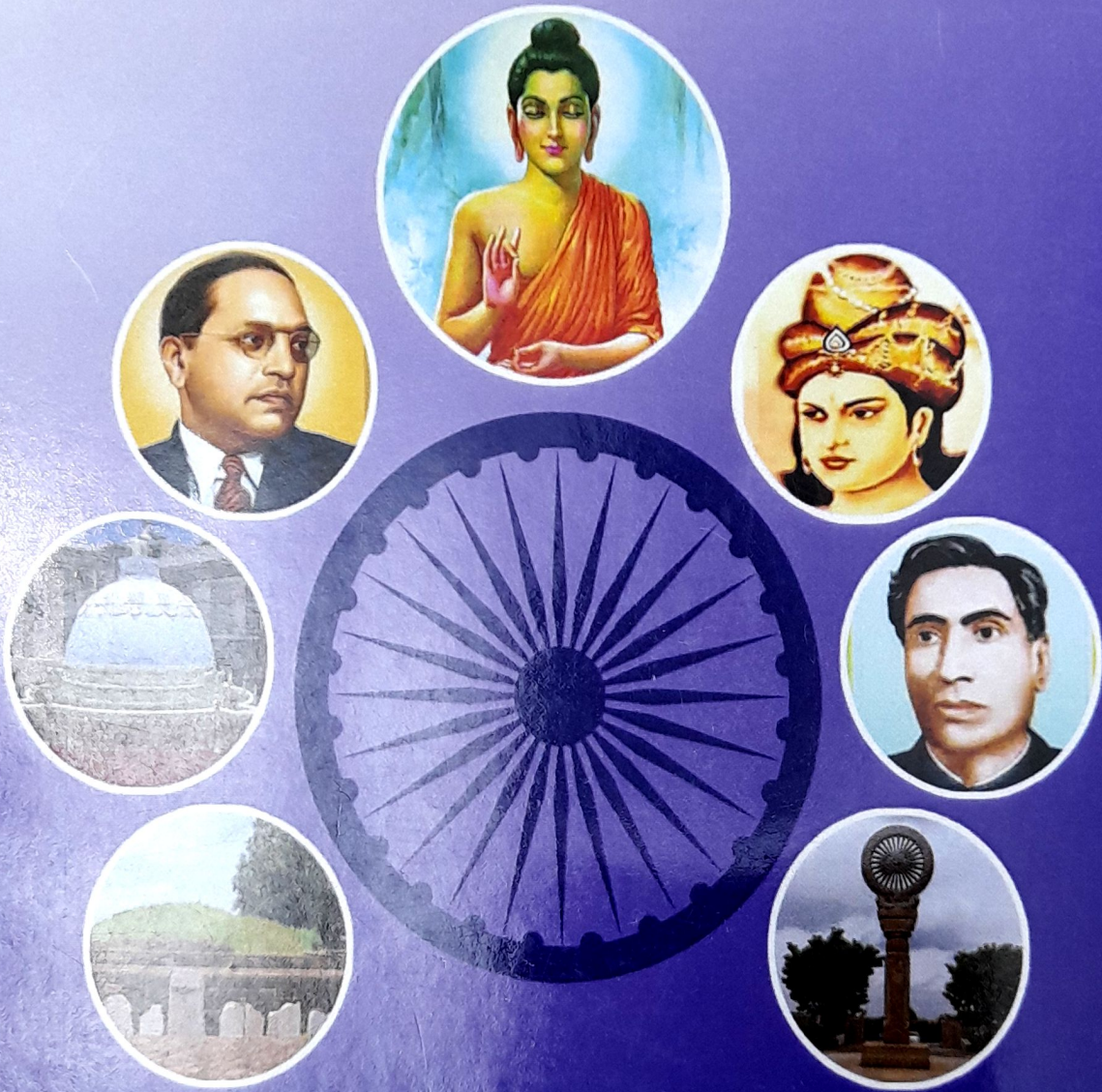


తెలుగులో బౌద్ధం, బౌద్ధ సాహిత్యం

శాస్త్రీయ దృక్కోణం - సామాజిక విశ్లేషణ



సంపాదకులు :

ఎలగొండ రాములు

BUDHISM, BUDHIST LITERATURE IN TELUGU
Sashtriya Drukkonam - Samajika Vishleshana

Editor : **ALAGONDA RAMULU**

Copy right : **DHAMMA DEEKSHA
PUBLICATIONS (TELUGU)**

Publication : **01**

Edition : **2018, Budha Pournima**

For Copies : **ALAGONDA RAMULU**
1-67
Vill : Thogarrai
Mdl : Duggondi
Dist. : Warangal Rural - 506 331
Telangana State.
Cell : 9618598847

Copies : **1000**

Price : **300/-**

ISBN : 978-93-5311-379-7

Title cover Design : **MULAVASI JAI BHEEM**

D.T.P. &
Book Making : **PCS PRINTERS, PALAKOL**
9989429710, 8106519710



978-93-5311-379-7

తెలుగులో బౌద్ధం, బౌద్ధ సాహిత్యం

(ii)

ISBN : 978-93-5311-379-7



డాక్టర్ రెంటపల్లి రవీంద్రభట్టాచారి
 లీడర్, తెలుగుశాఖాధ్యక్షుడు
 ఆంధ్రా లాయెలా. కళాశాల
 విజయవాడ - 520 004
 చరవాణి : 9848389900
 Email ID : bhas0604@gmail.com

బౌద్ధాన్ని ప్రతిబంబించిన బాపిరాజు నవలలు


చరిత్రలో బౌద్ధానికి ఉన్న స్థానం ప్రత్యేకమయినది. బుద్ధ భగవానుని బోధనలతో ప్రభావితమయిన ఎందరో కవులు, రచయితలు తమ రచనలలో బౌద్ధమతాన్ని ప్రాధాన్యత ఇచ్చారు. వైదిక మతం నుండి విడివడిన ప్రజల ఆధ్యాత్మిక అవసరాలను తీర్చగలిగేందుకు వీలుగా బుద్ధుడు ప్రతిపాదించినది బౌద్ధం. శాంతి, అహింస, ప్రజ్ఞ, కరుణ, శీల, సమత, మైత్రి, సానుభూతులకు వేదిక బౌద్ధం. క్రీ.పూ. 6వ శతాబ్దిలోనే కులవ్యవస్థను, అస్పృశ్యతను నిరసించి సమసమాజ నిర్మాణానికి శాశ్వతమైన పునాదులు వేసిన విప్లవకారుడు బుద్ధుడు. విశ్వంలో ప్రతి ఒక్కరి హృదయంలో ప్రజ్వరిల్లే ధర్మజ్యోతి గౌతమబుద్ధుడు. బౌద్ధమతంకాదు, భౌతిక వాదం. బుద్ధుడు పరిశుద్ధమయిన అహింసామూర్తి. ఆయనది సమతాదృష్టి మానవతాదృక్పథం. స్త్రీలను బౌద్ధసంఘంలో చేర్చుకుని విద్య, ధార్మిక జీవనానికి స్వేచ్ఛకు, సమతకు ద్వారాలు తెరిచాడు.

తెలుగువారిలో ఆంధ్రదేశాన్ని పరిపాలించిన రాజులలో శాతవాహనులు ప్రముఖులు. శాతవాహన యుగం చరిత్రలో స్వర్ణయుగం. ఈయుగం రాజులలో శ్రీముఖుడు, శ్రీశాతకర్ణి, రెండో శాతకర్ణి, కుంతల శాతకర్ణి, పులోమావి, హాలుడు, గౌతమీపుత్ర శాతకర్ణి, యజ్ఞశ్రీ శాతకర్ణి, వాసిష్టపుత్ర పులోమావి ముఖ్యులు. వీరు వైదికమతంతో పాటు బౌద్ధాన్ని ప్రోత్సహించారు. వీరి కాలంలోనే చైత్యనిర్మాణాలు జరిగాయి. విహారాలు, ఆరామాలు, స్థూపాల నిర్మాణం జరిగింది. వీరి తర్వాత వారయిన ఇక్ష్వాకులు కూడా బౌద్ధాన్ని అనుసరించి ప్రోత్సహించారు. బౌద్ధం మన దేశంలో ప్రచారాన్ని ఆరంభించిన మొదటి మతం. వీరు మత మార్పిడులకు కూడా శ్రీకారం చుట్టిన వారిలో ఆద్యులు. తర్వాత కాలంలో అన్ని మతాలవలె బౌద్ధం కూడా క్షీణించింది. అది శాఖోపశాఖలుగా చీలి, బుద్ధుని మూల తత్వమయిన సమానత్వ భావం నశించింది. ఇందులో తాంత్రిక వాదం మొదలయింది. బౌద్ధ స్థూపాలు, విహారాలు మొదలైన నిర్మాణాలు హిందూదేవాలయాల నిర్మాణానికి దారితీసాయి.



Dr. B. Naga Padmavathy
Dr. G. Amruthavalli Tayaru
Smt. K.V. Syamala Devi
P. Siva Prasad

Nature and Environmental Conservation in Ancient and Modern Indian Literature (Part - 1)

 Roshan Publications

No part of this work may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner and the publishers.

First Edition 2015

© The Author

All rights reserved

ISBN: 978-81-942990-9-7

Published by

Roshan Publications

Visakhapatnam

E-mail: roshanpublications@gmail.com

**Typeset and Design by
SS Xerox, Visakhapatnam**

ప్రకృతితో చెలిమి మానవాళికి కలిమి.

సెప్టెంబర్, 2019- 06&07వేదీలలో ఎస్.కె.ఎస్.డి మహిళాశాఖల, తణుకులోని ప్రాచ్యభాషాపరిషత్ మరియు ఐ.క్యూ.పి.సి ఆధ్వర్యంలో ప్రాచీన అధునిక భారతీయ సాహిత్యంలో ప్రకృతి మరియు పర్యావరణ పరిరక్షణ - ఒకపరిశీలన అనే అంశం పై నిర్వహిస్తున్న 2రోజుల జాతీయ సదస్సులో సమర్పిస్తున్న గోస్థివ్రతం

డాక్టర్. రెంటపల్లి, రవీంద్రభాస్
రీడర్, తెలుగుశాఖాధిపతి
ఆంధ్రా లోయాలా. కళాశాల
విజయవాడ - 520 008.

ఓంద్యో:శాంతి రంతరిక్ష శాంతి: పృథ్వి శాంతి: ఆప: శాంతి: ఓషధయశాంతి: పసస్పతయ: శాంతి
విశ్వేదేవా: శాంతి బ్రహ్మశాంతి: సర్వం శాంతి: శాంతిరేవశాంతి: సామా శాంతిరేధి ఓం శాంతి: శాంతి:
శాంతి: - వేదం.

శాంతి అనేది అన్నిటా ఉండాలని ఆకాశం, అంతరిక్షం, భూమి, నీరు, ఓషధులు, చెట్లు, దేవతలు ప్రకృతిలో వివిధ రూపాలలో ఉన్న), అనంత చైతన్యం (బ్రహ్మ), సమస్త విశ్వంలోపల బయటా అన్నిచోట్ల శాంతితో నింపబడాలని వేదం చెబుతుంది. భారతీయచింతనలో, వాఙ్మయంలో ప్రకృతికి ఆరాధన భరితమయిన స్థానం ఇవ్వబడింది. సర్వేజన సుఖినోభవంతు అనటమే కాదు, సర్వేపి సుఖిన సంతు అనికూడా చెప్పారు అంటే మనుషులే కాదు, సమస్త జీవులు కూడా సుఖంగా ఉండాలని అభిలషించారు. అందు కొరకే ప్రకృతిలోని ప్రతి అణువుకి దైవత్వం అపాదించారు. భూమికి శాంతి, నింగికి శాంతి, అంతరిక్షానికి శాంతి, అగ్నికి శాంతి, నీటికి శాంతి, దిక్కులకు శాంతి, ఓషధులకు శాంతి, చివరకు శాంతికి శాంతి కావాలని ఋగ్వేదంలో ఆకాక్షించారు. ఇంత భావాత్మకంగా, ఉదాత్తంగా, ఉద్వేగంగా ప్రకృతిని తాత్పీకరించడం, మనిషిని ప్రకృతిలో అంతర్భాగంగా చూడటం ప్రపంచ వాఙ్మయంలో అరుదుగా కనిపిస్తుంది. ఈవిషయంలో పాశ్చాత్యుల కంటే మనం ఉన్నతంగా ఆలోచించినట్లు కనిపిస్తుంది. అందుకే పూర్వీకులు వాటి పట్ల ఆరాధనను కనపరుస్తూ వాటిని సంప్రదాయాలలో భాగంగా చేశారు. చెట్లు, పర్వతాలు, నదులు, ప్రకృతి వీటన్నిటిని ఎల్లప్పుడు పూజించారు. దానినే పరంపరగా తర్వాతి తరాలకు అందించారు. పూర్వం ఒక చెట్టును నరికే ముందు ఐదు మొక్కలను నాటడం ఆచారంగా ఉండేది. అన్ని ముఖ్యమయిన పండుగలు, సంప్రదాయాలలో నీరు ముఖ్యమయిన పాత్ర పోషించటం మనకు కనిపిస్తుంది. అందుకే వాటిని నదీమతల్లులుగా కొలవటం కనిపిస్తుంది. నేటికీ మనం కాశీలో 'గంగాహారతి'ని చూస్తూనే ఉన్నాము. మనిషి మనుగడకు ఆధారమయిన నీరు ఎంత ప్రముఖ స్థానాన్ని పొందిందో ప్రాచీనులు గ్రహించారు. కనుకనే వారు తమ ఆరాధనలలో నీటికి స్థానం కల్పించారు. నాగరికత వెలసిన నాటి నుంచి ఈప్రకృతి ఆరాధన ఉన్నట్లు చరిత్రకారులు పేర్కొన్నారు. సర్పాలను, జంతువులను, పక్షులను పూజించటం నాటి నుంచి ఉంది. ఇదే కాక సూర్యారాధన, గ్రహాణ సమయాలను పాటించటం



தமிழ்நாடு சாஸ்திர அகாடமி

இந்திய நதிகளும் வேளாண்மையும்

பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்



Indian Rivers and Agriculture

InterNational Seminar

பதிப்பாசிரியர்கள்

தமிழ்ச் செம்மல் முனைவர் **ப.சிவராஜி**
தமிழ்ச் செம்மல் முனைவர் **பா.வேலம்மாள்**
முனைவர் **ஜி.பாஸ்கர் யாதவ்**
முனைவர் **சு. சசா**
முனைவர் **ஞா.சுஜாதா**
முனைவர் **பி.ஜெயசந்துருடு**
முனைவர் **எம்.மணிமொழி**
முனைவர் **அ.மீராமைதீன்**
முனைவர் **வனஜாக்ஷி**

Editors

Tamil Chemmal **Dr. P.Sivaraji**
Tamil Chemmal **Dr. P.Velammal**
Dr. G.Bhaskar Yadav
Dr. S.Susa
Dr. S. Sujatha
Dr. P. Jayachandrudu
Dr. M.Manimozhi
Dr. A. Meeramaitheen
Dr. Vanajakshi Halliyavar



நூல்-விவரம்

Book Name	:	Indian Rivers and Agriculture (International Seminar)
Copy Right ©	:	Dr. P. Sivaranji
Languages	:	Tamil, Telugu, Kannada & English
Price	:	Rs. 400/-
Pages	:	XIV + 445 = 459
First Edition	:	27-09-2019 தி.பி.2050 புரட்டாசி 10
Publishers	:	Parthi Pathipagam, Jolarpettai.
ISBN	:	978-81-930475-2-1

Editors

Tamil Chemmal Dr.P.Sivaraji
Hod Of Tamil
Islamiah College (A)
Vaniyambadi, Pin – 635752, T.N

Dr.G.Bhaskar Yadav
Dept Of Telugu
Osmania University
Hyderabad. A.P

Dr. P. Jayachandrudu
Lecturer In Telugu
Pvkn Govt. College(A)
Chittoor. A.P. Pin : 517 002.
Phone : 97037 58519.

Dr. A.Meera Maitheen
Assistant Professor Dept. Ot Tamil
Mazharul Uloom College-Ambur.
Phone : 9600271848

Tamil Chemmal Capaton P.Vellammal
Principal
Kadiya Nellore T.N

Dr. S. Suja, M.A.M.Ed. Ph.D.
Assistant Professor Department Of Tamil
Chellammal Women's College
Pachaiyapp's Trust
32, Anna Salai, Guindy, Chennai - 600 032.

Dr.G. Sujatha
Hod Of Tamil
Dkm Women's College
Vellore. T.N

Dr. M.Manimozhi
Assistant Professor
Dept & English
Dkm Women's College
Vellore. T.N.

Capt.DR.Vanajakshi Halliyavar
HOD Dept.of Kannada
Govt First Grade College
Rajajinagar Bangalore.

ஒளியச்சு : சு.ஜெகவீரன், சரவணா கிராபிக்ஸ், வேலூர்.
செல்: 98658 20640.

ஆய்வுக் கட்டுரை கருத்துக்கள் கட்டுரையாளர்களைச் சாரும்.
கருத்துக்களுக்குப் பதிப்பகமோ தொகுப்பாசிரியரோ பொறுப்பல்ல.

வ்யவசாயரங்கம் மும்புண்டு, பெருசுவாழ்வு - பரிஷ்டரமார்ட்டு

டாக்டர். ரெம்பபு. ரபிந்த்ரஹாஸ்
 ரீடர், ரெலுசுசாஹாபி
 அர்ட்டா லூயூலா. கஹாசூல
 விசுயுவாட - 520 008.
 சரவாடீ : 9848389900
 Email ID : bhas0604@gmail.com



“ஐசுவாஸ், ஐசுரீசாஸ்” அநீடீ ஶாரததேசரூல் மூகூ வரீபரீவீ நரீநாடம். தேசரகூணகூ சரீநரீகூடூ ஁த அவசரமூ அலாகீ அந்நூபெஶ்டீ ருைகூடா அதே அவசரம். ஁தேசாநரீகூ வ்யவசாயமே வெந்நூகூ அநரீ அரீடரீகூ தேலரீசரீ சத்யம். காநீ நீடீ அ ருைகூ டூஸ்தரீ, அவ்யவசாயபு பரீஸ்தரீ ஁லா ஁ந்நூயூ, ஁தடீ டயூநீயூஸ்தரீலு ருைகூ ஁ந்நூரூ ரமூநரீஸ்தீ அரீடூசந கலகக மூநடூ. ப்ரபவரீகரண நேப஠்யூல் வ்யவசாயம் வ்யயப்ரயூசலதே கூடூகூந்நூடரீகூ மூரரீடரீ. டாநரீகூ தூடூ அதரீவ்யஸ்தரீ அநாவ்யஸ்தரீ. ஁லூவரீடீ பரீஸ்தரீலுததே ருைதந்நூலு அதலாகூதலம் அவுதுந்நூரு.

ப்ரபவரீ வ்யயப்ரயூ வரீபரீ 17னு அரீதரூபரீய வ்யவசாய டாருல டரீநூத்யவகூ ஶரூபூகூடூ. காநரீ மூநதேசரூல் ‘டரீசெரீபரீ 23’ ஶாரததமூஜீ ப்ர஠ாநரீ சரீரஶ ரீநரீ ஶந்நூடரீநாந்நரீ ருைகூ டரீநூத்யவம்’ (கரீசாஸ் டரீவஸ்)கூ ஶரூபூகூடூந்நூரு. ஁ரீடூகூ காருணம் சரீரஶரீநரீகூ சேவ஠ரீஶ ஁ட்யூமூல காருணகூநீ ஶமீரீடரீரீ ச஠்டம் ர஠ூஅயரீ கூலூடரீரீ ச஠்டம் வ஠்ரரீ. பீடலகூ ஶூமூல பவரீஶீ, வ்யவசாய டாருலகூ அநகூலமயரீந பலூரகால வரீ஠ாநாலனு ரூபா஠ரீடரீரீவ஠்டம், ருைகூலனு வ஠ீ வ்யூபாருல க஠ரீ஠ ஶாஸ்தரீல னு஠ரீ வரீடீபரீவரீ வரீகூ ஶ்யூகூ ருணாலு அரீடரீரீ வரீ஠ாநம் ப்ரவேசரீபெ஠்டீலா சேயு஠்டம் வெநக சரீரஶரீநரீகூ நரீர்வரீ஠ரீவரீரீ ருைகூ ஁ட்யூமூலு ஁ந்நூயரீ. ஁ரீத சேரீநா ருைகூ பரீஸ்தரீ நானாடரீகூ டரீகஶாருதுநே ஁ரீடரீ.

ஶாரததேச தூலரீ ப்ர஠ாநரீ ஶவஶரீலால் நெஶூூ டேசாஶரீவ்யு஠ரீ கூரகூ அநேக ப்ரணாஶரீகலு ரவரீவாரு. அரீடூலு ஶாங்கூ டேசரூலுநரீ ஶீடூ ஶூமூலனு சந்யசூயூமலம் சேசேரீடூகூ, சமூ஠்ரம் பாலவூதுந்நூ ஶலாலகூ அ஠ூக஠ூவேசரீ, ஶாரீ நீடீபாருடல ப்ரூஶெ஠்டலனு நரீர்மரீவரீ, டேசவ்யயப்ரயூ அ஠ூநரீக டேவாலயாலூகூ பரீவ஠டே அநேக ஶலாசயூலனு நரீர்மரீவரீ, பாலாலகூ பாரரீவரீ லகூலா஠ரீ ஁கராலனு சந்யசூயூமலம் சேயு஠்டம் டவூரா அஶார ஶு஠்ரதகூ பெ஠்டபீ஠ வேசாரு. அயந ஶாயூரூலு ப்ரூரரீ஠மயரீந சந்ய வரீப்ரவம் டவூரா டேசாநரீகூ அஶார ஶு஠்ரத லஶரீவரீ. பூசூயூத்யுதேசால அஶா஠காரானரீ தம க்யூஶ டவூரா ப்ரஶரீவரீ, ருைதந்நூலு வ்யவசாய சூூரரீதூ அஶார ஶு஠்ரதனு கல்யரீவரீ டேச அத்யூகூரவானரீ, சா஠ரீகாரதனு ப்ர஠ரீ஠ரீவரீவரீ சேசாரு. அயரீதே அ஠ாயபரீரங்கூ வரீகூ ஁ரரீகரீ ஁மீ லேடூ. சூூயூதரீயரீகூ மூமூ, தரூவாத டேசரூலு அஶார ஠ானூல கூரததூ டெங்கூலு, ஁தர ப்ரூரூதரூலு டூகூல கரூவூ சநஶரீவரீ லகூலா஠ரீகூ ப்ரஶலு அகலரீ சாவூலதூ மரீ஠ரீவரீவரீ, ஁ஶரீவரீ நுமரீ டேசாந்நரீ ரகூரீவரீவரீ ருைகூ அரூகாலம் க஠்ரஶடரீ ப஠லு ப஠ரீவரீ டரீகூமதுல அவசரம் லேகூடூ அஶார ஁த்யூதூல ரங்கரூலு சூூயூ சமூ஠ரீ சா஠ரீவரீ. ருைகூ தந டேச஠ரீகூரீ வாலூகூந்நூடூ. அமரீகா சந்யுகூ ரூஶூரூல னு஠ரீ பரீ.஁லு. -484 நரீ஠ரீந கரீட ரூூ஠மலு, ஶரீய்யூ டரீகூமதரீ சேசூகூநரீ ஶாரத அத்யூகூரவானரீ தாக஠ூ பெ஠்டீ வரீ஠கூ ஁ந்நூ ஶரீதூலனு ஁க பாரீரீவரீவரீவரீ அவசரம் லேகூடூ



జె.యం.జె. మహిళా కళాశాల (స్వయం ప్రతిపత్తి), తెనాలి.

గుంటూరు జిల్లా - 522 201. ఆంధ్రప్రదేశ్.

Recredited by NAAC with B⁺⁺ (2.90)

భావవీణ ప్రత్యేక సంచిక

జ్ఞానపీఠ పురస్కార గ్రహీత డా॥ రావూరి భరద్వాజ సాహిత్యం - సామాజిక స్పృహ
జాతీయ సదస్సు
(4-5 జనవరి 2019)

International Journal of Telugu Literary, Culture & Language Studies

Vol. 17 - Issue. 01 - Spl. Edition - Monthly - Jan 2019 - ISSN No. : 2456-4702



నిర్వహణ :

తెలుగు విభాగం

జె.యం.జె. మహిళా కళాశాల (స్వయం ప్రతిపత్తి), తెనాలి.

&

తెలుగు మరియు ప్రాచ్య భాషా విభాగం,

ఆచార్య నాగార్జున విశ్వవిద్యాలయం, గుంటూరు.

జ్ఞానపీఠ పురస్కార గ్రహీత

డా॥ రావూరి భరద్వాజ సాహిత్యం - సామాజిక స్పృహ

భావవీణ ప్రత్యేక సంచిక

ISSN No. : 2456-4702

RNI No. APTEL/2003/12253

UGC Approved Journal No. 42500

- ప్రథమ ముద్రణ : 04 జనవరి 2019
- ప్రతులు : 500
- వెల : రూ. 300/- (మూడు వందల రూపాయలు)
- కాపీలకు : ప్రిన్సిపాల్, జె.యం.జె. మహిళా కళాశాల (స్వయం ప్రతిపత్తి), తెనాలి.
- గమనిక : ఈ సంచికలోని వ్యాసకర్తల అభిప్రాయములతో సంపాదక వర్గమునకు సంబంధం లేదు - సంపాదకవర్గం.
- ఎడిటోరియల్ చిరునామా : హోలీ హౌస్ అపార్ట్మెంట్స్
ఫోస్టల్ కాలనీ, 4వ లైను,
గుంటూరు - 522 002.
- డి.టి.పి & ప్రింటింగ్ : తెనాలి ప్రకాష్
జి.యల్.ఎస్. ఎంటర్ప్రైజెస్, గుంటూరు.
సెల్ : 9494 660 509.

జ్ఞానపీఠపురస్కారం అనేది మన దేశంలోని అత్యున్నత పురస్కారం. ప్రపంచస్థాయిలో నోబుల్ బహుమతి ఎటువంటిది భారతదేశంలో జ్ఞానపీఠపురస్కారం అటువంటిది. తెలుగు రచయితలకు ఆ పురస్కారం దక్కటం విశ్వనాథతో మొదలయింది. నారాయణ రెడ్డి దానిని కొనసాగించారు. విశ్వనాథ వారి ద్వారా భరద్వాజ దానికి వన్నె తెచ్చారు. విశ్వనాథ వారి రామాయణ కల్పవృక్షంతో మొదటిసారి జ్ఞానపీఠ పురస్కారం వారికి తెలుగు వారికి తెలిసివచ్చింది. ఆధునిక కవిత్వం అందాల దిద్దిన సి.నా.రెకు రావటంతో మనలో కూడా అత్యున్నత రచయితలు ఉన్నారని సంతృప్తి పడ్డాం. కానీ వీరిద్దరి కన్నా భిన్నమైన నేపథ్యం, రచనా శైలితో జ్ఞానపీఠ పురస్కారం దక్కగానే ఒక్కసారి తెలుగు వారంతా ఆయన రచనలను సంభ్రమంతో, ఆశ్చర్యంతో, ఆనందంతో తిరిగి మళ్ళీ చదివే ప్రయత్నం చేశారు. అందుకు కారణం 'పాకుడు రాళ్ళు' అనే నవల 'రామాయణ కల్పవృక్షం'లా పుస్తకమైన ఆర్ష సంప్రదాయ 'ధర్మాన్ని' ప్రతిపాదించే రచన కాదు. అలాగే 'విశ్వంభర'లా గంభీరమైన ఆధునిక కవిత్వం అద్దం పట్టే రచనాకాదు. అట్టడుగు జీవితాలను తల్చి రేపిన రచన. 70సం||ల పాటు అట్టడుగు జీవితాలను తన రచనల్లో ప్రతిబింబింప చేయటమే ఉద్యమంగా కొనసాగించినవాడు. అర్థ శతాబ్ది కింద రాసిన 'పాకుడు రాళ్ళు' ఇతివృత్తం నేటికీ నిత్య నూతనం అనిపించటానికి కారణం ఆయన రచనలో సమాజాన్ని ప్రతిబింబించటమే. ఒక టి.వీ. కార్యక్రమంలో తన రచనా వ్యాసంగానికి స్ఫూరి ఏమిటి? అనే ప్రశ్నకు సమాధానంగా ఆకలి, అవసరం, అవిద్య అని నూటిగా, నిర్బంధంగా సమాధానం చెప్పారు. ఇది ఒక జీవిత కాలం రచయితను వెంటాడిన జీవిత వేదన. పొట్ట కూడి కోసం భరద్వాజ వ్యవసాయ కూలీగా, హోటల్ కార్మికుడిగా, ట్రాఫ్ రీడర్ గా పని చేశారు. కేవలం లేమి కారణంగా చిరిగిన బట్టలతో బడికి వచ్చిన కారణంగా భర

- డాక్టర్. రెంటుల్లి రవీంద్రాచార్యులు
రీడర్, తెలుగుశాఖాధిపతి
ఆంధ్రా లోయాల. కళాశాల, విజయవాడ.

ద్వాజను ఉపాధ్యాయుడు పదిమందిలో చాపకొట్టినప్పుడు బాధతో, నిస్సహాయతతో, దైన్యంతో ఎదురు చెప్పలేక పుస్తకాలు అక్కడ పారేసి క్లాసురూంలోంచి పారిపోయిన భరద్వాజ చదివింది 7వ తరగతి మాత్రమే. ఆ తర్వాత బడికి వెళ్ళలేదు. చదివింది లేదు. కానీ జీవితాలను చదివారు. కొన్ని తరాల పిల్లలు క్లాసురూములలో చదువుకునే రచనలు కేవలం పరిశ్రమతో, కృషితో సాధించారు. ఆకలిని తరిమి కొట్టడానికి ఆయన చేయని పనిలేదు. నవలలు, కథలు, వ్యాసాలు, బాలసాహిత్యం, నాటికలు ఆఖరికి సెక్సు కథలు కూడా రాశారు. ఇజాలకు, సిద్ధాంతాలకు ముడి పడలేదు. 185పుస్తకాలు అచ్చయినాయి. కొన్నాళ్ళు 'దీనబంధు' అనే పత్రికను నడిపారు. ఆ తర్వాత ఆలిండియా రేడియోలో స్క్రిప్టు రచయితగా పని చేశారు. ఏ విషయం మీదనయినా అలవోకగా రాసే పనివాడి తనాన్ని, పసనీ సాధించారు. ఆ తర్వాతి కాలంలో ఆంధ్ర సాహిత్య అకాడమీ, కేంద్ర సాహిత్య అకాడమీ పురస్కారాలతో పాటు వివిధ విశ్వ విద్యాలయాల గౌరవ డాక్టరేట్లు కూడా ఆయనను వరించాయి. అందుకున్న పురస్కారాలు ఎన్నో జ్ఞానపీఠ అవార్డు పొందిన 'పాకుడు రాళ్ళు' ఆయన తన 40 ఏట రచించారు. దీనికి మొదటగా 'మాయా జలతారు' అని పేరు పెట్టినా, ఆయన మిత్రులు శీలా వీర్రాజు దానిని 'పాకుడురాళ్ళు'గా మార్చారు. పాకుడు రాళ్ళు అంటే పాకే రాళ్ళు అని చాలా చోట్ల అంగ్లాను వాదంలో 'క్రాలింగ్ స్టోన్స్' అని రాస్తున్నారు. కానీ పాకుడు రాళ్ళు అంటే అడుగు వేస్తే జారిపడేలా ఉన్న పాచిపట్టిన రాళ్ళు అని. సినిమారంగం అటువంటిదని అక్కడ అడుగులు జాగ్రత్తగా వేస్తే తప్ప జారిపడకుండా పయనం సాగదని తెలియచెప్పే ఇతివృత్తం. సినిరంగంలోని మెరుపు

***Advances in Visual
Communication, Library Science &
Translation Studies in World Literature***



**Compiled and Published by
Andhra Loyola College (Autonomous), Vijayawada, India
IMRF Institute of Higher Education & Research, India**

**ADVANCES IN VISUAL COMMUNICATION
LIBRARY SCIENCE & TRANSLATION STUDIES IN WORLD LITERATURE**

ISBN 978-93-86435-91-0

Copyright © 2017, IMRF International Publications
International Multidisciplinary Research Foundation
Ratna Prasad Multidisciplinary Research & Educational Society
andhra Pradesh, India.

All rights reserved.

No part of this book may be reproduced in any form of print & electronic means without the written permission of the copyright owner.

Published by

Ratna Prasad Multidisciplinary Research & Educational Society(Regd)
1-90, Near VTPS Main Gate, Ibrahimpatnam, Krishna Dt, A.P., India

DISCLAIMER

The authors are solely responsible for the contents of the papers compiled in this volume. The Publishers or editors do not take any responsibility for the same in any manner. Errors, if any, are purely unintentional and readers are requested to communicate such errors to the editors or publishers to avoid discrepancies in future.

Typeset & Printing by

IMRF International Publishing House,

1-90, Near VTPS Main Gate,
Ibrahimpatnam, Krishna Dt, A.P., India

Website: www.imrfedu.org

Email: info@imrf.in

Mobile : 09533421234

అసమానతలు, అణచివేతల మధ్య ఆధునిక స్త్రీ

డా. రెంటపల్లి రవీంద్రబాస్

‘పితా రక్షతి కౌమారే / భర్తా రక్షతి యౌవనే
పుత్రో రక్షతి వార్ధక్యే / నస్త్రీ స్వాతంత్ర్యమర్హత’

స్త్రీ కౌమారంలో తండ్రి సంరక్షణలో, యువ్వనంలో భర్త రక్షణలో, వార్ధక్యంలో కొడుకు సంరక్షణలో ఉండాలని స్త్రీకి స్వాతంత్ర్యం లేదని అందుకు ఆమె అర్హురాలు కాదు అని మను ధర్మశాస్త్రం పేర్కొంటుంది.

సమాజం ఆవిర్భవించిన తొలినాళ్ళలో మానవ సమాజంలో, సమూహంలో స్త్రీ పురుషుల వ్యత్యాసాలకు, వైరుధ్యాలకు చోటు లేదు. ఒకరు ఎక్కువ ఒకరు తక్కువ అనే భావన లేదు. చారిత్రకంగా చూసినా స్త్రీ పురుషుల మధ్య సమానత్వమే కనిపిస్తుంది. అప్పుడప్పుడు స్త్రీ శారీరక ధర్మాన్ని అనుసరించి బలహీనురాలు అయినా ఆమెను నేటి సమాజం తక్కువగా పరిగణించిన దాఖలాలు లేవు. మరి స్త్రీ పురుష అసమానతలు, కృత్రిమ కట్టుబాట్లు, దాని తాలుకా విధి విధానాలు ఆచార వ్యవహారాలు ఎలా మొదలయ్యాయి అనేది ఆలోచిస్తే ఎప్పుడయితే పురుషుడి పెత్తనం మొదలయి పితృస్వామ్యం రూపుదిద్దుకుందో అప్పుటి నుంచి పురుషుడు స్త్రీని తన సొంత ఆస్తిగా భావించి ఆమెను ప్రాణమున్న జీవీగా మర్చిపోయాడు. ఆమె ఆలోచనలకు, భావాలకు ప్రాధాన్యం ఇవ్వటం మరిచి స్త్రీని నిరంకుశంగా అణచి వేయటం మొదలు పెట్టాడు. ఇక కుటుంబంలో ఈ అణచి వేత ఎంతగా పెరిగిపోయిందంటే ఇంట్లోని స్త్రీలపై బొడ్డుదని పసివాడు కూడా పెత్తనం చెలాయించేంత వరకు. దానికి పరాకాష్ఠ మనువు వచించిన నూక్తం. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఎన్ని మతాలు, సంస్కృతులు ఉన్నా అన్నింటిలోను సామాన్యంగా అగుపించే గొప్ప విశేషం స్త్రీని అణచి ఉంచటం.

అమ్మ భాషను కాపాడుకుందాం : స్వాభిమానం చాటుకుందాం



ప్రపంచ తెలుగు రచయితల సంఘం

తెలుగు ప్రపంచం

ప్రత్యేక సంచిక

SOUVENIR

4వ ప్రపంచ
తెలుగు రచయితల

మొదొక్కొక్కటి

2019 డిసెంబరు 27, 28, 29 విజయవాడ

అనాధగా మారుతున్న అమ్మభాష

- డాక్టర్. రెంటపల్లి రవీంద్రభాస్. ఫోన్ : 9848389900

“జనని సంస్కృతంబు నకల భాషలకును
దేశభాషలందు తెలుగులెన్న
జగతి తల్లి కంటి సౌభాగ్యసంపద
మెచ్చుటాదువిధ్ద మేలుగాదె”

- వినుకొండ వల్లభరాయలు

ప్రపంచంలో క్రమబద్ధీకరింపబడిన అతికొద్ది భాషలలో తెలుగు ఒకటి. తెలుగులో వ్యాకరణం తేలికగా, నిర్మాణపరంగా అతిచుద్ధంగా ఉంటుంది. అచ్చుతో అంతమవటం వల్ల వినటానికి సొంపుగా ఉండి సంగీతపరంగా శ్రావ్యతను కలిగి ఉంటుంది. భారతదేశంలో స్థిర నివాసం ఏర్పర్చుకున్న ప్రముఖ జన్మ్య శాస్త్రవేత్త జె.బి.ఎస్. హాల్డెన్ గారు ఓ సందర్భంలో “తెలుగు భారతదేశానికి జాతీయ భాష కావడానికి అన్ని అర్హతలు ఉన్నాయని” చెప్పడంలో ఆశ్చర్యం ఏమీ లేదు.

తెలుగు భాషను మాతృభాషగా కలిగిన వారు రెండు తెలుగురాష్ట్రాల్లో 9కోట్లు (సుమారు) ఉంటారు. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఇంకో 9కోట్ల మంది ఉంటారని అంచనా. ప్రపంచంలో అత్యధికంగా, ప్రజలు మాట్లాడే భాషల్లో తెలుగుది 13వ స్థానం. తెలుగులిపి బ్రాహ్మలిపి నుండి ఉద్భవించి, శాతవాహనుల ద్వారా దక్షిణ భారతదేశానికి వచ్చింది. అయితే తెలుగుభాషా పుట్టుకకు స్పష్టమయిన ఆధారాలే లభించలేదనే చెప్పాలి. 1971లో జరిపిన జనాభా లెక్కల ప్రకారం మనదేశంలో తెలుగు 3వస్థానంలో ఉంది. అది 2011నాటి జనాభా లెక్కల ప్రకారం 4వ స్థానానికి జారింది. ఇందుకు కారణం ఏంటి అనే దానిపై వివిధ విశ్లేషణలు జరిగాయి. అందులో మొదటిది తెలుగు మాట్లాడేవారు తమ మాతృభాష తెలుగు అని బయటకు చెప్పకపోవటం. అందుకు కారణం వారు నివసిస్తున్న ఆయారాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు తమ తమ భాషలను నిర్బంధ భాషగా బోధిస్తూ తీసుకు వచ్చిన చట్టాలే. ‘అందువల్ల తెలుగువారు తమమాతృభాషగా తెలుగును చెప్పకోవటం, తెలుగు నమావేశాలకు రాకపోవటం చేస్తున్నారని’ మండలి బుద్ధప్రసాద్ అభిప్రాయపడ్డారు. అలాగే విదేశాలకు తెలుగు రాష్ట్రాల నుంచి వలసలు అధికంగా ఉన్నాయి. అలా వెళ్ళినవారు కూడా జనాభా లెక్కల్లో పాల్గొనక పోవటం వల్ల కూడా తెలుగు వారి శాతం తగ్గడానికి ప్రధాన కారణం అవవచ్చు. ఏది ఏమైనా 3వేల ఏళ్ళ చరిత్ర కలిగిన తెలుగుభాష అంతర్జాతీయ స్థాయిలో గుర్తింపు పొందలేకపోవటానికి కారణమేంటి అని ప్రశ్నించుకోవలసిన సమయం ఇది. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న తెలుగువాళ్ళలో చాలామంది తాము తెలుగువాళ్ళమని చెప్పకోవడానికి సిద్ధంగా లేరు. తమిళనాడు, కర్ణాటక రాష్ట్రాలలో నిర్బంధ స్థానిక భాష అమలుతో పాటు స్థానికులకే ఉద్యోగ అవకాశాలు అనే నిబంధనతో అక్కడి తెలుగువారు తమ ఉనికిని బయటకు చెప్పకోలేకపోతున్నారు. ఇక తమిళనాడులో తమిళం ప్రాథమిక విద్యనుంచే తప్పని సరి. వారికి మాతృభాష పట్ల గౌరవం ఎక్కువ. కాని తెలుగురాష్ట్రాలలో

అపరిస్థితి కనిపించదు. మనం అంగ్లం మోజులో తెలుగును నిర్లక్ష్యం చేస్తున్నాం. దానివల్ల ‘రెండింటికి చెడిన రేపడిగా’ తయారవుతున్నాము. మనం ఏ అంగ్లం పట్ల మోజు చూపించి మన మాతృభాషను నిర్లక్ష్యం చేస్తున్నామో ఆ భాషను మనదేశానికి మోసుకొచ్చిన అంగ్లేయులు మాత్రం తెలుగుకు సముచిత స్థానాన్నీ నాడు కల్పించారు. నాటి అంగ్లేయుల పాలనలోని నాణేలను పరిశీలిస్తే ఈ విషయం స్పష్టంగా అర్థమవుతుంది. నాడు నాణేలపై 5భాషలలో వాటి విలువను ప్రచురించేవారు. ఆ భాషలలో తెలుగు ఒకటి. అప్పటి ప్రజలు గౌరవించి ఉపయోగించే భాషలనే అంగ్లేయులు గౌరవించి సముచిత స్థానం ఇచ్చారు. - కాని నేడు నాణేలపై తెలుగు మచ్చుకు కూడా కనిపించటం లేదు. అలాగే కరెన్సీ నోట్ల మీద కూడా తెలుగు అట్టడుగున కనిపిస్తుంది. ఇందుకు కారణం మనం కాదా? మన భాషకున్న విలువను మనమే తగ్గించుకుంటున్నాము. ఇటువంటి దుస్థితికి తెలుగు భాషను మనమే తీసుకొచ్చాము. “తెలుగు పద్య, ఇంగ్లీషు ముద్దు” అని పిల్లలకు ఉగ్గపాలతో ఇంగ్లీషును నేర్పే ప్రయత్నం చేస్తున్నాము. భాషాదుస్థితికి కారణాలు ఇవి. 1) మనకు మాతృభాషాభిమానం లేదు. 2) ఇద్దరు తెలుగువారి కలిస్తే తెలుగు మాట్లాడుకోరు అని ఒక విమర్శ. ఇంగ్లీషులో మాట్లాడటానికే ప్రాధాన్యం ఇస్తారు లేదా మాట్లాడే నాలుగుమాటల్లో 3 ఇంగ్లీషు పదాలు ఉంటాయి. 3) ప్రాథమిక స్థాయి బోధకులలో తెలుగు భాషా పండితులు లేకపోవటం 4) పాఠ్యాంశాలలో తెలుగు లేకపోవడం 5) తెలుగులో పదాలున్నా పరభాషా పదాలను విచ్చలవిడిగా వాడటం, పత్రికలలోను ఇదే ధోరణి కనిపించటం శోచనీయం 6) కొత్తపద నిర్మాణం జరగకపోవడం 7) ప్రభుత్వం కూడా పట్టించుకోకపోవటం. ప్రభుత్వ పథకాల పేర్లు కూడా ఇంగ్లీషులోనే ఉండటం. ఇలా అనేక కారణాలు కనిపిస్తాయి. అలాగే ప్రజలలో కూడా ఒక దురభిప్రాయం పాతుకుపోయింది. తెలుగు మీడియంలో చదివితే ఉద్యోగాలు రావు అని. అందుకే ప్రాథమిక పాఠశాలలో కూడా ఇంగ్లీషు మీడియం చదువులు మొదలయ్యాయి. ప్రభుత్వం కూడా తమ పాఠశాలల్లో ఇంగ్లీషు మీడియం ప్రవేశ పెట్టింది.

ఏమార్పు అయినా ప్రజలు అనుసరించినప్పుడే వస్తుంది. ఆదిత్యగా ప్రయత్నాలు చేయాలి. తమిళ, కర్ణాటక రాష్ట్రాల వారు ఇతర భాషనులకు ఉద్యోగాలు ఇవ్వవద్దని ప్రభుత్వ పరంగా ఆదేశాలు ఇచ్చాయి. మరి మనం ఎందుకు అలా చేయలేకపోతున్నాం. తెలుగుకు ప్రపంచ గుర్తింపు రావాలని, అంతర్జాతీయ స్థాయికి ఎదగాలని ఆకాంక్షించటంలో తప్పు లేదు కాని ఆదిత్యగా ఏం ప్రయత్నం చేస్తున్నాం? విశ్వవిద్యాలయాలు, ప్రభుత్వాలు ఏంచర్యలు తీసుకుంటున్నాయి? ఒక భాషప్రపంచ స్థాయికి ఎదగాలంటే, మాతృభాషను పరిరక్షించుకోవాలంటే మనం అనుసరిస్తున్న విధివిధానాలు ఏంటి? అనేవి పరిశీలిస్తే మనం ఏంచేయాలో తెలుస్తుంది.

మాతృభాష పరిరక్షణ :

ప్రజల భాషలో పరిపాలన జరగాలి. అంటే ప్రభుత్వ కార్యకలాపాలన్నీ



ఆంధ్రభారతి ANDHRA BHARATHI

వెయ్యళ్ళ తెలుగు సాహిత్య వైభవం

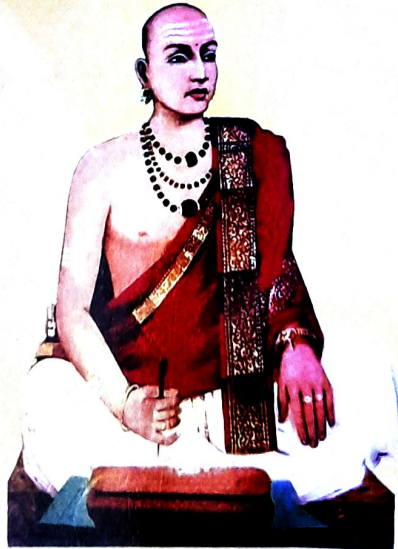
అంతర్జాతీయ సదస్సు ప్రత్యేక సంచిక

2 & 3 ఏప్రిల్ 2018

ఆదికవి నన్నయ విశ్వవిద్యాలయం సౌజన్యంతో

A SPECIAL ISSUE ON "THE GLORY AND POMP OF
ONE THOUSAND YEARS OLD TELUGU LITERATURE

NATIONAL SEMINAR RESEARCH PAPERS
HELD ON 2, 3 APRIL 2018.



తెలుగు విభాగం

యస్.వి.కె.పి. & డా॥ కె.యస్. రాజు ఆర్ట్స్ & సైన్స్ కళాశాల

Recognised by UGC as "College with Potential for Excellence"

Accredited by NAAC with Grade "A"

పెనుగొండ - 534 320. ప॥గో॥జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్

International Seminar papers on 'The Glory and Pomp of One Thousand Years
Old Telugu Literature' named as a "Andhra Bharathi"

First Edition : 2018
Copyright © Chief Editor

Hon'ble Editor : **Dr. N. Suryanarayana Raju**
Chief Editor : **Dr. R. Rama Mohana Rao**
Editor : **Dr. K.V.N.D. Varaprasad**

ISBN No. 978-93-5300-753-9

Copies : 500

Price : Rs.300/-

D.T.P. :
Rama Krishna Koppula
Cell: 94947 20463 & 94915 74733

Cover page design:
S.R. DTP
Rajahmundry
Cell: 99669 32012

Publisher:
Department of Telugu
S.V.K.P. & Dr. K.S. Raju Arts & Science College
Penugonda - 534 320, W.G.Dist. A.P.

Printers :
S.R. DTP
Rajahmundry
Cell: 99669 32012

For Copies :
Department of Telugu
S.V.K.P. & Dr. K.S. Raju Arts & Science College
Penugonda - 534 320, W.G.Dist. A.P.

57. తెలుగు భాషాభవనానికి పునాదివేసిన సాహితీసంస్థలు

డాక్టర్. రెంటపల్లి. రవీంద్రభాస్
రీడర్, తెలుగుశాఖాధిపతి
ఆంధ్రా లోయాల, కళాశాల
విజయవాడ - 520 008.
చరవాణి : 9848389900
Email ID : bhas0604@gmail.com

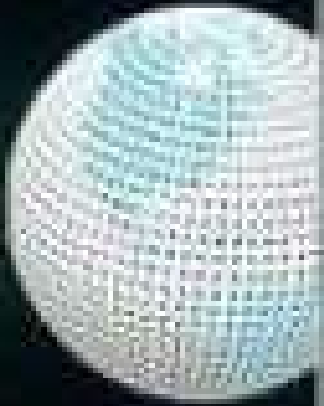
‘పసు తొసలకన్నా / పంచదారకన్నా
జారి తేనెకన్నా / జాన్నకన్నా
తెలుగు భాషే మిన్న అని మన పెద్దలు అన్నారు’

తెలుగు భాష గొప్పతనాన్ని ప్రపంచానికి రాబేలా, తెలుగు ప్రాముఖ్యతను తెలియ చేప్పేలా, విదేశాలకు తరలి వెళ్ళిన తెలుగు వారికి భాషాసౌరభాలను అందించి అలరించేలా, తెలంగాణ ప్రభుత్వం హైదరాబాద్ లో ప్రపంచ తెలుగు మహా సభలను 2017 డిసెంబర్ 15 నుండి 19 వరకు ఒక పందగలా నిర్వహించి భాషద్వారా బంధాలను బలపరుచుకునే ప్రయత్నం చేసింది. భావితరాలకు భాషపట్ల భావోద్వేగాలను నింపే ప్రయత్నం జరిగిందనే చెప్పాలి. అసలు మానవ భాషలు ఎప్పుడు పుట్టాయో ఎలా పుట్టాయో తేల్చి చెప్పగలిగిన వారు లేరు. అతి పురాతన భాషల్లో సంస్కృతం ఉంది. తమిళం కూడా ఉంది. రాతపూర్వకంగా సుమేరియన్ భాష క్రీస్తుపూర్వం 3000 ఏళ్ళకు ముందే ఉంది అని చరిత్ర కారుల అంచనా.

ఏది ఏమయినా భాష పుట్టడం, గిట్టడం జరుగుతూనే ఉంటుంది. ఒక భాష మాట్లాడే వ్యక్తి ఒక్కరయినా మిగలక పోతే అభాష మరణిస్తుంది. దానితో పాటే భాషకు సంబంధించిన చరిత్ర, సంస్కృతి, నాగరికత కూడా. మానవాళికోసం, మానవనాగరికత కోసం, చరిత్ర కోసం భాషను పరిరక్షించుకోవలసిన అవసరం ఉంది. బిడ్డ పుట్టకముందే తల్లి కడుపులో ఉన్నప్పుడే చుట్టూ నిత్యము వినపడే తల్లిలు ఆ బిడ్డ పెరుగుదలలో ప్రముఖపాత్ర వహిస్తాయని విజ్ఞాన శాస్త్రం చెబుతోంది. తన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోవటం, భావాలు అర్థం చేసుకోవటం, నైపుణ్యాలు అలవరుచుకోవటం ఒక బిడ్డ మొట్ట మొదటగా నేర్చుకునే భాషతోనే మొదలవుతుంది. భాషల్లో మాతృభాష ఎందుకు ముఖ్యమవుతుంది అంటే అందుకే. అమ్మ భాష అక్కడ రెండూ మిళితమయి ఉంటాయి కనుక.

అయితే వర్తమానం ఇందుకు భిన్నంగా కనిపిస్తోంది. మునిసిపల్ సూళ్ళలో ప్రాథమిక స్థాయి మాతృభాష స్థానంలో ఆంగ్లభాషను విద్యాబోధన మాధ్యమంగా నిర్ణయించటం ఆందోళన కలిగించే అంశమయింది. తెలుగు రాష్ట్రాలలోనే తెలుగు వూళ్ళమయితే మనం దానిని ఎక్కడ వెతుక్కోవాలి?

Critical Studies
in
*World
Literature*

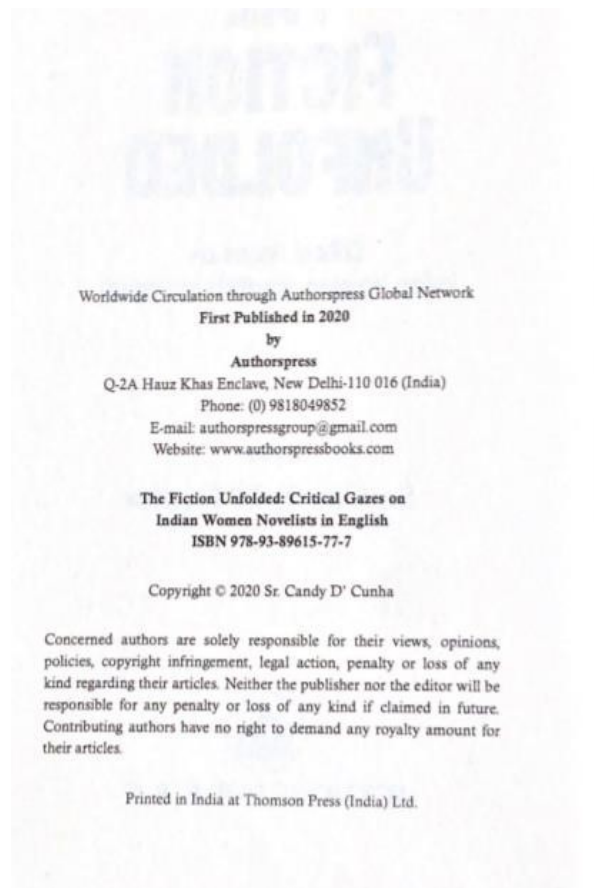
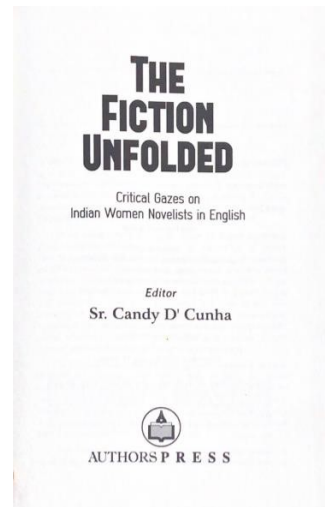
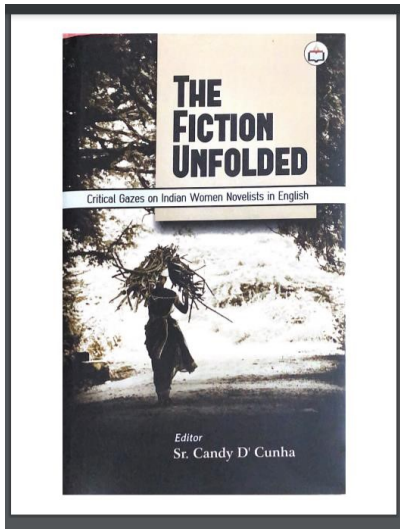


Anita Desai, Bharati Mukherjee, Anandhall Roy,
Bano, Mahasweta Devi, Rabindranath Tagore,
R.K. Narayan, Amitav Ghosh, Vikram Seth,
Girish Karnad, Kalki, Ngugi Adichie, Kim Scott,
Margaret Atwood, Arthur Miller, Tolstoy,
Sydney Tooman Betts and Toni Morrison

Edited by

Raju Bollavarapu
Namburi Thyaga Raju

12. *Changing Shades and Faces in the Contemporary World of Women*

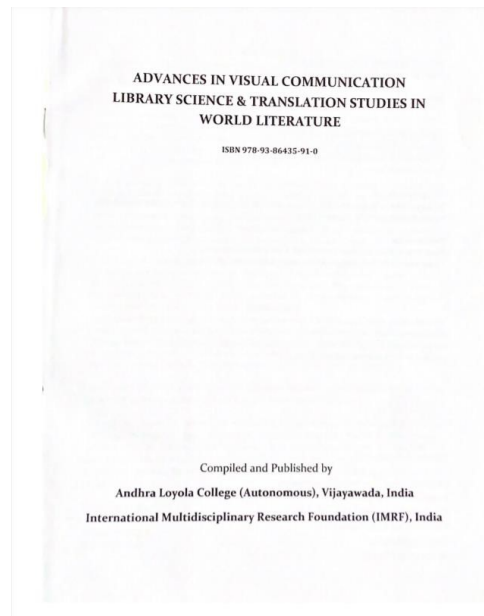
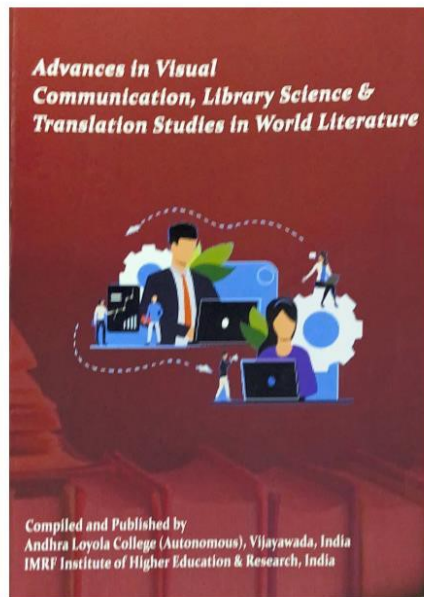


Contents

<i>Foreword</i>	5
<i>Preface</i>	9
<i>Acknowledgements</i>	17
1. In Search of Happiness: The Female Experience in Anita Nair's <i>Ladies' Coupe</i> Abida Farooqui	21
2. Delhi as a Character in Arundhati Roy's <i>The Ministry of Utmost Happiness</i> Anand Dampella	27
3. Role of Sisterhoods in Enhancing and Enduring Strategies in Indian Women P. Anantha Lakshmi	34
4. Women's Quest for Identity in Kavery Nambisan's <i>The Hills of Angheri</i> and <i>Mango-Coloured Fish</i> Kaveri Mudaliyar V A	40
5. Eco-feministic Approaches in Chitra Banerjee Divakaruni's <i>The Palace of Illusions</i> S. Jayalakshmi	48
6. Changing Shades and Faces in the Contemporary World of Women Tummala Sai Mamata	52
7. Negotiating Silences and (Re)-Creating Spaces: <i>Small Remedies</i> C.A. Assif	58
8. Women's Quest for Life in Shashi Deshpande's <i>That Long Silence</i> T.V. N Swathi	68

9.	The Green Halo: A Bird's Eye View of Eco-criticism in Kavery Nambisan's <i>The Scent of Pepper</i> Kaveri Mudaliyar V A	75
10.	Jungian Animus, the Internal Other in Manju Kapur's Astha and Virmathi X. Anita Arul	83
11.	Dialectics of Love-Hate Relationship in Shobha De's <i>Sisters</i> Mahendra Jagannath Dutte	93
12.	Emancipation of Women in Nayanatara Sehgal's <i>The Day in Shadow</i> Palakurthy Dinakar	99
13.	The Incompatible Journey of the Soul: An Odyssey of Self-discovery in Kavery Nambisan's <i>Mango-Coloured Fish</i> S. Malathy	107
14.	The Representation of Female Body in Kavery Nambisan's <i>A Town Like Ours</i> Prasaja V P	115
15.	Narrative Voice of Nayantara Sahgal in <i>This Time of Morning</i> Lily Arul Sharmila	126
16.	Documenting Reality: Kavery Nambisan's <i>The Story That Must Not Be Told</i> as a Social Narrative Anju S Nair	135
17.	Dystopian Visions in Nayantara Sahgal's <i>When the Moon Shines by the Day</i> Shaleen Kumar Singh	143
18.	Kavery Nambisan's <i>The Scent of Pepper</i> . A Sanctum Santorum of Kodavas Kalpana Rajput	150
19.	Woman as a Metaphor of Self-Empowerment in Shobha De's <i>Socialite Evenings</i> Alok Chandra	156
20.	Marital Relationship in Shobha De's <i>Sisters</i> Ollala Srinivas	166
	<i>Contributors</i>	174
	<i>Index</i>	177

11. *A Struggle between the Mind and the Soul of Acquitted Rustic Life*



ADVANCES IN VISUAL COMMUNICATION
LIBRARY SCIENCE & TRANSLATION STUDIES IN WORLD LITERATURE
ISBN 978-93-86435-91-0

Copyright © 2017, IMRF International Publications
International Multidisciplinary Research Foundation
Ratna Prasad Multidisciplinary Research & Educational Society
andhra Pradesh, India.

All rights reserved.
No part of this book may be reproduced in any form of print & electronic means without the
written permission of the copyright owner.

Published by
Ratna Prasad Multidisciplinary Research & Educational Society (Regd)
1-90, Near VTPS Main Gate, Ibrahimpatnam, Krishna Dt, A.P., India

DISCLAIMER

The authors are solely responsible for the contents of the papers compiled in this volume. The
Publishers or editors do not take any responsibility for the same in any manner. Errors, if any,
are purely unintentional and readers are requested to communicate such errors to the editors
or publishers to avoid discrepancies in future.

Typeset & Printing by

IMRF International Publishing House,
1-90, Near VTPS Main Gate,
Ibrahimpatnam, Krishna Dt, A.P., India
Website: www.imrfedu.org
Email: info@imrf.in
Mobile: 09533421234

CONTENTS

Chapter: 1	1
A STRUGGLE BETWEEN THE MIND AND THE SOUL OF ACQUITTED RUSTIC LIFE	
<i>Dr. Tummala. Sai Mamata</i>	
Chapter: 2	5
SEVERANCE FROM UNREAL TO REAL WORLD	
<i>Dr. Lanke. Subha</i>	
Chapter: 3	10
THE THEME OF DIASPORA IN ANITHA RAU BADAMI'S NOVEL <i>THE HERO'S WALK</i>	
<i>Prof. V. Srinivas, S. Kavitha</i>	
Chapter: 4	15
RESOURCES OF TEACHERS	
<i>Dr. Jaya Verma</i>	
Chapter: 5	24
BENEFITS OF BILINGUALISM IN TEACHING LANGUAGE	
<i>Srinivasa Kumar Kanigalpula</i>	
Chapter: 6	27
COMPARE AND CONTRAST OF PADMINI AND RANI FROM HAYAVADANA AND NAGAMANDALA BY GIRISH KARNAD	
<i>Rama Devi Amara</i>	
Chapter: 7	32
DEPICTION OF CULTURE & HUMAN VALUES IN LITERATURE WITH SPECIAL REFERENCE TO THE SELECTED SHORT STORIES OF RABRINDRANATH TAGORE	
<i>Dr. Md. Sahidul Islam</i>	
Chapter: 8	35
ENCOUNTER BETWEEN THE EAST AND THE WEST: A THEME IN THE SELECTED INDIAN NOVELS IN ENGLISH	
<i>Dr. Md. Sahidul Islam</i>	
Chapter: 9	38
CULTURE UPSHOT WITH LITERATURE & HUMAN VALUES WITH THE PERSPECTIVE OF R.K.NARAYAN'S <i>THE GUIDE</i>	
<i>Dr.A.Pavani, S.Sita Mahalaksmi</i>	

Advances in Visual Communication, Library Science & Translation Studies in World Literature

ISBN 978-93-86435-91-0

CONTENTS

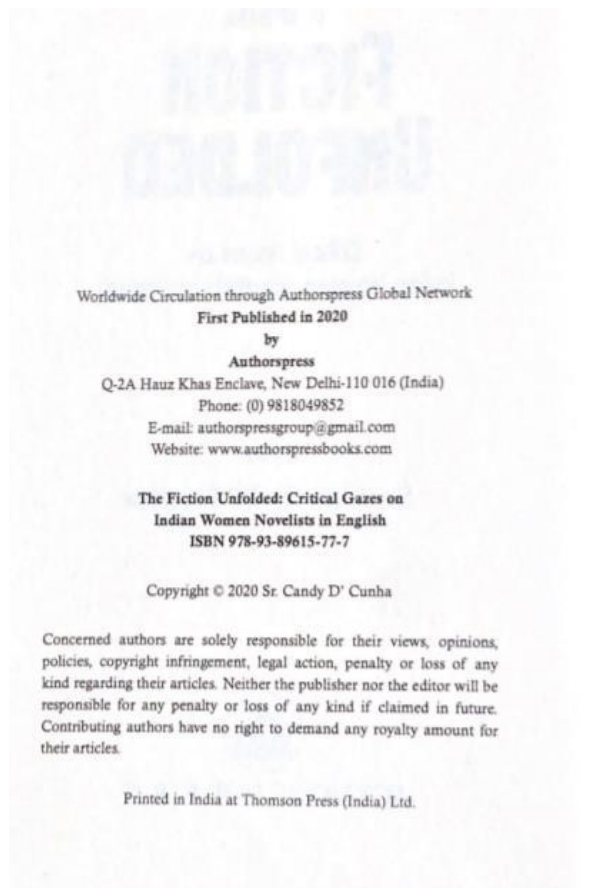
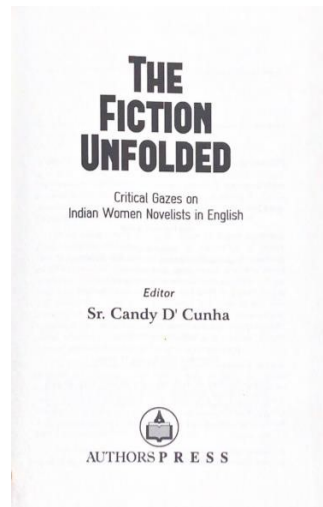
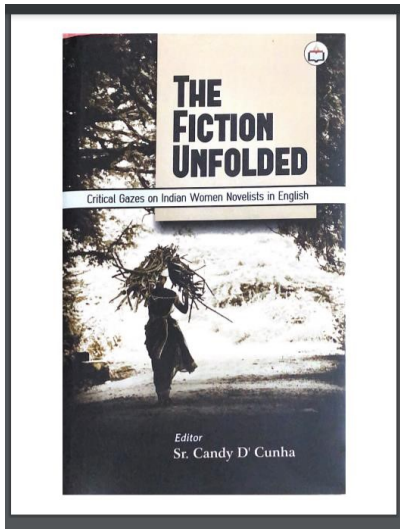
Chapter: 10	43
THE THEME OF GURAJADA APPARAO'S KANYASULKAM. <i>Ch Anantha Sai Lakshmi, K Perachary</i>	
Chapter: 11	46
PRESENCE OF WOMEN VOICES IN INDIAN WOMEN'S FICTION <i>Y. Sumithra</i>	
Chapter: 12	51
USE OF ONLINE DATABASES AVAILABLE FROM DELNET, NEWDELHI: A STUDY <i>Ch.N.Bhavani</i>	
Chapter: 13	59
"శ్రీ ఐదినవ సన్నయ్య - కోన్నలగడ్డ మృత్యుంజయరావు" రచనా వైభవం (సాహిత్యం, సంస్కృతి, సైకికత) <i>శంధాళ వనదుర్గా రోహిణి</i>	
Chapter: 14	61
తెలుగు భాష - ఐరంభ వికాసాలు <i>జి. ఎంకల రమణ</i>	
Chapter: 15	66
LISTENING: A SKILL AS THE NEED OF THE HOUR OF ENGINEERING STUDENTS <i>T Kalpana Bharathi</i>	
Chapter: 16	72
IMPORTANCE OF PRESERVATION OF MATERIALS IN LIBRARIES: A STUDY <i>G.Tarakumari</i>	
Chapter: 17	77
SCHOLARLY COMMUNICATION THROUGH INSTITUTIONAL REPOSITORIES <i>P.Ramanjaneya Reddy</i>	
Chapter: 18	84
CATALOGING OF NON-BOOK MATERIALS IN NEWSPAPER LIBRARY <i>Dr. Md. Gouse Rijuddin</i>	

Advances in Visual Communication, Library Science & Translation Studies in World Literature
ISBN 978-93-86435-91-0

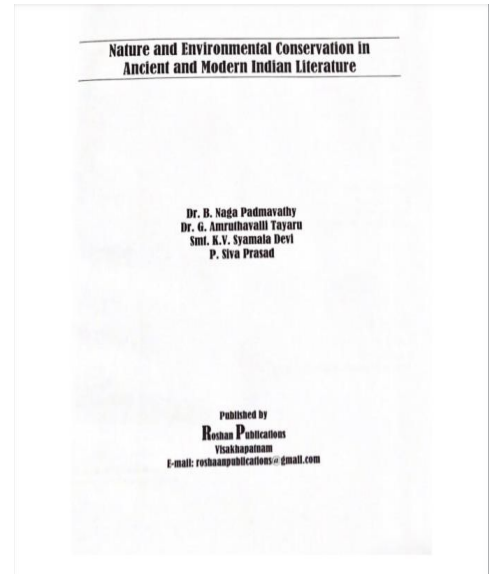
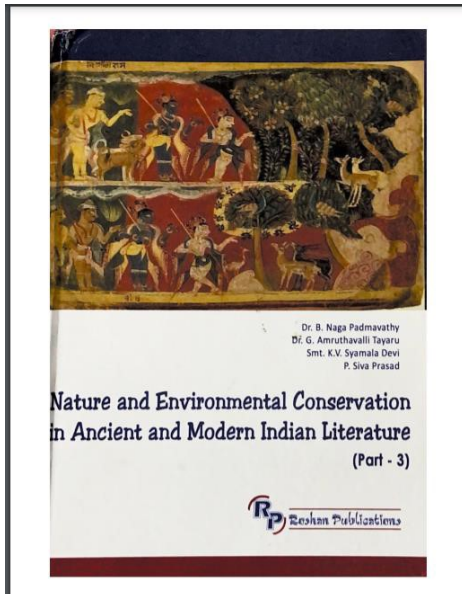
CONTENTS

Chapter: 19	92
EMERGING TRENDS IN SCHOLARLY COMMUNICATION IN THE INFORMATION LITERATE SOCIETY OPEN ACCESS SYSTEM----OVERVIEW <i>M.Esther Sobha</i>	
Chapter: 20	97
THE STATUS OF WOMEN IN INDIAN MUSLIM SOCIETY A - STUDY <i>Naseer Ahmed S.</i>	

12. *Changing Shades and Faces in the Contemporary World of Women*



10. *Emotion and Empathy hidden in Innate Stanzas*



No part of this work may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner and the publishers.

First Edition 2015
© The Author
All rights reserved
ISBN: 978-81-942990-9-7

Published by
Roshan Publications
Visakhapatnam
E-mail: roshanpublicatons@gmail.com

Typeset and Design by
SS Xerox, Visakhapatnam

आनुक्रमणिका

Sl. No		Pg. No
1	वैदिकवाङ्मये प्रकृतिपर्यावरण परिरक्षणम् : डा.नोरि प्रभाकर शर्म	1
2	संस्कृत साहित्ये पर्यावरण परिरक्षणोपाया : Dr.S.T.P.Kanakavalli	12
3	प्रकृति परिरक्षणम् : डा.उपद्रष्ट वेङ्कटरमणमूर्ति:	16
4	प्राचीन वैदिक साहित्ये पर्यावरण संरक्षणम् : Dr. Kasturi V.V.S.A.R.Chandra Sekhar	20
5	अभिज्ञानशकुन्तलम् - प्रकृतिवर्णनसरणि : डा.सी.हेच्.पवनकुमार:	28
6	वेदेषु प्रतिपादित पर्यावरणम् : Dr. K. V.R.B. Vara Lakshmi	34
7	संस्कृत साहित्ये पर्यावरण परिरक्षणम् : Kandukuri Dinesh Babu	38
8	रामायणेतिहासे प्रकृति वर्णना - पर्यावरण परिरक्षणा : Dr. Vani Kumari Maddukuri	41
9	वेदेतिहासपुराणेषु पर्यावरणम् : K.Dorai Rajan	45
10	अभिज्ञान शाकुन्तले पर्यावरण परिरक्षणा द्दष्टिः Dr.L.V.Subramanyeswara Sarma	55
11	संस्कृत वाङ्मये प्रकृतेः प्रतिस्पन्दः आचार्य सि. ललिताराणी	67
12	रघुवंश महाकाव्ये वृक्षणां विपाकः Dr.M.Raamachandra Rao	76
13	Environmental Protection in Ramayana Epic : Dr. Venkateswarlu	81
14	वेदे प्राकृतिक विज्ञानम् : आचार्य डा .धूलिपाल रामकृष्णः	89
15	पर्यावरणमेव सामाजिक वनस्पति : Dr.G.Amruthavalli	93
16	स्मृतिशास्त्रों मे पर्यावरण चेतना : डा.डाली जैन्	98
17	ताजिकशास्त्रानुसारं कृषिकर्म विचारः पंकजशर्मा	106
18	Nature and Environment - An Ancient Indian perspective : Prof. J.S.R.Prasad	113
19	पर्यावरण शोभितं लङ्काराज्यम् : के.यशवन्त कुमार रेड्डी	119
20	అదిత్యావ్యం . అష్టాదశ పద్యం : డా. డి. జీవంశ్రీ	123
21	యశోధర మహాకావ్యం - యుతుభోషణ : డా.వై.బాణ్ణి	127
22	Tree As a Symbol in the Select Poems of Toru Dutt and Gieve Patel	132

	: Dr. T. Sandhyarani	
23	Concept of Ecocriticism in Roy's <i>The God of Small Things</i> : Dr. Neelima Choudaraju	133
24	Expressing the Unexpressed Through Native Verses : Dr. Lanke Subha	134
25	Emotion and Empathy Hidden in Innate Stanzas : Dr. Tummala. Sai Mamata	140
26	Expressing the Unexpressed through Native Verses : Dr. Lanke. Subha	145

Feminist Mystique in Zora Neale Hurston's *Moses, Man of the Mountain*

R. Sheela Banu

172

Feminine Sensibility in Kamala Das's Poetry

M.K. Angadi

182

Fictional World of Doris Lessing: A Review

Narayan Asaram Dubhalkar

191

A Compliant Wife or the Valiant Queen? Exploring Draupadi Through Divakaruni's Eyes

Somasree Santra

199

The Theme of Man-Woman Relationship in The Novel *Godaan*

Shweta Patil

217

A Feminist Study of Iqbalunnisa Hussain's *Purdah and Polygamy*

Ajit C. Nagarale

229

Introduction to Indian Theatre and Ballari Playwrights

Asra Afrin

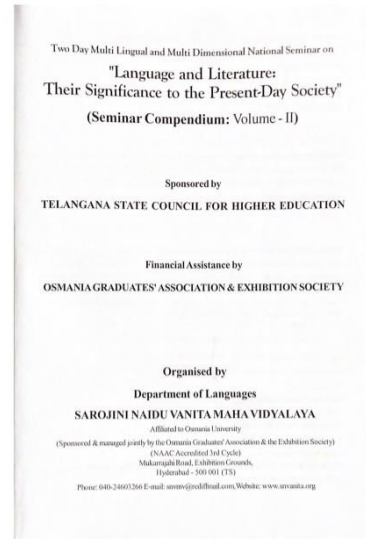
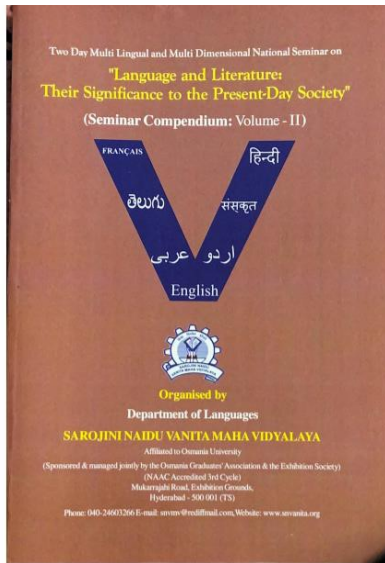
235

Identity Conflict Reflected in the Selected Novels of Arun Joshi's *The Foreigner* and *The Strange Case of Billy Biswas*

B.M. Badiger & Dr S.S. Kanade

243

9. *Macabre and Inhuman aspects of Untouchability in Indian Literature: A Select Study*



Two Day Multi Lingual and Multi Dimensional National Seminar on
"Language and Literature: Their Significance to the Present-Day Society"

© Sarojini Naidu Vanita Maha Vidyalaya, Hyderabad.

1st Edition: 2019

Date of Publication: 16th August, 2019

ISBN: 978-81-922167-1-3

All Rights Reserved: No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owners.

DISCLAIMER: We do not warrant the accuracy or completeness of the information, text, graphics, links or other items contained in this book. We accept no liability for any loss, damages or inconvenience caused as a result of reliance on such content. Only the author is the authority for the subjective content and may be contacted. Any specific advice or reply to query on any content is the personal opinion of the author and is not necessarily subscribed by anyone else.

Published For:
Sarojini Naidu Vanita Maha Vidyalaya, Hyderabad

Published by

PRAGMA PUBLICATIONS

#1-9-295/8/1, Street No: 7,
Vidyanaagar, Hyderabad - 500044

Ph: 8790603220, 9553138181, email: pragmapublication@gmail.com

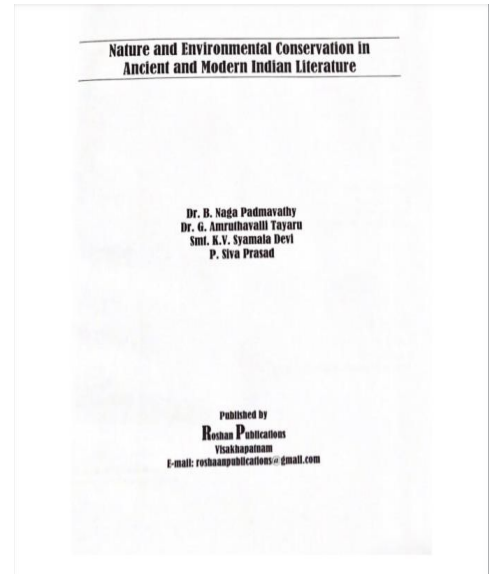
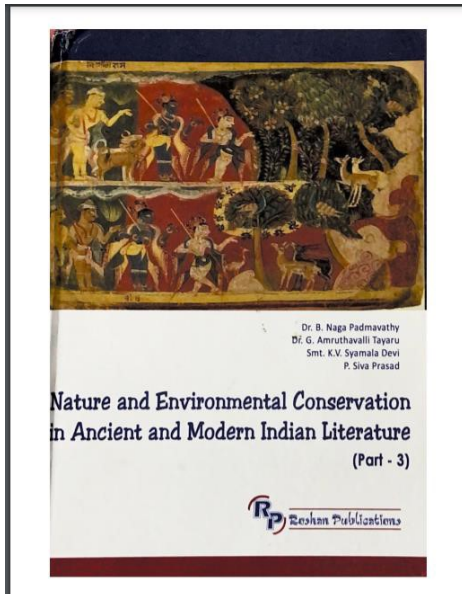
Visit us: pragmapublication.blogspot.com

ENGLISH PAPERS INDEX

S.No.	Topic	Author	P.No.
1.	Rabindranath Tagore'S Inner Self On Man	Dr.V.Kotaiah	1
2.	"Macabre And Inhuman" Aspects Of Untouchability In Indian Literature: A Select Study	Dr.Tummala. Sai Mamata Dr. M. Sri Lakshmi	4
3.	Indian English Literature – The Curtain Raiser	Y. Jayanthi	7
4.	English Language Teaching And Learning Through Ict Tools For Engineering Students	Ms.P.Rajisha Menon	11
5.	The Significance Of Communicative Language Teaching And Its Relevance To The Contemporary Study	Kothapalli Raj	16
6.	Narrative Retelling Task: Potential To Develop Speaking Skills	Jyothi Masuram Pushpa NaginiSripada	18
7.	Significance Of Technical Translation In National Education System	Dr. Raj Narayan Awasthi	25
8.	The Impact Of Literature On Society	P.MadhuriThaide	34
9.	Language Is The Light Of The Mind	NallaIndira	40
10.	Oppression Of Women In Charlotte Perkins Gilman's "The Yellow Wallpaper" And Its Significance In The Present-Day Society.	Codagandla Sanjana	43
11.	The Importance And Evolution Of Language And Its Impact On Literature	MeritaShantaraj	50
12.	Translation Of Indian Literature In English Language	Miss Huma Khan	55
13.	Plagiarism In Generaland How To Avoid Plagiarism In Writinganarticle In Particular	V.K.Banumathy	58
14.	"Bridging Gap, From Words To Sentences" An Innovative Activity To Teach English At Elementary Level	Keshav Reddy Cheraku	63
15.	Use Of Myth In Girish Karnad's Plays	ShaestaSiddiqua	66
16.	Mulk Raj Anand's Novel Untouchable	Saira Siddiqui	72
17.	Translation Studies – Career And Global Opportunities	Mrs. Farhana Begum	80

18.	A Study On Current Trends On The Prerogative Of Woman Through The Ages: Risen Or Rusted?	Chaitanya K	86
19.	The Role Of Indian Literature In English Translation	Rajeswari Surisetty Dr.Anantha Lakshmi	91
20.	Second Language Acquisition And Professional Requirement	Dr.Sameena Faheem	93
21.	English Language And Literature As An Expression Of Suppression	Bernadett.A	98
22.	Inner Conflict In Anita Desai's <i>Cry, The Peacock</i>	Ms. Stella Martina Xavier	102
23.	The Pursuit Of Identity And Quest For Personality And Character In Mayaangelou's - " <i>I Know Why The Caged Bird Sings</i> "	Dr.Sharmila Kunnu	107
24.	Need For Translation Of Adivasi, Dalit And Feminist Writings	N.V.Parthasarathi	116
25.	Blended Learning And The Role Of Ict: A Review	Saba Khattoon	125
26.	Cultural Transactions In Chetan Bhagat's Novel - <i>2 States: The Story Of My Marriage</i>	Syeda Farha Shah	130

10. *Emotion and Empathy hidden in Innate Stanzas*



No part of this work may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner and the publishers.

First Edition 2015
© The Author
All rights reserved
ISBN: 978-81-942990-9-7

Published by
Roshan Publications
Visakhapatnam
E-mail: roshanpublicatons@gmail.com

Typeset and Design by
SS Xerox, Visakhapatnam

आनुक्रमणिका

Sl. No		Pg. No
1	वैदिकवाङ्मये प्रकृतिपर्यावरण परिरक्षणम् : डा.नोरि प्रभाकर शर्म	1
2	संस्कृत साहित्ये पर्यावरण परिरक्षणोपाया : Dr.S.T.P.Kanakavalli	12
3	प्रकृति परिरक्षणम् : डा.उपद्रष्ट वेङ्कटरमणमूर्ति:	16
4	प्राचीन वैदिक साहित्ये पर्यावरण संरक्षणम् : Dr. Kasturi V.V.S.A.R.Chandra Sekhar	20
5	अभिज्ञानशकुन्तलम् - प्रकृतिवर्णनसरणि : डा.सी.हेच्.पवनकुमार:	28
6	वेदेषु प्रतिपादित पर्यावरणम् : Dr. K. V.R.B. Vara Lakshmi	34
7	संस्कृत साहित्ये पर्यावरण परिरक्षणम् : Kandukuri Dinesh Babu	38
8	रामायणेतिहासे प्रकृति वर्णना - पर्यावरण परिरक्षणा : Dr. Vani Kumari Maddukuri	41
9	वेदेतिहासपुराणेषु पर्यावरणम् : K.Dorai Rajan	45
10	अभिज्ञान शाकुन्तले पर्यावरण परिरक्षणा द्दष्टिः Dr.L.V.Subramanyeswara Sarma	55
11	संस्कृत वाङ्मये प्रकृतेः प्रतिस्पन्दः आचार्य सि. ललिताराणी	67
12	रघुवंश महाकाव्ये वृक्षणां विपाकः Dr.M.Raamachandra Rao	76
13	Environmental Protection in Ramayana Epic : Dr. Venkateswarlu	81
14	वेदे प्राकृतिक विज्ञानम् : आचार्य डा .धूलिपाल रामकृष्णः	89
15	पर्यावरणमेव सामाजिक वनस्पति : Dr.G.Amruthavalli	93
16	स्मृतिशास्त्रों मे पर्यावरण चेतना : डा.डाली जैन्	98
17	ताजिकशास्त्रानुसारं कृषिकर्म विचारः पंकजशर्मा	106
18	Nature and Environment - An Ancient Indian perspective : Prof. J.S.R.Prasad	113
19	पर्यावरण शोभितं लङ्काराज्यम् : के.यशवन्त कुमार रेड्डी	119
20	అదిత్యావ్యం . అష్టాదశ పద్యం : డా. డి. జీవంశ్రీ	123
21	యశోధర మహాకావ్యం - యుతుభోషణ : డా.వై.బాణ్ణి	127
22	Tree As a Symbol in the Select Poems of Toru Dutt and Gieve Patel	132

	: Dr. T. Sandhyarani	
23	Concept of Ecocriticism in Roy's <i>The God of Small Things</i> : Dr. Neelima Choudaraju	133
24	Expressing the Unexpressed Through Native Verses : Dr. Lanke Subha	134
25	Emotion and Empathy Hidden in Innate Stanzas : Dr. Tummala. Sai Mamata	140
26	Expressing the Unexpressed through Native Verses : Dr. Lanke. Subha	145



ONLINE ISSN 2320 - 3668

PRINT ISSN 2320 - 4338

ENGINEERING SCIENCES

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL

VOLUME 7

Biannual Refereed Journal
SE Impact Factor 2.54

ISSUE 2



imrfjournals.in
Biannual Journal
Peer Refereed Journal
Open Access - Print & Online

Editors
Dr. Ratnakar D B
Dr. M. Lellis Thivagar
Dr. P. Vijaya Vani



IMRF
JOURNALS

PHENAZINE BASED ORGANIC CONDUCTING MATERIALS FOR HEALTHY GLOBAL CLIMATIC SCENARIO

D. Bala Karuna Kumar

Department of Chemistry, Andhra Loyola College, Vijayawada, Andhra Pradesh, India

Received: Aug. 2019 Accepted: Sep. 2019 Published: Oct. 2019

Abstract: Global warming has become a biggest threat to the existing environment. Most of the fossil fuel consumption and production leads to release of enormous amounts of carbon dioxide in to the environment. This paper focuses on the synthesis of organic molecular substances as conducting materials to help in avoiding of huge coal burning and chemical processes involved in the metallurgical extractions of different metals. In the present investigation synthesis of Phenazine based material, a charge transfer complex namely bis methyl phenazinium hexa cyano tri methylene cyclopropanide (M_2P -HCTMCP) preparation and its characterization along with its conducting properties, uses and scope for further investigation are reported.

Keywords: Charge Transfer, Global Warming, Organic Conductors, Phenazine.

Introduction: Materials are often classified on the basis of their electrical conductivities. Those which offer strong resistance to electrical transport are called insulators; metals on the other hand display facile conduction of electricity. Observation of electrical conductivity in organic solids generally known for their electrically insulating nature was first reported in 1940's. But the discovery of semi conduction in the organic charge transfer complex Perylene-Bromine in 1954 by Akamatsu et al [1]. is considered as the landmark event that lead to the new field of organic conducting materials. Phenazine is a typical van der Waals molecular crystal which is a weak π -acceptor. However, N-methyl Phenazinium (MP^+) complex with tetracyano quinodimethane anion ($TCNQ^-$) is one of the best known organic metals [2]. In the present study we are interested in the new complexes of M_2P^+ with stable anion radicals. The synthesis of Phenazine based material, a charge transfer complex namely bis methyl phenazinium hexa cyano tri methylene cyclopropanide (M_2P -HCTMCP) preparation and its characterization along with its conducting properties, uses and scope for further investigation are reported in this paper.

Materials and Methods:

Materials: Phenazine and Methyl phenazinium methosulphate were purchased from Aldrich Chemical Company. They were dried under vacuum and used. All methyl halides are procured from Fluka Chemicals Ltd. The solvents used namely, dimethyl ether (DME), Ethanol,

Acetonitrile and Ether were purified using standard procedures. All solvents are freshly dried and distilled prior to the reaction.

Synthesis: Dialkyl Phenazines are prepared from Phenazine following the procedure of Gilman and Dietrich [3]. Phenazine (0.041 g) was added to the working compartment of the cell containing 10 ml of 0.3 M solution of tetra methyl ammonium per chlorate in acetonitrile so that the total concentration is 0.023 M in Phenazine. The solution was degassed for 10 minutes with Nitrogen gas prior to the addition of the alkylating agent Bromo ethane. An excess of Bromo methane was added to give a total concentration of 0.092 M. The solution was electrolyzed at 1.90 V until the current has decayed to 1% of its initial value. The solution turned dark green by the end of the reaction. After completion of the electrochemical reduction the solvent is removed on rotary-evaporator. The solid residue was partitioned between 1:1 mixture of benzene-water system. The benzene fraction was evaporated.

9 mg of N-methyl phenazinium methosulphate was dissolved in minimum amount of acetonitrile. The solution of $K^+HCTMCP^-$ was dissolved in minimum amount acetonitrile. The solution of $K^+HCTMCP^-$ in acetonitrile was added drop wise to N-methylphenazinium methosulphate solution. The mixture was cooled to about 5°C and kept for 10-12 hours. Crystalline material is precipitated out. This product was collected and washed with cold acetonitrile. The yield of the complex was around 8 mg.

FT-IR spectrum of the product in KBr pellet is recorded using JASCO FT- IR 5300 Spectrometer. The conductivity measurements are made using two-probe method. ESR Study was carried out on JEOL X-Band ESR Spectrometer using 100 kHz modulation. The microwave power used is 0.1 mW. DPPH was used for calibration of g-value and calculation of the spin concentration.

Results and Discussion: FT - IR spectrum of the M_2P -HCTMCP complex in KBR pellet is presented in Figs 1-2. The peak at 2100 cm^{-1} is a characteristic of the cyano stretch in $HCTMCP^-$ [2]. From the experimental electrical conductivity measurements made in this investigation it is concluded that M_2P - HCTMCP is behaving like a semi conducting material with a specific conductivity value approximately 10^3 S cm^{-1} .

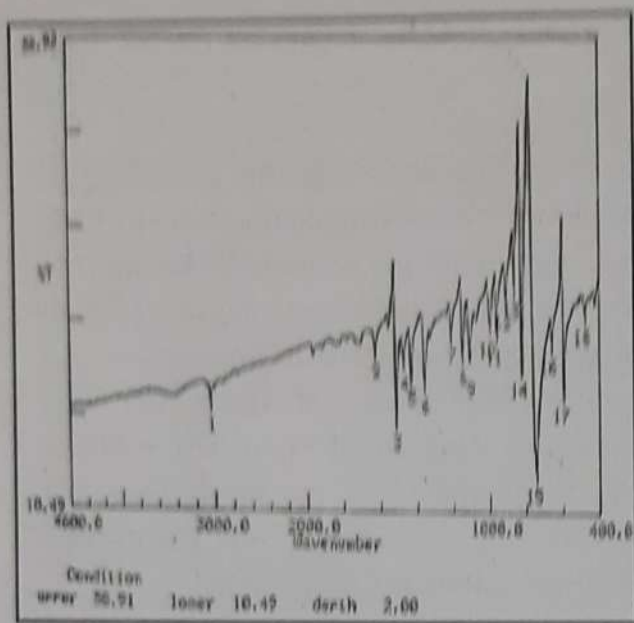


Fig. 1: The FT-IR Spectrum of M₂P

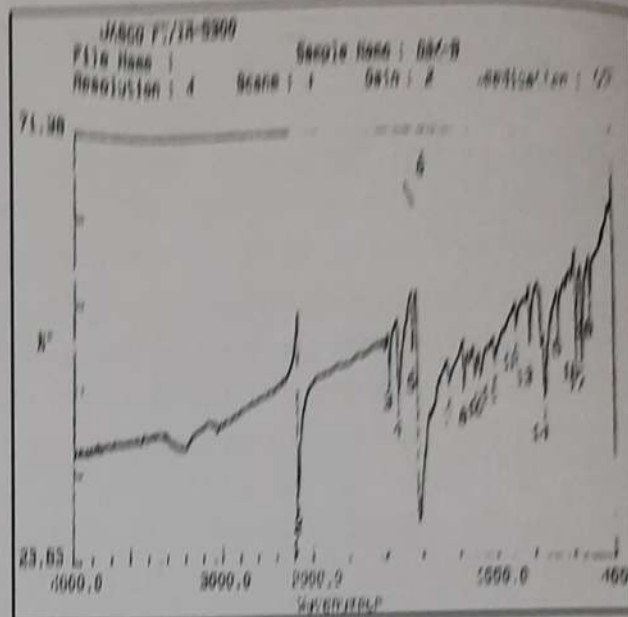


Fig. 2: The FT-IR Spectrum of M₂P HCTMCP complex

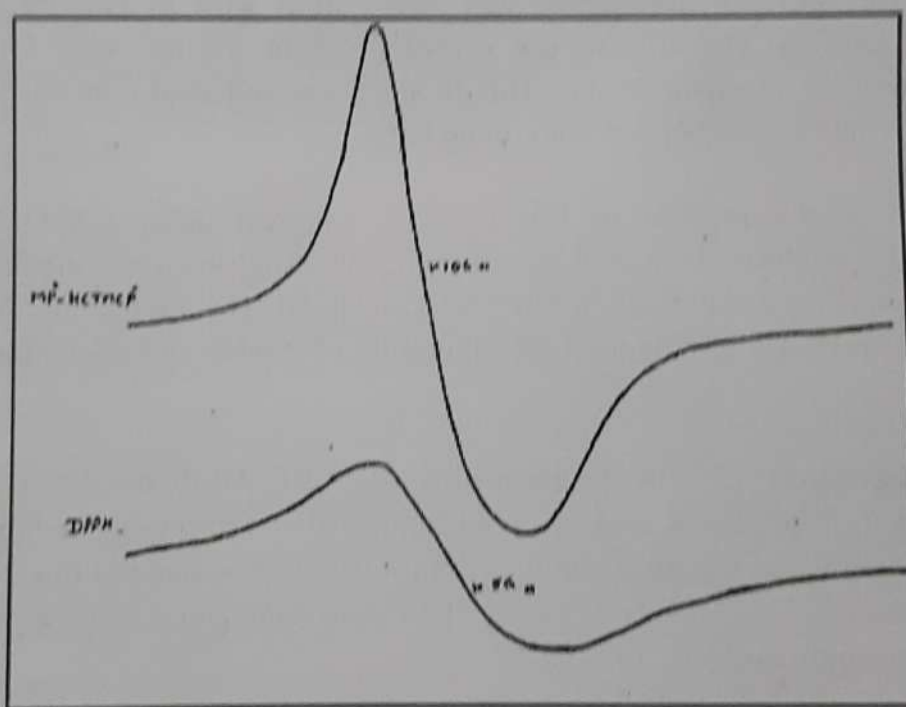


Fig 3: ESR Spectra of M₂P⁺ - HCTMCP⁻ and DPPH

The EPR spectrum HCTMCP⁻ and of the reference DPPH is also shown in the same figure (Fig 3). The *g*-value calculated for the HCTMCP⁻ is found to be 2.0029. The spin concentration is calculated from the experimental data and it was found as 0.077 mol⁻¹. This indicates that the material has strong anti-ferromagnetic interaction. This would be consistent with a stacked arrangement of HCTMCP⁻ which is quite likely in the complex. Direct exchange interaction between anion radicals often leads to anti-ferromagnetic coupling of spins [4]. The exchange interaction leads to narrow line width of 1.1 G seen in this material. Similar stacked

arrangement is also observed by S. Jayanthi et al., in a complex of Phenazine with hexacarbomethoxy cyclopentadenide anion [5]

Conclusion: M₂P-HCTMCP complex is synthesized and it is characterized using FT-IR and EPR Spectra. From the conductivity measurements it can be concluded that M₂P-HCTMCP has semiconducting nature ($\sigma = \sim 10^3 \text{ S Cm}^{-1}$). However, further research can be carried out by increasing the chain length of the alkyl group on Phenazine which enables the donating ability of Phenazine leading to form a better Donor-Acceptor complex, behaving like a conducting metal!

Acknowledgement: The author would like to thank the MHRD & DST, Govt. of India, for selecting Andhra Loyola College under the scheme FIST. Also supporting him with a minor research project MRP 4690/14. The discussions with Prof. TPR during this investigation are greatly acknowledged.

References:

1. H. Akamatsu, H. Inokunchi and Y. Matsunaga, Nature, 18, 810 (1950)
2. A.J. Epestein, S. Etemad, A.J. Gatrio and A.J. Heeger, Solid State Communications, 9, 1803 (1971)
3. H. Gilman and J.J. Dietrich, J.Am.Chem.Soc., 79, 6178 (1957)
4. T.P. Radhakrishanan, Z.G. Soos, H. Endres and L.J. Azevado, J. Chem. Phys., 85, 1126 (1986)
5. Subbalakshmi Jayanthi, D.B. Karuna Kumar and T.P. Radhakrishanan, Syntheticmetals 114, 37-48 (2000)

About the College

Maris Stella College is a Catholic Christian Minority Institution of Higher Education for Women, founded on 16th July, 1962. Its vision is 'Empower, Enrich, Excel, Transform' and its mission is to empower young women through a transformative education imbued with the values of humanism in the service of society.

About Physics Department

Established in the year 1962, the department's primary responsibility is to equip students with the knowledge of Physics at the conceptual and practical levels. The department makes consistent efforts to nurture learners with advanced knowledge through national seminars and hands on experience on latest technologies through short term training programmes. The department motivates students for higher learning and research so as to contribute significantly to knowledge systems.



ISBN No: 978-81-942990-6-6



Proceedings



of the

Three day National Workshop

on

Physics and Technology: Modern Sensors Characteristics, Interfacing

&

Programming

7th to 9th November 2019

Sponsored by

**Andhra Pradesh Pollution Control Board
Vijayawada**

ISBN No: 978-81-942990-6-6

Organized by

Department of Physics

Maris Stella College

(Autonomous)

A College with Potential for Excellence

Vijayawada, Andhra Pradesh.

Agriculture practices with smart sensors

B. Balaji Bhanu^{1*}, S. Vani Latha²

¹Lecturer, Department Of Electronics, Andhra Loyola College, Vijayawada, India

²Lecturer, Department Of Chemistry, Maris Stella College, Vijayawada, India

Corresponding author's Email id: balajibattu@gmail.com

Abstract

Agriculture is the main source of livelihood for many people in India. So, the objective of this paper is to specify that, making use of the sensors is one of the modern practices to enhance the crop productivity and sustainability. Wireless sensor network (WSN) technology also provides a decision support system based on soil moisture, humidity, temperature, sunlight, requirement of water by the soil, etc. addresses many issues. The end result of this paper is to give a surplus amount of yield with a minimal consumption of water, pesticides, fertilizers, etc. So, sensors are more widely used to build various crop monitoring systems to overcome many problems that are caused due to lack of accurate agriculture system. Some natural factors such as temperature, humidity and water levels are most important for the productivity, growth, and quality of plants in agricultural fields. Various sensors transmit the gathered information through the wireless communication network to the data server (cloud) through an IoT gateway which is in charge of the communication between the serial devices and central control system. Through this continuous monitoring of many environmental parameters, farmers maximize their yields with the help of a precision agriculture by means of a minimal usage of resources like water, fertilizers etc. This is possible by deploying various sensors and mapping their agriculture fields against the adverse impacts of environment.

.Keywords:Sensors; wireless sensor network; agriculture; precision farming.

Introduction

Agriculture is facing a big challenge nowadays: supply the needs of the whole world population without depleting the available resources of the planet. Undoubtedly, technology and innovation are its most valuable allies since they can help agricultural holdings be more efficient and their production systems more sustainable. In this respect, the development of sensors capable of examining the ground conditions with exact accuracy and providing data to farmers can be of great help [1].

By deploying sensors and mapping the fields, farmers can begin to understand their crops at a micro scale, conserve resources, and reduce impacts of the environment. The use of smart sensors, software, and artificial intelligence will transform the agricultural industry. Sensors will produce the required plant data to increase crop production and adopt disease-free high yield crop varieties.

The various commonly used sensors are as follows:

Location Sensors determine latitude, longitude and altitude of any position within required area. They take help of GPS satellites for this purpose.

Optical Sensors use light to measure soil properties. The sensors measure different frequencies of light reflectance in near-infrared, mid-infrared, and polarized light spectrums. Sensors can be placed on vehicles or aerial platforms such as drones or even satellites. Soil reflectance and plant color data are just two variables from optical sensors that can be aggregated and processed. The reflected green light wavelength can be used to measure

chlorophyll in leaves and evaluate conditions causing the reduction in green color such as nitrogen status, sulfur and iron deficiency.

Electrochemical Sensors provide key information required in precision agriculture: pH and soil nutrient levels. Sensor electrodes work by detecting specific ions in the soil.

Mechanical Sensors measure soil compaction or “mechanical resistance.” The sensors use a probe that penetrates the soil and records resistive forces through use of load cells or strain gauges. A similar form of this technology is used on large tractors to predict pulling requirements for ground engaging equipment. Compacted soil can be caused by the heavy weight of field equipment or just the natural soil forming processes, can lead to soil degradation and affect crop production negatively.

Dielectric Soil Moisture Sensors assess moisture levels by measuring the dielectric constant (an electrical property that changes depending on the amount of moisture present) in the soil.

Airflow Sensors measure soil air permeability. Measurements can be made at singular locations or dynamically while in motion. The desired output is the pressure required to push a predetermined amount of air into the ground at a prescribed depth. Various types of soil properties, including compaction, structure, soil type, and moisture level, produce unique identifying signatures.

Electromagnetic sensors use electric circuits to measure the capability for soil particles to conduct or accumulate electrical charge. When using these sensors, the soil becomes part of an electromagnetic circuit, and changing local conditions immediately affect the signal recorded by a data logger. Electromagnetic soil properties, for the most part, are influenced by soil texture, salinity, organic matter, and moisture content. These sensors give valuable information about soil differences and similarities, which makes it possible to divide the field into smaller and relatively consistent areas referred to as management zones.

Acoustic sensors have been investigated to determine soil texture by measuring the change in noise level due to the interaction of a tool with soil particles.

Agriculture Sensors

Sensors used in smart farming are known as agriculture sensors. These sensors provide data which assist farmers to monitor and optimize crops by adapting to changes in the environmental conditions [2]. These sensors are installed on weather stations, drones and robots used in the agriculture industry. They can be controlled using mobile apps specifically developed for the purpose. Based on wireless connectivity either they can be controlled directly using Wi-Fi or through cellular towers with cellular frequencies with the help of mobile phone app.



Fig. 1 – Wireless connectivity

Following table mentions list of agriculture sensors used for different functions in agricultural industry [3].

Agriculture Sensors	Functional description
Location Sensors	Determine latitude, longitude and altitude of any position within required area. They take help of GPS satellites for this purpose.
Optical Sensors	Use light in order to measure properties of the soil. They are installed on satellites, drones or robots to determine clay, organic matter and moisture contents of the soil.
Electro-Chemical Sensors	Help in gathering chemical data of the soils by detecting specific ions in the soil. They provide information in the form of pH and soil nutrient levels.
Dielectric Soil Moisture Sensors	Measure moisture levels by measuring dielectric constant of the soil.
Air Flow Sensors	Used to measure air permeability. They are used in fixed position or in mobile mode.

Uses of Agriculture Sensors

Following are the uses of Agriculture Sensors:

They are used in agricultural weather stations. These equipments are equipped with sensors which provide information such as soil temperature at various depths, air temperature, rainfall, leaf wetness, wind direction, solar radiation, relative humidity, atmospheric pressure etc. They are used in many types of equipment developed by agro based industries for agricultural or farming applications such as measuring trunk diameter, leaf wetness and so on. They are used in agriculture drones for the purpose of spraying insecticides and pesticides. Solar based pumps which are mobile operated have become very popular due to reduction in cost to electricity. E-fences have become popular in rural INDIA which helps save crops from animals such as elephants [4].

a) Advantages of Agriculture Sensors

Following are the benefits or advantages of Agriculture Sensors:

They are invented to meet increasing demand of food by maximizing yields with minimum resources such as water, fertilizers and seeds. They fulfil this by conserving resources and mapping fields.

- They are simple to use and easy to install.
- They are cheaper.
- In addition to agricultural use, they can also be used for pollution and global warming.
- They are equipped with wireless chip so that they can be remotely controlled.

b) Disadvantages of Agriculture Sensors

Following are the drawbacks or disadvantages of Agriculture Sensors:

- Smart farming and IoT technology require continuous internet connectivity. This is not available in developing countries such as INDIA and other part of the world.
- There is presumption in the market that consumers are not always ready to adopt latest IoT devices equipped with agriculture sensors[6].
- The basic infrastructure requirements such as smart grids, traffic systems and cellular towers are not available everywhere. This further hinders the growth of its use.

c) **Agricultural Weather Stations** are self-contained units that are placed at various locations throughout growing fields. These stations have a combination of sensors appropriate for the local crops and climate. Information such as air temperature, soil temperature at a various depths, rainfall, leaf wetness, chlorophyll, wind speed, dew point temperature, wind direction, relative humidity, solar radiation, and atmospheric pressure are measured and recorded at predetermined intervals. This data is compiled and sent wirelessly to a central data logger at programmed intervals. Their portability and decreasing prices make weather stations attractive for farms of all sizes.

- Specially by targeting small scale farmers several applications have been developed [7].
- When specialized applications improve farm productivity by analyzing soil, crop, weed, and pest variables, as well as offer valuable feedback for agricultural decisions, the small farmer's quality of life can noticeably improve.



Fig. 2 – Agriculture Applications with sensors

Conclusion

Precision agriculture has grown to meet increasing worldwide demand for food using technologies that make it simpler and cheaper to collect and apply data, adapt to changing environmental conditions, and use resources most efficiently. Although large farms have been the first to adopt these technologies, smaller farms are now able to benefit as well, using tools built into smart phones, relevant applications, and smaller-sized machinery. What's more, these technologies are contributing to solutions that extend beyond farms, including pollution, global warming, and conservation. Future developments in precision agriculture will likely include increased autonomous farm vehicle use, as well as improved wireless data transmission and acquisition from smarter, smaller Unmanned Aerial and Unmanned Ground

Vehicles (UAVs and UGVs, respectively). In addition to monitoring crop and soil conditions, these smaller vehicles can also monitor the status of farm equipment, allowing farmers to improve machine servicing and maintenance. In general, process improvements learned in the industrial manufacturing arena will continue to find their way into agriculture.

References:

- [1] Smart Agriculture Sensors: Helping Small Farmers and Positively Impacting Global Issues, TooBy Steven Schriber for Mouser Electronics:
<https://www.mouser.in/applications/smart-agriculture-sensors/>
- [2] IoT Applications of Popular Sensors by Logesh Palani · Jan. 14, 2019 · IoT Zone · Presentation
- [3] Cleber M. de Morais, Djamel Sadok and Judith Kelner, An IoT sensor and scenario survey for data researchers, *Journal of the Brazilian Computer, Society* (2019) 25:4
- [4] Importance of Sensors In the Internet of Things, *By Sani Theo, Electronics For You, May 2018*
- [5] Olakunle Elijah, Tharek Abdul Rahman, Igbafe Orikumhi, Chee Yen Leow, MHD Nour Hindia, An Overview of Internet of Things (IoT) and Data Analytics in Agriculture: Benefits and Challenges, 2327- 4662 , 2018 IEEE Internet of Things journal.
- [6] C. Brewster, I. Roussaki, N. Kalatzis, K. Doolin, and K. Ellis, "IoT in agriculture: Designing a Europe-wide large-scale pilot," *IEEE Communications Magazine*, vol. 55, no. 9, pp. 26–33, 2017.
- [7] V. M. Tayur and R. Suchithra, "Review of interoperability approaches in application layer of internet of things," in 2017 International Conference on Innovative Mechanisms for Industry Applications (ICIMIA), Feb 2017, pp. 322–326.
- [8] Yash Mehta, Agriculture Internet of Things (IoT) Technology Applications July 15, 2015, <http://iotworm.com/agriculture-internet-of-things-iot-technology-applications/>
- [9] Prosanjeet J. Sarkar, Satyanarayana Chanagala, A Survey on IOT based Digital Agriculture Monitoring System and Their impact on optimal utilization of Resources, *IOSR Journal of Electronics and Communication Engineering (IOSR-JECE)* 2278-2834, Volume 11, Issue 1, Ver.II (2016), 01-04

About the College

Maris Stella College is a Catholic Christian Minority Institution of Higher Education for Women, founded on 16th July, 1962. Its vision is 'Empower, Enrich, Excel, Transform' and its mission is to empower young women through a transformative education imbued with the values of humanism in the service of society.

About Physics Department

Established in the year 1962, the department's primary responsibility is to equip students with the knowledge of Physics at the conceptual and practical levels. The department makes consistent efforts to nurture learners with advanced knowledge through national seminars and hands on experience on latest technologies through short term training programmes. The department motivates students for higher learning and research so as to contribute significantly to knowledge systems.



ISBN No: 978-81-942990-6-6



Proceedings



of the

Three day National Workshop

on

Physics and Technology: Modern Sensors Characteristics, Interfacing &

Programming

7th to 9th November 2019

Sponsored by

**Andhra Pradesh Pollution Control Board
Vijayawada**

ISBN No: 978-81-942990-6-6

Organized by

Department of Physics

Maris Stella College

(Autonomous)

A College with Potential for Excellence
Vijayawada, Andhra Pradesh.

Smart Sensors and their Applications

B. Balaji Bhanu^{1,*}, M. Chandrasekhar²

¹Lecturer, Department of Electronics, Andhra Loyola College, Vijayawada, India

²UG Student, Department of Electronics, Andhra Loyola College, Vijayawada, India

**Corresponding author E-mail id: balajibattu@gmail.com*

Abstract

Today sensors have become an integral part of the devices that are being used in our everyday activities. These smart sensors typically consist of a sensor, a microprocessor and communication technology of some kind and it has intelligent capabilities i.e. it can process data and take decision on its own. Smart sensors have various advantages in comparison to conventional sensors such as smaller in size, minimum power consumption, and high performance. These are being widely used in various application such as smart parking, smart lighting, home automation, safety and in medical field etc. Hence efficient sensors must be developed and this is possible by advancements in materials science and engineering. This paper gives a brief idea of the concept smart sensor technology. The various concepts like sensors, its classification, need of sensors in our everyday activities and application of these sensors are also discussed.

Keywords: Sensors; Smart Sensors; Sensor Characteristics; MEMS; VLSI; features; Applications;

I. Introduction

Sensors have become a primary part in our day-to-day life; we come across automation in all the activities. Automation includes turning on lights and fans using mobile phones, controlling TV using mobile apps, adjusting the room temperature, smoke detectors etc. All these are done with help of sensors. Currently, any embedded system based product has inbuilt sensors in it.

They are being widely used in various application such as a simple wearable band consists of sensors which can be used to track the pulse rate, number of steps, physical activity, sleep pattern and send that data to a smartphone, tablet, or PC which helps in monitoring the health condition of a person [1].

Similarly in other application such as temperature controller, home surveillance, smart lighting, aircraft monitoring systems and several various other applications sensors are widely used. In the near future, sensors will become ubiquitous. They will play an important role in our hospitals, homes, cars, work, recreation, and education etc.

Sensors are one of the key factors in IoT success, but these are not conventional types that simply convert physical variables into electrical signals. They have needed to evolve into something more sophisticated to perform a technically and economically viable role within the IoT environment.

Rapid developments in semiconductor, computing, and communication technologies have led to a new generation of sensors called "smart" sensors which are capable of wireless communication with a remote site, communication among themselves, as well as automated data processing such as detection of regularities and correlations in raw data, extraction of relevant features, and the establishment of cause and effect relationships. This intelligence can be used for many other functions as well to reduce the load on the IoT's more central resources [2].

The Ongoing developments in materials technology will permit better control of material properties and behavior, thereby offering possibilities for new sensors with advanced features.

II. Sensor

A sensor is a device that detects and responds to some type of input from the physical environment. The specific input could be light, heat, motion, moisture, pressure, or any one of a great number of other environmental phenomena. The output is generally a signal that is converted to human-readable display at the sensor location or transmitted electronically over a network for reading or further processing.

A. Classification of Sensors

Sensors are basically classified as follows:

Active and Passive Sensors

a) **Active sensors** are the type of sensors that produces output signal with help of external excitation supply. The own physical properties of the sensor vary with respect to the applied external effect.

Examples: LVDT and strain gauge.

b) **Passive sensors** are the type of sensors that produces output signal without the help of external excitation supply. They do not need any extra stimulus or voltage.

Example: Thermocouple

A. Analog and Digital Sensors

a) **Analog Sensors:** The sensor that produces continuous signal with respect to time with analog output is called as Analog sensors. The analog output generated is proportional to the measured or the input given to the system [3].

Examples: pressure sensors, temperature sensors.

b) **Digital sensors** are the one, which produces discrete output signals. Discrete signals will be non-continuous with time and it can be represented in "bits" for serial transmission and in "bytes" for parallel transmission. The measuring quantity will be represented in digital format.

Example: Digital Accelerometers

B. Characteristics of Sensors

Some of the characteristics which are to be looked after while designing an sensor or while choosing a sensor for application are

- i. **High Sensitivity:** Sensitivity indicates how much the output of the device changes with unit change in input (quantity to be measured).
- ii. **Linearity:** The output should change linearly with the input.
- iii. **High Resolution:** Resolution is the smallest change in the input that the device can detect.
- iv. **Less Noise and Disturbance.**
- v. **Less power consumption.**

C. Some of the common sensors used and their applications

a) Temperature Sensor There are different types of temperature sensors that can measure temperature, such as thermocouple, thermistors, semiconductor temperature sensors, resistance temperature detectors (RTDs), and so on.

They are used in applications such as industrial temperature controller, air-conditioners, and refrigerators, manufacturing processes agriculture and health industry.

b) Humidity sensors

The amount of water vapour in air, or humidity, can affect human comfort as well as many manufacturing processes in industries. So monitoring humidity level is important.

Their applications and use can be found in Automotive, museums, industrial spaces and greenhouses, meteorology stations, Paint and coatings industries, hospitals & pharma industries to protect medicines.

c) Gas sensors

These sensors are used to detect toxic gases. The sensing technologies most commonly used are electrochemical, photo-ionization and semiconductor. With technical advancements and new specifications, there are a multitude of gas sensors available to help extend the wired and wireless connectivity deployed in IoT applications.

d) Smoke sensors

Smoke detectors have been in use in homes and industries for quite a long time. With the advent of the IoT, their application has become more convenient and user-friendly. Furthermore, adding a wireless connection to smoke detectors enables additional features that increase safety and convenience.

e) IR Sensor

The small photo chips having a photocell which are used to emit and detect the infrared light are called as IR sensors. IR sensors are generally used for designing remote control technology. IR sensors can be used for detecting obstacles of robotic vehicle and thus control the direction of the robotic vehicle.

f) Ultrasonic Sensor

The high frequency sound waves generated by active ultrasonic sensors are received back by the ultrasonic sensor for evaluating the echo. Thus, the time interval taken for transmitting and receiving the echo is used for determining the distance to an object[4].

Ultrasonic sensor can be used for measuring distance of an object.

g) Proximity Sensors

A Proximity Sensor is a non-contact type sensor that detects the presence of an object. Proximity Sensors can be implemented using different techniques like Optical, Ultrasonic, Hall Effect, Capacitive, etc. Some of the applications of Proximity Sensors are Mobile Phones, Cars (Parking Sensors), industries (object alignment), Ground Proximity in Aircrafts, etc.

h) PIR Sensor

An electronic sensor used for measuring the infrared light radiation emitted from objects in its field of view is called as a PIR sensor or Pyroelectric sensor. Automatic Door Opening System is a typical application of PIR sensors which is intended for automatic door closing and opening operations based on body movement near the door.

i) Accelerometers & Gyroscope Sensor

Accelerometer is a type of sensor that is used to detect changes in position, velocity, and vibration by sensing motion. Depending on volume of acceleration applied to accelerometer, continuous analog voltage signal is produced. Gyroscope sensor to sense and determine the orientation with the help of Earth's gravity i.e. it measures the angular velocity. In some instances, it is used as a form of anti-theft protection, as the sensor can send an alert through the system if an object that should remain stationary is moved.

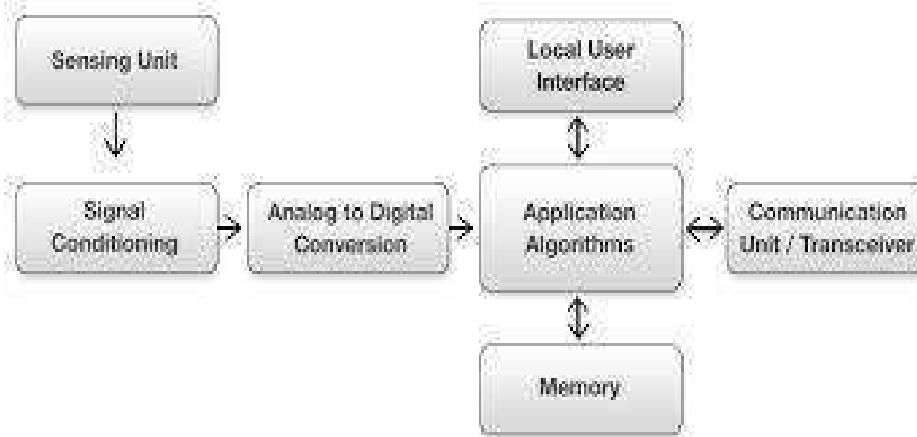
ii) Pressure sensors

These sensors are used in IoT systems to monitor systems and devices that are driven by pressure signals. When the pressure range is beyond the threshold level, the device alerts the user about the problems that should be fixed. Pressure sensors are also used in smart vehicles and aircrafts to determine force and altitude, respectively. In vehicle, tyre pressure monitoring system (TPMS) is used to alert the driver when tyre pressure is too low and could create unsafe driving conditions. Pressure sensors monitor pipelines and determine when an area is leaking or otherwise in need of repair.

III. Smart Sensors

The smart sensor has intelligent capabilities such as wireless communication and being an on-board microcontroller. It is used for analog to digital conversion, digital processing, decision making and two-way communications. Smart sensors have various advantages in comparison to conventional sensors such as smaller size, minimal power consumption, and high performance.

The integral part of the smart sensor is its microprocessors. These microprocessors carry out a plethora of functions such as digital processing, code conversion of analog to digital or digital to frequency, interfacing functions and calculations too.



Block diagram of Sensors data Acquisition

The technologies which are involved in making the sensors very 'intelligent' are smart sensors. Once the sensors data is conditioned by a signal conditioner which is then converted into digital signal.

a) Micro electro mechanical system (MEMS) Smart sensors form when micro-electromechanical system (MEMS) sensor elements are closely integrated with CMOS integrated circuits (ICs). Smart sensors were realized by connecting discrete MEMS chips to IC chips through the package or board substrate in an approach called multi-chip integration. The major advantages of MEMS technology include minimizing energy and materials, enhanced reproducibility, improved accuracy as well as increased sensitivity and selectivity [5].

Very Large Scale Integration Technology (VLSI) is the process of miniaturization of computer chips and implanting an emphatically large number of transistors gates on a single silicon semiconductor wafer. VLSI has many advantages such as reducing the size of circuits and the cost of the devices, increasing the operation speed of the circuit, less power consumption, while occupying a relatively smaller area.

i) Features of Smart Sensors:

- i. **Communication:** This is often denoted as the process, where certain information is conveyed or exchanged. This is one of the basic applications of Smart sensor as they give information about possible thing that they are sensing.
- ii. **Multi Sensing:** The one and the most important factor that makes these sensors smart is the fact that they have the ability to sense more than one physical quantity or chemical reaction and then transfer the electrical signals to the desired place.
- iii. **Computation:** This is the place where the user of the SMART sensors can obtain a variable or deviation from the stipulated measurements. This is easily adapted by the sensors especially during extreme weathers or high temperatures.
- iv. **Self-Calibration:** This is the place where the sensors adjust itself through the input of the device and work with the initial adjustments that were made. But, this problem will never occur with the sensors that have smart sensing abilities because the integral component microprocessors make sure that the self-calibration property of the sensor is attained at the right moment with the right value.
- v. **Cost effective:** less hardware and reduction of repetitive testing make smart sensors cost effective.

c) Advantages of using a smart sensors:

- i. **Saves space** - Because smart sensors are built-in along with an MCU.
- ii. **Saves power** - Because the embedded system computes the sensor input into usable data, the device's MCU does not have to expend energy to process sensor data.
- iii. **Accurate data-** Smart sensors enable more accurate and automated collection of environmental data with less erroneous noise amongst the accurately recorded information.
- iv. **IoT-**The smart sensor is also a crucial and integral element in the Internet of Things (IoT). One of the implementations of smart sensors is as components of a wireless sensor and actuator network (WSAN) whose nodes can number in the thousands, each of which is connected with one or more other sensors and sensor hubs as well as individual actuators.

d) Applications of smart sensors

- i. **Industry:** In the industrial field, productivity, quality, reliability, and safety heavily depend on the performance of the sensors employed.
- ii. **Healthcare:** With the advancement of technology, many intelligent or medical sensors have emerged that continually analyze individual patient activity and keep tabs on the vitals of their patients remotely.
- iii. **Communication** Various features such as facial recognition system or fingerprint scanner are implemented to unlock devices. We also no longer need an additional remote-control unit to flip through channels in TV.
- iv. **Transport** The concept of self-driven vehicles ,fully-fledged and promising autonomous car concepts are being developed by integrating many sensors in field of transport.
- v. **Defence and Military** US is reportedly working on a Smart Dust Military Deployment system that employs an unseen wireless network of nanoscale sensors that are informally known as 'motes'. Apparently, Motes are designed to be dispersed and scattered across war zones by UAVs to gather intel on the enemy surreptitiously. These smart sensors are also used in applications such as Water level management system, Smart Lighting, Environment monitoring, Traffic Management, Transport and logistics agriculture etc.\

IV. Conclusion

Thus sensors are becoming an integral part of our daily activities and the number of sensors being used in different applications is rapidly increasing. Hence there is a need to develop smart sensors which are more efficient and reliable. We have seen these smart sensors have various advantages such as less power consumption, small in size, accurate data acquisition. Using their intelligent capabilities, new applications are being developed which makes life easier for a humans. Hence there is a great need in development of smart sensors.

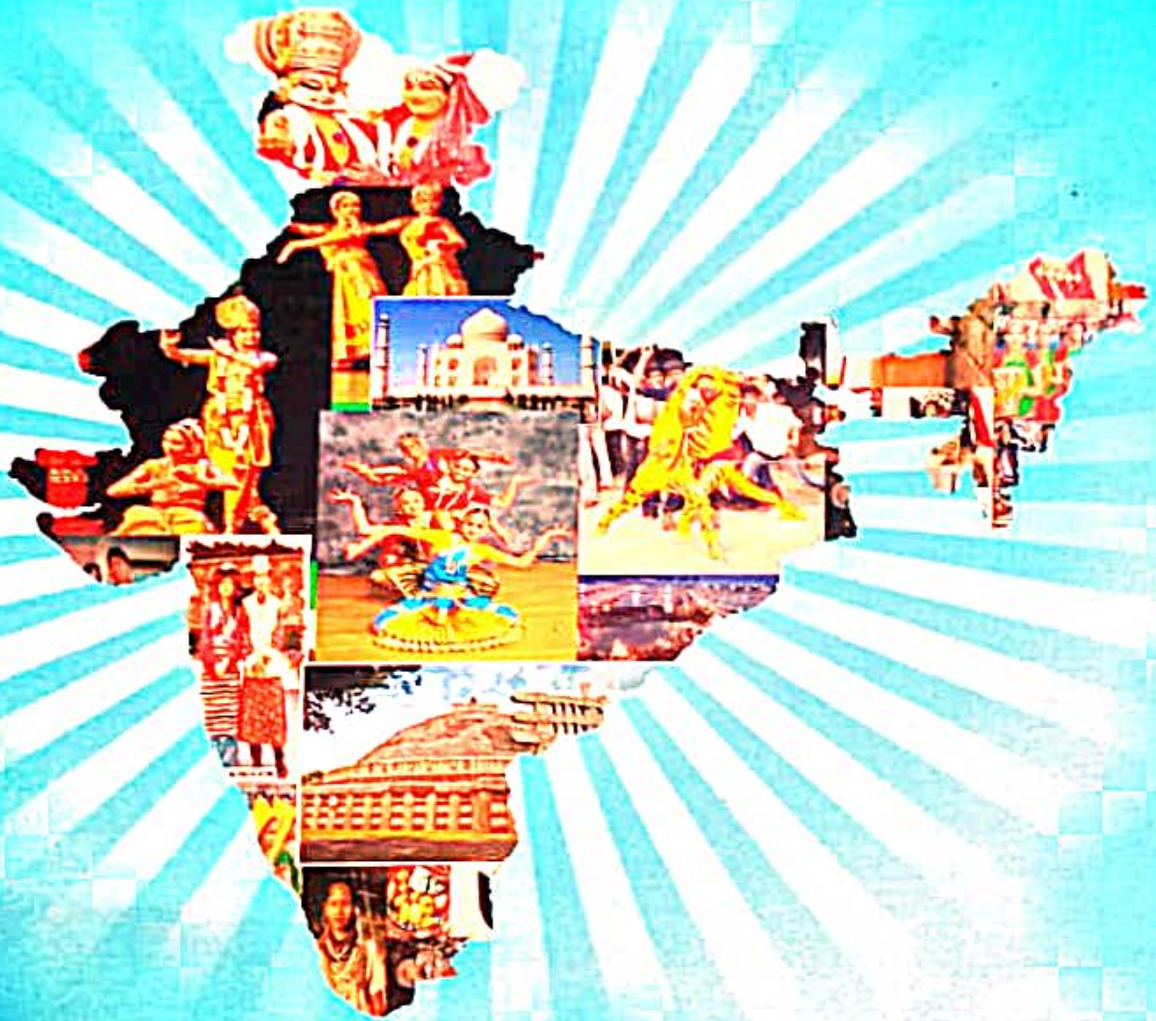
References

- [1] Jutila M, Strommer E, Ervasti M, Hillukkala M, Karhula P, Laitakari J (2015) Safety services for children: a wearable sensor vest with wireless charging. *Pers Ubiquit Comput* 19(5-6):915–927
- [2] Bellasi, D.E.; Benini, L. Energy-efficiency analysis of analog and digital compressive sensing in wireless sensors. *IEEE Trans. Circuits Syst. I Regul. Pap.* **2015**, *62*, 2718–2729.
- [3] Compressive Sensing-Based IoT Applications: A Review, *J. Sens. Actuator Netw.* 2018, *7*, 45; doi:10.3390/jsan7040045
- [4] Commonly used Sensors in the Internet of Things (IoT) devices and their application, Published December 13, 2018 by Monisha Macharla
- [5] Morais et al. An IoT sensor and scenario survey for data researchers, *Journal of the Brazilian Computer Society* (2019) 25:4 <https://doi.org/10.1186/s13173-019-0085-7>

ISBN 978-81-9206076

Sustaining Cultural Heritage of India

Proceedings of the Two-Day National Conference held in
collaboration with the Department of Language and Culture,
Govt. of A.P. and Autonomous Grant
26th and 27th February, 2018



Organized By :

**Department of History and Tourism
Maris Stella College, Autonomous,
Re-accredited by NAAC at A' grade in 3rd Cycle
'A College with Potential for Excellence'
Vijayawada-520008, A.P.**



Sustaining Cultural Heritage of India

ISBN – 978-81-92060976

Proceedings of the Two-Day National Conference held in collaboration
with the Department of Language and Culture, Govt. of A.P. and
Autonomous Grant

26th and 27th February, 2018



Edited

by

Dr. G. Beulah Pearl Sunanda,

Head, Dept. of History, Tourism

Maris Stella College, Vijayawada-520 008.

Organized by

Department of History and Tourism

Maris Stella College, Autonomous,

Re-accredited by NAAC at A' grade in 3rd Cycle

'A College with Potential for Excellence'

Vijayawada-520008, A.P.

Table of Contents

I. Editorial

II. Messages

Indian Heritage and Culture

1. The intangible Cultural Heritage of Indian Jewellery Craft, - *Javeria Kausar*
2. Sustaining cultural heritage in Andhra Pradesh-Thrust Areas
- *Dr. Mowva Srinivasa Reddy*
3. The socio-cultural history of Devadasis - a special focus on Devadasi dance
- *Mrs Nagasri. D.*
4. Indian Culture: it's Emphasis - *Pokkuluri Surya Prakash*
5. Major Festivals of Kerala and the cultural dimensions: an overview - *M. Umesh Mani*
6. Is Indian Culture in Peril ? - *Y. Supriya*
7. Sanskrit literature- a treasure house of Indian Culture and Heritage
- *Dr. M. Esther Kalyani Aseervadam*
8. Integrating Heritage and Sustainability - *Ms Jyothi Medapati*
9. Indian Culture and the need for sustenance - *A. Pavithra*
10. Cultural Heritage - worrying conditions, - *D. Yamini*
11. Possible threats to Indian Culture and suggested remedies - *V.K. Samruthi*
12. Retellings of the Maha Bharatha, a literary contribution to Indian Heritage and Culture
- *Vishnu Vandana Devi. V.*
13. Role of Cultural Heritage in resolving conflicts and peace building
- *LMR Swaroopa Rani*
14. Preservation and Protection of Wildlife-Role of Govt. in India
- *Dr. Mrs P. Jayalakshmi & Mrs K Pranitha*
15. Role of Cultural Heritage in building peace and reconciliation - *Ms Pavani Ravada*
16. Cultural and Heritage Tourism as a tool for social development in India - *V. Mallikarjuna*
17. Digital Library Initiatives - preservation and conservation of Cultural Heritage of India-
- *Dr. Y. Fathima Rani & Dr. T. Seshulatha*
18. Sustaining the Cultural Heritage of India –Govt.'s role in preservation and protection of wildlife
- *Dr. G. Ramalakshmi, B. Anitha*

Sustaining Cultural Heritage in Andhra Pradesh - Areas of Concern

Dr. Movva Srinivasa Reddy

Reader in History, Andhra Loyola College, Vijayawada

India at present is witnessing the fast fading away of rural life. People in the villages are not observing their age old rural customs and traditional cultural habits, on account of which traditional rural culture and traditions are becoming extinct.

In the areas of Public theatre, every village, at least till about 30 years ago, used to have groups of artists rehearsing traditional cultural art form, namely classical dramas (Pouranic dramas). Now this art form is extinct. In each village, cultural troop used to get equipped with Harmonium, Mridangam, table, etc., and the rural Andhra used to have rural artists practicing and performing art form. Youth and public used to get a lot of guidance as to how one has to carry on his life. But with the invention of cinemas and television, these art forms are becoming extinct. The government should evolve a policy for protecting these art forms. This art form can be made to sustain by training the young children in the schools and college and enact 'Pouranic dramas for their Anniversaries and also let them perform in public. By doing this, we can protect these art form from becoming extinct. Even, the instructors can also be employed on part-time basis and sent to rural areas to train the rural youth during their off season time, when they get completely free from agricultural works.

Most popular classical dramas of those time include "Pandavodyoga, Vijayam(1911). Written by Tirupati Venkata Kavulu, Balijepalli Lakshmi Kantams Harichandra (1912), Mutta Raju Subba Rao's, Sri Krishnatulabharam (1920). Dharmavaram Gopalachari's Ramadasu. Narthanasala is another important classical play. The social plays include Kanyasulkam by Gurajada Apparao; Varavikrayam, Chintamani, Maa Bhoomi and Mundadugu (1945) written jointly by Vasireddy Baskara Rao and Sunkara Satyanarayana. Rooshnara written by Kopparapu Subba Rao was a historical play.

Protecting rural Heritage:

Each village of Andhra Pradesh is endowed with temples dating back to 11th, 12th centuries to 16th centuries. Several, festival and fairs are celebrated in the honour of the presiding God or, Goddess. On account of the long years of their standing these monuments are getting damaged and people are coming forward to build new abodes for their village local deities or Gods and Goddesses. What is happening in this process is that the enterprising rich people innocently are demolishing the old structures and raising new structures, thus causing the destruction of our traditional monuments are destroyed. This process must be stopped. There is a new technology which can be applied to rebuild the old monuments. Without losing their original form, the monuments can be cured. The government must work for evolving a coordination work between the endowment and archaeological department and see that, the old monuments can be protected.