



Est.1971

Bahirji Samrak Vidyalaya Education Society, Wapti's

BAHIRJI SMARAK MAHAVIDYALAYA

Basmathnagar Tq. Basmathnagar Dist. Hingoli – 431 512

NAAC Reaccredited with 'B+' Grade
Best College Award of 2020 by Parent
University | Academic Administrative
Audit Report – 'A' Grade
An ISO: 9001: 2020

Affiliated to : Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded
Centre No : Senior – 209
Recognized by UGC 2(f) and 12(B) Status

☎ 02454-220061

✉ bahirjicollege@gmail.com, bahirjicollege@yahoo.co.in

🌐 www.bahirjicollege.org

INTERNAL QUALITY ASSURANCE CELL

**Number of research papers published per teacher in the Journals notified on UGC website
during the Academic Year 2018-19**

Title of paper	Name of the author/s	Department of the teacher	Name of journal	Year of publication	ISSN number	Link to the recognition in UGC enlistment of the Journal /Digital Object Identifier (doi) number		
						Link to website of the Journal	Link to article / paper / abstract of the article	Is it listed in UGC Care list
फुले शाहू आंबेडकर :एक अनुबंध	डॉ बाबूराव खंदारे	मराठी	AN International multidisciplinary quarterly research journal AJANTA	मार्च 2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA



दलित कादंबरीची समीक्षा विशेष संदर्भ : चंदनाला पुसा	डॉ बाबूराव खंदारे & डॉ मिलिंद माणिकराव वावळे	मराठी	AN International multidisciplinary quarterly research journal AJANTA	मार्च 2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
राज्यर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणविषयीचे कार्य : एक अवलोकन	प्रा डॉ रामभाउ मुटकुळे & डॉ. शारदा कदम	मराठी	AN International multidisciplinary quarterly research journal AJANTA	मार्च 2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
73 वी घटनादुरुस्ती आणि महिला सबलीकरण : एक आढावा	डॉ. शारदा कदम	मराठी	womens status in indian society	मार्च 2019	ISBN 978-93-88158-03-9		-	NA
संयुक्त महाराष्ट्रच्या आंदोलनात महिलांचे कार्य एक आढावा	डॉ. शारदा कदम	मराठी	भारतीय इतिहासातील स्त्रीयांचे योगदान	जानेवारी 2019	2348-7143	-	-	NA
महाराष्ट्रातील कामगार चळवळींचा उदय	कु रेणुका प्रकाशराव हाके & डॉ. शारदा कदम	मराठी	AN International multidisciplinary quarterly research journal AJANTA	मार्च 2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
दिनकर के साहित्य में दलित पीडित तथा शोषितों का करुण गान	सुभाष नागोराव क्षीरसागर	Hindi	AJANTA	April-june-2018	2277-5730	-	-	NA
सत्यशोधक चळवळी आणि स्त्रीयांचे कार्य एक अवलोकन	रामभाउ मुटकुळे	इतिहास	Research journey	Jan-19	2345-7143	-	-	NA
राजर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणविषयीचे कार्य	रामभाउ मुटकुळे, शारदा कदम	इतिहास	Ajanta	Mar-19	2277-5730	-	-	NA

जलसाक्षरता काळाची गरज	बबन पवार रामभाउ मुटकुळे	इतिहास	Agriculture & watermanagement in historical period in india	Mar-19	2348-7143	-	-	NA
मराठा सत्तेचा -हास : शिवधोरणाचा त्याग एक कारण	रामभाउ मुटकुळे, पावडे खोब्राजी वामणराव	इतिहास	Ajanta	Jan-Mar-2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
महाराष्ट्रातील दलीत चळवळीची पावश्रभूमी	रामभाउ मुटकुळे बबन पवार	इतिहास	Ajanta	Jan-Mar-2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
Indian democracy and humans valus		इतिहास	An International multidispalinary multilingual peer reviewed resesrch journal	Feb-19	2394-7632	-	-	NA
Dr.Ambedkar on Democracy	P.W. Patil	Poli. Sci	Dr. Babasaheb Ambedkars specil issue pioneers	Dec-18	ISBN 978-93-86778-68-0	-	-	NA
Contribution of chhatrapati Rajshree shahu maharaj in political socio economic cultural work a doctoral study	P.W. Patil	Poli. Sci	AN INTERNATION MULTIDISCIPLINARY QUAATERLY RESEARCH JOURNALAJANTA	Mar-19		www.sjifactor.com		NA
नक्षलवाद	स्वाती व्यंकटराव पाटील , रेणूका प्रकाश हावके	Sociology	AJANTA	Oct-Nov-2018	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
विमुक्त - भटक्या जाती - जमातीतील स्त्रियांमधील अंधश्रध्दाविषय	पाटील स्वाती व्ही, मुंडे रामकिशन हरीदास	Sociology	VIDYAWARTA		2319-9318	www.Vidyawarta.com	-	NA

दृष्टिकोणाचा : समाजशास्त्रीय अभ्यास								
महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री श्रेष्ठत्व व स्त्री- पुरुष समानताविषयक विचार : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन	पाटील स्वाती व्ही, राउतखेडकर महानंदा	Sociology	UNIVERSAL	Sept-18 to Feb-19	2229- 4406	www.irasg.com	-	NA
महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकाराचे : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन	पाटील स्वाती व्ही, राउतखेडकर महानंदा	Sociology	VISION	Dec-18 to May-19	2250- 169X	-	-	NA
Effect of Motivation Technique and Socio Economic on the Performance of Sportsmen	B. N. Yadav	Phy. Edu	AJANTA	Jan-Mar- 2019	2277- 5730	www.sjifactor.com		NA
Wrestling and Health of Society	B. N. Yadav	Phy. Edu	AJANTA	Oct-18	2277- 5730	www.sjifactor.com		NA
Physical Activity and Exercise	Bankat N. Yadav	Phy. Edu	GENIUS	Feb-Jul- 2018	2279- 0489	www.sjifactor.com		NA
योग प्रशिक्षणाचा महिलांच्या वजन, चरबी व हाडांचे वजन या निवडक घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास	नागनाथ गजमल ,अंबादास एस. फटांगरे	Phy. Edu	RESEARCH JOURNEY	Jan-19	2348- 7143	www.researchjourney.net		NA

The Role of Sports Psychology in Sports Performance Enhancment	B. N. Yadav	Phy. Edu	AJANTA	April-Jun-2019	2277-5730	www.sjifactor.com		NA
जागतिक व भारतीय लिंग - गुणोत्तर बदलाचा अभ्यास	मारोती सदाशिव कदम, डॉ. एस.एस. पतंगे	Economics	Male Female Ration imbalance in India	Mar-19	2348-7143			NA
भारतीय शेतीसमोरील शेतकरी: आत्महत्या एक आव्हान	मारोती सदाशिव कदम	Economics	A peer Revied Biomanthly International Journal	Mar-19	2454-5503			NA
भारतीय शेतकरी आत्महत्या: कारणे व उपाय	डॉ. एस.एस. पतंगे	Economics	A peer Revied Biomanthly International Journal	Mar-19	2454-5503			NA
भारतीय अर्थव्यवस्थेवर वस्तू व सेवा कराचा प्रभाव	मारोती सदाशिव कदम	Economics	Research Journey	Feb-19	2348-7143			NA
To Study of Library Atomation of Using soul Soft ware	Savita Sadashivrao Awchar	Library	Scholars Impact Quartly, Feb.2019, NO.429-431	19-Feb	2394-7632 E-2394-7640	www.scholarsimpact.com	-	NA
Roel of information Technology in Librarites	Awchar Savita Sadashivrao	Library	Ajanta Prakashan, Abad Quarterly Jan-March 2019, vol-VIII, Issue -I page NO.	Mar-19	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA

Lokshahi Sakshamikarant Granthalayachi Bhumika	Awchar Savita Sadashivrao	Library	Ajanta Prakashan, Abad Quarterly Jan- March 2019, vol- VIII, Issue -I page NO.	Mar-19	2277- 5730	www.sjifactor.com	-	NA
Dielectric Response of Iron Exchanged Fly Ash Zeolite A	A.N. Kalyankar	Physics	Review of Resharch	Mar-19	2249- 894X	-	-	NA
Electrical Properties of Fly Ash Zeolite Cu-Beta	A.N. Kalyankar	Physics	J.Biol.Chem.Chron	Jan-19	2454- 7468 (p) 2454- 7476(o)	<a href="http://www.eresearchco/jb
ccl">www.eresearchco/jb ccl	-	NA
Dielectric Behaviour of Fly Ash Based Porous Material	Kalyankar A. N	Physics	Ajanta	Mar-19	2277- 5730	www.sjigactor.com	-	NA
Syanthesis Characterization and Dlelectrics properties of sr Tio ₃ AT Microwave Frequency	Dr.B.K. Bongane, P.G. Gawal	Physics	Research journey	Mar-19	2449- 894X	-	-	NA
Synthesis and Dielectrice Properties of pt (Pbtio ₃) At Microwave Frequency	Bhagwan B.Bongane ,sunil.G. canjagude prashant G. Gawali	Physics	International journal of Advanced Innovative Research	Mar-19	2348- 7143	-	-	NA
syanthesis characterization and dillelectrics properties of BaTio _{3A} AT Microwave Fiequency	Dr.B.K. Bongane, P.G. Gawal	Physics	International journal of Advanced Innovative Research	Mar-19	2394- 7780	-	-	NA


Sintering and Dielectric Properties of Ba _x Sr _{1-x} TiO ₃ Composites	Sunil G.Ganjagude Umakant B. Tumberphale, Bhagwan B. Bongane, Prashant G. Gawali	Physics	International Multidisciplinary E-Research Journal	Mar-19	2348-7143	-	-	NA
Molecular Interaction Study of Allyl Amine with 2- Methoxy Ethanol at 2 MHz Frequency	Sangita s. Meshram U.B. Tumbherphale and P.G.Gawali	Physics	International Journal of basic and applied research	May-19	2249-3352(P) 2278-0505(O)	www.Pragatipublication.com	-	NA
Application of Mancozeb against Growth of Rhizoctonia solani	V. S. Maske	Botany	AJANTA	Mar-19	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
Qualitative detection of Naringin from Tragia plukenetii A. R. Sm by PC	V. T. Narwade	Botany	Current Global Reviewer	Oct-18	2319-8648	www.rjorunals.co.in	-	NA
Comparative study of the flavones from <i>Phyllanthus mederaspatensis</i> L. and <i>Embllica officinalis</i> Gaertn	Narwade VT	Botany	Life sciences	Oct/Dec-18	2320-7817 (P) 2320-964X (O)	http://www.ijlsci.in	-	NA
Traditional Use of Medicinal Plants of Hingoli District Marathwada Region of Maharashtra	V. S. Maske, V. T. Narwade	Botany	Current Global Reviewer	Mar-19	2319-8648	www.rjorunals.co.in	-	NA

A New subclass of meromorphic univalent functions with positive coefficient defined by linear operator	Sarikonda Shrilakshmi, R.N.Ingle, P.T.Reddy	Mathematics	IJMTT,P.170- 177, Volume 62, Number 3, October 2018	Oct-18	E 2231-5373	-	-	NA
A New subclass of meromorphic functions involving the polyogarithm function	Sarikonda Shrilakshmi, R.N.Ingle, P.T.Reddy	Mathematics	International journal of engineering ,science and Mathematics, volume 7, issue 12, December 2018	December- 2018	2320-0294	-	-	NA
Study of some Mathematical Modeling Using Fractional calculus	S.V.Nakade, R.N. Ingle	Mathematics	AJANTA volume VIII,Issue I,jan-March-2019	Mar-19	2277-5730	-	-	NA
Note on Integral Transform of Fractional calculus	S.V.Nakade, R.N. Ingle	Mathematics	International journal of research and review, volume 6, Issue 2, February 2019	Feb-19	2349-9788	-	-	NA
A domain Decomposition Method for solving Non Linear three variable, parabolic fractional partial differential equation	Mrs.S.V.Lathkar, R.N.Ingle	Mathematics	IJRAR, Volume 6,Issue 1, February 2019	Feb-19	2348-1269	-	-	NA

Numerical Solution of Time Fractional water Flow Equation and Applicatons	R.N.Ingle,Sunil Dattatraya Sadegaonkar	Mathematics	JETIR, Volume 6,Issue 2, February2019	Feb-19	2349-5162	-	-	NA
Importance of patents and copyrights in higher education	S.R. Dhembre,	Commerce	HITECH Research Analysis	Feb-July-2018	2231-6671	www.jrasq.com	-	NA
Present scenario intellectual property rights& traditional knowledge in india	Pradeep S. Jadhav	Commerce	HITECH Research Analysis	Feb-July-2018	2231-6671	www.jrasq.com	-	NA
Indian Democracy and Terries	Ashok D. Kalam,	Commerce	Scholars Impact Quarterly	Feb-19	2394-7632	www.scholarsimpact.com	-	NA
An overview of online food delivery services	Rameshwar B. Jagdale , Ashok D. Kalam	Commerce	AJANTA	Mar-19	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
Impacts Dr. Babasaheb Ambedkars thoughts on indian economy	Sukesh R. Dhembre	Commerce	AJANTA	Oct-Dec-2018	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA
Entrepreneurship development of rural women through self help groups (SHG)	S.R. Dhembre,	Commerce	VIDYAWARTA	Jan-19	2319-9318	-	-	NA
Entrepreneurship and economic development : an overview	Sikandar Ramrao Dhembre	Commerce	International journal of management and economics	Mar-19	2231-4687	-	-	NA
Impact of cashless economy: An Overview	S.R. Dhembre,	Commerce	AJANTA	Jan-Mar-2019	2277-5730	www.sjifactor.com	-	NA

Relationship between higher education and women empowerment in Indian Society	Pradeep S. Jadhav	Commerce	VIDYAWARTA	Jan-19	2319-9318	www.vidyawarta.com	-	NA
Minimum support price policy in india	Pradeep S. Jadhav	Commerce	Chronicle of humanities and cultural studies (CHCS)	Feb-19	2454-5503	www.mgsociety.in	-	NA
Cashless economy in india challenges and opportunities	Pradeep S. Jadhav	Commerce	AJANTA	Jan-Mar-2019	2277-5730	-	-	NA


Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalay
Basmathnagar Dist. Hingoli

2018-19 - paper - Mar
☆ P
1
P I

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII

Issue - I

Marathi Part - I

January - March - 2019

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5

www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan

Aurangabad. (M.S.)

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - I ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	राजर्षी शाहू महाराज यांचा स्त्री-शिक्षण दृष्टिकोन प्रा. ए. एन. वळवी	१-४
२	राजर्षी शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्यातील योगदान प्रा. अनिल विठ्ठल बाविस्कर	५-८
३	ब्राम्हणेतर चळवळीतील छत्रपती राजर्षी शाहू महाराजांची भूमिका प्रा. अनिल प्रभाकर निकम	९-११
४	छत्रपती राजर्षी शाहू महाराज समतेचे पुरस्कर्ते प्रा. अरुण अवचितराव पाटील	१२-१५
५	फुले, शाहू, आंबेडकर : एक अनुबंध प्रा. डॉ. बाबुराव बी. खंदारे	१६-१९
६	राजर्षी शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य प्रा. डॉ. बी. टी. पाटील	२०-२२
७	राजर्षी शाहू महाराजांचे व्यक्ती व कार्य : आढावा व अवलोकन प्राचार्य डॉ. बबन पवार	२३-२५
८	राजर्षी छत्रपती शाहू महाराज यांचे आर्थिक धोरण प्रा. डॉ. भामरे नानाजी दगा	२६-३१
९	राजर्षी शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य व सध्याचे मोफत शिक्षणाचा हक्क - एक विश्लेषण प्रा. डॉ. भारत विठोबा नखाते	३२-३५
१०	छत्रपती शाहू महाराजांचे जलनिती धोरण व शेती सुधारणा प्रयोग श्रीमती भारती सदाशिव माळी	३६-४१
११	छत्रपती शाहू महाराज यांचे शैक्षणिक, सामाजिक व ऐतिहासिक सुधारणा व सद्यःस्थिती प्रा. डॉ. धनंजय रमाकांत चौधरी श्री भिकन गोकुळ शिरसाठ	४२-४५
१२	छत्रपती राजर्षी शाहू महाराजांचे कार्य व सुधारणा डॉ. डी. डी. राठोड	४६-४८
१३	राजर्षी शाहू महाराज : आणि समाज सुधारणा प्रा. दिपक महाजन	४९-५२

५. फुले, शाहू, आंबेडकर : एक अनुबंध

प्रा. डॉ. बाबुराव बी. खंदारे

मराठी विभाग प्रमुख, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत.

①

आधुनिक भारताच्या इतिहासात ज्यांची नावे स्वर्ण अक्षरांनी लिहावी अन येणाऱ्या कोणत्याही काळात भारताच्या समृद्धीच्या, प्रगतीच्या, विकासाच्या उंच शिखरावर विराजमान व्हायचे असेल किंवा गती प्राप्त केलेली असेल त्यावेळेला भारताच्या या नरपुत्रांना अर्थात क्रांतीबा ज्योतिबा फुले, छत्रपती राजर्षी शाहू महाराज आणि विश्वभूषण डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर या महामानवांना विसरता येणे कदापि शक्य नाही, हे सूर्यप्रकाशा इतके सत्य आहे.

अव्वल इंग्रजी राजवटीमध्ये भारतीय समाजजीवनात जी सर्वांगिण दृष्टिने उलथा-पालथ चालू झालेली होती, पेशवाईचा अंत आणि इस्ट इंडिया कंपनीच्या रूपाने इंग्रजी राजवटीने आपली प्रत्यक्ष हुकूमत प्रस्थापित केली. कोणताही देश जेव्हा दुसऱ्या देशावर राज्य करू लागतो त्यावेळी एकतर राजकीय हुकूमत प्रस्थापित करीत असतो तद्वतच सांस्कृतिकदृष्ट्या, आपली संस्कृती त्या देशावर प्रस्थापित करीत असतो. यापूर्वी आर्यांपासून ते इंग्रजांपर्यंतच्या सर्व आक्रमणातून हे दिसून येते.

इंग्रजी राजवटीपूर्वी भारत देशाची सामाजिक, राजकीय, आर्थिक आणि सांस्कृतिक परिस्थितीही 'धर्मकेंद्री' होती, ती वैदिक तत्त्वज्ञानावर अधिष्ठित होती. फुल्यांच्या भाषेत सांगायचे तर 'आर्यभट्ट ब्राह्मणांची' संस्कृती होती. तीचा पाया 'वर्णव्यवस्थेचा' होता. या वर्णव्यवस्थेने भारतीय समाजजीवनाला भौतिकदृष्ट्या आणि सामाजिकदृष्ट्या कंगाल बनविले, लाचार, अगतिक आणि अमानवीय बनविले. देव, धर्म, दैन, नशिब, प्रारब्ध, जन्म-पुनर्जन्म, पाप-पुण्य यांच्या दृष्ट चक्रामध्ये अडकवून ठेवले होते. त्यामधून बाहेर पडण्याचा मार्ग सापडत नव्हता. मध्ययुगीन काळात संतानी काही आशावाद पेरण्याचा प्रयत्न केला जरूर; पण प्रत्यक्षात व्यवस्थेने त्याला गतिमान होऊ दिले नाही. हे वास्तव आहे. अशा पार्श्वभूमीवर महात्मा ज्योतिबा फुले यांचा उदय होतो.

महात्मा फुले यांनी या काळाच्या सांस्कृतिक परिप्रेक्षांना डोळे उघडे ठेवून समजून उमजून घेतले. अन् प्रगतीच्या विकासाच्या वाटा शोधल्या (प्रबोधनाच्या चळवळींनी समाजजीवन ढवळून काढले) व्यक्तीचा समाजाचा पर्यायाने राष्ट्राचा सर्वांगिण विकास साधायचा असेल तर समाजाचा पाया ज्या अज्ञानावर उभा आहे तो पायाच मुळापासून उध्वस्थ केल्याशिवाय हा समाज पर्यायाने राष्ट्र प्रगत बनणार नाही. त्यासाठी महात्मा फुले यांनी शिक्षणाचे महत्त्व जाणले अन् शिक्षणाशिवाय अन्य पर्याय नाही हे ओळखले. म्हणून त्यांनी १९४८ साली पुण्याच्या बुधवार पेठेतील भिडे यांच्या वाड्यात मुलींची पहिली शाळा उघडली. १८४७ साली म. फुले यांचे शिक्षण पूर्ण झाले होते. त्यांच्यावर टॉमस पेन यांचे 'राईट्स ऑफ मॅन' वाशिंग्टन, लूथर यांच्या विचारांचा फार मोठा प्रभाव पडला होता. त्यामुळे त्यांना जाणवले की, हिंदू समाज रचना जातिव्यवस्थेने खिळखिळ केली असून ब्राह्मणवाद हे सामाजिक विषमतेचे सर्वात हिडीस स्वरूप आहे अशी त्यांची खात्री पटली होती. त्यामुळे त्यांनी शिक्षणाचे कार्य

हाती घेतले. "केवळ आर्थिक स्थिती सुधारण्यातून या धार्मिक, सामाजिक-सांस्कृतिक गुलामगिरीतून शुद्धातिशुद्धांची सुटका होणार नाही तर शिक्षण प्रसारातून त्यांना त्यांच्या हक्काचे भान देण्यातूनच ते साध्य होऊ शकेल हे त्यांनी ओळखले."

याच प्रेरणेतून त्यांनी अनेक शाळा काढल्या, विद्यार्थ्यांसाठी वाचनालये काढली. जवळपास १८४८ पासून १८९० पर्यंतच्या आयुष्यामध्ये ज्योतिरावांनी सामाजिक, शैक्षणिक, धार्मिक, आर्थिक अशा अनेक क्षेत्रांमध्ये बहुजन समाजाच्या उत्थानाचे कार्य केले (१८२७ साली जन्मलेले ज्योतिराव फुलेंची २८ नोव्हेंबर १८९० रोजी निधन झाले). पर्यायाने राष्ट्र प्रगतीचे विकासाचे कार्य केले अर्थातच आधुनिक भारताच्या जडणघडणीच्या दृष्टीने अद्वितीय होते. त्यांनी केलेले लेखन, वाचन आणि सत्यशोधक समाजाचा स्थापना करून सत्य हाच धर्म आहे असे माणून सत्याच्या पायावर समाधिष्ठित समाजरचना उभी करण्याचे कार्य निश्चितच आधुनिक भारताच्या भक्कम पायाभरणीचे होते.

म. फुले यांच्या कार्याचा विचार संस्काराचा अनुबंध लक्षा घेत असतांना म. फुल्यांच्या नंतर २ एप्रिल १८९४ नंतर राज्याभिषेक झाल्यानंतर १०-१५ वर्षांनी राजर्षी शाहू महाराजांनी आधुनिक भारताच्या इमारतीला बांधण्याचे भक्कम कार्य केलेले आहे असे दिसून येते. फुले यांच्या क्रांतीकारी कार्याला गतिमान करण्याचा मोठा प्रयत्न राजर्षी शाहू यांनी केला असे आपणसा दिसते. रा. ना. चव्हाण असे म्हणतात, "१८९० ते १९१६ अखेर त्यांच्या पश्चात त्यांची सनदशीर जागृतीचे व शिक्षण प्रसाराची चळवळ मंद गतीने चालू होती. शाहू काळात विविध प्रकारे आणि विविध बाजूंनी झंझावती प्रयत्न व वादळी धुमश्चक्री झाली."

आधुनिक भारताच्या पुरोगामी व प्रगतीशील कार्याचा पाया मजबूत करून इमारत बांधण्याचे कार्य शाहू राजांनी केला आहे. सर्व समाजाच्या शिक्षणासाठी शाळा, वसतीगृह, वाचनालय, शिष्यवृत्ती, विद्वान आणि बुद्धीवान मुलांना संधी, सवलत, आर्थिक मदतीचा हात देऊन अनेक विचारवंत, कलावंत, चित्रकार, परिषदा, संमेलने अशा अनेक गरजू आणि विद्वान लोकांना व संस्थांना भरीव स्वरूपाची मदत करून प्रोत्साहित केले.

शेतकरी, कष्टकरी, गोर-गरीब, स्त्री-पुरुषांना हरहुनरी कलावंतांना सढळ हाताने मदत केली. सर्व दृष्टीने आपले संस्थान सर्व दृष्टीने आपले संस्थान छत्रपती शिवाजी महाराजांचा राजकीय व वैचारिक वारसा जसा फुले यांच्या कार्यातून प्रतिबिंबित झाला तोच विचार, आचार आणि कार्याचा वारसा शाहू महाराजांच्या विचार कार्यातून दिसून येतो. हा अनुबंध जसा शैक्षणिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, सामाजिक आणि धार्मिक कार्यातून दिसून येतो. शैक्षणिक कार्य, सत्यशोधक समाजाची स्थापना आणि ब्राह्मणेत्तर चळवळ हा दुवा वेदोक्त की पुराणोक्त प्रकरणातून पुढे जन्माला आलेल्या ब्राह्मणेत्तर चळवळीचा उदय स्वपर्यंत फुले आणि शाहू यांच्या कार्य, कर्तृत्व, आचार-विचार यामधील साम्य हा अनुबंध अभ्यासनीय असा आहे.

राजर्षी शाहूंनी आपल्या २८ वर्षांच्या राजकीय कारकीर्दीमध्ये आधुनिक भारताच्या जडणघडणीत आणि उभारणीत भरीव स्वरूपाचे कार्य केले. हे कार्य म. फुले यांच्या कार्याला गतिमान बनविण्याचे गौरवशाली बनविण्याचे कार्य होते. शेतकरी, कष्टकरी, स्त्री-पुरुष, गोर-गरीब, पिडीत-शोषित वंचितांच्या अज्ञानी आणि अपमानित जगाला सन्मानिक करून समताधिष्ठित आणि पुरोगामी बनविण्याचा ते क्रांतीकारी अभियान होते, मिशन होते. या पार्श्वभूमीवर कर्ते सुधारकांपेक्षाही अधिक मूल्यवान संज्ञा म्हणजे 'आधुनिक भारताच्या निर्मितीचे शिल्पकार' म्हणून खरं तर त्यांचा विचार आजच्या इतिहास लेखकांनी केला पाहिजे.

म. फुले, राजर्षी शाहू, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचा अनुबंध हा कार्यकर्तृत्वाचा विचार संस्काराचा, क्रांतीकारी-पुरोगामी विचाराचा प्रखर बुद्धिवादाच्या दृष्टिने आणि विषमतेच्या विरुद्ध केलेल्या बंडखोर वृत्ती-प्रवृत्तीच्या अशा किती तरी दृष्टिने लक्षात घेण्यासारखा आहे. प्राथमिक शिक्षण सक्तीचे झाले पाहिजे, स्त्री-पुरुषांना समान संधी आणि प्रतिष्ठा मिळाली पाहिजे या ही दृष्टिने हा अनुबंध विचारात घ्यावा लागतो. म. फुले आणि राजर्षी शाहू राजांच्या कार्याला परमोच्च शिर्षबिंदू साधण्याचा पूर्णत्वास नेण्याचा जो प्रयत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी केला. अनेक समतेच्या लढ्यांचे संघर्षाचे स्वरूप जाणून घेतल्यास प्रजासत्ताक भारताची निर्मिती आणि शेवटी सत्यशोधक समाज ब्राह्मणेत्तर समाज आणि समतेच्या पायावर उभा असलेला बौद्ध धर्माचा स्वीकार हा डॉ. बाबासाहेबांचा संघर्षमय प्रवास लक्षात घेता म. फुले, शाहू, आंबेडकर यांचा अनुबंध अभ्यासकांच्या लक्षात येतो.

या तिनही महान विभूतींनी केलेले कार्य, केलेले लेखन, संघर्ष आणि बहुजन समाजाला मुख्य प्रवाहात आणून समताधिष्ठित समाजाची निर्मिती करून साधलेली संगती निश्चित आधुनिक भारताचे शिल्पकार म्हणून जग गौरव करीत आहे. हंटर कमिशनपुढे दिलेली साक्ष व २ मार्च १८८८ रोजी पुण्यात ड्युक ऑफ कॅनॉटच्या समोर केलेल्या अस्खलित इंग्रजी भाषेत सांगितले की, "हिंदुस्थान देश समृद्ध व सुखी देश असल्याची समजूत आपण करून घेऊ नये. वस्तुस्थिती निराळी आहे हे नटलेले, सजलेले श्रीमंत लोक येथील जनतेचे खरे प्रतिनिधी नाहीत. या देशात बहुसंख्येने असलेल्या शेतकऱ्यांचे प्रतिनिधी नाहीत. खरा हिंदुस्थान खेड्यात वसलेला असून तेथील लोक गरीब आहेत, नंगे, भुके-कंगाल आणि बेघर आहेत." म. फुले यांचा बाणा आणि बहुजनांच्या विषयी असलेली जाणीव, तीच गोलमेज परिषदेमध्ये बाबासाहेबांनी अस्पृश्यांचे खरे प्रतिनिधी कोण? या विषयावर केलेली मांडणी आणि त्यामुळे प्रभावित झालेले अवघे ब्रिटिश साम्राज्य हा 'अनुबंध' व्यापक अर्थाने आणि सर्वांगिन दृष्टिने लक्षात घेण्यासारखा आहे.

या संदर्भात भा. ल. भोळे म्हणतात, "१९ व्या शतकात अनेक उदारमतवाद्यांप्रमाणे फुले, आंबेडकरांनी सुद्धा असे गृही धरले होते की, शिक्षणप्रसार आधुनिकीकरण, आर्थिक विकास वगैरे प्रक्रियांमधून नवमूल्यांवर आधारित नवसमाजरचना उ राहील. ती मानवांना समता व प्रतिष्ठा मिळवून देईल, धार्मिक-आर्थिक शोषणाला वा अन्यायाला तिथे मुळीच स्थान असण नाही." आणि याच दृष्टिने म. फुले या बंडखोर बुद्धीवाद्यांनी या दृष्टिने आयुष्यभर राष्ट्राची सेवा केली. हा विचाराचा जा राजर्षी शाहू महाराजांनी आपल्या कोल्हापूर संस्थानामध्ये प्रत्यक्ष अनेक कायदे करून समग्र लोकांचे जीवनमान उंचावेल, त उत्थान होईल यासाठी सतत प्रयत्न करीत राहिले. शिक्षण, सामाजिक सुधारणा रूढी प्रथा परंपरांना कायदे करून मुठ देण्याचा त्यांचे प्रयत्न नवराष्ट्रनिर्मितीचे होते.

हाच फुले शाहू यांच्या आचार-विचाराचा वारसा विसाव्या शतकामध्ये डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी जीव जपला. पूर्ण आयुष्य या विचार आणि कार्याला अस्तित्वा आणण्यासाठी दिवसाची रात्र आणि रात्रीचा दिवस एक प्रजासत्ताक भारताच्या निर्मितीचे स्वप्न अस्तित्वा आणण्याचे कार्य केले. या तीन नरमहात्म्यांनी केलेली राष्ट्राची सेवा ये कित्येक पिढ्यांना आणि शतकांना निश्चितच मार्गदर्शक आणि प्रेरणादायी असेल.

२४. दलित कादंबरीची समीक्षा (विशेष संदर्भ : चंदनाला पुसा)

(2)

डॉ. बाबुराव खंदारे

मराठी विभाग, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत, ता. वसमत, जि. हिंगोली.

डॉ. मिलिंद माणिकराव वाळुळे

मराठी विभाग, मिलिंद कला महाविद्यालय, नागसेनवन, औरंगाबाद.

प्रस्तावना

दलित कादंबरीचा प्रारंभ १९६० नंतरच निर्माण झालेला आहे. दलित साहित्याच्या प्रवाहात कादंबरी या वाङ्मयप्रकाराचे लेखन विपुल झाले नसले तरी ते अनुल्लेखनीय नवकीच नाही. दलित कादंबरी संख्यात्मकतेने अधिक नसली तरी गुणात्मकतेने अधिक सकस निर्मिती या प्रकारात झाली आहे. सामाजिक कादंबरीकार हा जसा तत्कालीन समाजाचा इतिहासकार असतो तसाच दलित कादंबरीकारही आपल्या समाजाच्या भूतकाळ व वर्तमानकाळाचा साक्षीदार आणि भाष्यकार आहे. त्यामुळेच दलित कादंबरी ही सामाजिक वास्तववादी कादंबरी ठरते. त्यामुळेच या दलित कादंबरीची समीक्षा करतांना समाजशास्त्रीय, वास्तववादीदृष्टीने समीक्षा करणे गरजेचे आहे. परंतु त्यामुळेच दलित कादंबरीची समीक्षा करण्याअगोदर समीक्षा म्हणजे काय? या प्रश्नाची उकल करणे गरजेचे आहे.

दलित कादंबरीची समीक्षा

साहित्य समीक्षा म्हणजे अर्थातच उपयोजित समीक्षा होय. साहित्याची शहानिशा करून त्याने कलागुणदृष्ट्या आणि तौलनिकदृष्ट्या स्थान निश्चित करणे याला साहित्य समीक्षा म्हटले जाते. समीक्षायुक्त हा तात्त्विक, सैद्धांतिक, आस्वादक व वैचारिक प्रकाराने पार पडतो. साहित्यकृतीची चिकित्सा व तिचे मूल्यमापन निकष, तत्त्वे या अनुषंगाने समीक्षा होत असते. यासाठी का समीक्षकाजवळ साहित्याचे गंभीर जबाबदार आणि सुसंगत तत्त्वज्ञान असणे गरजेचे असते. जीवन विषयक आणि साहित्यविषयक तत्त्वज्ञान स्वीकारूनच साहित्याची चिकित्सा करता येते.

समीक्षेच्या व्याख्या

मराठीत 'समीक्षा' हा शब्द 'सम+ ईक्षा' म्हणजेच सम्यक दृष्टीने पाहणे यावरून बनला आहे. या शब्दाच्या अनेक मान्यवर साहित्यिकांनी, अभ्यासकांनी व्याख्या केल्या आहेत. त्यात-

१) डॉ. रा.शं. वाळिंबे यांच्या मते,

"विचार करण्याच्या शास्त्रीय पद्धतीला अनुसरून काही निश्चित तत्त्वांच्या आधाराने वाङ्मयाचे विवेकपूर्ण विश्लेषण करण्याची जी शक्ती तिला टीका म्हणतात."

२) प्रा.रा.ग.जाधव यांच्या मते,

"ललित साहित्याचे आकलन, आस्वाद व मूल्यमापन करण्यासाठी गांभीर्याने होणारा विचार व्यवहार म्हणजे समीक्षा."२

३) प्रा.श्री.के. क्षीरसागर यांच्या मते,

"टीका म्हणजे वाङ्मयासंबंधीचे वाङ्मय होय."३

या व्याख्यांवरून साहित्य समीक्षेला टीका, भाष्य, मीमांसा, रसग्रहण, परामर्श, परीक्षण इत्यादी. संकल्पना अभ्यासक वापरताना दिसतात.

'चंदनाला पुसा' कादंबरी

'चंदनाला पुसा' ही डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या जीवन चरित्रावर आधारलेली डॉ. दा.स.गजघाटे यांची कादंबरी आहे. या कादंबरीच्या माध्यमातून लेखकाने डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या जीवनचरित्रात अधिकाधिक वस्तुस्थिती आणण्याचा प्रयत्न लेखकाने केला आहे. त्याचबरोबर आंबेडकर डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर नावाचा माणूस स्वतः समजून घ्यावा व तो इतरांना समजावून सांगावा या भूमिकेतूनच लेखकाने या कादंबरीचे लेखन केले आहे. त्याचबरोबर डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर हे एक थोर युगपुरुष होतेच पण त्याही आधी ते एक माणूस होते. त्यांच्यातला माणूस केंद्रवर्ती ठेवून लेखकाने ही कादंबरी लिहिली आहे. या कादंबरीच्या लेखनासाठी लेखकाने धनंजय कीर, चांगदेव खैरमोडे यांनी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या लिहिलेल्या चरित्रग्रंथाचा आधार घेतला आहे.

'चंदनाला पुसा' कादंबरीची समीक्षा

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीची समीक्षा करत असतांना त्या कादंबरीचे कथानक, व्यक्तिरेखा, वातावरणनिर्मिती, निवेदन, भाषा व शैली या अंगाने करता येते.

१) कथानक

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीतील एकूण २६ भागातून डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांची व्यक्तिरेखा पूर्णपणे लेखकाने साकारली आहे. या कादंबरीतील सुरुवातीच्या ५ - ६ भागातून त्यांच्या बालपणापासून ते त्यांच्या उच्च शिक्षणापर्यंतचा आलेख वाचकांसमोर येतो. उच्च शिक्षणानंतरच्या त्यांच्या सामाजिक राजकीय, धार्मिक, शैक्षणिक कार्याचे चित्रण ७ ते २६ भागात लेखकाने केले आहे. याच भागात त्यांच्या महापरिनिर्वाणाचे वर्णन येते.

२) व्यक्तिरेखा

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीतून लेखकाने डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांची व्यक्तिरेखा तर प्रामुख्याने चित्रित केली आहे. त्याचबरोबर त्यांना घडविणाऱ्या, त्यांच्या कौटुंबिक व्यक्तिरेखा, त्यांच्या सहवासात असणाऱ्या, त्यांच्या चळवळीत असणाऱ्या सहकारी व्यक्तिरेखा, त्यांच्या संबंधाने आलेल्या इतर व्यक्तिरेखाही या कादंबरीतून लेखकाने चित्रित केले आहे.

Q. Jadhav

३) वातावरण निर्मिती

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीची सुरुवातच भीम जन्मापासून होते आणि शेवट डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या महापरिनिर्वाणाने होतो. या कादंबरीचे लेखन डॉ. दा.स.गजघाटे यांनी एकूण २६ भागातून केले आहे. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या जन्मापासून सुरु झालेले कथानक डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर हे जसे-जसे मोठे होत जातात तसे-तसे त्यांच्या वाढीबरोबरच विकसित होत जाते. एकंदरीतच, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या संपूर्ण जीवनाचे चित्रणच या कादंबरीतून लेखकाने केले आहे. या कादंबरीतील घटनाप्रसंगांना साजेशीच वातावरणनिर्मिती या कादंबरीत लेखकाने केली आहे. त्यामुळे कथानक पुढे-पुढे सरकण्यास मदत होते. या कादंबरीतील कथानक हे योग्य अशा वातावरणामुळे एखाद्या चलचित्रासारखे पुढे-पुढे जाते.

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीत वातावरणनिर्मितीच्या दृष्टीने अनेक प्रसंगाची निर्मिती केली आहे. उदा. गावाचे वर्णन, भीमरावाच्या जन्माचे वर्णन, रामजीचे वर्णन, भीमाबाईचे वर्णन, भीमराव बी.ए. उत्तीर्ण होतात त्यावेळेचे वर्णन, सुभेदार रामजीच्या निधनाचा प्रसंग, भीमराव विदेशात शिक्षणासाठी जातांनाचे वर्णन, लंडनमधील वर्णन, राजरत्नच्या मृत्यूप्रसंगीचे वर्णन, महाडच्या चवदार तळ्याच्या सत्याग्रहाचे वर्णन, काळाराम मंदिर सत्याग्रहाचे वर्णन, बाबासाहेब गोलमेज परिषदेला जातांनाचे वर्णन, येरवडा तुरुंगातील वर्णन, दौलताबाद किल्ल्यातील अस्पृश्यतेचा प्रश्न, रमाबाईचे मृत्यूचे वर्णन, डॉ. शारदा कबीर यांच्या भेटीचे वर्णन, मिलिंद महाविद्यालयाच्या स्थापनेच्या वेळेचे वर्णन, धम्मदीक्षा सोहळ्याच्या तयारीचे वर्णन इ. अनेक प्रसंगाच्या वेळी लेखकाने केलेल्या वातावरण निर्मितीमधून या कादंबरीचे कथानक पुढे सरकत जाते.

या कादंबरीमध्ये लेखकाने डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या गावाचे वर्णन केले आहे. या गावाचे वर्णन करताना लेखकाने निर्माण केलेले वातावरण गावाची ओळख होण्यास मदत होते. ते लिहितात, "महाराष्ट्रातल्या रत्नागिरी जिल्ह्यात मंडणगडपासून पाच मैलांवर 'आंबडवे' नावाचे खेडे आहे. आंबडवे हे गाव तसे लहानसेच आजुबाजूला डोंगराच्या रांगा पसरलेल्या उत्तरेला शिगवण, पश्चिमेला निगडी, दक्षिणेला सावडी, पूर्वेला असावले आणि आग्नेय दिशेला घोसाळे अशी गावं वसलेली. या गावात मालोजी सकपाळांचे २० बाय २५ फूट आकाराचे एक छोटेसे घर होते. त्यांचे कुटूंब खाऊन-पिऊन सुखी होते. घरापासून १० फूट अंतरावर त्यांनी भवानी देवीचे सुंदर देऊळ बांधले होते.

भवानी ही सकपाळांची कुलदेवता. भवानीचा वार्षिक उत्सव होत असे त्या प्रसंगी भवानीची पालखी वाहण्याचा मान याच कुटूंबाचा असे. या गावाचा मुख्य व्यवसाय शेतीचा." याप्रसंगी लेखकाने केलेल्या वातावरणनिर्मितीतून एका गावाचे चित्र आपल्या डोळ्यांसमोर उभे राहते. गावाच्या चतुःसीमेला असणारी गावे, त्या गावातील आंबडवे हे गाव, या गावातील मालोजी सकपाळांचे कुटूंब, त्या कुटूंबाचे कुलदैवत भवानी, भवानीचा वार्षिक उत्सव, त्या उत्सवाचा मालोजी सकपाळ यांच्याकडे असलेला पुजेचा मान, त्या गावचा मुख्य शेती व्यवसाय इत्यादी बाबींची माहिती या वर्णनातून होते. एकूणच गावाच्या अनुषंगाने केलेली वातावरणनिर्मिती साजेशीच आहे.

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे ६ डिसेंबर १९५६ रोजी महापरिनिर्वाण झाले. त्यामुळे दीनदलितांचा कैवारी, लुळ्या पांगळ्यांचा आधार, यशवंताचा पिता, मूकसमाजाचा मूकनायक गेला अशीच भावना त्यांच्या अनुयायांची झाली हीच भावावस्था

व्यक्त करताना लेखक लिहितात, "यशवंत, मुकुंदरावांचे आता छत्रच हरपले होते. त्यांना तर रडताही येत नव्हते. अश्रूंचे थेंबेच आटून गेले होते. ते एकसारखे बाबासाहेबांकडे पाहात राहिले होते. डोळे अगदी लाल-लाल होऊन गेले होते. बाया बापड्या मूर्च्छित झाल्या. सख्या आई बापांपेक्षा ज्यानं खूप काही दिलं होतं. भरभरून दिलं तोच आता शांतपणे झोपून होता. त्याचे हात पाय लुळे पडले होते. वाणी मुकी झाली होती. त्याचा पहाडासारखा आवाज आता कधीच ऐकायला मिळणार नव्हता. शक्य असतं, तर त्यांनी आपल्या अंगाचं कातडं करून बाबासाहेबांवर पांघरल असतं. शक्य असतं, तर आपलं आयुष्यही त्यांना देवून ते मोकळे झाले असते. बाबासाहेबांपुढं त्यांचं जीवन म्हणजे काय? शून्य कवडीमोलाचं. युगायुगाचं देणं देवून बाबासाहेब गेले होते. काही बायांनी बाबासाहेबांचे पाय कवटाळले. त्यावर अश्रूंचं सिंचन करत आपल्या मुलांना लोटून दिलं. झालंच तर त्यांच्या आयुष्याचं सोनं होणार होतं." डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या महापरिनिर्वाणामुळे सर्वसामान्य अनुयायांची झालेली भावावस्था, त्यांच्या मनातील आलेले विचार या वर्णनातून लेखकाने प्रत्ययकारीपणे रेखाटले आहेत. त्यामुळेच या प्रसंगी लेखकाने केलेली वातावरणनिर्मिती ही हृदय हेलावून टाकणारी आहे.

४) निवेदन पद्धती

'चंदनाला पुसा' या कादंबरीतून लेखकाने डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या जीवन चरित्राला चित्रिक करताना तृतीयपुरुषी निवेदनाचा वापर केला आहे. या कादंबरीत घटनाप्रसंगाविषयी निवेदन करतांना लेखकाने प्रसंगी अलंकारिक वर्णनशैलीचा वापर केला आहे. बालभिवाच्या जन्माविषयी निवेदन करताना लेखक लिहितात, "निळ्या आभाळात काळ्या-पांढऱ्या ढगांची गर्दी झाली होती. अंगणातला गुलमोहोर फुलून आला होता. चैत्राचा उष्मा जाणवत होता. रामजी अंगणातून येरझारा घालीत होते. थोडीशीच हवेची झुळूक येवून जात होती पण गारवा कसा म्हणून जाणवत नव्हता. भीमाबाई दुःख व आनंदमिश्रित अशा आगळ्यावेगळ्या क्षणातून सुटण्याची धडपड करीत होती. रात्रीचा प्रहर. बाराचे ठोके पडले होते. त्यात जीवघेण्या प्रसंगातून भीमाबाई एकदाची सुटली. मरणप्राय यातना कुठल्या कुठे पळून गेल्या होत्या. सुखाचा निःश्वास तिने सोडला. अर्धोन्मीलित नयनांनी ती आपल्या नवजात अर्भकाकडे पाहत राहिली." या प्रसंगी लेखकाने निळ्या आभाळात काळे पांढरे ढग, अंगणातल्या गुलमोहोराचे फुलणे, चैत्रातील उष्मा, रामजींच्या मनातील चिंताक्रांतपणा, थोडीशी हवेची गार झुळूक इ. यासारख्या शब्दांतून या वर्णनाला अलंकारिकता प्राप्त होते. याबरोबरच लेखकाच्या प्रत्ययकारी वर्णनशैली व निवेदनात जिवंतपणा आला आहे.

५) भाषा

या कादंबरीच्या निवेदनासाठी लेखकाने प्रमाणभाषेचा समर्पक वापर केला आहे. काही प्रसंगातून हिंदी भाषेचाही वापर केला आहे. या कादंबरीतील छोटी-छोटी वाक्य वाचकांचे लक्ष वेधून घेतात. यामुळे कादंबरीला गतीशीलता येते. या कादंबरीतील इतिहासातील घटना प्रसंगांना साकारताना आजच्या काळातील भाषा वापरली आहे.

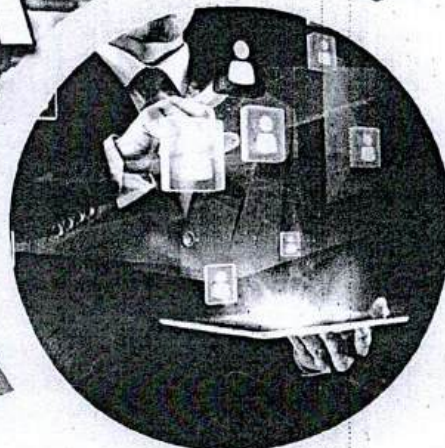
Janu

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730

AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA



Volume-VIII, Issue-I
January - March - 2019
Marathi Part - II

Impact Factor / Indexing
2018 - 5.5
www.sjifactor.com

Ajanta Prakashan

९. राजर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणाविषयीचे कार्य : एक अवलोकन

प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे

इतिहास विभाग प्रमुख व संशोधक मार्गदर्शक बहिजी स्मारक महाविद्यालय, वसमत जि. हिंगोली.

प्रा. डॉ. शारदा कदम

मराठी विभाग, बहिजी स्मारक महाविद्यालय, वसमत ता. वसमत, जि. हिंगोली.

इ.स. १८१८ मध्ये पेशवाईचा अस्त झाला खरा; पण पेशवेकाळात उदयाला आलेल्या आणि सामान्यांच्या जीवनात रुतून बसलेल्या अनेक कुप्रथा जनमानसात जिवंत होत्या. त्या प्रथा परंपरांचे पालन करण्याचा अलिखित नियम सामान्यांच्या भोवती विळखा घालून होता. अशा काळात महाराष्ट्रात अनेक बाबी रोज घडत होत्या. तशाच त्या देशाच्या इतर प्रांतातही घडत होत्या. जसे की १८५७ चे उत्तरेतले बंड, तर महाराष्ट्रात १८४८ मध्ये सातान्याची गादी बुडाली. सामान्य लोकांना याची अपार खंत वाटत होती. १८४८ साली जी सामाजिक, धार्मिक अवस्था होती त्याचे चित्र शतपत्रात लोकहितावादींनी मांडले आहे. इ.स. १८३९ मध्ये पुण्यास ख्रिस्ती मिशनरी आले त्या पाठोपाठ ते कोल्हापूर व सातारा या ठिकाणीही आले. धर्मप्रसाराच्या हेतुने त्यांनी शिक्षणप्रसार, दवाखाने व अनाथालये इत्यादी सुरू केल्या. त्यातून सामान्यांना शिक्षणाची द्वारे खुली झाली. महात्मा फुले आणि सावित्रीबाई फुले यांनीही शिक्षण हा मानवी जीवनातला महत्त्वाचा भाग असून अविद्या ही सर्व दुःखाचे मूळ आहे. सर्वसामान्यांची पिळवणूक अविद्येमुळे होत असून सामान्यांच्या सुखाचा मार्ग हा फक्त विद्येतूनच जातो असे प्रतिपादन केले आणि त्यासाठी पुण्यामध्ये शाळा सुरू केल्या. महात्मा फुल्यांच्या संदर्भात अभ्यासक जयसिंगराव पवार आपल्या 'राजर्षी शाहू छत्रपती जीवन व कार्य' या ग्रंथात म्हणतात, "अशा या विद्याहीन, धनहीन आणि सत्ताहीन बहुजन समाजाच्या दुःखाला वाचा फोडणारा पहिला वाली मिळाला तो महात्मा जोतिराव फुले यांच्या रूपाने. बहुजन समाजाच्या सर्व दैन्यांचे मूळ त्यांच्या अज्ञानात व अंधश्रद्धेत आहे आणि या दोषांच्या निर्मुलनास शिक्षणाशिवाय दुसरा उपाय नाही."^१

यावरून शिक्षणाचे महत्त्व महात्मा फुलेंनी जाणून तत्कालीन समाजव्यवस्थेत प्रवाहाविरुद्ध जाऊन दलित बहुजन आणि स्त्रियांच्या मुक्तिचा मार्ग हा शिक्षणातूनच होऊ शकतो हे ओळखून ते कृतीत उतरवले. ही पार्श्वभूमी नकळतपणे शाहू राजांच्या दृष्टिकोणाला सहाय्यभूत ठरली आणि छत्रपती शाहूंनी फुल्यांच्या कार्याला राजकीय अधिष्ठाण देऊन पुढे नेले.

छत्रपती राजर्षी शाहू कालीन महाराष्ट्राची परिस्थिती

छत्रपती शाहूंचा जन्म २६ जून १८७४ मध्ये झाला. पेशवाईच्या अस्तानंतरचा महाराष्ट्र इंग्रजांच्या अंमलाखाली आला होता. इंग्रजी सत्ता महाराष्ट्रात आपली पाळेमुळे रुजवत होती. इंग्रजांचा सुधारणावादी दृष्टिकोन नाकारणारा वर्ग महाराष्ट्रातही होता. धर्मप्रसाराच्या हेतुने इंग्रजी मिशनर्यांनी शाळा, दवाखाने इत्यादी सुरू केली. पण इंग्रजी शाळेत जाणारा, विचार करणारा वर्ग उदयाला येऊ लागला असे जरी असले तरी महाराष्ट्रात स्त्री शिक्षणाला कडाडून विरोध होऊ लागला. बालविवाह, बाला

जरठ विवाह सर्रास होत होते. बहुपत्नीत्व हे सन्मानाचे समजले जाई. सतीप्रथेला प्रतिष्ठा असल्याने याकडे अध्यात्माच्या नजरेने पाहत असत. सतीप्रथा, विधवांचे मुंडण अशा प्रथा होत्या, समाजात अस्पृश्यता होती, जातीभेद, लिंगभेदाने समाज पोखरलेला होता.

या सर्वांचा नकळत परिणाम छत्रपती शाहूंच्या मनावर होत होता. यातून छत्रपती शाहूंनी अनेक धोरणात्मक बदल केले.

छत्रपती शाहू कालीन स्त्रियांची स्थिती

छत्रपती शाहू कालीन महाराष्ट्रातील स्त्रियांची परिस्थिती अत्यंत दयनीय होती. पडदापद्धती, बालविवाह, विधवा विवाहास बंदी अशा अनेक रूढी-प्रथांनी स्त्री जखडलेली होती. सतीप्रथा, केशवपण यासारख्या प्रथांना सन्मानाचे स्थान होते. स्त्री ही अस्पृश्यच होती. स्त्री अनेक वृत्तवैफल्यात गुंतलेली होती. कन्या जन्म ही अपशकून मानत असत. समाजात बालविवाह, बालाजरठ विवाह होत असल्याने बालविधवांचा प्रश्न गंभीर होत होता. त्यांच्या पुनर्विवाहाला धर्माने बंदी घातलेली होती. यामधून तत्कालीन स्त्रियांना अनेक संकटांचा सामना करावा लागत असे. अशा या सामाजिक परिस्थितीमध्ये छत्रपती शाहूंनी स्त्रियांच्या संदर्भातील अनेक अन्याय अत्याचारांना वाचा फोडली. राजसत्तेच्या अधिकारातून स्त्रियांच्या संदर्भात काही धोरणात्मक बदल केले, काही कायदे केले यासाठी त्यांना प्रचंड संघर्ष करावा लागला.

छत्रपती राजर्षी शाहूंनी स्त्री सुधारणेविषयी केलेले कार्य

या सर्व परिस्थितीची कोंडी फोडण्याचे कार्य छत्रपती शाहूंनी केले. या संदर्भात वैद्य प्रभाकर म्हणतात, "स्त्रिविषयक काही सुधारणांच्या बाबींकडे मात्र महाराजांनी सतत आणि कसोशिने लक्ष दिले. त्यांचा पाठपुरावा केला. या सुधारणा म्हणजे स्त्रिविषयक कायदे, बालविवाह, आंतरजातीय विवाह, हिंदू-जैन मिश्र विवाह, नागरी विवाह (रजिस्टर विवाह) इत्यादी विषयी त्यांची संस्थानात अंमलबजावणी करण्याचे कसोशिने प्रयत्न केले हे निर्विवाद सत्य आहे."^२

अशा पद्धतीने छत्रपती शाहू महाराजांनी काळाच्या पुढे जाऊन धाडसाने स्त्री सुधारणेच्या बाबतीत पाऊले उचलली. ती ठळकपणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. विधवा-पुनर्विवाहाचा कायदा

अगदी प्राचीन काळापासून समाजात स्त्रीकडे पाहण्याचा अगदीच नगण्य असा दृष्टिकोण समाजाचा होता. 'बैल मारा तासो तासी आणि बायाकोला मारा दर तिसऱ्या दिवशी' अशा लोकोक्ती तत्कालीन परिस्थितीचा दाखला देतात. छत्रपती शाहूकालीन स्त्रियांच्या संदर्भातली परिस्थिती पाहता मागासलेल्या समाजातील जातींमध्ये विधवांना पुनर्विवाह करण्याचे स्वातंत्र्य होते. तथापि स्वतःला उच्चवर्णीय व सुसंस्कृत म्हणवणाऱ्या जातीतील विधवांनी पुनर्विवाह करता येत नव्हताच. शिवाय तेथे केशवपणासारख्या अत्यंत क्रूर रूढी अस्तित्वात होत्या. एखाद्या स्त्रीने असे धाडस दाखवलेच तर तिचे हाल होत असत. अशा परिस्थितीत छ. शाहूंनी जुलै १९१७ मध्ये आपल्या संस्थानातील विधवांच्या पुनर्विवाहास कायदेशीर मान्यता देणारा कायदा संमत केला आणि विधवांच्या पुनर्विवाहाची कायदेशीर नोंद करण्याची पद्धती सुरू केली. या संदर्भात छ. शाहू महाराज १९१९ सालच्या

४. छत्रपती शाहू महाराजांचा स्त्रिविषयक दृष्टिकोण अत्यंत उदार आणि मानवतावादी होता. स्त्रियांना सामाजिक जुलमातून बाहेर पाडण्यासाठी शाहू महाराजांनी अनेक कायदे केले.


संदर्भग्रंथ सूची

१. पवार जयसिंगराव - राजर्षी शाहू छत्रपती जीवन व कार्य, प्रकाशक: महाराष्ट्र राज्य इतिहास प्रबोधिनी कोल्हापूर, प्र. आ. जानेवारी २०१२, पृ. ०७
२. वैद्य प्रभाकर - शाहू महाराजांच्या कार्याची माहिती, संपा. राजर्षी शाहू गौरवग्रंथ मुंबई, प्र. आ. १९७६, पृ. ३०३
३. पवार जयसिंगराव - राजर्षी शाहू छत्रपती जीवन व कार्य, प्रकाशक: महाराष्ट्र राज्य इतिहास प्रबोधिनी कोल्हापूर, प्र. आ. जानेवारी २०१२, पृ. ९१, ९२

उद्दिष्टे

१. राजर्षी शाहू महाराज कालीन परिस्थितीचा आढावा घेणे.
२. राजर्षी शाहू महाराज कालीन प्रश्नांचा आढावा घेणे.
३. राजर्षी शाहूंनी केलेले स्त्री सुधारणाविषयीचे कार्य अभ्यासणे.


Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli





CONTACT FOR SUBSCRIPTION

AJANTA ISO 9001:2008 QMS/ISBN/ISSN

Vinay S. Hatole

Jaisingpura, Near University Gate, Aurangabad (M.S.) 431 004,

Cell : 9579260877, 9822620877 Ph: 0240 - 2400877

E-mail : ajanta1977@gmail.com Website : www.ajantaprakashan.com



2018-19

☆ P

WOMEN'S STATUS IN INDIAN SOCIETY



A

• EDITOR •

Dr. Vandana Bankar

• CO-EDITOR •

Pratibha Agharde



६४. ७३ वी घटनादुरुस्ती आणि महिला सबलीकरण : एक आढावा



डॉ. शारदा सा. कदम

✍

मराठी विभाग, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत

①

सामाजिक विषमता ही जात, धर्म, लिंग या तीन घटकावर आधारित असलेली दिसते. याचे अनेक सदर्थ सापडतात. तसे पाहता समतेच्या भक्कम पायावर उभ्या असलेल्या भारतासारख्या देशात सामाजिक विषमतेचे अनेक संदर्भ दिसतात. मुळातच या देशाचा मुलनिवासी जो न्याखोऱ्यात विखुरलेला होता, निसर्ग त्याची ओळख आणि संस्कृती होती. हळूहळू सर्व बदलत गेले. आर्यांच्या टोळ्या आल्या आणि दास्य संस्कृतीचा उदय झाला. श्रमण संस्कृती उदयाला आली. यातूनच लिंगभेद मूळ धरू लागला. पुरुषप्रधान संस्कृतीचा पाया अधिक भक्कम होऊ लागला. निसर्ग पूजा जाऊन मूर्तीपूजा आली. वृत्तवैकल्याचे स्तोम माजू लागले. मोक्ष प्राप्ती, स्वर्ग, नरक, चार आश्रम इत्यादी असे तत्त्वज्ञान उदयाला आले आणि सामाजिकमानसिकतेची पकड घेऊ लागले. यातून स्त्रीयांच्या दुय्यमचा विचार पक्का होऊ लागला. स्त्री ही केवळ उपभोगाची वस्तू आहे अशी पारंपरिक प्रुतिगामी मानसिकता रुजली. आजही ती घडूच आहे. आज स्त्री शिक्षण घेते, सर्वच क्षेत्रात ती पुरुषांबरोबर तर कधी पुरुषांच्या पुढे जाऊन काम करतांना दिसते. कष्टाच्या आणि अर्थार्जनाच्या संदर्भात आज स्त्रीचा चेहरा बदलला असला तरी पुरुषी मानसिकतेत मात्र व्हावा तसा बदल जाणवत नाही. यामुळेच महिलांना सबल रायला हवा. आत्मनिर्भर करायला हव, वैचारिक आणि अक्षर साक्षर करायला हव याची जाणिव अधिक होऊ लागली. यातून 'महिला सक्षमीकरण' उदयाला आले आणि प्रत्येक क्षेत्रात महिलांना प्राधान्य देण्याचा दृष्टिकोन स्वीकारला. मुल्लिंच्या मोफत आणि सक्तीच्या प्राथमिक शिक्षणापासून ते नौकरीतही विशेष सूट देण्यात आली. सहाजिकच महिला आर्थिक स्वावलंबी झाल्या. यामध्ये १९९२ मध्ये झालेली '७३ वी व ७४ वी घटना दुरुस्तीने' महत्त्वाची भर घालून महिला सबलीकरणासाठी व्यापक असा रोड मॅप आखला गेला. तसे पाहता १९५० पासून आजतागायत भारतीय राज्यघटनेत अनेक दुरुस्त्या करण्यात आल्या; परंतु १९९२ साली केलेली ७३ वी व ७४ वी घटना दुरुस्ती ही विशेष मानली जाते. या घटना दुरुस्तीला 'दुसरे स्वातंत्र्य' असेही म्हटले जाते. या स्थानिक स्वराज्य संस्थान एक तत्तिवांश जागा महिलांसाठी आरक्षीत ठेवण्याची तरतूद आहे. या तरतुदीमुळे ग्रामीण व शहरी भागातील महिला नेतृत्वाचा प्रोत्साहन माठ्या प्रमाणात झाला आणि केवळ संख्यात्मकच नव्हे तर गुणवत्ताक बदलही झाले.

यामुळे सहाजिक हजारो वर्षांपासून 'रांधा वाडा उष्टी काढा' एवढीच सिमित राहिलेली स्त्री उंबरठ्याबाहेर पडू लागली. यातही पुरुषप्रधान व्यवस्थेचे दडपण दिसत होते. गावची सरपंच जरी महिला असली तरी प्रत्यक्ष कामकाज तिचा नवराच पहात असे ती स्त्री केवळ सहिसाठी का होईना हळूहळू उंबरठ्याबाहेर पडू लागली. स्वतःला प्रश्न विचारू लागली. एकूणच सामाजिक विषमतेच्या संदर्भात तिचेही अनुभव होतेच. या परिस्थितीतून ग्रामीण समाजजीवनाला हजारो वर्षांच्या परंपरेला धक्के पोहोचू लागले. एक छुपा संघर्ष सुरू झाला असे असले तरी '७३ वी व ७४ वी घटना दुरुस्ती' ही महिला नेतृत्व उदयाला आणण्यात आणि सामाजिक विषमतेला धक्के देण्यात यशस्वी झालेली दिसते. ही सामाजिक विषमता किंवा लिंगभाव मनात बाळगून जीवन जगणाऱ्या अनेक पिढ्या होऊन गेल्या. आजही स्वातंत्र्यानंतरच्या ७० वर्षांनंतरही माणूस विषमता नाकारू शकला नाही. ही जाणीव बळकट करण्यात जसा समाज साहित्य आणि संस्कृती जबाबदार आहे तशीच 'स्त्री' स्वतःही आहे. याबाबत हिंदी साहित्यिक शोभा नाटाणी म्हणतात, "महिलाओं के शोषण में जितना समाज दोषी है, उतना ही स्वयं महिलाओं की अपनी मानसिक दुर्बलता एवं हीन भावना भी है। आधुनिक समाज में रहनेवाली पढ़ी-लिखी महिलाएं भी शोषण और अत्याचार सहती रहती हैं। महिलाएं स्वयं ही महिलाओं पर अत्याचार करती हैं।"

सक्षमीकरण : संकल्पना

तसे पाहता सक्षमीकरण ही भिन्न भिन्न संदर्भ असलेली संकल्पना आहे. ती अनेकवेळा अनेक अर्थाने वापरली जाते. उदाहरणात, क्षमतावृद्धी (Efficiency) तर कधी कल्याण (Welfare) तर कधी दारिद्र्यनिर्मुलन (Anti Poverty) तर कधी संलीकरण (Equity or Equal Balance) इत्यादी. "महिलांच्या मनात आत्मविश्वास, आपल्या अधिकाराच्या प्रती जागृती तसेच अन्यायाशी लढण्याची नैतिक ताकद व क्षमता प्राप्त होणे. जेणेकरून आपल्यावर होणाऱ्या आर्थिक सामाजिक तसेच पारंपरिक भेदभावांना ओळखून त्यांचा प्रतिकार करेल अशी महिला तयार करणे म्हणजे सक्षमीकरण होय." यावरून सक्षमीकरणाचा अर्थ स्पष्ट तर होतो, महिलांच्या अंगभूत गुणांचा विकास करणे त्यांच्यात आत्मविश्वास वाढवणे आणि सन्मानाने जगण्याची जाणीव करून देऊन भेदभावांचा प्रतिकार करण्याचे मनोबल तयार करण्याची प्रक्रिया म्हणजे सबलीकरण होय.

Co-ordinator

IOAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL

Bahiri Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

RESEARCH JOURNEY

UGC Approved Multidiciplinary international E-research

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

Vol. (II)

12 January 2019 Special Issue – 92

भारतीय इतिहासातील स्त्रियांचे योगदान



राष्ट्रमाता जिजाऊ माँ साहेब

Chief Editor
Dr. Dhanraj T. Dhangar
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce college,
Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India

Prof. Gangane R.V.
Assit. Prof. Dept. of History,
Vasant Mahavidalaya , Kaij, Dist. Beed

Dr. M.S. Kamble
Assit. Prof. Dept. of History,
Vasant Mahavidalaya , Kaij, Dist. Beed

SWATIDHAN PUBLICATION

Visit to - www.researchjourney.net



संयुक्त महाराष्ट्राच्या आंदोलनात महिलांचे कार्य - एक आढावा

प्रा. डॉ. शारदा कदम

(मराठी विभाग), बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत, ता. वसमत जि. हिंगोली. - 431512

प्रस्तावना :

15 ऑगस्ट 1947 ला भारताला स्वातंत्र्य मिळाले; परंतु भारतातील अनेक संस्थाने स्वतंत्र झाले नव्हते. जसे हैद्राबाद संस्थान. हैद्राबाद संस्थानामध्ये निजामाची राजवट सुरू होती. जवळपास स्वातंत्र्याच्या एक वर्षानंतर हे संस्थान स्वतंत्र झाले. भारताला स्वातंत्र्य मिळाले असले तरी भारतातील अनेक प्रश्न 'आ' वासून उभेच होते. जाती, धर्म, भाषा, लिंगभेद इत्यादी प्रश्नांनी भारत आणि महाराष्ट्र ग्रासलेला होता. सातत्याने मिळवणूक चालूच होती. इंग्रजांच्या आगमनानंतर शाळेत गेलेला, इंग्रजी साहित्य वाचलेला माणूस, स्वातंत्र्याची जाण असलेला माणूस, पारतंत्र्याचे चटके भोगलेला माणूस स्वाभिमानाची भाषा बोलू लागला. आपली अस्मिता मग ती माणूस असण्याची असो की भाषेची असो ती जोपासू लागला, जोजवू लागला, जपू लागला. यासाठी मग अनेक आंदोलने झाली. आणि स्वातंत्र्य संग्रामानंतरही महाराष्ट्राची भूमी अनेक आंदोलनांने व्यापली गेली. त्यातलेच एक महत्त्वाचे आंदोलन म्हणजे 'संयुक्त महाराष्ट्राचे आंदोलन' किंवा लढा होय.

संयुक्त महाराष्ट्राचा लढा :

भारतावरच्या आक्रमणाचा इतिहास तसा मोठा आहे. भारत देशावर आजवर अनेक आक्रमणे झाली. जे जे जेते होते त्यांचे राज्य असे. 'यथा राजा तथा प्रजा' या उक्तीप्रमाणे राजाच्या संस्कृतीचे अनुकरण प्रजा करत होती. मग नकळत अनुकरणाला सुरुवात झाली. मग राज्य करणाऱ्या राजाची भाषा असो की इतर सर्वच बाबी रुजू लागल्या आणि इथल्या मुळ भाषेला, संस्कृतीला तडे बसू लागले. मुळ भाषा बदलली. जसे इंग्रज आले आणि मातृभाषेतील अनेक शब्द हद्दपार झाले. महाराष्ट्रात निजाम आले आणि मराठी भाषेवर फारसी, ऊर्दू भाषेचे आक्रमण झाले. नकळत ह्या सर्वच भाषा मराठी भाषेने आपल्यात सामावून घेतल्या. साहजिकच स्वातंत्र्याच्या मागोमाग पुन्हा भाषेच्या अस्तित्वतेचा भाग येतोच आणि यातूनच छ. शिवाजी महाराजांनी मराठी भाषेच्या अस्तित्वतेतून 'राजव्यवहारकोश' शुद्ध मराठी भाषेतून लिहून काढण्याचं कार्य केले. संस्कृतच्या अति प्राबल्यातून एक विचित्र पोकळी निर्माण होत गेली आणि अनेक वर्ष सामान्य माणूस संस्कृत भाषेपासून लांब राहिला. ही पोकळी दूर करण्याच्या हेतूने महात्मा चक्रधर असोत की संत ज्ञानेश्वर-तुकाराम असोत, यांनी मराठी भाषेतून लोकभाषेतून आध्यात्म सांगण्याचा प्रयत्न केला. आणि यातून महाराष्ट्रात भक्कम वैचारिक अधिष्ठाण असलेली संत चळवळ उदयाला आली. जी स्वातंत्र्य समतेची भाषा बोलत होती. अशाच अनेक चळवळींची पाश्र्वभूमी असलेल्या महाराष्ट्रात अनेक लढे, आंदोलने स्वातंत्र्यानंतर आजतागायत सुरू आहेत. यातलाच एक लढा म्हणजे संयुक्त महाराष्ट्राच्या आंदोलनाचा होय. 01 मे 1960 रोजी जरी संयुक्त महाराष्ट्र अस्तित्वात आले असले तरी हे एक व्यापक चळवळ झाली होती. भाषावार प्रांत रचना झाली पाहिजे हा विचार याच्या मुळाशी होता. म्हणून मराठी भाषा बोलणारे मुंबई, कोकण, विदर्भ, मराठवाडा, खानदेश व अजूनही महाराष्ट्राबाहेरचे असलेले डांग, बेळगाव, निपाणी, कारवार व बीदर हे भाग एकत्र येऊन हा लढा उभा राहिला. आणि हे एक व्यापक जनआंदोलन झाले आणि याची परिणीती मग संयुक्त महाराष्ट्रात झाली. या चळवळीत आणि लढ्यात अनेकांचे योगदान आहे जसे यशवंतराव चव्हाण, सेनापती बापट, डॉ. आंबेडकर, एस. एम. जोशी, प्र. के. अत्रे, शाहीर अमर शेख, प्रबोधनकार ठाकरे, अण्णाभाऊ साठे, शाहीर गव्हाणकर आदिंचा प्रामुख्याने उल्लेख करावा लागेल. या एकूणच चळवळीचा इतिहास पाहत असताना फारच कमी स्त्रियांचा उल्लेख या आंदोलनात दिसतो.

संयुक्त महाराष्ट्राच्या आंदोलनातील स्त्रिया :

[1] मुक्ताबाई धोंडगे :

नांदेड जिल्ह्यातील कंधार तालुक्यातील मुक्ताबाई धोंडगे यांचे संयुक्त महाराष्ट्राच्या आंदोलनातील कार्य उल्लेखनीय असे आहे. तसे पाहता महाराष्ट्राच्या तुलनेत मराठवाडा आणि नांदेड जिल्हा मागास म्हटल्या जातो. पण अशा परिस्थितीतही मुक्ताबाई धोंडगे यांनी या परिसरात या आंदोलनात मोठा सहभाग घेतला. या परिसरातील कंधार आणि प्रतापगडावर निघालेल्या चळवळीत स्त्रियांच्या आघाडीचे नेतृत्व केले. मराठी भाषिक प्रदेशांचा महाराष्ट्र प्रांत स्थापन व्हावा व मुंबई महाराष्ट्राला मिळावी. यासाठी त्यांनी या प्रदेशात मोलाची कामगिरी बजावली. शेतकरी कामगार पक्षाचे आमदार भाई केशवराव धोंडगे यांच्या त्या मातोश्री होत. वेळोवेळी होणाऱ्या आंदोलनात मुक्ताबाई धोंडगे सक्रिय असत.

या संदर्भात अभ्यासक अॅड. मनिषा पाटील म्हणतात, "संयुक्त महाराष्ट्राचा इतिहास समजून घेतांना विशेषतः त्यातील स्त्रियांच्या सहभागाबद्दल समजून घेताना काही गोष्टी मजेशीर वाटतात. जोपर्यंत महाराष्ट्राच्या निर्मितीची मागणी आयोग, कमिशन, तात्त्विक चर्चा याद्वारे चालू होती तोपर्यंत या महिला हे सर्व दुरून अभ्यासत होत्या. जे जे आयोग केंद्राने यासंदर्भात नेमले त्यांच्यासमोर महाराष्ट्राची बाजू मांडतांना महिला नेतृत्वाचाही सहभाग फारसा कुठे ठळकपणे झालेला दिसत नाही. याचा अर्थ त्या या सगळ्याबद्दल अनभिज्ञ होत्या. असा नव्हे तर या तात्त्विक मागणीला विरोध असण्याचे कारणच नाही अशी त्यांची ठाम समजूत होती. त्यामुळे जे महाराष्ट्राची बाजू मांडताहेत. त्यांना समर्थ देणे एवढीच त्यांची भूमिका होती. मात्र जेव्हा शहाणपणाच्या गोष्टींनी प्रश्न सुटत नाहीच पण तो चिघळवण्याकडे सत्ताधिकांचा कल आहे हे सिद्ध झाले तेव्हा मात्र नाठाळांच्या माथी काठी घेऊन सज्ज झाली मग कुठलाही विचार न करता स्त्री नेतृत्वाबरोबरच सामान्य गृहिणीनेही स्वतःला या आंदोलनात झोकून दिलं."

RESEARCH JOURNEY

Impact Factor 6.261

ISSN- 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION'S
UGC Approved Multidiciplinary international E-research journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

☆ P



Chief Editor
Dr. Dhanraj T. Dhangar
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce college,
Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India



Visit to - www.researchjourney.net

SWATIDHAN PUBLICATION



Peer Reviewed Referred and UGC
Listed Journal (Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume-VIII, Issue-I

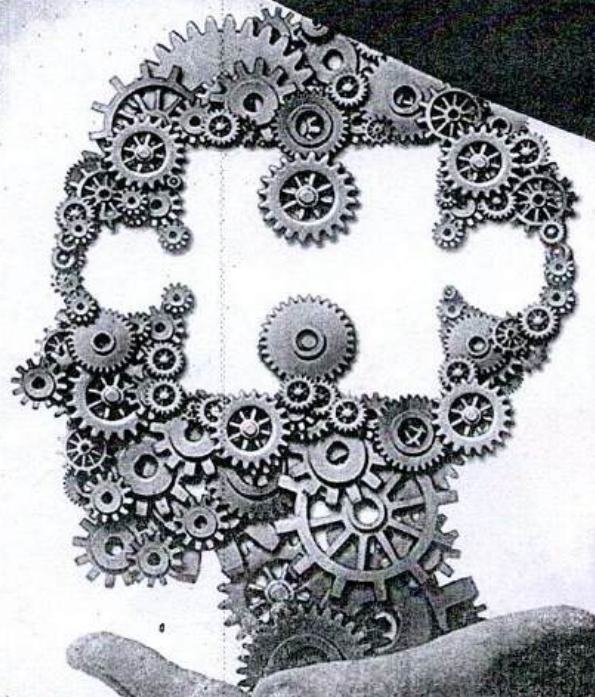
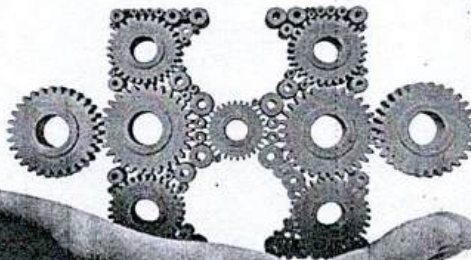
January - March - 2019

Marathi Part - II

IMPACT FACTOR/ INDEXING

2018 - 5.5

www.sjifactor.com



Ajanta Prakashan

१९. महाराष्ट्रातील कामगार चळवळीचा उदय

कु. रेणुका प्रकाशराव हाव्के

प्रा. डॉ. शारदा कदम

सहाय्यक प्राध्यापक, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत.

5

प्रस्तावना

जगातील चळवळींची सुरुवात कामगारांच्या चळवळीपासून होते. कामगार चळवळ औद्योगिक क्रांतीनंतरच्या काळापासूनच अस्तित्वात आली. औद्योगिक क्रांतीला यथार्थने कामगार चळवळीची जननी म्हटले जाते. कामगार चळवळ आजच्या औद्योगिक समाजाचे अविभाज्य अंग बनले आहे. ज्या राष्ट्रात उद्योगधंद्यांची वाढ झपाट्याने होत आहे त्या राष्ट्रात कामगार चळवळी निर्माण होत आहेत. यातून मोठ्याप्रमाणात कामगार वर्गाची गरज निर्माण झाली. 'उत्पादन साधनांवर मालकी असणारा भांडवलदार वर्ग' आणि 'श्रम हेच ज्यांचे भांडवल आहे असा कामगारांचा वर्ग' अशा दोन वर्गांची निर्मिती आर्थिक आधारावर झाली. या दोन्ही वर्गांचे हितसंबंध हे परस्पर विरोधी होते. भांडवलदार व कामगार परस्पर विरोधी हितसंबंधातून त्यांच्यात संघर्ष निर्माण झाला. यातून कामगार वर्गांनी स्वतःच्या हितसंबंधांची पूर्तता करण्यासाठी संघटना निर्माण केली.^१

महाराष्ट्रातील कामगार संघटनेचा उदय

आपल्या हितसंबंधांचे जतन आणि वृद्धी करण्यासाठी कामगार संघटना स्थापन करतात. आपली आर्थिक परिस्थिती सुधारण्यासाठी व इतर सोयी-सवलती मिळविण्यासाठी वेळोवेळी संघटित होऊन केलेल्या प्रयत्नातून कामगार चळवळी उदयास येतात.^२

मालक आणि कामगार यांच्या हितसंबंधात फरक असतो. उत्पादनाच्या साधनांची मालकी मालकाकडे असते. मालक जास्तीत जास्त नफा मिळविण्याचा प्रयत्न करतात व कामगाराला कमी वेतन देऊन त्यांची पिळवणूक करतात. त्यांना प्रतिकार एकटा कामगार करू शकत नाही म्हणून आपल्या समान हितसंबंधाच्या संरक्षणासाठी कामगार एकत्रित होऊन कामगार संघटना तयार करतात व त्यांच्या द्वारे सामुहिक कृती करतात, त्यातूनच कामगार चळवळी निर्माण होतात. कामगारांचे प्रश्न सोडविण्यासाठी असे या चळवळीचे वर्णन करता येते.^३

कामगार चळवळींची संकल्पना

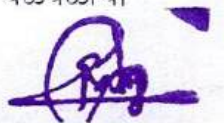
औद्योगिक समाजात कामगार चळवळींची संकल्पना व्यापक अर्थाने वापरली जाते. साधारणतः कामगारांनी आपल्यावर होणाऱ्या शोषणाचा प्रतिकार करण्यासाठी व हितसंबंधांची जोपासना करण्यासाठी घडवून आणलेले संघटन किंवा लढा म्हणजे कामगार चळवळ होय. प्रसिद्ध तज्ज्ञांच्या मते 'कामगार चळवळीची' व्याख्या पुढीलप्रमाणे -

97



Co-ordinator

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

१०

१. प्रो. सिडनी यांच्या मते, "कामगार चळवळ म्हणजे कामगारांनी त्यांच्या जिवनमानात सुधारणा घडवून आणण्यासाठी व कामगारांचे विविध प्रश्न सोडवण्यासाठी दिलेला लढा होय."
२. रिचर्ड लेस्टर यांच्या मते, "कामगार चळवळ ही एक अशी संघटना आहे की ज्याद्वारे कामगारांच्या सर्वांगीण विकासासाठी प्रयत्न केले जातात."
३. जी. डी. कोल यांच्या मते, "कामगारांनी सामुहिक प्रयत्नांद्वारे कामगारांचे हितसंबंध जोपासण्याचा केलेला प्रयत्न म्हणजे कामगार चळवळ होय."^४

कामगार चळवळीच्या उदयाची कारणे ^५

१. औद्योगिक क्रांती घडून आल्यामुळे कामगारांच्या संख्येत वाढ झाली.
२. कामगारांचे वाढते शोषण.
३. औद्योगिक कलह.
४. सरकारचे विसंगत धोरण.
५. बालकामगार व स्त्रियांचे शोषण.
६. कामगार नेत्यांचे योगदान.
७. कामगारांमधील जाणीव जागृती.
८. कामगारांचे वाढते दारिद्र्य.
९. कामगारांच्या वाढत्या आकांक्षा.
१०. कामगारांच्या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी.

कामगार संघटनेचे हेतू / उद्दिष्टे : ^६

१. कामगारांचे हित सांभाळणे आणि विशेषतः त्यांचा गैरफायदा उठविण्याचे मार्ग बंद करणे.
२. महाराष्ट्रात विद्यमान असलेले राहणीमान आणि राहणीचा खर्च लक्षात घेऊन कामगारांना योग्य रोजगार मिळेल अशी व्यवस्था करणे.
३. औद्योगिक धंद्यांच्या वाढत्या फायद्याचा काही भाग कामगारांना पुरेशा बोनसच्या रूपाने मिळावा अशी व्यवस्था करणे.
४. नोकरकपात आणि सूडबुद्धी यांचा प्रतिकार करून कामगारांना रोजगारांची शाश्वती मिळवून देणे.
५. कामगार कल्याणासाठी विविध योजनांचे पुरस्कार करणे. उदा. कामाचे तास कमी करणे, पुरेशा रजेची सवलत मिळविणे, कामगारांच्या मुलांसाठी शैक्षणिक सोयी-सवलती प्राप्त करून देणे, इत्यादी.

कामगार चळवळीचे दृष्टिकोन

१) भूतदयावादी कल्याणकारी दृष्टिकोन : प्रारंभिक काळात श्रमिकांकडे संकटग्रस्त किंवा पिडीत या दृष्टिने पाहून त्यांचे शक्यतो भले करावे, त्यांची दुःखे हलकी करावीत असे मानणारा हा दृष्टिकोन आहे.

सुरुवातीला या विचाराने प्रेरित होऊन काही कार्यकर्ते या चळवळीत उतरले. अलिकडच्या चळवळी इतक्या मर्यादित दृष्टिकोनातून चालविल्या जात नाहीत.

२) व्यावसायिक दृष्टिकोन : कामगारांच्या समस्या व प्रश्न सोडविण्यासाठी अर्थशास्त्राचे, कायद्याचे व हिशेब तपासण्याचे ज्ञान लागते. तसेच तंत्रज्ञान, डावपेचाने सूक्ष्म भान व वक्तृत्व या विशेष कौशल्याची गरज असते. वर्तमानातील आधुनिक औद्योगिक समाजात जशी अनेक नवनवीन सेवाक्षेत्रे उपलब्ध आहेत, त्याच आधारावर कामगार संघटना चालविणे म्हणजेच एक सेवा पुरविणे होय असा दृष्टिकोन निर्माण झाला आहे. या व्यावसायिक दृष्टिकोनातून चळवळी चालविणाऱ्यांचा एक वर्गही निर्माण झाला. या सेवेला पैसा, पद, प्रतिष्ठा या स्वरूपात मोबदला मिळावा व बदल्यात काम चोख करावे त्यातून श्रमिकांना संतुष्ट ठेवले की झाले, अशा दृष्टिकोनातून व्यावसायिक कामगार नेते कामगार चळवळ चालवितात.

३) औद्योगिक संबंधवादी दृष्टिकोन : उद्योगधंदे चांगले चालून औद्योगिक क्रांती घडवून आणायची असेल तर त्यातील सर्व घटकांची वैयक्तिक व सामुदायिक उत्पादकता वाढली पाहिजे. त्यांच्यात संघर्ष अथवा असंतोष असेल तर त्याचा उत्पादकतेवर निश्चितच परिणाम होईल अशा असंतोषाला वेळीच मार्ग करून देवून संघर्ष कमी करायचे असेल तर मालक व मजूर यांच्यात चांगले संबंध प्रस्थापित केल्या गेले पाहिजे. या दृष्टिने कामगार संघटनेची गरज असते.^९

कामगार चळवळीचे उद्दिष्टपूर्तीचे मार्ग^६

१. कायद्याचा मार्ग
२. वाटाघाटीचा मार्ग
३. धडक्याचा मार्ग

निष्कर्ष

कामगार चळवळीच्या माध्यमातून कामगार वर्गाला हक्क मिळवून देण्यासाठी कामगार संघटनेचा उदय होवून कामगारांचे प्रश्न सोडविले जाऊ लागले. महाराष्ट्रामध्ये कामगार वर्गांनी संघटनेच्या माध्यमातून विशिष्ट उद्देशां समोर ठेवून भांडवलदार वर्गाच्या वर्चस्व व वाढत्या आरेरावीला थोपविण्याचे व हितसंबंध जोपासण्याचे विशेष प्रयत्न केलेले आढळून येतात. त्यात कामगार चळवळीच्या नेत्यांचे योगदान महत्त्वपूर्ण ठरलेले दिसून येते. कामगार हा समाजव्यवस्थेचा घटक, एक व्यक्ती म्हणून त्यांच्याकडे पाहिले तर तो एकाचवेळी विविध सामाजिक, आर्थिक व राजकीय संघटनेचा सदस्य असतो. त्याच्या कल्याणासाठी, हक्कांच्या पूर्ततेसाठी व आर्थिक शोषणातून मुक्ती मिळवून देण्यासाठी कामगार चळवळी उदयास आल्या आहेत. यात गिरणी कामगार, ऊसतोड कामगार आदीं सारख्या कामगारांनी एकत्रित येऊन भांडवलदार वर्गाविरोधी चळवळी घडवून आणल्या व कामगारांच्या व त्यांच्या कष्टाला महत्त्व प्राप्त करून दिले.

संदर्भग्रंथ सूची

१. प्रा. सी. टी. कांबळे, प्रा. टी. एस. पवळे - भारतातील सामाजिक चळवळींची रूपरेषा, क्रिएटिव्ह पब्लिकेशन्स, नांदेड, प्रथमावृत्ती २०१०, पृ. क्र. १९०

07



Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume-VIII, Issue-II
April - June - 2019
Hindi Part - II

IMPACT FACTOR /
INDEXING 2018 - 5.5
www.sjifactor.com

Ajanta Prakashan

CONTENTS OF HINDI PART - II

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
२३	पीडा की प्रेरणा का दस्तावेज मरकत द्वीप की निलमणी डॉ. अभयकुमार आर. खैरनार	१२९-१३१
२४	जनसंचार माध्यमों में हिन्दी डॉ. आशा डी. कांबळे	१३२-१३६
२५	स्त्री विमर्श : नासिरा शर्मा की कहानी 'गुंजादहन' एक अध्ययन प्रा. डॉ. शे. रज़िया शहेनाज़ शे. अब्दुला	१३७-१४०
२६	भारतीय समाज में स्त्रियों की स्थिति प्रा. डॉ. रेविता बलभीम कावळे	१४१-१४३
२७	दिनकर के साहित्य में दलित, पीड़ित तथा शोषितों का करुण गान प्रा. डॉ. सुभाष नागोराव क्षीरसागर	१४४-१४६

२७. दिनकर के साहित्य में दलित, पीड़ित तथा शोषितों का करूण गान

प्रा. डॉ. सुभाष नागोराव क्षीरसागर

हिंदी विभाग, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत, ता. वसमत, जि. हिंगोली.

हिंदी काव्य जगत में दलितों, पीड़ितों तथा शोषितों के सबसे बड़े पक्षधरों में कबीर रहे हैं। बाद में गांधीवाद के प्रभाव से हिंदी में जो साहित्य लिखा गया, उसमें दलितों के शोषण, उनकी दरिद्रता का चित्रण किया गया। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात भारतीय संविधान ने समानता के सिद्धांत के आधार पर वर्ण व्यवस्था को गैर कानूनी घोषित करते हुए दलित तथा पीड़ित लोगों के उत्थान के लिए विशेष सुविधाओं की व्यवस्था की है। फिर भी महाराष्ट्र में दलित नवजागरण का साहित्य क्यों निर्माण हुआ? मध्यप्रदेश और उत्तर भारत में क्यों न हुआ? इसका श्रेय दलितों के मसिहा डॉ. बाबासाहब आंबेडकर को जाता है। महाराष्ट्र में अनेक सुधारक हुए लेकिन बाबासाहब आंबेडकर द्वारा किया गया कार्य अभूतपूर्व था। ऐसा व्यक्ति अगर उत्तर भारत में होता तो हिंदी साहित्य का नक्शा ही बदल जाता था। फिर भी कबीर के बाद दलितों, पीड़ितों तथा शोषितों के संदर्भ में साहित्य लेखन की परंपरा शुरू है। मैथिलीशरण गुप्त की 'भारत-भारती' रचना में दलितोद्धार एवं समाजसुधारणा के कुछ विचार प्रस्तुत हुए हैं। शियारामशरण गुप्त ने 'अनाथ' नामक रचना में भी दलितों पर होनेवाले अन्याय, अत्याचार का चित्रण किया है। सूर्यकान्त त्रिपाठी निराला यह एक विद्रोही कवि थे। उनकी रचना 'अनामिका' तथा अन्य कविता में दलितों के जीवन संघर्ष को वाणी देने का प्रयास किया है। उनके पश्चात रामकुमार वर्मा, नागार्जुन, धूमिल, लिलाधर जगुडी आदि कवियों ने दलितों का पक्ष लेकर उन्हें जागृत करने का प्रयास किया है।

रामधारी सिंह दिनकर हिंदी काव्य के एक चर्चित राष्ट्रकवि रहे हैं। उन्होंने दलित, पीड़ित, शोषित जन के जीवन यथार्थ को अपने काव्य का विषय बनाया है। आर्थिक विपन्नता की अवस्था का उनको गहरा अनुभव था। इसलिए शोषित, पीड़ित वर्ग की विवशता का किया हुआ चित्रण हमें वास्तव लगता है। उनकी 'रेणूका' नामक रचना की 'बोधीसत्त्व' इस कविता में दलितोद्धार आंदोलन को बल प्रदान करने का प्रयास किया गया। दलित वर्ग को जाति के आधार पर ठुकराया जा रहा था। उनका शोषण सर्व ओर से चल रहा था। ऐसे समय दिनकर जी ने बोधीसत्त्व को अवाहन किया - 'हे बोधीसत्त्व भारत वर्ष के दलित तुम्हें पुकार रहे हैं, तुम्हें जागृत होकर दलितों का अन्याय दूर करना होगा।'

अनाचार की तीव्र में अपमानिक अकुलाते है,
जागो बोधीसत्त्व। भारत के हरिजन तुम्हे बुलाते है।
जागो विप्लव के वाक दम्भियों के अत्याचारों से,
जागो, हे जागो तप-निधान। दलितों के हाहाकारों से।

दिनकर सदा शोषित, पीड़ित, दलित जनता के प्रतिनिधि रहे हैं। उनकी कविताएँ ब्राह्मणी की बाहों से छुटी हुई बीण या मेनका के मन का अन्जान सुगंध या अंबरतल के झनकारों की लहर या अगोचर वे वन का बेशुद्ध पराग भी नहीं। बल्कि उनकी

उँची जाति के लोग छल, कपट, पाप, शोषण, जातिभेद के सहारे अपनी वरिष्ठता साबित करने के लिए गरीबों पर धाक माते है। इन गरीब दलित, पीड़ितों की सेवापरायणता, समर्पणवृत्ति के कारण उनमें व्यवस्था के विरोध में लड़ने का धैर्य नहीं था। ऐसी शोषित जनता का पक्षधर बनकर दिनकर जी ने उन्हें लड़ने की शक्ति प्रदान की है। उनका विचार है कि, शोषित, पीड़ित, दलित जनता जब तक जागृत नहीं होगी तब तक भारत की भूमि पर मानवता के मूल्य प्राप्त कराने के लिए क्रांति नहीं आयेगी। यह बात सही है कि, उच्च वर्ग स्वेच्छा से शोषित वर्ग को मुक्ति नहीं देगा। इसलिए संघर्ष आवश्यक है। इसके लिए कवि शोषित वर्ग को उनके अधिकारों को पाने के लिए जागृत कराया है। जो सुविधा भोगी सितल मखमली सेज पर उंघ रहे है, उनके सेज पर चिन्गारियों की वृष्टि करने के लिए कवि ने सामान्य जन को प्रेरित कराया है। सामान्य जन को उनके सपने साकार करने है तो क्रांति को आवश्यक माना। उनकी क्रांति की भावना सशस्त्र न होकर एक अहिंसात्मक वैचारिक क्रांति की रही है। वे लिखते है - "सब दिन तो एक मोहिनी न चलनेवाली है - मिट्टी फिर आग उगलनेवाली है, एक दिन जरूर क्रांति होगी।"

दिनकर जी शोषित, पीड़ित, दलित जनों को सदा सहानुभूति की निगाहों से देखते रहें। उन्होंने अभावों से ग्रस्त, शोषण ग्रस्त जनता के चित्र अपनी कविता में अंकित किए। हमारे देश में एक ओर धनवान लोग है, जो बिना मेहनत के अपार धन माते है और विलासिता पूर्ण जीवन जीते है। दूसरी ओर गरीब वर्ग की अपार भीड़ है, दिन-रात मेहनत करने के बाद भी उन्हें दो क्त की रोटी मय्यसर नहीं है। यह धनवान वर्ग सामान्य जन का शोषण करते हुए अपना स्वार्थ सफल कर रहे और गरीब शोषित अपनी पीड़ा भरा जीवन जी रहे है। इस अवस्था का यथार्थ चित्रण कवि ने निम्न पंक्तियों में किया है -

कहीं दूध के बीना तरसती मानव की संतान
कहीं क्षीर के मटके खाली करते जाते श्वान
कहीं वसन रेशम के सस्ते, महंगी कहीं लंगोटी
कोई घी से नहा रहा, मिलती न किसी को रोटी।

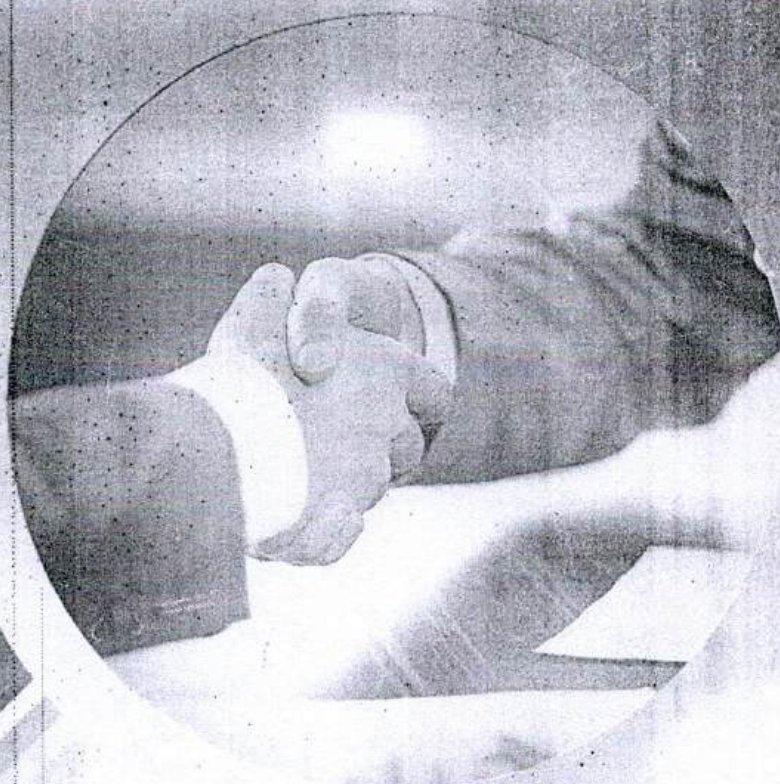
इस प्रकार आधुनिक हिंदी कविता में जनजागरण का शंख फुंक कर राष्ट्रीय विचारधारा का पोषण करने और सामाजिक जनता को उद्बोधन करनेवाले दिनकर एक चर्चित कवि रहे हैं। सामान्य दलित, पीड़ित, शोषित जनता के संदर्भ में काव्य लिखनेवाले और भी कवि है। लेकिन इस जनता की वाणी को आत्मसात करते हुए काव्य लिखनेवाले दिनकर अपने समकालीन कवियों में सबसे अलग कवि हैं।

संदर्भ ग्रंथ

१. रेणूका - दिनकर
२. रश्मिरेथी - दिनकर
३. कुरूक्षेत्र - दिनकर


Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)

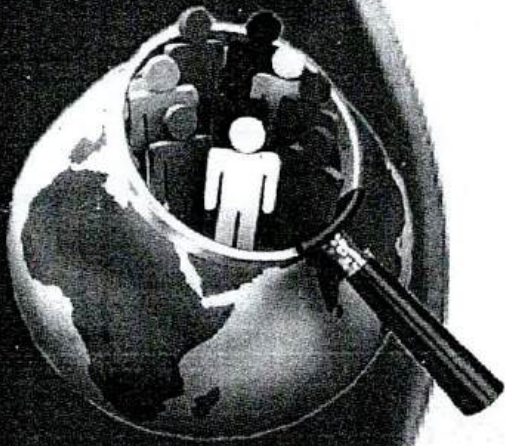

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli



CONTACT FOR SUBSCRIPTION

**AJANTA ISO 9001: 2008 QMS/ISBN/ISSN
Vinay S. Hatole**

**Jaisingpura, Near University Gate, Aurangabad (M.S) 431 004,
Cell : 9579260877, 9822620877 Ph: 0240 - 2400877
E-mail : ajanta1977@gmail.com Website : www.ajantaprakashan.com**



ISBN 978-93-5240-186-4



978-93-5240-186-4



अरुणा प्रकाशन, लातूर

१०३, आकार कॉम्प्लेक्स - अ, खर्डेकर, स्टॉप,
औसा रोड, लातूर-४१३५१२ मो.९४२१४८६९३५

Impact Factor: 6.281

ISSN: 2278-5518

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION

RESEARCH JOURNEY

UGC Approved Multidiciplinary international E-research journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

Vol. (II)

12 January 2019 Special Issue – 92

भारतीय इतिहासातील स्त्रियांचे योगदान



Po

Publication : 01

राष्ट्रमाता जिजाऊ माँ साहेब

Chief Editor

Dr. Dhanraj T. Dhangar

Assist. Prof. (Marathi)

MGV'S Arts & Commerce college,

Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India

Prof. Gangane R.V.

Assit. Prof. Dept. of History,

Vasant Mahavidalaya , Kaij, Dist. Beed

Dr. M.S. Kamble

Assit. Prof. Dept. of History,

Vasant Mahavidalaya , Kaij, Dist. Beed

SWATIDHAN PUBLICATION

Visit to : www.researchjourney.net



**Index**

1. आई जिजाऊ माँ साहेब	प्रा.डॉ.कंधारे विश्वास	7
2. मराठवाड्यातील कामगार चळवळीतील कों. करुणा चौधरी यांचे कार्य	प्रा. डॉ. संतोष पहारे	9
3. वैदिकसंस्कृतीकालीनस्त्रियांचा दर्जा व विवाह संस्था	प्रा.डॉ.सुरेश.कातळे	11
4. भारतीय क्रांतीकारी चळवळीतील स्त्रियांची भूमिका	प्रा.केशव अंबादास लहाने	13
5. 1857 च्या उठावातील राणी लक्ष्मीबाईचे योगदान	प्रा. डॉ. घोलप कमलाकर गोरख	16
6. महर्षि विठ्ठल रामजी शिंदे यांच्या विचारातील स्त्री-पुरुष समानता	डॉ.मनिषा बंडुराव रोकडे	19
7. मराठ्यांच्या इतिहासातील आद्य कर्तृत्वान स्त्री- उमाबाई भोसले	प्रा.डॉ. सावंत के.डी.	20
8. मराठ्यांच्या इतिहासातील यशुबाईचे कार्य	प्रा. चव्हाण आर.ए.	22
9. हैद्राबाद मुक्ती संग्रामातील महिलांचे योगदान	प्रा. मिलिंद व्यंकटी घाडगे	24
10. 19 व्या शतकाच्या स्त्री शिक्षणातील पंडिता रमाबाई यांची भूमिका व कार्य	प्रा. वटाणे कल्याण राजेंद्र	26
11. मध्ययुगीन कालीन एक प्रभावी महिला: रझिया सुलताना	डॉ. शेख हुसैन इमाम	28
12. भारतीय स्त्री सुधारणा चळवळ	प्रा.प्रमोद चव्हाण	30
13. आधुनिक महाराष्ट्राच्या राजकारणात महिलांचा सहभाग व भूमिका	डॉ. प्रशांत अ. साबळे	32
✓14. सत्यशोधक चळवळ आणि स्त्रियांचे कार्य एक अवलोकन	प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे	35
15. सावित्राबाई फुले यांचे शैक्षणिक कार्य व विचार एक अभ्यास	डॉ.पद्मज झेंड. ऐ.	37
16. जानकीबाई आपटे यांचे भारतीय स्वातंत्र्य आंदोलनातील योगदान	प्रा. डॉ.गुड्डी जी.व्ही., डॉ.नाईक एन.डी.	40
17. 19 व्या शतकातील स्त्रीवादी पत्रकारितेचा शोध	डॉ.कुलकर्णी भालचंद्र गोंविंदराव	42
18. स्त्री सबलीकरणा संदर्भात ताराबाई शिंदे चे योगदान	डॉ. राजेश करपे , प्रा. शेडगे के. डी.	45
19. भारतीय स्वातंत्र्यलढा आणि भारतीय स्त्रियांची भूमिका	प्रा.डॉ.लक्ष्मीकांत जिरेवाड	47
20. मराठेशाहीच्या इतिहासातील महान व्यक्तिमत्व : राष्ट्रमाता जिजाबाई	सहा. प्रा. कलाणे कांतराव किसनराव	49
21. शिवकालीन स्त्रियांचे कार्य : महाराणी जिजाबाई	श्रीमती सरवदे वर्षा तात्यासाहेब	52
22. महाराणी येसूबाई	प्रा. पावडे खोब्राजी वामनराव	54
23. स्वराज्यहिताला सर्वोच्च प्राधान्य देणाऱ्या महाराणी येसूबाई	प्रा. रणदिवे डी. एम.	57
24. सत्यस्वरूप सगुणाबाई क्षीरसागर यांचे सत्यशोधक चळवळीतील योगदान - एक अभ्यास	सुरेखा जावळे	59
25. संयुक्त महाराष्ट्राच्या आंदोलनात महिलांचे कार्य - एक आढावा	प्रा. डॉ. शारदा कदम	61
26. हैद्राबाद मुक्ती संग्रामातील स्त्रियांचे कार्य	प्रा. शिंदे हरिदास अर्जुन	63
27. सत्यशोधक चळवळ आणि स्त्री सुधारणा - एक आढावा	प्राचार्य डॉ. बबन पवार	65



सत्यशोधक चळवळ आणि स्त्रियांचे कार्य एक अवलोकन

प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे

इतिहास विभाग प्रमुख व संशोधक मार्गदर्शक, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत जि. हिंगोली

①

'स्त्री चित्रिची न देखावे' किंवा 'बैला मारा तासो तासी आणि बायकोला मारा दर तीसऱ्या दिवशी' अशा लोकोक्ती मधून प्राचीन भारताच्या इतिहासाचे अनेक संदर्भ पुढे येतात. किंबहुना अशा संदर्भांमधून प्राचीन, मध्ययुगांन आणि आधुनिक भारताचा चेहरा समोर येतो. तसे पाहता जमिनीसाठी नांगराचे आणि वंशवृद्धीसाठी पुरुषाचे महत्त्व लक्षात आले आणि मातृसत्ताक कुटुंबपद्धतीला हादरे बसू लागले. मातृसत्ताक कुटुंबपद्धती असलेला देश हळूहळू पुरुषसत्ताक बनला आणि 'स्त्री' केवळ उपभोगाची वस्तु म्हणून पुढे येवू लागली. शेतीचा शोध लावणारी संशोधक, बुद्धिमान कष्टी, पराक्रमी अशी ओळख असणारी स्त्री, तीच कार्यक्षेत्र बदललं आणि ती 'रांधा वाडा उष्टी काढा' एवढी सीमित झाली. त्यातच 'मनुस्मृती' किंवा 'चातुर्वर्ण्य चिंतामणी' सारखे ग्रंथ आले आणि ती पाप-पुण्यात अडकली. यातून मुक्ती मिळविण्यासाठी अनेक वृत्तवैकल्य आले, पुजा-अर्चा, उपास-तापास आले. तीच्या मार्गे मग 'सौभाग्य' पती म्हणजे इश्वर ही विचारसरणी बिंबवल्या गेली. पती परमेश्वर, त्यासाठी वृत्तवैकल्य, उपास-तापास याबरोबरच तीचा प्रवास सती जाण्यापर्यंत पोहोचला. सती जाणे म्हणजे मोक्षात जाणे आले. तीला वेगवेगळ्या पद्धतीने सती जाण्यास प्रवृत्त केले जाऊ लागले. ती सती जाणं, कुटुंब, गाव, समाजासाठी अभिमानाच मानलं जाऊ लागलं. सती-प्रथा मुळ धरून उभी होती. त्या पाठोपाठ केशवपणही होत. या सान्यात अडकलेली स्त्री स्वतःच्या उद्धाराचे मार्ग हरवून बसली होती. या आणि अशा पराकोटीच्या परिस्थितीची स्त्री सातत्याने बळी जात होती. इ.स. 1818 मध्ये पेशवाईचा अस्त झाला. इंग्रजी राजवट बळकट होऊ लागली. पेशवाईमध्ये उदयाला आलेल्या पक्क्या झालेल्या अनेक प्रथा परंपरांची चिकित्सा होऊ लागली. इंग्रजांच्या आगमनामुळे अनेक सुधारणा होऊ लागल्या. रेल्वे, तारयंत्र, शाळा, छापखाने इत्यादी बाबी सुरू झाल्या आणि जाती-जातीमध्ये स्पर्ध-अस्पर्धयता अडकलेला भारतीय समाज मोकळा श्वास घेऊ लागला. नवे विचार कानी पडत होते. सर्वांसाठी एक शाळा, सर्वांसाठी एकच रेल्वे यामुळे माणसापासून दुरावलेला माणूस जवळ येऊ लागला. विचारपूस करू लागला. प्रश्न विचारू लागला, इंग्रजी साहित्य, तत्त्वज्ञान वाचू लागला, चिकित्सा करू लागला. अशा संक्रमणाच्या काळात महाराष्ट्रात 24 सप्टेंबर 1873 रोजी महात्मा फुल्यांनी सत्यशोधक चळवळीची स्थापना केली आणि या चळवळीमुळे बहुजन समाजातील अज्ञान दूर होण्यास आरंभ झाला. या संदर्भात डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर म्हणतात, "महात्मा फुले यांनी सत्यशोधक चळवळीची मुहुर्तमेढ रोवतांना दुरदृष्टीने व्यापक समाजहिताचा विचार केला होता. त्यांचे समाजहिताचे व प्रबोधनात्मक कामगिरीचे मोल इतके महत्त्वाचे आहे की, आज त्यांच्या विचारांचे वस्तुनिष्ठ मूल्यमापन केले तर असे आढळून येईल की, म. फुले यांचे विचार मूलभूत व काळाच्या पुढचे होते."¹

यावरून महात्मा फुले यांची सत्यशोधक चळवळ मूलभूत आणि महत्त्वाचीच नव्हे तर काळाच्या पुढे जाऊन वंचितांना न्याय देणारी चळवळ होती हे स्पष्ट होते. म. फुल्यांनी पुण्यात सर्वांसाठी शिक्षण हा महत्त्वाचा विचार कृतीत उतरवला. त्यांचा 'शिक्षणावर' ठाम विश्वास होता. अज्ञान हे सर्व आपत्तीच, ताणाच, त्रासाच, दुःखाच एकमेव कारण असून विद्या ही या सर्वांवरील उपाय आहे. जोपर्यंत समाजाला वंचित घटक शिक्षण घेणार नाही तोपर्यंत समाज सुधारणार नाही. अनेक जुण्या आणि बुरसटलेल्या विचारांमध्ये रिती-रीवाजांमध्ये, पाप-पुण्यात आणि स्वर्ग-नरकात अडकलेल्या बहुजन समाज, शेतकरी, कष्टकरी समाज आणि 'स्त्री' यांना विद्या हे येणे महत्त्वाचे आहे. आणि या विचारांचेच पुढचे अधिक सक्षम पाऊल म्हणजे म. फुल्यांच्या विचारातून चिंतनातून आलेली सत्यशोधक चळवळ होय. ही चळवळ अनेकांथाने बहुजनांचा जगणे सुकर करते. त्यातल्या त्यात स्त्रियांच्या एकूणच जीवनावर सकारात्मक परिणाम करण्याचे भरीव काम करते. सावित्रीबाई फुल्यांच्या आणि महात्मा फुल्यांच्या विचारांच्या शाळेत शिकलेल्या अनेक स्त्रीया त्या काळात होऊन गेल्या. त्यात फातीमा शेख, ताराबाई शिंदे, मुक्ता साळवे इत्यादींचा उल्लेख महत्त्वाचा ठरतो. सत्यशोधकी चळवळ ब्राह्मणी वर्चस्व, आर्थिक शोषण व सामाजिक दमन यांच्या विरोधातील चळवळ होती. या चळवळीने स्त्री दास्याच्या प्रश्नांना वाचा फोडली अशा या चळवळीतील काही स्त्रियांचे कार्य व ओळख पुढीलप्रमाणे आहे -

सत्यशोधक चळवळीतील स्त्रीया :

[1] मुक्ता साळवे :

फुले दांपत्यांनी इ.स. 1848 मध्ये पुण्यात पहिली मुलींची शाळा सुरू केली. यानंतर इ.स. 1848 ते 1858 पर्यंत अनेक शाळा सुरू झाल्या. मार्च 1852 मध्ये महात्मा फुल्यांनी वेताळपेठेत मुलींची शाळा काढली. या शाळेतली विद्यार्थीनी मुक्ता साळवे ही होय. चौदा वर्षांची मुक्ता इयत्ता तीसरीमध्ये शिकत होती. याच काळात तिने महारमांगांच्या दुःखाविषयीचा आत्मकथनात्मक निबंध लिहिला आणि तिने त्यात जातिव्यवस्थेविरुद्ध क्रांतिकारी विचार मांडले. मुक्ता साळवेचा हा निबंध म्हणजे आधुनिक भारताच्या इतिहासातील जातिव्यवस्थेविरुद्ध अस्त्र उगारणारे स्त्रीमुक्तीचे आद्य पर्व आहे.

मुक्ताने लिहिलेला निबंध प्रथम इ.स. 1855 च्या इंग्रज सरकारच्या शैक्षणिक अहवालात प्रसिद्ध झाला. अवघ्या चौदा वर्षांच्या मुक्ताने निबंधात उपस्थित केलेल्या प्रश्नांमधून तिची वैचारिक प्रगल्भता स्पष्ट होते. ती निबंधात म्हणते, "आम्हा गरीब मांग-महारास हाकून देवून आपण मोठ्या-मोठ्या इमारती बांधून हे लोक बसले व त्या इमारतीच्या पायात आम्हास शेंदूर पाजून पुरण्याचा व आमचा निर्वंश करण्याचा क्रम चालविला होता. गाई-म्हशीपेक्षा आम्हाला शुद्ध मानतात. आमच्या सावलीचा लोक विटाळ पाळतात. तालीमखान्यापुढून आम्ही गेलो तर गुलटेकडीच्या मैदानात अस्पृश्यांच्या शिराचा चेंडू आणि तरवारीचा दांडू करून खेळतात. अशी क्रूर शिक्षा देतात. आम्हाला काय विद्याबंदी आहे. अस्पृश्य शिकले तर ब्राह्मणांनी काय न्हाव्यांच्या धोकट्या बगलेत मारून विधवांच्या हाजामती करत फिरावे काय? असा प्रश्न दुसरा बाजीराव पेशवा दलिताना विचारून शिक्षा करी."²

यावरून मुक्ता साळवेच्या विचारातील सुस्पष्टता दिसून येते. सत्यशोधक चळवळीच्या संस्कारामधून उदयाला आलेली मुक्ता साळवे आणि तिचा निबंध इतिहासाला कलाटणी देणारा आहे.

[2] फातिमा शेख : सत्यशोधक चळवळीतील दुसरी महत्त्वाची स्त्री व्यक्तिरेखा म्हणजे फातिमा शेख होय. फातिमा शेख ह्या एकोणिसाव्या शतकातील पहिल्या मुस्लिम शिक्षिका होत. ज्यांनी सावित्रीबाई फुल्यांबरोबर शिक्षिका म्हणून काम केले. एकूणच नव्हे तर त्या सावित्रीबाईंच्या पहिल्या विद्यार्थीनी होत्या. म. फुल्यांनी जेव्हा घर सोडले तेव्हा त्यांचा मित्र उस्मान शेख यांनी आपल्या राहत्या घरातील गंगपेठेतील जागा दिली. त्यांची फातिमा

ही बहिण असून सत्यशोधकी चळवळीतील महत्वाची स्त्री म्हणून ओळखल्या जाते. फातिमा ह्या क्रांतिकारी स्वभावाच्या होत्या म्हणूनच तथाकथित कर्मठ विचाराला फाटा देऊन किंबहुना लाथाडून सावित्रीबाईंच्या आणि म. फुल्यांच्या मानवतावादी लढ्यात सामिल होणारी ही स्त्री जात धर्माच्या पलिकडे जाऊन सत्यशोधकांच्या मार्गावरील प्रवासी बनून अविरत विचारांची पालखी वाहतांना दिसते.

[3] ताराबाई शिंदे :

सत्यशोधक चळवळीतील ताराबाई शिंदे यांचाही उल्लेख महत्वाचा आहे. त्यांनी सन 1885 मध्ये 'स्त्री-पुरुष तुलना' हा निबंध लिहिला. या मागची भूमिका त्या स्पष्ट करतात. विधवा पुनर्विवाहाच्या संधीच्या अभावी व विषमता विवाहामुळे स्त्रियांकडून घडणाऱ्या तथाकथित अपराधांवरून स्त्रियांवर केल्या जाणाऱ्या दुर्गुणांच्या आरोपांचे खंडण ताराबाई करतात. एकूण तीन पानांची प्रस्तावना आणि 49 पानांच्या या निबंधात प्रस्तावनेच्या पहिल्या पानापासून निबंधाच्या 29 व्या पानापर्यंत विधवा पुनर्विवाहाचे समर्थन करतांना त्या दिसतात. ताराबाई बहुपत्नीत्वावर आक्षेप नोंदवतात. त्याही पुढे जाऊन बालवयात गरीबीमुळे कुरूप स्त्रीशी केलेल्या विवाहानंतर मोठेपणी मिळालेल्या भौतिक वैभवात ती पत्नी कुरूप म्हणून नकोशी होऊन पुनः दुसऱ्या विवाहाची तयारी करणाऱ्या पुरुषावर त्या कडक शब्दात टीका करतात. त्यांचे हे कार्य प्रचंड धाडसाचे आहे. याबाबत अभ्यासक मालशे असे म्हणतात, "पांढरपेशा समाजातील स्त्रिया लिहू लागल्या त्या एकोणिसाव्या शतकाच्या शेवटी व विसाव्या शतकाच्या प्रथम पादात हरिभाऊ आपट्यांच्या करमणूकीत व मित्रांच्या मनोरंजनात उत्तेजन मिळू लागल्यावर त्यापूर्वी मिससे फरारसारखी किंवा पंडिता रमाबाई सारखी एखादी मिशनरी बाई असे लेखन करतांना आढळते. कोणी हिंदू पांढरपेशा बाईने लिहिलेच तर ते बहुदा पौराणिक गोष्टी किंवा गाणी अशा स्वरूपाचेच असावयाचे. अशा काळात एका मराठा बाईने हे पुस्तक लिहिले आहे तेही धार्मिक व पौराणिक स्वरूपाचे नव्हे, सामाजिक ज्वलंत प्रश्नांसंबंधीचे आहे. स्त्री-पुरुष तुलनेसारख्या प्रश्नांवर ताराबाई शिंदे या मराठा बाईने इ.स. 1882 साली एक दीर्घ निबंध लिहावा ही खरे तर नवलाईचीच गोष्ट म्हटली पाहिजे."³

उपरोक्त संदर्भावरून ताराबाई शिंदे यांच्यातली वैचारिक धाडसी स्त्रीचा परिचय होतो. खरे पाहता इ.स. 1882 हा काळ परिवर्तनाच्या किंवा पुरोगामी विचारांच्या दृष्टिने अत्यंत मागास असणारा असा हा काळ पण म. फुल्यांच्या आणि सावित्रीबाईंच्या विचारांच्या तालमितीत घडलेल्या स्त्रीया इतिहासात अजरामर आहेत. त्यांनी मांडलेले विचार शेकडो वर्षांनंतरही ताजेच वाटतात. इतक्या ताकदीने काळाच्या पुढे जाऊन विचार करण्याची ताकत सत्यशोधक चळवळीतून आले हे नाकारू शकत नाही. म्हणूनच सत्यशोधक चळवळ ही प्रचंड क्रांतिकारी चळवळ म्हणावी लागेल. कारण म. फुल्यांच्या एका अखंडात ते म्हणतात, "सर्वांचाच धर्म आहे.. एक सत्य.. त्याची कास मनी धरा सर्व"⁴

निष्कर्ष :

1. म. फुल्यांच्या विचार चिंतनातून सत्यशोध चळवळ उदयाला आली.
2. तथाकथित धार्मिक, सामाजिक विषमतेविरुद्धचा विवेकी विद्रोह म्हणजे ही सत्यशोधक चळवळ होय.
3. सत्यशोधक चळवळीमधून अनेक वैचारिक विदूषी उदयाला आल्या.
4. सत्यशोधक चळवळीतून उदयाला आलेल्या स्त्रियांचे विचार काळाच्या पुढे जाऊन विचार करणारे आहेत.

संदर्भग्रंथ सूची :

1. डॉ. आंबेडकर बाबासाहेब - हिंदुत्वातील कूटप्रश्न (अनु.- न. म. जोशी), रघुवंशी प्रकाशन पुणे-2, पृ. क्र. 32
2. गुंदेकर श्रीराम - सत्यशोधकी साहित्याचा इतिहास (खंड 1), मुक्तरंग प्रकाशन, प्रथम आवृत्ती 2010, पृ. क्र. 224
3. मालशे स. ग. (संपा.) - कै. ताराबाई शिंदे कृत स्त्री-पुरुष तुलना, मुंबई मराठी ग्रंथ संग्रहालय मुंबई, सन 1975, प्रस्तावना पृ. 3-4
4. गोरे शुभांगी - ताराबाई शिंदे कृत स्त्री-पुरुष तुलना, समीक्षेची समीक्षा, सुगावा प्रकाशन पुणे, प्र. आ. 2008, पृ. क्र. 88



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

RESEARCH JOURNEY

Impact Factor 6.261

ISSN- 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION'S
UGC Approved Multidiciplinary international E-research journal
PEER REFREED & INDEXED JOURNAL



Chief Editor
Dr. Dhanraj T. Dhangar
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce college,
Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India



Visit to - www.researchjourney.net

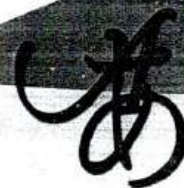
SWATIDHAN PUBLICATION

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730

AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA



Publication: 02

Volume-VIII, Issue-I
January - March - 2019
Marathi Part - II

Impact Factor / Indexing
2018 - 5.5
www.sjifactor.com

Ajanta Prakashan

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - II ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	छत्रपती राजर्षी शाहू महाराजांचे राजकीय व सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक कार्यातील योगदान : एक चिकित्सक अभ्यास प्रा. डॉ. प्रताप वामनराव पाटील	१-३
२	राजर्षी शाहू महाराजांचे सत्यशोधक समाजाविषयीचे विचार - एक दृष्टीकोण प्रा. डॉ. उमेश शिवाजी पाटील प्रा. डॉ. डी. एम. टेकाडे	४-८
३	छ. राजर्षी शाहू महाराजांचा राजकीय दृष्टिकोन प्रा. दिनेश साहेबराव खंडारे	९-१३
४	राजर्षी शाहू महाराजांचे सामाजिक कार्ये प्रा. डॉ. रविंद्र दगडू वाघ	१४-१८
५	छत्रपती शाहू महाराज यांचे सामाजिक विचार व कार्य प्रा. आर. ए. वाघ	१९-२३
६	राजर्षी छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य प्रा. डॉ. रघुनाथ धनालाल चौधरी	२४-२७
७	राजर्षी शाहू महाराजांचे शैक्षणिक व सामाजिक कार्य प्रा. डॉ. राजेंद्र गुलाबराव काकुस्ते	२८-३१
८	छत्रपती शाहू महाराजांच्या कृतीतील आदर्श राज्य डॉ. राजेंद्र नाडेकर	३२-३६
९ ✓	राजर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणाविषयीचे कार्य : एक अवलोकन प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे प्रा. डॉ. शारदा कदम	३७-४०
१०	राजर्षी शाहू महाराजांचे जाहीरनामे, आदेश व हुकुम प्रा. डॉ. रमेश धनराज जाधव	४१-४५
११	शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य प्रा. रमेश एस. पाटील	४६-४८
१२	शाहू महाराजांची सामाजिक व राजकीय सुधारणा : एक दृष्टीक्षेप प्रा. रामसिंग राज्या वसावे	४९-५२

१. राजर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणाविषयीचे कार्य : एक अवलोकन

प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे

इतिहास विभाग प्रमुख व संशोधक मार्गदर्शक बहिजी स्मारक महाविद्यालय, वसमत जि. हिंगोली.

प्रा. डॉ. शारदा कदम

मराठी विभाग, बहिजी स्मारक महाविद्यालय, वसमत ता. वसमत, जि. हिंगोली.

इ.स. १८१८ मध्ये पेशवाईचा अस्त झाला खरा; पण पेशवेकाळात उदयाला आलेल्या आणि सामान्यांच्या जीवनात रुतुन बसलेल्या अनेक कुप्रथा जनमानसात जिवंत होत्या. त्या प्रथा परंपराच पालन करण्याचा अलिखित नियम सामान्यांच्या भोवती विळखा घालून होता. अशा काळात महाराष्ट्रात अनेक बाबी रोज घडत होत्या. तशाच त्या देशाच्या इतर प्रांतातही घडत होत्या. जसे की १८५७ चे उत्तरेतले बंड, तर महाराष्ट्रात १८४८ मध्ये सातान्याची गादी बुडाली. सामान्य लोकांना याची अपार खंत वाटत होती. १८४८ साली जी सामाजिक, धार्मिक अवस्था होती त्याचे चित्र शतपत्रात लोकहितावादींनी मांडले आहे. इ.स. १८३९ मध्ये पुण्यास ख्रिस्ती मिशनरी आले त्या पाठोपाठ ते कोल्हापूर व सातारा या ठिकाणीही आले. धर्मप्रसाराच्या हेतुने त्यांनी शिक्षणप्रसार, दवाखाने व अनाथालये इत्यादी सुरू केल्या. त्यातून सामान्यांना शिक्षणाची द्वारे खुली झाली. महात्मा फुले आणि सावित्रीबाई फुले यांनीही शिक्षण हा मानवी जीवनातला महत्वाचा भाग असून अविद्या ही सर्व दुःखाचे मूळ आहे. सर्वसामान्यांची पिळवणूक अविद्येमुळे होत असून सामान्यांच्या सुखाचा मार्ग हा फक्त विद्येतूनच जातो असे प्रतिपादन केले आणि त्यासाठी पुण्यामध्ये शाळा सुरू केल्या. महात्मा फुल्यांच्या संदर्भात अभ्यासक जयसिंगराव पवार आपल्या 'राजर्षी शाहू छत्रपती जीवन व कार्य' या ग्रंथात म्हणतात, "अशा या विद्याहीन, धनहीन आणि सत्ताहीन बहुजन समाजाच्या दुःखाला वाचा फोडणारा पहिला वाली मिळाला तो महात्मा जोतिराव फुले यांच्या रूपाने. बहुजन समाजाच्या सर्व दैन्यांचे मूळ त्यांच्या अज्ञानात व अंधश्रद्धेत आहे आणि या दोषांच्या निर्मूलनास शिक्षणाशिवाय दुसरा उपाय नाही."^१

यावरून शिक्षणाचे महत्त्व महात्मा फुलेंनी जाणून तत्कालीन समाजव्यवस्थेत प्रवाहाविरुद्ध जाऊन दलित बहुजन आणि स्त्रियांच्या मुक्तिचा मार्ग हा शिक्षणातूनच होऊ शकतो हे ओळखून ते कृतीत उतरवले. ही पार्श्वभूमी नकळतपणे शाहू राजांच्या दृष्टिकोनाला सहाय्यभूत ठरली आणि छत्रपती शाहूंनी फुल्यांच्या कार्याला राजकीय अधिष्ठाण देऊन पुढे नेले.

छत्रपती राजर्षी शाहू कालीन महाराष्ट्राची परिस्थिती

छत्रपती शाहूंचा जन्म २६ जून १८७४ मध्ये झाला. पेशवाईच्या अस्तानंतरचा महाराष्ट्र इंग्रजांच्या अंमलाखाली आला होता. इंग्रजी सत्ता महाराष्ट्रात आपली पाळेमुळे रुजवत होती. इंग्रजांचा सुधारणावादी दृष्टिकोन नाकारणारा वर्ग महाराष्ट्रातही होता. धर्मप्रसाराच्या हेतुने इंग्रजी मिशनऱ्यांनी शाळा, दवाखाने इत्यादी सुरू केली. पण इंग्रजी शाळेत जाणारा, विचार करणारा वर्ग उदयाला येऊ लागला असे जरी असले तरी महाराष्ट्रात स्त्री शिक्षणाला कडाडून विरोध होऊ लागला. बालविवाह, बाला

जरठ विवाह सरास होत होते. बहुपत्नीत्व हे सन्मानाचे समजले जाई. सतीप्रथेला प्रतिष्ठा असल्याने याकडे अध्यात्माच्या नजरेने पाहत असत. सतीप्रथा, विधवांचे मुंडण अशा प्रथा होत्या, समाजात अस्पृश्यता होती, जातीभेद, लिंगभेदाने समाज पोखरलेला होता.

या सर्वांचा नकळत परिणाम छत्रपती शाहुंच्या मनावर होत होता. यातून छत्रपती शाहुंनी अनेक धोरणात्मक बदल केले.

छत्रपती शाहू कालीन स्त्रियांची स्थिती

छत्रपती शाहू कालीन महाराष्ट्रातील स्त्रियांची परिस्थिती अत्यंत दयनीय होती. पडदापद्धती, बालविवाह, विधवा विवाहास बंदी अशा अनेक रूढी-प्रथांनी स्त्री जखडलेली होती. सतीप्रथा, केशवपण यासारख्या प्रथांना सन्मानाचे स्थान होते. स्त्री ही अस्पृश्यच होती. स्त्री अनेक वृत्तवैफल्यात गुंतलेली होती. कन्या जन्म ही अपशकून मानत असत. समाजात बालविवाह, बालाजरठ विवाह होत असल्याने बालविधवांचा प्रश्न गंभीर होत होता. त्यांच्या पुनर्विवाहाला धर्माने बंदी घातलेली होती. यामधून तत्कालीन स्त्रियांना अनेक संकटांचा सामना करावा लागत असे. अशा या सामाजिक परिस्थितीमध्ये छत्रपती शाहुंनी स्त्रियांच्या संदर्भातील अनेक अन्याय अत्याचारांना वाचा फोडली. राजसत्तेच्या अधिकारातून स्त्रियांच्या संदर्भात काही धोरणात्मक बदल केले, काही कायदे केले यासाठी त्यांना प्रचंड संघर्ष करावा लागला.

छत्रपती राजर्षी शाहुंनी स्त्री सुधारणेविषयी केलेले कार्य :

या सर्व परिस्थितीची कोंडी फोडण्याचे कार्य छत्रपती शाहुंनी केले. या संदर्भात वैद्य प्रभाकर म्हणतात, "स्त्रिविषयक काही सुधारणांच्या बाबींकडे मात्र महाराजांनी सतत आणि कसोशिने लक्ष दिले. त्यांचा पाठपुरावा केला. या सुधारणा म्हणजे स्त्रिविषयक कायदे, बालविवाह, आंतरजातीय विवाह, हिंदू-जैन मिश्र विवाह, नागरी विवाह (रजिस्टर विवाह) इत्यादी विषयी त्यांची संस्थानात अंमलबजावणी करण्याचे कसोशिने प्रयत्न केले हे निर्विवाद सत्य आहे."

अशा पद्धतीने छत्रपती शाहू महाराजांनी काळाच्या पुढे जाऊन धाडसाने स्त्री सुधारणेच्या बाबतीत पाऊले उचलली. ती ठळकपणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. विधवा-पुनर्विवाहाचा कायदा

अगदी प्राचीन काळापासून समाजात स्त्रीकडे पाहण्याचा अगदीच नगण्य असा दृष्टिकोण समाजाचा होता. 'बैल मारा तासो तासी आणि बायाकोला मारा दर तिसऱ्या दिवशी' अशा लोकोक्ती तत्कालीन परिस्थितीचा दाखला देतात. छत्रपती शाहुकालीन स्त्रियांच्या संदर्भातली परिस्थिती पाहता मागासलेल्या समाजातील जातींमध्ये विधवांना पुनर्विवाह करण्याचे स्वातंत्र्य होते. तथापि स्वतःला उच्चवर्णीय व सुसंस्कृत म्हणवणाऱ्या जातीतील विधवांनी पुनर्विवाह करता येत नव्हताच. शिवाय तेथे केशवपणासारख्या अत्यंत क्रूर रूढी अस्तित्वात होत्या. एखाद्या स्त्रीने असे धाडस दाखवलेच तर तिचे हाल होत असत. अशा परिस्थितीत छ. शाहुंनी जुलै १९१७ मध्ये आपल्या संस्थानातील विधवांचा पुनर्विवाहास कायदेशीर मान्यता देणारा कायदा संमत केला आणि विधवांच्या पुनर्विवाहाची कायदेशीर नोंद करण्याची पद्धती सुरू केली. या संदर्भात छ. शाहू महाराज १९१९ सालच्या

कानपूरच्या कुर्मी क्षत्रिय परिषदेत आपले मत मांडले ते म्हणतात, "हा अपमर्द आहे, मनुष्य समाज निर्दोष राखण्यासाठी हे आहे, वेदादी शास्त्रांचे याला पाठबळ आहे, आमच्या गव्हर्नमेंटनेही विधवा विवाहास कायदा पास केला आहे. ज्या जातींमध्ये या आपधर्माचा प्रचार नाही त्या जीतीत भ्रुणहत्या, व्याभिचार, आदिंवरून पापे घडत आहेत व हजारो मुले प्रत्येक वर्षी मरत आहेत. ही किती दुःखाची गोष्ट आहे."^३

२. आंतरजातिय विवाह कायदा

हा कायदा १२ जुलै १९१९ रोजी कोल्हापूर इलाख्यातील विवाहासंबंधी कायदा या नावाने गॅझेटमध्ये प्रसिद्ध झाला. या कायद्यान्वये हिंदू व जैन या दोन मुख्य धर्मांच्या लोकांना जातिनिबंध न पाळता वरील दोहोतील आपापल्या कोणत्याही धर्मातील मनुष्याशी विवाह करण्याची मुभाव दिली गेली. यात विवाहाचे वयासंबंधी स्पष्ट उल्लेख आढळतो. या कायद्यान्वये पुरुषाचे वय १८ वर्ष पूर्ण व स्त्रीचे १४ वर्ष पूर्ण असले पाहिजे.

३. घटस्फोट व वारसाहक्काचा कायदा

या कायद्यान्वये स्त्रियांच्या घटस्फोटासंबंधीचा कायदा केला. वारसाहक्काबाबतही कायद्यात तरतूद केली. घटस्फोटानंतर तिच्या अन्नवस्त्र खर्चाची योग्य ती व्यवस्था केली. वैवाहिक संतती असेल तर त्यांच्या ताब्याबद्दलची, पोटगीबद्दलची व शिक्षणाबद्दलची तरतूद केली. यावरून छ. शाहू महाराजांच्या स्त्रिया एकूणच परिस्थिती बदलचा दृष्टिकोन स्पष्ट होता. त्यांनी तथाकथित सामाजिक परिस्थितीला तीव्र विरोध केला. प्रतिविरोधांचा कडाडून सामना केला आणि स्त्रियांच्या जीवनात सुखाच दार उघडं केलं.

४. देवदासी प्रतिबंधक कायदा

तत्कालीन समाजात कनिष्ठ जातीत देवदासी प्रथा रूढ होती. देवदासी म्हणजे देवाच्या नावावर मुली सोडणे होय. तत्कालीन परिस्थितीत ही प्रथा मोठ्या प्रमाणावर होती. आजही या प्रथेचे अंश समाजात सापडतात. जोगतीन, मुरळी, देवदासी, भाविण अशा पतीत स्त्रीया समाजात मोठ्या प्रमाणावर होत्या. या विरोधातही छत्रपती शाहुंनी कायदा केला आणि अशी कुप्रथा बंद पाडण्याचे छत्रपती शाहू राजांचे प्रयत्न आलौकिक असे होते.

म्हणूनच छत्रपती शाहू महाराज महाराष्ट्रातील स्त्री मुक्तीचे प्रणेते होते. फुल्यांचया स्त्रिविषयक कार्याला शाहुंनी पुर्णत्वास नेले. म्हणूनच छ. शाहुंचा स्त्रिविषयक दृष्टिकोन अभ्यासण्यासारखा आहे.

निष्कर्ष

१. छत्रपती शाहुंच्या काळात स्त्रियांच्या संदर्भात समाजात अनेक कुप्रथा, अस्तित्वात होत्या.
२. छत्रपती शाहुंनी आपल्या संस्थानामध्ये दीन-दुबळ्यांचे पुनर्वसन करण्याचा प्रामाणिक प्रयत्न केला.
३. तथाकथित समाजव्यवस्थेत स्त्रीला अनेक बेड्यामधून मुक्त करत असतांना छत्रपती शाहुंना अनेक संघर्ष करावे लागले, विरोध पत्कारावा लागला, टीका सोसावी लागली.



CONTACT FOR SUBSCRIPTION

AJANTA ISO 9001: 2008 QMS/ISBN/ISSN

Vinay S. Hatole

Jaisingpura, Near University Gate, Aurangabad (M.S) 431 004,

Cell : 9579260877, 9822620877 Ph: 0240 - 2400877

E-mail : ajanta1977@gmail.com Website : www.ajantaprakashan.com



Impact Factor 6.261

ISSN- 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION'S

RESEARCH JOURNEY

UGC Approved Multidisciplinary international E-research journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

2nd March 2019 Special Issue- 147 (I)

Agriculture & Water Management in Historical Period in India

Publication: 03

Chief Editor

Dr. Dhanraj T. Dhangar

Assist. Prof. (Marathi)

MGV'S Arts & Commerce college,
Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India

Executive Editor of This Issue

Dr. Kshirsagar O.M.

Principal

Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) - 413517

Co- Editor of This Issue

Dr. Shinde A.N.

HOD, Dept. of History,

Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) – 413517

Assist.Prof. Patil J.J.

Dept. of History,

Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) – 413517





20. छत्रपती शाहू महाराजांचे शेती सुधारणा विषयक धोरण 61
प्रा.डॉ.आर.एम.साळुंके
21. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर-भारतीय जलनीतीचे शिल्पकार 63
प्रा. राजभोज संदिप बाबासाहेब
22. राष्ट्रकूट कालीन कंधार येथील जलस्थापत्य आणि जलव्यवस्थापन 66
डॉ. अनिल कठारे
- ✓ 23. जलसाक्षरता काळाची गरज 69
डॉ. बबन पवार, डॉ. रामभाऊ मुटकुळे
24. ऐतिहासिक काळातील कृषी व जल व्यवस्थापन 71
प्रा. डॉ. सखाराम वाघमारे, डॉ. अरुण दळवे
25. जलसंवर्धनाची चळवळ काळाची गरज 74
डॉ.शारदा गोविंदराव बंडे
26. “जलव्यवस्थापनातून महासत्तेकडे” 76
प्रा.चव्हाण प्रमोद लक्ष्मणराव
27. निजामकालीन कृषीसमस्या – विशेषत : मराठवाडा 78
डॉ. दामाजीवाले.एम.डी
28. राजर्षी शाहू महाराजांचे जलव्यवस्थापन: एक ऐतिहासिक कार्य 80
प्रा.अनिल जामकर
29. मध्यकाळातील जल व्यवस्थापनाचा ऐतिहासिक अभ्यास 82
प्रा. डॉ. रामभाऊ देवराव काशिद
30. मराठवाड्यात शेती करताना दुष्काळावर मात करण्याचे मार्ग शोधणे . 84
प्रा. डॉ. ढोणे कुसूम बाबराव
31. जलसाक्षरता काळाची गरज 87
प्रा. पावडे खोब्राजी वामनराव
32. जल आणि संस्कृती : एक ऐतिहासिक अभ्यास 89
प्रा. चाटे राजकुमार ज्ञानोबा
33. छ. शिवाजी महाराजांचे किल्ल्यावरील जलव्यवस्थापन व जलसंवर्धन 91
प्रा. बोडके बालाजी रावसाहेब
34. जलव्यवस्थापनातील स्थापत्य : बारव 94
प्रा. डॉ. विजया साखरे
35. “शिवाजी महाराजांचे कृषीविषयक धोरण” 96
डॉ.कन्हाळे उत्तम सिताराम
36. छत्रपती शिवरायांचे शेती व जलधोरण 98
प्रा.डॉ.प्रकाश संभाजी वाघमारे
37. पेशवेकालीन पाणीपुरवठा यंत्रणा (अठरावे शतक) 101
प्रा. डॉ. सुनिता शंकरराव कुरूडे
38. राजर्षी शाहू महाराजांचे जलव्यवस्थापन 104
प्रा. अनिता व्यंकटराव शिंदे



जलसाक्षरता काळाची गरज

डॉ. बबन पवारप्राचार्य सातव महाविद्यालय कळमनुरी
जि. हिंगोली**डॉ. रामभाऊ मुटकुळे**बहीर्जी स्मारक महाविद्यालय
वसमत, जि. हिंगोली

पृथ्वीच्या दोन तृतीयांश पृष्ठभागावर पसरलेल्या समुद्राचे बाष्पीभवन वाढते आहे. या सगळ्याचा परिणाम म्हणून वातावरणामध्ये जे एक नैसर्गिक जलचक्र शंभर वर्षांपूर्वी विद्यमान होते त्यात आता बदल होऊन नवी जलचक्राची प्रक्रिया उदयास येऊ घातली आहे.

- डॉ. माधव चितळे (ज्येष्ठ जलतज्ञ)

प्रस्तावना :

भारत देश हा विविधतेने नटलेला देश आहे. या देशाला प्राचीन असा इतिहास लाभलेला आहे. तसे पाहिले तर जगाच्या पाठीवर नामवंत व मोजक्याच राष्ट्रांना प्राचीन संस्कृतीचा वारसा लाभल्याचे दिसून येते. या राष्ट्रांच्या पंगतीत भारत देशाचा समावेश होतो. भारताची प्राचीन संस्कृती म्हणून ज्या संस्कृतीचा आपण उल्लेख करतो त्या सिंधू संस्कृतीचा परीसर मुख्यतः पंचनदीच्या परीसरातच व्यापलेला आपणास दिसून येतो. यावरून आपणास असे म्हणावे लागेल की मानवी जीवनाच्या जडण-घडणीत नद्यांनी अर्थात जलसाठ्यांनी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली आहे. पाणी हे उपलब्ध असणाऱ्या नैसर्गिक साधन संपत्तीपैकी महत्त्वपूर्ण असे संसाधन आहे. मानवी शरीर हे पाच तत्वापासून बनले आहे. त्यामध्ये पाणी हे एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण तत्व आहे. या पाण्याचा स्पर्श मानवाची संस्कृती व समाजधारणा यांच्या सर्व अंगांना भिडलेली आहे. मानवी जीवनामध्ये पाणी हे त्याच्या निर्मिती अर्थात जन्मापासून ते त्याच्या अंतापर्यंत अर्थात मृत्यूपर्यंत उपयोगी पडत असते. जगातील कोणत्याही राष्ट्राच्या प्रदेशाच्या विकासाच्या प्रक्रियेमध्ये पाणी हा घटक महत्त्वपूर्ण समजला जात असतो. राष्ट्राची उभारणी त्याच औद्योगिक विकास, संस्कृती आणि सामाजिक जडण-घडण, आर्थिक विकास आज पर्यंत व येथून पुढे देखील पाणी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावणार आहे. मानवी संस्कृती व नैसर्गिक साधना मधील पाणी ह्या गोष्टी प्रवाही आहे. या प्रवाहाभोवतीच मानवी संस्कृतीचा उदय, जडण-घडण, उत्कर्ष व तीचा न्हास झाला आहे. परंतु आज विकसित होऊ पाहणाऱ्या व जागतिक महासत्तेचे स्वप्न पाहण्याचा भारतापुढे पाणी प्रश्न एक संकट म्हणून उभे राहिले आहे. आजचे व भविष्याच्या विनाशाचे कारण बनू पाहणाऱ्या पाणी प्रश्नाची समस्या सोडवायची असेल तर आज जलसाक्षरता करणे गरजेचे आहे.

जलसाक्षरता काळाची गरज :

जलसंकट ही आपल्या सर्वांच्या डोळ्यात झणझणीत अंजन घालणारी अतिशय ज्वलंत पण दुर्लक्षित अशी ही महत्त्वाची सामाजिक समस्या बनू पाहत आहे. आपण सर्वजण निसर्गाचा एक घटक आहोत. त्यामुळे आपल्या अस्तित्वाबरोबरच आपल्या भोवताली असलेल्या नैसर्गिक घटकाचा आदर ठेवूनच आपण आपला दैनंदिन जीवनक्रम ठेवला पाहिजे. परंतु आजच्या आधुनिक व गतीमान जीवनात तसे होताना दिसून येत नाही. कोणत्याही नैसर्गिक वस्तूचे आपल्याला मोल राहिल्याचे जाणवत नाही. जगतिकीकरण, आधुनिकीकरण व स्वार्थ या पलीकडे जावून विचार करणे जवळजवळ लुप्तच झाले आहे. पूर्वी नैतिक अधिष्ठानाला धरून सामाजिक बांधिलकीचा अगोदर विचार केला जाई आणि त्या नंतर कौटुंबिक बांधिलकी व शेवटी व्यक्तिगत बांधिलकी येत असे. परंतु आजच्या संगणकीय युगात हे सर्व आपणास उलटे पाहायला मिळत आहे.⁽¹⁾ भारत हा कृषीप्रधान देश म्हणून संबोधले जाते. परंतु या देशात अन्नधान्याचा तुटवडा, दुष्काळ या समस्या प्राचीन काळापासून येथे अस्तित्वात आहेत. स्वातंत्र्यानंतर या देशातील लोकांच्या पोटाला पुरेसे अन्न खायला मिळत नसे. प्राचीन काळापासून शेतीच्या उत्पादनावर येथील लोकांच्या उदनिर्वाहच प्रामुख्याने भर राहिला आहे. त्यातच वाढती लोकसंख्या ही समस्या उत्पन्न झाली व शेतीच्या उत्पादनवाढीसाठी प्रामुख्याने बदल होण्यास सुरुवात झाली. शेतीसाठी सर्वात महत्त्वाचा घटक म्हणजे पाणी, शेतीच्या उत्पादनवाढी मानवाने भुजलाचा नदी-नाले, धरणे, विहीरी, कालवे, तलाव, कुपनलिका आदी द्वारे उपलब्ध असलेल्या पाणी साठ्याच्या अतिरेकी वापर करून निर्माण झालेल्या अन्नधान्याच्या संकटावर फार पद्धतशीरपणे मात केली आहे. हे करत असताना आपण पाण्याचा अतिरेकी वापर करत आहोत हे सुद्धा कोणाच्या लक्षात आले नाही. जे भुजल शेंबाशेंबाने जमीनीच्या पृष्ठभागाखाली व पृष्ठभागावर साठले आहे. त्या अनंत काळापासून साठलेल्या पाण्याचा वापर आपण अव्यवहारीकपणे केला. केवढाही मोठा पाऊस पडला व कितीही मोठा पुर आला तरी जमीनीत जल झिरपण्याची गती ही संथ असते व ती एक मर्यादितच स्वरूपात असते ही विज्ञानवादी सत्य आहे. महाराष्ट्राचा एकूण भूखंडापैकी 81.20 टक्के भाग हा बेसॉल्ट (काळ्या) खडकाने व्यापलेला आहे. यामध्ये फक्त 1.5 ते 2.5 टक्के इतकी पाण्याची पुनर्भरण क्षमता आहे. सध्याच्या घडीला आपण सगळ्या भुस्तराचे पाणी आपण आता तिसऱ्या भुस्तरापर्यंत घेऊन चाललो आहोत. पृथ्वीच्या भूपृष्ठभागावरील व भूपृष्ठाखालील पाण्याचा अतिरेकी उपसा व अतिरेकी वापर ह्या गोष्टी भुजलाच्या दृष्टीने अत्यंत धोकादायक बनू पाहत आहेत.⁽²⁾ एका बाजूला अनिष्ट वायूचा होणारा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी क्योटो प्रोटोकॉल सारख्या आंतरराष्ट्रीय कराराचे महत्त्व व याचे पालन करण्याकडे जगाचे वाढते लक्ष राहिले आहे. परंतु त्यामुळे घडून यावयाच्या वातावरणातील सुधारणा ह्या निदान येत्या दोन तीन दशकामध्ये प्रत्यक्षात अनुभवायला मिळतील असे दिसून येत नाही. म्हणूनच आज जे गतीमानतेने जलचक्रामध्ये होत असलेले बदल पुढील तीन दशके तरी तसेच राहतील किंबहुना काही प्रमाणात वाढतच जातील असे ग्रहीत धरूनच आपण यापुढे जलव्यवस्थापना संबंधीचे धोरण ठरविणे समजूतदारपणाचे ठरणार आहे.⁽³⁾

आजच्या भुजलाच्या अतिउपशावर मर्यादा घालणे हे सर्वात मोठे आव्हान आपणापुढे उभे आहे. या संदर्भात 2013 साली एक चांगली घटना महाराष्ट्र राज्यात घडली ती म्हणजे महाराष्ट्र शासनाने 'भुजल नियमन विधेयक' आणले आणि महाराष्ट्र भुजल नियमन विधेयक आणणारे भारत देशातील पहिले घटक राज्य ठरले. धरणात साठवलेल्या पाण्यावरून पीक पद्धती न ठरवता भुस्तरामध्ये भुजल किती आहे, यावर आपण पाणी वापराचे व्यवस्थापन, पीकाचे व्यवस्थापन करणार आहोत. अलीकडच्या काळात वेळोवेळी उद्भवणाऱ्या दुष्काळाच्या समस्येवर आपण समुद्रातील पाण्याच्या वापरण्याच्या विषयावर वेगवेगळ्या निर्णय करत आहोत. परंतु भुजल व भुस्तरावरील उपलब्ध असणाऱ्या पाण्याच्या



नियोजनासंबंधी आणि पीक पद्धती संदर्भात म्हणावा तसा विचार करायला व त्यावर भाष्य करायला तयार नाही. आजच्या घडीला सर्व राजकीय पक्ष विविध संघटना यांनी पाण्याची सांगड पतपेटीशी न घालता ती खऱ्या अर्थाने शेतीतील पीक पद्धतीशी व पिण्याच्या पाण्याशी घालणे आवश्यक झाले आहे. यावर सर्वांचे एकमत घडवून आणण्याची वेळ आता आली आहे.⁽⁴⁾

प्रत्येक वर्षी सरासरी इतका पाऊस आपल्याकडे होणार असा अंदाज दिलासा देणारा असतो यात शंका नाही. परंतु या अंदाजानुसार घडत नाही. अर्धवट वर्तवले जाणारे अंदाज व अर्धवट सत्य (लहरी पावसाळे) शेतकऱ्यांना सुखासमाधानाने जगू देत नाहीत. पर्जन्याद्वारे उपलब्ध 'जलचक्र' हेच जमिनीवरील व जमिनीखालील पाणी उपलब्धतेचे 'मुळ' आहे. अशा स्थितीत या पर्जन्याच्या पाण्यावरच आपण पाणी उपलब्धतेची नवी दिशा शोधणे गरजेचे झाले आहे. त्यासाठी इतका व सरासरी पेक्षा जास्त (अतिवृष्टी, पुर परिस्थिती) पर्जन्याचे व्यवस्थापन महत्त्वाचे आहे. त्याचबरोबर भविष्यकाळात वाढीव पाण्याची गरज भागवण्यासाठी 'भू-जल' साठे कृत्रिमरित्या निर्माण करण्याचे व्यवस्थापन अंमलात आणणे गरजेचे बनले आहे.⁽⁵⁾ येणाऱ्या काळामध्ये जगात तेलाप्रमाणे पाणी सुद्धा दुर्मिळ आणि अमूल्य असे होणार आहे. जगातील अनेक देशातील पाण्याची असलेली स्थिती विचारात घेता व त्याचा होणारा अतरेकी वापर याचा विचार केला असता असे दिसून येते की, पाण्याची गरज दिवसेंदिवस वाढतच चाललेली आहे. परंतु या पाण्याच्या उपलब्धतेच्या प्रमाणात वाढ होताना दिसून येत नाही.⁽⁶⁾

पाणी हा नैसर्गिक स्रोत आहे. पाण्याची निर्मिती मानवाला करता येत नाही. त्यामुळे त्याचे आपण पुनर्भरण व साठा करू शकतो. याद्वारेच सर्वांची पाण्याची गरजही भागविली जाऊ शकते. भविष्यात पाण्याचे स्रोत आहेत त्या प्रमाणात राहतील पण लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात वाढलेली असेल म्हणून पाणी प्रश्न हा योग्य नियोजनाने व लोक जागृतीने सोडवल्या जाऊ शकतो. पाणी समस्या असण्याचे कारण म्हणजे पर्जन्यमानाद्वारे पाण्याचे विषम रितीने वाटप होय. त्यामुळे अनेक भागांना कोरड्या व ओल्या दुष्काळांना सामोरे जावे लागते. याचा शेती उद्योगावरही परिणाम होतो. त्याचबरोबर उद्योगधंद्याच्या उभारणीवरही पाण्याच्या उपलब्धतेचा परिणाम होतो. त्यामुळे देशाचा व मानव जातीचा विकास साधावयाचा असेल तर पाणी प्रश्नाचा सर्वांगीण विचार व जलसाक्षरतेचे शिक्षण दिल्याशिवाय पर्याय नाही.⁽⁷⁾ भविष्यातील मानवाला आपले अस्तित्व राखण्यासाठी पाण्यासंबंधी जागरूक होणे व त्या संबंधी शिक्षण घेणे हे गरजेचे बनले आहे.

संदर्भसूची :

1. जोशी रजनिश, जलसंकट, सुविधा प्रकाशन, सोलापूर, 2016, पृ.क्र. 9.
2. वनराई विशेष अंक, श्री. स. गोमकर पुणे, 2014, पृ.क्र. 76.
3. वनराई विशेष अंक, वनराई फाऊंडेशन पुणे, 2009, पृ.क्र. 34.
4. जोशी रजनिश, जलसंकट, सुविधा प्रकाशन, सोलापूर, 2016, पृ.क्र. 76.
5. ठोकरीकर बी. जी., वॉटरफिल्ड टेक्नॉलॉजी, वॉटर इंडस्ट्री प्रकाशन, पुणे, 2000, पृ.क्र. 9.
6. डॉ. शिंदे मदन राधाकिशन, कृषी विकास व आधुनिक सिंचन पद्धती, चिन्मय प्रकाशन, औरंगाबाद, 2013, पृ.क्र. 15.
7. डॉ. नलावडे पंडित, भारतापुढील आव्हाने आणि सद्यस्थिती, कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद, 2015, पृ.क्र. 380.

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII

Issue - I

Marathi Part - I

January - March - 2019

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776

Publication: 04



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5

www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole


M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan

Aurangabad. (M.S.)



Education

CONTACT FOR SUBSCRIPTION

AJANTA ISO 9001: 2008

QMS/ISBN/ISSN

Vinay S. Hatole

Jaisingpura, Near University Gate,

Aurangabad (M.S) 431 004,

Cell : 9579260877, 9822620877

Ph: 0240 - 2400877

E-mail : ajanta1977@gmail.com

Website : www.ajantaprakashan.com

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - I ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१४	छ. संभाजी महाराज यांच्या पत्नी येसुबाई यांच्या कार्याचा मागोवा : एक अभ्यास डॉ. इंगळे सी. बी.	६६-७२
१५	मराठेकालीन समाज जीवन प्रा. घाडगे आर. व्ही.	७३-७५
१६	समकालीन आरक्षण धोरण, मराठा समुदाय आणि शक्यता प्रा. डॉ. घायाल एस. पी.	७६-८१
१७	मराठाकालीन जातीव्यवस्था : एक चिकित्सक अभ्यास गुलाब तातेराव राठोड	८२-८५
१८	मराठा साम्राज्य : महिलांची सामाजिक स्थिती व योगदान श्रीमती गुरव एस. एम. श्री. वाळके एच. जे.	८६-८८
१९	इतिहासाच्या पुनर्लेखनाची आवश्यकता प्रा. डॉ. सुदर्शन दिवसे	८९-९८
२०	मराठा कालीन व्यापारी बंदरे व व्यापारी मालाचे स्वरूप प्रा. डॉ. घोलप कमलाकर गोरख	९९-१०३
२१	मराठा कालखंडातील व्यापार आणि वाणिज्य प्रा. डॉ. जाधवर बापू देवराव	१०४-१०७
२२	मराठासाम्राज्य कला स्थापत्य आणि जीवन पद्धती (मंदिरे, गढ्या व किल्ले संदर्भात) प्रा. जाधवर शशिकांत श्रीरंग	१०८-११३
२३	मराठा साम्राज्य - महिलांची सामाजिक स्थिती व योगदान गहेरवार ठाकूर शीतल अजितसिंह	११४-११८
२४	शिवकालीन प्रशासन व महसूल व्यवस्था : एक अभ्यास सहा. प्रा. कांतराव किसनराव कलाणे	११९-१२४
२५	छत्रपती श्री. शिवाजी महाराजांचे स्वराज्य स्थापनेतील योगदान : मराठी ऐतिहासिक कादंबरीतील संदर्भ व आकलन प्रा. डॉ. विजयेद्र विश्वनाथ पाटील	१२५-१२८
२६	आरक्षण विकासाचा एकमेव पर्याय डॉ. लोखंडे बी. बी.	१२९-१३२

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - I ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
२७	महानुभाव पंथाच्या आचार धर्मातील तत्त्वज्ञान प्रा. सिध्दार्थ कुंडलिक इंगोले	१३३-१३५
२८	मराठा साम्राज्य : व्यापार आणि वाणिज्य, शासन आणि प्रशासन आणि आंतरराष्ट्रीय संबंध डॉ. मधुकर रामचंद्र साठे	१३६-१४२
२९	मराठीतील बखर वाङ्मय प्रा. संदीप परदेशी	१४३-१४५
३०	मराठा मुक्ती मोर्चा : एक जन आंदोलन प्रा. मायकर आर. बी.	१४६-१४९
३१ ✓	मराठा सत्तेचा न्हास : शिवधोरणाचा त्याग एक कारण डॉ. प्रा. रामभाऊ मुटकुळे प्रा. पावडे खोब्राजी वामनराव	१५०-१५५
३२	मराठा साम्राज्यातील जातीव्यवस्था आणि बलुतेदारी पद्धती डॉ. एन. जी. सुर्यवंशी प्रा. गणेश लोढे	१५६-१६३
३३	मराठा साम्राज्य : वारकरी संप्रदाय आणि साहित्य प्रा. पाटील वंदना सांडुराव	१६४-१६६

३१. मराठा सत्तेचा न्हास : शिवधोरणाचा त्याग एक कारण

डॉ. प्रा. रामभाऊ मुटकुळे

बहर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत, जि. हिंगोली.

प्रा. पावडे खोब्राजी वामनराव

शि. म. ज्ञा. मो. महाविद्यालय, कळंब, जि. उस्मानाबाद.

प्रस्तावना

शिवरायांच्या थोरवीचे अनेक दाखले आज लक्षवेधी बनले आहेत. शिवराय हे भारत भूमीला मिळालेली एक अद्वितीय देणगी होती. हे पटणारे त्यांचे अनेक गुणविशेष सांगता येतील. त्यांच्या संबंध आयुष्याच्या घडामोडीचे बारकाईने निरीक्षण केल्यास शत्रुची गया करणार नाही आणि घेतल्या कामात हयगयी वा ढिलाई करणार नाही. हा शिवरायांचा बाणा विशेष प्रभावी वाटतो. एखादी मोहिम हाती घेताना शत्रुची बारीक सारीक माहिती, त्यांच्या आवडीनिवडी, खोडी, पोटातले हेतु यांची सर्व माहिती काढून त्याला धरुनच पुढली सर्व व्युहरचना आखायची. याचे सर्वोत्कृष्ट उदाहरण म्हणजे अफझल खानाचा पाडाव एकदा वापरलेली शक्कल पुन्हा वापरायची नाही. दर वेळी नवीन मार्ग काढून शत्रूला चकवणे हा तर त्यांचा गनिमी काव्यातील हातखंडा होता. तुम्हाला विधिनपेध नसेल तर आम्हाला ही तो नाही. हा त्याचा अलिखित दंडक होता.^१ शिवाजी महाराजानंतर त्यांच्या वंशजांनी देखील याच दंडकला अनुसरून शिवरायांनी स्थापन केलेल्या स्वराज्याचे बलाढ्य अशा सत्तांपासून संरक्षण केले. परंतु पुढे शिवरायांचे नातू शाहु महाराज कैलासवासी झाल्यानंतर मराठा राजधानीचे ठिकाण सातारा येथून हालवून पुणे मुक्कामी नेण्यात आले व अर्थातच सर्व सत्ता पेशव्यांच्या हातात आली. पुढे मराठ्यांच्या स्वाऱ्याच्या प्रवंड प्रवाहास थोपवून धरणारी पानिपतची जी घनघोर लढाई झाली. तीच या पहिल्या अर्धाची ऐतिहासिक हद्द म्हणता येईल. पुढील सरदार राज्यकर्ते पेशवे व एकंदर महाराष्ट्रातील त्यांचे सरदार यांच्या अंगाची व्यंगे एकामागून एक दृष्टो प्रत्यास येऊन इ.स. १८१८ मध्ये सर्व देश इंग्लिशांच्या ताब्यात जाण्याच्या अधिच राष्ट्र कसे अगदी मोडकळीस आले होते हे चांगले व्यक्त होते. हे अंतर स्पष्ट कळले म्हणजे शिवाजीने घालून दिलेली व त्यांच्या मागून संभाजी, राजाराम व शाहु महाराज यांनी बऱ्याच एकनिष्ठपणे सुरु ठेवलेली जे धोरण होते. त्या धोरणापासून पेशवाईचे धोरण कसे दूर होत गेले व खऱ्या राजनीतिक धोरणाकडे दुर्लक्ष होऊन सर्वांमध्ये पेशवेच कसे श्रेष्ठ इतर सर्व सरदारांहून पेशवेच कसे निराळे अशा पुरातन कल्पनेचा विस्तार झाल्यामुळे मराठा साम्राज्य रुपी वृक्षास आतू कीड लागली व शेवटी ही विशाल वृक्ष कसा मुळातून उपटून पडला व येथे इंग्रजी सत्तेचे बस्तान कसे बसत गेले हे ध्यानात येते.^२

शिवधोरणाचा त्याग

१७ व्या शतकात शिवाजी महाराजांनी स्वराज्याची स्थापना केली होती. या स्वराज्यामुळे प्रत्येक व्यक्ती सरदार यांच्या मनात स्वराज्याभिमानाची ज्योत तत्कालीन काळात तेवत होती हे निश्चित परंतु दुर्दैवाची गोष्ट अशी होती की,

शिवकाळातील ही स्वराज्याभिमानाची ज्योत पेशवाईच्या काळात मंद मंद होत जाऊन शेवटी साफ विझूनच गेली. शाहूच्या कारकीर्दीत मराठी राज्याच्या दोन वाटण्या (सातारा ची गादी व कोल्हापुरची गादी) झाल्याबरोबर शिवकाळातील स्वराज्यभिमानाचे ही दोन तुकडे झाले. पुढे तर शाहूच्या निधनानंतर मराठा साम्राज्याचे आणखी तुकडे होऊन पेशवे, भोसले, गायकवाड, आंग्रे, प्रतिनिधी, सचिव, कोल्हापूरकर अशी संस्थाने उभी राहिली. पुढे त्याही संस्थानातून शिंदे, होळकर, पटवर्धन, रास्ते वगैरे सारखी आणखी सरंजाम निर्माण झाले. त्या बरोबर मराठ्यांच्या साम्राज्याचे स्वराज्यभिमानाचे ही बारीक बारीक तुकडे होत होत शेवटी हे साम्राज्य अदृश्य झाले.³

शिवरायांच्या काळातील जी अगदी कायमची राज्यव्यवस्था केली होती ती दोन सरनौबत अथवा लष्करी अमलदार असत. एकाकडे घोडदळाचे नियंत्रण असून दुसऱ्याकडे पायदळाचे नेतृत्व होते. पेशव्याकडे मुख्य प्रधानांचे काम असून मंडळातील कायद्याची अंमलबजावणी करण्याचे अधिकारही यांचेकडेच असे. पंत आमात्याकडे महसूल व हिशोब खाते असे आवक-जावक खाते व हिशोब निशी ही पंत सचिव उर्फ सुरनीस यांचेकडे असे व परराष्ट्रसंबंधी काम (डबीर) समुंताकडे असे. राजवाड्यातील अंतर व्यवस्था, मंत्री नावाच्या वेगळ्याच प्रधानाकडे असे. शिवाय न्यायाधीश व न्यायशास्त्री किंवा पंडितराव असे दोन केवळ मुलकी अधिकारी होते. एकाकडे न्यायशास्त्र व दुसऱ्याकडे धर्मशास्त्र खाते असे. यापैकी एकही अधिकार पिढीजाद नसून वरचेवर या अधिकाऱ्यांच्या बदल्या होत असत.⁴ शिवरायांनी राजाची कर्तव्ये योग्यप्रकारे तडीस जावी म्हणून राज्यातील अधिकाऱ्यांचे मंडळ असावे व त्यांनी एकत्र बसून (विचार विनिमयाने) राजाला किंवा सत्ता नेतृत्वाला मदत करावी म्हणून शिवाजीने आठ खात्यांचे प्रमुख म्हणून ज्या अष्टप्रधान मंडळाची निर्मिती केली होती. ती शिवरायांच्या वारसदारानंतर जर ही पद्धत शिवरायांनी ज्या उद्दिष्टाने निर्माण केली व राबविली त्याची दखल घेऊन ही व्यवस्था जशीच्या तशी चालू ठेवली असती. तर मराठा मंडळाचा ज्या संकटांनी नाश केला. त्यातली पुष्कळशी संकटे उद्भवलीच नसती. लष्करी अधिकार वंशपरंपरेचे नसावे अशी खबरदारी घेऊन संकटाला शिवरायांनी आपल्या राज्यकारभारात वावच ठेवला नव्हता. पेशव व इतर अधिकारी ही विशिष्ट कुटुंबातून वंशपरंपरेने ठेवले नाही. शाहूने आपल्या राज्याच्या आरंभी असेच धोरणे ठेवली. पण त्याच्या कारकीर्दीच्या शेवटी शेवटी पेशवेपद हे एकाच घराण्यात वंशपरंपरेनेच होऊन बसले. यावेळी इतर अष्टप्रधानातील प्रधानांचे वारस दुबळे होते. यामुळे त्यांचे महत्त्व कमी होऊन सत्तेचा समतोलपणा नाहीसा झाला. संबंध पेशवाईच्या काळात अष्टप्रधान मंडळातील पेशवा सोडला तर इतर मंत्री मंडळाच्या वंशाला राज्यकारभारात काही कामच उरले नाही किंवा काही काम असेलच तर ते नावालाच होते. त्याची घडी या बदलामुळे विस्कळीत होऊन ते आशियातील जुन्या विसंघटीत राज्याच्या वळणावर गेली.⁵ शिवकाळात व त्याच्या वारसांच्या काळात अष्टप्रधान मंडळाचा राज्याच्या निर्णयावर थोडा फार तरी प्रभाव असे पण पेशवाईच्या काळात फक्त पेशवे व त्यांच्या नेतृत्वाखाली निर्माण झालेले सरदार यांचेच तेवढे महत्त्व शिल्लक राहिल्याने मराठेशाहीच्या राजसत्तेचे धोरण शिवकालीन धोरणापासून दूर होत गेले आणि ते अधिकाधिक बहुतांशी बनत गेले. त्यामुळे या निर्माण झालेल्या सत्तेकडून राजकारणातील घोडचूका न झाल्या तरच नवलच.⁶ या बाबत शिवरायांनी राज्याचा विस्तार होऊ लागला तसे

त्यांनी अष्टप्रधान मंडळ नेमले आणि त्यातल्या प्रत्येक अधिकारपदावर कर्तबगार आणि विश्वासातली माणसे नेमली. प्रत्येक अधिकारपद लायकी असेल तर आणि कर्तबगारी असेल तो पर्यंतच दिले जाई. 'वंशपरंपरेने' अधिकारपद देण्याचा आत्मघातकी लोभ शिवरायांनी कोणावरही केला नाही ते शाहूने बाळजी विश्वनाथला वंशपरंपरेने पेशवाई बहाल करून केले. त्याची विषारी फळे पुढे महाराष्ट्राला पुरेपुर भोगली लागली असे वसंत कान्हेटकर म्हणतात.^९

पेशवाईच्या काळात राज्यकारभारस्थानी अष्टमंडळातील लष्करी व मुलकी अधिकारी यांची शिवकाळात जशी जोड असे तशी पेशवाईच्या काळातही होतीच ती बंद करणे पेशव्यास शक्य नव्हते. परंतू या राजमंडळाचा आमच्या कार्यकाळात विशेष उपयोग होत नाही, असे कारण पुढे करत त्या मंत्रीमंडळाचे महत्त्व कमी करत फडणीस, मुजूमदार इत्यादी खालच्या दर्जाच्या मुलकी अमलदाराकडे सर्व अधिकार पेशवी नेतृत्वाने दिले. शिवकालीन व्यवस्थेत हे अधिकारी वेगवेगळ्या खात्यास जोडले असून प्रधानास किंवा प्रांत सेनापतींना या लोकांची राज्यकारभार सांभाळतांना चांगली मदत मिळे सरदारापैकी फक्त फडणीस व मुजूमदार या दोघांनाच काय ते पुणे येथील पेशवाईच्या दरबारात पेशव्याने ठेवून घेतले व दिवाण कारखानीस, पोतनीस व जमादार इत्यादी इतर मंडळींना दूर केले. 'शिवाजी महाराजांनी अष्टप्रधानांची स्थापन केली व त्यांच्यात राज्यकारभारातील कामांची वाटणी केली. पेशवाईत अष्टप्रधानाचे अधिकार नाहीसे झाले. त्यामुळे सरदारात अनिष्ट अशी स्पर्धा माजली त्यामुळे सर्वत्र गोंधळ माजला व राज्यात व्यवस्था निर्माण झाली. अशाप्रकारे मराठी राज्याच्या नाशाची बीजे शिवाजी महाराजांनी निर्माण केलेल्या अष्टप्रधान मंडळाची व्यवस्था मोडीत सापडतात.^९

पेशवाईतील राजतंत्राच्या रचनेच्या बाबतीत ज्याप्रमाणे शिवकालाशी तुलना करता पेशवाईची अवनती होऊन तिला विस्कळीत संघाचे स्वरूप प्राप्त झाले. त्याप्रमाणे राजनैतिक डावपेचाच्या कौशल्यातही पेशवेकाळातील दर्जा शिवकाळापेक्षा पार खाली घसरला होता. शिवरायांच्या तोडीचा एकही मुत्सदी धोरणी पेशवाईच्या शेवटच्या काळात आढळून येत नाही. शिवरायांनी अनेक पराभव पचवून हुशारीच्या, मुत्सदेगिरीच्या जोरावर मराठ्यांचे स्वराज्य भक्कम पायावर उभारले. या स्वराज्याचा जवळ जवळ भारतभर विस्तार करण्याचे श्रेय पेशवाईतील पूर्वाधातील मुत्सद्यांना निश्चितपणे जाते. परंतू या विस्तार पावलेल्या साम्राज्याला स्थिरता व बळकटी प्राप्त होईल यांची काळजी या मुत्सद्यांच्या वारसानी न घेतल्याने त्याच्या हातून मराठी राज्याला विधातक अशा काही घोडचूका झाल्या. त्यांचा लाभ उठवून इंग्रज मुत्सद्यांनी मराठ्यांवर विजय प्राप्त केला.^{१०} शिवाजीने दाखवलेला मार्ग राजरोसपणे वापरला गेला असता तर आज इतिहास वेगळा दिसला असता. राज्याभिषेकानंतर शिवाजी महाराज दक्षिण जिंकण्यासाठी कर्नाटक मोहिमेवर निघाले. तेव्हा त्यांनी पहिली भेट दिली. ती कुतूबशाही दरबाराला महाराजांचे मूर्तिमंत सौजन्य आणि चतुराईचे राजकारण पाहून कुतूबशाहाच नव्हे तर त्याचा दरबार आणि प्रजाजनही भारवले गेले आणि महाराजांच्या प्रेमातच पडले. कुतूबशाह आणि महाराज दरबारात बरोबर आले आणि गळ्याला गळा लावून भेटले. शेवटी आपली पातशाही वाढवावी, विजापूरची राजवटीतील पठाणाला नैस्तनाबूत करून मुवत करावी आणि मोगलांना शह देऊन दक्षिणची पातशाही आम्हा दक्षिणीयांच्या हातात राहिल. ते करावे असे दुरदर्शपणाचे धोरण दोघांच्या या भेटीत ठरले. अशाप्रकारे औरंगजेबा विरुद्ध दक्षिणेतील राजवटी एकत्र आणण्याच्या मोहिमेवर शिवाजी

निघाले. या दरम्यान चंपतराय बुंदेल्याचा मुलगा छत्रसाल बुंदेला मोगलांची नोकरी सोडून त्यांच्याकडे आला. त्यालाही त्यांनी 'तु औरंगजेब विरुद्ध बंड करून त्याला बेजार कर' हाच सल्ला दिला. तसेच पुढे महाराजांनी तणावरचा आपला सावत्रभाऊ व्यंकोजी राजे यांनाही आपल्या योजनेत सामील करून घेण्याचे प्रयत्न केले. हे ही इथे लक्षात घेण्यासारखे आहे.^{११}

हैदर अलीच्या मृत्युनंतर म्हैसूरच्या गादीवर आलेल्या टिपूने इंग्रजांविरुद्ध युद्ध नेटाने चालू ठेवले. मराठ्यांनी त्यांच्या बरोबरीने इंग्रजांशी झुंजत रहावे अशी त्यांची अपेक्षा होती. पण इकडे मराठे सालबाईच्या तहानुसार नाना धुर्तपणे, स्वस्थ, तटस्थ राहिला होता. पहिले इंग्रज-मराठा युद्ध महादजी व नाना ह्या दोघांनाही आणखी नेट धरून शक्य तितक्या जोमाने पुढे चालावयास हवे होते. मराठ्यांचे इंग्रजही शत्रू आणि हैदर टिपू ही शत्रूच पण त्यावेळी हैदराचे काम थोडे मागे ठेवून इंग्रजांची खोड मांडावयास हवी होती. या संदर्भात मॅलेसन म्हणतो ही बाँयन नवीन तोफा ओतून सर्वप्रकारे नवीन युद्ध पद्धतीची तयारी करीत असताना इंग्रजांनी पेशव्यास सामील करून टिपूवर युद्ध सुरू केल्याचे वर्तमान महादजीस कळले. तेव्हा त्यास अत्यंत वाईट वाटते की, इंग्रज सर्व हिंदुवासीयांचे समान शत्रू असताना पेशव्यांनी त्यांस मदत करून आपल्यापैकीच एक बलशालीचा नाश करण्यास आपण होऊन प्रवृत्त व्हावे. परंतु पेशव्यास प्रतिबंध करण्याचे सामर्थ्य यावेळी महादजीस नसल्यामुळे त्यास तुरंत मुग गिळून स्वस्थ बसणे भाग पडले.^{१२}

छत्रपती शिवरायांनी जहागिरी, वतन कोणासही द्यावयाचे नाहीत. असा सक्त निर्बंध ठेवला होता. पण हा निर्बंध पुढील संकट काळी हा निर्बंध सुटला म्हणून त्यांच्या वारसांना त्या वतनदारी पद्धतीचा अंगीकर करवा लागला. परंतु मराठा मंडळाच्या उदयानंतर ही पद्धती फार वेगाने मराठा साम्राज्यात रुढ झाली व शिवरायांनी निर्माण केलेली एक चांगली पद्धती लयास गेली आणि महाराष्ट्राच्या या भूमीत लहान-मोठे जहागिरदार निर्माण होऊन हेच पुढे संधीनुसार स्वतःचे स्वतंत्र असे सुभे निर्माण करू लागले. अर्थात त्या जहागिरदारात शिवकाळातील संघ शक्ती किंवा स्वराज्याभिमानाची भावना उत्पन्न झाली नाही.^{१३} मोगल बादशाह औरंगजेबाच्या मृत्युनंतर (१७०७) त्याच्या मुलांनी आपल्या कैदेत असणाऱ्या संभाजीच्या मुलास अर्थात शाहूस कैदेतून मुक्त केले. हा शाहू पुढे सातान्यास छत्रपती म्हणून इ.स. १७०८ साली राजसिंहासनावर विराजमान झाला असे असले तरी तांत्रिक दृष्ट्या हा छत्रपती आता पहिल्या तीन छत्रपती सारखा स्वतंत्र सत्ताधीश राहिला नव्हता. त्याने मोगल बादशाहीची ताबेदारी मान्य केली होती. छत्रपती शिवरायाने ज्यासाठी आटापिटा केला आणि छत्रपती संभाजी आणि राजाराम महाराजांनी आपल्या कार्यकाळात राक्षिले गेलेले स्वतंत्र राज्याचे तत्व येथे सुटले. शाहूने बादशाही ताबेदारी स्विकारली आणि अशा छत्रपतीचे पंतप्रधान म्हणून पेशव्यांनी आणि छत्रपती किंवा पेशव्याचे सरदार म्हणून शिंदे, होळकर वगैरेंनी ही राज्यविस्तार केला त्यात शिवाजीचे मुळ स्वराज्याचे तत्व सुटले हे खरेच.^{१४} छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या कार्यकाळात अनेक वर्षे सर्व महाराष्ट्रात एकजुट निर्माण होऊन ज्या राज्यपद्धतीमुळे अनेक मोठमोठी कार्ये सिध्दीच गेली. ती राज्यपद्धती जाऊन पेशवाईच्या काळात ज्या जागी आता बरोबरीच्या मंत्रिमंडळापेक्षा कनिष्ठ दर्जाच्या लोकांची मदत होऊन एक एकट्या सरदाराने आपले आपण राज्य करावे. ही पद्धत सुरू

झाली अर्थात छत्रपतीच्या काळात स्वराज्यभक्तीने प्रेरीत होऊन एक दिलाने एकजुट करून जशी मराठ्यांनी अनेक मोठ-मोठी कार्ये पार पाडी तशी एकजुटीची भावना लोकांत पेशवाईतील राज्यपद्धतीमुळे जागृत झाली नाही यात काही आश्चर्य नाही.^{१५} शिवरायांनी वतन संस्थेवर निर्बंध लादले गेले. या वतनदारांना काही बंधनात अडकवून ठेवले होते. पेशवाईच्या काळात ही सुरुवातीपासून या सरंजामदारांशी काही करार करून त्यांच्यावर काही बंधने लादणे गरजेचे होते. यामध्ये पहिली गोष्ट सरंजाम किंवा वतनदार हे वंशपरंपरेने न ठेवता कर्तबगारीवर अवलंबून ठेवावयास हवे होते. तसेच अकर्तबगार किंवा शिरजोर वतनदारांचे वतन जप्त करण्याचा अधिकार सत्ताचा प्रमुख या नात्याने छत्रपतीने किंवा पेशवाईने स्वतःच्या हातात ठेवावयास हवा होता. दुसरी गोष्ट म्हणजे सरंजामी प्रदेशातील महसूल गोळा करण्याचा अधिकार सरंजामदाराकडे न ठेवता छत्रपतीने किंवा पेशव्याने आपले मुलकी अधिकारी तेथे नेमुन त्यांच्या हातात ठेवावयास हवा होता म्हणजे सरंजामदाराला स्वतःचा खाजगी खर्च व सैन्य ठेवण्यासाठी लागणारा खर्च केंद्रीय सत्तेकडून मिळून बाकीचा महसूलातून गोळा होणारा पैसा मध्यवर्ती राज्यांच्या खजिन्यात जमा होऊन पडावा. तिसरी गोष्ट म्हणजे कोणत्या सरंजामदाराने किती सैन्य ठेवावयाचे हे छत्रपतीने किंवा पेशव्याने वेळोवेळी ठरवून द्यावयास हवे होते. ह्या वरील गोष्टी छत्रपतीने अथवा पेशव्यांनी कठोरपणे सरदारांवर लादल्या असत्या तर शिंदे, होळकर आदी सरदारांना केंद्रीय सत्तेला डोईजड होण्यास वावच मिळाला नसता.^{१६}

सारांश रुपाने असे म्हणता येईल की शिवाजी महाराजांनी ज्या तत्वांचा वापर करून स्वराज्याची पायभरणी केली. त्या तत्वाच्या साहाय्याने बलाढ्य असणाऱ्या मोगली सत्तेशी लढा देत या स्वराज्याचे संरक्षण केले. हेच तत्व अंगीकारत शिवरायांच्या वारसांनी औरंगजेबाचे संकट दक्षिणेत आले असताना सुध्दा स्वराज्य टिकून धरते. परंतु पुढे पेशवाईच्या उत्तरार्धात शिवरायांच्या या तत्वापासून पेशवाई नेतृत्व दूर होत गेले. त्याचाच परिणाम असा झाला की इ.स. १८१८ साली इंग्रजांकडून होरपत्कारत ही सत्ता नाश पावली.

संदर्भ सुची

१. कानेटकर वसंत - शिवशाहीचा शोध, परचुरे प्रकाशन मंदिर, मुंबई १९९७ (पृ.क्र. १६).
२. ओक प्रमोद - पेशवे घराण्याचा इतिहास भाग २, कॉन्टिनेन्टल प्रकाशन, पुणे २०१४ (पृ.क्र. ४७१).
३. संपादक कुलकर्णी अ.रा. खरे ग.ह. - मराठ्यांचा इतिहास खंड तिसरा कॉन्टिनेन्टल प्रकाशन, पुणे १९८४ (पृ.क्र. २४४).
४. ओक प्रमोद - पेशवे घराण्याचा इतिहास भाग २ कॉन्टिनेन्टल प्रकाशन, पुणे २०१४ (पृ.क्र. ४७२).
५. फाटक नरहर रघुनाथ - मराठ्यांच्या सत्तेचा उत्कर्ष महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि सांस्कृतिक मंडळ, मुंबई १९६४ (पृ.क्र. ६७).
६. संपादक कुलकर्णी अ.रा. खरे ग.ह. - मराठ्यांचा इतिहास खंड तिसरा कॉन्टिनेन्टल प्रकाशन, पुणे १९८४ (पृ.क्र. २३१).
७. कानेटकर वसंत - शिवशाहीचा शोध परचुरे प्रकाशन मंदिर, मुंबई १९९७ (पृ.क्र. २३८).



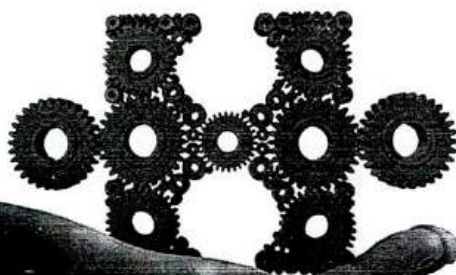
Peer Reviewed Referred and UGC
Listed Journal (Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Publication: 05

Volume-VIII, Issue-I
January - March - 2019
Marathi Part - II
IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5 ✓
www.sjifactor.com



Ajanta Prakashan

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - II ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१४	पंडित रमाबाई यांचे स्त्री सुधारणेविषयीचे विचार: विशेष संदर्भ : द हाय कास्ट हिंदू वूमन प्रा. मालती सानप	७२-७४
१५	१९व्या शतकातील महाराष्ट्रातील शेती उद्योग : बदल आणि परिणाम किरण गणपत कुंभार	७५-७७
१६	शिक्षणाचा सामाजिक विस्तार व बहुजनांच्या शिक्षणाचे प्रयोग एक अभ्यास प्रा. डॉ. कुरुमकर रघुराज एम.	७८-८१
१७	ब्रिटीश वसाहतकालीन महाराष्ट्राच्या शिक्षणात एल्फिन्स्टन चे योगदान लक्ष्मण नथ्युप्रसाद गोरे	८२-८६
✓१८	महाराष्ट्रातील दलित चळवळींची पार्श्वभूमी प्रा. डॉ. रामभाऊ रा. मुटकुळे प्राचार्य डॉ. बबन पवार	८७-८९
१९	महाराष्ट्रातील कामगार चळवळींचा उदय कु. रेणुका प्रकाशराव हावके प्रा. डॉ. शारदा कदम	९०-९३
२०	वासाहतिक महाराष्ट्रातील धर्मसुधारणा विचार प्रा. अंबादास ओंकार बाकरे	९४-९८
२१	महाराष्ट्रातील शिक्षण आणि आधुनिकीकरण प्रा. महेश वसंत कुलकर्णी	९९-१०१
२२	महाराष्ट्रातील कामगार चळवळींचा उदय व विकास प्रा. मतकर कविता भगिरथ	१०२-१०५
२३	महात्मा फुले व डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे स्त्री उद्धाराचे कार्य प्रा. काकडे बी. जे. प्रा. गंडाळ ए. टी.	१०६-११०
२४	आगरकरांचा व्यक्तीवाद प्रा. डॉ. अरुणा मोरे	१११-११५
२५	पाश्चात्य शिक्षणाविरुद्ध राष्ट्रवादी शिक्षणाची चळवळ प्रा. डॉ. सय्यद मुजीब मुसा	११६-११८

१८. महाराष्ट्रातील दलित चळवळींची पार्श्वभूमी

प्रा. डॉ. रामभाऊ रा. मुटकुळे

इतिहास विभागप्रमुख, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत.

प्राचार्य डॉ. बबन पवार

शंकरराव सातव महाविद्यालय, कळमनुरी, ता. कळमनुरी, जि. हिंगोली.

प्रस्तावना

भारतीय समाजाला लागलेला एक दुर्धर रोग म्हणून अस्पृश्यतेचा उल्लेख सर्वार्थाने केला जातो. आपल्या सामाजात ज्या अनेक रूढी-परंपरा आहेत, त्यातील अनिष्ट रूढींपैकी अस्पृश्यता ही एक आहे. ह्या अनिष्ट प्रथेमुळे मानवी मूल्यांचे अवमुल्यन झाले आहे. माणूस म्हणून जगणे हा नैसर्गिक अधिकारसुद्धा या रूढीमुळे नाकारला गेला आहे.

महाराष्ट्रात प्राचीन काळापासून जातिव्यवस्था व वर्णव्यवस्था अस्तित्वात असलेली दिसून येते. भारतीय समाज ब्राह्मण, क्षत्रिय, वैश्य व शुद्र अशा चार वर्णांत विभागला आहे. पूर्वीपासूनच शुद्राची स्थिती अतिशय दयनीय स्वरूपाची असलेली दिसून येते. त्यांना गुलामासारखे वागवले जात होते. त्यांना सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, अध्यात्मिक अधिकारापासून वंचित ठेवले गेले होते. ही बाब समाजाला लागलेला कलंकच होता असे म्हणावे लागते. या अस्पृश्यांच्या उद्धारासाठी वेळोवेळी चळवळी झालेल्या आहेत.^१

महात्मा गांधींनी इ. स. १९३३ मध्ये अस्पृश्यांसाठी 'हरिजन' हा शब्द वापरला; परंतु अस्पृश्यांतील नेत्यांना तो मानहानिकारक वाटला. उलट त्यांनी स्वतःसाठी 'दलित' म्हणजे दडपलेले हा त्यांची समाजातील स्थिती दर्शक शब्द जास्त पसंत केला.^२

दलित चळवळीची संकल्पना

दलित चळवळीची संकल्पना व्यापक आहे. सर्वसाधारणपणे दलित या संकल्पनेत सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजकीय व शैक्षणिकदृष्ट्या वंचित असलेल्या व बळी पडलेल्या व्यक्ती किंवा समाजाचा समावेश करण्यात आला आहे. डॉ. रावसाहेब कसबे यांच्या मते, "दलित विचार करतांना केवळ पूर्वश्रमीच्या अस्पृश्यांचाच नव्हे तर यांसारख्या आर्थिकदृष्ट्या दरिद्री जीवन जगणाऱ्या असंख्य कष्टकऱ्यांचाही विचार करावा लागतो." तर नामदेव ढसाळ यांच्या मते, "अनुसूचित जाती, जमाती, बौद्ध, कष्टकरी जनता, कामगार, भूमिहीन शेतमजूर, गरीब शेतकरी, भटक्या जमाती, आदिवासी इत्यादींचा दलित या संकल्पनेत समावेश होतो."^३

दलित चळवळीचे कालखंड :

महाराष्ट्रातील दलित चळवळीचा विचार करतांना आपल्याला विविध टप्प्यांमध्ये किंवा कालखंडांमध्ये चळवळीचा झालेला विकास पाहावा लागेल. "या चळवळीमध्ये डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरपूर्व दलित चळवळ, डॉ. आंबेडकरांच्या काळातील दलित चळवळ, डॉ. आंबेडकरानंतरची दलित चळवळ व सध्याकालीन दलित चळवळ इत्यादींचा समावेश होतो."^४

दलित चळवळीच्या उदयाची कारणे

महाराष्ट्रातील दलित चळवळी निर्माण होण्यासाठी वेगवेगळे कारणे जबाबदार आहेत. ती कारणे खालीलप्रमाणे —

१. अस्पृश्यांमध्ये वंचिततेची भावना निर्माण होणे.
२. सामाजिक विषमता निर्माण होणे.
३. दलितांवर होणारे अन्याय व अत्याचार.
४. महात्मा फुले आणि डॉ. आंबेडकरांची प्रेरणा.
५. दलितांमधील जाणी जागृती.
६. शिक्षणाचा प्रचार आणि प्रसार.
७. दलितांच्या हितसंबंधाची पूर्तता करण्यासाठी.
८. अनिष्ट प्रथांच्या उच्चाटनासाठी.^५

दलित चळवळीचा उदय व विकास

प्रारंभी दलितोद्धाराचे कार्य उच्च जातीतील समाजसुधारक, राजकीय नेते आणि साधुसंतांनी केले. यात प्रभावी स्वरूपाचे यश कोणालाही मिळाले नाही. दलित समाजातूनच असे काही नेते पुढे आले की त्यांनी दलितात नवजागरण करण्याचा प्रयत्न केला. त्यांना दलित चळवळीत समाविष्ट करून सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक अधिकार मिळवून देण्याचा प्रयत्न केला. या प्रकारच्या आंदोलनाचा उदय प्रथम महाराष्ट्र व तमिळनाडू प्रदेशात झालेला दिसून येतो. महाराष्ट्रात उच्चवर्णियांच्या विरोधात महात्मा फुले व राजर्षी शाहू यांनी सत्यशोधक समाजाच्या माध्यमातून अस्पृश्यनिर्मुलनाची चळवळ सुरू केली. या प्रवृत्तीतूनच पुढे क्रांतीसूर्य बाबासाहेबांनी चळवळीस गुरूवात केली. जे स्वतः दलित जातीत जन्मास आले होते. आंबेडकरांनी दलित बांधवांना सैन्यात भरती होण्यासाठी आव्हान केले. बाबासाहेबांची नियुक्त जेव्हा 'द गव्हर्नर जनरल एक्झेक्टिव्ह कॉन्सील' चे 'लेबर मॅबर' म्हणून झाली तेव्हा त्यांनी काही प्रमाणात आरक्षण मिळवून देण्याचा प्रयत्न केला. याच काळात त्यांनी 'अखिल भारतीय शेड्यूल कास्ट फेडरेशन'ची स्थापना केली. म्हणून बाबासाहेब हे दलितांच्या चळवळीचे दृष्टे नेते होते. त्यांनीच सर्व दलितांना अधिकार प्राप्त करून देण्यासाठी महाडचा सत्याग्रह घडवून आणला. "इ.स. १९२० ते १९२३ याकाळात 'मुकनायक' या पाक्षिकाच्या माध्यमातून दलितांच्या प्रश्नांना वाचा फोडण्याचा प्रयत्न केला. यातूनच डॉ. बाबासाहेबांनी २० जुलै १९२४ रोजी 'बहिष्कृत हितकारणी सभा' या नावाची संस्था स्थापन केली."^६

दलित पँथरची चळवळ

स्वातंत्र्यानंतर दलित तरुणांनी अनेक संघटना स्थापन करून आंदोलने केली, मोर्चे काढले यात दलित पँथरची चळवळ महत्त्वाची ठरते. ९ जुलै १९७२ रोजी नामदेव ढसाळ, राजा ढाले, ज. वी. पवार व इतर काही तरुण नेते यांनी दलित पँथरची स्थापना केली. दलित पँथरच्या रूपाने दलित तरुणवर्ग एकत्र आला. त्यांनी दलितांवरील अन्यायासाठी कार्य केले. नागेश चौधरीच्या मते, "जातीव्यवस्था आणि दलितांवरील अत्याचाराविरुद्ध चीड यातूनच पँथरचा जन्म झाला." रावसाहेब कसबे यांच्या मते, "नेते हे जनतेपासून दूर जात होते आणि जनतेला नवे नेतृत्व हवे होते. हे दलित पँथरच्या उदयाने त्यांची आशा फळाला आली."^७

दलित पँथरचा कार्यक्रम ८

१. दलितांना जमीन मिळाली पाहिजे.
२. खेड्यातील जमीनदारी नष्ट करून भूमिहीन शेतकऱ्यांना कमाल जमीन धारणा कायद्याद्वारे उपलब्ध होणाऱ्या जमिनीचे वाटप व्हावे.
३. सार्वजनिक विहिरीवर दलितांना पाणी भरण्यासाठी हक्क मिळालाच पाहिजे. तसेच दलित वस्त्या गावकुसात आल्याच पाहिजे.
४. सर्व दलितांना सर्व प्रकारचे मोफत शिक्षण, औषधोपचार, निवारा, स्वस्त धान्य मिळणे आवश्यकच आहे.
५. शैक्षणिक संस्थांतून नोकरी देतांना जात, धर्म जाहीर करण्याची अट रद्द केली जावी व धार्मिक व जातीय वाड्मयावर बंदी आणली जावी.

निष्कर्ष

दलित चळवळीने दलितांना स्वातंत्र्य, समता, बंधुता, सामाजिक न्याय या मानवी मूल्यांची प्राप्ती करून दिली. म्हणूनच आज दलितांनी सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, शैक्षणिक क्षेत्रात स्वतःचे वेगळे अस्तित्व निर्माण केल्याचे दिसते. यामुळेच दलितांच्या सर्वांगीण विकासाला चालना मिळत आहे.

दलित चळवळीने महाराष्ट्रात क्रांतीकारक बदल घडवून आणले म्हणून ती भारतीय इतिहासातील एक महत्त्वाची चळवळ आहे. सध्यास्थितीत दलित चळवळीचे स्वरूप एकसंघ राहिले नाही. दलित नेत्यांतील स्वार्थी राजकारण व वैयक्तिक हितसंबंध, मानापमानामुळे त्यांच्यात फाटाफुट होऊन गट, उपगट निर्माण झाले. त्यामुळे संघटितपणे लढा देण्याची ताकद व क्षमता लोप पावत आहे. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरानंतर दलित चळवळीला खंबीर नेतृत्व मिळाले नाही. भारतीय समाजात सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, धार्मिक, शैक्षणिक, सांस्कृतिक अशा विविध प्रकारची विषमता अस्तित्वात आहे, तोपर्यंत दलित चळवळीची नितांत गरज आहे.

संदर्भग्रंथ सूची

१. प्रा. डॉ. श्रीकांत गायकवाड, प्रा. रामकिशन मांजरे — भारतातील सामाजिक चळवळी, अरूणा प्रकाशन लातूर, प्रथमावृत्ती २०११, पृ. क्र. २८३
२. डॉ. एस. जी. देवगांवकर, डॉ. शैलजा देवगांवकर, डॉ. जयमाला डुमरे — सामाजिक चळवळी परंपरागत आणि नवीन, साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, प्रथमावृत्ती २००९, पृ. क्र. १६९
३. प्रा. सी. टी. कांबळे, प्रा. टी. एस. पवळे — भारतातील सामाजिक चळवळींची रूपरेषा, क्रिएटिव्ह पब्लिकेशन्स, नांदेड, प्रथमावृत्ती २०१०, पृ. क्र. १२६, १२७
४. कित्ता, पृ. क्र. १२७
५. कित्ता, पृ. क्र. १३२, १३३, १३४
६. प्रा. डॉ. श्रीकांत गायकवाड, प्रा. रामकिशन मांजरे — भारतातील सामाजिक चळवळी, अरूणा प्रकाशन लातूर, प्रथमावृत्ती २०११, पृ. क्र. १०७, १०८, १०९, ११०
७. कित्ता, पृ. क्र. ११४, ११५
८. कित्ता, पृ. क्र. ११६

**Coordinator
(IQAC)**

B. S. Mahavidyalaya

Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.)

PRINCIPAL

**Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**



CONTACT FOR SUBSCRIPTION

AJANTA ISO 9001: 2008 QMS/ISBN/ISSN

Vinay S. Hatole

Jaisingpura, Near University Gate, Aurangabad (M.S) 431 004,

Cell : 9579260877, 9822620877 Ph: 0240 - 2400877

E-mail: ajanta1977@gmail.com Website : www.ajantaprakashan.com

SCHOLARS IMPACT

Quarterly

An International Multidisciplinary Multilingual
Peer Reviewed Research Journal

ISSN 2394 - 7632

EISSN 2394 - 7640

Special Issue

Approved By UGC
Journal No- 41129

IMPACT FACTOR - 5.98

UGC (CPE) Sponsored
One Day Interdisciplinary National Level Conference

Publication: 06 on

"THE PRESENT SCENARIO OF INDIAN DEMOCRATIC SYSTEM : CHALLENGES AND OPPORTUNITIES"

16th February 2019

Volume-I, February 2019 (Special Issue)



✦ EDITOR IN CHIEF ✦

DR. M. RAGHIB DESHMUKH

✦ GUEST EDITOR ✦

DR. BALASAHEB JADHAV

www.scholarsimpact.com

: Organised by :

Department of Political Science

M.S.P. Mandal's

SHRI SHIVAJI COLLEGE, PARBHANI.

UGC - College with Potential for Excellence • NAAC Accredited A+Grade (Third Cycle)
(Affiliated to : Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded)

21.	Indian Democracy And Political Participation of Women Prof. Dr. Pandurne Janka Sangram	83-85
22.	Aims And Objectives of Niti Aayog In India Dr Kharat Pandurang Bhimrao	86-90
23.	Indian Democracy And Corruption Dr. Vandana M. Mahure	91-94
24. ✓	Indian Democracy And Human Values Dr. Rambhau R. Mutkule	95-96
25.	Objectives And Opportunities of Niti Aayog In India Dr. Chalindrawar Ganesh Kishanrao	97-100
26.	Principle of Rule of Law In The Constitution of India Prof. Dr. Khakare Vs	101-103
27.	Indian Democracy And Contemporary Governance Mr. D. M. Randive	104-105
28.	Reasons For The Regionalism In Indian Democracy And Its Impact Prof. Deshmukh Rupesh Lakshmanrao	106-109
29.	Political Empowerment of Women And Gender Justice With Special Reference To Women's Reservation Bill Dr. V. M. More	110-113
30.	A Study of Rapid Economic Growth And Challenges To Indian Democracy Dr. Parturkar M S.	114-117

24

INDIAN DEMOCRACY AND HUMAN VALUES

DR. RAMBHAU R. MUTKULE

Head, Department of the History

Bahirjee Sharak College, Vasmat

Democratic system of India has great human values. The democratic system of India is based on the basic principles of humanity. The Indian culture is having various aspects regarding religions, cults, languages.

The human value are strong things in the Indian political and social life. Our political system has to handle the various problems which are not favorable to the national integration. The unity in India people is a success of our democratic system. Here we discuss about the human values in our democratic system.

❖ **Unity :**

Unity is a great human value which really works in Indian society. As we have diversity in our culture so the human value unity is most useful for the ultimate unity. The regional diversity also become unique with this unity value. The value unity also useful for our human and social unity. The Indian democracy has the important role of the human value unity in politics.

❖ **Humanity**

The humanity is seen in our democratic policy regarding the social and economical development plans. These are effectively changing the life style of the needy people. The every man in this country should get developed will the help of democratic system. This human value humanity is observed as the great value in Indian democratic system.

❖ **Brotherhood :**

The value brotherhood is most important for the social harmony. Indian has is diversity in culture and society is became united with the help of the human value, Brotherhood. All people in this country are living peaceful with the help of this human value.

❖ **Liberty**

India democratic system always inculcate the moral value liberty. The person of India has liberty to write whatever they feels. The people also have the liberty of speech regarding the surrounding situations. The people also have the liberty to have wealth as per their needs.

❖ **Balanced Development Society.**

Right from the Independence are government tried to develop the Indian society with balanced views. The society of India has various elements which are not satisfactory developed. It is necessary to take efforts for the balanced development In society. The democratic policies are focused on the imbalanced sectors of Indian society and economy. It is possible to develop the society in balanced aspect with the democratic policies. It is taken in consideration in the democratic system that the all elements should get developed in balanced aspect.

Social Justice

Indian democracy always emphasized on the social justice. The social justice is essential for the healthy society. The society should be gained all facilities for their development. In the society there should be all people are satisfied with their basic needs. In the society no one should suffer for the life

day to day. The society has undeveloped elements and that element should be developed with the human value social justice.

❖ **Overall development of people.**

The overall development of a people value of one democratic system. The people should get the all facilities regarding education, health, security, transportation with an optimum satisfaction. Our democratic government always emphasized to implement the human value in overall development of people. The people should fulfill their basic needs and social needs through the policies of government and it is possible in democratic government.

In the light of above discussion it is cleared that the Indian democratic system always emphasizes on the human values. The people of India can have their rights in free atmosphere. The democracy of India is now become a guide for the developing countries of the world. The people values are very important for the overall development of people and society. These human values are very much ideal for the development of the nation.

Reference Books

1. V.D. Mahajan - Political Theory
2. J.C. Joshi - Comparative Politics
3. Navinchandra Joshi (Edited) - Democracy and Human Rights
4. Urmila Shaha S.k.Shaha - Principle and Theory of Political Science.



**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smerak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli**



युगप्रवर्तक

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर



संपादक
डॉ. उमाकांत वानखेडे

|| Index ||

(01) DR. BABASAHEB AMBEDKAR'S VIEWS ON WOMEN	
Dr Ravindra Machale, Parli-Vaijnath	10
(02) Economical Thoughts of Dr. B.R.Ambedkar	
Pradeep Ingole, Basmath, dist.Hingoli	13
(03) "THOUGHT OF DR. AMBEDKAR ON SOCIAL JUSTICE AND EQUITY"	
Shri. Tukaram Trimbakrao Kolhe	17
(04) Dr. Babasaheb Ambedkar's Views about Water Resource	
Dr. Parvati Vinayak Mane, Lohara, Dist. Osmsnabad	20
(05) Dr. Babasaheb Ambedkar's Views about Land Reform in India	
Dr. Manoj Limbraj Somwanshi, Lohara, Dist Osmsnabad	24
(06) Dr. Ambedkar and democratic Thought for Nation.	
Mr. Shaikh Hussain Imam, Beed.	28
(07) Dr. Babasaheb Ambedkar's and Social Justice in India	
Prof. Nitin Ashtekar, Lohara, Dist Osmsnabad	35
(08) Dr Ambedkar on Democracy	
Dr. P .W. Patil, Basmath,dist.Hingoli	39
(09) Dr. Babasaheb Ambedkar's Views on Hero Worship	
Dr. Raut Sunil Raosaheb, Kaij, Dist Beed.	41
(10) Dr. Ambedkar's Impact on Several sector of India.	
Mr. Shaikh Gafoor Ahmed, Beed	44
(11) Dr. Babasaheb Ambedkar and Caste system	
Dr. Santosh L. Wankhede, Mantha Dist. Jalna.	50
(12) Dr. Babasaheb Ambedkar: The Chief Architect of the Indian Constitution	
Shri Acharya Vinod Dhondiram, Lohara, Dist Osmsnabad	53
(13) DR. BABASAHEB AMBEDKAR AN ECONOMIST	
Dr Anurath Chandre, Parli-Vaijnath.	57

08

Dr Ambedkar on Democracy

Dr.P.W.Patil *ISBN* ①

HOD & Assistant Prof.Pol.Science
BSM college Basmath,dist.Hingoli

Abraham Lincoln says: "As I would not be a slave, so I would not be a master. This expresses my idea of democracy." Various philosophers, political scientists and writers have given numerous definitions of democracy. A relentless champion of human rights and staunch believer in democracy, Dr Ambedkar says: "Democracy is not a form of government, but a form of social organisation." Dr Ambedkar believed that in democracy revolutionary changes in the economic and social life of the people are brought about without bloodshed. The conditions for that are as follows: "(1) there should not be glaring inequalities in society, that is, privilege for one class; (2) the existence of an opposition; (3) equality in law and administration; (4) observance of constitutional morality; (5) no tyranny of the majority; (6) moral order of society; and (7) public conscience."

Addressing the Constituent Assembly, he suggested certain devices essential to maintain democracy: "(i) constitutional methods; (ii) not to lay liberties at the feet of a great man; (iii) make a political democracy a social democracy." Dr Ambedkar firmly believed that political democracy cannot succeed without social and economic democracy. In his talk given on the Voice of America he argued that: "Democracy could not be equated with either republic or parliamentary form of government. The roots of democracy lay not in the form of government, parliamentary or otherwise. A democracy is a model of associated living. The roots of

democracy are to be searched in social relationship, in terms of the associated life between the people who form the society."

He was against coercive centralised institutional authority that Hobbesian Philosophy maintains. Associated life is consensual expression of shared experience, aspirations and values. If a small section of the society is allowed to manipulate the cultured symbols of the society that process becomes undemocratic and destructive. For him political democracy is not an end in itself, but the most powerful means to achieve the social and economic ideals in society. State socialism within the framework of parliamentary democracy can defeat dictatorship. Fundamental rights without economic security are of no use to the have-nots. "Social and economic democracy are tissue and the fibre of a political democracy."

In a multi-denominational society like India, the common denominator is secularism which is one of the pillars on which the superstructure of our democracy rests. It is a unifying force of our associated life. He says: "The conception of a secular state is derived from the liberal democratic tradition of the West. No institution which is maintained wholly out of state funds shall be used for the purpose of religious instruction irrespective of the question whether the religious instruction is given by the state or by any other body." Participating in a debate in Parliament, he further emphasised: "It (secular state) does not mean that we shall not take into consideration the religious sentiments of the people. All that a secular state means that this Parliament shall not be competent to impose any particular religion upon the rest of the people. That is the only limitation that the Constitution recognises."

Social unity can be achieved by coercive methods. For true democracy to flower and flourish, social union is must. For that he suggested safeguards for the minority. In democracy, minority does not become the victim

Eng

18-19.

14 A



SEMINAR PROCEEDINGS

62nd

All India English Teacher's Conference

Organised by
Osmania University Centre for International
Programmes (OUCIP), Hyderabad, T.S.

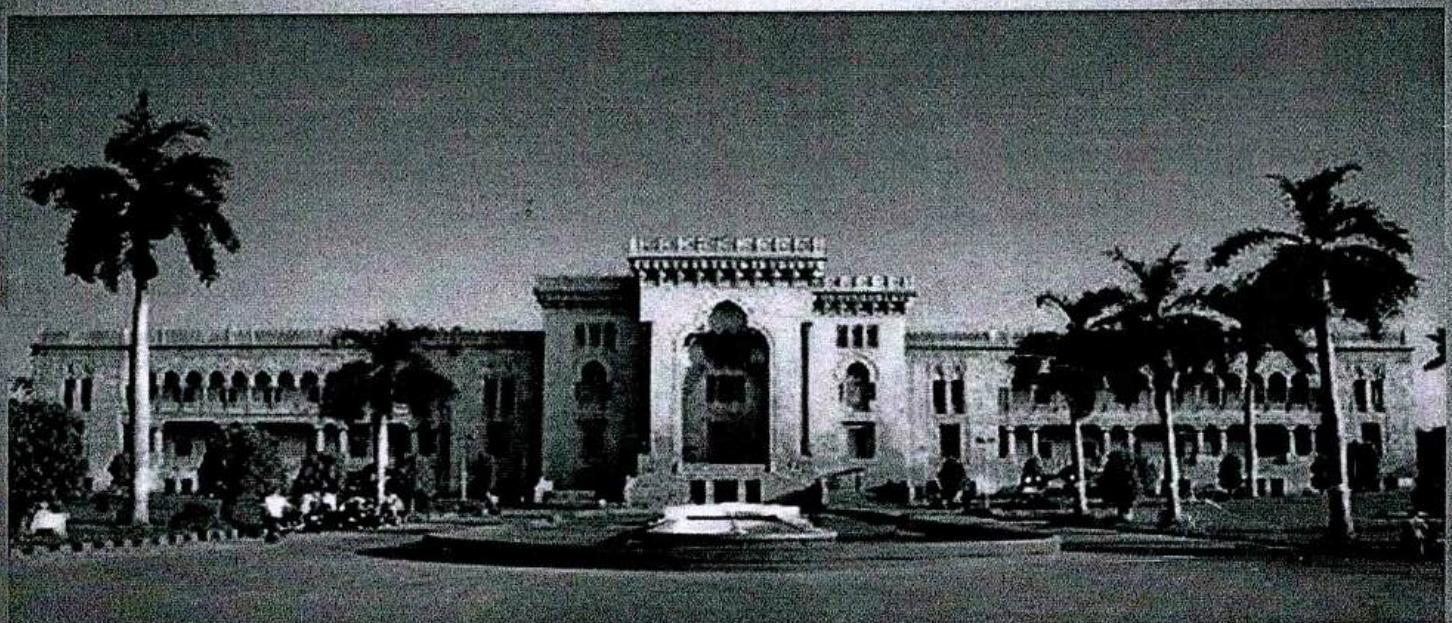
on

**Globalization : Emerging Trends in English Language and
Literature**

18-20 January 2018

Editors :

Prof. B. Yadava Raju, Prof. A. Karunaker
Dr. K. Nageshwar Rao



ECO-FEMINIST READING OF ANITA DESAI'S FIRE ON THE MOUNTAIN

Dr. Karuna P. Deshmukh
Associate Professor & Head
Department of English
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli
Email: patangekaruna@gmail.com
Cell: 7038105181

① ISBN

ABSTRACT

Ecofeminism is the movement that works in the interest of nature and women for both are being exploited by imperial, colonial, industrial advancements that are basically of male, rational, European, white origin. This movement is the apt fusion of two very vital movements, feminism and environmentalism. Ecocriticism evaluates literature through examining the representation of nature- the living nonhuman world in it. Ecofeminist criticism goes a step further in its evaluation of a work or art in analyzing how far the writer focuses upon the predicament of women and simultaneously draws reader's attention towards environmental concerns.

Indian women's fiction in English is a fertile area to be explored in this line. Present paper is an attempt to examine Anita Desai's Sahitya Akademy Award winning novel *Fire on the Mountain* (1977) from Ecofeminist perspectives. The novelist here very artistically fuses environmental concerns with the protagonist Nanda Kaul's predicament of an alienated woman living a secluded life at the foothills of Himalayas. The amazing landscape of Kasouli presented by Desai complements the barren, desolate life of old Nanda Kaul on one hand while on the other it opens its arms for an equally wild child Raka. The highly significant title itself reflects the strong Ecofeminist overtones of this novel.

Key Words: Ecocriticism, Ecofeminism, Environmentalism, Green Studies, Feminism, Patriarchy, Alienation, Ecology, Oppression

Anita Desai is considered as one of the pioneers in Indian women's fiction. Her novels mainly focus upon the predicament of women in the Indian context. A relatively new approach towards the evaluation of Indian women's fiction is ecofeminism. The paper undertakes an in depth analysis of Desai's *Fire on the Mountain* (1977) with the help of following hypotheses which would be proved in due course.

Hypotheses:

Women are oppressed in the rigid Indian patriarchal set up

Imperialism, globalization, industrialization results in exploitation of natural environment

Feminism is the movement to end gender discrimination

Environmentalism is the movement to end the exploitation of nature

Ecofeminism is the movement for empowerment of women and environmental sustenance

Indian women's fiction can be studied from Ecofeminist perspectives.

Women are oppressed in the rigid Indian patriarchal set up

Anita Desai is considered as one of the greatest authors of Indian English fiction. Almost all her novels deal with the predicament of women in the Indian context. Unhappy marriage, alienation of women, their oppression at the familial and social level, repression in the rigid patriarchal set up, violence at both the domestic and social levels against children and women are the themes recurrent in her novels. *Fire on the Mountain* (1977) is considered milestone in the history of Indian women's fiction. Main theme of this novel is the alienation of an old woman, Nanda Kaul after having fulfilled all her responsibilities of a dutiful wife and responsible mother of many children throughout her life. The novel is also about a lonely child Raka (her loneliness being an outcome of a disturbed childhood due to the strained, discordant marital relationship of her parents) - Nanda's great granddaughter, sent to her at Kasouli to revive in the hills after suffering from Typhoid. She prefers loneliness, solitude by constitution whereas Nanda Kaul has deliberately chosen (apparently at least at the beginning but what comes to be her confinement and dumping by the children after her Vice Chancellor husband's death) being alone as a kind of resistance to her past life of a busy wife and mother. The third important character in the novel is that of Nanda Kaul's school and college friend Ila Das: an unfortunate, highly ugly creature with a disgusting screeching voice and jerky gait. She is the former college teacher in Home Science (ironically having no home, a lonely spinster) reduced to a poor, ill paid government social worker in her old age struggling to make two ends meet. The daughter of an officer during the British rule, brought up as a Christian, she falls to misery after her father's death and her brother's wasting of all the property. She is the most tragic figure of the novel since she is brutally raped and mercilessly killed by a tribal Preet Singh wanting to marry his seven year old daughter to an old man for the sake of his property being opposed by her. The terrible news of her rape and murder ultimately chokes Nanda Kaul to death on the telephone.

All these three major characters are the embodiment of women's oppression in the patriarchal context. Throughout her married life Nanda Kaul had served a dutiful wife and mother, a mere showpiece besides her husband to create a happy domestic picture so as to maintain the illusion of the institution called marriage which, for ages, serves as the agency of women's marriage. Her husband was always in an extramarital relationship with one Ms. David and Nanda Kaul was fated to bear the brunt of that subordination in marriage. Ila Das, the woman outside 'marriage' has her own lot having been deprived of a secure and comfortable life on account of worthless brothers and consequently reduced to a wretched condition, working as a government social worker on a meager salary. Her physical deformity further aggravates her situation making herself disgusting and ridiculous, a butt of a joke for the onlookers. The third figure of the girl Raka presents another aspect of the oppressed and exploited womanhood carrying within her a traumatic childhood resulting from the abuses and physical torture of her mother Tara by the drunkard father Rakesh. All these women represent the oppression and exploitation very skillfully covered up by the two so called very vital institutions, marriage and family, in the Indian context perpetuating the male domination and women's subordination.

Anita Desai presents the predicament of these women on the backdrop of the Kasouli hills, its rich flora and fauna, the forest fires, barrenness of the landscape complimenting Nanda Kaul's alienation and seclusion, exploitation of these Himalayan foothills in the name

of development, modernization, and tourism. All these aspects of the narrative make it a potential text for an Ecofeminist reading.

Imperialism, globalization, industrialization results in exploitation of natural environment

Modernization through industrialism that was in itself the consequence of capitalism which was the outcome of imperialism and colonialism led to deforestation directly attacking the indigenous peoples' way of life. Limitless exploitation of nature/environment culminated in the imbalance of ecological surrounding. Imperialism, globalization, industrialization result in exploitation of the natural environment.

Feminism is the movement to end gender discrimination

Patriarchy works in the interest of men through domination of women and feminism is the movement that works for establishing equality by ending gender discrimination. Apparently the movement began in 1960s as the women's movement though there are many precursors to that during the 19th and early 20th century in the form of many works by both men and women.

Environmentalism is the movement to end the exploitation of nature

Environmentalism is the ideology and movement that works in towards the preservation, restoration and the improvement of the natural environment. Literature, in its own ways has been a part of this: Romanticism in English poetry or the nature writing in American literature.

Ecofeminism is the movement for the empowerment of women and environmental sustenance

Ecocriticism or Green Studies focuses upon the relationship between literature and the physical environment. This critical approach began in the 1980s and 1990s in USA and UK respectively. Ecofeminism and the Ecofeminist criticism is the later development of the thought.

The French writer Francoise d'Eaubonne used the term 'ecofeminism' for the first time in her book *Le Feminisme ou la Mort* which was published in 1974. However many women were trying to protect nature/environment through various movements; that was a kind of resistance to the canonical view that nature/environment, the nonhuman world is having only the instrumental value. In Indian context, the decade 1970s can be considered a sort of landmark in the history of ecofeminism for there are some notable acts of activism by women in order to save environment: the Chipko movement to protect forest from deforestation in northern India in 1973. In Africa in the year 1977 the Green Belt Movement in Kenya was initiated by Wangari Mathai, the rural tree planting program led by women to save the area from desertification also established ecofeminism.

The most important goal of Ecofeminism is to explore and analyze various connections between women and nature culminating in their perpetual domination at the hands of patriarchy and capitalist industrialism respectively; and also to liberate both by destroying the same. One can say that women-nature connections are the backbone of Ecofeminism which is a recent development thought which exposes the fact that the current global environmental crisis is a consequence of patriarchal culture.

with, "Shoals of rusted tins, bundles of stained newspaper, peels, rags and bones, all snuggling in grooves, charred trunks and contorted branches striking melodramatic attitudes as on stage." (46)

The title itself is also rich in connoting the environmental crisis and highly symbolic of the violence the women face as well as the power within them. The 'fire' of the title, explicitly suggests the 'forest fire' that is a natural phenomenon and sometimes the deliberate fire set to many forests both causing equal environmental damage. During the course of the narrative one comes across a few incidents of forest fires that mainly awed by the girl Raka who, it seems to be, obsessed by it further indicating her instinct towards destruction. It is her act of setting the fire on the mountain at the end of the novel that is symbolic of both the destruction and annihilation of the ecological surrounding and the protagonist respectively. Anita Desai seems to be trying to set a new world order for women by destroying the old one, the patriarchal oppressive order of the society since 'fire' both destroys as well as purifies.

Indian women's fiction can be studied from Ecofeminist perspectives

Indian women novelists can be studied from Ecofeminist perspectives for the rich overtones of environmental concerns in their works. Right from Kamala Markandya's *Nectar in the Sieve* (1953) to Arundhati Roy's *The Ministry of Utmost Happiness* (2017), Indian women novelists artistically intertwine women's predicament with that of the exploitation and degradation of nature, environment, and ecosystem as consequent of the male dominated systems like capitalism, globalization, and industrialism; all of them patriarchal in origin. Almost all the leading women writers seriously deal with the oppression of women, indigenous and minority groups, and the environmental issues in their writing.

REFERENCES

- Barry, Peter. *Beginning Theory: An Introduction to Literary and Cultural Theory*. Viva Books Private Limited, 2008.
- Bhatnagar, Manmohan K. and Rajeshwar M. Editors. *The Novels of Anita Desai: A Critical Study*. Atlantic Publishers and Distributors, 2000.
- Desai, Anita. *Fire on the Mountain*. Random House India, 2014.
- Gopal, N.C. *A Critical Study of the Novels of Anita Desai*. Atlantic Publishers and Distributors, 1995.
- Warren, Karen J. "Feminist Environmental Philosophy", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL=<https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/feminist-environmental/>.
- Zimmerman, Michael E., Callicott, Baird J., Sessions, George, Warren, Karen J., and Clark, John (Eds.). *Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1993, pp. 253-267.

About the Author:

Dr. Karuna P. Deshmukh is working at Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmathnagar, affiliated to Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded for the last 23 years. Recently she has been awarded Best Teacher Award by the same university. She has twice participated in international conferences abroad; Poland in 2011 and USA in 2013. She has published many papers and edited two books. Her areas of interest include Postcolonial Literature, Magical Realism, Partition Literature, and Literary Theory.

ISBN: 978 95 83038 58 9

PRINCIPAL 101

OUCIP – Osmania University

Co-ordinator

IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

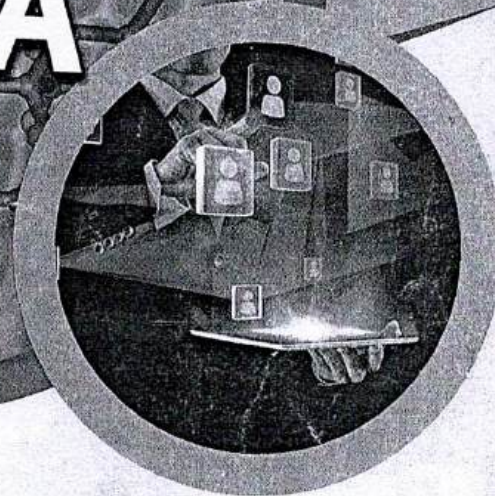
15 2018-19 paper
Pol Sci

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730

AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA



**Coordinator
(IQAC)**

B. S. Mahavidyalaya

Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)



Principal

**Bahirji Omkar Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli**

01

Volume-VIII, Issue-I
January - March - 2019
Marathi Part - II

Impact Factor / Indexing
2018 - 5.5
www.sjifactor.com

Ajanta Prakashan

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - II ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	छत्रपती राजर्षी शाहू महाराजांचे राजकीय व सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक कार्यातील योगदान : एक चिकित्सक अभ्यास प्रा. डॉ. प्रताप वामनराव पाटील	१-३
२	राजर्षी शाहू महाराजांचे सत्यशोधक समाजाविषयीचे विचार - एक दृष्टीकोण प्रा. डॉ. उमेश शिवाजी पाटील प्रा. डॉ. डी. एम. टेकाडे	४-८
३	छ. राजर्षी शाहू महाराजांचा राजकीय दृष्टिकोन प्रा. दिनेश साहेबराव खंडारे	९-१३
४	राजर्षी शाहू महाराजांचे सामाजिक कार्ये प्रा. डॉ. रविंद्र दगडू वाघ	१४-१८
५	छत्रपती शाहू महाराज यांचे सामाजिक विचार व कार्य प्रा. आर. ए. वाघ	१९-२३
६	राजर्षी छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य प्रा. डॉ. रघुनाथ धनालाल चौधरी	२४-२७
७	राजर्षी शाहू महाराजांचे शैक्षणिक व सामाजिक कार्य प्रा. डॉ. राजेंद्र गुलाबराव काकुस्ते	२८-३१
८	छत्रपती शाहू महाराजांच्या कृतीतील आदर्श राज्य डॉ. राजेंद्र नाडेकर	३२-३६
९	राजर्षी शाहू महाराजांचे स्त्री सुधारणाविषयीचे कार्य : एक अवलोकन प्रा. डॉ. रामभाऊ मुटकुळे प्रा. डॉ. शारदा कदम	३७-४०
१०	राजर्षी शाहू महाराजांचे जाहीरनामे, आदेश व हुकुम प्रा. डॉ. रमेश धनराज जाधव	४१-४५
११	शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य प्रा. रमेश एस. पाटील	४६-४८
१२	शाहू महाराजांची सामाजिक व राजकीय सुधारणा : एक दृष्टीक्षेप प्रा. रामसिंग राज्या वसावे	४९-५२

१. छत्रपती राजर्षी शाहु महाराजांचे राजकीय व सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक कार्यातील योगदान : एक चिकित्सक अभ्यास

प्रा. डॉ. प्रताप वामनराव पाटील
ब. स्मा.मा. वसमत जि. हिंगोली.

✓ ①

प्रस्तावना (Introduction)

एकोणिसाव्या आणि विसाव्या शतकात पुरोगामी महाराष्ट्राच्या जडणघडणीत ज्या-ज्या समाजसुधाक व विचारवंतांनी बहुमोल स्वरूपाचे योगदान दिलेले आहे. त्यामध्ये राजर्षी शाहूंचे महत्त्वपूर्ण असे स्थान आहे. तत्कालीन समाज व राजकीय जीवनातील टोकाच्या प्रतिकूल परिस्थितीतही अतिशय एकाग्रतेने व तेवढ्याच निष्ठेने समाजकारण, राजकारण, अर्थकारण आणि विशेषत्वाने धर्मकारण अशा विविध क्षेत्रांत राजर्षी शाहूंनी आपल्या विचार व कार्याचा स्वतंत्र ठसा उमटवला ही बाब केवळ कोल्हापूर संस्थान किंवा महाराष्ट्रापूरतीच नव्हे तर समग्र भारतासाठी भूषणावह स्वरूपाची आहे.

विशेषतः तत्कालीन महाराष्ट्राच्या प्रबोधनाच्या वैचारिक बैठकीत राजर्षी शाहूंचे चिंतन व कार्य वादातील आहे. तत्कालीन महाराष्ट्राच्या समाजप्रबोधनाच्या व धर्मसुधारणेच्या ज्या चळवळी उभ्या राहिल्या त्यांची पायाभरणी एका परकीय राजवटीच्या जोखडात (अदृश्य बंदिस्त) राहून राज्यकारभार करणाऱ्या एका अवलीयाच्या विचार व कार्यातून झालेली आहे ही बाब विशेषत्वाने ध्यानात घेण्यासारखी आहे.

छत्रपती शाहू महारांनी २ एप्रिल १८९४ रोजी वयाच्या अवघ्या विसाव्या वर्षी कोल्हापूर संस्थानच्या राज्यकारभाराची सत्तासुत्रे स्वहाती घेत आपल्या प्रत्यक्ष जनकल्याणकारी राज्यकारभारास प्रारंभ केला, ही घटना कोल्हापूर संस्थानच्या राजकीय व सामाजिक इतिहासात सुवर्णाक्षरांनी लिपिबद्ध करावी एवढी महत्त्वपूर्ण ठरली, कारण सन १८४४ पासून संस्थानात प्रचलित असलेले ब्रिटिश राजकीय प्रतिनिधींचे 'रिजन्सी प्रशासन' संपुष्टात येऊन त्याजागी राजर्षी शाहू प्रणित प्रत्यक्ष राज्यकारभार करणारी जनकल्याणकारी राजवट अस्तित्वात आली होती.

कोल्हापूर संस्थानची सत्तासुत्रे अतिशय प्रतिकूल परिस्थितीत वयाच्या अवघ्या विसाव्या वर्षी हाती घेतल्यापासून संस्थानातील प्रत्येक व्यक्तीची सर्वांगीण उन्नती साधण्यासाठी सखोल चिंतन करून महाराजांनी निष्ठापूर्वक व नियोजनबद्धरित्या राज्यकारभारास प्रारंभ केला. राज्यकारभाराच्या विकासनियोजनाचा एक प्राथमिक पण तेवढाच महत्त्वपूर्ण भाग म्हणून सर्वप्रथम महाराजांनी संपूर्ण संस्थानचा दौरा आयोजित करून जवळपास संपूर्ण कोल्हापूर संस्थान स्वतः पादाक्रांत करत (आधुनिक राजकारणात स्वातंत्र्योत्तर भागात 71 वर्षांच्या कार्याकाळात अद्यापपर्यंत एकाही सत्ताप्रमुखाने महाराजांसारखा आपल्या कार्यक्षेत्रात येणारा भूभाग समस्याभ्यासाच्या दृष्टीने पादाक्रांत केला नाही. ही बाब महाराजांच्या आणि आधुनिक लोकशाहीवादी (?) राजकारण्यांच्या कार्यशैलीतील विशेष फरक दर्शविणारी आहे) कोल्हापूर संस्थानातील प्रचलित समाजजीवनात नेमक्या

कोण-कोणत्या समस्या आहेत. त्या जाणून घेण्याचा प्रयत्न महाराजांनी केला तेव्हा संस्थांनी समाजजीवनातले खरे वास्तव महाराजांच्या लक्षात आले. संस्थानातील बहुसंख्य प्रजा संस्थेने अत्यल्प असलेल्या उच्चवर्णीय कर्मठांच्या धर्मांधतेच्या सजाटीखाली सतत वापरत होती. प्रचलित धर्मशास्त्रानुसार (ब्राह्मणांनी स्वनुकूल धर्मशास्त्राच्या लावलेल्या अर्थानुसार) ब्राह्मण, क्षेत्रीय, वैश्य आणि क्षुद्र ह्या चार वर्णांपैकी ब्राह्मण हा सर्वश्रेष्ठ वर्ण असून उर्वरित खालच्या तीन वर्णांनी ब्राह्मणवर्णाच्या नियंत्रणाखाली आपले जीवन व्यापन करावे. ब्राह्मण वर्गाने आपल्या बुद्धीचातूर्याने धर्मशास्त्राचा स्वनुकूल अर्थ लावत केवळ संस्थांनी समाजजीवनच नव्हे तर, ब्रिटिशांद्वारा सर्वसामान्य भारतीयांसाठी करण्यात येणारे जनकल्याणकारी (तत्कालीन स्वार्थप्रेरीत का असेनात) कायदे देखील वर्णवर्चस्ववादी व बहुजनविरोधी भूमिकेतून ब्राह्मणांद्वारा प्रभावित केले जात होते.

परिणामतः केवळ कोल्हापूर संस्थानातीलच नव्हे, तर तत्कालीन हिंदुस्थानातील समग्र लोकजीवनच (कमी-अधिक प्रमाणात) उच्चवर्णीय कर्मठ ब्राह्मणां (काही अपवाद वगळता) च्या धर्मांधतेच्या सावटाखाली वावरत होते. ही बाब शाहुसारख्या द्रष्ट्या आणि पुरोगामी विचारांच्या उद्गात्याने अचुककित्या हेरली होती, आणि ही परिस्थिती निर्माण होण्यामागे सर्वार्थाने इथली पारंपारिक जाती-धर्म पर्यायाने शोषणावर अधिष्ठीत असलेली, मानसा-मानसांमध्ये जन्मश्रेष्ठत्वाच्या आधारावर दुजाभाव निर्माण करणारी, अखालच्या वर्णांतील (?) माणसाला कुत्र्या-मांजरापेक्षाही हीन वागणूक देणारी, अल्पसंख्य असूनही बहुसंख्याकांना थोडी थोडकी नव्हे अगदी शेकडो वर्षे त्यांच्या नैसर्गिक न्यायहक्कापासून वंचित ठेवणारी उच्चवर्णाभिमुख समाजव्यवस्था परकीय : राजवटीपेक्षा कितीतरी अधिक पटीने कारणीभूत होती. महत्त्वाची बाब अशी की इथली जातीयता व धर्मांधता ही केवळ समाजमान्यच नव्हे, तर ती शास्त्रमान्यही होती म्हणून तिची पाळेमुळे समाजमनातील प्रत्येक हृदयात अगदी खोलवर रुजलेली होती. निसर्गनियमानुसार एखादी गोष्ट जेवढी खाले, तिचे उन्मुलन किंवा ती नष्ट करणंही तेवढंच जिकरीचे नी कठीण कार्य ठरतं.

उपरोक्त विस्कटलेल्या समाजव्यवस्थेच्या कारणांचे बोधरूपी निदान झाल्यानंतर बिघडलेली घडी नीट बसविण्यासाठीच्या मार्गांचा चिंतनात्मक स्वरूपाच्या सुरु झालेल्या शोधाची सांगता....

"विद्येविना मती गेली। मतिविना नीती गेली।

नीतिविना गती गेली। गतिविना वित्त गेले।

वित्ताविना शूद्र खचले। इतके अनर्थ एका अविद्येने केले।।"

या महात्मा फुलेंच्या विचारांजवळ येऊन झाली. छत्रपती शाहू देखील प्रचलित समाजजीवनातील असंख्य अपप्रवृत्तींसाठी निरक्षरता आणि अज्ञान हेच कारणीभूत आहेत हा म. फुलेंप्रणिित निष्कर्ष संप्रमाण मानून मोफत आणि सक्तीचे शिक्षणाचा कायदा करून शिक्षणाची प्रवाही विकासगंगा समाजव्यवस्थेतील अगदी तळाच्या घटकापर्यंत पोहचविण्याचे अद्वितीय कार्य शाहू महाराजांनी हाती घेतले होते. ही बाबही तेवढीच खरी आहे की, केवळ शिक्षणाच्या सक्तीतून वा सार्वत्रिकीकरणातून प्रचलित समाजजीवनातील सर्वच्या सर्व समस्या अगदी चुटकीसरशी सुटणार नसल्या तरी समाजसुधारणेच्या दीर्घकालीन मोहिमेमध्ये शिक्षण क्षेत्रातील सुधारणा ह्या मैलाचा दगड ठरणार होत्या, ही बाब त्रिकालाबाधित सत्य आहे.

उपरोक्त विचारानुषंगाने केवळ शिक्षण क्षेत्रातील सुधारणांपरिणामस्वरूप प्रचलित समाजजीवनातील विभिन्न समस्यांचे अगदी तात्काळ समूळ उच्चाटन होईल, ही बाब महाराजदेखील पुर्णपणे मान्य करत नाहीत. शोषणविरहीत व समताधिष्ठित आदर्श समाजाच्या नवनिर्माणासाठी महाराजांनी एकाच वेळी अनेक पातळ्यांवर सुधारणावादी मोहिमांना प्रारंभ केला होता. परिणामी संस्थांनी समाजजीवनातील व प्रशासनातील उच्चवर्णीय ब्राह्मण समुदायाने मागच्या कित्येक वर्षांपासून निर्माण केलेल्या एकाधिकार शाहीला तडे जाणार होते, वर्णवर्चस्ववादाचे बुरुज कोसळणार होते, अनेकांनी आर्थिक गणिते कोलमडणार होती, कित्येकांच्या विशिष्ट क्षेत्रातील पिढ्यानपिढ्या चालत आलेल्या हितसंबंधांना बाधा येणार होती, जुनं बरंच काही बदलणार होत, बरच नामशेषही होणार होतं, बरच काही अगदी अपनेक्षितरित्या अवतीर्ण होणार होतं.

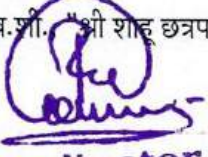
साहजिकच शाहू महाराजांना असंख्यवेळा संस्थानातील उच्चवर्णीय प्रतिगाम्यांच्या दृश्य-अदृश्य अशा गनिमी काव्याचा, कधी कठोर शाब्दिक प्रहारांचा तर अनेकदा उघड-उघड जाहिर विरोधाचा सामना करावा लागत होता, महत्त्वाची बाब म्हणजे ह्या सर्व गोष्टी महाराजांसाठी अपनेक्षित नक्कीच नव्हत्या.

मात्र अनपेक्षित बाब ही की, ज्या वंचित समूहाच्या सर्वांगीण उन्नतीसाठी महाराजांनी आपली संपूर्ण ह्यात खर्ची घातली, त्या शोषित-पीडित जनसमुदायाने केवळ कधी अज्ञानापोटी तर कधी प्रतिगाम्यांद्वारा सूडबुद्धीने महाराजांबद्दल पसरविलेल्या अपप्रचारास बळी पडून महाराजांच्या सुधारणा कार्याचा छुपा द्वेष वा विरोध करावा ही बाब मात्र नक्कीच वेदनादायक व महाराजांच्या कार्यउत्साहात अवरोध निर्माण करणारी होती.

समाजव्यवस्थेतील सर्वार्थाने शोषित, वंचित व अन्यायग्रस्त जनसमूहांच्या नैसर्गिक न्यायहक्कांसाठी स्वतःचे राजसिंहासन तेवढ्याच दिलदार मनाने अगदी 'दांव पे' लावणारा, राजा असूनही अहोरात्र केवळ नी केवळ उपेक्षितांच्या भल्यासाठीच एकाच वेळी अनेक पातळ्यांवर प्रतिगाम्यांशी दीर्घकाळापर्यंत कडवी झुंज देत चार हात करणाऱ्या अशा महान अवलीयासाठी "The Great Democrasist in Universe" ही बिरुदावली नक्कीच अतिशयोक्तीपूर्ण ठरणार नाही.

संदर्भ

- 1) डॉ. आगलावे प्रदिप, "संशोधन पद्धती व तंत्रे" विद्या प्रकाशन, नागपूर 2001.
- 2) Patnaik Asit Kumar, "Resarch Methodology in social sciences", commonwealth Publishers, New Delhi.
- 3) डॉ. पवार जयसिंगराव, "राजर्षी शाहू स्मारक ग्रंथ", महाराष्ट्र इतिहास प्रबोधिनी, कोल्हापूर.
- 4) कुलकर्णी मीना, कुलकर्णी ब.पी. "श्री शाहू छत्रपतीचे अर्थकारण", गौरीनंदन पब्लिकेशन, कोल्हापूर 1976.


Coordinator
(IQC)

B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)


PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - III ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	शेतकरी आत्महत्या, अनैसर्गिक यथार्थ समस्या प्रो. डॉ. अवधरे जयेश मो.	१-६
२ ✓	नक्षलवाद प्रा. डॉ. स्वाती व्यंकटराव पाटील प्रा. रेणुका प्रकाशराव हावळे	७-१०
३	ग्रामीण महिलांचे सक्षमीकरण प्रा. डॉ. विद्या मुकुंद ठवकर	११-
४	१८५७ च्या उठावातील बहादुरशाहा जफरचे नेतृत्व Dr. Rajani Wamanrao Wanjari	१५-१८
५	जागतिकीकरण आणि भारतावरील परिणाम प्रा. राऊलवाड जी. जी.	१९-२१
६	भारतीय अर्थव्यवस्था आणि रोजगार समस्या प्रा. डॉ. अंबादास पांडुरंग बर्वे	२२-२४
७	काळ्या पैश्याची समस्या डॉ. जे. एम. काकडे	२५-२८
८	भारतीय समाजातील स्त्रियांविरुद्धचे कौटुंबिक हिंसाचार प्रा. प्रदिप ल. अंबोरे	२९-३४
९	मानसशास्त्रीय दृष्टीकोणातून दहशतवादीची कारणे व प्रतिबंधात्मक उपाय श्री. राऊत रामेश्वर बाबासाहेब	३५-३८
१०	स्त्री सक्षमीकरणात महिला बचत गटाचे योगदान प्रा. डॉ. सौ. अल्का दहिकर	३९-४२
११	कौटुंबिक हिंसाचारापासून महिलांचे संरक्षण कायदा २००५ - एक अध्ययन प्रा. डॉ. कदम डी. के.	४३-४७
१२	औद्योगिकरण - भारतीय नागरीकरण व पर्यावरण प्रवाह प्रा. डॉ. श्रीकांत म. सोनटक्के	४८-५१
१३	राजा ईल व अचलपूर प्रा. श्याम प्रकाश देवकर	५२-५४
१४	भारताचा कृषी विकास आणि समस्या प्रो. डॉ. अवधरे जयेश मो.	५५-६०

२. नक्षलवाद



प्रा. डॉ. स्वाती व्यंकटराव पाटील

संशोधक मार्गदर्शक तथा सहाय्यक प्राध्यापक जि. हिंगोली, म.रा.

प्रा. रेणुका प्रकाशराव हावळे

बहिर्जो स्मारक महाविद्यालय, वसमत जि. हिंगोली, म.रा.

भारताला स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर संसदीय शासन पद्धती भारताने स्वीकारली. स्वातंत्र्य, समता, बंधूता, न्याय, धर्मनिरपेक्षता, समाजवाद आणि लोककल्याणकारी राज्य इत्यादी मानवी मुल्यांचा भारत सरकारने स्विकार केला आहे. स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर भाषावार प्रांत रचना निर्माण केली. भारतीय सीमेचे संरक्षण करण्याची जबाबदारी केंद्र सरकारकडे घटनेने प्रदान केली आहे. परंतु अंतर्गत सुरक्षिततेची जबाबदारी घटक राज्याकडे सोपविण्यात आली आहे.

भारतामधील अंतर्गत सुरक्षितेसमोर सर्वात मोठी समस्या ही 'नक्षलवाद' बनली आहे. नक्षलवाद ही जरी प्रमुख समस्या स्वातंत्र्यानंतर झाली असेल तरी तीचे बीजारोपण स्वातंत्र्यपूर्व काळापासून झालेले दिसून येते. भारतातील जवळपास १६५ जिल्हे या चळवळीने प्रभावित आहेत.^१

नक्षलवादी चळवळ म्हणजे काय ?

१. **सुहास पळशीकर :-** प. बंगाल मधील १९६७ मध्ये जनतेच्या कष्टकरी व शोषित वर्गांच्या ताकदीला आव्हान देण्याचा हा मार्ग नक्षलवादी चळवळ म्हणून ओळखले जाते.
२. **विनोद मिश्रा :-** प्रत्येक अत्याचाराच्या विरोधात विद्रोहाचे प्रतिक आहे. त्यामुळे विद्रोहाच्या सर्वच विचारधारा यामध्ये समाविष्ट झाल्या आहेत.
३. **जनमेय सिंह :-** नक्षलवादी चळवळ ही मार्क्सवादावर आधारित विचारधारा आहे. ज्याचे उद्दिष्ट साम्यवादी अवस्थेची स्थापना करणे आहे. आपले उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी असंवैधानिक मार्गांचा अवलंब करणारी आणि त्यासाठी हिंसात्मक कार्य करणारी संघटना म्हणजे नक्षलवादी चळवळ होय.^२
४. **According to Encyclopedia :-** The Naxalities, Nareals or Naksawadis are a most communist group in India. Teaders of the Naxalite-maoist insurgency. They have been decared as a terrorist organization under unlawful activities (Prevention) Act. 1967.^३

नक्षलवादाचा उगम

'नक्षलवाद' हा शब्द पश्चिम बंगाल मधील दार्जीलिंग जिल्ह्यातील नक्सलवादी या नावाशी निगडित आहे. इ.स. १९६७ मध्ये विमल केसन या आदिवासी व्यक्तीने मार्च १९६७ रोजी न्यायालयाचा आदेश घेऊन आपली जमीन कसण्यासाठी घेतली होती. त्यावेळी तेथील जमिनदारांच्या गटांकडून त्याच्यावर हल्ला केला. नक्षलवादी या खेड्यातून चारू मुजुमदार यांनी ही

चळवळ उभी केली. चारू मुजुमदार, शामप्रसादसिंग कानू सन्याल, जंगलसंथाल, जे.पी.इन्सपेक्टर या सर्वांनी एकत्र येऊन जमिनदार वर्गाच्या विरोधात युवकांचे संघटन उभे केले. किसान सभेने १८ मे १९६७ रोजी उसिलीमुडी येथे एका सभेने हाजिरी दिली. ती सभा दडपण्याचा व बळाचा वापर पोलीसांकडून झाला. त्यातून आणिबाणी सिमा उत्पन्न झाली. शेवटी ४ मे १९६८ रोजी नक्षलवादींच्या युवकांनी पोलीसांवर हल्ला केला व तेथून नक्षलवादी चळवळीचा उदय झाला.^४

इ.स. १९६७ नंतर असाच उठाव आंध्रप्रदेशातील श्रीकाकुलम येथे झाला. इ.स. १९६९ नंतर ही चळवळ प.बंगाल, बिहार, तामिळनाडू आणि महाराष्ट्रात काही भागात पसरली.^५

नक्षलवादींची तत्त्वे

१. क्रांती ही सशस्त्र चळवळीच्या मार्गानेच करावी.
२. सोव्हिएट रशियातील क्रांतीच्या नमुन्यापेक्षा चीनमधील क्रांतीच्या धर्तीवर करावी.
३. माओ-त्से-तुंग प्रणीत पीपल्स वॉर च्या धर्तीवर क्रांती करावी.^६

नक्षलवादींचा उद्देश

१. जनतेच्या हित समर्थक गटाचे संघटन करणे व त्या समर्थकांना नक्षलवादाकरीता प्रेरित करणे.
२. विरोधी शक्तींना हटवणे.
३. अंतर्गत विकास शोधणे आणि स्थिरता तोडणे.
४. लोकांचे समर्थन प्राप्त करणे.
५. विरोधक पोलीसांच्य खबऱ्यांना नष्ट करणे.
६. शासनाच्या सैन्य आणि इतर शक्तीस विघटीत करणे.^७

नक्षलवाद्यांचे कार्यस्वरूप

पी.एन.मुखर्जी यांनी नक्षलवादी चळवळीचा आधार शेतकऱ्यांना बनविले. ज्यांचे शोषण जमिनदार, महाजन, सावकरीत होते. शेतकऱ्यांचे शोषण, अत्याचार आणि वेदनांच्या विरुद्ध नक्षलवाद्यांनी त्यांच्या समस्या सोडविण्यासाठीच स्वतः तयार केले. तसेच त्यांना सुध्दा आपल्या सोबत प्रवाहात जोडण्याचे प्रयत्न केले. यात ते काही प्रमाणात यशस्वीही झाले.

इ.स. १९६७ मध्ये कम्युनिस्टांचा प्रवेश सिलीगुडीमध्ये झाला. त्यानंतरच शेतकरी विद्रोहाच्या स्थितीत नक्षलवाद हा या विद्रोहाला जाणून घेणे यासाठी आवश्यक आहे की, त्यावेळी तेभागा चळवळ उत्तर बंगाल मधील सिलीगुडीच्या पाच घाटामध्ये आपला दम तोडून बसली होती. त्या निरपेक्ष, वीरेन, बन्धव, ओरोंव या चार नक्षलवादी नेत्यांना पकडून कैद करण्यात आले होते. या घटनेनंतर सी.पी.एम.आय. वर सरकारने प्रतिबंध घातले होते. तेभागा चळवळ जवळपास समाप्त झाली हाच परंतु त्याची आंतरिक लहर शेतकरी आंदोलनाला प्रेरणा देत होती. त्यावर कृषी सभा व कृषी समिती स्थापन करण्यात आले. शेतकरी शोषणा विरुद्ध दंड थोपटायला तयार झाले. या समित्यांसोबत पनपन सरकार, कानू संन्याल हे सक्रियतेने जुळविले होते. त्यांनी तेभागा चळवळीच्या माध्यमातून सरकार विरोधी कार्य करण्यावर प्रारंभ केला व खालील तत्त्वावर कार्य केले.

१. जमिनदार पध्दती समाप्त करण्यात आली पाहिजे.
२. 'कसेल त्याची जमीन' हे न्याय तत्त्व प्रस्थापित झाले पाहिजे.
३. कास्तकारांना बेदखल करणे ही बाब सहन अथवा खपवून घेतली जाणार नाही.
४. २५ टक्के उधारीवर सुट देण्यात यावी.
५. असे सांगण्यात आले की, कोणत्याही आत्मसमर्पणाशिवाय शेती करा.
६. सरकारला उपडून फेका.

उपरोक्त तत्त्वावर आधारित कृषी सभा व समितीचे कार्यकर्ते गावागावात जावून बाजार हटाव मध्ये सभा घेऊ लागले. त्यामुळे ग्रामीण जनता त्यांच्या संपर्कात आली. शेतकरी आंदोलन शस्त्र बळावर यशस्वी होऊ शकेल व त्याकरिता चीनमध्ये जसा गोरिल्ला तंत्राचा वापर केला जात होता, तशी या चळवळीची कार्यपध्दती असावी या विश्वातून जोतेदारांशी संघर्ष करण्याकरिता भूमिगत क्रांतीकारकांची फौज निर्माण करण्यावर नक्षलवाद्यांनी भर दिला.^८

नक्षलवाद्यांची गटनिहाय रचना

नक्षलवादी चळवळीचा हा लक्ष भारताच्या जवळपास १० राज्य २०० जिल्ह्यांमध्ये प्रसारीत झालेला आहे. भारताचा ४० टक्के भूभाग १९ टक्के जंगल आणि ३५ टक्के लोकसंख्येवर या चळवळीचे वर्चस्व आहे. नक्षलवाद्यांचे १२६ गट सक्रिय आहेत. एका गटात १० ते १०० सदस्य असतात. हे पुढील विभागात आहेत.

१. **रयत कुलम :-** अन्न, वाहतूक, प्रचार, सभा, माहिती संपर्क इत्यादी कार्य करतो.
२. **फिरका गट :-** हा गट प्रत्यक्ष हल्ला करणारा कमांडो गट होय. दळणवळणाची साधने, नकाशे, आधुनिक शस्त्रास्त्रे इत्यादी साधने आयातीतील एक गट २० गावांसाठी काम करतो.
३. **दलम :-** माहितीच्या आधारावर कारवाई सशस्त्र आणि गणवेशातील दल संघम-गावात काय चालले आहे याचा खडानखडा माहिती पुरविणारे दल या दलामध्ये समाविष्ट आहेत. या दलामध्ये तरुणींचाही सहभाग असतो.^९

निष्कर्ष

भारतात नक्षलवादी चळवळ ज्या उद्देशाने उदयाला आली तो उद्देश या चळवळीला साध करता आला नाही. हिरालाल शुक्ल नक्षलवादावर टिका करतांना म्हणतात - 'पश्चिम बंगाल मध्ये १९६७ साली चारू मुजूमदार यांचे नेतृत्वाखाली सुरू झालेले नक्षलवादी आंदोलन आज आपल्या उद्देशापासून भरकटत जावून आतंकवाद त्याच्या वाटेने जात आहे. या आंदोलनाने देशात हित होत नाही. कारण हिंसेच्या आधारावर चालणारे आंदोलन भटकतच असते.' भांडवलशाही व सामंतवादी व्यवस्था नष्ट करता आली नाही. देशात भ्रष्टाचार, शोषण, अन्याय, अत्याचार आजही वाटतच आहे. शेतकऱ्यांवर होणाऱ्या शोषणाला पूर्ण आळा बसलाच नाही.^{१०} नक्षलवादामुळे सामाजिक सुरक्षिततेला आणि राष्ट्रीय एकात्मतेला धोका निर्माण झाला आहे. चळवळीच्या नेत्यांमध्ये वैचारिक मतभेद निर्माण होऊन चळवळीत फुट पडली आहे. नक्षलवादी चळवळीत एकता, कार्यप्रणाली

व शिस्तीचा अभाव असल्याने त्यांना आपले उद्दिष्टे साध्य करता आली नाहीत. असे असले तरीही नक्षलवादी आंदोलन पूर्णपणे समाप्त झालेले नाही. या आंदोलनाची गतिशीलता आजही टिकून आहे.

संदर्भ ग्रंथ

१. डॉ. अनिल कठारे - आधुनिक भारताचा इतिहास (१८५८-१९८७) प्रशांत पब्लिकेशन्स जळगाव, प्रथमावृत्ती ५ जून २०१५, पृ.क्र. ३०९.
२. Dr.Revers - Races and Culture of India Publishing House Bombay 1958, Page No.356.
३. प्रा.सी.टी.कांबळे, प्रा.टी.एस.पवळे - भारतातील सामाजिक चळवळीची रूपरेषा - क्रिएटिव्ह पब्लिकेशन्स नांदेड. प्रथमावृत्ती डिसेंबर २०१०, पृ.क्र. २२८.
४. डॉ.विनोद जाधव - नक्षलवाद आणि भारताची अंतर्गत सुरक्षा - अरुणा प्रकाशन लातूर, ३० ऑगस्ट २०१३, पृ.क्र. ३७७.
५. डॉ.एस.जी. देगावकर, डॉ.जयमाला डुमरे - सामाजिक चळवळी - श्री साईनाथ प्रकाशन नागपूर, प्रथमावृत्ती नोव्हेंबर २००९, पृ.क्र. २०५.
६. किता. पृ.क्र. २०६.
७. डॉ.विनोद जाधव - नक्षलवाद आणि भारताची अंतर्गत सुरक्षा - अरुणा प्रकाशन लातूर, ३० ऑगस्ट २०१३, पृ.क्र. १८१ ते १८२.
८. डॉ.बी.एम.कऱ्हाडे - सामाजिक चळवळीचे समाजशास्त्र, पिंपळापूरे अँड कं. पब्लिशर्स नागपूर, प्रथमावृत्ती २०११, पृ.क्र. ४२१, ४२२.
९. Nareal Management Division Ministry of Home Affairs, Government of India.
१०. प्रा.सी.टी.कांबळे, प्रा.टी.एस. पवळे - भारतातील सामाजिक चळवळीची रूपरेषा - क्रिएटिव्ह पब्लिकेशन्स नांदेड. प्रथमावृत्ती डिसेंबर २०१०, पृ.क्र. २३७, २३८.

Gawale



**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील स्त्रियांमधील अंधश्रद्धाविषयक दृष्टीकोणाचा : समाजशास्त्रीय अभ्यास

प्रा.डॉ. पाटील एस.व्ही.

संशोधन मार्गदर्शक, समाजशास्त्र विभाग,
बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमतनगर, जि. हिंगोली

प्रा.डॉ. मुंडे रामकिशन हरिदास

संशोधक, समाजशास्त्र विभाग प्रमुख,
कला महाविद्यालय, बिडकीन, ता. पैठण, जि. औरंगाबाद

प्रस्तावना :

भारतीय समाजव्यवस्थेचे विविधता हे महत्त्वपूर्ण वैशिष्ट्य आहे. यात धर्म, जात, पंथ, वंश, लिंग, सत्ता, संपत्ती या आधारे विविधता आढळून येते. यात प्रामुख्याने जातीच्या आधारे सामाजिक स्तरीकरण दिसून येते. या संदर्भात डॉ. इरावती कर्वे म्हणतात की, "विस्तृत सामाजिक संबंध असणारा अंतर्विवाही समूह म्हणजे जात होय." याचाच अर्थ जातीव्यवस्थेतर्गत विवाहावर निबंध दिसून येतात. जन्माधारीत सदस्यत्व, सामाजिक धार्मिक अपात्रता आणि विशेषाधिकार, खान-पान व सामाजिक संबंधाबाबत निबंध, व्यवसाय निबडोवर निबंध इत्यादी वैशिष्ट्ये हे भारतीय जातीव्यवस्थेचे दिसून येतात.

भारतीय समाजात सामाजिक न्याय प्रस्थापित करण्यासाठी सामाजिक आरक्षणाची संकल्पना दिसून येते. समाजातील ज्या जाती दुर्बल व मागासलेल्या आहेत. त्यांचा सामाजिक दर्जा उंचावण्यासाठी आरक्षणाची तरतुद भारतीय राज्यघटनेने केलेली दिसून येते. अनुसूचीत जाती, अनुसूचीत जमाती, इतर मागास वर्ग, विशेष मागास वर्ग या प्रवर्गांबरोबरच महाराष्ट्रात विमुक्त-भटक्या जाती-जमाती हा प्रवर्ग प्रामुख्याने दिसून येतो.

भारतात विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीचे साठ दशलक्ष लोक आढळून येतात. महाराष्ट्रात पाच दशलक्ष लोक वास्तव्य करतात. ३१५ प्रकारच्या भटक्या जमाती व १९८ प्रकारच्या विमुक्त जमाती दिसून येतात. या जमातींना ब्रिटीशांनी १८७१ मध्ये गुन्हेगारी जमाती म्हणून घोषित केले होते. पुढे स्वातंत्र्यानंतर भारत सरकारने १९५२ मध्ये गुन्हेगारी जमातीचा कायदा रद्द करून या जमातीवरील गुन्हेगारीचा शिक्का समुष्टात आणला होता.^१

विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील स्त्रियांचा दर्जा हा इतर मागास प्रवर्गातील स्त्रियांपेक्षा काही वेगळा दिसून येत नाही. प्राचीन काळापासून स्त्री ही पुरुषांच्या आधीन असलेली दिसून येते. तिच्या स्वातंत्र्यावर वेळोवेळी बंधने लादण्याचा प्रयत्न केला गेला. तिचे अधिकार काढून घेण्यात आले. पुरुषांचा गुलामगिरीमुळे मानसिक रोगाची गुलाम बनत गेली. त्यामुळे ती अंधश्रद्धेच्या आहारी जाते. विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील स्त्रियांमध्ये कोण-कोणत्या अंधश्रद्धा आढळून येतात. हा मुख्य उद्देश ठेवून संशोधन लेख लिहिला आहे.

संशोधनाचे उद्दिष्ट्ये :

प्रस्तुत संशोधन लेखासाठी खालील प्रकारचे उद्दिष्ट्ये समोर ठेवण्यात आली आहेत.

१) विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील स्त्रियांमधील अंधश्रद्धाविषयक दृष्टिकोनाचा अभ्यास करणे.

२) विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील स्त्रियांमधील अंधश्रद्धा निर्मूलन विषयक उपाययोजना सूचविणे.

संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधन लेखासाठी द्वितीय तथ्य संकलन स्रोतांचा अवलंब करण्यात आला आहे. यात प्रामुख्याने प्रकाशित लेख, पुस्तके, अहवाल, नियतकालिके, इंटरनेट, जनगणना अहवाल इत्यादी माहिती स्रोतांच्या आधारे संशोधन लेख तयार केला आहे.

समाजात आज अनेक प्रकारची आर्थिक फसवणुकीचे प्रकार समोर येत आहेत. दहशतवाद, बेकरी, वाढती शैक्षणिक स्पर्धा, वाढते शैक्षणिक मूल्य, सतत चा दुष्काळ त्यातून होणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्ये, सरकारची वेळोवेळी बदलती धोरणे, गुन्हेगारी, गुंडागर्दी अशा अनेक प्रकारची प्रश्न व्यक्तीसमोर निर्माण झाले आहेत. हे प्रश्न जेव्हा बंध मार्गांने सुटत नाहीत तेव्हा व्यक्ती अंधश्रद्धेकडे वळताना दिसते. अंधश्रद्धेचा तो 'सुरक्षा कवच' म्हणून बापर करतो. यातूनच समाजात महिलांमध्ये अनेक प्रकारच्या अंधश्रद्धा जन्मास आलेल्या आहेत. त्या पुढीलप्रमाणे -

पूर्वज-पूजा :

विमुक्त-भटक्या जाती-जमातीतील महिलांमध्ये पूर्वज-पूजा एक धार्मिक प्रथा आहे की जी अशा प्रकारे सांस्कृतिक विश्वासाशी प्रमाणित आहे की, जी पूर्वजांच्या आत्म्यामध्ये त्यांच्या वंशजाला प्रभावित करण्याची शक्ती असते. अशा धार्मिक प्रथांमध्ये अशा काही गोष्टी जसे मृत व्यक्तीच्या आत्म्यांना नाराज न करणे, मनोवांछित परिणामांची प्राप्ती करणाऱ्या प्रथा समाविष्ट करणे.

पूर्वज-पूजा मुख्यतः सामूहिक वंश समूहाच्या आधारावर संगठित समाजाचे एक विशिष्ट लक्षण आहे. या प्रथांच्या अनुसार पूर्वजांची पूजा देवदेवतांच्या प्रमाणेच संपूर्ण धार्मिक क्रियांच्या सोबतच केली जाते.^२

वर्षाश्राद्ध, पितर पंधरवाडा, अक्षय्य तृतीयेला ही पूर्वजांची पूजा केली जाते. या विधी करण्यामागील हेतू म्हणजे आपल्या पूर्वजांचे आत्मे स्वर्गात संतुष्ट व्हावेत. त्याचा आपल्या जीवनावर अवांछित परिणाम होऊ नये. जपान या देशात ही शिटोवाद पूर्वज-पूजा केली जाते.

ग्रामदेवते :

भारत हा खेड्यांचा देश आहे. म्हणून ग्रामसंस्थेला भारतात विशेष महत्त्व असून ह्या ग्रामाची जी संरक्षक देवते आहेत. त्यांना ग्रामदेवते म्हणतात. बहुतांश ग्रामदेवते स्त्रीरूपी आहेत. मातृदेवता ही सृजनाची देवता आहे. भूमीदेवता मनात आणेल तर विपुल पिकविल किंवा दुष्काळ पाडेल, रोगराई, भूकंप, महापूर, आनीसारखी संकटे आणून सर्वनाशही घडवते. असे तत्कालीन मानवास वाटल्यावरून त्याने भूमीदेवतेची पूजा बांधली असावी. 'धरतीमाता' किंवा 'काली' या देवतेचा उगम या कल्पनेतून झाला असावे संभवते. वाळूच्या प्रतीकात भूमीची पूजा होऊ लागली. दक्षिण भारतात व महाराष्ट्रात वाळूची पूजा सर्वत्र आढळते.

ग्रामदेवतांचा कोप होऊ नये म्हणून नवस बोलतात. व तो फडतात. दरवर्षी जत्रा, उत्सवादी करून त्यांना संतुष्ट करतात. ग्रामदेवतांपुढे पशू-पक्ष्यांचे बळी देण्यात येतात. 'या ग्रामदेवतांत मरीआई, म्हसोबा, ज्योतिबा, कोकणातील खळनाथ, सांतेरी, भूमका, विदर्भातील आसरा, सुपांवा, शिवाभाया, भैरोबा, (भैरव, बहिरोबा) महाराष्ट्रातील इतर ठिकाणी आढळणारे मुंजा, वंताळ (आग्या व रुद्र) आसरा ही ग्रामदेवते विशेष प्रसिद्ध आहेत.' ग्रामीण भागातील जनतेची अशी भावना असते की, ग्रामदेवतेही संरक्षण करतात त्याचप्रमाणे आरोग्य, मानसिक शांती देतात म्हणून ग्रामदेवतेची गावोगावी सार्वत्रिक पूजा होताना दिसते.

कुलदेवता :

मानवाच्या जैविक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक गरजांची पूर्तता करण्यासाठी कोणत्याही समाजात रक्त संबंधित समूह अस्तित्वात असतात. त्यांना कुल असे म्हणतात.^६ प्रत्येक कुलाची अधिष्ठात्री देवता असते. हिंदू कुटुंबातील देवहाज्यात कुलदेवतेला मध्यवर्ती स्थान असते. प्रसंगानुसार इतर देवता देवहाज्यात असल्या तरी त्यात कुलदेवतेचे स्थान अधिक श्रेष्ठ असते. जीवनात बऱ्यावाईट घटना, सुख दुःख, आजार या पसंगी तिचा आधार शोधला जातो. संकटकाळी तिचे रक्षण करावे म्हणून कुलदेवतेला आवाहन केले जाते. पुनर्जन्म :

भारतीय संस्कृतीत अनेक प्रकारच्या परंपरा, धर्म, कल्पना आहेत. त्या आत्मा, पुनर्जन्म मानतात. माणसाने अंगावरचे कपडे बदलावेत तसा आत्मा शरीररूपी कपडे बदलतो. आणि दुस-या जिवीत प्रविष्ट होतो. हा आत्मा अविनाशी असतो. तो शस्त्राने न मारला जाणारा, पावसाने न भिजणारा, वाऱ्याने न वाळणारा, अग्नीने न पोळणारा आपली ही परंपरागत पक्केपनाने रुजलेली भावना आहे. याच्या मदतीला चौ-याऐंशी लक्ष योनींचा जन्म-मृत्यूचा फेरा आहेच. हा फेरा छेदून कायम नरकात जाऊन पडणारे किंवा थेट स्वर्गातील सीट रिझर्व्हे करणारे पापात्मे वा पुण्यात्मे फारच थोडे बाकीच्या पापारांना या फेऱ्यात जाणे आहे. आणि त्यामुळे पुनर्जन्मही आहे. पुनर्जन्मावर विश्वास असणाऱ्या लोकांची अशी अंधश्रद्धा आहे की,

१) जी व्यक्ती मरते ती व्यक्ती पुन्हा जन्माला येते किंवा जन्म घेते.

२) मेलेली व्यक्ती पुत्र, नातू, किंवा पणतू या रूपाने परत जन्माला येते किंवा जन्म घेते.

३) जी व्यक्ती मरते ती पुन्हा मनुष्य योनीतच जन्माला येते.

४) मेलेली व्यक्ती भूत होऊन परत येते.

चावार्काने दोन हजार वर्षांपूर्वी सांगितले आहे की, 'भस्मीभूतस्य देहस्य पुनरागमनं कुतो' म्हणजे माणसाचा मृत्यू झाल्यानंतर शरीराची राख होते. विश्वाच्या द्रव्यात मिसळून जाते. सर्व काही संपवून जाते. हे पुरोगामी विचार सांगून ही माणसाचा आजही पुनर्जन्मावर विश्वास आहे.

चकवा :

'चकवा' याविषयी समाजातही भ्रामक समजूती आहेत. चकव्याचे पाय उलटे असतात हा जर एखाद्या माणसाला विशेषतः स्त्रियांना वगैरे भेटला तर भूलथापा मारून भूलवतो. मुलांना वगैरे खाण्यासाठी देतो. त्यामुळे मुले त्याच्या मागे मागे जातात. तसेच तहानलेल्यांना पाणी देण्याचे कबूल करून विहिरीजवळ नेतो. मग विहिरीत ढकलून देतो. चकवा ज्वाला-ज्वाला भेटतो त्या व्यक्ती परत येत नाहीत. त्या सर्वच्या सर्वच मरतात.^६ अशा प्रकारच्या

भ्रामक कल्पना समाजात आहेत.

कुंडली :

लग्नकुंडली व राशिकुंडली पत्रिकेत मांडण्याची बहिवाट आहे. लग्न, लग्नेश, रवी आणि चंद्र यांची स्थिती जर चांगली असेल तर आयुष्य, आरोग्य, कर्तृत्व आणि सुख या बाबतीत त्या प्रमाणात त्या व्यक्तीचा दर्जा मोठा राहतो. त्यानंतर मग एका दृष्टीने त्या पत्रिकेचा विचार करतात. उदा: विवाह सुखाचा विचार करावयाचा असेल तर शुक्र, चंद्र, सप्तम स्थान, सप्तमेश आणि सप्तामातील ग्रह यांच्या अवलोकनावर विवाह कसा ठरेल येथपासून पुढे वैवाहिक जीवनावबद्दलच्या सर्व गोष्टींचा अंदाज बांधण्यात येतो.^७

विज्ञानयुगातील विवाह कुंडली पाहूनच जमविले जातात. अशिक्षित व्यक्ती नाही तर सुशिक्षित व्यक्तीही आपल्या मुलांचा विवाह जुळवताना ब्राह्मणांकडून कुंडली पाहूनच जमविताना. वधू-वरांच्या पत्रिकेत अमुक प्रकारे ग्रहस्थिती असल्यास लग्न करू नये असे सांगितले जाते. तशी लग्ने केल्यास अयशस्वी होतील. संतती होणार नाही. वैधव्य प्राप्त होईल अशा प्रकारच्या भ्रामक कल्पना समाजात प्रचलित आहेत.^८

अंगात येणे :

'अंगात येणे' हा एक प्रासंगिक प्रकार आहे. अंगात येणे म्हणजे एका व्यक्तीच्या शरीरात दुस-या (मृत) व्यक्तीचा संचार होणे होय. ११ देव अंगात येतो तो त्या काळापुरता व्यक्तीचा ताबा घेतो. अशा प्रकारचा समज आणि संस्कार माणसांमध्ये लहानपणापासून झालेला असतो. घरात आई-वडिलांपैकी एखाद्यावर देवाचा भार येत असेल तर ती व्यक्ती मेल्यानंतर मुलांच्या अंगात आणले जाते. म्हणजे एका पिढीतून दुस-या पिढीत अंगात देव येण्याचा प्रकार संक्रमित वातावरण निर्मिती केली जाते. या वातावरण निर्मितीमुळे व्यक्ती त्या स्थितीत जाते व अंगात आल्याची लक्षणे दिसू लागतात. वातावरण निर्मितीसाठी साधारणपणे भजन, धूप, कापूर, अगरबत्ती याचा सुवास किंवा भजनामधोल गजराचा नाद या वातावरण निर्मितीमुळे व्यक्तीच्या अंगात येते. १२ विशिष्ट वेळी असे अंगात येणे हे सामाजिक, सांस्कृतिकदृष्ट्या मान्यता प्राप्त वर्तन असते. ते देवाच्या पूजेसारखेच चांगले मानले जाते. नवरात्रीला देवीसमोर अंगात येणा-या काही स्त्रियांच्या बाबतीत तरी ढोंगबाजी वा मनोबिकृतीच्या एवजी हे कारण असू शकते.^९

बहुतांश स्त्रियांच्या अंगात जास्त येते. कारण स्त्रिया या जास्त मानसिक दबावाखाली, मूल न होणे, कुटुंबात होणारा छळ, दुस-या विवाहाची धमकी, हुंड्यावरून दिला जाणारा त्रास, कुटुंबातील दुष्यम स्थान अशा अनेक कारणांमुळे स्त्रियांचा मनाचा एक कॉडमारा होता. त्यातून मुक्तता व्हावी म्हणून काही स्त्रिया अंगात येणे या प्रकाराचा आधार घेतात.

देवदासी :

देवदासी प्रथा महाराष्ट्रभर व इतर राज्यांत काही ठिकाणी अद्यापही चालू आहे. देवदासी म्हणजे आजन्म अविवाहित राहून गणिका वृत्तीने देवदेवतांची सेवा करणारी अथवा नवस फेडण्यासाठी देवदेवीला अर्पण केलेली स्त्री होय. देवदासी सोडण्याची प्रथा प्राचीन काळापासून या देशात चालत आलेली आहे. हिंदू धर्म ग्रंथ 'पद्मपुराण' आणि 'याज्ञवल्क्यस्मृतीत' म्हटले आहे की, देवांनी स्त्रियांचाही उपभोग घ्यावा त्याकरिता सुंदर व तरुण मुली देवांना अर्पण कराव्यात. ते एक पवित्र कार्य आहे. ते केल्याने मानवाला स्वर्गात मोक्ष प्राप्त होतो. देवदासी प्रथेमागे धर्मग्रंथाचा आधार असल्यामुळे लोक त्याप्रथेचा अवलंब



URA

IMPACT FACTOR
5.35

ISSN 2229-4406

UGC Approved International Registered & Recognized
Research Journal Related to Higher Education for all Subjects

UNIVERSAL RESEARCH ANALYSIS

UGC APPROVED & PEER REVIEWED RESEARCH JOURNAL

Issue - XVII, Vol. IV
Year - IX (Half Yearly)
Sept. 2018 To Feb. 2019

Editorial Office :
'Gyandev-Parvati',
R-9/139/6-A-1,
Near Vishal School,
LIC Colony,
Pragati Nagar, Latur
Dist. Latur - 413531.
(Maharashtra), India.

Contact : 02382 -241913
9423346913 / 9503814000
9637935252 / 7276301000

Website
www.irasg.com

E-mail :
interlinkresearch@rediffmail.com
visiongroup1994@gmail.com
mbkamble2010@gmail.com

Publisher :
Jyotichandra Publication
Latur, Dist. Latur - 413531. (MS)

Price : ₹ 200/-

CHIEF EDITOR

Prof Jarachand B. Yadav
Dept. of Economics,
Vasant Mahavidyalaya,
Kaj, Dist. Beed (M.S.) India.

EXECUTIVE EDITORS

Dr. Balaji Kamble
Head, Dept. of Economics,
Dr. Babasaheb Ambedkar
Mahavidyalaya, Latur, Dist. Latur

Dr. E. Siva Nagi Reddy
Director, National Institute
of Hospitality & Tourism Management,
Hyderabad (A.P.)

Dr. Yu Takamine
Professor, Faculty of Law & Letters,
University of Ryukyus,
Okinawa, (Japan).

Prashant Kshirsagar
Dept. of Marathi,
Vasant Mahavidyalaya
Kaj, Dist. Beed (M.S.)

Dr. D. Raja Reddy
Chairman, International Neuro Surgery
Association,
Banjara Hill, Hyderabad (A.P.)

Dr. A. H. Jamadar
Chairman, BOS Hindi, SRTMUN &
Head, Dept. of Hindi, BKD
College, Chakur, Dist. Latur (M.S.)

Dr. Shaikh Moinoddin G.
Dept. of Commerce,
Lal Bahadur Shastri College,
Dharmabad, Dist. Nanded (M. S.)

Scott A. Venezia
Director, School of Business,
Ensenada Campus,
California, (U.S.A.)

DEPUTY-EDITOR

Dr. N. G. Mali
Head, Dept. of Geography,
M. B. College,
Latur, Dist. Latur (M.S.)

Dr. Babasaheb M. Gore
Principal,
Smt. S.D.D.M. College
Latur, Dist. Latur (M.S.)

CO-EDITORS

Dr. V.J. Vilegave
Head, Dept. of P.A.,
Shri. Guru Buddhiswami College,
Purna, Dist. Parbhani (M.S.)

Dr. S.B. Wadekar
Dept. of Dairy Science,
Adarsh College,
Hingoli, Dist. Hingoli (M.S.)

Dr. Omshiva V. Ligade
Head, Dept. of History
Shivajiruti College, Nalegaon,
Dist. Latur. (M.S.)

Dr. Shivanand M. Giri
Dept. of Marathi,
Bhai Kishanrao Deshmukh College,
Chakur Dist. Latur (M.S.)



INDEX

Sr. No	Title for Research Paper	Page No
1	Green Banking in India Dr. Mayuresh A. Mule	1
2	Teaching English Through Literature Dr. R. V. Mothe	8
3	Geographical study of Plastic Pollution in India Dr. N.B. Kadam	15
4	२१ वी सदी में हिंदी का वैश्विक परिदृश्य डॉ. बालाजी श्रीपती भुरे	23
5	वाढती लोकसंख्या आणि आर्थिक विकास रविन्द्र दा. ईचे	32
6	नागरी सहकारी बँका संक्रमणाच्या उंबरठ्यावर अभय मंडलिक	40
7	ग्रामदेवतांच्या यात्रामधील स्त्री जीवन डॉ. शिवाजी हरी चौगुले	45
8	बंजारा समाजाचे व्यवसाय आणि उत्पन्नाचा अभ्यास : एक दृष्टिक्षेप राहुल कांबळे	49
9	महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री श्रेष्ठत्व व स्त्री-पुरुष समानताविषयक विचार : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन डॉ. स्वाती व्ही. पाटील, महानंदा श्रीराम राऊतखेडकर	54

9

3

महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री श्रेष्ठत्व व स्त्री-पुरुष समानताविषयक विचार : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन

डॉ. स्वाती व्ही. पाटील

संशोधन मार्गदर्शक,
बर्हिजी स्मारक महाविद्यालय,
वसमत, जि. हिंगोली

महानंदा श्रीराम राऊतखेडकर

समाजशास्त्र विभाग प्रमुख,
शरदचंद्र महाविद्यालय,
नायगांव, जि. नांदेड

Research Paper - Sociology

प्रस्तावना

महात्मा ज्योतिबा फुलें दुरदृष्टी असणारे सामाजिक विचारवंत होते. म.ज्योतिबा फुलें यांचा केवळ स्त्रीमुक्ती चळवळीचे उद्गाते म्हणून विचार करता येणार नाही तर काळाला भेदणारी दुरदृष्टी असणारा एक भारतीय सामाजिक विचारवंत म्हणून त्यांचा विचार करावा लागतो. कारण म.फुलेंना माहित होते की, समाजाचा अर्धा भाग असलेल्या स्त्रियांची स्थिती जोपर्यंत सुधारणार नाही, त्यांची प्रगती, विकास साध्य होणार नाही, एक माणूस म्हणून समाज जोपर्यंत त्यांचा स्वीकार करणार नाही, तोपर्यंत भारतीय समाजाची प्रगती होणार नाही. हे म.फुलेंनी त्याकाळीच ओळखले होते. म.फुलेंच्या स्त्री श्रेष्ठत्वाच्या व स्त्री-पुरुष समानताविषयक विचार व कार्यामुळेच आज भारतातील शतकानुशतके गुलामगिरीच्या जोखडात असलेल्या स्त्रियांना स्वाभिमानाने जगता येणे शक्य झाले. मनु व मनुस्मृती तसेच पारंपारिक धर्म संस्कृती यांनी स्त्रियांना सांगितलेल्या स्वर्गाच्या सुखापेक्षा निव्याशा कर्तृत्वाच्या आकाशात पक्षाप्रमाणे स्वच्छंदपणे उडण्याचा आनंद आज मिळवता येत आहे. आणि याचे सर्व श्रेय जाते ते युगपुरुष महात्मा ज्योतिबा फुले यांना.

कार्यक्षेत्र व संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधन निबंधासाठी कोणत्याही शहराची, गावाची मर्यादा न ठेवता उपलब्ध झालेल्या दुय्यम तथ्य सामुग्रीद्वारा म.ज्योतिबा फुलेंचे स्वतःचे प्रकाशित व अप्रकाशित ग्रंथ, तसेच

G. Ganale



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

त्यांच्यावर लिहिलेले इतर विचारवंतांचे, तज्ज्ञांचे लिखाण हे कार्यक्षेत्र निश्चित केले आहे.

या दुय्यम तथ्य सामुग्रीच्या उपलब्धतेसाठी 'महात्मा फुले समग्र वाङ्मय', 'महात्मा फुले गौरव ग्रंथ', 'दै.पत्रिका', 'स्त्री विशेषांक', 'स्त्रीसंबंधी पत्रिका', 'वैचारिक लेख', 'शोधनिबंध' आणि 'विविध मासिके' या सर्वांचा आधार घेण्यात आला आहे.

संशोधन आराखडा

वर्णनात्मक संशोधन आराखडा

एखाद्या समस्येशी संबंधित असलेल्या वास्तविक तथ्यांच्या आधारावर वर्णनात्मक विवेचन करणे हा वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा मुख्य उद्देश असतो. तसेच वर्णनात्मक संशोधन आराखड्यामध्ये समस्येची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी विचारात घेऊन केवळ वर्णन केले जाते. प्रस्तुत संशोधन निबंधासाठी वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा उपयोग करण्यात आला आहे.

उद्देश

- १) महात्मा ज्योतीबा फुलेंच्या स्त्री श्रेष्ठत्वाच्या विचारांचा समाजशास्त्रीय दृष्टीने अभ्यास करणे.
- २) महात्मा ज्योतीबा फुलेंच्या स्त्री-पुरुष समानताविषयक विचारांचे अध्ययन करणे.

शोधनिबंधाची व्याप्ती व मर्यादा

महात्मा ज्योतीबा फुलेंच्या एकूण साहित्यातून त्यांचे सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, धार्मिक, सांस्कृतिक व इतर अनेक पैलूविषयी विचार व्यक्त होतात परंतु प्रस्तुत शोधनिबंधात त्यांच्या स्त्रीश्रेष्ठत्व आणि स्त्री-पुरुष समानता या विचारांचा अभ्यास करण्याचा प्रयत्न केला आहे. म्हणजेच प्रस्तुत शोध निबंधासाठी विचारात घेतलेले अध्ययन क्षेत्र हे महात्मा ज्योतीबा फुले यांचे श्रेष्ठत्व आणि स्त्री-पुरुष समानता या विचारापुरतेच मर्यादित स्वरूपाचे आहे.

महात्मा ज्योतिराव फुलेंचे स्त्रियांच्या श्रेष्ठत्वाविषयी विचार

प्राचीन काळापासूनच भारतीय समाजव्यवस्थेत काही अपवाद वगळता स्त्रियांना दुय्यम दर्जाचीच वागणूक दिली जाते. पुरुषप्रधान संस्कृतीच्या प्रभावामुळे स्त्रियांचे स्वातंत्र्य, अधिकार नाकारून त्यांना गुलामीत ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो. पुरुषी वर्चस्व प्रस्थापित करण्यासाठी स्त्रियांसाठी अनेक रूढी, प्रथा, परंपरा निर्माण केल्या जातात. स्त्रियांना अत्यंत निकृष्ट, अमानवी, दयनीय जीवन जगण्यास भाग पाडले जाते. अशाप्रकारे पुरुषप्रधान समाजव्यवस्थेत असलेले स्त्रियांचे दुय्यम स्थान लक्षात घेऊन महात्मा ज्योतीबा फुले यांनी स्त्रियांच्या श्रेष्ठत्वासंबंधी विचार मांडले आहेत. जे की, अत्यंत प्रागतीक स्वरूपाचे असून, तत्कालीन एकूणच सामाजिक परिस्थितीचा विचार केल्यास अत्यंत क्रांतिकारक स्वरूपाचे असेच आहेत.

Swank

महात्मा ज्योतिराव फुले यांच्या 'सार्वजनिक सत्यधर्म' या पुस्तकात 'स्त्री आणि पुरुष' या प्रकरणात बळवंतराव हरी साकवळकर आणि म.फुले यांचा संवाद आहे. त्या संवादावरून, प्रश्न उत्तरावरून महात्मा फुलेंचे स्त्री श्रेष्ठत्वासंबंधीचे विचार आपणास समजतात ते पुढीलप्रमाणे.

बळवंतराव : या उभयतां स्त्री-पुरुषांमध्ये ज्यास्ती श्रेष्ठ कोण आहे ?

ज्योतिराव : या उभयतांमध्ये ज्यास्ती श्रेष्ठ स्त्री आहे.१

बळवंतरावांच्या प्रश्नाच्या उत्तरात महात्मा फुले स्त्री व पुरुषांमध्ये स्त्रीला श्रेष्ठ मानतात. ज्या काळात स्त्रियांचे मनुष्य म्हणून अस्तित्वच नाकारण्यात आले होते. अशा सनातनी समाजातील परंपराधिष्ठीत विचारप्रणालीच्या विरुद्ध क्रांतिकारक स्वरूपाचे स्त्री विषयक विचार महात्मा फुलेंनी व्यक्त केले आहेत. यावरून तत्कालीन समाजाचे स्त्रियांच्या बाबतीत मानसिक परिवर्तन करण्याचे महात्मा फुलेंचे प्रयत्न दिसून येतात.

तसेच स्त्री श्रेष्ठत्वासंबंधी विचार व्यक्त करत असतांना महात्मा फुले म्हणतात "निर्मिकाने निर्माण केलेल्या चमत्कारिक, मोह उत्पन्न करणाऱ्या भवसागरात तरंगून मजा मारणारे क्षणिक उभयता मानव प्राणी आहेत. त्यातून स्वभावे स्त्रीची जात भीडस्त असल्यामुळे ती प्रथम एका पुरुषास सलगी करण्यास सवड देते आणि ती सलगी हा कामार्थी पुरुष इतकी वाढवितो की अखेरीस ती स्त्री स्वतःहून त्यास आपला मदतगार, वाटेकरी, सखा करते आणि तीच सृष्टी नियमास अनुसरून ब्रह्माचारी शंकराचार्यांच्या तोलाच्या मुलाचेसुद्धा आपल्या उदरी काकू केल्याशिवाय निमूटपणे रात्रंदिवस ओझे वागविते. तिच आपल्या सर्वास जन्म देणारी होय. यावरून निःसंशय पुरुषापेक्षा स्त्री श्रेष्ठ आहे.२

महात्मा फुले यांनी आपल्या साहित्यातून देखील वेळोवेळी स्त्री व पुरुषांचा जो उल्लेख केला आहे त्यात देखील स्त्री श्रेष्ठत्वासंबंधीचे विचार पहावयास मिळतात, ते पुढीलप्रमाणे -

"कुटुंब, गाव, देश आणि पृथ्वी अशा विविध पातळ्यांवर अधिकारधाकर असतात, त्याचा उल्लेख ज्योतिराव अनुक्रमे 'माता अथवा पिता', 'पाटलीण अथवा पाटील', 'देशमुखीन अथवा देशमुख', 'महाराणी अथवा महाराजा' असा करतात. या ठिकाणी स्त्रीलिंगी उल्लेख प्रथम आणि हा केवळ योगायोग म्हणता येणार नाही"३

महात्मा फुलेंचे स्त्री-पुरुष समानता विषयक विचार

महात्मा ज्योतिराव फुले यांनी तत्कालीन समाजात पुरुषप्रधान संस्कृतीत स्त्रियांना असणाऱ्या दुय्यम दर्जाची जाणीव होती. जोपर्यंत स्त्रियांचा दुय्यम दर्जा नष्ट होऊन स्त्री व पुरुष यांना समान दर्जा प्राप्त होणार नाही, तो पर्यंत सर्वच सामाजिक सुधारणा व सुधारणा आंदोलने निरर्थक,

Jawane

कुचकामी ठरतील याची जाण एक दुरदृष्टी असणारा समाजहितचिंतक, समाजसुधारक या नात्याने महात्मा फुले यांना होती. म्हणूनच त्यांनी आपल्या विचारातून या विषमतावादी समाजव्यवस्थेत पहिल्यांदा स्त्री-पुरुष समानता रूजविण्याचा प्रयत्न केला आणि एक नविन समताधिष्ठीत महाराष्ट्र व पर्यायाने भारत देश घडवण्याचा, निर्माण करण्याचा प्रयत्न केला.

स्त्री व पुरुषातील जैविक पातळीवरील भेद वगळता तर मानव माणूस म्हणून स्त्री व पुरुष समानच असावयास पाहिजे. त्यांच्यातील श्रेष्ठ व कनिष्ठ हा भेद अयोग्य आहे. कारण सर्व स्त्री-पुरुष एकाच ईश्वराची लेकरे आहेत. त्यामुळे स्त्री-पुरुष समान आहेत. एकाच निर्मिकाकडे स्त्री, शुद्रातिशुद्रांसह सर्व मानव प्राण्यांचे पितृत्व असल्याकारणाने बहिण-भावंड समान ठरतात. हे ज्योतिरावांनीही वारंवार आपल्या गद्य व पद्य लेखनातून सांगितले आहे.

मानव सारिखे निर्मिके निर्मिले ॥

कमी नाही केले ॥ कोणी एका ॥१॥४

महात्मा फुले स्त्री आणि पुरुष समानच मानतात म्हणून पुरुषांना ज्याप्रमाणे पत्नीची निवड करण्याचा अधिकार आहे. त्याच्या समानच मुलींनासुद्धा वर निवडण्याचा अधिकार असावा असे महात्मा फुले म्हणतात, ते पुढील विधानावरून स्पष्ट होते "कित्येक कन्या तरुण मुलांच्या कुरूप्याची परवा न करिता, त्यांच्या फक्त शौर्यावर भाळून त्यास आपला पती करितात. कित्येक पुत्र तरुण मुलींच्या दुष्ट स्वभावाची पर्वा न करिता तिच्या फक्त देखणेपणावर भाळून तीस आपली पत्नी करितात. यावरून कन्या पुत्रांनी आपल्या माता-पित्यासह वडील-धाकटे इष्टमित्रांचा सल्ला घेऊन व त्यांनी स्वतः मागे-पुढे पाहून सारासार विचार करावा.५

तसेच महात्मा ज्योतिबा फुले आपल्या अखंडात, म्हणतात स्त्री आणि पुरुषामध्ये भेदभाव करू नये ते पुढीलप्रमाणे "स्त्री पुरुषांमध्ये निवड नसावी । गुणे आदरावी सर्वकाळ ॥६

सार्वजनिक सत्यधर्म या पुस्तकात सर्व ठिकाणी 'माणूस' या शब्दातून स्त्री व पुरुष दोन्ही व्यक्त होतात असे गृहित न धरता "सर्व एकंदर स्त्री-पुरुष" असा शब्दप्रयोग केला आहे. म्हणजेच स्त्रियांना सर्व प्रकारचे न्याय, स्वातंत्र्य, समानता प्राप्त झाली पाहिजे, अशी त्यांची अपेक्षा होती. महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या स्त्रीविषयक विचारांचा गाभा किंवा वेगळेपण म्हणजे ज्योतिबांनी स्त्रियांना सर्व समान हक्क मिळाले पाहिजेत असा वारंवार आग्रह धरला व त्यासाठी प्रत्यक्ष कृती करण्यातही ते कधी मागे नव्हते.

निष्कर्ष

- १) भारतात प्राचीन काळापासून काही अपवाद वगळता स्त्रियांना दुय्यम, गौण दर्जा विविध

Jawale

धर्मात व पुरुषप्रधान, पितृसत्ताक संस्कृतीत देण्यात आलेला होता व आहे. अशा परिस्थितीत महात्मा फुलेनी 'स्त्री ही पुरुषापेक्षा श्रेष्ठ आहे' असा विचार व्यक्त केला. हा विचार म्हणजेच स्त्रियांना दुय्यम मानणाऱ्या प्रस्थापित सामाजिक, धार्मिक व्यवस्थेला छेद देणारे क्रांतिकारी, युगप्रवर्तक कार्य होते.

- २) महात्मा ज्योतिबा फुले भारतासारख्या विषमतावादी समाजव्यवस्थेत समतावादी वृत्ती जोपासणारे त्याचा पुरस्कार करणारे युगपुरुष होते. त्यांनी स्त्री-पुरुष समानता समाजात रुजविण्याचा प्रयत्न केला नाही तर कृतिदेखील केली. सामाजिक संगठन व विकासासाठी स्त्री-पुरुष समानता अत्यावश्यक आहे, हे महात्मा फुलेनी दिडशे वर्षांपूर्वी जाणले होते. यातून त्यांची दूरदृष्टी दिसून येते.

संदर्भ सूची :-

- १) कीर धनंजय, मालशे स.गं.फडके य.दि.(संपा.), २००६, महात्मा फुले समग्र वाङ्मय 'सार्वजनिक सत्यधर्म', मुंबई, महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळ, ६वी आवृत्ती पृ.क्र.४६५.
- २) किता, सार्वजनिक सत्यधर्म, पृ.क्र.४६५.
- ३) भोळे लक्ष्मण भास्कर, 'ज्योतिरावांची समता संकल्पना', ३री आवृत्ती जाने. २००२, लोकवाङ्मय गृह मुंबई, पृ.क्र. २९.
- ४) धनंजय कीर, डॉ.स.गं.मालशे, डॉ.य.दि.फडके, 'महात्मा फुले समग्र वाङ्मय २००६', ६वी आवृत्ती, महाराष्ट्र राज्य आणि संस्कृती मंडळ, मुंबई पृ.क्र. ५८३, अखंड सार्वजनिक सत्यधर्म.
- ५) धनंजय की, डॉ.स.गं.मालशे, डॉ.य.दि.फडके, 'महात्मा फुले समग्र वाङ्मय, अखंड सार्वजनिक सत्यधर्म', पृ.क्र.५३९.
- ६) अखंड सार्वजनिक सत्यधर्म, पृ.क्र. ५६०, ६वी आवृत्ती, २००६, मुंबई, महाराष्ट्र राज्य साहित्य व संस्कृती मंडळ, मुंबई.
- ७) भांडारकर पु.ल., १८८७, 'सामाजिक संशोधन पद्धती', सितरी आवृत्ती, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथनिर्मिती मंडळ, नागपुर.
- ८) डॉ.बोधनकर सुधीर, प्रा.विवेक अलोणी, जाने.२००७, 'सामाजिक संशोधन पद्धती', चतुर्थ आवृत्ती, श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपुर.

Gawale

[Signature]

Coordinator
(IQAC)

B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)

[Signature]

PRINCIPAL

Bahlji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

IMPACT FACTOR**5.67****ISSN 2250-169X***International Registered & Recognized**Research Journal Related to Higher Education for all Subjects*

VISION

RESEARCH REVIEW

विज्ञान अंतराष्ट्रीय

UGC APPROVED, REFEREED & PEER REVIEWED RESEARCH JOURNAL**Issue - XVI, Vol. - I**

Year-VIII, Bi-Annual (Half Yearly)
(Dec. 2018 To May 2019)

Editorial Office :

'Gyandev-Parvati',
 R-9/139/6-A-1,
 Near Vishal School,
 LIC Colony,
 Pragati Nagar, Latur
 Dist. Latur - 413531.
 (Maharashtra), India.

Contact : 02382 -241913

9423346913 / 7276301000

9637935252 / 9503814000

E-mail :

interlinkresearch@rediffmail.com

visiongroup1994@gmail.com

mbkamble2010@gmail.com

Published By :**Jyotichandra Publication**

Latur, Dist. Latur - 413531. (M.S.)

Price : ₹ 200/-**CHIEF EDITOR**

Dr. Balaji G. Kamble
 Research Guide & Head,
 Dept. of Economics,
 Dr. Babasaheb Ambedkar College,
 Latur, Dist. Latur. (M.S.) India.

SPECIAL EDITOR

Dr. E. Sivanagi Reddy
 'Sthapathi'
 Dept of Archaeology & Museums,
 Hyderabad (A.P.)

EXECUTIVE EDITORS

Michael Strayss,
 Director,
 International Relation & Diplomacy,
 Schiller International University,
 Paris. (France)

Verena Blechinger Talcott
 Director, Dept. of History
 & Cultural Studies, University of Berlin,
 Berlin. (Germany)

Dr. Raja Reddy
 Former, Director, N.I.M.S.
 Hyderabad (A.P.) &
 World Famous Neurosurgeon

Bhujang R. Bobade
 Director, Manuscript Dept.,
 Deccan Archaeological and Cultural
 Research Institute, Hyderabad. (A.P.)

Dr. Arjun Jadhav
 Dept. of English,
 Fergusson College,
 Pune, Dist. Pune

Dr. Sarjerao Shinde
 Principal,
 B.K.D. College,
 Chakur, Dist. Latur (M.S.)

DEPUTY EDITORS

Dr. Ashok G. Chaskar
 Head, Dept. of English,
 S.P. College, Pune &
 Dean, Faculty of Arts & Fine Arts, University of
 Pune, Dist. Pune.

Dr. M. Veeraprasad
 Dept. of Political Science,
 S.K. University,
 Anantpur, Dist. Anantpur (A.P.)

Prof. Shrikant A. Jewale
 Dept. of Geography,
 Granin Mahavidyalaya,
 Vasantnagar, Dist. Nanded (MS)

Dr. Omshiva V. Ligade
 Head, Dept. of History
 Shivjagruiti College, Nalegaon,
 Dist. Latur. (M.S.)

Dr. Dr. Mahadeo S. Kamble
 Dept. of History
 Vasant Mahavidyalaya,
 Kaij, Dist. Beed (M.S.)

Prashant B. Kshirasagar
 Dept. of Marathi,
 Vasant Mahavidyalaya,
 Kaij, Dist. Beed (M.S.)

CO - EDITORS

Dr. Allabaksha Jamadar
 Chairman, BOS, Hindi, SRTMUN &
 Head, Dept. of Hindi,
 B.K.D. College,
 Chakur, Dist. Latur (M.S.)

Dr. Murlidhar Lahade
 Dept. of Hindi,
 Janvikas Mahavidyalaya,
 Bansarola, Dist. Beed (M.S.)

Dr. S.B. Wadekar
 Sharadchandra Arts, Com., & Sci. College,
 Naigaon (Bz), Dist. Nanded. (M.S.)

Dr. Shivaji Vaidhya
 Dept. of Hindi,
 B. Raghunath College,
 Parbhani, Dist. Parbhani (M.S.)



INDEX

Sr. No	Title for Research Paper	Page No.
1	Theory of Surplus Production reflected in AmbadasKendr's Marathi short story A Stalk of Squeezed Sugarcane Ajay S. Deokate	1
2	GST:A New Reform of Indirect Taxation System Dr. P. T. Pawar	8
3	रागतत्वविबोधकार पं. श्रीनिवास के रागविवेचन की प्रासंगिक उपादेयता डॉ.राम बोरगांवकर	22
4	भारताच्या आर्थिक विकासात कृषी क्षेत्राचे योगदान डी. के. राठोड	29
5	महिला उद्योजकांच्या समस्या व उपाययोजना डॉ. मधुकर श्रीराम ताकतोडे	33
6	जल व्यवस्थापन डॉ. सुदाम पवार	38
7	'आदिवासी भिल्ल' जमातीच्या लोकगीताचे वाङ्मयीन मूल्य बालाजी शिंदे	44
8	महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकाराचे : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन डॉ. स्वाती व्ही. पाटील, महानंदा श्रीराम राजतखेडकर	48

Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)

PRINCIPAL
Bahirji Smerak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

④

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli



आराखड्यामध्ये समस्येची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी विचारात घेऊन केवळ वर्णन केले जाते. प्रस्तुत संशोधन निबंधासाठी वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा उपयोग करण्यात आला आहे.

उद्देश

- १) महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या स्त्री स्वातंत्र्यविषयक विचारांचा समाजशास्त्रीय दृष्टीने अभ्यास करणे.
- २) महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या स्त्री अधिकाराविषयक विचारांचे अध्ययन करणे.

शोधनिबंधाची व्याप्ती व मर्यादा

महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या एकूण साहित्यातून त्यांचे सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, धार्मिक, सांस्कृतिक व इतर अनेक पैलूविषयी विचार व्यक्त होतात, परंतु प्रस्तुत शोधनिबंधात त्यांच्या स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकाराचा अभ्यास करण्याचा प्रयत्न केला आहे. म्हणजेच प्रस्तुत शोध निबंधासाठी विचारात घेतलेले अध्ययन क्षेत्र अत्यंत मर्यादित स्वरूपाचे आहे.

महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकारविषयक विचार

महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या मते, स्त्री-पुरुष समान आहेत. भारतीय धर्मग्रंथांनी स्त्रियांना मानवी हक्क, अधिकारापासून वंचित ठेवले आहे. धर्मग्रंथाच्या धाकाने त्यांना शतकानुशतके गुलामीत ठेवले. स्त्रियांची अशी धार्मिक, सामाजिक गुलामगिरीतून मुक्तता करण्यासाठी महात्मा ज्योतिबा फुलेंनी वारंवार आपल्या लिखानातून, साहित्यातून स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकारविषयक विचार व्यक्त केले आहेत. यासंबंधी सत्यवर्तन करण्याविषयीचा 'सार्वजनिक सत्यधर्म' पुस्तकात पहिलाच 'नियम' स्त्रियांच्या स्वातंत्र्य व अधिकाराविषयी आहे. तो पुढीलप्रमाणे - "आपल्या सर्वांच्या निर्माणकर्त्याने एकंदर सर्व प्राणिमात्रांस उत्पन्न केले त्यापैकी स्त्री-पुरुष हे उभयता जन्मताच स्वतंत्र व एकंदर सर्व अधिकारांचा उपभोग घेण्यास पात्र केले आहेत असे कबूल करणारे त्यास सत्यवर्तन करणारे म्हणावेत." १

याच पुस्तकात महात्मा ज्योतिबा फुलेंनी व्यक्त केलेले स्त्री अधिकार व स्वातंत्र्यविषयक विचार पुढील मुद्यातूनही स्पष्ट होतात. महात्मा ज्योतिबा फुले म्हणतात -

- १) एकंदर सर्व स्त्री पुरुषांस सर्व मानवी अधिकारांचे धनी केले आहेत. त्यातून एखादा मानव अथवा काही मानवांची टोळी एखाद्या व्यक्तीवर जबरी करू शकत नाही.
- २) एकंदर सर्व स्त्री-पुरुषांस धर्म व राजकीय स्वतंत्रता दिली आहे, ज्यापासून दुसऱ्या एखाद्या व्यक्तीस कोणत्याही तऱ्हेचे नुकसान करता येत नाही.
- ३) एकंदर सर्व स्त्रियांस अथवा पुरुषांस सर्व मानवी हक्कांविषयी आपले पाहिजे तसे विचार, मते बोलून दाखविण्यास, लिहिण्यास आणि प्रसिध्द करण्यास स्वातंत्र्य दिली आहे.

Signature



- ४) दुसऱ्यांच्या धर्मासंबंधी मतांवरून किंवा राजकीय संबंधांच्या मतांवरून स्त्री-पुरुषात कनिष्ठ मानून छळ करू नये.
- ५) निर्माणकर्त्याने एकंदर सर्व मानव स्त्री-पुरुषांस धर्मासंबंधी गावकी अथवा मुलकी अधिकाराच्या जागा त्यांच्या योग्यतेनुरूप व सामर्थ्यानुरूप मिळाव्यात म्हणून त्यास समर्थ केले आहेत.
- ६) एकंदर सर्व मानव, स्त्री-पुरुषास धर्म, गावकी व मुलकी यासंबंधीची प्रत्येक मानवाची स्वतंत्रता, मालमत्ता, संरक्षण आणि त्यांच्या जुलमापासून बचाव करण्याचा अधिकार आहे. महात्मा ज्योतिबा फुलेंनी वरीलप्रमाणे स्त्रियांनाही पुरुषांप्रमाणेच सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, धार्मिक क्षेत्रात स्वातंत्र्य व अधिकार मिळावेत अशा प्रकारचे प्रत्यक्ष विचार व लिखाण आपल्या ग्रंथात मांडले आहेत.

तत्कालीन समाजात पुरुषांना सर्व अधिकार, हक्क परंपरेनुसार प्राप्त होत असत. परंतु महात्मा ज्योतिबा फुलेंनी स्त्रियांच्या अधिकाराचा, हक्काचा विचार सर्वप्रथम केलेला आपणास पुढील अखंडादी काव्यरचनेवरून दिसून येईल.

"स्त्री-पुरुष हक्क सर्वा कळवावे ॥

सत्याने बोधावे ॥मानवास॥२॥३

तत्कालीन समाजावर मनुस्मृतीचा, ब्राह्मणी धर्माचा पगडा असल्यामुळे स्त्रियांना धार्मिक स्वातंत्र्य व अधिकारापासून वंचित ठेवण्यात आले होते. परंतु महात्मा ज्योतिबा फुले यांनी एक दुरदृष्टी असणारा समाजसुधारक, सामाजिकतक या नात्याने स्त्रियांच्या धार्मिक, स्वातंत्र्य व अधिकाराचाही पुरस्कार केला आहे, हे पुढील विधानावरून स्पष्ट होते. "कोणत्याही कुटुंबातील एका मानव स्त्रीने बौद्धधर्मी पुस्तक वाचून तिच्या मर्जीप्रमाणे पाहिजे असल्यास तिने तो धर्म स्वीकारावा व त्याच कुटुंबातील त्यांच्या कन्येने कुराण वाचून तिच्या मर्जीप्रमाणे पाहिजे असल्यास तिने महंमदी धर्मी व्हावे. "४

महात्मा ज्योतिबा फुले यांचे वरील धार्मिक स्वातंत्र्य व अधिकारासंबंधीचे विचार अत्यंत प्रागतिक व क्रांतिकारक अशा स्वरूपाचे आहेत. पतीचा जो धर्म तोच पत्नीचा असतो आणि आई-वडीलांचा धर्म हा मुलीचा धर्म असतो. स्त्रियांवर अनेक धार्मिक निर्बंध घालून पतीच्या धर्माचेच पालन केले पाहिजे, यावर समाजाचा भर होता. अशा परिस्थितीत स्त्रीने धर्मग्रंथ वाचून तिच्या मर्जीनुसार हवा तो धर्म स्वीकारावा, असा विचार महात्मा ज्योतिबा फुले मांडतात. ज्या धर्माच्या नावाखाली स्त्रियांना गुलामीत ठेवण्यात आले. त्यांच्यावर विविध अमानुष प्रथा, परंपरा, रूढी लादण्यात आल्या त्या धर्माचेच परिवर्तन करण्याचे स्वातंत्र्य व अधिकार महात्मा ज्योतिबा फुले स्त्रियांना देतात. हा विचारच अत्यंत क्रांतिकारक असून स्त्रियांची सर्व बंधनातून दास्यातून मुक्ती करून स्त्रियांना एक

Jasunke



माणूस म्हणून जगण्याचा अधिकार देणारा आहे.

महात्मा ज्योतिबा फुले स्त्रियांना केवळ स्वतःच्या मर्जीप्रमाणे धर्म निवडण्याचे स्वातंत्र्य व अधिकार देतात असे नाही वर स्त्रियांनी एखाद्या धर्माचे पुस्तक न लिहिल्याबद्दलची खंत व्यक्त करतात. "एखाद्या स्त्रीने आजपावेतो जर धर्मपुस्तक केले असते तर मानव पुरुषांनी एकंदर सर्व स्त्रियांच्या हक्कांविषयी हयगय करून त्यांनी आपल्या पुरुष जातीच्या हक्कांविषयी मात्र वाचाळपणा केला नसता"५ . महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या काळात धर्मपुस्तकांचा आधार घेवून स्त्रियांचे अधिकार, हक्क नाकारण्यात येत होते. तेव्हा महात्मा फुले म्हणतात की, 'स्त्रियांनीच जर एखादे धर्मपुस्तक लिहिले असते तर पुरुषांना स्त्रियांचे हक्क नाकारण्याची संधी मिळालीच नसती.'

स्त्रियांच्या स्वातंत्र्याआड येणाऱ्या व स्त्रियांना गुलामीत ठेवणाऱ्या प्रत्येक गोष्टीचा महात्मा फुलेंनी विरोध केलेला होता. तसेच जी गोष्ट स्त्री स्वातंत्र्याचा पुरस्कार करते त्या गोष्टीचा त्यांनी स्वीकार केला होता. म्हणूनच प्राचीन काळापासून चालत आलेले पुरुषप्रधान संस्कृतीचे वर्चस्व असणारे, स्त्रीवर गुलामगिरी लादणारे, लग्नातील संस्कृत मंत्र त्यांनी रद्द केले आणि त्यांना समजणारी परस्परात प्रेम, सहकार्य, समानता, स्वातंत्र्य जपणारी मराठी मंगलगीते स्वतःतयार केली. ती पुढीलप्रमाणे. सत्यशोधक समाजपुरस्कृत मंगलाष्टकातील वधू-वराला उद्देशून म्हणते.

"मानीशी जरी त्वां दिले अनुदिनी, कर्त्या समाधानसें ॥

आम्हा सर्व स्त्रियां असे बहु पिडा, हें नेणशी तूं कसें ॥१॥

स्वातंत्र्यानुभवाची ओळख आम्हा, झाली नसे मानशी ॥

यासाठी अधिकार देशील स्त्रियां, घे आण त्याची अशी ॥२॥

त्यावर वर म्हणतो

स्थापाया अधिकार मी झटतसें, या बायकांचे सदा ॥

खर्चाया न मनीं मी भी किमपिही, सर्वस्व माझें कदा ॥

मानीतो सकला स्त्रियांस बहिणी तूं एकली मत्प्रिया ॥

कर्त्याचे भय मी मनांत तुजला, ठेवीन पोसावया ॥६॥

अशा प्रकारे वर आयुष्यभर स्त्रियांना स्वातंत्र्य व अधिकार देण्यासाठी, स्थापन्यासाठी झटण्याची शपथ घेतो. अशा मंगलाष्टकाची रचनाच केवळ महात्मा ज्योतिबा फुलेंनी केली नाही तर ती प्रत्यक्ष सत्यशोधक समाजाच्या विवाहपद्धतीतही उपयोगात आणली.

पंडिता रमाबाईंनी पतीच्या मृत्यूनंतर विधवेचे अमानवीय जीवन जगण्याचे नाकारले आणि लंडनला जाऊन त्या ठिकाणी त्यांनी २९ सप्टेंबर १८८३ रोजी ख्रिश्चन धर्म स्वीकारला. पंडिता रमाबाईंनी ख्रिस्ती धर्म स्वीकारला म्हणून सनातन्यांनी प्रचंड टीका केली. तत्कालीन इंदुप्रकाश, इ

Swale



पानप्रकाश या वर्तमानपत्रांनी 'रमाबाई बाटली' असे म्हटले. तसेच ज्ञानचक्षू, पुणे वैभव यांनीही त्यांच्याविरुद्ध लिखाण केले, गोपाळ गणेश आगरकरांनीही 'पंडितेने सगळ्यांनाच उत्कृष्ट रीतीने खासे चकविले' असे वृत्त प्रसिध्दीला दिले. वरीलप्रमाणे समाजाच्या सर्वच स्तरातून पंडिता रमाबाईचा विरोध होत असतांना धर्म परिवर्तनाचे स्वातंत्र्य व अधिकार स्त्रियांनाही आहे हे फुले मान्य करतात. पंडिता रमाबाईच्या विरोधी असणाऱ्या लोकांच्या विरोधात महात्मा ज्योतिबा फुले सत्सार १ या अंकात पुढील कटाव रचून पंडिता रमाबाईची बाजू मांडतात.

॥धूर्त आर्याची मती खुंटली॥

॥रमा पंडिता बरी बाटली॥७

बुलढाणा येथील बापुजी हरी शिंदे यांची कन्या ताराबाई शिंदे यांच्या 'स्त्री-पुरुष तुलना' या पुस्तकाची समीक्षा न करता ताराबाईचीच दिनबंधुकारांनी अवहेलना केली. ही अवहेलना करण्याचे कारण म्हणजे पुरुषप्रधान संस्कृती व समाजव्यवस्थेत जे स्त्रियांचे स्वतःचे अस्तित्व, विचार मत असतात हे मुळी मान्यच केलेले नसते. स्त्रियांवर अनेक निर्बंध लावून त्यांचे स्वातंत्र्य व अधिकार अमान्य केले जातात. तेंव्हा अशा स्त्री-पुरुष विषमतावादी समाजव्यवस्थेत स्त्री-पुरुष समानतेची मागणी, पुरुषांप्रमाणे स्वातंत्र्य व अधिकाराची मागणी जेंव्हा एखादी स्त्री करते तेंव्हा तिच्यावर समाजातून टिकेची झोड उठविली जाते, तिचा विरोध केला जातो. ताराबाई शिंदेच्या 'स्त्री-पुरुष तुलना' या पुस्तकाच्या लिखनाबाबतही असेच झालेले दिसते. महात्मा फुले मात्र ताराबाई शिंदेची बाजू घेत परंपराधिष्ठीत समाजातील लोकांना पुढील सल्ला देतात, "आताशी कोठे बुलढाण्यासारख्या वज्हाड प्रांतातील ताराबाई सारख्या हजारोत लाखोत एखादी स्त्री धाडसाने आपली व्यथा व्यक्त करत आहे. ही व्यथा तिखट, खरमरीत असली तरी समजून घेतली पाहिजे. पुरुषी अहंकाराने हा कोवळा कोंब मुळासकट उपटून टाकू नये"८ या ठिकाणी महात्मा ज्योतिबा फुले ताराबाई शिंदेना प्राप्त असणाऱ्या लिखाण स्वातंत्र्य व व्यक्त स्वातंत्र्याचा विचार व पुरस्कार करताना दिसतात.

निष्कर्ष :

महात्मा फुलेंनी स्त्रियांच्या व्यक्तिस्वातंत्र्याचा तर पुरस्कार केलाच पण पुरुषांप्रमाणेच त्यांनाही सामाजिक, धार्मिक, आर्थिक, राजकीय व वैचारिक जीवनातील सर्वच अधिकार मिळावेत म्हणून विचार व्यक्त केले आहेत. म्हणूनच असे म्हणता येईल की, महात्मा फुलेंचे स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकारविषयक विचार अत्यंत व्यापक प्रगत अशा स्वरूपाचे आहेत.

सारांश :

महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या काळातील सामाजिक, धार्मिक परिस्थिती व समाजव्यवस्थेत स्त्रियांचे असणारे दुय्यम स्थान लक्षात घेता महात्मा ज्योतिबा फुलेंचे स्त्री स्वातंत्र्य व अधिकारविषयक

Swank



विचार खरोखरच लक्षात घेण्यासारखे नाही तर ते समाजशास्त्रीयदृष्ट्या अभ्यासण्यासारखे आहेत. त्यांचे स्त्रीविषयक विचार हे क्रांतिकारक, प्रागतिक व युगप्रवर्तक अशा स्वरूपाचे आहेत. महात्मा ज्योतिबा फुलेंच्या स्त्रीअधिकार विषयक विचारांचा जेव्हा आढावा घेतो त्यावेळेस लक्षात येते की, महात्मा फुलेंनी सुरु केलेल्या स्त्री-पुरुष समानता, स्वातंत्र्य व अधिकाराच्या चळवळीत स्त्रियांना ३३ टक्के आरक्षण नाही तर ५० टक्के आरक्षण अपेक्षित आहे. कारण महात्मा फुलेंनी पुरुषांच्याबरोबरीने स्त्रियांनाही सर्व अधिकार समान असावेत, असे प्रतिपादन केलेले आहे.

संदर्भ सूची :-

- १) कीर धनंजय, डॉ.स.ग.मालशे, डॉ.फडके य.दि.(संपा), महात्मा फुले : समग्र वाङ्मय, सार्वजनिक सत्यधर्म, २००६, पृ.क्र.५२६.
- २) धनंजय कीर, डॉ.स.गं.मालशे, य.दि.फडके, महात्मा फुले समग्र वाङ्मय, सार्वजनिक सत्यधर्म, २००६ पृ.२२६, ५२७.
- ३) धनंजय कीर, डॉ.स.गं.मालशे, य.दि.फडके, महात्मा ज्योतिबा फुले समग्र वाङ्मय, अखंडादी, काव्यरचना विभाग २रा, २००६ पृ.क्र. ५८९.
- ४) धनंजय की, डॉ.स.ग.मालशे, य.दि.फडके, (संपा) , महात्मा ज्योतिबा फुले : समग्र वाङ्मय, सार्वजनिक सत्यधर्म, २००६, पृ.क्र.९३३.
- ५) धनंजय की, डॉ.स.ग.मालशे, य.दि.फडके, (संपा) , महात्मा ज्योतिबा फुले : समग्र वाङ्मय, सार्वजनिक सत्यधर्म, २००६, पृ.क्र.५३९.
- ६) धनंजय की, डॉ.स.ग.मालशे, य.दि.फडके, (संपा) , महात्मा ज्योतिबा फुले : समग्र वाङ्मय, सार्वजनिक सत्यधर्म, २००६, पृ.क्र.५४०.
- ७) धनंजय की, डॉ.स.ग.मालशे, य.दि.फडके, (संपा) , महात्मा ज्योतिबा फुले : समग्र वाङ्मय, सत्सार, कटाव, २००६, पृ.क्र.३६९.
- ८) धनंजय की, डॉ.स.ग.मालशे, य.दि.फडके, (संपा) , महात्मा ज्योतिबा फुले : समग्र वाङ्मय, सत्सार, २, २००६, पृ.क्र.३८७.
- ९) भांडारकर पु.ल., १८८७, 'सामाजिक संशोधन पद्धती', तिसरी आवृत्ती, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथनिर्मिती मंडळ, नागपूर.
- १०) डॉ.बोधनकर सुधीर, प्रा.विवेक अलोणी, जाने.२००७, 'सामाजिक संशोधन पद्धती', चतुर्थ आवृत्ती, श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपूर.

Signature

Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.)

Signature

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

19. Effect of Motivation Technique and Socio Economic on the Performance of Sportsmen

①

Dr. B. N. Yadav

H.O.D. Physical Education, B.S. College Basmat Dist. Hingoli

Abstract

The major objective of the present study has been to access the influence of motivation technique on the performance of sportsman. The study also on compasses the effect of SES, self confidence and locus of control on sports performance. For the purpose, five motivation technique reward (RD), goal setting. Recognition (RE) presence of others (PO) and Punishment (PUN) are used to assess their influence on the performance of sportsman in the five motor abilities speed, endurance flexibility, agility and strength.

Introduction

Motivation is a core element of human behavior which occupies a central position on the analysis of the dynamics of human society. Motivation is a mental event which determines the course of action. Motivation is used to consider any inner condition of the organism that initiates or directs it's behavior towards a goal.


Socio economic status (SES) is one of the key factors which has been studied extensively in behavioral sciences research. It has been observed that SES as an independent variable has a greater impact on dependent variable performance of an individual.

Methodology

There would be significant impact of motivational techniques on performance of sportsmen. There would be influence of SES on motor abilities on sample sub groups. There would be influence of self confidence on the sports performance. There would be impact of locus of control on performance of sportsmen. There will be sex differences in the performances of sports persons.

Table-1 Distribution of Sample

Sex	SES		Total
	High	Low	
Men	50	50	100



Co-ordinator

IQAC

B. S. M. Basmath

Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

Women	50	50	100
Total	100	100	200

Analysis of Data

Table - 2: Showing mean, SD and t-value of motor ability tests speed in different motivational techniques: pre and post test (N=200)

Variable		Pre Test	Post test scores for difference motivation technique					t-value for pre and post tests				
			RD	GS	RE	Po	PUN	RD	GS	RE	PO	PUN
HSES	M	12.48	9.42	9.18	9.09	9.42	9.54	11.63	13.00	12.60	11.43	10.11
	SD	1.79	1.91	1.78	1.99	1.97	2.27	8.42	10.52	10.07	9.80	9.41
LSES	M	11.27	9.04	8.64	8.72	8.84	8.91	8.92	9.63	9.60*8	9.05	8.84
	SD	1.64	2.06	1.87	1.91	1.84	1.88					
H-SC	M	11.45	8.94	8.72	8.73	8.91	8.97	11.12	14.15	13.28	12.13	10.41
	SD	1.94	2.00	2.03	2.03	1.99	1.99					
L-SC	M	12.31	9.52	9.10	9.08	9.36	9.49	8.99	10.44	10.10	9.21	8.74
	SD	1.57	1.94	1.62	1.84	1.84	2.19					
I-Loc	M	11.43	9.00	8.69	8.70	8.96	8.97	10.86	12.77	12.41	11.74	10.57
	SD	1.84	1.96	1.85	1.96	1.93	2.11					
E-Loc	M	12.32	9.46	9.13	9.12	9.31	9.48	23.07	21.99	23.50	22.10	22.34
	SD	1.69	2.00	1.82	1.93	1.91	2.07					
Male	M	10.35	7.39	7.27	7.17	7.46	7.47	19.64	24.03	20.98	18.17	14.01
	SD	1.01	0.78	0.96	0.89	0.82	0.79					
Female	M	13.40	11.07	10.55	10.64	10.80	10.97					
	SD	0.95	0.70	0.70	0.90	1.06	1.44					

* Significant at 0.05 level

** Significant at 0.01 level

Hence the performance of sportsman on speed is found to have excelled in motivated settings. The motivations like reward, recognition, goal setting, presence of others and punishment are all emerged as strong reinforcers of performance. The sports performance, in addition to other variables like SES, self confidence, locus of control, sex etc., is largely influenced and accelerated by the motivational factors.

Conclusions

1. There is a significant difference in the performance of sportsmen between pretest and post test conditions.

Gawade

2. The respondent's performance was increased in speed when the motivational techniques like reward, goal setting, recognition, present of others and punishment were employed.
3. There is significant difference in the performance of sportsmen in two level of SES : Low SES group exhibited significant increase in the performance.
4. There are significant sex differences in sports performance male players have on edge over female players.

References

- B.L. Johson and J.K. Nelson, Effect of different motivational techniques during training and testing upon strength performance, research quarterly 38 *December 1977).
- Barrow, H.M. (1957) Motor ability testing for college Men, Burgess publishing Co., Minneapolis, U.S.A.
- Bhardwaj and others, (1984): The socio economic status scale N.P.C. Agra.
- Brown William (1926) Mind and Personality, London, University of London Press Ltd.



**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli**



11. Wrestling and Health of Society

Dr. B. N. Yadav

Head, Department of Physical Education, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmat. Dist. Hingoli.

The struggle is need of the life and combativeness is will power towards victory, which is needed in today's life. The habitation starts in early childhood to prove power and superiority from other. In ancient India and world wrestling is the prime combative sport and widely accepted one for fitness and healthy life. Wrestling gained popularity by time in all over the world. The wrestling style and supporting health is correlated. Only daily wrestling practice is enough for common people who don't have enough time for exercise. Now a day's speed and strength brings new dimension to wrestling. The style of wrestling in old time is quite healthy towards exercise and recent style of wrestling is competitive.

The application of new technique in wrestling leads towards different style of exercise and more specific to technique. The wrestling may be defined as an adequate sports based on human act. Speed, strength, goal to achieve in corrective, move through working body, limbs, legs, arms, fins, pivoting pushing on surface. Wrestling is life time sport that benefits person in total. It contributes a lot towards health and well-being of an individual.

Wrestling is a great form of exercise, magnificent workout for body and perfect relaxing the mind due to combativeness. The regular practice helps to improve (i) Muscularity, good respiration, good endurance agility, speed, strength; (ii) Healthy life, personality impression improves by wrestling.

Benefits of wrestling in younger age

One of the oldest sports practices, wrestling has served to celebrate the human body, revere the gods and prepare for war through ancient and modern history. Wrestling has been a part of the sporting culture since the 17th century. But tradition shouldn't be the deciding factor on whether to take up the sport. Use as a guide the positive and negative effects wrestling can have on your health.

Wrestling training starts at the age of 9 to 10 years. Wrestling clubs and training centres are available in most of the cities. Wrestling basically plays in multiple age groups. In one club or training centre from age of 9 to age of 50 years trainees practice together. In rural areas this is major powerhouse of town. As well in urban area *akhadas* and clubs will found in maximum

Devante

B. S. M. Basmath

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

B. S. M. Basmath

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

numbers. Young generation shows more interest toward electronic gadgets. In the same age if they turn towards the wrestling the health issue definitely gets solved itself.

Pedagogical Development of younger age trainees

Child development needs good care of personality traits. Wrestling is good for it, the mental and physiological Development growing simultaneously,

Mental toughness

To the challenge in early age and overcome the barriers makes, fun of it this quality becomes stronger and stronger which leads to improves the Murs and confidence.

Physiological toughness

Wrestling requires the type of physical conditioning that strengthens and tones the muscles, particularly the biceps, forearms, mid- and upper back which are used in the pulling motion wrestlers constantly engage in. The sport also requires strong hip and thigh muscles to keep the wrestler balanced during a match. Thus, wrestling keeps your body in good shape. Early age or later mental benefit turns towards physiological development. It leads to good cardiovascular endurance, good lung capacity, and good posture development.

The benefit of Akhada Culture

Daily group practice leads towards secure filling in social life. The *akhada* culture leads administration in society to protect people and this culture fights against evil activities in society.

Wrestling and economic benefit to health

Good wrestler gets benefit of health and some routine medical? Wrestlers are proving toward health oriented business like food products, hatching. The dominance leads towards leadership and politics. The funding is traditional to wrestling either by local or association, government agencies. This gives benefit to a wrestler

Wrestling and Gender

Like men, in wrestling, women also take part in wrestling. Generally, women are considered as weak but the wrestler women or girls are quite fit than common woman. Like other girls they will not give up in any situation definitely they got benefit of *akhada* culture is their life.

The recent Olympics shows the women are dominant like men. Sakshi Malik, Geeta Phogat, Babeeta Phogat etc. are the symbolic ladies for good health in society. The overall social, economic, mental, physical level benefits makes person strong than common people.

Gawande

Wrestling and Society

Wrestling Encourages Societal Development. Individually the wrestler learns to stand alone under pressure. He has no one to blame and so learns to accept himself and then work to improve his weaknesses. He competes alone and so learns to stand alone.

Wrestlers are well noted for this across all over the world. But even though we compete alone, building close friendships with teammates is invaluable as we learn from each other and correct each other. Also, school teams and clubs bring the team aspect and school pride factors in. An athlete can go as far personally as his work habits and determination permit. Yet he also represents a team and brings along the others as he excels. Wrestling friendships very often last a lifetime. Individuals working very hard on a common task can really be drawn together.

In all over world historic event of sports is wrestling. Later on this becomes more and more popular. Combative sports event widely developed and divided in various types. But real pure thing lies in wrestling which is still maintained the Importance of itself.

Conclusion

A sedentary daily routine of human being and diet can lead to poor health and poor physical status. The tradition of wrestling leads towards good exercise, discipline, and group culture. The health problems got reduced and powerful, healthy, life makes life easier to all. The daily workout improves all major qualities. *Akhada* culture improves social identity; feeling of security improves level of confidence. Funding agencies like local, government helps to save the money. Political wing support can also lead to leadership qualities. The need is to get good citizens for healthy society which is generally possible by wrestling culture.

Reference

1. Dr. Harphool Singh (2001), Encyclopaedia of Wrestling, Techniques, Expresses Fitness and Health Education – Discovery Publishing House, New Delhi
2. Dr. H. C. Dube (1999), Wrestling – Its History, Coaching & Rules, P. B. Publications (Pvt.) Ltd., Faridabad (Haryana)
3. Howard Payne, Wrestling Training for all Sports, Pelham Books Ltd., 27 Wrights Lane, London, W85TZ-1987
4. Hubbard, H. A. (1976), Research Method in Health Physical Education Recreation, Philadelphia. U.S.A. AAHPER
5. AAHPER (1966), Skill test manual – Wrestling for boys, Washington, D.C. American Alliance for Health, Physical Education and Recreation.
6. Pane – Hane (1996), Understanding Your Health. St. house, Missouri-63143, Mosby college, Publishing.



AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY HALF YEARLY
RESEARCH JOURNAL

GENIUS

VOLUME - VI

ISSUE - II

FEBRUARY - JULY - 2018

Peer Reviewed Referred and UGC Listed

Journal No. 47100



IMPACT FACTOR / INDEXING

2017 -4.954

www.sjifactor.com

✦ EDITOR ✦

Assit. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Math's), M.B.A. (Mkt), M.B.A (H.R),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod & Dir), M.Ed.

✦ PUBLISHED BY ✦

Ajanta Prakashan
Aurangabad. (M.S.)

Sr. No.	Author Name	Title	Page No.
ENGLISH PART - II			
1	Deshmukh Hemchandra Narsingh Rao	Strategic Management: A Pathway for Decision Making	1-7
2	Dr. Sandhya Madhukar Rotkar	Factors Motivating Consumption of Fast/Junk Food and its Effect on the Health of School Going Children (6 To 12 Years)	8-13
3	Siddhant Nisangandha	Globalization and Informal Workers of India: Special Study of Maharashtra and Gujrat State	14-19
4	Mohd Rizwan Ahmad Khan	Intellectual Property Rights – Need of the Hour	20-27
5	Dr. Sunanda B. Chakranarayan	The Effects of Motivation on Employees	28-34
6	Dr. Shivaji Murlidhar Kakade	A Study of Green Banking Trends in India	35-42
7 ✓	Dr. Bankat N. Yadav	Physical Activity and Exercise	43-47

'जिनिअस' या सहाय्यी प्रसिद्ध झालेली मते मुख्य संपादक, संपादक मंडळ व सल्लागार मंडळास मान्य असतीलच असे नाही. या नियतकालिकत प्रसिद्ध करण्यात आलेली लेखकाची मते ही त्याची वैयक्तिक मते आहेत. तसेच शोध निबंधाची जबाबदारी स्वतः लेखकावर राहिल.

हे नियत कालिक मालक, मुद्रक, प्रकाशक विनय शंकरराव हातेले यांनी अर्जिटा कॉम्प्युटर अँड प्रिंटर्स, जयसिंगपूर, विद्यापीठ रोड, औरंगाबाद येथे मुद्रित व प्रकाशित केले.


Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Physical Activity and Exercise

3

Dr. Bankat N. Yadav

Head Department of Physical Education, B. S. College, Basmathnagar.

Abstract

The present study focuses on how different exercises are used for development of mental and physical health of women and men also. However, the focus is on the mental and physical fitness of women. This paper accounts different exercises that prove beneficial in achieving mental and physical fitness. It also states the importance of everyday exercise activities to stay healthy and fit in everyday life. It also discusses relationship between diseases and exercises. Women, in order to stay physically and mentally fit, should do some exercises to avoid any kind of disease that results due to lack of exercise.

We all unconsciously know that exercise is good for us. It is fair to say that everyone wants to be healthy at the same time; it is probably equally fair to say that most of us are not exercising enough. You can find a number of tips tricks and hacks on how to get motivation to do just about everything including exercising. The main incentive that can make you start exercise is overall health improvement. But what exactly exercise can do for you? Here is the list of scientifically proven health benefits the regular exercise brings.

It is never late to begin exercising since regular physical activity provides benefits to men and women of all ages. Exercise stimulates the formation of new brain cells. Also, exercise strengthens connections between those cells. The areas of the brain that are stimulated through exercise are associated with memory and learning.

Women, in order to be mentally and physically fit, have to do different exercises according to their needs. Depending on their requirements, they, along with proper nutrition and proper guidance, have to do the exercises which help them stay mentally and physically fit. Mental and physical fitness of women is very important since they play a very important role in building a healthy society and in turn a healthy nation. Some simple exercises like walking, jogging, sits up, etc. help them stay fit and healthy.

Key Words: sports, health, exercise, Physical Activity.

Dr. Bankat N. Yadav

Dr. Bankat N. Yadav

**Co-ordinator
IQAC**

**B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

Dr. Bankat N. Yadav

**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

Introduction

We all unconsciously know that exercise is good for us. It is fair to say that everyone wants to be healthy at the same time; it is probably equally fair to say that most of us are not exercising enough. You can find a number of tips tricks and hacks on how to get motivation to do just about everything including exercising.

The main incentive that can make you start exercise is overall health improvement. But what exactly exercise can do for you? Here is the list of scientifically proven health benefits the regular exercise brings.

It is never late to begin exercising since regular physical activity provides benefits to men and women of all ages. Exercise stimulates the formation of new brain cells. Also, exercise strengthens connections between those cells. The areas of the brain that are stimulated through exercise are associated with memory and learning.

Why Exercise?

- Heart disease.
- Heart attack.
- Sugar.
- Overweight.
- Blood pressure.
- Hyper tension

Physical Activity and Exercise

- Physical activity is a general term that includes sports, dance, and activities done at work or at home, such as walking, climbing stairs, or mowing the lawn.
- When people do physical activity specially for the purpose of getting fit, it is said that they are doing exercise.

Health and Wellness Benefits of Physical Activity

- Regular physical activity can do much to prevent disease and illness.
- It can help you look your best (with proper nutrition, good posture, and good body mechanics).
- Besides looking better, people who do regular physical activity to feel better, do better on academic work, and are less depressed than people who are less active.



- Regular physical activity results in physical fitness which is the key to being able to do more of things you want to do and enjoy life.
- It allows you to be fit enough to meet emergencies and day-to-day demanding situations.
- Being physically active can build fitness, which, in turn, provides you with many health and wellness benefits.

Common Reasons Not to Exercise

- I don't have the time
- I don't like to sweat
- I'll look silly
- It hurts
- I don't know what to do
- It's not important

Common Exercise

• Squat Thrust

The squat thrust builds strength and explosiveness in the lower body with an emphasis on the quads, gluts, and hamstrings. The squat thrust will also improve hip mobility and cardiovascular endurance. The exercise is commonly used in metabolic workouts to improve conditioning and fat loss.

• Push Ups

While the push-up primarily targets the muscles of the chest, arms, and shoulders, support required from other muscles results in a wider range of muscles integrated into the exercise.

• Sit ups

The sit-up (or curl-up) is an abdominal endurance training exercise commonly performed to strengthen and tone the abdominal muscles. It is similar to a crunch (crunches target the rectus abdomens and also work the external and internal oblique), but sit-ups have a fuller range of motion and condition additional muscles.

Gawande



योग प्रशिक्षणाचा महिलांच्या वजन, चरबी व हाडांचे वजन या निवडक घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास.

डॉ. नागनाथ गजामल

शारीरिक शिक्षण

बर्हिची महाविद्यालय वसमत जि.हिंगोली

९६२१३८१४२९

drnagnathgajamal@gmail.com

प्रा. अंबादास एस. फटांगरे

शा.शि विभागप्रमुख

कला व वाणिज्य महिला महा. अंबाजोगाई जि. बीड

९४०३६२८१८४

phatangarcar@gmail.com

१. प्रस्ताविक

आधुनिकतकडे जगाची वाटचाल वेगाने होत आहे. त्यामुळे शारीरिक हालचालींचे प्रमाण कमी होत चालले आहे. आहाराचे प्रमाण अयोग्य, असंतुलित, अवेळी होत चालले आहे. त्यामुळे शारीरिक व्याधींचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. वाढते वजन, चरबी यामुळे आरोग्य धोक्यात आले आहे.

आरोग्य म्हणजे शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक सुस्थिती. अशी अतिशय समर्पक व्याख्या जागतिक आरोग्य संघटनेने केली आहे. केवळ रोगाचा अभाव म्हणजे निरोगी आहोत असे नव्हे. आपण आजारी पडतो, एखादा विकार जडतो तेव्हा शारीरिक मानसिक व सामाजिक या घटकांवर त्याचा विपरीत परिणाम होतो. लढवण्याचा यशस्वी चरबीशी अगत्य आपले वजन उर्जेचा पुरवठा व उर्जेचा खर्च यावर अवलंबून असतो.

योगशास्त्र हे अत्यंत पुरातन शास्त्रांपैकी एक आहे. भारतीय संस्कृतीने योगशास्त्राची मोठी देणगी जगाला दिली आहे.

योगशास्त्र पुरातन जरी असले तरी शारीरिक मानसिक, सामाजिक व आध्यात्मिक पातळीवर यशस्वी झाल्याने जगाने योगशास्त्राचा स्विकार केला आहे.

सुर्यनमस्काराचा उगम

सुर्यनमस्कार हा एक सर्वांग सुंदर व्यायाम प्रकार आहे. एका आरोग्यदायी उत्साहवर्धक आणि मनाला शांती देणाऱ्या व्यायाम प्रकारात परिवर्तन होऊन सुर्यनमस्काराची उत्पत्ती झाली.

२. संशोधन समस्येचे शीर्षक

योग प्रशिक्षणाचा महिलांच्या वजन, चरबी, हाडांचे वजन या निवडक घटकांवर होणा-या परिणामांचा अभ्यास.

३. संशोधनाची उद्दिष्टे

- महिलांचे वजन, चरबी, हाडांचे वजन मोजणे.
- निवडक योग प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम तयार करून राबविणे.
- योग प्रशिक्षणाचा महिलांच्या वजन, चरबी, हाडांचे वजन यावर झालेला परिणाम अभ्यासणे.

४. संशोधनाची गृहितके

- संशोधनासाठी निवडलेला योग प्रशिक्षण कार्यक्रम महिलांना नवीन असेल.
- संशोधनासाठी निवडलेला योग प्रशिक्षण कार्यक्रम शास्त्रोक्त असेल.
- योग प्रशिक्षण कार्यक्रमास महिलांचा चांगला प्रतिसाद मिळेल.

५. परिकल्पना

H₁: संशोधनासाठी वापरलेल्या योग प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा महिलांच्या वजन, चरबी, हाडांचे वजन घटकांवर सार्थक परिणाम होईल.

H₀: संशोधनासाठी वापरलेल्या योग प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा महिलांच्या वजन, चरबी, हाडांचे वजन या घटकांवर सार्थक परिणाम होणार नाही.



३. परिसीमा

- सदर संशोधन हे पुण्यातील कॅम्प परिसरात असणाऱ्या महिलांवर असणार आहे.
- सदर संशोधन हे महिलांच्या वजन, चरबी व हाडाचे वजन या घटकापुरते मर्यादित आहे.
- सदर संशोधनात महिलांचा ३० ते ४० हाच वयोगट ठरवलेला आहे.
- सदर संशोधनात सूर्यनमस्कार, योगासने, प्राणायाम व ओम उच्चारण यांचाच समावेश आहे.

७. मर्यादा

- प्रस्तुत संशोधन हे ५० सत्रांसाठीच मर्यादित असेल.
- सदर संशोधनात महिलांच्या रोजच्या आहाराचा विचार केलेला नाही.
- सदर संशोधनात त्यांच्या अनुबशिकतेचा विचार केला जाणार नाही.

८. संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने प्रायोगिक संशोधन म्हणजेच शास्त्रीय पद्धतीचा अवलंब केला आहे. प्रशिक्षण राबविताना १२ दिवसांचा १ सेट असे ४ सेट म्हणजेच ४८ सत्र म्हणजेच दिवस प्रशिक्षण घेण्यात आले. शेवटचा सेट १४ दिवसांचा घेण्यात आला असे $12 \times 4 = 48 + 2 = 50$ (सत्र) दिवस प्रशिक्षण घेण्यात आले.

कार्यपद्धती

प्रस्तुत संशोधन अभ्यासासाठी पुणे शहरातील कॅम्पमधील आर्मी मध्ये असणाऱ्या पुरुषांचे महिला नातेवाईक असणाऱ्या ३० ते ४० वयोगटातील एकूण ८० महिलांचा समावेश आहे. यादृच्छिक पद्धतीचा वापर करून ८० महिलांचे दोन समान गटांत प्रत्येकी ४० प्रमाणे विभागणी करून प्रायोगिक आणि नियंत्रित असे दोन गट करण्यात आले. न्यादर्श निवड आणि गट विभागणी यादृच्छिक पद्धतीने झाल्यानंतर संशोधनासाठी संशोधकाने पूर्व चाचणी - उपचार - उत्तर चाचणी अशा प्रकारे घेतली.

९. अभिकल्पाचे स्वरूप

प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने विशुद्ध प्रायोगिक अभिकल्पातील पूर्वोत्तर परिक्षण समान गट अभिकल्प या अभिकल्पाचा वापर केला आहे. संशोधन निष्कर्षांना प्रभावीत करणाऱ्या अनेक बाह्य चलांना एकाच वेळी नियंत्रित करण्याचा सर्वोत्कृष्ट मार्ग म्हणजे यादृच्छिकीकरण होय. यात निर्धारित जनसंख्येतील प्रत्येक व्यक्तिस या किंवा त्या गटात समाविष्ट होण्याची समान संधी असते.

या अभिकल्पात कमीत कमी दोन गट असतात. त्यांची निवड यादृच्छिक पद्धतीनेच कोणता गट प्रायोगिक व कोणता गट नियंत्रित हे ठरविले जाते. व नंतर आश्रित चलाबाबत दोन्ही गटांचे पूर्व परिक्षण (O_1 आणि O_2) केले जाते. नंतर प्रायोगिक गटाला उपचाराची मात्रा (x) नियोजित कालावधीपर्यंत दिली जाते. नियंत्रित गट मात्र उपचारापासून पूर्णपणे दूर ठेवला जातो. किंवा त्याला दुसऱ्या पर्यायी उपचारांची मात्रा दिली जाते. मात्र या संशोधन अभिकल्पात नियंत्रित गट उपचारापासून पूर्णपणे अलिप्त ठेवला. प्रयोगाच्या नियोजित अवधीनंतर अंतिम चलाबाबत दोन्ही गटांचे उत्तर चाचणी (O_3 आणि O_4) केले जाते. उत्तर चाचणीतील गुणकाची तुलना करून उपचाराचा परिणामकारतेसंबंधी निष्कर्ष काढले जातात.

१०. जनसंख्या

प्रस्तुत संशोधन अभ्यासासाठी पुणे शहरातील कॅम्पमधील आर्मी मध्ये असणाऱ्या पुरुषांचे महिला नातेवाईक असणाऱ्या ३० ते ४० वयोगटातील सर्व महिला ही जनसंख्या आहे.

११. न्यादर्श

प्रस्तुत संशोधनासाठी ३० ते ४० वयवर्षे असलेल्या ८० महिला आहेत. हेतुपुरस्सर न्यादर्श पद्धतीने ८० महिलांच्या ग्रुपचा डाटा प्रमाणित केला व प्रत्येकी ४० याप्रमाणे गटांत विभागणी करून यादृच्छिक पद्धतीने प्रायोगिक व नियंत्रित असे दोन गट ठरविले व ८० महिलांची दोन गटांत विभागणी केली.



१.२ माहितीचे संकलन, वर्गीकरण, विश्लेषण

सशोधकाने योग प्रशिक्षणाचा महिलांच्या निवडक घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करण्यासाठी प्रायोगिक गटाच्या शरीराचे वजन, चरबी, हाडांचे वजन या घटकांची पूर्व व उत्तर चाचणीच्या आधारे आलेल्या प्राप्तांकांचे संकलित माहितीचे संख्याशास्त्रीय विश्लेषण केले. योग प्रशिक्षणाची परिणामकारकता तपासण्यासाठी संगणकाद्वारे SPSS Statistical Package for the Social Sciences) या पॅकेजचा वापर करून संख्याशास्त्रीय विश्लेषण केले व त्यावरून निष्कर्ष काढले. त्यात मध्यमान, प्रमाण विचलन आणि 'टी' कसोटीचा वापर केला.

कोष्टक क्रमांक १

प्रायोगिक गटाच्या वजन या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांचे मध्यमान, प्रमाण विचलन, मध्यमानातील फरक व 'टी' मूल्य.

अ. क्र.	घटकाचे नाव	चाचणी	एकूण महिला	मध्यमान	प्रमाण विचलन फरक	मध्यमानातील फरक	'टी' मूल्य	स्वाधिनता मात्रा	स्वाधिनता स्तर	सार्वकता
१	वजन	पूर्व	४०	६५.१८	३.८११	३.८१	६.३२	३९	.०००	आहे
		उत्तर	४०	६१.३७						

विश्लेषण :

कोष्टक क्रमांक १ वरून असे दिसून येते की, महिलांच्या वजन या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी मध्यमानाची तुलना केली असता मध्यमानातील फरक ३.८१ एवढा असून प्रमाण विचलनातील फरक ३.८११ आला. व 'टी' मूल्य हे ६.३२ असून स्वाधिनता मात्रा ३९, स्वाधिनता स्तर .००० असून ०.०५ सार्थकता स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थक आहे. म्हणजेच योग प्रशिक्षणामुळे महिलांच्या वजन या घटकावर सार्थक फरक आढळला.

कोष्टक क्रमांक २

प्रायोगिक गटाच्या चरबी या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांचे मध्यमान, प्रमाणविचलन, मध्यमानातील फरक व 'टी' मूल्य.

अ. क्र.	घटकाचे नाव	चाचणी	एकूण महिला	मध्यमान	प्रमाण विचलन फरक	मध्यमानातील फरक	'टी' मूल्य	स्वाधिनता मात्रा	स्वाधिनता स्तर	सार्वकता
२	चरबी	पूर्व	४०	३१.५२	२.७२	४.१९	९.७३	३९	.०००	आहे
		उत्तर	४०	२७.३३						

विश्लेषण :

कोष्टक क्रमांक २ वरून असे दिसून येते की, महिलांच्या चरबी या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी मध्यमानाची तुलना केली असता मध्यमानातील फरक ४.१९ एवढा असून प्रमाण विचलनातील फरक २.७२ आला. व 'टी' मूल्य हे ९.७३, स्वाधिनता मात्रा ३९, स्वाधिनता स्तर .००० असून ०.०५ सार्थकता स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थक आहे. म्हणून योग प्रशिक्षणामुळे महिलांच्या चरबी या घटकावर सार्थक फरक आढळला.

कोष्टक क्रमांक ३

प्रायोगिक गटाच्या हाडांचे वजन या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांचे मध्यमान, प्रमाण विचलन, मध्यमानातील फरक व 'टी' मूल्य.



अ. क्र.	घटकाचे नाव	चाचणी	एकूण महिला	मध्यमान	प्रमाण विचलन फरक	मध्यमानातील फरक	'टी' मुल्य	स्वाधिनता मा. मात्रा	स्वाधिनता स्तर	सार्थकता
३	हाडाचे वजन	पूर्व	४०	३.४९	२.०८१	-२२५	-६८४	३९	४९८	नाही
		उत्तर	४०	३.५१						

विश्लेषण :

कोष्टक क्रमांक ३ वरून असे दिसून येते की, महिलांच्या हाडाचे वजन या घटकाच्या पूर्व व उत्तर चाचणी मध्यमानाची तुलना केली असता मध्यमानातील फरक -२२५ एवढा असून प्रमाण विचलनातील फरक २.०८१ आला व 'टी' मुल्य हे -६८४ असून स्वाधिनता मात्रा ३९, स्वाधिनता स्तर ४९८ असून ०.०५ सार्थकता स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थक नाही. म्हणजेच योग प्रशिक्षणामुळे महिलांच्या हाडाचे वजन या घटकावर सार्थक परिणाम आढळला नाही.

१३. सारांश

संशोधकास वजन, चरबी या घटकांत योग प्रशिक्षणाचा परिणाम झाल्याचे आढळून आले. म्हणून अतिरिक्त वजन आणि चरबीच्या प्रमाणावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी योग प्रशिक्षणाचा उपयोग आहे असे आढळून आले. मात्र संशोधकास प्रायोगिक गटातील महिलांच्या हाडाचे वजन या घटकावर योग प्रशिक्षणाचा सार्थक परिणाम (फरक) संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून आढळून आला नाही.

सूर्यनमस्कार, आसने, प्राणायाम व ओम उच्चारण या योग प्रशिक्षणामुळे शरीरातील प्राणशक्ती (ऊर्जा) उद्दीप्त होते. मानसिक व शारीरिक क्रियेत एकाग्रता प्राप्त होते. भावनिक संतुलन प्राप्त होते व आरोग्य लाभते. आरोग्यास धोकादायक ठरणार्या अति वजन व चरबी या घटकावर योग प्रशिक्षणाचा सार्थक परिणाम होतो. या आणि अशा समस्या भेडसावणाऱ्या महिलांना योग प्रशिक्षणाचा चांगला फायदा झाला.

१४. निष्कर्ष :

- योग प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा महिलांच्या वजन, चरबी या रूपशास्त्रीय घटकांवर ०.०५ सार्थकता स्तरावर संख्याशास्त्रीय दृष्टीकोनातून सार्थक परिणाम झाल्याचे आढळून आले. म्हणून H_1 परिकल्पनेचा स्विकार करण्यात आला व H_0 परिकल्पनेचा त्याग करण्यात आला.
- योग प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा महिलांच्या हाडाचे वजन या शरीरविज्ञानशास्त्रीय घटकावर ०.०५ सार्थकता स्तरावर संख्याशास्त्रीय दृष्टीकोनातून सार्थक परिणाम झाल्याचे आढळून आले नाही. म्हणून H_0 परिकल्पनेचा स्विकार करण्यात आला व H_1 परिकल्पनेचा त्याग करण्यात आला.

संदर्भ ग्रंथसूची

- पंडित, बी. बी. (१९९७) शिक्षणातील संशोधन (प्रथम आवृत्ती), पुणे : नूतन प्रकाशन.
- मुळे, रा. श. आणि उमाठे, वि. त. (१९८७). शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे, नागपूर : महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निवड मंडळ.
- निंबाळकर, स. प्र. (१९८२) शैक्षणिक क्रिया, मुंबई : योग विद्यानिकेतन.
- Best, J. M. and Kahn, J. V. (2008) Research in Education, (10th Edition), New Delhi: Pearson Education Pvt. Ltd.
- Kuvalayananda, S. (1977) Pranayama (6th Edition), Lonavala : Kaivalyadhama.

PRINCIPAL
 Bahirji Smarak Mahavidyalaya
 Basmathnagar Dist. Hingoli

CONTENTS OF ENGLISH PART - I

Sl. No.	Title & Author	Page No.
1	Transformation in Business Transactions through Digital Ledger / Blocl Chain Dr. Shankar Chaudhary	70-74
11	The Role of Social Media in Development of English Language Prof. Narsingh M. Pimparne	75-77
14	Postcolonial Perspective in Aravind Adiga's The White Tiger Prof. Pradeep Ingole	78-83
15	The Importance of Sports Journalism Dr. Nagnath Gajmal	84-87
16	India - Water Challenges and the Way Forward Dr. P. W. Patil	88-91
17	The Status of English in India: Yesterday and Today Dr. Bhagwan Gunjalwad	92-94
18	The Nature of Karma in Buddhism Miss. Yangchen Sangmo	95-100
19	Ayn Rand's Anthem as a Novel of Objectivism Dr. Pradip G. Sonawane	101-104
20	Isolation and Identification of Acidophilic Bacillus Species from Unkeshwar - Hot Water Spring for Production of Antimicrobial Compound V.A. Shinde R.B. Patil P.V. Pawar	105-109
21	Isolation and Identification of Thermoalkalophilic Bacillus Species from Unkeshwar - Hot Water Spring for Production of Antimicrobial Compound V.A. Shinde S.B. Patil O.A. Kadam	110-115

CONTENTS OF MARATHI PART - I

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	मराठवाड्यातील महिला पोलीस कर्मचाऱ्यांच्या समस्यांचा समाजशास्त्रीय अभ्यास सविता एकनाथ कांबळे डॉ. शंकर लालू गायकवाड	१-५
२	पायाभूत सुविधांचा चिकित्सक अभ्यास (विशेष संदर्भ : नांदेड जिल्हा) डॉ. पी. ई. विभुते राहुल दगडू गव्हे	६-१०
३	मानवी जीवन : एक दृष्टीलेप डॉ. सुनील अं. काळमेघ	११-१३
४	देशातील प्रादेशिक असमतोल - एक चिंतन प्रा. डॉ. अनिल बनकर	१४-१७
५	अवेडकरी स्वकथनातील मूल्यदर्शन प्रा. डॉ. विश्वजीत कांबळे	१८-२८
६	महात्मा गांधी यांचे धार्मिक विचार डॉ. अशोक घोळवे	२९-३३
७	भारतातील कृषी आणि ग्रामीण विकास प्रा. डॉ. मुळे पी. एम.	३४-३६
८	मानवी हक्क आणि महाराष्ट्र शासनाची महिला विषयक भूमिका प्रा. डॉ. शंभे डी. डी.	३७-४०

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - IX

Issue - I

January - March - 2020

ENGLISH PART - I / MARATHI PART - I
Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2019 - 6.399
www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole
M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖

Ajanta Prakashan
Aurangabad. (M.S.)

language has been used in on social media, trends are bound to appear. Let's take a look at a few of these trends below.

Appropriating Existing Vocabulary

One of the most notable ways that social media has influenced the English language, is through the appropriation of existing vocabulary. Words that had existing meanings, have now been given other meanings in an online context, which then spills over into verbal communication. Years ago, if somebody said the word "wall" to you, you might think of the ones in your house, or the ones outside in the street; however, in a social media context the word "wall" refers to the homepage of your social media profile, where you can share aspects of your life/work in a public forum. A few other words which have been re-purposed for social media include:

1. Tablet, which is used to refer to portable screens.
2. Troll, which is a term used to describe an internet user who seeks attention by making outrageous or unreasonable comments about something or someone.
3. Stream(ing), which is the transmission of data as a steady continuous flow.
4. Catfish, which is a term used to refer to an internet user who poses as someone other than themselves online.

Introducing New Vocabulary

The internet has become one of the influences of the English language in recent times, and along with appropriating existing vocabulary, it has given life to a plethora of new words and phrases. A few years ago, nobody had heard of the terms "unfriend", "selfie" or "emoji" however these words have trickled down from social media, and into our day to day conversations. Some of these terms have even made it into the Oxford Dictionary; ones that have, include: YOLO (You Only Live Once) along with compound words such as "Craptacular" and "Amazeballs", not to mention the recent social media trend of identifying high-profile couples by combining their first names to form a blend word e.g. Brangelina. Alongside these words are a vast array of social media specific acronyms, ranging from the almost universally known "LOL" celebrating its 28th birthday this year (Laughing Out Loud), "DM", (Direct Message) and "FOMO" (Fear of Missing Out) and "TBT" (Throwback Thursday). The speed at which new vocabulary is introduced online, used, quickly over-used and then discarded is

phenomenal and has never been so rapid. An example of terms that would now be considered 'antique' text speak on social media are: OMG, TXT, GR8, M8 and L8R.

Generational Language Gap?

In a recent study of 2,000 parents, conducted by Samsung, 86% of participants said that they felt teens and young people spoke an entirely different language on social media. According to the study there is now a 'seismic generational gap' regarding how modern informal language is being used. The study was carried out by Professor John Sutherland at University College London, who is the UK's leading English expert. He claims that the rise of the emoji, could be the next phase in language and communications.

'Real Time Practice'

Here at Language Services Direct, we believe that incorporating modern forms of communication into lessons is crucial to providing students with a well-rounded language learning experience. Our 'Real Time Practice' course allows learners to practise communication skills live with a trainer, simulating real-live business situations. Role play scenarios such as these can be conducted by phone, email and even web chat, allowing students the opportunity to practise media language with the support of an expert trainer. We also direct learners to the best social media sites to follow and interact with in their target language. In addition to this we are also equipped to set specific homework assignments on social media, for example asking a student to write a response to a relevant post online. We can also make constructive use of messaging apps such as WhatsApp and set up social media forums on platforms such as Facebook for students to practise their language skills online.

Evidently, social media is a rich playground for experimenting, creating new words and repurposing old ones; it also provides a platform for people who aren't consumed by grammatical rules and syntax, giving the freedom to flout the usual maxims of conventional English Language and be innovative, creative and forward thinking. Language is, and always has been ever-evolving. Although the developments and trends we witness in language over time are significant, the foundation of the English language remains as strong and infallible as it always has been.

References

1. <http://www.dailymail.co.uk/health/article-3063505/Generational-language-gap-seismic.html>

Coordinator

ENGLISH PART - 1 /
B. S. M. Basmath

13. The Role of Social Media in Development of English Language

Prof. Nursingh M. Pimparne

Assist. Prof. in English, Bahinji Smarak Mahavidyalaya, Basmath, Hingoli.

Abstract:

We live in the age of technology, competition, and social networking. Now the whole world is like a signal country. All most all the people, male and female from boys to old age people and from the lower class people to the upper class use various social media tools for variety of purposes. Now due to this reason the researcher conducted the study of social media role in English language vocabulary development at university level. For this purpose the researcher conducted descriptive study. The sample consisted of 36 University Teachers selected via random sampling technique. The data was tabulated and analyzed by applying descriptive statistical tools. It was found that social media plays a significant role in development of English language vocabulary at university level. Finally it was recommended in the light of this descriptive study that social is very important especially in vocabulary development of English language learning not only at university level but also at college level English language learners.

Key Words: Social Media, English Language, Vocabulary Development, University

Level Learners

The emergence of the internet and the consequential array of social media networks have, without doubt, resulted in an exponential increase in new types of written language: blogs, tweets, Facebook posts and LinkedIn profiles to mention just a few. But with English being the most dominant language on the internet, how has social media changed the English language? There's no denying that social media has had a drastic impact on the sheer volume of people we are now able to communicate with, it's also had an impact on the frequency with which we are able to communicate with them. This has led to us being exposed to a myriad of different personalities, perspectives, and approaches when we use social media to communicate. With the exception of social media professionals and academic journalists, the majority of what is written by the general public on social media is not edited, supervised or checked to ensure that proper use of the English language is taken into consideration. With the freedom to use the English

help in applications. However, it is a possibility, whether accidently and many more. Travel and Hospitality cannot be separated from this technology because a lot of money and document exchange activities happens when travelling is done.

Conclusion

The technical revolution started in 2008 applied in the financial sector largely and particularly through cryptocurrencies like bitcoin and smart contracts but having much more application in other areas as well as, it is a decentralized distributed data base, information retained by blocks cannot be altered, which creates faith among users. This one-to-one transaction creates unique personality of this technology like irreversibility, safety, traceability. It can be applied in E-commerce, knowledge, real state, health care, insurance and banking, supply chain management and many more.

References

1. <https://builtin.com/blockchain>
2. <https://www.coindesk.com/learn/blockchain-101/what-is-blockchain-technology/>
3. <https://in-cera.acm.org/magazines/2020/1/241715-blockchain-technology/fulltext>
4. <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital/our-insights/blockchain-beyond-the-hype-what-is-the-strategic-business-value>
5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032118307184>
6. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2019.00016/full>
7. <https://www.oracle.com/blockchain/>
8. <https://www.happiestminds.com/insights/blockchain/>
9. www.smart.co.in
10. www.investopedia.com/terms/b/blockchain29/1/2020
11. www.computerworld.com/article/what-is-blockchain-the-complete/2/2/2020
12. www.ibm.com>in-en>blockchain>what-is-blockchainwww.hackerrn.co
13. www.imatiucus.org
14. www2.deloitte.com/pages/strategy-operations/articles/blockchain

नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाडी केंद्रांचा अभ्यास

डॉ. पतंगे एस. एस.

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख,

बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत.

पाटील एस.जी.

संशोधक विद्यार्थी,

स्वा.रा.ती.म. विद्यापीठ, नांदेड

सारांश (Abstract) :

आय. सी.डी.एस. हा उपक्रम बालकांना पोषण, आरोग्य व शिक्षण उपलब्ध करून देणारा आणि गरोदर महिला व स्तनदा मातांच्या आरोग्याकडे लक्ष देऊन ते साध्य करणारा महत्वाचा व प्रभावशाली उपक्रम आहे. बालकांना शाळेत प्रवेश देऊन त्यांच्यात अभ्यासाबाबत आवड निर्माण करून पूर्व प्राथमिक शिक्षण देण्यात या उपक्रमाचे महत्त्वपूर्ण योगदान आहे. हा उपक्रम पूर्णपणे उपयोगात आणून जास्तीत जास्त लाभार्थ्यांना लाभ मिळवून देण्याचा प्रयत्न आय.सी.डी.एस. योजना आणि अंगणवाडी केंद्र करीत आहेत. त्यामुळे सदरील संशोधन लेखात महाराष्ट्र व नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाडी केंद्रांचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

प्रस्तावना :

एकात्मिक बालविकास सेवा योजना २

ऑक्टोबर १९७५ पासून अमरावती जिल्ह्यातील धारणी या आदिवासी व मुंबई येथील धारावी या नागरी प्रकल्पाच्या स्थापनेपासून झाली. आय.सी.डी.एस. या उपक्रमांतर्गत मुख्य लाभार्थ्यांना पूरक पोषण आहार, लसीकरण, आरोग्य तपासणी, संदर्भ सेवा, पोषण व आरोग्य शिक्षण, बाल्यावस्थेत देखभाल व पूर्व शालेय शिक्षण इत्यादी सेवा पुरविल्या जातात. त्याशिवाय इतर सहाय्यक सेवा उदा. शुद्ध पेय, स्वच्छ पाणी, पर्यावरण सफाई, महिला विकास व शैक्षणिक सुविधा इत्यादी उपलब्ध करून दिल्या जातात. या सेवा गरीब वर्गापर्यंत पोहचविण्यासाठी अंगणवाडी सेविका जनतेचे सहकार्य मिळवण्याचा अधिकाधिक प्रयत्न करीत असते.

अध्ययनाची उद्दिष्ट्ये :

१. महाराष्ट्रातील अंगणवाडी केंद्रांचा थोडक्यात आढावा घेणे.

२. नांदेड जिल्ह्यातील विविध तालुक्यातील अंगणवाडी केंद्रांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पद्धती :

सदरील संशोधन लेख लिहण्यासाठी संदर्भग्रंथ, वार्षिक अहवाल, आर्थिक पाहणी अहवाल, मासिक प्रगती अहवाल, संशोधन लेख इ. द्वितीय स्त्रोतांचा वापर करण्यात आलेला आहे.

अंगणवाडीचा अर्थ :

अंगणवाडी ही आपल्या गावातील अंगणातच बालकांची देखभाल आणि खेळाचे एक केंद्र आहे. अंगणवाडीच्या माध्यमातून ग्रामीण, शहरी, आदिवासी क्षेत्रातील आई-मुले यांना जागच्या जागी विनामूल्य सेवा दिली जाते. तसेच बालकल्याणकारी योजना राबविणारे केंद्र आहे. 'बाल अवस्थेतील प्रारंभिक वर्षे अत्यंत महत्त्वपूर्ण असल्यामुळे ६ वर्षाखालील बालकांना ही सेवा देण्यात येते. या वयात शारीरिक, मानसिक व सामाजिक विकास होत असतो. खरे तर दुसऱ्या वर्षापर्यंत बालकांच्या मानव मस्तिष्कचा अधिकाधिक विकास होत असतो. बालकांच्या सर्वांगीण विकासात मातांची

मुख्य भूमिका असते. म्हणून आय. सी. डी. एस. कार्यक्रमाचा लाभ १५ ते ४५ वयापर्यंतच्या महिलांना दिला जातो.

लहान बालकांचे पूर्व प्राथमिक शिक्षण, आरोग्य आणि पोषण आहार या सेवा पुरविण्यासाठी एकिकृत बालविकास सेवा योजनेच्या अंतर्गत अंगणवाडीची स्थापना करण्यात आली. ६ वर्ष वयाखालील बालके, गर्भवती महिला, स्तनदामाता आणि किशोरवयीन महिलांना सेवा प्रदान करणारे अंगणवाडी हे एक केंद्र आहे.

अंगणवाडीचा उद्देश :

१. ० ते ६ वर्षे वयोगटातील मुलांचा पोषण आहार विषयक व आरोग्य विषयक दर्जा सुधारणे.
२. मुलांचा योग्य मानसिक, शारीरिक व सामाजिक विकासाचा पाया मजबूत करणे.
३. बाल मृत्यू, मुलांचा रोगटपणा व कुपोषण, शाळेतील गळती यांचे प्रमाण कमी करणे.
४. मातांना पोषण आहार आणि आरोग्य शिक्षण देऊन मुलांचे सर्वसाधारण आरोग्य आणि पोषण आहार या संबंधीच्या गोष्टींची त्या अधिक चांगली काळजी घेऊ शकतील अशा प्रकारे त्यांची क्षमता वाढविणे.
५. बालविकासास चालना मिळावी म्हणून विविध खात्यांमध्ये धोरण व अंमलबजावणी या बाबत प्रभावी समन्वय घडवून आणणे.

अंगणवाडी सुरू करण्यासंबंधीचे मापदंड:

अंगणवाडीची स्थापना करण्यासाठी ग्रामीण व शहरी भागात किमान ४०० ते ८०० लोकसंख्या असणे अनिवार्य आहे. लोकसंख्येच्या प्रमाणात एका ग्रामपंचायती अंतर्गत एक किंवा एका पेक्षा जास्त अंगणवाडीची स्थापना करता येते. आदिवासी

क्षेत्रांतर्गत १५० ते ३०० लोकसंख्या असलेल्या गावात अंगणवाडीची स्थापना करता येते.

महाराष्ट्रातील अंगणवाडी केंद्रांचा आढावा :

ग्रामीण, आदिवासी व झोपडपट्टी भागातील शालेयपूर्व बालकांची योग्य वाढ व विकास साधण्यासाठी एकात्मिक पद्धतीने सेवा पुरविणे हे एकात्मिक बालविकास सेवा योजनेचे उद्दिष्ट आहे. २००५ पर्यंत महाराष्ट्रात २६५ ग्रामीण, ४० आदिवासी व ६२ नागरी असे एकूण ३६७ प्रकल्प कार्यान्वित केले होते. जनतेचा वाढता सहभाग आणि गरज लक्षात घेऊन पुन्हा प्रकल्पांची संख्या वाढविण्यात आली आहे. मार्च २००७ पर्यंत असलेल्या प्रकल्पांची व अंगणवाडींची संख्या पाहता २७९ ग्रामीण, ५९ आदिवासी व ७८ नागरी असे एकूण ४१६ कार्यरत प्रकल्प होते तर २०१२ पर्यंत ३६४ ग्रामीण, ८५ आदिवासी व १०४ नागरी असे एकूण ५५३ कार्यरत प्रकल्प आहेत. १५६४८ अंगणवाडी केंद्र व १००४६ मिनी अंगणवाडी केंद्र अशी एकूण अंगणवाडी केंद्रांची संख्या १,०५,६९४ आहे.

राज्यात २००१ च्या जनगणनेनुसार १३१८७०८७ एवढी ६ वर्षाखालील बालकांची संख्या आहे. त्यापैकी ८० लाख बालकांना आय.सी.डी.एस. योजनेचा लाभ मिळाला होता. राज्यात २०११ च्या जनगणनेनुसार १,२८,४८,३७५ एवढी ६ वर्षाखालील बालकांची संख्या आहे. त्यापैकी ८१,८०,५९५ बालकांना आय.सी.डी.एस. योजनेचा लाभ मिळाला आहे. तर १५६५९२० एवढ्या गरीबर व स्तनदा माता लाभार्थी होत्या. मे २०१२ च्या मासिक प्रगती अहवालानुसार ३ ते ६ वर्ष वयोगटातील १८८८५४४ ग्रामीण, ४६८२६७ आदिवासी आणि ५४७२९९ नागरी असे एकूण २९०४११० बालके शाळापूर्व शिक्षणाचे लाभार्थी होते.

महाराष्ट्रामध्ये ३५ अंगणवाडी कर्मचारी प्रशिक्षण केंद्र व ४ मध्यस्तरीय प्रशिक्षण केंद्र आहेत. महाराष्ट्रात बालविकास प्रकल्प अधिकारी मंजूर पदे ५५३ व कार्यरत ४४२ असून रिक्त पदांचे प्रमाण २०.०७ टक्के आहे. सहाय्यक बालविकास प्रकल्प अधिकारी मंजूर पदे ९४ व कार्यरत ९४, पर्यवेक्षिका मंजूर पदे ३८९८ व कार्यरत ९४ असून रिक्त पदांचे प्रमाण १६.६८ टक्के, अंगणवाडी सेविकांची मंजूर पदे ९७४६२ व कार्यरत ९३२९४ असून रिक्त पदांचे प्रमाण ४.२८ टक्के, मिनी अंगणवाडी सेविकांची मंजूर पदे १०९०१ व कार्यरत ८६९१ असून रिक्त पदांचे प्रमाण २०.५८ टक्के, अंगणवाडी मदतनीसची मंजूर पदे ९७४६२ व कार्यरत ८९५१० असून रिक्त पदांचे प्रमाण ८.१५ टक्के आहे.

१. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्या व अंगणवाडी सेविका

तक्ता क्र. १

नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्या व अंगणवाडी सेविकांची संख्या

अ. क्र.	तालूका	अंगणवाड्यांची संख्या		कार्यरत अंगणवाडी सेविका
		मंजूर	कार्यरत	
१	२	३	४	५
१	माहूर	१४५	१२२	११८
२	किनवट	३७०	२७१	२६७
३	हिमायतनगर	१३३	९९	९७
४	हदगाव	२८२	२०२	२०२
५	अर्धापूर	१२२	१०२	९९
६	नांदेड	५७७	३३६	३२६
७	मुदखेड	९४	७९	७८
८	भोकर	१४९	११२	१०५
९	उमरी	९८	७९	७४
१०	धर्माबाद	९२	६६	६६
११	बिलोली	१७०	१३८	१३२
१२	नायगाव	१९१	१६१	१६१

१३	लोहा	२४८	२४८	२०५
१४	कंधार	२४४	२४४	१९५
१५	मुखेड	२८५	२२५	२२४
१६	देगलूर	३४५	३१३	३०९
नांदेड जिल्हा	ग्रामीण	३०१०	२४६७	२३२८
	नागरी	५२८	३३३	३३३
	एकूण	३५३८	२८००	२६६१

स्रोत: जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन, जिल्हा नांदेड २०११

वरील तक्तावरून असे स्पष्ट होते की, नांदेड तालुक्यामध्ये कार्यरत अंगणवाड्या ३३६ तर अंगणवाडी सेविका ३२६ असून ते नांदेड जिल्ह्यातील इतर सर्व तालुक्यांच्या तुलनेत जास्त आहे. यामध्ये ग्रामीण १७४ तर नागरी १६२ अंगणवाड्या आहेत. त्याखालोखाल अनुक्रमे देगलूर तालुक्यामध्ये ३१३ अंगणवाड्या कार्यरत असून ३०९ अंगणवाडी सेविका कार्यरत आहेत. यामध्ये ग्रामीण १७३ तर नागरी १४० अंगणवाड्यांचा समावेश आहे. तिसऱ्या क्रमांकाचा किनवट तालुका असून यामध्ये २७१ अंगणवाड्या कार्यरत आहेत तर २६७ एवढ्या अंगणवाडी सेविका कार्यरत आहेत.

धर्माबाद तालुक्यामध्ये ६६ अंगणवाड्या तर ६६ अंगणवाडी सेविका कार्यरत असून ह्या नांदेड जिल्ह्यातील सर्व तालुक्यांमध्ये या तालुक्यात सर्वात कमी अंगणवाड्या आहेत. माहूर, हिमायतनगर, हदगाव, अर्धापूर, मुदखेड, भोकर आणि नायगाव तालुक्यामध्ये नागरी एकही अंगणवाडी कार्यरत नाही. तर किनवट ४, नांदेड १६२, उमरी ३, धर्माबाद ७, बिलोली ५, लोहा ६, कंधार ४, मुखेड २ आणि देगलूर तालुक्यामध्ये १४० नागरी अंगणवाड्या कार्यरत आहेत.

२. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यांचा इमारती आणि शौचालय :

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार किनवट

तालुक्यामध्ये स्वमालकीच्या १७८ अंगणवाड्या असून ही संख्या नांदेड जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड १२१, देगलूर १११, भोकर १०९, लोहा १०६ आणि हिमायतनगर १०० एवढ्या स्वमालकीच्या अंगणवाड्या आहेत. तर नायगांव तालुक्यामध्ये २१ अंगणवाड्या असून त्या जिल्ह्यात इतर तालुक्यांच्या तुलनेत कमी आहेत.

भाड्याच्या इमारतीमध्ये अंगणवाड्याची संख्या पाहिली असता नांदेड शहरामध्ये १७५ अंगणवाड्या असून त्या जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहेत. त्याखालोखाल अनुक्रमे देगलूर १४६, हदगांव ६० आणि लोहा तालुक्यामध्ये ३३ अंगणवाड्या भाड्याच्या इमारतीमध्ये भरतात. तर माहुर, हिमायतनगर, मुदखेड आणि भोकर तालुक्यामध्ये एकही अंगणवाडी भाड्याच्या इमारतीमध्ये भरत नाही.

तसेच जिल्ह्यातील अंगणवाड्या मधील शौचालयाची स्थितीमध्ये नांदेड शहरात ३०८ अंगणवाड्यामध्ये शौचालयाची सुविधा असून जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहेत. त्याखालोखाल अनुक्रमे किनवट २४४, हदगांव १६०, लोहा १४९, नायगांव १३९, बिलोली १२८ आणि माहुर तालुक्यामध्ये ९८ अंगणवाड्यामध्ये शौचालयाची सुविधा आहे.

३. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यामधील दाखल मुले व स्तनदा मातांची संख्या :

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार नांदेड शहरात अंगणवाड्यातील दाखल मुलांची संख्या २४६६९ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड १५९५४, लोहा १३३४६, हदगांव १२१८१ आणि कंधार तालुक्यातील अंगणवाड्यामध्ये मुलांची संख्या १२१३७ एवढी आहे. धर्माबाद तालुक्यामध्ये अंगणवाडीत ३६२६ मुले असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहेत.

नांदेड शहरातील अंगणवाड्यामधील स्तनपान करणाऱ्या माता लाभार्थींची संख्या ३९७१ असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड २९७९, लोहा २६२५, हदगांव २३३१ आणि किनवट २०२५ अशी तालुक्यानिहाय स्तनपान करणाऱ्या मातांची संख्या आहे. तर धर्माबाद तालुक्यामध्ये स्तनपान करणाऱ्या मातांची संख्या ६६६ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे. तसेच माहुर, हिमायतनगर, अर्धापूर, मुदखेड, भोकर, नायगांव आणि देगलूर तालुक्यामध्ये नागरी भागातील अंगणवाडीत मुले व स्तनपान करणाऱ्या मातांची संख्या आढळून येत नाही.

नांदेड जिल्ह्यातील संपूर्ण अंगणवाड्यामध्ये दाखल मुलांची संख्या १५३५१५ एवढी असून यामध्ये ग्रामीण भागातील १३७९४८ तर नागरी १५५६७ मुलांचा सहभाग आहे. तसेच जिल्ह्यात एकूण स्तनपान करणाऱ्या मातांची संख्या २८४६२ असून यामध्ये ग्रामीण २६०२४ तर नागरी भागाचा २४३८ एवढा वाटा आहे.

४. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यामधील वयोगटनिहाय मुलांची संख्या :

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार नांदेड शहरामध्ये ० ते १ वर्ष वयोनिहाय मुलांची संख्या ७२७७ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड ५९८०, लोहा ५१९०, कंधार ४५१७ आणि हदगांव ८००५ आदी तालुक्यामध्ये ० ते १ वर्ष वयोगटनिहाय मुलांची संख्या आहे. तर धर्माबाद तालुक्यामध्ये ० ते १ वर्ष वयोगटनिहाय मुलांची संख्या १३१४ असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

१ ते ३ वर्ष वयोगटनिहाय मुलांची संख्या नांदेड शहरात १५११५ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल

अनुक्रमे मुखेड १०७३३, लोहा ९८०१, कंधार ८६१८ आणि हदगांव तालुक्यामध्ये ८५०४ एवढी संख्या आहे. धर्माबाद तालुक्यामध्ये २४९४ एवढी मुलांची संख्या असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

३ ते ६ वर्ष वयोगटनिहाय मुलांची संख्या नांदेड शहरात २४५८९ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड १५९५४, लोहा १३३४७, हदगांव १२१८१ आणि कंधार तालुक्यामध्ये १२१४७ एवढी संख्या आहे. धर्माबाद तालुक्यामध्ये ३६२६ एवढी मुलांची संख्या असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

० ते ६ वर्ष वयोगटातील एकूण मुलांची संख्या नांदेड शहरात ४६९८१ एवढी असून ती जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड ३२६६७, लोहा २८३३८, हदगांव २५१५८ आणि किनवट तालुक्यामध्ये २३६४२ एवढी मुलांची संख्या आहे. तर धर्माबाद तालुक्यामध्ये ७४३४ एवढी मुलांची संख्या असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

५. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यामधील बालकांची जन्म व मृत्यू नोंदीची आकडेवारी:

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार, कंधार तालुक्यामध्ये अंगणवाडीतील बालकांच्या जन्मनोंदीची संख्या ६४०५ एवढी असून ती जिल्ह्यामध्ये सर्वात जास्त आहे. या खालोखाल अनुक्रमे नांदेड शहर ६११२, मुखेड ५८८२, लोहा ४ आणि नायगांव तालुक्यामध्ये ३६०९ एवढी जन्मलेल्या बालकांची नोंद झाली आहे. तर धर्माबाद तालुक्यामध्ये ११२० मुलांची नोंद झाली असून ती जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

बालमृत्यूचे प्रमाण पाहता बिलोली तालुक्यामध्ये ३१ बालकांचा मृत्यू झाला असून ते जिल्ह्यात संख्येने जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे लोहा २८, कंधार २६, नांदेड २४

आणि किनवट २४ या प्रमाणात बालमृत्यू झाले आहेत. तर उपजत बालमृत्यूचे प्रमाण पाहिले तर कंधार ६५, हिमायतनगर ४८, नायगांव ४६, मुखेड ४५ आणि किनवट ४२ आदि तालुक्यांमध्ये उपजत बाल मृत्यू झालेले आहेत. संपूर्ण नांदेड जिल्ह्यामध्ये ५१९२७ बालकांची नोंदणी केली असून त्यापैकी २६२ जणांचा मृत्यू झाला आहे तर ५२४ बालकांचा उपजत मृत्यू झाल्याचे दिसून येते.

६. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यामधील बालमृत्यू दर :

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार असे दिसून येते की, बिलोली तालुक्यामध्ये ११.२० टक्के बालमृत्यू दर असून हे जिल्ह्यात सर्वात जास्त प्रमाण आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड ७.७६, हदगांव ७.२१, किनवट ६.८८ आणि धर्माबाद ६.२५ इत्यादी तालुक्यांमध्ये बालमृत्यूचे प्रमाण दिसून येते. तर अर्धापूर तालुक्यामध्ये ०.४७ टक्के बालमृत्यू पावले असून हे प्रमाण जिल्ह्यात सर्वात कमी आहे.

७. नांदेड जिल्ह्यातील अंगणवाड्यामधील बालकांचे कुपोषण :

नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन अहवाल २०११-१२ नुसार असे दिसून येते की, नांदेड शहरात ४५०५० मुलांनी वजन केले असून ते जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल अनुक्रमे मुखेड ३०७९७, लोहा २७१०८, हदगांव २४४९६ आणि कंधार २४२४७ एवढ्या मुलांनी वजन केले आहे.

वजन केलेल्या मुलांचे प्रमाण पाहता किनवट तालुक्यातील ९८.६१ टक्के मुलांचे वजन केले असून ते जिल्ह्यात सर्वात जास्त आहे. त्याखालोखाल हिमायतनगर ९८.०३ टक्के, नायगांव ९७.५७ टक्के, हदगांव ९७.३७ टक्के आणि भोकर ९७.०५ टक्के मुलांचे वजन केले आहे. तर कंधार तालुक्यामध्ये ८८.५०

Peer reviewed Journal

Impact Factor: 7.265

ISSN-2230-9578

Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred Journal

September 2021 Volume-12 Issue-9

Resource Management and Agricultural Development

Chief Editor

Dr. R. V. Bhole

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot
No-23, Mundada Nagar, Jalgaon

Executive Editors

Dr. N. G. Mali

Principal Sambhaji College (Arts, Commerce &
Science), Murud, Latur

Executive Editors

Dr. S. J. Phule

President Marathwada Association of
Geographers, Latur

Co- Editors

Dr. H. S. Waghmare, Dr. S. N. Ubale, Dr. G. L. Jadhav

Prof. M. B. Gaikwad, Dr. B. N. Nagalgave,

Dr. V. R. Rathod, Dr. S. S. Pawar



Address

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23,
Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

Impact
Factor
7.331

ISSN 2349-638x

Peer Reviewed And Indexed

**AAYUSHI
INTERNATIONAL
INTERDISCIPLINARY
RESEARCH JOURNAL
(AIIRJ)**

Monthly e-Journal

VOL-IX

ISSUE-III

MAR

2022

Address

• Devgiri Nagar, Ambajogai Road, Latur.
• Tq. Latur, Dis. Latur 413512 (MS.)
• (+91) 9922455749, (+91) 8999250451

Email

• aiirjpramod@gmail.com
• aayushijournal@gmail.com

Website

• www.aiirjournal.com

CHIEF EDITOR – PRAMOD PRAKASHRAO TANDALE



जागतिक व भारतीय लिंग-गुणोत्तर प्रवृत्तीच्या बदलाचा अभ्यास

संशोधक विद्यार्थी
महेशी सदाशिव कदम
सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखा,
स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

मार्गदर्शक
डॉ. एस.एस. पतंगे
अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख,
बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसभ्दा, जि. हिंगोली.

प्रस्तावना:

आजच्या आधुनिक जगात आर्थिक विकासाचा सर्वात महत्त्वाचा स्थान आहे देशाचा आर्थिक विकास त्या देशात उपलब्ध असलेल्या विविध साधन-सामग्रीवर अवलंबून असतो त्यामुळे, नैसर्गिक, मानवी आणि भांडवली या तीन प्रमुख साधन-संपत्तींचे स्थान आर्थिक विकासात प्रभावी ठरत असते त्यापैकी मानवी व भांडवली साधन-संपत्ती ही प्रामुख्याने मानव निर्मित समजली जाते. या दृष्टीकोनातून मानवी अर्थात लोकसंख्या या साधनाकडे विविध अंगांनी विचारात घेतले जाते. म्हणून भारतासारख्या विकसनशील देशांसाठी लोकसंख्या वाढ ही एक महत्त्वाची समस्या बनली आहे.

भारत हा जगात 2025 पर्यंत लोकसंख्ये बाबत प्रथम क्रमांकावर राहण्याचा अंदाज व्यक्त केला जात आहे. देशाची जनगणना एकमात्र असा मार्ग आहे कि ज्यामुळे भारतीय लोकसंख्येची विविध अंगाने माहिती एकत्रित केली जाते. जनगणनेद्वारे लोकसंख्या घनता, आकार व वृद्धी-दर, साक्षरता, जन्मदर, मृत्युदर, स्त्री-पुरुष प्रमाण, स्थलांतर, शहरी-ग्रामीण लोकसंख्या इत्यादी वैशिष्ट्ये स्पष्ट होतात त्यापैकी लिंग-गुणोत्तर हे वैशिष्ट्य महत्त्वपूर्ण समजले जाते कारण पुरुषाच्या तुलनेत स्त्रीयांचे प्रमाण कमी असणे ही एक सामाजिक दृष्ट्या महत्त्वपूर्ण समस्या आहे.

भारताची संस्कृती ही जगातील प्राचीन संस्कृतींपैकी वेगळी आहे प्राचीन भारतात ऐतिहासिक काळापासून पुरुषप्रधान कुटुंब-पद्धती असूनही स्त्रीयांना समाजात महत्त्वाचे स्थान होते. यागीस काही शतकातील ऐतिहासिक पुराव्यातून स्त्रीयांना समाजात दुय्यम स्थान मिळत असल्याचे दिसते हि बाब लक्षात घेता मागील 100 वर्षांच्या काळात स्त्री-पुरुष प्रमाणात बदल झालेला आहे. सदृष्ट व निरोपे समाजाच्या जडणघडणीसाठी स्त्री-पुरुष प्रमाणात समतोल नैसर्गिकरित्या राखणे आवश्यक आहे. स्त्री-पुरुष गुणोत्तर हे स्त्रीयांचा सामाजिक दर्जा जाणून घेण्याचा महत्त्वाचा निर्देशांक मानला जातो त्याचप्रमाणे 0-6 वयोगटातील दर 1000 मुलांमागील मुलींच्या संख्येवरून समाजाचा मुलीकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन अधोरेखित होतो म्हणून सदरील शोधनिबंधात जग, भारत व महाराष्ट्रातील लिंग गुणोत्तराच्या प्रवृत्तीचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

विषयाची निवड:

21 वे शतक सुरू झालेनंतर जवळपास 19 वर्षे झाली आहेत आज संपूर्ण जगाची लोकसंख्या 7.5 अब्ज असून भारताची लोकसंख्या जगाच्या 17.73% इतकी आहे. वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अनेक समस्या निर्माण होत आहेत त्यापैकी स्त्री-पुरुषात असणारी असमानता एक सामाजिक दृष्ट्या गंभीर समस्या बनली आहे. सध्या स्त्री-पुरुष असमतोल हा विषय एका राष्ट्राची समस्या राहिली नसून जगातील सर्वच राष्ट्रांच्या चिंतेचा विषय बनला आहे. म्हणून यावर संशोधनात्मक अभ्यास होणे गरजेचे असल्यामुळे हा विषय निवडला आहे.

संदर्भ साहित्याचा आढावा:

एस. अन्शारम (1989) यांच्या मते, आंतरराष्ट्रीय स्थलांतर हे नगण्य असल्याने मृत्युतेलील लिंग भिन्नता ही 1931 ते 1971 या कालात महिजाच्या हानीने अधिक खालावली होती की ज्याचा परिणाम म्हणून स्त्री-पुरुष प्रमाणात घटीची प्रवृत्ती दिसून आली. तर सजीवनी मुळे व आर. नागराजन (2006) यांच्या अभ्यासानुसार, मुलींचा बोलवण्यात मृत्यु, मातृत्ववाशी निगडित जास्त मृत्युदर, स्त्री-भूषण इत्यादी कारणांमुळे भारतातील लिंग गुणोत्तर हे स्त्रियांसाठी विषम आहे. तसेच एस.डी. गारुडान (2011) यांच्या अभ्यासानुसार, कोणत्याही समाजातील स्त्री व पुरुष असमानतेसाठी त्या समाजात प्रचलित असणाऱ्या सामाजिक प्रथा ह्या लिंग-गुणोत्तर दर्शवित असतात. याशिवाय महीलस लार्सन व रॉबिंड कोर (2013) यांनी त्यांच्या अभ्यासात स्पष्ट केले की, अनेक अशियाई देशांमध्ये भारत एका आहे. ज्याच्या वाढत्या लिंग गुणोत्तराने गेल्या काही दशकात सध्या केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे:

- 1) लिंग-गुणोत्तर सकलाना स्पष्ट करणे.
- 2) विविध स्तरावरील लिंग-गुणोत्तरातील प्रवृत्तीचा अभ्यास करणे.
- 3) लिंग-गुणोत्तर प्रमाणात होत असलेल्या असमतोलाच्या कारणांचा अभ्यास करून त्यावर उपाय सूचविणे.

संशोधन पद्धती:

सदरील संशोधनात जग, भारत व महाराष्ट्र या स्तरावर लिंग-गुणोत्तराच्या प्रवृत्तीचा अभ्यास करण्यात आला आहे ज्यामध्ये प्रामुख्याने द्वितीयक सामाजीक आधार घेण्यात आला आहे. त्यासाठी प्रामुख्याने जनगणना अहवाल, आर्थिक पाहणी अहवाल सरकारी प्रकाशित पुस्तके, संदर्भ-ग्रंथ, मासिके, साप्ताहिके, शोधनिबंध, इत्यादी द्वितीयक सामाजीक आधार घेण्यात आला आहे.

लिंग-गुणोत्तर (स्त्री-पुरुष गुणोत्तर) संकल्पना:

लोकसंख्यातील स्त्री-पुरुषांचे प्रमाण किती आहे ते पाहणे सामाजिक व आर्थिक दृष्ट्या महत्त्वाचे असते कारण निकोप सामाजिक जीवनासाठी लोकांमध्ये स्त्री-पुरुषांचे प्रमाण सारखे असणे गरजेचे होते परंतु आज जगातील सर्व देशांचा विचार केला असता स्त्री-पुरुषांच्या संख्येत फरक जाणवतो. म्हणून कोणत्याही देशाच्या लोकसंख्येचे प्रमुख वैशिष्ट्य म्हणून लिंग-गुणोत्तराच्या संकल्पनेकडे पाहता येईल.

Jan. 19



एकूण लोकसंख्येतील स्त्री-पुरुषांच्या परस्पर सापेक्ष प्रमाणास स्त्री-पुरुष गुणोत्तर (Female Male Ratio: FMR) असे संबोधले जाते. स्त्री व पुरुष यांचे प्रमाण नेहमी गुणोत्तराच्या स्वरूपात व्यक्त केले जाते. हे गुणोत्तर प्रमाण जगात एकाच मंदतीने वापरले जात नाही. देशांमध्ये त्यात भिन्नता आढळून येते. शोधकास्त स्त्री-पुरुष गुणोत्तराचे मापन करण्याच्या प्राप्तीसाठी पुढील दोन पद्धती आढळून येतात.

1) दर शंभर स्त्रियांमध्ये पुरुषांची संख्या:- संयुक्त राष्ट्रांच्या (UNO) 'Demographic Year Book' मध्ये जगवरील तसेच इतर वेगवेगळ्या खंडांतील लिंग-गुणोत्तर काढण्यासाठी पुढील सूत्राचा अवलंब करतात.

$$\text{स्त्री-पुरुष गुणोत्तर} = \frac{\text{स्त्रियांची संख्या}}{\text{पुरुषांची संख्या}} \times 100$$

परील सूत्राच्या मदतीने जेव्हा लिंग-गुणोत्तर काढले जाते तेव्हा प्रति 100 स्त्रियांमध्ये पुरुषांची संख्या दर्शविली जाते. जेव्हा हे लिंग-गुणोत्तर 100 पेक्षा अधिक असते, तेव्हा एकूण लोकसंख्येत पुरुषांचे प्रमाण अधिक असते ती तर या उलट परिस्थितीत पुरुषांचे प्रमाण कमी असते असा निष्कर्ष काढला जातो.

2) दर हजार पुरुषांमध्ये स्त्रियांची संख्या:- या पद्धतीत पुढील सूत्राचा अवलंब करण्यात येतो.

$$\text{स्त्री-पुरुष गुणोत्तर} = \frac{\text{स्त्रियांची एकूण संख्या}}{\text{पुरुषांची एकूण संख्या}} \times 1000$$

या सूत्रानुसार लिंग-गुणोत्तर काढले असता प्रती 1000 पुरुषांमध्ये स्त्रियांची संख्या आढळून येते. हे गुणोत्तर 1000 असणे ही आदर्श स्थिती मानली जाते. जर हे गुणोत्तर 1000 पेक्षा कमी असेल तर त्यातून स्त्री-पुरुष गुणोत्तरात विषमता निर्माण होते. सर्वसाधारणतः जगात व भारतात याच पद्धतीचा अवलंब केला जातो.

संदरील अभ्यासात दर 1000 पुरुषांमध्ये स्त्रियांची संख्या काढणे या पद्धतीचा अवलंब करून विविध पातळीवरील लिंग-गुणोत्तराच्या प्रवृत्तीचा आढावा घेतला आहे.

स्त्री-पुरुष गुणोत्तराची प्रवृत्ती: जग, भारत आणि महाराष्ट्र.
वर्तमान परिस्थितीत जगाची वाढती लोकसंख्या एक गंभीर समस्या बनली आहे. विशेषतः भारतासारख्या विकसनशील देशांच्या आर्थिक विकासातील अडथळा ठरत आहे. म्हणून ही बाब लक्षात घेता लिंग-गुणोत्तरातील वाढती तफावत एक गंभीर स्वरूपाची सामाजिक समस्या बनली आहे. गुणोत्तराचे समानता, समाजात समता, विकास आणि शांतता निर्माण करण्यासाठी सामाजिक न्याय व मानव अधिकार या तत्वावर पुरुष व स्त्री यांच्यात समानता असणे हा प्रत्येकाचा मुलमूल अधिकार आहे.

आपण स्त्रियांशिवाय जगाची कल्पना केली तर समाजामध्ये कोणती परिस्थिती उदभवू शकते याचा विचार देखील करू शकत नाही. म्हणून जगातील वेगवेगळ्या खंडांतील देशांच्या लोकसंख्येची लिंग-गुणोत्तर प्रवृत्ती स्पष्ट करता येईल. लिंग-गुणोत्तरानुसार लोकसंख्या एकसारखी नाही आणि जगातील वेगवेगळ्या देशांमध्ये विविध नमुने दर्शविते ते पुढील तक्त्या क्र. 01 द्वारे स्पष्ट करता येते.

तक्ता क्र.01
जगातील निवडक देशांची लिंग-गुणोत्तर प्रवृत्ती

अ.क्र.	देश	2001	2011
1	चीन	944	926
2	भारत	933	940
3	यु.एस.ए.	1029	1025
4	इंडोनेशिया	1004	988
5	ब्राझील	1025	1042
6	पाकिस्तान	938	943
7	रशिया	1140	1147
8	बांगलादेश	958	978
9	जपान	1041	1055
10	नयजेरिया	1016	987
	जग	986	984

स्त्रोत:- Kurukshetra (July 2012), Gender Composition of The Indian Population, New Delhi, Page No.20

वरील तक्ता क्र.01 मध्ये जगातील निवडक देशांची लिंग-गुणोत्तराची प्रवृत्ती दर्शविण्यात आली आहे. 2001 च्या जनगणनेनुसार जगात सर्वात जास्त (1140) लिंग-गुणोत्तर रशिया देशात तर सर्वात कमी (933) भारतात असल्याचे स्पष्ट होते. त्या तुलनेत 2011 मध्ये सर्वात जास्त (1147) लिंग-गुणोत्तर रशियात तर सर्वात कमी (926) चीन या देशात आहे. या ठिकाणी एक बाब स्पष्ट होते की, जगात विकसित देशांच्या तुलनेत विकसनशील देशात लिंग-गुणोत्तर कमी आहे.

[illegible]

संख्या: १०७
महाराष्ट्र शासकीय विद्यापीठ प्रणाली (१९७१-२०११)

क्र. क्र.	वर्ष	महाराष्ट्र	देशीय बदल	भारत	देशीय बदल
01	1901	978	-	972	-
02	1911	985	+12	954	-8
03	1921	980	-10	955	-9
04	1931	947	-33	950	-5
05	1941	949	+2	945	-5
06	1951	941	-8	945	+4
07	1961	936	-5	941	+5
08	1971	930	-6	930	-11
09	1981	937	+7	934	+4
10	1991	934	-3	927	-7
11	2001	922	-12	933	+6
12	2011	925	+3	940	+7

स्रोत- Dr. P.A.Khadke and P.B.Waghmare (2017), Disparities of Sex Ratio in Maharashtra State of India, International Journal of Research in Social Sci, Vol.7.

वर्षीत जवळीक क्र. 02 मध्ये 1901 ते 2011 या कालखंडाची प्रत्येक जनगणनेतील भारत व महाराष्ट्र राज्याची लिंग-गुणांतराची प्रवृत्ती दर्शविण्यात आली आहे. महाराष्ट्रात पाणीत 110 वर्षात लिंग-गुणांतराचे प्रमाण सातत्याने घटत आहे. केवळ 1971 मधील जनगणनेच्या सुलनेत 1991 मध्ये जनगणनेत लिंग-गुणांतरात लियेव घट (07) आलेली दिसते. तर भारताच्या संदर्भात 1951, 1961, 2001 व 2011 या जनगणना घाळता इतर जनगणनेत नाणीत दशकान्था सुलनेत लिंग-गुणांतर घटत असल्याचे स्पष्ट होते.

बरील तक्त्याच्या विश्लेषणावरून दोन मुतदे स्पष्ट करता येतील की एक म्हणजे देशात व महाराष्ट्रात लिंग-गुणोत्तरात सातत्याने तफावत आहे. तर दुसरे म्हणजे महाराष्ट्राच्या तुलनेत देशाची लिंग-गुणोत्तराची मर्यादाही बरी आहे.

लिंग-गुणोत्तरासंदर्भात देशातील वेगवेगळ्या राज्यांच्या लिंग-गुणोत्तरात बराच मोठा फरक आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार हरियाणा, जम्मू-काश्मीर, सिक्कीम व पंजाब या राज्यात अनुक्रमे ८७७, ८८३, ८८९ व ८९३ लिंग-गुणोत्तर असून ते सर्वात कमी आहे. तर कर्णटक, तामिळनाडू, आंध्रप्रदेश (तेलंगानासह) व मेघालय या राज्यात अनुक्रमे १०८४, ९३५, ९३२ व ९३७ असून सर्वात जास्त आहे. या शिवाय पाण्डेवरी (१०३८) केंद्रशासीत प्रदेश वगळता इतर सहा प्रदेशात लिंग-गुणोत्तर कमी आहे. लिंग-गुणोत्तर कमी असण्याची कारणे

करील विरलेपणावसन स्पष्ट करता येईल की जग, भारत व महाभूट हेथी तिन्ही पातळ्यावर दर हजार पुरुषाच्या तुलनेत स्त्रियांची संख्या सातत्याने घटत आहे. तसेच वाढती लोकसंख्या व लिंग-गुणोत्तरातील तफावत ही येणाऱ्या काळात सामाजिक दुष्ट्यां अनेक अर्थाने गंभीर ठरणार आहे. त्यामुळे लिंग-गुणोत्तर कमी असण्याची अनेक कारणे आहेत. त्यापैकी काही प्रमुख कारणे पुढील प्रमाणे सांगता येतील.

- 1) लगान प्रणाली विवाह करण्याची पादत
- 2) अनेक सामाजिक रुढी, प्रथा व परंपरांचे असणारे अस्तीत्व
- 3) समाजाचा स्वयंवाचक पाहण्याचा बाईट दृष्टीकोन
- 4) प्रस्तुतीकालातील स्वयंवाचक मृत्युचे प्रमाण
- 5) मुलीच्या प्रती असलेली समाजाची तदासिनता
- 6) विविध अंगाने पुरुषांपेक्षा स्त्रीयांमध्ये असणारी कमजोरी

याशिवाय वेगवेगळ्या प्रदेशातील सामाजिक, आर्थिक व नैसर्गिक घटकामुळे देखील त्या-त्या भागातील लिंग-गुणोत्तरावर परिणाम करणारे कारणे आहेत.

१. संविधान का अर्थ है—
 २. संविधान का अर्थ है—
 ३. संविधान का अर्थ है—
 ४. संविधान का अर्थ है—
 ५. संविधान का अर्थ है—
 ६. संविधान का अर्थ है—
 ७. संविधान का अर्थ है—
 ८. संविधान का अर्थ है—
 ९. संविधान का अर्थ है—
 १०. संविधान का अर्थ है—

- १) लोकसभ विधायी (2011) ग्राम सभासंगत सहायता पत्रिका व सांख्यिकी आयोग प्रकाशन, पृ. 1
- २) एन व बहाजन (2017) भारतीय जनव्यवस्था एक कार्य प्रकाशन मनी दिल्ली
- ३) लोक प्रकाशनी (2011) जनगणना 2011 के संघक साथ, यह संख्या सांख्यिकी, भारत सरकार मनी दिल्ली
- ४) भारत सरकार (2011-12) आर्थिक सर्वेक्षण अग्रवाल मनी दिल्ली
- ५) श्री बहाजन प्रकाशन (2016) महाराष्ट्राची जनव्यवस्था, संख्या प्रकाशन, औरंगाबाद
- ६) Kuru Kheta (July 2012), Rural Demography, Ministry of Rural Development, New Delhi
- ७) [www.census.india\(2011\)](http://www.census.india(2011))
- ८) www.google.com

**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

PRINCIPAL
Bahrji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Даван

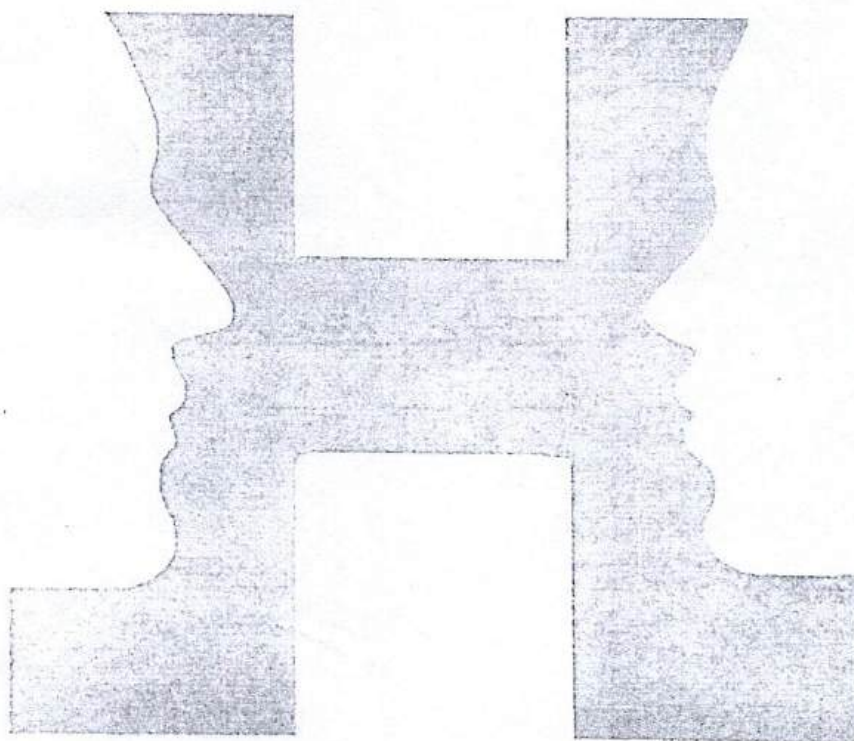
3.3.3 / 3.3.7

DL 5 | ISSUE 3 | MARCH 2019



ISSN: 2454-5503
IMPACT FACTOR: 4.197(IJIF)

A Peer Reviewed Bimonthly International Journal



Organized by

The Department of Economics
Nanded Education Society's

People's College, Nanded

College with Potential for Excellence
Re-accredited with Grade 'A'



Content

Bearing of the Ceiling of Land Holding Act on Indian Agriculture and Land Acquisition Act	Dr. Sunil L. Lungare	1-2
Agricultural Intervention of NGOs and its impact on Women Economic Empowerment	Dr. Datta S Yadav	3-6
Impact of Special Economic Zones on Indian Agriculture	Gholap Sapna M. Dr. B.D. Kompalwar	7-9
Strategic Talent Management: An Innovative Approach	Prof. A.C. Thorat Dr. Mohan S. Rode	10-11
Recent Scenario of Indian Agriculture: A Critical review	Dr. Walankikar Anand Dr. Aithal Sadanand V.	12-14
The Women Farmer Rights and Their Issues in India	Chandrakant Balaji Bhise	15-18
A Study of Indian Agriculture and Taxation with Reference To Marathwada Region	Khan Feroz Mohammad	19-21
A Study of Problems in Agricultural Marketing in India - Special Reference to Nanded District	Kapil Ashok Gaware	22-25
A Study of PURA Model for Rural Development	Dr. A. T. Tawar	26-27
Issues and Challenges in Agricultural Marketing in India	Dr. C.K. Harnawle	28-31
An Overview of India's Terms of Trade between Agricultural and Industrial Sectors	Belure Vishal Chandrashekhar	32-33
Bearing of the Land Acquisition Act on Agriculture	Dr. S.G. Jadhav	34-35
Government Policies on Indian Agriculture in Post Reform Period	Dr. P. Neelkant Rao H.	36
Agricultural Marketing - An Overview	Manashakargekar Gangadhar P.	37-39
Farmer Suicides in Maharashtra	Bardale Shital Gurunathappa	40-43
Farmer suicide issues and remedies in Marathwada	Maroti Chandarrao Barme	44-46
Warehousing Problems of Marketing Co-Operative Societies : A Study With Reference to Nanded District	Dr. K. L. Jaybhaye	47-49
Concept of G.S.T. and its Impact on Agriculture	Jadhav Viju Dattatraya	50-52
Analysis of Farmers Suicide through Durkheim's Theory	Sarode Usha	53-55
Indian Agriculture : Problems and Remedies	Nasiket Govindrao Suryawanshi	56-57
Problems and Prospects In Agriculture Market	Dr. Reshma Doiphode	58-59
Agricultural Marketing in India: Issues and Measures	Dr. P. R. Muthe	60-63
Impact of Infrastructure on Agricultural Sector with Special Reference to Maharashtra	Dr. Sunil J. Bhavsar	64-67
Evaluation of the Land Acquisition Act, 2013	Dr. M.B. Ali	68-71
Farmers and Peasants in Indian English Novels: A Study	Dr. Mirza M. B.	72-74
जागतिकीकरणानंतर भारतीय शेतीसमोरील आव्हाने	प्रा. डॉ. पाटील शिवराज रामराव	75-77
भारतातील शेतीसमोरील आव्हाने व उपाययोजना	प्रा. डॉ. अरुण तवार	78-80
भारतातील शेतीसमोरील आव्हाने व उपाययोजना	डॉ. मोहोकार हरिहर शिवदास	81-83
कृषी विपणन संकल्पना, स्वरूप आणि समस्या	प्रा. नागनाथ जयवंतराव मनुरे	84-87
भारतीय शेतीच्या समस्या आणि डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांची भूमिका आणि कार्य	भीमराव हाटकर	88-90
भारतीय शेती संबंधी कृषीविशेषज्ञांचे	प्रा. कदम बापूराव नामदेवराव	91-93
उत्तराशी शेतकरी महाराजांना शेतीसंबंधी राबवीय दृष्टीकोन	प्रा. डॉ. विजया साठुरे	94-95

गुजरात धारण : शेतकऱ्यांचे मरण.....	प्रा.डॉ. मयू सावंत.....	100-104
डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे शेती विषयक विचार.....	प्रा. डॉ. सोमनाथ गुंजकर.....	105-106
भारतीय शेती, शेतकरी व पशुधन : एक दृष्टीक्षेप.....	प्रा. डॉ. परशुराम पाटील.....	107-108
भारतीय कृषी क्षेत्रातील गुंतवणूक.....	देशमुख नयना निवृत्तीराव.....	109-111
आवश्यक वस्तू कायद्याचे शेतीवरील परिणाम.....	डॉ.विकास विनायकराव सुकाळे.....	112-114
भारतीय शेतीसंबंधी राजकीय दृष्टिकोण.....	स्वामी विरभद्र गुरप्पा.....	115-116
कृषी विपणन : वास्तव आणि अपेक्षा.....	प्रा. डॉ. रत्नाकर रामराव कांबळे.....	117-119
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण : दशा आणि दिशा.....	प्रा.डॉ. अनिल दि. वाडकर.....	120-124
भारतातील शेतमाल विपणन व्यवस्था : समस्या आणि उपाय.....	प्रा.राम शेवलीकर.....	125-127
हवामान बदल व भारतीय शेती.....	प्रा.अमोल अरुण पगार.....	128-130
शेतमाल विपणनाच्या समस्या आणि उपाय.....	प्रा.डॉ. अविनाश विलासराव पवार.....	131-134
शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या.....	डॉ.कोंडेवार स्मिता उमाकांतराव.....	135-140
भारत में कृषि यन्त्रीकरण.....	डॉ. जुझारसिंह निर्मलसिंह सिलेदार.....	141-142
किसान आत्महत्या की समस्याएँ : गोदान के विशेष संदर्भ में.....	डॉ. भगवान जाधव.....	143-145
शेतमाल विपणनच्या समस्या.....	प्रा.तोंडारे विजय नागनाथ.....	146-148
शेणराव मोहिते यांचे शेतकरी चळवळीतील योगदान.....	प्रा. व्यंकटी दत्तात्रय जाधव.....	149-151
नांदेड जिल्ह्यातील शेतकरी आत्महत्याचे विश्लेषण (२००३ ते २०१७).....	प्रा. एस. टी. जनकवाडे.....	152-153
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण : दशा आणि दिशा.....	पाटील संतोष बालाजी.....	154-158
भारतीय शेतीसमोरील आव्हाने आणि उपाययोजना.....	प्रा. मुळे संतोष अशोकराव.....	159-163
भारतीय शेतीसमोरील शेतकरी आत्महत्या : एक आव्हानमारीती.....	भोसले सीमा विश्वनाथ.....	164-167
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण दशा आणि दिशा.....	सदाशिव कदम.....	168-171
भारतीय शेतीसंबंधी सरकारचे धोरणे.....	होंगे राधाकिशन आंबादासराव.....	172-174
महाराष्ट्रातील शेतकरी कर्जमाफी.....	प्रा. माने एल.आर.....	175-177
जमीन धारण कायद्याचे स्वरूप आणि महत्त्व.....	प्रा.डॉ.शिवाजी पाते.....	178-180
भारतातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या : एक चिकित्सक अभ्यास.....	डॉ. कविता गंगाधर सोनकांबळे.....	181-183
जागतिकीकरण आणि भारतातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या : एक समाजशास्त्रीय चिंतन.....	डॉ.एस.एस. देवनाळकर.....	184-190
भारताच्या आर्थिक विकासात सौंदर्य शेतीचे महत्त्व.....	डॉ. नारायण तु. कांबळे.....	191-193
शेतकरी आत्महत्या सद्यस्थिती : कारणे आणि उपाय.....	डॉ. ज्योती महाजन.....	194-196
मराठी साहित्यावर शेतकरी चळवळीचा प्रभाव.....	प्रा. डॉ. शाहूराज मूळे.....	197-199
भारतीय शेतीची सद्यस्थिती व आव्हाने.....	प्रा.डॉ. बालाजी पोतुलवार.....	200-201
शेतमाल विपणनाच्या समस्या आणि उपाययोजना.....	डॉ. बाजीराव वडवळे.....	202-204
शेती, शेतकरी आणि प्रसारमाध्यमे.....	डॉ. मिनाक्षी निवृत्तीराव कोंगे.....	205-207
महाराष्ट्रातील शेतमाल विपणन - एक दृष्टिक्षेप.....	प्रा.डॉ. विशाल रावसाहेब पतंगे.....	208-210
भारतीय शेतकरी आत्महत्या : कारणे व उपाय.....	प्रा.डॉ. राजेश्री अप्पाराव जाधव.....	2011-214
शेतमाल किंमत व ग्राहक.....	डॉ. एस.एस. पतंगे.....	215-218
भारतीय शेतीसंबंधी सरकारी योजना आणि अनुत्तरित प्रश्न.....	प्रा.डॉ.करकरे सी.पी.....	219-220

भारतीय शेतीसमोरील शेतकरी आत्महत्या : एक आव्हान

* भारती सदाशिव कदम

प्रस्तावना:

भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेती क्षेत्रास महत्वाचे स्थान आहे. शेती क्षेत्राच्या विकासासाठी अर्थव्यवस्थेचा विकास घडून येणे शक्य नाही. आपला देशाची अर्थव्यवस्था जगात अमेरिका व चीन नंतर तीसऱ्या क्रमांकाची सर्वांत मोठी अर्थव्यवस्था म्हणून ओळखली जाते. सन २०१८-१९ मधील आकडेवारीनुसार, स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील शेती व संबंधीत क्षेत्र, उद्योग क्षेत्र आणि सेवा क्षेत्र यांचा अनुक्रमे वाटा १५.८७%, २९.७३% आणि ५४.४०% एवढा आहे. १९५० पासून आजपर्यंत शेतीचा वाटा कमी झालेला आहे. तरी पण भारतीय अर्थव्यवस्थेचा कणा म्हणून शेतीकडे पाहिले जाते.

आपल्या देशाला लागणाऱ्या अन्नधान्याची निर्मिती, कृषी उद्योगासाठी लागणारा कच्चा माल, विविध फळे, फुले, भाजीपाला, वनऔषधी, रोजगार निर्मिती, भांडवल निर्मिती, निर्यात, इत्यादी दृष्टीकोणातून आर्थिक विकास साधण्यासाठी शेतीची भूमिका महत्त्वपूर्ण आहे. परंतु, सद्यस्थितीला शेतीचे उत्पन्न घटले असून शेतकरी अवलंबून असणाऱ्या लोकांचे प्रमाण ६०% पेक्षा अधिक आहे. तसेच १९९१ नंतर स्विकारलेल्या नवीन आर्थिक धोरणामुळे शेती क्षेत्रासमोर अनेक आव्हाने निर्माण झाली आहेत. त्याचा परिणाम म्हणून आजच्या भारतीय शेतीसमोर शेतकऱ्यांच्या आत्महत्याचा प्रश्न गंभीर स्वरूपाचा बनला आहे. मागील चोवीस वर्षांच्या काळात देशभरात ३ लाख पेक्षा अधिक शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्या आहेत. ही बाब विचारात घेता आपल्या देशासमोर व शासनव्यवस्थेसमोर एक मोठे आव्हान बनले आहे. म्हणून या अभ्यासात भारतीय शेतकरी आत्महत्येची प्रवृत्ती व त्यांच्या कारणांचा अभ्यास केला जाणार आहे.

विषयाची निवड

भारतीय अर्थव्यवस्थेत २० व्या शतकाच्या शेवटी आर्थिक धोरणात झालेल्या बदलामुळे संपूर्ण देशावर त्याचा परिणाम झालेला आहे. अर्थात परिणाम देशाच्या महत्वाच्या शेती क्षेत्रावर झालेला आहे. नवीन आर्थिक धोरण व हवामानातील बदल हे शेतीक्षेत्राला

गारक ठरलेले आहे. त्यामुळे, संपूर्ण देशभरातील शेतीक्षेत्र कोलमडून आहे. त्याचा परिणाम शेतकरी आर्थिक सामाजिक व मानसिक दृष्ट्या खचून आत्महत्याचा मार्ग स्विकारत आहे. या बाबत विचारमंथन व्हावे म्हणून हा विषय निवडला आहे.

संदर्भ साहित्याचा आढावा

शेतकरी आत्महत्येच्या प्रश्ना संदर्भात अनेक अंगाने अभ्यास झालेला आहे. त्यामध्ये टिस, आयजीआयडीआर, यस्त्रा, एसआरटीआरआय, नियोजन अयोग, राज्य सरकार, भारत सरकार, इत्यादींनी विविध अंगानी अभ्यास केला आहे. त्यामध्ये शेतकरी आत्महत्या व त्याची कारणे याचा अभ्यास करून विविध उपाययोजना केलेल्या आहेत. याशिवाय सिध्दांत मित्रा, संगीकता श्रॉफ, बी.बी. मोहंती, चंद्रकांत वानखडे, अमर हवीव, पी. साईनाथ, कं. नागराज, इत्यादी विचारवंतांनी देखील शेतकरी आत्महत्येची संख्यात्मक प्रवृत्ती व कारणे यावर विविध अंगाने विश्लेषण केलेले आहे. ज्यामध्ये महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, छत्तीसगड, आंध्रप्रदेश (तेलंगनासह) व कर्नाटक या राज्यातील शेतकरी आत्महत्याचे विश्लेषण केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे

- १) शेतकरी आत्महत्येच्या पार्श्वभूमीचा अभ्यास करणे.
- २) भारतातील शेतकरी आत्महत्येची प्रवृत्ती अभ्यासणे.
- ३) भारतीय शेतकरी आत्महत्येची कारणे सांगून त्यावर उपाय सूचविणे.

संशोधन पद्धती

सदरील संशोधनात मागील तीन दशकात देशात होत असलेल्या शेतकरी आत्महत्या प्रश्नाचा अभ्यास करण्यात आला आहे. त्यासाठी प्रामुख्याने द्वितीयक सामग्रीचा आधार घेण्यात आला आहे. त्यात संदर्भ-ग्रंथ, सरकारी प्रकाशित पुस्तके, विविध अहवाले, मासिके, साप्ताहिके, वर्तमान-पत्रे, इत्यादी द्वितीयक सामग्रीचा आधार घेण्यात आला आहे.

संशोधनाची मर्यादा

सदरील संशोधनासाठी भारतीय शेतीसमोरील एक आव्हान म्हणून शेतकरी आत्महत्या या प्रश्नाकडे बघता येईल. प्रश्न

* संशोधक, सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखा,

हिंगोली जगातील शेती समोरचा आव्हान विद्यापीठ नांदेड.

Signature

Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnaqar Dist Hingoli

स्वरूपात बनलेला आहे. परंतु, संशोधनाची मर्यादा भारतीय अर्थव्यवस्थेत नवीन धोरणामुळे झालेल्या प्रामुख्याने शेतकरी आत्महत्याचे वाढलेले प्रमाण व कारणे याचा केवळ अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

शेतकरी आत्महत्येची पार्श्वभूमी

सद्यस्थितीत देशात शेतकऱ्यांच्या वाढत्या आत्महत्या विषय बनला आहे. या प्रश्नाची परिस्थिती व पूर्वीच्या असणाऱ्या विविध चालीरिती विचारात घेता येतील. काळातील रुढी, चालीरितीनुसार एखाद्या व्यक्तीने कोणत्याही ठाी केलेले आत्मसमर्पण हे एक आत्महत्याचा प्रकार जात असे. अर्थात त्या काळात अशा प्रकारच्या समर्पणीय आत्महत्येला सामाजिक मान्यता होती. उदा. जोहार, मारखेला धार्मिक स्वरूप असल्यामुळे अशा घटनेला मान्यता होती परंतु, आधुनिक काळात मात्र आत्महत्या ही घटना मानली जाते. आज अशा घटनेला कोणत्याही स्वरुपात स्वीकारले जात नाही. म्हणून आज समाजात कोणत्याही व्यक्तीने आत्महत्या केली तर त्याकडे विविध अंगांनी पाहिले जाते. या दृष्टीकोणातून आपल्या देशात शेतकरी आत्महत्या होताना दिसत आहेत.

आर्थिक धोरण व शेती क्षेत्र

भारतीय अर्थव्यवस्थेत आर्थिक विकासाचा दोन भागात केला जातो. ज्यामध्ये १९५०-९१ ते १९९०-९१ आणि त्या म्हणजेच १९९१ पासून आजपर्यंतचा या दोन भागात अर्थव्यवस्थेचा विकास विभागलेला दिसतो. म्हणून याचा विरोवर शेती धोरणात देखील बदल झालेला आहे. १९९१ पासून खाजगीकरण, जागतिकीकरण व उदारीकरण या धोरणात जानेवारी १९९५ मध्ये गॅट कराराच्या आधारावर जागतिक संघटनेची (डब्ल्यूटीओ) निर्मिती करण्यात आली व अर्थाने मुक्त व्यापार धोरणची सुरुवात झाली. याचा परिणाम म्हणजे विकसनशील देशावर मोठा परिणाम झाला.

‘डॅकेल’ प्रस्तावानुसार मुक्त आयातीवरोवर शेती क्षेत्रात कपात केली पाहिजे. या धोरणामुळे भारतीय शेती क्षेत्रात अधिकच संकटात सापडली आहे. शेतीच्या विकासाचे निर्माण ठेवणे हे सार्वजनिक गुंतवणूकीवर अवलंबून नाही. मागील काही वर्षांपासून शेती क्षेत्रातील घटत्या सार्वजनिक कामांमुळे शेती क्षेत्रावर विपरित परिणाम झाला आहे. तो

खालील तक्ता क्र.०१ मध्ये दर्शविल्यात आला आहे.

तक्ता क्र. ०१

भारत व विकसित देशातील कृषी अनुदाने

देश	एकूण कृषी उत्पन्नाच्या प्रमाणात (%)
जपान	७२.५%
कोलंबिया	५४.०%
द. कोरिया	६१.०%
युरोप	३७.०%
चीन	३४.०%
अमेरिका	२९.०%
भारत	०३.०%

स्त्रोत: डॉ. वसुधा पुरोहित (२०१६), कृषी अर्थशास्त्र, विद्या बुक्स प्रकाशन, औरंगाबाद, पान क्र. ५८३

वरील तक्त्यामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, जगातील इतर देश व भारत यांचे शेती क्षेत्राला दिल्या जाणाऱ्या अनुदानात खुपच अंतर आहे. असे स्पष्ट होते. त्याचा परिणाम भारतासारख्या शेती क्षेत्रावर वाईट झालेला आहे. जो की आज देशात वाढत असलेल्या शेतकरी आत्महत्या स्वरूपात दिसत आहे.

भारतीय शेतकरी आत्महत्येची संख्यात्मक प्रवृत्ती

भारतात १९९५ नंतरच्या कालखंडात मोठ्या प्रमाणात शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्या आहेत. शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येची आकडेवारी सातत्याने वाढत आहे. देशातील विविध राज्यात शेतकऱ्यांच्या कमी-अधिक आत्महत्या झालेल्या आहेत. यासंबंधी के. नागराज यांनी चार निकषांच्या आधारे वेगवेगळ्या २१ राज्यांचे शेतकऱ्यांच्या आत्महत्याबाबत चार गटात वर्गीकरण करून देशातील शेतकरी आत्महत्याची विदारक प्रवृत्ती स्पष्ट केली आहे.

NCRB च्या द्वारे देशातील सर्व प्रकारच्या आत्महत्येची नोंद करण्याचे काम केले जाते. व त्यानुसार मागील २० ते २५ वर्षात इतर आत्महत्येच्या तुलनेत शेतकरी आत्महत्येचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणावर वाढलेले दिसते. म्हणून, NCRB च्या अहवालानुसार देशात १९९५ ते २०१५ या २० वर्षांच्या कालखंडात लाखो शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्याचे स्पष्ट केले आहे. ते पुढील तक्ता क्र.०२ द्वारे स्पष्ट करता येईल.

Jan. 14

तक्ता क्र.०२

भारतातील शेतकरी आत्महत्येची संख्यात्मक प्रवृत्ती
(१९९५-२०१५)

वर्ष	संख्या	टक्केवारी
१९९५ ते २०००	८६,७७१	२६.९४%
२००१ ते २००५	८६,९२२	२७.००%
२००६ ते २०१०	८३,८२०	२६.०२%
२०११ ते २०१५	६४,५१५	२०.०३%
एकुण आत्महत्या	३२२,०२८	१००%

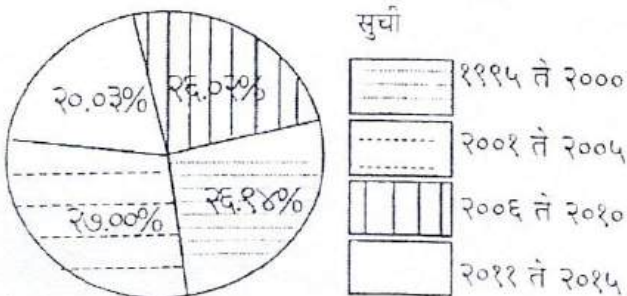
स्रोत: The National Crime Records Bureau (2016), Ministry of Home Affairs, Government of India, New Delhi.

वरील तक्ता क्र.०२ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, राष्ट्रीय गुन्हे अन्वेषण विभागाने (NCRB) स्पष्ट केलेल्यानुसार मागील वीस वर्षांच्या कालखंडात देशात ३२२,०२८ शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्या आहेत. सन १९९५ ते २०१५ या कालखंडाचे चार टप्पे करुण विश्लेषण करण्यात आलेले आहे. ज्यामध्ये २००१ ते २००५ या कालखंडात सर्वात जास्त (२७.००%) तर २०११ ते २०१५ या कालखंडात सर्वात कमी (२०.०३%) शेतकरी आत्महत्या केलेल्या आहेत. तसेच इतर दोन कालखंडात २६% ते २७% च्या दरम्यान आत्महत्या केलेल्या आहेत.

थोडक्यात वरील विश्लेषणावरून स्पष्ट होते की, १९९५ नंतरच शेतकरी आत्महत्येची संख्या वाढलेली दिसते. यामागे नवीन अर्थिक धोरणाचा झालेला स्विकार व वाढलेल्या आत्महत्या यांचा संबंध असल्याचे स्पष्ट होते.

वरील तक्ता क्र. ०२ च्या आधारावर देशातील शेतकरी आत्महत्येची संख्यात्मक प्रवृत्ती पुढील वृत्ताआलेखाद्वारे अधिक स्पष्ट होती.

शेतकरी आत्महत्येची संख्यात्मक टक्केवारी
(१९९५ ते २०१५)



देशातील शेतकरी आत्महत्येची कारणे.

जागतिकीकरणाच्यानंतर शेती क्षेत्रात अनेक समस्या वाढल्या आहेत. उदा. किंमतीत बदल, अनुदानात घट, उत्पादन खर्चात वाढ, कृषी आधारित उद्योगांची कमतरता, जलसिंचनाच्या अपुऱ्या सोई, हवामानातील बदल, कमी पाऊस, नापिकी, वाढता कर्जबाजारीपणा, इत्यादी सारख्या शेती क्षेत्रात वाढलेल्या समस्यांचे पर्यावसन शेवटी शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येत होत आहे. यामागेल काही प्रमुख कारणे पुढील प्रमाणे आहेत.

१) शेतीतील गुंतवणूकीत घट

देशाच्या आतापर्यंतच्या पंचवर्षीक योजनाचा आढावा घेतल्यास पहिल्या योजनेत शेती क्षेत्रातील गुंतवणूक ३१% तर बाराव्या योजनेत १७.३% इतकी होते. म्हणजेच सरकारचा शेती क्षेत्रातील गुंतवणूकीत घट झाली आहे.

२) कर्जबाजारीपणा

शेतकरी शेतीसाठी कर्ज काढत आहे. परंतु शेतीतून वाढलेले खर्च व त्या तुलनेत मिळणारे उत्पन्न कमी असल्यामुळे ५०% उत्पन्न कर्ज फेडण्यासाठी खर्च होते. तसेच जुन्या कर्जांची परतफेड करण्यासाठी पुन्हा कर्ज काढावे लागते. त्यामुळे शेतकरी कर्जाच्या दुष्टचक्रात सापडतो.

३) वाढता उत्पादन खर्च

नवीन आर्थिक धोरणामुळे विविध शेती आदनांच्या किंमतीत मोठी वाढ झालेली आहे. परिणामतः शेती करण्याचा खर्च वाढून उत्पन्न आणि खर्च यामध्ये अंतर वाढत आहे. त्यामुळे वाढलेल्या उत्पादन खर्चामुळे शेती करणे तोट्याचे बनले असून त्यातून निराशेपोटी शेतकरी आत्महत्या करत आहेत.

४) हवामानातील बदल व नापिकी

मागील काही वर्षांपासून नैसर्गिक हवामानात सातत्याने बदल होत आहे. यामागे मानव निर्मित विविध घटक कारणीभूत आहेत. परंतु, शेतीवर अत्यंत वाईट परिणाम होत आहे. कारण याचा परिणाम संपूर्ण ऋतुचक्रात अवेळी बदल स्वरूपात दिसत आहे. उदा. कधी अति पाऊस तर कधी निम्न पाऊस यातून सतत नापिकीचे प्रमाण वाढत आहे. एका आकडेवारीनुसार २०१४ मध्ये देशातील १६.८% शेतकऱ्यांनी नापिकीमुळे आत्महत्या केल्या आहेत.

५) जलसिंचनाच्या अपुऱ्या सोयी

देशात जवळपास केवळ ४०% शेतीला पाणी पुरवठ्याची सोई उपलब्ध आहेत. तर महाराष्ट्रासारख्या राज्यात तर केवळ १६

शेतमाला पाणी पुरवठ्याची सोय असून ८४% शेती कोरड्याहून सुसिंचित आहे. पाण्याशिवाय शेती करणे अशक्य असून हे लक्षात घेता जलसिंचनेच्या अपुऱ्या सोयींखाल शेतकरी आत्महत्येस कारणाभूत आहेत.

वरील कारणाशिवाय शेतमालाच्या किंमतीतील अस्थिरता, कर्जाचा अनुत्पादक कार्यासाठी उपयोग, शेतीपूरक व्यवसायाचा अभाव, कौटुंबिक कलह, जासगतीकीकरण, गंभीर आजारपण, दारिद्र्य, धारणक्षेत्राचा अल्प आकार, पूरक व्यवसायाचा अभाव, इत्यादी अनेक कारणांमुळे शेतकरी आत्महत्येवर आले. शेतकरी आत्महत्येवरील उपाय:

मागील २० ते २५ वर्षांत सातत्याने शेतकरी आत्महत्येवर असून ही बाब आज सर्वांसाठी चिंताजनक बनली आहे. या समस्येवर अनेक पातळीवर उपाययोजना सांगितल्या आहेत. हे लक्षात घेता पुढील काही महत्वाचे उपाय या समस्येवर सांगता येतील.

- १) सरकारने शेतकरी आत्महत्येचा टाळण्यासाठी सुरु केलेल्या विविध योजनांची कडक स्वरूपात अंमलबजावणी केली पाहिजे.
- २) शेतीसाठी पाणी, विज व अनुदाने या संदर्भात १००% स्वरूपात सरकारने मोफत सोय केली पाहिजे.
- ३) देशाच्या सरकारचे शेती क्षेत्राबाबत आंतरराष्ट्रीय व्यापार धोरण संरक्षण स्वरूपात असले पाहिजे.
- ४) शेतकऱ्यांनी विविध सामाजिक प्रथा, परंपरा व रुढी ह्या सोडून आधुनिक दृष्टीकोन स्विकारला पाहिजे. त्यासाठी सरकारने विविध कार्यक्रम राबविणे आवश्यक आहेत.
- ५) शेतकऱ्यांच्या शेतमालाला डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन यांनी सृष्टीविल्या प्रमाणे हमीभाव देणे आवश्यक आहे.
- ६) शुन्य व्याजदराने किंवा कमीत कमी व्याजदराने तत्काळ व वेळेवर कर्ज पुरवठा करावा.
- ७) शेतकऱ्यांच्या मुला-मलींना प्राथमिक ते उच्च शिक्षण मोफत द्यावे.

अशा प्रकारे वरील उपायाची पूर्तता जरी झाली तरी देशातील शेतकरी आत्महत्येचे प्रमाण निश्चितच कमी होऊ शकते. म्हणून या दृष्टीकोनातून विचार झाला पाहिजे. तरच सद्यस्थितीत शेतकरी आत्महत्येचा नियंत्रणात येऊ शकतात. अन्यथा येणाऱ्या काळात ही समस्या शेती क्षेत्र व अर्थव्यवस्थेसमोर अनेक अर्थाने गंभीर बनू शकते.

निष्कर्ष

आपल्या देशाच्या ग्राम्य भागात शेतकरी आत्महत्येची समस्या अंगाने विकसित झाली आहे. परंतु, जागतिकीकरणाचा स्वरूप केल्यानंतर जागतिक स्तरावरील शेती क्षेत्राला सामोरे जावे लागले. तसेच हवामानातील बदल व इतर काळ परिस्थितीत आलेल्या बदलांमुळे शेती व शेतकरी संकटात सापडून आत्महत्येवर आले आहे. आजही प्रत्येक दिवशी अनेक शेतकरी चिंताजनक स्वरूपात आपले जीवन संपावत आहे. ही बाब देशाभरात विचार करणाऱ्या प्रत्येकाला विचार करावयाला लावणारी आहे. म्हणून यावर त्या त्या पातळीवर निर्णय घेऊन प्रश्न सोडवावयासाठी प्रयत्न झाले पाहिजे.

संदर्भ सूची

- १) दत्त व महाजन (२०१७), भारतीय अर्थव्यवस्था, एम. चांद प्रकाशन, नवी दिल्ली.
- २) डॉ. वसुधा पुरोहित (२०१६), कृषी अर्थशास्त्र, विद्या बुक्स प्रकाशन, औरंगाबाद.
- ३) कुंजीवार विजय (२००७), भारतीय शेती वाटचाल आणि आव्हाने, युनिक बुलीटीन, व्हॉल्यूम नं.०२, पुणे.
- ४) दोषी शंभूलाल व जैन प्रकाश चंद्र (२००६), प्रमुख समाजशास्त्रीय विचारक (कॉम्ट ते मार्टन), रावत प्रकाशन, मुंबई.
- ५) Puri V.K. & Misra (2014)] Indian Economy. Himalaya Publishing House, Mumbai
- ६) www.argi.mah.nic.in.
- ७) www.ncrb.gov.in.

□□□




**Co-ordinator
IQAC**

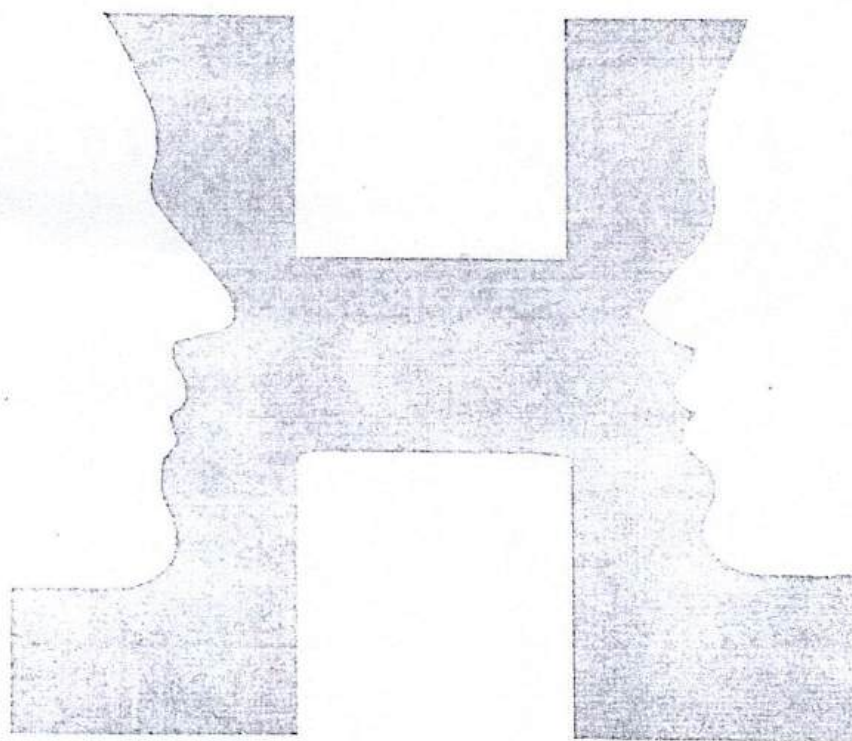
**B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**



A Peer Reviewed Bimonthly International Journal



Organized by
The Department of Economics
Nanded Education Society's
People's College, Nanded
College with Potential for Excellence
Re-accredited with Grade 'A'



Est. 1950

Content

Bearing of the Ceiling of Land Holding Act on Indian Agriculture and Land Acquisition Act.....	Dr.Sunil L. Lungare.....	1-2
Agricultural Intervention of NGOs and its impact on.....	Dr. Datta S Yadav	3-6
Women Economic Empowerment.....	Gholap Sapna M.	
Impact of Special Economic Zones on Indian Agriculture.....	Dr. B.D. Kompalwar.....	7-9
	Prof. A.C. Thorat	
Strategic Talent Management: An Innovative Approach.....	Dr. Mohan S. Rode.....	10-11
Recent Scenario of Indian Agriculture: A Critical review.....	Dr. Walankikar Anand.....	12-14
	Dr.Aithal Sadanand V.	
The Women Farmer Rights and Their Issues in India.....	Chandrakant Balaji Bhise.....	15-18
A Study of Indian Agriculture and Taxation with Reference To Marathwada Region.....	Khan Feroz Mohammad.....	19-21
A Study of Problems in Agricultural Marketing in India - A Special Reference to Nanded District.....	Kapil Ashok Gaware.....	22-25
A Study of PURA Model for Rural Development.....	Dr. A. T. Tawar.....	26-27
Issues and Challenges in Agricultural Marketing in India.....	Dr. C.K. Harnawle.....	28-31
An Overview of India's Terms of Trade between Agricultural and Industrial Sectors.....	Belure Vishal Chandrashekhar.....	32-33
Bearing of the Land Acquisition Act on Agriculture.....	Dr.S.G.Jadhav.....	34-35
Government Policies on Indian Agriculture in Post Reform Period.....	Dr. P.Neelkant Rao H.....	36
Agricultural Marketing-An Overview.....	Manashakargekar Gangadhar P.....	37-39
Farmer Suicides in Maharashtra.....	Bardale Shital Gurunathappa.....	40-43
Farmer suicide issues and remedies in Marathwada.....	Maroti Chandarrao Barme.....	44-46
Warehousing Problems of Marketing Co-Operative Societies : A Study With Reference to Nanded District.....	Dr. K. L. Jaybhaye.....	47-49
Concept of G.S.T. and its Impact on Agriculture.....	Jadhav Viju Dattatraya.....	50-52
Analysis of Farmers Suicide through Durkheim's Theory.....	Sarode Usha.....	53-55
Indian Agriculture : Problems and Remedies.....	Nasiket Govindrao Suryawanshi.....	56-57
Problems and Prospects In Agriculture Market.....	Dr. Reshma Doiphode.....	58-59
Agricultural Marketing in India: Issues and Measures.....	Dr. P. R. Muthe.....	60-63
Impact of Infrastructure on Agricultural Sector with Special Reference to Maharashtra.....	Dr. Sunil.J.Bhavsar.....	64-67
Evaluation of the Land Acquisition Act, 2013.....	Dr. M.B. Ali.....	68-71
Farmers and Peasants in Indian English Novels: A Study.....	Dr Mirza M. B.	72-74
आगातकोकरणानंतर भारतीय शेतीसमोरील आव्हाने.....	प्रा.डॉ.पाटील शिवराज रामराव.....	75-77
भारतातील शेतीसमोरील आव्हाने व उपाययोजना.....	प्रा.डॉ.अरुण तवार.....	78-80
भारतातील शेतीसमोरील आव्हाने व उपाययोजना.....	डॉ.मोहोकार हरिहर शिवदास.....	81-83
कृषी विपणन संकल्पना, स्वरूप आणि समस्या.....	प्रा.नागनाथ जयवंतराव मनुरे.....	84-87
भारतीय शेतीच्या समस्या आणि डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचा भूमिका आणि कार्य.....	भीमराव हाटकर.....	88-90
भारतीय शेती संबंधी कृषीविषयक धोरणे.....	प्रा. कदम बापूराव नामदेवराव.....	91-93
भारतीय शेती महागातीचा शेतीसंबंधी राजकीय दृष्टीकोन.....	प्रा. डॉ. विजया साखरे.....	94-95

खाजजा धोरण : शेतकऱ्यांचे मरण.....	प्रा.डॉ. मयु सावंत.....	100-104
डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे शेती विषयक विचार.....	प्रा. डॉ. सोमनाथ गुंजर.....	105-106
भारतीय शेती, शेतकरी व पशुधन : एक दृष्टीक्षेप.....	प्रा. डॉ. परशुराम पाटील.....	107-108
भारतीय कृषी क्षेत्रातील गुंतवणूक.....	देशमुख नयना निवृत्तीराव.....	109-111
आवश्यक वस्तु कायद्याचे शेतीवरील परिणाम.....	डॉ. विकास विनायकराव सुकाळे.....	112-114
भारतीय शेतीसंबंधी राजकीय दृष्टिकोन.....	स्वामी विरभद्र गुरप्पा.....	115-116
कृषी विपणन : वास्तव आणि अपेक्षा.....	प्रा. डॉ. रत्नाकर रामराव कांबळे.....	117-119
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण : दशा आणि दिशा.....	प्रा.डॉ. अनिल दि. वाडकर.....	120-124
भारतातील शेतमाल विपणन व्यवस्था : समस्या आणि उपाय.....	प्रा.राम शेवलीकर.....	125-127
हवामान बदल व भारतीय शेती.....	प्रा.अमोल अरुण पगार.....	128-130
शेतमाल विपणनाच्या समस्या आणि उपाय.....	प्रा.डॉ. अविनाश विलासराव पवार.....	131-134
शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या.....	डॉ.कोंडेवार स्मिता उमाकांतराव.....	135-140
भारत में कृषि यन्त्रीकरण.....	डॉ. जुझारसिंघ निर्मलसिंघ सिलेदार.....	141-142
किसान आत्महत्या की समस्याएँ : गोदान के विशेष संदर्भ में.....	डॉ. भगवान जाधव.....	143-145
शेतमाल विपणनच्या समस्या.....	प्रा.तोंडारे विजय नागनाथ.....	146-148
शेपराव मोहिते यांचे शेतकरी चळवळीतील योगदान.....	प्रा. व्यंकटी दत्तात्रय जाधव.....	149-151
नांदेड जिल्ह्यातील शेतकरी आत्महत्यांचे विश्लेषण (२००३ ते २०१७).....	प्रा. एस. टी. जनकवाडे.....	152-153
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण : दशा आणि दिशा.....	पाटील संतोष बालाजी.....	154-158
भारतीय शेतीसमोरील आव्हाने आणि उपाययोजना.....	प्रा. मुळे संतोष अशोकराव.....	159-163
भारतीय शेतीसमोरील शेतकरी आत्महत्या : एक आव्हानमारीती.....	भोसले सीमा विश्वनाथ.....	164-167
भारतीय शेतीचे आधुनिकीकरण दशा आणि दिशा.....	सदाशिव कदम.....	168-171
भारतीय शेतीसंबंधी सरकारचे धोरणे.....	होगे राधाकिशन आंबादासराव.....	172-174
भारतातील शेतकरी कर्जमाफी.....	प्रा. माने एल.आर.....	175-177
जमीन धारण कायद्याचे स्वरूप आणि महत्व.....	प्रा.डॉ.शिवाजी पाते.....	178-180
भारतातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या : एक चिकित्सक अभ्यास.....	डॉ. कविता गंगाधर सोनकांबळे.....	181-183
जागतिकीकरण आणि भारतातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या : एक समाजशास्त्रीय चिंतन.....	डॉ.एस.एस. देवनाळकर.....	184-190
भारताच्या आर्थिक विकासात सौंदर्य शेतीचे महत्व.....	डॉ. नारायण तु. कांबळे.....	191-193
शेतकरी आत्महत्या सद्यस्थिती : कारणे आणि उपाय.....	डॉ. ज्योती महाजन.....	194-196
मराठी साहित्यावर शेतकरी चळवळीचा प्रभाव.....	प्रा. डॉ. शाहूराज मूळे.....	197-199
भारतीय शेतीची सद्यस्थिती व आव्हाने.....	प्रा.डॉ. बालाजी पोतुलवार.....	200-201
शेतमाल विपणनाच्या समस्या आणि उपाययोजना.....	डॉ. वाजीराव वडवळे.....	202-204
शेती, शेतकरी आणि प्रसारमाध्यमे.....	डॉ. मिनाक्षी निवृत्तीराव कॉंगे.....	205-207
महाराष्ट्रातील शेतमाल विपणन - एक दृष्टिक्षेप.....	प्रा.डॉ. विशाल रावसाहेब पतंगे.....	208-210
भारतीय शेतकरी आत्महत्या : कारणे व उपाय.....	प्रा.डॉ. राजेश्री अप्पाराव जाधव.....	2011-214
शेतमाल किंमत व माहक.....	डॉ. एस.एस. पतंगे.....	215-218
शेतकरी आत्महत्यांशी सरकारी योजना आणि अनुत्तरित प्रश्न.....	प्रा.डॉ.करकर सी.पी.....	219-220

भारतीय शेतकरी आत्महत्या : कारणे व उपाय

* डॉ. एस.एस. पतंगे

①

प्रस्तावना

भारतीय अर्थव्यवस्था कृषी प्रधान असून कृषी हा देशाच्या कणा आहे. स्वातंत्र्यानंतर कृषी क्षेत्राच्या विकासासाठी अनेक योजनांचे अंमलबजावणी झाल्यामुळे १९६५-६६ ला हरितक्रांती घडून आली. त्यामुळे देशाच्या वास्तवीक स्वयंपूर्ण झाला. देशाच्या एकूण लोकसंख्येच्या ७०% कृषी क्षेत्रातून रोजगार प्राप्त होतो. तसेच देशातील एकूण उत्पादनात कच्चा माल पुरविणारे क्षेत्र म्हणून कृषी कडे लक्ष दिले जाते. आजही कृषी उत्पादनांना संपूर्ण जगात प्रचंड मागणी आहे. अंतरराष्ट्रीय व्यापारातील एक मोठा हिस्सा कृषी उत्पादनांनी भरलेला आहे. म्हणून भारतासारख्या विकसनशील देशाच्या अर्थव्यवस्थेत कृषीचे योगदान महत्त्वपूर्ण समजले जाते. परंतु, अजूनही काही काळापासून भारतीय कृषी क्षेत्रा समोर अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत.

सन १९५०-५१ ते १९७०-७१ या कालखंडात कृषी क्षेत्राचा GDP मध्ये ४८% ते ५९% च्या दरम्यान वाटा होता. सन २०१७-१८ नुसार कमी होऊन १७.३२% इतका झाला आहे. देशाच्या वाढत्या लोकसंख्येचा अतिरिक्त ताण कृषी क्षेत्रावर पडत आहे देशात एकूण लागवडी खालील जमिनीच्या क्षेत्रफळात वाढ होऊन देखील दरडोई लागवडी खालील जमिनीचे क्षेत्र ०.४३ हेक्टर वरून घट होऊन ०.२० हेक्टर झाले आहे. RBI च्या अहवालानुसार देशातील विभिन्न राज्यात वेगवेगळ्या जमिनीच्या उपलब्ध सिंचनात मोठ्या प्रमाणात तफावत असून देशाच्या राज्यात ९७.८% तर महाराष्ट्रात १८.१% सिंचन असून देशाचे सरासरी सिंचन ४०% इतकेच आहे. तर १९९१ मध्ये देशाचे सिंचन केलेल्या नवीन आर्थिक धोरणामुळे कृषी क्षेत्रावर मोठा परिणाम झाला आहे. म्हणूनच मागील वीस ते चोवीस वर्षांच्या कालखंडात कृषी क्षेत्रात निर्माण झालेल्या दुष्परिणामामुळे शेतकरी आत्महत्या करत आहे. सदरील संशोधनात शेतकरी आत्महत्याचे त्याची कारणे यांचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

विषयाची निवड

आज आपल्या देशातील वेगवेगळ्या राज्यात शेतकरी आत्महत्येच्या घटना मोठ्या प्रमाणात घडत आहेत. त्यामुळे हा प्रश्न जेवढा चिंतेचा तेवढ्याच चिंतनाचा बनवला जाई. आपल्या देशाचा समाज प्रामुख्याने ग्रामीण भागात व्यापला असून कृषी व कृषीशी संबंधित व्यवसायावर उदरनिर्वाह चालतो. १९७१ नंतर जागतिकीकरणामुळे मुक्त व्यापार भागण स्विकारणे आहे. व पुढे १९९५ नंतरच्या कालखंडात शेतकरी आत्महत्येच्या घटनांना दिसत आहेत. आजपर्यंत जवळपास ३ लाखांहून अधिक शेतकरी आत्महत्या केलेल्या आहेत. ही बाब अधिक चिंता वाढविणारी आहे. या दृष्टीकोणातून अभ्यास करण्यासाठी सदरील विषयाची निवड केली आहे.

संदर्भ साहित्याचा आढावा

या विषयाच्या अभ्यासासाठी काही प्रमुख संशोधनाच्या आढावा घेतला आहे. 'TISS' संस्थेच्या पाहणी अहवालानुसार महाराष्ट्राचा विविध भागात आत्महत्या झालेल्या असून नांदे, उत्पन्न-खर्चात तफावत, कर्जवाजारीपणा ही प्रमुख कारणे समजल्याचे स्पष्ट केले आहे. या संस्थेने यावर अनेक उपाययोजना मांड केल्या आहेत. 'यशदा' संस्थेच्या मते २००१ ते २००५ या पाच वर्षात महाराष्ट्रात ३,५७२ शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केल्या असून कापूस उत्पादक भागात त्या आत्महत्या झाल्याचे स्पष्ट केले आहे. प्रो. के. नागराज यांनी आपल्या अभ्यासान देशातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येची संख्यात्मक प्रवृत्ती अभ्यासली असून महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश व छत्तीसगडसह मध्यप्रदेश या राज्यातील शेतकरी आत्महत्याची आकडेवारी दर्शविली आहे. याशिवाय भारत सरकार व राजकीय, सामाजिक आणि आर्थिक विचारवंतांनी देखील शेतकरी आत्महत्येवर विविध अंगाने विस्तरेपण केले आहे.

संशोधनातील उद्दिष्टे

- १) भारतातील शेतकरी आत्महत्येच्या स्थितीचा अभ्यास करणे.
- २) भारतातील शेतकरी आत्महत्याच्या कारणांचा अभ्यास करणे.
- ३) शेतकरी आत्महत्याच्या नियंत्रणासाठी केलेल्या उपायांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पद्धती

* संशोधन विभाग प्रमुख, यशदा स्मारक महाविद्यालय, यशमठ

सररील संशोधनासाठी दुय्यम आधार-सामग्रीचा उपयोग करण्यात आला आहे. यात प्रामुख्याने संदर्भग्रंथ, विविध पुस्तके, अन्वय, मासिके, वर्तमान पत्रे, संकेतस्थळे, शोध निबंध यांचा आधार घेतला आहे. व माहितीचे संकलन करुण संख्याशास्त्रीय तंत्राद्वारे विश्लेषण करण्यात आले आहे.

भारतातील शेतकरी आत्महत्याची स्थिती

गेल्या चौवीस वर्षांपासून भारतातील विविध राज्यात शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या सातत्याने वाढताना दिसत आहे. ब्रिटीशांच्या १५० वर्षांच्या राजवटीत जेवढ्या आत्महत्या झालेल्या नाहीत तेवढ्या गेल्या चौवीस वर्षात झाल्या आहेत. इ.स. २०१४ मध्ये देशात झालेल्या एकूण आत्महत्यांपैकी (१,३१,६६६) शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येचे प्रमाण ४.३% (५६५०) होते. देशात National Crimes Records Bureau (NCRB) द्वारे आत्महत्येसंबंधी आकडेवारी जमा केली जाते. NCRB ने सन २०१४ मधील शेतकरी आत्महत्येचे आकडे प्रकाशित केले असून मागील १६ वर्षात भारतात २ लाख ५२ हजार शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केल्याचे स्पष्ट केले.

देशात होत असलेल्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्याचे आकडे विविध अर्थाने शंती व शेतकऱ्यासमोर निर्माण झालेल्या समस्यांचे स्पष्टीकरण करतात. त्यामुळे, देशात १९९७ ते २०१६ या कालखंडा दरम्यान देशाच्या विविध भागात झालेल्या शेतकरी आत्महत्याची आकडेवारी पुढील तक्ता क्र. ०१ मध्ये दर्शविण्यात आली आहे.

तक्ता क्र.०१

भारतातील शेतकरी आत्महत्येची संख्या (१९९७-२०१६)

वर्ष	शेतकरी आत्महत्येची संख्या	एकूण शेतकरी प्रमाण
१९९७	१३६२२	४.४१%
१९९८	१६०१५	५.१९%
१९९९	१६०८२	५.२१%
२०००	१६६०३	५.३८%
२००१	१६४१५	५.३२%
२००२	१७९७१	५.८२%
२००३	१७१६४	५.५६%
२००४	१८२४१	५.९१%
२००५	१७१३१	५.५५%
२००६	१७०६०	५.५३%
२००७	१६६३३	५.३९%

२००८	१६१९६	५.२५%
२००९	१७३६८	५.६३%
२०१०	१५९६४	५.१३%
२०११	१४०२७	४.५४%
२०१२	१३७५४	४.४६%
२०१३	११७७२	३.८१%
२०१४	१२३६०	४.००%
२०१५	१२६०२	४.०८%
२०१६	११३७०	३.६८%
एकूण	३०८,३४९	१००.००%

स्त्रोत: 1) Prof. Nagraj K. (2008), Farmer's Suicide in India: Magnitudes, Trends and Spatial Patterns, (MIDS), Chennai, Page No. 04.

2) <http://www.ijcmas.com>

वरील तक्त्यामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, भारतात १९९७ ते २०१६ या १९ वर्षांच्या कालखंडात ३०८,३४९ शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्या आहेत. या एकूण कालखंडांपैकी सन २००४ मध्ये सर्वात जास्त (५.९१%) तर २०१६ मध्ये सर्वात कमी (३.६८%) शेतकरी आत्महत्या केलेल्या आहेत. वर्षानिहाय आकडेवारी विचारात घेतली असता १९९७ ते २००४ या काळात सातत्याने शेतकरी आत्महत्या वाढत गेल्या आहेत. तर २००५ ते २०१६ या काळात शेतकरी आत्महत्येत कमी - अधिक प्रमाणात घट होत असल्याचे स्पष्ट होते.

थोडक्यात वरील तक्त्यावरून स्पष्ट होते की, देशात सातत्याने शेतकरी आत्महत्या होत आहेत. ह्या होत असलेल्या शेतकरी आत्महत्यावरून सद्यस्थितीत त्या नियंत्रणात आणण्यासाठी केले जात असलेले प्रयत्न अपुरे असल्याचे स्पष्ट होते. या समस्येमुळे भारतीय अर्थव्यवस्था संकटात आलेली आहे.

भारतातील शेतकरी आत्महत्याची कारणे

भारतीय शेतकरी आत्महत्याच्या कारणां संदर्भात राजकीय, सामाजिक, आर्थिक, कृषी, इत्यादी क्षेत्रातील तंशामध्ये मतभेद आहेत. तरी पण या प्रश्नावर केलेल्या विविध सर्वेक्षणातून प्राप्त कारणे सांगितली जातात. त्यापैकी NCRB च्या २०१४ च्या अहवालानुसार केलेल्या कारणांचे विश्लेषण पुढील तक्ता क्र. ०२ मध्ये दर्शविण्यात आले आहे.

तक्ती क्र. ०२

शेतकरी आत्महत्येच्या कारणांचे विश्लेषण
(२०१४)

कारण	एकूण	प्रमाण
कृषी	१४९	२३.००%
कृषी क्षेत्रात	१५४	२४.००%
कृषी क्षेत्रातून	१२९	२१.००%
कृषी क्षेत्रातून (कृषी क्षेत्रातून व बाहेर)	२८३	४५.८४%
कृषी क्षेत्रातून	७४५	१२.२०%
कृषी क्षेत्रातून (कृषी क्षेत्रातून व बाहेर)	१२२५	४१.१०%
कृषी क्षेत्रातून (कृषी क्षेत्रातून व बाहेर)	२३९	४.१०%
कृषी क्षेत्रातून	८२८	१४.७०%
एकूण	५६५०	१००%

संदर्भ: १. कृषि प्रगति (२०१६), कृषी अर्थशास्त्र, विद्या बुक्स
२. कृषि प्रगति, पान क्र. ४८४

संदर्भ: ३. कृषि प्रगति NCRB च्या अहवालात स्पष्ट
आवृत्तीसह आढळत असून शेतकरी आत्महत्येस कारणीभूत
कारणे दोन आहेत. देशात २०१४ मध्ये शेतकरी आत्महत्येस
कारणीभूत कारणे (नैसर्गिक व इतर कारणे) व कर्जबाजारीपणा
(जोड कर्ज, अजिबात कर्ज व बिगर शेती कर्ज) ही दोन कारणे
सर्वात जास्त कारणीभूत ठरली आहेत. याशिवाय गरिबी, वैवाहिक
आजारासह इतर कारणांचा प्रभाव देखील आत्महत्येस
कारणीभूत ठरला आहे.

संदर्भ: ४. कृषि प्रगति तक्रारीतल कारणांवर पुढील काही
कारणांचे इतर देखील शेतकरी आत्महत्येस जबाबदार आहेत.

कारणीभूत कारणांचे धोरण

कारणीभूत कारणांचा मुक्त आयात-निर्यात धोरणाचा शेती
क्षेत्रातून वस्तुच्या किमतीवर परिणाम झाला आहे. तसेच
कारणीभूत कारणांचे विलंबित विविध अनुदाने WTO च्या
नियमांनुसार कमी करून देण्यात आले. एकूणच त्याचा परिणाम शेती
क्षेत्रातून वस्तुच्या किमतीतून शेतकरी आत्महत्या करत

कारणीभूत कारणांचा प्रभाव

Jan 11

आजही देशाची ५.०% पेक्षा अधिक शेतकरी निर्याताच्या
पाण्यावर अवलंबून आहे. कृषि क्षेत्रातून वस्तुच्या किमतीतून
जी वाढ होणे गरजेचे होते ती झालेली नाही. निर्याताच्या वळी
अनेक पायसामुळे शेतकरी क्षेत्रावर वाईट परिणाम झालेला
आहे. त्यामुळे शेतकरी क्षेत्राचे सर्व उत्पादने बंद कोसळत आहे.
याचा परिणाम तो आत्महत्येकडे वळत आहे.

३) धारणाक्षेत्राचा अल्प आकार

देशाची वाढती लोकसंख्या व त्यांचे शेतीवरील अवलंबून
देखील आत्महत्येस कारणीभूत आहे. कारण वाढत्या लोकसंख्येमुळे
देशातील शेत जमिनीचा आकार लहान-लहान होत आहे. आज
देशात ५०% पेक्षा अधिक सीमांत व अल्प-भूभाग शेतकऱ्यांचे
प्रमाण आहे त्यांना शेती करणे कठीण जात आहे. परिणामतः
यातून निर्माण झालेल्या समस्या म्हणजे शेतकरी आत्महत्या करत
आहेत.

४) शेतकऱ्यांच्या शेत मालाला योग्य भाव प्राप्त न होणे.

५) कृषीला पुरक स्वरूपाच्या व्यवसायाचा विकास न झाल्यामुळे
शेती व शेतकरी संकटात सापडला आहे.

६) शेतकरी हा प्रामुख्याने अशिक्षित असतो, त्यामुळे त्यांच्यात
अज्ञानपणा व असंघटीतपणा अधिक आहे.

वरील कारणांव्यतिरिक्त संयुक्त कुटुंब पद्धतीचा न्हस,
अनुचित सामाजिक प्रथा व परंपरा, कृषी उत्पन्न बाजार समितीची
अकार्यक्षमता, वाढता उत्पादन खर्च, शेती गुंतवणूकीत घट,
इत्यादी अनेक कारणे शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येला कारणीभूत
आहेत.

शेतकरी आत्महत्येवरील उपाय

देशातील होत असलेल्या शेतकरी आत्महत्या थांबवायच्या
असतील तर त्यासाठी काही तात्काळीक व दीर्घकालीन स्वरूपाच्या
उपाययोजना राबवायच्या लागतील, म्हणून त्यासाठी पुढील उपाययोजना
करणे आवश्यक आहे.

१) सर्वात प्रथम शेती व शेतकऱ्यांकडे सर्वांचा पाहण्याचा
नकारात्मक दृष्टीकोण बदलणे आवश्यक आहे.

२) शेतमालास खर्चावर आधारित योग्य दर ठरवून द्यावेत.

३) शेतकऱ्यांना सर्व बँकांनी प्राधान्यानी कर्ज-पुरवठा करावा.

- ४) शेतकरी मूलभूत सेवा प्रकरणांच्या माग्यांनुसार सुविधा कमी निश्चिती उपलब्ध करून दिल्या पाहिजे.
- ५) सरकारची कृषी क्षेत्रात आर्थिक गुंतवणुकीचे शोरण असणे पाहिजे.
- ६) राजकीय लोकांनी या प्रश्नाकडे राजकारणासाठी वापर न करता तो मुळापासून सोडविण्यासाठी ठोस निर्णय घेऊन अंमलबजावणी केली पाहिजे.
- ७) पुन्हाही परिस्थिती निर्माण झाली असता विन्या इतरवेळी शेतकऱ्यांना रोजगारांच्या रांगी निर्माण केल्या पाहिजे.
- ८) शेतकऱ्यांना मानसिक आधार देऊन त्यांच्यात आत्मविश्वास, धैर्य, जोम, उत्साह, हिंमत निर्माण करून आत्महत्येच्या मार्गापासून परावृत्त केले पाहिजे.
- ९) कृषी व शेतकऱ्यांसाठी नेमलेल्या विविध समित्यांच्या अहवालांची तात्काळ अंमलबजावणी केली पाहिजे.

थोडक्यात, देशातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येच्या थांबविण्यासाठी वरिल उपाया बरोबर जे-जे करता येईल ते केले पाहिजे. तरच या समस्येवर नियंत्रण आणता येईल. अन्यथा येणाऱ्या काळात ही समस्या बापेक्षा अधिक चिंताजनक बनू शकते.

निष्कर्ष

आजच्या आधुनिक भारतात शेतकरी आत्महत्येची ही एक गंभीर समस्या बनली आहे. स्वातंत्र्यानंतर देशाच्या आर्थिक धोरणात व नैसर्गिक परिस्थितीत झालेले आमुलाग्र बदल हे कृषिक्षेत्रावर परिणाम करणारे ठरले. व त्यातून शेतकरी विविध कृषी आव्हानांना सामोरे जावे लागत आहे. हे कर्जबाजारीपणा सारख्या कारणातून स्पष्ट होते. म्हणून शेती व शेतकऱ्यांचे प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे. तरच देशातील शेतकरी आत्महत्ये कमी होतील.

संदर्भ सूची

- १) चव्हाण एन.एल. (२०१६), भारतीय अर्थव्यवस्था, प्रशांत प्रकाशन, पुणे.
- २) पुरी व्ही. के. आणि मिश्रा (२०१४), भारतीय अर्थव्यवस्था, हिमालया प्रकाशन, मुंबई.

- ३) पुरहित नमुषा (२०१६), कृषी अर्थशास्त्र, विद्या भूषण प्रकाशन, जोधपूर.
- ४) कर्मादे जगन (२००८), मार्गावर्धक, भाव्यामार्गव्य आवृत्ती, आयमेट प्रकाशन, पुणे.
- ५) Dandekar Ajay & Other (2005), Causes of Farmer Suicides in Maharashtra: An Enquiry, TISS, Rural Campus, Tuljapur.
- ६) Napraj K. (2008), Farmers Suicides in India: Magnitude, Trends & Spatial Patterns, MIDS, Chennai.
- ७) <http://www.ijemas.com>

□□□



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli



INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

RESEARCH JOURNEY

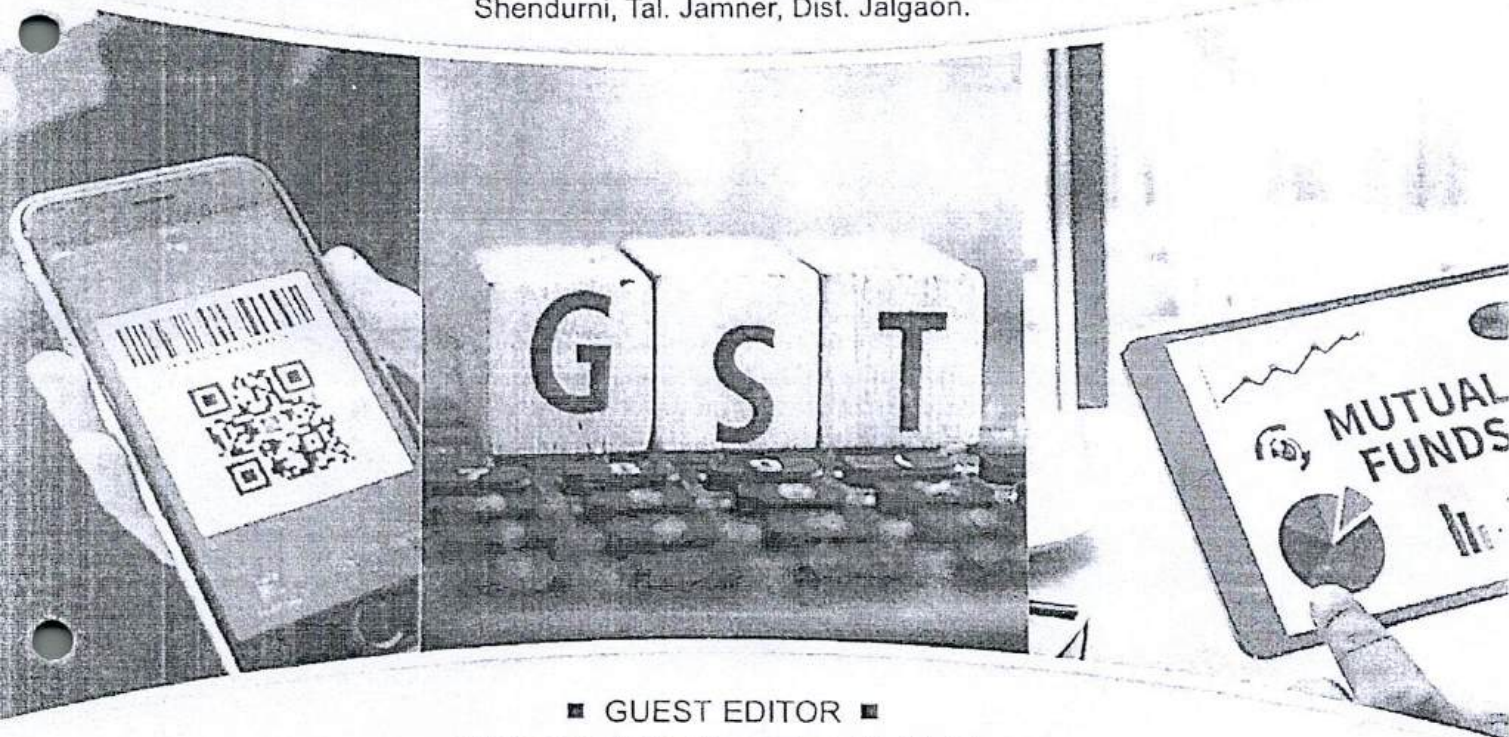
UGC Approved Journal

Multidisciplinary International E-research Journal

**Implementation and Impacts of Goods & Service Tax (GST)
on Indian Economy**

Organized by

The Shendurni Secondary Education Co-op. Society's

Appasaheb R. B. Garud Arts, Commerce and Science College,
Shendurni, Tal. Jamner, Dist. Jalgaon.

■ GUEST EDITOR ■

Principal Dr. Vasudeo R. Patil

■ EXECUTIVE EDITOR ■

Dr. Shyam J. Salunkhe

■ ASSOCIATE EDITOR ■

Dr. Vasant N. Patange

■ CHIEF EDITOR ■

Mr. Dhanraj T. Dhangar**This Journal is indexed in :**

- Scientific Journal Impact Factor (SJIF)
- Cosmoc Impact Factor (CIF)
- Global Impact Factor (GIF)
- Universal Impact Factor (UIF)
- International Impact Factor Services (IIFS)
- Indian Citation Index (ICI)
- Dictionary of Research Journal Index (DRJI)



INDEX

No.	Title of the Paper's and Author's	Page No.
01	Measuring The Perception Of Traders Towards GST: An Empirical Study Dr. Mukaram Khan	001
02	Impact of GST on Real Estate Business Dr. Pradip Manohar Joshi	003
03	Evaluating graduates understanding about Goods and Services Tax (GST) Dr. R. R. Chavan, Dr. A. N. Barekar	006
04	Impact of GST on Textile Industry Dr. Reshma A Vaja	009
05	Tax Reforms in India and Goods and Services Tax (GST) : Emerging Challenges and The Road Ahead Dr. Sabat Kumar Digal, Dr. Sumitra Murmu	012
06	GST in India : Challenge and Prospects Dr. Samadhan K. Patil	017
07	Impact of Goods and Service Tax on Service Sector Prof. Sandeep Laxman Kotkar	019
08	Impact of GST on Indian Economy Shivprasad V. Dongare, Someshwar R. Panchakshari	021
09	GST in India: Relevance, Advantages, Disadvantages in India Sadamhusen M. Timbaliya	023
10	The Impact of GST on Agricultural Sector in India Santosh Nivrutti Ghongade	025
11	Impact of GST on Indian Economy Prof. Mrs. Kranti. S. Patil	028
12	Issues And Challenge Of Goods And Services Tax Priti Govind Bijave	031
13	Impact Of GST On Indian Economy Prof. Patil Bhagyashri Dinesh	033
14	Impact of GST on Service Sectors Kishor N. Tayade	035
15	Goods and Services Tax with Reference to Manufacturing Sector Nitin W. Jaswante	037
16	Impact of GST on Textile Industry Prashant Namdev Ingole	039
17	GST Revised Rates - Benefits for Common Man, Traders, Annual Return Filing Changes and More Prof. Ravindra Dattatray Wagh	041
18	Impact of Goods and Services on Indian Economy Sandip M. Khanzode	043
19	Emerging Issues and Challenges of GST Sangita S. Dharmadhikari	045
20	Impact of GST on Manufacturing Sector of India Rammare Shivaji. S.	047
21	Impact of GST on Indian Economy Prof. P. P. Chaudhari	050
22	GST : A Gateway for Revenue Generation and Development of Nation Dr. Hemchandra N. Deshmukh	051
23	Tourism Industry: Reshaping Through GST Dr. Pandurang B. Patil	055
24	Goods & services tax: Needs Benefits and Issues Mr. Vijayakumar Jadhav	058



२५	शैक्षणिक सेवा पुरवणाच्या शिक्षण संस्थांवर जीएसटीचा प्रभाव डॉ. त्रासीर तालीप गिरासे	०६०
२६	वस्तु व सेवा कर - एक अभ्यास प्रा.डॉ. एस.बी. पाते, एन.टी. कोटकर	०६२
२७	वस्तु आणि सेवा कर : एक देश, एक कर प्रा.डॉ. राजु कथु शिंदे	०६४
२८	वस्तु व सेवाकराचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम प्रा.डॉ. रामा संभाजी वानखेडे	०६७
२९	वस्तु व सेवा कर : भारतीय करप्रणालीतील क्रांतीकारी बदल एस. बी. माने	०६९
३०	वस्तु व सेवा करांचा भारतीय अर्थव्यवस्थे समोरील आव्हाने प्रा.डॉ. बिराजदार श्रीमंत महादेव	०७३
३१	वस्तु व सेवा कराचा उपभोक्त्यावरील परिणाम प्रा. संजय उध्दवराव देशमुख	०७६
३२	भारतातील वस्तु व सेवा कर प्रा.डॉ. शिवाजी पाते	०७८
३३	वस्तु व सेवा कर - सामान्य माणसाला फायदे व तोटे परिणामात्मक विश्लेषण प्रा.डॉ.सौ. सुजाता चंद्रकांत पाटील	०८१
३४	जीएसटीचे भारतीय अर्थव्यवस्थेवर होणारे परिणाम प्रा. ताई बा. उके (सहा. प्राध्यापक)	०८५
३५	वस्तु व सेवा कर आणि भारतीय अर्थव्यवस्था प्रा.डॉ. वसंत नानाराव पतंगे	०८७
३६	वस्तु व सेवा कर कायद्याचा भारतीय शेती क्षेत्रावर झालेल्या परिणामाचा अभ्यास डॉ. विजयानंद अभिमान वारडे	०९०
३७	जी.एस.टी.चा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील प्रभाव प्रा. युवराज दौलत बेडीस्कर	०९१
३८	वस्तु व सेवा कराचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम प्रा.डॉ. संजय पांडुरंग पाटील, प्रा. कुशल अनिल चौधरी	०९५
३९	भारतीय अर्थव्यवस्थेवर वस्तु व सेवा कराचा प्रभाव मारीती सदाशिव कदम	०९८
४०	कर संक्रमणाची पुन्हा सुरुवात श्री. सोनुसिंग प्रल्हाद पाटील	१००
४१	भारतीय वस्तु व सेवा कराचा इतिहास : एक अभ्यास प्रा. अरविंद आत्माराम भंडारे	१०३
४२	भारतीय अर्थव्यवस्थेवर वस्तु व सेवा कराचा परिणाम डॉ. वी.एस. पवार	१०६
४३	भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील जीएसटीचे परिणाम प्रा.डॉ. चुनिलाल प. साखरवाडे	१०८
४४	भारतीय करव्यवस्थेतील सुधारणा - वस्तु व सेवा कर प्रा. श्रीमती शोभना रवीराज कोळी	१०९
४५	जीएसटी और केंद्र - राज्य वित्तीय संबंध प्रा. सतीश दत्तात्रय पाटील	१११
४६	वस्तु आणि सेवाकराचे भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम प्रा. विजय किमनगाडे	११२

भारतीय अर्थव्यवस्थेवर वस्तू व सेवा कराचा प्रभाव

भारतीय सदाशिव कदम

संशोधक, वित्तीय सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखा, स्वाामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

प्रस्तावना

जगात १९ व्या शतकाच्या शेवटी सार्वजनिक आयव्यय या शाखेची सुरुवात झाली व पुढे विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला या विषयाचे महत्त्व अधिक वाढले. भारतासारख्या विकसनशील देशाच्या आर्थिक विकास आणि सामाजिक कल्याणात सरकारची भूमिका महत्त्वाची समजली जाते. सरकारने विविध जबाबदारीचे कार्ये करण्यासाठी विविध उत्पन्न साधनांचा वापर करावा लागतो. यासाठी कर, शुल्क, सार्वजनिक उपक्रमांपासून मिळणारे उत्पन्न, रद्द, अनुदाने, देणग्या या साधनांचा उद्देख केला जातो.

प्राचीन काळापासून कर हे सार्वजनिक सत्तेच्या उत्पन्नाचे एक प्रमुख साधन आहे. भारत सरकारच्या महसूलात प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष कर दोन वर्गांचा समावेश केला जातो या दोन्ही करप्रणालींचा देशातील सामान्य व्यक्तीवर थेट किंवा कराचे स्थलांतर करून प्रभाव पडत असतो. जेव्हा कर भरणाऱ्या व्यक्ती कराचे संक्रमण पूर्णतः किंवा अंशतः दुरुव्या व्यक्तीवर करत असेल तर त्या कराला अप्रत्यक्ष कर असे म्हणतात. जुन २०१७ पर्यंत भारत केंद्र आणि राज्य सरकार यांची बहुस्तरीय करव्यवस्था चालत असे. ज्यामध्ये प्रामुख्याने विक्रीकर, जकात कर, करमणूक कर, सेवा कर, इत्यादींचा समावेश होता. परंतु नवीन स्वरूपाच्या ऐतिहासिक कर-सुधारणेमुळे देशाच्या अर्थव्यवस्थेवर परिणाम झाला आहे.

अभ्यास विषयाची निवड - भारताच्या स्वातंत्र्यानंतरची वस्तू व सेवा कर ही अप्रत्यक्ष करव्यवस्थेतील सर्वात मोठी सुधारणा आहे. अप्रत्यक्ष करांतील अनेक दोष दूर करण्यासाठी (अधाचार, भाववाद, करचुकवेगिरी) ही करव्यवस्था महत्त्वपूर्ण समजली जाते. क्रॉचर कर-प्रणाली अन्वये आणण्यासाठी मागील अठरा वर्षांच्या काळापासून प्रयत्न चालू होते. या दृष्टीकोणातून अभ्यास करण्यासाठी विषयाची निवड करण्यात आली आहे.

अभ्यास विषयाचे उद्दीष्टे - या अभ्यास विषयाद्वारे भारतीय करव्यवस्थेतील झालेली महत्त्वपूर्ण सुधारणेची अधिक सखोल माहिती काढणे आहे. या दृष्टीकोणातून अभ्यास विषयाची पुढील उद्दीष्टे निश्चित करण्यात आली आहेत. १) भारतीय वस्तू व सेवा कर संकल्पना समजणे. २) जीएसटीचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील प्रभावाचा अभ्यास करणे.

संशोधन पध्दत - भारतीय अर्थव्यवस्थेवर वस्तू व सेवा कराचा प्रभाव या अभ्यास विषयासाठी प्रामुख्याने दुय्यम-साधनसामग्रीचा उपयोग करण्यात आला आहे. त्यामध्ये प्रामुख्याने सरकारी संकेतस्थळे, संदर्भ-ग्रंथ, राष्ट्रीय-अंतरराष्ट्रीय स्तरावरील पत्रके लेख, सरकारी अहवाल, इत्यादींचा उपयोग करण्यात आला आहे.

वस्तू व सेवा कर : एक संकल्पना - वस्तू व सेवा कर (जीएसटी) हे भारतात अप्रत्यक्ष कराच्या क्षेत्रात फार मोठा बदल आहे. कारण अप्रत्यक्ष करव्यवस्थेतील सर्व करांची जागा आज वस्तू व सेवा करानी घेतली आहे. वस्तू व सेवा कर हा एक गंतव्य स्थान आधारित वस्तू आणि सेवा यांच्या उपभोगावरील कर आहे. यामध्ये निर्मित उत्पादनापासून ते अंतिम उपभोगापर्यंत प्रत्येक टप्प्यावर कर आकारणी करण्याचे प्रस्तावित केले आहे. मागील टप्प्यांवर अदा केलेल्या कराची जमा रक्कम समायोजित करता येईल. थोडक्यात, वस्तू व सेवा कर म्हणजे केवळ वर्धित मूल्यावर कर आकारला जाईल आणि अंतिम ग्राहकाला कराचे ओझे सहन करावे लागेल.

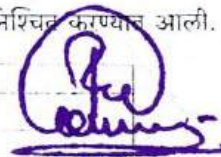
वस्तू व सेवा कराची पार्श्वभूमी - वस्तू व सेवा कर हा अप्रत्यक्ष करातील गुंतागुंत दूर करून एकाच स्वरूपातील कर आकारली जाणारी प्रक्रिया आहे. जागतिक पातळीवर १९०५ मध्ये प्रायोगिक तत्वावर कॅनडा या देशात क्रॉचर कर व्यवस्था सुरू करण्यासाठी प्रयत्न केले गेले. परंतु, खऱ्या अर्थाने जीएसटी आकारणारा पहिला देश म्हणजे फ्रान्स (१९५४) हा होय. आज जगातील जवळपास १४० देशात ही करव्यवस्था अमलात आलेली चालू आहे. भारतात आजच्या वस्तू व सेवा कराला अनुसरून १९८६ पासून अप्रत्यक्ष कराबाबत सुधारणा केलेल्या आहेत. सन १९८६ मध्ये केंद्रीय उत्पादन शुल्कातील काही निवडक वस्तूसाठी सुधारीत मुल्य वर्धित कर व्यवस्था सुरू केली. तर १९९४ मध्ये त्या बाबत सुधारणा करून मुल्य वर्धित कर लागू करण्यात आले. पुढे १९९९ मध्ये तत्कालीन सरकारच्या काळात प्रथमतः जीएसटी संदर्भात प्रयत्न केले. पुढे सन २००७-०८ मध्ये तत्कालीन अर्थमंत्री पी. चिदंबरम यांनी अर्थसंकल्प मांडताना १ एप्रिल २०१० पासून जीएसटी लागू करण्याची घोषणा केली. त्यानुसार मार्च २०११ मध्ये जीएसटी बाबत ११५ वे घटना-दुरुस्ती विधेयक लोकसभेत मांडले. व ते संमत होण्यापूर्वी १५ व्या लोकसभेचा काळ संपला. सन २०१४ मध्ये देशात आलेल्या नवी सरकारने भारतीय संविधान कलम १२२ जीएसटी विधेयक २०१४ मे २०१५ ला लोकसभेत संमत केले. तर ३ ऑगस्ट २०१६ रोजी राज्यसभेत संमत झाले. त्यानंतर प्रथमतः आसाम व देशातील इतर राज्यांनी या घटनादुरुस्ती विधेयकाला संमती दिली. त्यानुसार घटनेतील १०१ व्या घटनादुरुस्तीने १ जुलै, २०१७ रोजी संपूर्ण देशात जीएसटीची अमलबजावणी सुरू झाली. व खऱ्या अर्थाने आपल्या देशातील करव्यवस्थेत सर्वात मोठी सुधारणा करून एक देश एक कर व्यवस्था लागू करण्यात आली.

भारतातील जीएसटी दर संरचना

जीएसटी परिधेमध्ये झालेल्या ठरावाप्रमाणे देशातील वस्तू व सेवांवर क्रॉचर कराचे दर किती आकारले पाहिजे, तसेच कोणत्या वस्तू व सेवांचा कोणत्या जीएसटी दरात समावेश करावयाचा याबद्दल पुढील स्वरूपात कर-दर संरचना निश्चित करण्यात आली.

वस्तू	वस्तूचा दर	वस्तूचे सेवा
शुद्धावृत्त	०%	सर्वसाधारण वस्तू (अवकाशासमर)
निम्न	५%	सर्वसाधारणपणे वापरणारे उद्योगाच्या वस्तू व सेवा
दरमिद	१२%	ग्राहक विषयांच्या वस्तू व सेवा (भाट्या प्रणालीत समाविष्ट)
उच्च	१८%	लक्झरी वस्तू, लक्झरी उत्पादने व निर्यात
अतिउच्च	२८%	लक्झरी वस्तू, लक्झरी उत्पादने व निर्यात व इतर

स्रोत: भारत सरकार, वस्तू व सेवा कर (जीएसटी) विधान, २०१७



**Co-ordinator
IQAC**

**B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

वरील तक्त्यात दर्शविलेल्यांपैकी २८%चा जीएसटी दर डिसेंबर २०१८ च्या निर्णयानुसार समाप्त करण्यात आला आहे. त्यामुळे त्याचा परिणाम त्या वर्षी वस्तु व सेवांच्या किमती कमी होणार आहे.

भारतीय अर्थव्यवस्थेवर जीएसटीचा प्रभाव

सर्वच करांचे परिणाम अर्थव्यवस्थेवर आणि देशातील लोकांवर होत असतात. यात उत्पादन, उपभोग, महसूल आणि इतर ही असू शकतात. त्यात कराचे परिणाम प्रामुख्याने प्रतिकूल व अनुकूल या दोन स्वरूपात होत असतात. म्हणून वस्तु व सेवा करांचे अनेक परिणाम एक महत्वाचा कर म्हणून होतो. थोडक्यात, जीएसटीचे भारतीय अर्थव्यवस्थेवर परिणाम झालेले दिसतात. ते पुढील प्रमाणे -

१) सार्वजनिक महसूलावरील परिणाम - भारतात वस्तु व सेवा कर लागू केल्यानंतर केंद्र सरकारचे ८ आणि राज्य सरकारांचे ९ असे एकूण १७ टक्के देशाच्या वित्त मंत्रालयाच्या मते, ऑगस्ट २०१७ ते मार्च २०१८ या काळात भारतात एकूण ७.१९ लाख कोटी महसूल जीएसटी द्वारे प्राप्त होईल असे केंद्र, यापैकी १.१९ लाख कोटी देशाच्या सी-जीएसटी पासून तर १.७२ लाख कोटी एस-जीएसटी पासून प्राप्त झाला आहे. याशिवाय ३.६६ लाख कोटी रुपये आस-जीएसटी पासून मिळालेले आहेत. जीएसटी मुळे राज्यांना ४१.१४७ कोटी रुपये देण्यात आले आहेत. तरीही त्यांची कर महसूलातील सामग्री गेल्या वर्षी (२०१७-१८) १७% इतकी होती. ही कमी भरून काढली जाणार ते अनुत्तरीत आहे. त्यामुळे त्याचा परिणाम केंद्र-राज्य संबंध, आर्थिक व सामाजिक विकास, रोजगार, दारिद्र्य, विपमता, शिक्षण, आरोग्य, इत्यादीवर प्रतिकूल होणार आहे.

२) स्थानिक सरकारांचे स्वायत्ततेवरील परिणाम - ग्रामीण आणि नागरी स्थानिक सरकारांचे सर्व अवलंबीत्व राज्य व केंद्र सरकार यांच्या महसूलावर आहे. विशेषतः शहरी सरकारांचे जकात कर म्हणून केल्यामुळे आर्थिक स्थिती विकट झाली आहे. आणि आता जीएसटी मुळे देखील त्यांच्यावर परिणाम होणार आहे. त्यातच आता राज्य आणि केंद्र यांना पूर्वीपेक्षा महसूल कमी झाल्याने स्थानिक सरकारांना मिळणारे अनुदान किंवा मदत यावर मुलभूत होत आहे. परिणामतः स्थानिक सरकारांच्या स्वायत्ततेवर प्रतिकूल परिणाम होताना दिसतो. ही बाब विचार करायला लावणारी आहे.

३) सामान्य जनतेवरील परिणाम - जीएसटी च्या माध्यमातून सामान्य व्यक्तींवर वगच मोठा परिणाम झाल्याचे स्पष्ट होते. शेतीसाठी आवश्यक वस्तु व सेवांवर जीएसटी मधून सुट देण्यात आली आहे. तसेच शैक्षणिक संस्थांच्या सेवा, कलाकारांनी दिलेल्या सेवा, प्रवासी वाहतूक सेवा, विमासेवा, आर्थिक सुरक्षितता सेवा, ना नफा तत्वावर काम करणाऱ्या संस्था, सरकाराने पुरविलेल्या सेवा यांना वस्तु व सेवा करातून सुट देण्यात आली आहे. याशिवाय दैनंदिन जीवनात वापरल्या जाणाऱ्या विविध वस्तु व सेवांवर जीएसटी मधून वगळण्यात आलेले आहे. त्यामुळे, सामान्य ग्राहकांना खूप मोठा फायदा झाल्याचे स्पष्ट होते. गव्हाणाचा तेल, रेफ्रिजरेटर आणि वाशिंग मशीन, बिस्किट, ट्यूबपेस्ट, साबण, स्मार्ट फोन, मनोरंजन, इत्यादी वस्तुंवर पूर्वीपेक्षा कमी कर धावा लागत आहे.

जीएसटी मुळे अनेक वस्तु ग्राहकांना पूर्वीपेक्षा महाग मिळत आहेत. ज्यामध्ये कपडे, गेलचे आणि हवाई प्रवास, दूरसंचार, हॉटेलमधील खाणे आणि राहण, चार्टर फ्लट, बौद्धिक संपदा अधिकार, वातानुकूल सेवा यांच्यावर १२% आकारल्यामुळे ते महाग झाले आहे. तर मोठे हॉटेल्स, पार्क, मनोरंजन कंपन्या ठिकाण व चैनीच्या उच्च राहणीमानाच्या वस्तु व सेवांवर १८% ते २८% कर आकारणी केली जात आहे. ही बाब अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीकोणातून अनुकूल स्वरूपाची आहे.

४) सामाजिक कल्याणावरील परिणाम - देशाचे सरकार कर आणि कोरत साधनांचा उपयोग करून सामाजिक कल्याण वाढविण्यास प्रयत्न करत. केंद्र आणि राज्य यांच्या १७ प्रकारच्या करांचा समावेश क्रॅचमध्ये करण्यात आलेला आहे. परंतु, त्यामुळे केंद्र-राज्यांचे महसूली उत्पन्न कमी झाले आहे. त्याचा सरळ परिणाम सरकारच्या सामाजिक कल्याणाच्या गवविल्या जाणाऱ्या योजनांवर झालेला आहे. विशेषतः देशाच्या आर्थिक विकासाचा दर कमी होत. परंतु, दुसऱ्या बाजूने आर्थिक विपमता वाढण्यास मदत होईल. या संदर्भात जानेवारी, २०१९ मध्ये अंतरराष्ट्रीय पातळीवरील ऑक्सफेम संस्थेने भारतीय आर्थिक विपमते बाबत दिलेला अहवाल विचार करावयाला लावणारा आहे.

सर्वसाधारणपणे २०१७ मध्ये लागू करण्यात आलेल्या वस्तु व सेवा कराचा देशाच्या अर्थव्यवस्थेवर अनुकूल व प्रतिकूल परिणाम झालेले आहेत. विशेषतः भारतीय क्रॅच व्यवस्था इतर विकसित देशांच्या तुलनेत करांचे दर व आकारणी या बाबत मोठी तफावत असल्याचे स्पष्ट होते.

निष्कर्ष व सूचना

भारतीय अर्थव्यवस्थेतील १९९१ च्या नवीन आर्थिक सुधारनेंतर काव्यवस्थेतील जीएसटी सुधारणा करप्रणाली महत्त्वपूर्ण समजली जाते. जीएसटी व्यवस्था अमलात आणण्यासाठी देशाला १९९९ पासून ते २०१७ पर्यंत वाट पहावी लागली आहे. आणि या करप्रणालीमुळे सरकारच्या महसूली उत्पन्नावर मोठा परिणाम झाल्याचे स्पष्ट होते. एक देश एक कर या स्वरूपातील बदलामुळे संपूर्ण देशात एकच काव्यवस्था लागू झाली. तरी देखील देशाच्या अर्थव्यवस्थेला अधिक पोषक व सशक्त बनविण्यासाठी जीएसटी कर दर आणि आकारणी संदर्भात सुधारणा होणे आवश्यक आहे.

संदर्भ

- १) शबाले आनंद व इतर (२०१८), सार्वजनिक अर्थशास्त्र आणि वस्तु व सेवाकर, विद्या वृक्ष प्रकाशन, औरंगाबाद.
- २) भासल व.एम व काट क.वी (२००७), स्थूल अर्थशास्त्र, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.
- ३) भावली विलास (२०१७), जीएसटी कर वगणत विलास महत्त्व, उद्योजक प्रकाशन.
- ४) वेटीय उत्पादक व सामा शुल्क मंडळ (२०१७), वस्तु आणि सेवा कर, नवी दिल्ली.
- ५) विन विभाग (२०१७), वस्तु व सेवा कर एक दृष्टीक्षेप, महाराष्ट्र शासन, मुंबई.
- ६) www.cbic.gov.in

Dr. J. K.

1



CERTIFICATE

of Contribution Awarded to

श्री. विनायक मारोती वागतकर & डॉ. सोनाजी एस. पतंगे

Has successfully contributed and published a paper

नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकऱ्यांच्या शैक्षणिक
व सामाजिक स्थितीचा अभ्यास

In an

International Peer Reviewed & Referred
Scholarly Research Journal For
Interdisciplinary Studies

ISSN 2278 – 8808, SJIF 2018: 6.371

PEER REVIEWED JOURNAL

JULY-AUG, 2018 Volume 6, Issue 46, Released on 01/09/2018

Certificate No. SRJIS 45/45/2018
www.srjis.com



Dr. Yashpal D. Netragaonkar
Editor-In-Chief for SR Journals



नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शतकांच्या शैक्षणिक व सामाजिक स्थितीचा अभ्यास.

श्री.विनायक मारोती वागतकर¹ & सोनाजी एस. पतंगे², Ph. D.

④

संशोधक विद्यार्थी, विभाग प्रमुख, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमतनगर, जि.हिंगोली.

सहयोगी प्राध्यापक व अर्थशास्त्र, विभाग प्रमुख, बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमतनगर,
जि.हिंगोली.



Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com

प्रस्तावना :-

आजच्या विज्ञान युगामध्ये भारत देश हा विकसनशीलतेकडून विकसीत होण्यासाठी जलद गतीने मार्गक्रम करीत आहे. परंतु आज जो समाज जंगलामध्ये दऱ्या, खोऱ्यात आपले जीवन निर्वाह करीत आहे, तो म्हणजे आजचा आदिवासी समाज आहे. आधुनिक युगामध्ये सुध्दा आपल्याला त्यांची संस्कृती, आर्थिक व राजकीय आणि सामाजिकदृष्ट्या अनेक गोष्टींच्या बाबतीत अपरिवर्तितपणे आपणांस आढळून येतात. तसेच शेती, उद्योगधंदे शिक्षण इत्यादी बाबतीत काही समाजाचा विकास झालेला आपणांस आढळून येतो. परंतु आदिवासी समाज आजही आपल्या मर्यादीत गरजामध्ये जीवन जगत असताना आढळून येत आहे. आजच्या आधुनिक युगामध्ये सुध्दा सभ्यता अनेक गोष्टींपासून वंचित आहे म्हणून ह्या समाजाकडे दुर्लक्ष करून चालणार नाही.

आपल्या देशामध्ये अनेक जमाती (आदिवासी) वास्तव्य करीत असल्याचे आढळून येते. तसेच त्यांच्या बाबतीत आपणांस विकासाच्या अवस्थांचा विचार करता अनेक बाबतीत भिन्नता आपणांस आढळून येत आहे. एवढा विचार करून सुध्दा चालणार नाही. प्रामुख्याने विविध जमाती, भाषा, आर्थिक, सामाजिक, राजकीय किंवा धार्मिकदृष्ट्या व अनेक बाबतीत भिन्नता दिसून येते, म्हणून इतर समाजाची तुलना करता आदिवासी समाजाची विकासाच्या बाबतीत खुपच भिन्नता आढळून येत असल्यामुळे ह्या (आंध) आदिवासी जमातीकडे (समाजाकडे) लक्ष देण्यासाठी अनिवार्यता वाटते.

आंध जमातीचा अर्थ व इतिहास :-

आंध हे दख्खन प्रदेशातील सुरुवातीचे सुसंस्कृत लोक खासकडून गोदावरी नदीच्या सभोवतालचे जे की, सिंधू (इंड्स) खोऱ्यातील सुधारीत लोकांसारखे ओळखल्या जातात. ह्या जमातीचा इतिहास हा कमीतकमी सिंधू संस्कृतीच्या काळापासून (5000) वर्षांपासूनचा आहे. आंध हे सिंधू (इंड्स) लिपीचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणून ओळखले गेलेले आहे. त्यामध्ये

June 2018

बोधचिन्ह हे इंग्रजी यु 'U' कॅपिटल अक्षरासारखे असून तिच्या 'U'वरच्या भागावर समाज 'U' ने समाप्त होणारे आहे. त्याचा अर्थ रहाणे (निवास) किंवा येणे, असणे असा आहे. आंध्राचे दुसरे बोधचिन्ह उलटे इंग्रजी यु '∩' अक्षरासारखे असून ज्याच्या पाठीमागे एक रेषा व मध्यभागी चिन्ह 'X' किंवा ' ' किंवा ' ' आहे. ज्याचा अर्थ नरो म्हणजे मानव असा आहे.

आंध्र या शब्दाचा अर्थ 'येणे' किंवा 'या' असा होतो. ही जमात महाराष्ट्राचा विचार करता पैनगंगेच्या खोऱ्यात आढळून येते आणि आंध्र प्रदेशाचा विचार गोदावरी नदीच्या पूर्वेकडील भाग मोठ्या प्रमाणात ही जमात आढळून येते.

भारताला स्वातंत्र्य मिळवून 73वर्षे पूर्ण झाली आहे; तरी आपला भारत देश पूर्ण साक्षर झालेला आढळून येत नाही.

तरी आपल्या देशामध्ये शिक्षणाची प्रगती मोठ्या प्रमाणात आढळून येत नाही. तरी आपल्या देशामध्ये शिक्षणाची प्रगती मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहे. परंतु कोणत्याही मागासलेल्या समाजाची प्रगती सुधारणा व्हावयाची असेल तर त्यासाठी प्रत्यक्ष त्या समाजात शिक्षणाचा प्रसार झाला पाहिजे. हा अगदी सामान्य सिध्दांत आहे. आजच्या परिस्थितीतसुद्धा आदिवासी समाजामध्ये शिक्षणाची प्रगती खऱ्या अर्थाने आढळून येत नाही.

सन 2011 च्या जनगणनेनुसार भारताची लोकसंख्या 121 कोटी एवढी आहे आणि महाराष्ट्र राज्याची 11.23 कोटी एवढी आहे. तसेच भारतामध्ये आदिवासी समाजाची लोकसंख्या 9.35% एवढी आहे. भारताच्या 2001 च्या जनगणनेनुसार देशामध्ये साक्षरतेचे प्रमाण 68.84% एवढे होते आणि 2011च्या आकडेवारीनुसार साक्षरतेचे प्रमाण 74.04% एवढे आहे. महाराष्ट्र राज्याचा विचार करता साक्षरतेचे प्रमाण 82.3% एवढ्या मोठ्या प्रमाणात आहे. नांदेड जिल्ह्याचे साक्षरतेचे प्रमाण 74.94% एवढे आहे.

आपल्या महाराष्ट्रामध्ये आदिवासी समाजाचे सह्याद्रीच्या रांगा, सातपुडा आणि गोदावरी नदीच्या पूर्वेकडील भागामध्ये मोठ्या प्रमाणात आढळून येते आहे. आंध्र आदिवासी जमात प्रामुख्याने महाराष्ट्र राज्याचा विचार करता पैनगंगा नदीच्या खोऱ्यात मोठ्या प्रमाणात आढळून येते आणि इतर राज्यामध्ये विचार करता गोदावरी नदीच्या पूर्वेकडील भागात मोठ्या प्रमाणात या जमातीचे वास्तव्य आढळून येते.

नांदेड जिल्ह्याचा विचार करता आंध्र (आदिवासी) जमात मोठ्या प्रमाणात माहुर व किनवट ह्या तालुक्यात आढळून येते व भोकर, हदगाव, हिमायतनगर आणि अर्धापूर ह्या तालुक्यात अत्यल्प प्रमाण आढळून येते. कोणत्याही समाजाचा साक्षर एवढाच विचार करुन

चालणार नाही तर त्या समाजाची शैक्षणिक प्रगती इतर समाजासारखी झाली पाहिजे, ही काळाची अत्यंत गरज आहे.

संशोधन विषयाची निवड :-

स्वातंत्र्यपूर्व आणि स्वातंत्र्य नंतर देशातील सामान्य जनतेचे जीवनमान उंचावण्यासाठी ब्रिटीश व भारत सरकारने अनेक घोरणे राबविण्यात आली. परंतु खऱ्या अर्थाने स्वातंत्र्योत्तर काळात 1951 पासून आर्थिक विकास साधण्यासाठी भारतात नियोजनबद्ध विकास कार्यक्रमांला सुरुवात झाली आहे. पंचवार्षिक नियोजनाच्या माध्यमातून शैक्षणिक, वैज्ञानिक, शेतीविषयक, औद्योगीकरण सध्याच्या स्थितीचा विचार करता जागतिकीकरणाच्या प्रगतीमुळे सामाजिक व आर्थिक संरचनेत परिवर्तन होत आहे. हे आपणांस नाकारता येणार नाही. परंतु या सध्याच्या प्रक्रियेचा किंवा परिस्थितीचा विचार करता भारतीय समाजातील अनेक घटकांचा विकास झाल्याचा आढळून येत आहे. परंतु ह्याच व्यवस्थेतील एक महत्त्वाचा समाज घटक म्हणजेच आंध आदिवासी समाज उपेक्षित व दुर्लक्षित राहिला आहे. अशा या उपेक्षित, काहीशा अलिप्त आणि विकास प्रक्रियेपासून दूर असलेल्या आदिवासी समाजाचे सामाजिक, राजकीय, शैक्षणिक, कृषी, व्यवसायिक व आर्थिक अध्ययन करणाऱ्या दृष्टीने नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकऱ्यांच्या शैक्षणिक व सामाजिक परिस्थिती ह्या विषयाची निवड करण्यात आली आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी लेखनासाठी पुढील उद्दिष्टे विचारात घेण्यात आली आहे.

- 1) नांदेड जिल्ह्यातील आंध (आदिवासी) शेतकऱ्यांच्या सामाजिक परिस्थितीचा अभ्यास करणे.
- 2) नांदेड जिल्ह्यातील आंध (आदिवासी) शेतकऱ्यांच्या शैक्षणिक स्थितीचा आढावा करणे.

संशोधन पद्धती :-

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी प्राथमिक व दुय्यम साधनसामुग्री माहिती स्रोताचा संदर्भग्रंथ म्हणून उपयोगात करण्यात आला आहे. त्यामध्ये विविध पुस्तके संशोधन पत्रिका, इंटरनेट (गुगल) वृत्तपत्रे इत्यादींचा आधार घेण्यात आला आहे.

मर्यादा (अभ्यासाच्या मर्यादा) :-

नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकऱ्यांच्या शैक्षणिक व सामाजिक स्थितीचा अभ्यास ह्या शोध निबंधात करण्यात आलेला आहे.

नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकरी समाज हा शैक्षणिक व सामाजिकदृष्ट्या मागासलेला आहे. तसेच ह्या जमातीचे समाजामध्ये शिक्षणाचे प्रमाण कमी असल्यामुळे तसेच नोकरी व्यवसायासाठी आवश्यक असलेले व्यावसायिक शिक्षणाचे प्रमाण खूपच कमी आहे.

तक्ता क्र.1 :-

—: आधारभूत आंध आदिवासी शेतकऱ्यांची शैक्षणिक स्थिती :-

अ.क्र.	तपशिल	कुटुंब संख्या	प्रमाण %
1	अशिक्षित	166	66.4
2	सातवी	30	12.0
3	दहावी	42	16.8
4	बारावी	08	3.2
5	पदवी	04	1.6
	एकूण	250	100

नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकरी कुटुंबातील 250 कुटुंबाच्या नमुना पाहणीमध्ये 166 शेतकरी म्हणजेच 66.4% प्रमाण आढळून आले आहे. तसेच दहावी पर्यंत 42 शेतकरी म्हणजे 16.8% प्रमाणात आढळून येते आणि पदवी पर्यंत शिक्षण घेणाऱ्यांचे प्रमाण 1.6% एवढे आढळून येते.

वरील तक्तावरून असा निष्कर्ष निघतो की, अशिक्षित शेतकऱ्यांचे प्रमाण खूप जास्त आहे आणि पदवी पर्यंत घेणाऱ्यांचे फारच अत्यल्प आहे. त्यासाठी ह्या आंध आदिवासी शेतकऱ्यांचे प्रमाण वाढविण्यासाठी आणखी प्रयत्न करावे लागते आणि शेतकरी सुशिक्षित असल्याने प्रगती चांगली होते. शेतीचे आधुनिकीकरण स्विकारण्यासाठी शेती आधुनिक पद्धतीने करण्यासाठी चांगली मदत होते.

तक्ता :- 2

—: आधारभूत आंध आदिवासी शेतकऱ्याचे करमणूकीची साधने :-

अ. क्र.	तपशिल	कुटुंब संख्या	प्रमाण %
1	भजन किर्तन	53	21.2
2	भजन आणि दंडार्ण	27	10.8
3	दंडार्ण	169	67.6
4	विविध खेळ	1	0.4
	एकूण	250	100

तक्ता क्र.2 नुसार असे दिसून येते की, नांदेड जिल्ह्यातील 250 नमुना आदिवासी कुटुंबांपैकी (169) 67.6% आदिवासी दंडार्ण करमणूकीची साधने मानतात. तसेच भजन, किर्तन ह्यांचे करमणूकीचे साधन मानणारे त्याचे प्रमाण (53) 21.2% एवढे आढळून येते. तसेच भजन आणि किर्तन ही दोन साधने मानणारे प्रमाणे 10.8% एवढे आहे. ह्यावरून असा निष्कर्ष निघतो की, दंडार्ण्याचे प्रमाण जास्त मानतात. भजन आणि किर्तन प्रमाण कमी आढळून येते. तसेच इतर करमणूकीचे साधने अत्यंत अल्प प्रमाण आढळून येते म्हणून आंध आदिवासी शेतकऱ्यांचे इतर करमणूकीच्या साधनांकडे प्रभावित करण्यासाठी काळाची गरज वाटते.

• निष्कर्ष :-

- 1) नांदेड जिल्ह्यातील आंध आदिवासी शेतकऱ्यांचे अशिक्षितांचे प्रमाण 66.4% एवढे जास्त आहे.
- 2) आंध आदिवासी शेतकऱ्यांचे करमणूकीचे साधन हे पारंपारिक पध्दतीचा पगडा जास्त असल्याचा मोठ्या प्रमाणात आढळून येतो.

उपाययोजना :-

आंध आदिवासी शेतकऱ्यांमध्ये शिक्षणाचे प्रमाण विचारात घेता त्यांच्यात शिक्षणाचा प्रसार होण्यासाठी प्रोत्साहनात्मक योजना आखण हे महत्वाचे आहे.

संदर्भग्रंथ :-

डॉ.मंजु गुप्ता :- “जन जातियोंका सामाजिक-आर्थिक उत्थान” प्रकाशन – अर्जुन पब्लिशिंग हाऊस 4831/24 प्रल्हाद स्ट्रीट, अंसारी रोड, दारिद्र्यगंज, नई दिल्ली – 110002.

डॉ.संजीव महाजन :- “भारत में जनजातीय समाज” (Tribal society in India) प्रकाशन- अर्जुन पब्लिशिंग हाऊस 4831/24 प्रल्हाद स्ट्रीट, अंसारी रोड, दारिद्र्यगंज, नई दिल्ली – 110002.

डॉ.ज्ञावनापल्ली सत्यनारायण :- एम.ए. (इतिहास), एम.ए. (इंग्लिश)

पी.एच.डी. (इतिहास), पदव्युत्तर पदविका. वस्तुसंग्रहालय व पर्यटन. प्रमुख, आदिवासी संग्रहालय तेलंगणा सरकार, हैदराबाद.

भांडारकर पु.ल. (1976), सामाजिक संशोधन पध्दती महाराष्ट्र विद्यापीठ, ग्रंथ निर्मिती मंडळ, नागपूर.

डॉ.गोविंद गारे :- आदिवासीचे शिक्षण,

प्रकाशन – सांकेत बाबा भांड, सांकेत प्रकाशन प्रा.लि., 115, म.गांधीनगर, स्टेशनरोड, औरंगाबाद, – 431005.

डॉ.गारे गोविंद (2001), “पैनगंगा नदीच्या खोऱ्यातील आंध आदिवासी” श्री विद्या प्रकाशन, पुणे.

सरकार एस., मिश्रा एस., दयाळ एच.,

नाथ डी (2006) शेड्यूल, टाईम्स ऑफ इंडीया, डेव्हलपमेंट डिप्रीव्हेशन, इन्स्टीट्यूट ऑफ ह्युमन डेव्हलपमेंट, न्यु दिल्ली.

www.maharashtra.gov.in

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahrji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Gau. 4.

SCHOLARS³⁰ IMPACT

Quarterly

An International Multidisciplinary Multilingual
Peer Reviewed Research Journal

ISSN 2394-76

EISSN 2394-76

Special Issue

Approved By U
Journal No- 411

IMPACT FACTOR - 5



ICSSR Sponsored

Two Days National Seminar
on



Indian Council of
Social Science Rese.

"LIBRARY AUTOMATION USING SOUL SOFTWARE"

24th & 25th February 2019

February 2019 (Special Issue)

✧ EDITOR IN CHIEF ✧

DR. M. RAGHIB DESHMUKH

✧ GUEST EDITOR ✧

DR. ASHOK S. SONONE
PROF. R. G. BAHETI

DR. S. R. BAHETI
SHRI. M. K. SONONE

www.scholarsimpact.com

Organised by :

Department of Library Science

The Berar General Education Society's

SITABAI ARTS, COMMERCE & SCIENCE COLLEGE, AKOLA.

Re-accredited by NAAC with A (Grade)

(Affiliated to : Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati)

121.	Role of Information And Communication Technology In Music	40	41
	Dr. A. G. Solanke		
122.	A Study of Library Management Software	40	41
	Dr. Madhukar D. Wadate		
123.	Utilization of Information And Communication Technology (ICT) In Home Economics	40	41
	Dr. Chhaya S. Ghadyalgi		
124.	Need And Importance of Library Automation	41	42
	Bhushan P. Jagtap		
125.	Impact of Networking On Library Networks In India	41	42
	Dr. Trishala L. Khandekar		
126.	Need of Library Automation In The Present Scenario	41	42
	Dr. Snehal Shembekar		
127.	ग्रंथालय संगणकीकरणासाठी ई ग्रंथालय एक उपयुक्त आज्ञावली	41	42
	कु. जया डब्लु. वागदे		
128.	ओपन सोर्स सॉफ्टवेअर प्रकार आणि फायदे	42	43
	निर्मला अनंत थोरात		
129.	ओपन सोर्स सॉफ्टवेअर	42	43
	प्रशांत लक्ष्मणराव वानखडे, सतिष रामदास सरकरे		
130.	राजकीय संशोधनात संगणकाची व संगणकीकृत ग्रंथालयाची भूमिका	42	43
	डॉ. बी.जी. जोगदंड		
131.	महाविद्यालयीन ग्रंथालयाचे संगणकीकरण एक अभ्यास	42	43
	श्रीमती सविता सदाशिवराव आवचार		
132.	ऑनलाईन ग्रंथालय साधनांचा मराठीच्या अभ्यासासाठी उपयोग	43	44
	डॉ. कैलास सुदामराव वानखडे		
133.	ग्रंथालय आधुनिकीकरणाच्या मार्गातील अडचणी व त्यावरील उपाय	43	44
	डॉ. प्रतिभा लक्ष्मण वराडे		

महाविद्यालयीन ग्रंथालयाचे संगणकीकरण एक अभ्यास

श्रीमती सविता सदाशिवराव आवचार

ग्रंथपाल

हु.बहिजी स्मारक महाविद्यालय, वसमत जि. हिंगोली

सार -

ग्रंथालय ही एक वर्धिष्णू संस्था आहे. ज्ञानाच्या विस्फोटामुळे ग्रंथ व ग्रंथेतर साहित्याचा संग्रह प्रमाणात मोठ्या प्रमाणात वाढला आहे. आजपर्यंत ग्रंथालयातील कामकाज हे पारंपारीकपद्धतीने चालत आले आहे. पण त्या ग्रंथालयाचे स्वरूप बदलत असल्याचे आपणास दिसून येत आहे. सध्याचे युग माहितीचे युग आहे. सध्याचे युग संगणकीय संशोधनातून माहितीचा विस्फोट होत आहे. ज्या प्रमाणे माहितीची निर्मिती होते त्या प्रमाणे माहितीची साठवण व वितरण करणा-या ग्रंथालयांना या सद्यस्थितीला तोंड घावे लागत आहे. पारंपारीक पद्धतीने चालणा-या ग्रंथालयांना माहिती साठवणे व वितरण करणे शक्य नाही वाचकांच्या गरजा भागण्यासाठी माहितीच्या विस्फोटाला तोंड देण्यासाठी पारंपारीक ग्रंथालयाच्या कार्यामध्ये बदल घडवून आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर देणे गरजेचे ठरणार आहे. आधुनिककाळा मध्ये संगणकाचा वापर करून ग्रंथालयीन सेवा तत्काळ देण्याची प्रवृत्ती केली जात आहे. इ.स. 1980 मध्ये ग्रंथालयामध्ये प्रथम संगणकाचा प्रवेश झाला. मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध झाले असलेल्या वाचन साहित्य व वाचकांच्या वाढत्या गरजा यांचा मेळ घालणे ग्रंथालयांना ज्यावेळी अवघड पडत होते त्यावेळी ग्रंथालयात हळूहळू तंत्रज्ञानाचा शिरकाव झाला. संशोधनाची पुनरावृत्ती टाळण्यासाठी त्यावेळी माहितीचे संग्रहण जलद होणे आवश्यक असते गुंतागुंतीच्या मागण्यासाठी पारंपारीक सेवा वापरणे कटाला लागत व वेळखाऊ वाटते अधुनिकरणाच्या युगात ही पद्धत स्पर्धेत टिकत नाही. म्हणून ग्रंथालयात संगणकीकरणाचा वापर वाढू लागली.

प्रस्तावना -

संगणक व इतर तंत्रज्ञानाचा उपयोग पाहता त्याचा प्रभावीपणे उपयोग करून ग्रंथालय व्यवस्थापन कार्य पुर्वीपेक्षा कार्यक्षमरित्या करणे शक्य झाले आहे. काळानुरूप आपल्या मानसिकतेत बदल करून तंत्रज्ञानाचे हार्दिक स्वीकारणे ही उज्वल भविष्याच्या दृष्टीने एक योग्य गोष्ट आहे. ग्रंथालयात पुर्वी जी कार्ये केले (Manually) केली जात होती त्याची जागा आता संगणकाने घेतली आहे. त्यामुळे ग्रंथालयातील देवाणघेवाण इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे करणे सहज शक्य झाले आहे. ग्रंथालयातील आंतरबाह्य बदला सोबत संगणक तंत्रज्ञानासोबत ग्रंथालय कर्मचा-यांनी जुळवून घेणे आवश्यक आहे. कारण या सर्वांचा मुळ उद्देश माहितीची जलद देवाणघेवाण व ग्रंथालय कर्मचारी व वाचक उपभोक्ता या दोघांच्याही वेळेची बचत करणे होय. शोधनिबंध हा हु. बहिजी स्मारक महाविद्यालय ग्रंथालय, वसमत येथे जेव्हा संगणकीकरण करण्यास सुरुवात झाली त्यावेळी आलेल्या समस्या व उपाय व त्यातून मिळालेले फायदे यावर प्रकाश टाकतो. ग्रंथालय हे केवळ ग्रंथालय राहता माहितीकेंद्र वनावे ही आजच्या काळाची गरज आहे.

शोधतंत्रज्ञा-Defination of Automation, ऑफीसचे आधुनिकीकरण (Office Automation), संगणकीकरणाचा उद्देश, ग्रंथालय संगणकीकरणाची गरज,ग्रंथालय संगणकीकरणाची प्रक्रिया,हु. बहिजी स्मारक महाविद्यालय ग्रंथालय वसमत; ग्रंथालय संगणकीकरण प्रक्रिया

ग्रंथालय संगणकीकरणाची गरज

1. ग्रंथालया द्वारे मिळणारी माहिती ताबडतोब व खात्रीची असणे गरजेचे वाटते म्हणून वाचकाचे समाधान वाढते.
2. जागतिक स्पर्धेत टिकण्यासाठी ग्रंथालयाचा विकास करण्याकरिता ह्या बदलाची गरज आहे.
3. ग्रंथालय शास्त्राच्या चौथ्यासुत्रा नुसार वाचकाचा व ग्रंथालय कर्मचारी याचा वेळ वाचवा ह्यासाठी संगणकीकरण आवश्यक आहे.
4. प्रत्येक वाचक ग्रंथालय उपभोक्ता आता जागरूक झाला आहे त्यास नवीन तंत्रज्ञान मागते.

DirectMessage पाठवून सेवा पाहीजे आहे म्हणून ग्रंथालयातून अशी सेवा देण्यासाठी ग्रंथालयास संगणकीकरण आवश्यक आहे.

ग्रंथालयाचे संगणकीकरण केल्याने मिळणारे फायदे -

1. कामातील गती व गुणवत्ता वाढते.
2. वाचकाचा व ग्रंथालय कर्मचा-यांचा वेळ वाचतो.
3. ग्रंथालयातील काम व सेवा यामध्ये उत्पादकतेची वाढ होते.
4. ग्रंथालयाच्या संगणकीकरणामुळे ग्रंथालयाचा दर्जा उंचावतो.
5. ग्रंथालयातील साहित्याचा जास्तीत जास्त वापर होतो.
6. कामांमध्ये अचूकता व वेग येतो.
7. जमाखर्च ठेवणे, विविध अहवाल, रिपोर्ट, यादया इत्यादी सहज तयार करता येतात.
8. संगणकीकरणामुळे ग्रंथालयातील साधनवाटणी व इतर ग्रंथालया बरोबर करता येते.

संगणकीकरण नियोजन :- संगणकीकरण करण्यापूर्वी त्याचे अभ्यासपूर्ण नियोजन करावे लागते यामध्ये पुढील गोष्टी

1. ग्रंथालयाचा आकार पाहून कामाचे वेगवेगळ्या घटकांमध्ये नियोजन करावे लागते.
2. कामासाठी लागणारा कालावधी ठरविणे.
3. एकूण खर्च किती येईल याचा अंदाज घेणे.
4. मनुष्यबळ किती असे बाहेरून घ्यावे का? याचा अंदाज घेणे.
5. ग्रंथालयातील कर्मचा-यांना प्रशिक्षण देणे.
6. कर्मचा-यांना संगणकीकरणाची गरज फायदे पटवून देणे.
7. आवश्यकतेनुसार कामाचा कम ठरवणे.
8. संगणकीकरणासाठी लागणारे हार्डवेअर घेणे.
9. सॉफ्टवेअरची योग्य निवड करणे.
10. टप्पा टप्प्याने कामाची आखणी करून कार्य सुरु करणे.

ग्रंथालय संगणकीकरणाची प्रक्रिया

1. मातसंस्थेकडून प्रथम ग्रंथालय संगणकीकरणासाठी परवानगी घेणे.
2. ग्रंथालय समितीमार्फत चर्चा करून ग्रंथालय प्रणाली कोणती विकत घ्यावी त्यासाठी किती खर्च येईल याचा तपशील घेणे.
3. महाविद्यालयीन ग्रंथालयासाठी ही खरेदी केलेली प्रणाली चिरकाल सुविधा देणारी असेल म्हणून ग्रंथालयास उपयोगी अशी प्रणाली खरेदी करावी SOUL 2.0 ही महाविद्यालयीन ग्रंथालयास परीपूर्ण अशी प्रणाली असल्यामुळे ती घेण्यासाठी सर्व माहिती मिळवावी. SOUL प्रणाली खरेदी करावी.
4. ग्रंथालय प्रणालीचे Installation प्रक्रिया पूर्ण करणे ही सर्वात महत्वाची बाब आहे. त्यासाठी Internet सुविधा प्रथम ग्रंथालयात घेणे. ग्रंथालयात एका तांत्रिक माहिती असणा-या कर्मचा-याची मदत घेणे. त्याची हया सर्व प्रक्रियेत खुपच गरज आहे.
5. ग्रंथालयातील जुन्या कर्मचारी वर्गास संगणकीकरणाची गरज पटवून देणे व त्यांची मानसिकता बदलून स्वीकरण्याची तयार करणे. कारण त्यांच्या सर्वांमध्ये एक संघ Team Workने काम करण्याची तयारी असणे आवश्यक आहे.

6. बाहेरून काही M.Lib. झालेले विद्यार्थी Data Entry साठी घेणे कारण ग्रंथालयात ग्रंथसंख्या खुप आहे पण असल्यामुळे दैनंदिन कामे खुप असतात ते करत करत या कामासाठी कर्मचारी जास्त वेळ देवू शकत नाहीत व कामात अचुकता देखील येणे गरजेचे आहे.

सांगाय

संगणकीकरण पुर्व परिस्थिती कशी होती छोट्या छोट्या कामासाठी किती वेळ लागत असे त्या को ड्युज किलअरन्स पाहणे, एखाद्या विषयाची ग्रंथ यादी देणे, ग्रंथ शोधणे, विद्यार्थ्यांचे Issue Card तयार करणे विकृत्याकडून ग्रंथ मागवणे, अशा दैनंदिन कामात संगणकीकरणामुळे अमुलाग्र बदल झालेला आहे.

संदर्भ ग्रंथ -

- 1) Gahale Pravin D Garime, Fundamentals of N-List, Prakashan, Kanpur 2013
- 2) Krishna Gopal, Technological Future of Library and Information Science, Authorpress, Delhi 2001
- 3) Mandatkar Ratan, Research in Library Automation, Pacific Books International, Delhi, 2011
- 4) पवार एस. पी. ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र, फडके प्रकाशन, कोल्हापुर, 2009.
- 5) थोरात लक्ष्मण ग्रंथालय माहितीशास्त्र डायमंड पब्लीकेशन, पुणे, 2007
- 6) कोण्णुर एम. बी., ग्रंथालय व माहितीशास्त्र शब्दकोश, डायमंड पब्लीकेशन पुणे, 2008.
- 7) चौधरी माधव सुबेदार रामबीर सिंह सम्पूर्ण पुस्तकालय विज्ञान, कार्ड से कम्प्युटर, तक, डिस्कवरी पब्लीकेशन, हाकिम प्राईवेट लिमिटेड, दरियागंज नई दिल्ली. 2008.
- 8) फडके द.ना., ग्रंथालयाचे संगणकीकरण ग्रंथनिर्मिती केंद्र य च म मुक्त विद्यापीठ, नाशिक, 2000.



Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.)



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

8. Role of Information Technology in Academic Libraries

Dr. Smt. Awachar S. S.

Librarian, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmath.

Abstract

The information technology has changed the collection services and organizations of libraries to a great extent which was not possible to predict a few decades ago. This paper focuses on need of IT in libraries, area of IT in libraries, impact of IT in libraries, role of librarian in the information age, etc.

Keywords:- Information technology, online services, OPAC, Internet, Resource sharing, CAS, SDI.

Introduction

Information technology plays a major role in the management of information. By the application of it the modern technological developments are being exploited to record, process, store, transfer and retrieve the information.

Definition of information technology

Information technology is an application and commodity support through which or by means of which information is transferred, recorded, edited, stored, manipulated or disseminated.

According to UNESCO Information Technology as "scientific, technological and engineering disciplines and the management techniques used in information handling and processing information their application, computers and their interaction with man and machine and associated social, economic and cultural matters".

According to ILA Glossary, "Information technology is the application of the computers and other technologies to the acquisition, organization, storage, retrieval and dissemination of information".

Need of information technology in libraries

Library provides the right information to the right user at the right time. The need of information technology is as follows.

- 1) To cope with increasing demands.

- 2) To improve existing services.
- 3) Vast publication of the literature.
- 4) Advantages like speed, accuracy and reliability in the process of information.
- 5) To provide the right information available to the right user at the time, in the right at the right cost, in the right place to take the right action.

A) Changes in libraries

I) Change in library collection-

- 1) Books to E-Books.
- 2) Journals to online journals.
- 3) On line databases.
- 4) Standards from print to CD.
- 5) Research reports from print to online.
- 6) Patents from print to online.

II) Changes in media of information resources

The media of information has been transformed in libraries from print to microforms and to electronic. But it is fact that these changed Medias are not replacing print documents rather these are supplement to the print resources.

III) Changes in access tools to retrieve information sources

Over the years retrieval tools have changes from printed library catalogue, cards, engines, printed indexing and abstracting journals to OPAC, Web OPAC, search engines and online databases with a lot of value additions such as citations, full text linking, references linking, RSS feed, etc.

IV) Change in organization of library materials

With the developments of computers, library software, library networking, the manual system of organization of library materials have undergone a change i.e. from manual system to computerized system and an automated system. A number of library software have been developed and are in use by the libraries for systematic organization of library materials and to automatic various housekeeping operations.

B) Change in library services

Library services also changed over past few years. The impact of information technology on library service is as-

- 1) Document delivery to E-prints, attachments, scanned images.
- 2) Inter library loan to Consortia arrangement.
- 3) Reference service to Expert systems.
- 4) Literature search to CD-ROM, Internet searches.
- 5) Indexing system to search strategies.

C) Impact of Information Technology on Libraries: - The impact of information technology on libraries has given below

I) Collection Development

- 1) Changes the concept of accessibility.
- 2) Numerous documents are accessible on internet.
- 3) Helpful for financially starved library.
- 4) Application of consortia approach for collection development.

II) Acquisition of documents

- 1) Simple and speedy acquisition of information sources and documents like books, journals and electronic publications.
- 2) Purchase of books, journals from publishers' catalogue published on their website or internet.
- 3) Links available through internet.
- 4) Association of learned and professional society publisher.

III) Cataloguing

- 1) Access bibliographical information from other institutions.
- 2) OPAC is popular source of bibliographic information.
- 3) Databases of bibliographic comprehensive source of information.

IV) Classification

- 1) Affects traditional classification system.
- 2) Cyber Dewey classification to organize and navigate resources on the world wide web.
- 3) Generation of readymade class number.

V) Circulation

- 1) New books arrival on OPAC can be created to users within time as they demand.
- 2) User can access E-journal from their department or offices without taking pain visiting library.



CONTACT FOR SUBSCRIPTION

Ajanta Prakashan

Jaisingpura, Near University Gate,
Aurangabad. (M.S.) 431 004

Mob. No. 9579260877, 9822620877

Tel. No.: (0240) 2400877,

ajanta1977@gmail.com, www.ajantaprakashan.com

❧ CONTENTS OF MARATHI PART - III ❧

अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	दैनंदिन जीवनात प्राणाधामाचे फायदे प्रा. डॉ. दिलीप दत्तात्रयराव भडके	१-४
२	ग्रंथाचार : भारतीय लोकशाही व प्रशासनापुढील एक आव्हान प्रा. डॉ. वि. आर. खसुरवार	५-११
३	भारतीय संविधानातील महिला कल्याण विषयक तरतुदी प्रा. डॉ. पुरणशेठ्ठीवार व्ही. एन. (पुढरोड)	१२-१४
४	लोकशाहीचे भवितव्य : एक दृष्टिक्षेप प्रा. संजय मोहाडे	१५-१८
५	भारतीय लोकशाहीपुढील आव्हाने गजभारे सुरेश बळीराम	१९-२४
६	भारतीय लोकशाहीपुढील आव्हाने प्रा. बालाजी गंगाराम गायकवाड	२५-३०
७	छत्रपती संभाजी महाराजंच्या लोकशाहीप्रणित स्वराज्यापुढील आव्हाने प्रा. काठेवाडे पुंडलिक एम.	३१-३४
८	पंडित जवाहरलाल नेहरूंचे लोकशाही विषयक विचार प्रा. नामदेव तुकाराम मोरे	३५-३८
९	भारतीय लोकशाही समोरील आव्हानांचा आढावा प्रा. डॉ. पी. डी. सूर्यवंशी	३९-४३
१०	स्मशिक्षणातील अडथडे Shri. Bhagwat D. Gore Shri. Vitthal M. Lodhe	४४-४९
११	भारतीय लोकशाहीचे यश आणि अपयश एक अभ्यास प्रा. डॉ. पी. के. एकडेकर	५०-५२
१२	लोकशाही मक्षमीकरणात ग्रंथालयाची भूमिका डॉ. श्रीमती आवचार सविता सदाशिव	५३-५५
१३	लोकशाही मक्षमीकरणात ग्रंथालयाची भूमिका डॉ. श्रीमती आवचार सविता सदाशिव	५७-६०
१४	भारतीय लोकशाही समोरील आव्हाने प्रा. डॉ. सकनुरे एस. एल.	६१-६५

१२. लोकशाही सक्षमीकरणात ग्रंथालयाची भूमिका

डॉ. श्रीमती आवचार सविता सहाशिव
ग्रंथपाल, हु. बहिर्जी स्मारक महाविद्यालय, वसमत, जि. हिंगोली.

प्रस्तावना

“लोकशाही आर्थिक व सामाजिक जीवनात जिच्या वारा रक्ताभाताशिवाय मुलगांमी कांतीकारक बदल घडवून आणता येतो अशी शासनाची दृष्टी पद्धती म्हणजे लोकशाही.” अशी स्पष्ट व्याख्या डॉ. आंबेडकरांनी मांडलेली आहे. राजकीय दृष्ट्या लोकशाही म्हणजे अशी राज्यकारभाराची यंत्रणा की जिच्यामध्ये प्रत्येक शक्तीचा सहभाग महत्वाचा मानण्यात येतो. जगातील आपले अधिकार टिकवण्यास असतील तर त्यांनी त्यांनी सतत जागरूक संक्षम असावाय पाहिजे. आपण निवडून घेतले प्रतिनिधी कोणात विधिनियम बनवितात त्यात त्यांची लोकहिताची दृष्टी किती प्रमाणात आहे. या विधिनियमांची अंमलबजावणी कशा प्रकारे व्हाते, त्या कामी शासन अधिकार्यांकडून अन्याय होतो की, न्याय इत्यादी अनेक गोष्टींची माहिती नागरिकांना ग्रंथालयातील ग्रंथ मुळे येथे मिळणे त्या अध्यात्म माहिती तंत्रज्ञानामुळे घेता येते.

लोकशाही शासन कायद्या ही एक आदर्श राज्य व्यवस्था असून प्रत्येक व्यक्तीच्या सर्वांगीण विकासासाठी महत्वाची आहे. लोकशाही राज्य पद्धतीचा सर्वात महत्वाचा गुण अथवा फायदा म्हणजे ही पद्धती मासवी मुल्यावर अर्थात समतेवर आधारलेली आहे. लोकशाही सक्षमीकरण होण्याकरिता जनतेमध्ये लोकशाही मुल्ये, सिध्दत, विचारधारा या बदलत आस्था असली पाहिजे. जागरूक जागरूक व प्रगल्भ असले पाहिजेत त्यांनी आपल्या हक्काबद्दल सजग असले पाहिजेत.

● **प्रवेशजा :-** लोकशाही व्याख्या लोकशाही बौध्दष्ट, सक्षमीकरणाच्या चरमरुतेसाठी गुण-पद्धते, ग्रंथालयाची व्याख्या, ग्रंथालयाचे प्रकार, ग्रंथालयाची भूमिका.

● **लोकशाहीची व्याख्या**

- १) **अब्राहम लिंकन :-** लोकशाही म्हणजे लोकांनी, लोकांसाठी आणि लोकांदून चालवलेले राज्य होय.
- २) **सीले :-** लोकशाही हा प्रत्येकाचा सहभाग असणारा शासन प्रकार आहे.
- ३) **लॉर्ड ब्राईस :-** राज्याची शासनसत्ता जेव्हा कोणत्याही ठराविक वर्गाच्या हातात नसून समाजातील सर्वच लोकांच्या हाती असते तो शासनप्रकार म्हणजे लोकशाही होय.
- ४) **लास्की :-** लोकशाही हे केवळ शासनाचे स्वरूप नाही तर ते समाजाचे, राज्याचे तसेच अर्थिक व नैतिक सुव्यवस्थेचे एक स्वरूप आहे.

लोकशाहीचे वैशिष्ट्ये

१) स्वातंत्र्य:- स्वातंत्र्य हा लोकशाहीचा आधार आहे. लोकशाही शासनव्यवस्थेमध्ये व्यक्तीचा आचार विचार, उच्चारा, धर्म, संस्कृती याचे स्वातंत्र्य दिले नाही तर लोकशाही निष्प्राण होईल.

२) समता:- अर्थे प्राप्तीकरिता प्रत्येकाल समान संधी देणे असा आर्थिक समतेचा अर्थ होतो.

३) बंधुता:- आपण एक अहोत आपल्या सर्वांचा विकास करण्यासाठी आपसात बंधुत्व निर्माण केले पाहिजे हीच शिकवण लोकशाही प्रत्येकासाठी देते.

तसेच स्वातंत्र्य, समता बंधुता या तीन प्रमुख वैशिष्ट्या व्यतीरिक्त व्यक्तीत्वाची प्रतिष्ठा, सत्यसंख्यात्मक तरतुद, लोककल्याणकारी शासन, शांतता जगभरकता, सहिष्णुता ही सर्व वैशिष्ट्ये लोकशाही शासन व्यवस्थेत वैयक्तिक महत्त्वाची आहेत. लोकशाही सक्षमीकरणाच्या दशस्वीतेसाठी गुण पद्धते

१) नागरिकांना मूलभूत अधिकारांचे संरक्षण असावे त्यासाठी लिखित राज्यघटना आणि त्याचा कल्लोस असावा

२) देशात अनेक पक्ष पध्दती असावी. तक्षमुळे समानात सतत विचारमंथन चालू राहते. जनतेने प्रामाणिकपणे, कसब्या बुद्धीने कार्य केले पाहिजे.

३) आपल्या राज्याबद्दल आर्थिक विषयता नसावी ती असेल तर दूर करण्याचे प्रयत्न करावेत.

४) आपल्या राष्ट्राबद्दल, समाजाबद्दल, संस्कृतीबद्दल, राज्यघटनेबद्दल नागरिकांमध्ये जागृता असावी निव्वळ असावा निष्ठा असावी

५) देशातील कायदे मंडळाच्या नियडणुकांपासून ते लहान सतरावरचा निवडणुकांप्रयंत पुस्तक आणि योग्य प्रति नवी निवडून देणे ही अतिशय महत्त्वाची बाब आहे.

६) लोकशाहीतील प्रसार माध्यमे म्हणजेच वर्तमानपत्र, दूरदर्शन आणि रेडिओ यांना स्वातंत्र्य असावे कारण लोकमत तयार करणारी ही साधने आहेत ती पुर्वग्रह दुषित असता कामा नये किंवा कोणत्याही दबावाखाली असता कामा नयेत.

ग्रंथालयाची व्याख्या

ग्रंथालय म्हणजे सर्व प्रकारची सर्वसाधारण पणे छपीत तसेच हस्तलिखित माहिती साधने एकत्रितपणे ठेवण्याची जागा होय.

ग्रंथालयाचा मुळ उद्देश ज्ञान व माहिती संग्रहण हा असतो. ग्रंथालयातून ही साधने वापरण्यासाठी नेता येतात व मर्यादित काळाबरोबर परत केली जातात. आधुनिक ग्रंथालयाची संकल्पना बदलली आहे ग्रंथालय हे माहितीचे देवाण घेवाण केंद्र अशी झाली आहे कारण वाचक पुस्तक न मगता डेटाबेसची माहिती मागण्यासाठी येत असतो.

ग्रंथालयाचे प्रमुख प्रकार

- १) राष्ट्रीय ग्रंथालय
- २) शैक्षणिक ग्रंथालय
- ३) सार्वजनिक ग्रंथालय

४) विशेष ग्रंथालये

कमीत कमी वेळेत योग्य ते वाचन साहित्य उपलब्ध करून देण्यासाठी आणि ज्ञान साधनांचा वाढलेला आवाका, प्रकाशनांची प्रचंड उपलब्धता माहितीतील वाढ, ग्रंथालयाच्या आर्थिक समस्या इत्यादी सारख्या अनेक घटकांचा विचार करता विविध प्रकारच्या सेवांचे आयोजन ग्रंथालयांना करावे लागते आहे.

ग्रंथालयाच्या वृद्धिंगत सेवा

ग्रंथालया बाबत जाणीव नसलेल्या लोकांच्या मतापर्यंत पोहोचव्याच्या उद्देशाने आखलेल्या योजना म्हणजे ग्रंथालय विस्तार योजना उदा. प्रकाशनांचे, वस्तुव, व्याख्याने, सनादुकआद्य माध्यमांचा वापर, दुरुजमन, चर्चागट, कारगृहीय मंडळे, संगणक इत्यादी साठी केलीले ग्रंथालयाची तरतुद ग्रंथालय विस्तार म्हणजेच ग्रंथालय सेवेचा विस्तार आणि विकस यास Extra Library Activity असेही म्हटले जाते.

लोकशाही सक्षमीकरणात ग्रंथालयाची भूमिका

१) समाजामध्ये आर्थिक सुबत्ता वाढू लागल्यामुळे रिकाम्या वेळेचा उपयोग हळूहळू आधुनिक ज्ञान व माहिती मिळविण्यासाठी होऊ लागला आहे. त्यासाठी सार्वजनिक ग्रंथालये उपयुक्त ठरतात.

२) सार्वजनिक ग्रंथालय हे समाजासाठी साक्षर बर्नावयव्यासाठी लोकशिक्षणाचे कार्य करीत असत.

३) सार्वजनिक ग्रंथालयात कोणताही भेदभाव न उक्ता निष्काशनी पण सर्वांना सामावून घेतले जाते व सर्वांना समान सेवा दिली जाते.

४) सार्वजनिक ग्रंथालयांमुळे सांस्कृतिक ज्ञानाचा लाभ होतो. तसेच सार्वजनिक ग्रंथालयांमुळे उत्कृष्ट प्रकारे समाज प्रबोधन केले जाते.

५) स्वातंत्र्य, समता, बहुता, वेधीकता या मुल्यांचे जपणूक व सांठवण करणाऱ्यासाठी ग्रंथालयाची महत्वाची भूमिका आहे.

६) विज्ञानाची दृष्टीकोन रुजविण्यासाठी व अंधश्रद्धा निर्मूलन करण्यासाठी ग्रंथालये महत्वाची आहेत.

७) सजरा व गुजान बुध्दिवान बुचा पिढी घडविण्यासाठी त्यांना वाचक संस्कार महत्वाचा असून ही गरज ग्रंथालये पुरवित असतात.

८) शांतते स्तरावरील ग्रंथालयाची भूमिका अत्यंत महत्वाची आहे कारण बालागणापासून एक चांगला वाचक, वक्ता, व्याख्याता घडविण्याचे मुळ बीज तीथे रुजवले जात आहे.

९) महाविद्यालयीन जीवनात युवकांचे पाऊल योग्य मार्गावर पड्यावे तंत्रज्ञानाचा गैरवापर न करता चांगल्या मार्गादर्शनावर त्यांचे वाचन त्यांनी करावे व सक्षम बनावे.

१०) मोबायल ग्रंथालय किंवा फिरते ग्रंथालय, बुक क्लब Library Whatsapp Group, या माध्यमातून सविधान आणि त्याचा प्राप्त असलेली लोकशाही रुजवण्यात ग्रंथालयाची भूमिका अत्यंत महत्वाची आहे.

११) भारतीय तंत्रज्ञानाच्या युगात वाचकांना भरकटू न देता ग्रंथालयांमार्फत अद्यावत माहिती पुरविणे हे एक मोठे आव्हान ग्रंथालयापुढे आहे.

REVIEW OF RESEARCH

IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)

ISSN: 2249-894X

VOLUME - 1 | ISSUE - 3 | MARCH - 2019

DIELECTRIC RESPONSE OF IRON EXCHANGED FLY ASH ZEOLITE A

A. N. Kalyankar

Bahirji Smarak Mahavidyalaya Basmath, Maharashtra, India-431512.

Corresponding Author: kalyan.aranil@gmail.com

ABSTRACT :

Coal is the main source fuel for generation of electricity in India. Large amount of coal burning produces huge amount of coal fly ash. In this paper, the Zeolite type A synthesized using fly ash is modified to iron form Fe-A zeolite. The zeolite Fe-A is used for studying the dielectric properties at different temperatures at fixed frequency. In the present study the variation of dielectric parameter such as dielectric constant (ϵ') depends upon the concentration of metal ions loaded in the sample during ion exchange and the temperature. Dielectric response of zeolite is the tool to know utilization of this activated hazardous solid waste material fly ash to study necessary conditions for catalytic, sensor, electronic applications of zeolite.

KEYWORDS : Zeolite A, Fly ash, Dielectric.

1. INTRODUCTION:

Fly ash is obtained from coal burning in thermal power stations. In India three fourth of total generated power is achieved from coal burning in various thermal power stations [1]. Zeolites are aluminosilicates and their types are known by their three dimensional structural arrangement of SiO_4 and AlO_4 tetrahedra. The chemical composition is given by the formula $M_{x/n}(\text{AlO}_2)_x(\text{SiO}_2)_y \cdot z \text{H}_2\text{O}$ where M is the cation compensating the negatively charged framework. Zeolite applications in many disciplines are well known. Synthesis of zeolites using coal fly ash is a best alternative to utilize this hazardous solid waste. Since coal fly ash includes a large amount of silica and alumina, they are easily converted into zeolite by hydrothermal treatment in an alkaline solution [1, 2]. Many researchers have been synthesized zeolite A from fly ash [3]. The effect of temperature in dielectric study of zeolite is known well [4]. This paper reports the dielectric effects on zeolite Fe-A synthesized from coal fly ash.

2. MATERIALS & METHODS:

The starting material was fly ash obtained from thermal power station, Parali Vajinath, Maharashtra (India). The fly ash zeolite A synthesized using fly ash based on previous study [5] is used. The zeolite A thus formed is ion exchanged with 1 M solution of NH_4NO_3 at 80°C for 12 h. This process was repeated thrice so as to get proper ion exchange. The product was filtered, air dried at 60°C for 24 hr and then calcined at 450°C so that the zeolite $\text{NH}_4\text{-A}$ is decomposed into zeolite H-A i.e. protonic form then the zeolite which when ion exchanged with 0.1M, 0.2M and 0.3M solution of iron nitrate $[\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$, so as to obtain the $\text{Na}_{(1-x)}\text{Fe}_x\text{A}$ zeolite where $x = 0.1, 0.2, 0.3\text{M}$.

2.1. Characterisation:

The physical properties of coal fly ash and synthesized products were measured as follows. The chemical composition fly ash was determined by using a X-ray Fluorescence Spectroscopy. The chemical composition was analyzed using X-ray fluorescence analysis equipment (Phillips PW -2404). The sample phases were characterized by X-ray diffraction (XRD) using a (Phillips PW 3710) diffractometer with $\text{Cu-K}\alpha$ radiation (1.5496\AA).



Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

2.2. Dielectric Measurement:

The samples of Na-A and Fe-A zeolite were compressed to form pellet of 10 mm diameter and 1 mm thickness. The pellets were heated to 300°C to obtain a hard solid sintered material. The pellets were polished with silver paste for good electrical contact. The dielectric constant (ϵ') was measured at the frequency range 1 KHz and 10 KHz at different temperature using LCR-meter (HP-4284A).

3. RESULTS AND DISCUSSION:

3.1. XRF

Table1. Chemical composition of fly ash

Oxides	% wt	Mol/100 g of fly ash
SiO ₂	70.23%	1.169
Al ₂ O ₃	23.27%	0.228

The elemental composition analysis by XRF in Table 1 indicated that coal fly ash contained large quantities of silica and alumina which are the two main components in zeolite. The chemical analysis of the fly ash used as the starting material in this work showed it to be a high-silica ash with the mole ratio of SiO₂: Al₂O₃ = 5.127: 1.

3.2. XRD

The X-ray diffraction pattern of fly ash based zeolite H-A and its exchanged form Fe-A is shown in fig.1. The d values are compared with the standard [6]. The peaks located in the region of $7^\circ < 2\theta < 34.1^\circ$ are representative peaks of a typical H-A zeolite. As can be seen in Figure 1, the intensity of peaks corresponding to H-A zeolite decreased, whereas, the intensity of peaks corresponding to iron increased on increasing the iron loading on H-A zeolite.

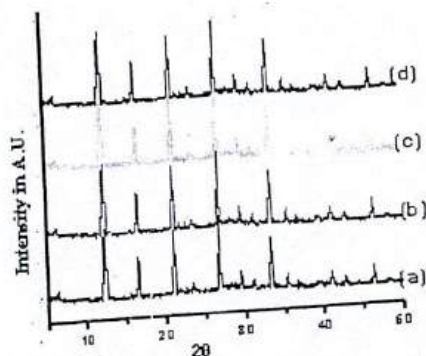
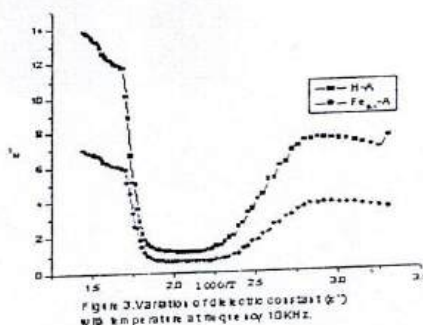
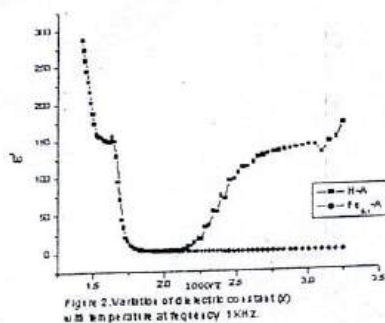


Figure1. XRD of (a) Na-A (b) Na_(1-0.1)Fe_{0.1}-A (c) Na_(1-0.2)Fe_{0.2}-A (d) Na_(1-0.3)Fe_{0.3}-A

The XRD for Fe-A were found to be similar to that of original H-A sample, indicating that there is no structural changes occur after ion exchange with iron nitrate [7].

3.3. Dielectric Measurement:

The variation of dielectric constant (ϵ') with temperature for H-A and Fe_{0.1}-A zeolites at fixed frequency 1KHz and 10KHz are shown in figure 2 and 3. In Figure 2, the permittivity (ϵ') of zeolite HA was found to decrease at low temperature with further increase in temperature the dielectric constant increases constantly. The lattice scattering of the charge carriers increases due to increase in thermal energy after the phase transition. This produces a decrease in the mobility, polarizability and permeability. It can be seen that (ϵ') decrease with increasing frequency, which is the general trend of dielectric materials.



4. CONCLUSION:

Zeolite Fe-A is successfully synthesized from solid waste material fly ash and it shows no structural change after modification with iron. The zeolite H-A and Fe-A shows good response for dielectric applications.

ACKNOWLEDGEMENT:

The author acknowledges Prof.A.L.Choudhari for contribution in experimental facility and discussion.

REFERENCES:

1. Electrical India Magazine, February 2019.
2. Hui Deng, Yan G, RSC Adv., 2015, 5, 9180-9188.
3. Subotic B, Ckrtic D, Smit I, Sekovanic L, Journal of Crystal Growth, 1980, 50, 498-508.
4. M.E. Franke and U. Simon, Solid State Ionics 118, 1999, 311-316.
5. Kalyankar A. N., Joshi A.A., Choudhari A.L, Int. J. Basic & App. Res. 01, (2011), 59-63.
6. D.W. Breck, Zeolites Molecular Sieves, Wiley, New York, 1971.
7. Hsiao-Lan Chang, Wei-Heng Shih, Ind. Eng. Chem. Res., 2000, 39 (11), 4185-4191.

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnaqar Dist. Hingoli

Electrical Properties of Fly Ash Zeolite Cu-Beta

Kalyankar Anil N.

Department of Physics, Bahirji Smarak Mahavidyalaya Basmath, Maharashtra, INDIA

* Correspondence: E-mail: kalyankaranil@gmail.com

(Received 10 Dec, 2018; Accepted 11 Jan, 2019; Published 18 Jan, 2019)

ABSTRACT: In India Fly ash is produced on large manner in thermal power plants for production of electricity. This byproduct produces pollution and it is hazardous to human life. This fly ash contains silica and aluminium which is important in synthesis of microporous material like zeolite beta. As synthesized fly ash based zeolite beta is ion exchanged and characterized for its novel electrical applications as d. c. resistivity, Dielectric constant. The resistivity and dielectric constant changes with change in temperature. The dielectric measurements were taken in the frequency range 1KHz-1MHz. The temperature range used was 30°C to 300°C.

Keywords: Fly ash; Dielectric constant; Zeolite.

INTRODUCTION: In India Coal is the main source for the production of electricity. A large amount of fly ash is generated by the coal based thermal power stations. The authority handles ash utilization activities like its use in cement or concrete, fly ash bricks, filling of open cast mines and making roads etc. This ash is enriched with alumina and silica hence the ash material can be used as a source material for synthesizing novel useful materials like zeolites by using simple low cost process [1]. In the present paper it is demonstrated that the use of fly ash as a source material for synthesis of zeolite beta. Generally the zeolite synthesis is carried out by conventional hydrothermal method which is time and energy consuming process [2]. The zeolite synthesis is carried out by microwave assisted hydrothermal method as it offers many distinct advantages over conventional synthesis, they include rapid heating, homogenous nucleation, fast super saturation by the rapid dissolution of precipitated gels and eventually a shorter crystallization time compared to conventional auto clave heating [3]. Recent studies show the role of microwave in zeolite is important to understand the properties of zeolites such as the movements of extra frame work cations. The movements of cations can be easily estimated using the conductivity and dielectric measurements [4-5]. The dielectric properties of zeolites are important to study the catalytic applications. However, there is no detailed work on the variation of dielectric constant and loss with applied temperature. In the present work, resistivity and dielectric properties of

fly ash based zeolites beta over a range of frequency are studied.

MATERIALS AND METHODS:

Preparation of Cu-beta zeolite: The zeolite Na-beta synthesized in a system with the gel composition 1.97 Na₂O:1.00K₂O:12.5(TEA)₂O: Al₂O₃: 50SiO₂: 750 H₂O:2.9HCl thus formed is ion exchanged with 1 M solution of NH₄NO₃ at 80°C for 12 h. This process was repeated thrice so as to get proper ion exchange. The product was filtered, air dried at 50°C for 24 hr and then calcined at 450°C so that the NH₄-beta is decomposed into H- beta i.e. protonic form which when ion exchanged with 0.1, 0.2 and 0.3M solution of copper nitrate [Cu (NO₃)₂.xH₂O], the Cu-beta samples were air dried.

Electrical Measurements: The samples of Na-beta and Cu- beta zeolite were compressed to form pellet of 10 mm diameter and 1 mm thickness. The pellets were heated to 300°C to obtain a hard solid sintered material. The pellets were polished with silver paste for good electrical contact. D.C. resistivity of all samples was measured using two-probe method. The pellet was held between two electrodes in the temperature-controlled furnace. The d.c. resistivity values were measured at different temperatures in the step of 10 K. The relation between resistivity and temperature may be expressed as

$$\rho = \rho_0 \exp\left(\frac{\Delta E}{kT}\right) \quad (1)$$



Where, p_0 is the pre-exponential factor with the dimensions of $\Omega \text{ cm}$, k is the Boltzmann constant, ΔE is the activation energy, and T is the absolute temperature.

The Dielectric parameters were measured in the frequency range 1KHz-1MHz for temperature 30°C to 300°C using LCR-meter (HP-4284A).

RESULTS AND DISCUSSION:

D. C. Resistivity Measurement:

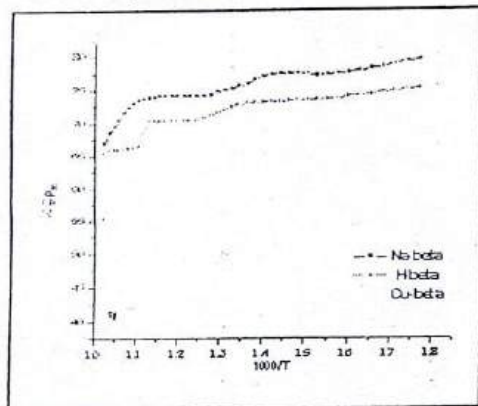


Figure 1: Variation of log dc resistivity of Na-beta, H-beta and Cu-beta with temperature inverse.

Comparison of variation of log dc resistivity of Na-beta, H-beta and Cu-beta with temperature inverse as shown in Fig.1. It is observed that for all the samples resistivity decreases with increasing temperature indicating the semi conducting nature of the samples. The temperature dependence of resistivity found to follow the Arrhenius equation.

The conduction mechanism of zeolites involves exchange of electrons between the ions of the same elements present in more than one valence state and distributed randomly over crystallographic lattice sites. The decrease in resistivity with increase in temperature is due to the increase in drift mobility of the charge carriers. Also conduction in zeolites is attributed to hopping of electrons from Cu^{3+} to Cu^{2+} at elevated temperatures. The mobile cations in zeolite are exchangeable and are weakly bound to the adjacent atoms than the framework ions [6].

Dielectric Measurement: The variation of dielectric constant (ϵ') is shown in figure 2. The dielectric constant decreases with increase in temperature. This effect should indicate an increasing of the hopping frequency of the charge carriers with temperature [7].

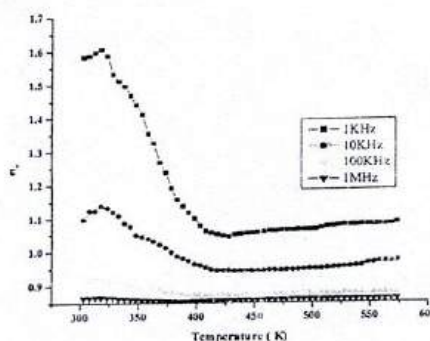


Figure 2: Variation of dielectric constant as a function of temperature.

CONCLUSION: The abnormalities in electrical conduction of Na and Cu-beta zeolite is due to their different activation energies, which can be explained by three factors affecting the moving cation, coulombic attraction, coulombic repulsion. The dielectric behavior of zeolite is strongly affected by the presence of various molecular and ionic species.

ACKNOWLEDGEMENT: The author acknowledges Prof. A.L. Choudhary for contribution in experimental facility and discussion.

REFERENCES:

- Holler, H. and Wirsching, U. (1985) Zeolite Formation from Fly Ash. *Fortschr. Miner*, 63, 21-43.
- Liu Z, et al. (2014) Ultrafast continuous-flow synthesis of crystalline microporous aluminophosphate AlPO_4-5 , *Chem Mater*, 26(7), 2327-2331.
- S. Komarneni, R. Roy, Q. H. Li, (1992) Microwave-hydrothermal synthesis of ceramic powders.
- Mitsuhiro Kubota, Takuya Hanada, Satoshi Yabe, Dalibor Kuchar, Hitoki Matsuda (2011) Water desorption behavior of desiccant rotor under microwave irradiation, *Applied Thermal Engineering* 31, (8-9), 1482-1486.
- Tatsuo Ohgushi, Kazushi Ishimaru (2001) Dielectric properties of dehydrated NaA zeolite, analyses and Calculation dielectric spectra, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 3, 3229-3234.
- Ertugrul IZCI, Alime IZCI, Dielectric Behavior of the Catalyst Zeolite Na Y (2007) *Turk J Chem* 31, 523 - 530.
- V. Krylov (1970) "Catalysis by Non-Metals" Academic Press, New York..

Impact factor = 5.5

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII Issue - I Part - XIII January - March - 2019

Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5
www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole
M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖

Ajanta Prakashan
Aurangabad. (M.S.)

10. Dielectric Behaviour of Fly Ash Based Porous Material

Kalyankar A. N.

Department of Physics, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmath, Maharashtra, INDIA.

Abstract

Fly ash is a solid waste material obtained from coal burning at thermal power stations. The occurrence of silica and alumina in fly ash is more useful in application of zeolite synthesis. The protonic form of zeolite beta is synthesized for obtaining Fe-beta type zeolite using fly ash. The zeolite sample is studied for its electrical properties like electrical resistivity, Dielectric constant. The effect of metal exchange in zeolite affects the electrical properties.

Keywords: Fly ash, Fe-Beta, Dielectric.

1. Introduction

The cost effective novel synthesis of porous materials is the need of industry. The hazardous solid waste type products obtained from coal burning is fly ash. In India near about three fourths of electricity is produced by coal burning [1]. The thermal power stations produce large amount of fly ash. Most of this produced fly ash is used for production of cement, filling of road sides, construction material like brick making etc. Chemically this fly ash is enriched with alumina and silica as these contents are more useful in synthesis of porous materials like zeolites. Zeolites have many applications in industry like ion exchanger, catalyst, adsorbents [2]. Zeolites are crystalline aluminosilicates containing alkaline or alkaline earth metals. Zeolite structure consists of a three dimensional framework of SiO_4 and AlO_4 tetrahedra linked to each other by sharing oxygen atoms. The solid catalyst application of zeolite helps more importantly in their electrical study [3]. Zeolite Beta is synthetic zeolite. It is a high silica, large pore, and crystalline aluminosilicate. It is synthesized hydrothermally [4]. The cost effective synthesis of zeolite beta using fly ash with simple and low cost process is done by many researchers [5, 6].

The physical property of zeolite like sorption, shape selectivity as well as the electric charge-balancing ions, located in extra framework sites at the large communicating cages helps to study their electrical behaviour. The main feature of pore in zeolite is that only certain

reactants can enter and diffuse which are suitable in size of pore. The electrical and dielectric study of zeolite is useful tool to investigate site selectivities and the residual mobility of the ions.

In this paper the electrical resistivity as a function of composition and temperature and the dielectric constant as a function of frequency at room temperature for Na-Beta and Fe- Beta are studied.

2. Experimental

2.1. Preparation of Cu-beta zeolite: The sample of Na-Beta is synthesised by the method given elsewhere [7]. The zeolite Na-beta thus formed is ion exchanged with 1 M solution of NH_4NO_3 at 80°C for 12 h. This process was repeated thrice so as to get proper ion exchange. The product was filtered, air dried at 50°C for 24 hr and then calcined at 450°C so that the NH_4 -beta is decomposed into H- beta i.e. protonic form which when ion exchanged with 0.1, 0.2 and 0.3M solution of iron nitrate $[\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$, the Fe-beta samples were air dried.

2.2. Dielectric Measurement

The samples of H-beta and Fe- beta zeolite were compressed to form pellet of 10 mm diameter and 1 mm thickness. The pellets were heated to 300°C to obtain a hard solid sintered material. The pellets were polished with silver paste for good electrical contact. D.C. resistivity of all samples was measured using two-probe method [8]. The Dielectric parameters were measured in the frequency range 20Hz–1MHz at room temperature 25°C using LCR-meter (HP-4284A).

3. Results and Discussions

3.1 D.C.Resistivity Measurement

Experimental data for the H-beta and Fe- beta zeolite are given in Fig.1, which gives the composition of all the zeolite samples under study and the values of electrical resistivity at room temperature. It can be seen from the table that the values of electrical resistivity are decreased with the increase of iron concentration from 0.1M to 0.3M. This observation is in agreement with the result reported by Jha, B et al. [9].

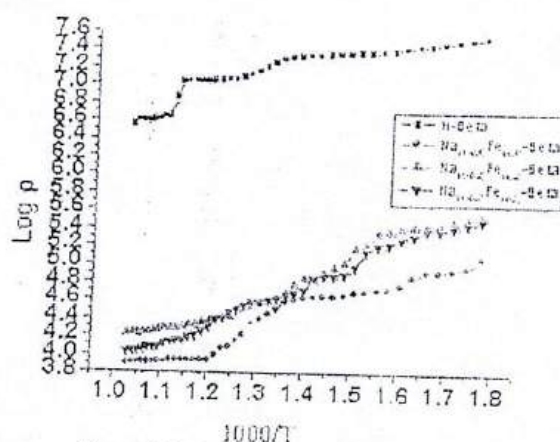
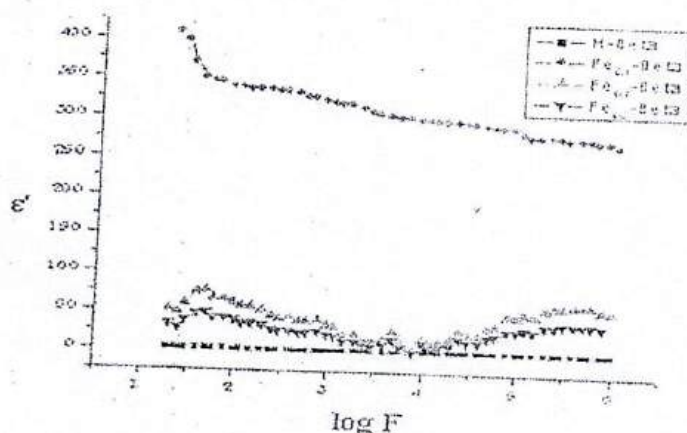


Figure 1 Variation of d.c. resistivity as a function of temperature

3.2 Dielectric Measurement



The variation of dielectric constant (ϵ') with $\log f$ for H-Beta and Fe-Beta zeolites is shown in figure 2. The permittivity (ϵ') of zeolite HA decreases with an increase in frequency. The decrease in dielectric constant with increasing frequency is due to the electron exchange between Fe^{2+} and Fe^{3+} ions cannot follow the change in the external applied field beyond certain frequency. This characteristic gives the increase of the permittivity at low frequency. The low dielectric constant of zeolites (ϵ') suggests, however, that such processes in the zeolite channels should involve interactive action instead of everlasting charge separation [10]. At lower frequencies the grain boundaries are more effective than grain electrical conduction. This behavior of a dielectric constant, with Fe ions substitution can be explained qualitatively on the

[Signature]

[Signature]

Coordinator
(IQAC)

B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)

[Signature]

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Impact
factor = 5.763 (UIF)



REVIEW OF RESEARCH

IMPACT FACTOR: 5.7631 (UIF)

ISSN: 2249-894X

VOLUME - 1 | ISSUE - 1 | MARCH - 2019

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND DIELECTRICS PROPERTIES OF SrTiO_3 AT MICROWAVE FREQUENCY

Bongane B. K. and Gawali P. G.

Department of Physics, B. S. College, Basmathnagar, Dist: Hingoli- 431512, India.

ABSTRACT :

The dielectric properties of SrTiO_3 have been carried out at the X-band microwave frequency. The composite material was prepared by using solid state reaction method. The dielectric constant (ϵ'), dielectric loss (ϵ''), quality factor $Q = 1/\tan\delta$, relaxation time (τ) and conductivity (σ) of ST having particle sizes 500, 250, 176.5 and 125 microns have been studied at different temperatures i.e. -10° , $+10^\circ$, $+30^\circ$ and $+50^\circ\text{C}$. The experimental dielectric values have been verified by using 'correlation formulae's of Landau-Lifshitz-Looyenga and Bottcher. It founds the good agreement with experimental values.

KEYWORDS : Relative Permittivity, Ferroelectric, Relaxation Time, Dielectric Constant, Quality Factor.

INTRODUCTION

SrTiO_3 belongs to the material class of the perovskites, ternary oxides of a structure ABO_3 , where 'A' is mostly a group I, II element and 'B' is mostly a transition metal. The occupation of the 'A' and 'B' sites is very variable; Goodenough has reviewed more than 50 different perovskites. The cubic unit cell of SrTiO_3 with a lattice constant of 3.905. The octahedral corner-shared TiO_6 units form a tightly bonded network, which makes up the structural backbone of the lattice [1-5].

The chemical bonds in SrTiO_3 have a highly ionic character, but the covalent contribution to the titanium-oxygen bonds is not negligible. The perovskite structure is ideal for investigating the electronic structure of linear metal-oxygen-metal bonds of octahedrally coordinated metal ions. Direct metal-metal interactions are not possible due to an oxygen atom lying midway in between two titanium neighbors. Oxygen-oxygen interactions are comparatively weak, since they have to get over distances twice as large as the titanium-oxygen bond lengths. In tight-binding descriptions of the perovskite electronic structure, interactions between atoms of the same element have often been considered weak enough to be treated as perturbations [6-8]. In SrTiO_3 , the influence of the highly ionized and electronically rather passive strontium ion on the titanium-oxygen covalence is small [9-11].

Relating the valence electronic structure to the atomic structure of a solid requires a physical description of the valence charge, which connects the atoms in the solid. The molecular orbital model is a description between as far as the strength of the interatomic interaction is concerned, the ligand field model, which applies to strictly localized electrons of weakly interacting atoms, and the band model, which applies to valence wave functions extended over many atoms [12-15]. Considering a basic molecular orbital model for an isolated octahedral TiO_6 structural unit is instructive for interpreting the valence electronic structure of SrTiO_3 .

The unit cell of SrTiO_3 is depicted with the titanium atoms at the corners. Alternatively, by shifting the origin by half a space diagonal, the strontium atoms will be found at the corners and the oxygen atoms face-centered. Each titanium atom is surrounded by an octahedron of oxygen atoms.

Recent studies on strontium titanate have shown its great potential for practical applications, such as: the usage in fuel cells, steam electrolysis and hydrogen gas sensors [16-19] because of its high photonic conductivity at high temperature; the usage as substrates for the fabrication of high- T_c superconducting films



Synthesis And Dielectric Properties Of Pt (PbTiO_3) At Microwave Frequency

Bhagwan B. Bongane¹, Sunil G. Ganjugude², Prashant G. Gawali^{1*}

¹& ²Dept. of Physics, B.S. College, Basnathnagar, India

² microwave research laboratory, N.E.S. Science College, Nanded, India.

ABSTRACT:

The dielectric properties of PbTiO_3 (PT) have been carried out at the X-band microwave frequency. The composite material was prepared by using solid state reaction method. The dielectric constant (ϵ'), dielectric loss (ϵ''), quality factor $Q = 1/\tan\delta$, relaxation time (τ) and conductivity (σ) of PT having particle sizes 500, 250, 176.5 and 125 microns have been studied at different temperatures i.e. -10° , $+10^\circ$, $+30^\circ$ and $+50^\circ\text{C}$. The experimental dielectric values have been verified by using correlation formulae's of Landau-Lifshitz-Looyenga and Botcher. It founds the good agreement with experimental values.

Keywords: Relative Permittivity, Ferroelectrics, Relaxation Time, Dielectric Constant, Quality Factor

INTRODUCTION:

Lead titanate, PbTiO_3 (PT) is a perovskite type ferroelectric material with excellent dielectric, pyroelectric and piezoelectric properties [1, 2]. Its large pyroelectric coefficient and electro-mechanical coupling factor make it a good candidate material for a number of demanding applications, such as in sensors, capacitors, piezoelectric actuators, and integrated non-volatile memories [3-7]. Mechanical activation has recently been successfully applied to synthesize nanometer-sized PbTiO_3 particles from mixed oxides at room temperature [8]. This is particularly interesting to the lead-based electroceramic material, as calcination involved in the conventional solid state reaction often leads to loss of volatile lead oxide at elevated temperatures.

In the last years, the interest in development of semiconducting materials with several applications has rapidly grown [9-12]. The PbTiO_3 perovskites have attracted considerable attention and constitute one of the most important classes of mixed oxides, suitable for various applications due their physical properties, and have been extensively studied as candidates for electro-optical devices [13].

Many research groups have devoted considerable attention on ferroelectric thin films for applications in piezoelectric transducers, pyroelectric infrared detectors and non-volatile random access memory devices. On the other hand, recent experiments suggest that even slabs only a few monolayers thick can exhibit ferroelectric ordering. Ferroelectric materials are interesting for electromechanical and optoelectronic applications. The presence of ferroelectric domains will effectively alter the response of a sample, as compared to the monodomain state, reducing the piezoelectric and pyroelectric response. Recently, there has been a strong focus on the ferroelectric stripe-domain ground state. In order to optimize the functional performance of thin films, a key point is to develop techniques to impose a monodomain state.

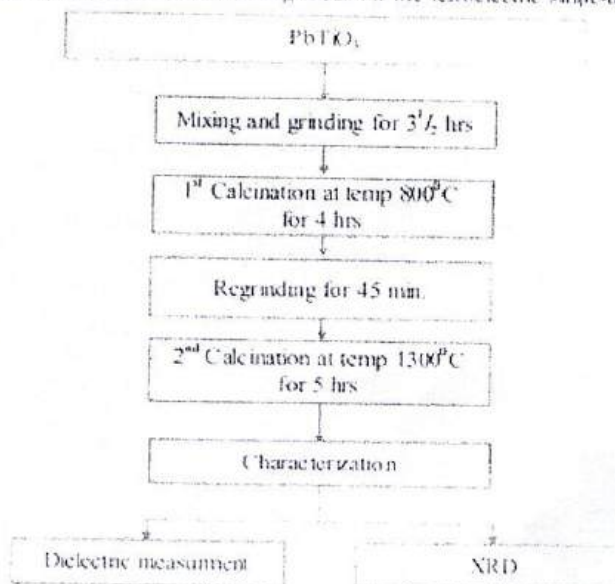
Experimental procedures:

For preparation of PbTiO_3 ferroelectric ceramic material required following starting materials. (i) Lead Carbonate (PbCO_3) - (Loba-Chem) (ii) Titanium dioxide (TiO_2) - (Loba-Chem).

RESULTS AND DISCUSSION:

1. Behavior of ϵ' and ϵ'' with δ_1 & T: It shows as the δ_1 increases then ϵ' and ϵ'' are also increases systematically. It is due the density of PT material is to be increased material becomes more compact, as no voids are present. These values of ϵ' and ϵ'' are verified by using formulae of Botcher's and 1-1-1. In solid bulk the lowest particle size of 50 micron is considered as a solid bulk. It is found at $\delta_1 = 1$, i.e. least particle size the values of ϵ' and ϵ'' are nearly same.

2. Behavior of Quality Factor (Q) with



SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND DIELECTRICS PROPERTIES OF BaTiO₃ AT MICROWAVE FREQUENCY

B. K. Bongane and P. G. Gawali

Department of Physics, B. S. College, Basmathnagar, Dist: Hingoli

ABSTRACT

The dielectric properties of BaTiO₃ have been carried out at the X-band microwave frequency. The composite material was prepared by using solid state reaction method. The dielectric constant (ϵ'), dielectric loss (ϵ''), quality factor $Q = 1/\tan\delta$, relaxation time (τ) and conductivity (σ) of BT having particle sizes 500, 250, 176.5 and 125 microns have been studied at different temperatures i.e. $-10^\circ, +10^\circ, +30^\circ$ and $+50^\circ\text{C}$. The experimental dielectric values have been verified by using correlation formulae's of Landau-Lifshitz-Looyenga and Bottcher. It founds the good agreement with experimental values.

Keywords: Relative Permittivity, Ferroelectric, Relaxation Time, Dielectric Constant, Quality Factor

INTRODUCTION

BaTiO₃ was discovered during World War II in 1941 and 1944 in the United States, Russia, and Japan. At least in the U.S.A., the research was accelerated because of the war. Most ferroelectric materials undergo a structural phase transition from a high-temperature nonferroelectric (or paraelectric) phase into a low-temperature ferroelectric phase. Some ferroelectrics, like barium titanate, BaTiO₃, undergo several phase transitions into successive ferroelectric phases [1]. The transition into a ferroelectric phase usually leads to strong anomalies in the dielectric, elastic, thermal,

BaTiO₃ is a well-known ferroelectric and piezoelectric material having excellent dielectric properties. Its main application is as a dielectric in MLCC (Multi Layered Ceramic Capacitor) due to its high dielectric constant and low losses [2]. The dielectric properties are controlled by purity and microstructure which in turn is dependent on the method of preparation [3-6].

EXPERIMENTAL PROCEDURES

For preparation of BT ferroelectric ceramic material required following starting materials: (i) Barium carbonate (BaCO₃) – (sd fine-Chem) AR grade. (ii) Titanium dioxide (TiO₂) – (Loba-Chem).

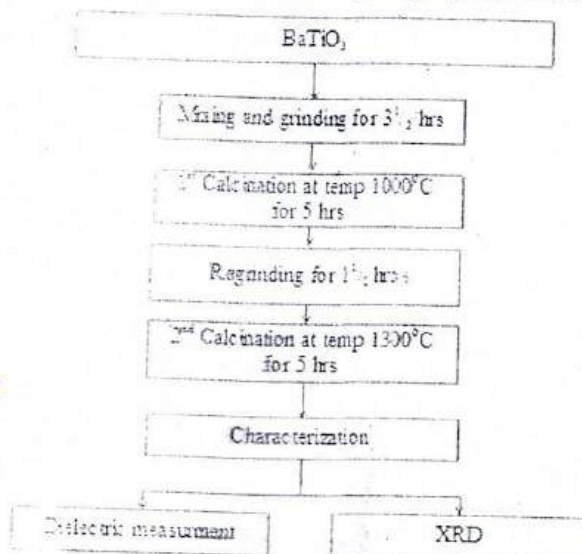



Fig. 1: Flow Chart for Preparation of BT

RESULTS AND DISCUSSION

Behavior of ϵ' and ϵ'' with δ_r & T : The graphical representation shows as the δ_r increases then ϵ' and ϵ'' are also increases systematically. It is due the density of BT material is to be increased material becomes more compact, as no voids are present. These values of ϵ' and ϵ'' are verified by using formulae of Bottcher's and L-L-L for solid bulk. The lowest particle size of 50 microns is considered as a solid bulk. It is found at $\delta_r = 1$ for 1000°C.


Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahrji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli



Sintering and Dielectric Properties of $\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{TiO}_3$ Composites

Sunil G. Ganjagude^a, Umakant B. Tumberphale^a, Bhagwan B. Bongane^b, Prashant G. Gawali^{b*}
^a microwave research laboratory, N.E.S. Science College, Nanded, India,
^b Dept. of Physics, B.S. College, Basmathnagar, India

ABSTRACT:

Barium strontium titanate (BST) with molar formula $\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{TiO}_3$ in which x varies 0.3, 0.5, 0.6 and 0.7 mol% were prepared by using solid state reaction method. The tetragonal perovskite phase was confirmed by XRD. The dielectric parameters were studied as a function of frequency. The observations were carried out by using impedance analyzer. It is concluded that BST preparation by solid state reaction method exhibit good homogeneity. The values of dielectric parameters are found to be rapidly decreases by increasing the frequency. As doping of Sr content in BST increases, the dielectric and conductivity values increases.

Keywords: Dielectric constant, Barium strontium titanate.

INTRODUCTION:

Barium Strontium titanate has the properties of high dielectric constant, relatively low dielectric loss and large electric field tunabilities. Due to their high dielectric constants, BST's have the potential to be included in very large scale integrated circuits such as dynamic and non-volatile random access memories (DRAM). BT and related compounds have been used in making capacitors, PTC resistors, transducers, Ferroelectric memories, tunable filters, oscillators [1] and delay lines [2].

BST has been reported over the past three decades [3, 4]. It exhibits positive temperature of coefficient of resistivity (PTCR) properties in the polycrystalline form. This means that at a curie temperature, the material will exhibit an increase in resistivity. The Curie temperature to some extent can be controlled by the dopant.

The purpose of present work is to study the effect of Sr substitution on the formation of different sample in the system ($\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{TiO}_3$) and to study the frequency dependent properties of dielectric constant, loss tangent, AC conductivity and relaxation time.

Experimental:

[a] Preparation of Sample:

Here the four samples of BST with varying compositions are prepared such as $\text{Ba}_{0.3}\text{Sr}_{0.7}\text{TiO}_3$, $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$, $\text{Ba}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{TiO}_3$ and $\text{Ba}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{TiO}_3$. The starting materials like Barium Carbonate (BaCO_3), Strontium Carbonate (SrCO_3) and Titanium dioxide (TiO_2) of Lobachem has thoroughly mixed. The quantity of BaCO_3 , SrCO_3 and TiO_2 has taken in gram by calculating with their molecular weights. The BST sample of 50gm has prepared by conventional solid-state reaction method.

[b] Sintering:

All four composites are sintered at 1000°C for first stage in programmable furnace for 5hrs. Due to first sintering process CO_2 is removed from composites. After first sintering process, the composite materials regrind about 45min. Again grinded samples were placed at 1100°C for 3hrs. Then we get ferroelectric material

[c] **Pallet formulation:** The composites are mixed with polyvinyl alcohol as a binder and pressed into pallets of 10mm diameter and thickness 2-3mm by giving 8 tonne pressure using hydraulic pressure. The palletized samples were finally sintered at 500°C for 3hrs in programmable furnace.

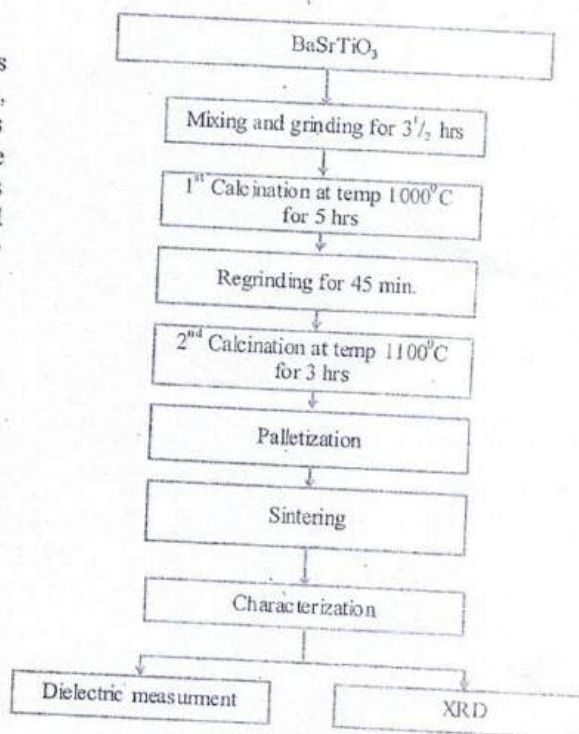


Fig. 1:

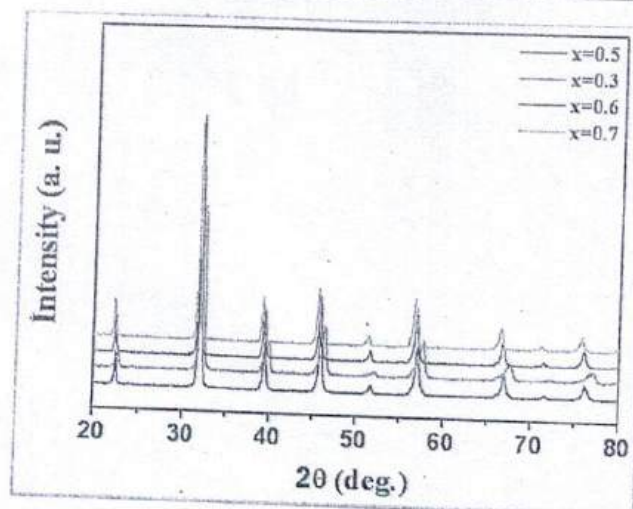


Fig. 2:

X-ray Measurement:

The samples were characterized by XRD measurements by using Bruker D8 advance X-ray diffractometer. X-rays were produced using a sealed tube and wavelength of X-ray was 0.154nm (cu.k-alpha). The x-rays were detected using a fast counting detector based on silicon strip technology (Bruker Lynx Eye detector).

The sharpness of BST diffraction peaks suggests better homogeneity and crystallization of samples. X-ray analysis shows that the BST has single phase with tetragonal structure. All reflection peaks were observed interplanar spacing 'd' and lattice parameters with the JCPDS data of BST ($\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$ JCPDS #391395, $\text{Ba}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{TiO}_3$ JCPDS #340411, $\text{Ba}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{TiO}_3$ JCPDS #440093) were determined using a least squares refinement method. A good agreement between calculated and observed of values of all diffraction lines of BST suggest that there is no change in basic crystal structure of prepared sample which is perovskite ferroelectric material.

DIELECTRIC MEASUREMENT:

The dielectric constant (ϵ'), dielectric loss (ϵ''), dissipation factor ($\tan\delta$), quality factor ($Q = 1/\tan\delta$), and conductivity (σ) of the sample were measured in the frequency range 50Hz to 5MHz by LCR meter (HP model hioki 3572)

These are calculated by using following formulae,

$$\epsilon' = \frac{ct}{\epsilon_0 A} \quad (1)$$

where, c - is the capacitance of the pallet

t - is the thickness of pallet.

ϵ_0 - is the permittivity of free space ($8.854 \times 10^{-12} \text{ Fm}^{-1}$)

$$\tan\delta = \epsilon''/\epsilon' \quad (2)$$

$$Q = 1/\tan\delta \quad (3)$$

The AC conductivity σ_{AC} may be calculated by using the relation,

$$\sigma_{AC} = \omega \epsilon' \epsilon_0 \tan\delta \quad (4)$$

where, $\omega = 2\pi f$ is the angular frequency

RESULT AND DISCUSSION:

[a] Crystal structure:

Figure (2) shows X-ray diffraction patterns of $\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{TiO}_3$ ceramics with $x = 0.3, 0.5$. It is no found any impurity peaks in the XRD patterns. All peaks are identified to be due to perovskite BST phase with tetragonal structure for all the four compositions. Sharpness of peak and intensity indicates that BST sample is fully crystalline

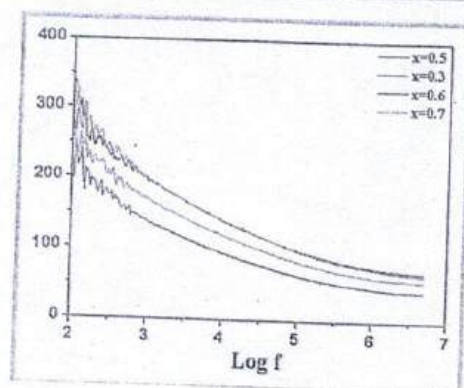


Fig. 3:

Table: Shows the calculated Values of ϵ' , ϵ'' , $\tan\delta$, various composites of BaSrTiO_3 against the frequencies

f	Log f	$\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$				$\text{Ba}_{0.3}\text{Sr}_{0.7}\text{TiO}_3$				$\text{Ba}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{TiO}_3$				$\text{Ba}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{TiO}_3$			
		ϵ'	ϵ''	$\tan\delta$	σ	ϵ'	ϵ''	$\tan\delta$	σ	ϵ'	ϵ''	$\tan\delta$	σ	ϵ'	ϵ''	$\tan\delta$	σ
50	1.698	934.447	1405.13	1.503	3.90E-06	203.23	262.2	1.290	-7.29E-07	501.814	874.241	1.742	2.43E-06	177.443	631.471	3.558	1.75E-06
	2	382.652	231.513	0.705	1.28E-06	292.426	128.42	0.439	7.14E-07	194.245	103.930	0.555	5.77E-07	245.135	121.294	0.494	6.74E-07
	2.501	270.985	109.092	0.402	1.21E-06	246.642	82.96	0.336	9.22E-07	193.078	62.953	0.326	7.00E-07	226.375	8.9434	0.375	9.44E-07
	2.559	243.291	85.515	0.351	1.72E-06	226.370	59.33	0.262	1.19E-06	173.406	54.342	0.313	1.09E-06	192.136	61.3070	0.319	1.23E-06
1000	3	195.219	56.210	0.287	3.12E-06	197.003	51.66	0.262	3.87E-06	136.891	42.068	0.307	2.33E-06	162.750	47.6560	0.282	2.64E-06
	3.200	183.265	51.073	0.277	4.50E-06	184.408	45.94	0.246	4.04E-06	125.972	35.981	0.285	3.17E-06	156.290	4.7778	0.267	3.68E-06
	3.400	172.326	45.420	0.263	6.34E-06	171.956	42.21	0.245	5.89E-06	117.833	32.609	0.276	4.55E-06	145.993	37.453	0.256	5.23E-06
	3.580	161.426	41.370	0.256	8.74E-06	162.045	40.11	0.247	1.47E-06	109.787	30.037	0.273	6.35E-06	137.666	35.0208	0.254	7.40E-06
	3.570	154.865	38.371	0.251	1.08E-06	155.417	38.07	0.244	1.06E-06	104.857	28.409	0.270	7.91E-06	131.770	33.0583	0.250	9.31E-06
1K	4	139.550	34.499	0.247	1.91E-05	139.719	34.14	0.244	1.89E-05	93.881	25.028	0.266	1.39E-05	118.609	29.689	0.250	1.65E-05
	4.50	177.094	28.434	0.242	4.99E-05	117.407	28.36	0.241	4.98E-05	77.470	20.494	0.264	3.60E-05	99.1886	24.5213	0.247	4.31E-05
	4.60	105.546	25.274	0.239	8.86E-05	105.734	24.76	0.234	8.68E-05	68.891	18.081	0.262	6.34E-05	89.0582	21.7454	0.243	7.61E-05
	5	98.418	22.837	0.232	0.000127	99.091	24.46	0.226	0.000124	63.902	16.351	0.255	9.09E-05	82.9634	19.7395	0.237	0.000109
10K	5.40	86.635	18.752	0.216	0.000261	87.677	18.01	0.205	0.000251	55.417	13.147	0.237	0.000183	73.9573	15.9295	0.218	0.000222
	5.5	84.179	17.766	0.211	0.000312	85.311	17.04	0.199	0.000299	53.669	12.411	0.231	0.000218	70.8712	15.0886	0.212	0.000265
	5.9	76.024	15.060	0.198	0.000665	77.164	14.41	0.185	0.000636	48.016	10.244	0.213	0.000452	64.0942	12.6768	0.197	0.00055
1M	6	74.338	14.823	0.199	0.000824	76.052	14.23	0.187	0.000791	46.886	9.965	0.212	0.000554	62.7244	12.4527	0.198	0.000692
	6.301	70.532	15.562	0.220	0.000172	72.797	15.10	0.207	0.000167	44.480	10.119	0.227	0.001125	58.8611	13.0048	0.212	0.00144
	6.602	67.276	22.591	0.355	0.000502	70.491	26.60	0.320	0.000502	42.907	14.339	0.334	0.003181	57.9174	19.0392	0.337	0.00423
1M	6.698	65.361	28.556	0.433	0.000783	68.692	28.66	0.415	0.000796	42.042	17.990	0.427	0.005800	56.7551	24.0386	0.423	0.00668

Dielectric parameters:

(i) Dielectric constant (ϵ'): The variation of dielectric constant (ϵ') with $\log f$ at room temperature is shown in fig. (3) from the graph it is clear that dielectric constant decreases rapidly with increase in frequency and attains the saturation limit at higher frequencies. At lower frequencies, the different types of polarization exists (electronic, atomic, interfacial and ionic, etc.). At higher frequencies it arises due to contribution from electronic polarization. It is clear from above fig. (3) that as Sr content increases the value of dielectric constant also increases. The ϵ' decreases rapidly with increasing frequency showing dispersion in the lower frequency region. It is agreement with koops phenomenological theory [5]. The high value of ϵ' at lower frequencies is explained on the basis of space charge polarization due to inhomogeneous dielectric structure. The inhomogeneous in the ferroelectric composites are impurities, porosity and grain structure. However, as Sr content increases ϵ' increases, because ferroelectric regions are surrounded by non ferroelectric regions [6].



- (ii) **Dielectric loss (ϵ''):** The variation of dielectric loss (ϵ'') with frequency is shown in fig.(4). The ϵ'' is the energy dissipation in dielectric system which is proportional to the imaginary part of dielectric system. ϵ'' decreases as increasing frequency. At higher frequencies the losses are reduced and dipoles contribute to the polarization [5].
- (iii) **Conductivity (σ_{AC}):** In fig. (5) the variation of (ac) conductivity with frequency of BST at room temperature is shown. It is observed that conductivity increases with increasing frequency due to the hopping of electrons through the grains which result in conduction [7, 8]. The hopping rate is frequency dependent. As frequency of applied field increases, the hopping rate also increases which increases the conductivity. The enhancement of conductivity at high frequency is not due to increased concentration of charge carriers but it is due to rate of mobility of charge carries. The conductivity is high as Sr content increase because of doped sample added and extra charge carriers supports the conductivity process. Similar behavior was reported by Mohd. Hashimetal. [9, 10]

Fig. 4: Variation of ϵ'' with Log f for BST

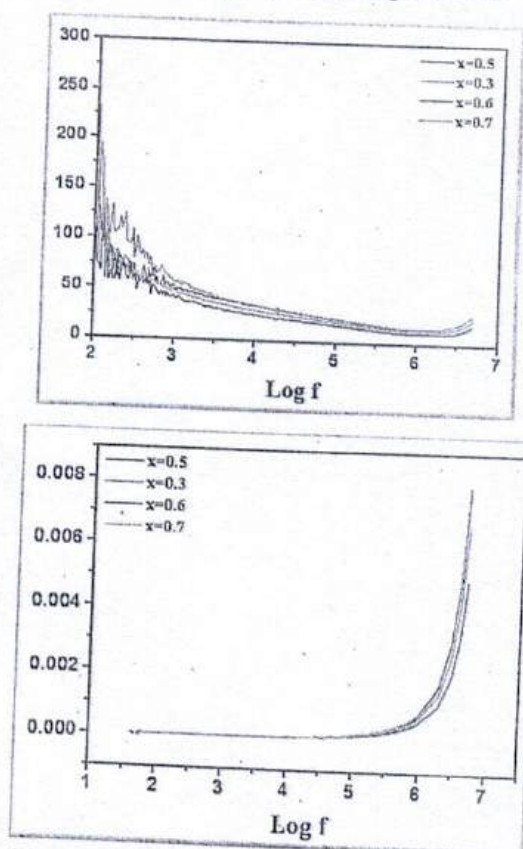


Fig. 5: Variation of σ with Log f for BST

The behavior of ϵ' , ϵ'' , $\tan\delta$ and σ with frequency was reported by the authors [11, 12]. At value 5.5 of $\log f$ it is found that the conductivity suddenly increases. This is due to large number of charge carriers participates in the conductivity process.

CONCLUSIONS:

1. The composites of $\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{TiO}_3$ are confirmed by XRD technique.
2. The BST ceramics prepared by solid state reaction technique exhibit good homogeneity.
3. It is found that dielectric constant and dielectric loss values decreases rapidly by increasing the frequency.
4. As Loss tangent is decreases by increasing the frequency but it is found that after $\log f = 6.4$ the it is found that the dielectric loss is slightly increases.
5. The increase in conductivity with increasing frequency is due to increased mobility of carriers.
6. AC conductivity increases with increase in frequency which may be due to strong hopping mechanism of ions. As Sr content increases AC conductivity increases. Beyond value of 5.5 of $\log f$. The conductivity suddenly increases.
7. As Sr content in BST increases it is found ϵ' , ϵ'' , $\tan\delta$, σ values increases.

**REFERENCES:**

1. F. Selimi, S. Komarneni, V. K. Varadan and V. V. Varadan mater, lett., 1990, 10, 235
2. C. Fu, C. Yang H. Chen Y Wang, L. Hu. Matter. Sci. eng B 119 (2005), 185-188
3. W. Chang, L. Sengupta, mgo-mixed BST Bulk ceramics and thin films for tunable microwave applications, J.Appl.Phys. 92 (2002) 394.
4. H.C. Grametal, electrical properties of high purity polycrystelling Barium Titanate J.A.M ceram.soc.5 (1971) 548
5. C. G. Koop, phys.Rev.83 (1951) 121.
6. C. M. Karamadi, L. B. Pujari, B. K. Chaugule, J.Magn.,Magn.Mater-295 (2005) 139.
7. G. B. Alcantara, L. G. Paterno, F. J. Fonseca, M. A. Pereira-de-silva, P. C. Morasis. MAG Soler, phys.chem.chemphys 15 (2013) 19853.
8. R. Nongjai, etal, J.Appl.Phys.-112 (2012) 084321.
9. S. S. Jadhav, K. M. Jadhav. J. Optoelect.Adv.Matter 10 (2008) 2644.
10. M. Hashimetal, J. Alloy Comp. 549 (2013) 348.
11. D. R. Patil, S. A. Lokareetal, Elsevier publication, Materials chemistry and physics, 104 (2007) 254-257
12. D. R. Patil, etal, Elsevier publications, J. of physics and chemistry of solids 68 (2007) 1522-1526.

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli



40

International Journal of basic and applied research

www.pragatipublication.com

ISSN 2249-3352 (P) 2278-0505 (E)

Cosmos Impact Factor-5.960

Molecular Interaction Study of Allyl Amine with 2- Methoxy Ethanol at 2MHz Frequency

Sangita.S.Meshram^a, U.B. Tumberphale^b, and P. G. Gawali^c^aDept of Physics, B.N.Bandodkar Science College, Thane-431605, Maharashtra, India^bDept of Physics, N.E.S. Science College, Nanded-431605, Maharashtra, India^cHead of Department of Physics, B.S. College, Basmath, Dist. Hingoli - 431 512, Maharashtra, India

Received: 10 April Revised: 18 April Accepted: 26 April

Abstract

This paper uses non destructive ultrasonic technique to study the molecular interaction in the binary mixture of Allyl amine(AA) with 2-methoxy ethanol (2-ME). Ultrasonic velocity (U) , density (ρ) viscosity (η) for the binary liquid mixtures of 2-methoxy ethanol with Allyl amine have been measured for 2 MHz ultrasonic frequency at 303 K. Computation of the various acoustic parameters such as acoustic impedance (Z), The adiabatic compressibility (β_{ad}), intermolecular free length (L_f) , relaxation time (τ) and relative association (R_A) helps to explained the solute-solvent molecular interaction. The OH and C=O groups are important in the study of hydrogen bonding. Experimental values of ultrasonic velocities of the mixture are compared with S.M.rule (simple mixing Relation), U rao, U ir (impedance relation), Vandeel and Nomatto. Rao's constant with mole fraction at constant temperature have been studied. The values of ultrasonic velocity computed by various theories shows deviations from experimental values. The limitations and approximations incorporated in these theories are responsible for it. The Results are interpreted in terms of molecular interaction between the components of the mixtures. A good agreement has been found between experimental and S.M.rule (simple mixing Relation), U rao, U ir (impedance relation) ultrasonic speed.

Keywords: Ultrasonic velocity, acoustic impedance, Molecular interaction, Rao's constant, Relaxation time.

Introduction:

Physicochemical properties plays important role in relation to biological activities and drug action. Intermolecular interaction helps and support the discovery team for proper drug action.(Mohsen M. Kamel, 2013). Intermolecular interaction in various binary liquid mixtures at room temperature and different temperatures has been studied by several authors.(R. S. Kawale, 2014, K. D. More, 2013) The flora and gradation of molecular interactions in different solutions depends upon the nature of solvent, solute-solvent, solvent-solvent interaction, the structure of solute molecule and extent of solutes taking place in the solution. (Kolhe R. K., 2018) Amines are among the most valuable classes of compounds in chemistry, amine present in



natural products, particularly alkaloids and widely used as pharmaceuticals, agrochemicals and lubricants. (Guillena, G., 2010, Sebastian Bahn, 2011). Cream or pills made from Allyl amine is used as antifungal medicine for the treatment of skin and scull ringworm. Amine is used to make antibiotic, diuretic and sedative medicines. Methoxy ethanol is used mainly as solvent for many different purposes such as varnishes, dyes, and resins. (B.G. Nemaniwar, 2013). Basically ultrasonic velocity is fundamentally related to the bonding forces between the constituents of the medium. Ultrasonic velocity has been a subject of active interest during a recent past (J.D. Pandey, 1991 H. B. Ramaliggam, 2016). The acoustic behaviour and physical properties of several amine in their binary mixtures are already reported. (S. Bahadur Alisha, 2017). However, studies in regard to the determination of densities, viscosities, and refractive indices of the binary liquid mixtures of Allyl amine and 2-methoxy ethanol at room temperature are still lacking.

Ultrasonic study of binary liquid mixtures has significantly important role in understanding intermolecular interaction between the component molecules and find application in pharmaceutical and medical industries. An attempt has been made to study the molecular interactions in the mixture of Allyl amine with 2 Methoxy ethanol at room temperature.

Material And Methods:

In the present study allyl amine and 2-Methoxy Ethanol is of AR grade were procured from Across, Qualigen, Merck and S.D. fine chemical, Mumbai respectively and used without further purification. Samples of solution with different mole fractions of Allyl amine in 2-Methoxy Ethanol were prepared. The density (ρ), viscosity (η) and ultrasonic velocity (U) of pure components and their mixtures were measured using pycnometer, Ostwald's viscometer and ultrasonic frequency interferometer model No. M-83 provided by Mittal Enterprises, New Delhi, India, respectively. Acoustic parameters were computed using following relation.

The ultrasonic velocity is calculated as $U = f \lambda$ (1)

where " f " is the frequency of the ultrasonic waves and " λ " is the measured wavelength value of ultrasonic waves in a given solution.

Adiabatic Compressibility $\beta_{ad} = 1/\rho U^2$ (2)

Intermolecular free Length $L_f = K_T \beta_{ad}^{1/2}$ (3)

where K_T is the temperature dependent Jacobson's constant ($K = 205.35 \times 10^{-8}$ at 300 K) and β_{ad} is the adiabatic compressibility.

Free Volume $V_f = [M_{eff} U / K \eta]^{3/2}$ (4)

Acoustic Impedance $Z = \rho \times U$ (5)

Relative association (R_A) is as follows: $R_A = \frac{\rho_s}{\rho_0} \left[\frac{U_0^3}{U_s^3} \right]$ (6)

ρ_0 , U_0 and U_s are the densities and ultrasonic velocities of the solvent and solution respectively.



Relaxation time $\tau = 4\eta / 3\rho U^2$ (J. K. Das, 1999) (7)

where η is the viscosity of the solution.

On assuming the additives of molar sound velocity (R) and no volume change on mixing. Nomoto established the relation for ultrasonic velocity in binary liquid mixtures.

$$U = \left[\frac{(X_1 R_1 + X_2 R_2)}{(X_1 V_1 + X_2 V_2)} \right]^3 \dots\dots\dots (8)$$

Where, X_1, X_2 are the mole fractions of the species and R is related to the molecular weight (M) and density (ρ) as:

$$R = \frac{M}{\rho} U^{1/3} = V U^{1/3}$$

Rao's constant $R = U^{1/3} \frac{M_{eff}}{\rho} \dots\dots\dots (9)$

Where, U is the ultrasonic velocity and the molar volume is given by

$$V = \frac{(M_1 X_1 + M_2 X_2)}{\rho}$$

On the basis of ideal mixing of adiabatic compressibility Van Dael obtained ideal mixing relation for ultrasonic velocity

$$\frac{1}{U^2} = (M_1 X_1 + M_2 X_2) \left(\frac{X_1}{M_1 U_1^2} + \frac{X_2}{M_2 U_2^2} \right) \dots\dots\dots (10)$$

Where, U = Ideal mixing Ultrasonic Velocity in liquid mixture. U_1 & U_2 are ultrasonic velocities in species and X_1 and X_2 are mole fractions of the species.

The impedance relation is

$$U_{IR} = \frac{\sum X_i Z_i}{\sum X_i \rho_i} \dots\dots\dots (11)$$

Where, Z_i is Acoustic Impedance.

Rao's specific sound velocity relation is

$$U_{Rao} = (\sum X_i r_i \rho_i)^3 \dots\dots\dots (12)$$

Where, $r_i = \frac{(U_i)^{1/3}}{\rho_i}$

According to the simple mixing Relation,

$$U_{SMR} = U_1 X_1 + U_2 X_2 \dots\dots\dots (13)$$

The strength of interaction between the component molecules is well reflected in the deviations, in excess viscosity ($\Delta\eta$) Excess Adiabatic compressibility ($\Delta\beta_{ad}$), Excess intermolecular free length (ΔL_f), Excess Acoustic impedance (ΔZ) etc. These parameters were calculated using the relation.

$$\Delta Y = Y_m - (X_1 Y_1 + X_2 Y_2) \dots\dots\dots (14)$$

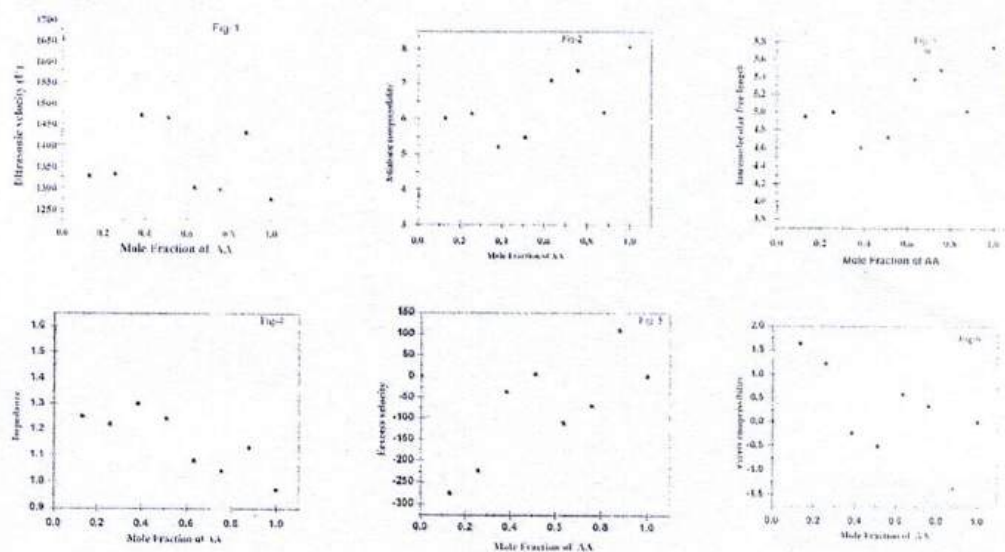


Where, ΔY is any excess parameter, and Y refers to above mentioned parameter. The subscripts m , 1 and 2 used in the above equation are respectively for the mixture, component (1) and component (2). X_1 and X_2 are the mole fractions of two components in the liquid mixture.

Results and Discussion:

The values of density (ρ), ultrasonic velocity (U), adiabatic compressibility (β_{ad}), intermolecular free length (L_f), acoustic impedance (Z), and relative association (R_A), Relaxation time (τ) of the binary liquid mixture of AA+ 2-Methoxy Ethanol obtained at room temperature are listed in table (1) and the values of excess viscosity ($\Delta\eta$), excess ultrasonic velocity (ΔU), Excess adiabatic compressibility ($\Delta\beta_{ad}$), Excess intermolecular free length (ΔL_f) are reported in table (2). The values of effective mass (M_{eff}), density, Ultrasonic velocity (U) along with the values calculated by using the Nomoto relation, Van Dael ideal mixing relation, Impedance relation, Rao's specific velocity relation Simple mixing relation, are listed in table (3). The validity of different theoretical formulae is checked by percentage deviation. The excess properties are found to be more sensitive towards intermolecular interaction between the component molecules of liquid mixtures. The sign and extent of deviation of excess properties depend on the strength of interaction between unlike molecules. (Fort R.J, 1965)

Graphs:



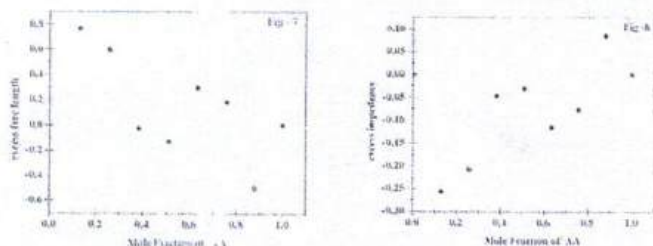


Fig. (1-8) Variation of ultrasonic velocity, Adiabatic compressibility, intermolecular free length, Acoustic impedance, relative association, excess velocity, excess adiabatic compressibility, excess intermolecular free length, excess Acoustic impedance, excess intermolecular free length, excess relative association v/s Mole fraction of AA.

The density values is minimum for lower composition and maximum for higher composition of Allyl amine But the ultrasonic velocity values vary nonlinearly due to molecular to molecular dissociation, with various compositions. The increase or decrease in these parameters with various compositions shows the existence of strong interactions between the components of molecules in the binary mixtures. This indicates the Dipole-dipole interaction or hydrogen bonded complex formation between unlike molecules (Ravichandran, S. 2011)

The maximum deviation from the linearity, where change in the slope is maximum indicating the complex formation (Tumberphale U.B. Thesis, 2013 In present system the formation of the complex is at 0.3847 and 0.8794 mole fraction of AA. or the minima between the two maxima. The complex formation in present case is at 0.5103. Deogaonkar VS (1977).

General trend shows that β_{ad} and L_f increase with an increase in allyl amine for the mixtures studied while U , R_A , and Z exhibit reverse trends. (Srirangan Govindarajan, 1938) but decrease at 0.3847, 0.5103 and 0.8794 these concentration of allyl amine shows nonlinear behaviour. This may be due to the thermal agitation and loosening of intermolecular attractions and the association of molecules with increase in concentration. (Srirangan Govindarajan, 2011). Decrease in the adiabatic compressibility at above composition shows that molecules are closely packed in the solution In general, for Allyl amine, at lower concentration range the molecules exhibit strong interaction due to non dominant repulsive force and at 0.3847, 0.5103 and 0.8794 concentration there is a specific interaction among the molecules. (Asghar, J. et al 2010) Fig. 2 and 3 supports to the fact that the maximum deviation occurs at 0.3847, and 0.8794 mole fraction of AA which supports to our earlier conclusion drawn in ultrasonic velocity curve Fig. 1.

To have a better understanding of intermolecular interactions between unlike molecules, excess functions are considered to be more sensitive than those discussed above. With this view, the variation of the excess functions ΔU , $\Delta\beta_{ad}$, ΔL_f and ΔZ with allyl amine (AA) have been shown in Figures 5,6,7,8

Excess velocity fig-5 shows a slight negative deviation in allyl amine and 2-methoxy ethanol mixture and relatively large positive deviation at 0.5103 and 0.8794 in allyl



amine and 2-methoxy ethanol mixture suggesting the presence of weak and strong dipole – induced dipole interactions in the molecules respectively.

The Fig. (6) Represents the variations of excess free length ($\Delta\beta_{ad}$) with mole fraction of AA. As observed values ($\Delta\beta_{ad}$) are positive and negative. The maximum negative value of ($\Delta\beta_{ad}$) exists at 0.8794 mole fraction of AA indicates the formation of complex. The small negative values of ($\Delta\beta_{ad}$) and ΔL_f for the allyl amine and 2-methoxy ethanol system in a range of mole fraction indicate that the effect of dipole – induced dipole interaction dominates over the breaking up of associated structure of allyl amine. Ali et al. (Ali A 2002, 2000) .Ali and Nain also interpreted that $\Delta\beta_{ad}$ and ΔL_f become increasingly negative as the strength of interaction between component molecules increases (Ali A, 2002).

The Fig. (7) Represents the variations of excess free length (ΔL_f) with mole fraction of AA. As observed ΔL_f values are positive and negative. The positive values in excess properties correspond mainly to the existence of dispersion forces (Anuradha et al 2005). The maximum negative value of Excess free length (ΔL_f) at the 0.3847 and 0.8794 mole fraction of AA indicates the formation of complex. According to Kannappan et al negative value of ΔL_f indicates that sound waves cover longer distances due to decrease in intermolecular free length ascribing the dominant nature of hydrogen bond interaction between unlike molecules. (Kannappan A. N., 1996)

Figure-8 shows the excess impedance are negative and decrease with increase in concentration of allyl amine. Negative values of ΔZ for the system indicate less interactions between the component molecules. It has been suggested that the concentration at which the excess functions exhibiting maxima or minima indicates strong interactions between the component molecules which in turn suggests the complex formation at this composition between the unlike molecules. (B. V. K. Najdu, 2003, S. B. Alisha, 2007) .

Experimental values of Ultrasonic velocity (U) along with the values calculated by using the Nomoto relation, Van Dael ideal mixing relation, Impedance relation, Rao's specific velocity relation and Simple mixing relation are reported in table (4). The bracketed values are represents the percentage deviations in theoretical values with respect to the experimental values of ultrasonic velocity shown in table (4). It is assumed that all the molecules are spherical in shape, which is not true every time (G.V. Rama Rao et al 2005). In Nomoto theory, it is supposed that the volume does not change on mixing. Thus, no interaction between the components of liquid mixtures has been taken into account. Similarly, the assumptions for the formation of ideal mixing relation are that, the ratio's of specific heats of ideal mixtures and volumes are also equal. Again no molecular interaction is taken into account. But on mixing two liquids, the interactions between the molecules of the two liquids takes place because of the presence of various types of forces such as dispersion forces, charge transfer, hydrogen bonding, dipole-dipole and dipole-induced dipole interactions. Thus, the observed deviation of theoretical values shows that the molecular interaction is taking place between the unlike molecules in the liquid mixtures. From table 4 it is observed that in the binary system of AA+ 2- Methoxy. Ethanol, there is a good agreement between the experimental and theoretical values



calculated by Impedance relation and Rao's relation. Here, smaller deviations are observed for Van Dael ideal mixing relation, whereas higher deviations are observed in Nomoto's relation and S. M. rule.

The higher deviations in some intermediate concentration range suggest the existence of strong tendency for the association between the component molecules, where hydrogen bonding may be formed (G. V. Rama Rao et al 2005).

The predictive abilities of various ultrasonic theories depend upon the strength interaction prevailing in a system; these theories generally fail to predict accurately the ultrasonic velocities where strong interactions supposed to exist and the average absolute percentage relative deviation is small in systems where the interactions are less or nil (S. Nithiyantham, 2017).

Table-1

X_A	Density ρ (Kg m^{-3})	Ultrasonic velocity m/sec U (ms^{-1})	β_{ad} ($10^{-10} \text{m}^2 \text{N}^{-1}$)	L_f (10^{-11}m)	Z ($10^6 \text{kgm}^{-2} \text{s}^{-1}$)	R_A	Relax. Time
0	959.1	1653.32	3.82046	3.94292	1.58567	1	77553.30042
0.1317	940.3	1328.89	6.02222	4.95037	1.24955	1.05445	118416.9193
0.2578	915.7	1333.33	6.14284	4.99971	1.22080	1.02572	109257.3713
0.3847	885.4	1471.10	5.21887	4.60837	1.30251	1.12624	82426.13693
0.5103	846.4	1466.66	5.49244	4.72762	1.24138	0.91845	74563.90079
0.6346	830.2	1302.22	7.10309	5.37630	1.08110	0.93729	72973.35835
0.7576	803.8	1297.76	7.38692	5.48266	1.04314	0.90853	59765.10741
0.8794	789.7	1431.11	6.18288	5.01598	1.13015	0.86396	43791.27808
1	761.0	1275.55	8.07638	5.73282	0.97070	0.86511	44475.00938

Table no. 2

The values of Excess ultrasonic velocity (ΔU), Excess adiabatic compressibility ($\Delta \beta_{ad}$), Excess intermolecular free length (ΔL_f) of the binary liquid mixture of AA+ 2-ME with mole fraction of AA.

X_A	ΔU ms^{-1}	$\Delta \beta_{ad}$ ($10^{-10} \text{m}^2 \text{N}^{-1}$)	ΔL_f (10^{-11}m)	ΔZ ($10^6 \text{kgm}^{-2} \text{s}^{-1}$)
0	0	0	0	0
0.1317	-275.67	1.638963	0.769354	-0.25608
0.2578	-222.601	1.225204	0.595354	-0.20633
0.3847	-36.8919	-0.23884	-0.02312	-0.04658
0.5103	6.116031	-0.49982	-0.12869	-0.03047
0.6346	-111.367	0.581823	0.297509	-0.11431
0.7576	-69.3614	0.342175	0.183712	-0.07663
0.8794	110.0009	-1.38024	-0.50098	0.085285
1	0	0	0	0



The values of effective mass (M_{eff}), density, ultrasonic velocity (U) experimental, ultrasonic velocity (U) by various theoretical formulas such as Simple Mixing rule, Rao's relation, Impedence Relation, Nomato Relation, Vandeel Relation, of the binary liquid mixture of AA+ 2-ME.

Table no. 3

X_A	M_{eff}	Density ρ (Kg m ⁻³)	Ultrasonic velocity U (ms ⁻¹)	S. M. Rule	U_{Rao}	U_{IR}	Vandeel Relation	Nomato Relation
0	76.1	959.1	1653.32	1653.320	1653.32	1653.290	1653.320	1653.322
0.1317	73.642043	940.3	1328.89	1604.560	1331.28	1328.884	1557.902	1602.354
0.2578	71.199222	915.7	1333.33	1555.931	1333.33	1333.188	1487.995	1553.813
0.3847	68.786853	885.4	1471.10	1507.992	1471.10	1471.098	1430.977	1505.326
0.5103	66.399197	846.4	1466.66	1460.544	1466.66	1466.659	1385.293	1457.681
0.6346	64.036254	830.2	1302.22	1413.587	1302.22	1302.216	1348.426	1410.886
0.7576	61.698024	803.8	1297.76	1367.121	1297.76	1297.761	1318.630	1364.947
0.8794	59.382606	789.7	1431.11	1321.109	1431.11	1431.113	1294.638	1319.832
1	57.09	761.0	1275.55	1275.550	1275.55	1275.558	1275.550	1275.549

Table No. 4

X_A	U_{exp}	S.M. Rule	U_{Rao}	U_{IR}	Vandeel Relation	Nomato Relation
0	1653.32	1653.32 (0)	1653.32 (0)	1653.29 (0)	1653.32 (0)	1653.32 (0)
0.1317	1328.89	1604.56 (-20.7444)	1331.28 (-0.1798)	1328.88 (0.0008)	1557.90 (-17.2331)	1602.35 (-20.5780)
0.2578	1333.33	1555.93 (-16.6950)	1333.33 (0)	1333.19 (0.1050)	1487.99 (-11.5995)	1553.81 (-16.5387)
0.3847	1471.10	1507.99 (-2.5076)	1471.10 (0)	1471.10 (0)	1430.98 (5.8331)	1505.33 (-2.3268)
0.5103	1466.66	1460.54 (0.4132)	1466.66 (0)	1466.66 (0)	1385.29 (5.5480)	1457.68 (0.6123)
0.6346	1302.22	1413.59 (-8.5539)	1302.22 (0)	1302.22 (0)	1348.43 (-3.5501)	1410.89 (-8.3450)
0.7576	1297.76	1367.12 (-5.3446)	1297.76 (0)	1297.76 (0)	1318.63 (-1.6082)	1364.95 (-5.1774)
0.8794	1431.11	1321.11 (7.6857)	1431.11 (0)	1431.11 (0)	1294.64 (9.5359)	1319.83 (7.7758)
1	1275.55	1275.55 (0)	1275.55 (0)	1275.56 (0)	1275.55 (0)	1275.55 (0)
the average absolute percentage relative deviation		-5.0830	-0.1798	0.0118	-1.45266	-4.95309



Conclusion:

1. The acoustical parameters in the AA+2-ME system suggests the molecular interactions in the unlike molecules of the system.
2. Complex formation happens to be at two mole fraction.
3. Nonlinear behaviour of Acoustic parameters suggests the formation of complex in the mixture.

Acknowledgement:

The authors thank to Prof. N.P. Pawar, Head of Department of Physics, Science College, Nanded for the provision of laboratory facilities at Microwave Research Laboratory, Department of Physics, Science College, Nanded. 431605.

References:

1. A Ali, S Hyde and A K Nain, Intermolecular interactions in ternary liquid mixtures by ultrasonic velocity measurements. Indian J. Phys. 74B (1), 63-67 (2000) IJP an international journal.
2. Ali A, Nain A.K. Ultrasonic and Volumetric Study of Binary Mixtures of Benzyl Alcohol with Amides Bulletin of the Chemical society of Japan 2002- Vol.75 , No.4, pp. 681 – 687.
3. A. Ali, A. Yasmin, and A. K. Nain, "Study of intermolecular interactions in binary liquid mixtures through ultrasonic speed measurement," Indian Journal of Pure and Applied Physics, vol. 40, no. 5, pp. 315-322, 2002.
4. Asghar, J. et al. Thermodynamic studies of molecular interactions in ternary liquid mixtures at various temperatures, Rasaya. J. Chem., 3, 4, (2010), pp. 697-704.
5. B.G. Nemaniwar, S.S. Mokle, P.L. Kadam, "Effect of temperature on the dielectric relaxation time of binary mixture of 2-chloroaniline and 2-ethoxy ethanol in 1-4 dioxane solution losing microwave absorption data," Pakistan Journal of Chemistry, Vol. 3, No. 2, pp. 1-6, 2013.
6. B. V. K. Naidu, K. C. Rao, M. C. S. Subha, (2003) Densities and viscosities and excess properties for binary mixtures of some glycols and polyglycols in N-methyl acetamide at 308.15 K, Journal of Chemical Engineering Data, 48: 625.
7. Deogaonkar V.S (1977). Dielectric studies of binary mixtures of alkoxy Ethanols and aniline at 9.85 GHz microwave frequency. Indian Journal of Pure and Applied Physics 15 98.
8. Fort R.J. Moore W.R. Adiabatic compressibilities in binary liquid mixtures. Trans. Farad. Soc., 1965; 61 2102-2110.
9. Guillena, G., Ramon, D. J. & Yus, M. Hydrogen autotransfer in the N-alkylation of amines and related compounds using alcohols and amines as electrophiles. Chem. Rev. 110, 1611-1641 (2010)
10. G.V.Rama,Rao,A.Viswanatha Sarma,J.Shiva Rama Krishna, C.Ramababu (2005)],Theoretical evolution of ultrasonic velocities in binary liquid mixtures of o-chlorophenol at different temperatures. Indian journal of pure and applied physics, Volume 33, 345-354.

**Co-ordinator
IQAC**

B. S. M. Basmath
Hingoli 4315

PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli



11. H. B. Ramaliggam, P. Krishnamurthi and C. Durgadevi Pelagia Ultrasonic studies of propanol-benzene, propanol-methyl benzoate-benzenemixtures at 301 K Pelagia Research Library Der Pharmacia Sinica, 2016, 7(2):56-62
12. J.D.Pandey, G.P.Dubey, B.P.Shukla, S.N.Dubey The prediction of ultrasonic velocity and intermolecular free length and their co relation in interaction with binary mixtures. Pramana J. of Physics Vol. 37 no. 6, December 1991 pp 497-503
13. J. K. Das, S. K. Dash, N. Swain, and B. B. Swain, "Ultrasonic investigation in a polar-polar system-Metyl isobutyl ketone (MIBK) and aliphatic alcohols," Journal of Molecular Liquids, vol. 81, no. 2, pp. 163-179, 1999.
14. Kannappan A.N. and Palani R. Studies on molecular interaction in ternary liquid mixtures by ultrasonic velocity measurements. Indian J. Pure & Appl. Phys. 1996; 70B 59-65.
15. K.D. More, R.S. Kawale, P.G. Gawali Ultrasonic Study of Binary Mixture of Acetic Acid and Toluene International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064 Index Copernicus Value (2013): 6.14 | Impact Factor (2013): 4.438 Volume 4 Issue 8, August 2015.
16. Kincaid, J.F., Eyring, H. (1938) Free volumes and free angle ratios of molecules in liquids, The Journal of Chemical Physics, 6(10): 620-629.
17. Kolhe R.K. Bhosale B.B. Ultrasonic Study of Molecular Interactions in Binary Liquid Mixtures and Acoustic Parameters of Di methyl sulphoxide with Ethanol at 303K, 2018, 64-68 Int. Res. J. of Science & Engineering, 2018; Special Issue A2: 64-68 SJIF Impact Factor 4.11 ISSN: 2322-0015 UGC Approved Journal No. 63628.
18. Mohsen M. Kamel, Yasmin M. Syam Structure and physicochemical properties in relation to drug action (Egyptian pharmaceutical journal) Year : 2013 | Volume : 12 | Issue : 2 | Page : 95-108.
19. Ravichandran, S. Acoustic and thermodynamic properties of cholesterol in ethanol and 1-propanol solution in different concentration at 303K, Research Journal of Chemical Sciences, 1, 8, (2011), pp. 12-17.
20. R. S. Kawale, U. B. Tumberphale, N. P. Pawar and G.M. Kalamse. ultrasonic behaviour of 1-butanethiol in benzene, carbon tetrachloride, cyclohexane and n-hexane. International Journal of Physics and Mathematical Sciences ISSN: 2277-2111 2014 Vol. 4 (2) April-June, pp. 60-64.
21. S. Bahadur Alisha, S. Nafeesa Banu, K.S.V. Krishna Rao, M.C.S. Subha, K. Chowdoji Rao. The study of Physicochemical Properties of Binary Liquid Mixtures of Triethylamine with 2-Methoxyethanol, 2-Ethoxyethanol, 2-Butoxyethanol, 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol, and 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol at 308.15 K, Indian Journal of Advances in Chemical Science 5(3) (2017) 194-202.
22. S. B. Alisha, N. S. Babu, M. C. S. Subha, (2007) Ultrasonic velocity study of binary liquid mixtures of benzene with cellosolves, Journal of Pure and Applied Ultrasonics, 29: 60.



International Journal of basic and applied research

www.pragatipublication.com

ISSN 2249-3352 (P) 2278-0505 (E)

Cosmos Impact Factor-5.960

23. Sebastian Bahn, Sebastian Imm, Lorenz Neubert, Min Zhang, Helfried Neumann, and Matthias Beller (2011). The Catalytic Amination of Alcohols ChemCatChem 2011, 3, 1853 – 1864.
24. Srirangan Govindarajan, VenuKannappan1, M.D.Naresh, M.Muthukrishnan, V. Arumugam, A. Rajaram, and B. Lokanadam .A Novel Method to Distinguish Positional Isomers of Propyl Alcohol ByUltrasonic Studies..Central Leather Research Institute, Adyar, Chennai- 600 020. INDIA. J. Pure Appl. Ultrason. 33 (2011) pp. 33-38.
25. S. Nithiyanantham , Thiru. A. Govindasamy (2017) Ultrasonic Velocity Models in Liquids (Nano-Fluids) Rev. Theor. Sci. 2017, Vol. 5, No. 1 2327-1515/2017/5/001/006 doi:10.1166/rits.
26. Tumberphale U.B. Thesis, 2013. "Molecular Interaction Studies in Binary Liquid Mixtures from Dielectric Data at Microwave Frequency"

**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

22. Application of Mancozeb against Growth of *Rhizoctonia Solani*

V. S. Maske

Department of Botany, B. S. Mahavidyalaya, Basmathnager, Dist-Hingoli (Maharashtra) India.

Abstract

Asparagus officinalis L. (Shetawar) is one of the perennial, herbaceous and dioecious plants. It is growing to 3 to 5 feet. The scales found on the asparagus spears are the true leaves. The shoots are used as medicinal and vegetable to contain more nutritional value. In all 300 species but 20 species are found in India. The cultivated different fields were observed then it was found that plant to some extent infected by fungi causing diseases and loses yield. Among the fungi *Rhizoctonia solani* causes seed and seedling blight disease early in the stage of development. The different fungicides tested against of *Rhizoctonia solani* such as Thiram, Copper oxychloride, Maneb, Zineb, Mancozeb, Bavistin and Carboxin. Among these fungicides, Mancozeb was found most effective to control the growth of *Rhizoctonia solani*.


Keywords: Shetawar, Seedling blight, *Rhizoctonia solani*, Mancozeb, Chemical management.

Introduction

Asparagus is large genus with three hundred species. Among these, *Asparagus officinalis* L. is one of the most important species in India (Naik, 1998). The shetawar shoots are edible mainly used as vegetable and medicinal purpose. The delicate shoots are eaten fresh as well as boiled, cooked within twelve hours (Pandey and Upadhyay, 1999). The shoots are comes from root of *Asparagus* plants. The leaves are minute and thin. The flowers are white colored and contain 8 to 10 black seeds in its fruit. The plants are adapted to temperate regions and hilly, tropics and sub tropics (Bhattacharjee, 2000). *Asparagus officinalis* L is infected by fungi and causing disease seedling blight and decreases productivity of Shetawar (Lucy, 1982). The fungicidal treatments are generally to management of fungal pathogens. An investigation and observation has been carried out to study of efficacy of Mancozeb fungicide against of *Rhizoctonia solani* causing disease.


Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist.Hingoli - 431512


PRINCIPAL
Bahirji Amarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

Materials and Methods

The testing of Mancozeb fungicide for antifungal properties against *Rhizoctonia solani* was used by food poisoning technique. In the present study Copper oxychloride, Thiram, Maneb, Zineb, Mancozeb, Bavistin and Carboxin. Out of these fungicides, Mancozeb selected with different concentrations, such as 0.25% to 2.0% were used. These concentrations were incorporated 10 ml PDA. It was added in the conical flask before pouring media, without fungicide was treated as control. There are three replication of each treatment. These petriplates were inoculated with 4 mm disc of growing mycelium of an organism. Same petriplates were inoculated at room temperature for 9 days under observations were recorded and noted.

Result and Discussion

Asparagus officinalis L. is important medicinal and vegetable plant. The shoots are used as a vegetable containing nutritive value. It has become essential to manage various problems in counting increasing the production and productivity of Shetawar. The seedling of Shetawar affected by *Rhizoctonia solani*. The present investigation and observation was undertaken to find out the fungicidal treatment for control of pathogen. This experiment was conducted by treatment of different concentrations as of Mancozeb by "Food Poisoning Technique". The effect of Mancozeb on linear growth of *Rhizoctonia solani* was observed and recorded. For these purposes the different concentrations of Mancozeb used were from 0.25% to 2.0 %. The inhibitory effect of these concentrations was various as shown in table no.1. The time to time observation indicates that the PCE increased with increasing concentration of Mancozeb but decreased with increasing incubation period.

Table No.1 : Efficacy of Mancozeb on *Rhizoctonia Solani*

Concentration (%)	Percentage Control Efficacy (PCE)								
	Incubation period (days)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.25	100	90.00	78.00	64.00	48.00	38.00	24.00	12.00	03.00
0.50	100	91.00	79.00	66.00	54.00	43.00	26.00	16.00	07.00
0.75	100	92.00	80.00	67.00	59.00	47.00	31.00	20.00	12.00
1.00	100	94.00	82.00	71.00	63.00	52.00	36.00	26.00	18.00
1.25	100	100.00	83.00	74.00	68.00	54.00	44.00	34.00	24.00
1.50	100	100.00	87.00	79.00	74.00	66.00	52.00	39.00	34.00
1.75	100	100.00	90.00	84.00	80.00	72.00	60.00	47.00	47.00

2.00	100	100.00	94.00	87.00	86.00	83.00	76.00	71.00	63.00
S.E. +	--	0.15	0.16	0.21	0.24	0.28	0.30	0.31	0.32
C.D.P. = 0.01	--	0.50	0.53	0.70	0.80	0.94	1.00	1.04	1.07
C.D.P. = 0.05	--	0.34	0.36	0.48	0.55	0.64	0.69	0.71	0.73

The concentrations, 0.25, 0.50, 0.75 and 1.00 %. Shows various inhibitory effects on the linear growth of mycellium as indicated in table no.1. These four concentrations indicated minimum inhibition of growth of mycelium. The 1.25, 1.50 % shows as better as compare to above concentrations. But other, 1.75 and 2.0 % concentrations have shows as maximum inhibition. These results clearly indicates that Mancozeb is most effective and inhibitory the control of Rhizoctonia solani causing seedling disease of asparagus. Hepperly et.al, (1982) reported for the control of seed mycoflora and seedling diseases of Asparagus officinalis antifungal activity of fungicides. i.e. Thiram, Carbendazim, Mancozeb, Carboxin, Copper oxychloride and Zineb. Antifungal of root rot caused by Fusarium oxysporum f.sp.asparagi and seedling blight of Rhizoctonia solani. Blancard and Molot, (1982) treated different fungicides i.e. Benomyl, Carbendazim and neutral orthoxy quimoline saphonate gives significant control of Rhizoctonia violacea and Fusarium oxysporum f.sp. asparagi of asparagus. Bhaskar and Ahmad (1990), reported of sensitivity of Thiram, Carbendazim, Mancozeb, Carboxin, Copper oxychloride for management of Fusarium and Rhizoctonia solani causing root rot and seedling blight disease of asparagus.

References

- Bhattacharjee S. K. (2000). Handbook of medicinal plants. Pointer publisher Jaipur - 302003 (India).
- Bhaskar R. B. and Ahmed S. T. (1990). Root rot disease of berseem and its control. Indian Phytopath. 43: 589-590.
- Blancard D. & Molot P. M. (1990). Studies on Rhizoctonia violaea and Fusarium disease of asparagus, effectiveness of some fungicides against pathogens. Review of plant pathology. 61 (2) : 572.
- Hepperly P. R., Migunucci J. B., Smith R. S., Judy J. B., and W. H. Judy (1982). Rhizoctonia web blight of Soyabeans in Puerto Ricco. Plant diseases 66 (3): 256-257.

AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - Impact Factor - 6.399 (www.sjifactor.com)

Printed by :
Ajanta Computer, Near University Gate, Jaisingpura, Aurangabad. (M.S.)
Published by :
Ajanta Prakashan, Near University Gate, Jaisingpura, Aurangabad. (M.S.)
Cell No. : 9579260877, 9822620877, Ph. No. : (0240) 2400877
E-mail : ajanta1977@gmail.com, www.ajantaprakashan.com

The information and views expressed and the research content published in this journal, the sole responsibility lies entirely with the author(s) and does not reflect the official opinion of the Editorial Board, Advisory Committee and the Editor in Chief of the Journal "AJANTA".
Owner, printer & publisher Vinay S. Hatole has printed this journal at Ajanta Computer and Printers, Jaisingpura, University Gate, Aurangabad, also Published the same at Aurangabad.



Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist. Hingoli - 431512

EDITORIAL BOARD

Professor Kaiser Haq
Dept. of English, University of Dhaka,
Dhaka 1000, Bangladesh.

Roderick McCulloch
University of the Sunshine Coast,
Locked Bag 4, Maroochydore DC,
Queensland, 4558 Australia.

Dr. Ashaf Fetooh Eata
College of Art's and Science
Salman Bin Abdul Aziz University. KAS

Dr. Nicholas Loannides
Senior Lecturer & Cisco Networking Academy Instructor,
Faculty of Computing, North Campus,
London Metropolitan University, 166-220 Holloway Road,
London, N7 8DB, UK.

Muhammad Mezbah-ul-Islam
Ph.D. (NEHU, India) Assot. Prof. Dept. of
Information Science and Library Management
University of Dhaka, Dhaka - 1000, Bangladesh.

Dr. Meenu Maheshwari
Assit. Prof. & Former Head Dept.
of Commerce & Management
University of Kota, Kota.

Dr. S. Sampath
Prof. of Statistics University of Madras
Chennai 600005.

Dr. D. H. Malini Srinivasa Rao
M.B.A., Ph.D., FDP (IIMA)
Assit. Prof. Dept. of Management
Pondicherry University
Karaikal - 609605.

Dr. S. K. Omanwar
Professor and Head, Physics,
Sat Gadge Baba Amravati
University, Amravati.

Dr. Rana Pratap Singh
Professor & Dean, School for Environmental
Sciences, Dr. Babasaheb Bhimrao Ambedkar
University Raebareilly Road, Lucknow.

Dr. Shekhar Gungurwar
Hindi Dept. Vasantrao Naik
Mahavidyalaya Vasarni, Nanded.

Memon Sohel Md Yusuf
Dept. of Commerce, Nirzwa College
of Technology, Nizwa Oman.

Dr. S. Karunanidhi
Professor & Head,
Dept. of Psychology,
University of Madras.

Prof. Joyanta Borbora
Head Dept. of Sociology,
University, Dibrugarh.

Dr. Walmik Sarwade
HOD Dept. of Commerce
Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada
University, Aurangabad.

Dr. Manoj Dixit
Professor and Head,
Department of Public Administration Director,
Institute of Tourism Studies,
Lucknow University, Lucknow.

Prof. P. T. Srinivasan
Professor and Head,
Dept. of Management Studies,
University of Madras, Chennai.

Dr. P. Vitthal
School of Language and Literature
Marathi Dept. Swami Ramanand
Teerth Marathwada University, Nanded.



EDITORIAL BOARD



Dr. Jagdish R. Baheti
H.O.D. S. N. J. B. College of Pharmacy,
Meminagar, A/P. Tal Chandwad, Dist. Nashik.


Dr. Sadique Razaque
Univ. Department of Psychology,
Vinoba Bhave University,
Hazaribagh, Jharkhand.

Prof. Ram Nandan Singh
Dept. of Buddhist Studies University of Jammu.

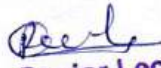
Dr. Safiqur Rahman
Assistant Professor, Dept. of Geography, Guwahati
College Bamunimaidam, Guwahati, Assam.



PUBLISHED BY


Ajanta Prakashan
Aurangabad. (M.S.)




Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist. Hingoli - 431512



CONTENTS OF ENGLISH PART - XIV



S.No.	Title & Author	Page No.
1	Environmental Ethics in Business: An Overview Pankaj P. Barbind	1-4
2	Critical Analysis of Investments-Risk and Returns Dr. Uday S. Kale	5-11
3	Rajiv Gandhi Grameen Vidyutikaran Yojana under Bharat Nirman Scheme in India Dr. Vijay C. Surve	12-17
4	A Study on Awareness of Women of Jaipur City of Rajasthan Regarding Women Empowerment, Legislations & Rights Om Singh Dr. Paresh Diwivedi	18-23
5	Goods & Services Tax (GST): An Analysis of its Incidence Dr. Suresh Shirawan Patil	24-30

**Co-ordinator
IQAC**

**B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

CONTENTS OF ENGLISH PART - XV

S. No.	Title & Author	Page No.
1	Synthesis and Biological Screening of Benzimidazol Derivatives Bharat R. Tirmakhe	1-8
2	Analysis of Recruitment and Selection Process in Co-Operative Sugar Factories in Kolhapur District Mr. Arvind Chougale Dr. Manisha Manjaramkar	9-15
3	Indian Corporate Governance: Challenges and Issues: An Innovative Study Dr. Arvind D. Jahagirdar	16-22
4	Quest for Identity : An Internal Journey of Female Characters in the Fiction of Anita Desai Seema Ramesh Mangate	23-25
5	Study on Management of Non- Performing Assets in Banking Sector Dr. (CA) Shubhada Apte	26-30
6	Projection of Social Issues in the Novels of Mulk Raj Anand Sonali Sheshrao Hiwarde	31-33
7	Higher Education and (UN) Employability Gap in Contemporary Scenario Gade Ketaki Vilas	34-37
8	Synthesis and Antimicrobial Activity of Some New Thiopyrimidine Derivatives from Chalcones Tanpure Harshvardhan Vishawambar	38-44
9	Management of the Environment and Alternative Planning along NH-6 North Maharashtra Region Arvind R. Kale Dr. Mujahid F. Husain	45-51
10	Rabindranath Tagore - The Charioteer of Mankind Mohekar Bhushan Jagdish	52-56
11	Corporate Governance - An Essential of Socio-Economic Discipline Susheel Ambadas Ragade	57-63
12	Society and Culture of Tiwa... Assimilation and Conservation : An Analytical Study Deepali Ramesh Bankar	64-70
13	A Study of use of Software Development Life Cycle in Students Project Design Sheetal Shankar Shinde	71-76



CONTENTS OF ENGLISH PART - XV



S. No.	Title & Author	Page No.
14	Starategies to Protect Child Rights Jamdade Rupali Milind	77-85
15	Working Women: Psychological Problems Shruti Ashok Waydande	86-89
16	Share Market Volatility - A Study of Indian Share Market Mr. Suresh Sudam Dunde	90-95
17	Indemnity of Deep learning: Techniques and Applications Swati Sharad Sapkale Yashwant Arjun Waykar	96-104
18	Self Esteem among Adolescent Mirabai Baliram Kharat Dr. U. P. Bhadange	105-108
19	Gender Discrimination and Man-Woman Relationship in Vijay Tendulkar's <i>Kamala</i> Mr. B. N. Hiramani	109-114
20	Intellectual Property Right: An Overview Mr. Gajbe Sumedh Shamrao	115-120
21	Role of Information and Communication Technology in Open and Distance Learning Lalita Gopal Singharoy	121-127
22	Application of Mancozeb against Growth of Rhizoctonia Solani V. S. Maske	128-131



CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly -
Issue X of II, Oct. 2018

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



Current Global Reviewer

UGC Approved International Research
Refereed Multidisciplinary Journal

Editor In Chief
Mr. Arun B. Godam

ISSUE X Volume II (Half Yearly)

Published on Oct. 2018

Editorial Office Address :

Khadgaon Road, Kapil Nagar, Latur,
Dist. Latur 413512 (M.S.) India

Contact- 8149668999

Email-

hitechresearch11@gmail.com



Publisher

Shaurya Publication

Kapil Nagar, Latur
Contact- 8149668999

Rs. 400/-

EXECUTIVE EDITORS

Dr. Chittaranjan Panda
P.G. Deptt. Of Odia
Shailabala Women's Autonomous
College, Cuttack - (Orissa)

Dr. U.T. Gaikwad
Dept. of Geography,
Smt. S. D. M. College
Latur, Dist. Latur (M.S.)

Maimanat Jahan Ara
Head, Dept of Political Science,
Sir Sayyed College,
Aurangabad, Dist. Aurangabad

Dr M.U. Yusuf
Dept of Commerce,
Sir Sayyed College,
Aurangabad, Dist. Aurangabad

Dr. Hanumant Mane
R. Guide & Head,
Dept. of Marathi,
Shivchatrapati College,
Kalam, Dist. Osmanabad (M.S.)

B.J. Hirve
Dept. of botany
Vasant Mahavidyalaya,
Kajj, Dist. Beed. (M.S.)

Dr. Pravin Diddeshwar Shete
Dept. of Zoology, Maharashtra
Udaygiri Mahavidyalaya, Udgir,
Dist. Latur

Dr U.V. Panchal
H.O.D, Dept of Commerce,
Deogiri College,
Aurangabad, Dist. Aurangabad

Pro. S.B. Karande
Dept. of Economics,
Shri Bhausaheb Vartak College,
Borivali (W), Dist. Mumbai.

Dr. Sachin Kadam
Dept. of Hindi
Nagarpalika Art D.J. Malpani Comm. &
B.N. Sarda Sci. College, Sangmner,
Dist. Ahmadnagar (M.S.)

www.rjournals.co.in



Present Preface Message

Honourable Prof.,

Here's a great pleasure to hand over this + research Journal title '**Current Global Reviewer**' At Present different papers are published through various branches of knowledge. But they are concerned to specific subject or thought. We are very glad in publishing this paper to get the more information about research to new learner about research in all the spheres. This is the age of supersonic. That is why we must concentrate at present at a large scale in higher education. It's very important in this modern phase for researchers and to encourage for the effort put by us. In the long run it will very useful for us as guide lines and directions.

'**Current Global Reviewer**' has been started to publish the research paper by great thinkers, intelligentia, scholars, lectures. Those who have contributed in the field of higher education and research for advanced knowledge. We are publishing research paper written in Marathi, Hindi & English, Languages. It has been included research papers in language and literature, Social Science, Social work, commerce, Management, Law, Computer Science etc.

Hope you will remain in

Co- Operation in future

Thank You.

Editor In Chief

Mr. Arun B. Godam

Editorial Board Member

Dr. N.J. Waghmare
Research Guide & Head,
Dept. of Pali,
Govt. Sanatketar College,
Shivani, (M.P.)

Dr. Bharat Handibag
Dean, Faculty of Arts,
Dr.B.A.M.UniversityAurangabd.(M.S.)

Dr. U.T. Gaikwad
Dept. of Geography,
Smt. S. D. M. College
Latur, Dist. Latur (M.S.)

Pro. S.B. Karande
Dept. of Economics,
ShriBhausahbVartak College,
Borivali (W), Dist. Mumbai.

B.J. Hirve
Dept. of botany
VasantMahavidyalaya,
Kaij, Dist. Beed. (M.S.)

Dr. Gopal S. Bhosale
Head, Dept. of Hindi,
Janvikas College,
Bansarola, Dist. Beed (M.S.)

Dr. B.T. Lahane
Principal, Head, Dept. of English,
SambhajiraoKendre College,
Jalkot, Dist. Latur (M.S.)

Dr.U.V.Panchal
H.O.D ,Dept of Commerce,
Deogiri College,
Aurangabad, Dist. Aurangabad

Dr M.U. Yusuf
Assistant Professor,
Dept of Commerce,
Sir Sayyed College,
Auranabad, Dist. Aurangabad

S. R. Uchale
Librarian,
ShriBhausahbVartak College,
Borivali (W), Mumbai

S.R. Kadam
Head, Dept. of History,
Janvikas College,
Bansorala, Dist. Beed (M.S.)

Dr. Gopal S. Bhosale
Head, Dept. of Hindi,
Janvikas College,
Bansarola, Dist. Beed (M.S.)

Dr. Hanumant Mane
Research Guide & Head, Dept. of Marathi,
Shivchatrapati College,
Kalam, Dist. Osmanabad(M.S.)

Prof. Mohan S. Kamble
Dept. of Marathi,
JanvikasMahavidyalay,
Bansarola, Dist. Beed (M.S.)

Prof.ChitadeNandkishor
Dept. of Economics,
JanvikasMahavidyalay,
Bansarola, Dist. Beed (M.S.)

Dr.KoshidgewarBhasker
H.O.D (Computer Science)
Vai. D.M.Deglurkar College,
Degloor, Dt. Nanded (M.S)

Index

Sr. No.	Article Title	Author	Page No.
1	Innovative Teaching Methods And Their Significance	Dr. BalidUjwala Shimon	1
2	Corn Productivity in Solapur District : A Geographical Study	Dr.P.Y. Magare	5
3	Comparative Politics	MrsMaimanatJahanAra	10
4	Demonetization and Electronic Payment System	Prof .DurdanaSiddiqui	16
5	Digital payment system: Financial Literacy	MemonSohelMohd Yusuf	23
6	Impact of Digital Payment System and Social Life	SiddharthNisargandha	29
7	Women Empowerment	DrPadmapaniBhagwanSawai	37
8	Qualitative detection of Naringin from <i>Tragia plukenetii</i> A. R. Sm by PC	V. T. Narwade	42
9	<i>In Vitro</i> Antagonistic Activity of <i>Trichoderma</i> species against <i>Macrophomina phaseolina</i> (Tassi) Goid	Dr. AithalSadanand V.	45
10	A New Grass Gall-Midge (Diptera: Coccidomyiidae) From Hingoli	S. S. Bhalerao	50
11	भाषांतर-अनुवाद प्रक्रियेचे स्वरूप	प्रा.डॉ. संतोष चंपतीहंकारे	53
12	छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक योगदान	डॉ. श्रीहरी दासु चव्हाण	57
13	संस्कृत बसवपुराण हस्तलिखितामध्ये वर्णिलेली महात्मा बसवेश्वराची आर्थिकसुधारणा	प्रा. शंकर धारबा घाडगे	60
14	डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या विचारांतील आदर्श समाज आणि वास्तवता	दिपाली चंद्रकांत पांडे	64
15	" बुद्धतत्त्वज्ञानाची मुख्य आधारतत्त्वे व नैतिक शिकवण "	डॉ. बालाजी मा. गव्हाळे	67
16	"महाराष्ट्रातील संत गाडगेबाबा ग्रामस्वच्छता अभियान : एक प्रशासकीय अभ्यास"	प्रा. डॉ. श्यामसुंदर वाघमारे	73
17	भारतीय दर्शनातील 'आत्म' विषयक संल्पना	प्रा. शितल रुद्रमनी येरुले	78



CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly -
Issue X of II, Oct. 2018

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



18	तत्त्वज्ञानाच्या अध्यापनातील अडचणी व उपाय	प्रा.माधवीबादाडे	82
19	हरभरा पीक उत्पादकतेचा भौगोलिक अभ्यास : विशेष संदर्भ लातूर जिल्हा	प्रा.डॉ.आर.एस. धनुश्वर	85
20	धूमिल की भाषा	डॉ. सुभाष इंगळे	88
21	शारीरिक शिक्षणाची ध्येये व उद्दिष्ट्ये	डॉ. सतीश नारायण लोमटे	90



CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly -
Issue X of II, Oct. 2018

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



Qualitative detection of Naringin from *Tragia plukenetii***A. R. Sm by PC****V. T. Narwade**

Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.), India.

Abstract

Flavanone from *Tragia plukenetii* A. R. Sm (Euphorbiaceae) was extracted by using different solvents. It was identified and detected by Paper Chromatography (PC) and spectroscopic method. Flavanone like Naringin was qualitatively detected from *Tragia plukenetii*.

Keywords: Flavanone, Naringin, *T. plukenetii*, PC, spectroscopy.

Introduction:

Bioflavonoids are colourful pigments found in plants, as a group of chemical. These belong to a larger group of polyphenols. Flavonoids are the most abundant polyphenols in our diets. Naringin is a bioflavonoid found in the class of flavanones glycoside. It is a major flavonoids in the grapefruit and gives the grapefruit juice its bitter taste. Some bioflavonoids are potent antioxidant and have pharmacological effects similar to those of vitamin E. Naringin exerts a variety of pharmacological effects such as anticancer activity, inhibition of selected drug-metabolizing cytochrome P450 enzyme (Bear et al, 2000) and blood lipid lowering with shows antioxidant properties (Choi et al, 2001; Majo et al, 2005). Naringin, followed by Rutin, was the most potent flavonoid inhibitor of VEGF release which causes angiogenesis (De Silva et al, 2001; Schindler et al, 2006). It is most commonly used in the nutrition industry to increase uptake of supplements such as caffeine for added performance (Ballard et al, 2006).

Tragia plukenetii A. R. Sm (Euphorbiaceae) is hirsute, scandent, under shrub, much branched, hispid with stinging hairs, leaves palmately 3-partite, pinnatifid, petioles and leaf mainly hispid with stinging hairs. It is found in hedges around fields, along road sides. Taxonomically, this plant is well studied but the bioflavonoids chemistry is ignored. Hence, the present study was undertaken to qualitative detection and identification of Naringin in the same plant.

Materials and Methods:

Tragia plukenetii was collected from Dabhad, Dist. Nanded (M.S.) India and it was identified on the basis of the morphological characters up to the species level.

Preparation of plant extract:

The plant material i.e. stem and leaves were dried at 50°C in Oven. The dried material was treated with light Petroleum ether for 12 hrs. at room temperature and it was filtered through Whatman filter paper No. 1. The filtrate was concentrated in Rotary vacuum evaporator (R.V.E.) at 40°C to obtain residue. Chlorophyll and waxy matter free residue was treated with 80% Ethanol for 24 hrs. at room temperature. Again, it was filtered through Whatman filter paper No. 1. The filtrate was treated with Ethyl acetate and concentrated in R. V. E. and it was used for Paper



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

character but it contains Naringin (Flavanone). This flavanone is widely used in medicine because it shows antioxidant properties, anticancer activities and also prevent the production of angiogenic peptide VEGF in tumor cells. So this stinging hairs plant is also source of Naringin.

References:

Ballard, T. L., Halaweish, F. T., Stevermer, C. L., Agrawal, P., Vukovlch, M. D. (2006). Naringin does not alter caffeine pharmacokinetics, energy expenditure, or cardiovascular haemodynamics in human following caffeine consumption. *Clin. Exp. Pharmacol, Physiol.* 33:310-314.

Bear, W. I. and Teel, R. W. (2000). Effect of Citrus Flavonoids on the Mutagenicity of Heterocyclic Amines and on Cytochrome P450 1A2 Activity. *Anticancer Res.*20:3609-3614. **Choi Myung Sook, KyungMin Do, yong Bok Park, Seon-Min Jeon, Tae-Sook Jeong, Yeoun-Kyung Lee and Song-Hae Bok (2001).** Effect of naringin Supplementation on Cholesterol Metabolism and Antioxidant Status in Rats Fed High Cholesterol of with Different Levels of Vitamin E. *Ann. Nutr Metab.* 45:193-201.

De Silva R. R., De Oliveira, t. t., Nagem, t. J., Pinto, A. S., Albino, L. F., De Almeida, M. R., De Moraes, G. H., Pinto, J. G. and Ballard T. L. (2001). Hypocholesterolemic Effect of Naringin and Rutin Flavonoids. *Arch Latinoam Nutr.* 51:258-64.

Di Majo, D., Giammanco M., La Guardia M., Tripoli E., Giammanco S. and Finotti E. (2005). Flavanones in Citrus fruit: Structure antioxidant activity relationship. *Food Res. Intern.* 38:1161-1166.

Schindler, R, Mentlein, R. (2006). Flavonoids and vitamin E reduce the release of the angiogenic peptide vascular endothelial growth factor from human tumor cells. *J. Nutr.* 136:1477-1482.



**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli**



Comparative study of the flavones from *Phyllanthus maderaspatensis* L and *Emblica officinalis* Gaertn.

Narwade VT

Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.), India.

Email: narwadevilas@gmail.com**Manuscript details:**

Received: 27.10.2018

Revised: 19.11.2018

Accepted: 23.12.2018

Published: 31.12.2018

Editor: Dr. Arvind Chavhan**Cite this article as:**

Narwade VT (2018) Comparative study of the flavones from *Phyllanthus maderaspatensis* L and *Emblica officinalis* Gaertn., *Int. J. of Life Sciences*, Volume 6(4): 1031-1033.

Copyright: © Author, This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-Non-Commercial - No Derives License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

Available online on

<http://www.ijlsci.in>

ISSN: 2320-964X (Online)

ISSN: 2320-7817 (Print)

ABSTRACT

Flavonoids have phenolic-OH group. These are the biological active compounds and the most important group of colour pigments in plants. Flavonoids play an important role as pigmentation and defense mechanism in plants. Some bioflavonoids show antifungal and antibacterial activities. They also show antioxidant properties. Flavonoids are classified into many subgroups namely, viz., anthocyanidins, glycosides, flavonols, flavones, isoflavanones etc. Flavones occur in plants possess a number of medicinal values. These valuable flavones from *Phyllanthus maderaspatensis* L. and *Emblica officinalis* Gaertn (*Phyllanthus emblica* L.) were extracted by using different solvents and they were identified and detected by Paper Chromatography (PC) and spectroscopic analysis. Flavones like Apigenin, Luteolin and Tricin were detected and comparatively studied from *P. maderaspatensis* and *E. officinalis*. In the present study, observed flavones show different colour pigments, spectra and R_f values which are also shown as similar and dissimilar in chemical nature.

Keywords: *P. maderaspatensis*, *E. officinalis*, PC, Flavones, spectroscopy.

INTRODUCTION

Plants are the richest sources of alkaloids, resins, tannins, flavonoids etc. These substances are used as sources of medicinal agents since the beginning of mankind. Flavonoids are widely distributed in plants and are mainly water soluble compounds. They are found in the form of glycosides and are located in cell sap of the vacuoles. Flavones belong to a group of chemical called bioflavonoids. Flavones and flavonols are collectively known as anthoxanthin and are yellow colour pigments. They are widely distributed in leaves and petals of higher plants. The highly hydroxylated flavones such as Apigenin, Luteolin and Tricin possess a number of medicinal values. Apigenin shows anti-tumor properties (Jing et al, 2006) and pharmaceutical interest in relation to inhibit anti-estrogen resistant breast cancer cell growth through estrogen dependent and independent mechanisms (Long et al, 2008). It also shows potent inhibitor of CYP2C9 in the body (Dayong et al, 2009). Luteolin has been shown to function as a single molecule and induce the transcription

Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

Table 1 Comparative study of the flavones from *Phyllanthus maderaspatensis* L and *Emblca officinalis* Gaertn on the basis of the colours, R_f values and absorption maxima.

Sr. No.	Name of the plant	Colour in UV+NH ₃	R_f value (x 100) in		Spectral max. in EtOH	Flavones
			Forestal	BAW		
1	<i>Phyllanthus maderaspatensis</i>	Bright Yellow	66	---	350	Luteolin
		Yellow green	---	73	355	Tricin
2	<i>Emblca officinalis</i>	Dull ochre	83	---	336	Apigenin
		Yellow green	---	73	355	Tricin

The spectral values of these flavones were recorded in 95% Ethanol as 336 and 355 nm, respectively. Tricin was not observed in Forestal solvent and apigenin was not recorded in BAW solvent system (Table 1). From the results of present study, it may be concluded that flavones viz. Luteolin and Apigenin present in *P. maderaspatensis* and *E. officinalis*, respectively. These detected flavones show different colour pigments, R_f values and spectra. But Tricin is recorded from both plants. Both plants flavones are not similar in proportion as well as in chemical nature in Forestal solvent system. But recorded Tricin is observed from these plants are similar in proportion as well as in chemical nature. So that it focuses on the taxonomist and chemotaxonomic point of view because plants are morphologically similar but chemotaxonomically similar as well as dissimilar in manner. *P. maderaspatensis* and *E. officinalis* contain various phytochemical compounds like flavones. These flavones are widely used in medicine because they show antioxidant, anti-tumor, anti-cancer, anti-inflammatory properties with anti-fungal and antibacterial activity. So these plants are also sources of flavones.

Cai H, Sale S, Schmid R et al (2009). Flavones as colorectal cancer chemopreventive agents: Phenol-O-methylation enhances efficacy *Cancer Prev Res* 2:743-750.

Hartwig UA, Maxwell CA, Joseph CM, Phillips DA (1990). Chrysoeriol and luteolin Released from Alfalfa Seeds Induce nod Genes in *Rhizobium meliloti*. *Plant Physiol* 92(1):116-122.

Jing Fang, Qiong Zhou, Ling-Zhi Liu, Chang Xia, Xiaowen Hu, Xianglin Shi, Bing-Hua Jiang (2006). Apigenin inhibit tumor angiogenesis through decreasing HIF-1 α and VEGF expression: Apigenin significantly inhibited tumor angiogenesis in vivo. *Oxford Journals Carcinogenesis* pp-858-864.

Long X, Fan M, Bigsby RM, Nephew KP (2008). Apigenin inhibit antiestrogen-resistant breast cancer cell growth through estrogen receptor- α -dependent and estrogen receptor- α -independent mechanisms. *Mol. Cancer Ther* 7(7):2096-2108.

Si D, Wang Y, Zhou YH et al, 2009. Mechanism of CYP2C9 inhibition by flavones and flavonols. *Drug Metab. Dispos.* 37 (3):629-34.

© 2018 | Published by IJLSCI

REFERENCES

Annamalai A, Mathews JA & Karthikeyan M (2012) Antibacterial Activity of *Phyllanthus maderaspatensis* Leaves Extract. *Pharma Science Monitor, an Int. J. Pharm. Sci.* 3(3):1-10.

Asha VV, Sheeba MS, Suresh V & Wills PJ (2007) Hepatoprotection of *Phyllanthus maderaspatensis* Against Experimentally Induced Liver Injury in Rats. *Fitoterapia* 78(2):134-14.

Cai H, Boocock D J, Steward W P et. al, (2007). Tissue distribution in mice and metabolism in murine and human liver of apigenin and tricetin, flavones with putative cancer chemopreventive properties *Cancer Chemother Pharmacol* 60:257-266.



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahrji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

CURRENT GLOBAL REVIEWERHalf Yearly
Issue XI Vol III March 19Peer Reviewed
SJIFISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139**Traditional use of medicinal plants of Hingoli District
Marathwada region of Maharashtra**

V. S. Maske and V. T. Narwade

B. S. Mahavidyalaya, Basmathnagar Dist. Hingoli (Maharashtra), India

ABSTRACT:

Hingoli district tribal and hilly areas offer a great scope to botanist and cultivators because of its diversity in various areas and tribal population of the region. A maximum numbers of villages in hilly region. The peoples of this area have been using various plants and their products as traditional medicines. The use of medicinal plants a trial and error bases and the effect of the plants as medicine is being passed as from generation to generation. Frequent field area was conducted at different seasons and many available medicinal plants information and importance were collected during year 2019-20 by interviews made with local medicinal men, Vaidya and herb collectors and ayurvedic practitioners. The available literature on medicinal plants (Naik 1998, Bhattacharjee 1998). In survey of plants have recorded that are used information of ayurvedic drugs for curing and treatment of various diseases. Detailed information is described in this paper.

KEYWORDS: Traditional use, Medicinal plants, Biodiversity, Ayurvedic drugs, Tribal and Hilly area.

INTRODUCTION:

Marathwada is rich sources of medicinal and aromatic plants, at present over 350 plants species are in medicinal value (Naik 1998). Hingoli district of tribal and hilly areas is the great source of medicinal plants. It has great bio-diversity of plants of tribal and hilly population. More than 50 plant species have medicinal properties. Out of these common medicinal plants occurs in this region are, *Terminalia arjuna* (Roxb), *Aegle marmelos* corr, *Butea mouos perma* (Lamk), *Semecarpus anacardium* L., *Terminalia bellerica* L. corr, *Aristolochia jndica* L., *Asparagus recemosus* willd. var. *Jaranicas baker*, *Vitex negundo* L., *Bacopa monnieri* L., *Adathoda vasica*, Nees. *Catharthus roseus* (L.), G. Don, *Caesalpina bonduccella* L., *Cardiospermum helicacabum* L., *Withania somnifera* L., *Curcuma longa* L., *Datura metal* L., *Eclipta alba* (L.), ROXB. *Ficus recemosa* L., etc. These medicinal plants mostly diverse in their various habit and habitats and their medicinal values. In present paper the traditional use of medicinal plants of different parts of area occurring in this region (Varsha R. Mundhe 2012).

MATERIALS AND METHODS:

The survey and diversity of medicinal plants species in Hingoli district area was studied as per the method described Rehman et.al. (2007). According this survey was made four times in during year 2019-20. All total tribal and hilly area of Hingoli region was surveyed and the medicinal plants were collected of different parts of plants from different area throughout the year. Total no. of 20 villages were selected for present investigations and covered tribal and hilly area. The collected plant parts were dried and processed scientifically and identified carefully in table no. 1. The plants were identify using Angiospermic keys, flora of Marathwada (Naik 1998), Flora of Maharashtra (Almeda 1996), Advances in medicinal plants (Sandhya agrawal 2009).

Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist.Hingoli - 431512

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly
Issue XI Vol III March 19

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



Table No. 1

Sr. No.	Botanical name	Local name	Family	Parts use	Uses of plants
1	Aegle marmelos L. Corr.	Bel	Rutaceae	Leaves, Bark, Fruits.	For use continuous fever, chronic diarrhea and dysentery, Antridiuretic, Anthelmintic and Antipyretic.
2	Ficus racemosa L.	Umber	Moraceae	Root, Bark, Latex, Fruits.	Diabetes, dysentery, boils, impulmonary diseases, muscular pain, pimples, scabies, piles, urinary complaints and pneumonia.
3	Emblica officinalis	Awla	Euphorbiaceae	Leaf, Bark, Fruits.	Antiemetic, fever, digestion, asthma, burn, wounds, stomach complaints, cold, cough, diabetes, diuretic, inflammation of eyes.
4	Azadiracta indica	Neem	Meliaceae	Leaves, Bark	Antimicrobial agent, fight to decay and mouth troubles.
5	Terminalia arjuna (Roxb) wt and arun	Arjun tree	Comberataceae	Bark	Antihepertsensive, cardiac tonic, ulcer.
6	Curcuma longa L.	Halade	Zingiberaceae	Rhizome, Flower	Inflammation of eye, night blindness, spleen consumption, fever, chronic scabies, indigestion, cough and cold.
7	Tribulus terrestris L.	Gokhru	Zygophyllaceae	Seeds	Injury, infections, swelling during pregnancy, urinary problems, urinary retentions.
8	Dioscovea bulbifera L.	Jatashankar	Dioscoraceae	Bulb/ tuber	Dysentery and piles
9	Cleome viscosa L.	Pivali tilwan	Capparidaceae	Leaves	Fever and dental disorders
10	Argemone maxicana L.	Bilayati	Papaveraceae	Roots	Chronic and blood diseases
11	Cocculus hirsutus L.	Vasanvel	Menispermaceae	Leaves	Blood conditioner
12	Solanum veginianum L.	Buiringni	Solanaceae	All parts of plants	Normal delivery, bladder stone, fever, asthma, cough, heart diseases.
13	Catharanthus roseus L.	Sadaphuli	Apocynaceae	Roots, Leaves and seeds	Diabetes, fever, blood dysentery, epilepsy, hypotensive, antiviral.
14	Withania somnifera L. Dynal van.	Ashwagandha	Solanaceae	Roots and Leaves	To kill germs, to use as sexual and nervous problems, cough, ulcer and painful swellings.
15	Aloe barbadensis Mill.	Korphad	Liliaceae	Leaf pulp	Dyspepsia burns, leaver troubles, jaundice, fever, piles, sterility in women
16	Alstonia scholaris R.B.R	Saptaparni	Apocynaceae	Bark, Flowers, Latex	Colic pain, dermal sores, ragging fever, discharge sperm with urine, caries, pimples, pyorrhea, asthma and respiratory troubles
17	Commiphora mukul	Gugul	Burseraceae	Root and Stem	Antireumetic, Anticholestrol activity.
18	Adathoda vasica	Adulsa	Acanthaceae	Leaves	Cough and cold
19	Tinospra cardifolia	Gulwel	Minispermaceae	Stem, Bark	Debility, dyspepsia, fever and urinary diseases, antipyurvtic and anti-inflammatory.
20	Eugenia jambolana L.	Jamun	Myrtaceae	Fruits pulp, Seeds	Hypoglycemic activity and relief to diabetes
21	Plumbago indica	Chitraka	Plumbaginaceae	Root	Vesicant, diuretic, dyspepsia, piles, diarrhoes and skin diseases
22	Annona squamosa	Sugar apple tree	Annonaceae	Leaves, fruit pulp, Seeds	Diabetes, hypoglycemic activity and antioxidant
23	Vitex negundo L.	Nirghudi	Verbanaceae	Roots, Leaves and Flowers	Tonic and vermifuge, febrifuge and rheumatism, as a demulcent,

B. S. College
Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist.Hingoli - 431512

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly
Issue XI Vol III March 19

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



24	Butea monosperma (Lamk.) Taub	Palas	Fabaceae	Fruits	dysentery and piles, fever, diarrhea
25	Buchanania lanzan spreng	Charoli	Anacardiaceae	Seeds	Asthma, cough
26	Terminalia chebula Retz.	Hirda	Combretaceae	Fruits	Fever, relieves cough, urinary tract disorder
27	Curcuma aromatic L.	Ranhalad	Zingiberaceae	Rhizome	Kidney and liver dysfunction, cardiotoxic, homeostatic and diuretic
28	Helicteres isora L.	Murudsheng	Sterculiaceae	Roots, Fruits	Antioxidant, antiviral, antibacterial
29	Curculigo orchoides (Gaertn)	Kalimusli	Hypoxidaceae	Root	Gastrointestinal disorders, cancer, to improve glucose tolerance in diabetes
30	Costus speciosus (Koenig)	Dukkar kanda	Costaceae	Bulbils / rhizome	Skin and respiratory disorder
31	Diospyros melanoxylon Willd.	Tenduputta	Ebanaceae	Fruit, flowers	Antioxidant, anti-inflammatory, antidiabetes
32	Hemidesmus indicus L.R. Brown	Anantmul	Apocynaceae	Root	Astringent effect, blood diseases and skin infections
33	Cassia fistula	Bahawa	Cesalpiniaceae	Leaves, flowers, seeds.	Antinociceptive activity
34	Moringa oleaifera	Shevga	Moringaceae	Fruit	Antidiarrhoeal activity, antibacterial, pharmacological activity
35	Barleria prionitis	Koranti	Acanthaceae	Leaves, stem, Seed	Antioxidant and bio active plant, antinutrient
36	Bacopa monnieri L. Wettst	Brahmi	Scrophulariaceae	Leaves	Conception, worms, teeth problems.
37	Abrus precatorius	Gunj	Fabaceae	Leaves	Memory booster, Nervous disorder, epilepsy, diuretic, cardiotoxic action
38	Pongamia pinnata	Karanj	Fabaceae	Leaves, Fruits.	Snake bite
39	Terminalia bellerica	Behada	Combretaceae	Fruits, seeds	Skin diseases and scabies
40	Sapindus trifolatus	Ritha	Sapindaceae	Fruits, seed	Indigestion, cough, diphtheria
41	Euphorbia nerifolia	Akshar	Euphorbiaceae	Latex	Snake bite, hair washing
42	Coleus amboinicus	Panowa	Lamiaceae	Leaves	Skin diseases
43	Asparagus racemosus	Shatawari	Liliaceae	Root	To kill worms
44	Ocimum sanctum	Tulsi	Lamiaceae	Leaves, Fruits, seeds	General tonic and hysteria
45	Cordiospermum halicacabum	kapalphodi	Sapinaceae	Seeds	To cure cough and cold, skin diseases
46	Semecarpus anacardium L.	Biba	Anachardaceae	Fruit and nuts	To cure kidney stone and headache
47	Lawsonia alba	Jenglimehndi	Lythraceae	Leaves and Flowers, Seeds	Strong anti-inflammatory, antiathrogenic, antimicrobial, antioxidant.
48	Bryophyllum pinnatum	Panphuti	Crussulaceae	Leaves	To cure ulcers, fever and headache
49	Tamarindus indica L.	Imli/Chinch	Papilionaceae	Leaves, Fruits	Kidney stones, wounds etc.
50	Dolichos biflorus L.	Kutthi	Fabaceae	Leaves, seeds	For constipation, liver and gall bladder problems, stomach disorders, cold and fever

DISCUSSION:

In this region, 50 common medicinal plants are occurring were collected and identify. These are belonging to various families and their differs habitat. These plants are

Beel
Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist.Hingoli - 431512

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly
Issue XI Vol III March 19

Peer Reviewed
SJIF

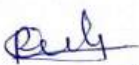
ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



wildly diverse in tribal and hilly areas. Among these medicinal plants, *Terminalia bellerica*, *Terminalia chebulla* Retz., *Tinospora cardifolia*, *Helicteres isora* L., *Buchanania lanzan* Spreng, *Diospyros melanoxylon* Willd., *Butea monosperma* (Lamk.) Taub. and *Aegle marmelos* (L.) corr. are common, which are found in hilly areas. These plants are used as a medicine from ancient time for treating and curing many diseases of human beings and animals also. All these parts of plants have been used as a remedy various diseases. *Asparagus recomposus* and *Asparagus officinalis* are used as medicinal purpose (Pandy 1999). The different plant roots and leaf extract used to treat mental disorders, Leprosy, Worms (Singh, Pallavi and Singh 1981). *Asparagus* L. is large genus consisted three hundred species of these species 20 are native to India (Naik 1998). *Terminalia* species mostly occurred at road side and hilly area. There are 50 medicinal plants are used to curing the diseases. Among these plants, some of tree, shrubs, herbs, and climbers also. Their leaves, fruits, seeds are used in Ayurvedic preparation. These are Antioxidant, Antibacterial, Antifungal, Cardiotonic, Gastric troubles, hepatic disorder in liver and blood purifier (Trivedi 1961). The leaves of *Ficus* spp. are used in Ayurvedic medicine (Dutta et.al 2003) reported Shetwari is an Ayurvedic herbal mineral preparation. *Adathoda vesica* Nees, *Annona squamosa* L., *Moringa oleifera* Lam. Etc. are common. *Adathoda vesica* Nees is occurring everywhere and used to cure respiratory tract infection (Singh et.al. 2006). *Terminalia arjuna* in hilly area and all parts of the plants are used in medicine. The rhizome of *Curcuma aromatica* L. and roots, fruits of *Helicteres isora* L. used as Antioxidant, Antibacterial and cancer, gastrointestinal disorder (Varsha R. Mundhe 2012). The medicinal purpose plants are *Abrus precatorious* (L.) *Asparagus recemosus* Willd, *Clitoria ternatea* L., *Tinospora cordifolia* (Will) miers etc. The *Abrus precatorious* is woody climber and it has used medicinal value (Neetu, Vijay and Ashwinikumar 2004). Some plants are commonly and widely used by local folks have been described.

REFERENCES:

- Almeida (1996). Flora of Maharashtra Vol. III B. Cuscutaceae to Martiaceae Blatter herbarium, st. X vier's college Mumbai.
- Bhattacharjee S. K. (2001). Hand Book of Medicinal plants, III edition. Pointer published, Jaipur, India.
- Dhabe A.S. (1999). Key to Angiospermic families and certain genera of Marathwada, pocket version, Florestica publication, Parbhani.
- Jain S.K. (1979). Medicinal plants. National book trust, New Delhi.
- Kiran Singh and Susheel kumar Tyagi (2004). Medicinal plants, Avisiskar publishers, 807, Chaurasta, Jaipur.
- Naik V.N. (1998). "Flora of Marathwada" Vol. I & II Amrut prakashan, Aurangabad.
- Naik V.N. (1998). "Marathwadyatil Samanya Van Aushadhi." Amrut prakashan Aurangabad.
- Pande B. P. "Morphology and uses of *A. officinalis* Economic Botany". Chand and company Ltd. Ram nagar, New Delhi.
- Rahman, A. H. M., M. M. Anisuzzaman Ferdous Ahmed A.T.M. Naderuzzaman, A. K. M. Rafiul Islam (2007). "A floristic study in grave yard of Rajshani city" Research Journal of Agriculture and Biological sci 3 (6): 670-675.


Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist.Hingoli - 431512

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly
Issue XI Vol III March 19

Peer Reviewed
SJIF

ISSN : 2319 - 8648
Impact Factor : 7.139



- Sandya Agrawal (2009). Advance in medicinal plants. Oxford Book company 267. 10 B- Scheme opp. Naraydan Niwas Road, Jaipur.
- Singh K. K., Palvi S. K., Singh H. B. (1981). Ind. J. for 1981, 4 (2). 115.
- Singh J. A, Tripathi, Singh S. P., Ashok Sharma and Khaunja S.P.S. (2006). Traditional uses of Justicia adathoda, JMAPS, 28 : 425-435.
- Trivedi K. P. (1961). "Vanaushadi Vishehank" Part I. Dhauvantari, Aligarh.
- Varsha R. Mundhe (2012). Medicinal plants of India, Chandralok Prakashan, 132, Vihar, Kanpur
- Yadav S. R. and M. M. Sardesai (2002). "Flora of Kolapur District, Botanical Survey of India." Shivaji University Kolapur, India.

Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Senior Lecturer
B.S. College Basmath
Dist. Hingoli - 431512

A New Subclass of Meromorphic Univalent Functions with Positive Coefficients Defined by Linear Operator

¹Sarikonda Sreelakshmi, ²Rajkumar N.Ingle, ³P.Thirupathi Reddy

¹PGT in Maths, Telangana Social Welfare Residential School/Junior College (Girls)

Elkathurthy, Dist. Warangal (Urban), Telangana – 505 476

²Department of Mathematics,

Bahirji Smarak Mahavidyalay, Bashmathnagar, Dist.HINGOLI(M.S.)

³Department of Mathematics, Kakatiya University, Warangal-506009
Telangana.

Abstract

In this paper, we introduce and study new class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ of meromorphically univalent functions defined in $E = \{z : z \in \mathbb{C} \text{ and } 0 < |z| < 1\}$. We obtain coefficients inequalities distortion theorems, radius of convexity, Closure theorems and modified Hadamard products. Finally we obtain application involving an integral transforms and neighbourhood properties for the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$.

Keywords and Phrases : Meromorphic, distortion, Hadamard product and neighbourhood.

2010 Mathematical Subject Classification : 30C45.

I. INTRODUCTION

Let Σ^* denote the class of meromorphic functions of the form

$$f(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k z^k, (a_k \geq 0) \quad (1.1)$$

which are analytic in the punctured unit disc $E = \{z : z \in \mathbb{C} \text{ and } 0 < |z| < 1\}$

Let $g(z) \in \Sigma^*$, be given by

$$g(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} b_k z^k \quad (1.2)$$

Then the Hadamard product (or convolution) of $f(z)$ and $g(z)$ is given by

$$(f * g)(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k b_k z^k \quad (1.3)$$

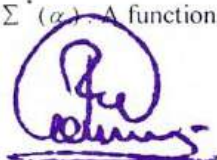
A function $f(z) \in \Sigma^*$ is meromorphically star like of order α ($0 \leq \alpha < 1$) if

$$-\operatorname{Re} \left\{ \frac{z f'(z)}{f(z)} \right\} > \alpha, (z \in E) \quad (1.4)$$

The class of all such functions is denoted by $\Sigma^*(\alpha)$. A function $f \in \Sigma^*$ is meromorphically convex of order α ($0 \leq \alpha < 1$) if



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



$$- \operatorname{Re} \left\{ 1 + \frac{z f''(z)}{f'(z)} \right\} > \alpha, (z \in E) \quad (1.5)$$

The class of such functions is denoted by $\Sigma^*(\alpha)$. The classes $\Sigma^*(\alpha)$ and $\Sigma_k^*(\alpha)$ were introduced and studied by Pommerenke [6], Miller [4], Mogra et al [5] and others.

For a function $f(z) \in \Sigma^*$, Frasin and Darus [2] defined an operator $I^n : \Sigma^* \rightarrow \Sigma^*$ as follows.

$$I^0 f(z) = f(z)$$

$$I^1 f(z) = z f'(z) + \frac{2}{z}$$

$$I^2 f(z) = z(I^1 f(z))' + \frac{2}{z}$$

and for $n \in N = \{1, 2, \dots\}$, we have

$$I^n f(z) = z(I^{n-1} f(z))' + \frac{2}{z} \quad (1.6)$$

$$= \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} k^n a_k z^k, (n \in N_0 = N \cup \{0\}, z \in E)$$

Now, we define a new subclass $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ of Σ .

Definition 1 : For $-1 \leq \alpha < 1$, and $\beta \geq 1$, we let $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ be the subclass of Σ consisting of functions of the form (1.6) and satisfying the analytic criterion

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f'(z)} - \alpha \right\} > \beta \left| \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right| \quad (1.7)$$

where $I^n f(z)$ is given by (1.6).

II. COEFFICIENT INEQUALITY

Theorem 2.1 . A function $f(z)$ of the form (1.6) is in $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ if

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] |a_k| \leq (1-\alpha), -1 \leq \alpha < 1, \text{ and } \beta \geq 1. \quad (2.1)$$

Proof. It suffices to show that

$$\beta \left| \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right| - \operatorname{Re} \left\{ \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right\} \leq 1 - \alpha.$$

We have

$$\begin{aligned} & \beta \left| \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right| - \operatorname{Re} \left\{ \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right\} \\ & \leq (1+\beta) \left| \frac{I^{n+1} f(z)}{I^n f(z)} - 1 \right| \\ & \leq \frac{(1+\beta) \sum_{k=1}^{\infty} k^n (k-1) |a_k| |z^k|}{\left| \frac{1}{z} - \sum_{k=1}^{\infty} k^n |a_k| |z^k| \right|} \end{aligned}$$

Letting $z \rightarrow 1$ along the real axis, we obtain

g//

$$\frac{(1+\beta) \sum_{k=1}^{\infty} k^n (k-1) |a_k|}{1 - \sum_{k=1}^{\infty} k^n |a_k|}$$

This last expression is bounded by $1 - \alpha$ if

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] |a_k| \leq (1 - \alpha).$$

Corollary 2.1. Let the function $f(z)$ defined by (1.6) be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ then

$$a_k \leq \frac{(1 - \alpha)}{\sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}, k \geq 1. \quad (2.2)$$

Equality holds for the functions of the form

$$f_k(z) = \frac{1}{z} + \frac{(1 - \alpha)}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} z^k \quad (2.3)$$

III. DISTORTION THEOREMS

Theorem 3.1. Let the function $f(z)$ defined by (1.6) be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$.

Then for $0 < |z| = r < 1$,

$$\frac{1}{r} - r \leq |f(z)| \leq \frac{1}{r} + r$$

with equality for the function $f(z) = \frac{1}{z} + z$, (3.2)

Proof. Suppose $f(z)$ is in $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. In view of Theorem 2.1, we have

$$(1 - \alpha) \sum_{k=1}^{\infty} a_k \leq k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] \leq (1 - \alpha)$$

which evidently yields $\sum_{k=1}^{\infty} a_k \leq 1$ consequently, we obtain

$$\begin{aligned} |f(z)| &= \left| \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k z^k \right| \leq \left| \frac{1}{z} \right| + \sum_{k=1}^{\infty} a_k |z|^k \\ &\leq \frac{1}{r} + r \sum_{k=1}^{\infty} a_k \\ &\leq \frac{1}{r} + r \end{aligned}$$

Also,

$$\begin{aligned} |f(z)| &= \left| \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k z^k \right| \geq \left| \frac{1}{z} \right| - \sum_{k=1}^{\infty} a_k |z|^k \\ &\geq \frac{1}{r} - r \sum_{k=1}^{\infty} a_k \end{aligned}$$

gr

$$\geq \frac{1}{r} - r$$

Hence the results (3.1) follow.

Theorem 3.2. Let the function $f(z)$ defined by (1.6) be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. Then for

$$0 < |z| = r < 1,$$

$$\frac{1}{r^2} - 1 \leq |f'(z)| \leq \frac{1}{r^2} + 1$$

The result is sharp, the external function being of the form (2.2)

Proof : From Theorem 2.1, we have

$$(1 - \alpha) \sum_{k=1}^{\infty} k a_k \leq k^n [k(1 + \beta) - (\alpha + \beta)] \leq (1 - \alpha)$$

which evidently yields

$$\sum_{k=1}^{\infty} k a_k \leq 1$$

Consequently, we obtain

$$\begin{aligned} |f'(z)| &\leq \frac{1}{r^2} + \sum_{k=1}^{\infty} k a_k r^{k-1} \\ &\leq \frac{1}{r^2} + \sum_{k=1}^{\infty} k a_k \\ &\leq \frac{1}{r^2} + 1 \end{aligned}$$

Also

$$\begin{aligned} |f'(z)| &\geq \frac{1}{r^2} - \sum_{k=1}^{\infty} k a_k r^{k-1} \\ &\geq \frac{1}{r^2} - \sum_{k=1}^{\infty} k a_k \\ &\geq \frac{1}{r^2} - 1 \end{aligned}$$

This completes the proof.

IV. CLASS PRESERVING INTEGRAL OPERATORS

In this section we consider the class preserving integral operators of the form (1.6)

Theorem 4.1. Let the function $f(z)$ be define by (1.6) be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. Then the operator

integral

$$F(z) = c z^{-c-1} \int_0^z t^c f(t) dt = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{c}{c+k+1} a_k z^k, c > 0 \text{ is in } \Sigma_p(\delta, \beta), \text{ where}$$

$$\delta \leq \frac{(c+k+1)[k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] - [k(1+\beta) - \beta]c(1-\alpha)}{(c+k+1)[k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] + c(1-\alpha)}$$

The result is sharp for function defined in (2.3).

Proof: Suppose $f(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$, we have

g

$$F(z) = c z^{-c-1} \int_0^z t^c f(t) dt = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{c}{c+k+1} a_k z^k, c > 0$$

It is sufficient to show that

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\delta + \beta)]}{1-\delta} \frac{c}{c+k+1} a_k \leq 1 \quad (4.3)$$

Since $f(z)$ is in $\Sigma_p(\alpha, \beta)$, we have

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1-\alpha} \leq 1 \quad (4.4)$$

This (4.3) will be satisfied if

$$\frac{[k(1+\beta) - (\delta + \beta)]}{1-\delta} \frac{c}{c+k+1} \leq \frac{[k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1-\alpha}$$

Solving for δ , we obtain

$$\delta \leq \frac{(c+k+1)[k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] - [k(1+\beta) - \beta]c(1-\alpha)}{(c+k+1)[k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] + c(1-\alpha)} = F(k)$$

A simple computation will show that $F(k)$ is increasing and $F(k) \geq F(1)$.

V. RADII OF CONVEXITY

Theorem 5.1. Let the function $f(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$. Then $f(z)$ is Meromorphically convex of order δ ($0 \leq \delta < 1$) in $0 < |z| < r$, where

$$\gamma(\alpha, \beta, \delta) = \inf_{n \geq 1} \left\{ \frac{(1-\delta) k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{(1-\alpha) k(k+2-\delta)} \right\}^{1/n}$$

The result is sharp.

Proof: Let $f(z)$ is in $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. Then by Theorem 2.1, we have

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] |a_k| \leq (1-\alpha) \quad (5.1)$$

It is sufficient to show that

$$\left| 2 + \frac{zf''(z)}{f'(z)} \right| \leq (1-\delta)$$

for $|z| < \gamma = \gamma(\alpha, \beta, \delta)$, where $\gamma(\alpha, \beta, \delta)$ is specified in the statement of the theorem. Then

$$\left| 2 + \frac{zf''(z)}{f'(z)} \right| = \left| \frac{\sum_{k=1}^{\infty} k(k+1) a_k z^{k-1}}{\frac{-1}{z^2} + \sum_{k=1}^{\infty} k a_k z^{k-1}} \right| \leq \frac{\sum_{k=1}^{\infty} k(k+1) a_k |z|^{k-1}}{1 - \sum_{k=1}^{\infty} k a_k |z|^{k-1}}$$

This will be bounded by $(1-\delta)$ if

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k(k+2-\delta)}{1-\delta} a_k |z|^{k-1} \leq 1 \quad (5.2)$$

By (5.1), it follow that (5.2) is true if

$$\frac{k(k+2-\delta)}{1-\delta} |z|^{k-1} \leq \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1-\alpha}, k \geq 1$$

or

$$|z| \leq \left\{ \frac{(1-\delta) k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{(1-\alpha) k(k+2-\delta)} \right\}^{1/(k+1)} \quad (5.3)$$

Setting $|z| = \gamma(\alpha, \beta, \delta)$ in (5.3), the result follows.

The result is sharp for the function

$$f_k(z) = \frac{1}{z} + \frac{1-\alpha}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} z^k, \quad (k \geq 1).$$

VI. CLOSURE THEOREMS

Let the functions $f_j(z)$ be defined, for $j = 1, 2, \dots, m$, by

$$f_j(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_{k,j} z^k \quad (a_{k,j} \geq 0) \quad (6.1)$$

Theorem 6.1. Let $f_j(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$ ($j = 1, 2, \dots, m$). Then the function

$$h(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m a_{k,j} \right) z^k$$

is in $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. (6.2)

Proof: Since $f_j(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$ ($j = 1, 2, \dots, m$), it follows from Theorem 2.1 that

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] a_{k,j} \leq (1-\alpha),$$

for every $j = 1, 2, \dots, m$. Hence,

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m a_{k,j} \right) \\ = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \left(k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] a_{k,j} \right) \leq 1-\alpha. \end{aligned}$$

From Theorem 2.1, it follows that $h(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$.

Theorem 6.2. The class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ is closed under convex linear combinations.

Proof: Let $f_j(z)$ ($j = 1, 2$) defined by (6.1) be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$. Then it is sufficient to show that

$$h(z) = \mu f_1(z) + (1-\mu) f_2(z) \quad (0 \leq \mu \leq 1) \quad (6.3)$$

is in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$, since

$$h(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} [\mu a_{k,1} + (1-\mu) a_{k,2}] z^k \quad (6.4)$$

then, we have from theorem 2.1 that

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^{\infty} k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)] [\mu a_{k,1} + (1-\mu) a_{k,2}] \\ \leq \mu(1-\alpha) + (1-\mu)(1-\alpha) \\ = 1-\alpha \end{aligned}$$

so, $h(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$.

Theorem 6.3. Let $f_0(z) = \frac{1}{z}$ and

gr

$$f_k(z) = \frac{1}{z} + \frac{(1-\alpha)}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} z^k \quad (k \geq 1) \quad (6.5)$$

Then $f(z)$ is in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$ if and only if can be expressed in the form

$$f(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \mu_k f_k(z) \quad (6.6)$$

where $\mu_k \geq 0$ and $\sum_{k=0}^{\infty} \mu_k = 1$

Proof: Assume that

$$f(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \mu_k f_k(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(1-\alpha)}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} \mu_k z^k \quad (6.7)$$

Then it follows that

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(1-\alpha)}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} \mu_k \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1-\alpha} \\ = \sum_{k=1}^{\infty} \mu_k = 1 - \mu_0 \leq 1 \end{aligned}$$

which implies that $f(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$.

Conversely, assume that the function $f(z)$ be in the class $\Sigma_p(\alpha, \beta)$.

$$\text{Then } a_k \leq \frac{(1-\alpha)}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}$$

$$\text{Setting } \mu_k = \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{(1-\alpha)} a_k, \quad (a_k \geq 1) \text{ and } \mu_0 = 1 - \sum_{k=1}^{\infty} \mu_k$$

we can see that $f(z)$ can be expressed in the form (6.6)

This completes the proof of theorem.

VII. MODIFIED HADAMARD PRODUCTS

For $f_j(z)$ ($j = 1, 2$) defined by (4.1), the modified Hadamard product of $f_1(z)$ and $f_2(z)$ is defined by

$$(f_1 * f_2)(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_{k,1} a_{k,2} z^k = (f_2 * f_1)(z) \quad (7.1)$$

$$\textbf{Theorem 7.1:} \text{ Let } f_j(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta) \quad (j = 1, 2). \text{ Then, } (f_1 * f_2)(z) \in \Sigma_p(\xi, \beta), \quad (7.2)$$

The result is sharp for the function $f_j(z)$ ($j = 1, 2$) given by

$$f_j(z) = \frac{1}{z} + z \quad (j = 1, 2) \quad (7.3)$$

Proof: Using the technique for Schild and Silvarman [8] we need to find the largest

ξ such that

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1-\xi} a_{k,1} a_{k,2} \leq 1 \quad (7.4)$$

Since $f_j(z) \in \Sigma_p(\alpha, \beta)$ ($j = 1, 2$), we readily see that



$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1 - \alpha} a_{k,1} \leq 1 \quad (7.5)$$

and

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1 - \alpha} a_{k,2} \leq 1 \quad (7.6)$$

By the Cauchy Schwarz in equality we have

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1 - \alpha} \sqrt{a_{k,1} a_{k,2}} \leq 1 \quad (7.7)$$

This it is sufficient to show that

$$\frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1 - \xi} a_{k,1} a_{k,2} \leq \frac{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]}{1 - \alpha} \sqrt{a_{k,1} a_{k,2}} \quad (7.8)$$

or equivalently, that

$$\sqrt{a_{k,1} a_{k,2}} \leq \frac{1 - \xi}{1 - \alpha} \quad (7.9)$$

Connecting with (7.7), it is sufficient to prove that

$$\frac{1 - \alpha}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} \leq \frac{1 - \xi}{1 - \alpha} \quad (7.10)$$

It follows from (7.10) that

$$\xi \leq 1 - \frac{(1 - \alpha)^2}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} \quad (7.11)$$

Now defining the function $\phi(k)$ by

$$\phi(k) = 1 - \frac{(1 - \alpha)^2}{k^n [k(1+\beta) - (\alpha + \beta)]} \quad (7.12)$$

We see that $\phi(k)$ is an increasing function of k ($k \geq 1$).

Therefore, we conclude that

$$\xi \leq \phi(1) = \alpha \quad (7.13)$$

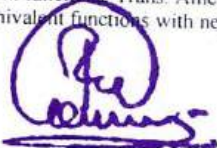
which evidently completes the proof of theorem.

VIII. CONCLUSION

The work presented here is the generalization of some work done by earlier researchers. Further the research work can be continued by using the differential operator for the class and study the partial sums and integral operators also.

REFERENCES

- [1] J.Clunie, On meromorphic schlicht functions, J. London Math.Soc. (34) (1959), 215-216.
- [2] B.A.Frasin and M.Darus, On certain meromorphic functions with positive coefficients, South East Asian Bull. Math. 28 (2004), 615-623.
- [3] O.P.Juneja and T. R. Reddy, Meromorphic starlike univalent functions with positive coefficients, Ann.Univ. Mariae Curie Skłodowska. Sect A 39, (1985), 65-76.
- [4] J.E.Miller, Convex meromorphic mapping and related functions, Proc. Amer.Math. Soc. 25 (1970), 220-228
- [5] M.L.Mogra, T.R. Reddy and O.P. Juneja, Meromorphic univalent functions with positive coefficients' Bull. Austral. Math. Soc. 32, (1985) 161-176.
- [6] Ch.Pommerenke, On meromorphic starlike functions, Pacific J. Math. 13 (1963) 221-235.
- [7] W.C.Royster, Meromorphic starlike multivalent functions, Trans. Amer. Math. Soc. 107 (1963), 300-308.
- [8] A.Schild and H.Silverman, Convolutions of univalent functions with negative coefficients, Ann.Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect.A 29 (1975) 99-107.



Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

A NEW SUBCLASS OF MEROMORPHIC FUNCTIONS INVOLVING THE POLYLOGARITHM FUNCTION

Sarikonda Sreelakshmi

PGT in Maths, Telangana Social Welfare Residential School/Junior College (Girls)

Elkathurthy, Dist. Warangal (Urban), Telangana – 505 476

Rajkumar N.Ingle

Department of Mathematics, Bahirji Smarak Mahavidyalay, Bashmathnagar, Dist.HINGOLI(M.S.)

P.Thirupathi Reddy

Department of Mathematics, Kakatiya University, Warangal-506009 Telangana.

Abstract

In this paper we introduce and study a new subclass of meromorphic function with alternating coefficients involving the Polylogarithm function defined by a new operator $D_c f(z)$ and obtain coefficients estimates, growth and distortion and integral transforms.

MSC 2010 Classification: 30C45

Keywords and Phrases: Meromorphic, Polylogarithm, Coefficient estimates.

1. Introduction

Historically, the classical polylogarithm function was invented in 1696, by Leibniz and Bernoulli, as mentioned in [3]. For $|z| < 1$ and c a natural number with $c \geq 2$, the polylogarithm function (which is also known as Jonquiere's function) is defined by the absolutely convergent series :

$$Li_c(z) = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{z^k}{k^c} \quad (1.1)$$

Later on, many mathematicians studied the polylogarithm function such as Euler, Spence, Abel,

Lobachevsky, Rogers, Ramanujan, and many others [4], where they discovered many functional identities by using polylogarithm function. However, the work employing polylogarithm has

been stopped many decades later. During the past four decades, the work using polylogarithm has again been intensified vividly due to its importance in many fields of mathematics, such as complex analysis, algebra, geometry, topology, and mathematical physics (quantum field theory) [5-7]. In 1996, Ponnusamy and Sabapathy discussed the geometric mapping properties of the generalized polylogarithm [8]. Recently, Al-Shaqsi and Darus generalized Ruscheweyh and Salageean operators, using polylogarithm functions on class A of analytic functions in the open unit disk $U = \{z : |z| < 1\}$. By making use of the generalized operator they introduced certain new subclasses of A and investigated many related properties [9]. A year later, same authors again employed the n th order polylogarithm function to define a multiplier transformation on the class A in U [10].

To the best of our knowledge, no research work has discussed the polylogarithm function in conjunction with meromorphic functions. Thus, in this present paper, we redefine the polylogarithm function to be on meromorphic type.

Let Σ denote the class of functions of the form

$$f(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} a_k z^k, \quad (1.2)$$

Which are analytic in the punctured open unit disk

$$U^* := \{z : z \in C, 0 < |z| < 1\} = U \setminus \{0\} \quad (1.3)$$

A function $f(z)$ in Σ is said to be meromorphically starlike of order δ if and only if

$$\Re \left\{ -\frac{zf'(z)}{f(z)} \right\} > \delta; (z \in U^*), \quad (1.4)$$

for some $\delta(0 \leq \delta < 1)$. We denote by $\Sigma^*(\delta)$ the class of all meromorphically starlike order δ .

Furthermore, a function $f(z)$ in Σ is said to be meromorphically convex of order δ if and only if

$$\Re \left\{ -1 - \frac{zf''(z)}{f'(z)} \right\} > \delta; (z \in U^*), \quad (1.5)$$

for some $\delta(0 \leq \delta < 1)$. We denote $\Sigma_K(\delta)$ the class of all meromorphically convex order δ .

For functions $f \in \Sigma$ given by (1.2) and $g \in \Sigma$ given by

$$g(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} b_k z^k, \quad (1.6)$$

we define the Hadamard product (or convolution) of f and g by

$$(f * g)(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} a_k b_k z^k \quad (1.7)$$

Let Σ_p be the class of functions of the form

$$f(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} a_k z^k; a_k \geq 0 \quad (1.8)$$

which are analytic and univalent in U^*

Liu and Srivastava [11] defined a function $h_p(\alpha_1, \dots, \alpha_q; \beta_1, \dots, \beta_s; z)$ by multiplying the well known generalized hypergeometric function ${}_qF_s$, with z^{-p} as follows:

$$\begin{aligned} h_p(\alpha_1, \dots, \alpha_q; \beta_1, \dots, \beta_s; z) \\ = z^{-p} {}_qF_s(\alpha_1, \dots, \alpha_q; \beta_1, \dots, \beta_s; z) \end{aligned} \quad (1.9)$$

where $\alpha_1, \dots, \alpha_q; \beta_1, \dots, \beta_s$ are complex parameters and $q \leq s+1$, $p \in \mathbb{N}$

Analogous to Liu and Srivastava work [9] and corresponding to a function $\Phi_c(z)$ given by

$$\Phi_c(z) = z^{-2} Li_c(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{(k+2)^c} z^k \quad (1.10)$$

we consider a linear operator $\Omega_c f(z): \Sigma \rightarrow \Sigma$ which is defined by the following Hadamard product (or convolution):

$$\begin{aligned} \Omega_c f(z) &= \Phi_c(z) * f(z) \\ &= \frac{1}{z} + \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{(k+2)^c} a_k z^k \end{aligned} \quad (1.11)$$

Next, we define the linear operator $D_c f(z): \Sigma \rightarrow \Sigma$ as follows :

$$\begin{aligned} D_c f(z) &= \left\{ \Omega_c f(z) - \frac{1}{2^c} a_0 \right\} \\ &= \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(k+2)^c} a_k z^k \end{aligned} \quad (1.12)$$

Let $M_c(\alpha, \beta, \gamma)$ denote the class of function $f(z)$ in Σ satisfying the condition

$$\left| \frac{z(D_c f(z))' + 1}{(2\gamma - 1)z^2(D_c f(z))' + (2\alpha\gamma - 1)} \right| < \beta$$

for some $\alpha(0 \leq \alpha < 1)$, $\beta(0 < \beta \leq 1)$, $\gamma(\frac{1}{2} \leq \gamma \leq 1)$,

and for all $z \in U$. We note that $M_0(\alpha, \beta, \gamma) = \Sigma(\alpha, \beta, \gamma)$

Let σ_A be the subclass of Σ which consisting of function of the form

$$f(z) = \frac{1}{z} + a_0 z - a_1 z^2 + a_2 z^3 - \dots, \quad a_k \geq 0,$$

$$= \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} a_k z^k, a_k \geq 0 \quad (1.14)$$

and let $\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma) = M_c(\alpha, \beta, \gamma) \cap \sigma_A$

In this paper, coefficient inequalities and distortion theorem for the class

$\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$ are determine. Techniques used are similar to these of Silverman [13],

Uralegaddi and Ganigi [14], Aouf and Darwish [1] and Aouf and Hossen [2].

Finally, the

class preserving integral operators of the form

$$F(z) = \frac{s}{z^{s+1}} \int_0^z k^s f(t) dt \quad (s > 0) \quad (1.15)$$

is considered .

2. Coefficient Inequalities

Theorem 2.1. Let $f(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k z^k$, if

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta) |a_k| \leq 2\beta\gamma(1-\alpha) \quad (2.1)$$

Then $f(z) \in \sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$.

Proof. Suppose (2.1) holds for all and admissible values of α, β, γ and c It suffices to show that

$$\left| \frac{z^2 (D_c f(z))' + 1}{(2\gamma-1)z^2 (D_c f(z))' + (2\alpha\gamma-1)} \right| < \beta \quad (2.2)$$

for $|z| < 1$. We have

$$\begin{aligned} \left| \frac{z^2 (D_c f(z))' + 1}{(2\gamma-1)z^2 (D_c f(z))' + (2\alpha\gamma-1)} \right| &= \left| \frac{\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}}{2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (2\gamma-1)k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}} \right| \\ &\leq \frac{\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} |a_k|}{2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (2\gamma-1)k(k+2)^{-c} |a_k|} \end{aligned}$$

The last expression is bounded above by β , provided

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} |a_k| \leq \beta \left\{ 2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (2\gamma-1)k(k+2)^{-c} |a_k| \right\}$$

which is equivalent to

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta) |a_k| \leq 2\beta\gamma(1-\alpha) \quad (2.3)$$

which is true by hypothesis

Theorem 2.2. A function $f(z)$ in σ_A is in $\sigma_{A,c}^*(\alpha, \beta, \gamma)$ if and only if

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\gamma) a_k \leq 2\beta\gamma(1-\alpha).$$

Proof. In view of Theorem 2.1 it suffices to show that the only if part. Let us assume that

$$f(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} a_k z^k \quad (a_k \geq 0) \text{ is in } \sigma_{A,c}^*(\alpha, \beta, \gamma). \text{ Then}$$

$$\left| \frac{z^2 (D_c f(z))' + 1}{(2\gamma-1)z^k (D_c f(z))' + (2\alpha\gamma-1)} \right| = \left| \frac{\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}}{2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} (2\gamma-1)k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}} \right| < \beta$$

for all $z \in E$. Using the fact that $\operatorname{Re} z \leq |z|$ for all z , it follows that

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}}{2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} (2\gamma-1)k(k+2)^{-c} a_k z^{k+1}} \right\} < \beta \quad (2.4)$$

Now choose the values of z on the real axis so that $z^2 (D_c f(z))'$ is real. Upon clearing the denominator in (2.3) and letting $z \rightarrow -1$ through real values, we obtain

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} a_k \leq \beta \left\{ 2\gamma(1-\alpha) - \sum_{k=1}^{\infty} (2\gamma-1) k(k+2)^{-c} a_k \right\}$$

which is equivalent to

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta) a_k \leq 2\beta\gamma(1-\alpha).$$

This completes the proof of Theorem 2.2

Corollary 2.1 Let the function $f(z)$ defined by (1.14) be in the class $\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$

$$a_k \leq \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{k(k+2)^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} (k \geq 1)$$

Equality holds for the function of the form

$$f_k(z) = \frac{1}{z} + (-1)^{k-1} \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{k(k+2)^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} z^k$$

3. Distortion Theorems

Theorem 3.1. Let the function $f(z)$ defined by (1.14) in the class $\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$ then for $0 < |z| = r < 1$,

$$\frac{1}{r} - \frac{2\beta r(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)} r \leq |f(z)| \leq \frac{1}{r} + \frac{2\beta r(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)} r$$

(3.1)

with equality for the function

$$f(z) = \frac{1}{z} + \frac{2\beta r(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)} z \quad \text{of } z = r, ir$$

(3.2)

Proof. suppose $f(z)$ is in the class $\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$. In view of

Theorem 2.1, we have

$$3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta) \sum_{k=1}^{\infty} a_k \leq \sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta) a_k \leq 2\beta\gamma(1-\alpha)$$

which evidently yields

$$\sum_{k=1}^{\infty} a_k \leq \frac{2\beta\gamma(1-\gamma)}{3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} \quad (3.3)$$

Consequently we obtain

$$|f(z)| \leq \frac{1}{r} + \sum_{k=1}^{\infty} a_k r^k \leq \frac{1}{r} + r \sum_{k=1}^{\infty} a_k \leq \frac{1}{r} + \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} r,$$

by (3.3). This gives the right-hand inequality of (3.1)

Also,

$$|f(z)| \geq \frac{1}{r} - \sum_{k=1}^{\infty} a_k r^k \geq \frac{1}{r} - r \sum_{k=1}^{\infty} a_k \geq \frac{1}{r} - \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} r,$$

By (3.3), which gives the left hand of side of (3.1)

It can be easily seen that the function $f(z)$ defined by (3.2) is external for the theorem.

Theorem 3.2: let the function $f(z)$ defined by (1.14) be in the class $\sigma_{A,c}^*(\alpha, \beta, \gamma)$, then for

$$0 < |z| = r < 1,$$

$$\frac{1}{r^2} - \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} \leq |f'(z)| \leq \frac{1}{r^2} + \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta)} \quad (3.4)$$

The result is sharp the external function being of the form (3.2)

Proof. From Theorem 2.1 we have

$$3^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta) \sum_{k=1}^{\infty} k a_k \leq \sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c}(1+2\beta\gamma-\beta) a_k \leq 2\beta\gamma(1-\gamma)$$

which evidently yields

$$\sum_{k=1}^{\infty} k a_k \leq \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)} \quad (3.5)$$

Consequently we obtain

$$|f'(z)| \leq \frac{1}{r^2} + \sum_{k=1}^{\infty} k a_k r^{k-1} \leq \frac{1}{r^2} + \sum_{k=1}^{\infty} k a_k \leq \frac{1}{r^2} + \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)}$$

Also

$$|f'(z)| \geq \frac{1}{r^2} - \sum_{k=1}^{\infty} ka_k r^{k-1} \geq \frac{1}{r^2} - \sum_{k=1}^{\infty} ka_k \geq \frac{1}{r^2} - \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta r-\beta)}$$

This completes the proof of theorem 3.2

Corollary 3.1: Let the functions $f(z)$ defined by (1.14) be in the class

$$\sigma_{A,c}^*(\alpha, \beta, \gamma) = \sigma_{A,0}^*(\alpha, \beta, \gamma), \text{ then for } 0 < |z| = r < 1,$$

$$\frac{1}{r^2} - \frac{2\beta r(1-\alpha)}{(1+2\beta\gamma-\beta)} \leq |f'(z)| \leq \frac{1}{r^2} + \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{(1+2\beta\gamma-\beta)}$$

The result is sharp.

Putting $c=0$ and $\beta = \gamma = 1$ in theorem 2.1, we get

Corollary 3.2. Let the functions $f(z)$ defined by (1.14) be in the class $\sigma_{A,C}^*(r, 1, 1) = \sigma_{A,C}^*$,

then for $0 < |z| = r < 1$,

$$\frac{1}{r^2} - (1-\alpha) \leq |f'(z)| \leq \frac{1}{r^2} + (1-\alpha).$$

The result is sharp.

4. Class Preserving Integral operations

In this section we consider the class preserving integral operators of the form (1.15)

Theorem 4.1: let the function $f(z)$ defined by (1.14) be in the class $\sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$, then

$$F(z) = sz^{-s-1} \int_0^z t^s f(t) dt = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k-1} \frac{s}{s+k+1} a_k z^k, s > 0$$

belong to the class $\sigma_{A,C}^*(\lambda(\alpha, s), \beta, \gamma)$ where

$$\lambda(\alpha, s) = 1 - \frac{s(1-\alpha)}{(s+2)}$$

(4.1)

The result is sharp for

$$f(z) = \frac{1}{z} + \frac{2\beta\gamma(1-\alpha)}{3^{-c}(1+2\beta-\beta)} z$$

Proof : Suppose $f(z) \in \sigma_{A,C}^*(\alpha, \beta, \gamma)$, then

$$\sum_{k=1}^{\infty} k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta) a_k \leq 2\beta\gamma(1-\alpha)$$

In view of theorem 2.1, we shall find the largest values of λ for which

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta)}{2\beta\gamma(1-\lambda)} \frac{s}{s+k+1} a_k \leq 1$$

It suffices to find the range of λ for which

$$\frac{sk(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta)}{2\beta\gamma(1-\lambda)(p+k+1)} \leq \frac{k(k+2)^{-c} (1+2\beta\gamma-\beta)}{2\beta\gamma(1-\alpha)}$$

Solving the above inequality for λ we obtain

$$\lambda \leq 1 - \frac{s(1-\alpha)}{(s+k+1)}$$

Since

$$\psi(k) = 1 - \frac{s(1-\lambda)}{(s+k+1)}$$

is an increasing functions of k ($k \geq 1$), letting $k=1$ in (4.2) we obtain

$$\lambda = \Psi(1) = 1 - \frac{s(1-\alpha)}{(s+2)}$$

and the theorem follows at once.

References

- [1]. M. K. Aouf and H. E. Darwish, Meromorphic starlike univalent functions with alternating coefficients, *Utilities Math.* 47(1995), 137-144.
- [2]. M. K. Aouf and H. M. Hossen, Meromorphic starlike functions of order α with alternating coefficients, *Rend .Sem. Math.* 94(1992), 221-230.
- [3] C. I. Gerhardt and G.W. Leibniz, *Mathematische Schriften III/1*, Georg Olms, New York, NY, USA, 1971.
- [4] L. Lewin, *Polylogarithms and Associated Functions*, North- Holland, Oxford, UK, 1981.
- [5] A. B. Goncharov, "Polylogarithms in arithmetic and geometry," in *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, pp. 374–387, Zürich, Switzerland, 1994.
- [6] L. Lewin, "Structural properties of polylogarithms, math, surveys and monographs," *American Mathematical Society*, vol. 73, 1991.
- [7] S. Oi, "Gauss hypergeometric functions, multiple polylogarithms, and multiple zeta values," *Publications of the Research Institute for Mathematical Sciences*, vol. 45, no. 4, pp. 981–1009, 2009.
- [8] S. Ponnusamy and S. Sabapathy, "Polylogarithms in the theory of univalent functions," *Results in Mathematics*, vol. 30, no. 1-2, pp. 136–150, 1996.
- [9] K. Al Shaqsi and M. Darus, "An operator defined by convolution involving the polylogarithms functions," *Journal Of Mathematics and Statistics*,

vol. 4, no. 1, pp. 46–50, 2008.

- [10] K. Al-Shaqsi and M. Darus, "A multiplier transformation defined by convolution involving n th order polylogarithm functions," *International Mathematical Forum*, vol. 4, 1823–1837, 2009.
- [11] J. Liu and H.M. Srivastava, "Classes of meromorphically multivalent functions associated with the generalized Hypergeometric function," *Mathematical and Computer Modelling*, vol. 39, no. 1, pp. 21–34, 2004.
- [12] J. E. Littlewood, "On inequalities in the theory of functions," *Proceedings of the London Mathematical Society*, vol. 23, no. 1, pp. 481–519, 1925.
- [13] H. Silverman, Univalent functions with negative coefficients, *Proc. Amer. Math. Soc.* 51(1975), 109-116.
- [14] B. A. Uralegaddi and M. D. Ganigi, Meromorphic starlike functions with alternating coefficients, *Rend. Math.* 11(7) (1991), 441- 446.



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

18-19

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII

Issue - I

Part - III

January - March - 2019

Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING

2018 - 5.5

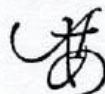
www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan

Aurangabad. (M.S.)

9. Study of Some Mathematical Modeling Using Fractional Calculus

S. V. Nakade

Head & Assistant Professor, Dept. of Mathematics, Sharda Mahavidyalaya, Parbhani, Affiliated to SRTMU Nanded.

R. N. Ingle

Principal, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmatnagar, Affiliated to SRTMU Nanded.

Abstract

Applications or models of mathematics using fractional calculus may be termed as mathematical modeling using fractional calculus. Applications of Fractional Calculus are found in all most all field of sciences such as in physics, chemistry, Economics, engineering, control theory, computers, bioengineering etc. It is due to possibilities of fractional calculus in modeling of various problems. In this paper we study some mathematical modeling using fractional calculus.

Keyword: Mittag-Leffler function, Fractional Calculus, Integral Transform, Laplace Transform, Mellin Transform, Smoking Model, computer viruses model, Fish burger baking model

AMS subject classification 2010: 33E12, 26A33, 44A10, 92C50,

Introduction

Fractional calculus is the generalization of derivatives and integrals from integer order to arbitrary order. While developing the study of classical calculus i.e. differential calculus and integral calculus question may arise that 'what will be fractional order derivative and fractional order integrals?' but the written proof to this question was found in communication letters between great mathematicians L'Hospital and Leibnitz on 30th September 1695 [1-4]. Later on all mathematicians named the study of derivative and integrals of arbitrary order (real or complex) as fractional calculus. Throughout history of fractional calculus, number of approaches are observed [2, 4] such as Lacorix approach, Riemann approach, Grunwald approach, Liouville approach, Caupito approach, Wely approach, Letnikov approach, Grunwald-Letnikov approach, Riemann-Liouville approach and many more. In all most all approaches it is found that special functions such as Gamma function, Beta function, Mittag Leffler function etc plays important

role in developing and finding solution to problems of fractional calculus [14]. Integral transform specially Laplace transform, Mellin transform, Sumdu transform etc are extended [11] to get solution to fractional differential equations. Fractional calculus is the most applicable branch of mathematics; it is applicable in life sciences, in physical sciences, chemical sciences as well as applicable in real life problems.

In brief historical development, different definitions, special functions which are useful in development of fractional calculus, extended integral transform useful to obtain solution to fractional differential equations and number of application of fractional calculus are found in [1,2,4]. In this paper we study some real life applications of fractional calculus. This paper is divided in seven parts Introduction, Some special functions, definitions of some fractional calculus, some integral transforms, main portion is study of some mathematical models (real life applications) of fractional calculus, conclusion and list of references used to prepare this paper.

Some special functions

- i. Gamma function: Euler's gamma function is inherently tied with fractional calculus. For any $z \in \mathbb{C} \setminus \{-1, -2, -3, \dots\}$ Euler's gamma function defined in three different ways as

$$\Gamma(z) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \frac{n! n^z}{z(z+1)(z+2)(z+3) \dots (z+n)} \right\} \quad (1)$$

$$\Gamma(z) = \frac{1}{z} \prod_{n=1}^{\infty} \left\{ \left(1 + \frac{1}{n}\right)^z \left(1 + \frac{z}{n}\right)^{-1} \right\} \quad (2)$$

$$\Gamma(z) = \int_0^{\infty} e^{-t} t^{z-1} dt, \quad \operatorname{Re}(z) > 0 \quad (3)$$

Equation (1) represents limit form, (2) represents product form and equation (3) represents integral form of Euler's gamma function. Properties and applications of Euler's gamma function are described in [1-7,14].

- ii. Mittag-Leffler function : One parameter and two parameter Mittag-Leffler function are defined as

$$E_{\alpha}(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{z^k}{\Gamma(1 + \alpha k)}, \quad \alpha, z \in \mathbb{C}, \quad \operatorname{Re}(\alpha) > 0.$$

$$E_{\alpha, \beta}(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{z^k}{\Gamma(\beta + \alpha k)}, \quad \alpha, \beta, z \in \mathbb{C}, \quad \operatorname{Re}(\alpha), \operatorname{Re}(\beta) > 0.$$

Applications and properties of Mittag leffler function are found in [1-7,14].

1. Definitions of some fractional calculus**i. Riemann-Liouville Fractional Derivative**

Riemann-Liouville Fractional Derivative of order α of the function $f(x)$ with $a < x < b$ is defined as

$$D^\alpha f(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \left(\frac{d}{dx}\right)^n \int_a^x (x-t)^{n-\alpha-1} f(t) dt.$$

ii. Riemann-Liouville Fractional Integral

Riemann-Liouville Fractional integral of order $\alpha \in (-\infty, \infty)$ of the function $f(x)$ with $a < x < b$ is defined as

$$I^\alpha f(x) = D^{-\alpha} f(x) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_a^x (x-t)^{\alpha-1} f(t) dt.$$

iii. Grumwald-Letnikov Fractional Definition

Grumwald-Letnikov fractional definition of order $\alpha \in \mathbb{C}$ of the function $f(x)$ with $a < x < b$ is defined as

$${}_a D_x^\alpha f(x) = \lim_{N \rightarrow \infty} \left\{ \frac{\left(\frac{x-a}{N}\right)^{-\alpha}}{\Gamma(-\alpha)} \sum_{j=0}^{N-1} \frac{\Gamma(j-\alpha)}{\Gamma(j+1)} f\left(x - j \left[\frac{x-a}{N}\right]\right) \right\}$$

iv. Caputo Fractional Derivative:

Caputo Fractional derivative of order $\alpha \in (-\infty, \infty)$ of the function $f(x)$ with $a < x < b$ is defined as

$${}_a D_x^\alpha f(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_a^x (x-t)^{n-\alpha-1} f^{(n)}(t) dt,$$

Where $n-1 < \alpha < n$.

2. Integral Transform of fractional calculus

Origin of Integral transform found in 19th century [11]. To every integral transform there is a associated its inverse integral transform. Number of integral transform and their inverse integral transform are found. Majorly used integral transform are Laplace integral transform, Fourier integral transform, Hankel integral transform, Mellin integral transform, Sumdu integral transform etc [8-10].

Definition of Laplace Transform

The Laplace Transform of a function $f(t)$ defined for all real number $t \geq 0$ is the function $F(s)$ given by

$$\mathcal{L}(f(t)) = F(s) = \int_0^\infty f(t) e^{-st} dt$$

Note on Integral Transform of Fractional Calculus

S. V. Nakade¹, R. N. Ingle²

¹Head & Assistant Professor, Dept. of Mathematics, Sharda Mahavidyalaya, Parbhani, (Affiliated to SRTMU Nanded) Maharashtra, India.

²Principal, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmatnagar, India.

Corresponding Author: S. V. Nakade

ABSTRACT

In recent years Fractional Calculus is highly growing field in research because of its wide applicability and interdisciplinary approach. In this article we study various integral transform particularly Laplace Transform, Mellin Transform, of Fractional calculus i.e. Fractional derivative and Fractional Integral particularly of Riemann-Liouville Fractional derivative, Riemann-Liouville Fractional integral, Caputo's Fractional derivative and their properties.

AMS subject classification 2000: 26A33, 44A10

Keywords: Fractional Calculus, Riemann-Liouville Fractional derivative, Riemann-Liouville Fractional integral, Caputo's Fractional derivative, Integral Transform, Laplace Transform, Mellin Transform.

1. INTRODUCTION

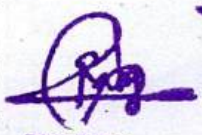
Fractional Calculus:

It is observed that study of classical calculus i.e. differential calculus and integral calculus begins very close or equally at same period as study of Fractional Calculus begins. Up to 30th September 1695 no one knows that this is the new field of mathematics and called as Fractional Calculus. Answer given by great mathematician Leibnitz on 30th September 1695 to the question raised by another great mathematician L'Hospital as "What will be the meaning of $\frac{d^n f}{dx^n}$, if $n=1/2$?" as "This is an apparent paradox from which one day a useful consequence will be drawn". After 30th September 1695 mathematicians who are working on classical calculus with special case of differentiation and integration of arbitrary order named the field as Fractional calculus. Though the study of Fractional calculus begins at the

end of 17th century but good work held's only since last three to four decades. Oldham and Spanier (1974) ^[2] and Miller and Ross (1993) ^[3] gives in brief historical development of Fractional Calculus. Special functions are very closely related with Fractional Calculus and plays important role in development of fractional calculus. ^[7] Different approaches of Fractional calculus are given throughout the history such Riemann approach, Liouville approach, Caupo approach, Wely approach, Lacorix approach, Grunwald approach, Letnikov approach, Riemann-Liouville approach, Grunwald-Letnikov approach and many more.

Integral Transform:

An integral transform is a particular type of mathematical operator. To each integral transform there is its associated inverse integral transform. This inverse integral transform associated to respective integral transform since, integral transform



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmatnagar Dist Hingoli

$f(x)$	$F(s) = \mathcal{L}\{f(x)\}$	$D^{-\alpha}\{f(x)\}$	$\mathcal{L}\{D^{-\alpha}\{f(x)\}\}$
e^{ax}	$\frac{1}{s-a}$	$D^{-\alpha}\{e^{ax}\}$	$\frac{1}{s^\alpha(s-a)}$
x^ν	$\frac{\Gamma(\nu+1)}{s^{\nu+1}}$	$D^{-\alpha}\{x^\nu\}$	$\frac{\Gamma(\nu+1)}{s^{\alpha+\nu+1}}$
$x^{\nu-1}e^{ax}$	$\frac{\Gamma(\nu)}{(s-a)^\nu}$	$D^{-\alpha}\{x^{\nu-1}e^{ax}\}$	$\frac{\Gamma(\nu)}{s^\alpha(s-a)^\nu}$
$\cos(ax)$	$\frac{s}{s^2+a^2}$	$D^{-\alpha}\{\cos(ax)\}$	$\frac{s^\alpha}{s^2+a^2}$
$\sin(ax)$	$\frac{a}{s^2+a^2}$	$D^{-\alpha}\{\sin(ax)\}$	$\frac{a^\alpha}{s^2+a^2}$

Laplace Transform of the Riemann-Liouville Fractional Derivative
The Riemann-Liouville Fractional differential operator is given by

$$D^\alpha f(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \left(\frac{d}{dx}\right)^n \int_a^x (x-t)^{n-\alpha-1} f(t) dt,$$

The Laplace transform of Riemann-Liouville Fractional differential operator is given by

$$\begin{aligned} \mathcal{L}\{D^\alpha f(x); s\} &= s^\alpha F(s) - \\ &\sum_{k=0}^{n-1} s^k [D^{(n-k-1)} f(0)] \\ &= s^\alpha F(s) - \sum_{k=0}^{n-1} s^{n-k-1} [D^k I^{n-\alpha} f(0)] \end{aligned}$$

Laplace Transform of the Caputo Fractional Derivative
The Caputo Fractional Differential operator is given by

$${}_a^C D_x^\alpha f(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_a^x (x-t)^{n-\alpha-1} f^{(n)}(t) dt,$$

The Laplace transform of Caputo Fractional Differential operator is given by

$$\begin{aligned} \mathcal{L}\{({}_a^C D_x^\alpha f(x)); s\} &= s^\alpha F(s) \\ &- \sum_{k=0}^{n-1} s^{\alpha-k-1} f^{(k)}(0), \quad n \\ &- 1 < \alpha < n. \end{aligned}$$

Mellin Transform of the Riemann-Liouville Fractional Integral:
Mellin transform of Riemann-Liouville fractional integral operator is given by

$$\mathcal{M}\{D^{-\alpha} f(x)\} = F(s) \frac{\Gamma(1-s+\alpha)}{\Gamma(1-s)} F(s-\alpha)$$

Mellin Transform of the Riemann-Liouville and Caputo Fractional Derivative:

Mellin transform of Riemann-Liouville and Caputo fractional derivative operator is given by

$$\mathcal{M}\{D^\alpha f(x)\} = F(s) \frac{\Gamma(1-s+\alpha)}{\Gamma(1-s)} F(s-\alpha)$$

6. CONCLUSION

Applications of Fractional calculus are found in almost all sciences. Fractional Calculus is the topic of today's researchers. Fractional calculus is termed as a solution to real world problems. Integral transform are useful in finding solution of differential equations. Solving fractional differential equation is very tedious task. Extending integral transform to solve fractional differential equations is the target to achieve.

In this paper we study different approaches of fractional calculus and their properties.

Also we study integral transform with their properties and the integral transform particularly Laplace transform and Mellin transform of Riemann-Liouville integral operator, Riemann-Liouville and Caputo differential operator.

REFERENCES

1. Podlubny, Fractional Differential Equations, Academic Press, New York, (1999).
2. K. B. Oldham, J. Spanier, The Fractional Calculus. Academic Press, New York, (1974).
3. K.S. Miller and B. Ross. An Introduction to the Fractional Calculus and Fractional differential Equations Wiley, 1993.
4. S. Samko, A. Kilbas, O. Marichev; Fractional integrals and derivative: Theory and Applications, Gordon and Breach science publisher, 1993.
5. Gorenflo R. and Mainardi F., Essentials of fractional calculus, MaPhySto Center, 2000.
6. Greenberg M., Foundations of applied mathematics, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. 07632, 1978.

7. S. V. Nakade, R.N. Ingle, Study of some Special functions in Fractional Calculus, International Innovative Journal, ISSN 2319-8648. Special Issue for International conference on Applied Science 2017.
8. M. Abramowitz and I. Stegun, Handbook of mathematical functions, Dover, New York, 1964.
9. Sneddon Ian N. The use of Integral Transform, McGraw-Hill Book Co., NY1972.
10. Erdelyi, A., W. Magnus, F. Oberhettinger and F.G. Tricomi, Tables of Integral Transfer, McGraw-Hill Book Co., NY1954.

How to cite this article: Nakade SV, Ingle RN. Note on integral transform of fractional calculus. International Journal of Research and Review. 2019; 6(2):106-110.



**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**



**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli**

Adomian Decomposition Method for solving Non Linear Three variable, Parabolic Fractional Partial Differential Equation

Mrs. S.V. Lathkar
Research Scholar
Dept of Mathematics
NES Science College Nanded
Maharashtra, India

Dr.R. N. Ingle
Dept of Mathematics
Bahirji Smarak Vidyalaya Vasmat
Maharashtra, India

Abstract— The objective of this paper is to use the Adomian Decomposition Method (ADM) to solve time fractional non linear partial differential equations. We have solved equations which are basically type of diffusion equation in three variables in space domain. Caputo fractional derivative is used as fractional derivative. Solution of this equation depicts the effectiveness and efficacy of Adomian Decomposition Method. This method is very comfortable for solving the non-linear fractional partial differential equations. The solution of example is been verified by the graphical representation with help of Mathematica.

Keywords—Time fractional differential equation, Caputo fractional derivative, diffusion equation, Adomian Decomposition Method.

I. INTRODUCTION

This Partial differential equations of fractional order have been targeted because of their existence in variety of physical phenomena [5], [7], [8], [9], [13]. The variation in quantities is more being of fractional in nature; Fractional derivatives derive more significant case studies of practical problems as compared to integer order derivatives. Exact solution for Fractional differential equation has been always a matter of concern.

Non-linear diffusion equations are very crucial in theory as well as in physics and engineering. We focus on a pertinent characteristic, the existence and spread of free boundaries. A remarkable question is 'How many of the models of diffusion can be described with linear models, how many are fundamentally non-linear?' Linear models are easy for calculation. Non-linear models are extremely essential in many real-world problems. The linear diffusion equations have been studied much rigorously. But, it is observed that maximum of the equations consisting of physical concepts are fundamentally non-linear, and it cannot be modeled as the linear equations. We are coming across qualitative features and unexpected experience summarized in the nonlinear equations used in practical science. This has kept many scientists at surprise.

The equation which explains concentration variations in a material undergoing diffusion is called as diffusion equation. This is a partial differential equation. This equation is also called the heat equation. This equation talks about the circulation of a heat in a given region for a particular period of time. Diffusion equation can be formulated using the concept of the continuity equation, which states that a difference in concentration in any part of the system is due to flow of material inside and out of the system. Diffusion Equation can be obtained from the concept of Fick's first and second law, which states that the

Adomian Decomposition Method [1], [2], [6] is applied for solving time fractional initial boundary value problems by adding few additional steps for addressing the fractional terms and nonlinearity. Methods providing exact solution to non linear fractional partial differential equations are very rare. Hence, quite a few methods for the solutions to conventional differential equations are broadened to solve differential equations of fractional order numerically. Therefore, the Adomian Decomposition Method is useful to solve effectively and accurately a large class of linear, nonlinear initial value problems and initial boundary value problems. Due to innovation of methods organized to solve Nonlinear PDEs in a precise way, it was revealed that the effective results are very much varied from the solution to linear equations; they are difficult and obscure, but more logical as compared to the linear equations in the applications.

The organization of the paper is as follows: In section 2, definition of basic properties of fractional derivatives and integrals. Section 3, contains thorough investigation of fractional Adomian Decomposition Method. Last section includes actual solution to a non linear fractional partial differential equation and the conclusion.

II. BASIC PROPERTIES OF FRACTIONAL DERIVATIVES:

These are few definitions and properties of fractional calculus.

Definition 2.1: A real function $f(x)$, $x > 0$, is said to be in the space $\mu \in \mathbb{R}$ if there exists a real number $p > \mu$, such that $f(x) = x^p f_1(x)$, where $f_1(x) \in C[0, \infty)$ and it is said to be in the space if and only if $f^{(m)}(x) \in \mathbb{R}$, $m \in \mathbb{N}$.

Definition 2.2: The Riemann - Liouville fractional integral operator of order $\alpha \geq 0$, of a function $f \in C_{\mu}$, $\mu \geq -1$, is defined as [11], [12].

$$J^{\alpha} f(x) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^x \frac{f(t)}{(x-t)^{1-\alpha}} dt, \alpha > 0, x > 0$$

$$J^0 f(x) = f(x)$$

Properties: For

$$f(x) \in C_{\mu}, \mu \geq -1, \beta \geq 0 \text{ and } \gamma > -1$$

We have,

$$(i) J^{\alpha} J^{\beta} f(x) = J^{\alpha+\beta} f(x)$$

$$(ii) J^{\alpha} J^{\beta} f(x) = J^{\beta} J^{\alpha} f(x)$$

$$(iii) J^{\alpha} x^{\gamma} = \frac{\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\gamma+1)} x^{(\alpha+\gamma)}$$

Definition 2.3: The Caputo fractional derivative of the function $f(x)$ is defined as,

Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli



$$= \frac{1}{\Gamma(m-\beta)} \int_0^x \frac{1}{(x-t)^{(1-m+\beta)}} f^m(t) dt,$$

For

$$(m-1) < \beta \leq m, m < N, x > 0, f \in C_m^m$$

$$(i) \quad D_*^\beta \sin x = \sin(x + \frac{\beta\pi}{2})$$

$$(ii) \quad D_*^\beta \cos x = \cos(x + \frac{\beta\pi}{2})$$

$$(iii) \quad D_*^\beta \sin x = \sin(x + \frac{3\pi}{2})$$

Lemma 2.4: If

$$m-1 < \alpha \leq m, m \in N \text{ and } f \in C_\mu^m, \mu \geq -1$$

then,

$$D_*^\alpha J^\alpha f(x) = f(x)$$

$$J^\alpha D_*^\alpha f(x) = f(x) - \sum_{k=0}^{m-1} f^{(k)}(0^+) \frac{x^k}{k!}, x > 0$$

In the third section, we extend the fractional Adomian decomposition method for non linear fractional partial differential equations,

III. THE ADOMAIN DECOMPOSITION METHOD FOR NONLINEAR FRACTIONAL PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS:

The general example of nonlinear fractional partial differential equations can be considered as follows,

$$L^\alpha u(x, t) + Ru(x, t) + Nu(x, t) = g(x, t),$$

$$m-1 \leq \alpha \leq m, x > 0, t > 0 \quad \dots(1)$$

Where L is the fractional order derivative is linear differential operator, N is non linear operator and g is

$$\text{source term. Let } L^\alpha = \frac{\partial^{n\alpha}}{\partial t^{n\alpha}} \quad \dots(2)$$

be the $(n\alpha)$ th order fractional derivative then the corresponding $L^{-\alpha}$ operator will be given as follows,

$$J^\alpha = L^{-\alpha} =$$

$$\frac{1}{\Gamma(\alpha+1)} \int_0^t \int_0^{\tau_1} \int_0^{\tau_2} \dots \int_0^{\tau_{n-1}} (d\tau_1)^\alpha (d\tau_2)^\alpha \dots (d\tau_n)^\alpha$$

$$\text{Also } \frac{1}{\Gamma(\alpha-1)} \int_0^t (d\tau_n)^\alpha$$

is the Caputo integration. So operating J^α on the first equation we get,

$$J^\alpha [L^\alpha u(x, t) + Ru(x, t) + Nu(x, t)] = J^\alpha g(x, t)$$

$$J^\alpha L^\alpha u(x, t) = -J^\alpha [Ru(x, t) - Nu(x, t) + J^\alpha g(x, t)] \quad \dots(4)$$

Referring back to the lemma 2.4 mentioned above for equation (4), the equation becomes,

$$u(x, t) = \sum_{k=0}^{m-1} \frac{\partial^k u(x, 0)}{\partial t^k} \frac{t^k}{k!} - J^\alpha [Ru(x, t) - Nu(x, t) + J^\alpha g(x, t)]$$

$$m-1 \leq \alpha \leq m, \quad \dots(5)$$

The decomposition of the function $u(x, t)$ into sum of infinite number of factors expressed as the decomposition progression,

$$u(x, t) = \sum_{n=0}^{\infty} u_n(x, t)$$

$$Nu(x, t) = \sum_{n=0}^{\infty} A_n \quad \dots(7) \text{ Where } A_n \text{ is the}$$

Adomian polynomial. This polynomial is expressed and

$$\text{determined as, } A_n = \frac{1}{n!} \left[\frac{d^n N}{d\lambda^n} (\sum_{k=0}^n \lambda^k u_k) \right]_{\lambda=0} \quad \dots(8)$$

Equation number (5), after evaluating and inserting the decomposition factors becomes,

$$\sum_{n=0}^{\infty} u_n(x, t) = \sum_{k=0}^{m-1} \frac{\partial^k u(x, 0)}{\partial t^k} \frac{t^k}{k!} + J^\alpha g(x, t) - J^\alpha \left[R \sum_{n=0}^{\infty} u_n(x, t) + \sum_{n=0}^{\infty} A_n \right], x > 0 \quad \dots(9)$$

The solution which is formed by the components of

$u_n(x, t) \quad n \geq 0$ can be evaluated by using the recurrence relation repeatedly,

$$u_0(x, t) = \sum_{k=0}^{m-1} \frac{\partial^k u(x, 0)}{\partial t^k} \frac{t^k}{k!} + J^\alpha g(x, t) \quad \dots(10)$$

$$u_1(x, t) = -J^\alpha (Ru_0 + A_0)$$

$$u_2(x, t) = -J^\alpha (Ru_1 + A_1)$$

$$u_3(x, t) = -J^\alpha (Ru_2 + A_2) \dots$$

$$u_{n+1}(x, t) = -J^\alpha (Ru_n + A_n)$$

Each factor succeeding can be evaluated using the preceding factor, and a series of factors can be constructed for $u_n(x, t) \quad n \geq 0$.

The ultimate solution can be $u(x, t)$ is found by approximating the series.

$$\phi_n(x, t) = \sum_{n=0}^{N-1} u_n(x, t)$$

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \phi_N = u(x, t).$$

The example of Diffusion equation in the next section will illustrate the appropriateness of solution obtained by fractional Adomian decomposition method.

IV. APPLICATIONS:

Here we solve an illustrative example using the fractional Adomian decomposition method. The equation given below is an example of nonlinear fractional order partial differential equation. It has three variables x, y, z , in space domain and fourth variable is the time. The decomposition method works on converting the equation in time fractional form. This is a diffusion equation and non linear quadratic function is been introduced in the equation. The boundary conditions for x, y and z are been mentioned and initial conditions for time variable can also be seen in it.

Example 1:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = -\alpha_1 u^2 + D_x \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + D_y \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + D_z \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \quad \dots(11)$$

On a finite domain. Where D_x, D_y, D_z are diffusion constants. This equation is relevant for the evolution of plasmas or charge carriers in solids of generating functions. We have time fractional diffusion equation. Here $x_l < x < x_r, y_l < y < y_r, z_l < z < z_r$, with $0 < \alpha_1 < 1$. All the diffusion coefficients D_x, D_y and $D_z > 0$.

We consider the following time fractional diffusion equation with non linear quadratic recombination.

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = -\alpha_1 u^2 + D_x \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + D_y \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + D_z \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \quad \dots(12)$$

$$0 < x < x_r, 0 < y < y_r, 0 < z < z_r, t > 0$$

$$u(0, y, z, t) = u(\pi, y, z, t) = 0$$

$$u(x, 0, z, t) = u(x, \pi, z, t) = 0$$

$$u(x, y, 0, t) = u(x, y, \pi, t) = 0$$

The initial conditions are

$$u(x, y, z, 0) = 2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z = u_0$$

The Adomian operator form of equation (12) can be written as,

$$L_t^\alpha u(x, t) = -\alpha_1 u^2 + D_x L_{xx} u + D_y L_{yy} u + D_z L_{zz} u \quad \dots(13)$$

Applying the inverse operator

$$L_t^{-1} \text{ or } J^\alpha$$

on both sides of (13).

$$u(x, y, z, t) =$$

$$u(x, y, z, 0) - J^\alpha(\alpha_1 u^2) + J^\alpha(D_x L_{xx} u) + J^\alpha(D_y L_{yy} u) + J^\alpha(D_z L_{zz} u) \quad \dots(14)$$

Using the decomposition series the linear term $u(x, y, z, t)$ and series of Adomian polynomials for the nonlinear term u^2 , gives:

$$\sum_{n=0}^{\infty} u_n(x, t) =$$

$$u(x, y, z, 0) - \alpha_1 J^\alpha \sum_{n=0}^{\infty} A_n + D_x J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{xx} + D_y J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{yy} + D_z J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{zz} \quad \dots(15)$$

Identifying the zero'th term $u_0(x, y, z, t)$ by the term that arise from the initial condition. Following the decomposition method we obtain the recursive relation,

$$u_0 = 2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z$$

$$u_{k+1} = -\alpha_1 J^\alpha \sum_{n=0}^{\infty} A_n + D_x J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{xx} + D_y J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{yy}$$

$$+ D_z J^\alpha \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{zz} \quad \dots(17),$$

$$A_0 = u_0^2$$

$$A_1 = 2u_0 u_1$$

$$A_2 = 2u_0 u_2 + u_1^2$$

$$A_3 = 2u_0 u_3 + 2u_1 u_2, \dots$$

The nonlinear term u^2 , is given by A_n . First few components are,

$$A_0 = u_0^2 = (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2$$

$$= 4(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2$$

Put $k=0$ in (17).

$$u_1 = -\alpha_1 J^\alpha(A_0) + J^\alpha(D_x u_{0xx} + D_y u_{0yy} + D_z u_{0zz})$$

$$= -\alpha_1 J^\alpha(4(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2) + J^\alpha(D_x(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) + D_y(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) + D_z(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z))$$

$$u_1 = -\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2 \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)} \quad \dots(18)$$

Now before we find u_2 let us find A_1

$$A_1 = 2u_0 u_1$$

$$= 2 \cdot 2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z \cdot [-\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2 \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)}]$$

$$+ [(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)}$$

$$- 2\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2 \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

Hence from (17), $k=1$ implies,

$$u_2 = -\alpha_1 J^\alpha(A_1) + J^\alpha(D_x u_{1xx} + D_y u_{1yy} + D_z u_{1zz})$$

Where,

$$u_{1xx} = \frac{\partial^2}{\partial x^2} [-\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2 + (-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$= \frac{\partial}{\partial x} [-4\alpha_1 \cdot 2 \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z \cdot \frac{\partial}{\partial x} (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) - 2(D_x + D_y + D_z) 2\cos x \sin y \sin z] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$u_{1xx} = -8\alpha_1 \cos 2x (\sin y \sin z)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

Similarly, calculating second order derivative with respect to y and z and substituting in u_2 , So

$$u_2 = -\alpha_1 J^\alpha(A_1) + J^\alpha(D_x u_{1xx} + D_y u_{1yy} + D_z u_{1zz}) =$$

$$-\alpha_1 [-2\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^3 - 2\alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_x [-8\alpha_1 \cos 2x (\sin y \sin z)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_y [-8\alpha_1 \cos 2y (\sin x \sin z)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_z [-8\alpha_1 \cos 2z (\sin x \sin y)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)} \quad \dots(19)$$

Similar way we may find u_3, u_4 and so on.

Finally

$$u(x, y, z, t) = u_0 + u_1 + u_2 + u_3 + \dots$$

Substituting from (16), (18), (19) for u_0, u_1, u_2 and so on.

We get the final solution of the nonlinear fractional partial differential equation as,

$$u(x, y, z, t) = 2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z - \alpha_1 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2 \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^\alpha}{\Gamma(\alpha+1)}$$

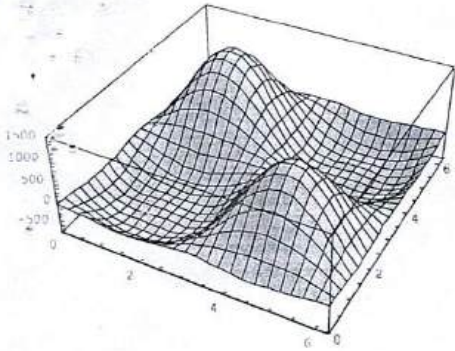
$$+ [2\alpha_1^2 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^3 + 2\alpha_1^2 (2\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)^2] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_x [-8\alpha_1 \cos 2x (\sin y \sin z)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_y [-8\alpha_1 \cos 2y (\sin x \sin z)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_z [-8\alpha_1 \cos 2z (\sin x \sin y)^2 + 4(D_x + D_y + D_z)(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)} \quad \dots(20)$$

9/1



Example 2:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \alpha_1 e^{-u} + D_x \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + D_y \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + D_z \frac{\partial^2 u}{\partial z^2};$$

$$0 < x, y, z < \pi, t > 0$$

The boundary conditions are

$$u(0, y, z, t) = u(\pi, y, z, t) = 0$$

$$u(x, 0, z, t) = u(x, \pi, z, t) = 0$$

$$u(x, y, 0, t) = u(x, y, \pi, t) = 0$$

The initial conditions are

$$u(x, y, z, 0) = \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z = u_0$$

The Adomian operator form of equation (12) can be written as,

$$L_t^{\alpha} u = -\alpha_1 e^{-u} + D_x L_{xx} u + D_y L_{yy} u + D_z L_{zz} u \quad \dots(21)$$

Applying the inverse operator L^{-1} , or J^{α} on both sides of (21)

$$u(x, y, z, t) =$$

$$u(x, y, z, 0) - J^{\alpha}(\alpha_1 e^{-u}) + J^{\alpha}(D_x L_{xx} u) + J^{\alpha}(D_y L_{yy} u) + J^{\alpha}(D_z L_{zz} u) \quad \dots(22)$$

Using the decomposition series the linear term $u(x, y, z, t)$ and series of Adomian polynomials for the nonlinear term e^{-u} , gives:

$$\sum_{n=0}^{\infty} u_n(x, t) =$$

$$u(x, y, z, 0) - \alpha_1 J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} A_n \right) + D_x J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{xx} + D_y J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{yy} + D_z J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{zz} \quad \dots(23)$$

Identifying the zero'th term $u_0(x, y, z, t)$ by the term that arise from the initial condition. Following the decomposition method we obtain the recursive relation,

$$u_0 = \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z \quad \dots(24)$$

$$u_{k+1} =$$

$$-\alpha_1 J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} A_n \right) + D_x J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{xx} + D_y J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{yy} + D_z J^{\alpha} \left(\sum_{n=0}^{\infty} u_n \right)_{zz} \quad \dots(25)$$

The Adomian polynomial for the nonlinear term e^{-u} have been derived in the form,

$$A_n(u_0, u_1, u_2, u_3, u_4, \dots) = \frac{1}{n!} \frac{d^n}{d\lambda^n} [N \sum_{k=0}^n \lambda^k u_k] \lambda=0$$

$$A_0 = e^{-u_0} \quad A_1 = \frac{1}{1!} \frac{d^1}{d\lambda^1} [N(\lambda^0 e^{-u_0} + \lambda^1 e^{-u_0} u_1)] \lambda=0 = -u_1 e^{-u_0}$$

$$A_2 = \frac{e^{-u_0}}{2!} [u_1^2 - u_2] \dots\dots\dots$$

First few components are,

$$A_0 = e^{-u_0} = e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

Put $k=0$ in (24)

$$u_0 = \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z + D_x \frac{\partial^2 u_0}{\partial x^2} + D_y \frac{\partial^2 u_0}{\partial y^2} + D_z \frac{\partial^2 u_0}{\partial z^2}$$

$$u_1 = \alpha_1 (e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}) \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)} \quad \dots(26)$$

Now before we find u_2 , let us find A_1 :

$$A_1 = -u_1 e^{-u_0}$$

$$= -[\alpha_1 (e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}) \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)}] \cdot e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

Hence from (24), $k=1$ implies,

$$u_2 = \alpha_1 J^{\alpha}(A_1) + J^{\alpha}(D_x u_{1xx} + D_y u_{1yy} + D_z u_{1zz}) \quad \dots(27)$$

Where, $u_{1xx} =$

$$= \frac{\partial^2}{\partial x^2} [\alpha_1 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}]$$

$$u_{1xx} = \alpha_1 \cos^2 x (\sin y \sin z)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

Similarly, calculating second order derivative with respect to y and z and substituting in (27)

$$u_2 = \alpha_1 J^{\alpha}(A_1) + J^{\alpha}(D_x u_{1xx} + D_y u_{1yy} + D_z u_{1zz})$$

$$u_2 = [-\alpha_1^2 (e^{-2(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)})$$

$$+ (-\alpha_1 \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z \cdot e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)})$$

$$(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)} + D_x [\alpha_1 \cos^2 x (\sin y \sin z)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}]$$

$$+ D_y [\alpha_1 \cos^2 y (\sin x \sin z)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

$$+ (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}]$$

$$+ D_z [\alpha_1 \cos^2 z (\sin x \sin y)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

$$+ (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}] \quad \dots(28)$$

$$u(x, y, z, t) = u_0 + u_1 + u_2 + \dots \dots \dots =$$

$$\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z + \alpha_1 (e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}) \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)} + [(-\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z)] \frac{t^{\alpha}}{\Gamma(\alpha+1)}$$

$$+ [-\alpha_1^2 (e^{-2(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)})$$

$$+ (-\alpha_1 \sin x \cdot \sin y \cdot \sin z \cdot e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)})(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}$$

$$+ D_x [\alpha_1 \cos^2 x (\sin y \sin z)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

$$+ (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}]$$

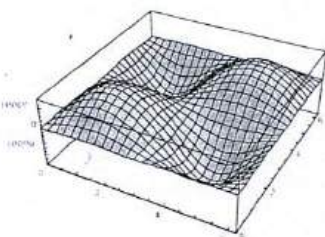
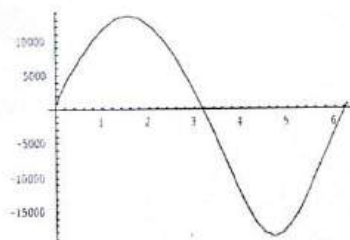
$$+ D_y [\alpha_1 \cos^2 y (\sin x \sin z)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

$$+ (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)(D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha+1)}]$$

$$+ D_z [\alpha_1 \cos^2 z (\sin x \sin y)^2 e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)} + \alpha_1 (\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z) e^{-(\sin x \cdot \sin y \cdot \sin z)}$$

gk

$$\begin{aligned}
 & + (\sin x, \sin y, \sin z) (D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha + 1)} \\
 & + D_z [\alpha_1 \cos^2 z (\sin x \sin y)^2 e^{-(\sin x \sin y \sin z)} \\
 & + \alpha_1 (\sin x, \sin y, \sin z) e^{-(\sin x \sin y \sin z)} \\
 & + (\sin x, \sin y, \sin z) (D_x + D_y + D_z) \frac{t^{2\alpha}}{\Gamma(2\alpha + 1)} + \dots
 \end{aligned}
 \quad \dots(29)$$



V. CONCLUSION:

In This paper Adomian Decomposition method has been successfully implemented to find the solution of time fractional partial differential equations. This method is a very effective method for solving nonlinear fractional partial differential equations. The solutions have been validated using the graphical solution by Mathematica.

REFERENCES

- [1] G. Adomian, *Solving frontier problems of physics, the Decomposition Method*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1994
- [2] G. Adomian, A review of the decomposition method in applied mathematics, *J.Math.*, 135, (1988),
- [3] M. Caputo, Linear models of dissipation whose Q is almost frequency independent, *Part -II J.Roy Astr. soc.*, (1967), 529 - 589
- [4] M. Javidi, B. Ahmed, Numerical solution of fractional partial differential equations by numerical Laplace inversion techniques, *Advances in Difference Equations*, (2013), 375 -
- [5] F. Mainardi, Fractional relaxation - oscillation and fractional diffusion wave phenomenon, *Chaos, solitons & fractals*, 7, (1996), 1461 - 1477.
- [6] Kalyanrao Takale and Sharvari Kulkarni, Solving Fractional Partial Differential Equations By Adomian Decomposition Method, *International Journal of Mathematics and Applications*, Vol. x, 20xx HIKARI Ltd /10.12988/
- [7] K. B. Oldham, J. Spanier, *The fractional calculus*, Academic Press, New York, 1974.
- [8] K. S. Miller, B. Ross, *An introduction to the Fractional calculus and Fractional differential equation*, John Wiley and sons Inc. Newyork, 1993.
- [9] S. Momani, Z. Odibat, Analytical solutions of a time fractional Navier - Stokes equation by Adomian decomposition method, *Appl.Math.Comput.* 177, 2, (2006), 488 - 494.
- [10] S. Momani, Z. Odibat, Numerical comparison of methods
- [11] S. Momani, Z. Odibat, Approximate solutions for boundary value problems of time fractional wave equation, *Appl.Math.Comput* 181, 1, (2006), 767 - 774.
- [12] Mohamed A. E. Herzallah, Ahmed M. A., El-Sayed, On the fractional order diffusion wave process, *Rom. Journ.Physc.*, 55, No. 3 - 4, (2010), 53 - 69.
- [13] I. Podlubny, *Fractional Differential equations*, Academic Press, San Di-ago, 1999.
- [14] W. Schneider, W. Wyss, Fractional Diffusion equation and wave equation, *Int.J.Math. Phys.*, 30 (1989), 134 - 144.

**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**

Numerical Solution of Time Fractional Water Flow Equation and Applications

Dr. Rajkumar Namdevrao Ingle, Sunil Dattatraya Sadegaonkar

1. Principal and H.O.D. Department of Mathematics, Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmathnagar, Dist. Hingoli (M.S.), India.

2. Department of Mathematics, Mahatma Gandhi Mahavidyalaya, Ahmedpur, Latur (M.S.), India.

1. ABSTRACT :

In present paper, we give a detailed analysis for the explicit finite difference approximation for time fractional water flow equation (TFWFE) with initial and boundary conditions. We will also discuss the stability and convergence of the scheme in a bounded domain. Some test problems will be solved to show the application of the scheme. The mathematica software is used to obtain solution graphically.

2. KEYWORDS : Time fractional Water Flow Equation, Stability, Convergence, Mathematica.

3. INTRODUCTION :

Fractional calculus is mere generalization of full integer order integral and differential calculus to real or even complex order. But, it was not used in practice due to its complexity. Fractional differential equations have been used to solve many physical principles in different branches of science and engineering like biology, physics, chemistry, visco elasticity, control systems, thermo dynamics, statistics, finance etc [1]. The numerical techniques are widely used to solve fractional differential equations because of their accuracy and high computational efficiency. Recently, many researchers have worked on finite difference methods for solving the anomalous diffusion equation. The fractional diffusion equations were first studied by Wyss and Schneider [11]. Liu et. Al. has solved the time fractional advection dispersion equation [9]. High order finite difference scheme was used to solve the fractional sub-diffusion equations by Gao and Sun[5]. Graphical flowent method is obtained by Casagrande first time to solve the linear partial differential equation of flow. Two equations like Darcy Equation and Buckingham Equation are combined by Richard's (1931) with the equation of continuity to get an over all relationship. A lot of work is done to understand the physical phenomenon of unsaturated soil. Several methods are developrd by Klute (1972) for obtaining the hydraulic conductivity and diffusivity for unsaturated soils [3]. In this paper we use an effective explicit finite difference scheme in developing the discrete model for time fractional water flow equation which is suitable for simulating random variables whose spatial probability density evolves in time according to this fractional diffusion equation. A flow in aquifer response to sudden change in reservoir level of water is an active part of research. For this the well known water flow equation (Boussinesq's equation) is available in literature to tackle this problem. The hight of the water table $u(x, t)$ in above some reference point is governed by the equation


$$\frac{\partial u}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; 0 \leq x \leq L; t \geq 0$$

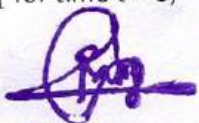
We write the fractional water flow equation for aquifer response to sudden change in reservoir level by replacing the first order time derivative by fractional derivative of order α , $0 \leq \alpha \leq 1$ in the original Boussinesq's equation as follows

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; 0 \leq x \leq L; t \geq 0$$

To solve a particular model problem of water flow in aquifer response to sudden change in reservoir level, we have to impose proper initial and boundary conditions. For that with an initial water table $u(x, t)$ is at height h_1 for time $t = 0$, which becomes the initial condition and is mathematically expressed as

$$\text{Initial condition: } u(x, 0) = h_1, 0 \leq x \leq L$$


Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512


PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

Now for left boundary condition, there is a applied source of water placed at height h_1 so as to maintain at all times after $t=0$ and which is mathematically expressed as

$$u(0, t) = h_1, \quad t \geq 0$$

Now for right boundary condition, there is source of water applied and placed at finite plane $x = L$ so as to maintain at all times after $t = 0$ the height is h_2 , which is mathematically expressed as

$$u(L, t) = h_2, \quad t \geq 0$$

Therefore, the model initial boundary value problem (IBVP) for water flow in aquifer response to sudden change in reservoir level is given as follows

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = D \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; 0 \leq x \leq L; t \geq 0$$

subject to the initial and boundary conditions

$$\text{Initial condition: } u(x, 0) = h_1, 0 \leq x \leq L$$

$$\text{Boundary conditions: } u(0, t) = h_1, u(L, t) = h_2, t \geq 0$$

Where $u(x, t)$ = volumetric water content of the reservoir, m^3/min ,

$D = \alpha^2$ (m^3/min) is the product of storage coefficient times & the hydraulic coefficient divided by the aquifer thickness,

h_1 = the initial height (m) of water table,

h_2 = the depth of the reservoir on the right at $x = L$,

x = the distance from one reservoir at higher water level h_1 & to the other reservoir at lower level h_2 t = time (min.), L = width of the strip of land that separates the two reservoirs of depth h_1 and h_2 , ($h_2 < h_1$).

We consider the Caputo time fractional derivative of order α , $0 \leq \alpha \leq 1$ and the symmetric second order difference quotient in space at time level $t = t_k$ for solution.

We organize the paper as follows: In section 2, we develop the explicit fractional order finite difference scheme for time fractional water flow equation. The stability of the solution is proved in section 3 and section 4 deals with convergence of the scheme. The numerical solution of time fractional water flow equation is obtained using Mathematica software in the last section.

4. FINITE DIFFERENCE SCHEME:

We consider the following time fractional water flow equation with initial and boundary conditions

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = D \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; 0 \leq x \leq L; t \geq 0 \quad (2.1)$$

$$\text{Initial condition: } u(x, 0) = h_1, 0 \leq x \leq L \quad (2.2)$$

$$\text{Boundary conditions: } u(0, t) = h_1, u(L, t) = h_2, t \geq 0 \quad (2.3)$$

Where $0 \leq \alpha \leq 1$, $\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha}$ denotes the time fractional derivative intended in Caputo sense and $D = \alpha^2$ diffusivity constant.

Note that for $\alpha = 1$, we recover in the limit the well known diffusion equation of Markovian process

$$\frac{\partial u}{\partial t} = D \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; 0 \leq x \leq L; t \geq 0$$



For the explicit numerical approximation scheme, we define $h = \frac{L}{N}$ and $\tau = \frac{T}{N}$ the space and time steps respectively, such that $t_k \doteq \frac{k}{N}$; $k = 0, 1, \dots, N$ be the integration time $0 \leq t_k \leq T$ and $x_i = ih$ for $i = 0, 1, \dots, N$. Define $u_i^k = u(x_i, t_k)$ and let u_i^k denote the numerical approximation to the exact solution $u(x_i, t_k)$.

In the differential equation (2.1), the time fractional derivative term is approximated by the following scheme

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} \approx \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \int_0^{t_{k+1}} \frac{1}{(t_{k+1} - \eta)^\alpha} \frac{\partial u(x_i, \eta)}{\partial \eta} d\eta$$

This can be simplified to

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = \frac{\tau^{-\alpha}}{\Gamma(2-\alpha)} [u_i^{k+1} - u_i^k] + \frac{\tau^{-\alpha}}{\Gamma(2-\alpha)} \sum_{j=1}^k b_j [u_i^{k+1-j} - u_i^{k-j}] \quad (2.1)$$

Where $b_j = [(j+1)^{1-\alpha} - j^{1-\alpha}]$, $j = 1, 2, \dots, k$

For approximating the second order space derivative, we adopt a symmetric second order difference quotient in space at time level $t = t_k$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{u_{i-1}^k - 2u_i^k + u_{i+1}^k}{h^2}$$

Therefore, the fractional approximated equation is

$$\frac{\tau^{-\alpha}}{\Gamma(2-\alpha)} [u_i^{k+1} - u_i^k] + \frac{\tau^{-\alpha}}{\Gamma(2-\alpha)} \sum_{j=1}^k b_j [u_i^{k+1-j} - u_i^{k-j}] = D \frac{u_{i-1}^k - 2u_i^k + u_{i+1}^k}{h^2}$$

After simplification, we get

$$u_i^{k+1} = r u_{i-1}^k + (1 - 2r - b_1) u_i^k + r u_{i+1}^k + \sum_{j=1}^{k-1} [b_j - b_{j+1}] u_i^{k-j} + b_k u_i^0, \quad i = 0, 1, \dots, N, k = 0, 1, \dots, r$$

$$r = \frac{D \tau^\alpha \Gamma(2-\alpha)}{h^2} \quad \text{and} \quad b_j = [(j+1)^{1-\alpha} - j^{1-\alpha}]$$

The initial condition is approximated as $u_i^0 = h_1$, $i = 1, 2, \dots, N$.

The boundary conditions are approximated as $u_0^k = h_1$, $u_N^k = h_2$, $k = 0, 1, 2, \dots, N$.

Therefore, the complete fractional approximated IBVP is

$$u_i^1 = r u_{i-1}^0 + (1 - 2r) u_i^0 + r u_{i+1}^0, \quad \text{For } k=0 \quad (2.4)$$

$$u_i^{k+1} = r u_{i-1}^k + (1 - 2r - b_1) u_i^k + r u_{i+1}^k + \sum_{j=1}^{k-1} [b_j - b_{j+1}] u_i^{k-j} + b_k u_i^0, \quad \text{for } k \geq 1 \quad (2.5)$$

$$\text{Initial condition: } u_i^0 = h_1, \quad i = 1, 2, \dots, N. \quad (2.6)$$

$$\text{Boundary conditions: } u_0^k = h_1, u_N^k = h_2, \quad k = 0, 1, 2, \dots, N. \quad (2.7)$$

$$\text{Where } r = \frac{D \tau^\alpha \Gamma(2-\alpha)}{h^2} \quad \text{and} \quad b_j = [(j+1)^{1-\alpha} - j^{1-\alpha}]$$

Therefore, the fractional approximated IBVP (2.4) to (2.7) can be written in the following matrix equation form

gr

$$\begin{cases}
 U^1 = BU^0 + S, & \text{for } k = 0 \\
 U^{k+1} = AU^k + \sum_{j=1}^{k-1} (b_j - b_{j+1})U^{k-j} + b_k U^0 + S, & \text{for } k \geq 1
 \end{cases}$$

Where $U^k = [U_k^1 \ U_k^2 \ \dots \ U_{N-1}^k]^T$, for $k = 0, 1, 2, \dots, N$ and A and B are tri-diagonal matrices.

$$A = \begin{pmatrix}
 1-2r-b_1 & r & 0 & 0 & 0 \\
 r & 1-2r-b_1 & 0 & 0 & 0 \\
 & & \ddots & & \\
 & & & 1-2r-b_1 & r \\
 & & & & r & 1-2r-b_1
 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix}
 1-2r & r & 0 & 0 & 0 \\
 r & 1-2r & 0 & 0 & 0 \\
 & & \ddots & & \\
 & & & 1-2r & r \\
 & & & & r & 1-2r
 \end{pmatrix}$$

and S is a constant column matrix of order $N-1$ given by

$$S = [rh_1, 0, 0, \dots, rh_2]^T,$$

The above system of algebraic equations is solved by using Mathematica software in section 5.

In the next section, we discuss the stability of the solution of fractional explicit finite difference scheme (2.4) to (2.7) for the time fractional soil moisture diffusion equation (TFSMDE).

5. STABILITY:

Lemma: The eigenvalues of the $N \times N$ tri-diagonal matrix

$$\begin{pmatrix}
 a & b & \dots & \dots & \dots & 0 \\
 c & a & b & \dots & & \\
 \vdots & \ddots & \ddots & \ddots & & \vdots \\
 0 & & & & \dots & 0 \\
 \vdots & \ddots & \ddots & \ddots & & \vdots \\
 0 & \dots & & c & a
 \end{pmatrix}$$

$$\lambda_s = a + 2\sqrt{bc} \cos \frac{s\pi}{N+1}, \quad s = 1, 2, \dots, N-1$$

gr

The solution of the explicit finite difference scheme (2.4) to (2.7) for water flow equation (2.1) to (2.3) is stable, when $r \leq \min \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2-b_1}{4} \right\}$

Proof: We shall use the mathematical induction to analyze the stability. For $k=0$ and $1 \leq i \leq N-1$ the eigenvalues of B are given by

$$\lambda_s = 1 - 2r + 2r \cos \frac{s\pi}{N} \leq 1; \quad s = 1, 2, \dots, N-1$$

Again consider

$$\lambda_s = 1 - 2r + 2r \cos \frac{s\pi}{N} \geq 1 - 4r; \quad s = 1, 2, \dots, N-1$$

$$\lambda_s \geq -1 \text{ when } r \leq \frac{1}{2}, \text{ therefore } |\lambda_s| \leq 1 \text{ when } r \leq \frac{1}{2}$$

$$\text{Hence } \|B\|_2 = \max_{1 \leq i \leq N} |\lambda_s| \leq 1, \|U^1\|_2 = \|BU^0\|_2, \text{ but } \|B\|_2 \leq 1$$

Then $\|U^1\|_2 \leq \|U^0\|_2$, true for $n=1$.

We assume $\|U^k\|_2 \leq \|U^0\|_2$, $n \leq k$ is true

We prove that $\|U^{k+1}\|_2 \leq \|U^0\|_2$, for $n=k+1$

For $\|A\|_2$ we have for $1 \leq i \leq N-1$ the eigen values of A are given by

$$\lambda_s = 1 - 2r - b_1 + 2r \cos \frac{s\pi}{N} \leq 1 - b_1; \quad s = 1, 2, \dots, N-1 \text{ and } b_1 \geq 0$$

$$\lambda_s = 1 - 2r - b_1 + 2r \cos \frac{s\pi}{N} \geq 1 - 4r - b_1; \quad s = 1, 2, \dots, N-1 \text{ and } b_1 \geq 0$$

$$\lambda_s \geq -1 \text{ when } 1 - 4r - b_1 \geq -1 \Rightarrow r \leq \frac{2-b_1}{4}$$

$$\Rightarrow |\lambda_s| \leq 1 \text{ when } r \leq \frac{2-b_1}{4} \text{ for } 1 \leq i \leq N-1. \text{ Therefore } \|A\|_2 \leq 1.$$

$$\text{Hence } \|U^{k+1}\|_2 = \left\| AU^k + \sum_{j=1}^{k-1} (b_j - b_{j+1}) U^{k-j} + b_k U^0 + S \right\|_2$$

$$\leq (1 - b_1 + b_1 - b_k + b_k) \|U^0\|_2$$

$$\|U^{k+1}\|_2 \leq \|U^0\|_2.$$

This result is true for $n = k+1$. Hence by induction $\|U^k\|_2 \leq \|U^0\|_2$.

Therefore, this shows that the scheme is stable when $r \leq \min \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2-b_1}{4} \right\}$.

The next section is devoted for convergence of the finite difference scheme.

6. CONVERGENCE:

Let V^k be the vector of exact solution and U^k be the vector of approximate solution of the time fractional water flow equation (1.1) – (1.3) then U^k converges to V^k as $(h, \tau) \rightarrow (0, 0)$ when, $r \leq \min \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2-b_1}{4} \right\}$

Proof: Let $U^K = [u_1, u_2, \dots, u_{N-1}]^T$,

$$V^K = [v_1, v_2, \dots, v_{N-1}]^T,$$

g.

Then $E^k = V^k - U^k$

Let us assume that

$$|e_l^k| = \max_{1 \leq i \leq N} |e_i^k| = \|E^k\|_\infty$$

$$T_l^k = \max_{1 \leq i \leq N} |T_i^k| = h^2 o(\tau + h^2), \text{ for } l = 1, 2, \dots$$

For $k=0$, from equation (2.4) we have

$$u_l^1 = r u_{l-1}^0 + (1 - 2r)u_l^0 + r u_{l+1}^0, \quad \text{For } k=0$$

$$|e_l^1| = |r e_{l-1}^0 + (1 - 2r)e_l^0 + r e_{l+1}^0| + r |T_l^1| \leq |e_l^0| + r h^2 o(\tau^{1-\alpha} + h^2)$$

$$\therefore \|E^1\|_\infty \leq \|E^0\|_\infty + \tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2), \text{ the result holds for } n=1.$$

$$\text{For } n = k, \text{ we assume that, } \|E^k\|_\infty \leq \|E^0\|_\infty + \tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2)$$

\therefore For $n = k+1$, we prove that

$$\|E^{k+1}\|_\infty \leq \|E^0\|_\infty + (k+1)\tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2)$$

Now from equation (2.5) we have

$$|E_l^{k+1}| = |r e_{l-1}^k + (1 - 2r - b_1)e_l^k + r e_{l+1}^k + \sum_{j=1}^{k-1} [b_j - b_{j+1}] e_i^{k-j} + b_k e_i^0| + r |T_l^1|,$$

$$\leq |e_l^k| + r |T_l^1| \leq \|E^0\|_\infty + r |T_l^1|$$

$$\leq \|E^0\|_\infty + k\tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2) + \tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2)$$

$$\leq \|E^0\|_\infty + (k+1)\tau^\alpha \Gamma(2 - \alpha) o(\tau^{1-\alpha} + h^2)$$

Therefore, we conclude that if we assume $r \leq \min \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2-b_1}{4} \right\}$ then $\|E^k\|_\infty \rightarrow 0$ as $\tau \rightarrow 0, h \rightarrow 0$, which results in the convergence of U_l^k to $U(x_i, t_k)$. Hence the proof is completed.

7. NUMERICAL SOLUTIONS :

In this section, we obtain the approximated solution of time fractional water flow equation with initial and boundary conditions. It is important to use analytical model to obtain the numerical solution of the time fractional water flow equation (TFWFE) by the finite difference scheme. Therefore, we consider the following one-dimensional time fractional water flow equation with initial and boundary conditions to explain the behaviour of fractional diffusion equation by using Mathematica Software.

$$\frac{\partial^\alpha u}{\partial t^\alpha} = D \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}; \quad 0 \leq x \leq 20, \quad 0 \leq \alpha \leq 1, \quad t \geq 0$$

$$\text{Initial condition: } u(x, 0) = 0.2, \quad 0 \leq x \leq 20$$

$$\text{Boundary conditions: } u(0, t) = 0.2, \quad u(20, t) = 0.1, \quad t \geq 0$$

with the diffusion coefficient $D = 10$. The numerical solutions are obtained at $t = 0.3$ by considering the parameters $\tau = 0.03, h = 2, \alpha = 0.9, \alpha = 0.8$ is simulated in the following figure.

Gr.

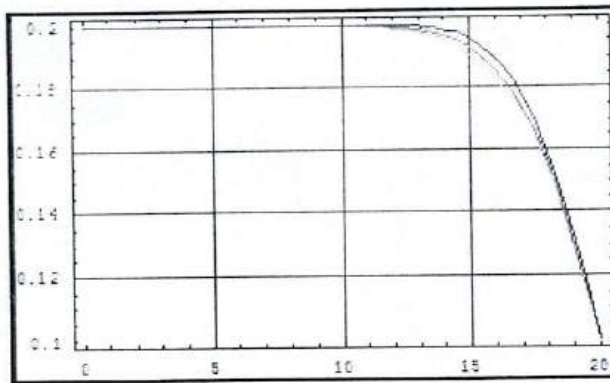


Fig.5.1: The water flow profile with $t = 0.3$, $h = 2$, $\alpha = 1$ (blue), $\alpha = 0.9$ (red), $\alpha = 0.8$ (green)

Following table shows the comparison of exact solution and numerical solutions.

X	$U_{EXACT}(1)$	$U_{\alpha=0.9}(2)$	$U_{\alpha=0.8}(3)$	(1) – (2)	(1) – (3)
2	0.2000	0.2000	0.2000	0.0	0.0
4	0.2000	0.200001	0.199999	0.000001	.000001
6	0.2000	0.20000	0.199996	0.0	.000004
8	0.2000	0.199992	0.199968	0.000008	.000032
10	0.199996	0.199916	0.199785	0.00008	.000211
12	0.199891	0.199369	0.198842	0.00052	.001049
14	0.198569	0.196508	0.195072	0.002061	.003497
16	0.189753	0.185585	0.183243	0.004168	.00651
18	0.158578	0.15578	0.154284	0.002798	.004294

Table 5.1: Comparison of exact and numerical solutions at $t = 0.3$

8.CONCLUSIONS:

- 1) The proposed explicit difference approximation for time fractional soil moisture diffusion equation can be reliably applied to solve any fractional order dynamical systems and controllers.
- 2) The stability and convergence of the scheme is also proved effectively.
- 3) The comparison of exact and numerical solutions shows that results are compatible with theoretical analysis.

9.REFERENCES :

- (1)O. P. Agrawal, Solution for a Fractional Diffusion-Wave Equation Defined in a Bounded Domain, J. Nonlinear Dynamics 29, (2002).
- (2)Daniel Hillel, Introduction to Soil Physics, Academic Press (1982).
- (3) Don Kirkham and W.L. Powers, Advanced Soil Physics Wiley-Interscience (1971).
- (4)G. Gao and Z. Sun, A compact finite difference scheme for the fractional sub-diffusion equations, J. Comput. Phys., 230:586-595, (2011).
- (5) R. Gorenflo and F. Mainardi, Approximation of Levy-Feller Diffusion by Random Walk, Journal for Analysis and its Applications (ZAA) 18:231-246,(1999).

gr

HITECH Research Analysis

Year - VIII, Issue - XV, Vol. IV
Feb. 2018 To July 2018

Impact Factor 3.92
(GRFI)

ISSN 2231-6671

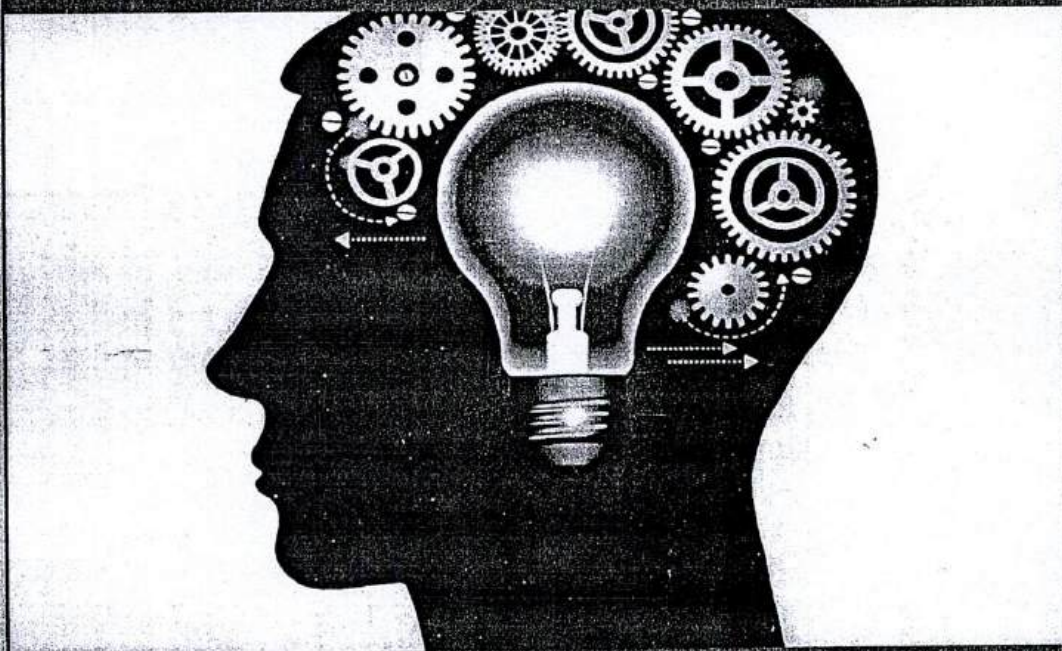
UGC Approved, International Registered, Recognized, Peer Reviewed, Indexing
& Impact Factor Research Journal, Related to Higher Education for all Subjects

Bharat Shikshan Prasarak Mandal, Latur

Jaikranti Arts & Commerce Senior College, Latur

One Day National Seminar on

**Intellectual Property Rights With Special
Reference to Patents and Copyrights in India**



EDITOR IN CHIEF

Dr. P. N. SAGAR

JPL

Jyotichandra Publication, Latur
www.irasg.com

LECTURER

**Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Samathnagar Dist. Hingoli**



Issue : XV, Vol. III

H-TECH RESEARCH ANALYSIS

IMPACT FACTOR

3.92

ISSN 2231- 6671

Feb. 2018 To July 2018

INDEX

Sr. No	Title for Research Paper	Page No
1	Intellectual Property Rights in India :Copyrights, Issues, Challenges and Significance Dr. G. Laxman	1
2	Patent Searching Dr. M. M. Betkar	7
3	Study on Awareness of Copyright and Plagiarism Concept To Management Students in Pune City Dr. Prashant B. Kalaskar, Dr. Kiran S. Kale	11
4	The Importance and Protection of Intellectual Property Rights Vijaykumar R. Soni	20
5	Patent : One of The Seven Intellectual Properties Dr. Sambhaji S. Jadhav	25
6	Copyright Amendments in India : In Adequate Protection Against Piracy Dr. B. M. Gore	28
7	Plagiarism, A Serious Concern in Higher Education Dr. P. D. Shitole	32
8	Procedure of Patents and Copyrights Filing Dr. Soneta G. Ghar	36
9	Plagiarism, An Important Issue in Higher Education Mr. S. S. Dange	40
10	Importance of Patents and Copyrights in Higher Education Dr. S. R. Dhenbre	44
11	A Study on Awareness and Perception About Plagiarism Among Undergraduate Professional Students (With Special Reference to Kalyan-Dombivli, Thane District) H. S. Patange , Ms. Sunetra	49



10

IMPORTANCE OF PATENTS AND COPYRIGHTS IN HIGHER EDUCATION

Dr. S. R. Dhembre

Dept. of Commerce,
B.S. College, Basmathnagar
Dist. Hingoli (MS)

Research Paper - Commerce

Introduction :

Intellectual property can be defined as a conceptual or virtual product produced from the intellectual **capacities** of a certain person. For example an author writes a book. It is his intellectual property. A Painter paints a picture, it is his intellectual property. An Engineer creates a design, it is his intellectual property. Thus, a book, a picture, a song, a music note, a design, a product etc. which is the creation of one's mind and intellect is an intellectual property. Intellectual property created in this way may prove useful for others. For example, a design created by someone can be used for production of goods or a trademark created by a company has a goodwill in the market. Thus it has an economic value. This economic value must be protected. Hence the concept of protection of intellectual property right has been brought in the purview of law.

At the outset it would not be out of place to explain some basic concepts or terms related with intellectual property. This is a brief introduction to various

Objectives of the Study :

The objectives of this study are as follows :

1. To present the historical development of the concept of intellectual property

LECTURER

Behirji Gmarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli



- rights.
2. To study the concept of intellectual property rights in the light of GATT & WTO.
3. To analyse in detail the concept of traditional knowledge.

Hypothesis of the Study :

The hypothesis of the proposed study are as follows :

1. The application of the concept of intellectual property rights in TRIPS & TRIMS of GATT is harmful to the protection of traditional knowledge in India.
2. The Government approach to intellectual property rights is conducive to the protection of traditional knowledge in India.

Advantages of Intellectual Property:

1. **Economic Prosperity:** Intellectual property increases the prosperity of the owner, society and the State, and in certain occasions to entire world. For example, Bill Gate established 'Microsoft', and improved computer technology. He brought revolutionary changes in computers. Due to his technical knowledge, he has become the richest person in the world. It helped U.S.A. to stand in the ahead of computer field. At the ' same time, computers spread throughout the world.

2. Knowledge:

The source of intellectual property itself is the basis of knowledge. It spreads from the creator to the entire world. Xerox invented xerox process.

Very soon, it spread entire globe, All of us are experiencing the advantage of it.

TVs., information technology, mobiles, internet-banking, etc. increase the knowledge of the world people. Every field of human life is affected by the Science and Technology particularly from the beginning of nineteenth century

3. ~~Investment~~ Investment is stimulated. It accrues abundant profits.
4. ~~Facilities~~ Intellectual property renders most abundant facilities to the Human beings in every walk of life.
5. ~~Entertainment~~ Cinemas, videos, computers, internet; TVs., tape recorders, C.Ds, Pen Drives, novels, dramas, etc. provide entertainment to the People



6. Health: Intellectual property increases the health. In the beginning of the 20th century, the average death age was 34 years in India and 50 years in western countries. At the end of the 20th century, average death age is 54 years in India and 75 years in western countries. This is achieved due to the new inventions and technics in the world, which have been adopted in medical field.
7. Living Standard : The living standard is also increased due to the intellectual property.
8. Private Property : Every intellectual property is a private property. It is agreed by TRIP Agreement.

Classification of Intellectual Property:

All though the list is not exhaustive, the important rights and areas can be classified as follows -

1. Copyright
2. Rights in Performance
3. The Law of Confidence
4. Patents
5. Designs
6. Trade Marks
7. Passing Off
8. Trade Libel
9. Cyber Law
10. Broad Casting (Neighbouring Rights) etc.

There are many similarities in between these forms of properties and at the same time, there are also differences. Some rights give monopoly to the creator, and some merely prevent the unfair use by others. The period of rights vested in such properties also varies from one form to another. Some require registration and some do not.

Copyright:

This is a type of intellectual property which is related with written material. Even a poem, a picture or a musical note can have a copyright. The work, [other than a photographic work or a work of applied art] is calculated on a basis other than the life of



a natural person. Such a term shall be a term not less than 50 years from the end of the calendar year of the authorized publication or failing such authorized publication within 50 years from the making of the work [50 years from the calendar year of making]. For example, the term of protection available to performers is at least 50 years computed from the end of the calendar year when the performance took place.

The law relating to copyrights is provided by The Copyright Act] 1957 (Act No. 14 of 1957). The Indian Copyright Act, 1914 (Act No. 3 of 1914) was enacted by the British Parliament for India. It was the first modern copyright legislation in India. The Indian Copyright Act, 1914 was solely based on the English Copyright Act, 1911. The framers of the Indian Copyright Act, 1914 had framed that Act by taking word to word from the English Act. After independence, India participated in the Berne Convention for the protection of literary and artistic works and the Universal Copyright Convention, 1952. Taking the inspiration and spirit from these two Conventions, India enacted a new Act "The Copyright Act, 1957" repealing the Copyright Act, 1911. Great changes were brought in the Copyright Act, 1957 according to the two Conventions.

Registration Copyright:

The rules and procedure of registration of Copyright are given in Section 44 to 50 of The Copyright Act 1957. Chapter-X of the Copyright Act, 1957 explains the legal provisions about "Registration Copyright". This Chapter contains Sections 44 to 50 and 50-A. Under the Copyright Act, 1957 registration of copyright is only optional. The Registration not compulsory. 'Registration of a copyright performs as a conclusive proof of such artistic work. It provides prime facie proof for the work or performance done by the author. Registration is not a condition precedent to file any action against infringement of copyright. A writes a book-X, but does not register it. B copies it. A can file suit against B for infringement of his copyright, and can recover damages from B. This decision was given in Nav Sanity a Trakashan vs. Anand Kumar (AIR 1981 All 2000) While disposing KavirajLaxmanMisra vs. Sadhu CharanMathani (1976 OJD 42), the Court held that registration of copyright is only optional, and nonregistration does not deprive the author to file civil and criminal proceedings against the infringer.



Maintenance of Register of Copyrights :

There shall be kept at the Copyright Office a register in the prescribed form to be called the Register of Copyrights in which may be entered the names or titles of works and the names and addresses of authors, publishers and owners of copyright and such other particulars as may; be prescribed.

Conclusion :

The general conclusions regarding intellectual property rights and traditional knowledge are as follows : The concept of intellectual property rights and traditional knowledge has emerged as a result of the General Agreement of Trade & Tariff (GATT) also known as the Dunkel Report of Uruguay Round of the discussion of participation countries. India being the member of that the Indian industry has also been attracted by the provisions of TRIPS & TRIMS sections of the said report. The discussion about intellectual property rights and traditional knowledge in the academic circles of professional and legal practioners has been initiated in the last two decades particularly after the adoption of New Economic Policy in India in 1991. The concept of Intellectual Property Right was already present in various countries in the form of The Patent Act, The Copy Right Act, The Trade Marks Act etc. But the concept of Traditional Knowledge was not attached to the same. The various Intellectual Property Right Acts was an issue of individual countries. The concept of traditional knowledge has been attached to the concept of Intellectual Property Rights and has attracted a world wide discussion only after the policy of Globalization, Privatization and Liberalization that has emerged out of the open market policy of laseiz faire following the philosophy of capitalism that has been trying to demolish the national boundries of trade and commerce. Though there has been a world wide discussion on the concept of Intellectual Property Rights the concept needs be further elaborated. The definition of Intellectual Property Rights and Traditional Knowledge need be widened and made comprehensive enough to cover the various categories of Traditional Knowledge.

Coordinator
(IQAC)

B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.)

Sahaji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli

HITECH Research Analysis

Year - VIII, Issue - XV, Vol. IV
Feb. 2018 To July 2018

Impact Factor 3.92
(GRFI)

ISSN 2231-6671

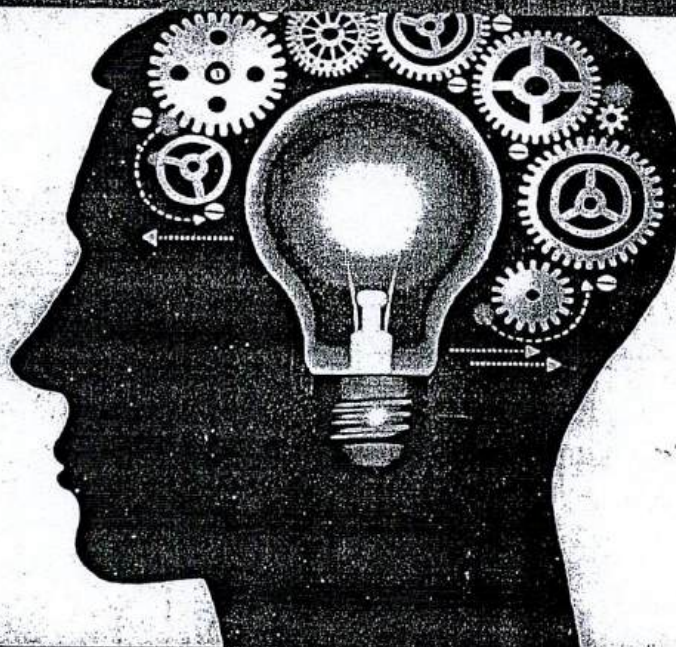
UGC Approved, International Registered, Recognized, Peer Reviewed, Indexing
& Impact Factor Research Journal, Related to Higher Education for all Subjects

Bharat Shikshan Prasarak Mandal, Latur

Jaikranti Arts & Commerce Senior College, Latur

One Day National Seminar on

**Intellectual Property Rights With Special
Reference to Patents and Copyrights in India**



EDITOR IN CHIEF

Dr. P. N. SAGAR

JPL

Jyotichandra Publication, Latur
www.irasg.com

LECTURER

Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Samethnagar Dist. Hingoli



22

PRESENT SCENARIO INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS & TRADITIONAL KNOWLEDGE IN INDIA

Dr. Pradeep S. Jadhav
Dept. of Economics,
Bahirji Smarak Mahavidyalaya,
Basmath, Dist. Hingoli

Research Paper - Economics

Introduction:

The concept of intellectual property right is becoming important at the global level. During the last few decades all over the world after the establishment of WTO & GATT protection of intellectual property has become one of the central issues. Issues of generation, valuation, protection and exploitation of intellectual property (IP) are going to become critically important all around the world. India faces several challenges as regards IPR and their role in innovation. Weak physical infrastructure, inadequate intellectual infrastructure, poor public awareness are a few hurdles. The local communities or individuals do not have the knowledge or the means to safeguard their property in a system which has its origin in very different cultural values and attitudes. India has a rich heritage of traditional knowledge in the field of Ayurveda, Agriculture, Chemistry, Astrology and a number of other things where intellectual right have not been protected in the modern sense of the term. This paper is devoted to presentation of the relevance of the protection of traditional Indian knowledge from intellectual property rights. The chapter is based upon case laws as is available from various judgements regarding intellectual property rights and traditional knowledge at various judiciary levels i.e. The District Court,



High Court and Supreme Court. The chapter also analyses international judgements with reference to the subject matter under study. This paper explains the concept of traditional knowledge, in general with special reference to Indian context. It analyses the various sources of traditional Indian knowledge like Ayurved, Yoga, Sculpture, Metallurgy, Tantra, Astrology and other sciences including agriculture. The chapter further state and 1994 resulted in the formation of the World Trade Organization (WTO). It elaborated many prior GATT obligations and extended its umbrella to service industries [banking, securities, telecommunications and insurance] and substantive rules of intellectual property law within the scope of Trade Related Intellectual Property Rights (TRIPs). These agreements and working procedures are expected to build business confidence and become key fact guiding decisions related to trade and investments.

The PRE-TRIPs ERA saw the world divided into groups of nations, TRIPs recognizes that IPR are private rights, underlying public policy objectives of national systems for the protection of intellectual property, including development and technological objectives. It also recognizes the special needs of the least-developed nations in respect of maximum flexibility in the domestic implementation of laws and regulations in order to enable them to create a sound and viable technological base.

TRIPs identifies the following IPR instruments and seeks to harmonize them at a global level:

1. Copyright and related rights (i.e. the rights of performers, producers of sound recordings and broadcasting organizations)
2. Trademarks including service marks
3. Geographical indications including appellations of origin
4. Industrial designs
5. Patents
6. Protection of new plant varieties
7. Protection of the layout-designs of integrated circuits
8. Protection of undisclosed information including trade secrets and test data
9. Control of anti-competitive practices in contractual licenses



The 7 parts of TRIPs, distributed over 73 Articles, outline the set of core universal standards with timeframe for protection and enforcement of IPR in Member Countries of the WTO. It is also expected to counter the growing menace of counterfeiting of products and services in the Member Countries of WTO.

Objectives:

1. To study the relevance of traditional knowledge and intellectual property rights.
2. To analyse the case laws related with intellectual property rights with particular reference to India.
3. To study the efforts made by Indians in creation of intellectual property rights after the adoption of new economic policy.
4. To study the scope of protection of Indian traditional knowledge under intellectual property rights.

Statement & Significance of the Problem :

India has vast treasures of traditional knowledge. Particularly in the field of Ayurved, Unani and Siddha Medicines, this knowledge assumed a great significance from commercial point of view. A large number of Ayurvedic formulas remain untested. An indepth survey of such medicinal compositions has been attempted in India under the project of digital library of traditional knowledge. Such traditional knowledge also rests with the Adivasis i.e. aboriginal tribes of India. Further a large number of manufacturing techniques can also be covered under traditional knowledge.

Significance of Intellectual Property Rights (IPR) :

It is a matter of study whether the intellectual property system is able to adapt to the current rate of change of technology. It uses as examples biotechnology, computer software, and computer-maintained and searched databases. The author describes the new issues posed by these technologies, reviews the approaches taken to adapt the IPR system in each case, and evaluates the performance of this adaptation process by looking at three levels:

- (1) The mechanisms for developing doctrine;
- (2) The systems that grant IPRs; and
- (3) The formal systems (primarily courts) and informal systems



(e.g. cross-licenses) that enforce IPRs and shape their practical economic implementation.

The issue of IPR is also related with FDI - Foreign Direct Investment. The determinants of location of overseas Research and Development by multinationals in terms of the nature and extent of Foreign Direct Investment (FDI) and host country resources and policy regimes. Empirical findings for U.S. Multi National Companies (MNCs) suggest that MNCs prefer to locate their R&D activities in countries that are able to offer them, among other things, large markets, technological resources and infrastructure. Host market-oriented affiliates are more likely to have R&D units than the export-oriented ones, especially in developing countries. The relative strength of the patent regime appears to affect the direction rather than the magnitude of R&D investments made in a country.

A review of globalisation which suggests that emerging countries have strong and growing interests in attracting trade, foreign direct investment, and technological expertise. In this context, IPRs are an important element in a broader policy package that governments in developing economies should design with a view toward maximising the benefits of expanded market access and promoting dynamic competition in which local firms take part meaningfully. This broad package would include promoting political stability and economic growth, encouraging flexible labour markets and building labour skills, continuing to liberalise markets, and developing forward-looking regulatory regimes in services, investment, IPRs, and competition policy.

Patent:

The exclusive right granted to inventor or discover to make, sell or use his invention or discovery. It's characteristic lies in the power of excluding others even if the patentee does not desire to use the patent himself. Applied to something apparent on the face of an instrument, as an ambiguity or an error. A patent right is a privilege granted to the first inventor of any new manufacture, or invention that he and his licensees shall have the sole right during the term of fourteen years, of making and vending such manufacture or invention. Manufacture includes any art, process or manner of producing any art, process or manner of producing, preparing or making an article, and also any article prepared or produced by a manufacturer. An invention is deemed a new invention if it has not, before



the date of the application for a patent thereon, been publicly used in any part of India, or been made publicly known in any part in India. The public use or knowledge above referred to shall not be deemed to be a public use or knowledge, if the knowledge has been obtained surreptitiously or in fraud of the inventor, or has been communicated to the public in fraud of the inventor, or in breach of confidence : provided that the inventor has not acquiesced in the public use of his invention, and that within six months after the commencement of that use he applies for a patent. Use, exercise or vending of the invention of another man within the realm without his permission or knowledge is infringement of a patent. The franchise which the patent grants consists altogether in the right to exclude everyone from making, using or vending the patented article, without the permission of the patentee. This is all he obtains by the patent. What, exactly, is a patent and how does it operate to foster the progress of the useful arts?

Trademarks:

A word, phrase, logo, or other graphic symbol used by a manufacturer or seller to distinguish its product or products from those of others. The main purpose of trademark is to designate the source of goods or services. In effect, the trademark is the commercial substitute for one's signature. To receive protection, a trademark must be : (i) distinctive rather than merely descriptive or generic, (ii) affixed to a product that is actually sold in the market place, and (iii) registered with the patent and trademark office. In its broadcast sense, the trademarks are protected under law only. The protection of trademarks is the law's recognition of the psychological function of symbols. If it is true that we live in symbols, it is no less true that we purchase goods by them. A trademark is a merchandising short-cut which induces a purchaser to select what he wants, or what he has been led to believe he wants. The owner of a mark exploits this human propensity by making every effort to power of a congenial symbol. Whatever the means employed, the aim is the same—to convey through the mark, in the minds of potential customers, the desirability of the commodity upon which it appears. Once this is attained, the trademark owner has something of value, if another poaches upon the commercial magnetism of the symbol he has created, the owner can obtain legal redress. A trademark functions on three different levels : as an indication of origin or ownership, as a guarantee of constancy of the quality



or other characteristics of a product or service, and as a medium of advertisement. Thus a trademark guarantees, identifies, and sells the product or service to which it refers. These three facets of trademark—of differing importance at different times, in different lines of business and for different products or services—are somewhat correlative.

Conclusion :

The concept of traditional knowledge has been attached to the concept of Intellectual Property Rights and has attracted a world wide discussion only after the policy of Globalization, Privatization and Liberalization that has emerged out of the open market policy of *laissez faire* following the philosophy of capitalism that has been trying to demolish the national boundries of trade and commerce.

Though there has been a world wide discussion on the concept of Intellectual Property Rights the concept needs be further elaborated. The definition of Intellectual Property Rights and Traditional Knowledge need be widened and made comprehensive enough to cover the various categories of Traditional Knowledge. The protection of Traditional Knowledge is necessary from humanatarian grounds also. It may also form a part of human rights.

References :-

1. Aoki, K. (1998). has in his study "Neocolonialism, anticommons property, and biopiracy in the (not-so-brave) new world order of international intellectual property protection."
2. Balick, Michael, "Traditional Knowledge: Lessons from the Past, Lessons for the Future," p. 3, paper presented at conference, "Biodiversity, Biotechnology and the Protection of Traditional Knowledge," Washington University in St. Louis School of Law, Conference, April 4-6, 2003.
3. Barton, J.H. (1993). "Adapting the intellectual property system to new technologies". Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology. M. B. Wallerstein, R. A. Schoen and M. E. Moge. Washington, DC, National Academy Press: 256-283.

Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)

PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

International Multidisciplinary Online Research Journal

Approved By UGC Journal No-41129

Volume -I, February, 2019

SCHOLARS IMPACT

QUARTERLY

An Internationally Indexed, Refereed, Peer Reviewed,
Quarterly Online and Open Access Journal

IMPACT FACTOR- 5.98

SPECIAL ISSUE

ON

**“THE PRESENT SCENARIO OF INDIAN
DEMOCRATIC SYSTEM: CHALLENGES
AND OPPORTUNITIES”**

EDITOR IN CHIEF

DR. M. RAGHIB DESHMUKH

www.scholarsimpact.com

CONTENTS

Sr. No.	Research Papers	Page No.
1.	Pak Militancy Destroying The Unity Integrity of Kashmiris Dr. Jiji Paul S	01-04
2.	Terrorism As An Obstacle In Democracy of India Shabir Ahmad Dar	05-08
3.	The Role of Media In Indian Democracy Mohd Ayub Mir	09-12
4.	Reliable Contribution of Mathematics In Democratic System Dr C. D. Bele	13-16
5.	Historical Background of Human Rights In Ancient India And Indian Constitution Mr. Mahesh S Jadhav	17-19
6.	Concept of Democracy And Challenges Before Indian Democracy Dr. Wahida Shaikh	20-24
7.	Human Rights And Contemporary Status of Indian Women Dr. Sunil V. Shinde	25-27
8.	Indian Democracy And Human Rights Dr. Anita Rajesh Deshmukh	28-29
9.	A Study of New Challenges of Indian Democracy : Social Media In Politics Dr. Laxman Popatrao Wagh	30-40
10.	Women's Empowerment Through Political Participation In India Dr. Ahmad Shamshad	41-47

41.	Indian Democracy And Economic Challenges	150-153
	Rasve Laxmikant Ashokrao	
42.	Indian Democracy And Terries	154-156
	Dr. Ashok D. Kalam	
43.	Indian Politics And Human Rights	157-160
	Prof. Nirmal Ekanath Sitaram	
44.	Indian Democracy And Human Rights	161-163
	Mrs. Seema S. Shinde	
45.	Indian Democracy And Rural Development Mgnrega Is An Opportunity	164-168
	Dr. Kantrao P. Pole	
46.	लोकशाहीतील अभिव्यक्ती स्वातंत्र्याच्या कक्षा आणि माहितीचा अधिकार	169-171
	प्रा. डॉ. वृषाली ल.फुके	
47.	भारतीय लोकशाही आणि आघाडी सरकारे	172-175
	प्रा डॉ. पी. एस. लोखंडे	
48.	भारतीय लोकशाही आणि मतदारसंघ पुनर्रचना	176-178
	स्वामी वैजनाथ नागनाथ	
49.	भारतीय लोकशाही आणि महिलांचा राजकीय सहभाग	179-180
	प्रा. घोगाळे सुनिल दत्तात्रय	
50.	भारतीय लोकशाही आणि सुशासन	181-182
	प्रा.डॉ.विलास आघाव	

42

INDIAN DEMOCRACY AND TERRIES

DR. ASHOK D. KALAM
Head & Research Guide,
Department of Commerce,
Bahirji Smarak Mahavidyalay,
Basmath Nagar, Dist- Hingoli

1

Democracy in India

India is the world's largest democracy. India became a democratic nation post its independence in the year 1947. Thereafter, the citizens of India were given the right to vote and elect their leaders. In India, it gives its citizens the right to vote irrespective of their caste, color, creed, religion, and gender. It has five democratic principles – sovereign, socialist, secular, democratic and republic.

Terrorism in India

According to the Home Ministry, poses a significant threat to the people of India. Terrorism found in India includes ethno-nationalist terrorism, religious terrorism, left wing terrorism and narco terrorism a common definition of terrorism is the systematic use or threatened use of violence to intimidate a population or government for political, religious, or ideological goals. The 8th report on terrorism in India published in 2008 defined terrorism as the peacetime equivalent of war crime. An act of terror in India includes any intentional act of violence that causes death, injury or property damage, induces fear, and is targeted against any group of people identified by their political, philosophical, ideological, racial, ethnic, religious or any other nature. This description is similar to one provided by the United Nations in 2000. The Indian government uses the following working definition of terrorism, same as one widely used by Western nations as well as the United Nations, proposed by Schmid and Jongman in 1988.

Causes of Terrorism

People are not born terrorists. Therefore, it is an significant point that the terrorism is a long process and a political strategy selected from among a range of other options to achieve their goals.²⁷ The process of terrorism has an historical background, which involves people who think that the political system is treating them harshly.

Terrorists may belong to any culture or country. Terrorism is a very rigid problem and its genesis are different, as Franks says, "the study of terrorism has become preoccupied with the constant debate that revolves around explaining what actually constitutes terrorism and how to counter it. Instead of perhaps concentrating on why it actually occurs." Many reasons have been specified for the causes of terrorism. The researchers and other experts have devoted the vast time and efforts for explaining terrorist conduct.

- **Terrorism due to Alienation or Discrimination:**

Many groups of peoples came from their home land to other countries for employment or education and ultimately settled there. Many times, they face discrimination from the original citizens of the countries where they shifted. These groups may become jaded towards the society and feel excluded. Due to sentiments of discrimination and isolation, these groups become more conservative and start terrorist acts against the original citizens and government.

The 9/11 terrorist attacks, in USA is the best example of this type of terrorism. The persons involved in this attack were migrant Muslims, who went to Germany, from their native nation, for their education. They felt discriminated in Europe and they created a terrorist group with other conservative Muslims and attacked in USA on 11-09-2001. Due to discrimination, they became more jaded with the society.

- **Religion:**

Religion is treated to be a significant cause of terrorism. Although, religion is not the major cause for terrorism but it plays an important role in terrorism, in entire world. As Hoffman gave example of religious terrorism in his book "Inside Terrorism" that Thugs of ancient India killed the innocent peoples to terrorize in the name of the God Kali and Jewish Zealots cut the throats of Romans in public to combat their occupation of Israel. Religion has long been a factor of terrorism. Today, religion has been mainly attributed to Islamic fundamentalism as a part of terrorism. As Sageman describes: "The global Salafi jihad is a worldwide religious revivalist movement with the goal of re-establishing past Muslim glory in a great Islamist state stretching from Morocco to the Philippines, eliminating present national boundaries."

- **Socio-Economic Status:**

Terrorism may also be caused due to difference of economic standards of different countries. Due to economic differences between the rich countries and poor countries lead to humiliations frustrations and victimizations in groups of persons belonging to poor countries and they make comparison about their economic conditions with the citizens of rich countries. The modern media and internet also play a vital role to create awareness about the opportunities and resources available in other countries. For example, by comparing the economic differences between themselves and the Western countries, enraged the Muslims youths of underdeveloped countries which increased tension and frustration. This permitted the terrorist organizations to get attention and entry to their countries and associate with them for the purpose of terrorist activities. The simple mean to check this type of terrorism is through economic development of the underdeveloped countries. Thus, this driver is hard to defend as globalization facilitates more mediums of comparison between different global socio-economic levels.

- **Political Grievances:**

The grievances against a certain political policy or lack of political participation in states may be of reason to join or form terrorist groups. The Left and right wing terrorists are the example of this type of terrorism. It is akin to ethno-nationalist terrorism, but in this, the demand is not to create new state but to change the political policy within the nation.

- **Poverty and Economic Problems due to Globalisation:**

The more important factor of terrorism is disparity in the distribution of resources. This is a main cause of terrorism. Approximately, 15% of the world population utilizes 85% of the total resources. UN statistics show that the situation is more deteriorate in the developing countries as compare to last 30 years ago. In underdeveloped countries, a small group of peoples have enriched themselves. So it is

- **Anti Democracy:**

The democratic government represents the people and provides political means to voice against grievances, where terrorism should not have place but Some Scholars and experts say that the democracy is facilitator or instigator for terrorism because of its openness. Few experts treat this openness is a big flaw of the system which is also reason of terrorism. They think that due to this openness, terrorists get publicity of their cause in the absence of strong censorship.

- **The Accidental Guerrilla:**

Lastly, a theory "accidental guerrilla" put forth by David Kilcullen. Kilcullen describes it as "A terrorist organization moves into an area with poor government or that is conflict ridden (he uses Al



Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)



ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL
MULTIDISCIPLINARY QUARTERLY
RESEARCH JOURNAL

AJANTA

SPECIAL ISSUE
TRADE, COMMERCE & ENTREPRENEURSHIP IN
BHARATVARA: AN ANCIENT TO MODERN PERIOD

Ajanta Prakashan

Volume-VIII, Issue-I
January - March - 2019
English Part - III

IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5
www.sjifactor.com

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII

Issue - I

English Part - III

January - March - 2019

Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान निमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING

2018 - 5.5

www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc. (Maths), MBA (Mktg), MBA (HR),
Ph.D. (Maths), M.D. (Pharm), P.T. & T. (M.Ed.)

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan

Aurangabad. (M.S.)

❧ CONTENTS OF ENGLISH PART - III ❧

S. No.	Title & Author	Page No.
1	Msmc and Its Role in Entrepreneurship Development Dr. Gajanan D. Chaudhari	1-7
2	Entrepreneurship Development in Marathwada. With Special Reference to Msmes Shrikant P. Thorat	8-13
3	Footprints of Ancient Trade in Marathwada Dr. Pramod Deo	14-20
4	An Overview of Online Food Delivery Services Dr. Rameshwar B. Jagdale Dr. Ashok D. Kalam	21-25
5	Role of Entrepreneurship in state level Development Miss Anju Ashok Kulkarni	26-29
6	Current Scenario and Impact of Demonetization on Indian Economy with Special Reference to Maharashtra State Road Transport Corporation Pranita M. Shroff	30-38
7	Foreign Trade Policy and Opportunities in Globalization Era Vaishnavi V. Epper	39-44
8	A Study of the Benefits and Impact of Project on Climate Resilient Agriculture (POCRA) To Farmers of Aurangabad District Dr. Yogesh Kashinath Athave Sheetal Mukund Fulzele (M.S.W)	45-48
9	Marathwada: Clusters and Mega Project Dr. Seema N. Dhage	49-55
10	Government Policies and Programmes for Entrepreneurship Development Dr. Waykar V. B.	56-59
11	Entrepreneurship Development in Marathwada Ms. Snehal A. Bagul	60-67
12	Innovation and Creativity Success of Trade and Commerce in Marathwada Dr. Anand V. Kulkarni	68-73
13	Development of Industries in Aurangabad: An Overview of Scenario Scan Mrs. Asmita R. Desai	74-80
14	Financial Analysis of Delhi Mumbai Industrial Corridor (DMIC) Dr. Manju Rameshchandra Mutha	81-85



Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Besmathnagar Dist Hingoli

4. An Overview of Online Food Delivery Services

Dr. Rameshwar B. Jagdale

Assistant Professor, Pandit Jawaharlal Nehru College, Aurangabad.

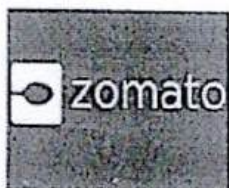
Dr. Ashok D. Kalam

Head and Research Guide, Dept. of Commerce, Bahirji Smarak College, Basamat Nagar,
Hingoli.

Abstract

E-commerce in the food industry has penetrated the application of smart phones. With the information technology such as Mobile E-commerce has brought huge impact for various industries, not only in the field of fashion business or electronic equipment, but also in the field of food industry. This paper enables to study online food ordering system which is one of the largest services for fast food restaurants. This is made possible to use of easy electronic payments system, and also useful for making easy payments for credit card consumer. In this study saying about to reduce the long queues of consumer at the counter ordering for food and also reduce the workload of employees.

Keywords: E-Commerce, Food Delivery, Online



Introduction

The beginning of the Internet, accompanied by the growth of related technologies, has created a significant impact on the lives of people around the world. For marketers, one of the most significant impacts has been the emergence of virtual stores that sell products and services online. Consumer can at the present purchase goods and services virtually anyplace, 24 hours a day, 7 days a week, without geographical and temporal borders. The objective is to save time of customers by providing facilities like vacancy list at reception, digital food ordering, instant e-billing and fast parking service which will result in consumer satisfaction and ultimately profit the restaurant. This automated system saves time, reduce human errors, and reduce manpower and gives consumer satisfaction, thus beneficial for both restaurant and customer.

E-commerce in the food industry has penetrated the application of smart phones. With the information technology such as Mobile E-commerce has brought huge impact for various industries, not only in the field of fashion business or electronic equipment, but also in the field of food industry. With the presence of food delivery services to provide ease to consumers in getting the food products they want. The company is currently required to maintain a good status in the mind of consumers, thus the quality of service becomes an significant factor to remind.

Literature Review

Guo et al, 2012 use of Smartphone technology can be regarded as one of the inventive ways to help companies develop their business performance in the market. The business activities of a company practically using information technology are known as E-commerce.

Sabiote et al, 2012 Satisfaction with electronic media will be determined by the apparent quality of e-service quality. E-service quality will go ahead to better customer satisfaction.

Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2009 The magnitude of e-service quality can be seen from more than a few perspectives such as security, reliability, responsiveness, delivery, communication.

Sabiote et al., 2012 In the background of e-commerce, satisfaction is defined as customer satisfaction with high opinion to its purchasing experience through e-commerce companies.

Ghalandari et al., 2012 E-satisfaction can be regarded as a feeling that reimbursement the customer related to the company's connection.

Komara, 2013 by improving customer e-satisfaction, can show the way to customer loyalty, forming commendation and word of mouth that promote the company.

Zeithaml et al., 2009 There are four dimensions in e-satisfaction such as usefulness, enjoyment, past experience and decision.

Objectives

1. To Study an overview of online food delivery services.

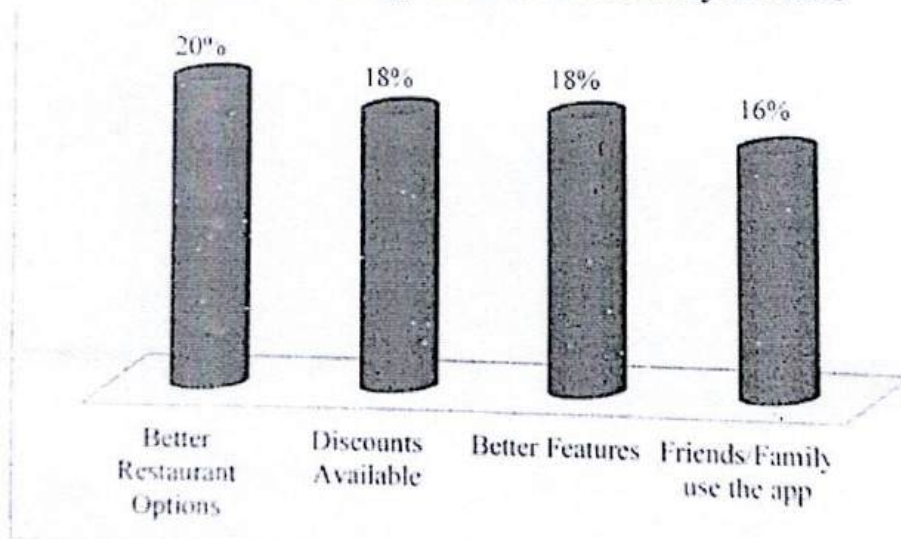
Concept of Online Food Delivery

The online food ordering system lay down a food set of choices online and customers can simply place the order as per they like. Also with a food menu, online customers can easily follow the orders. The management uphold customers database, and advance food delivery service. The Restaurant management system motivates to expand the system. There is an assortment of facilities provided so that the users of the arrangement will get service effectively. Also, the system regards as Restaurants as well as Mess facility to the customers. Again, the idea

move toward that mostly mess users are person who are shifted for various reason in new cities. So, they are interconnected. Increasing use of smart phones is also considered as a drive, so that any users of this system get a hold all service on single click. An additional motivation can be considered as the system will be intended to avoid users doing fatal fault. users can change their own outline. users can track their food items through GPS. users can provide opinions and recommendations and can give ratings. it will give appropriate feedbacks to Restaurants / Mess service providers.

Due to lack of a full fledged application that can accomplish the customer requirements by providing him food from restaurants as well as from mess service, there is a need for the system. This proposed system will be used by the customers who keep shifting from cities to cities. As well as, it will be helpful for the students studying in dissimilar cities. The proposed system will provide the flexibility to the Customers/Users to order from either Restaurants or Mess. It will also provide Recommendations to the customers from the restaurants/mess owners uploaded on a daily basis. In the proposed system, there will be no constraints on the amount of order the customer wants. Also, same application can be used as a establish Business for the developers. It will provide real time customer's comment and ratings along with the comments to the restaurants/mess owner. It gives appropriate feedbacks to users, so if there is any error happened, and then there will be a feedback dialog on the road to users.

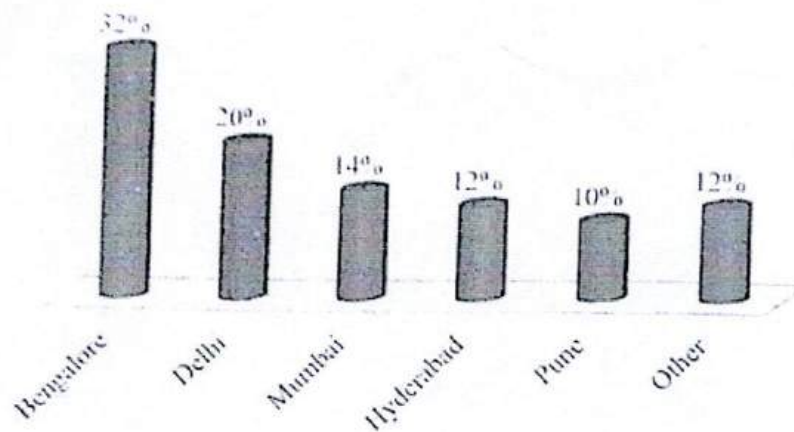
Reasons for Using Online Food Delivery Services



Source: The manifest 2018 Consumer App Survey

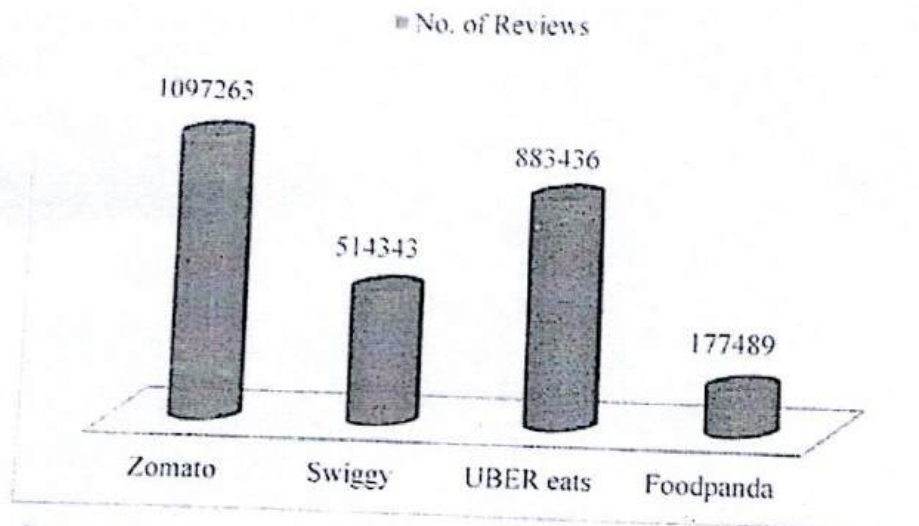
Raw. H.

Top Five Cities for Online Food Ordering



Source: The manifest 2018 Consumer App Survey

User's Reviews



Source: Google Play Store

Findings

- Nearly one-quarter of smart phones owners regularly use food delivery apps, such as Zomato, Swiggy and Uber Eats.
- The largest Customers use their preferred food delivery app because it has better restaurant options.
- Half of Smartphone owners use branded restaurant loyalty apps, such as the McDonald's or Domino's apps.
- Smartphone owners use restaurant loyalty apps primarily to build up points or "stars" for rewards, such as free drinks and birthday meals.

Conclusion

E-commerce is growing with the presence of Smartphone technology. In this case the company must be able to keep up with the times when information technology as a means to competitive gain of the company. Based on research and data, e-service quality and satisfaction are the key variables to improve services. In the present study has proven in the age of information technology the way consumers in buying goods has tainted, here the company is required to change how to sell and market the product, how to serve consumers to consumers feel satisfied and generate customer satisfaction.

References

1. Anderson, R. E., & Swaminathan, S. (2011). Customer Satisfaction and Loyalty in EMarkets: A PLS Path Modeling Approach. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 221-234.
2. Barnes, S. J., & Vidgen, R. (2001). An evaluation of cyber-bookshops: The WebQual method. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), 11-30.
3. Chang, H. H., Wang, Y.-H., & Yang, W.-Y. (2009). The impact of e-service quality, customer satisfaction and loyalty on emarketing: Moderating effect of perceived value. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(4), 423-443.
4. Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In *Modern methods for business research*. (pp. 295-336). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
5. Cyr, D., Head, M., & Ivanov, A. (2009). Perceived interactivity leading to e-loyalty: Development of a model for cognitive affective user responses. *International Journal of Human Computer Studies*, 67(10), 850-869.
6. Evanschitzky, H., Kenning, P., & Vogel, V. (2004). Consumer price knowledge in the German retail market. *Journal of Product & Brand Management*, 13(6), 390-405.
7. Ghalandari, K., Ghorbani, M., Jogh, G., Imani, M., & Nia, L. B. (2012). The Effect of Emotional Labor Strategies on Employees Job Performance And Organizational Commitment In Hospital Sector: Moderating Role Of Emotional Intelligence In Iran. *World Applied Sciences Journal*, 17(3), 319-326.




PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

18. Impacts Dr. Babasaheb Ambedkar's Thoughts on Indian Economy

13

Dr. Suresh R. Dhembre

Department of Commerce, Bahirji Smarak Mahavidyalaya Basmathnagar Dist. Hingoli.

Introduction

Ambedkar was born on 14 April 1891 in the town and military cantonment of Mahu in the state M.P. He was the 14th and last child of Ramji Maloji Sakpal, an army officer who held the rank of Subhedar, and Bhimabai Sakpal, daughter of Laxman Murbadkar. His family was of Marathi background from the town of Ambawade (Mandangad Taluka) in Ratnagiri District of modern-day Maharashtra. Ambedkar was born into a poor low caste (Mahar), who were treated as untouchables and subjected to socio-economic discrimination. Ambedkar's ancestors had long worked for the army of the East India Company, and his father served in the British Indian Army at the Mhow cantonment. Although they attended school, Ambedkar and other untouchable children were segregated and given little attention or help by teachers. They were not allowed to sit inside the class. When they needed to drink water, someone from a higher caste had to pour that water from a height as they were not allowed to touch either the water or the vessel that contained it. This task was usually performed for the young Ambedkar by the school peon, and if the peon was not available then he had to go without water; he described the situation later in his writings as "No peon, No Water". He was required to sit on a gunny sack which he had to take home with him. Ramji Sakpal retired in 1894 and the family moved to Satara two years later. Shortly after their move, Ambedkar's mother died. The children were cared for by their paternal aunt and lived in difficult circumstances. Three sons – Balaram, Anandrao and Bhimrao – and two daughters – Manjula and Tulasa – of the Ambedkars survived them. Of his brothers and sisters, only Ambedkar passed his examinations and went to high school. His original surname was Sakpal but his father registered his name as Ambadawekar in school, meaning he comes from his native village 'AMBAWADE' in Ratnagiri district. His Brahmin teacher, Krishna Keshav Ambedkar, changed his surname from 'Ambadawekar' to his own surname 'Ambedkar' in school records.

Impact Factor 6.261

ISSN- 2348-7143

RESEARCH JOURNEY

UGC Approved Multidisciplinary International E-research Journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

8th March 2019 Special Issue – 106(A)

MALE FEMALE RATIO IMBALANCE IN INDIA

Chief Editor

Dr. Dhanraj T. Dhangar

Assist. Prof. (Marathi)

MGV'S Arts & Commerce college,

Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India

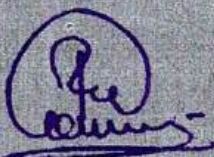
Executive Editor of This Issue

Dr. A.M. More

Dept. of Economics

Vasundhara College, Ghatnandur,

Tq. Ambajogai, Dist. Beed



Co-ordinator
IQAC

B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli



Special Issue, January- 2019

MUL/03051/2012
ISSN-2319 9318

International Multilingual Refereed Research Journal

V I D Y A W A R T A®

②

2018.19

NAGNATH ARTS, COMMERCE & SCIENCE

College Aundha (N.) Dist.Hingoli (M.S.)

Sponsored

**ONE DAY INTERDISCIPLINARY
NATIONAL CONFERENCE ON**

New Education Policy & Higher Education

Monday 28th January, 2019

♦ Organized by ♦

Department of Commerce

NAGNATH ARTS, COMMERCE & SCIENCE

College Aundha (N), Dist.Hingoli (M)

♦ Organising Secretry ♦

Dr.V.S.Kanwate

Principal

LECTURER
Hindi Smarak Mahavidyalaya
Aundha Hingoli

♦ Convener ♦

Dr.Ganesh N.Bokare

Head Department of Commerce

3

2018-19

 **ijindex**
digital directory of Indian journals

ISSN NO-2231-4687
Impact Factor: 6.81 (SJIF)
UGC Referred Journal No:-64206

International Journal of Management and Economics

Vol. I No. 29
March - 2019

CHETAN PUBLICATIONS AURANGABAD - INDIA



Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730

AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

2018.19

AJANTA

**Ajanta
Prakashan**

Volume-VIII, Issue-I
January-March-2019
English Part-II

IMPACT FACTOR/
INDEXING-2018-5.5
www.sjifactor.com

23. Impact of Cashless Economy: An Overview

Dr. S. R. Dhembre

Department of Commerce, B.S. College, Basmathnagar, Dist. Hingoli (MS)

Abstract

The low literacy rates in rural India, along with the lack of infrastructure like internet access and power make things extremely difficult for people to adopt e-transaction route. The financial technology industry would be unwise to ignore the rise of mobile transaction services, person-to-person networks and the whole range of digital disruption in the payments arena from the likes of Bit coin, Apple Pay and PayPal that undoubtedly is putting pressure on cash. The present paper meets an attempt to know the awareness about smart phone and the use of smart phone in rural India. To overcome from the problem of cashless services providing in rural India.

Key words: Cashless, Smart Phone, infrastructure, internet & networks etc.

Introduction

Cash is like water a basic necessity without which survival is a challenge. Nevertheless, cash use doesn't seem to be waning all that much, with around 85% of global payments still made using cash. One of the main reasons is that there is nothing to truly compete with the flexibility of notes and coins. Of course, the digital era is something to embrace, and new methods of payments will continue to be introduced. But Indians need to recognize the risks and benefits of different payment instruments, the risks associated with electronic payment instruments are far more diverse and severe. Recently lakhs of debit card data were stolen by hackers; the ability of Indian financial institutions to protect the electronic currency came into question also an important reason why people favour cash. In a courageous move to combat black money and counterfeit currency, Narendra Modi's government scrapped currency notes of INR 500 and INR 1000 denominations, which is seen as an unprecedented measure, though a giant leap towards curbing corruption and forged currency. The declaration created confusion across the spectrum, as these high-value notes form around 86% of total legal tender. However, the whole isometrics of moving from cash-driven economy to cashless economy has somehow been assorted with demonetization that was aimed to extract liquidity from the system to unearth black money. Prime Minister Narendra Modi acknowledged the fact in his monthly radio programme, 'Mann Ki Baat' on Sunday that making the transition to cashless economy is

SCHOLARS IMPACT

Quarterly

An International Multidisciplinary Multilingual
Peer Reviewed Research Journal

ISSN 2394 - 7632

EISSN 2394 - 7640

Special Issue

Approved By UGC
Journal No- 41129

IMPACT FACTOR - 5.98

UGC (CPE) Sponsored
One Day Interdisciplinary National Level Conference
on

"THE PRESENT SCENARIO OF INDIAN DEMOCRATIC SYSTEM : CHALLENGES AND OPPORTUNITIES"

16th February 2019

Volume-I, February 2019 (Special Issue)

✧ EDITOR IN CHIEF ✧

DR. M. RAGHIB DESHMUKH

✧ GUEST EDITOR ✧

DR. BALASAHEB JADHAV

www.scholarsimpact.com

: Organised by :

Department of Political Science

M.S.P. Mandal's

SHRI SHIVAJI COLLEGE, PARBHANI.

UGC - College with Potential for Excellence NAAC Accredited A+Grade (Third Cycle)
(Affiliated to : Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded)



म.शि.प्र. संवत् १९६९
श्री शिवजी महाविद्यालय, पारबणी



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये
University Grants Commission

vidyawarta™

International Multilingual Research Journal

NAGNATH ARTS, COMMERCE & SCIENCE

College Aundha (N.) Dist.Hingoli (M.S.)

Sponsored

**ONE DAY INTERDISCIPLINARY
NATIONAL CONFERENCE ON**

New Education Policy & Higher Education

Monday 28th January, 2019

♦ Organized by ♦

Department of Commerce

NAGNATH ARTS, COMMERCE & SCIENCE

College Aundha (N), Dist.Hingoli (M)

♦ Organising Secretary ♦

Dr.V.S.Kanwate

Principal

Convener

Dr. Ganesh N. Bokare



Harshwardhan Publication Pvt.Ltd.

At:Post.Limbaganesh, Tq.Dist.Beed

Pin-431126 (Maharashtra) Cell:07588057695,09850203295

harshwardhanpubli@gmail.com, vidyawarta@gmail.com

All Types Educational & Reference Book Publisher & Distributors / www.vidyawarta.com

Reg.No.U74120 MH2013 PTC 251205

विद्यावार्ता: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal **Impact Factor 5.131 (IIJIF)**

27) Quality Higher Education : Achievements And Failure Dr. Padamwar U. D., Nanded	81
28) Development Quotient with respect to Industrial Exposure of ... Radhika Khairnar, Dr. Vijay Uttarwar	83
29) Trend of Women's Higher Education in India Dr. Shaline Uttamrao Kadam, Nanded	86
30) Entrepreneurship Development of Rural Women through Self ... Dr. S. R. Dhembre, Hingoli	89
31) Women Empowerment Through Women And Child Development Programme Seema S. Shinde, Saurabh P. Yeolikar, Nanded	95
32) Relationship Between Higher Education And Women Empowerment ... Dr. Pradeep S. Jadhav, Basmath	97
33) लोकप्रशासनातील नवविचार प्रवाह सुभाष किशनराव पोले, हिंगोली	102
34) Role and importance of Higher Education in India: Myth and Reality Mr. Totawar P. R., Dr. Akashe S. M., Aundha (Nag)	105
35) Role of Indian Financial System in Economic Development of India Dr. B. B. Lakshete, Hingoli	107
36) Higher Education and Roll of UGC Dr. S. G. Chavan, Dr. S. B. Mane, Parbhani	112
37) Challenges and Opportunities: Higher Education System in India Mr. Rathod V. B., Dr. Deokate S. P., Aundha	115
38) शिक्षणातील नवोपक्रम आणि विचारप्रवाहांचे महत्त्व डॉ. एस. बी. माने, परभणी	117
39) Women Empowerment Through Swayam Shikshan Prayog (Ngo) ... Dr. Ranjeet V. Tehra, Geeta H. Walvekar	120
40) स्त्री सबलीकरण आणि उच्च शिक्षण प्रा. डॉ. भालेराव जी. पी., प्रा.डॉ. धारवाडकर डी. एस., हिंगोली	124

RELATIONSHIP BETWEEN HIGHER EDUCATION AND WOMEN EMPOWERMENT IN INDIAN SOCIETY

Dr. Pradeep S. Jadhav

Assistant Professor,
Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmath

ABSTRACT:

The absence of a democratic context has contributed to slow progress in empowering women, particularly in South Asia. Women's empowerment movements have not survived in authoritarian regimes based on gender subordination and ideologies of male dominance. Approaches in South Asia have necessarily focused on opportunities and services rather than on political power. Conceptualizations of gender discrimination and male domination have been oversimplified and focused on elimination of obvious oppressive practices such as wife beating or dowry demands. Empowerment of women that will have lasting impacts must involve consciousness raising before the social construction of gender, which subordinates women in the family, class, caste, religion, or society, can be changed. Three experimental approaches to empowerment in South Asia have been tried: integrated development, economic empowerment, and consciousness rising. Consciousness rising has been implemented in awareness groups and education that have led to a new consciousness, self-worth, societal and gender analysis, and access to skills and information.

Introduction:

Dependent women are not empowered.

Central Social Welfare Board (CSWB).
Rashtriya Mahila Kosh (RMK).
Schemes of Women and Child Development
programme:-

1. Government hostels for women.
2. Mahila Sarkshan Grah.
3. Aadhar Grah.
4. Grant Assistatns for Women Board.
5. Scholarship to girls for professional education.
6. Devdasi Kalyankari Scheme.
7. An economic assistance marriages of orphan girls.
8. Dowry prevention committee.
9. Hostels for employed women.
10. Swadhar Grah.

CONCLUSION:-

The current research paper has clearly shown the problems are faced by women in rural as well as urban area so how the ministry of women and child development helps and which schemes adopted by them to develop women and children. Women and children development programme was setup in the year 1985 as a part of the ministry of human resource development to give the much needed impetus to the holistic development of women. However despite the ministry of human resource development and child development programme and other schemes which are related to women and child development are not properly implemented, proper help is not reach to needy women and children. Even since independence a no. of innovative schemes

Have been launch for the uplifting women in our country. These have been a perceptible shift from viewing women as a critical agent for social development.

References:-

- S.Hanchett-Cite this article as : Hanchett,S. Feminist issues (1997) 15:42.<https://doi.org/10.1007/BF02860608>
- RA.Richardson-By author RA.Richardson Thirftbooks <https://www.thirftsbooks.com>
- Hindawi (Publication)-By J.Singh 2015 <https://www.hindawi.com>

Pa. M.

If women think that just by being employed she is empowered than she is totally wrong. Let me explain you this with the help of a short story:- Once upon a time there lived a frog in the well of a village in rural India. Daily in the morning he used to run from one end of the well to the other end on asking why does he do so the frog replied: "I want to see the whole world and I also need to be updated about the whole world so I do this". But one day that frog somehow managed to get out of the well and he saw a new world which was much bigger than his expectations but he did the same thing he started hopping from one end and after hopping for very long he got tired and sat down leaving the idea to see the whole world. After few days, he met a monk and asked the monk that what I should do in order to see the whole world the monk smiled and replied, "Increase your knowledge". So the crux of the story is that women are also welled in the well of illiteracy, culture and tradition and the only way to dwell her is to provide knowledge. Without having an adequate amount of knowledge and just earning means of livelihood or just being employed they are unable to explore the opportunities around themselves such as controlling their life and claiming their rights, women are always treated less-than-equal to men in many ways. In many areas of our country till date women are not allowed to vote, own property, or work in many jobs.

MEANING OF WOMEN EMPOWERMENT:

The Oxford American Dictionary defines "empowerment" as "to make (someone) stronger and more confident, esp. in controlling their life and claiming their rights." But when we talk about women we want women taking more of an active participation in family discussions, giving their views in family matters and this is only possible when they are not only allowed to do so but also when their ideas are valued their opinions are heard by others and paid heed. Ideas are valued by others when your suggestions are feasible and implementable and

feasibility and implement ability comes in through education. If you compare women of Urban India with the women of rural India, the women of urban India go hand-in-hand with men and perform such tasks which were thought not their cup of tea. Whereas the absence of equality in rural India is contributing to the slow progress in women empowerment should break the barriers of caste, creed, religion or society in order to elevate the progress of women empowerment in such areas of India and provide equal opportunities to women also. Integrated development approaches started by the government of India have encouraged women's participation in development and social problem resolution and formed specialized activity groups as a means of mobilization of women. Identification of the poorest and most oppressed in a geopolitical area has provided an entry point for action. Women were encouraged to find separate time and space for themselves. Therefore, the reason for women's powerlessness is the lack of education or the lack of literacy rate in India.

MEANING OF LITERACY RATE :

According to Indian census since 1991 Literacy rate stands for the total percentage of the population of an area at a particular time aged seven years or above who can read and write with understanding.

MEANING OF HIGHER EDUCATION:

Education is an art of imparting knowledge to others for the betterment of their life and preparing them for achieving their aim as a profession. Whereas the term "higher education" means training of highly skilled specialists in the fields of economics, science, technology, and culture at various types of higher schools, which accept persons who have successfully completed secondary general education schools or secondary specialized education institutions.

OBJECTIVES:

The main objectives of this research

are:-

1. To identify the greatest hindrance in the path of women empowerment.
2. To know the relevance of higher education in women's life.
3. To know the relevance of higher education in women's life.
4. To analyze the need of women empowerment.
5. To examine the impact of women empowerment on the growth of the country.

RESEARCH METHODOLOGY:

This research paper is theoretical in nature. In this paper attempt has been made to investigate the greatest hindrance in the path of women empowerment as well as to analyze the importance of higher education for women in India. The data used in it is purely from secondary sources according to the need of this study.

LITERATURE REVIEW :

1. Rupali Sharma, Zia Afroz (2014), Women Empowerment Through Higher Education. International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS), India. This research paper helps in understanding that there is a great need of empowering Indian women through higher education, providing higher education doesn't mean providing women literacy but also making them educated to know their rights and duties.
2. Dr. Suchi Loomba (2010), Role of Microfinance in Women Empowerment in India. Microfinance plays a vital role in empowering women financially in India thereby maintaining long-term economic growth.
3. Tiyas Biswas (2002), Women Empowerment Through Micro Finance: A Boon for Development. Micro finance is an answer to the question where both empowerment and sustainability aims may be accommodated. Microfinance solves the problem of inadequate housing.
4. Duflo, E. (2011), Women's

Empowerment and Economic Development, National Bureau of Economic Research, Cambridge. The study argues that the inter-relationships of the empowerment and development are probably too weak to be self sustaining, and that continuous policy commitment to equality for its own sake may be needed to bring about equality between men and women.

5. Sethuraman, K. (2008), The Role of Women's Empowerment and Domestic Violence in Child Growth and Undernutrition in a Tribal and Rural Community in South India, Research Paper No. 2008/15, United Nations University. This research paper explores the relationship between women's empowerment, domestic violence, maternal nutritional status, and the nutritional status and growth over six months in children aged 6 to 24 months in a rural and tribal community. This longitudinal observational study undertaken in rural Karnataka, India included tribal and rural subjects.

6. Doepke, M., Tertilt, M. (2011), Does Female Empowerment Promote Economic Development? This study is an empirical analysis suggesting that money in the hands of mothers (as opposed to their husbands) benefits children. This study developed a series of noncooperative family bargaining models to understand what kind of frictions can give rise to the observed empirical relationships.

7. Kingdom, G. G. (2002), Education of women and socio-economic development, Reason and Revaluation: Studies in the Babi and Baha'i Religions, volume 13, Los Angeles: Kalimat Press. This research paper shows the findings of some recent research on the social and the economic benefits of female education and emphasize on giving importance on the ways through which women's schooling leads to social gains. And also support the Bahá'u'lláh perspective towards women's education.

8. Frenette, M., Coulombe, S. (2007), Has Higher Education among Young Women

Signature

Substantially Reduced the Gender Gap in Employment and Earnings? Analytical Studies Branch Research Paper Series, Canada. This research paper examine the role of rapidly rising educational attainment among young women in raising their relative position in the labour market and suggests that the educational trends have not contributed towards a decline in the full-time employment gap.

NEED OF WOMEN EMPOWERMENT EMPOWERMENT:

This literacy rate in India for women is very low as compared to the literacy rate of men which is the main factor for the powerlessness of women. It is obvious from the above gathered data that as the female literacy ratio increased from 1951 to 2011 we saw a corresponding increment in women empowerment because of the emergence and acceptance of women in the field of arts, science, space, sports, culture and politics and have held high offices such as President of India, speaker of Lok Sabha, leader of the opposition, C.E.O.'s of MNC's for example: Pratibha Patil, Kalpana Chawla, Sonia Gandhi, Indra Nooyi, Chanda Kochhar, P.T. Usha, Saina Nehwal, Jaya Bachchan etc. Is probably the totality of the following or similar capabilities?

- Having decision-making power of their own
- Having access to information and resources for taking proper decision
- Having a range of options from which you can make choices (not just yes/no, either/or.)
- Ability to exercise assertiveness in collective decision making
- Having positive thinking on the ability to make change
- Ability to learn skills for improving one's personal or group power.
- Ability to change others' perceptions by democratic means.
- Involving in the growth process and changes that is never ending and self-initiated
- Increasing one's positive self-image and overcoming stigma

we can divide the components of Women's empowerment in five components, which is self-explanatory that why there is need of women empowerment: -women's sense of self-worth; -their right to have and to determine choices; -their right to have access to opportunities and resources; -their right to have the power to control their own lives, both within and outside the home; -and their ability to influence the direction of social change to create a more just social and economic order, nationally and internationally.

RELATIONSHIP BETWEEN HIGHER EDUCATION & WOMEN EMPOWERMENT

Higher education definitely raises women's status whether she contribute in the income of the family or not. She can be at par with men. Majority of the women in our country are uneducated that is why they are suppressed. It is the duty of school teachers to tell them that becoming a wife is not their ultimate goal. Their standing up on their feet and being something is important. Education can bring phenomenal change in women's life resulting in social transformation in the long run by inculcating following attributes among them:

1. Enhancing their confidence
2. Raising their status in the family and society
3. Bring awareness about their rights
4. Boosting their self esteem
5. Increasing their self-efficacy
6. Reducing their dependency
7. Better upbringing of their children
8. Enhancing their mobility
9. Opening career opportunities

Increased knowledge, self-confidence and awareness of gender equity are indicators of empowerment process (Murphy-Graham, 2008). There is evidence that these components are usually developed during and as a result of higher education (Maslak and Singhal, 2008). Women, who are educated and earning, are in much better position in our society as compared to uneducated women worker. This is a

commonly understood view about the role of education in transforming women.

No doubt that majority of women in our country are uneducated that is the reason for their downfall education can change the scenario as a whole. Education can help in bringing following changes in women:-

- Education helps in changing the mindset of an individual.
- Education can enhance their confidence
- Raising the status in the family and society
- Reducing dependability All these above-mentioned parameters are an indicator of the empowerment.

STATUS OF WOMEN IN INDIAN SOCIETY:

The worth of a civilization can be judged by the place given to women in the society. The Muslim influence on India caused considerable deterioration in the status of women. They were deprived of their rights of equality with men. Raja Ram Mohan Roy started a movement against this inequality and subjugation. The contact of Indian culture with that of the British also brought improvement in the status of women. The third factor in the revival of women's position was the influence of Mahatma Gandhi who induced women to participate in the Freedom Movement. As a result of this retrieval of freedom, women in Indian have distinguished themselves as teachers, nurses, air-hostesses, booking clerks, receptionists, and doctors. They are also participating in politics and administration. But in spite of this amelioration in the status of women, the evils of illiteracy, dowry, ignorance, and economic slavery would have to be fully removed in order to give them their rightful place in Indian society.

CONCLUSION:

On the basis of above detailed analysis it could be concluded that there is no doubt about the essential need of empowering women through higher education. Now it is cleared that only literacy is not the ultimate solution but women should be highly educated to know their rights and duties. And should be able to use their

rights as per the need. But it is also mandatory that there should proper implementations what policies are made and what government of India has made different programmers regarding women empowerment.

Above analysis and secondary data gathered from various sources, it could be concluded that there is no doubt about the essential need of empowering women through higher education. Now it is cleared that only literacy is the ultimate solution for empowering women and not only this but women should provide higher education so that they can be able to make their own decisions, they should be able to differentiate between good and bad. But it is also necessary that government of India should make plans and policies regarding women empowerment.

REFERENCES:

1. Dr. Navin Chandra R. Shah. Literacy rate in India. International journal of research in all subjects in multi languages vol. 1, Issue:7, October 2013 (IJRSML) ISSN 2321-2853 (<http://www.Raijmr.com>)
2. Registrar General & Census Commissioner, India-2011. 3. Wikipedia.com. 4. Statistical Pocket Book India 2003
3. Mammen, Kristin and Christina Paxson. 2000, "Women's work and economic development." The Journal of Economic Perspectives 14(4): 141-164.
4. Batliwala, S. (1994). The Meaning of Women's Empowerment: New Concepts from Action. In Sen, G., Germain. A. and Chen, L. (eds.) Population Policies Reconsidered. Health, Empowerment and Rights. Cambridge: Harvard University Press, pp. 127-38.
5. Mamoon, D. (2006). Women's Empowerment through Education. [online]. SDPI Research and News Bulletin. Vol. 13, No.2 & 3 (March-June 2006).
6. Maslak, M.A. & Singhal, G. (2008). The identity of educated women in India: Confluence or divergence. Gender and Education, Vol. 20, No.5, pp. 481-493.



Jan. 11

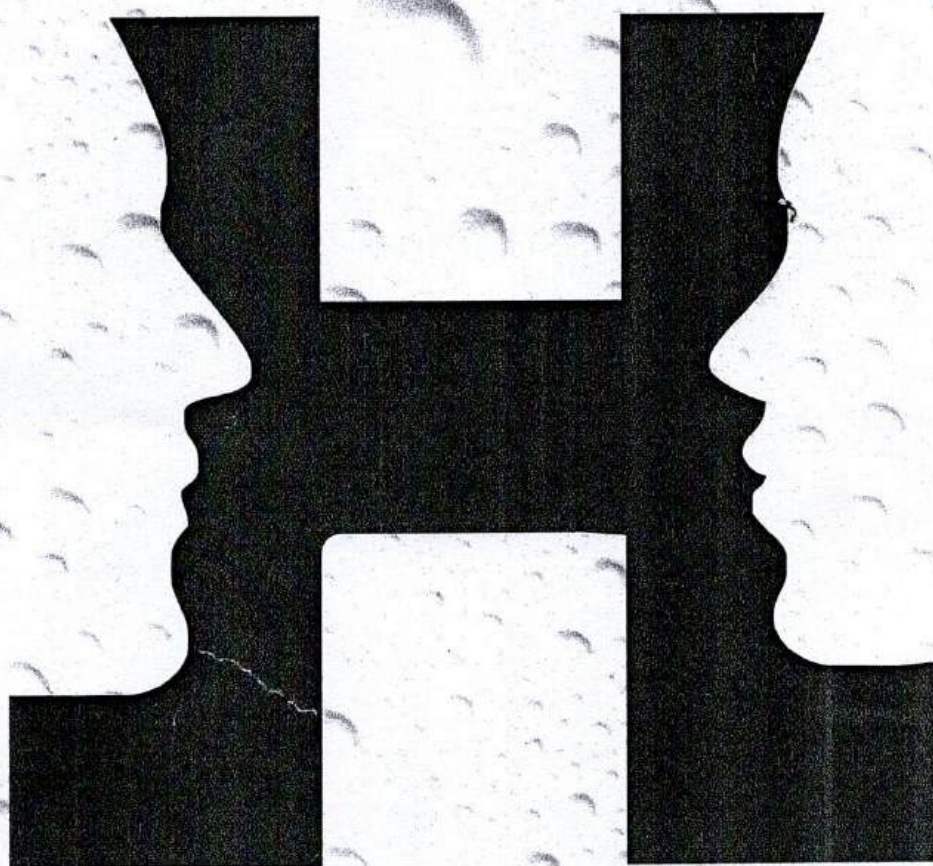
VOL. 5 | ISSUE 1 | FEBRUARY 2019



ISSN: 2454-5503
IMPACT FACTOR: 4.197(IJIF)

CHRONICLE OF HUMANITIES AND CULTURAL STUDIES

A Peer Reviewed Bimonthly International Journal



CHIEF EDITOR
Dr. Kalyan Gangarde

Full Journal Title: Chronicle of Humanities & Cultural Studies(CHCS)

Print ISSN: 2454-5503

UGC Approved Journal No. 63716

Impact Factor: 4.197 (IIJIF)

Frequency: Bimonthly / Language: Multi language / Journal Country/Territory: India

Publisher: Centre for Humanities & cultural Studies, A-102, Sanghavi Regency, Sahyadri Nagar, Kalyan (W) (MS).

Subject Categories: Humanities & Cultural Studies

Chief Editor :

Dr Kalyan Gangarde, Director, Centre for Humanities and Cultural Studies, Kalyan (W)

Executive Editor

Dr Grishma Khobragade, Asst. Prof., Birla College, Kalyan (W)

Co- editors

Dr. Sadhana Agrawal, Asst. Professor, Maharani Laxmibai Govt. College of Excellence, Gwalior (M.P.) India

Pandurang Barkale, Asst. Professor, Dept of English, SNDT Women's University, Churchgate, Mumbai

Bharat Gugane, Asst. Professor, Bhosala Military College, Nashik, Maharashtra

Dr. Dashrath Kamble, Asst. Professor, S.B.College, Shahapur, Dist. Thane, Maharashtra

Dr. Sachin Bhumbe, Asst. Professor, P. N. Doshi College, Ghatkopar, Mumbai

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Aju Mukhopadhyay,

a poet, author and critic, 8 Cheir Lodi Street, Pondicherry, India.

Dr R.T. Bedre,

Principal RSPMS' SPP College, Sirsala, Dist. Beed (MS)

Dr (Mrs.) Smita R. Nagori,

Head, PG Department of English, M.U.College Udgir, Dist. Latur, Maharashtra, India. Email: smita.lakhotiya@gmail.com

Dr Arvind Nawale

Head, Department of English, Shivaji Mahavidyalaya Udgir, Dist. Latur (Member, BoS in English, Former Member of the Senate, Faculty of Arts, SRTM University, Nanded)

Dr Rajiv Kumar,

Associate Professor, Dept. of English, S.K.M University, Dumka, Jharkhand

Dr Kailash Nimbalkar,

Principal, S.B.College, Shahapur, Dist. Thane, Maharashtra, India. Email: nimbalkar_8@rediffmail.com.

Tsai-ching Yeh

Assistant professor, Department of English, National Taipei University of Technology. (Taiwan)

Dr B. N. Gaikwad,

Vice Principal, N.G. Acharya and D.K. Marathe College of Arts, Commerce and Science, Chembur (East), Mumbai-400071

Dr Simon Philip,

Assistant professor, Department of Social Work, Voorhees College, Vellore

Dr Binu Anitha Josheph

Assistant professor, Department of English, Voorhees College, Vellore

Dr Chandrashekhar Kanase

Head, Department of Dramatics, SPP College, Sirsala, Dist Beed (MS)

EDITORIAL BOARD

Dr Mahendra Shinde, Associate Professor and Head, Department of English, N.M. Sailu, Dist. Parbhani, Maharashtra, India.

Dr Ramkishan Bhise, Assistant Professor, SIES Graduate School of Technology, Nerul, Navi Mumbai

Dr Asish Gupta, Asst. Professor, J. H. Govt. P. G. College, Betul MP.

Subscription Rates

Annual membership (Individual) Rs. 1,800 (150 \$ for foreigners) (Six Issues)

Bi-annual Membership Rs. 3,500 (250 \$ for foreigners)

Institutional annual membership Rs. 2,200

Institutional Bi-annual membership Rs. 4,200

Those interested in making online transactions, the following details may be of use:

Bank Name	Account Name	Account Number	IFSC code
Canara Bank (Branch: New Marine Lines, Mumbai)	Centre for Humanities & Cultural Studies	1389101071921	CNRB00013

DISCLAIMER: Academic facts, views and opinions published by authors in the Journal express solely the opinions of the respective authors. Authors are responsible for their content, citation of sources and the accuracy of their references and biographies/references. The editorial board or Editor in chief cannot be held responsible for any lacks or possible violations of third parties' rights.

CONTENTS

1. Re-defining Identity in Chitralekha Banerjee Divakaruni's *Oleander Girl*
Ms. Nomita Suresh Bilaye
2. A Journey from Darkness to Light in Arvind Adiga's *The White Tiger*
Dr Gayatri 10
3. Social and Cultural Stratifications and the National Politics:
A critical Study of Aravind Adiga's *The White Tiger*
Amit Soni & Dr. Ravi Kant Dwivedi 12
4. Minimum Support Price Policy in India
Dr. Pradeep S. Jadhav 17
5. English Study Material At Advance Level :
A Time Saving Tool for English Teaching – Learning Process
Ms Syeda Nusrath Fatima 21
6. नाट्य ग्रन्थों एवं ग्रन्थकारों का आधार नाट्यशास्त्र
डॉ० राहुल कुमार 25
7. भिण्ड जिले की ऐतिहासिक गढ़ी- मछण्ड
डॉ. जितेन्द्र दुबे 30
8. Advantages of Physical Education
Dr. Chhatrapati B. Pangarkar 32
9. भारतीय श्रमबाजाराची वैशिष्ट्ये
प्रा. डॉ. टी.जी. सिराळ 34
10. बीड जिल्ह्यातील किशोर-किशोरींच्या व्यक्तिमत्व विकासाचा अभ्यास
डॉ. सुनिता पटवर्धन/जोगळेकर & प्रा. ए.बी.वाळके 39



Coordinator
(IQAC)
B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist.Hingoli (M.S.)



PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist Hingoli

4.

Minimum Support Price Policy in India**Dr. Pradeep S. Jadhav**

Assistant Professor,

Bahirji Smarak Mahavidyalaya, Basmath.

M.No.9823352457

E-Mail: spjadhav1981@gmail.com

**Introduction:**

In the today's competitive world we have to need to very sincerely aware about the agriculture because our countries main population depend on the agriculture. The main objectives of the Governments price policy for agricultural produce aims at ensuring remunerative prices to the growers for their produce with a view to prices for major agricultural products are announced each year which are fixed after taking into account the recommendations of the commission for agricultural costs and prices (CACP). Of all the factors, cost of production is the most tangible factor and it takes into account all operational and fixed demands. Government organizes price support scheme (PSS), of the commodities, through various public and cooperative agencies such as FCI, CCI, JCI, NAFED, Tobacco Board, etc., for which the MSPs are fixed. For commodities not covered under PSS, Government also arranges for market intervention on specific request from the borne by the center and state on 50-50 basis. The price paid rich dividends. The Government have raised substantially the MSPs in recent years as any be seen from the statement enclosed.

The price of agricultural commodities is usually determined by market factors of demand and supply. If there are many farmers producing the same commodity then they will fetch a lesser price for their produce. If there is great demand from consumer for a certain commodity then farmers can expect to get a higher price. These prices keep changing daily. Other factors that determine the price of the product are its quality, yield and pest free status. Climate conditions, international prices, cost of production and new laws may also affect the prices of agricultural commodities. The price at different markets may be different. The government has fixed minimum support prices for certain agricultural products. Farmers also have the option to sell their produce to private dealers if they stand to get a better profit.

Agricultural price policy plays an important role in achieving growth and equity in the Indian economy in general, and the agriculture sector in particular. The major underlying objectives of the government's price policy are to protect both producers and consumers. Achieving food security at both the national and household levels is one of the major challenges in India today. Currently, the food security system and price policy basically consist of three instruments: procurement prices / minimum support prices (MSPs), buffer stocks and the public distribution system (PDS). Agricultural price policy is one of the important instruments in achieving food security by improving production, employment and incomes of the farmers. There is a need to provide remunerative prices for farmers in order to maintain food security and increase the incomes of farmers.

Method of Calculation

In formulating the recommendations in respect of the level of minimum support prices and other non-price measures, the CACP takes into account a comprehensive view of the entire structure of the economy of a particular commodity or group of commodities. Other Factors include cost of production, changes in input prices, input-output price parity, trends in market prices, demand and supply, inter-crop price parity, effect on industrial cost structure, effect on cost of living, effect on general price level, international price situation, parity between prices paid and prices received by the farmers and effect on issue prices and implications for subsidy. The Commission makes use of both micro-level data and aggregates at the level of district, state and the country.

Supply related information - area, yield and production, imports, exports and domestic availability and stocks with the Government/public agencies or industry, cost of processing of agricultural products, cost of marketing - storage, transportation, processing, marketing services,

taxes/fees and margins retained by market functionaries; etc. are also factored in.

Report of National Commission for Farmers (NCF) had recommended that MSP should be at least 50% more than the weighted average cost of production. However, this had not been accepted by the Government.

EVOLUTION OF AGRICULTURAL PRICING POLICIES

In India, the agricultural price policy and allied instruments were evolved in the pre-Independence era. The procurement and distribution of major food grains were started and statutory maximum prices were fixed, but were not strictly enforced. In the post-Independence era. The objective of the Government's price policy for agro-produce is to set remunerative prices with a view to encourage higher investment and production. Through the Government decided to purchase food grains at fixed prices, if market prices fell precipitously, but till 1954 there was no sharp decline in food prices.

COMMISSION FOR AGRICULTURAL COSTS AND PRICES (CACP)

Till 1964, procurement was confined to surplus states. It was extended to deficit states as well during the drought years and thereafter, in a situation of shortage or scarcity, unregulated purchase and movement of food grains by private trade led to indiscriminate and speculative rise in prices by movement of surpluses of the producing regions to areas of high purchasing power. To deal with that situation, the Government took a number of decisions. On 1st August, 1964. The Government appointed a committee under the chairman of Shri.L.K.Jha, secretary to the prime minister on the determination of the prices of rice and wheat for the 1964-65 seasons. . The CACP. While recommending prices take into account all important factors, viz :

1. Cost of production
2. Changes in input prices
3. Input / Output Price Parity
4. Trends in Market Prices
5. Inter-crop Price Parity
6. Demand and Supply Situation
7. Effect on Industrial Cost Structure
8. Effect on General Price Level
9. Effect on Cost of Living
10. International Market Price Situation
11. Parity between prices paid and prices received by farmers (Terms of Trade).

Later on, the committee was also asked to suggest prices of coarse food grains for the 1964-65 seasons. The committee submitted its report related to price on 24th September, 1964 and in respect of the agency to advice on price policy and price structure on 24th December, 1964. Based on the recommendations of the committee, the agricultural prices commission (APS) was set up on 1st January, 1965 with the basic objective of assuring fair prices for farm produce and to advice the Government on price policy of major agricultural commodities. The thrust of the policy in 1965 was to meet the overall needs of the economy and with due regard to the interest of the producer and the consumer. At that point of time, the highest priority was to maximize production since the country was passing through a critical shortage of food grains. Perhaps the most significant aspects of the price support mechanism had been the insulation of farmers against a decline in prices. When an overall balance between demand and supply was in sight in 1980, the APC's terms of reference, apart from other issues, also included for taking into account the changes in the terms of trade between demand and supply was in sight in 1980, the APC's terms of reference, apart from other issues, also included for taking into account the changes in the terms of trade between agricultural and non-agricultural sectors. The commission was renamed in 1985 as the Commission for Agricultural Costs and Prices (CACP).

The first of foremost mandate of CACP was to recommend Minimum Support Prices (MSP) with a view to make Indian agriculture a Remunerative Sector so that farmers would be incentivized to adopt modern technologies and better farming practices, raising productivity and overall production broadly in line with the emerging demand pattern.

Assurance of a remunerative and stable price environment is considered very important for increasing agricultural production and productivity since the market place for agricultural produce tends to be inherently unstable, which often inflict undue losses on the growers, even when they adopt the best available technology package and produce efficiently. Towards this end, Minimum Support Price (MSP) for major agricultural products are fixed by the Government, each year, after taking into account the recommendations of the Commission for Agricultural Costs and Prices (CACP).

While formulating these recommendations, the Commission analysis a wide spectrum of data, covering the costs of cultivation/production, trends and spread of input use, production and productivity

of the crop concerned, market prices, both domestic and distribution, terms of trade between agriculture and non-agriculture sectors, and so on. Since the price policy involves certain considerations of long-run consequences, the Commission also looks at the yield-raising research being conducted by institutions like Indian Council for Agricultural Research (ICAR). The basic data are generally collected from the Directorate of Economics and Statistics, State Governments, Central Ministries and the nodal agencies concerned with the implementation of agricultural price policy. Besides, the Commission undertakes field visits for close interaction with farmers in different parts of the country and also have wider consultation with senior officers, researchers and managers of relevant organizations.

TERMS OF REFERENCE

The terms of reference of the Commission for Agricultural Costs and Prices, were framed as under:

Objectives:-

1. To study the overall production cost in the today's world.
2. To study the all crops MSP in the today's world.
3. To avoid on the price policy of paddy, rice, wheat, jowar, bajra, maize, rai, barley, gram, tur, moong, urad, sugarcane, groundnut, soyabean, sunflower seed, rape seed, and mustard, cotton, jute, tobacco and such other commodities as the Government may indicate from time to time with a view to evolving a balanced and integrated price structure in the perspective of the overall needs of the economy and with due regard to the interests of the producer and the consumer.
4. To take into account the changes in terms of trade between agricultural and non-agricultural sectors.
5. To examine, where necessary, the prevailing methods and cost of marketing of agricultural commodities in different regions, suggest measures to reduce cost or marketing and recommend fair price margins for different stages of marketing.
6. To keep under review the developing price situation and to make appropriate recommendations, as and when necessary, within the framework of the overall price policy.

Coordinator
(IQAC)

B. S. Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli (M.S.)

7. To undertake studies in respect of different crops as may be prescribed by the Government from time to time.
8. To advice on any problem relating to agricultural prices and production that may be referred to it by Government from time to time.

MINIMUM SUPPORT PRICE

In each season the Government used to announce the Minimum Support Prices (MSPs), for major agricultural commodities and organizes purchase operations, wherever required, through public, co-operative, and other designated agencies to ensure that prices do not fall below that level. It decides on the support prices for various agricultural commodities taking into account the recommendation of the Commissions for agricultural costs and prices (CACPs), the view of state Governments and central ministries as well as such other relevant factors as are considered important for fixation of support prices. The MSP is announced well ahead of the sowing season so that farmers can take informed decisions on cropping.

DETERMINATION OF MINIMUM SUPPORT PRICES

The estimates of cost of cultivation/ cost of production, an important input for forming the recommendation of MSP, are made available to the commission through the comprehensive scheme for studying the cost of cultivation of principal crops, operated by the directorate of economics and statistics, department of agriculture and co-operation, ministry of agriculture, government of India. These estimates take into account real factors of production and include all actual expenses in cash and kind incurred by the farmer in production, rent paid for leased in land, imputed value of family labor, interest value of owned capital assets (excluding land), rental value of owned land (net of land revenue), depreciation on farm implements and buildings and other miscellaneous expenses.

PRICE SUPPORT SCHEME (PSS)

The Price Support Scheme (PSS) is implemented by the Government of India to ensure a minimum support price of the produce to the farmers. The government has notified various agencies such as food corporation of India (FCI), NAFED, Central warehousing corporation (CWC), small farmer's agri-business consortium (SFAC), etc., for this purpose. The department of agriculture and co-operation implements the PSS for procurement of oil seeds, pulses and cotton, through



Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

**Ajanta
Prakashan**

Volume-VIII, Issue-I
January-March-2019
English Part-II

IMPACTFACTOR/
INDEXING-2018-5.5
www.sjifactor.com

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - VIII Issue - I English Part - II January - March - 2019

**Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal**

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2018 - 5.5

www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan
Aurangabad. (M.S.)

❧ CONTENTS OF ENGLISH PART - II ❧

S.No.	Title & Author	Page No.
15	Recent Trends in Economic Study Dr. Sambhaji Shivaji Jadhav	75-79
16	Cash to Cashless Economy: A Study of Selected Consumers, an Indian Perspective Dr. B.V. Halmandage	80-89
17	Impact of Digitization on Consumer Trends in Automotive industry Dr. Akhilesh R. Sharma	90-93
18	Securing the Cashless Economy Dr. Sunil W. Mamalkar	94-98
19	Cashless Economy Meaning, Method and Impact on Economy Prof. Dr. Balkrushna S. Ingle	99-103
20	Impact of Cashless Economy on Banking and Finance Dr. P.N. Ladhe	104-109
21	Cashless Transaction of Rural Era: Opportunities and Challenges with Reference to Jalgaon District Dr. Pradip Manohar Joshi	110-116
22	A Study on Cash to Cashless Economy - An Overview Dr. Rukmini M. Painjane Prof. Dr. Balaji V. Dakore	117-123
23	Impact of Cashless Economy: An Overview Dr. S. R. Dhembre	124-130
24	Demonetization, Digitization and its Impact on Society Dr. Sachin Prakash Pawar Dr. Dattatray Sopanrao Yadav	131-135
25	A Study of Cashless Transaction, Modes, Advantages & Disadvantages Dr. Shubhangee L. Diwe	136-142
26	Cashless Economy in India Challenges and Opportunities Dr. Pradeep S. Jadhav	143-148
27	Demonetization: Impact on Indian Economy Dr. Smt. Patil Meena Fakira	149-154

26. Cashless Economy in India Challenges and Opportunities

Dr. Pradeep S. Jadhav

Assistant Professor, Bahirji Smarak Mahavidyalaya Basmath.

@

Abstract

The RBI and government are making several efforts to reduce the use of cash in the economy by promoting the digital payment devices including prepaid instruments and cards. In cashless economy transaction take place through digital mode. It has provided a way through economic exchange take place without visiting banks or any physical place. Today Demonetization is leading the society to cashless one. This research paper discusses the efforts of Government of India in promoting cashless transactions. This paper makes a review on what the cashless policy will lend us to and discusses the effects of cashless policy on the Indian society, how it started, positive and negative effects of cashless policy, benefits of economy and challenges in its implementation. The objective of the study is to examine its modes, significant benefits and challenges.

Introduction

A cashless economy is one in which all the transactions are done using cards or digital means. The circulation of physical currency is minimal. In simpler words no liquid money or paper. Currency will be used by the people in a given country. In a cashless economy the third party will be in possession of your money. He will allow you to transact that money whenever it is needed. If it is not needed then the third party can use that money. Third party can be a government or any other public or private sector bank. In India most of the transactions are done in cash, the currency demonetization has provided an opportunity to give a big thrust to electronic transactions to improve transparency and weed out black money. These transform the lives of people in many ways and will empower the society in a better manner. One of the most recent effect has been the move towards a cashless economy in India. Starting with the note ban in November 2016 due to sudden withdrawal of the notes of Rs.500 and Rs.1000 denomination from the economy, the Indian economy is going cashless. These are having a multiple implications on the economy. Today, every nation wants to be fully digitalized and this programme strives to provide equal benefit to the user and service provider. Hence, an attempt

has been made in this paper to understand impact of digitalization on the economy, the challenges the policy makers have to face in implementing and also the repercussions on the lives of the people as a whole.

Current Scenario in India

Indians are traditionally inclined to use cash transactions. At present, digital payments account for 15 percent of the \$1.5 trillion worth of consumer spending in India. With more than 350 million internet users, annual growth rate of internet users in India is 32%. India has one of the highest cash to gross domestic product ratios in the world. India's cash to GDP ratio is around 12 to 13%, which is much higher than major economies including the US, UK and Euro area but below that of Japan, which is about 18%. Modes of cashless transactions A payment is not only done by cash. There are many other ways to make payment. A cashless method is more transparent as every transaction can be traced easily as it leaves its footprints. There are many methods of the cashless transaction, which are very easy. Many people have adopted new cashless payment options. To promote cashless economy, many cashless transaction providers have started giving out 100% cash back on cashless transactions. Some methods of cashless transactions are as follows: **Cheque:** Using of cheque is old as bank system. Everyone knows about it. In this method a person who has bank account can write a cheque to other person giving permission to holder of cheque to withdraw money from his account. Using of cheque is very easy and safe method. Cheque is issued through bank so it is safe and can easily track. In business cheques are used at wide range. There can also be some hurdles with issue of cheque such as wrong signature; less amount in account etc. and cheque also takes time in clearance. **Demand Draft (DD):** Demand draft is also a very effective method of cashless transaction. This is the safest method for receiving payment because DD is signed by a banker and it never gets defaulted. DD also takes time in clearance. **Net-Banking:** Bank also provides the service of net banking, i.e. banking from anywhere through internet. Net-banking is more effective than cheque and DD because it does not take time in transaction. Net-banking is easy and safe to use because every user has unique ID and password and he gets messages every time he does transactions for confirmation. Through net-banking any work related to bank can be done such as checking of balance, transferring of money to third party, payment to any one on the spot, payments to bills, credit card transactions, etc. with net-banking one can also purchase mutual funds, shares, payment of insurance etc. Net-banking comes with a range of transaction options such as IMPS, NEFT, and RTGS. **Credit Card and Debit Card:** Credit card and Debit card give a



person to pay money without cash on the spot. This is developed by National Payments Corporation of India and it is regulated by the Reserve Bank of India.

Review of Literature

Review of literature paves way for a clear understanding of the areas of research already undertaken and throws a light on the potential areas which are yet to be covered. Keeping this view in mind, an attempt has been made to make a brief survey of the work undertaken on the field of Cashless economy. The reviews of some of the important studies are presented below. Cashless economy is not the complete absence of cash, it is an economic setting in which goods and services are bought and paid for through electronic media.

- **According to Woodford (2003)**, Cashless economy is defined as one in which there are assumed to be no transactions frictions that can be reduced through the use of money balances, and that accordingly provide a reason for holding such balances even when they earn rate of return. In a cashless economy, how much cash in your wallet is practically irrelevant.
- **Srinivas, N. (2006) in his study** — "An analysis of the defaults in credit card payments", has tried to analyse the socio-economic profile of the defaulters of credit cards, to identify the set of factors which contributed to such defaults and suggest relevant measures to minimize the default cases. Analysis of reasons indicated that economic hardship is the major reason identified by majority of the sample units followed by rigid payment structure and loss of job/business. The main suggestion is that the banks concerned should redesign the payment structure of credit card defaulters in a flexible and affordable instalment.
- **Marco and Bandiera (2004)** argue that increased usage of cashless banking instruments strengthens monetary policy effectiveness and that the current level of e-money usage does not pose a threat to the stability of the financial system. However, it does conclude that central banks can lose control over monetary policy if the government does not run a responsible fiscal policy.

Research Methodology

The prepared paper is a descriptive study in nature. The study has been carried out based on the collection of the relevant secondary data. Secondary data collection was based on various sources such as published books, articles published in different journals & newspapers, periodicals, conference paper, working paper and websites, etc.

P. N.

Objectives

1. To understand the advantages of Cashless India.
2. To understand the disadvantages of Cashless India.
3. To study different ways of cashless payments.
4. To identify the impact of cashless economy.
5. To determine the possible problems in implementing digital economy.
6. To give an insight into major initiatives by government to boost digital economy

Opportunities


After the demonetization, use of cashless transactions has increased tenfold. This will give many opportunities in digital world. To incentivize the move towards a cashless economy, the government has come up with a rash of discounts and freebies on digital transactions. Following are some opportunities or advantages in opting cashless economy:

1. Opting of cashless transactions will save cost and time in accounting of cash transactions.
2. Cost of producing coins and paper notes will not be incurred and country can use extra amount for other causes.
3. Cashless transactions are done through any way require a unique ID.
4. Government can keep track of all transactions by any person.
5. The GDP will improve.
6. Black money will come under control.
7. The cashless transaction will motivate people to consume more, spend more, which ultimately increase production and introduce new employment opportunities.
8. Small scale businesses will get more opportunities to bloom.
9. Prices of real estates will decrease because most of black money is invested in it.

Challenges

With opportunities there are many challenges also. Some are as follows:

1. In India there are still many people who do not have knowledge about digitalisation.
2. Internet is very essential part of cashless transactions. Many methods require internet. But in some area internet connection is not as effective as in other places.
3. In cashless a person does not have control over spending.
4. Cashless transactions cannot be done without bank account. In India, a large population still doesn't have bank account.



5. Cashless transaction method is not fully secured as there are hackers any cyber criminals. This required a very high and unreachable degree of security.
6. The society needs some sort of digital awareness to understand the working of society with no cash.
7. New schemes to promote cashless is not advertise wisely.
8. Small traders still use physical cash as main for transactions.
9. Without smartphones the use of digital is not successful. And large population still not use smartphones or any type of phones.

Prospects

Future Prospects of Cashless Payments in India The future of the Cashless India looks pretty promising as the response of the country people towards this move of the government and the support towards it is a clear indication that the government's move is likely to succeed. The transparency in the economy will increase through the e-commerce transactions and the digital payment gateways which will increase the GDP of the economy. This will increase the creditability of the country and make a rise in investments. This step of cashless is truly going to create ripples of big success. For the industrialists, it is a great time to integrate the cashless practices will be benefitting in the near future. According to World line India Card Payment Report 2014-15, the credit card base grew at 9.8 per cent in the past year. World line India is a leader in the payment and transactions services in the country.

Government Initiatives

To overcome these challenges and to make India a cashless digital economy government has to be inclusive and include all sections of society before they go for a cashless economy.

1. Government is also promoting mobile wallets.
2. Promotion of e-commerce by liberalizing the FDI norms for this sector.
3. Government has also launched UPI which will make Electronic transaction much simpler and faster.
4. Government has also withdrawn surcharge, service charge on cards and digital payments
5. Aadhaar now serves as a link between the government and the people, making it easy both for the authorities to transfer payments to the correct individual's bank account.

Conclusion

Digitalization is demand of new world. A world where the money is not in the form of paper, just one click on a button is all you need. Indian economy is rapidly growing and one

cannot wait for physical cash to all transactions. One needs a way to speed up these transactions. The cashless is the need for this hour. The acceptance towards cashless economy cannot be forced by less availability of cash but it can be done through much more effective strategies. In his 'Mann Ki Baat' programme PM Modi appealed peoples to use e-wallets, debit or credit cards, internet banking and other modes. Adoption of the Aadhaar card has created a back bone for inter- operable cashless financial transactions. As a conclusion, it can be said that going cashless is make it easier to people, government and businesses. The response and support towards cashless is the indicator of government success. People in India are habitual to cash transactions. It is very difficult to shift them from a currencydominated economy to a digital economy. India lacks infrastructure for a cashless economy. So it is going to be long time when India thinks of becoming a cashless economy. The existingsystems are clearly unable to keep pace with the needs of India's population. Customer is ready to go digital provided banks offer user-centric solutions. If the government were to make the switch to electronic payments, the savings in one year alone would be enough to pay for the entire cost of setting up the system. Though it will take time for moving towards a complete cashless economy, efforts should be made to convert urban areas as cashless areas. As 70% of India's GDP comes from urban areas if government can convert that into cashless by suitable plans and policies it will be a huge gain. Therefore different trajectories need to be planned for migration to cashless for those having bank account and for those not having.

References

1. Woodford M. (2003). —Interest & Price: Foundation of a Theory of Monetary Policy, Princeton University Press
2. Marco, A. & L. Bandiera (2004): -Monetary Policy, Monetary Areas and Financial Development with Electronic Money, IMF Working Study, IMF.
3. Srinivas, N. (2006). An Analysis of the Defaults in Credit Card Payments, Southern Economics .July. pp.19 -21.
4. Mark Hitchcock (2009) Cashless: Bible Prophecy, Economic Chaos, and the Future Financial Order.
5. Dave Elder-Vass (2016), Profit and Gift in the Digital Economy.
6. Dr. M. Madhavi, Cashless Economy Problems and Prospects
7. www.epw.in
8. <http://www.rbi.org.in>

NAFED which is the central nodal agency, at the minimum support price (MSP) declared by the government. The NAFED undertake procurement of oil seeds, pulses and cotton under the PSS as and when prices fall below the MSP. Procurement under PSS is continued till prices stabilize at or above the MSP. losses, if any incurred by the NAFED in undertaking MSP operations are reimbursed by the central government, profit, if any, earned in undertaking MSP operation is credited to the central government.

CONCLUSION

The Government's price policy for agricultural produce seeks to ensure remunerative price to growers for their produce with a view to encourage higher investment and production as well as safeguarding the interests of consumers by making available supplies at reasonable prices. The price policy also seeks to evolve a balanced and integrated price structure in the perspective of the overall needs of the economy. To achieve this end, the government in each season announces minimum support prices (MSPs) for major agriculture commodities, and other designated agencies to ensure that prices do not fall below that level. It decides on the support prices for various agriculture commodities taking into account the recommendations of the CACP, the views of state government and central ministries as well as such other relevant factors as are considered important for fixation of support prices.

The MSP being uniform throughout the country. The commission had to arrive at an all-

india weighted average cost as an input to price policy formulation. Since price policy was a resultant of informed judgment of various factors, there could not be any mechanical formula of how much weight was to be given to each factor in the exercise of price policy formulation. The margin of MSP over the cost of production varied widely and no norms had been prescribed for fixing the margin over the cost of production varied widely and no norms had been prescribed for fixing the margin over the cost of production. thus, there is a need for greater transparency in the method of arriving at MSP over the cost of production.

Government have to need the do study by area wise. Because we have seen the in balance in the crop production, rain, temperature, crop production, crop so we have to need to guide to people about the crop production.

References:

1. R Kavita ChackoSr. Economist
kavita.chacko@careratings.com
2. Commission for Agricultural Costs and Prices
- <http://cacp.dacnet.nic.in/>
3. Economic Survey, various years --
<http://www.indiabudget.nic.in>
4. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/indicators/how-msp-hike-will-impact-on-indian-economy/articleshow/64857535.cms>
5. <https://www.thehindu.com/business/agri-business/msp-definition/article24370556.ece>
6. <https://indianexpress.com/about/minimum-support-price/>

□□□

Gov. H.

B. S. M. Basmath

**Co-ordinator
IQAC
B. S. M. Basmath
Dist. Hingoli 431512**

B. S. M. Basmath

**PRINCIPAL
Bahirji Smarak Mahavidyalaya
Basmathnagar Dist. Hingoli**