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் காணப்பெறும் இயற்கைப் புனைவு ஊந்தினை அடிப்படையில் அமைந்தது. சம்பந்தர் பாடல்களில் இயற்கை புனைவு நானில ஒழுகலாறுகளைக் கொண்டு விளக்குகிறது. சங்கப் புலவர்கள் இயற்கையைக் கண்டனர். சம்பந்தர் இயற்கையில் இறைவனைக் கண்டார். திருத்தலங்கள் தோறும் சென்று, இறைவனைப் புகழ்ந்து பாடினார். அவ்வாறு செல்லும் வழிகளில் இடையில் கண்ட இயற்கைப் பொருள்களான ஆறு, பொழில், தாவரங்கள், பறவைகள், காட்டு விலங்குகள், மலர்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றி பாடும் போது அவைகளில் இறைவனைக் காண்பதாக மனம் உருகுகிறார்.

சைவத் திருமுறைகளில் இயற்கைச் சித்திரமுண்டு ; இலக்கிய சுவை உண்டு ; காவிய கற்பனைத் திறனும் உண்டு ; நன்னெறி காட்டும் ஞானம் உண்டு ; வரலாற்றுக் குறிப்புகள் உண்டு ; சைவத் திருமுறைகள் காலத்தைக் காட்டும் கண்ணாடியாகவும் ; வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டியாகவும்; இன்பப் பொழுது போக்காகவும் அமைந்துள்ளன.

பொழில் :

திருவேணுபுரத் திருப்பதிகத்தில் “பொழிலில் கார்மேகங்கள் மத்தளம்

போல் அதிருக்கின்றன. மத்தள ஒலிக்கு ஏற்றார் போல் சிறைமயில் அக்னி விரித்தாடுகிறது. பொழிலின் கண் உள்ள வண்டுகள் மயிலின் ஆடகைக் கண்டும் தேன் உண்ட மயக்கத்தில் மயங்கியும் ரீங்காரம் இடுகின்றன என்று குறிப்பிடுகிறார்.

**ஆறு :**

பொன் கொழிக்கும் பொன்னி ஆற்றின் வருணனை இல்லை தமிழ்நூலே இல்லை எனலாம். பொன்னி ஆறு என்பது தமிழகத்தின் கங்கை. பொன்னி அழகைப் பல இடங்களில் சம்பந்தர் புனைந்துள்ளார். கீழைத் தீருகாட்டுப் பள்ளி திருப்பதிகத்தில் பொன்னி ஆற்றின் நீர் அருகில் உள்ள வயலருகே கயல்மீன்கள் மேலே துள்ளுகின்றன. அந்த அதிர்ச்சியின் காரணமாக மலர்கள் தேனைச் சொரிகின்றன. தேன் கலந்த மணத்துடன் வாழை மரங்களில் பழுத்திருக்கின்ற வாழைக் கனிகளின் மணமும் வீசுகின்றன என சம்பந்தர் புனைந்துரைக்கின்றார்.

**நாவரங்கள் :**

குறிஞ்சிப் பண்ணில் அமைந்த 'வம்பார் குன்றம்' எனத் தொடங்கும் திருக்குற்றாலப் பதிகத்தின் ஒவ்வொரு பாடலின் முதல் இரு அடிகளிலும் குற்றாலத்தின் அழகை சொல்லோவியமாக வடித்துள்ளார். குற்றால மலைச்சாரலில் வானளாவிய வேங்கை மரங்கள் வளர்ந்துள்ளன. அவ்வேங்கை மரத்துக் கிளைகள் மீது செண்பகப் பூக்கள் பூத்துக் குலுங்கும் செண்பகக் கொடிகள் படர்ந்துள்ளன. அருகில் முல்லைக் கொடியின் வெள் அரும்புகள் பூத்துக் குலுங்குகின்றன.

தூதுப்பொருளில் அமைந்த திருத்தோணி புரத்திருப்பதிகம் முழுவதும் பத்துப் பறவைகளும், சங்க இலக்கியங்களில் "பல்காற் பறவை" என்ற வண்டினங்களும் சம்பந்தர் பாடிய தேவாரத்தில் இடம் பெற்றுள்ளன.

"பெடையுடன் இசைப்பாடும் வண்டு, கழிக்கானல், இளங்குருகு, செஞ்சூட்டுச் சேவல், சொங்கல் நாரை, பவளக்கால் புறா, பொய்கை அன்னம், அன்றில் பறவை இனங்களை விளித்துத் தன் மனதை காதலியாக்கி அதன் காதலனாகச் சிவனிடம் தூது சென்று தன்னிலை உரைக்கும் பதிகம் உள்ளத்தை உருக்கும் வண்ணம் இயற்றியுள்ளார்" இதனைத் தன் பாடலில்

"செறியிதழ்த்தா மரைத்தவிசிற் திகழ்ந்தோங்கும்

இலைக்குடைக்கீழ்ச் செய்யார் செந்நெல்

வெறிகதிர்ச்சா மரையிரட்ட இளவண்ணம்

வீற்றிருக்கும் மிழலையாமே" என விளிக்கின்றார்.

**வினங்குகள் :**

சிவன் கோயிலைச் சேர்ந்த ஆடல் மகளிர் கோயிலை வலம் வந்தி நடனமாடுகின்றனர். இவ் ஆடலுக்கு ஏற்ப முழவு அதிர்கின்றது. அம்முழவு ஒலியைக் கேட்டு மந்திகள் மழைமேகங்கள் தான் அதிருக்கின்றன என அஞ்சி மலை உச்சி வரைச் சென்று உண்மை மேகங்களைக் காண்கின்றன என இசைத்துள்ளார்.

மரைகள் :

காட்டில் உள்ள வண்ண மலர்கள் மங்கையரின் உடல் உறுப்புகளுக்கு உவமையாக கூறப்படுகின்றன. அதனை

“வாவிதோறும் வண்கமல முகங்காட்டச்  
செங்குமுதம் வாய்கள் காட்டக்  
காவியிருங் கருங்குவளை கருநெய்தல்  
கண் காட்டுங் கழுமலமே”

என சம்பந்தர் புனர்ந்துரைக்கின்றார்.

இவ்வாறு இறைவன் இயற்கையில் வாழ்கின்றார் என்று பொருள் அணிகளால் ஒன்றான எண்ணணியை இறைவனுடன் பொருத்திக் காட்டுகிறார். இதனை

“ஈறாய்முத லொன்றாயிறு பெண்ணான் குணமூன்றாய்  
மாறாமறை நாள் காய்வரு பூதம் மனாவ யைந்தாய்  
ஆறார்சுவையேழோசையொ டெட்டுத் திசை தானாய்  
வேறாயுட னானானிடம் வீழிம் மிழலையே” ....

மாசற்ற பொன் இறைவன். கழி, கடல், காடு, நாடு, வழி, மாலை, மண், தாவரம், பொழில், வயல் என அனைத்து இயற்கைச் சார்ந்த இடங்களிலும் இறைவனைக் காண்பதாக பாடல்களை வடித்துள்ளார். உயிர் வகைகள் எண்பத்து நான்கு நூறாயிரம் முழுவதையுமே இருப்பிடமாகக் கொண்டவர் இறைவன் எனக் குறிப்பிடுகின்றார் ஞானசம்பந்தர்.

எனவே நாமும் இயற்கையைப் போற்றிக் காப்போம். அவ்வாறு காத்தால் நம் வருங்கால சந்ததியினர் வளமுடன் வாழ்வார். இறைநெறியுடன் கதைச் செய்தாலும் அது நம்மை சிறப்பாக வழி நடத்திச் செல்லும்.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
தீருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 2**

**பதிப்பாசிரியர்கள்**

**முனைவர். ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

**முனைவர். எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

**தமிழ்த்துறை**

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## நூல் வெளியீடு : குறிப்பு

- நூல் பெயர் • தமிழ் இலக்கியங்களில் சமய நெறிகளும் திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்  
பொருள் • சமய இலக்கியக் கட்டுரைகள்  
மொழி • தமிழ்  
நூல் அளவு • டெமி 1/8 : புள்ளி : 11  
படிகள் • 1000  
பக்கங்கள் • 422  
முதற்பதிப்பு • டிசம்பர் : 2015  
விலை • ரூ. 350  
கணிணி பதிவு • மலர் கிராபிக்ஸ், ஈரோடு.  
அச்சிடலோர் • கார்த்திகேயன் பதிப்பகம், 120, மாரியம்மன் கோவில்வீதி,  
நத்தக்காடையூர் - 638 108, ஈரோடு.  
வெளியீடு • தமிழ்த்துறை வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)  
ஈரோடு - 638 012.  
விற்பனை உரிமை • பதிப்பாசிரியர்

## BIBLIOGRAPHICAL DATA

- Book Title • Samaya Ilakkiyangalil Samaya Nerigalum Thirukoyil Vazhipadukalum  
Subject • Samayam Literature Articles  
Language • Tamil  
Book Size • Demi 1/8 : Point : 11  
Copies • 1000  
Pages • 422  
First Edition • December : 2015  
Price • ₹ 350  
Computer Type Setting • Malar Graphics & Offset, Erode.  
Printing • Karthikeyan Pathippagam, 120, Mariamman Kovil Street,  
Nathakkadaiyur - 638 108. Erode.  
Publisher • Vellalar College For Women (Autonomous)  
Erode - 638 012.  
Sales Rights • Editor

ISBN : 978-81-920471-8-8

32.	<b>திருமதி. அர. மரகதவள்ளி</b> திருஞானசம்பந்தர் பதிகங்களில் அகத்திணைக் கூறுகள்	160
33.	<b>முனைவர். வெ. மதியரசன்</b> சிவன் என்னும் சிறு தெய்வம்	166
34.	<b>முனைவர். பா. முருகேஸ்வரி</b> சமண சமய ஒழுக்க நெறிகள்	169
35.	<b>ப. முருகவேல்</b> பரிபாடலில் முருக வழிபாடு	176
36.	<b>ப. பீரியா</b> சீவக சிந்தாமணியில் சமண சமயம்	183
37.	<b>இரா. அன்ஸ்பாண்டியன்</b> புறத்தார் தகவமைப்பில் புரந்தரன்	189
38.	<b>ச. புஷ்பா</b> சைவ சமயத் திருத்தலங்களுள் திருக்கடையூர்	195
39.	<b>முனைவர். ஆ. இராஜா</b> திருமந்திரம் கூறும் மனித வாழ்க்கை	202
40.	<b>க. சந்திரசேகரன்</b> சைவ சமய வளர்ச்சியில் விசயமங்கலம் அருள்மிகு நாகேசுவரர் திருக்கோயில்	207
41.	<b>முனைவர். க. சச்சீரேகா</b> முதலாழ்வார் மூவரின் பக்தி நெறி	211
42.	<b>முனைவர். ஏ.எம்.ஜெ. ரஃபீக் பாரா</b> ஐம்பெருங்காப்பியங்களில் சமய நீதி	216
43.	<b>ரா. கை</b> தெய்வங்களோடு தொடர்புடைய விழாக்கள்	224
44.	<b>முனைவர். க. சீவனேசன்</b> பாவைப் பாடல்களில் நோன்பு முறைகள்	227
45.	<b>அ. குருமூர்த்தி</b> சிவவர்க்கியாரின் முற்போக்கு சிந்தனை	234
46.	<b>நெ. சுதா</b> திருமூலரின் இறைக்கொள்கை	241
47.	<b>இர. சுஜி</b> நாச்சியார் திருமொழியில் அகச் செய்திகள்	245



## சைவ சமயத் திருத்தலங்களுள் திருக்கடையூர்

ச. புஷ்பா,

முனைவர் பட்ட ஆய்வாளர், தமிழ்த்துறை,  
உதவிப்பேராசிரியர்,

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி), திண்டிவனம் - 12.

“எம்மதமும் சம்மதமே” என்ற தமிழ் மொழியின் பொன்மொழிக்கு ஏற்ப தமிழ் இலக்கியங்களில் சைவம், வைணவம், சமணம், பௌத்தம், இஸ்லாமியம், கிறிஸ்துவம் என்ற பாகுபாடுகள் இன்றி அனைத்து சமய நெறிகளையும் பக்தி இலக்கியத்தில் காணலாம். “தமிழ்பக்தியின் மொழி என்று கூறுவதும் பொருந்தும் என்று தனிநாயக அடிகளார் தெளிவுபடுகிறார். இவ் அறுவகை சமயங்களும் சொல்ல விரும்பும் சமய நெறிகள் ஒன்றே அவை அருஉருவானவன் இறைவன் பரம்பொருளான இறைவனைத் தாய அன்புடன் மனம் உருகி வேண்டி நின்றால் எல்லாம்வல்ல இறைஆற்றலையும் அதற்குண்டான பலன்களையும் அடைய முடியும். பிற உயிர்கள் இடத்தில் அன்பை வெளிப்படுத்துவதே உண்மையான பக்தியாகும். எல்லா மதங்களும் அமைதியான, எளிமையான அன்பான வாழ்விற்கும் அனைத்து செல்வங்களையும் பெறவேண்டும் என்ற உயர்ந்த நோக்கத்தையே எல்லா மத சமய நெறிகளும் வலியுறுத்துகிறது.

சோழர்கள் ஆட்சிகாலத்தில் “ஆலயப் பணியே ஆண்டவர் பணி” என்ற சிந்தனை சோழமன்னர்கள் சிவபெருமானுக்கு கோயில்கள் பல எழுப்ப காரணமாக இருந்தது.

உலகம் யாவையும் தாமுளவாக்கலும்  
நிலை பெறுத்தலும் நீக்கலும் நீங்கலா  
அலகிலா விளையாட்டுடை யாரவர்  
தலைவர் அன்னவர்க் கேசரணாங்களே

(கம்பர் - கம்பராமயணம் - பாலகாண்டம் முதல்பாடம்)

என்பார் கம்பர். உலக உயிர்களை படைப்பதும் காப்பதும் அழிப்பதும் ஆன இறைவனே நமக்கெல்லாம் தலைவர். அவரையே அடைக்கலமாக பற்றுவோம் என்ற கம்பரின் பாடலுக்கு ஏற்ப படைத்தல், காத்தல், அழித்தல் எனும் முத்தொழிலை ஒருங்கே நிகழ்த்திய இடமாகத் திகழும் திருக்கடையூரின் வரலாறும், மகிமையும் வியக்கத்தக்கது. நீர் வளமும் நில வளமும் உடைய சோழ வள நாட்டிலே காவிரியின் தென்கரையில் நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தில் மயிலாடுதுறைக்கு அருகில் பெருவண்டி நிறுத்தம் அருகே திருக்கடவுர் என்றும் ஊரில் சோழமன்னன் அமிர்த்தகடேஸ்வர் - அபிராமி அம்மைக்கு கோயில் கட்டினார்.

பெயர்க்காரணம்:

அட்டவிரட்டத் தலங்களுள் கால சம்விகாரம் நடந்த இத்திருத்தலம் எட்டாவது விரட்டானம் ஆகும்.



UNIVERSITY  
OF MALAYA

# Certificate of Appreciation

This is to certify that

has presented a paper entitled

in the

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
RELIGIOUS THOUGHTS AND TEMPLE STUDIES  
IN TAMIL LITERATURE**

jointly organised by

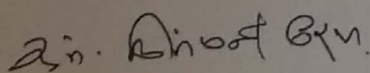
Department of Tamil, Vellalar College for Women, Erode, Tamilnadu &  
Department of Indian Studies, University of Malaya, Malaysia

on

8<sup>th</sup> December 2015

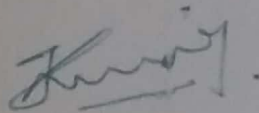
at

Vellalar College for Women (Autonomous), Erode, Tamilnadu, India



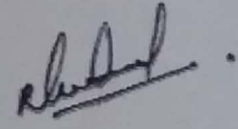
**Dr. R. NIRMALADEVI**

Convener & Head  
Department of Tamil  
Vellalar College for Women  
Erode, Tamilnadu



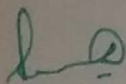
**Dr. S. KUMARAN**

Professor  
Department of Indian Studies  
Faculty of Arts & Social Sciences  
University of Malaya



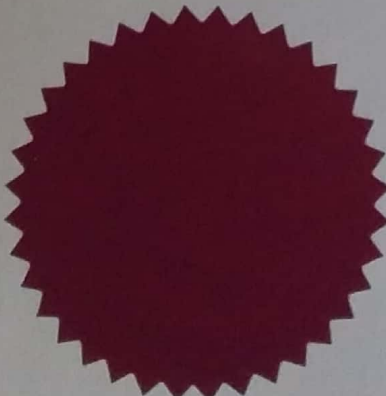
**Dr. R. MOHANA DASS**

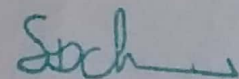
Head  
Department of Indian Studies  
Fac. of Arts & Social Sciences  
University of Malaya



**Dr. D. KAMALAVENI**

Principal  
Vellalar College for Women  
Erode, Tamilnadu





**Thiru S. D. CHANDRASEKAR**

Secretary  
Vellalar College for Women  
Erode, Tamilnadu

**Thomas Hardy: The Literary Architect**

Edited by

**Dr. Shasikala P.**

Assistant Professor, V.O. Chidambaram College,  
Thoothukudi, Tamilnadu, India 628 008.

Email: shasikalapalsamy@gmail.com; Ph.: +91 9942977985

Published by

**JACS Directory,**

**Research Journals and Book Publishing Group,**

2/127, Puthiyamputhur, Thoothukudi, Tamilnadu, India 628 402.

Email: editor@jacsdirectory.com; Ph: +91 9943365389

First Print : December 2015

No of Pages : 215

Price : Rs. 750/-

ISBN: 978-81-931566-0-5

Copyright © 2015, JACS Directory, India.

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 prior written permission of the publisher.

**Disclaimer:** The authors are solely responsible for the contents of the papers compiled in this volume. The publishers or editor do not take any responsibility for the same in any manner.

Printed at

**KEZIAH PUBLICATIONS**

460-A, Devaraj Colony,  
Thiruthangal (PO), Sivakasi 626 130.

**Thomas Hardy : The Literary Architect**



**1840 - 1928**

**A Tribute and Celebration on his  
175<sup>th</sup> Birth Anniversary**

Symbolism, Theatrical and Lyrical Facet, Faciality and  
Sensation in Thomas Hardy's *The Return of the Native*

Dhivya, K.S

Assistant Professor of English (SF)  
Vellalar College for Women (Autonomous)  
Thindal, Erode

On June 2, 1840, Thomas Hardy was born in the lonely and silent hamlet of Higher Bockhampton, Dorsetshire, situated a few miles away from the town of Dorchester. The family of Hardy descended from the Jersey le Hardy who had arrived at Dorset centuries ago. Hardy once entertained an idea of calling himself 'Thomas le Hardy', but never did so. Hardy's father was also a gifted amateur musician, centering his musical taste on the church service. Hardy's mother was an omnivorous reader and had a great liking of singing songs. Thomas Hardy was a fragile child. At the age of eight, Hardy was sent to the village school to learn the rudiments before being sent to more advanced school building. At this stage, besides learning Arithmetic and Geography, he was made to read by his mother such works as Dryden's *Virgil*, Johnson's *Rasselas* and *Palu and Virginia* and a popular illustrated history of the Napoleonic wars which later on became responsible for the creation of *The Trumpet-Major* and the *Dynasts*. At the age of twelve, he also read Shakespeare, Scott, and Bunyan as well as such popular novelists as Dumas and G.P.R. James.

Earlier he had learnt a little bit of French and German, now he began studying Greek, the classical authors and the New Testament, reading laboriously for two or three hours before breakfast and the daily walk into Dorchester. During the period of his training in Dorchester, Hardy became intimately acquainted with the country-life

Commemoration of Nature in Thomas Hardy's  
*Far from the Madding Crowd*

Deepa, M.

Assisat Professor of English (SF)  
Vellalar College for Women

Erode

Thomas Hardy's most popular novels are *Under the Greenwood Tree* (1872), *Far From the Madding Crowd* (1874), *The Return of the Native* (1878), *The Mayor of Casterbridge* (1886), *The Woodlanders* (1887), *Tess of the D'Urbervilles* (1891), *Jude the Obscure* (1895). Novels of romances and Fantasies are *A Pair of Blue Eyes* (1873), *The Trumpet Major* (1880), *Two on a Tower* (1882), *A Group of Noble Dames* (1891), *The WellBeloved* (1897). Novels of Ingenuity are *Desperate Remedies* (1871), *The Hand of Ethelberta* (1876), *A Laodicean* (1881), and *A Changed Man* (1913).

Hardy's novels are set within the semi-fictitious countryside of 'Wessex'. The reader can effortlessly recognize the scenery and towns described in the story located within the southwest of England, which incorporates Dorset and the adjacent counties. The precise sense of place detailed in Hardy's fiction is very important as it provides a realistic, pastoral backdrop against which his many characters live out their lives and struggle against their circumstances. Hardy's passionate study and truthful depiction of nineteenth-century pastoral society in Dorset and environs - the 'Wessex' of his novels - presents a microcosm of human life through which Hardy intended to remark on the universal condition of human survival.

However, in Hardy's fiction, the natural world is often portrayed in great detail, rendering it more noteworthy than a mere setting against which the narrative opens out. Hardy establishes a



**DIASPORIC SENSIBILITY IN  
LITERATURES IN ENGLISH**

**J. SAMUEL KIRUBAHAR**

**R. SURIYA PRAKASH NARAYANAN**

**Virudhunagar Hindu Nadars'  
Senthikumara Nadar College (Autonomous)  
Virudhunagar – 626 001  
Tamil Nadu, India**

# EAST AND WEST: CULTURAL ESTRANGEMENT IN ANITA DESAI'S *FASTING FEASTING*

N.SUBASHINI

Anita Desai explores family conflict and the roles and factors which contribute to the family structure in her novels. In *Fasting, Feasting*, two distinct and adverse cultures are illustrated through the collectivist India and individualist United States, as Desai portrays the evocative internal struggle of the protagonists Uma in India and Arun in USA to achieve balance between involvement and detachment, illusion and reality, instinct and reason, education and ignorance. The themes by which these contrast are achieved range profusely from the culture, tradition, gender roles, beauty, health, religion, marriage and family as gendered institutions and poor treatment of women.

This novel is divided into two parts. The first (the fasting), set in India, focuses on the lives of a traditional Indian family in the modern world. Specifically, it looks at the lives of MamaPapa (whose identities have fused to the extent that they are barely separate identities) and their three children. Uma, the plain eldest daughter is now in her forties and still at home. Aruna, the pretty daughter, has married well and almost forgotten her own family. Arun, the son, is now in the United States on a university scholarship. The whole story and its characters are seen through the conscience of Uma in the first part and through that of Arun in the second. As an immigrant, Arun witnessing the parental attitudes and two sets of values in both India and America.

Arun is able to fulfil his father's dreams by winning a place at an East Coast College in the US, yet he is drained with all feelings. In the US, he has intention of remaining aloof, alone and anonymous. It is as if he has been strangulated by the familiar bonds, by the concern, affection and attention showed upon him. "... he had at last experienced the total freedom of autonomy, the total absence of relations, of demands, needs, requests, ties, responsibilities, commitments. He was Arun. He had no past, no family and no country." (172). But his sense of relief is strikingly short lived. When he is looking out for a place to stay during summer, it is Papa once again who takes the decision for him. Mrs. Patton, the sister of Mrs. O'Henry has offered a room for him in their house.

Arun was overcome by the sensation of his family laying its hands upon him, pushing him down into a chair at his desk, showing a textbook under his nose, catching that nose and making him swallow cod liver oil, spooning food into him, telling him; Arun, this, Arun, that, Arun, nothing but... (175)

**RURAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN INDIA**  
**CHALLENGES AND PROSPECTS**

Dr. M. SARAVANAKUMAR





Sl. NO	TITLE	PAGE NO
19.	STATUS OF MICROFINANCE IN INDIA R. LATHA and Dr. S.R. PUJAR	91
20.	OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FACED BY RURAL WOMEN ENTREPRENEURS IN INDIA Dr. N. PADMASUNDARI and Mrs. S. YENTHIZHAI SELLY	97
21.	RURAL WOMEN ENTREPRENEURSHIP IN INDIA: CHALLENGES AND PROSPECTS Dr. P. PARIMALADEVI, S. BOWNI and K. TAMILSELVI	103
22.	A STUDY ON THE ENTREPRENEURSHIP IN DAIRY PRODUCTS Dr. P. POONGODI and S. BHUVANESHWARI	108
23.	ROLE OF WOMEN ENTREPRENEURS IN INDIA D. PRABHA and S. GOMATHI	113
24.	PROBLEMS FACED BY THE SMALL SCALE SECTOR- AN ANALYSIS - DR. N. SAKTHIVEL and K. PUNITHA	118
25.	RURAL WOMEN ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN INDIA Dr. M. SARAVANAKUMAR and T. M. BOOPATHIRAJ	126
26.	POVERTY ERADICATION Dr. K. K. SARADHA, DR. K. USHARANI and V. SARANYA	130
27.	WOMEN ENTREPRENEURSHIP - D. RENUKADEVI	134
28.	A STUDY ON CONSUMER BUYING BEHAVIOUR TOWARDS "V CARE" PERSONNEL CARE PRODUCTS, COIMBATORE YUVARAJ. D, DEEPA. A. C and POONGODI. S. K	138
29.	A STUDY ON POTENTIAL STUDENT ENTREPRENEUR - PREFERENCE, PROBLEMS AND PROSPECTS AMONG VELLAKOVIL ARTS AND SCIENCE - O.S. VIVEKANANTHAM	144
30.	STEP TAKEN BY GOVERNMENT TO DEVELOP WOMEN ENTREPRENEURS IN INDIA - N. KASTHURI	149
31.	ENHANCING WOMEN EMPOWERMENT THROUGH KUDUMBASREE: A STUDY - NEERAJA JAMES	152
32.	POSITION OF WOMEN ENTREPRENEURSHIP IN TAMILNADU N. JEEVITHA and Ms. A. TAMIZHARASI	162
33.	MICRO ENTERPRISE DEVELOPMENT AND RURAL WOMEN ENTREPRENEURSHIP: WAY FOR ECONOMIC EMPOWERMENT K. MYTHILY and M. LALITHA	166
34.	THE ROLE OF ENTREPRENEURSHIP ON ECONOMIC DEVELOPMENT IN INDIA S. POONGODI, S. LEKHADEVI and S. NITHYA	171
35.	RURAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN INDIA: AN OVERVIEW OF RED PROGRAMMES - SATHYA M. G and SANDHIYA. P	177
36.	OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN RURAL ENTREPRENEURSHIP - T. G. SHEJO	182

## POVERTY ERADICATION

**Dr.K.K.SARADHA,**  
Assistant Professor and Head,  
Department of Economics,  
Vellalar College for Women, Erode.  
charuu2012@gmail.com

**Dr.K.USHARANI**  
Assistant Professor of Commerce,  
Vellalar College for Women, Erode.  
drkusharani@rediffmail.com

**V.SARANYA**  
Research Scholar in Commerce,  
Vellalar College for Women, Erode.  
saranyamphil.vcw@gmail.com

### INTRODUCTION

Poverty can be defined as a social phenomenon in which a section of the society is unable to fulfill even its basic necessities of life. When a substantial segment of a society is deprived of the minimum level of living and continues at a bare subsistence level, that society is said to be plagued with mass poverty. Poverty reduction is a term that describes the promotion of economic growth that will permanently lift as many people as possible over a poverty line. Poverty is the state of human beings who are poor. That is, they have little or no material means of surviving— food, shelter, clothes, healthcare, education and other physical means of living and improving one's life. Some definitions of poverty, are relative, rather than absolute, poverty reduction would not be considered to apply to measures which resulted in absolute decreases in living standards, but technically lifted people out of poverty. Poverty occurs in both developing countries and developed countries. While poverty is much more widespread in developing countries, both types of countries undertake poverty reduction measures.

### CAUSES OF POVERTY

#### 1. Rapidly Rising Population

The population during the last 45 years has increased at the rate of 2.2% per annum. On average 17 million people are added every year to its population which raises the demand for consumption goods considerably.



# HUMAN RIGHTS

**Editor**

Dr. A. Perumal

**POST GRADUATE & RESEARCH  
DEPARTMENT OF HISTORY**

Government Arts College (Autonomous)

Coimbatore - 641 018

# **CHILD LABOUR, JUVENILE JUSTICE AND HUMAN RIGHTS**

**Dr.P.Karthika**

*Assistant Professor & Head, PG & Research Department of History  
Vellalar College for Women, Erode.*

**Mrs.S.Gomathi**

*Assistant Professor in History, Vellalar College for Women, Erode.*

Children are the blooming flowers in the garden of society. They are the most valuable assets of the nation and their importance in nation-building process cannot be undermined. Children of today are the potential citizens of tomorrow. The quality of life, they enjoy today would ultimately determine the quality of future population of the nation. The children have rights like other human beings, to be respected with regard to their integrity, dignity, interests and opinions. But significantly enough, children in India are deprived of even the basic human rights due to them, as they ought to be in any civilized society. In the context of the large number of child labour in India, a study of their working conditions becomes an important field of study for the social scientists of the day.

## **Human Rights for Children**

The Universal Declaration of Human Rights was adopted by the U.N. General Assembly in 1948. Subsequently, the U.N. General Assembly adopted in 1959 the Declaration of the Rights of the Child by recognising the need for special safeguards, including appropriate legal protections, in the case of children within the rubric of human rights.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 2**

பதிப்பாசிரியர்கள்

**முனைவர். ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

**முனைவர். எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

தமிழ்த்துறை

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

**ஈரோடு - 638 012.**

## அருள்மிகு வீரக்குமாரசுவாமி திருக்கோவில் வரலாறு

முனைவர் **ந. கவிதா,**

உதவிப்பேராசிரியர், வரலாற்றுத்துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி),

ஈரோடு-12.

மிகப் பழங்காலந்தொட்டே இந்தியாவில் வழிபாட்டு இடமாகவும் சமய நிறுவனமாகவும் கோயில் இருந்து வருகிறது. கடவுளையோ வழிபாட்டிற்குரிய வேறு பொருளையோ உள்ளே கொண்ட பகுதி, வலம் வருவதற்காக அமைந்துள்ள திருச்சுற்று, வழிபாட்டிற்குரிய இடம் என்ற அமைப்பை உடைய கோயில், இந்திய துணைக்கண்டத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் பன்முக வளர்ச்சியைக் கண்டு வந்துள்ளது.

மனித ஆற்றலுக்கு அப்பாற்பட்டதாகக் கருதப்படும் பொருள்களையோ நிகழ்வுகளையோ குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறிப்பிட்ட முறையில் வழிபடுவது என்பது மிகப் பழங்காலந் தொட்டே மனித இனத்தின் தனிப்பட்ட பண்பாக இருந்து வந்துள்ளது. இத்தகைய நடைமுறைகளின் முற்கால வடிவங்கள் இலக்கியச் சான்றுகளின் மூலமாகவும், மரபுகளின் மூலமாகவும், நூற்றாண்டுகளைக் கடந்து கிடைத்துள்ள உச்சங்களின் மூலமாகவும் மட்டுமே நமக்குத் தெரிய வருகின்றன.

அவற்றில் பல திறந்தவெளிக் கோயில்கள், மேற்கூரை உடைய கோயில்கள், கடற்கரைக் கோயில்கள் மற்றும் குடைவரைக் கோயில்கள் எனப் பல வகை உள்ளன. அருள்மிகு வீரக்குமாரசுவாமி திருக்கோவில் திருப்பூர் மாவட்டம், வெள்ளகோவில் என்னும் பகுதியில் அமையப்பெற்றுள்ளது. இக்கோவில் திருப்பூரிலிருந்து கரூர் செல்லும் முக்கிய சாலையில் அமைந்துள்ளது.

### வெள்ளகோவில் :

தமிழகத்தின் பண்பாட்டு இதயமாக விளங்குவது கொங்கு மண்டலம். பண்டைய கொங்கு நாட்டின் நடுநாயகமாக விளங்கியது காங்கேய நாடு. தற்போது திருப்பூர் மாவட்டம் காங்கேயம் நகரிலிருந்து கிழக்கே 10 கல் தொலைவிலும் கோவை நாகப்பட்டினம் தேசிய நெடுஞ்சாலையில் அமைந்துள்ளது. வெள்ளகோவில் பேரூர் ஆன்றோர்களும், சான்றோர்களும் நிறைந்து விளங்கும் பெருமை வாய்ந்த இவ்வூரில் கல்லூரிகள், உயர்நிலைப்பள்ளிகள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் மருத்துவமனைகள், தொழிற்சாலைகள், நெசவுக்கூடங்கள், வர்த்தக மையங்களும், திருக்கோவில்களும் மற்றும் புனித ஸ்தலங்களும் ஊரிலும், ஊரைச் சுற்றிலும் எங்கும் நிறைந்துள்ளன.

**தமிழ் இலக்கியங்களில்  
சமய நெறிகளும்  
திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

**தொகுதி - 3**

பதிப்பாசிரியர்கள்

**முனைவர். ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

**முனைவர். எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலாயாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலம்பூர், மலேசியா.

தமிழ்த்துறை

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

ஈரோடு - 638 012.

# அருள்மிகு சம்பிரமணிய சுவாமி திருக்கோயில் வரலாறு சென்னிமலை

திருமதி. க. சுகன்யா,

உதவிப் பேராசிரியர்,

வரலாற்றுத் துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு.

**முன்னுரை:**

சென்னிமலை என்றால் "தலைமையான மலை" என்று பொருள். இதற்கு சிகரகிரி, சிரகிரி, புட்பகிரி, சென்னியங்கிரி என்னும் பெயர்களுமுண்டு. இம்மலை குறிஞ்சி நிலக்கடவுளாகிய செவவேள் முருகன் காதலித்தபர்ந்த வானத்தங்கிய வரை சூழலகமாகிய குன்று தோராடல் திருப்பதிகளில் ஒன்று. இது மலை நிலத்திற்குரிய இயற்கை வளங்கள் பலவும் பெற்று திகழ்வது. சென்னிமலையும் சிவன் மலையும் முருகனுக்குரிய இணையொத்த தலங்களாகக் கூறுவர் சென்னிமலையில் தயிரும், சிவன்மலையில் பாலும் முருகனுக்கு மிகவும் உவப்புடையனவென்பர். சென்னிமலையில் தயிர் புளிப்பதில்லை என்பது ஐதீகம் திருப்புகழ் பாடல் கேட்டு அருணகிரிநாதருக்கு முருகன் படிக்காசு நல்கிய தலம் இது என்பர். படிக்காசுப் புலவர் முதலிய புலவர்கள் இத்தலத்த முருகனைப் பாடியுள்ளனர்.

"சென்னிமலை வேலருக்குச் சேர்கொம் பிரண்டுண்டு

கன்னிகுறு வள்ளிக்குக் காலில்லை - யின்னியையே

ஆட்டுக்குக் காலில்லை யானைக்கு கொம்பில்லை

பாட்டுக்கு ளாராய்ந்து பார்"

என்பது இத்தலத்தைப் பற்றிய உல 50 வழக்கில் வழங்கும் சம்பிரதாய வெண்பா.

**சென்னிமலை திருக்கோயிலின் திருப்பிடம்:**

கொங்கு நாட்டில் பழம்பெருமை பெற்ற முருகன் கோயில் சிரகிரியென்றும், சென்னியங்கிரி என்றும் சிறப்புப் பெயர் பெற்ற சென்னிமலை முருகன் கோயில் ஆகும். பழங்காலத்தில் கொங்கு மண்டலம் 24 பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. அதில் ஒரு பகுதி பூந்துறைநாடு. அதில் உள்ளது தான் சென்னிமலை வடமொழிப் பெயர் சிரகிரி என்பது தேவராய சுவாமிகளும் இத்தலத்தைப் பாடிய அருணகிரிநாதரும் "சிவகிரி" என்று குறிப்பிட்டுள்ளனர். தற்போது ஈரோடு மாவட்டம் பெருந்துறை வட்டம் சென்னிமலை என்னும் நகரில் அமைந்துள்ளது. இத்திருக்கோயில் கடல் மட்டத்திலிருந்து 1749 அடி உயரத்தில் பசுமை நிறைந்த மரங்களாலும், மூலிகை குணம் கொண்ட செடி, கொடிகளாலும் சூழப்பட்ட அழகிய மலையின்கண் அமைந்துள்ளது. ஈரோட்டிலிருந்து 26 கி.மீ தூரத்தில் பெருந்துறையிலிருந்து 13 கி.மீ தூரத்தில் அமைந்துள்ள சென்னிமலை



## திருக்கருகாவூர் முல்லைவனநாதசுவாமி திருக்கோவில் தலவரலாறு

முனைவர். ச. ஜோதிமணி,

உதவிப் பேராசிரியர்

வரலாற்றுத்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு.

வற்றாத நீரும், வளம் கொழிக்கும் காவிரியும், முற்றாத வாழை முயல்  
பார்க்கும் கொள்ளிடமும், வெண்ணாற்றிடை உயர்ந்த வீரத்தமிழ்ச் சுவையுடைய  
கண்ணாறக் காண்கின்ற கன்னித் தமிழகமாய் சோழப் பெருநாட்டில் காவிரி  
தென்கரைத் தலங்களில் சிறப்பு வாய்ந்த பிரார்த்தனைத் தலமாக விளங்கி வருவது  
கருகாத்த நாயகி உடனுறை முல்லைவனநாதசுவாமி திருக்கோயிலாகும்.

தென்னாட்டில் தஞ்சை மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள திருக்கருகாவூர்  
“திருக்கருகாவூர்” என்னும் திருக்களாவூர். மூவர் பாடலும் பெற்ற புனிதத்தலம்  
திருஞான சம்பந்தர் வாக்குப்படி தீ - அழல் நெருப்பு வண்ணனாக விளங்கு  
சிவபெருமான், அப்பர் பெருமான் வாக்குப்படி எல்லாமுமாகக் காட்சி தரு  
சிவப்பரம் பொருள் முல்லை வனநாதர் எனப் பெயர் பெற்ற ஈசன். தாயி  
வயிற்றிலுள்ள கருவைச் சிதையாமல் காக்கும் கருக்காத்த நாயகி  
கர்ப்பரட்சாம்பிகை - திருவருள் திறம் மிக்கதாய் இங்கே கோயில்  
கொண்டிருக்கிறாள். எல்லா நலன்களும் நிறைந்து விளங்கும் திருத்தலம்  
திருக்கருகாவூர்.

இத்திருக்கோயிலில் சுவாமி, விநாயகர், நந்தி மூவரும் சுயம்  
மூர்த்திகளாகவும் சுவாமி கோயில் பின்புறம் லிங்கோத்தபவர் இருக்கு  
குடவரையில் அர்த்தநாரீஸ்வரர் அமைந்து இருப்பதுவும் சிறப்பாகும்.  
இத்தலத்தின் தலவிருட்சம் முல்லைக் கொடி. எனவே இத்தலத்து இறைவன்  
பெயர் முல்லை வனநாதர் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இத்தலத்து இறைவன் முல்லைவனத்தில் எழுந்தருளி யுள்ளதால்  
மாதவீவனேஸ்வரர் என்றும், முல்லைவனநாதர் என்றும், மகப்பேறு அளிப்பது  
கர்ப்புரிஸ்வரர் என்றும் அழைப்பர். முல்லை வனத்தில் புற்றுருவில் சுயம்புர  
தோன்றியதால் லிங்க திருமேனியில் முல்லைக்கொடி படர்ந்து இருந்த வடு  
இன்றும் காணலாம். புற்றுருவாக இருப்பதால் இறைவனுக்கு அபிஷேக  
செய்வதில்லை. புனுகு மட்டுமே சாத்தப்படுகிறது. 275 தேவாரத்தலங்களு  
ஒன்றாய் திருக்கருகாவூர் உள்ளது.

திருக்கருகாவூர் ஒரு பழையமையான மூதூர் மனிதர்கள் மலைகள்  
விட்டு நிலத்தில் வாழ முற்பட்டபோது அவர்கள் காடுகளை வெட்டி ந  
ஆக்கினார்கள். அப்போது அவர்கள் குடியேறிய பகுதி ஊர் என்ற பெயர்

## திருவரங்கம் திருவரங்கநாதசுவாமி திருக்கோயில் வரலாறு

முனைவர். சு. தீலகவத்,

உதவிப் பேராசிரியர்

வரலாற்றுத் துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு.

**முன்னுரை :**

திருவரங்கத்திலுள்ள திருவரங்கநாதசுவாமி கோயில் வைணவமரபு நெறிக்கு உரியதாகும். மகாவிஷ்ணுவக்கென அமைக்கப்பட்டுள்ள திவ்விய தேசத்துக் கோயில்கள் பலவற்றில், தொன்று தொட்டு இன்றுவரை இடையறாது புகழ்பெற்றுத் திகழும் கோயில்களுள், இக்கோயில் மிகவும் தலைசிறந்து விளங்கி வருகின்றது.

இந்திய சமய வரலாற்றில் இடைக்காலத்திலும், அண்மைக்காலத்திலும் மட்டுமன்றி, இன்னும் இக்கோயில் இணையற்ற நிலையில் சிறந்து இயங்கி வருகின்றது. இதன் வரலாறு 1000 ஆண்டுகளுக்கும் முற்பட்டுச் செல்லுகின்றது. எண்ணற்ற யாத்திரிகர்கள், நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் இருந்து, இங்கு இடையறாது வந்து கொண்டேயிருக்கின்றனர். எதிர்கால மக்களுக்காக இக்கோயில் தனது வரலாறுகளையும், பண்பாட்டு மரபு நெறிகளையும் சிறப்புறப் போற்றிப் பாதுகாத்து வருகின்றது.

**நலச் சூழலின் வரலாறு :**

திருவரங்கம் திருவரங்கநாத சுவாமிகோயில், வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஒரு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட பழமை வாய்ந்த, பண்பாடும் நாகரிகமும் மிக்க பொருந்தித் திகழும் சிறந்தொரு தலம் இது. இப்பகுதியின்கண், இந்தியத் துணைக்கண்டம் முழுவதும் ஆரியர்கள் குடியேறுவதற்கு முன்னரே வாழ்ந்திருந்த இந்தியப் பழங்குடி மக்களைப் பற்றிய, மிகத் தொன்மை வாய்ந்தனவும், உண்மையானவையும், தெளிவுற அறியக்கூடியனவுமான, அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன. காஞ்சிபுரம், சிதம்பரம், மதுரை முதலிய எத்தனையோ பல பெரிய இந்துக் கோயில்கள், இந்தப் பகுதியிற் காணப்படுகின்றன. இவைகள் எல்லாவற்றையும் விட மிகப் பெரியது திருவரங்கம் கோயிலேயாகும்.

இக்கோயிலின் தோற்றம்பற்றிய செய்திகள், புராண இதிகாச முறையில் சொல்லப்படுகின்றன ; முதன்முதலில் ஏற்பட்ட இதன் கட்டிட வடிவம் சோழ மன்னர்களால் அமைக்கப்பட்டதாகக் கூறப்படுகின்றது. அக்கூற்றுக்கு வரலாற்றுச் சான்றுகள் ஏதும் கிடைக்கவில்லை.

## CONTEMPORARY ISSUES ON HUMAN RIGHTS - RIGHTS OF REFUGEES

**H.R.Sumathi**

*Assistant Professor of History, Vellalar College for Women, Erode*

The convention on status of Refugees of 1951 defines refugees under Article I as: "Any person who owing to well founded fear of the being prosecuted for reason of race,religions,nationality, membership of a particular social group or political opinion is outside the country of his nationality and is unable, or owing to such fear,is unwilling to avail himself of the protection of that country, or who not having a nationality and being outside the country of his former habitual residence as a result of such events is unables or ouring to such fear; is unwilling to return to it".

From the above definition the following must be clearly understood as to who is refugee:

- ⊖ A person must be a political refugee and not an economic refugee.
- ⊖ A person who flees or migrates from one country to another only on a political prosecution will identified as a refugee.
- ⊖ A person migrating from one country to another for the purposes or satisfying his economic consideration is an economic migrant or economic refugee and does not come under the purview of refuge.
- ⊖ This is established on the basis aspect "prosecution is a denial human rights".

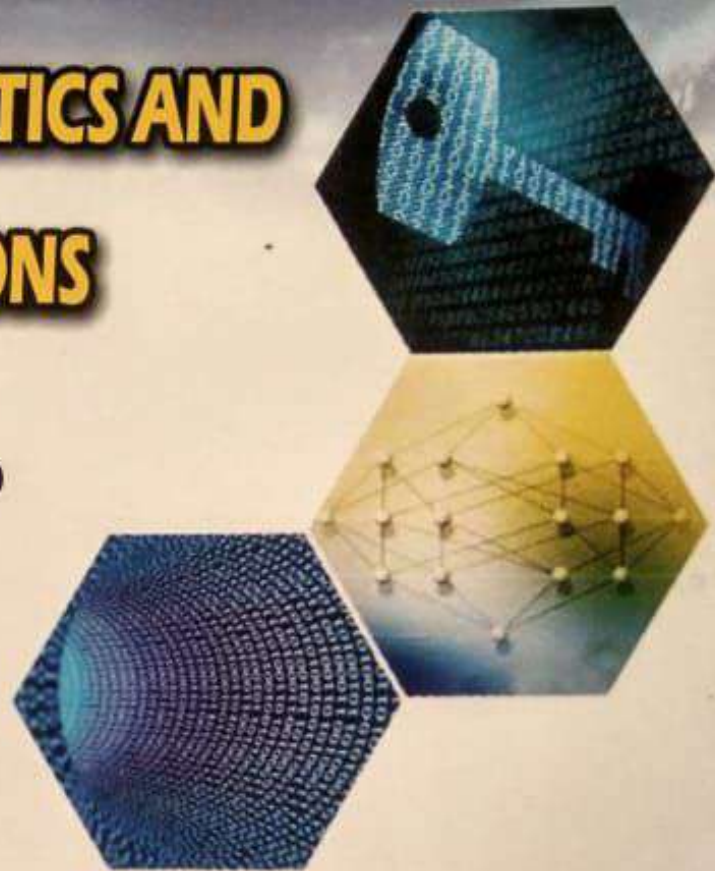
ISBN 978-93-5254-807-1

*Proceedings of the National Seminar*

on

# **DISCRETE MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS**

(January 14-15,2016)



*Organized by*  
**Post Graduate Department of Mathematics  
Mar Thoma College for Women, Perumbavoor**

*In association with*  
**Kerala Mathematical Association**

*Sponsored by*  
**University Grants Commission**

*Editors*

**Dr. Sunny Kuriakose A., Dr. Lisy Cherian, Dr. Gigi Geroge**

## CONTENTS

<b>Decision Theory in the Intuitionistic Fuzzy Set Context</b> Sunny Kuriakose A	1
<b>Fuzzy Probability and its Applications</b> A.Nagoor Gani	8
<b>On Vizing's Conjecture</b> Aparna Lakshmanan S.	21
<b>Pairing Based Cryptography and The Schemes based on Vector Decomposition Problem</b> M.Sethumadhavan & Praveen I.	24
<b>Domination number in products of intuitionistic fuzzy graphs</b> G.Thamizhendhi and R.Parvathi	38
<b>An Algorithm for Solving Intuitionistic fuzzylinear Bottleneck Assignment Problems</b> A. Nagoor Gani and V.N. Mohamed	59
<b>An Introduction to Soft set and Soft Multi Set Approaches to Game Theory</b> Sreelekshmi C.Warrier	76
<b>Chromatic Values of Intuitionistic Fuzzy Directed Hypergraph Colorings</b> R. Parvathi and K.K. Myithili	93
<b>First Woman Mathematician of Nobel Prize (fields Medal)</b> Mini.S. Thomas	113
<b>Mathematical Oncology</b> Anju Jose	120
<b>List of Participants</b>	133

*Proceedings of the National Seminar on  
Discrete Mathematics and its Applications  
Mar Thoma College for Women, Perumbavoor  
January 14-15, 2016*  
ISBN 978-93-5254-807-1

## **Domination number in products of intuitionistic fuzzy graphs**

**G.Thamizhendhi and R.Parvathi**

*Department of Mathematics, Vellalar College for Women,  
Erode - 638 012, Tamilnadu, India.*

*E-mail: gthamil@rediffmail.com, paarvathis@rediffmail.com*

### **Abstract**

In this paper, domination, independent domination, connected domination, total domination on intuitionistic fuzzy graphs (IFGs) are defined using effective edges. Also, operations like join, ringsum, cartesian product, lexicographic product, tensor product and strong product on two (IFGs) are defined. Also, some properties of the above domination parameters on join, cartesian product, lexicographic product, tensor product and strong product of two IFGs are analysed.

**Keywords:** Intuitionistic fuzzy graphs, tensor product, strong product, connected domination, total domination

### **1 Introduction**

The theory of graph plays a vital role for solving combinatorial problems in different areas. Every branch of mathematics employs some notion of product that enables the combination or decomposition of the structure of its elements. However, in many cases, some aspects of a graph-theoretic problem may be uncertain. In 1975, Rosenfeld introduced the concept of fuzzy graphs. The fuzzy relations between fuzzy sets were also considered by Rosenfeld and he developed the structure of fuzzy graphs, obtaining analogs of several graph theoretical concepts. The operations on two fuzzy graphs were defined by J.N.Mordeson and C.S.Peng [5] in 1994. The domination in product fuzzy graphs was introduced by

A.Somasundaram [11] in 2005. The concept of intuitionistic fuzzy graph was introduced by Krassimir T. Atanassov [3] in 1994. Krassimir T. Atanassov and A. Shannon [2] defined IFG using five types of cartesian products. R. Parvathi and S. Thilagavathi [8] defined IFHG, using six types of cartesian products of  $n$  vertices of IFHG. In [10], the authors derived some important results on domination number in product of IFGs. This paper is an extension of this work into effective edges instead of strong edges in [10]. The aim of this paper is to introduce and analyze the theory of domination on join, cartesian product, lexicographic product, tensor product and strong product of two IFGs using effective edges.

## 2 Preliminaries

In this section, some basic definitions relating to IFGs are given. Also, the definition of join, rsum, tensor product and strong product in IFGs are introduced. Simple IFGs are taken into consideration throughout this paper.

**Definition 2.1** [1] Let a set  $E$  be fixed. An intuitionistic fuzzy set (IFS)  $A$  in  $E$  is an object of the form  $A = \{(x, \mu_A(x), \nu_A(x)) \mid x \in E\}$ , where the function  $\mu_A : E \rightarrow [0, 1]$  and  $\nu_A : E \rightarrow [0, 1]$  determine the degree of membership and the degree of non-membership of the element  $x \in E$ , respectively and  $0 \leq \mu_A(x) + \nu_A(x) \leq 1$ , for every  $x \in E$ .

### Notations

1. Hereafter,  $\langle \mu_i, \gamma_i \rangle$  denotes the degrees of membership and non-membership of the vertex  $v_i \in V$  such that  $0 \leq \mu_i + \gamma_i \leq 1$ .
2.  $\langle \mu_{ij}, \gamma_{ij} \rangle$  denotes the degrees of membership and non-membership of the edge  $(v_i, v_j) \in V \times V$  such that  $0 \leq \mu_{ij} + \gamma_{ij} \leq 1$ .

**Definition 2.2** [8] Let  $X$  be a universal set and let  $V$  be an IFS over  $X$  in the form

$V = \{\langle v_i, \mu_i, \gamma_i \rangle \mid v_i \in V\}$  such that  $0 \leq \mu_i + \gamma_i \leq 1$ . Six types of cartesian products of  $n$  elements of  $V$  over  $X$  are defined as

# Evaluation of Students Performance using Fuzzy Clustering

G. Thamizhendhi

Assistant Professor in Mathematics, Vellalar College for Women, Erode-  
638012. E-mail: [gthamil@rediffmail.com](mailto:gthamil@rediffmail.com)

## Abstract

Clustering is a mathematical tool that attempts to discover structures or certain patterns in a dataset, where the objects inside each cluster show a certain degree of similarity. Clustering is the process of grouping data objects into disjoint clusters so that data in each cluster are similar, yet different to the others. The grouping is usually based on some similarity measure defined for the data elements. Similarity measure is defined to analyse the student's academic performance. A new fuzzy clustering algorithm is proposed and checked with numerical data set (academic result of two semester) of vellalar college for women.

**Key words:** Fuzzy clustering, similarity measure.



# DEXTROSE STABILIZED GREEN SYNTHESIS ROUTE FOR ZnO ANOPARTICLE

J. Indira and V. Sreeja

Department of Chemistry, Vellalar College for Women (Autonomous), Erode-12

## ABSTRACT

Zinc oxide (ZnO) nanoparticles are widely used in many important areas such as gas sensors, light emitting diodes, piezoelectric transducers, solar cells and catalysts. Herein we report the synthesis of zinc oxide nanoparticles by green method using dextrose as stabilising as well as capping agent. Structural and morphological properties of as-synthesized zinc oxide nanoparticles have been investigated by using UV-Visible spectroscopy, Fourier Transform Infra-red (FT-IR), X-ray Diffraction (XRD) and Scanning Electron Microscopy (SEM), respectively. SEM result reveals the shape of ZnO nanoparticles is found to be spherical predominantly. The average size of the zinc oxide nanoparticles were ranged from 45 to 60 nm and its size could be controlled by varying the concentrations of dextrose.

Keywords: Zinc oxide, dextrose, stabilizing agent, gas sensing

## INTRODUCTION

Ceramic powders especially in nano size have enormous applications both in electric and electronic industries. Of these ceramic powders, zinc oxide particles have been widely used in the production of paints, cosmetics and catalysts [1]. Particularly, ultra-fine ZnO particles with uniform size distribution have great potentiality in preparing solar cell [2], gas sensors [3] and chemical absorbent [4]. Therefore, many investigations on the synthesis of ZnO nanoparticles with controlled particle size and morphology. Even though various methods are available which includes sol gel [5], hydrothermal [6] and electrodeposition [7] for the synthesis of ZnO nanoparticles, template assisted synthesis method is proved to be a convenient method to control the size and morphology of nanoparticles [8]. Moreover, an increasing awareness towards green chemistry and other biological processes has led to the development of an eco-friendly approach for the synthesis of nanoparticles. In this perspective, herein we report synthesis of ZnO nanoparticles using dextrose as capping agent (template) and as well as stabilizer by green synthesis route.

## MATERIALS AND METHOD

The chemicals used zinc chloride ( $ZnCl_2$ ), sodium hydroxide (NaOH), Dill. Hydrochloric acid (Dil. HCl), dextrose and ethanol were of analytical grade and aqueous solutions were made by dissolving them in deionized water. In a typical experimental

# BIO-NANOMATERIALS *for* BIOMEDICAL TECHNOLOGY

Bio-nanomaterials for biomedical technology cover a unique class of a research area that integrates biology, chemistry, material science, engineering and nanotechnology to provide an interdisciplinary approach for solving problems in biomedical technology. The content of this book showcases recent advances in fundamental and biomedical technology, and provides the most recent research made in the field of bio-nanomaterials as applied to biomedical fields including drug delivery, biosensors, cancer diagnosis, and tissue engineering. The book focuses the future perspectives of the development of biomedical engineering and technology by utilizing nanoscale properties. It includes the topics such as nanostructured materials for biological sensing, nanoporous membranes for purification and biomedical devices, nanostructured biomedical implants, nanoparticle-based drug delivery, nanobiosensors, imaging, transport and toxicity properties of semiconductor nano-crystals. In addition, topics like nanoscale membranes, biocompatible nanocomposites for drug delivery, engineering design of a biocompatible nanocomposite for drug delivery system, molecular design and biomimetic sensing are given in detail.



K S R College of Arts & Science for Women,  
K S R Group of Institutions, Tiruchengode, Tamil Nadu, India



BIO-NANOMATERIALS  
*for*  
BIOMEDICAL TECHNOLOGY

V. Rajendran • P. Prabhu • K.E. Geckeler  
*Editors*



Academic  
Reference  
Series



# BIO-NANOMATERIALS *for* BIOMEDICAL TECHNOLOGY

*Editors*  
V. Rajendran • P. Prabhu • K.E. Geckeler

BLOOMSBURY

# Synthesis and Characterization of Bioceramic/ Triterpenoid Porous Nanocomposite for Biomedical Applications

J. Indira

Department of Chemistry, Vellalar College for Women (Autonomous), Thindal, Erode

E-mail: jayabai.indira@gmail.com

## ABSTRACT

The porous nanocomposite composed of Hydroxyapatite (HAP) bioceramic and triterpenoid was synthesized by a novel green synthesis method in order to study its activity in biomedical applications. The triterpenoid was obtained from natural source by extraction method and it was characterized by Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR). The effect of triterpenoid addition on the particle size, morphology, crystallinity and porosity of hydroxyapatite/triterpenoid nanocomposite was studied. The as-synthesized porous nanocomposite was characterized by various analytical techniques like X-ray Diffraction (XRD) and Scanning Electron Microscope (SEM). Furtherance, the porous nanocomposite was subjected to *in vitro* study in simulated body fluid (SBF) for 7 days in order to study its bioactivity and biocompatibility.

**Keywords:** Hydroxyapatite, Triterpenoid, Porous, Nanocomposite, Bioactivity.

## INTRODUCTION

Hydroxyapatite  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ , is a well known bone substitute material in orthopaedic applications due to its excellent biocompatibility and osteoconductivity [1]. HAP with highly porous structure would provide more space for cells to attach and grow through these pores to form a new organ so as to have better biological properties in tissue engineering field [2]. However, there is a postoperative infection noticed due to bacteria. So, in order to improve the anti-inflammatory, antibacterial and bioactivity of HAP to meet the basic requirement for rapid repair of bone, a promising approach was design in which a porous composite made of organic biomolecules (derived from natural sources) with HAP bioceramics for bone tissue engineering applications. Ursolic acid (UA) is a pentacyclic triterpenoid possesses anti-inflammatory, antioxidant and antibacterial properties [3, 4]. It has been found to reduce muscle atrophy and to stimulate muscle growth in mice [5]. Since it is relatively non-toxic, have been used in health products and potentially used as a cardio protective compound [6]. Holy basil with the botanical name *Ocimum sanctum* is an indigenous aromatic plant found in India which possesses ursolic acid. So that *O. sanctum* is recommended in the ayurveda for the treatment of bronchial asthma, malaria, dysentery, skin diseases, arthritis, chronic fever and insect bite. In this paper, report synthesis of hydroxyapatite-ursolic acid (HAP-UA) porous nanocomposite by green method. In the absence of UA, the synthesis of HAP was done and the results were compared with each other to find the best bioactive compound.

---

V. Rajendran, P. Prabu and K.E. Geckeler (eds.)

Bio-Nanomaterials for Biomedical Technology, pp. 95–98 (2015)

**IJCSIS Vol. 13 July 2015 Special Issue**  
**ISSN 1947-5500**

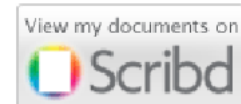
**International Journal of  
Computer Science  
& Information Security**

**© IJCSIS PUBLICATION 2015**  
**Pennsylvania, USA**



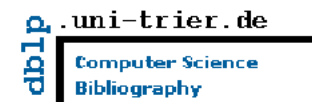
Cogprints

Google scholar



SciRate.com

CiteSeer<sup>x</sup> beta



DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS



ProQuest

# IJCSIS

ISSN (online): 1947-5500

Please consider to contribute to and/or forward to the appropriate groups the following opportunity to submit and publish original scientific results.

## CALL FOR PAPERS

### International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS) January-December 2015 Issues

The topics suggested by this issue can be discussed in term of concepts, surveys, state of the art, research, standards, implementations, running experiments, applications, and industrial case studies. Authors are invited to submit complete unpublished papers, which are not under review in any other conference or journal in the following, but not limited to, topic areas.

See authors guide for manuscript preparation and submission guidelines.

Indexed by Google Scholar, DBLP, CiteSeerX, Directory for Open Access Journal (DOAJ), Bielefeld Academic Search Engine (BASE), SCIRUS, Scopus Database, Cornell University Library, ScientificCommons, ProQuest, EBSCO and more.

**Deadline:** see web site

**Notification:** see web site

**Revision:** see web site

**Publication:** see web site

Context-aware systems  
Networking technologies  
Security in network, systems, and applications  
Evolutionary computation  
Industrial systems  
Evolutionary computation  
Autonomic and autonomous systems  
Bio-technologies  
Knowledge data systems  
Mobile and distance education  
Intelligent techniques, logics and systems  
Knowledge processing  
Information technologies  
Internet and web technologies  
Digital information processing  
Cognitive science and knowledge

Agent-based systems  
Mobility and multimedia systems  
Systems performance  
Networking and telecommunications  
Software development and deployment  
Knowledge virtualization  
Systems and networks on the chip  
Knowledge for global defense  
Information Systems [IS]  
IPv6 Today - Technology and deployment  
Modeling  
Software Engineering  
Optimization  
Complexity  
Natural Language Processing  
Speech Synthesis  
Data Mining

For more topics, please see web site <https://sites.google.com/site/ijcsis/>

arXiv.org

Google scholar

SCIRUS  
search engine for science

ScientificCommons

Scribd

.docstoc  
find and share professional documents

BASE  
Bielefeld Academic Search Engine

CiteSeer<sup>x</sup> beta

dblp.uni-trier.de  
Computer Science  
Bibliography

DOAJ  
DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS



ProQuest

For more information, please visit the journal website (<https://sites.google.com/site/ijcsis/>)

# IJCSIS EDITORIAL BOARD

**Professor Yong Li, PhD.**

School of Electronic and Information Engineering, Beijing Jiaotong University,  
P. R. China

**Professor Ying Yang, PhD.**

Computer Science Department, Yale University, USA

**Professor Hamid Reza Naji, PhD.**

Department of Computer Enigneering, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

**Professor Elboukhari Mohamed, PhD.**

Department of Computer Science, University Mohammed First, Oujda, Morocco

**Professor Mokhtar Beldjehem, PhD.**

Sainte-Anne University, Halifax, NS, Canada

**Professor Yousef Farhaoui, PhD.**

Department of Computer Science, Moulay Ismail University, Morocco

**Dr. Alex Pappachen James**

Queensland Micro-nanotechnology center, Griffith University, Australia

**Dr. Sanjay Jasola**

Professor and Dean, School of Information and Communication Technology,  
Gautam Buddha University

**Dr Riktesh Srivastava**

Assistant Professor, Information Systems, Skyline University College, University  
City of Sharjah, Sharjah, PO 1797, UAE

**Dr. Siddhivinayak Kulkarni**

University of Ballarat, Ballarat, Victoria, Australia

**Dr. T. C. Manjunath**

HKBK College of Engg., Bangalore, India

**Dr. Naseer Alquraishi**

University of Wasit, Iraq

**Dr. Shimon K. Modi**

Director of Research BSPA Labs, Purdue University, USA

**Dr. Jianguo Ding**

Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norway

**Dr. Jorge A. Ruiz-Vanoye**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Mexico

**Prof. Ning Xu**

Wuhan University of Technology, China

**Dr . Bilal Alatas**

Department of Software Engineering, Firat University, Turkey

**Dr. Ioannis V. Koskosas**

University of Western Macedonia, Greece

**Dr Venu Kuthadi**

University of Johannesburg, Johannesburg, RSA

**Dr. Kai Cong**

Intel Corporation, & Computer Science Department, Portland State University, USA

**Dr. Omar A. Alzubi**

Prince Abdullah Bin Ghazi Faculty of Information Technology  
Al-Balqa Applied University (BAU), Jordan



## ORGANISING COMMITTEE

**Patron**

**Thiru.K.K.BALUSAMY**

Adhoc Committee Member

**Chairman**

**Prof.A.ELANGOVAN**

Principal In-Charge

**Conference Convenor**

**Dr.S.PANNIRSELVAM**

HOD of Computer Science

**Conference Director**

**Dr.S.SATHAPPAN**

Associate Professor

## COMMITTEE MEMBERS

**Dr.R.Shanmugasundaram,**

Associate Professor

**Dr.K.Meenakshisundaram,**

Associate Professor

**Dr.S.Sukumaran,**

Associate Professor

**Prof.C.Senthilkumar,**

Associate Professor

**Prof.M.Parameswari,**

Associate Professor

**Prof.T.Ranganayaki,**

Associate Professor

**Prof.R.Sankarasubramanian,**

Associate Professor

**ERODE ARTS AND SCIENCE COLLEGE  
(AUTONOMOUS)**



**ERODE - 638 009**



*National Conference on*  
**14<sup>th</sup> February 2015**  
**RESEARCH ISSUES IN  
IMAGE ANALYSIS &  
MINING INTELLIGENCE**



उच्च-शिक्षण विभाग

**UGC Funded Programme**



*Organized by*

**Post Graduate and Research  
Department of Computer Science**

Erode Arts & Science College (Autonomous)

(Reaccredited by NAAC with A Grade)

Erode – 638009. Tamil Nadu, India



**Phone: 0424 – 2430004**

**Email: erodearts2006@yahoo.co.in**

**Website: www.erodeartscollege.org**

## HOST INSTITUTION PROLOGUE

Erode is an ever growing business city famous for textile and turmeric. The long felt need of a College to meet the educational need of this city was fulfilled in 1972. The UGC, New Delhi, conferred the Autonomous status to our college in the academic year 1988-89. Our college has been re-accredited by NAAC with A grade Status. The mission of the college is to provide value education and to produce men of courage, character and excellence for the global challenges of tomorrow keeping in mind the need to instill a sense of confidence and leadership among the young graduates. Our college is dedicated to give quality education. The college caters the needs of students as well as society, offering courses with the core content of the subject most suited in building up social awareness among the students through effective teaching and make them employable in the corporate world. Besides the regular academic activities, the research pursuits of the scholars are in the high esteem.

## ABOUT THE DEPARTMENT

The Department of Computer Science came into existence with noble objectives of providing quality education and research in Computer Science. The Department at present has nine qualified Faculty Members with rich experience of 25 years. Our Department mainly focuses and enlighten the students by updating them with the knowledge of latest IT trends. Every year we are conducting various programmes viz intrameet “PRISM”, intercollegiate meet “MIRROR”, Workshops, Seminars and National Level Conferences. The students are motivated, trained and moulded to become professionals such as Programmers, Software Engineers and Data Base Administrators. The Department offers B.Sc., MCA, M.Phil and Ph.D Programmes. In addition, the Department offers BCA, B.Sc (CT), B.Sc (IT) and M.Sc, (Computer Science) under Self Financing Category.

## ABOUT THE CONFERENCE

The National Conference organized by our Department with the objective of bringing together researchers, developers and practitioners from academic & industry working in all areas of Image Processing and Data Mining. The main objective of the conference is to provide a platform for academicians and practitioners who are involved in research in the field of Computer Science to contribute and disseminate the innovative and important novel work. The conference provides a leading forum for sharing the original research contributions and practical experiments among researchers. The conference program will include special sessions and tutorials, along with prominent keynote speakers and regular paper presentations in parallel tracks.

## CALL FOR PAPERS

The conference invites original, unpublished research papers from academic and industry on the theme of the conference having the following tracks:

- **Image Processing**
- **Pattern Recognition**
- **Data/Web/Text Mining**
- **Social Network Mining**
- **Cloud/Grid/Soft Computing**
- **Neural Networks**
- **Network Security**
- **Mobile Technology**
- **Artificial Intelligence**

Papers submitted for the conference will be selected through peer review process for presentation. Authors are kindly invited to submit full text papers including results, tables, figures and references in standard IEEE format. (Two hard copies with one soft copy (CD only) in MS Word, Font: Times New Roman, 12 sizes, 1.5 line Spacing and maximum of 8 pages). All presented papers will be published in the conference proceeding. The papers that are selected as highly contributory to the theme of the conference will be published in a special issue of a reputed online Journal. (An additional fee will be collected for publication in Journal.)

## ADVISORY COMMITTEE

- 1. Dr.R.Rajesh, Associate Professor,**  
Central University of Bihar, Patna.
- 2. Dr.T.Vasudev, Professor and Mentor,**  
MIT, Mysore.
- 3. Dr.T.Devi, Professor & Head,**  
Bharathiar University, Coimbatore.
- 4. Dr.K.Thangavel, Professor & Head,**  
Periyar University, Salem.
- 5. Dr.T.Santhanam, Associate Professor & Head,**  
D.G.Vaishnav College, Chennai.
- 6. Dr.R.Balasubramanian, Professor,**  
MS University, Tirunelveli.

# Preface

This book includes the proceedings of the National Conference on Research Issues in Image Analysis & Mining Intelligence (NCRIAMI-2015), organized by Erode Arts & Science College, Erode. The proceedings are a set of rigorously reviewed manuscripts presenting state of practice in innovative algorithms and techniques in Image Analysis and Mining Intelligence. Each paper received at least two reviews and authors were required to address review comments prior to presentation and publication.

The technical co-sponsorship provided by International agencies and institutions: Google Scholar, CiteSeerX, Cornell's University Library, Ei Compendex, Scopus, DBLP, DOAJ, ProQuest and EBSCO, is gratefully appreciated. The excellent contributions of the authors made this volume possible and in particular, we want to acknowledge the contributions of the following researchers: S. Antoinette Aroul Jeyanthi, Dr. S. Pannirselvam, P. Rajeswari, Dr. T. N. Ravi, S. Prasath, A. Vinayagam, Dr. C. Kavitha, Dr. K. Thangadurai, Dr. P. Raajan, K. Aruna Devi, Lydia Packiam Mettilda, D. Rajakumari, Yogalakshmi. S, Venkatesh Kumar. R, Lawrance. R, S. Ponmani, R. Sridevi, R. Rahinipriyadharshini, Dr. S. K. Jayanthi, V. Subhashini, D. Jemimah Sweetlin, J. Jebakumari Beulah Vasanthi, R. Sankarasubramanian, Dr. S. Sukumaran, Dr. G. Anandharaj, D. Roselin Selvarani, J. Daniel Mano, Dr. S. Sathappan, Prof. T. Ranganayaki, Prof. Dr. M. Venkatachalam, M. Anandhi, , Dr. Antony Selvadoss Thanamani, K. Priyanka, R. Keerthana, M. Suguna, Dr. K. Meenakshi Sundaram, C. Veerakumar, M. Menaka, R. N. Muhammad Ilyas, M. Parameswari, R. Pushpalatha, R. Rajamani, M. Rathika, K. Ramya, G. Vijaiprabhu. Particular thanks go to S. Prasath for his professionalism and support as reviewer for this special issue.

The conference organizers and IJCSIS editorial board are confident that you will find the papers included in this volume interesting and useful.

*We support researchers to succeed by providing high visibility & impact value, prestige and efficient publication process & service.*

For further questions please do not hesitate to contact us at [ijcsiseditor@gmail.com](mailto:ijcsiseditor@gmail.com).

A complete list of journals can be found at:  
<http://sites.google.com/site/ijcsis/>

IJCSIS Vol. 13, July 2015 Special Issue  
ISSN 1947-5500 © IJCSIS, USA.

*Journal Indexed by (among others):*





**Bibliographic Information**

ISSN: 1947-5500

Monthly publication (Regular Special Issues)

Commenced Publication since May 2009

**Editorial / Paper Submissions:**

**IJCSIS Managing Editor**

[ijcsiseditor@gmail.com](mailto:ijcsiseditor@gmail.com)

**Pennsylvania, USA**

**Tel: +1 412 390 5159**

## **Acknowledgments**

International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS) Editorial board would like to thank the committee members of the National Conference on Research Issues in Image Analysis & Mining Intelligence for help they provided in the realization of this proceedings and paper selection. Particular thanks go to Dr. R. Shanmugasundaram, Dr. K. Meenakshisundaram, Dr. S. Sukumaran, Prof. C. Senthilkumar, Prof. M. Parameswari, Prof. T. Ranganayaki and Prof. R. Sankarasubramanian. A final thanks goes to S. Prasath, IJCSIS Reviewer, for his diligent work to compile and review the selected papers.

## Table of Contents

Page

<b>Preface</b>	
1. <b>Dynamic Rule Filtering Technique using User Beliefs</b> <i>S. Antoinette Aroul Jeyanthi, Dr. S. Pannirselvam</i>	1
2. <b>A Critique on Quality of Service in MANET</b> <i>P. Rajeswari, Dr. T. N. Ravi</i>	5
3. <b>A Hybrid Model for Face Recognition and Retrieval with Multi-scale Features using Auto Correlation Function</b> <i>S. Prasath, Dr. S. Pannirselvam</i>	10
4. <b>An analysis of Air pollutant (SO<sub>2</sub>) using Particle Swarm Optimization (PSO)</b> <i>A. Vinayagam, Dr. C. Kavitha, Dr. K. Thangadurai</i>	19
5. <b>An Efficient Analysis on Semantic Approaches in various Fields</b> <i>Dr. P. Raajan, K. Aruna Devi, Lydia Packiam Mettilda</i>	23
6. <b>An Efficient Classification using Machine Learning Approach on Breast Cancer Datasets</b> <i>D. Rajakumari</i>	26
7. <b>Analysis on SNP tools</b> <i>Yogalakshmi. S, Venkatesh Kumar. R, Lawrance. R</i>	31
8. <b>Preprocessing of Tamil Handwritten Character Image using Various Filters</b> <i>S. Ponmani, Dr. S. Pannirselvam</i>	35
9. <b>Protection of Private Data over the Transmission through Electronic Gadgets using RSA Algorithm</b> <i>R. Sridevi, R. Rahinipriyadharshini</i>	40
10. <b>Review of Techniques Compromising Search Engines: Web Spam</b> <i>Dr. S. K. Jayanthi, V. Subhashini</i>	44
11. <b>An Efficient Analysis on Feature Selection to Evaluate the Students' Performance based on Various Methods</b> <i>D. Jemimah Sweetlin, J. Jebakumari Beulah Vasanthi, Dr. P. Raajan</i>	48
12. <b>Improving Performance of Energy Efficient Zone Technique using Location Aided Routing Protocol for MANET</b> <i>R. Sankarasubramanian, Dr. S. Sukumaran, Dr. G. Anandharaj</i>	52
13. <b>Problems Encountered in Securing Mobile Database and their Solutions</b> <i>D. Roselin Selvarani, Dr. T. N. Ravi</i>	58
14. <b>An Enhanced Encryption Technique for Wireless Sensor Networks</b> <i>J. Daniel Mano, Dr. S. Sathappan</i>	63
15. <b>Investigation on Cyber Crime, Cyber Law and Cyber Security</b> <i>Prof. T. Ranganayaki, Prof. Dr. M. Venkatachalam</i>	68
16. <b>Enhanced Detection and Prevention of DDoS Attacks using Packet Filtering Technique</b> <i>M. Sivakumar, C. Senthilkumar</i>	72
17. <b>Scalable, Power Aware and Efficient Cluster for Secured MANET</b> <i>M. Anandhi, Prof. Dr. T. N. Ravi</i>	79
18. <b>Analysis of Limitation in Cryptography Techniques and Application</b> <i>Dr. Antony Selvadoss Thanamani, K. Priyanka</i>	83
19. <b>A Novel Scheme for Handwritten Document using Image Segmentation</b> <i>Dr. S. Pannirselvam, S. Prasath, R. Keerthana</i>	87
20. <b>A Selective Analysis of Imputation Methods for Collaborative Filtering System</b> <i>M. Suguna, Dr. P. Raajan</i>	90
21. <b>Discretization in Mining using Binning Method</b> <i>Dr. K. Meenakshi Sundaram, C. Veerakumar, M. Menaka</i>	93
22. <b>A Content based Image Retrieval with Shape Feature Extraction</b> <i>Dr. S. Pannirselvam, R. N. Muhammad Ilyas</i>	96
23. <b>An Efficient Ad Hoc Network for Theft Prevention under Honest Node Detection</b> <i>M. Parameswari, Dr. S. Sukumaran</i>	100
24. <b>A Study on Various Approaches handled for Clustering</b> <i>R. Pushpalatha, Dr. K. Meenakshi Sundaram</i>	104
25. <b>A Study on Various Classification Techniques for Detecting Liver Cancer in Human</b> <i>R. Rajamani, M. Rathika</i>	110
26. <b>A Study on Ontological Engineering</b> <i>Dr. K. Meenakshi Sundaram, K. Ramya, G. Vijaiprabhu</i>	115

# Review of Techniques Compromising Search Engines: Web Spam

Dr.S.K.Jayanthi  
Head and Associate Professor  
Department of Computer Science  
Vellalar College for Women  
Erode, India  
jayanthiskp@gmail.com

V.Subhashini  
Research Scholar  
Department of Computer Science  
Vellalar College for Women  
Erode, India  
vsubhamohan@gmail.com

## ABSTRACT

Search engines are the excellent medium for sharing information. Web spam reduces the quality of search results and increases the cost of each processed query due to the storage and retrieval of useless pages. Spammers encourage viewers to visit their sites by providing undeserved advertisements, malicious contents in their pages and try to install malware on the machine. Recently, the web spam has increased rapidly, leading to a degradation of search results. This paper presents the review of web spam techniques compromising search engines.

## Keywords

Web spam, Content spam, link spam, Content hiding, Cloaking, Redirection, PageRank, HITS.

## 1. INTRODUCTION

World Wide Web provides the vast amount of data, as more and more people rely on the wealth of information available in it. The increasing importance of search engines has given rise to web spam that exists to mislead search engines. So that the web pages would rank high in search results, and thus, capture user attention. There are different goals for uploading a spam page via spammers, first it is to attract viewers to visit their sites to enhance the score of the page in order to increase financial benefits for the site owners, the second is to encourage people to visit their sites in order to introduce their company and its products, and to persuade visitors to buy their productions, the third is to install malware on victim's computer. Web spam can be classified as content spam (adding irrelevant word to the document to rank it high) and link spam (spam on hyperlink) [1, 2].

## 2. SPAMMING TECHNIQUES

Content spamming and link spamming are two spamming techniques that influence the ranking algorithms which is used by search engines [5].

### 2.1 Content spamming

Web spam manipulates the content of web pages by stuffing it with keywords repeating several times [5]. A large amount of machine generated spam pages such as shown in Figure 1&2

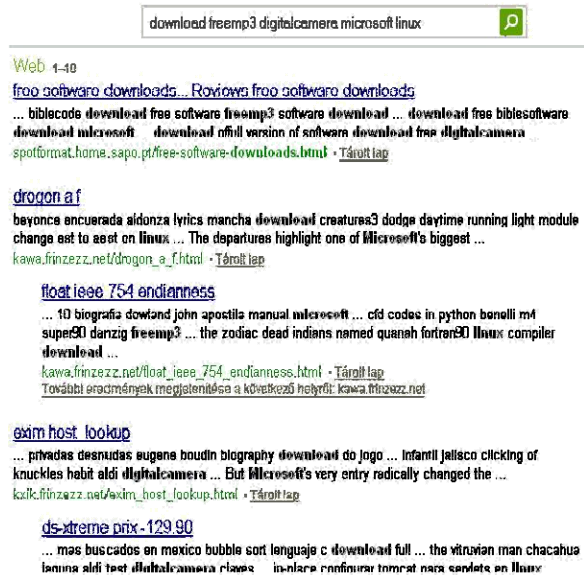


Figure 1: Top hit list of a major search engine for the query “download freemp3 digital camera Microsoft Linux”.

Search engines consider the occurrence of the query in a web page. Each type of location is called a field. The text fields for a page p are the document body, the title, the Meta tags in the HTML header, and page p's URL. The anchor texts associated with URLs that point to p are also considered belonging to page p (anchor text field), they describe the content of p. The terms in p's text fields are used to determine the relevance of p with respect to a specific query (a group of Query terms), with different weights given to different fields.

The algorithms use various forms of the fundamental TFIDF metric to rank web pages [1]. Given a specific text field, for each term t that is common for the text field and a query, TF (t) is the frequency of that term in the text field.

For instance, if the term “spam” appears 6 times in the document body that is made up of a total of 20 terms, TF(“spam”) is  $6/20 = 0.3$ .

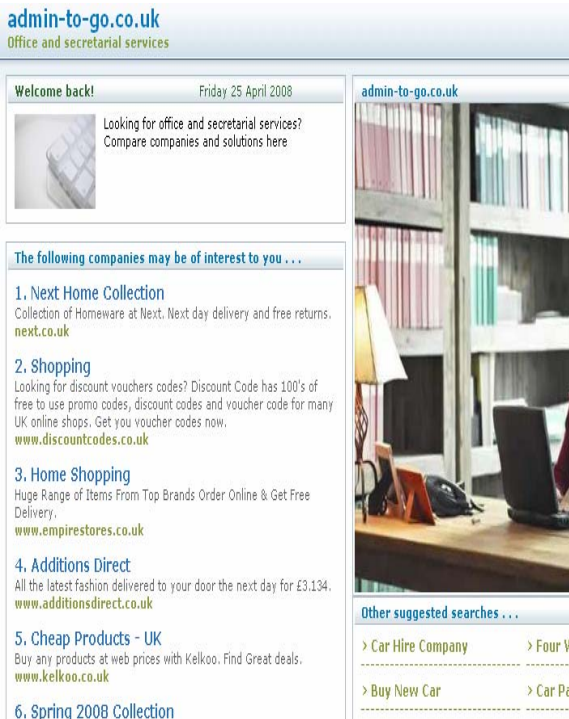


Figure2: A page with no content other than Google ads.

The inverse document frequency  $IDF(t)$  of a term  $t$  is related to the number of documents in the collection that contain  $t$ . For instance, if “spam” appears in 4 out of the 40 documents in the collection, its  $IDF$  (“spam”) score will be 10. The  $TFIDF$  score of a page  $p$  with respect to a query  $q$  is then computed over all common terms  $t$ :

$$TFIDF(p, q) = \sum_{tsp \text{ and } tq} TF(t) \cdot IDF(t)$$

Based on  $TFIDF$  scores, spammers can have two goals: either to make a page relevant for a large number of queries (i.e., to receive a non-zero  $TFIDF$  score), or to make a page very relevant for a specific query (i.e., to receive a high  $TFIDF$  score). The first goal can be processed by including a large number of distinct terms in a document. The second goal can be processed by repeating some “targeted” terms.

### 2.1.1 Title spam

The title stuffing makes search engines to raise the keyword content. Hence, it makes to have large number of the spam terms in the document title.

### 2.1.2 Body spam

The body spam achieve a high ranking of a page for a limited set of queries by using the repetition strategy of overstuffing body page with terms that appear in the set of query.

### 2.1.3 Meta tag spam

The HTML is the target of spamming. Search engines currently give low priority to these tags, or even ignore them.

### 2.1.4 Anchor text spam

Spammers create HTML hyperlinks to page with the desired anchor text. The spam terms are included not to a target page itself, but the other pages that point to the target. So the anchor text gets indexed for both pages which have impact on the ranking of both the source and target pages.

### 2.1.5 URL spam

Spammers provide long URLs that include sequences of spam terms. For instance, one could encounter spam URLs like: buy-canon-rebel-20d-lens-case.camerasx.com, buy-nikon-d100-d70-lens-case.camerasx.com.

## 2.2 Link spamming

Spammers create link structures by increasing the importance of one or more of their pages [3, 4]

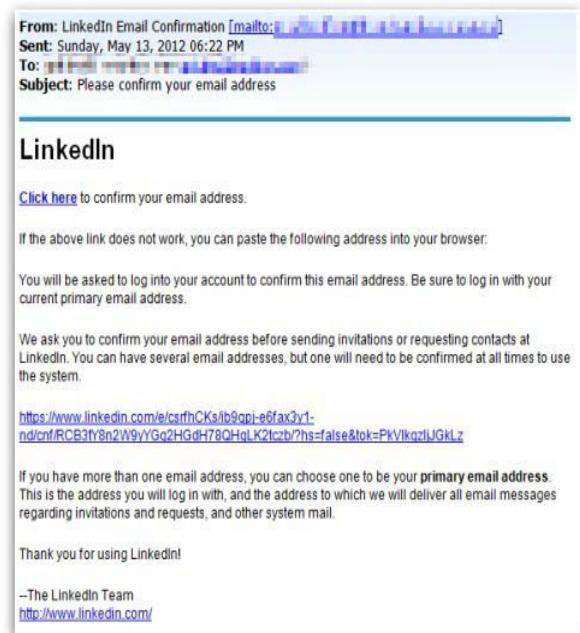


Figure 3: A page having unrelated hyperlinks

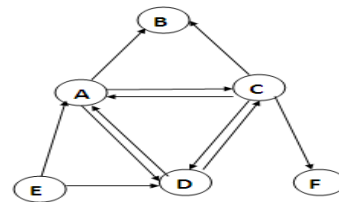


Figure 4: A simple example of link farm pages [Nodes from A to F denotes web pages and the Edges denotes the Links Between the pages]

There are two major categories of link spam.

- a) Outgoing link spam
- b) Incoming link spam.



Spammers create various pages that link to the spammer's target pages such as shown in Figure 5.

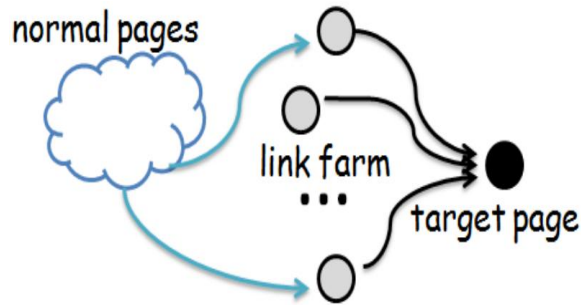


Figure 5: Scheme of a typical link farm.

### 2.2.1 Outgoing link spam

The spammer manually adds a number of outgoing links to well-known pages, hoping to increase the page rank. The most common way for creating a vast number of outgoing links is directory cloning. Spammers then often simply replicate some or all of the pages of a directory, and thus create massive outgoing link structures quickly.

### 2.2.2 Incoming link spam

Spammers make a number of incoming links to a single target page or set of pages by using following strategies:

#### 2.2.2.1 Create a honey pot

A set of pages containing some useful resource may also have hidden links to the target spam page(s). It will attract people to point to it, boosting indirectly the ranking of the target page(s).

#### 2.2.2.2 Infiltrate a web directory

The web directories allow webmasters to add links to their sites under some topic in the directory. Spammers may add to directory pages links that point to their target pages having both high Page Rank and hub scores, this spamming technique is useful in boosting both the Page Rank and authority scores of target pages.

#### 2.2.2.3 Participate in link exchange

A group of spammers set up a link exchange structure, so that their sites point to each other.

#### 2.2.2.4 Create own spam farm

The spammers create arbitrary link structures that boost the ranking of some target pages [8].

#### 2.2.2.5 Buy expired domains

When a domain names expires, the URLs on various web sites that point to pages within the expired domain for some time. Some spammers buy expired domains and populate them with Spam that takes advantage of the false relevance/importance conveyed by the pool of old links.

There are three types of pages on the Web:

*Inaccessible pages:* Spammer cannot modify the web pages. These are the pages out of reach; the spammer cannot influence their outgoing links.

*Accessible page:* Accessible pages are maintained by others, but can still be modified in a limited way by a spammer. For example, a spammer may be able to post a comment to a blog entry, and that comment may contain a link to a spam site.

*Own pages:* Own pages are maintained by the spammers, who thus have full control over their contents. We call the group of own pages as a spam farm  $\Sigma$ . A spammer's goal is to boost the importance of one or more pages. For simplicity, say there is a single target page  $t$ . There is a certain maintenance cost associated with a spammer's own pages, so we can assume that a spammer has a limited budget of  $n$  such pages, not including the target page [9].

## 2.3 Target algorithms

The two well known algorithms used to compute importance scores based on link information is given below

### 2.3.1 PageRank

PageRank algorithm is used by Google Search Engines to rank websites. PageRank uses incoming link information to assign global importance scores to all pages on the Web. It assumes that the number of incoming links to a page is related to that page's popularity among average web users [11].

### 2.3.2 HITS

Hyperlink-Induced Topic Search (HITS also known as hubs and authorities) is a link analysis algorithm used to rank pages on a specific topic. It is more common, however, to use the algorithm on all pages on the Web to assign global hub and authority scores to each page. According to the circular definition of HITS, important hub pages are those that point to many important authority pages, while important authority pages are those pointed by many hubs. A search engine that uses the HITS algorithm to rank pages returns as query result a blending of the pages with the highest hub and authority scores. Hub scores can be easily spammed by adding outgoing links to a large number of well known, reputable pages, such as [www.cnn.com](http://www.cnn.com) or [www.mit.edu](http://www.mit.edu). Thus, a spammer should add many outgoing links to the target page  $t$  to increase its hub score.

## 3. HIDING TECHNIQUES

The spammers may have the repeated terms, long lists of links. They use a number of techniques to hide their abuse from regular web users visiting spam pages, or from the editors at search engine companies who try to identify spam instances [6, 7].

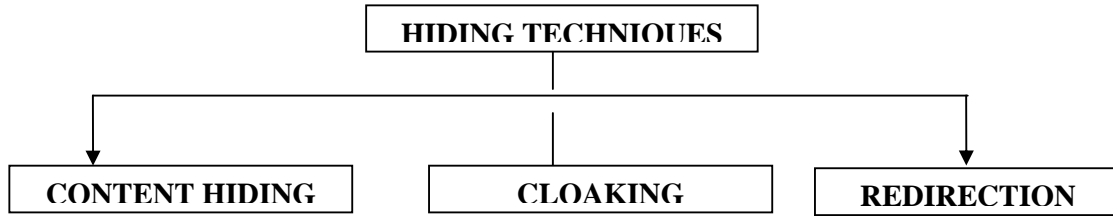


Figure 6: Types of hiding techniques

### 3.1 Content hiding

Spam terms or links on a page can be made invisible when the browser views the page. One common technique is using appropriate color schemes. The terms in the body of an HTML document are invisible if they are displayed in the same color as the background. Color schemes can be defined either in the HTML document or in an attached cascading style sheet (CSS).

```
Ex.: <body background="white">
<font color="white">hidden text</font>
...
</body>
```

The spam links can be hidden by avoiding anchor text. Instead, spammers often create tiny pixel anchor images that are either transparent or background-colored. A spammer can also use scripts to hide some of the visual elements on the page, for instance, by setting the visible HTML style attribute to false [10].

### 3.2 Cloaking

Cloaking is a search engine optimization technique in which the content presented to the search engine is different from the user's browser. If spammers can clearly identify web crawler clients they can use cloaking. By using the URL, spam web servers return one specific HTML document to a regular web browser, while they return a different document to a web crawler. This way, spammers can present the intended content to the web users and, at the same time, send a spammed document to the search engine for indexing.

The web crawlers can be identified in two ways. On first, some spammers maintain a list of IP addresses used by search engines, and identify web crawlers based on their matching IPs. On second, a web server can identify the application requesting a document based on the user-agent field in the HTTP request message [10].

### 3.3 Redirection

Another way of hiding the spam content on a page is by automatically redirecting the browser to another URL as soon as the page is loaded. This way the page still gets indexed by the search engine, but the user will not see it—pages with Redirection act as intermediates for the ultimate targets, which spammers try to serve to a user reaching their sites through search engines.

## 4. CONCLUSION

In this paper we discussed about various spamming techniques and hiding techniques. We observed that there is an on-going battle between search engines and spammers. Due to great impact of spam on search engines and online community, web spam detection has become a key area of research. Spam detection using fuzzy based approach, area of Genetic algorithms, detection of cloaking are still in open issues.

## 5. REFERENCES

- [1] Z. Gyongyi, H. Garcia-Molina, and J. Pedersen, "Combating web spam with Trust Rank," In Proceedings of the 30th International Conference on Very Large Data Bases (VLDB), Toronto, Canada, Sept 2004
- [2] Z. Gyongyi, H. Garcia-Molina, "Web Spam Taxonomy," In Proceedings of First Workshop on Adversarial Information Retrieval on the Web, 2005.
- [3] S. K. Jayanthi and S. Sasikala, "Link Spam Detection based on Fuzzy C-Means Clustering," *I. J. Next-Generation Networks*, 198, pp. 1-10 2010.
- [4] S. K. Jayanthi and S. Sasikala, "Perceiving Link Spam based on DBSpamClust," in *Proc. IEEE International Conference on Network and Computer Science*, IEEE Press, New York, 2011, pp. 31-35.
- [5] L.Zhang, Y. Zhang, Y.Zhang, and X. Li, "Exploring both Content and Link Quality for Anti-Spamming," In CIT06, Washington, DC, USA, 2006.
- [6] B. Zhou, J. Pei, and Z. Tang. "A spamicity approach to web spam detection". In Proceedings of the SIAM International Conference on Data Mining, SDM'08, Atlanta, Georgia, April 2008.
- [7] N. Spirin, Jiawei Han, "Survey on Web Spam Detection: Principles and Algorithms," Newsletter ACM SIGKDD Explorations Newsletter archive, vol. 13, Issue 2, 2011.
- [8] J.Abernethy, O. Chapelle, C. Castillo, "Graph regularization methods for Web spam detection," *Springer Mach Learn*, pp. 207–225, 2010.
- [9] Y. Wang, Z. Qin, B. Tong, and J. Jin, "Link Farm Spam Detection Based on Its Properties," in Proc. International Conference on Computational Intelligence and Security, 2008, pp. 477-480.
- [10] A. Benczur, D. Siklosi, J. Szabo, I. Biro, Z. Fekete, M. Kurucz, A.Perezshenyi, S. Racz and A. Szabo , "Web Spam: a Survey with Vision for the Archivist," in Proc. IAWAW'08 International Web Archiving Workshop, 2008.
- [11] "Facts about Google and Competition". Archived from the original on 4 November 2011. Retrieved 12 July 2014.

# CALL FOR PAPERS

## International Journal of Computer Science and Information Security

IJCSIS 2015

ISSN: 1947-5500

<http://sites.google.com/site/ijcsis/>

International Journal Computer Science and Information Security, IJCSIS, is the premier scholarly venue in the areas of computer science and security issues. IJCSIS 2011 will provide a high profile, leading edge platform for researchers and engineers alike to publish state-of-the-art research in the respective fields of information technology and communication security. The journal will feature a diverse mixture of publication articles including core and applied computer science related topics.

Authors are solicited to contribute to the special issue by submitting articles that illustrate research results, projects, surveying works and industrial experiences that describe significant advances in the following areas, but are not limited to. Submissions may span a broad range of topics, e.g.:

### ***Track A: Security***

Access control, Anonymity, Audit and audit reduction & Authentication and authorization, Applied cryptography, Cryptanalysis, Digital Signatures, Biometric security, Boundary control devices, Certification and accreditation, Cross-layer design for security, Security & Network Management, Data and system integrity, Database security, Defensive information warfare, Denial of service protection, Intrusion Detection, Anti-malware, Distributed systems security, Electronic commerce, E-mail security, Spam, Phishing, E-mail fraud, Virus, worms, Trojan Protection, Grid security, Information hiding and watermarking & Information survivability, Insider threat protection, Integrity  
Intellectual property protection, Internet/Intranet Security, Key management and key recovery, Language-based security, Mobile and wireless security, Mobile, Ad Hoc and Sensor Network Security, Monitoring and surveillance, Multimedia security ,Operating system security, Peer-to-peer security, Performance Evaluations of Protocols & Security Application, Privacy and data protection, Product evaluation criteria and compliance, Risk evaluation and security certification, Risk/vulnerability assessment, Security & Network Management, Security Models & protocols, Security threats & countermeasures (DDoS, MiM, Session Hijacking, Replay attack etc.), Trusted computing, Ubiquitous Computing Security, Virtualization security, VoIP security, Web 2.0 security, Submission Procedures, Active Defense Systems, Adaptive Defense Systems, Benchmark, Analysis and Evaluation of Security Systems, Distributed Access Control and Trust Management, Distributed Attack Systems and Mechanisms, Distributed Intrusion Detection/Prevention Systems, Denial-of-Service Attacks and Countermeasures, High Performance Security Systems, Identity Management and Authentication, Implementation, Deployment and Management of Security Systems, Intelligent Defense Systems, Internet and Network Forensics, Large-scale Attacks and Defense, RFID Security and Privacy, Security Architectures in Distributed Network Systems, Security for Critical Infrastructures, Security for P2P systems and Grid Systems, Security in E-Commerce, Security and Privacy in Wireless Networks, Secure Mobile Agents and Mobile Code, Security Protocols, Security Simulation and Tools, Security Theory and Tools, Standards and Assurance Methods, Trusted Computing, Viruses, Worms, and Other Malicious Code, World Wide Web Security, Novel and emerging secure architecture, Study of attack strategies, attack modeling, Case studies and analysis of actual attacks, Continuity of Operations during an attack, Key management, Trust management, Intrusion detection techniques, Intrusion response, alarm management, and correlation analysis, Study of tradeoffs between security and system performance, Intrusion tolerance systems, Secure protocols, Security in wireless networks (e.g. mesh networks, sensor networks, etc.), Cryptography and Secure Communications, Computer Forensics, Recovery and Healing, Security Visualization, Formal Methods in Security, Principles for Designing a Secure Computing System, Autonomic Security, Internet Security, Security in Health Care Systems, Security Solutions Using Reconfigurable Computing, Adaptive and Intelligent Defense Systems, Authentication and Access control, Denial of service attacks and countermeasures, Identity, Route and

Location Anonymity schemes, Intrusion detection and prevention techniques, Cryptography, encryption algorithms and Key management schemes, Secure routing schemes, Secure neighbor discovery and localization, Trust establishment and maintenance, Confidentiality and data integrity, Security architectures, deployments and solutions, Emerging threats to cloud-based services, Security model for new services, Cloud-aware web service security, Information hiding in Cloud Computing, Securing distributed data storage in cloud, Security, privacy and trust in mobile computing systems and applications, **Middleware security & Security features:** middleware software is an asset on its own and has to be protected, interaction between security-specific and other middleware features, e.g., context-awareness, **Middleware-level security monitoring and measurement:** metrics and mechanisms for quantification and evaluation of security enforced by the middleware, **Security co-design:** trade-off and co-design between application-based and middleware-based security, **Policy-based management:** innovative support for policy-based definition and enforcement of security concerns, **Identification and authentication mechanisms:** Means to capture application specific constraints in defining and enforcing access control rules, **Middleware-oriented security patterns:** identification of patterns for sound, reusable security, **Security in aspect-based middleware:** mechanisms for isolating and enforcing security aspects, **Security in agent-based platforms:** protection for mobile code and platforms, Smart Devices: Biometrics, National ID cards, Embedded Systems Security and TPMs, RFID Systems Security, Smart Card Security, Pervasive Systems: Digital Rights Management (DRM) in pervasive environments, Intrusion Detection and Information Filtering, Localization Systems Security (Tracking of People and Goods), Mobile Commerce Security, Privacy Enhancing Technologies, Security Protocols (for Identification and Authentication, Confidentiality and Privacy, and Integrity), Ubiquitous Networks: Ad Hoc Networks Security, Delay-Tolerant Network Security, Domestic Network Security, Peer-to-Peer Networks Security, Security Issues in Mobile and Ubiquitous Networks, Security of GSM/GPRS/UMTS Systems, Sensor Networks Security, Vehicular Network Security, Wireless Communication Security: Bluetooth, NFC, WiFi, WiMAX, WiMedia, others

This Track will emphasize the design, implementation, management and applications of computer communications, networks and services. Topics of mostly theoretical nature are also welcome, provided there is clear practical potential in applying the results of such work.

### ***Track B: Computer Science***

Broadband wireless technologies: LTE, WiMAX, WiRAN, HSDPA, HSUPA, Resource allocation and interference management, Quality of service and scheduling methods, Capacity planning and dimensioning, Cross-layer design and Physical layer based issue, Interworking architecture and interoperability, Relay assisted and cooperative communications, Location and provisioning and mobility management, Call admission and flow/congestion control, Performance optimization, Channel capacity modeling and analysis, Middleware Issues: Event-based, publish/subscribe, and message-oriented middleware, Reconfigurable, adaptable, and reflective middleware approaches, Middleware solutions for reliability, fault tolerance, and quality-of-service, Scalability of middleware, Context-aware middleware, Autonomic and self-managing middleware, Evaluation techniques for middleware solutions, Formal methods and tools for designing, verifying, and evaluating, middleware, Software engineering techniques for middleware, Service oriented middleware, Agent-based middleware, Security middleware, Network Applications: Network-based automation, Cloud applications, Ubiquitous and pervasive applications, Collaborative applications, RFID and sensor network applications, Mobile applications, Smart home applications, Infrastructure monitoring and control applications, Remote health monitoring, GPS and location-based applications, Networked vehicles applications, Alert applications, Embedded Computer System, Advanced Control Systems, and Intelligent Control : Advanced control and measurement, computer and microprocessor-based control, signal processing, estimation and identification techniques, application specific IC's, nonlinear and adaptive control, optimal and robot control, intelligent control, evolutionary computing, and intelligent systems, instrumentation subject to critical conditions, automotive, marine and aero-space control and all other control applications, Intelligent Control System, Wiring/Wireless Sensor, Signal Control System. Sensors, Actuators and Systems Integration : Intelligent sensors and actuators, multisensor fusion, sensor array and multi-channel processing, micro/nano technology, microsensors and microactuators, instrumentation electronics, MEMS and system integration, wireless sensor, Network Sensor, Hybrid

Sensor, Distributed Sensor Networks. Signal and Image Processing : Digital signal processing theory, methods, DSP implementation, speech processing, image and multidimensional signal processing, Image analysis and processing, Image and Multimedia applications, Real-time multimedia signal processing, Computer vision, Emerging signal processing areas, Remote Sensing, Signal processing in education. Industrial Informatics: Industrial applications of neural networks, fuzzy algorithms, Neuro-Fuzzy application, bioInformatics, real-time computer control, real-time information systems, human-machine interfaces, CAD/CAM/CAT/CIM, virtual reality, industrial communications, flexible manufacturing systems, industrial automated process, Data Storage Management, Harddisk control, Supply Chain Management, Logistics applications, Power plant automation, Drives automation. Information Technology, Management of Information System : Management information systems, Information Management, Nursing information management, Information System, Information Technology and their application, Data retrieval, Data Base Management, Decision analysis methods, Information processing, Operations research, E-Business, E-Commerce, E-Government, Computer Business, Security and risk management, Medical imaging, Biotechnology, Bio-Medicine, Computer-based information systems in health care, Changing Access to Patient Information, Healthcare Management Information Technology. Communication/Computer Network, Transportation Application : On-board diagnostics, Active safety systems, Communication systems, Wireless technology, Communication application, Navigation and Guidance, Vision-based applications, Speech interface, Sensor fusion, Networking theory and technologies, Transportation information, Autonomous vehicle, Vehicle application of affective computing, Advance Computing technology and their application : Broadband and intelligent networks, Data Mining, Data fusion, Computational intelligence, Information and data security, Information indexing and retrieval, Information processing, Information systems and applications, Internet applications and performances, Knowledge based systems, Knowledge management, Software Engineering, Decision making, Mobile networks and services, Network management and services, Neural Network, Fuzzy logics, Neuro-Fuzzy, Expert approaches, Innovation Technology and Management : Innovation and product development, Emerging advances in business and its applications, Creativity in Internet management and retailing, B2B and B2C management, Electronic transceiver device for Retail Marketing Industries, Facilities planning and management, Innovative pervasive computing applications, Programming paradigms for pervasive systems, Software evolution and maintenance in pervasive systems, Middleware services and agent technologies, Adaptive, autonomic and context-aware computing, Mobile/Wireless computing systems and services in pervasive computing, Energy-efficient and green pervasive computing, Communication architectures for pervasive computing, Ad hoc networks for pervasive communications, Pervasive opportunistic communications and applications, Enabling technologies for pervasive systems (e.g., wireless BAN, PAN), Positioning and tracking technologies, Sensors and RFID in pervasive systems, Multimodal sensing and context for pervasive applications, Pervasive sensing, perception and semantic interpretation, Smart devices and intelligent environments, Trust, security and privacy issues in pervasive systems, User interfaces and interaction models, Virtual immersive communications, Wearable computers, Standards and interfaces for pervasive computing environments, Social and economic models for pervasive systems, Active and Programmable Networks, Ad Hoc & Sensor Network, Congestion and/or Flow Control, Content Distribution, Grid Networking, High-speed Network Architectures, Internet Services and Applications, Optical Networks, Mobile and Wireless Networks, Network Modeling and Simulation, Multicast, Multimedia Communications, Network Control and Management, Network Protocols, Network Performance, Network Measurement, Peer to Peer and Overlay Networks, Quality of Service and Quality of Experience, Ubiquitous Networks, Crosscutting Themes – Internet Technologies, Infrastructure, Services and Applications; Open Source Tools, Open Models and Architectures; Security, Privacy and Trust; Navigation Systems, Location Based Services; Social Networks and Online Communities; ICT Convergence, Digital Economy and Digital Divide, Neural Networks, Pattern Recognition, Computer Vision, Advanced Computing Architectures and New Programming Models, Visualization and Virtual Reality as Applied to Computational Science, Computer Architecture and Embedded Systems, Technology in Education, Theoretical Computer Science, Computing Ethics, Computing Practices & Applications

Authors are invited to submit papers through e-mail [ijcsiseditor@gmail.com](mailto:ijcsiseditor@gmail.com). Submissions must be original and should not have been published previously or be under consideration for publication while being evaluated by IJCSIS. Before submission authors should carefully read over the journal's Author Guidelines, which are located at <http://sites.google.com/site/ijcsis/authors-notes> .



**© IJCSIS PUBLICATION 2015**

**ISSN 1947 5500**

**<http://sites.google.com/site/ijcsis/>**

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/301295631>

# A Study on Multi-scale Approach for Despeckling Ultrasound Image

Article in *International Journal of Computer Applications* · June 2015

---

CITATIONS

2

READS

78

2 authors, including:



**E S Samundeeswari**

Vellalar College for Women

17 PUBLICATIONS 34 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Role of Project Managers in Planning, Performing and Controlling Quality in a project [View project](#)

# A Study on Multi-scale Approach for Despeckling Ultrasound Image

E. S. Samundeeswari, Ph.D  
Associate Professor  
Department of Computer Science  
Vellalar college for Women, Erode

P.K. Saranya  
Ph.D Research Scholar  
Department of Computer Science  
Vellalar college for Women, Erode

## ABSTRACT

Digital image acquisition and processing technique plays an important role in medical diagnosis. Images of living objects are taken using various modalities such as X-ray, Ultrasound, Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI) etc. During the acquisition process, various distortions in the images are founded, which will negatively affect the diagnosis process on captured images. There by advanced digital image processing techniques for improving the quality of acquired image by removing noise components present in it becomes important. Among various modalities of medical image acquisition, Ultrasound imaging which is non-invasive in nature and lower acquisition cost is the most used application of high-frequency sound waves to produce diagnostic images. Ultrasound images are degraded by an intrinsic artifact called “speckle”, which is the result of constructive and destructive coherent summation of ultrasound echoes. This paper discusses different types of filter techniques and multi-scale approach to suppress the speckle noise in ultrasound image.

## Keywords

Medical diagnosis, Ultrasound Imaging, Speckle noise, Despeckling techniques.

## 1. INTRODUCTION

Medical diagnosis identifies the type of disease or condition causing a person's signs and symptoms. Diagnosis becomes a challenging factor due to various distortions. Among imaging, ultrasound which is based on non-ionizing radiation has wide exposure. Ultrasonography (Diagnostic sonography) is an ultrasound-based diagnostic imaging technique used for visualizing internal body structures including tendons, muscles, joints, vessels and internal organs for possible pathology or lesions. Ultrasound refers to sound waves with high frequency (too high for humans to hear) emitted from probes or transducers into the living organism are either reflected back or attenuated by the body. The reemitted sound waves from tissue are converted into an electrical signal. The strength of the signal corresponds to the brightness on the monitor. The converted signals are used to display the distances and intensities of the echoes to form a two-dimensional image. These images can be used in both diagnostic and therapeutic manner to guide interventional procedures (for instance biopsies or drainage of fluid collections).

Ultrasound is effective for imaging soft tissues of the body. Superficial structures such

as muscles, tendons, testes, breast, thyroid and parathyroid glands, and the neonatal brain are imaged at a higher frequency (7–18 MHz), which provides better axial and lateral resolution. Deeper structures such as liver and kidney are imaged at a lower frequency 1–6 MHz with lower axial and lateral resolution but greater penetration.

Many different modes of images can be formed using ultrasound. The most well-known type is A-mode (amplitude mode) that scans a line through the body with the echoes plotted on screen as a function of depth. B-mode or 2D-mode image [17] displays the acoustic impedance of a two-dimensional cross-section of tissue. M-mode assesses moving body parts (e.g. cardiac movements) from the echoed sound and Colour mode detects and assesses cell motion, blood circulation using Doppler analysis. Main advantages of Ultrasound imaging are they produce no radiation and are inexpensive. They are excellent for identification of cyst (fluid filled cavities), foreign bodies, liver disease (tumour, chronic liver disease (CLD), liver fibrosis, etc.), obstetric imaging and real time imaging.

Speckle is a particular type of noise which affects all coherent imaging systems such as laser, synthetic aperture radar (SAR), and medical ultrasound images. However, by nature, Ultrasound image contains more speckle noise than any other imaging modality. Noises is initiated in all stages of Image acquisition such as beam forming, signal processing and even during Scan conversion due to the loss of proper contact or air gap between the probe and body. Filtering Techniques and analysis are mostly used to suppress speckles. In this paper, various Image Processing filtering techniques and multiscale approach has been surveyed out for better understanding of despeckling the noise in Ultrasound image.

## 2. SPECKLE NOISE

Noise is present in image either in additive or multiplicative form. In Additive Noise Model the noise signal that is additive in nature gets added to the original signal to produce a corrupted noisy signal by:

$$w(x, y) = s(x, y) + n(x, y)$$

In Multiplicative Noise Model the noise signal gets multiplied to the original signal. The multiplicative noise model is given by:

$$w(x, y) = s(x, y) * n(x, y)$$



where,  $s(x,y)$  is the original image and  $n(x,y)$  denotes the noisy values introduced to produce the corrupted image  $w(x,y)$  at  $(x,y)$  pixel location. Various types of Multiplicative noise seen in digital images are: impulsive or random noise, Gaussian noise, frequency noise and speckle noise [27]. Impulsive noises are introduced when the sensor picks up the saturated image due to improper transmission in signal. Then the value of the pixel may result in high or low. Gaussian noise shows little variation in the image due to sensor gain, low quantization in digitization, etc. Frequency noise is characterized by the interference of a signal which joins the image at a certain frequency. In all cases, noise always implies a sudden change in an image's intensity level.

Speckle noise is multiplicative noise that displays a granular pattern due to the dispersion of the electromagnetic waves caused by the transducer. This noise degrades the fine details and edge definition and limits the contrast resolution by making it difficult to detect small and low contrast lesions in body. Speckle noise has constructive and destructive interference with image which is shown as bright and dark dots.

Speckle noise inherits the property of ultrasound image and reduces the image resolution and contrast, which affects the diagnostic value of this imaging modality [7]. Therefore, despeckling is a very important preprocessing step for filtering speckle [5,26,15] without affecting important features of the image.

### 3. PERFORMANCE MEASURES

The image quality is measured after the enhancement by comparing with the original image using standard metrics like Mean Square Error (MSE), Root Mean Square Error (RMSE), Signal to Noise Ratio (SNR), and Peak Signal to Noise Ratio (PSNR) [3,25,28]. The peak signal-to-noise (PSNR) and normalized mean square error (NMSE) are used to evaluate the results of the discrete wavelet methods. The SNR is used to evaluate the smoothness, as observed in homogeneous regions of an image (speckle region).

Given a noise-free  $m \times n$  monochrome image  $I$  and its noisy approximation  $K$ , MSE is defined as:

$$MSE = \frac{1}{mn} \sum_{i=0}^{m-1} \sum_{j=0}^{n-1} [I(i,j) - K(i,j)]^2$$

$$\begin{aligned} PSNR &= 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{MAX_1^2}{MSE} \right) \\ &= 20 \cdot \log_{10} \left( \frac{MAX_1}{\sqrt{MSE}} \right) \\ &= 20 \cdot \log_{10} (MAX_1) - 10 \cdot \log_{10} (MSE) \end{aligned}$$

$MAX_1$  is the maximum possible pixel value of the image. When the pixels are represented using 8 bits per sample, then  $MAX_1$  is 255.

$$SNR = 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{\sigma^2_{\text{signal}}}{\sigma^2_{\text{noise}}} \right)$$

Where  $\sigma$  is the variance of signal and noise.

## 4. DESPECKLING TECHNIQUES

In recent years, much interest has been focused on the post-formation filtering methods applied directly in the original images. Different types of image processing and soft computing techniques [1-26] exist for enhancing the quality of Ultrasound scanned image. This section analyses various de-speckling techniques using Filters, Multi-scale image enhancement and soft computing techniques.

Image processing filters are mainly used for smoothing (low frequencies) the image, or enhancing and detecting edges (high frequencies) in the image. An image can be filtered either in the frequency or the spatial domain.

### 4.1 Filters

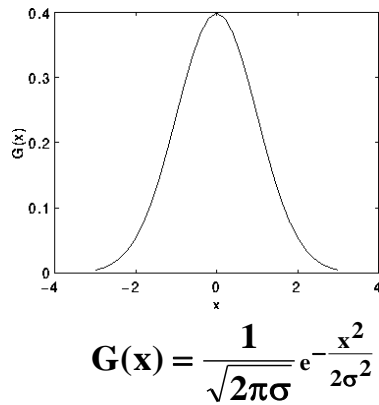
#### 4.1.1. Spatial domain Filters

The spatial domain [27] deals with the image matrix of normal image  $I$ , in which a change in pixel position in Image directly projects to a change in 2D or 3D space. Distances in  $I$  (in pixels) correspond to real distances (e.g. in meters) in  $S$ . Image features with high spatial frequency (such as edges) are those that change greatly in intensity over short image distances.

Gaussian averaging, mean, median, Local Region filter, Lee and Diffusion Filter, Wiener filter are applicable to all type of images for reducing speckle noise. These filters are low pass filters that remove the sudden change of intensity value replacing the suspected values with a local average or some similar local measures.

- Mean filtering : It is a simple, easy and instinctive method for smoothing images[4] by reducing the noise. It reduces the amount of intensity variation between one pixel and its neighbors. The idea of mean filtering is to replace each pixel value in an image with the mean ('average') value of its neighbors, including its value. It helps in eliminating pixel values which are unrepresentative of their surroundings. Mostly  $3 \times 3$  square kernel is used.
- Median Filtering : It replace the pixel value with the median of neighboring pixel values[13]. The median is calculated by first sorting all the pixel values from the surrounding neighborhood into numerical order and then replacing the pixel being considered with the middle pixel value.
- Gaussian Filter : It is a 2-D convolution smoothing operator[13,27] used to 'blur' images and remove detail and noise. It is similar to the mean filter, but it uses a different kernel that represents the shape of a Gaussian ('bell-shaped') hump.

The Gaussian distribution in 1-D has the form:



where  $\sigma$  is the standard deviation of the distribution and  $X$  the distribution of mean.

- (d) Wiener Filter : The Wiener filter can be used to deblur an image and filter out the noise from the corrupted signal. It is based on a statistical approach and linear time-invariant filtering. It minimizes the mean square error between the estimated random process and the desired process in image.
- (e) Adaptive Filtering: An adaptive filter is a system with a linear filter that has a transfer function controlled by variable parameters and a means to adjust those parameters according to an optimization algorithm. It preserves edges and other high frequency parts of an image. It works best when the noise is constant-power (“white”) additive noise, such as speckle noise.

Eveline Pregitha et al.[6] compared and evaluated the performance of various filters for speckle noise removal in ultrasound fetal image. Out of traditional filters, Adaptive Shock filter gives desirable results in terms of MSE and PSNR. Mohamed Saleh Abuazoum [13] presented an experiment with three filters (Median, Gaussian and Wiener filter) and evaluated the outcomes of medical image de-noising. Their performance is calculated using peak signal-to-noise ratio measure, which shows that Gaussian filter is better than Median and Wiener filter. Bhausaheb Shinde et al.[4] presented, analyzed various filtering techniques like Median Filtering, Adaptive Filtering and Average Filtering, then results are analyzed and compared with standard pattern of noises and quality metrics like Mean, and Standard deviation are used. It was observed that the choice of filtering techniques for de-noising the medical images depends on the type of noise. This study shows that Median filter works better to despeckle noise in Cancer images.

#### 4.1.2. Frequency domain Filters

The frequency domain [27] is a space in which each image value in image  $I$  at position  $S$  (2D or 3D) represents the amount that the intensity values in image  $I$  vary over a specific distance/time related to  $S$ . In the frequency domain, changes in image intensity values correspond to changes in the spatial frequency.

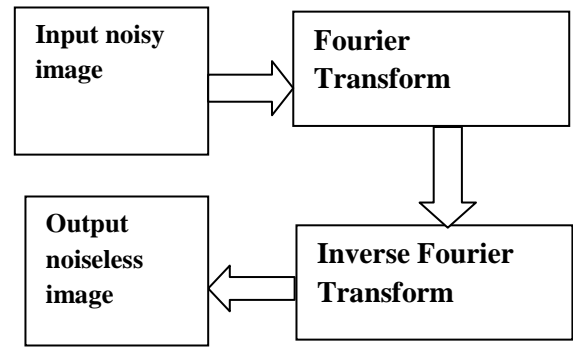


Figure 1: Frequency Domain

Figure 1 shows the frequency filtering process by transforming the image into the frequency domain, multiplying it with the frequency filter function and re-transforming the result into the spatial domain. A signal can be converted from time function (time domain) into a sum of sine waves of different frequencies (frequency domain) using mathematical operators called transforms. Transformation can be done by Fourier series, Fourier transformation, Laplace transform and Z transform.

#### Fourier Transform:

The operation usually takes an image and a filter function in the Fourier domain[27]. This image is then multiplied with the filter function in a pixel-by-pixel fashion:

$$G(k,l) = F(k,l) * H(k,l)$$

where  $F(k,l)$  is the input image in the Fourier domain,  $H(k,l)$  the filter function and  $G(k,l)$  is the filtered image. To obtain the resulting image in the spatial domain,  $G(k,l)$  has to be re-transformed using the inverse Fourier Transform. Lowpass, Highpass, Bandpass, Butterworth filter etc are different types of filters that can be used for despeckling ultrasound images.

- (a) A low-pass filter attenuates high frequencies and retains low frequencies unchanged. This results in smoothing the image as the blocked high frequencies correspond to sharp intensity changes.
- (b) A highpass filter yields edge enhancement or edge detection in the spatial domain, because edges contain many high frequencies.

(c) A bandpass attenuates very low and very high frequencies (combination), but retains a middle range band of frequencies. Bandpass filtering can be used to enhance edges by suppressing low frequencies and reduce the noise by attenuating high frequencies.

Suganya Devi et al.[25] compared various filtering techniques like Wiener filter, Bayes wavelet filtering and Morphological filtering. Ultimately, the quality of enhanced image is measured by statistical quantity parameters like PSNR, RMSE and ENL (Equal Number of Look). It was found that Morphological filtering performs well. Juan L. Mateo et al. [9] compared algorithms and methods such as Median(Adaptive weight median filtering), Fourier(ideal, butterworth), Wavelet transform and Homomorphic filtering for smoothing existing noise in medical images.

## 4.2 Multi-Scale Image Enhancement

Multi-scale approaches typically transform the original monochrome image into a multi scale or resolution hierarchy representation. The most common multi-resolution transform is Wavelet transform.

### Wavelet transforms

A wavelet [28] is a wave-like oscillation in which its amplitude starts from zero, and it increases or decreases from zero. It is a mathematical function used to divide a given function or continuous-time signal into different scale components. It is used to extract needed information from signals and images. A wavelet transform is the representation of a function by wavelets. Wavelet Transform is a powerful tool of signal used to preserve the edges of image.

Wavelet transforms are classified into discrete wavelet transforms (DWTs) and continuous wavelet transforms (CWTs) [28]. All wavelet transforms will be in the form of time-frequency representation for continuous-time (analog) signals. CWTs operate over every possible scale and translation whereas DWTs use a specific subset of scale and translation values or representation grid. DWT use discrete-time filterbanks. These filterbanks are called the wavelet and scaling coefficients in wavelets.

**Discrete Wavelet Transform (DWT)** [11] of noisy image consist of small number of coefficients having high SNR (signal-to-noise ratio) and large number of coefficients having low SNR. These small coefficients can be thresholded without affecting the significant features of the image. Wavelet thresholding is a signal estimation technique that exploits the capabilities of Wavelet transform for signal denoising. It removes noise by killing coefficients that are irrelevant relative to some threshold. Thresholding the Wavelet coefficients are commonly called Wavelet Shrinkage. Multi scale thresholding is the process of applying a threshold at the high pass components at different scales of the multiresolution decomposed image. Figure 2 shows the stages in wavelet transform for Noise Reduction in Ultra Sound Images [16]:

- i. Input Noisy image : Construct Multiplicative noise model
- ii. Wavelet transformation of noisy image
- iii. Estimation : Calculate variance of noise, weighted variance of signal , threshold value of all pixels and sub band coefficients
- iv. Take inverse DWT to do the despeckling of Ultrasound images.
- v. Output denoised image

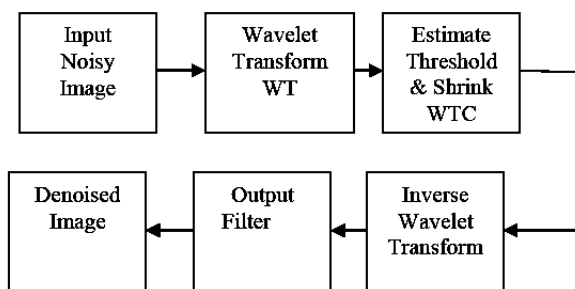


Figure 2 : Image despeckling using Wavelet Transform

**1. Discrete Wavelet transform** [20] : The noisy image is read as input and are recursively divided into 4 quadrants by applying low-pass and high pass spatial filtering along horizontal and vertical directions.

LL <sup>3</sup>	LH <sup>3</sup>	LH <sup>2</sup>	LH <sup>1</sup>
HL <sup>3</sup>	HH <sup>3</sup>		
HL <sup>2</sup>		HH <sup>2</sup>	
HL <sup>1</sup>			HH <sup>1</sup>

Figure 3: 3 level -Discrete Wavelet Transform

1, 2, 3 - decomposition level, H - High Frequency Bands, L - Low Frequency Bands

**One level of the transform:**

The DWT of a signal  $x$  is calculated by passing it through a series of filters [28]. First it is passed through a low pass filter with impulse response  $g$  resulting in a convolution of the two:

$$y[n] = (x * g)[n] = \sum_{k=-\infty}^{\infty} x[k]g[n-k]$$

Then the signal is decomposed simultaneously using high-pass filter  $h$ . The  $h$  produces the detail coefficients and  $g$  produces approximation coefficients. The two filters that are related to one another are called quadrature mirror filter. While filtering half of the samples are discarded.

$$y_{low}[n] = \sum_{k=-\infty}^{\infty} x[k]g[2n-k]$$

$$y_{high}[n] = \sum_{k=-\infty}^{\infty} x[k]h[2n-k]$$

The filter outputs are then sub sampled by 2 with the sub sampling operator  $\downarrow 2$  and the above summation is written as

$$y_{low} = (x * g) \downarrow 2$$

$$y_{high} = (x * h) \downarrow 2$$

Wavelet coefficients are obtained on each level. Then the noise variances are estimated from noisy image and threshold values are calculated using various threshold selection rules or shrinkage rules. Next soft or hard thresholding functions are applied to noisy coefficients. Finally the inverse DWT are performed to reconstruct the denoised image.

**Cascading level and Filter banks:**

The above decomposition is repeated further [28] and the approximation coefficients at each level is decomposed with high and low pass filters and then down-sampled. It is

represented as a binary tree with nodes representing a subspace with a different time-frequency localisation. The tree is called as a filter bank.

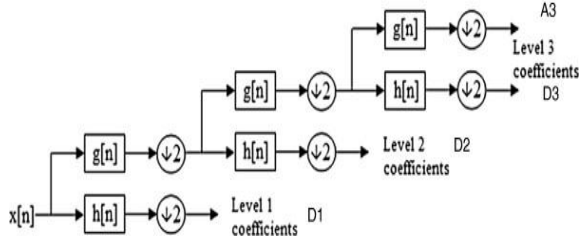


Figure 4 : 3 level – Filter bank

At each level, the signal is decomposed into low and high frequencies. During decomposition process the input signal must be a multiple of  $2^n$  where  $n$  is the number of levels.

**2. Wavelet Thresholding :** Threshold plays an important role in the denoising process [20]. It finds an optimum threshold value. A small threshold value will retain the noisy coefficients whereas a large threshold value leads to the loss of coefficients that carry image details. The two types of thresholding techniques used for denoising are:

**Hard Thresholding:** Hard threshold will suppress or retain procedure and is more intuitively appealing. Sometimes pure noise coefficients may pass the hard threshold. It is mainly used in medical image processing.

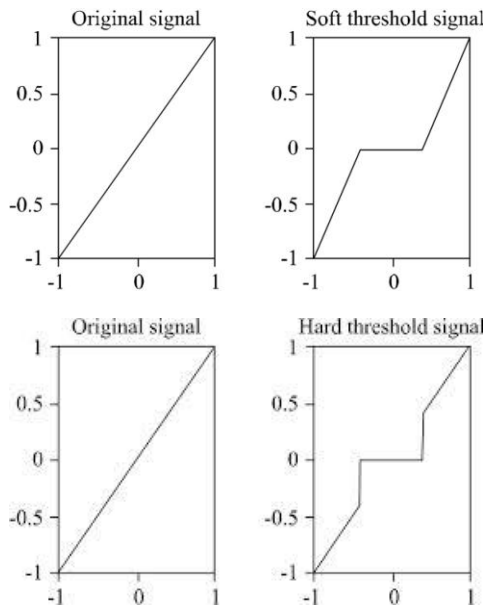


Figure 5 : Original and Hard & Soft thresholded signal

**Soft Thresholding:** Soft threshold shrinks coefficients above the threshold in absolute value. The false structure in hard thresholding can be overcome by soft thresholding. Important features characterized by large wavelet coefficient across scales are identified.

**3. Wavelets Haar wavelet** [14, 28] is a sequence of rescaled "square-shaped" functions which allows a target function over an interval to be represented in terms of an orthonormal function basis. **Daubechies Wavelet** - Ingrid Daubechie wavelet is the first wavelet family which has set of scaling function which is orthogonal [20]. This wavelet

has finite vanishing moments. Daubechies wavelets have balanced frequency responses but non-linear phase responses. Daubechies wavelets are useful in noise removal of image processing because of its property of overlapping windows and high frequency coefficient spectrum reflect all high frequency changes. Daubechies family wavelets are written as dbN, where N is the order, and db is the "surname" of the wavelet. The db1 wavelet is the same as Haar wavelet. The Haar, Daubechies, Symlets and Coiflets are compactly supported orthogonal wavelets. These wavelets along with Meyer wavelets are capable of perfect reconstruction. The Meyer, Morlet and Mexican Hat wavelets are symmetric in shape.

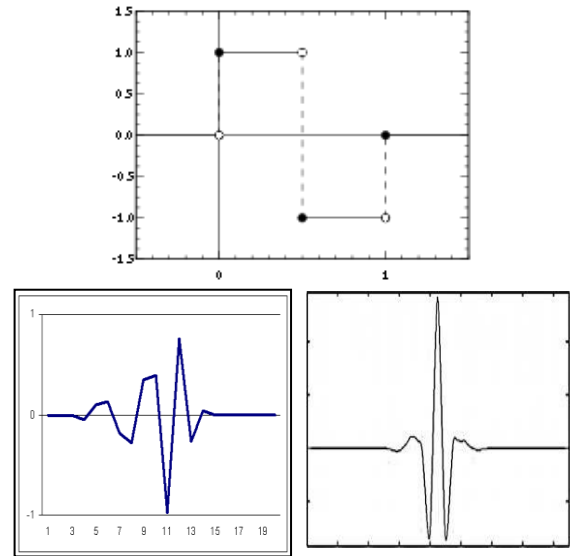


Figure 6 : 1<sup>st</sup>–Haar , 2<sup>nd</sup>–Daubechies & 3<sup>rd</sup>–Coiflets Wavelets

Mariana Carmen Nicolae et al. [12] described the wavelet transform that gives better result than median and homomorphic Wiener filtering methods for despeckling ultrasound images. In order to realize a fair comparison, the same analysis for three frequency values is used. Sudha et al.[24] presented DWT Discrete wavelet-based thresholding scheme for noise suppression in ultrasound images. Quantitative and qualitative comparisons of the results are obtained to demonstrate the higher performance for speckle reduction. Jaspreet kaur et al.[7] presented a study on various techniques for speckle noise removal in biomedical applications, such as Spatial and frequency domain filter, wavelet based multiresolutional analysis (Haar, Coiflets and Symlets) and thresholding function. Anutam et al.[3] compared filters and various wavelet based methods and showed that wavelet based Bayes shrinkage method outperforms other methods in terms of PSNR and MSE.

### 4.3 Soft Computing Techniques

Soft computing principles like Artificial Neural Networks (ANN), Genetic Algorithms (GA) Fuzzy Logic (FL) and other soft computing techniques are used in designing algorithms for speckle noise reduction in medical ultrasound images. Alamelumangai et al.[1] presented a novel memetic based approach to optimize neuro fuzzy system for reducing this speckle noise in sonogram images. The system uses a 5 layer feed forward neural network with 5 input parameters representing the  $5 \times 5$

window pixel. These are the fuzzy values which are optimized by memetic algorithm (MA) and fed into the system as input parameters. Alamelumangai et al.[2] proposed another efficient method for diagnosing the breast cancer cells in women. The Fuzzy C-Means clustering system identifies various important artifacts, such as cyst, tumor and micro calcifications. Their system suppresses speckle noise and further extended to FCM class 2 non-homogeneous images. Manpreet Kaur et al. [10] showed that three layer feed forward neural network and its optimization with particle swarm optimization (PSO) changes the weights to achieve minimum mean square error in the image yields better results than the Back propagation algorithm. To measure the quality of image, statistical parameters such as MSE and PSNR are calculated.

## 5. FUTURE RESEARCH

This study describes various filtering techniques that have been applied so far. Despeckling techniques needs to balance the image pixel intensity between noise suppression and loss of information, which is something that experts are very concerned about. It is, therefore, desirable to keep as much important information as possible in image. The majority issue of speckle reduction techniques concerns about affecting the quality of the processed images. Most of the despeckling filtering algorithms are empirically estimated. It does not enhance the edges, but only inhibit smoothing near the edges.

Almost different evaluation criteria such as MSE, PSNR, SNR, etc. are used for evaluating the performance of despeckle filtering. Therefore additional quantitative criteria like texture analysis and classification, image quality evaluation metrics, and visual assessment by experts could be investigated in future.

## 6. CONCLUSION

The study focused on different filtering techniques and soft computing algorithms that are currently used to suppress speckle noise in medical ultrasound images. The comparative study of noise suppression methods leads a way to identify new methods to enhance noise-free synthetic image for diagnosis than the existing one. The quantitative performance measures must be computed to show better solution.

## 7. REFERENCES

- [1] Alamelumangai, N, Dr. DeviShree. J, “An Ultrasound Image Preprocessing System Using Memetic ANFIS Method”, International Conference on Biology, Environment and Chemistry IPCBEE vol.1 (2011), IACSIT Press, Singapore.
- [2] Alamelumangai, N, Dr. DeviShree. J, “Novel Fuzzy Technique for Cancer Detection in Noisy Breast Ultrasound Images”, American Journal of Applied Sciences 9 (5): 779-783, ISSN 1546-9239, 2012.
- [3] Anutam and Rajni, “Comparative analysis of filters and wavelet based thresholding methods for image denoising”, The international journal of multimedia and its application (IJMA), vol 6- No 3, June 2014.
- [4] Bhasaheb Shinde, Dnyandeo Mhaske, Machindra Patore, A.R. Dani, “Apply Different Filtering Techniques To Remove The Speckle Noise Using Medical Images” International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA)

ISSN: 2248-9622 www.ijera.com Vol. 2, Issue 1, Jan-Feb 2012, pp.1071-1079.

- [5] Burckhardt C.B., “Speckle in Ultrasound B Mode Scans”, IEEE Trans. Sonics Ultrasonics 1978;25:1-6.
- [6] Eveline Pregitha. R., Dr. V. Jegathesan and C. Ebbie Selvakumar “Speckle noise reduction in ultrasound fetal images using edge preserving adaptive shoch filters”, International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 2, Issue 3, March 2012 - ISSN 2250-3153.
- [7] Hiremath Prema. P.S, Akkasaligar . T and Sharan Badiger, “Speckle noise reduction in medical Ultrasound images”, Advancements and Breakthroughs in Ultrasound Imaging, pages 201-242; ISBN InTech, Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia.
- [8] Jaspreet kaur, Rajneet kaur, “Speckle Noise Reduction in Ultrasound Images Using Wavelets: A Review”, International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, Volume 3, Issue 3, March 2013 ISSN: 2277 128X
- [9] Juan L. Mateo, Antonio Fernández-Caballero, “Finding out general tendencies in speckle noise reduction in ultrasound images”, Expert Systems with Applications 36 (2009) 7786–7797.
- [10] Er. Manpreet Kaur and Er. Danvir Mandal, “Speckle noise Reduction in Medical Ultrasound images using Particle Swarm Optimization with Artificial Neural Networks: Comparative Approach”, International Journal of Computer Science and Communication Vol. 2, No. 2, July - December 2011, pp. 543-547.
- [11] Er. Manpreet Kaur, Er. Gagandeep Kaur, “ A Survey on Implementation of Discrete Wavelet Transform for Image Denoising”, International Journal of Communications Networking System, ISSN: 2278-2427, Vol 02, Issue 01, June 2013.
- [12] Mariana carmen nicolae, Luminița moraru, Laura onose, “Comparative Approach for Speckle Reduction in Medical Ultrasound images”, ROMANIAN J. BIOPHYS., Vol. 20, No. 1, P. 13–21, Bucharest, 2010.
- [13] Mohamed Saleh Abuazoum “Efficient Analysis Of Medical Image De-Noiseing For Mri And Ultrasound Images”, Masters thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, January 2012.
- [14] Nishtha Atlas, Dr. Sheifali Gupta, “Wavelet Based Techniques for Speckle Noise Reduction in Ultrasound”, Int. Journal of Engineering Research and Applications www.ijera.com ISSN : 2248-9622, Vol. 4, Issue 2( Version 1), February 2014, pp.508-513 512.
- [15] Prager R.W., Gee A.H., Treece G.M., and Berman L., “Speckle detection in ultrasound images using first order statistics”, GUED/ F-INFENG/TR 415, University of Cam-bridge, Dept. of Engineering, July, 2002: 1–17.
- [16] Prashant R. Deshmukh, Milindkumar V. Sarode, “Reduction of Speckle Noise and Image Enhancement of Images Using Filtering Technique”, International

- Journal of Advancements in Technology ISSN 0976-4860 Vol 2, No 1 January 2011.
- [17] Ragesh N.K, Anil . A. R, Dr. R. Rajesh, “Digital Image Denoising in Medical Ultrasound Images: A Survey”, ICGST AIML-11 Conference, Dubai, UAE, 12-14 April 2011.
- [18] Rakesh Kumar and B.S.Saini, “Improved Image Denoising Techniques Using Neighbouring Wavelet Coefficients of Optimal Wavelet with Adaptive Thresholding,” International Journal of Computer Theory and Engineering, Vol.4, No.3, June 2012.
- [19] Rupinderpal Kaur, Rajneet Kaur, “Survey of Denoising Methods Using Filters and Fast Wavelet Transform”, International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, Volume 3, Issue 2, February 2013 ISSN: 2277 128X.
- [20] Rupinderpal Kaur, Rajneet Kaur, “Image Denoising Based on Wavelet Techniques Using Thresholding for Medical Images”, International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT) – ISSN: 2231-2803, volume 4 Issue 8– August 2013.
- [21] Sachin D Ruikar, Dharmpal D Doye, “Wavelet Based Image Denoising Technique”, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 2, No.3, March 2011.
- [22] Sethunadh R and Tessamma Thomas, “Spatially Adaptive image denoising using Undecimated Directionlet Transform,” International Journal of Computer Applications, Vol.84, No. 11, December 2013.
- [23] Sivakumar, Nedumaran.D, “Comparative study of Speckle Noise Reduction of Ultrasound B-scan Images in Matrix Laboratory Environment”, International Journal of Computer Applications (0975 – 8887), Volume 10– No.9, November 2010.
- [24] Sudha. S, Suresh. G.R and Sukanesh. R, “Speckle Noise Reduction in Ultrasound Images by Wavelet Thresholding based on Weighted Variance”, International Journal of Computer Theory and Engineering, Vol. 1, No. 1, 1793-8201 April 2009.
- [25] Suganya Devi S, Dr Suganya Devi D “Effective Noise Reduction Techniques for Despeckling Ultrasound Medical Images”, Journal of Computer Applications ISSN: 0974 – 1925, Volume-5, Issue EICA2012-1, February 10, 2012.
- [26] Yongjian Y. and Acton S.T. “Speckle reducing anisotropic diffusion”, IEEE Trans. Image Processing. Nov. 2002; 11(11):1260–1270.
- [27] [http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/HIPR2/hipr\\_top.htm](http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/HIPR2/hipr_top.htm), “Image processing learning resource”
- [28] Wikipedia - <http://en.wikipedia.org/wiki>

# Segmentation of Breast Ultrasound Image Using Regularized K-Means (ReKM) Clustering

E.S. Samundeeswari & P.K.Saranya

Department of Computer Science  
Vellalar college for Women  
Erode, Tamil Nadu, India  
samundeeswari@vcw.ac.in, saranya.pk@vcw.ac.in

R. Manavalan

Department of Computer Science  
Arignar Anna Govt.Arts College  
Villupuram , Tamil Nadu, India  
manavalan\_r@rediffmail.com

**Abstract**— Breast cancer is a highly heterogeneous disease and very common among women worldwide. Inter-observer and intra-observer errors occur frequently in analyzing the lesion portion of medical images, giving high variability in results interpretations. Computer Aided Diagnosis system (CAD) plays a vital role to overcome this variability. Segmentation is the second critical stage in CAD system to extract the desired portion exactly for distinguishing benign tumor from malignant one. In this work, the traditional K-Means algorithm is incorporated with Ant Colony Optimization and Regularization parameter to segment the lesion portion with maximum boundary preservation. The PRI, VoI, GCE and BDE cluster validation measures are used to compare the segmented result with ground truth image delineated by the radiologist. The proposed work outperforms the traditional K-Means clustering method with 96% similarity (PRI) between segmented tumor image with referred tumor image.

**Index Terms**— Breast cancer, Image segmentation, Clustering, K-Means, ACO, Regularization, Clustering validation measures

## I. INTRODUCTION

Breast cancer is the second most cause of death among women in the world. It has been proved that breast cancer can be treated effectively and save lives if it is diagnosed at an early stage [14]. Mammography is the most common modality used for screening and diagnosing the breast tumor [1] which is restricted to young women with dense breast and women during pregnancy period. Breast Ultrasound (BUS), a non ionization modality is one of the widely recommended tool for the early detection of breast cancer. It is cheaper and faster than mammography and is suitable for the low-resource countries [2]. It is more sensitive than mammography for detecting abnormalities in dense breasts [3]. It also reduces the operator dependency and increases the sensitivity and specificity in breast cancer diagnosis [4]. The CAD (computer aided diagnosis) system comprises of four steps, viz., preprocessing, segmentation, feature extraction and classification of tumor.

The most important and challenging step in BUS CAD system is image segmentation. Segmentation involves partitioning an image into groups of pixels which are homogeneous with respect to some criterion [5]. The groups are called segments which contain the Region of Interest (ROI).

Different groups must not intersect with each other and adjacent groups must be heterogeneous. Features extracted from the ROI are used for tumor classification. Clustering technique is found to be one of the efficient tools for segmentation [16] since it segments the homogeneous pixels in the given image. In this work K-Means clustering is enhanced with ACO for cluster centroids initialization and Regularized parameter to refine and stabilize the clusters.

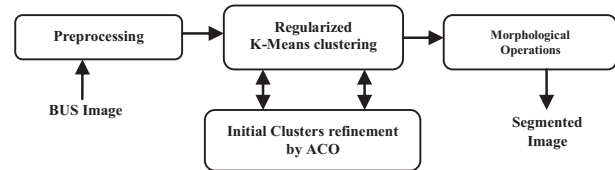


Fig.1. Overview of the proposed work for segmentation

The overview of the proposed method is described in Fig.1. Suppressing speckle noise in BUS image through preprocessing techniques is carried out as first step. This step also preserves lesion edges and makes the image more suitable for segmentation. The despeckled image is subjected to segmentation by employing the proposed Regularized K-Means (ReKM) clustering algorithm. In this work, the Ant Colony Optimization (ACO) algorithm is used for refining the initial cluster centers during the clustering process. The distance metrics used for finding similar pixels in clustering is enhanced with regularization parameter ( $\lambda$ ) as an additive distance metric. A group of morphological operations is then used as post processing method to extract the precise portion of the breast tumor. Finally the proposed work is compared with conventional K-Means clustering using various cluster validation metrics.

The rest of the paper is organized as follows: Section 2 describes the preprocessing technique that is selected to remove speckle noise. Section 3 explains the proposed K-Means clustering adapted with ACO for cluster centroids initialization and regularization parameter for refining clusters to segment the tumor region. Section 4 describes the post processing steps using morphological operations to remove outliers in segmented image. Section 5 covers the experimental analysis of clustering methods. The conclusion and further enhancement is covered in section 6.

## II. PREPROCESSING

Breast Ultrasound image is highly inherited with speckle noise that make the segmentation process difficult. Hence a spatial filter,  $M^2$  is designed by the authors and applied to corrupted Breast Ultrasound (BUS) image to despeckle the noise without degrading edge information [12]. During filtering, the kernel of size 3x3 slides over the image and the central pixel value is replaced with the mean of row and column wise medians of the kernel.

## III. SEGMENTATION METHODS

K-Means is one of the famous unsupervised learning algorithms that classify a given data set into a certain number of clusters, the number being fixed a priori [7, 13, 16]. The data items are clustered using anyone of the distance metrics like Euclidean, Manhattan, Mahalanobis, Pearson Correlation and Spearman. K-Means is a very simple clustering method to maximize inter-cluster or minimize intra-cluster variance during clustering. But it may not converge to global optimum [8] due to its sensitiveness to outliers and noise, and yields unstable cluster results due to a random initialization of cluster centers. Hence the proposed work aims at grouping the data items into clusters according to the criteria of minimizing the iteration process by adapting ACO algorithm for identifying initial cluster centroids and minimizing the variation among data items within each cluster by incorporating the regularization parameter.

### A. Adaptation Of ACO for Initializing Cluster Centroids

Main inspirations to design ACO metaheuristic in research and experiments are founded out by Goss and Deneubourg (1989) and later by Marco Dorigo(1992). Ants are the insects that live in the community called colony. Each ant creates its own solution in search of food and contributes to the whole colony. The shortest path between the source of food and ant nest is identified through the maximum pheromone (a chemical message that impact the behavior of the members of its colony) deposition. An ant-colony clustering algorithm based on Deneubourg et. al.'s model [18] is applied in this research work. All the data objects or items to be clustered are first randomly laid down on a two-dimensional  $m \times m$  grid termed as clustering workspace, where  $m$  depends on the number of items [6]. Each cell in the grid can contain at most one item. A few artificial "ants" are also placed in the same grid at random. At initial stage, each unladen ant carries an item and searches for a local minima until a best solution (cell) is found to drop the item or takes  $K$  steps according to the neighborhood search function as given in Eq.1.

$$f(n) = \max \left( 0, \frac{1}{\sigma^2} \sum_{j \in K} \left( 1 - \frac{d(i,j)}{\alpha} \right) \right) \quad (1)$$

where  $d(i, j) \in [0, 1]$  is the dissimilarity between data points  $i$  and  $j$ ,  $\alpha \in [0, 1]$  is a scaling parameter,  $\sigma^2 = ((K*2)+1)^2$  is the size of the local neighborhood search and 'n' varies from 1 to  $\sigma^2$ . A cyclic process for each ant to identify pixels for cluster center initialization is described in the following steps:

For each ant do

For each iteration do

- The unladen ant picks up a random pixel, according to the picking probability  $P_p = \left( \frac{k_1}{k_1 + f_1} \right)^2$  where  $f_1$  is the neighborhood function and  $k_1$  is the pick threshold.
  - The laden ant checks for similar item nearby.
    - If similar item exists then the ant updates the location and drops the item according to the dropping probability  $P_d = \left( \frac{f_2}{k_2 + f_2} \right)^2$ , where  $f_2$  is the neighborhood function and  $k_2$  is the drop threshold.
    - Else Repeat
      - Move to the best neighborhood according to the defined neighborhood search function  $f(n)$  as in Eq.1.
        - Calculate the dropping probability
        - If the dropping probability is lower than the picking probability then the item is dropped into the neighborhood cluster. The local best solution is updated.
      - Until item has been dropped or  $K$  moves has been done.
    - Update the local best solution found.
- End For Loop // iteration stops  
End For loop // each ant do

Each ant updates the local best solution after dropping an item during iterative process. After completing the maximum iteration of each ant, the global best solution is found out from local best solutions. The global best solution is used for initializing the cluster centroids and it helps to decrease the number of iterations in clustering process and maintains the stableness of cluster formation.

### B. Regularized K-Means (ReKM) Clustering

Very large sized clusters result in loss of information and produce smooth image where as very small sized clusters (outliers) result in insignificant segments. The data items should therefore be balanced among clusters by grouping the maximum homogeneous data items into clusters and make the clusters well separated and heterogeneous. In this research work, Regularization technique [15] is used to prevent statistical overfitting of data items into dissimilar clusters. It converts the ill posed cluster formation into well posed one by applying a penalty for complexity or by adding the coefficients to the model [9]. Regularization includes ridge regression (Tikhonov regularization), lasso [11], elastic net, trace plots and cross-validated mean square error techniques as penalties. The proposed work adapts the lasso penalty ( $\lambda$ ) as the Regularized tuning parameter as additive distance metrics in traditional K-Means clustering process. This parameter restricts smoothness and balance outliers for proper formation of clusters. The Euclidean distance metric that is used to group similar data items  $X_i$  ( $i=1 \dots mxn$ ) to cluster centers  $C_j$  ( $j=1 \dots k$ ) in conventional K-Means is refined as in Eq.2.



$$Dist = \sum_{j=1}^K \left( \sum_{i=1}^{m \times n} \left\| (X_i^{(j)} - C_j)^2 + R_c \right\| \right) \quad (2)$$

where  $\sum_{i=1}^n \|x_i^{(j)} - C_j\|^2$  denotes Euclidean distance and  $R_c$  -Regularized parameter is calculated as in Eq.3.

$$R_c = \frac{(\lambda * \mathbf{Max} * S)}{m \times n} \quad (3)$$

where  $\mathbf{Max} = \max(\sum_{i=1}^n \|x_i^{(j)} - C_j\|^2)$  is the maximum distance from data items to cluster centers,  $\lambda$  is the regularized parameter that takes a constant value,  $S$  is the size of the corresponding cluster and  $m \times n$  is the total number of data items. This Regularized K-Means (ReKM) clustering [19] minimizes the high variation among data items within each cluster and maximize the variation among centroids and yield segments with better compactness and separateness. The computational steps for Regularized clustering method are shown in Fig. 2.

Regularized K-Means (ReKM) Clustering Algorithm	
Input : A BUS image of size m x n	
Output: Segmented BUS image	
1.	Define the number of cluster <b>k</b> , and the regularization parameter $\lambda$ .
2.	Initialize the cluster centroids ' $c_j$ ' using ACO algorithm where $j=1..K$ .
Do....	
For each cluster ....	
	• Assign each pixel value ' $x_i$ ', $i=1, 2, \dots, m \times n$ to the nearest clusters centroids ' $c_j$ ' according to the Eq.2.
	• Calculate the new cluster centroid $c_j$ by computing an average of pixel values of the cluster to which it belongs to.
End For	
Until convergence is met....	

Fig. 2. Regularized K-Means (ReKM) Clustering Algorithm

#### IV. POST-PROCESSING

The clustered image is subjected to post-processing to extract ROI or to separate the foreground portion from background portion. Even though the clustered image gives contour of lesion portion, the morphological operations such as dilation, erosion, opening and closing are required to extract the tumor portion of BUS image more precisely with clear boundary. The post processed image is then compared with ground truth image.

Let  $F(x, y)$  is a grey-scale 2D image and  $B$  is the structuring element SE, Table I depicts the morphological operations for an image [17].

TABLE I.  
VARIOUS MORPHOLOGICAL OPERATIONS

Morphological operations	Formula
Dilation	$F \oplus B = \max\{F(x - s, y - t) + B(s, t)\}$ where, $B(s, t)$ is the SE.
Erosion	$F \ominus B = \min\{F(x + s, y + t) - B(s, t)\}$
Opening and closing	$F \circ B = (F \ominus B) \oplus B$ $F \bullet B = (F \oplus B) \ominus B$

#### V. EXPERIMENTAL ANALYSIS AND RESULTS

For this experiment, 4 BUS images of both benign and malignant category are collected along with ground truth images from radiologist. The BUS images are contaminated by simulated speckle noise (0.2 noise level) and subjected to  $M^2$  filtering technique [12] with 3x3 kernel size for speckle suppression. Then the preprocessed BUS images are inputted to clustering process using K-Means and Regularized K-Means methods. In proposed clustering process, the regularized parameter  $\lambda$  values ranging from 0.001 to 0.010 are chosen to identify the best fit  $\lambda$  value. The morphological operations are finally applied to the segmented image to convert it into binarized image to extract the lesion portion that is required for further processing. In order to validate the segmentation process, the computer generated lesion portion is compared with professionally delineated lesion. The four cluster validation quality metrics used to evaluate the results are Probabilistic Rand index (PRI), Variation of Information (VOI), Global Consistency Error (GCE) and Boundary Displacement Error (BDE).

The Rand index measures the similarity between two data clusters and PRI is a measure that combines the desirable statistical properties of Rand index with the ability to accommodate the cluster refinements appropriately [10]. PRI counts the fraction of pairs of pixels whose labeling are consistent between the computed segmentation and the ground truth image. The resultant value ranges between 0-1 and the segments are said to be as identical, if it is 1. The VoI metric defines the distance between two segments as average conditional entropy of the segment given the other. It measures the amount of randomness in each segment [10]. GCE is a region-based segmentation consistency which measures the quantity of consistency between image segments of differing granularities. If one segment is a proper subset of the other, then the pixel lies in an area of refinement, and the error should be zero where as if there is no subset relationship, then the two regions overlap in an inconsistent manner [10]. The Boundary Displacement Error (BDE) measures the average displacement error of one boundary pixels and the closest boundary pixels in the other segment [10]. The clustering method that yields higher PRI and lower VOI, GCE and BDE values are considered to be the best clustering method. The mathematical formulae for the four external cluster validation metrics are given in Table II.

TABLE II.  
CLUSTER VALIDATION MEASURES

Cluster Validation Metrics	
PRI	$PR(S_{test}, \{S_k\}) = \frac{1}{\binom{N}{2}} \sum_{i < j} C_{ij} P_{ij} + (1 - C_{ij}) * (1 - P_{ij})$ <p>where <math>C_{ij}</math> denotes the event and <math>p_{ij}</math> denotes the probability of a pair of pixels <math>i</math> and <math>j</math> having the same label in the test image. <math>S_k</math> is the set of segments</p>
VoI	$Vol(X:Y) = H(X) + H(Y) - 2I(X,Y)$ $X = \{X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_N\}, P_i =  X_i /n$ <p>Where</p> $Y = \{Y_1, Y_2, \dots, Y_j, \dots, Y_N\}, P_j =  Y_j /n$ <p>and <math>I(X, Y)</math> is mutual information between <math>X</math> and <math>Y</math>. <math>H(X)</math> and <math>H(Y)</math> is the entropy of <math>X</math> and <math>Y</math>.</p>
GCE	$GCE = \frac{1}{n} \min_i \left\{ \sum_j E(S_1, S_2, p_i), \sum_j E(S_2, S_1, p_i) \right\}$ <p>Where <math>S_1</math> and <math>S_2</math> are the two segmentation error measure and produce a real valued output in the range <math>[0::1]</math> where zero signifies no error.</p>

A sample Preprocessed BUS image that is subjected to Regularized K-Means segmentation with various lasso ( $\lambda$ ) values is depicted in Fig. 3.

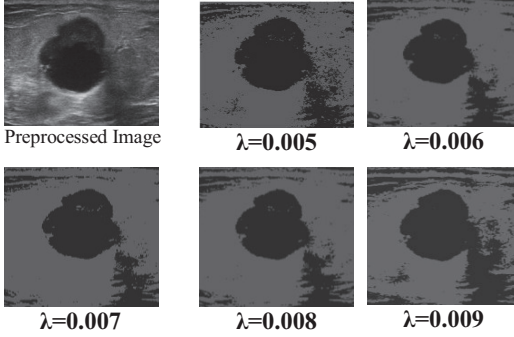


Fig. 3. BUS Image segmented by various Regularized parameter  $\lambda$  values.

From Fig. 3, it is observed that the  $\lambda$  values from 0.005 segments the image precisely and after 0.008 ( $\lambda$ ) the image starts to segment improperly. The same process is repeated for various BUS images and identified that the regularized parameter values 0.006, 0.007 and 0.008 segments the ROI more precisely from the background tissue. For this work the regularization parameter ( $\lambda$ ) value is fixed as 0.007.

An original sample image that is delineated to produce Ground Truth image by the radiologist is shown in Fig. 4A and Fig. 4B respectively. The sample BUS image segmented by K-Means (KM) and Regularized K-Means (ReKM) clustering method are shown in Fig. 4A-1 and Fig. 4A-2 respectively. The morphological operations of the respective segmented images are shown in Fig. 4B-1 and Fig. 4B-2 respectively.

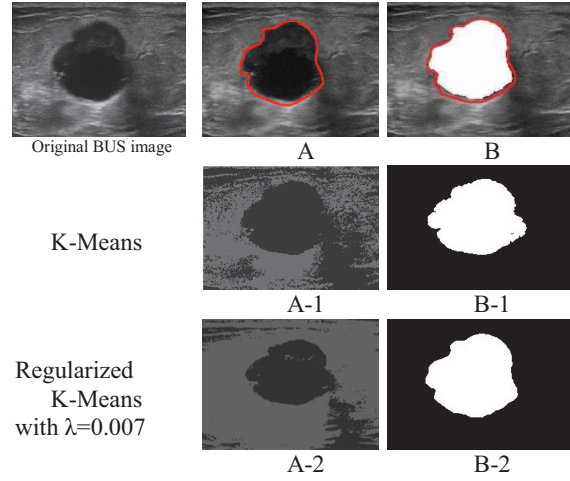


Fig.4A and 4B Delineated Original BUS Image by the Radiologist and the Ground Truth Image, 4A-1 and 4A-2 Preprocessed BUS Image segmented by KM and ReKM Clustering, and 4B-1 and 4B-2 Corresponding Morphological images

From Fig. 4A-1 and Fig. 4B-1, it is observed that the traditional K-Means clustering results in improper segmentation of the image. The morphological operation applied to K-Means segmented image yields the ROI with inaccurate boundary which leads to misclassification of benign tumor from malignant one. It is observed from Fig. 4A-2 and Fig. 4B-2, the image segmented by the proposed method with 0.007  $\lambda$  value is more suitable to extract lesion portion appropriately. The proposed method reduces the outliers in the image and gives effective way for morphological operations to extract the appropriate ROI with clear boundary.

The numerical values of PRI, VoI, GCE and BDE cluster validation metrics from different BUS images are shown in Table III. The average values for the corresponding measures are numerically shown in Table IV and pictorially shown in Fig. 5.

TABLE III.  
CLUSTER VALIDATION MEASURES for KM and ReKM

Image s	PRI		VoI		GCE		BDE	
	KM	ReKM	KM	ReKM	KM	ReKM	KM	ReKM
B1	0.921	0.957	0.468	0.395	0.095	0.061	0.068	0.048
B2	0.914	0.978	0.329	0.262	0.052	0.032	0.061	0.041
M1	0.820	0.943	0.627	0.501	0.093	0.062	0.084	0.054
M2	0.955	0.980	0.403	0.299	0.077	0.058	0.080	0.050

TABLE IV.  
AVERAGE CLUSTER VALIDATION MEASURES for KM and ReKM

Metrics	Average Cluster Validation			
	PRI $\uparrow$	VoI $\downarrow$	GCE $\downarrow$	BDE $\downarrow$
KM	0.9026	0.4572	0.0796	0.0739
ReKM	0.9650	0.3648	0.0537	0.0489

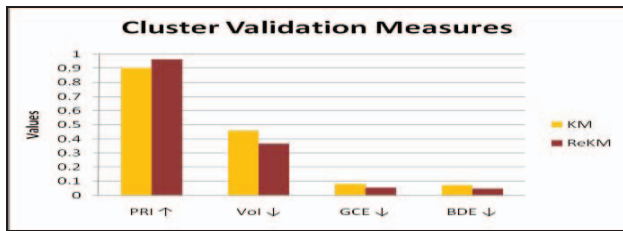


Fig. 5. Average Cluster Validation for Clustering Methods

The PRI refers to how exactly the human and computer segmented image is identical, VoI shows variation between segments, and GCE and BDE metrics refers to how the computer segmented image is under or over segmented with human delineated image. Hence the image is said to be more appropriately segmented, if it yields higher PRI value (closer to 1) with low boundary displacement error value (closer to zero). It is observed from the Table III, that the Regularized K-Means method (ReKM) yields better PRI values with low error rate than the traditional clustering method for the four BUS images. From above all visual and numerical evaluation, it is found out that the proposed method yields 96% PRI with 4% boundary displacement error which proves to be the better segmentation method than the conventional K-Means clustering.

## VI. CONCLUSION

Segmenting tumor portion in BUS image is a crucial step due to variation in tissue texture. Hence a good segmentation algorithm is to be designed to segment the lesion portion with proper boundary for characterizing the lesion. This work developed a variant of K-Means by combining ACO and Regularization parameter. It is proved that the proposed Regularized K-Means (ReKM) algorithm results in good segmentation with 96% PRI value and 4% boundary displacement error which is better than K-Means clustering. The proposed system is designed to be a part of CAD system to give support to detect the lesion portion for further diagnosis of breast cancer.

## ACKNOWLEDGMENT

The authors acknowledge with thanks UGC, India for funding this paper - Minor Research Project under grant No. 4937/14(SERO/UGC) . We also thank Dr.T. S. A. Geertsma, MD for providing breast ultrasound images and Mr. S. Manikandaprabhu, Radiologist for marking manual delineation.

## REFERENCES

[1] Dinsha And Manikandaprabu , “ Breast Tumor Segmentation And Classification Using SVM And Bayesian From Thermogram Images,” *Unique Journal Of Engineering And Advanced Sciences* ,02 (02), April-June 2014,Page 147-151

[2] Anderson. B, Shyyan. R, Eniu. A, Smith. R, Yip. C, “Breast Cancer In Limited- Resource Countries: An Overview of The Breast Health Global Initiative 2005 Guidelines,” *The Breast Journal*, 12, 2006,S3–15.

[3] Drukker.K, Giger.M.L, Horsch.K, Kupinski.M.A, Vyborny.C.J, Mendelson.E.B, “Computerized Lesion Detection on Breast Ultrasound,” *Medical Physics*, 29 (7), 2002, 1438–1446.

[4] Huang.Y.L, ChenD.R, Liu.Y.K, “Breast Cancer Diagnosis Using Image Retrieval For Different Ultrasonic Systems,” *International Conference on Image Processing*, Vol. 5, 2004, 2598–2960.

[5] Krishna Kant Singh , Akansha Singh, “A Study Of Image Segmentation Algorithms For Different Types Of Images,” *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 2010.

[6] Mary.C, Kasmir Raja.S.V, “Refinement of Clusters from K-Means with Ant Colony Optimization”,*Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 2005 – 2009.

[7] Shehroz S. Khan, Amir Ahmad, “Cluster center initialization algorithm for K-means clustering,” *Pattern Recognition Letters* 25 (2004) 1293-1302

[8] Hakeem Aejez Aslam, Tirumala Ramashri, Mohammed Imtiaz Ali Ahsan, “A new approach to image segmentation for Brain tumor detection using pillar k-means Algorithm”, *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, Vol. 2, Issue 3, March 2013.

[9] Vladimir Nikulin, Geoffrey J. McLachlan, “Regularised K-Means clustering for dimension Reduction applied to Supervised Classification,”

[10] Nirmal Patel, Rajiv Kumar, “Image Segmentation & Performance Evaluation,” *International Journal for Research in Applied Science And Engineering Technology (IJRAS ET)*, ISSN: 2321-9653, Vol. 2 Issue 9, September 2014.

[11] Zou, H., “The Adaptive Lasso and Its Oracle Properties,” *Journal of the American Statistical Association*, 101, 2006.

[12] E.S. Samundeeswari, P.k. Saranya, R. Manavalan, “M<sup>2</sup> Filter For Speckle Noise Suppression In Breast Ultrasound Images”, *ICTACT Journal on Image and Video Processing*,6(2),2015.

[13] Kanungo, T.; Mount, D. M.; Netanyahu, N. S.; Piatko, C. D.; Silverman, R.; Wu, A. Y. "An efficient k-means clustering algorithm: Analysis and implementation". *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence* 24, p. 881–892, 2002.

[14] Laine, H.,Rainio, J., Arko, H. and Tukeva, T. “Mammography, Ultrasound, Cytology and Histology: a Retrospective study,” *European Journal of Ultrasound* 2, vol. 2 p. 107-115, 1995.

[15] C. De Mol, S. Mosci, M. Traskine and A. Verri. “A regularised method for selecting nested groups of relevant genes from microarray data.” *Journal of Computational Biology*, vol. 16, no. 5, pp.677-690, 2009.

[16] Guo, J., Levina, E., Michailidis, G., and Zhu, J, “Pairwise Variable Selection for High-dimensional Model-based Clustering,” *Biometrics*, 66, 793-804, 2010.

[17] Prabusankarlal.K.M, Thirumoorthy.P, Manavalan.R, “Combining Clustering, Morphology and Metaheuristic Optimization Technique for Segmentation of Breast Ultrasound Images to Detect Tumors ,”*International Journal of Computer Applications* (0975 – 8887) Vol. 86 – No 14, January 2014.

[18] Deneubourg J.L., Goss S., Franks, N. Sendova-Franks A., Detrain C.,and Chétien L, “The Dynamics of Collective Sorting: Robot-like Ants and Ant-like Robots,” *In Proceedings of the 1st International Conference on Simulation of Adaptive Behaviour: From Animals to Animats.*. MIT Press, Cambridge, MA, USA, 1:356-363, 1991.

[19] Sun, W., Wang, J., and Fang, Y. “Regularized k-means clustering of high dimensional data and its asymptotic consistency,” *Electronic Journal of Statistics*, 6:148–167, 2012.

2015-2016

## Online Proceeding

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is 'link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-2471-9\_65'. The page is from SpringerLink and displays the following information:

- Title:** Enhanced Scaffold Design Pattern for Secure Multi-tenant SaaS Application
- Source:** Proceedings of the First International Conference on Computational Intelligence and Informatics pp 671-680 | [Cite as](#)
- Authors:** Nagarajan Balasubramanian, Suguna Jayapal
- Conference paper:** First Online: 01 December 2016
- Downloads:** 870
- Series:** Part of the [Advances in Intelligent Systems and Computing](#) book series (AISC, volume 507)
- Abstract:** Internet has sophisticated the life of a populist. The cloud is an Internet-based technology where data are location independent. It provides "on demand" service to the customer on pay-
- Pricing:** Buy eBook (EUR 245.03) and Buy paper (PDF) (EUR 24.95)
- Features:** Instant download, Readable on all devices, Own it forever, Local sales tax included if applicable
- Buttons:** Buy eBook, Buy paper (PDF), Buy Physical Book, Learn about institutional subscriptions

The Windows taskbar at the bottom shows a document titled '2018-19 Proceed....docx' with 2.2/2.2 MB and 0 seconds left. The system tray shows the time as 12:24 on 10-05-2021.

# **RETAILING IN INDIA TRENDS AND CHALLENGES**

*Edited by*

**Dr. A. Vijayakumar**

*Associate Professor in Commerce*

*Erode Arts and Science College*

*Erode - 638 009 (Tamil Nadu)*

*(INDIA)*



**DISCOVERY PUBLISHING HOUSE PVT. LTD.  
NEW DELHI-110 002**

Retailing in India: Trends and Challenges

Edited by: Dr. A. Vijayakumar

Edition: 2015

ISBN: 978-93-5056-752-4

Published by: Discovery Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi (India)

41

### Emerging E-tailing Market Preference and Satisfaction of E-shoppers in Erode City

Dr. R. Rajamani

#### ABSTRACT

The emerging e-tailing market in India has undoubtedly made a sweeping change among the consumers the way they shop. Tech-savvy millennials prefer e-shopping over thronging crowded malls. In fact, India is looked upon as one of the most attractive emerging destinations for investment in retailing and particularly e-tailing. Many Indian business tycoons have already started betting on e-tailing business to pick up at least a minority stake. Hence, this paper focuses on the growth of India's e-tailing market in the recent past and also probes into the e-shoppers' preference and satisfaction towards e-shopping in Erode city, since e-shopping among aspirational youth and middle aged has gained momentum not only in Tier-I and Tier-II cities, but also in Tier-III towns and cities. The study has divulged certain incredible facts that India's e-tailing market has registered an annual compound growth rate of 45.77 per cent over six years between 2007 and 2012, and its share in the total e-commerce market size has also steadily grown from 8.05 per cent in 2009 to touch a high of 13.62 per cent in 2012. The research narrowed down with specific reference to Erode as a Tier-III city has confirmed a positive note on the preference for e-shopping to gain impetus in the future since, a majority

#### Emerging E

of 76 per cent  
shopping e  
However, 4  
and the 'e'  
factor in d  
most shop  
among the  
cent consu

#### INTRODU

The growth  
decade by :  
2012 from 1  
cent'. Furtl  
nation for 1  
based globa  
Retail Deve  
amazing is  
young popu  
garnered a  
on e-tailin  
Technopak'  
\$ 2 billion a  
by the end  
reason cont  
savvy, part  
thronging c  
(Associated  
finding that  
cent ric in

This p  
the recent p  
satisfaction  
aspirational  
Tier-I and  
Review of

A prot  
e-shopping  
objectives c

(4)

## **CORPORATE GOVERNANCE AND DIVIDEND POLICY IN INDIA**

**Dr. M. SUDHAHAR**  
Associate Professor of Commerce  
Gobi Arts & Science College  
Gobichettipalayam

**Dr. A. SELVARAJ**  
Head & Associate Professor of Commerce  
Gobi Arts & Science College  
Gobichettipalayam



Publisher

**Dr. K.S. JANAKARATHNAM MEMORIAL LIBRARY**  
Gobi Arts & Science College  
Gobichettipalayam

## EMPIRICAL RELATIONSHIP OF EARNINGS, CASH DIVIDENDS, RETAINED EARNINGS AND MARKET PRICE: EVIDENCE FROM IRON AND STEEL INDUSTRY IN INDIA

*Dr.R.Rajamani and S.Nithya*

*<sup>1</sup>Associate Professor of Commerce <sup>2</sup>Research Scholar in Commerce,*

*<sup>1,2</sup>Vellalar College for Women, Erode – 12*

*<sup>1</sup>rajamani.commerce@gmail.com and <sup>2</sup>nithyamphil.vcw@gmail.com*

### INTRODUCTION

The portion of corporate earnings declared as dividend always remains a matter of significant information to the investors, who believe in fundamental analysis for their investment decisions. On the other hand, the corporate dividend policy is a crucial matter around which all other financial policies revolve, particularly the long-term financing and the ultimate aim of maximizing the shareholders' wealth. Hence, the corporate dividend and its role in determining the market price of shares or source of long-term financing had always been a topic of attraction to many researchers across the industries. The present study makes a probe into the empirical relationship among corporate earnings, cash dividends, retained earnings and stock prices of select companies of iron and steel industry in India, since the core sector propels the growth and development of other sectors.

### REVIEW OF LITERATURE

An insight into earlier researches of the recent past in the Indian context has revealed the following: Srinivasan P. (2012)<sup>1</sup> examined the fundamental determinants of share price in India across six major sectors of the Indian economy and concluded that size was a significant factor in determining the share prices of all sectors.

VandanaBalyan (2013)<sup>2</sup> attempted to identify the dividend and earning patterns among the top five steel companies in India and concluded that they did not follow a similar pattern. Arindam Das and AmalenduSamanta (2013)<sup>3</sup> analysed the relationship between dividend policy and stock price of IT sectors in India in the liberalized era, for they are the best dividend paying companies and concluded that dividend policy was not at all a decisive factor for stock price behavior in IT industry and hence confirmed Irrelevance Theorem.

NileshMovalia and PintuVekariya (2014)<sup>4</sup> studied the determinants of dividend policy of thirty companies listed under S & P BSE SENSEX and concluded that the profitability, leverage, growth rate, rate of return and dividend payout impacted the dividend of these companies, wherein majority of them were following constant dividend payout policy.



## A STUDY ON THE TRENDS AND DIVIDEND PAYMENT OF TATA CONSULTANCY SERVICES LIMITED AND INFOSYS LIMITED

*Dr.V.Renugadevi<sup>1</sup> & E.Gayathri<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Asst. Prof. of Commerce, <sup>2</sup>M.Phil Research Scholar*

*<sup>1,2</sup>Vellalar College for Women, Thindal-12*

### INTRODUCTION

The term dividend refers to the part of profits of a company which is distributed by the company among its shareholders. It is the reward for the shareholders for investments made by them in the shares of the company. The investors are interested in earning the maximum return on their investments and to maximise their wealth.

The amount and trend of earnings is an important aspect of dividend policy. The dividends should, generally be paid out of current year's earnings only as the retained earnings of the previous years become more or less a part of permanent investment in the business to earn current profits. The past trend of the company's earnings should also be kept in consideration while making the dividend decision. Ratio's using dividend values, such as dividend per share, dividend payout and dividend yield ratio have historically been used as indicators of a stock's investment strength and the company's overall performance.

Dividend per share is paid every year and no consideration is paid towards the amount of earnings of the company. This amount will increase when the company will reach a new level of earnings. The dividend payout ratio measures the percentage of a company's net income that is given to shareholders in the form of dividends. Dividend yield ratio indicates the dividend received by a shareholder as a percentage of market prices of share.

### ANALYSIS AND INTERPRITATION

The study is undertaken to analyse the trends in earnings and dividend payout of the selected two software companies i.e., Tata Consultancy Services Limited and Infosys Limited. The arithmetic mean has been computed in the analysis related to the trends in earnings and dividend payment. In order to identify the extent of dispersion and consistency in respect of the growth parameters related to the companies, standard deviation and co-efficient of variation have been used.

**TABLE 1 : Trends In Pat And Dividend – Tata Consultancy Services Infosys Limited**  
(Rs. In Crores)

Year	Tata consultancy services		Infosys limited	
	PAT RS.	Dividend RS.	PAT RS.	Dividend RS.
2004-2005	1,831.42	552.13	1,904.38	309.80
2005-2006	2,716.87	660.56	2,421.00	1,238.00
2006-2007	3,757.29	1,125.39	3,783.00	649.00

after  
the s  
incre  
and  
2013  
Rs.2,  
comp

perio  
year  
Profit  
an av  
dispe  
divid

Y

2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012

2015-16

**தமிழ் இலக்கியங்களில் சமயநெறிகளும்  
திருக்கோயில் வழிபாடுகளும்**

(பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்)

தொகுதி - 3

பதிப்பாசிரியர்கள்

முனைவர். **ஆர். நிர்மலாதேவி**

உதவிப்பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்

தமிழ்த்துறை

வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி, ஈரோடு - 638 012.

முனைவர். **எஸ். குமரன்**

பேராசிரியர்

இந்திய ஆய்வியல் துறை

மலையாப் பல்கலைக்கழகம், கோலாலும்பூர், மலேசியா.

பதிப்பாசிரியர் குழு

முனைவர் **ஜெ. சுமதி**

முனைவர் **மு. ஹேமலதா**

முனைவர் **ந.மு. கவிதா**

திருமதி. **ஜோ. கனகவள்ளி**

முனைவர் **மு. அய்யம்மாள்**

முனைவர் **ந. கோமதி**

முனைவர் **மு. அருணாதேவி**

முனைவர் **ப. இந்திராணி**

முனைவர் **து. லதா**

திருமதி. **ப. சுகன்யாதேவி**

முனைவர் **தெ. கீதா**

செல்வி. **அ. சக்திரம்யா**

திருமதி. **ம.இரா. தேவிமீனாட்சி**

முனைவர் **தி. ஹேமலதா**

திருமதி. **சா. தங்கமணி**

திருமதி. **ச. புஷ்பா**



**தமிழ்த்துறை**

**வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி (தன்னாட்சி)**

திறன் மேம்பாடுற்ற கல்லூரி

தேசிய மதிப்பீட்டு மீள் தர நிர்ணயக் குழுவின் "A" தகுதி பெற்றது.

ஈரோடு - 638 012.

## ஆயி அம்மன் தல வரலாறும் வழிபாடும்

முனைவர் **வீ. ரேணுகாதேவீ**  
உதவிப்பேராசிரியர், வணிகவியல் துறை,  
வேளாளர் மகளிர் கல்லூரி(தன்னாட்சி),  
ஈரோடு - 12.

அன்னை-சக்தி-தாய்த்தெய்வ வழிபாடே உலகின் மிகத் தொன்மையான வழிபாடாகும். இந்தியாவின் பல்வேறு இடங்களிலும் அரப்பா, மொகஞ்சதாரோ போன்ற அகழ்வாராய்ச்சி நடைபெற்ற இடங்களிலும் தாய்த்தெய்வ வழிபாடும், அன்னை வழிபாடும் சக்தி வழிபாடும் மூல வழிபாடாகவும், தொன்மையான வழிபாடாகவும், முழுமுதல் வழிபாடாகவும் விளங்குகிறது. இந்தியாவில் மட்டுமின்றி சிரியா, எகிப்து போன்ற பிற வெளிநாடுகளிலும் பெண் தெய்வ வழிபாடே பண்டைநாளில் மிகுதியாக இருந்துள்ளது. அன்னை வழிபாட்டு நாகரிகம் பாரசீகம், கிரேக்க, உரோமானிய நாடுகளிலும் பரவி இருந்தமைக்குரிய பல சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.

தமிழ்நாட்டுப் பண்டைய இலக்கியங்களான சங்க இலக்கியங்களிலும் கொற்றவையாகிய அன்னையைக் காடுகளின் நடுவே வாகை மரத்தின் அடியிலும், வேப்ப மரத்தின் அடியிலும் எழுந்தருளச் செய்து நம் முன்னோர் வணங்கினர். கொற்றி, கொற்றவை, சூலி, மலைமகள், பழையோள், துணங்கை, கானமர்செல்வி, காடுகள், வடவாயிற் செல்வி என்ற பற்பல பெயர்களில் அன்னைத் தெய்வம் அழைக்கப்பட்டன என்பதைச் சங்க இலக்கியங்கள் தெளிவாகக் காட்டுகின்றன.

பேசும் மொழியை, வாழும் நாட்டை, தேடிய செல்வத்தை, பெற்ற கல்வியை, காட்டும் ஆண்மையை, பெறும் வெற்றியைத் தாயாகவே உருவகம் செய்து வழிபட்ட தொன்மைச் சமுதாயம் நமது தமிழ்ச் சமுதாயம்.

### வெண்டுவன் குலம் :

கொங்கு வேளாண் பெருமக்களில் வெண்டுவன் குலம் என்பது ஒரு முக்கியமான குலமாகும். ஒப்பாரும் மிக்காரும் இல்லாத வெண்டுவன் என்ற தலைவர் வழிவந்த மக்கள் வெண்டுவன் குலத்தார் என்று அழைக்கப்பட்டிருக்கலாம். அதாவது வெண்டுவன் குலத்திற்குக் குலமுதல்வர் வெண்டுவன் என்பார் ஆகலாம்.

வெண்டுவன் குலம்

வெண்டுவன் கூட்டம்

வெண்டுவன் கோத்திரம்

என்ற பெயர்களால் இக்குலம் குறிக்கப்படுகிறது. குலம், கூட்டம், கோத்திரம் இவை மூன்றும் ஒரே பொருள்தரும் சொற்களேயாகும்.

Proceedings of International Seminar on

# The Role of Social Enterprises in the Globalised Economy

25<sup>th</sup> August 2015



Editors

Dr. Rachel Nancy Philip

S.R. Nithyanand

Dr.M. Vijayakumar

Organized by

Department of Co-operation

Tiruppur Kumaran College for Women

Tiruppur



# Working Capital Analysis of Salem Urban Cooperative Bank

Referred - No

A. Menakadevi and Dr. S. Saravanambigadevi

**Abstract--** The term Urban Co-operative Banks (UCBs), though not formally defined, refers to primary cooperative banks located in urban and semi-urban areas. These banks, till 1996, were allowed to lend money only for non-agricultural purposes. The origins of the urban co-operative banking movement in India can be traced to the close of nineteenth century. This distinction does not hold today. These banks were traditionally centered around communities, localities, work place groups. They essentially lent to small borrowers and businesses. Today, their scope of operations has widened considerably. The first urban co-operative bank in India was formed nearly 100 years back in Baroda. They mainly depend upon deposits from members and non-members and in case of need, they get finance from either the district central co-operative bank to which they are affiliated or from the apex co-operative bank if they work in big cities where the apex bank has its Head Office. They provide credit to small scale industrialists, salaried employees, and other urban and semi-urban residents.

The bank's financial information is contained in balance sheet and profit and loss account. The figures contained in these statements are absolute and sometimes it is not connected with one another. An absolute figure does not convey much meaning. However it is only the light of other information that the significance of a figure is realized. A bank's profitability cannot be known unless together with the amount of profit the capital employed is also seen. The relationship of two figures expressed mathematically is called a RATIO. The ratio refers to the numerical or quantitative relationship between two variables or items. A ratio is calculated by dividing one item of the relationship with the other.

Ratio enables the mass of data to be summarized and simplified. Ratio analysis is an instrument for diagnosis of the financial health of an enterprise. Ratios, in fact, are full of meaning and communicate the relative importance of the various items appearing in the balance sheet and profit and loss account.

## I. INTRODUCTION

THE Urban Cooperative Credit movement in India started for catering to the banking and credit needs of the urban middle class, the traders, business man, artisans, factory workers and salaried people with fixed incomes in urban, semi urban areas.

The seeds of cooperative movement in India were sown with the formation of an Urban Credit society nearly hundred years ago. Urban Cooperative Banks, which have grown silently and strongly over the years, are a striking example of voluntary cooperative among people. Economic empowerment of women which is now high on the national agenda has been a concern of the urban cooperative credit sector for long, with well above hundred urban Cooperative Banks functioning successfully in various states. These self-reliant institutions have kept pace with the changes that have taken place. Particularly after the introduction of financial sector reforms and the revolutionary changes ushered in by developments in information technology. The urban Cooperative Banks as a sector are today well placed to benefit from the new economic policies and the financial sector reforms. Particularly after the acceptance of the Marathi committee Report and implementation of the recommendations of the Narasimham committee Report. An urban cooperative bank has been defined as one which has been organized for accepting deposits from the public which are usually repayable by cheques and which carry on normal banking business.

In such a district, to meet the urban financial requirements, prior to the formation of above mentioned cooperative institution in the Madras Presidency as the first cooperative institution in the Salem District emerged the Salem Urban Society Ltd., presently The Urban Cooperative Bank Ltd.,

A. Menakadevi, Assistant Professor, Department of Cooperation, Vellalar College for women, Erode.  
Dr. S. Saravanambigadevi, Assistant Professor, Department of Commerce, Vellalar College for women, Erode.

ISBN 978-93-95477-08-9 © 2015 Bonfring

Publisher  
Innovative Intellectual  
Publications,  
Aarthi Agam,  
Panamarathy Patti (P),  
Salem - 636303,  
TamilNadu

# Analysis of Financial Health & Viability of Dindigul Central Cooperative Bank

Referred - No.

B.S. Vanetha and Dr.S. Poongodi

**Abstract---** A Central Co-operative Bank is a federation of primary agricultural co-operative banks and other primary societies in a specified area, normally a district. The objectives of the study are to study the financial performance of the Dindigul DCCBs and to analyze the financial position of the Dindigul Banks Ratio Analysis. Liquidity, Profitability and activity ratios are used in this Study. it helps to be self-reliant and the survival of cooperatives will finally depend upon their performance and competitiveness. The main activity of the bank lies on deposits and lending and hence the study has been undertaken to analyze the deposits and lending performance of dindigul district central cooperative bank. The finding and justified with the interpretation and analysis & on that basis appropriate suggestions are given. From the study, the overall performance of lending operation is good and the future trend for deposits and lending also good.

## I. INTRODUCTION

A Central Co-operative Bank is a federation of primary agricultural co-operative banks and other primary societies in a specified area, normally a district. The rural credit survey committee recommended that there should be only one central co-operative bank in a district so that it could be strong enough as membership of a central co-operative bank is restricted to primary societies only; it is known as a banking union. Central co-operative banks are generally situated at the headquarters of a district and have on their boards of management individuals of sufficient influence and business capacity, in addition to representatives of primary societies.

### • Statement of the Problem

Co-operative banks are required to play a prominent role in the mobilization of resources and may support agricultural sector and in employing them. Even though the banality industry has achieved as astonishing growth it is losing some weakness in fact cost of operation at the blankness system stands with financial system need further improvement hence a meticulous attention is needed to resolve the following problem.

- What level of financial efficiency of the selected three cooperation banks have achieved over a patroller span of time as they being the financial institutions?
- What rate of Ratio Analysis and SWOT Analysis has been achieved by the Dindigul cooperative banks over a stretch of years?

### • Objectives of the Study

The following are the main objectives of the study

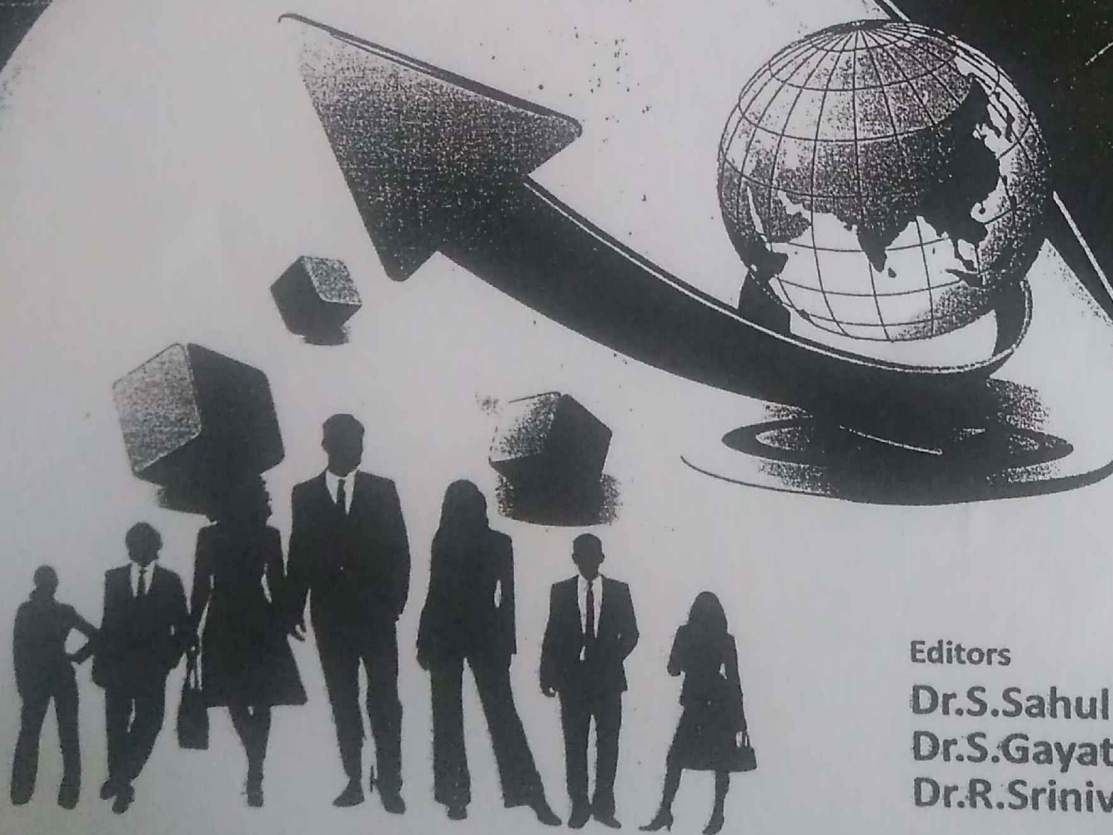
1. To trace the origin and growth of Dindigul District Central Cooperative Banks.
2. To study the financial performance of the Dindigul DCCBs.
3. To analyze the financial position of the Dindigul Banks Ratio Analysis.
4. To analyze the financial position of the Dindigul Banks SWOT Analysis.
5. To summarize the findings of the study and offer suitable suggestions for the improvement of the working of Dindigul District Central Cooperative Banks.

### • Methodology and Data Collection

The secondary data used in this study is collected from the financial statements and Audit report of the study unit. NABARD, RBI regulations are also referred for the financial performance and reference for the loan operations, sources of funds of the Banks. The Study covers the period of 2004 - 05 to 2013 - 14. In order to

B.S. Vanetha, Assistant Professor in Cooperation, Vellalar College for Women, Erode.  
Dr.S. Poongodi, Assistant Professor in Commerce, Vellalar College for Women, Erode.

# *Dynamics in Entrepreneurship*



Editors  
**Dr.S.Sahul Hameed**  
**Dr.S.Gayathri**  
**Dr.R.Srinivasan**

## **WOMEN ENTREPRENEURS IN INDIA: INITIATIVES TAKEN BY THE GOVERNMENT FOR PROSPECTIVE GROWTH**

**Dr.S.Devaki**

Associate Professor and Head  
&

**R.Parvatham & Dr.M.Baby**

Assistant Professors, Dept. of Corporate Secretaryship  
Vellalar College for Women, Thindal, Erode.

### **INTRODUCTION**

Economic development of a country is usually determined by the growth of per capita income. Economic development could be seen also from the point of view of employment progress, capital, business volume and consumption. In other words, economic development can be seen in the structural changes of the society and implies more than just economic growth.

In Asia, women are the economy driving force. Their contribution in providing job openings in business sectors continues to rise. They are involved in enterprises at all levels as managers, entrepreneurs, owners and investors. Influence of more education, technology and fast economic growth make Asian women more assertive concerning their right, more aggressive in reaching their ambition. Women entrepreneurs make significant contributions to economic growth and to poverty reduction.

### **WOMEN AS ENTREPRENEURS**

Progress of women's role in several sectors, including business, could be seen in some phenomenon mentioned hereunder

1. Due to improvement of women's education, women are no longer the minority in fields that were dominated by men.
2. The field of information technology creates many opportunities for the development of women's talents in this specific field.
3. The increase in the number of women who lead their own business, especially the ones in small and medium scale enterprises.
4. Women's leadership is able to gain high loyalty due to the fact that they are the ones who are able to conduct clean, ethical, transparent and honest management.

Based on the above, it is obvious that the 21<sup>st</sup> century provides high hopes for the progress in women role. They do have the opportunity to get strategic positions that dominated by men in the past. Across the globe, women entrepreneurship development has acquired significant attention in recent years.

The acceleration of economic growth requires an increased supply of women entrepreneurs. Women entrepreneurs, when successful, act as a change maker in their families and society and inspire others to become self reliant and take up entrepreneurship. Their success helps families, society and local and regional economies by contributing to the growth of the nation.



---

## A STUDY ON INVESTORS PREFERENCES TOWARDS ONLINE SHARE TRADING IN ERODE CITY

**Dr. (Mrs). G.MAHOORIDEVI**

*Associate Professor*

*PG & Research Department of Corporate Secretaryship,  
Vellalar College for Women (Autonomous), Erode-12, Tamilnadu, India*

### ABSTRACT

*The financial markets and financial institutions play a vital in determining the economic status of a country. Online trading is the act or practice of buying and selling securities over the Internet. Online trading became more common in the 1990s as more brokerages offered their services online, often for a small fee rather than a commission on the trade. The emerging financial scenario has created fierce competition among the companies to raise funds through innovative financial products. It is driven by the needs of investors of corporate entities with the change in the economy, structure of tax laws and accounting standards. One of the most prominent developments in international finance, the last few decades and the one of that is likely to presume even greater importance in future is online trading. The present study is mainly based on primary data. In the selection of respondents cluster sampling method was employed. In order to study the investor's preferences towards online share trading in Erode city the demographic characteristics of the respondents and investment related variables are taken for the study. Tool employed is Percentage analysis. The study found that the problems faced by the respondents can be minimized or active steps to be taken by the stock brokers to prevent the problems arising during the course of trading.*

### INTRODUCTION

Putting money in the stock market over the long term can be much more lucrative than just sticking money in a deposit account. So to do share trading now-a-days online is the best way. There are many companies offering online share trading. In case of on-line share trading broking account, bank account and demat account are linked electronically. The safety of transaction on the internet depends on the encryption system used. The better the transaction system, the more difficult it is for any person to hack the site. The convenience provided by online trading is even worth than the cost involved.

### STATEMENT OF THE PROBLEM

Investments have become a basic necessity for everyone. In our country there is a rapid growth in investment in shares. More number of investors is investing their funds in different type of shares. Investing wisely is a function of investors. Each investor has different objectives that need to be met depending on age, income and attitude towards risk. Therefore an attempt is made to examine the investor's preferences towards online share trading in Erode city

## RURAL WOMEN ENTREPRENEURS - A SUCCESSFUL PATH

**K.R.Sakthi Devi & R.P.Manjula,**

Assistant Professors of Commerce (Corporate Secretaryship),  
Vellalar College for Women (Autonomous), Thindal, Erode

### INTRODUCTION

Entrepreneurs are driven to achieve success in their business along with the qualities of a Leader, Manager, Dreamer, Innovator, risk taker, continues learner, decision maker & most important is to implement all these qualities into the work. Entrepreneurs occupy a central position in a market economy. In many cultures that the role of women is to build and maintain the homely affairs doing the housework like fetching water, cooking and rearing children. Since the turn of the century, the status of women in India has been changing due to growing industrialization, globalization, and social legislation. With the spread of education and awareness, women have shifted from kitchen to higher level of professional activities. Entrepreneurship has been a male-dominated phenomenon from the very early age, but time has changed the situation and brought women as today's most memorable and inspirational entrepreneurs. In almost all the developed countries in the world women and putting their steps at par with the men in field of business. In developing economies, the small savings of rural areas are contributing more in establishing the small and micro enterprises in India. In the light of demise of rural artisanship, entrepreneurship has been given much importance as well as empowerment too. The women empowerment has been important role of Governments and other non-governmental organizations. The women are endowed with innate power that can make them successful entrepreneurs. Women entrepreneurship is inherent and also a natural process. The role of Women entrepreneur in economic development is inevitable. Now-a-days women enter not only in selected professions but also in professions like trade, industry and engineering. Women are also willing to take up business and contribute to the Nation's growth. There role is also being recognized and steps are being taken to promote women entrepreneurship. Women entrepreneurship must be molded properly with entrepreneurial traits and skills to meet the changes in trends, challenges global markets and also be competent enough to sustain and strive for excellence in the entrepreneurial arena.

### RURAL ENTREPRENEURSHIP IN INDIA

Rural entrepreneurship has emerged as a dynamic concept. It is generally defined as "Entrepreneurship emerging at village level which can take place in a variety of fields of Endeavour such as business, industry, agriculture and acts as a potent factor for economic development". Development of rural areas, have been linked to entrepreneurship more than ever before. Entrepreneurship is now regarded as a strategic development intervention that could accelerate the rural development process by institutions and individuals promoting rural development. Entrepreneurship stands as a vehicle to improve the quality of life for individuals, families and communities and to sustain a healthy economy and environment. The majority of the rural population

# Operational Efficiency of the Salem District Consumer Cooperative Wholesale Stores (Pinnacle of the Global Economy)

B. Santhi and Dr.X.L.X. Wilson

## I. INTRODUCTION

The bank's financial information is contained in balance sheet and profit and loss account. The figures contained in these statements are absolute and sometimes it is not connected with one another. An absolute figure does not convey much meaning. However it is only the light of other information that the significance of a figure is realized. A bank's profitability cannot be known unless together with the amount of profit the capital employed is also seen. The relationship of two figures expressed mathematically is called a RATIO. The ratio refers to the numerical or quantitative relationship between two variables or items. A ratio is calculated by dividing one item of the relationship with the other.

Business Practices of the Salem District Consumer Cooperative Wholesale Stores Ltd., (Rs. In Lakhs)

S. No	Year	No. of Members	Share capital	Reserve Fund	Purchase	Sales
1	2002-2003	44141	7.14	47.05	55.05	59.10
2	2003-2004	44145	7.14	47.05	54.05	58.28
3	2004-2005	44156	7.14	54.23	61.00	65.19
4	2005-2006	44160	7.10	54.23	71.22	75.95
5	2006-2007	44168	7.10	55.35	63.05	69.08
6	2007-2008	44165	7.10	56.34	60.54	66.38
7	2008-2009	44165	26.48	56.35	78.09	84.49
8	2009-2010	44165	63.28	69.73	88.66	95.89
9	2010-2011	44164	71.83	69.73	90.22	98.11
10	2011-2012	45078	78.63	71.69	90.22	101.29
	TOTAL	442507	282.94	581.75	712.1	773.76
	AVERAGE	44250.7	28.294	58.175	71.21	77.376

## II. STATEMENT OF THE PROBLEM

The consumer cooperatives are widely involved in the Public Distribution System in India. Once this system was evolved as a short term strategy to meet the wartime needs and famine conditions. But, today it has become a continuous process in distribution of the essential commodities to the consumers at a cheaper rate. Taking advantages of this situation, the fraudulent businessmen supply the substandard goods at unreasonable prices and pass off non certified medicines, necessaries, cosmetics and other items to the illiterate and poor people. In this context, the consumer cooperative have to take necessary steps to solve the problems faced by the consumers and study the future relevance for the better performance of the stores by analyzing the following issues,

- What is the growth rate achieved by the Salem District Consumer Cooperative Wholesale Stores Ltd., over the period of ten years?
- How does the consumer cooperative achieve the Operational Efficiency by its activities?
- *Objectives of the Study*
  - To assess the General Working Profile of the District Consumer Cooperative Wholesale Stores, Salem.

B. Santhi, Assistant Professor & Head, Department of Cooperation, Vellalar College for Women (Autonomous), Erode.  
Dr.X.L.X. Wilson, Visiting Scholar, University of Helsinki, Finland, Assistant Professor, Department of Cooperation, SRKV College of Arts & Science, Coimbatore.

- To study The Operational Efficiency of the District Consumer Cooperative Wholesale Stores, Salem using Ratio Analysis.

### III. METHODOLOGY

The present study is an empirical one and hence the filed survey method was adopted for the collection of the required data on the problem. The data were collected from the selected Consumer Cooperative Wholesale Stores in Salem District. Besides Audit Reports, registers maintained by the stores were also perused.

- Sampling Procedure*

A multistage sampling procedure was adopted for the present study.

- Period Covered*

The present study covered a period of 10 years i.e., from 2002-2003 to 2011-2012.

### IV. ANALYSIS & INTERPRETATION

- Efficiency/Activity Ratios*

Activity Ratios measure the efficiency or effectiveness with which a firm manages its resources or assets. These ratios are also called turnover ratios because they indicate the speed with which assets are converted into sale/cash. To measure the efficiency of the stores by utilizing its resources the following ratios are being used. They are

- Debtors Turnover Ratio
- Creditors Turnover Ratio
- Inventory Turnover Ratio

- Debtors Turnover Ratio*

To increase the volume of sales the store is following a liberal credit policy result in typing up substantial funds of a store in the form of Trade debtors. Total debtors are expected to be converted into cash within short period and are included in current assets. (This establishes the relationship between credit sales/Total sales and Average Trade Debtors receivables/debtors) Debtors turnover ratio indicates the efficiency the business concern towards the collection of Debtors Turnover Ratio indicates the number of times the debtors are turned over during the year. This ratio is calculated as:

$$\text{Debtors Turnover Ratio} = (\text{Total Sales/Debtors})$$

Table 1: Debtors Turnover Ratio

YEAR	CREDIT SALES	DEBTORS	RATIO (In Times)
2002-2003	59.10	53.80	1.09
2003-2004	58.28	63.79	0.91
2004-2005	65.19	61.00	1.06
2005-2006	75.95	67.51	1.12
2006-2007	69.08	73.89	0.93
2007-2008	66.38	85.21	0.77
2008-2009	84.49	136.22	0.62
2009-2010	95.89	133.24	0.72
2010-2011	98.11	143.87	0.68
2011-2012	101.29	176.36	0.57
		TOTAL	8.47
		AVERAGE	0.847

Table 1 indicates the ratio of the debtors turnover ratios of the Consumer Cooperative Wholesale Stores during the study period from 2002-2003 to 2011-2012. The percentage of the Debtors Turnover Ratio is higher in 2005-2006 (i.e.,) 1.12 (in times). In the year 2011-2012 witnessed a lower debtors turnover ratio (i.e.,) 0.57. Finally Debtors Turnover Ratio shows the fluctuating trend.

**Creditors Turnover Ratio**

This establishes the relationship between credit purchases and average accounts payable. Creditors Turnover Ratio indicates the period in which the payments are made to creditors. This ratio is calculated as:

$$\text{Creditors turnover ratio} = (\text{Credit Purchases} / \text{Sundry Creditors})$$

Table 2: Creditors Turnover Ratio

YEAR	CREDIT PURCHASE	SUNDRY CREDITORS	RATIO (In Times)
2002-2003	55.05	25.67	2.14
2003-2004	54.05	27.33	1.79
2004-2005	61.00	29.81	2.04
2005-2006	71.22	34.48	2.06
2006-2007	63.05	36.73	1.71
2007-2008	60.54	37.36	1.62
2008-2009	78.09	67.87	1.15
2009-2010	88.66	73.01	1.21
2010-2011	90.22	44.58	2.02
2011-2012	90.22	41.89	2.15
		TOTAL	17.89
		AVERAGE	1.789

Table 2 indicates the ratio of the Creditors Turnover Ratio of selected Consumer Cooperative Wholesale Store during the study period from 2002-2003 to 2011-2012. The percentage of the Creditors Turnover Ratio is higher in 2011-2012 (i.e.,) 2.15 in times. In the year 2008-2009 witnessed a lower Creditors Turnover Ratio (i.e.,) 1.15. Finally Creditors Turnover Ratio also shows the fluctuating trend.

**Inventory Turnover Ratio**

Inventory Turnover Ratio is also called as stock turnover ratio . It indicates whether stock has been efficiency used or not. It establishes a relationship between the cost of goods sold during a particular period and the average amount of stock in the concern. The ratio is calculated as:

$$\text{Stock Turnover Ratio} = \text{Net Sales} / \text{Inventory}$$

Table 3: Inventory Turnover Ratio

YEAR	NET SALES (Rs. In lakhs)	INVENTORY (Rs. In lakhs)	RATIO (In Times)
2002-2003	59.10	20.11	2.93
2003-2004	58.28	18.24	1.55
2004-2005	65.19	19.85	3.28
2005-2006	75.95	16.25	4.67
2006-2007	69.08	15.56	4.43
2007-2008	66.38	19.03	3.48
2008-2009	84.49	19.03	4.43
2009-2010	95.89	19.40	4.94
2010-2011	98.11	19.79	4.95
2011-2012	101.29	19.82	5.11
		TOTAL	39.77
		AVERAGE	3.977

Table 3 reveals Inventory Turnover Ratios for ten years from 2002-2003 to 2011-2012. In the beginning of the study period (2002-2003) the Inventory Turnover Ratios was stood at 2.93 times and it has increased during 2011-12 as 5.11 times

**Profitability Ratios**

Efficiency of a business is measured by profitability. Profitability ratio measures the profit earning capacity of the business concern. The important profitability ratio are discussed below:

There are two types of profitability ratio:

Gross Profit Ratio

Net Profit Ratio

- *Gross Profit Ratio*

Gross Profit is the result of the relationship between price, sales volume and costs. The difference between net sales and cost of goods sold is known as Gross Profit. It is useful test of ascertain Profitability and efficiency of the organization. Gross profit Ratio is the relationship of gross profit to sales and it is represented in percentage. Thus the ratio is calculated by dividing the gross profit by sales.

$$\text{Gross Profit Ratio} = (\text{Gross Profit} / \text{Sales}) \times 100$$

Table 4: Gross Profit Ratio

YEAR	GROSS PROFIT (Rs. In lakhs)	SALES (Rs. In lakhs)	RATIO (in %)
2002-2003	3.28	59.10	5.54
2003-2004	3.39	58.28	5.82
2004-2005	2.89	65.19	4.43
2005-2006	2.85	75.95	3.75
2006-2007	3.25	69.08	4.70
2007-2008	3.38	66.38	5.09
2008-2009	3.94	84.49	4.66
2009-2010	4.21	95.89	4.39
2010-2011	4.13	98.11	4.20
2011-2012	4.16	101.29	4.10
		TOTAL	46.68
		AVERAGE	4.668

Table 4 Indicates the ratio of the Gross Profit of the Ratio selected Consumer Cooperative Wholesale Store during the study period from 2002-2003 to 2011-2012. The percentage of the Gross Profit Ratio is higher in 2003-2004 (i.e.,) 5.82 %. In the year 2005-2006 witnessed a lower Gross Profit Ratio (i.e.,) 3.75% Finally, Gross Profit Ratio shows the fluctuating trend.

- *Net Profit Ratio*

Net Profit Ratio determines the overall efficiency of the business. NPR establishes a relationship between net profit and sales and indicates the efficiency of the management in manufacturing, selling, administrative and other activities of the firm. There was no constant positive progress in the net profit which indicated the insufficient capacity of the store to face adverse economic conditions like price competition, low demand, etc., This ratio is calculated as:

$$\text{Net Profit Ratio} = (\text{Net Profit}/\text{Sales}) \times 100$$

Table 5: Net Profit Ratio

YEAR	NET PROFIT (Rs. In lakhs)	SALES (Rs. in crores)	RATIO (In %)
2002-2003	22.77	59.10	38.5
2003-2004	11.74	58.28	20.1
2004-2005	6.03	65.19	9.24
2005-2006	5.64	75.95	7.64
2006-2007	5.81	69.08	8.41
2007-2008	25.79	66.38	38.8
2008-2009	73.97	84.49	87.54
2009-2010	58.58	95.89	61.09
2010-2011	26.41	98.11	23.91
2011-2012	58.65	101.29	57.90
		TOTAL	353.13
		AVERAGE	35.313

Table 5 represents the percentage change in the ratio between Net Profit and sales. Net profit ratio was higher during 2008-09, 2009-10 and 2011-12 (i.e.,) 87.54%, 61.09% and 57.90% and lower in 2005-06 (i.e.,) 7.64% respectively.

## V. SUMMARY OF FINDING

- The Debtor's Turnover Ratio shows an increasing trend during the study period between 2002-2003 to 2011-2012, and the average ratio shows an increasing trend. The value of Average debtors is 0.847.
- The Creditor's Turnover Ratio shows an increasing trend during the study period between 2002-2003 to 2011-2012, and the average ratio shows an increasing trend. The value of Average creditors is 1.789.
- The Inventory Turnover ratio shows an increasing trend during the study period between 2002-2003 to 2011-2012. This ratio indicates that the store maintains required stock to meet the demand.
- The Gross Profit Ratio shows an increasing trend during the study period from 2002-2003 to 2011-2012 and the average ratio also shows an increasing trend. The value of Average Gross Profit is 4.668.
- The Net Profit showed a fluctuating trend during the period the study period from 2002-2003 to 2011-2012 and the average ratio also shows an increasing trend. The value of Average Net Profit is 35.313

## VI. SUGGESTIONS AND RECOMMENDATIONS

1. Consumer Wholesale Store should follow suitable purchase policy. It should be strictly controlled on price and maintain quality of goods as well as rendering services.
2. Cooperative training should be given to the employees of Consumer Wholesale store who are working in different cadres.
3. General working conditions have to be improved for the better performance of the Consumer Wholesale store.
4. To active price policy should be continued
5. Skilled persons have to be appointed to motivate the employees to meet new challenges
6. To increase the sales through adoption of sales promotion techniques.
7. Those stores should pay utmost importance to control the expenses.
8. Effectively inventory system should be adopted.

## VII. CONCLUSION

The store has to face the economical, political and financial challenges. Even though the consumer cooperatives plays a significant role in distribution market to eradicate the evil practices of the private traders and to avoid exploitation. The Salem District Consumer Cooperative Whole sale Store rendering valuable service to its members as well as public by its best practices.

Proceedings of International Seminar on

# The Role of Social Enterprises in the Globalised Economy

25<sup>th</sup> August 2015



Editors

Dr. Rachel Nancy Philip

S.R. Nithyanand

Dr.M. Vijayakumar



Organized by  
Department of Co-operation  
Tiruppur Kumaran College for Women  
Tiruppur





## Contents

Paper ID	Title/Author	Page No.
1	Impact of Savings and Credit Cooperatives on Members' Livelihood Improvement <i>R. Karunakaran and G. Abyssiniawet</i>	1
2	Social Enterprises in the Globalized Economy: Continuum Logic and Sustainability Equilibrium <i>Dr.M. Karthikeyan</i>	12
3	How the Social Enterprises Facilitate the Development of Women in Ethiopia? <i>Dr.R. Dayanandan</i>	20
4	Financial Inclusion Initiatives by Co-Operative Banks in India <i>Dr.X.L.X. Wilson and S.R. Nithyanand</i>	32
5	Problems and Prospects of Non Government Organisations in India <i>Dr. Rachel Nancy Philip and Dr.J. Gayathri</i>	38
6	Sustainable Livelihood Opportunities through Micro Enterprises Development for Empowering Rural Women <i>Dr.R. Velu Raj</i>	43
7	Operational Efficiency of the Salem District Consumer Cooperative Wholesale Stores (Pinnacle of the Global Economy) <i>B. Santhi and Dr.X.L.X. Wilson</i>	47 (1)
8	NPA Management of Cooperative Banks Involves to the Financial Inclusive Development over All Tamil Nadu-An Empirical Study <i>Dr.T. Vasanthi and M. Jayanthi</i>	52
9	PACS with SHGs Linkages in Tamil Nadu – An Analysis of the Inclusive Development in Salem District <i>Dr.K. Ravichandran and Dr.M. Vijayakumar</i>	60
10	Micro Credit Enterprises A Strategy for Economic Empowerment of Women <i>Dr.M. Gopalan and Dr.C. Mangaleswari</i>	72
11	Micro Enterprises for Women Empowerment <i>R. Geetha and Dr.M. Sekar</i>	76
12	Rural Development Perspectives – The Rational Role of NABARD <i>Dr.C. Nagarajan</i>	82
13	Micro Credit to Rural Poor for Women Empowerment <i>I. Grace Gnanadeepam and Dr.D. Joel Edwinraj</i>	96
14	The Influence of Co-Operative Drive Worldwide <i>Dr.P. Selvaraju and S. Kesavan</i>	98

15	Globalisation and Rural Industries in India <i>Dr.G. Thanikacchalam</i>	103	
16	Cooperative Finance for the Inclusive Development in India Concern and Challenges <i>Dr.P. Velusamy</i>	105	
17	Industrial Cooperative Tea Factories in Nilgiris District - A Study <i>Dr.R. Mayilsamy and Dr.M. Revathi Bala</i>	109	
18	Working Capital Analysis of Salem Urban Cooperative Bank <i>A. Menakadevi and Dr.S. Saravanambigadevi</i>	113	(2) 11
19	Performance Analysis of Varagooramatti Primary Agricultural Credit Cooperative Society - With Special Reference to Thiruchencode Taluk <i>S. Tamilvani and Dr.C. Vellaichamy</i>	120	(1) 11
20	Analysis of Financial Health & Viability of Dindigul Central Cooperative Bank <i>B.S. Vanetha and Dr.S. Poongodi</i>	125	(2) 11
21	Economic Development through Cooperative Finance - With Reference to Karur Town Cooperative Bank <i>D. Maharani and Dr.C. Vellaichamy</i>	132	(1) 11
22	Promoting Financial Inclusion in India <i>S. Maheshkannan</i>	139	
23	A Study on Progress of Self Help Groups in Nagapattinam District, Tamilnadu - An Overview <i>K. Ayyappan</i>	148	
24	Digitization in Cooperative Banks in India <i>Dr.K. Dhevan</i>	154	
25	A Case Study on Co-Operatives Societies, Poverty Reduction and Inclusive Development in India <i>Dr.M. Vijayakumar</i>	159	
26	Women Empowerment through Micro Finance: A Boon for Development <i>Dr.K. Prince Paul Antony and D.V. Padmaja</i>	168	
27	Human Resource Development in Cooperatives <i>P. Christopher Jayaseelan and Dr.S. Adaikala Charles</i>	172	
28	Effective Human Resource Management in Cooperative Sugar Mills- Need of the Hour <i>N. Deventhiran and Dr.S. Adaikala Charles</i>	176	
29	Organisational and Managerial Effectiveness - A Behavioural Study of Central Cooperative Banks <i>R. Paulson Fernando Robert and Dr.D. Joel Edwinraj</i>	179	

# Working Capital Analysis of Salem Urban Cooperative Bank

A. Menakadevi and Dr.S. Saravanambigadevi

**Abstract--** The term Urban Co-operative Banks (UCBs), though not formally defined, refers to primary cooperative banks located in urban and semi-urban areas. These banks, till 1996, were allowed to lend money only for non-agricultural purposes. The origins of the urban co-operative banking movement in India can be traced to the close of nineteenth century. This distinction does not hold today. These banks were traditionally centered around communities, localities work place groups. They essentially lent to small borrowers and businesses. Today, their scope of operations has widened considerably. The first urban co-operative bank in India was formed nearly 100 years back in Baroda. They mainly depends upon deposits from members and non-members and in case of need, they get finance from either the district central co-operative bank to which they are affiliated or from the apex co-operative bank if they work in big cities where the apex bank has its Head Office. They provide credit to small scale industrialists, salaried employees, and other urban and semi-urban residents.

The bank's financial information is contained in balance sheet and profit and loss account. The figures contained in these statements are absolute and sometimes it is not connected with one another. An absolute figure does not convey much meaning. However it is only the light of other information that the significance of a figure is realized. A bank's profitability cannot be known unless together with the amount of profit the capital employed is also seen. The relationship of two figures expressed mathematically is called a RATIO. The ratio refers to the numerical or quantitative relationship between two variables or items. A ratio is calculated by dividing one item of the relationship with the other.

Ratio enables the mass of data to be summarized and simplified. Ratio analysis is an instrument for diagnosis of the financial health of an enterprise. Ratios, in fact, are full of meaning and communicate the relative importance of the various items appearing in the balance sheet and profit and loss account.

## I. INTRODUCTION

**T**HE Urban Cooperative Credit movement in India started for catering to the banking and credit needs of the urban middle class, the traders, business man, artisans, factory workers and salaried people with fixed incomes in urban, semi urban areas.

The seeds of cooperative movement in India were sown with the formation of an Urban Credit society nearly hundred years ago. Urban Cooperative Banks, which have grown silently and strongly over the years, are a striking example of voluntary cooperative among people. Economic empowerment of women which is know high on the national agenda has been a concern of the urban cooperative credit sector for long, with well above hundred manila Cooperative Banks functioning successfully in various states. These self-reliant institutions have kept pace with the changes that have taken place. Particularly after the introduction of financial sector reforms and the revolutionary changes ushered in by developments in information technology. The urban Cooperative Banks as a sector are today well placed to benefit from the new economic policies and the financial sector reforms. Particularly after the acceptance of the Marathi committee Report and implementation of the recommendations of the Narasimham committee Report. An urban cooperative bank has been defined as one which has been organized for accepting deposits from the public which are usually repayable by cheques and which carry on normal banking business.

In such a district, to meet the urban financial requirements, prior to the formation of above mentioned cooperative institution in the madras presidency as the first cooperative institution in the Salem District emerged the Salem Urban Society Ltd., presently The Urban Cooperative Bank Ltd.,

A. Menakadevi, Assistant Professor, Department of Cooperation, Vellalar College for women, Erode.  
Dr.S. Saravanambigadevi, Assistant Professor, Department of Commerce, Vellalar College for women, Erode.

# Performance Analysis of Varagoorampatti Primary Agricultural Credit Cooperative Society - With Special Reference to Thiruchencode Taluk

S. Tamilvani and Dr.C. Vellaichamy

**Abstract---** *The agricultural sector of India has grown up since independence but after green revaluation in agriculture got an express speed for its development. Up to mid-sixties, owing to various constraints, not only low value crops were dominating in the cropping pattern but production and productivity of crops were also very low. The situation has totally changed after the introduction of Green Revolution in Indian agriculture, which was introduced during the mid-sixties.*

*Though there are so many problems arise in agriculture after independence. Like water resources was very limited, seed qualities was not good, availability of fertilizer was less than the requirement etc. but after green revolution impression of those main problems was decreasing by plan by plan. Over all in many problems, there was a significant problem of credit for agriculture. More than seventy five percent agriculturist was receiving the credit from money lenders for their agricultural cultivation. The rate of interest was very high and so the people couldn't survive their economic position. Farmer wanted some method for to solve this problem.*

*Reserve bank of India was set up in 1935. RBI started special department for the development and growth of Co-operative credit Societies. Credit is very important to the agriculture. India has only four month rainy season in a year. During that time the credit deliver a significant role for the cultivation of agriculture.*

*On the basis of farmers' background of economy no one will be ready for to provide the credit. Because there is no surety of repay the loan by the farmer, because the income from agriculture is not guarantee of farmer. In this situation farmer can get the credit from the primary agriculture credit co-operative society. These societies are working for farmer, by the farmer. In 1912, the Co-operative Societies Act was enacted which permitted the registration of non-credit co-operative societies as well. These societies are affiliated by the District Co-operative Central banks. And the district Central co-operative banks are affiliated by the State Co-operative banks. Primary agriculture co-operative credit societies are providing the short and medium term loans for the farming purposes. This paper is evaluating the performance of Varagoorampatti agriculture co-operative societies in Tiruchencode taluk*

## I. INTRODUCTION

**I**NDIA holds the second largest agricultural land in the world. A majority of the Indian population relies on agriculture for employment and livelihood. Steady investments in technology development, irrigation infrastructure, emphasis on modern agricultural practices and provision of agricultural credit and subsidies are the major factors contributing to agriculture growth.

Indebtedness in rural India was said to have widespread at the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The indebtedness of the farmers and exploitation by moneylenders urged the Indian government to formally introduce the cooperative movement. Primary cooperative agricultural credit societies are at the grass root level of the cooperative movement in India. They are the very foundation stone of the cooperative credit and banking structure. The first cooperative credit society was established in India on 1904 at Thirur in Thiruvallur district. At present there 4589 PACS's in Tamilnadu.

*S. Tamilvani, Assistant Professor, Department of Cooperation, Vellalar College for women, Erode.  
Dr.C. Vellaichamy, Associate Professor, Department of Cooperation, SRMV College of Arts and Science, Coimbatore -12.*

ISBN 978-93-85477-08-9 © 2015 Bonfring

# Analysis of Financial Health & Viability of Dindigul Central Cooperative Bank

B.S. Vanetha and Dr.S. Poongodi

**Abstract---** A Central Co-operative Bank is a federation of primary agricultural co-operative banks and other primary societies in a specified area, normally a district. The objectives of the study are to study the financial performance of the Dindigul DCCBs and to analyze the financial position of the Dindigul Banks Ratio Analysis. Liquidity, Profitability and activity ratios are used in this Study. it helps to be self-reliant and the survival of cooperatives will finally depend upon their performance and competitiveness. The main activity of the bank lies on deposits and lending and hence the study has been undertaken to analyze the deposits and lending performance of dindigul district central cooperative bank. The finding and justified with the interpretation and analysis & on that basis appropriate suggestions are given. From the study, the overall performance of lending operation is good and the future trend for deposits and lending also good.

## I. INTRODUCTION

A Central Co-operative Bank is a federation of primary agricultural co-operative banks and other primary societies in a specified area, normally a district. The rural credit survey committee recommended that there should be only one central co-operative bank in a district so that it could be strong enough as membership of a central co-operative bank is restricted to primary societies only; it is known as a banking union. Central co-operative banks are generally situated at the headquarters of a district and have on their boards of management individuals of sufficient influence and business capacity, in addition to representatives of primary societies.

### • Statement of the Problem

Co-operative banks are required to play a prominent role in the mobilization of resources and may support agricultural sector and in employing them. Even though the banality industry has achieved as astonishing growth it is lowing some weakness in fact cost of operation at the blankness system stands with financial system need further improvement hence a meticulous attention is needed to resolve the following problem.

- What level of financial efficiency of the selected three cooperation banks have achieved over a patroller span of time as they being the financial institutions?
- What rate of Ratio Analysis and SWOT Analysis has been achieved by the Dindigul cooperative banks over a stretch of years?

### • Objectives of the Study

The following are the main objectives of the study

1. To trace the origin and growth of Dindigul District Central Cooperative Banks.
2. To study the financial performance of the Dindigul DCCBs.
3. To analyze the financial position of the Dindigul Banks Ratio Analysis.
4. To analyze the financial position of the Dindigul Banks SWOT Analysis.
5. To summarize the findings of the study and offer suitable suggestions for the improvement of the working of Dindigul District Central Cooperative Banks.

### • Methodology and Data Collection

The secondary data used in this study is collected from the financial statements and Audit report of the study unit. NABARD, RBI regulations are also referred for the financial performance and reference for the loan operations, sources of funds of the Banks. The Study covers the period of 2004 - 05 to 2013 - 14. In order to

B.S. Vanetha, Assistant Professor in Cooperation, Vellalar College for Women, Erode.  
Dr.S. Poongodi, Assistant Professor in Commerce, Vellalar College for Women, Erode.

# Economic Development through Cooperative Finance - With reference to Karur Town Cooperative Bank

D. Maharani and Dr.C. Vellaichamy

**Abstract---** Over the years, primary (urban) cooperative banks have registered a significant growth in number, size and volume of business handled. Karur Town Cooperative Bank is working since 1912 with the membership of 26613. The study is made with the objectives of studying the financial performance of the Karur Town Cooperative Bank and to analyze the financial position of the Karur Town Cooperative Bank through Ratio Analysis and Growth rate. The present study is based mainly on secondary data. The Secondary collected for the study is analyzed with the help of appropriate tools of analysis. The data collected for the year 2003-04 to 2012-13. The finding and justified with the interpretation and analysis and the overall performance of lending operation is good and the future trend for deposits and lending also good.

## I. INTRODUCTION

OVER the years, primary (urban) cooperative banks have registered a significant growth in number, size and volume of business handled. As on 31st March, 2003 there were 2,104 UCBs of which 56 were scheduled banks. About 79 percent of these are located in five states, - Andhra Pradesh, Gujarat, Karnataka, Maharashtra and Tamil Nadu. Recently the problems faced by a few large UCBs have highlighted some of the difficulties these banks face and policy endeavors are geared to consolidating and strengthening this sector and improving governance.

- *Profile of Karur Town Cooperative Bank Ltd.,*  
Karur Town Cooperative Bank is working since 1912 with the membership of 26613. It has a share capital of Rs 66 Lakhs and Reserve fund of 43 Lakhs. It provides short, Medium and Long term loans for its members.

• *Statement of the Problem*  
Co-operative banks are required to play a prominent role in the mobilization of resources and may support agricultural sector and in employing them. Even though the banality industry has achieved as astonishing growth it is lowing some weakness in fact cost of operation at the blankness system stands with financial system need further improvement hence a meticulous attention is needed to resolve the following problem.

- What level of financial efficiency the karur town cooperative banks have achieved over a patroller span of time as they being the financial institutions?
- And what rate of growth has been achieved by the karur town cooperative banks over a stretch of years?

### • *Objectives of the Study*

The following are the main objectives of the study

- To study the financial performance of the Karur Town Cooperative Bank
- To analyze the financial position of the Karur Town Cooperative Bank through Ratio Analysis.

### • *Methodology and Data Collection*

The present study evaluates the performance of the Karur Town Cooperative Bank Limited from 2003-04 to 2012-13 with reference to deposit mobilization, lending and recovery performance and financial performance. The present study is based mainly on secondary data. The Secondary collected for the study is analyzed with the help of appropriate tools of analysis.

D. Maharani, Assistant Professor, Department of Cooperation, Vellalar College for Women, Erode.  
Dr.C. Vellaichamy, Associate Professor & Head, PG & Research Department of Cooperation, SRKV College of Arts & Science, Coimbatore.

**ANALYSIS OF PROBLEMS FACED BY  
POLICYHOLDERS OF  
MOTOR INSURANCE IN ERODE  
DISTRICT**

**ABSTRACT**

*Insurance is a mechanism that helps to reduce the effects of adverse situations in an economical way. Insurance of motor vehicles against damages and theft forms a major chunk of Non-life insurance business. Motor Insurance was devised to protect the owners' interest on automobiles against unforeseen loss or damage and also meet the liability for compensation to third party, in case of death or injury, or damage to third party property. The recently proposed hike in the Third Party premium of motor cars is a step in the right direction towards achieving a better pricing balance. There were huge inefficiencies in claims settlements leading to wide variations in loss ratios which would impact policyholders' interests. This study, therefore, attempts to analyse the general and specific problems faced by the policyholders who have claimed against their insurer.*

**KEYWORDS:** *Motor Insurance, insurer, claim & settlement.*

**Introduction**

Insurance is a mechanism that helps to reduce the effects of adverse situations in an economical way. In today's age of consumerism, insurance requirements have expanded to keep pace with the increasing risks. General insurance companies have willingly catered to these increasing demands and have offered a plethora of insurance covers that almost cover anything under the sun. Insurance of motor vehicles against damages and theft forms a major chunk of Non-life insurance business. Motor Insurance was devised to protect the owners' interest on automobiles against unforeseen loss or damage and also meet the liability for compensation to third party, in case of death or injury, or damage to third party property. The Motor Vehicles Act, 1939 and the new Act of 1988 made Motor Insurance for third party liability compulsory and unlimited.

---

**JOURNAL OF MANAGEMENT  
AND  
SCIENCE**

---

**Special Issue XVII, Vol. 1**  
**ISSN:2249-1260**  
**www.jms.nonolympictimes.org**

---

**S.M.JAYASUDHA**

Associate Professor & Head, Department  
of Business Administration, Vellalar  
College for Women,  
Erode.

---

# Subject Gateways for Library and Information Science using Drupal: An Open Source Content Management Software

Lavanyaa. K.R.<sup>1</sup> and Mercy Lydia. D<sup>2</sup>

## Abstract

*In this digital era, any kind of information could be extracted from the World Wide Web. Most of the web sites are driven by content management software's that manages the multimedia content and textual. The function of content management system is to organize and store the files and provide version controlled access to the data. Drupal is an open source software for content management. Drupal as a system assists the developer in general maintenance and in the problem of ensuring consistency of content, reference and presentation. This paper discusses the definition of Subject gateways, needs, benefits, Content Management System – Drupal, objectives, methodology, System requirements and steps involved in installation of website. Further we describe the steps involved in creating subject gateways and the benefits of using DRUPAL.*

**Keywords :** Subject Gateways, Drupal, Content Management System.

## INTRODUCTION

The modern-day education system has dramatically changed due to the advent of Information Communication Technology. Online publication has now become easy than before with the advent of information communication technology. In this case if information is in digitalized format, it can be easily accessed by multi-user at the same time. Reevaluation of information communication technology helps the library in the processes of collecting, storing, retrieving and disseminating of information in an effective manner. Library users value timely dissemination of information. The librarians list flexibility, cost effective and handiness as some of the major benefits of transferring to an open source library management system. Some of the well known open source library management products include Koha, DSpace, Eprints, Greenstone, Drupal and OPALS. Technological advances have made it easier and faster to analyze, collect, abstract, index, search, and use data and information. But the information may be scattered, not only in several different databases, but also on completely different systems, some, of which users may not be able to access. Information professionals find it difficult to access information from the cloud of internet. So to arrest this titanic problem, the concept of "Subject Gateways" has emerged in the early 1990s.

## SUBJECT GATEWAYS

Subject gateways are online service and sites that provide searchable and browsable catalogues of the internet based resources. Subject gateway will typically focus on a related set of academic subject areas. Subject gateway is an organized collection of resources on a given subject along with a retrieval mechanism. This essentially means that the scope of the search domain is well defined and limited to a subject of what exists in general. In the simplest form, the resources may be made available as a structured hyper linked directory as followed by some of the search engines sites that offer directory services. Subject gateways offer an alternative to the internet search engines and web directories. The content of a gateway has been selected through some form of human input, normally a critical evaluation by information professional or subject expert.

## DEFINITION OF SUBJECT GATEWAYS

According to (Emma Place, ILRT, University of Bristol, UK) "Subject gateways are Internet-based services designed to help users locate high quality information that is available on the Internet. They are



typically, data bases of detailed metadata (or catalogue) records which describe Internet resources and offer a hyperlink to the resources.”

### **NEED FOR SUBJECT GATEWAYS IN LIBRARIES**

Libraries are the most suitable repositories to undertake this work due to the following reasons.

- Innovative ways of providing information and services such as electronic resources, course specific and library help pages and document delivery.
- Complex library search due to the cross functions and links between the online catalogue, journal aggregator databases, electronic resources, etc.
- The need to identify and present high quality free information resources on the web and distinguish those from library licensed materials.
- The increasing expectations of users for interfaces to lead directly, without undue hunting, to the information or service need.

### **BENEFIT OF SUBJECT GATEWAYS FOR LIBRARIES AND USERS**

- Leading the way into the information age.
- Access to high quality collection (information).
- Integrated into existing structures on the internet.
- Diverse resource brought together.
- Research, Learning, Leisure, enrichment-all brought together.

### **CONTENT MANAGEMENT SYSTEM**

Content Management System (CMS) is the category of software that helps to manage all unstructured information or content. This information may exist in many digital forms: text documents, images, audio and video files, and many other file types and formats. CMS supports the creation, management, distribution and publishing of the information. Web CMS typically focuses on the online content targeted at either corporate website or intranet. There are plenty of Open Source Software available in the world of Internet. I have chosen **Drupal**, for my project as it is one of the easily customized open source software.

### **DRUPAL**

Drupal is an open source software maintained and developed by a community of over 1,000,000 users and developers. It's distributed under the terms of the General Public License ("GNU"), which means anyone is free to download it and share it with others. This open development model means that people are constantly working to make sure Drupal is a cutting-edge platform that supports the latest technologies that the Web has to offer. The Drupal project's principles encourage modularity, standards, collaboration, ease-of-use, and more.

### **OBJECTIVES OF THE STUDY**

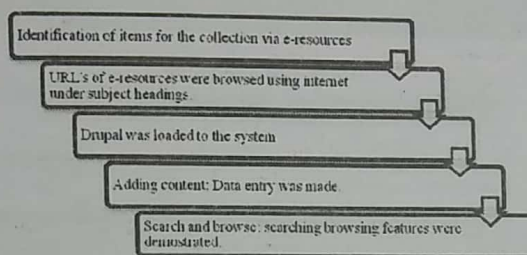
- To create global visibility for research.
- To collect content of the internet resources in single location.
- To provide easy retrieval of information.

- To collect URL's of e-resources for Library and Information Science.
- To allow library and information science students to access and retrieve information (e-resources) with the help of subject gateways.
- To reduce institutional budget by the way of using open source software.
- To provide right information to right user at right time.
- To help the users to save their time by easy retrieval of information.

## METHODOLOGY

The following methods were adopted for the data collection:

### System Requirements for Drupal



Disk space	15 Megabytes. 60 MB is needed for a website with many contributed modules and themes installed.
Web server	Apache 2.2.17
Database	MySQL 5.5.8
PHP	PHP 5.3.5

Hardware: clients – desktop computers

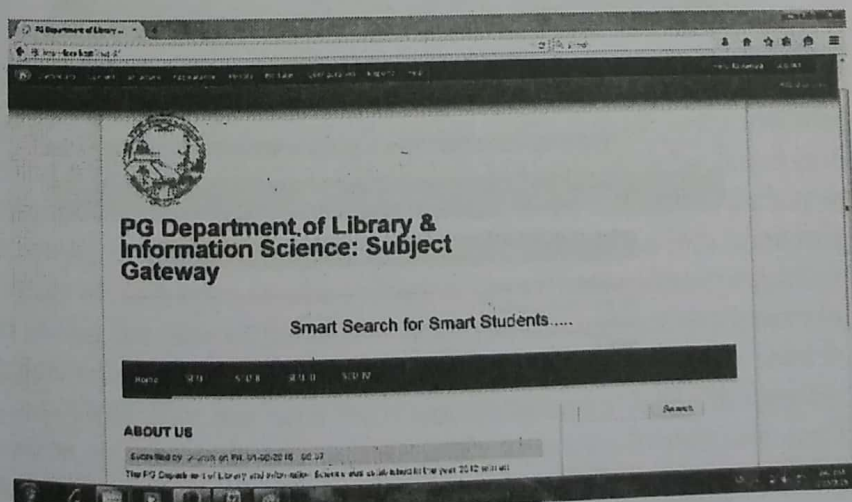
Software: operating system software – UNIX, LINUX, BSD and windows.

Database: MYSQL 4.1 or MYSQL 5.0

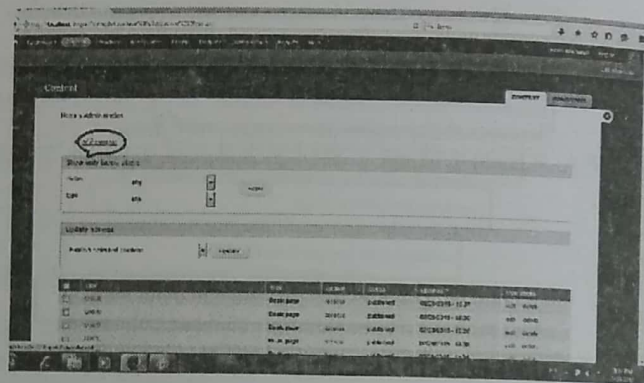
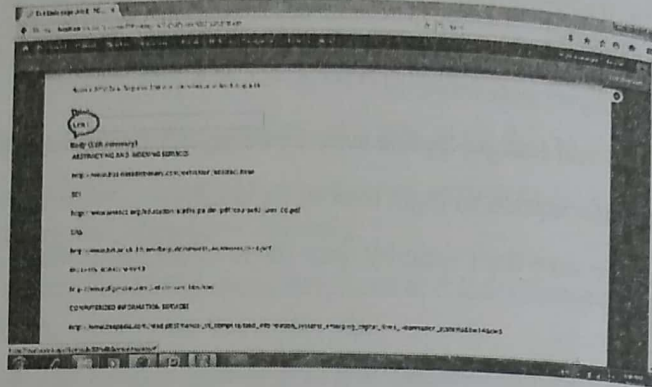
Web server: Apache and Microsoft IIS

PHP – PHP is a programming language that allows web developers to create dynamic content that interacts with databases; PHP can talk across networks using IMAP, SNMP, NNTP

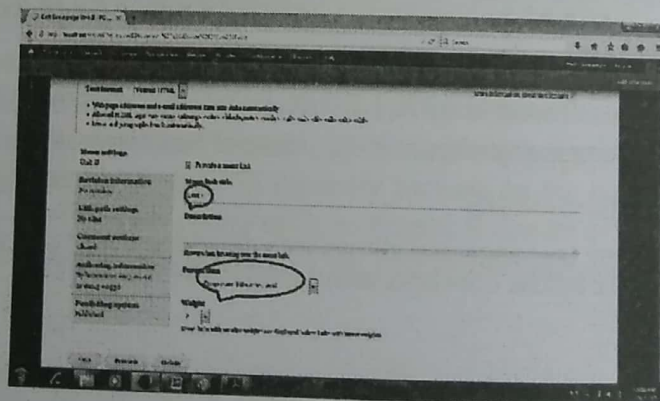
### Drupal Home Page



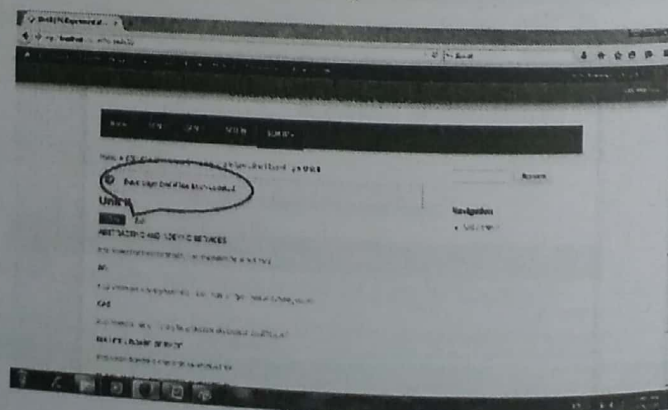
### Adding content



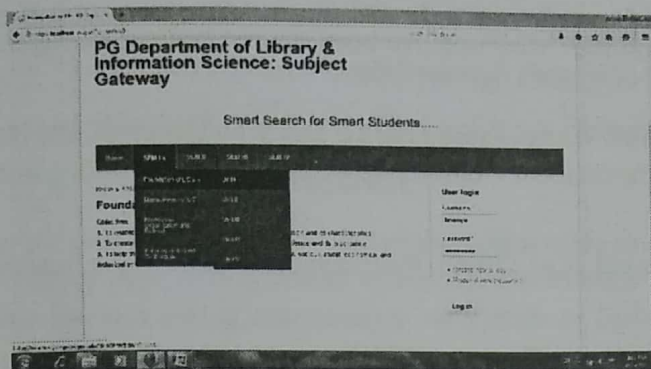
Add Menu, Link, and Title: Unit wise  
Add parent item and save



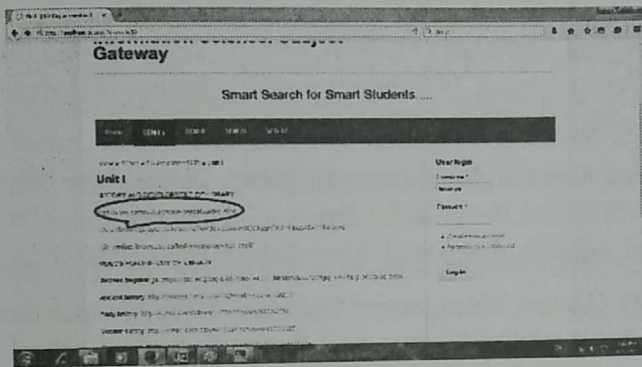
### Content updated



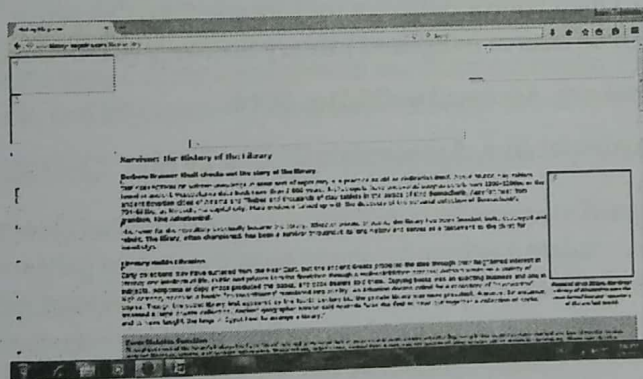
### User search



### Browse the content



### Display of the search result



## CONCLUSION

The concept of subject gateways has evolved as a new domain in the knowledge creation. It helps in connecting people and builds the network of communities in practice. It facilitates in integrating intellectual value of any organization and serves as a guide to students. "Just in time" is the key aspect of such content management system. In the knowledge era transformation of librarians into knowledge manager is clearly taking place with the help of such open source software. The ultimate aim of providing better services to the user at least cost and saving the time of the user is achieved through subject gateways. Drupal provides an easy way to develop and maintain subject gateways. The easy to use menu for browse by subject/ keyword along with powerful search facility has been the major attraction of using the system. The software being available as open source and the only investment is the hardware which also can be downloaded from internet. Drupal has a loyal customer base all over the world and is being continuously updated with new versions.

## **BIBLIOGRAPHY**

1. **Becking et al. (2005)**. MMBase: An open-source content management system. In *IBM Systems Journal*, vol 44, No. 2, 2005, pp. 381-397.
2. **Cheng, Xiaoli and Wang, Ziniu (2012)**. The Web Development Based on the Drupal System. In *2012 Second International Conference on Business Computing and Global Informatization*. Pp. 778-780.
3. **Hadgali, S.Gururaj,et.al. (2009)**. Role of subject gateways in Academic library: an overview. In *E-libraries*.
4. **Jinwei, Fu., Jianhong, Sun and Haicheng, Xu (2010)**. A Multi-sites Scheme Based on Open Source CMS, Drupal. In *2010 Second International Conference on MultiMedia and Information Technology*, pp. 239-241.
5. **Kishore, Avineni and Sessaiah O (2014)**. Drupal: Developing Library Portal Using Open Source Content Management System. In *International Conference on Library Space Content Management for Networked Society (18-20 Oct. 2014)*.
6. **Rawtani, M.R and Siva Chidambaram, S (2009)**. Drupal: The Open Source Content Management System Software Suit for Library with Library 2.0 Features. In *E-Content Management: Challenges and Strategies*, ed. Jagdish, Arora et al. Ahmedabad: INFLIBNET Centre. 2009, 176-183.
7. **Sathish, S (2014)**. Content Management Software- Drupal: Open Source Software to create library website. In *International Conference on Library Space – Content Management for Networked Society (18-20 Oct. 2014)*.
8. **Sekar, P (2012)**. Open Source Software for Libraries: An Overview. In *proceedings of the National Conference on Open Source Integrated Library Software (08-09 June 2012)*, pp.166-170.
9. <http://www.drupal.org>. Accessed on 20 Dec 2014.
10. <http://www.usingdrupal.com>. Accessed on 24 Dec 2014.

ISBN: 978-81-908804-9-7

*Proceedings of the International Conference on*  
**“RE-ENGINEERING OF LIBRARY RESOURCES AND SERVICES :  
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES”**

**[ICRLRS-2016]**

**5<sup>th</sup> & 6<sup>th</sup> February 2016**

**Editor-in-Chief**  
**Dr. P. Ravichandran**

**Associate Chief Editors**  
**Dr. T. Saravanan**  
**Dr. K. Sanjeevi**

**Editors**

Dr. K. Vijayakumar  
Dr. M. Aravinthan  
Dr. V. Senthilkumar  
Dr. K. Sivasami  
Dr. R. Natarajan  
Dr. M.G. Sathiyamurthy  
Dr. N.O. Natarajan  
Dr. D. Sankaranarayanan  
Dr. R. Revathi  
Dr. R. Jayapriya

**Language Editor**

Dr. R. Veena,  
Associate Professor  
Dept. of English  
Dharmapuram Adhinam College,  
Mayiladuthurai.



Organized by :

**Annamalai University**  
Directorate of Distance Education  
Library & Information Science Wing

*Jointly with*

**Annamalai University Library & Information Science Alumni Association**  
**[AULISAA]**

**Annamalainagar - 608 002, Tamil Nadu**  
**India**



**2016**

Sl. No.	Titles and Authors	Page
13.	User Behaviour in the Digital Library Environment – A Survey <i>Dr. Kanniyappan, E.</i>	647
14.	Cost Analysis of Library Services in Medical College Libraries Salem <i>Dr. Kathirvel, R., Dr. Shanmugam, A.P. and Dr. Subramanian, R.M.</i>	650
15.	How predatory journals polluting the Scholarly publishing Ecosystem <i>Kohila G.T and Dr. Elavazhagan K</i>	654
16.	Designing Institutional Repository using D-space At P.K.R. Arts College for Women <i>Lavanyaa, K.R., Mercy Lydia, D and Dr. Magudeeswaran, T.</i>	657
17.	Challenges in Manpower Building and Re-Engineering of Academic Libraries in Tamilnadu: A Scholastic View <i>Mercy lydia, D. and Stephen Thangaraj</i>	660
18.	Methological E-Learning and E-Teaching with their Techniques <i>Murali, S., Franklin David, V. and Dr. Srinivasaragavan, P.</i>	663
19.	Digital Preservation in Archives with Reference to National Archives of India <i>Dr. Prasantha Kumari, M.</i>	667
20.	Cloud Computing a user friendly - A brief Study <i>Prof. R. Ponnudurai, R. and Lakshmi pathi, L.</i>	669
21.	Information Utility : An Over View <i>Saraswathi, N.</i>	671
22.	Awarness and use of E-Journals by The Faulty Members of Annamalai Univesity: A Study <i>Saroja, D.</i>	674
23.	Copy Right (Amendment) Act 2012 with Respect to Digitlisation of Library <i>Dr. Sivaramasethu, V., and Sampath, V.S.</i>	676
24.	Use of Social Networks in Academic Libraries <i>Suresh Kumar, P. and Riyaz Ali, S.</i>	680
25.	Information Seeking Behavior of Research Scholars in Sri Venkateswara University in the Digital Era: A Study <i>Swarnalatha, M., Kiran Kumar, E. and Chandraiah, I.</i>	682
26.	Customer Relationship Management (CRM) in Library Management <i>Dr. Vijaya, R.T. and Dr. Dorairajan, M</i>	686
27.	Designing and Hosting Subject Gateway with special reference to Mathematics <i>Dr. P. Vijayaselvi</i>	688
Author Index		691

## CHALLENGES IN MANPOWER BUILDING AND RE-ENGINEERING OF ACADEMIC LIBRARIES IN TAMILNADU: A SCHOLASTIC VIEW

Mercy lydia,D. and Stephen Thangaraj.

### Abstract

*Transforming libraries into Knowledge Resource Centres and keeping up to date with changes in education is important for all of us but especially for those of us working in academic libraries. Growing interest in active learning, new media and information formats; and technology rich collaborative spaces within the higher education environment are said to be the future of teaching and learning process. This paper discusses the need to analyze the pivotal role to be played by the library personnel's in academic libraries in disseminating information.*

Key words: Manpower, Academic libraries, Library personnel

### Introduction

“We must move from being a passive store house of information  
to an active disseminator of it.....”

- James Billington , Library of congress.

Library and information services are highly essential for the development of a democratic intellectual society. In fact, the density of libraries and information centres could be an indicator of the maturity of a society that places high importance to development of human capital. The libraries have undergone tremendous changes in the way they acquire, process and disseminates information. The recent developments in the field of computers and communication technology have heralded a new era for knowledge resource centres. Users are also in a position to access their required information without any intermediaries.

Being a service oriented profession, the libraries has always tried to meet the demands of users, and they have updated and upgraded their knowledge and skill base by adapting new technology from other field as well. Now, we find that there is a gap between demand and supply in information .The user's needs may not be satisfied in time if there is demand for manpower.

### MANPOWER BUILDING

Manpower plays a vital role in providing right kind of service at the right place in right time for the achievement of goals of the organization. Libraries are non-profit organisations and it's not just the resources but the total knowledge, abilities and skills that the workforce possesses would only provide quality services to the clientele. Though there is a fact that Information Communication and Technology (ICT) and the process of re-engineering have changed the face of libraries but only the Human relations which has brought revolution in this field.

### CHALLENGES IN LIS FIELD

The paramount concern of the library profession is the library workforce including the issues such as professional training, salaries and recruitment. The following are some of the challenges in Library and Information Science field:

- i. Technological Phobia
  - ii. Quality Information Service
  - iii. Library Management System.
  - iv. Upgradation & Updating.
- i. **Technological Phobia:** Library professionals who feel incompetent to handle the intricacies of new hardware options, sophisticated software, complex search strategies and controlling vast electronic data efficiently, usually creates technological phobias. This is because of the feeling that they may lose their job or their reluctance to adopt new technology.
  - ii. **Quality Information Service:** Quality information service is basically user oriented. Libraries are known as non-profit organisation, but now we are in the race of providing quality service to satisfy the demands of the target audience. In addition to that, there has been a paradigm shift from manual information service to mechanised information services in the libraries. The emergence of variety of new technologies capable of rendering qualitative and timely information to users would pave way for this quality information services in libraries.
  - iii. **Library Management System:** Computers and communication technology has brought tremendous changes in library administration. Administration compulsion often becomes a source for development of staff in a functional library. Factors like, change in management policies, problems in introducing new services to the users, inappropriate release of grants to library for modernization/ not allotting fund for upgrading self-financing institution, attitude of the parent body in man power recruitment, shortage of qualified library personnel's etc. are eventually affecting the proper functioning of library management system.



- iv. **Upgradation & Updating:** Information explosions, publication deluge, digitization, growing desire for internet access have compelled the library professional's to improve their knowledge and skill in the present paperless society. It is really a difficult task for the Library professionals to update their knowledge unless they are encouraged by the parent body. Library administration if provides moral and financial support to (SINGH 2006) participate in the conferences, training programmes , orientation courses etc., from time to time might enable them towards professional upgradation.

#### **THE CONTEMPORARY SCENE IN TAMILNADU**

We should thank **Dr. S.R. RANGANATHAN**, Father of Indian Library and Information Science for his great contribution towards development of LIS profession and library movement in India. It is his contribution which has laid foundation in this field without which we would have not seen such advancements in LIS today. But the sad fact is that we are still struggling to move even one step ahead. We need to accept that all our remarkable achievements and growth in this field are not just possible by our efforts but time that compels us to go forward. Even in the present era of internet and information globalization, quite a good chunk of libraries still are custodian of traditional services and some libraries functions even without telephone connectivity, photocopier etc. It's high time for the LIS professionals to realise the magnitude of the technological change for the following reasons:

- a. Fiscal Constraints.
- b. Inadequate Knowledge in Modern Technology
- c. Inefficient Leadership
- d. Inability to bear Psychological Stress.
- e. Ineffective Administrative Support and Abuse of Proper Infrastructure.
- f. Shortage of Manpower in Libraries.

#### **SKILLS NEEDED FOR LIBRARY PERSONNEL IN THE PROCESS OF REENGINEERING**

The following are the necessary skills for library personnel's in the context of re-engineering of libraries:

- a. Knowledge of Library Philosophy
- b. Knowledge of Library History and Socio Economic Contents
- c. Knowledge in General Reference Manuals
- d. Human Relation Skill
- e. Managerial Skill
- f. Statistical Skill
- g. Knowledge in Computer Programming.

#### **ESSENTIAL FOR DIGITAL LIBRARIANS**

- a. Knowledge in Automation.
- b. Online Retrieval Skill(Data Mining)
- c. Document Reproduction Ability
- d. Knowledge Conservation Methods
- e. Teaching and Research Skill.

In a nutshell, librarians need to have three expertises in order to remain competitive. They are:

- i. **Business Expertise:** Change should be looked upon as an exciting thing — as a positive thing. Since information is treated as commodity and it has value, so the library personnel need to develop their library marketing and information marketing skills.
- ii. **Information Expertise:** Acquisition, organization, processing and transferring of data, information and knowledge is highly needed for knowledge creation in libraries.
- iii. **Technology Expertise:** Integrating technology for effective data management and its subsequent delivery on time, efficiently and globally makes one expert in technology.

#### **SCHOOLS OF LIBRARY SCIENCE**

Library education today is more than a century old. W.A. Borden initiated a training programme in librarianship in 1911 at Baroda. From 1911 to 2016 we have achieved remarkably in LIS education. Most of the Indian universities are offering courses right from certificate course to Ph. D programmes. As a result of these schools, we are getting qualified library professionals to manage libraries. Problems like technological phobia and other managerial skills are

met by them. We are managing libraries at par with international standards... but still we have problem in recruitment and establishing libraries in schools causing lack of interest in acquiring reading habit among student. Because of these the libraries are not used properly, so parent body is of the opinion that library is very expensive and librarians are not capable of converting non-readers to readers.

#### **STAFF PATTERN AND ACADEMIC LIBRARIES**

According to Sarbjit Singh Pawar in his book "University Grants Commission and Development of Libraries", he has mentioned the staff pattern in university libraries: Librarian, Documentationist, Reference Librarian, Chief Classifier, Chief Cataloguer, Maintenance Librarian, Periodical Librarian, Circulation Librarian, Senior Librarian, Assistant Librarian, Junior Assistants etc. shows that we need a good team to maintain libraries. Now a days in the name of technology staff recruitment for the vacant positions are not filled. But in reality, we need more person to process information such as creating local host to disseminate information for the particular institute and others. Most of the parent body of the academic institutions are of the opinion that digital libraries are only "computers with internet facility".

TRULY Speaking, technology has not reduced our job; it's only helping us to provide better services with promptness and good quality within limited time. Many of the self-financing, Autonomous and private colleges are not encouraging proper manpower ratio in their libraries. They prefer non library science professionals than qualified library science graduates. It is really a big challenge for library science professionals in India...we need to educate the stake holders otherwise we may lost our recognition in the society.

#### **CONCLUSION**

Man power is essential for any other transformation or change initiative.

Most of the academic libraries are under re-engineering processes which really accelerate change in LIS field. But to achieve the real purpose of the libraries (i.e., providing better services to the users) for which we need personnel's with deep knowledge in subject, emerging trends in technology, good communication skills etc. Most of the time we fail to identify information needs of the users. For example, if cloud and mobile skills are important, then we need to attend trade conferences to learn about best practices is vital. I think that any kind of systematic improvement effort applied to libraries may eventually bring improvement, no matter the type of applied framework. But the central role is always: the human resources and its management.

#### **References**

1. **Devi, Purnima, and Surchand Singh.** 2006. "Role of UGC in Manpower Development in the Field of Library and Information Science in India." *Annals of Library and Information Studies* Vol. 53: Pp. 143-148.
2. **Mishra, Sanjay and Sunil Kumar.** 1999. *Staff Development for Library and Information Services.* New Delhi: Ess Ess Publications.
3. **Pawar, Sarbjit Singh.** 2004. *University Grants Commission and Development of Libraries.* New Delhi: Deep and Deep Publications.

ISBN: 978-81-908804-9-7

*Proceedings of the International Conference on*  
**“RE-ENGINEERING OF LIBRARY RESOURCES AND SERVICES :  
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES”**

[ICRLRS-2016]

5<sup>th</sup> & 6<sup>th</sup> February 2016

**Editor-in-Chief**  
Dr. P. Ravichandran

**Associate Chief Editors**  
Dr. T. Saravanan  
Dr. K. Sanjeevi

**Editors**

Dr. K. Vijayakumar  
Dr. M. Aravinthan  
Dr. V. Senthilkumar  
Dr. K. Sivasami  
Dr. R. Natarajan  
Dr. M.G. Sathiyamurthy  
Dr. N.O. Natarajan  
Dr. D. Sankaranarayanan  
Dr. R. Revathi  
Dr. R. Jayapriya

**Language Editor**

Dr. R. Veena,  
Associate Professor  
Dept. of English  
Dharmapuram Adhinam College,  
Mayiladuthurai.



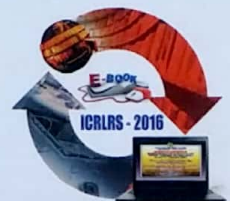
Organized by :

**Annamalai University**  
Directorate of Distance Education  
Library & Information Science Wing

*Jointly with*

**Annamalai University Library & Information Science Alumni Association**  
[AULISAA]

**Annamalainagar - 608 002, Tamil Nadu**  
India



Sl. No.	Titles and Authors	Page
13.	User Behaviour in the Digital Library Environment – A Survey <i>Dr. Kanniyappan, E.</i>	647
14.	Cost Analysis of Library Services in Medical College Libraries Salem <i>Dr. Kathirvel, R., Dr. Shanmugam, A.P. and Dr. Subramanian, R.M.</i>	650
15.	How predatory journals polluting the Scholarly publishing Ecosystem <i>Kohila G.T and Dr. Elavazhagan K</i>	654
16.	Designing Institutional Repository using D-space At P.K.R. Arts College for Women <i>Lavanyaa, K.R., Mercy Lydia, D and Dr. Magudeeswaran, T.</i>	657-659
17.	Challenges in Manpower Building and Re-Engineering of Academic Libraries in Tamilnadu: A Scholastic View <i>Mercy lydia, D. and Stephen Thangaraj</i>	660-662
18.	Methological E-Learning and E-Teaching with their Techniques <i>Murali, S., Franklin David, V. and Dr. Srinivasaragavan, P.</i>	663
19.	Digital Preservation in Archives with Reference to National Archives of India <i>Dr. Prasantha Kumari, M.</i>	667
20.	Cloud Computing a user friendly - A brief Study <i>Prof. R. Ponnudurai, R. and Lakshmipathi, L.</i>	669
21.	Information Utility : An Over View <i>Saraswathi, N.</i>	671
22.	Awareness and use of E-Journals by The Faculty Members of Annamalai Univesity: A Study <i>Saroja, D.</i>	674
23.	Copy Right (Amendment) Act 2012 with Respect to Digitlisation of Library <i>Dr. Sivaramasethu, V., and Sampath, V.S.</i>	676
24.	Use of Social Networks in Academic Libraries <i>Suresh Kumar, P. and Riyaz Ali, S.</i>	680
25.	Information Seeking Behavior of Research Scholars in Sri Venkateswara University in the Digital Era: A Study <i>Swarnalatha, M., Kiran Kumar, E. and Chandraiah, I.</i>	682
26.	Customer Relationship Management (CRM) in Library Management <i>Dr. Vijaya, R.T. and Dr. Dorairajan, M.</i>	686
27.	Designing and Hosting Subject Gateway with special reference to Mathematics <i>Dr. P. Vijayaselvi</i>	688
Author Index		691

## DESIGNING INSTITUTIONAL REPOSITORY USING DSPACE AT P.K.R. ARTS COLLEGE FOR WOMEN

Lavanyaa, K.R., Mercy Lydia, D and Dr. Magudeeswaran, T.

### Abstract

An Institutional repository (IR) has to be setup for the intellectual thought content and output of an institution. Nowadays, colleges are producing more digital objects like research articles, reports, theses, Audio/Video, clippings and datasets in ever increasing number. Many libraries are building up their own institutional repository using a variety of software packages for digital asset and content management to collect, preserve and provide access, to its users to these digital objects. This paper is the result of an effort to develop a model to create institutional repository at P.K.R. Arts College for Women, Gobichettipalayam by Using Dspace.

**Keywords :** Institutional Repository, Dspace, Digitization

### Introduction

Repositories now represent potentially rich sources of data, information, images and valuable research results. The movement is new and the time it takes to plan, formulate policies, and bring institutional communities to consensus can make it a slow process. The Institutional Repositories are powerful systems that allow institutions to store and maintain their digital documents and allow for interaction and collaboration among users in the organizations. Digital library software's are broadly classified into "Open Source" and "Proprietary format". Open source software helps libraries mainly in lowering initial and ongoing costs, eliminating vendor lock-in and allowing for greater flexibility. The main advantage of open source software is that it is generally available in free of cost. Dspace is a groundbreaking digital library system to capture, store, index, preserve and redistribute all scholarly research materials in digital format.

### Institutional Repository

Institutional Repository is a set of services of digital materials created by the institution and its community members. It is most essentially an organizational commitment to the digital materials, including long-term preservation. According to Clifford A. Lynch, "A University-based institutional repository is a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members. It is most essentially an organizational commitment to the stewardship of these digital materials, including long-term preservation where appropriate, as well as organization and access or distribution".

### DSpace

One of the main drivers for creating digital repositories has been the open access movement. Material kept in open access repositories is available online, free of charge. The author retains the rights to the material but gives its users the right to search, read, download, copy, distribute, print or link to full-text without requiring any economic compensation. The key philosophy being that any publicly funded research would be made publicly available.

DSpace was jointly developed by Massachusetts Institute of Technology and Hewlett-Packard in 2002, open source software which can be freely downloaded. DSpace is the software of choice for academic, non-profit, and commercial organizations building open digital repositories. It is free and easy to install 'out of the box' and completely customizable to fit the needs of any organization.

### Objectives

- To create global visibility for research
- To collect content of the intellectual assets in a single location
- To provide access to institutional research output by self-archiving it.
- To store and preserve the institutional digital assets, including unpublished literature (eg., theses or technical reports)

### Methodology

- Dspace was loaded to the system
- Platform selection: windows was selected
- Identification of item for the collection. Here digital materials were selected.
- E-resources were downloaded
- Collection building: digital-born resources were identified and utilized.
- Search & browse: searching and browsing features were demonstrated.

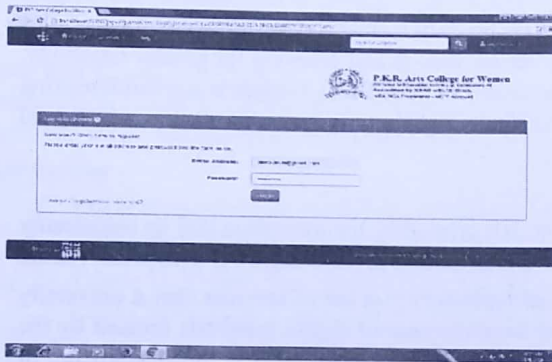
## Need for Institutional Repository

In the current networked information environment, individually driven innovation, institutional progress and the disciplinary scholarly practices are shifting dynamically to digital medium. It is the primary duty of the academic institutions that, they would take interest in capturing and preserving the intellectual output of their faculty and students. Traditionally, the institutional libraries have been serving for preservation of the institution's intellectual legacy and facilitating the scholarly communication. But now in this digital age, these institutional repositories have changed their model and such repositories serve for providing scholarly communication by accessing research articles, supporting the institutions and libraries, reduce the monopoly of journals by demonstrating the scientific, societal and economic relevance with research activities.

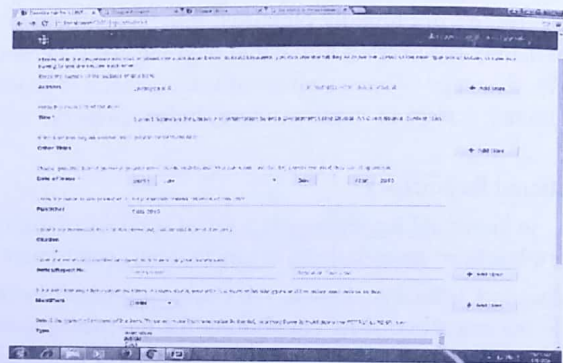
P.K.R. Library consists of 28895 volumes of books, 147 journals, 1723 CDs and DVDs, and 2452 Project reports. There are 7 departments with 110 staff members and 2400 students in our college. The purpose of designing this institutional repository is to store the institutional digital objects like research articles, reports, thesis, Audio/Video, clippings and datasets which are ever increasing in number.

## Steps in DSpace

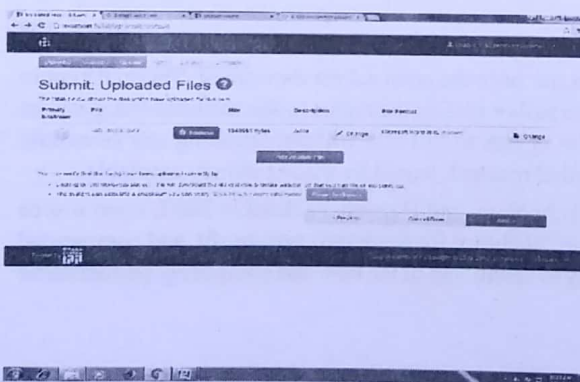
### Login page



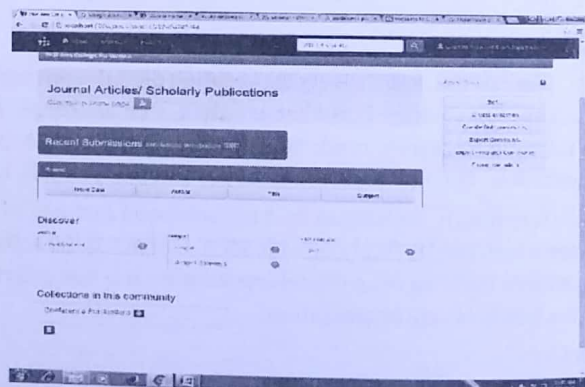
### Adding content



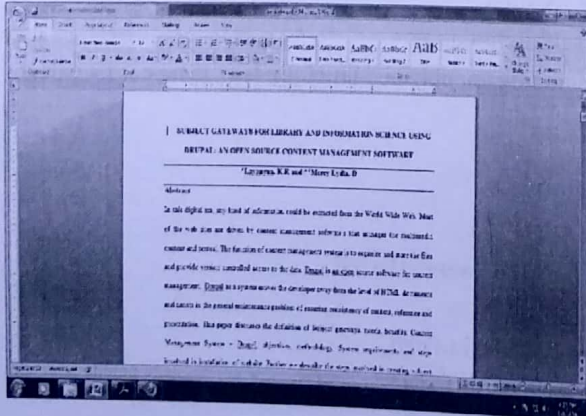
### Submit and uploading the content



### Browsing the content



### Search result



### Conclusion

Nowadays cost of digitization is high but experiment shows that once digitization is introduced then the cost to manage this collection will be cheaper than that of any traditional library. Day by day the cost of digitization is decreasing, the online publication is increasing. Also needs of user are shifting towards different dimensions. It is needless to say that after one or two years my library or your library may be fully digitized (i.e. in all areas). Hence, it is the right time to all informational and library professionals to gear themselves to face the challenge. The possibility of developing an interface is demonstrated through this work.

This is the age of information explosion which demands librarians to organize and provide right information to the

right user at the right time. To fulfil this task, our library is under the process of implementing the repository mechanism.

#### **References**

- **Biradar, B.S. and Banateppanavar, Koteppa (2013).** "Steps for Developing Digital Repository using dspace: An Experience of Kuvempu University, India". DESIDOC Journal of Library & Information Technology, Vol. 33, No. 6, November 2013, pp. 474-479.
- **Gangatharan, M., Subramanian, A.R. and Velayudam, A.** "Developing Institutional Repository using Dspace." In proceedings of E-Infrastructure in Libraries. Pp.60-66.
- **Kameshkumar, R., Munichamy, M. and Shanmuganathi, A. (2014).** "Building Digital Collection in Institutional Repository of Bharathidasan University Library with Special Reference to Question Papers." In proceedings of the National Conference on Reaching the Unreached: Salis 2014. Pp. 120-124.
- **Lynch, C A. (2003).** "Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age." ARL Bimonthly Report, No. 226, available at: <http://old.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226in~print.shtml>
- **Maharana, B., et.al. (2005).** "Institutional E-print Repositories for Scholarly Communication: Issues and implications." 3<sup>rd</sup> International CALIBER, Cochin, 2-4 Feb, 2005. Available at: <http://ir.inflibnet.ac.in/bitstream/handle/1944/1570/69.pdf?sequence=1>
- **Sivakumaran, B. (2012).** "Dspace with SAFA talking Digital Repository: A practical approach in SRMCP". Proceeding of the National Conference on Open Source Integrated Library Systems. Pp.253-260.
- [www.dspace.org](http://www.dspace.org).

## **Knowledge Creation through Collaborative Learning with Reference to OODA Model**

D. Mercy Lydia, Assistant Professor, PG Department of Library and Information Science, Vellalar College for Women, (Autonomous), Erode-12

### **Abstract:**

The key concept of learning is “knowing-the unknown”. Certainly knowing helps to gain knowledge which in turn may lead to Knowledge creation. We live in a situation that today’s knowledge will not solve tomorrow’s problems. This means that we need to update our knowledge on a regular basis. The same is the learning process. The learning process has undergone various dimensions since the advent of technology. In those days it was Teacher centered learning (Gurukula system of education). It slowly moved to learner centered and now it is technology centered. Whatever may be the system of learning, the ideal learning should lead to knowledge creation is what I have discussed in my paper through the process of Collaborative Learning Method by involving Teacher, Student and Librarian.

**Keywords:** Collaborative Learning; Knowledge Creation; and Learning Environment

### **Introduction**

One of the most important activities in an academic institution is student learning. Due to the advent of Information Communication and Technology, the role of teachers in the teaching, learning and research need to be modified from the age old methods in order to cater to the needs of the learners. Normally, the place where faculty and students come together for formal learning was in the classroom. However, Internet has changed the notion of place, time and space of information retrieval. New methods of teaching and learning, based on an improved understanding of cognition have emerged, as well. Nowadays most of the teaching process represents the philosophy of ‘pouring context into students’ heads’. An active collaborative learning design should be implemented with the participation of libraries along with teachers and learners. The concept of learner centered learning is what should be implemented instead of teacher centered learning. The ultimate aim of learning should not be just gaining knowledge but creating knowledge.

### **Collaborative learning:**

Collaborative learning is one of the varieties of educational approaches involving joint effort by learners. The aim of this technique is to group students together to impact learning in a positive way. It can be between just two students or within a large group, and it can take a variety of forms. The purpose of implementing this technique is to maximize learning.

It is essential to design collaborative learning to help the user community, no matter where they are in their academic ladder, and to strengthen their community which comprises of teachers, learners (students) and librarians. In this the role of librarian is to facilitate the process of teaching-learning in coordination with the teachers. The facilitator (Librarian) would ask new questions about teaching, will guide reading activities, discussion to learn about the complexities of the learning process, different learning styles and individual



differences. Let us discuss the need to design a vision for collaborative learning programme to maximize learning and to stimulate critical thinking in the individual which leads to knowledge creation.

### **Definition**

The broadest definition of 'collaborative learning' is that it is a situation in which two or more people learn or attempt to learn something together. Each element of this definition can be interpreted in different ways:

- "two or more" may be interpreted as a pair, a small group(3-5 subjects), a class(20-30 subjects), a community (a few hundreds or thousands of people), a society(several thousands or millions of people)... and all intermediate levels.
- "learn something" may be interpreted as "follow as course" , "study course material", "perform learning activities such as problem solving", "learn from lifelong work practice",....
- "together" may be interpreted as different forms of interaction: face to face or computer-mediated, synchronous or not, frequent in time or not, whether it is a truly joint effort or whether the labour is divided in a systematic way.

These three elements of the definition define the space of what is encountered under the label 'collaborative learning', pairs learning through intensive synchronous joint problem solving during one or two hours, groups of students using electronic mail during a one-year course, communities of professionals developing a specific culture across generations,... I explore this space along three dimensions; the scale of the collaborative situation (group size and time span), what is referred to as 'learning' and what is referred to as 'collaboration'.

### **Scholars' views:**

Collaborative learning is not a new concept says the history. In those days the concept of group learning was in practice. In the early 1900's, John Dewey introduced active learning, a concept now familiar to most librarians. At the same time, he discussed collaborative learning, suggesting that group negotiations and ideas generated by discussion and explanation were instrumental in discovery and learning (Hung 2002). Since then, collaborative learning has been frequently studied and its effectiveness verified (Will 1997).

In the field of librarianship, studies have found that undergraduates preferred collaborative learning over individual learning (Dabbour 1997) and that when traditional bibliographic lectures were redesigned to include small-group, hands-on components, they were seen as more positive and effective (Drueke 1992). Collaborative learning has also been frequently studied in hands-on computer classrooms.

Also the Dean of Libraries, Syracuse University, Suzanne E. Thorin voiced an opinion at the 2009 EDUCAUSE conference in no uncertain terms: "Let's face it: the library, as a place, is dead. And said that "We need to move on to a new concept of what the academic library is."

### **Collaborative learning environment:**

The libraries are store house of knowledge, so knowledge creation also should take place in such an environment. Learning space is more important for Knowledge creation. As we know People, Content and Technology are the three interrelated concepts needed for knowledge organization, we need the combination of Teachers, Students and Librarian for collaborative learning environment. It is dynamic and ongoing learning process and the only constant here is change.

In a Collaborative learning Environment students are clustered around tables, there can be three to five per group. The room should be alive with discussion and debate based on the concept they have learnt in their classroom. The lights should be bright and the librarian is busy among the groups; strategizing and brain storming. Students are active, their hands, heads and faces in motion. Within each group, all members must be on the same task. Students feel comfortable talking and asking questions of each other and the instructor. One thing I would like to highlight here is that, before the teacher send the students to the libraries, the librarian should be well informed of the purpose for which she/he is sending the groups. Only then the facilitator would be prepared well in advance with right resources to meet the requirements of the groups.

#### **Collaborative learning process:**

The following four core ideas are central to the process of collaborative learning:

**(i) Responsibility of the learner:** Each participant should share responsibility for the learning that takes place in the group which helps the development of group learning. Instead of relying on the traditional "expert centered" lecture formats, learners should move towards learning goals.

**(ii) Healthy interactions among learners:** Learning takes place when there is a meaningful interaction among learners. This is necessary for the accomplishment of the "work" within the courses or learning activities.

**(iii) Reference to other related learning and life experiences:** Experiences and activities beyond the course or program would help flourish the learning activities. Referring the experiences of the experts related to their learning would extend the thinking beyond curriculum and decrease the sense of curricular and personal isolation.

**(iv) Inclusive learning environment:** The diverse backgrounds and experiences of learners are welcomed in such a way that they help inform the group's collective learning. Whenever possible, activities should be sought that help participants reach out and connect with others from backgrounds different from their own.

#### **The role of librarian as a facilitator in collaborative learning process:**

To achieve the vision, the facilitator should know the following about the groups:

- Know the diverse backgrounds of their students and their implications for learning.
- Identify curricular, teaching and assessment practices that promote learning for all.
- Draw upon the diversity of their students to enhance and enrich the learning of all.
- Recognize existing inequities, and promote an equitable, inclusive and respectful climate for learning.

He should also pay specific attention in the following areas:

- Practitioner-participant interactions
- Participant-participant interactions
- Participant-content interactions

**Designing a collaborative learning environment using collaborative learning techniques:**

Collaborative learning is likely to go more smoothly if one builds an appropriate context for it in your class. In designing of the Collaborative Learning Environment we need to consider the following:

- I. **Develop appropriate tasks: Structuring Collaborative Learning Tasks:**
  - a. What are the learning goals? (Knowledge, skills, abilities, habits of mind, qualities of character)
  - b. Task prompts – questions that induce the kind of thinking one wants to take place
  - c. What kind of interaction and discourse should take place?
- II. **Orient Students: Orienting and Training Students to Participate:** Many students do not know how to participate effectively in group learning situations.
  - a. Do students know how to do the kind of thinking expected of them?
  - b. Do students know how to interact in the ways expected of them?
- III. **Forming Groups:** The composition of groups can influence how they function.
  - Instructor assigns students to groups vs. students select group members vs. random assignment
- IV. **Facilitating Student Collaboration**
  - What can/should instructors do to facilitate student collaboration?
    - Clarify collaborative expectations and Monitor group work in class or online
- V. **Introducing the activity**
  - Explain activity and Clarify objectives
  - Outline the procedures and Give examples if needed
  - Remind groups of ground rules for group interaction and Set time limits
  - Provide the prompt, task or problem and Field questions before starting
- VI. **Observing, monitoring, interacting**

Grading/Evaluating Students in Collaborative Learning Situations

  - How can/should you grade students in collaborative learning situations? How can grading promote or impede collaboration?
    - Whether to grade, what to grade and Group grade vs. Individual accountability

OODA Loop	Collaborative Learning Design
Observe(variables such as events	Develop appropriate tasks(Learning

information around him)	Goals)
Orient(Analyses new information versus his own previous knowledge and connects them through synthesis)	Orient Students by forming groups (make them think how to participate effectively in group learning situations by contributing something from his/her own knowledge.
Decide(If the learner experiences something new from his orientation then, he would decide to demonstrate his new learning to his environment)	Facilitating Student Collaboration(the facilitator plays an important role here by clarifying collaborative expectations and monitor the group up)
Act(Depending on the level of understanding, he acts with the new knowledge constructed in his mind)	Introducing the activity(Explain activity, Clarify objectives, Outline the procedures, Give examples if needed, Remind groups of ground rules for group interaction, Set time limits, Provide the prompt, task or problem)

**Benefits of Collaborative learning Process:**

There are nearly 44 Benefits of Collaborative learning process says the experts. A few benefits are listed below:

- Develops higher level thinking, oral communication skills and social interaction skills
- Creates a more positive attitude toward teachers, principals and other school personnel
- Classroom anxiety is significantly reduced and it resembles real life social and employment situations
- Promotes social and academic relationships well beyond the classroom and individual course
- Students are taught how to criticize ideas, not people
- Students explore alternate problem solutions in a safe environment
- Creates environments where students can practice building leadership skills.
- Stimulates critical thinking and helps students clarify ideas through discussion and debate

**Conclusion:**

Learning is a joy. Learning together gives more joy when it leads to intellectual development. Every learning should lead to knowledge is what is the expected outcome of learning. Though libraries and librarians have contributed much in transforming the lives of the individual, the more is expected especially in the era of knowledge. The father of Library science when introduced the concept of reference service, it has gained momentum and helped many across borders. The general opinion of the management is the tendency of

users towards the library is changed due to the advent of ICT and the investment on library materials when quantified is not satisfactory. In order to prove the active role of libraries, the librarians should make an effort to implement the collaborative learning process in every academic institution. This would really enhance the critical thinking and knowledge creation in future.

**References:**

**Dillenbourg P. (1999).** What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. (pp.1-19). Oxford: Elsevier

**Gokhale, A. A. (1995).** Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education*, 7 (1).

**Boyd, J.R. (1987).** *A discourse on winning and losing*. Maxwell Air Force Base, (Gokhale 1995)AL: Air University Library Document No. M-U 43947.

**E. Barkley (2005 ).** Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty. P. Cross,& C. Major. Jossey Bass

<http://study.com/academy/lesson/what-is-collaborative-learning-benefits-theory-definition.html>

[http://www.dodccrp.org/events/10th\\_ICCRTS/CD/papers/365.pdf](http://www.dodccrp.org/events/10th_ICCRTS/CD/papers/365.pdf)

## **Ethics for academicians: need of an hour**

Stephen Thangaraj, Assistant Professor & Head, PG Department of Library and Information Science, Vellalar College for Women (Autonomous), Erode.

### **Abstract:**

Education plays a very important role in moulding the character of an individual. It influences the society. Education awakens all of being a part of society and how they can contribute the world as society. The society expects more from the schools and higher education institutions, but what happens in reality? After privatization of education, it becomes commodity and the quality has come down. Educational theories and techniques are not followed in the class and are examination oriented and focussed on result /job oriented. Is this good for future generations? It's a high time for us (academicians) to understand the need for ethics.

**Key words:** Higher Education; Ethics; Productive Pedagogy.

### **Introduction:**

Ethics are the moral values which form the foundation for the civilized life style. Education is chasing and stressing the students to learn and do something in which they are not interested. The only motive is to run the race and they never bother about the capacity of the students. Naturally there is no space for ethics and principles. They are striking hard the foundation and trying to build a huge building over it. The true educationists are really afraid of the future of the students who complete the schooling without the soft skills, life skills, and even good communication and language skills. It is a fact that the present generation of students lack the skills which their contemporaries possess in the name of scoring high marks as the only motive. Nowadays, it's a common scene that they are attending special training programmes for soft skills. Are we pointing out the students for the lack of soft skills or is the society spoiled or the parents and educators least bothered about this. This leads to frustration even when they come across small problem. They cannot accept the failure or negative results. They are totally blocked to think about the alternative way to solve their problem.

### **Theoretical background:(productive pedagogy):**

Productive pedagogies are effective pedagogies incorporating an array of teaching strategies that support classroom environment and recognition of difference and are implemented across all key learning and subject areas. Effective pedagogical practice promotes the well being of students, teachers and school community- it improves students' and teachers' confidence and contributes to their sense of purpose of being at school; it builds community confidence in the quality of learning have changed. Everywhere there is an increased excitement about learning.

**Maximum learning:**

Productive pedagogy utilise creative teaching and higher critical thinking in order to facilitate maximum learning possibilities such as class project where learners apply new concept for important task for skill development. In addition, maximum teaching design effective interdisciplinary activities for students in which stronger students are motivated to use their intelligence, to assist weaker students. Maximum teaching uses varied teaching strategies so that all learners can be successful.

**Higher critical thinking:**

Critical thinking is associated with creative thinking, problem solving, decision making, diagnostic reasoning and reflective thinking. It requires higher order of thinking that results, beliefs and behaviour of contextualization. Critical thinking ----- to the left brain characteristics of logics analytical skills, objectivity, rationality and an interest in fact and details.

**Creativity:**

Creativity is associated with right brain characteristics as induction, subjectivity, emotions and an interest in the big picture. Creative teaching utilises "teaching strategies to provide opportunities for learners in all educational learners to expand their literacy skill". Creative teaching method is interactive reflection. In collaborative learning students learn to develop ideas, explore their inner feelings, research, analyse and learn how to work together on major projects.

**Context of indian teachers and learners:**

Educational changes have a tendency to support the interest of those who are in majority in any given community.

Indian children mostly depend on memorizing the concepts; because from childhood they are trained to memorize slogan and mantras which they chant when worshipping their deity. Indian classroom have been viewed as teacher centred. The students in this classroom are highly successful in student achievement (large classrooms, whole class teaching, examination driven curriculum, content rather than process oriented, emphasis on memorization etc.). The pupil in deciding which learning style to utilize depends upon the teachers and how he or she presented the idea. If the ideas are presented with a fact, students were lead to unreservedly to employ learning strategies that led to memorization.

**Education trend in tamilnadu: a present scenario**

Mushroom growth of schools and colleges: after 1980 i.e., after the privatisation of education, schools have been established all over Tamilnadu. The schools targeted the parents by their infrastructure, transport facilities and other amenities. The institution

fix the fees and allotted the workload to the students according to the standards and capacities. After 2000, there is a change in the parents' mind their expectation is on infrastructure, homework, spoken languages and results (scoring high marks) are given importance. The parents don't mind to pay high amount of fee for the ward. So the educational institutions try to fulfil the expectation of the parents. It leads to result oriented than quality. There is a pressure on students even at the young age of 2 ½. The teachers try to put in as many ideas as possible without the understanding level of the little mind. The result oriented practise cut off all the extracurricular activities and they become just gulpers.

The technology influences the student and parents to a considerable extent. Technologies enable learning system i.e. the smart class learning is a new trend. The technology enabled learning should satisfy the following five components:

- i. Audience analysis
- ii. Course structure
- iii. Page design
- iv. Content engagement
- v. Usability

The most important factor is the technology is not supposed to overcome course objective.

But in practice, the vendors (educational suppliers) sell a package of videos and that is only viewed by the students. It covers only a part of the portions. The school authorities don't have any criteria to evaluate the course products by the vendors. Maybe kindergarten and primary students may get benefit out of it. Others are watching videos but not learning subject.

There are no such criteria to measure learning skill in schools. But we have many instructions to the teachers to adopt teaching techniques. Lessons are imparted on students and there is no time to spend in libraries. The school libraries have almost become a place for dumping old stocks of books and newspapers.

In case of higher education (colleges) there is placement **oriented education**. The parents expect their wards to go to job, to earn money as early as possible. Students also prefer professional colleges than arts and science institutions. We failed to create awareness on research. There is a disappointing statistics on research outputs in India. Which is not healthy for the new generation?

**Lord Macaulay** had criticised almost all Indian educationist for their educational policy and remarked that it well suits for producing clerks and junior assistants through his system. But the same is followed now. We are supplying our graduates to the multi-national companies as bonded labours. The government which is opening plenty of institutions also open doors for employment in the name of **industrial institutional relations**. All IT companies visit colleges, recruit people for their jobs. It seems to be good but, we fail to



produce C.V. Raman's in physics, Bose in botany and Ramanujams' in mathematics. Students are not encouraged to do research. One expect all the remedies for our problems from the western countries in the future. We have lost our logical and critical thinking capacity. We are more focussed on earning money not contributing to the society.

The government is satisfied on documentation of activities of schools than the quality education. The present condition of education allows a student learning without libraries. There are no libraries in schools, if there is a library, there are no trained librarians. If there is a librarian, they are not allowed to work as librarians. The students are not taught reading skills. So the utility of the college libraries is a big question mark. Self learning is no more in the curriculum of tamilnadu. So the future libraries are in cross-roads.

### **Discussions:**

In the approach of learning by productive pedagogy, memorisation is the surface level approach. The last stage is comprehension. The memorisation helps the student to get some knowledge about the subject. The teaching methodologies and theories studied by the teachers during the training period are not practised in the classroom. The parents are very eager to make their children as professionals through scoring high marks. There is a shift between the minds of first generation learners (1950s-1970) and the present generation's parents. The society has shifted from value-based to materialistic. Educational institutions are also compromising their ethics to survive in this situation. Ultimately, the nation is in danger. We are not producing good citizens to contribute the best to the society. We don't know whom to be blamed? Whether education transforms society or the society transforms education?

### **Conclusion:**

Education is to make awareness on the society and to save our culture, traditions and resources. The research and development will help the nation to be built more stronger. Will there be a revival in the Indian educational system? We the academicians should ask the question to our conscious and try to overcome all the barriers and international conspiracy to save the country as well as the younger generation for which we need ethics.

### **References:**

**Knight, Lizette F(2006).** Productive Pedagogy among Asian learners.IAPCHE,IOWA.Pp155-176.

**Nieto,S(2002).** Language, Culture and Teaching: Critical Perspectives for a New Century. Mahwah, New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates

**Tweed,R.G& Lehman, D.R(2002).** Learning Considered Within a Cultural Context: Confusion and Socratic Approaches. *American Psychologist*,57(2),89-99.

[http://www.instructionaldesignexpert.com/eLearning\\_Components.html](http://www.instructionaldesignexpert.com/eLearning_Components.html)