

**UGC Approved (old) List of Journals**

	Pharmaceutical Research						
48864	Applied Mathematics and Mechanics	UNIV	Science	John Wiley & Sons, Inc.	00442267	15214001	India
48872	Tourism Recreation Research	UNIV	Arts & Humanities;Multidisciplinary;Social Science	Taylor & francis	02508281	23200308	United Kingdom
48873	Eurasian Economic Review	UNIV	Social Science	Springer	1309422 X	2147429 X	Germany
48874	General Mathematics Notes	UNIV	Science	http://www.german.in/home	22197184		Jordan
48876	International Journal of Applied and Computational Mathematics	UNIV	Multidisciplinary;Science	Springer	21995796		India
48877	zenith international of Multidisciplinary research	UNIV	Multidisciplinary	ZIRAF		22315780	United States
48887	International Journal of Research in Social Science	UNIV	Social Science	INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH ACADEMY	22492496		United States
48897	Electronic Journal of Mathematical Analysis and Applications (EJMAA)	UNIV	Science	Department of Mathematics and Computer Sciences.Faculty of Science,Alexandria University		2090720 X	Egypt
48898	Procedia Engineering	UNIV	Science	Elsevier	18777058		Netherland
48900	Journal of Asia Paetic Biodiversity	UNIV	Science	Elsevier	2287884 X	22879544	Netherland

# Source details

Feedback > Compare sources >

## Inorganica Chimica Acta

See also: [Inorganic Chemistry Communications](#)

Incorporating: [Inorganica Chimica Acta Reviews](#)

Years currently covered by Scopus: from 1967 to 2024

Publisher: Elsevier

ISSN: 0020-1693 E-ISSN: 1873-3255

Subject area: [Materials Science: Materials Chemistry](#) [Chemistry: Physical and Theoretical Chemistry](#) [Chemistry: Inorganic Chemistry](#)

Source type: Journal

CiteScore 2023  
**6.0**

SJR 2023  
**0.386**

SNIP 2023  
**0.611**

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

5283580\_UGC-Cancelled-List.pdf

32 / 228 | 93% | [Zoom In] [Zoom Out]

33

34

35

36

	of India.					
41269	Banaras Law Journal	UGC	Social Science	Banaras Hindu University, Varanasi	05220815	India
41270	Essays and Studies	UGC	Arts & Humanities	Department of English, Jadavpur University	09753478	India
41271	Banking Cases	UGC	Social Science			India
41272	English Forum	UGC	Arts & Humanities	Deptt. Of English, Guwahati University	22790446	India
41273	Litcrit	UGC	Arts & Humanities	University of Kerala, Kerala	09708049	India
41274	हिंदी विद्यापीठ	UGC	Arts & Humanities			India
41275	Muse India	UGC	Arts & Humanities	G S P Managing Editor, Muse India Flat 207, Maruti Ville Green Apartments Vikramपुरi, Secunderabad 500009, A.P.	09751815	India
41277	Victorian Journal of Arts	UGC	Arts & Humanities	Taylor & Francis Online	09755632	India
41278	Transnational Literature	UGC	Arts & Humanities	Flinders Institute for Research in Humanities, Australia	18364845	Australia

**UGC Approved (old) List of Journals**

41279	American Bar Foundation Research Journal (Now Law and Economics Review)	UGC	Social Science	Wiley-Blackwell Publishing, Inc.	1747469	United States
-------	---	-----	----------------	----------------------------------	---------	---------------

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

5283580\_UGC-Cancelled-List.pdf

107 / 228 | 93%

108

109

110

111

43534	Cross - Cultural Competence and Management	UNIV	Social Science	Inderscience Publishers	17581508	17581516	United Kingdom
43540	Open Chemistry Journal	UNIV	Science	Bentham Open	18748422		U.A.E.
43551	International Journal of Interpretation and Translation	UNIV	Arts & Humanities	John Benjamins Publishing Co.	15987647	2451909 X	Netherlands
43573	Indian Journal of Psychiatric Social Work	UNIV	Social Science	Indian Society of Psychiatric Social Work	03021610		India
43589	Fungal Biology and Biotechnology	UNIV	Science	BioMed Central Ltd		20543085	Australia
43599	International Soil and Water Conservation Research	UNIV	Science	International Research and Training Center on Erosion and Sedimentation		20956339	United States
43602	International Journal of Research and Analytical Reviews	UNIV	Multidisciplinary	International Journal of Research and Analytical Reviews	23495138	23481269	India
43606	Water Science	UNIV	Science	National Water Research Center		11104929	Egypt

**UGC Approved (old) List of Journals**

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

43611	The ICFAI Journal of Derivatives Markets	UNIV	Social Science	I U P Publications	09729119		India
-------	--	------	----------------	--------------------	----------	--	-------



# Source details

[Feedback >](#) [Compare sources >](#)

## Polyhedron

Formerly known as: [Journal of Inorganic and Nuclear Chemistry](#)  
Formerly known as: [Inorganic and Nuclear Chemistry Letters](#)  
Years currently covered by Scopus: from 1982 to 2024  
Publisher: Elsevier  
ISSN: 0277-5387


Subject area: [Chemistry: Inorganic Chemistry](#) [Materials Science: Materials Chemistry](#) [Chemistry: Physical and Theoretical Chemistry](#)

Source type: Journal

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

CiteScore 2023	4.9	<a href="#">?</a>
SJR 2023	0.379	<a href="#">?</a>
SNIP 2023	0.579	<a href="#">?</a>

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



SAVITRIBAI PHULE  
PUNE UNIVERSITY

Home

UGC

Search

### UGC-CARE List

Journal Details	
Journal Title (in English Language)	Ebang Mushayera (print only)   (Current Table of Content)
Journal Title (in Regional Language)	এবং মুশায়েরা (print only)
Publication Language	Bengali
Publisher	Ebang Mushayera
ISSN	0976-9307
E-ISSN	NA
Discipline	Arts and Humanities
Subject	Arts and Humanities (all)
Focus Subject	Literature and Literary Theory

# Source details

Feedback > Compare sources >

## Transition Metal Chemistry

Years currently covered by Scopus: from 1975 to 2024

Publisher: Springer Nature

ISSN: 0340-4285 E-ISSN: 1572-901X

Subject area: [Materials Science: Metals and Alloys](#) [Chemistry: Inorganic Chemistry](#) [Materials Science: Materials Chemistry](#)

Source type: Journal

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

CiteScore 2023	3.6
SJR 2023	0.229
SNIP 2023	0.374

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

48803	of Rough sets and Data Analysis	UNIV	Multidisciplinary	IGI-Global Publishers Hershey	23344598	23344601	United States
48810	Metamorphosis: A Journal of Management Research	UNIV	Social Science	IIM Lucknow	09726225	23489324	India
48815	Gnosis: An International Journal of Language and Literature	UNIV	Arts & Humanities	Yking Books, Jaipur	23940131		India
48822	Journal of Islamic Economics, Banking and Finance	UNIV	Social Science	Islamic Banking Training Research Academy, Bangladesh	20704658		Bangladesh
48826	Journal of Pharmaceutical, Chemical and Biological Sciences	UNIV	Science	www.jpchs.info	23487658		India
48836	Shodh Sarita	UNIV	Arts & Humanities;Multidisciplinary	Sanchar Educational & Research Foundation, Lucknow (U.P.) INDIA	23482397		India
48837	TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics	UNIV	Science	FEYZIYE SCHOOLS FOUNDATION IŞIK UNIVERSITY Faculty of Arts and Sciences Department of Mathematics	21461147		Turkey
48847	Algotological Studies	UNIV	Science	Schweizerbart Science Publishers	18641318	23637080	Germany
48849	Annals of Financial Economics	UNIV	Social Science	World Scientific Publishing	20104952	20104960	Netherlands
48852	Journal of Engineering Manufacture	UNIV	Science	sage	09544054		United States
48855	Neo - Victorian Studies	UNIV	Multidisciplinary	Swansea University		17379481	United Kingdom
48861	Asian Journal of Biochemical and	UNIV	Science	Dr Bharat Parashar	22512560		India

### UGC-CARE List

84	Discours	OpenEdition Journals	NA	1963-1723	from June-2019 to Present	<a href="#">View</a>
85	Drishti: The Sight	Rupjyoti Goswami	2319-8281	NA	from June-2019 to Present	<a href="#">View</a>
86	Drishtikon (print only)	Drishtikon Prakashan	0975-119X	NA	from September-2019 to April-2021	Discontinued from April 2021
87	Dwibhashi Rashtrasevak (print only)	Asom Rastrabhasa Prachar Samiti	2321-4945	NA	from July-2021 to Present	<a href="#">View</a>
88	Eastern Journal of Dialogue and Culture	Chair for Christian Studies and Research, University of Calcut	0974-7567	NA	from July-2021 to Present	<a href="#">View</a>
89	Ebang Mushayera (print only)	Ebang Mushayera	0976-9307	NA	from January-2020 to Present	<a href="#">View</a>
90	Ebong Mahua (print only)	K. K. Prakashan	NA	NA	from September-2019 to January-2022	Discontinued from Jan. 2022

Showing 81 to 90 of 485 entries

Previous 1 ... 8 **9** 10 ... 49 Next

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



1



2



Vol.-23-No.-4-2020

ISSNo. 0975-4520

वर्ष-23-संख्या-4-2020



कला सरोवर

कला एवं धर्म शोध संस्थान, वाराणसी द्वारा संचालित

## कला सरोवर (त्रैमासिक)

भारतीय कला एवं संस्कृति की विशिष्ट शोध पत्रिका

REFERRED JOURNAL

### प्रधान सम्पादक

डॉ० प्रेमशंकर द्विवेदी - (निदेशक) कला एवं धर्म शोध संस्थान-वाराणसी।

### सम्पादक

प्रो० भरत सिंह - विभागाध्यक्ष, स्नातकोत्तर मगही विभाग, मगध-विश्वविद्यालय, बोधगया, बिहार।

प्रो० प्रेमचन्द्र विश्वकर्मा - सेवानिवृत्त- पूर्व विभागाध्यक्ष, ललित कला, महात्मा गांधी काशी विद्यापीठ, वाराणसी-2 (30प्र०)।

डॉ० विन्डू दूबे - उपनिदेशक, कला एवं धर्म शोध संस्थान, वाराणसी।

प्रो० उमापति दीक्षित - डी० लिट्, केन्द्रीय हिन्दी संस्थान (शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार),

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.





Scopus Preview

🔍 Author Search

Sources



Create account

Sign in

## Source details

Feedback > Compare sources >

### Journal of Molecular Structure

Years currently covered by Scopus: from 1967 to 2024

Publisher: Elsevier

ISSN: 0022-2860

Subject area: Chemistry: Inorganic Chemistry Chemistry: Spectroscopy Chemistry: Organic Chemistry Chemistry: Analytical Chemistry

Source type: Journal

[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Save to source list](#)

CiteScore 2023

7.1



SJR 2023

0.571



SNIP 2023

0.956



[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

# Source details

[Feedback >](#) [Compare sources >](#)

## Plant Archives

Years currently covered by Scopus: from 2011 to 2020  
(coverage discontinued in Scopus)

Publisher: Plant Archives

ISSN: 0972-5210 E-ISSN: 2581-6063

Subject area: [Agricultural and Biological Sciences: Plant Science](#)

Source type: Journal

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

CiteScore 2019	0.1	ⓘ
SJR 2019	0.123	ⓘ
SNIP 2023	0.483	ⓘ

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

### UGC-CARE List

Journal Details	
Journal Title (in English Language)	<a href="#">Territory of Research on Settlements and the Environments: International Journal of Urban Planning</a>
Journal Title (in Regional Language)	Territorio della Ricerca su Insedimenti e Ambiente
Publication Language	English , Italian
Publisher	Interdepartmental Research Center LUPT
ISSN	NA
E-ISSN	2281-4574
Discipline	Social Science
Subject	Social Sciences (all)
Focus Subject	Urban Studies



Scopus Preview

Author Search

Sources



Create account

Sign in

# Source details

Feedback > Compare sources >

## Turkish Journal of Computer and Mathematics Education

Years currently covered by Scopus: from 2018 to 2020

(coverage discontinued in Scopus)

Publisher: Karadeniz Technical University

E-ISSN: 1309-4653

Subject area: [Social Sciences: Education](#) [Mathematics: General Mathematics](#) [Mathematics: Computational Mathematics](#)  
[Computer Science: Computational Theory and Mathematics](#)

Source type: Journal

[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Save to source list](#)

CiteScore 2020  
**0.3**

SJR 2020  
**0.218**

SNIP 2023  
**0.154**

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

# Source details

Feedback > Compare sources >

## Design Engineering (Toronto)

Years currently covered by Scopus: from 1971 to 1976, from 1996 to 2005, from 2012 to 2024

Publisher: Rogers Media Publishing

ISSN: 0011-9342

Subject area: Engineering: General Engineering

Source type: Trade Journal

View all documents > Set document alert Save to source list

CiteScore 2023	0.0
SJR 2023	0.101
SNIP 2017	0.000

### UGC-CARE List

Journal Details	
Journal Title (in English Language)	MUDRA: Journal of Finance and Accounting
Publication Language	English
Publisher	Journal Press India
ISSN	2347-4467
E-ISSN	2395-2598
Discipline	Social Science
Subject	Business, Management and Accounting (all) , Economics, Econometrics and Finance (all)
Focus Subject	General Business, Management and Accounting , Finance
UGC-CARE coverage years	from July-2023 to Present



### UGC-CARE List

Journal Details	
Journal Title (in English Language)	<a href="#">Journal of the Maharaja Sayajirao University of Baroda</a>
Publication Language	English
Publisher	Maharaja Sayajirao University of Baroda
ISSN	0025-0422
E-ISSN	NA
Discipline	Science
Subject	Agricultural and Biological Sciences (all) , Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (all) , Engineering (all) , Mathematics (all)
Focus Subject	General Agricultural and Biological Sciences , General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology , General Engineering , General Mathematics



Scopus Preview

🔍 Author Search

Sources



Create account

Sign in

## Source details

Feedback > Compare sources >

### IOP Conference Series: Materials Science and Engineering

Years currently covered by Scopus: from 2009 to 2021

(coverage discontinued in Scopus)

ISSN: 1757-8981 E-ISSN: 1757-899X

Subject area: Engineering: General Engineering Materials Science: General Materials Science

Source type: Conference Proceeding

[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Save to source list](#)

CiteScore 2021

1.1



SJR 2021

0.249



SNIP 2023

0.605



[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

# Source details

[Feedback >](#) [Compare sources >](#)

## International Journal of Health Sciences

Years currently covered by Scopus: 2021  
(coverage discontinued in Scopus)

Publisher: Universidad Tecnica de Manabi

ISSN: 2550-6978 E-ISSN: 2550-696X

Subject area: [Nursing: General Nursing](#) [Social Sciences: Education](#)


Source type: Journal

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

CiteScore 2021	2.0	ⓘ
SNIP 2023	0.271	ⓘ

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [Scopus content coverage](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



**SAVITRIBAI PHULE  
PUNE UNIVERSITY**

Home

UGC

Search <

### UGC-CARE List

Journal Details	
Journal Title (in English Language)	Journal of the Oriental Institute (print only)   <a href="#">(Current Table of Content)</a>
Publication Language	English
Publisher	Oriental Institute, Maharaja Sayajirao University of Baroda
ISSN	0030-5324
E-ISSN	NA
Discipline	Arts and Humanities
Subject	Arts and Humanities (all)
Focus Subject	Religious studies
UGC-CARE coverage years	from January-2020 to Present

### UGC-CARE List

#### UGC-CARE List

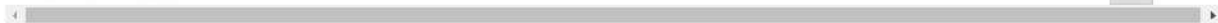
You searched for "0975-735X". Total Journals : 1

Search:

Sr.No.	Journal Title	Publisher	ISSN	E-ISSN	UGC-CARE coverage years	Details
1	Shodh Disha	Hindi Sahitya Niketan	0975-735X	NA	from October-2020 to July- 2023	Discontinued from July 2023

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next



# Source details

Feedback > Compare sources >

## Reviews in Inorganic Chemistry

Years currently covered by Scopus: from 1985 to 1990, from 1992 to 2024

Publisher: Walter de Gruyter

ISSN: 0193-4929 E-ISSN: 2191-0227

Subject area: [Chemistry: Inorganic Chemistry](#)

Source type: Journal

CiteScore 2023	7.3
SJR 2023	0.613
SNIP 2023	1.004

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



Arts & Humanities Group sl. no. 79 page 32/106, In Indian Language  
sl. no. 226 page 95/106) অনুমোদিত তালিকার অন্তর্ভুক্ত।

# এবং মল্লয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২৪ তম বর্ষ, ১৫০ সংখ্যা, মে, ২০২২

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কে.কে. প্রকাশন

গোলকুয়াচক, মেদিনীপুর, প.বঙ্গ।

# সূচিপত্র

১. মনস্তাত্ত্বিক বিশ্লেষণ ও গল্পকার রমাপদ চৌধুরী	
:: মিলন মণ্ডল.....	৯
২. নবদ্বীপের বিপ্লবী কমিউনিস্ট আন্দোলনের ইতিহাস অনুসন্ধান	
:: ভবানন্দ রায়.....	১৮
৩. তপন বন্দ্যোপাধ্যায়ের গল্প : চেনা পরিসরে অচেনা বাস্তব	
:: সাধন বিশ্বাস.....	২৬
৪. 'ধূমকেতু' পত্রিকায় নজরুল	
:: মামুদ হোসেন.....	৩৪
৫. উদ্ভাস্তু জীবন : সব হারাবার গল্প (নিবাচিত)	
:: দেবাশিস মণ্ডল.....	৪১
৬. উপনিবেশিক বাংলায় ঊনবিংশ শতকের এবং বিংশ শতকের পণ্যের বিজ্ঞাপনে নারীর চিত্রায়ন	
:: সোমা দাস.....	৪৯
৭. সুবম পলিগন দ্বারা পৃষ্ঠতলের আবরণীকরণ: একটি সংক্ষিপ্ত আলোচনা	
:: সোমনাথ কর্মকার.....	৫৮
৮. স্বপ্নেদে সঙ্গীতের উপাদান	
:: তপতী গায়েন.....	৬২
৯. যোগ্যতা জ্ঞান ও নব্য ন্যায়	
:: প্রসেনজিৎ বেরা.....	৬৭
১০. বৌদ্ধদর্শনের আলোয় মাস্তালা চিত্রকলা এবং সমাজধর্মে তার প্রবাহ	
:: অর্পিতা রায় চৌধুরী.....	৭২
১১. 'নিহত সংলাপ' নাটকে চন্দন সেনের প্রতিবাদী ভাবনা	
:: দীপক মুদি.....	৭৮
১২. শ্রবণ প্রতিবন্ধী শিক্ষার্থীদের জ্ঞানীয় দক্ষতার বিকাশে নৃত্যের ভূমিকা	
:: অর্পিতা দাস.....	৮২



'এবং মহায়া' - বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী আয়োগ (UGC-CARE list-2021, In  
Arts & Humanities Group sl. no. 79 page 32/106, In Indian Language  
sl. no. 226 page 95/106) অনুমোদিত তালিকার অন্তর্ভুক্ত।

# এবং মহায়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২৪ তম বর্ষ, ১৫১ সংখ্যা, জুন, ২০২২

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

ডে. ডে. প্রকাশনা  
সোলকুমার, বৈদ্যনাথপুর, পাবনা।

# সূচিপত্র

১. ইতিহাসের অন্তরালে রমাপদ চৌধুরীর ছোটোগল্প :: মিলন মণ্ডল.....	৯
২. ফারাহা বাঁধ প্রকল্প: সেকাল ও একাল :: ড. কাজল দে.....	১৮
৩. ফরাসি চিকিৎসকের দৃষ্টিতে: মধ্যযুগের বাংলা :: লক্ষ্মী প্রামাণিক.....	২৪
৪. প্রতিবাদের আলোকে স্ত্রীর পত্র :: মৃগালকান্তি মূর্মু.....	৩২
৫. উনিশ শতকের বাংলা সমসাময়িক পত্র-পত্রিকায় (নির্বাচিত) প্রাগাধুনিক বাংলা সাহিত্য গবেষণার ঐতিহ্য ও পরম্পরা :: ফাহাদ আলম.....	৩৬
৬. নীতিবিদ্যা ও নৈতিকতা : Corruption :: বরুণ কুমার ঘোষ.....	৪৬
৭. রবীন্দ্রদর্শনে মৃত্যু ভাবনা :: কার্তিক দত্তপাট.....	৫২
৮. অথর্ব সংহিতানুসারে রোগতত্ত্ববিমর্শ :: পিঙ্কি পাল.....	৫৭
৯. হংসের মথুরা গমন : প্রসঙ্গ যখন হংসদূতম্ :: মধুমিতা দাস.....	৬২
১০. জীবনানন্দের 'জলপাইহাট': উদ্বাস্ত জীবনের আখ্যান :: দেবাশিস মণ্ডল.....	৬৭
১১. বাংলার স্বদেশী আন্দোলনের ইতিহাসে মুসলমান সমাজ : স্বতন্ত্রস্বতন্ত্রতা ও একনিষ্ঠতা :: লাস্টু মণ্ডল.....	৭৩
১২. উপন্যাসে গোষ্ঠীজীবন : পদ্মা নদীর মাঝি :: শিখা রায়.....	৮২



‘এবং মহায়া’ – বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী আয়োগ (UGC-GARE list-2022, In  
Arts & Humanities Group sl. no. 79 page 32/106, In Indian Language  
sl. no. 226 page 95/106) অনুমোদিত তালিকার অন্তর্ভুক্ত।

# এবং মহায়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২৪ তম বর্ষ, ১৪৮ সংখ্যা, এপ্রিল, ২০২২

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কে. কে. প্রকাশন

গোলকুন্ডাচক, মেদিনীপুর, প. বঙ্গ।

৪২. মুক্তি সংগ্রামে বিপ্লবী নারী দুর্গাবতি দেবী	
:: সুজন দেবনাথ.....	৩৪৫
৪৩. শীওলী মিত্রের নাথবতী অনাথবৎ : নারী বঞ্চনার চিরন্তন আখ্যান	
:: তুফান রায়.....	৩৫২
৪৪. সামাজিক বিষয়ান্তর ও রমাপদ চৌধুরীর পাঁচটি গল্প	
:: মিলন মণ্ডল.....	৩৬০
৪৫. কথক নৃত্যে ধর্মের প্রভাব ও বিবর্তন	
:: ইশিতা ভৌমিক.....	৩৭৩
৪৬. বাউরি সমাজে বিবাহ ও বিয়ের গান	
:: রুনা ঘোষ.....	৩৮৭
৪৭. কালিদাস পরবর্তী শূদ্রক রচনায় চিরাচরিত সমাজের পরিবর্তন	
:: দেবাশিস মিশ্র.....	৩৯৩
৪৮. সাংখ্য যোগ দর্শন সম্মত মোক্ষলাভের সাধন	
:: বৃষভানু দাস.....	৪০১
৪৯. দক্ষিণ-পশ্চিম সীমান্ত বাংলার লোকশিল্প : সংকট ও সম্ভাবনা	
:: অর্জুন মাঝি.....	৪০৫
৫০. প্রফুল্ল রায়ের ছোটোগল্প : নারীসত্তার সংকট	
:: সত্য দাস.....	৪১৫
৫১. শেখর দেবরায়ের 'মনসা কথা' : পুরোনো মলাটে নতুন আখ্যান	
:: ড. সঞ্জয় দেবনাথ.....	৪২৪
০০লেখক পরিচিতি.....	৪৩০
০০০UGC--CARE list.....	৪৩৩

বি. দ্র. : সূচিপত্রের কোন ক্রটি/ত্রুটি থাকলে প্রকাশনা সংস্থা মার্জনা প্রার্থী।



এবং মজুয়া - বিশ্ববিদ্যালয় যজুরী অল্লগ (UGC-CARE List-I 2021) অমুখ্যদিত অল্লিকর  
অল্লকৃত। ২০২১ সালে প্রকাশিত ১৬ পৃ. অল্লিকর (৩১৯ টির অল্লগ) ৩ পৃ. ৩৩ নং উল্লিখিত।

# এবং মজুয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২৩ তম বর্ষ, ১৪২ সংখ্যা, ডিসেম্বর, ২০২১

( বিশেষ সাধারণ সংখ্যা )

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কেকে প্রকাশন

গোলকুমাচক, মেদিনীপুর, প. বঙ্গ।

৩৮. আদিবাসী সমাজ: সীওতালদের জীবন সংগ্রামের একটি পর্যালোচনা :: সুজিৎ জানা.....	২৮৪
৩৯. মল্লভূমের রাবণকাটা — একটি লোকনৃত্য :: ড. চৈতালী মাস্তী.....	২৯৩
৪০. নৈতিক বিচারের উৎস: প্রসঙ্গ ইমানুয়েল কাষ্ট ও মহাত্মা গান্ধী :: ড. ভরত মালাকার.....	২৯৮
৪১. বৌদ্ধ দর্শন ও বিপাসনার শিক্ষা :: ড. সমীর চট্টোপাধ্যায়.....	৩০২
৪২. স্বাধীনতা পূর্বকালে জন-সচেতনতা প্রচারে মালদার লোকসংগীত গম্ভীরা :: ড. বিশ্বজিৎ দাস.....	৩০৯
৪৩. কঠোপনিষদে বিশ্বজিৎ - যজ্ঞের যথার্থতা বিচারে নচিকেতা :: ড. সুদীপ্তা ভকত.....	৩১৬
৪৪. ঔপনিবেশিক বাংলার সেচ-সংক্রান্ত বিভিন্ন পরিকল্পনা :: ড. শুভঙ্কর মণ্ডল.....	৩২০
৪৫. ব্যাক্টেরিয়ার অ্যান্টিবায়োটিক প্রতিরোধ: বিপদঘণ্টা বাজছে :: ড. মৈত্রেয়ী মণ্ডল.....	৩২৯
৪৬. কলকাতা থেকে রেকর্ড করা 7 kHz sferics এর উপর বৃহৎ ভূমিকম্পের (M>7) প্রভাব :: ড. সুদর্শন বারুই.....	৩৩৬
৪৭. ইচ্ছাতন্ত্রবাদী রবীন্দ্রনাথ: একটি উদারনৈতিক চর্চা :: ড. সেখ গোলাম মাসুম.....	৩৪৪
৪৮. ব্রাহ্মীলিপির সংস্কৃতায়ন: এক সমীক্ষা :: ড. শঙ্কর চ্যাটার্জী.....	৩৫১
৪৯. প্রসঙ্গ সজারুর কাঁটা: গল্পের গাঁটছড়া :: ড. সুকান্ত মুখোপাধ্যায়.....	৩৫৯
৫০. বিশ্ব মানবাধিকার রক্ষায় সভ্যতার সংঘাত তত্ত্বের ব্যর্থতা :: ড. তারক নাথ জাঁতুয়া.....	৩৬৭
৫১. দশক পঞ্চাশ এবং আধুনিক কবি শঙ্খ ঘোষ :: ড. সুশান্তকুমার দোলই.....	৩৭৪
৫২. ভাষাপরিচ্ছেদ ও দিন করীটিকা অনুসারে বাক্যলক্ষণাবিচার :: ড. সপ্ত সিংহ.....	৩৮৮
৫৩. আধুনিক যুগে গৃহস্বাস্থ্যের আবশ্যিকতা ও উপযোগিতার বিশ্লেষণ :: ড. তানিয়া সিকদার.....	৩৯২
৫৪. রবীন্দ্রনাথের স্বাধীনতা বোধ ও স্বদেশ সাধনা :: ড. মিঠু দেব.....	৩৯৯
৫৫. ভারতের জাতীয়তাবাদী আদিকল্প: রাষ্ট্র-নাগরিক সম্পর্ক :: ড. বিশ্বনাথ সরকার.....	৪০৪
৫৬. মুক্ত বিদ্যালয়: বিকল্প না প্রতিবন্ধী? :: ড. গৌর সুন্দর ঘোষ.....	৪১২
৫৭. ভিন্ন হাদের গল্প ও রমাপদ চৌধুরী :: ড. মিলন মণ্ডল.....	৪২৩



## :: সূচীপত্র ::

	পৃষ্ঠা
সম্পাদকীয়	
● ভারতীয় জনপ্রিয় চলচ্চিত্রের বিবর্তন ও পরিবর্তন একটি অধ্যয়ন	সেখ আব্বাসউদ্দিন ৯
● সুধাকান্ত রায়চৌধুরীর কবিতা	রাহুল মন্ডল ১৮
● বাংলা থিয়েটারে প্রথম নির্দেশক	সুব্রত কুমার মাজী ২৬
● প্রতিবন্ধকতা সংগ্রাম না সামাজিক সংহতি	দৈবকী মন্ডল ৩১
● আন্দোলনের দৃষ্টিভঙ্গিতে ভারতের জাতিভেদ প্রথা	শুকদেব মন্ডল ৩৬
● রবীন্দ্রনাথের 'চিত্রা' কাব্যে জীবনদেবতার বিবর্তন	ড. প্রবীর কুমার পাল ৪১
● প্রেক্ষিত ধর্ম ও সমাজ : একটি পর্যালোচনা	সরিৎ কুমার পাল ৪৫
● হাসান আজিজুল হকের গল্প; রাত বন্ধের উত্তরাধিকার	সুনন্দা বসু সর্বাধিকারী মল্লিক ৫৪
● উপলক্ষির উপায় রূপে কর্মযোগ : স্বামী বিবেকানন্দ	ড. মুকুল মন্ডল ৬০
● রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের দার্শনিক ভাবনা	রমেশ দাস ৬৬
● ঔর্য ও জনজাতির পরিচয় ও বিবাহ রীতিনীতি	আশীষ ওরাং ৭০
● স্বাধীনতা উত্তরকালে শিক্ষক শিক্ষণের বিকাশ	মানসী দাস ৭৫
● 'ছায়ার পাখি' প্রাপ্তজনের জীবন আখ্যান	সুব্রত মন্ডল ৮৫
● রাজনৈতিক প্রেক্ষাপট ও রমাণদ চৌধুরীর গল্প	মিলন মন্ডল ৮৯
● কাব্য কবিতা, কাব্যগীতি এবং কাব্য সঙ্গীতের পারস্পরিক সম্পর্ক	শ্রেয়সী দাস ১০০
● প্রসঙ্গ : করোনা পরিস্থিতিতে স্বামী বিবেকানন্দের আধ্যাত্মিকতা	প্রান কুমার রজক ১০২
● শৈলবালা ঘোষ জায়ার 'অবাক' :	
মুসলিম সমাজে নারী স্বাধীনতার এক ব্যতিক্রমী প্রয়াস	রজত কিশোর দে ১০৭
● উৎপল দত্তের টিনের তলোয়ার : মঞ্চায়নে প্রতিবাদের প্রকাশ	সাধন কুমার সাহা ১১৭
● বৈষ্ণব পদাবলীর ঐতিহ্য থেকে উত্তরাধিকার :	
অনন্যাত্ম্য ভানুসিংহ ঠাকুরের পদাবলী	শ্রুতি মুখার্জী ১২৪
● ফাটুনী মুখোপাধ্যায়ের চিত্রা বহিমান :	
একটি নষ্ট দাম্পত্যের আখ্যান	গুরুপ্রসাদ দাস ১৩৩
● বাংলা কাব্য সঙ্গীতের সেকাল - একাল	ড. অনির্বান সাহা ১৪০
● বিষয় : অতিমারী এবং গ্রন্থাগার	মোপানুভ্রা দত্ত ১৫৪
● 'ভূতপত্নীর দেশ'- এ হাজির আরব্য উপন্যাসের চরিত্র :	
রূপকথার এক নব নির্মাণ	অন্তরা দত্ত ১৫৮
● ভূসম্পত্তির অধিকার নীতি :	
তৃতীয় বিশ্বের গ্রামীণ সমাজে নারীর অংশীদারিত্বে ক্ষেত্রফল	জয়াপ্রকাশ মন্ডল ১৬৫
● সংগীত জগতের প্রোম্বুল জ্যোতিষ : পণ্ডিত রবিশঙ্কর	ড. নন্দিতা বসু সর্বাধিকারী ১৭২



# ER Publications

ISSN: 2320-8708, New Delhi, India  
**International Journal of Enhanced Research in  
Educational Development**

UGC Certified International Peer-Reviewed & Refereed Journal  
UGC Journal no. 2799

## Certificate of Publication

**Milan Mandal**

Associate Professor, S.R.F. College, Beldanga, Murshidabad

### TITLE OF PAPER

**Ramapado Choudhurir Golper Narira**

has been published in

**IJERED, Volume 10, Issue 2, Mar-Apr. 2022, Impact Factor 7.326**

Paper Id: IJERED/Apr22  
Date: 26-04-2022

Website: [www.erpublications.com](http://www.erpublications.com)  
Email: [erpublications@gmail.com](mailto:erpublications@gmail.com)



Authorized Signatory



**Eduzone: International Peer Reviewed/Refereed Multidisciplinary Journal  
(EIPRMJ), ISSN: 2319-5045, Impact Factor: 7.687  
UGC Journal No. 47457**

**Certificate of Publication**

*Date: 25-03-2022  
Certificate Id: Edu-22/0113*

*This is to certify that a Research / Review Paper has been published in Eduzone Journal with the following details:*

***Name of Authors***

**Milan Mandal**

Associate Professor, S.R.F. College, Beldanga, Murshidabad

***Title of Manuscript***

**Ramapado Choudhurir Choto Golpoe Madhyabitter Sonkot**

*EIPRMJ, Volume 11, Issue 1, January-June, 2022, Impact Factor: 7.687*

Congratulations and we look forward to serve you better at all times.

Sincerely

*Editor-in-Chief*

**Eduzone**

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

[www.eduzonejournal.com](http://www.eduzonejournal.com)

Mob. No. : +91-9996460581





# IJARESM

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

International Journal of All Research Education & Scientific Methods

An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

## Certificate of Publication

মিলন মণ্ডল

সহযোগী অধ্যাপক, এস. আর. এফ. কলেজ, বেলডাঙ্গা, মুর্শিদাবাদ

### TITLE OF PAPER

রমাপদ চৌধুরীর গল্পে আদিবাসী জীবন

has been published in

**IJARESM, Impact Factor: 4.597, Volume 8, Issue 3, March - 2020**

Certificate Id : IJ-3103201803

Date : 31-05-2022



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Authorized Signatory



# IJARESM

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

International Journal of All Research Education & Scientific Methods

An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

## Certificate of Publication

মিলন মণ্ডল

সহযোগী অধ্যাপক, এস. আর. এফ. কলেজ, বেলডাঙ্গা, মুর্শিদাবাদ

### TITLE OF PAPER

লোকসংস্কৃতির উপাদান ও রমাপদ চৌধুরীর গল্প

has been published in

**IJARESM, Impact Factor: 4.597, Volume 8, Issue 7, July - 2020**

Certificate Id : IJ-3007201819

Date : 30-07-2020



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Authorized Signatory



# IJARESM

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

International Journal of All Research Education & Scientific Methods

An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

## Certificate of Publication

মিলন মণ্ডল

সহযোগী অধ্যাপক, এস. আর. এফ. কলেজ, বেলডাঙ্গা, মুর্শিদাবাদ

### TITLE OF PAPER

শিল্পভাবনা ও রমাপদ চৌধুরীর ছোটোগল্প

has been published in

IJARESM, Impact Factor: 4.597, Volume 9, Issue 11, Nov. - 2021

Certificate Id : IJ-3011211824

Date : 30-11-2021



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Authorized Signatory





# IJARESM

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

International Journal of All Research Education & Scientific Methods

An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

## Certificate of Publication

মিলন মণ্ডল

সহযোগী অধ্যাপক, এস. আর. এফ. কলেজ, বেলডাঙ্গা, মুর্শিদাবাদ

### TITLE OF PAPER

ধর্মীয় রীতি-আচার-সংস্কার ও মুর্শিদাবাদ জেলা

has been published in

**IJARESM, Impact Factor: 7.429, Volume 9, Issue 2, Feb. - 2021**

Certificate Id : IJ-2802211817

Date : 28-02-2021



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Authorized Signatory

'এবং মজুয়া' - নিউজিয়োলা স্কুলী অর্থাৎ (U.G.C.- CARE) 1983 সন্থাধীন  
অনির্ভর অর্জিত। ২০২০ সালে প্রকাশিত  
অনির্ভর ৬০ পৃ. এবং ৮৩ পৃ. উত্তরীণ।

# এবং মজুয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২২তম বর্ষ, ১২৩ (ক) সংখ্যা, আগষ্ট, ২০২০

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কে. কে. প্রকাশন

গোনকুঁরাচক, মেদিনীপুর, প. বঙ্গ।

১৪০	৩৭ অধিকার এবং কর্তব্য : পারস্পরিক সম্পর্ক :: রিপটু মহন্ত	১১৭
১৪১	৩৮ রবীন্দ্রসাহিত্যে উভোজাযাজ :: সুপ্রি ভট্টাচার্য	৩১০
১৪৩	৩৯ অ্যান্টি-ক্যান্সার উদ্ভিদ ও উদ্ভিদজাত ঔষধাবলি :: সুশান্ত কুমার গিবি	৩১৪
১৪৬	৪০ মানবসম্পদ মিমিত্তিকমে প্রাচীন শিক্ষা শাস্ত্র :: উদ্ভুল কর্মকার	৩১২
১৪৭	৪১ মুম্বল কোর্ট : একটি আঞ্চলিক ইতিহাস :: উত্তম দাস	৩৩০
১৪৮	৪২ বনভূলের গল্পে বিনয় প্রসঙ্গ :: দেবপ্রী পদ্মা	৩৩৬
১৫০	৪৩ শালগিয়ার ডাকে : শেখক ইয়েরাজদের বিরুদ্ধে আদিবাসীদের ঐক্যবদ্ধ সংগ্রাম :: গণেশ হেমব্রুম	৩৪৪
১৫১	৪৪ অভিজিৎ সেনের 'সেবাশী' : সেবতার উর্ধ্বে মানবতার জয়গণন :: শৌলপ্রী দাস	৩৫২
১৫৩	৪৫ কুবের, মালা ও কপিলার সম্পর্কের টানাপোড়েন : 'পদ্মানদীর মাঝি' :: সুবর্ণা সিকদার	৩৫৯
১৫৬	৪৬ কলকাতায় সমীত চর্চা ও বাদ্যযন্ত্র নির্মাতাদের উত্তোরণ :: বিশ্বজিৎ ভট্টাচার্য	৩৭০
১৫৯	৪৭ বহুিম উপন্যাসে অপ্রধান নারী চরিত্র :: ড. শচীপ্রনাথ বাল্য	৩৭৪
১৬১	৪৮ কোচবিহার জেলার ক্ষুদ্রতম জনজাতি অসুর সম্প্রদায় :: ড. সঞ্জিত কুমার শীল শর্মা	৩৯০
১৬২	৪৯ পক্ষান্তাসের প্রকারভেদ : একটি আলোচনা :: ড. সুনীল কুমার দাস	৩৯৬
১৬৪	৫০ সমীত দাস ও অমর মিত্রের কবি মধুসূদন দত্তের জীবনী উপন্যাস : 'মধুময় তামরস' ও 'দশমী দিবসে' :: গায়ত্রী আচার্য	৪০২
১৬৬	৫১ গতানুগতিক ও সামাজিক মাধ্যমের আয়নায় নারী :: পিয়া সিনহা	৪১৫
১৬৭	৫২ গল্প এবং ছোটোগল্প উদ্ভবের ইতিহাস এবং স্বাতন্ত্র্য :: সারমিন রহমান	৪২০
১৬৯	৫৩ ভক্তি আন্দোলন ও শ্রীমন্ত শঙ্করদেব :: ড. অণু ৩২ ঠাকুরতা	৪২৬
১৭০	৫৪ রোহিলা ও রোহিলখন্ড : আফগান যোদ্ধা ব্যবসায়ীদের ভারতে স্বাধীন নবাবী প্রতিষ্ঠার আখ্যান :: রাজু মিত্রী	৪৩২
১৭১	৫৫ শান্তিপুত্রের রাস উৎসব :: সুমিত্র ঘোষ	৪৪২
১৭৩	৫৬ একওয়ার্ড টমাস, আলফ্রেড লর্ড টেনিসন এবং জীবনামল্য দাশের "পেঁচা" - বিশ্রাম-দুঃ-মৃত্যু ও মানুষ - মনুষ্যত্বের জীবনযুদ্ধের প্রতীকী আলিঙ্গন :: ইয়ামেনুর খাতুন	৪৫১



## শান্তিপূরের রাস উৎসব সুমিত ঘোষ

শ্রীকৃষ্ণের শ্রেষ্ঠলীলা রাসলীলা, দ্বাপর যুগে শ্রীধাম বৃন্দাবনে ভগবান শ্রীকৃষ্ণ বহুলীলা করেছেন। শ্রীধাম বৃন্দাবনে শ্রীকৃষ্ণের শেষলীলাও বলা যেতে পারে রাসলীলা। কারণ এরপর শ্রীকৃষ্ণ স্থূল শরীরে বৃন্দাবন ত্যাগ করেছিলেন। 'রাস' শব্দের উৎপত্তি হয়েছে মূলত রস 'শব্দ থেকে।

রাসলীলা শ্রীকৃষ্ণের কাম-বিজয়লীলা। বৃন্দাবনের বৃজগোপিনীরা মহান কাত্যায়নী বৃত্ত করেছিলেন শ্রীকৃষ্ণকে পাওয়ার জন্য, ভগবান তাদের ইচ্ছা পূর্ণ করেন (মা কাত্যায়নী) এবং রাস পূর্ণিমা তিথিতে বৃন্দাবনের বৃজগোপীদের নিয়ে রাসলীলা করেন। এই লীলার অন্যতম প্রধান শর্ত ছিলো লীলাঙ্গনে একমাত্র পুরুষ থাকবেন স্বয়ং শ্রীকৃষ্ণ। এরপর শুরু হলো মহা রাসলীলা। শ্রীমদ্ভাগবত অনুযায়ী শ্রীধাম বৃন্দাবনে রসরাজ শ্রীকৃষ্ণ ষোড়শ গোপিনীদের নিয়ে রাসলীলা করেছিলেন। 'এক গোপী এক কৃষ্ণ' অর্থাৎ প্রত্যেক গোপিনীদের সাথেই স্বয়ং শ্রীকৃষ্ণ উপস্থিত। ভগবান শ্রীকৃষ্ণ নিজের থেকেই আরও অনেক শ্রীকৃষ্ণ সৃষ্টি করলেন। তাই সব গোপীই শ্রীকৃষ্ণকে আলাদা আলাদাভাবে অন্তরঙ্গ ভাবে পেলো। দেবাদিদেব মহাদেবও অপূর্বলীলা দর্শন করার ইচ্ছা প্রকাশ করলেন। কিন্তু ভগবান শ্রীকৃষ্ণের শর্ত ছিল এই লীলায় তিনিই হবেন একমাত্র পুরুষ। তাই দেবাদিদেব মহাদেব মহিলার বেশে রাসলীলা দর্শন করতে গোপনে প্রবেশ করলেন। ভগবান শ্রীকৃষ্ণ শরৎকালে প্রস্ফুটিত ফুলের শোভা দেখে যোগমায়া কে আশ্রয় করে গোপীগণের সাথে রাসক্রীড়ায় মেতে উঠেছিলেন। অন্তর্মামী শ্রীকৃষ্ণ বুঝতে পারলেন মহাদেব প্রবেশ করেছেন এবং সাথে সাথেই পরমেশ্বর ভগবান শ্রীকৃষ্ণ রাসলীলা ত্যাগ করলেন। দেবাদিদেব মহাদেব প্রধাঙ্গিত হয়ে সেইসময় বলেছিলেন 'যে পবিত্র রাসলীলা তুমি আমাকে দর্শন করতে দিলে না, তা আমি অচন্ডালকে দর্শন করাবো'। দ্বাপরে বৃন্দাবনের রাসলীলা দর্শনে ব্যর্থ মহাদেবকে এভাবে আশ্বস্ত করা হয় যে তিনি পরের জন্মে কলিকালে শান্তিপূরে অদ্বৈত রূপে আবির্ভূত হয় রাসের অনুপম ঐশ্বর্য রসাস্বাদনে সক্ষম হবেন।

কলিযুগে দেবাদিদেব মহাদেব এবং বিষ্ণুদেব যুগলদ্বয় হয়ে ধরাধামে অবতীর্ণ হয়েছিলেন বৈষ্ণব চূড়ামণি শ্রীমৎ অদ্বৈত আচার্য। এই অদ্বৈত আচার্যই প্রথম শান্তিপূরের রাসলীলাকে উৎসব হিসাবে প্রকাশ করালেন আপামর

ভক্তমণ্ডলী

রাধারানিই  
উৎসব শুরু  
পেয়েছিলেন  
থেকে রাধা  
আসেন।

অপরদিকে  
বৈপ্যরীতা  
মিশ্রণে এ  
বৈষ্ণবীয়  
অভিন্নতা  
আবির্ভূত  
তাই শান্তি

গোলক  
সাদা দি  
বিলিয়ে  
উৎস শ্রী  
নিত্যানন্দ  
গৌর আ  
দর্শন ক

রামানন্দ  
অদ্বৈত

আস্বাদ  
করেন  
গ্রন্থের  
চৌধুরী  
করেন

১৩৫	৩৪ জীবনমান : ভারতীয় যোগ দর্শনের একটি নিদর্শন	
২৪০	:: সোহেল রানা সরকার.....	২৬৫
১৪৪	৩৫ রামায়ণ ও সমান্তরাল যৌনতা :: সৌরভ দাস.....	২৭৩
১৪৯	৩৬ কাব্য-কিংবদন্তিতে শ্রীকৃষ্ণ-চৈতন্যের 'লীলা'ক্ষেত্র পূর্ব মেদিনীপুর	
	:: সুদীপ্ত সামন্ত.....	২৮২
১৫৬	৩৭ জৈন দর্শনে পঞ্চবৃত্ত ও বর্তমান সমাজ :: সুজয় গায়েন.....	২৯১
১৬৬	৩৮ বিশ শতকের ত্রিংশ-সত্তরের দশক: কুমিল্লার মুৎশিয়ের	
	প্রসারে পশ্চিমবঙ্গ সরকার :: সৈকত মণ্ডল.....	২৯৯
১৭৩	৩৯ নন্দীয়ার ইতিহাস ও সংস্কৃতি :: সুমিত্রা ঘোষ.....	৩১১
১৮	৪০ দলিত নারীওমানবাধিকার: বিশ্বায়নের নিরিখে একটি পর্যালোচনা	
	:: স্বপন সরকার.....	৩২০
১৯	৪১ পৌত্ত জাতির অনন্য সমাজ চিন্তানায়ক বেবীমাধব হালদার	
	:: দিপালী মণ্ডল.....	৩৩৮
২৫	৪২ ভক্তিবাদী গুরুনানক, শিখধর্ম : একটি দার্শনিক প্রেক্ষিত	
	:: ড. কুম্ভা বসু ঠাকুর.....	৩৫০
২৪	৪৩ অতিমারী কোভিড ১৯ ও উত্তর ২৪ পরগণার জনজীবন	
	:: ড. বিপ্লব সরকার.....	৩৫৫
৩	৪৪ পঞ্চকোশ :: ড. অমলেশ অধিকারী.....	৩৬৬
৩	৪৫ শওকত আলীর পল্ল : এক তেজস্ক্রিয় আরশি	
	:: ড. অনুপম সরকার.....	৩৭২
৭	৪৬ বাংলা কথাসাহিত্যে প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট দুর্ভোগের প্রতিফলন	
	:: ড. ইন্দ্রাণী হাজরা.....	৩৮৮
৭	৪৭ অতিমারী ও বেকারত্ব : একটি অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ	
	:: ড. কৌশিক দী.....	৩৯৭
৭	৪৮ ঔপনিবেশিক উত্তরবঙ্গে চা-বাগিচা শিল্প ও চা-শ্রমিক প্রসঙ্গ :	
	একটি বিশ্লেষণ :: ড. মধুমিতা মণ্ডল বেরা.....	৪০৫
২	৪৯ ভারতের দলীয় ব্যবস্থা ও দলত্যাগের রাজনীতি :	
	একটি পর্যালোচনা :: ড. মানস কুমার ঘোষ.....	৪১০
২	৫০ বাঙালির সংস্কৃতি ও অবহেলিত গান্ধবীপন	
	:: ড. মধুমিতা সরকার.....	৪২৫
২	৫১ বাংলার ধোপা জাতির আর্থ-সামাজিক স্তরবিন্যাস এবং	
	উপধর্মী গাঁতশীলতার রূপরেখা :: ড. মনোশ্যাম বিশ্বাস.....	৪৩২
২	৫২ অধুপল্লের সন্ধান : বনমূল :: ড. মিতালি টিকাদার.....	৪৪০
২	৫৩ আধুনিক দৃষ্টিভঙ্গিতে শ্রীমন্তপদ্মীতার বর্ণিত ভক্তিব্যোগ	
	:: ড. পরিমল মণ্ডল.....	৪৪৫



## নদীয়ার ইতিহাস ও সংস্কৃতি

### সুমিত ঘোষ

ইতিহাস :

গঙ্গায় সমতটে অবস্থিত নদীয়ার প্রাচীনকালের অবস্থানগত অঞ্চলের ভৌগোলিক নাম ও চতুঃসীমা বর্তমানকালে এতটাই পরিবর্তিত হয়েছে যে বর্তমান নদীয়ার সঙ্গে তার কোনো সামঞ্জস্য নেই। পৌরাণিক তথ্যানুযায়ী নদীয়া জেলার নবদ্বীপ ও শান্তিপুর প্রাচীন গৌড় রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত ছিল। ৪২৮ খ্রিঃ বরাহমিহির কর্তৃক রচিত 'বৃহৎ সাহিত্য'য় বর্ণনা করা হয়েছে বর্তমান নদীয়া অঞ্চল প্রাচীন কালে কিছু সময়ে বঙ্গ এবং গৌড় রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত ছিল। তবে নদীয়া যে সমসময়েই বঙ্গভুক্ত ছিল তা 'বৃহৎ সাহিত্য'য় স্পষ্ট করে বলা হয়নি। 'শেখ সুভোদায়া' ও 'পপ সনস্ জোনস্' থেকে জানা যায় ১১২৪ শকাব্দ বা ১২০২-১২০৩ খ্রিঃ ইখতিয়ার উদ্দিন মহম্মদ বিন বখতিয়ার খলজি বাংলার নওদিয়া বা নদীয়া আক্রমণ করেন। অর্থাৎ বলা যেতে পারে সেনরাজ লক্ষণ সেনের আমলে বা ১২০২-০৩ খ্রিঃ নদীয়া বঙ্গ ভুক্ত ছিল।

বর্তমান নদীয়ার নিকটবর্তী বাংলাদেশের ফরিদপুর জেলায় প্রাপ্ত চারটি তন্ত্রশাসনে তিনজন স্বাধীন একচ্ছত্র অধীশ্বর গোপালচন্দ্র, ধর্মদিত্য ও সমাচারদেবের উল্লেখ আছে। অনুমান করা হয় এরা সকলেই বঙ্গ স্থপতি ছিলেন এবং কোনো না কোনো ভাবে নদীয়ার সঙ্গে সম্পর্কিত ছিলেন। কিংবদন্তি অনুযায়ী নদীয়ার কিছু অংশ শশাঙ্কের রাজধানী কর্ণসুবর্ণের অন্তর্ভুক্ত ছিল। নদীয়ার পাল রাজাদের শাসন সম্পর্কে কোনো নির্দিষ্ট তথ্য আজও পাওয়া যায়নি। নদীয়ার পাল রাজাদের কোনো নির্দিষ্ট লেখমালা আবিষ্কৃত হয়নি। যদিও পালরাজাদের বেশ কিছু সংখ্যক লেখমালা আবিষ্কৃত হয়েছে তবুও অস্পষ্টতা বা সাল তারিখ নির্দিষ্ট ভাবে উল্লেখ না থাকায় তা থেকে কোনো ঠিক সিদ্ধান্তে আসা যায় না। সাহিত্যগত কিছু তথ্য থেকে অনুমান করা হয় ৭৫০-৭৭৫ খ্রিঃ প্রথম পালরাজা গোপাল এবং তার পুত্র ধর্মপাল ৭৭৫-৮১০ খ্রিঃ পর্যন্ত নদীয়ার পাল রাজাদের আধিপত্য বজায় ছিল। পালরাজা ধর্মপাল ছিলেন বৌদ্ধধর্মের মহাবান শাখার মহান পৃষ্ঠপোষক, ত্রিভুজীয় লেখক লামা তারানাথ এর বিবরণ অনুযায়ী ধর্মপাল তার ৫০০ ধর্মীয় শিক্ষাকেন্দ্র স্থাপন করেছিলেন। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য একটি প্রতিষ্ঠান হল নদীয়া জেলার অন্তর্গত কৃষ্ণনগরের নিকটবর্তী সুবর্ণবিহার টিপি। নদীয়ার দুই প্রমুখ কালীগঞ্জের দেবগ্রাম ও রাণাঘাটের দেবগ্রাম ধর্মপাল পুত্র দেবপাল (৮১০-৮৪৭)

‘এবং মহুয়া’-বিদ্যাবিদ্যালয় মঞ্জুরী আয়োগ (UGC-CARE list-II 2021) অনুমোদিত তালিকার  
অন্তর্ভুক্ত। ২০২১ সালে প্রকাশিত ১৬ পৃ. তালিকার (৩১৯টির মধ্যে) ৩ পৃ. ৬০নং উল্লেখিত।

# এবং মহুয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী মাসিক পত্রিকা)

২৩ তম বর্ষ, ১৩৭ সংখ্যা, আগস্ট, ২০২১

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কে. কে. প্রকাশন

গোলকুমার, বোম্বাইপুত্র, প. বঙ্গ।



৩৫. ভারতের জাতি-জিত্তিক রাজনীতিতে মদুয়া আন্দোলন	
:: ফুলন সরকার.....	২৬৬
৩৬. বাঙালির খাদ্যাভ্যাসের ইতিবৃত্ত :: তারক হালদার.....	২৮০
৩৭. স্বাধীনতা আন্দোলনে নদীয়া জেলার ভূমিকা	
:: সুমিত্র ঘোষ.....	২৮৪
৩৮. সংবাদপত্র থেকে ডিজিটাল মিডিয়া : একটি পর্যালোচনা	
:: মুকু সেনগুপ্ত.....	২৯৯
৩৯. কথক নৃত্যের প্রচার ও প্রসারে লক্ষ্মী দরবার	
:: মানব পাড়ই.....	৩০৭
৪০. আদি-মধ্যযুগের মধ্য ভারতের ইতিহাসের বৈশিষ্ট্য অনুসন্ধান	
:: মল্লিকা ঘোষ.....	৩১১
৪১. ব্রিটিশ শাসনে মালদায় মৎস্যজীবীদের জীবিকার সংকোচন	
:: গৌরব দাশগুপ্ত.....	৩১৭
৪২. রবীন্দ্র ছোটগল্প : নিবাচিত নারী চরিত্রের পর্যালোচনা	
:: দীপিকা দাস.....	৩২০
৪৩. বাংলা বিকল্প নাটক : বাদল সরকার ও প্রবীর গুহ	
:: মোহন চন্দ্র ঘোষ.....	৩২৯
৪৪. নিপীড়িত মানুষের কণ্ঠে সৈয়দ বদরুদ্দোজা	
:: সুমিত্র দাস.....	৩৩৯
৪৫. বাণী বসুর উপন্যাস : রাজনৈতিক পরিসরের আবর্তে	
:: তানিয়া রায়.....	৩৪৮
৪৬. 'সন্দেশ' এর বিবর্তন পর্ব-একটি বিশ্লেষণাত্মক অধ্যয়ন	
:: ড. অনুপম সরকার.....	৩৫৫
৪৭. সংস্কারক বিদ্যাসাগর : আজও প্রাসঙ্গিক	
:: ড. মনমোহন গুরু.....	৩৬৪
৪৮. বাংলা উপন্যাসে তিন বিধবা চরিত্র : উত্তরণ ও সংকট	
:: ড. সুজিত কুমার বিশ্বাস.....	৩৭০
৪৯. বৈষ্ণব পদকর্তা ও পদ সংকলক রবীন্দ্রনাথ	
:: ড. প্রকাশচন্দ্র সরদার.....	৩৭৯
৫০. রবীন্দ্র-দৃষ্টিতে রবীন্দ্র-কাব্য :: ড. অরুণাভ মুখার্জী.....	৩৯২
৫১. নৈতিকতার আলোয় যৌনতা প্রসঙ্গে বটাসুত রাসেল : একটি দার্শনিক অনুসন্ধান :: ড. ভরত মালাকার.....	৩৯৯
৫২. স্বামী বিবেকানন্দের সমাজতান্ত্রিক ভাবনা: একটি মূল্যায়নের সন্ধানে	



## স্বাধীনতা আন্দোলনে নদীয়া জেলার ভূমিকা সুমিত ঘোষ

“বণিকের মাগদও দেখা দিল

পোহালে শরীরী রাজদগুরুপে।”— রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

ইংরেজ ঈশ্বর ইণ্ডিয়া কোম্পানীর উদ্ধতানুলক আচরণ, নবাবের সাথে কোম্পানীর  
ব্যবহার প্রতিশ্রুতিভঙ্গ, নবাব পরিবারের অন্তর্কলহ, বড়য়র ও সিরাজের ব্যক্তিগত  
ক্রটির অনিবার্য পরিণতি ছিল ১৭৫৭ এর ২৩ শে জুন পলাশীর প্রান্তরে সংঘটিত হওয়া  
'পলাশীর যুদ্ধ'। বস্তুতঃ পলাশী ছিল অবিভক্ত বাংলার নদীয়া জেলার অন্তর্গত।  
পলাশীর যুদ্ধ সিরাজের দিক থেকে আয়তনমূলক যুদ্ধ, বাংলার চোখে এই যুদ্ধ  
দেশের স্বাধীনতা রক্ষার যুদ্ধ, ন্যায় যুদ্ধ। পলাশীর যুদ্ধে মীরমদন ও মোহনলাল প্রকল  
বিরুদ্ধে লড়াই চালিয়েও শেষ পর্যন্ত বাংলার স্বাধীনতাকে অক্ষুর রাখতে গিয়ে অমর  
শহীদের স্মৃতি বহন করেন। এবং পলাশীর যুদ্ধে পরাজয়ের পরে সিরাজ বন্দী হন  
এবং ইংরেজদের প্ররোচনায় তাঁকে হত্যা করা হয়। মীরমদন, মোহনলাল ও সিরাজের  
আত্মবলিদানের মধ্য দিয়ে ঔপনিবেশিক ইংরেজ সরকারের বিরুদ্ধে শুরু হয় পরবর্তী  
ভারতের প্রথম স্বাধীনতা সংগ্রাম। এক দিকে পলাশীর যুদ্ধের মধ্যে দিয়ে যেমন  
বাংলার স্বাধীনতার সূর্য অস্তমিত হয় অন্যদিকে এই পলাশী তথা অবিভক্ত বাংলার  
নদীয়া জেলা থেকেই স্বাধীনতা সংগ্রামের বীজ বপণ হয় বলা যেতে পারে।

আর প্রথম স্বাধীনতা সংগ্রামী শহিদ হিসাবে সিরাজকে অবশ্যই চিহ্নিত করা  
যেতে পারে। যদিও ইংরেজ ঐতিহাসিকরা সিরাজ-উদ-দৌল্লাকে নিন্দিত করেছেন,  
তাঁর চরিত্র হনন করেছেন। সিরাজকে অত্যাচারী, লম্পট, বদমেজাজী, নেশাগ্রস্ত,  
দুশ্চরিত্র, নিষ্ঠুর (হলওয়েলের অন্ধকূপ হত্যা) বলে বর্ণনা করেছেন। হানিটনের  
বিখ্যাত খিয়রিতে দেখানো হয়েছে যে ইংরেজরা যা যা করেছে সভ্যতার মঙ্গলের  
জন্য করেছে। কিন্তু নবীনচন্দ্র সেন ঔপনিবেশিক শাসকের চাকুরীরত হলেও তাঁর  
'পলাশীর যুদ্ধ' বইতে সিরাজকে নতুনভাবে পুনর্মূল্যায়ন করলেন। নবীনচন্দ্র সেন  
সিরাজকে স্বাধীনতা প্রেমী হিসাবে দেখালেন আখ্যান কাব্যে। তিনিই প্রথম সিরাজকে  
জাতীয়তাবাদী বীর বলে উল্লেখ করলেন। যদিও জাতীয়তাবোধ চেতনা সেই সময়  
আসেনি। কিন্তু তাঁর লেখনীর মধ্য দিয়ে সাধারণ মানুষ সিরাজের জন্য দুঃখ অনুভব  
করতে লাগল। স্বদেশ প্রেমে আগ্রস্ত হল। অক্ষয় কুমার দত্তও তাঁর গবেষণা গ্রন্থে  
ইংরেজদের দৃষ্টিভঙ্গীকে ভেঙ্গে দিলেন এবং সিরাজকে জাতীয়তাবাদী সংগ্রামী শহিদ

‘এবং মজুয়া’-বিষয়বস্তুসমূহের আলাপ (U.G.C.- CARE List) অনুসারে  
অনিন্দনীয় অর্হণক। ২০১০ সালে প্রকাশিত ১৩ পৃ.  
অনিন্দনীয় ৬০ পৃ. এবং ১১১ পৃ. উল্লিখিত।

# এবং মজুয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণার্থী বার্ষিক পত্রিকা)

২৩ তম বর্ষ, ১৩২ (ক) সংখ্যা, এপ্রিল, ২০২১

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

ডে.ডে. প্রকাশক

মৌলভীবাজার, মৌলভীবাজার, গ.স্বা।



১৭. মহাশ্মা গাঙ্গীর নৈতিক ভাবনার পুরুষার্থের প্রভাব		
:: ড. জয়িতা আঢ্য		
১৮. আবহমানকালের রাজনৈতিক দর্শিতা: রমানাথ রায়ের	১৪১	৩৫. নারী
'মাননীয় মুখ্যমন্ত্রী' :: মানসী কুইলী		একটি
১৯. মাটি ও মানুষ ভাবনায় জনগণের কবি নির্মল হালদার	১৪৮	৩৬. শক্তি
:: গায়ফার আনসারী		৩৭. নতি
✓ ২০. নদীয়া জেলায় উদ্ভাসু প্রভাব : একটি সমীক্ষা :: সুমিত্র ঘোষ	১৫১	৩৮. স:
২১. বাংলা সাহিত্য ও সংস্কৃতিতে : বাউল ও আঞ্চলিকতা	১৬৫	৩৯. ক:
:: ড. নির্মলেন্দু মঙ্গল		ড:
২২. কলকাতার কুমোরটুলির শিল্প ও শিল্পী জীবনের ইতিবৃত্ত	১৭৫	৪০. এ:
:: তাপস চক্রবর্তী		:: স:
২৩. নকশাল আন্দোলন ও বাংলা কবিতা : পাঠকের ভাবনার	১৮৯	৪১. র:
:: বাপী দাস		৪২. ত:
২৪. একাডেমিক লাইব্রেরী রূপান্তরের সময় লাইব্রেরি	১৯৫	৪৩. এ:
স্টাফদের ভূমিকা পরিবর্তন :: অরোজা ঘোষ	২০৫	৪৪. র:
২৫. সমাজ-বাস্তবতার আলোকে হরী বন্দ্যোপাধ্যায় পরবর্তী		৪৫. স:
বাংলা উপন্যাস :: বিশ্বজিৎ বিশ্বাস	২১৯	৪৬. স:
২৬. আশাজতা সিংহের ছোটগল্প প্রতিফলিত		৪৭. স:
নারীবাদী চিন্তাচেতনা :: সুজিত দেবনাথ	২২৬	:: স:
২৭. মনোজ বনুর ছোটগল্প অধুনৈতিক ত্রৈণিচেতনা		৪৮
:: সৌমেন মন্ডল	২৩৭	৪৯
২৮. থিয়েটার ও স্ত্রীরামকৃষ্ণ দেব :: বিনতা বিশ্বাস	২৫৬	:: স:
২৯. প্রতিনাথের কবিতায় মিথ-পুরাণ গ্রন্থাগার বৈচিত্র্য		৫০
:: ড. মধুসূদন কামিগ্যা	২৫২	:: স:
৩০. স্বামী বিবেকানন্দের চিন্তনে ও মননে গণশিক্ষা - একটি পর্য্যালোচনা		৫১
:: নিবেদিতা সাহা	২৬৭	৫২
৩১. ভারতবর্ষের অষ্টিক জাতি : সীতলা :: ড. রাজীব মুর্মু	২৭২	৫৩
৩২. 'বিদায় নেবার আগে জাই, জাক দিয়ে যাই...' : দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ ও		৫৪
রবীন্দ্রনাথ - কবিতায়, চিঠিতে :: ড. রুচিরা চক্রবর্তী	২৮০	৫৫
৩৩. কবিতা সিংহের 'একটি অরূপ মেয়ের গল্প' উপন্যাসে :		৫৬
নারী স্বতন্ত্র্যের মূর্ধুর :: শিষ্ট রায়	৩৮৯	৫৭
৩৪. গল্পক্ষেে অর্টারো শতকের ইতিকাথা : সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের		৫৮

## নদীয়া জেলায় উদ্ভাসু প্রভাব : একটি সমীক্ষা সুমিত্র ঘোষ

১৯৪৭ সাল, ১৫ই আগস্ট সমগ্র ভারতবর্ষ স্বাধীনতা লাভ করে কিন্তু এই স্বাধীনতা আন্দোলনের কাজিকত ছিলো না। কারণ আমরা স্বাধীনতা পেলাম বটে কিন্তু তা আমাদের হৃৎকণ্ঠকে মুভাগে ভাগ করে। প্রায়শত ১৯৪৭ সালের ১৫ই আগস্ট ভারতবর্ষ বঙ্গীনতা লাভ করলেও পশ্চিমবঙ্গের নদীয়া জেলা স্বাধীনতা লাভ করে ১৮ই আগস্ট। ভারতবর্ষ দেশভাগের ফলে যে দুটি প্রদেশ সবচেয়ে বেশি কতিয়ন্ত হইয়াছিলো তা হলো বঙ্গা এবং পঞ্জাব। আর এই দেশ ভাগের ফল ছিলো পশ্চিমবঙ্গে মারাত্মক। আর পশ্চিমবঙ্গের সবচেয়ে কতিয়ন্ত হইয়াছিলো নদীয়া জেলায়। ১৯৪৭ ষ্টিকটম্পে ১৫ই আগস্টের পর নদীয়ার আয়তন প্রায় অর্ধেক হয়ে গিয়াছিলো কিন্তু উদ্ভাসুদের আগমন হইয়াছিলো বিপুল সংখ্যক। ১৯৫০ সালের পর থেকে পূর্ববঙ্গ থেকে সহায় সবলহীন লোকেরা বলেলে এপার বাংলায় নদীয়া জেলায় আশ্রয় নিতে বাধ্য হয়। সরকারি হিসাব মতে, ১৯৫০ সাল পর্যন্ত আগত উদ্ভাসু সংখ্যা ২৩, ০৪, ৫১৪ জন; ১৯৫২ সাল পর্যন্ত ২৫, ১৬, ৫০০ জন; ১৯৫৪ সাল পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গে সর্বমোট ২৬, ৬২, ৬০১ জন উদ্ভাসু এসেছে, ১৯৬০-৬১ উদ্ভাসু সংখ্যা ছাড়াই প্রায় ৮০ জনক। এই বিপুল সংখ্যক উদ্ভাসু আগমনের ফলে পশ্চিমবঙ্গের অন্যান্য জেলার থেকে নদীয়া জেলায় চাল পেরেছিল মারাত্মক, কারণ নদীয়া জেলা ছিল বাংলারদেশ সীমান্তবর্তী।

এ বিপুল সংখ্যক উদ্ভাসু আগমনের ফলে সরকারি ভাবে খোলা হতে লাগিলো ঘাঁ ও অস্থায়ী আশ্রয় শিবির। এছাড়া যেখানে যেমন জমি পাওয়া গেছে অধিগ্রহণ করা হলো, এই সব স্থানানো মানুষগুলোকে আশ্রয় দেবার জন্য কলোনী তৈরি হলো। শহর ভিত্তিক আশ্রয়ন কলোনী ও গ্রামিকাগড়ার কলোনী। এছাড়াও জবর দখল কলোনী। ফলে উদ্ভাসুরা কোনো কোম্পেন্সি ছিলো না তাদের জন্য আর একভাবে পুনর্বাসন দেওয়া হলে থাকে বলে বায়নানামা স্থিয়। এই স্থিমে উদ্ভাসুরা খড়ফৎ বা জমির মাজিকনের কাছ থেকে জমি নিকটন করতেন। মাজিকরা উদ্ভাসু পরিবারের কতরি নামে জমি রেজিস্ট্রি করে জমির দখল নিতেন। সরকার জমির দখিলগুলি বন্ধক রেখে জমির মাজিকনের টাকা ধর নিতেন। পরে তারা নিজেদের ধার শোধ করে দখিল ফিরে পেতেন।

এইভাবে লেখা যায়, উদ্ভাসুদের জন্য নদীয়া জেলায় সরকারি উন্মোগে মোট ৪৪ টি উপনিবেশ স্থাপন করা হয়। তার মধ্যে সদর মহকুমায় ১৮ টি এবং রানামাটি মহকুমায়



\*এবং মজুয়া\* - বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী আয়োগ (U.G.C.- CARE List) অন্তর্ভুক্ত  
তালিকার অন্তর্ভুক্ত। পত্রিকা ক্রমিক নং-৯৬ (জাতীয় ভাষার ১১৪ টির মধ্যে),  
বাংলা, কলা বিভাগের পত্রিকা ক্রমিক নং-৩২।

# এবং মজুয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণার্থী মাসিক পত্রিকা)

১২ তম বর্ষ, ১২০ (ক) সংখ্যা, এপ্রিল, ২০২০

সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

ডে.সি. প্রকাশক

শেখরপুর, মেদিনীপুর, প.স্বা।

## সূচিপত্র

১. ভারতে শিওগ্রাম : কারণ, ধর্মান্তর এবং প্রতিরোধ	৯
:: বিমল কুমার দত্ত	
২. ভারতীয় দর্শন সম্প্রদায়গুলির মূলগত ঐক্য : সঞ্জিতা সীতা	২৩
৩. 'নীল ময়ূরের যৌবন' : সমাজের নিয়মবর্ধি মানুষেরই	
ক্রীদন আলোচনা :: ড. তাপস মণ্ডল	৩০
৪. মধ্যযুগীয় বাংলা সাহিত্যে মহিলা ব্যক্তিত্ব : ড. শ্রীঅনুপ বসু	৩৭
৫. নারীভাবনার প্রেক্ষিতে জীবা মজুমদারের স্মিতী :	
একটি অনুসন্ধান :: প্রিয়াঙ্কা দে	৪৭
৬. সাধুরাঘাটান মুরমু ও তার কবিতার রস, ছন্দ ও অলংকার	
:: শ্যামচরণ হেমব্রহ্ম	৫৫
৭. রসবিবর্তনে ভক্তিরস সন্ন্যাসী :: যুগল কিশোর দাস	৫৯
৮. আধুনিক যুগের পূর্বে সঙ্গীতের মাধ্যমে ধ্বনিত হওয়ার শিক্ষা :	
একটি বৈশ্বযান্ত্রিক ব্যাখ্যা :: সাহায্য দাস	৬৪
৯. হিন্দুধর্মের ভারতমঞ্জরিকা টীকার সন্নিবেশসম্পাদনা	
:: রজত কুমার নন্দ	৭৩
✓ ১০. বিজয়কুমার গোস্বামী ও শান্তিপুর যাদাসমাজ : স্মৃতি খোদ	৮১
১১. অর্থনৈতিক ভারসাম্য ও তারতম্য : পশ্চিমবঙ্গ ও উত্তরপ্রদেশ	
:: রঞ্জিত নাথ মল্লিক	৮৮
১২. বাণী বসুর 'কর্তা' উপন্যাস : মহাভারতের পুনর্নির্মাণ	
ও বিশ্লেষণ :: গৌতম বর্মণ	৯৪
১৩. স্বাধীনতা আন্দোলনের রবীন্দ্রসঙ্গীত বন্দে মাতরম ও	
প্রেমের বৈচিত্র্য :: প্যারমিতা বাগদী	১০৪
১৪. মহাভারত - একটি বিশ্লেষণ :: শ্যামলী মণ্ডল	১১১
১৫. সংস্কৃত অলংকারশাস্ত্রে অধরদীক্ষিতকৃত 'কুবলয়ানন্দ'	
গ্রন্থের স্থান - একটি সমীক্ষামূলক বিশ্লেষণ :: সুরজিৎ মণ্ডল	১১৫
১৬. বাণ্যায়িক রামায়ণ - এর পুনর্নির্মাণে মল্লিকা সেনগুপ্তের দৃষ্টিভঙ্গি :	
'সীতালতা' - এর বিষয়বস্তুগত বিশ্লেষণ :: জয় মুখার্জী	১২০
১৭. পঞ্জিত যখন আশ্রয়দায়ক :: ড. তারক নাথ গীতুয়া	১৩০
১৮. সাংস্কৃতিক লোকসঙ্গীতে 'প্রতীক' :: অঞ্জলি কর্মকার	১৩৬



## বিজয়কৃষ্ণ গোস্বামী ও শান্তিপুর ব্রাহ্মসমাজ সুমিত্র ঘোষ

ঊনবিংশ শতকে বাংলার বুকে যে নবজাগরণের সূত্রপাত হয়েছিল সেই নবজাগরণে অগ্রণী ভূমিকা পালন করেছেন শান্তিপুর। সমসাময়িক তথ্য তারই প্রমাণ দেয়। ঊনবিংশ শতক ছিল বিপ্লবের যুগ। ধর্মীয় বিশ্বব ও সামাজিক বিপ্লব মানুষের মনে এনে দেয় যুক্তিবাদ। বলাবাহুল্য এই ধর্মীয় ও সামাজিক সংস্কার আন্দোলনের লেভুত দেয় ব্রাহ্মসমাজ। ব্রাহ্মসমাজের উদার, স্বাধীন মানবিক চিন্তাধারায় আকৃষ্ট হন বহু মানুষ। রাজা রামমোহন রায়ের 'বৃহসপতা' ভারতের বিভিন্ন ধর্ম ও ধর্ম সম্প্রদায়কে যেভাবে একসূত্রে বেঁধে ধর্মসম্পন্নকে শ্রদ্ধাশীল করে তুলেছিলেন, তাতে ভারতের জাতীয় একতার পথ প্রশস্ত হয়েছিল। মানুষের সংস্কারাঙ্কই ধর্মভাবনাকে মুক্ত করতে ওরূ নানক, হিটচনাগদেব, কবীর, তুলসী দাস প্রভৃতি প্রাতঃস্মরণীয় ব্যক্তিত্বা ভারতের নর নারীকে প্রকৃত ধর্মপথের দিশা দিতে আশ্রণ চেষ্টা করেছিলেন। তবু অসংখ্য লোকের মন থেকে ধর্মের অজ্ঞানতা ও কুসংস্কার দূর হয়নি। হিন্দু ধর্মের মূল গ্রন্থ হল বেদ ও উপনিষদ। কিন্তু মানুষ অন্ধ সংস্কারবশে বেদ উপনিষদের সার কথা ভুলে গিয়ে পৌরাণিক দেব দেবীর পূজা নিয়েই বাস্তু। ব্রাহ্মসমাজ বেদ ও উপনিষদের ভাবনাকে নতুন করে প্রতিষ্ঠা করতেই ধর্মীয় সংস্কারে হাত দেয়। মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর তাই পৌরাণিক দেব দেবীর উপাসনা পরিহার করে বেদ ও উপনিষদকে ভিত্তি করে বিষ্ণু ব্রহ্মোপাসনা শুরু করেন।

ব্রাহ্মসমাজের আবির্ভাব কালে সমাজের অবস্থান ছিল ভয়ংকর। মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর "তথ্যবেদধিনী" পত্রিকায় লিখেছেন রামমোহন রায়ের সময় দেশের সামাজিক অবস্থা ছিল ভয়ংকর। তাবলে হাদকম্পন হয়। তখন অন্ধকারের কাল। মানুষের বিচার শক্তি চিত্তশক্তি তলানিতে। সর্বত্র শিক্ষার অভাব। অবিদ্যার রাজত্ব। সামাজিক ক্রিয়া কর্মে তার প্রতিফলন নিত্য দিনের ঘটনা। সমাজের বুকে চলছে নারকীয় সতীদাহ প্রথা। গঙ্গার সন্ধান বিসর্জন করে দেবী গঙ্গাকে তুষ্ট করা। চলছে বাত্য বিবাহ, বহু বিবাহ, কেঁজিলিখ প্রথা। পণপ্রথা ও জাতিভেদ প্রথার যুগকাট-এ মানুষ অসহায়। নারী সমাজ শিক্ষা ও সম্পত্তির অধিকার থেকে বঞ্চিত। ইংরেজি শিক্ষার প্রতি অনীহা।

ব্রাহ্মসমাজ সমাজ সংস্কার এবং ধর্মসংস্কারের উদ্দেশ্য নিয়ে আন্দোলন করেছে এবং উপাসনা, গ্রন্থনা, কীর্তনাদিও করেছে। লোকের ব্রাহ্মসমাজ প্রবর্তিত সমাজ সংস্কারে অধিকারশ গ্রহণ করেছে।

‘এবং মল্লয়া’ - বিদিশাবাসী শ্রমিক শ্রমিকদের (U.G.C. CARE LIST) জন্য  
অনিন্দনীয় অমূল্য। ২০২০ সালে প্রকাশিত।  
ভবিষ্যৎ ৬০ পৃ. এবং ১০০ পৃ. উল্লেখিত।

# এবং মল্লয়া

(বাংলা ভাষা, সাহিত্য ও গবেষণাধর্মী বার্ষিক পত্রিকা)

২২ তম বর্ষ, ১২৩ (ক) সংখ্যা, মার্চ ২০২০



সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বেরা

কেন্দ্র প্রধান

আদর্শচাক, এমিনীপুর, পটুয়াখালী।



১৮. Gayatri Chakravorty Spivak এর আনুবাদে  
 শাহাৎশেতা দেবীর 'দ্বৌপদী' :: সন্দীপ টিকাইত  
 ১৯. শক্তি চট্টোপাধ্যায়ের কবিতায় প্রেমচেতনা :: সোমা মুখার্জি  
 ২০. বাংলা ছোটগল্প : বিপর্যয় বর্ধকের স্বরূপ সন্ধান  
 :: বিশ্বজিৎ যোদান  
 ২১. নদীয়ার মেলা :: সুমিত্র ঘোষ  
 ২২. সমন্বিত শিক্ষা সাংস্কৃতিক আগরণে ভেঙেছে হেয়ার  
 :: শ্যামলী মন্ডল  
 ২৩. শ্রমিক থেকে শ্রমিক-কবিতে উত্তরণ: কেই চট্টোপাধ্যায়  
 :: স্বপন প্রামাণিক  
 ২৪. কবিকঙ্কণ মুকুন্দের চতুর্মুখী শিঙ-বিশ্বের দুই ভুবন  
 :: তমালকুমার ব্যানার্জী  
 ২৫. জ্যোতিষ্ময়ী দেবীর ছোটগল্পে প্রতিফলিত বৈধব্যমনস্যা  
 :: সুজিত দেবনাথ  
 ২৬. স্বাতন্ত্র্যের রুক্ষস্বর: নলিনী বেরার গল্প ভুবন :: উজ্জল প্রামাণিক  
 ২৭. পর্যালোচনার আলোকে নবরত্ননাথ মিত্রের 'হারানো  
 মণি হারানো মন' উপন্যাস :: ড. জয় কুমার দাস  
 ২৮. সমতা ও বৈষম্য: নৈতিক সমীক্ষা :: বরুণ কুমার ঘোষ  
 ২৯. তিলোত্তমা মজুমদারের নিবাচিত গল্পে মায়েরা :  
 নিভেজল আশ্রয়ের আঁচল :: ড. আইরিন পারভিন  
 ৩০. লোকশিল্পের চর্চা কেন্দ্র: ছান্দারের 'অভিব্যক্তি'  
 একটি ঐতিহাসিক পর্যালোচনা :: ঝর্ণা মোদক  
 ৩১. অধর্বেবেদে চিকিৎসাবিজ্ঞান :: শশাংক শেখর পাত্র  
 ৩২. 'সত্যের পথ সোজা': প্রসঙ্গ শত্ৰু মিত্রের 'অরণ্যে'  
 :: ড. অক্ষিতা মুখার্জী  
 ৩৩. অধ্যয়নে ইতিহাসচর্চা :: ড. মধুমিতা মন্ডল বেরা  
 ৩৪. মানবের রায়ে মানবতাবাদী দর্শন: প্রেক্ষিত ও প্রাসঙ্গিকতা  
 :: প্যাপি ডি মুখার্জী  
 ৩৫. সম্পর্কের উদ্ভূতন: প্রসঙ্গ অসীম রায়ের 'মা-ছেলে' ছোটগল্প  
 :: সুভাষ চন্দ্র দাস

১৯. নদীয়ার  
 :: আবু এর  
 ৪০. কবিতা  
 ৪১. শক্তি  
 ৪২. শক্তি  
 ৪৩. শক্তি  
 ৪৪. শক্তি  
 :: ড. সু  
 ৪৫. শক্তি  
 'কিছক'  
 ৪৬. শক্তি  
 ৪৭. শক্তি  
 :: মধু  
 ৪৮. শক্তি  
 :: আ  
 ৪৯. সম  
 :: আ  
 ৫০. শ  
 বিদ্যা  
 ৫১. শ  
 :: ড  
 ৫২. শ  
 একটি  
 ৫৩. শ  
 :: ড  
 ৫৪. শ  
 :: ড  
 ৫৫. শ  
 প্রত্য  
 ৫৬. শ

## নদীয়ার মোগলা স্মৃতিতে ঘোষ

মেঘনা অর্ধ সপ্তাহেরশ । জয়, বিজয়, পুণ্যসংঘাস, ধর্মীয় ও সামাজিক অনুষ্ঠান  
লাগান মোগলর প্রধান উদ্দেশ্য । জিজ্ঞাস্য, লব্ধ, বিবৃথান, ও স্রেণির মানুষ একত্রে দ্বিগুণ  
হলে তাদের মধ্যে মোগলজন প্রতিষ্ঠিত হয় । ধর্মীয় কীটস্থান অধরা সাধুসন্ত ও হস্ত  
কাঙ্ক্ষির স্মৃতি বিজড়িত স্থান হলে বহু মানুষের মিলনক্ষেত্র । ধনী, গরিব, লম্বী, বৃদ্ধ,  
উচ্চ শ্রেণি, অল্পশা অল্পশস্য সকলে মিলে বিশেষ একাকার হয়ে যায় মোগলাতে । মেগ  
স্থান সার্বজনীন রূপ লাভ করে । মানুষের মানুষের ভেদভেদ মুছে যায় । গবেষণা  
এক মানব সংস্কৃতি ।

এক লোকসমূহ জীবন ইন্দ্রের মোগলর জেলা নদীয়া । নদীয়া নামকরণ  
ইতিহাস সম্পর্কে খেঁচু জানতে পারা যায় তা হলেঃ ফারাসী ভাষার 'নও' অর্থাৎ  
আর 'দিব' শব্দের অর্থ হলে বাসস্থান । বিদেশি ভাষায় এই 'নওদিয়াব' বা 'নোদিয়া'  
এর বাংলা অর্থঅর্থক্ষেপে ক্রমে নদীয়া শব্দের উৎপত্তি ।

শিখ, সাহিত্য, সংস্কৃতির আদিনায়া এই জেলা বরাবর স্মৃতি, স্মরণঃ  
একাত্তার অংশীদার । প্রকৃতক্ষেত্রেই এই জেলা মহামিলনক্ষেত্র । এই জেলার  
প্রতি রক্তে রক্তে প্রতিমিত ধ্বনিত হয় ঐতিহ্যবাহী গ্রামীণ সংস্কৃতির নিঃশব্দ সঙ্গ  
সেই ঐতিহ্যবাহী গ্রামীণ সংস্কৃতি তথা লোক সংস্কৃতির উন্মুক্ত ধারক ও বাহক জে  
জুতে সামাজিক আবেদে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকে বিভিন্ন মোগলা ও পূজো পর্বে  
অনুষ্ঠানবহন ।

নদীয়া জেলার সদর শহর কুয়নগর । শহর হিসাবে কুয়নগর বৃহৎ  
নয় । ইংরেজ শাসনকাল থেকেই প্রধানত এই শহরের আধুনিক ঘটতে শুরু করে  
আগে এই অঞ্চলের নাম ছিল রেউই । ফাল্গুন চৈত্র মাসে এখানে রাজবংশ  
মাঠে ধার এক মান ধরে মেলা বসে । এই বারোদোলে জেলার বারোটি অঞ্চ  
থেকে বারোটি বিঘের রাজবাড়ির মাঠে নিয়ে আসা হয় । এই বারোটি বিঘের  
রক্তস্রাব, শ্রী গোপিনীকন, অক্ষীকান্ত, ছোটনাগায়ণ, বৃদ্ধাণ্ডের, গজের গোলা,  
অষ্টদোলের গোপিনীকান্ত, নদীয়া গোপাল, তেহেটের কুয়নায়, কুয়নচন্দ্র, শ্রীগোপিনীর,  
মহাশয়গোলা । মোগলাজার পর একমাত্র কুয়নগরেই এই বারোদোলের মেলা অনুষ্ঠিত  
হয় ।

এছাড়া এই শহরের অঞ্চলের রাসোছে দুটি চার্চ । পশ্চিমে ডিমেসর দুটির

নদীয়া জেলার  
কুয়নগরে বেশ খাটখাট  
পূজোপূরি শাক্ত ধর্ম  
করে আসেন মোগলা  
লক্ষ্মীনাথের থেকে  
শ্রেণী চলে একমাস  
। তবে তা প্রধানত  
হতো করে সুসজ্জিত  
নদীয়া জে  
কেস করে অনুষ্ঠিত  
ও মঠেই নবের যথ  
প্রতি শনিবার ও ম  
মন্দিরকে কেস ক  
পূর্ণিমা পর্যন্ত এই  
গাজি মি  
একটি লোক মেলা  
উদ্বোধনা থাকে  
বহর বৈশাখ মাসে  
মোগলা এবং অন্য  
মেলা গ্যাজি মি  
থেকে লোকজন  
হয় এবং যত্ন  
হিস্ব ও মুসলমান  
হিসাবে কাচামো  
শান্তি পূ  
অনুষ্ঠিত হয় কুড়ি  
বাংলায় গর্ব স্যার



পরে শিল্পী - কবিগোবিন্দ অম্বলী আশ্রম। (DCCO:AME, Issue-1, 2021) অনুমোদিত অধিকার  
অনুসন্ধান। (কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়, ১৩৩ পৃষ্ঠা, অধিকার: ০২২ টির অধঃ) ৩ পৃ. ৩৩০০ টির মূল্য।

# এবং মাহুয়া

(বৈজ্ঞানিক ভাষা, সাহিত্য ও গানেরগাথার মাধ্যমে পত্রিকা)

৫৩ তম বর্ষ, ১৩৩ সংখ্যা, ফেব্রুয়ারি, ২০২১



সম্পাদক

ডা. মদনমোহন বৈয়া

কে. কে. প্রকাশন

গোলাকুশাটক, মৌলভীবাজার, প. বঙ্গ।

৩৬. মহাশ্বেতা দেবীর 'বেতলা': পুথান থেকে লোকায়ত	২৫৫
:: হাতী নাথ.....	২৫৫
৩৬. রাজকুমারের মিত্রের ভৌগোলিক চিত্রবিশেষ	২৫৬
:: তায় অধিকাঠা.....	২৫৬
৩৭. ইণ্ডিয়ানিশিক অমলে মুর্শিদাবাদ জেলার কারিগরির শিল্পের	২৭০
অঙ্গণতি: একটি অধায়ন :: টিটিলি সেথ.....	২৭৬
৩৮. শিবরামের উপন্যাসের গঠনকৌশল :: উর্দু মুখোপাধ্যায়.....	২৮৩
✓ ৩৯. যুনেস্কী আন্দোলনে শান্তিপুর :: সুমিত্রা খোয়.....	২৮৩
৪০. শিবরাম চক্রবর্তীর গদ্যের pun-প্রসঙ্গ	২৯১
:: অনুন্নয় চট্টোপাধ্যায়.....	২৯১
৪১. তৈজসীমোহনবন্দ্যোপাধ্যায়ের সৃষ্টিতত্ত্বসমীক্ষা :: অপরীশ দাস.....	২৯৬
৪২. কালাকপূরের সমাজ-চিত্র (১৭৭৫-১৮২৪ খ্রিস্টাব্দ)	৩০১
:: অভিভিঞ্চ বাণ.....	৩০৭
৪৩. স্থানীয় শাসনব্যবস্থা এবং গ্রামীণ মহিলাদের রাজনৈতিকসমতায়ন	৩০৭
:: তৈজসী সামন্ত.....	৩০৭
৪৪. হিঙ্গি কবি মেধিগীর্ষণ ওত্থের কাব্য ও তাঁর কাব্যে	৩২১
কাব্য সাহিত্যের প্রভাব :: হেনা বিশ্বাস.....	৩২১
৪৫. রবীন্দ্রনাথ ও পরিবেশ ভাবনা :: কুতিমান বিশ্বাস.....	৩৩১
৪৬. মহানারি ও তারশঙ্করের ধাত্ববস্তুতা :: মমতা খাঁ.....	৩৩৪
৪৭. সুন্দরবনের জোকনাটক বন্যবির পূজা সম্পর্কে কিছু কথা	৩৪৪
:: পদ্মা দত্ত গুপ্ত.....	৩৪৪
৪৮. উৎপন্ন দলের মানসপটে গণনাট্যের প্রভাব	৩৫০
:: স্রিয়াম্বর রায়.....	৩৫০
৪৯. সত্যজিৎ রায় পরিচালিত চলচ্চিত্রে লোকসংস্কৃতির ব্যবহার	৩৬৬
:: পূজক গাঙ্গুলী.....	৩৬৬
৫০. রাজনীতি ও শ্রেণীর দ্বন্দ্ব : প্রসঙ্গ 'তৃণভূমি'	৩৭৫
:: স্যারের হেমব্রন.....	৩৭৫
৫১. তথাগত-কথা : প্রসঙ্গ মোহিত চট্টোপাধ্যায়ের নাটক 'তথাগত'	৩৮২
:: ড. বিশ্বজিৎ পোপার.....	৩৮২
৫২. খণ্ডিতকালি আন্দোলন ও শিব সঙ্ঘাসন : একটি সামাজিক	৩৯৩
রূপরেখার সন্ধান :: ড. দেবানন্দ মহাপাত্র.....	৩৯৩
৫৩. নীলকৈশিক কাব্য চলচ্চিত্রে ঐতিহাসিক লোকসংস্কৃতি	৪০৪
:: ড. হিতি পাণ্ডা.....	৪০৪



## স্বদেশী আন্দোলনে শান্তিপুর স্মৃতিত মেঘ

১৯০৬ ঊর্ধ্বমুখে গাঢ় কাকচেন্দ্র বঙ্গভঙ্গের পরিবেশনাটি সুসমুদায়ের ঘোষণা করার এক প্রয়োগ্য করার পরে বঙ্গভঙ্গ বিদ্রোহী আন্দোলনে শক্তিশালী ও সংগঠিত হয়ে ওঠে। অধিকতর কাজের জাতীয়তাবাদী কয়েক নেতৃত্বপূর্ণ প্রতিবাদে দেশজার হয়ে ওঠেন। জন্ম হয় 'স্বদেশী জোট' এর। আন্দোলনের প্রাথমিক লক্ষ্যই ছিল বঙ্গভঙ্গ দূর নিষিদ্ধ করা। কিন্তু দূর দূর এই আন্দোলনে বৃহত্তর রাজনৈতিক ও সামাজিক বিষয়কে জড়িয়ে নিয়ে আরও বড় আকার ধারণ করে। পরিশেষে হয় স্বদেশী আন্দোলনে। বাংলার স্বদেশী আন্দোলনে স্মৃতিত সরকার (১৯০৩) চারটি দ্বারা চিহ্নিত করেছেন। একেই হল মহামল্লী বর। গঠনমূলক স্বদেশী, রাজনৈতিক চরমপন্থা ও বৈষম্যিক ন্যায়সঙ্গত। ১৯০৬ ঊর্ধ্বমুখে জাতীয় কয়েকটির নেতৃত্বপূর্ণ ঊর্ধ্বমুখে আন্দোলন নিয়ে দেশের রাজনৈতিক পটভূমি যেহেতু কেবলমাত্র অসম্মত বঙ্গভঙ্গ বিদ্রোহী আন্দোলনে ব্যাপকতর স্বদেশী আন্দোলনে পরিণত হয়।

১৯০৬ ঊর্ধ্বমুখে ১৭ই জুলাই কলকাতার এক জনসভায় সুরেন্দ্রনাথ বসুস্বদেশী বিশেষ দ্বারা ও প্রতিষ্ঠান ব্যবসায়ের জন্ম দেন। এই আন্দোলন কলকাতার টিউন হয়ে আরেক জনসভায় ব্যবসায়ের প্রস্তাব আনুষ্ঠানিকভাবে গৃহণ হয়। সেই থেকেই স্বদেশী আন্দোলনের সূচনা। এই প্রতিষ্ঠানীয় নতুন ধরনের বিকাশ ঘটে। জোর দেওয়া হয় অসম্মতদের জব জড়িয়ে নেওয়ার ওপর। গ্রামের জুর সঞ্চালন পক্ষে তোলায় ওপরে। গঠনমূলক কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়। উদ্দেশ্য, বিপন্নী হ্রাসের ও প্রতিষ্ঠানের বিকাশ হিসাবে স্বদেশী হ্রাসের ও প্রতিষ্ঠানের বিকাশ সাধন। স্মৃতিত সরকারের মতে, ১৯০৬ ঊর্ধ্বমুখে মধ্যে চরমপন্থী গঠনমূলক স্বদেশী। একেই সরকারে বেশি জোর দেওয়া হয় আর্থ উন্নয়নের বিকাশ সাধনের ওপর এবং কিছুমাত্রই হল রাজনৈতিক চরমপন্থা দ্বারা জোর দিয়া নিষিদ্ধ প্রতিষ্ঠানের ওপর। প্রথম দিকে বাংলার চরমপন্থীদের গঠনমূলক কর্মসূচি গ্রহণের লক্ষ্যই বেশি কেবল ছিল। এইসব কর্মসূচির মধ্যে ছিল নিত্যপ্রয়োজনীয় সুব্যাপ্তি তৈরীর আন্দোলনের উন্নয়ন। জাতীয় শিক্ষা, সাজিলি আদায়ত একে গ্রামীণ সংগঠন। মেলা খেলার প্রসঙ্গী ও মোকাল পরিচয়ে স্বদেশী দ্বারা বিপন্নানের উন্নয়ন দেওয়া হয়। এইভাবে রাজনৈতিক আন্দোলনের সাথে আর্থনৈতিক জগতের আন্দোলন শুরু হয়। এই পর্যায়ে আন্দোলনের কার্যক্রমে চারটি জুর গৃহণীয়। একই হল— ১) বিশেষ দ্বারা ও প্রতিষ্ঠান বঙ্গভঙ্গ, ২) বিকাশ হিসাবে দেশীয় সুব্যাপ্তি ও শিক্ষা প্রতিষ্ঠানাদির বিকাশ সাধন, ৩) অন্য়ত আইন সাধন এবং ৩) বিশেষ সন্ধান পীড়নের বিরুদ্ধে প্রয়োজনীয় বিদ্রোহী আন্দোলন।

৬ স্বদেশী  
৭ মেঘ  
৮ আন্দোলন  
৯ স্বদেশী

Lowin.

নবপত্র

নবপত্র

নবপত্র

নবপত্র

(৩৩-



UGC CARE LIST No. 135  
ISSN 0030 - 5324

# Journal of The Oriental Institute

Vol. 72, Issue. 01, No.2 January - March: 2023



Accredited Grade 'A' by NAAC

**Oriental Institute**

The Maharaja Sayajirao University of Baroda  
Vadodara

Editor  
Sweta Prajapati

## CONTENTS

- 1 SYNTHESIS, FT-IR, NMR AND ELECTRONIC STUDY OF NOVEL METAL COMPLEXES OF SOME 3D METAL IONS OF AMINO-ANTIPYRINE AND AMINOPYRIDINE CONTAINING SCHIFF BASES.  
S.B. Ganjgaonkar, Dr. J.H. Deshmukh  
1-21
- 2 SECURITY INSIGHTS IN BLOCKCHAIN TECHNOLOGY  
Ms. Geeta N. Brijwani, Dr. Prafulla E Ajmiri, Ms. Varkha Jewanti  
22-34
- 3 EVALUATION OF WEBSITES OF INDIAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY: A WEBOMETRICS ANALYSIS  
Debashish Pandit Paul, Dr. Anil Singh  
35-47
- 4 PHOTOGENIC PURLIEUS OF SURROGACY: AN ANALYTICAL STUDY  
Amit Verma  
48-65
- 5 IMPACT OF AGRICULTURAL INPUTS ON THE PRODUCTION OF MAJOR CROPS DURING LAST THREE DECADES IN HARYANA  
Supriya, Dr. Amandeep Kaur  
66-75
- 6 STUDY OF INDIA'S CHILD LABOUR REGULATIONS AND RELATED ISSUES  
Dr. Nawal Kishore Mishra, Dr. Purnendu Mishra, Capt. Anupam Verma  
76-84
- 7 DESRATNA PANDIT LAKSHMIKANTA MOITRA  
Sumit Ghosh  
85-94
- 8 ETHNO-TOURISM IN THE DISTRICT OF KALIMPONG: IDENTIFYING TOURISM POTENTIALS AND CHALLENGES FOR DEVELOPMENT  
Dr. Salina Thapa  
95-103
- 9 IS CHATGPT A DISRUPTIVE TECHNOLOGY OR CONSTRUCTIVE TECHNOLOGY?  
Dr. Reni Francis  
104-108
- 10 ROLE OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN INDIA  
Dr. Jyotsna, Ms. Silky Madan, Ms. Shivani Wadhwa  
109-119
- 11 LAWS OF ABORTION IN INDIA: ISSUES AND NEED  
Harmanjot Kaur  
120-124

---

**DESRATNA PANDIT LAKSHMIKANTA MOITRA****Sumit Ghosh**

Assistant Professor, Department of History, Sewnarayan Rameswar Fatepuria College, Murshidabad, West-Bengal, Email-sumit.pantipur@gmail.com

**Abstract:** Born in the very last part of the nineteenth century (1895), one such multifaceted child was Pandit Lakshmikanta Maitra. Who was a very brilliant student in one- Chemistry- English-Philosophy-Sanskrit-who had free and fluent movement in many streams of study.He was an eloquent Mp whose scathing and eloquent eloquence enriched the Indian Parliament in the pre-independence and post-independence eras.As a very high profile lawyer whose roles have been hailed beyond the confines of Krishnagar or Calcutta to the courts of Delhi time and again.Due to his versatile talent he has been appointed as a member of advisor to various government committees such as Railway Board , Telephone ,Postal and its departments , Food ,Education, Health and Salt , Road Development Transport etc. His role as one of the framers of the Constitution of India deserves special mention. His profound erudition in Hindu scriptures, law and economics was evident in his speeches on the Hindu Code Bill and the Budget. Above all, he was a very sensitive and compassionate person.He has repeatedly spoken out against communal divide inside and outside Parliament.He was pained by the plight of millions of refugees from East Bengal.He has strongly joined all possible efforts for their proper rehabilitation.

**Keyword:** Refugee, Government, Parliament, Education, Committee, Court, Rehabilitation, Independence , Board, Culture.

**Introduction:** The growth of any city largely depends on the improvement of its education,health,cultureand communication system etc. Pandit Lakshmikanta Moitra always engaged himself in theefforts to improve the education and culture of Santipur.It was mainly due to his efforts that a college was established in Santipur for the promotion of higher education.

Inspired by his father Rajnikant's life-long pursuit of Parahitavrata and following his father's footsteps, the youngest son Lakshmikant devoted himself to Maitra Lokhitavrata. Committed to fulfilling people's aspirations, he engaged in public service. Lakshmikant was born on 23 July 1895 at Narayanganj in Dhaka district (present day Bangladesh). His father was staying there on business.

Lakshmikanta, the youngest child of his parents, was a brilliant student. After passing the entrance exam in the first division from Narayanganj, F.A and B.A passed from Dhaka Jagannath College.



## **Journal**

of the

## **Oriental Institute**

M.S.University of Baroda

ISSN: 0030-5324

### **EDUCATION: A NOBLE PERSPECTIVE**

**Uma Dey (Nandi)**, Assistant Professor, Department of History, S. R. Fatepuria College,  
Beldanga, West Bengal

#### **ABSTRACT**

Education is a much-discussed subject. And in this field, Sri Aurobindo's ideas deserve special attention while assigning the role of education in the making of a complete man. Sri Aurobindo was an eminent personality. He was a poet, philosopher, yogi and educationist also. His ideas on education were less discussed and known but important. Sri Aurobindo's life was a laboratory for formulating his ideas on education. Being a professor of Baroda College and Principal of Bengal National College, he had experience with the system of a British education. Then he felt that the system of education that prevailed in India was insufficient in character and that education denationalized, degraded, and impoverished the national mind, soul and character. He was not against accepting new ideas and knowledge from the West. But he was very critical of the nature of education imparted in Indian educational institutions. According to him, the then-existing education system was largely materialistic and ego-arousing.

He has not confined himself to criticizing the British education policy; moreover, he focused on the man-making aspects through education. It must produce men with all their faculties trained, mentally, morally, physically developed and full of patriotism. To him, 'all-round perfection' is the aim of education. To develop the inner capacity one should go through the training of the mind, training of the senses, training of the power of reasoning, the power of comparison and differentiation, the power of expression, skills of observation and moreover develop the yogic principles. To him, the aim of education should be to help the growing soul to draw out the inner potential power within every human being. Its aim is not to promote competition but to harmonious learning within himself and others. This education involves the integration of teaching and learning of the theory and practice of physical, vital, mental, psychic and spiritual aspects of human life. This education provides a free and creative environment to the child by developing his interests, creativity mental, moral and aesthetic senses. He focuses on the principles of integral education. Many may criticize these ideas as unrealistic. But this integral education may provide new light on the formation of the future human society.

**KEYWORDS:** All round perfection, integral education, training, soul, potential power, inner capacity.

## INTRODUCTION

Sri Aurobindo has a fascinating life in many ways. Discussion on Sri Aurobindo's life shows clearly that education was one of the most vital aspects of his whole life. He was brought up in the European classical tradition for over fourteen years (1879-1893). In 1893, he returned to India and joined at Baroda State Service. During the Baroda phase, he acclimatized himself to the tradition of classical India through the Vedas, the Upanishads, the Mahabharata, the Ramayana, etc. From 1897 Sri Aurobindo acted as a professor and in March 1905, as the Principal of Baroda College. In March 1906 Sri Aurobindo came to Calcutta on a privileged leave from the service of the Maharaja of Baroda and was involved in the Swadeshi Movement.

The Bengal National College at Calcutta opened on 14<sup>th</sup> August 1906 and he joined as the Principal on the 15<sup>th</sup> of August. He had the 'Bande Mataram' on his hand, besides his preoccupations with the nationalist party and the secret revolutionary party. Sri Aurobindo's two images are more prominent, as a political activist and as a spiritualist. But he was a philosopher-educationist also. He had his philosophy of education which makes his perspective on education different. He is regarded as a great synthesizer of the East and the West. Sri Aurobindo is famous all over the world as the creator of a profound and original system of thought. He was connected with the eastern and western cultures and attained two different types of educational experiences. On the basis of his experiences, his philosophy of education was formulated and developed. Innovation is observed in his thinking about education. He sees in man, the individual, a soul, a portion of the divinity which enwrapped in mind and body. According to him, this enwrapped power might be manifested through true education. Sri Aurobindo's views on true education may provide the way to the intellectual, moral and spiritual crisis of the present day. A real development for him is integrated growth in every aspect of human life, known as the model of 'integral education.' To him, the aim of education should be all-round perfection. This perfection leads man toward the Divinity. He showed that man is not only a living body but also includes physical nature, an ego, a mind, a reasoning attitude, feeling, willingness and so on. All these are no doubt different aspects of the human being but they constitute his outer being and do not represent his true nature. Individuals need the development and attainment of perfection of all the aspects of their beings – the physical, the vital, the mental, the psychic and the spiritual.

The study on Sri Aurobindo's ideas on education has gained considerable importance during the last few years in respect. Scholars have raised new questions and stimulated the urge for new studies of the theme. Sri Aurobindo Institute of Research in Social Sciences, Pondicherry, has undertaken the task of publishing the 'Integral Education Series' by way of expounding Sri Aurobindo's ideas on education. The series includes 'A New Approach to Education,' 'Education and the Growing Child', 'The True Teacher', 'Spiritual Education', 'Yoga and Education' etc. This series explores Sri Aurobindo's philosophy of integral education. Sri Aurobindo Education Society, New Delhi; in West Bengal, the Centre for Sri Aurobindo Studies, Jadavpur University published some books on different aspects of Sri Aurobindo and his educational thoughts. Thus curiosity in this subject has undoubtedly produced texts which contain some analysis of Sri Aurobindo's educational ideas. Still, there remains much to be discussed. It is necessary to analyze Sri Aurobindo's thoughts on education from the perspective of his philosophy of education. Which principles formulated his thoughts on education? What were the basic and vital requirements to prepare a learner's base according to him? What is integral education? How would a learner be educated through this education? This is a humble study to find out the answer.

In this article, both primary sources and secondary sources have been used. The writings of Sri Aurobindo and the Mother are considered the prime source. Only Sri Aurobindo's writings must be the basic and the most reliable sources to express Sri Aurobindo's ideas of education. The Complete Works of Sri Aurobindo published by Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry form the most dependable primary sources in analyzing his ideas on education. Secondary sources are also used. Writings of present-day scholars on Sri Aurobindo and particularly on Sri Aurobindo's ideas on education published by the Centre for Sri Aurobindo Studies, Jadavpur University; Sri Aurobindo Path Mandir, College Street, Kolkata published the journal 'Bartika' and other related books helped me to discuss Sri Aurobindo's thoughts on education.

To discuss the educational thoughts of Sri Aurobindo, it is essential to give a glimpse of focus on his philosophy of education. He focused on certain principles by which the goal of true education may be understood. "The first principle is that nothing can be taught. The teacher is not an instructor or task-master, he is a helper and a guide."<sup>1</sup> The student has an innate potential for physical, vital, and mental learning. Knowledge is inherent within. To bring out the knowledge, he needs help. Sri Aurobindo presents the teacher's role as a mentor. He helps the student to learn the process of accumulating knowledge for himself. The teacher guides the student on how he acquires knowledge, where it is, and how it can be habituated and applied in the real life. The teacher is not to impose knowledge on the student. He may show the student to find out their 'svabhav' and the process to develop it. The teacher should represent nine-tenth of his energy for education-related involvement. The teachers and parents can help the child to develop his inner power and that power helps him to educate himself. The second principle is that the idea of hammering the child into the shape desired by "the parent arrange beforehand that his son shall develop particular qualities, capacities, ideas, virtues or shall be prepared for a prearranged career"<sup>2</sup> is undesirable. The process of providing education to the child must be consulted with his own 'svabhav' and 'svadharma'. The attempt to ignore his uniqueness would not be regarded as proper education. Deviating from the learner's innate svabhav may do him permanent harm, obstruct his growth and deform his perfection. The third principle as stated by Sri Aurobindo is "to work from the near to the far, from that which is to that which shall be."<sup>3</sup> This idea is futuristic, not utopian. He also suggested that a man's actual development should be dependent on his surroundings, heredity, nationality, country, soil, air, sight, sound, habits, etc. which he habituated. If it is necessary to introduce any new ideas from outside, that must be offered, either accept or reject but not impose. Sri Aurobindo pleaded for free and natural growth. According to Sri Aurobindo, in the development of humans, "... there are three things which have to be taken into account in true and living education, the man, the individual in his commonness and in his uniqueness, the nation or people and universal humanity."<sup>4</sup> The development of each element maintains its own principle and is made of self-consciousness. There is no contradiction between these elements, moreover, they are interrelated and supplemented. They are the manifestation of the same reality at different stages.

According to Sri Aurobindo, "The chief aim of education should be to help the growing soul to draw out that in itself which is best and make it perfect for a noble use."<sup>5</sup> Education helps the child to bring out his natural abilities and build up his character. Education should evocate 'the powers of the mind and spirit of a human being'. He laid much emphasis on the training and development of the various faculties of the student. Sri Aurobindo wrote that the mind or 'antahkarana' consists of four layers; the first layer is citta or storehouse of memory, the second layer is manas or the mind proper, the sixth sense of Indian psychology, the third layer is buddhi or the intellect and the fourth layer is the attainment of wider development and



more perfect evolution. Identification and training of the layers of mind that are indispensable for a proper education. These activities are completely related to the inner maturation of a learner. He points out the necessity of training in the power of reasoning, the power of comparison and differentiation and the power of expression. "If not so brought out in youth, they become rusted and stopped with dirt, so that they cease to act except in a feeble, narrow and partial manner."<sup>6</sup> The skill of observation is one of the fundamental skills necessary for mental development. The power of imagination which includes the power of creating thoughts, images, the appreciation of the soul in things, beauty, charm, greatness, etc. should be developed. Correct reasoning is another essential aspect that needs to be trained. To awaken the interest of the pupil is an essential object of the true art of teaching that enables the student to master the subject. Moreover, yoga forms an important aspect of Sri Aurobindo's thoughts on education. Yoga aims at bringing out the best and the highest within the individual. It helps to develop and reveal the latent abilities of a learner. He encouraged the process of self-education. "... the best way is to put the child into the right road to his own perfection and encourage him to follow it, watching, suggesting, helping, but not interfering."<sup>7</sup> It can be said that according to Sri Aurobindo, proper education transforms the being in its entirety. Sri Aurobindo's thoughts on education get more matured during his stay at Pondicherry. The Mother who was the founder of Sri Aurobindo Ashram, Pondicherry, was involved in developing, implementing and practicing Sri Aurobindo's philosophy of education. This education does not promote competition rather it is coordinated learning that helps the individual to develop skills and cooperation with each other for the welfare of society. Sri Aurobindo and the Mother termed this type of education as 'integral education.' It assimilates western scientific rationalism with eastern metaphysical knowledge into a logical reality.

## **INTEGRAL EDUCATION**

Sri Aurobindo's thoughts on education got more mature during his stay at Pondicherry. The Mother, who was the founder of Sri Aurobindo Ashram, Pondicherry, was involved in developing, implementing and practicing Sri Aurobindo's philosophy of education. This education does not promote competition rather it is coordinated learning that helps the individual to develop skills and cooperate with each other for the welfare of society. This type of education Sri Aurobindo coined as 'integral education.' This education involves the integration of teaching and learning of the theory and practice of physical, vital, mental, psychic and spiritual aspects of human life. It assimilates western scientific rationalism with eastern metaphysical knowledge into a logical reality. According to the Mother, "Education to be complete must have five principal aspects relating to the five principal activities of the human being: the physical, the vital, the mental, the psychic and the spiritual."<sup>8</sup> These five aspects of integral education need to discuss. Sri Aurobindo laid much stress on physical education. It is the foundation of all other developments. To achieve total perfection of the being one cannot deny the physical part also. Total perfection leads to a great transformation. This transformation can be possible when the body's action and function attain a supreme capacity. The central aim of integral physical education would be to develop the body's inherent consciousness and capacities and to harness its enormous force for an evolutionary purpose. This education helps to attain a wholesome and methodical program, such as a sound and healthy body, strength and fitness, quick perception of different parts of the body, self-mastery and discipline, courage and confidence, cooperation, impartiality and fair dealings with others, etc. "To educate means to bring out latent possibilities to their fullest development, and the means and methods adopted relative to the power and capacities of the body and those of the powers of mind, will, character and action."<sup>9</sup> The education of the

vital is the most important and indispensable. Sri Aurobindo defined vital as 'prana', the life force and desire force of a man. "... the vital is the life-nature made up of desires, sensations, feelings, passions, energies of action, will of desire, reactions of the desire-soul in man and of all that play of possessive and other related instincts, anger, fear, greed, lust, etc., that belong to this field of the nature."<sup>10</sup> The aspects of the vital must be trained accurately because untrained elements lead to developing unrealistic emotions. Then one divorces from the practical life and his life go at risk. The physical development and vital development of the child are complementary. The development of the sense organs and other organs is intimately connected with vital development. Usually, this aspect remains untouched and unrefined because of the lack of proper observation of the functions of the vital. The third principle of integral education is mental education. It is considered significant because it prepares the child for a higher life. It helps the growing soul into the way of its own perfection. According to Mother, there are five principal phases of mental education that have to be developed – "power of concentration, the capacity of attention"; "capacities of expansion, wideness, complexity and richness"; "organization of ideas around a central idea or a higher ideal or a supremely luminous idea that will serve as a guide in life"; "thought control, rejection of undesirable thoughts, so that one may, in the end, think only what one wants and when one wants it"; "mental silence, perfect calm and a more and more total receptivity to inspirations coming from the higher regions of the being."<sup>11</sup> The objectives of integrated mental education consist of two parts - first, to perfect the mind's functioning within its present powers and capacities and second, to awaken and develop powers and capacities of the mind to make it an effective instrument for higher evolution. The capacities of the mind which are perception, reasoning, judgment, imagination, creative and critical thinking, and intuition can be developed and trained to perfection through systematic education and training. Sri Aurobindo opined that the training of the mental faculties is necessary, such as the power of reasoning, the power of comparison and differentiation, the power of expression, the power of memory, skills of judgment, the power of imagination, efficiency in dealing with language and so on. The skill of observation is another important aspect that needs to be fostered and perfected. "Full concentration of the faculty of observation gives us all the knowledge ..."<sup>12</sup> The fourth important aspect of integral education is psychic education. Psychic education is the process of attaining a 'higher realization upon the earth.' Psychic means 'belonging to the soul, or psychic.' The psychic being constitutes a Conscious Entity that is ensured behind the trio – the physical, the vital and the mental. Sri Aurobindo calls the 'Psychic Being' "the spark of the Divine."<sup>13</sup> Usually, man is involved in the layers of physical, vital and mental. So he does not aware of 'the spark of the Divine.' To Sri Aurobindo, it is the little visible part of the being that is known as consciousness. A few can access to the depths and further depths and widths and ever wider widths which drive to the consciousness. The inconscient is greater, deeper, and more original than the conscient. The Mother described the consciousness as "like a light that shines at the centre of the being radiating through the thick coverings of the external consciousness."<sup>14</sup> The questions about the motive and purpose of human existence can be answered through the help of this education. This education helps one in being equipped in answering to questions about the motive of life or the purpose of human existence. This education helps the process of decentralization and learns to extend himself by beginning to live in all beings. According to the Mother, spiritual education "gives more importance to the growth of the spirit than to any religious or moral teaching or to the material so-called knowledge."<sup>15</sup> spiritual education aims to help a person to realize Divine Consciousness and become a perfect instrument of its manifestation. It also generates to the reorganization of an individual's material life in the light of consciousness. Generally, human life is an expression of the ego, the restless energy that keeps him always imperfect. Spiritual education would help man to fulfill his

age-long dreams of God, Light, Freedom and Immortality. "A greater whole-being, whole-knowledge, whole-power is needed to weld all into a greater unity of whole life."<sup>16</sup>

From the outline of integral education as conceived by Sri Aurobindo and the Mother, it is clear that the most important part of the educational thoughts of the great visionary lies in the nurture of the human soul. The forms of education like psychic education and spiritual education do not come as recognized subjects of education. Yet it is relevant to note that such an approach can at least give a humanistic turn to the present education system and prevent it from being entirely materialistic. Sri Aurobindo's ideas on education are important in the context of emerging human-oriented development. The balanced development of human personality through education is far different from a utility-cum-production oriented system of education. It is desirable to reconsider and evaluate the illuminating thoughts of Sri Aurobindo and the Mother in light of the present education system.

## REFERENCES

1. Sri Aurobindo. (2003). 'A System of National Education,' Complete Works of Sri Aurobindo, vol. I, Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 384.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Sri Aurobindo. (2003). 'A Preface on National Education,' CWSA, vol. I, Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 425.
5. Op. cit., 'A System of National Education,' p. 384
6. Sri Aurobindo, 'Education: Intellectual,' CWSA, vol. I, Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 360.
7. Op. cit., 'A System of National Education,' p. 390.
8. Sri Aurobindo and the Mother. (2006). 'On Education,' Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 96.
9. Sanyal, Indrani & Ganguly, Anirban (ed.). (2011). 'Education: Philosophy and Practice,' Centre for Sri Aurobindo Studies, Jadavpur University, p.50.
10. Sri Aurobindo. (2012). 'Letters on Yoga,' Part I, CWSA, vol. 28, Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 168.
11. Op. cit., 'On Education,' pp. 114-115.
12. Ibid, p. 44.
13. Op. cit., 'Letters on Yoga,' p. 104.
14. Op. cit., 'On Education,' p. 121.
15. 'Spiritual Education,' (2009). Integral Education Series, Sri Aurobindo Society, Pondicherry, p. 68.
16. Sri Aurobindo. (2005). 'The Life Divine,' Part II, CWSA, vol. 22, Sri Aurobindo Ashram Publication, Pondicherry, p. 1091.



## Multi-Objective Robust Fuzzy Analytics of Closed-Loop Supply Chain Management and Its Major Sustainable Application

Sorforaj Nowaj<sup>1\*</sup>, Nirmal Kumar Duari<sup>2</sup>, Tripti Chakrabarti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>State Aided College Teacher  
Department of Mathematics  
S.R.Fatepuria College,WB,India

<sup>2</sup>Assistant Professor  
Department of Mathematics Techno  
India University,WB,India

<sup>3</sup>Professor  
Department of Mathematics Techno  
India University,WB,India

Corresponding Author : Sorforaj  
Nowaj[sorforaj]@gmail.com

### Abstract

In this paper we explored the multi-Objective robust fuzzy analytics of closed-loop supply chain management and its major sustainable application. To build a CLSCN (Closed-Loop Supply Chain Network), a mixed integer programming (MIP) model is used, in which all three facets of sustainability (economic, environmental, and social) are configured simultaneously. The economic component is assessed in our paper by measuring the expense of the SCN, while the environmental dimension is assessed by the use of carbon caps. Finally, the societal component is modelled by reducing the number of days off owing to work-related injuries. The proposed model's instability parameters are split into two classes. Since evidence on missing working days is difficult to come by, ambiguous affiliation theory is used to calculate it. Customer demand and remanufacturing pace are two other forms of unknown parameters in our model, all of which would obviously affect the supply chain's tactical strategy. In this case, rigorous optimization is used to maintain network reliability to some degree, and finally, this paper presents a systematic study of the numerical findings to clarify the effects of

## Optimize the Supply Chain Problems Solving Features of Imperfect Quality Items Using EOQ Models Under Different Environment

Sorforaj Nowaj<sup>1\*</sup>, Nirmal Kumar Duari<sup>2</sup>, Tripti Chakrabarti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>State Aided College Teacher  
Department of Mathematics  
S.R.Fatepuria College,WB,India  
Email:sorforaj1@gmail.com

<sup>2</sup>Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Techno India University,WB,India  
Email:abna1985@gmail.com

<sup>3</sup>Professor  
Department of Mathematics  
Techno India University,WB,India  
Email:triptichakrabarti@gmail.com

**Article History:** Received: 10 January 2021; Revised: 12 February 2021; Accepted: 27 March 2021; Published online: 16 May 2021

**ABSTRACT :** This paper is a supply chain problems comprising of supplier, manufacturer, and retailer have been thought of. Here supplier gets the crude materials in a ton and afterward the predominant quality items of the crude materials are sold at a more significant expense to the manufacturer after the screening the imperfect crude materials just as second-rate quality items of the crude materials are additionally offered to another manufacturer at a scaled down cost in a solitary cluster before the finish of penny percent screening process. A blend of great and imperfect quality items is created by the manufacturer. After some revise, some repairable bit of imperfect quality items is changed into immaculate quality items and some of non-repairable part of imperfect items are sold with marked down cost to the retailer. Retailer buys both great and imperfect quality items and offers the two items to the clients through his/her separate showrooms of limited limits at a commercial center. Here we utilized a diagnostic strategy and highlights of Supply Chain problems of imperfect items have been utilized to optimize the production rate and crude material request size for maximization of the normal benefit of the integrated model under various environments. At long last, a numerical example is given to illustrate the model.

**Keywords :** Supply Chain Management, Problems, Imperfect Items, Different Environment.

### 1 INTRODUCTION

Today Supply Chain Management (SCM) is one such strategy and issue confronting all business segments. It is a successful procedure and presents an integrated way to deal with settle issues in sourcing client care, demand flow, and distribution. The emphasis is on the client. The outcomes are as diminished operational costs, improved flow of provisions, decrease in deferrals of production, and expanded consumer loyalty. While the objective of supply chain management is to decrease cost of creating and arriving at the completed items to the clients, inventory control is the way to accomplish the objective. Analysts just as specialists in assembling ventures have offered significance to create inventory control problems in supply chain management. All means from supply of crude materials to completed items can be incorporated into a supply chain, interfacing crude materials supplier, manufacturer, retailer, lastly, clients. Late audits on supply chain management are given by Weng (1999), Munson and Rosenblatt (2001), Yang and Wee (2001), Khouja (2003), Yao et al. (2007), Chaharsooghi et al. (2008), Wang et al. (2010), and others. These days, it isn't unexpected to all businesses that specific levels of delivered or requested items are a blend of great and imperfect quality. It is additionally essential to supply administrator of any association to control and keep up the inventories of great and imperfect quality items. Salameh and Jaber (2000) built up an inventory model for imperfect quality items utilizing the economic production quantity (EPQ)/economic order quantity (EOQ) formulae and accepted that second rate quality items are sold as a solitary clump toward the finish of the absolute screening process. From that point, Goyal and Cardenas-Barron (2002) expanded the possibility of Salameh and Jaber's model and proposed a down to earth way to deal with decide EPQ for items with imperfect quality. Yu et al. (2005)

**How to Cite:**

Nowaj, S., Duari, N. K., & Chakrabarti, T. (2022). The implementation of carbon footprint modeling with supply chain. *International Journal of Health Sciences*, 6(S2), 8130-8147. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS2.7026>

## The implementation of carbon footprint modeling with supply chain

**Sorforaj Nowaj**

Designation-State Aided College Teacher, Department of Mathematics, S. R. Fatepuria College, West Bengal, India  
Corresponding author email: [sorforaj1@gmail.com](mailto:sorforaj1@gmail.com)

**Nirmal Kumar Duari**

Designation-Assistant Professor, Department of Mathematics, Techno India University, Kolkata, West Bengal, India  
Email: [abnu1985@gmail.com](mailto:abnu1985@gmail.com)

**Tripti Chakrabarti**

Designation-Professor, Department of Mathematics, Techno India University, Kolkata, West Bengal, India  
Email: [triptichakrabarti@gmail.com](mailto:triptichakrabarti@gmail.com)

**Abstract**---This study focuses at discussing the effect of emissions of carbon owing to the different stages in an industry's supply chain. A short overview of different environmental concerns, emissions, carbon footprints and carbon estimation methods will be discussed. The most common method -LCA - is discussed in depth, including its stages and procedure for estimating emissions. A sample of the manufacturing of oatmeal is carried out. The data are gathered for outcomes and evaluated. In the formulation of a model, the Balan et al method also is utilised to get results. Based on the findings, suggestions were received for improving the oats sector supply chain system. The benefits to be environmentally friendly and to make the supply chain of an industry green and improvise its sustainability are shown.

**Keywords**---implementation, carbon footprint, supply chain.

**Introduction**

Due to the increasing environmental consciousness of society, governments, regulators and companies are urged to prioritise environmental sustainability. One recent study revealed that 83% of people of the European Union choose to buy a product's environmental footprint (European Commission, 2009). In



## Analytic Features of Consumer Free Riding on Carbon Emission and Impact of Dual-channel CLSC on Environment

Sarforaz Nawaz<sup>\*1</sup>, Nirmal Kumar Duari<sup>2</sup>, TriptiChakrabarti<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Corresponding Author, State Aided College Teacher, Department of Mathematics, S.R. Fatepuria College,  
West Bengal, India.

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Mathematics, Techno India University, Kolkata, West Bengal, India.

<sup>3</sup>Professor, Department of Mathematics, Techno India University, Kolkata, West Bengal, India.

<sup>1\*</sup>sorforaj1@gmail.com, 2abnu1985@gmail.com, 3triptichakrabarti@gmail.com

### ABSTRACT

Consumer free riding and the environmental impact of Dual-Channel Closed Loop Supply Chain (CLSC) were explored in this article. There was an extensive examination of the literature and a statistical explanation of various conditions in which people either free ride or do not ride. Electronic commerce (EC) generates revenue for manufacturers, However, the production retailer's overall fossil fuels (SCE) increase, suggesting that is a government tax (GT) on EC could help reduce both client FR and overall carbon emissions (CE). E-tailers must also receive subsidies from the government, which will help ensure social security. Many intriguing research avenues have emerged from the findings. In an effort to address a need in the literature, this study examines CE in a CLSC system where a producer allocates products via traditional and e-tailer channels and purchases recyclable materials from customers for re-manufacturing. A retailer, an e-tailer, or a third-party or multi-party that collects old products might be the focus of future research. A new stochastic demand or lead time model may be a potential field for further investigation.

**Keywords:** *Consumer Free Riding, Carbon Emission, Dual-channel Closed Loop Supply Chain (CLSC)*

### INTRODUCTION

Deloitte proposed carbon emissions per Gross Domestic Product (GDP) benchmarks for the G20 economies, focused on output-based or territorial emissions controls, which are emissions resulting from products and services within a country's boundaries. Production-based emissions are also used to assess emissions in the Kyoto Protocol as well as the UN Framework Convention on Climate Change. This method is at the heart of the continuing G20 discussion on emission standards. The Deloitte study took an alternate solution to energy pollution: consumption-based emissions, which assign emissions to a country's final demand rather than production? The following are the main



# IJARES

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

International Journal of All Research Education & Scientific Methods  
An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

Certificate of Publication

ପିଲାମାନଙ୍କ

ମହାରାଜା ବିଦ୍ୟାଳୟ, ଗମ୍ଭୀର, ଭାରତୀୟ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ, ଗୁଜରାଟ, ଭାରତ

TITLE OF PAPER

ସୂଚନା-ଆବର-ମଂଜୁରୀ ଓ ସୂଚନା-ଆବର-ମଂଜୁରୀ

has been published in

IJARES, Impact Factor: 7.429, Volume 9, Issue 2, Feb. - 2021

Certificate Id : IJ-2802211817

Date : 28-02-2021



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Authorized Signatory

Authorized Signatory



Website: [www.ijaresm.com](http://www.ijaresm.com)  
Email: [editor.ijaresm@gmail.com](mailto:editor.ijaresm@gmail.com)



Date : 30-07-2020

Certificate Id : IJ-3007201819

IJARES M, Impact Factor: 4.597, Volume 8, Issue 7, July - 2020

has been published in

लोकसंस्कृतिरूपदान और व्यापक वैश्वीय गञ्ज

TITLE OF PAPER

संस्कृति व्यापक, एम. आर. एफ. कौशल, रचनात्मक, यौनिक

विज्ञान यज्ञ

Certificate of Publication

International Journal of All Research Education & Scientific Methods  
An ISO & UGC Certified Peer-Reviewed Multi-disciplinary Journal

ISSN: 2455-6211, New Delhi, India

# IJARES M







## Comparative Study of Different Multifractal Moments in the Spectrum of Produced Particles in $^{32}\text{S}-\text{Ag}/\text{Br}$ interaction at 200 A GeV/c

Dr. Malay Kumar Ghosh

Assistant Professor, Department of Physics, S. R. Fatehpuria College, Murshidabad, West Bengal  
India.

### ABSTRACT

The fractal nature of non-statistical fluctuations in the density distribution of singly charged particles produced in  $^{32}\text{S}-\text{Ag}/\text{Br}$  interactions at an incident momentum of 200 A GeV/c has been investigated under the frame work of Hwa's multifractal moments, Takag's Multifractal moments and multifractal detrended fluctuation (MFDFA) analysis. The experimental data have been collected by using the nuclear photographic emulsion technique. All results obtained experimental data is analyzed and have been compared with the simulated results.

**Keywords:** nucleus-nucleus collision, fluctuations, long range correlation, multifractal moments.

### 1. INTRODUCTION

As the size of the experimental data is finite there must be present fluctuation in the distribution of produced particle spectrum in high energy heavy ion collision (AB collision) which is statistical in nature. But along with this there also exists another type of fluctuation which arises due to some dynamical reasons. By taking an average over a comparatively large sample the statistical fluctuation may be minimized by a substantial amount. At the time of averaging, the dynamical components are also averaged out, as a result in the final state the distribution become smooth. There exist many statistical techniques by the use of which one may obtain information about the physics of the dynamical nature of the fluctuation present in the distribution of produced particle spectrum. In this field it is well known that the density fluctuation has self-similar multifractal properties which may have resulted due to some kind of scale invariant dynamics. Evaluating appropriate moments of the distribution and by examining how they depend on the phase-space interval size( $\delta R$ ) one can draw information about the nature of the dynamical fluctuation. According to the theory [1-3] and from the experimental results [4-8], it is established that the self-similarity in density fluctuations should lead to a power-law scaling behaviour of the  $\delta R$ -dependence of multiplicity moments. Such scaling laws can further be utilized to extract universal fractal properties of the underlying distribution and its fluctuation. Efforts have been made to interpret the observed scale invariances in terms of the random cascading model, phase transition or more conventional phenomenon such as the Bose-Einstein correlation, but each with limited degree of success. Both the experimental and phenomenological status of the subject has been comprehensively reviewed in [9].

The self-similarity of scaled factorial moment (SFM) or intermittency phenomenon is observed in our previous investigation [10]. We observed that in pseudorapidity ( $\eta$ ) space the SFM ( $F_q$ ) of order  $q$  has been found to obey a scaling property like

$$F_q \propto \delta R^{-\tau_q} \quad (1)$$

## MULTIFRACTAL DETRENDED FLUCTUATION ANALYSIS OF PARTICLE DENSITY FLUCTUATIONS IN 160-AG/Br INTERACTIONS AT 200A GeV/c

Dr. Mahy Kumar Ghosh Assistant Professor, S. R. Fulepatra College, PO. Keshavnagar, Dist. Marhshahdod, West Bengal - 742101.

**Abstract:** In this analysis the advanced fluctuation analysis (DFA) and the multifractal DFA (MF-DFA) techniques are employed to characterize the pseudo-rapidity ( $\eta$ ) distribution of charged nucleus produced in  $160 \times \text{Ag/Br}$  interactions at 200A GeV/c. Different multifractal parameters are measured and compared with a Monte-Carlo simulation based on the ultra-relativistic quantum molecular dynamics (UrQMD) model. The results of this analysis show that the single particle distributions in both experiments and their respective UrQMD simulations are multifractal in nature. It was observed that the experimental and simulated results for different multifractal parameters do not differ significantly. But in this present investigation I observed a significant difference, which demands that the described multifractal analysis might be an efficient tool for characterizing the multiparticle emission data. But the method requires some improvement so that it can differentiate properly between the non-statistical signal and the statistical noise.

**Introduction:**

The study of nonstatistical fluctuations in local phase-space densities of particles produced in high-energy nucleus-nucleus collisions was started by the calculation of scaled factorial moments (SFM) [1-2]. In SFM technique Poisson type event to the single-particle density distributions arising out of finite multiplicities can be suppressed, and the nonstatistical component, without actually having any knowledge of it, can be characterized in terms of its ordinary moments. The SFM analysis may also be extended by the pseudo-rapidity function is self-similar at different scale which is reflected by a power-law type of variation of the SFM with phase-space resolution. This phenomenon in high-energy physics is termed as intermittency. The intermittency phenomenon can be explained in terms of ordinary Bose-Einstein type of correlation (BEC) [3-4], collective effects such as the Cerensky gluon emission at Mach shock-wave formation [5], the QCD Parton shower cascading process [7], a non-thermal phase transition phenomenon at Mach shock-wave formation [8], and but not the least in terms of a thermal phase transition from the quark-gluon plasma (QGP) to a hadronic state [9, 10]. However, all these roots of the above explanations can fully explain all experimental results. The concept of self-similarity is closely related to the fractal theory, which in multiparticle physics is a consequence of some hidden dynamics for given equilibrium dynamical process. Therefore, it is important to address the intermittency issue in the perspective of a multifractal theory. Now-a-days several techniques based on the fractal theory are available to analyze the multiparticle emission data. The most popular of them were developed by Hentsch [11, 12] and Takagi [13], which are similar [13]. Both the  $G_p$  and  $T_p$  moments exhibit same kind of power law dependence on the phase-space resolution size that are similar to the intermittency phenomenon. Both methods having their own merits and demerits have extensively been applied to analyze the multiparticle emission data. A comprehensive review of the subject can be found in Refs. [14, 15]. The detrended fluctuation analysis (DFA) method [16] is another technique for the determination of nonuniversal scaling properties and for the detection of long-range correlation in noisy and stationary time series data. Kaniadakis et al. [15] have extended the DFA method to non-stationary and multifractal series, and the generalized DFA also known as the multifractal DFA (MF-DFA) method, is a robust and powerful technique for the verification of multifractal behavior of time series data. Zhang et al. [20] already have employed the MF-DFA technique to analyze the multiparticle data on Au + Au interaction at 200 GeV/nucleon (A GeV), where a very small unexpected only 10 events has been used. The DFA and MF-DFA methods are also used to characterize the pseudo-rapidity distribution of particle production in Au + Au collision at the center of mass energy (V) of 200 GeV/c for the UrQMD generated data [21]. However, from these analyses [20, 21] it is noticed that the MF-DFA method might be a reasonably good technique for the multifractal characterization of multiparticle emission data in high-energy nucleus-nucleus (NN) collisions.

In this paper I employ the DFA and the MF-DFA methods to analyze the pseudo-rapidity ( $\eta$ ) distribution of charged nucleus produced in  $^{160}\text{Ag} + ^{160}\text{Br}$  interaction at 200 GeV/c. In our previous analyses of these data in terms of the SFM [22] and the multifractal (see and [4]) moments [23] it was found that the single particle  $\eta$  distributions are multifractal in nature. In the present investigation the experimental results are compared to the UrQMD simulation. The prime objectives of this analysis are therefore, to investigate the self-similarity of the DFA and the MF-DFA methods for the multiparticle emission data by using  $^{160}\text{Ag} + ^{160}\text{Br}$  data, and to verify the results with the UrQMD simulated results.

**Experiment:**

Used G-3 nuclear photographic emulsion pellets were horizontally exposed to beams of  $^{160}\text{Ag}$  ions obtained from the Super Proton Synchrotron (SPS) at CERN, having an incident momentum of 200A GeV/c. After the emulsion plates were washed, developed and mounted, they were viewed through by two independent observers, and samples of central and semi-central events were found

UGC Approved  
Care Listed Journal

**Shodh  
Sarita**

PUBLISHED BY



**sanchar**  
Educational & Research Foundation

Chief Editorial Office

445/119/76, Kalyanpur, Thakurgaon Chowk,  
Lucknow, Uttar Pradesh - 226003  
+91-5225578123 | +91-7905190645  
www.sancharonline23@gmail.com | www.researchfoundation.in

# Certificate of Publication

Ref. No.: SS/2021/EIS8

Date: 27-03-2021

Authored by \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

**Soumalya Ghosh**

Assistant Professor, Department of Political Science  
S.R. Fatehpura College, Murshidabad, West Bengal &  
Research Scholar, Department of Political Science  
University of North Bengal, Darjeeling, West Bengal

for the Research Paper titled as \_\_\_\_\_

**CORPORATE GOVERNANCE AND PROTECTION OF  
CONSUMERS INTERESTS VIS-A-VIS OTHER  
STAKEHOLDERS: ISSUE OF NET NEUTRALITY IN INDIA**

Published in \_\_\_\_\_

Shodh Sarita, Volume 8, Issue 29, January to March 2021

**Dr. Vinay Kumar Sharma**

Editor in Chief

M.A., Ph.D., F.R.S., F.A.S., F.A.S.S.

Approved by the Council of India, New Delhi

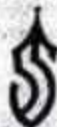




UGC Approved  
Care Listed Journal



PUBLISHED BY



**sanchar**  
Educational & Research Foundation

Chief Editorial Office

44B/119/75, Kalyanpuri, Thakurpalli Chowk,  
Lucknow, Uttar Pradesh - 226003  
+91-94355 78129, 1 +91-79051 90545

sanchar@sanchar.com | sancharfoundation.in

# Certificate of Publication

Ref. No.: SSB/2021/FIS 31

Date: 31-03-2021

Authored by

**Soumalya Ghosh**

Assistant Professor, Department of Political Science, S. R. Fatepuria College,  
Murshidabad, West Bengal & Research Scholar, Department of Political Science,  
University of North Bengal, Darjeeling, West Bengal

for the Research Paper titled as

**TRAI AND PROTECTION OF CONSUMERS INTERESTS  
VIS-À-VIS OTHER STAKEHOLDERS: ISSUE OF NEW  
CABLE TV AND BROADCASTING POLICY IN INDIA**

Published in

Shodh Sanchar Bulletin, Volume 11, Issue 41, January to March 2021

**Dr. Vinay Kumar Sharma**

Editor in Chief



## Current Global Reviewer

Peer Reviewed Multidisciplinary International Research Journal  
**PEER REFREED & INDEXED JOURNAL.**

**SPECIAL ISSUE - 40 Vol. 1**

**Title of the issue : - Thoughts of Dr. B.R. Ambedkar**

© All rights reserved with the College & publisher Price : Rs. 600/-

**Editor - Arun Godam  
Latur**

**Guest Editor  
Principal Dr. Kishan Pawar**

**Published BY  
Shriya Publication  
Old MIDC, Near Kirti Gold Chowk, Latur  
Email- [hittechresearch11@gmail.com](mailto:hittechresearch11@gmail.com) , 8149668999**

**Printed By:  
Shriya Offset  
Old MIDC, Near Kirti Gold Chowk, Latur  
Email- [hittechresearch11@gmail.com](mailto:hittechresearch11@gmail.com)**

**EDITON :  
April 2021**

## Ambedkar And His Ideas of Nationalism: Relevance in Present Day Context

Sumanjyoti Ghosh

Assistant Professor, Department of Political Science, S.R. Fulejain College, Beldargaon, Murshidabad, West Bengal &amp; Research Scholar, Department of Political Science, University of North Bengal, Darjeeling, West Bengal.

## Introduction:

Debates over nationalism have acquired centre of attention in the recent years. Views over nationalism vary which has put us into confusion regarding the exact meaning of nationalism which we are claiming to profess as a citizen of India. With this we are facing the challenge whether nation comes in a or noble nation. From one perspective when we see emergence of mass consciousness in the movement against colonial rule which brought independence from British imperial yoke and engaged people in the nation-building activities we can say it is nationalism which has resulted into the creation of a nation. But when we look into this question from another perspective in which transfer of power to Indian leadership from British Raj has forced India to live with socio-economic problems which has broken India into several groups or communities on the basis of castes, religions, languages. In this pitiable condition it is unfortunate to say that nationalism instead of giving birth to nation has given birth to several conflicting communities. Many Indian writers have dealt with the issue of nationality, nationalism and nation. Particularly during the time of national movement many narratives have been provided. It has been turned into an umbrella ideology under which people from all levels and segments of society have been congregated. Coming to the 21<sup>st</sup> century since BJP led NDA government has captured the power with popular support it has again started to play the card of nationalism. Its neo-liberal orientation is with strong Hindutva has put the nation under strong identity crisis. Through the use of cultural nationalism it is willing to change the constitutional values and morality which are creating hurdles in its way to achieve its desired goals. The most interesting thing is, it has often made attempts to identify itself with B. R. Ambedkar. But a steady look into the nationalism as defined by Ambedkar here an attempt has been made in this paper to ruling parts at the centre is distorting the ideas of Ambedkar. Here an attempt has been made in this paper to understand through various writings and speeches of Ambedkar, the concept of nationalism as given by Dr. B.R. Ambedkar with the objective to determine its credibility and relevance in present situation.

## Nationalism, Nation and Nationalism:

While dealing with the concept of nationalism and nationality, in his book 'Thoughts on Pakistan', B. R. Ambedkar points out that there exists a difference between Nationalism and nationality. They are the results of different psychological state of human minds. Nationality indicates existence of tie of kinship and awareness among people about the prevalence of this tie of kinship. On the other hand, nationalism stands for devotion among people to have a separate national existence for them who have been brought closer by the tie of kinship. For Ambedkar to have nationalism it is required to exist the feeling of nationality among people but there exists such instances under which it is not essential that nationality will surely give birth to nationalism. Sometimes it can be found that feeling of nationality exists but there is not enough feeling of nationalism. For nationality to be emerged as the form of nationalism two conditions need to be fulfilled: (B.R. Ambedkar, 2011) *Firstly*, there must emerge a feeling among people to live as a nation as nationalism is nothing but the dynamic and progressive expression of that willingness to live together. *Secondly*, there must have a territory which can be captured by nationalism to turn it into a state. Commenting on the 2<sup>nd</sup> condition Lord Acton remarked without the absence of a territory for the capturing by nationalism, the condition of nationalism would be like a seal which will wonder here and there in search of a body.

## Ambedkar and Indian Type of Nationalism: Inclusive and Sociological

From the writings and speeches of Ambedkar it is visible that Ambedkar never stood against nationalism. But his main allegation was against the nationalism as given by Indian National Congress. Nationalism as portrayed by INC was mainly a political movement which was aimed towards the attainment of political independence from British colonialism. But it did not possess any element of ending Brahminical imperialism which has forced millions of depressed class people to live in sub-human conditions for hundreds of years. But it was Ambedkar's strong determination that he tried his best to include these issues of caste domination and exploitation within the mainstream nationalism. It was his strong efforts which forced Congress to provide national significance to the causes of SCs and STs and finally congress adopted measures towards the eradication of caste hierarchies. This inclusion of caste questions to the question of nationalism has expanded the sociological base of Indian Nationalism. Initially Indian Nationalism has been characterized as upper class nationalism which only reflected interests and aspirations of upper castes people. When nationalism have used interests in terms of national interest, they had argued in favor of their own vested and sectarian interests. Though the word Nation has been used by them to mobilize popular support it was mainly mobilization of popular support to achieve partisan interests. Ambedkar who questioned this sectarian character of Indian Nationalism can be seen in the remarkable work of Pt. Nehru, Discovery of India, in which Nehru



IMPACT FACTOR (SJIF) 2021= 7.380

ISSN 2319-4766

An International Peer Reviewed & Refereed Journal  
**SCHOLARLY RESEARCH JOURNAL  
FOR INTERDISCIPLINARY STUDIES**

APRIL-JUNE, 2021, VOL- 10, ISSUE-53

Special Issue of Department of Political Science,  
Lokmanya Mahavidyalaya Warora,  
Dist. Chandrapur

On

**CONTEMPORARY INDIA'S FORIGN POLICY:  
SPECIAL REFERENCE SAARC COUNTRIES**

**Chief Editor**

Dr. Subodh Kumar Singh  
Principal

**Editor**

Asstt. Prof. Tanaji S. Mane  
HOD, Department of Political Science



KALA SAROVAR

**KALA SAROVAR**

**CERTIFICATE OF PUBLICATION**

UGC CARE Group - I Journal  
ISSN : 0975-4520

*This is to certify the paper Entitled*

**Eliot's Prufrock: An Anti-hero Tragically Trapped in a Modern Hell**

*Authored By*

**Fazle Noor**

**Department of English, S.R. Fatepuria College, University of Kalyani**

*Published in*

**Vol-24 No.01 (II) January-March 2021**

**Kala Sarovar**

**ISSN : 0975-4520**

**UGC Care Group - I Journal**

  
EDITOR  
KALA SAROVAR

2024/3/3 19:06







**Prof. Dr. Chandrakant Bansi**  
currently working as Professor  
of Military Science, in MSI  
College, Parbhani Working as  
person, and subject expert  
activities working as mem  
Board of Studies in SRTMU  
with publications. Also published:

## Writing A Research Proposal : A-Step-By Step Guide For Researchers

Soumalya Ghosh, Assistant Professor, Dept. of Political Science  
S. R. Fatepuria College, Beldanga, Murshidabad (W.B.)  
& Ph.D. Research Scholar, Dept. of Political Science,  
University of North Bengal, Darjeeling (W.B.)

**I. Introduction:** When I was a M. Phil student in political Science I worked on the role of Independent regulatory commission (TRAI) in the protection and promotion of consumers' interest vis-à-vis other stakeholders. After a detailed study through the use of primary and secondary sources the findings to which I have reached is that though consumers, business groups, and state all have their representations in this regulatory bodies but organized business interests has domination over consumers' interest which has challenged independent regulatory commission's role in upholding consumers' interest. How I have arrived at this conclusion? The answer is through the research. Research is essential to bring out new developments in any discipline. It gives us the way through which we can contribute to our academic discipline by bringing to fore new findings, facts etc. But before we conduct a research activity we must have required knowledge about how to prepare a good research proposal based on which we can move further. Without a research proposal, research is like an aimless journey. In this paper attempt has been made to throw light on those necessary steps through which a good quality research proposal can be prepared for further research.

**II. What is a Research:** Before going to discuss the steps of writing a research proposal we need to know first what does a research mean? Several scholars have defined the term in various ways but the subject matter is overall same. Research is a systematic and scientific attempt to find out necessary information on a specific topic or issue. It is an attempt to bring to fore new ideas, innovations to add knowledge to existing knowledge base. 'Re'- indicates again and again while 'search' indicates to examine something carefully or systematically. Grinnell says "together they form a noun describing a careful, systematic, patient study and investigation in some field of knowledge, undertaken to establish facts or principles" (Grinnell, 1993). In the words of Kerlinger "scientific research is a systematic, controlled empirical and critical investigation of propositions about the presumed relationships and various phenomena". (Kerlinger, 1986) D. Slesinger & M. Stephenson have stated research as "the manipulation of things, concepts or symbols for the purpose of generalizing to extend, correct or verify knowledge, whether that knowledge aids in construction of theory or in practice of an art"

৩৫. ভারতের জাতি-জিত্তিক রাজনীতিতে মক্কা আন্দোলন	
:: ফুলন সরকার.....	২৬৬
৩৬. বাঙালির খাদ্যাভ্যাসের ইতিবৃত্ত :: তারক হালদার.....	২৮০
৩৭. স্বাধীনতা আন্দোলনে নদীয়া জেলার ভূমিকা	
:: সুমিত্র ঘোষ.....	২৮৪
৩৮. সংবাদপত্র থেকে ডিজিটাল মিডিয়া : একটি পর্যালোচনা	
:: মুকু সেনগুপ্ত.....	২৯৯
৩৯. কথক নৃত্যের প্রচার ও প্রসারে লক্ষ্মী দরবার	
:: মানব পাড়ই.....	৩০৭
৪০. আদি-মধ্যযুগের মধ্য ভারতের ইতিহাসের বৈশিষ্ট্য অনুসন্ধান	
:: মল্লিকা ঘোষ.....	৩১১
৪১. ব্রিটিশ শাসনে মালদায় মৎস্যজীবীদের জীবিকার সংকোচন	
:: গৌরব দাশগুপ্ত.....	৩১৭
৪২. রবীন্দ্র ছোটগল্প : নিবাচিত নারী চরিত্রের পর্যালোচনা	
:: দীপিকা দাস.....	৩২০
৪৩. বাংলা বিকল্প নাটক : বাদল সরকার ও প্রবীর গুহ	
:: মোহন চন্দ্র ঘোষ.....	৩২৯
৪৪. নিপীড়িত মানুষের কণ্ঠে সৈয়দ বদরুদ্দোজা	
:: সুমিত্র দাস.....	৩৩৯
৪৫. বাণী বসুর উপন্যাস : রাজনৈতিক পরিসরের আবের্তে	
:: তানিয়া রায়.....	৩৪৮
৪৬. 'সন্দেশ' এর বিবর্তন পর্ব-একটি বিশ্লেষণাত্মক অধ্যয়ন	
:: ড. অনুপম সরকার.....	৩৫৫
৪৭. সংস্কারক বিদ্যাসাগর : আজও প্রাসঙ্গিক	
:: ড. মনমোহন গুরু.....	৩৬৪
৪৮. বাংলা উপন্যাসে তিন বিধবা চরিত্র : উত্তরণ ও সংকট	
:: ড. সুজিত কুমার বিশ্বাস.....	৩৭০
৪৯. বৈষ্ণব পদকর্তা ও পদ সংকলক রবীন্দ্রনাথ	
:: ড. প্রকাশচন্দ্র সরদার.....	৩৭৯
৫০. রবীন্দ্র-দৃষ্টিতে রবীন্দ্র-কাব্য :: ড. অরুণাভ মুখার্জী.....	৩৯২
৫১. নৈতিকতার আলোয় যৌনতা প্রসঙ্গে বটাসুত রাসেল :	
একটি দার্শনিক অনুসন্ধান :: ড. ভরত মালাকার.....	৩৯৯
৫২. স্বামী বিবেকানন্দের সমাজতান্ত্রিক ভাবনা: একটি মূল্যায়নের সন্ধানে	

## সূচিপত্র

উমিশ শতাব্দীর সামরিকপন্থে স্বাধনবিজ্ঞান

ক্রমিক : জ্ঞানের স্থানান্তর ও সাপাত্তর

মধ্যযুগে বাংলায় সমাজী ভারনা

বাংলা লোকসংস্কৃতি চর্চার ইতিহাস :  
প্রসঙ্গ কেরি ও বিসলে

বাংলা গদ্য বিবর্তনের ইতিহাস : ডিটি-পত্র,  
দলিল ও বেশি-বিশেষের মনীষীদের হাতে  
(কোর্ট উইলিয়াম কলেজ পর্যন্ত)

শান্তিপূরের তত্ত্ববায় বিশ্রোহ : নদীয়াক্রমায়  
প্রান্তিক জনের প্রথম ব্রিটিশ নিরোধী বিশ্রোহ

উচ্চ সমস্যা সমাধানে ডায় বিধান চক্র রায়ের উদ্যোগ

যুক্ত দুর্ভিক্ষ মেয়োগের লড়াই : একটি পর্যালোচনা

রবীন্দ্রনাথের বিসর্জন : প্রথাগত সংস্কার বনাম  
প্রেমময় সত্য

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ ও ফ্যাসিবাদ বিরোধী আন্দোলনে  
বাঙালার বামপন্থী নারীদের ভূমিকা

১৯৪৩-এ দুর্ভিক্ষ মানবসৃষ্ট ঘটনা, যা ঐতিহাসিক

ছিটমহলের সমস্যা ও সমাধানে ভারত-বাংলাদেশের  
দ্বিপাক্ষিক সম্পর্কের একটি পর্যালোচনা

বাংলাদেশে বামপন্থী শক্তির উত্থানে শ্রমিক  
শ্রেণীর অবদান

শান্তিপূরের লোকসংস্কৃতি

সোহিনী সিনহা (কর্মকার)

সোহাগর মণ্ডল

মানোজ মণ্ডল

ডঃ সঞ্জয় প্রামাণিক

মমিনুর রহমান বিশ্বাস

জয়দেব মণ্ডল

ডঃ সমারেশ মণ্ডল

অঞ্জিতা ভট্টাচার্য

মিঠুন দাস

প্রাণ কুমার রক্তক

মেঘমিত্রা দে

ভবানন্দ রায়

স্মিত ঘোষ

১

১৪

২৩

৩৭

৪৭

৬১

৭৩

৮৭

৯৮

১১১

১২১

১৩৩

১৪১



## শান্তিপুত্রের লোকসংস্কৃতি

সুমিত গোস্বামী

সংস্কারী অধ্যাপক

এস. আর. এন্স কলেজ, কোলকাতা, মুর্শিদাবাদ

শান্তিপুত্রের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য বঙ্গ সংস্কৃতির একটি চরিত্র নির্ণয়ের একটি অন্যতম প্রসিক্ত স্থল। উচ্চ শাক্ত ব্রাহ্মণ্য বৈষ্ণব ও ইসলামীয় সংস্কৃতির প্রবল প্রভাব ও প্রতিপত্তি থাকা সত্ত্বেও শান্তিপুত্রের সাহিত্য শিল্প সঙ্গীত ধর্ম উৎসব প্রভৃতির প্রায় সবক্ষেত্রেই লোক সংস্কৃতির প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ ভূমিকা লক্ষ করা যায়। শান্তিপুত্রের বীর্তন ঘরানা এবং উচ্চাঙ্গ সঙ্গীতের ঘরানা ছিল বিখ্যাত। উচ্চাঙ্গ সঙ্গীতের বৈশিষ্ট্যের জন্য সেকালে শান্তিপুত্রকে 'ছোট দিল্লী' আখ্যায় অভিহিত করা হত। সকল দিক থেকেই শান্তিপুত্র বিদগ্ধ সংস্কৃতির প্রাণ কেন্দ্র হলেও এই উচ্চ সংস্কৃতির পিছনে লোকসংস্কৃতির বিশেষ ভূমিকা লক্ষ করা যায়। শান্তিপুত্রের সুপ্রচলিত রাস, গোপাল, পূজা, ব্রহ্মপূজা, গাজন, জলেশ্বর, অষ্টক, পশ্চিম দিগের অনুষ্ঠান, তরঙ্গা, ছড়া, কাপান, ময়ূরপঙ্কীর গান ইত্যাদির মাধ্যমে শান্তিপুত্রের জনস্বীকৃতি ও সংস্কৃতির প্রকৃত পরিচয় বোঝা যায়। শান্তিপুত্রের লোক সমাজে প্রচলিত আচার ব্যবহার লৌকিক সাংস্কার, ব্রত অনুষ্ঠান ইত্যাদির মাধ্যমে লোকলৌকিক সমন্বয় মুখীনতা প্রতিফলিত হতে দেখা যায়। দেশভাগের পরবর্তীতে উচ্চাঙ্গ হাঙ্গামার ফলশ্রুতিতে সংস্কৃতির দম্পন সমন্বয়েও সমৃদ্ধি বিকাশ লক্ষ করা যায়। আঞ্চলিক লোক সংস্কৃতি যে কোন দেশের সাংস্কৃতিক ইতিহাসের এক অপরিহার্য অধ্যায়। আধুনিক লোক সংস্কৃতির সৃষ্টি বিশেষভাবে শান্তিপুত্রের উচ্চ ও নিম্ন সংস্কৃতি বলা ভাল উপরিতল সংস্কৃতির চেয়ে নিচুতলার সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য ভিত্তিক ও বিচিত্র বৈশিষ্ট্যের অধিকারী।

সাধারণ ভাবে লোকসাহিত্য বলতে বোঝায় কোন নির্দিষ্ট ভূখণ্ডের ঐতিহ্যবাহীদের দ্বারা রচিত মৌখিক সাহিত্য। কখনও বা কোন ব্যক্তি কখনও বা সমগ্র সমাজ এর রচয়িতা। জনসমাজের সাধারণ মানুষ যে ভাষায় কথা বলে সেই লোকসাহিত্যের ভাষা বলে ব্যবহৃত হয়। লোক সাহিত্যের উপজীব্য বিষয় হল— কোনো প্রাকৃতিক বিপর্যয়, দৈবিক ঘটনা রাজনৈতিক জিন্মাকলাপ, অর্থিক, সামাজিক বা কোন বিশেষ ঘটনা। এর বিষয়বস্তু ব্যাপক ও বৈচিত্র্যপূর্ণ,

Bi-Annual Research Journal of Social Science

Edited by : Ranjit Sen

ISSN No. 2349-526X

Vol. 4 No. 1 March 2018, Suchinta 6

Copy Right Editor

Phone Ed. (033) 2462-0609

Mobile : 9830427678/9836843486

Sales Counter :

206 Bidhan Sarani, Kolkata-700 006

Mobile : 9432062928

সুচিন্তা

মানববিদ্যার আন্তর্জাতিক বাৎসরিক পত্রিকা

চতুর্থবর্ষ, প্রথম সংখ্যা, মার্চ, ২০১৮

পরিচালনায় : গড়িয়া সুচিন্তন সোসাইটি ফর কালচার

প্রকাশক : সূর্যেন্দু ভট্টাচার্য

রূপালী

সুভাষপল্লী, খলিসানী, চন্দননগর, ৭১২১৩৮

অফিস : ৩৩/১ এন. এস. রোড, কলকাতা-১

বিক্রয়কেন্দ্র : ২০৬, বিধান সরণি, কলকাতা-৭০০ ০০৬

ফোন : ৯৪৩২০৬২৯২৮, ৮৪৭৯৯১২৩৬২

অক্ষর বিন্যাস

জি ডি আর কম্পিউটার সেন্টার

৬ডি, কৃষ্ণ রাম বোস স্ট্রিট

কলকাতা-৭০০ ০০৪

মুদ্রক : রবীন্দ্র প্রেস

১১এ, জগদীশ নাথ রায় লেন, কলকাতা-৬

প্রাঙ্গদ : দেবশীল সাহা

মূল্য : ২০০ টাকা

## **VICTORIAN JOURNAL OF ARTS**

ISSN: 0975-5632

Vol. XI Issue I

January 2018

UGC Enlisted Journal No. 41277

### **BOARD OF ADVISORS**

Ratanlal Chakraborty, Former Professor, Department of History, University of Dhaka

Nrsingha Prasad Bhaduri, Eminent Professor of Sanskrit and Writer

Ananda Gopal Ghosh, Former Professor, Department of History, University of North Bengal

Bimal Kumar Saha, Officer-in-Charge, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

### **EDITOR-IN-CHIEF**

Debabrata Lahiri, Associate Professor, Department of Economics,  
A.B.N. Seal College, Cooch Behar

### **MANAGING EDITOR**

Shampa Dutta, Assistant Professor, Department of Political Science,  
A.B.N. Seal College, Cooch Behar

### **EDITORIAL BOARD**

Samir Kr. Samanta, Associate Professor, Department of Geography, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Debasis Mallik, Associate Professor, Department of Bengali, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Prajnaparamita Sarkar, Associate Professor, Department of History, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Amrita Ghosh, Assistant Professor, Department of Sanskrit, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Ratul Ghosh, Assistant Professor, Department of Bengali, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Debapratim Chakraborty, Assistant Professor, Department of English, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

Sutapa Chakraborty, Assistant Professor, Department of Philosophy, A.B.N. Seal College, Cooch Behar

### **PUBLISHER**

Office of the Principal, A.B.N. Seal College, Cooch Behar; P.O. & Dist. Cooch Behar, West  
Bengal, PIN 736101



## Contents

<b>The Origin, Development and Varieties of the Aniconic Forms of Śaiva Iconography in the Indian Subcontinent</b> Arka Acharjee	1
<b>The Boundary Demarcation Between India and East Pakistan: The Problem of Adverse Possession in South Berubari of Jalpaiguri</b> Sudash Lama, Biswajit Kar	11
<b>The Historical Aspect of the Vienna Congress: The Beginning of the 100 Year Peace</b> Rajeshree Dutta	20
<b>Forest Resources in Himalayan Foothills and Their Appraisal: A Case Study in Kurmai Forest Village</b> Partha Das, Anirban Roy	26
<b>Marginalisation and Gender: A Study on the Position of Hijras in Religion, Society and State in India</b> Ruman Sutradhar	38
<b>On the Nature and Limits of Knowledge: A Critical Assessment of Locke's View</b> Mrinal Kanti Basak	47
<b>Newton's Three Laws of Motion as Judgments of Experience in Kant</b> Eagam Khaling	52
<b>The Phenomenological Given-ness of the Subjective: An Approach after Edmund Husserl</b> Sutapa Chakraborty	58
<b>Navya Nyāya Theory of Indeterminate Perception</b> Riki Chakraborty	62
<b>Related Party Information: An Analysis of Corporate Practices in India</b> Sanjoy Kumar Roy, Uttam Kumar Dutta, Subrata Kar	66
<b>সুভাসুন্দরস : বেদের নিরিখে</b> অদিতি ভট্টাচার্য	74
<b>আধুনিক বিজ্ঞান ও সনাতন ভারতবর্ষীয় আধ্যাত্মিক শাস্ত্রানুযায়ী পৃথিবীর ক্রমবিকাশের তুলনামূলক অহেলাচনা ও আরও কিছু কথা</b> বিমল কুমার সাহা	77
<b>ভারতীয় ধর্মনিরপেক্ষতার সাম্প্রতিক সংকেত এবং তার রাজনৈতিক বৈধতা</b> বিশ্বনাথ সরকার	87
<b>প্রশাসনে স্বচ্ছতা ও স্বয়ংস্বায়ত্ত্ব প্রতিষ্ঠায় তথ্যের অধিকার আইন ২০০৫ : করণবীণি রুকের একটি গ্রামীণ বাস্তবতা</b> নরোত্তম বিশ্বাস	93
<b>সাহিত্যভাবনার অন্য বিশৃঙ্খলন : মেহিতলালের বিবেচনায় বাঙালির রোম্যান্টিক সাহিত্য</b> দিব্যাতনু দাশগুপ্ত	101
<b>'ছন্নছাড়া' : মধ্যবিত্ত স্তরতার মুখে চপেটাখাত</b> শান্তনু মন্ডল	107

## প্রশাসনে স্বচ্ছতা ও দায়বদ্ধতা প্রতিষ্ঠায় তথ্যের অধিকার আইন ২০০৫ করণদীর্ঘি রকের একটি গ্রামীণ বাস্তবতা

নরোত্তম বিশ্বাস<sup>১</sup>

### সারসংক্ষেপ

ভারতীয় প্রশাসনে স্বচ্ছতা ও দায়বদ্ধতা প্রতিষ্ঠায় *Right to Information Act, 2005* হল একটি যুগান্তকারী পদক্ষেপ। ভারতীয় প্রশাসন ব্যবস্থার গণতান্ত্রিকীকরণ এবং নাগরিকদের রাজনৈতিকভাবে সচেতন করে তোলার শক্তিশালী হাতিয়ার হিসাবে RTI Act কে প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। ভারতের গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থায় প্রশাসনিক কার্যাবলী সম্পর্কে নাগরিকদের ওয়াকিবহাল করতে RTI Act অনুসারে প্রশাসনের তথ্যাবলীর প্রকাশ নাগরিকদের নিকট প্রশাসনকে প্রকৃতপক্ষে দায়বদ্ধ করে তুলেছে, যা ভারতের সংবিধান অনুসারে প্রতিষ্ঠিত প্রতিনিধিত্বমূলক গণতন্ত্রের বিকাশে সহায়তা করেছে। এই প্রবন্ধে অনুসন্ধানের চেষ্টা করা হয়েছে যে RTI Act 2005 কার্যকর হওয়ার ১২ বছর পরেও কী গ্রামীণ এলাকাসমূহের নাগরিকরা সংশ্লিষ্ট আইনটিকে যথাযথ ব্যবহার করতে পারছে এবং তাদের তথ্যের দাবি প্রশাসনকে কতটা স্বচ্ছ ও কতটা দায়বদ্ধ করেছে এবং একই সঙ্গে গ্রামীণ অঞ্চলে RTI এর লক্ষ্যভঙ্গিত উপনীত হতে কী কী প্রতিবন্ধকতা দেখা যাচ্ছে।

### সূত্রশব্দ

তথ্যের অধিকার, স্বচ্ছতা, দায়বদ্ধতা, সূশাসন, দুর্নীতি

### প্রাক্কথন

একবিংশ শতাব্দীর বর্তমান সময়ে আমরা যে সমাজে বসবাস করছি তা অত্যন্ত তথ্য ও প্রযুক্তি নির্ভর সমাজ। ব্যক্তিজীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে - যথা নিরাপত্তা, আশ্রয়, পরিবেশ, কর্মসংস্থান, বিনোদন, শিক্ষা - এইসকল ক্ষেত্রেই উপযুক্ত পর্যাপ্ত তথ্য ও কৌশলের ঘরানাই গতিশীল থাকে। বর্তমান সময়ে প্রত্যেক নাগরিকের কাছে উপযুক্ত তথ্য লাভ করাটা একটা অবিচ্ছেদ্য ও স্বাভাবিক অধিকার হিসেবে বিবেচিত হয়। কিন্তু ভারতে নাগরিকদের উপযুক্ত ও পর্যাপ্ত তথ্য লাভের অধিকারটি বাস্তবায়িত হয় সংবিধান কার্যকর হওয়ার ৫৫ বছর পর। অংশগ্রহণমূলক গণতান্ত্রিক রাষ্ট্র একজন করদাতা হিসেবে রষ্ট্রীয় তথ্য প্রশাসনিক বিষয়ে যাবতীয় তথ্য উপলব্ধ করার ন্যায্য অধিকারী বলে নাগরিকরা বিবেচিত হন। সম্মিলিত জাতিপুঞ্জ (UN) ১৯৪৬ সাধারণ সভার প্রথম অধিবেশনে তথ্যের স্বাধীনতাকে একটি মৌলিক অধিকার হিসেবে স্বীকার করে। অতঃপর ১৯৪৮ সালে সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের Universal Declaration of Human Right এর ১৯ নং ধারায় বাক্ ও মতামত প্রকাশের স্বাধীনতার সঙ্গে বাধাহীনভাবে সমস্ত প্রতিকূলতাকে অতিক্রম করে তথ্য গ্রহণ ও জ্ঞাপনের অধিকারকে স্বীকৃতি দেওয়া হয়। কিন্তু ভারতের নাগরিকরা দীর্ঘসময়ব্যাপী তথ্য লাভের স্বাভাবিক অধিকার থেকে বঞ্চিত ছিল। এর জন্য অনেকাংশে ভারতের ব্রিটিশ ঔপনিবেশিক উত্তরাধিকার সূত্রে প্রাপ্ত আমলাতন্ত্র এবং তার গোপনীয়তার চরিত্রকে দায়ী করা যায়<sup>১</sup>। ভারতীয় আমলাতন্ত্রের গোপনীয়তার সংস্কৃতির মূলটি গ্রথিত হয় ১৮৭২ সালের Indian Evidence Act দ্বারা। এই আইন অনুসারে অপ্রকাশিত সরকারী নথিপত্র সংশ্লিষ্ট বিভাগের মুখ্য প্রশাসকের অনুমতি ব্যতিত প্রকাশ করা নিষিদ্ধ ছিল। ব্রিটিশ ভারতের প্রশাসনিক কার্যাবলী ও তথ্যের গোপনীয়তা বিষয়ে সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য আইন হল Official Secrets Act (OSA)। এই আইন আমলাতান্ত্রিক কার্যাবলী ও সিদ্ধান্তের বিষয়ে যাবতীয় তথ্য ১৯৬৬ সালের Civil Service Conduct Rules এবং সরকারী দপ্তরের কার্যপরিচালনা সংক্রান্ত বিধি। এই সকল আইন ও বিধানসমূহ সরকারী কার্যপরিচালনাকে এমন একটি গোপনীয়তার বেড়াঙ্কালে আবদ্ধ করে রেখেছিল যেখানে সাধারণ জনগণের কোন প্রবেশাধিকার ছিল না। এইভাবে আমলাতন্ত্র অব্যবস্থাপনা দুর্নীতি ও প্রশাসনের অস্বচ্ছতা এবং দায়িত্বহীনতার এক অচল্যাতন গড়ে

<sup>১</sup> ছাত্র (এম.ফিল), রষ্ট্রবিজ্ঞান বিভাগ, বর্তমান বিশ্ববিদ্যালয়, e-mail : narattambiswas09@gmail.com

51101



Certificate of Publication



**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS (IJRAR)** | E-ISSN 2348-1268, P-ISSN 2348-5130  
*An International Open Access Journal*

The Board of  
International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)  
is hereby awarding this certificate to  
**SUBHASH CHANDRA MANDAL**  
In recognition of the publication of the paper entitled  
**WOMEN PARTICIPATION IN BENGALI THEATRE**

Published in IJRAR (www.ijrar.org) ISSN UGC Approved & ISI Impact Factor  
Volume 6 Issue 2 May 2019



*K. S. Jyoti*  
EDITOR IN CHIEF

PAPER ID : IJRAR19K1216  
Registration ID : 252352

UGC and ISSN Approved - International Peer Reviewed Journal, Refereed Journal, Indexed Journal, Impact Factor: 5.75 Google Scholar

**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS | IJRAR**  
*An International Open Access Journal | Approved by ISSN and UGC*  
Website: [www.ijrar.org](http://www.ijrar.org) | Email id: [editor@ijrar.org](mailto:editor@ijrar.org) | ISRTD: 2014

IJRAR | E-ISSN 2348-1268, P-ISSN 2348-5130





Certificate of Publication



**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS (IJRAR)** | E-ISSN 2348-1269, P-ISSN 2348-0138  
*An International Open Access Journal*

The Board of  
International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)

is hereby awarding this certificate to  
**SUBHASH CHANDRA MANDAL**

In recognition of the publication of the paper entitled  
**AN ARTICLE ABOUT THE RIVERS OF SUNDARBANS AND ITS COURSE**

Published in IJRAR (www.ijrar.org) UGC (Approved Journal No: 45902) & ISI Impact Factor

Volume 6 Issue 2, Web of Publication June 2019 2019-06-07 202209

PAPER ID : IJRAR19K7919  
Registration ID : 213940



*P. B. Joshi*  
EDITOR IN CHIEF

UGC and ISSN Approved - International Peer Reviewed Journal, Refereed Journal, Indexed Journal, Impact Factor: 5.75 Google Scholar

**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS | IJRAR**

*An International Open Access Journal | Approved by ISSN and UGC*

Website: [www.ijrar.org](http://www.ijrar.org) | Email id: [editor@ijrar.org](mailto:editor@ijrar.org) | ESTD: 2014

IJRAR | E-ISSN 2348-1269, P-ISSN 2348-0138

GOVT. OF INDIA RNI NO. UPBIL/2014/56766

UGC Approved  
Care Listed Journal

ISSN 2344-2291



**Shodh  
Sarita**

PUBLISHED BY



**sanchar**  
Educational & Research Foundation

**Chief Editorial Office**

448/119/76, Kalyanpur, Thakurganj Chowk,  
Lucknow, Uttar Pradesh - 226003

+91-84155 78129 | +91-78051 80645

sefoundation123@gmail.com | eeresearchfoundation.in

# Certificate of Publication

Ref. No. SS/2021/SRA33

Date: 29-05-2021

Authored by

**Subhash Chandra Mondal**  
Research Scholar  
Department of History  
Burdwan University, West Bengal

for the Research Paper titled as

**THE FOLK CULTURES AND FESTIVALS OF SUNDARBANS**

Published in

**Shodh Sarita, Volume 8, Issue 29, January to March 2021**



**Dr. Vinay Kumar Sharma**

Editor in Chief

M.A., Ph.D., D.Litt. - 1982

Awarded by the President of India, Vishwavidyalaya Gaurav Samman



GOVT. OF INDIA PINE NO. UPBIL/2015/2096

UGC Approved  
Care Listed Journal

ISSN 2250-3020



PUBLISHED BY

  
**sanchar**  
Educational & Research Foundation

Chief Editorial Office

448/119/78, Kalyanpur, Thakurganj Chowk,  
Lucknow, Uttar Pradesh - 226003

+91-94155 78129 | +91-79051 90845

serfoundation123@gmail.com | serresearchfoundation.in

## Certificate of Publication

Ref. No.: 988/2021/SPB27

Date: 31-03-2021

Authored by

Satish Chandra Mandal  
Research Scholar  
Department of History  
Bardhaman University, West Bengal

for the Research Paper titled as

**THE WILD LIFE HUNTING OF  
SUNDARBANS IN COLONIAL PERIOD**

Published in


Shodh Sanchar Bulletin, Volume 11, Issue 41, January to March 2021



**Dr. Vinay Kumar Sharma**

Editor in Chief

M.A., Ph.D., LL.M. - Ballia, Madhya Pradesh

Approved by The President of India:  Shri Pranab Kumar Mukherjee



# Certificate of Publication



**INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE  
RESEARCH THOUGHTS | ISSN: 2320 - 2882**  
*An International Open Access Journal*

The Board of

International Journal of Creative Research Thoughts

is hereby awarding this certificate to

**Subhash Chandra Mandal**

in recognition of the publication of the paper entitled

**POLITICAL PARTICIPATION OF WOMEN**

Published in IJCRT ([www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org)) ISSN DGC Approved & 5.97 Impact Factor

Volume 6 Issue 1 March 2015



*SS Chandra*  
EDITOR IN CHIEF

PAPER ID : IJCRT1802927

Registration ID : 184407

UGC and ISSN Approved - International Peer Reviewed Journal, Refereed Journal, Indexed Journal, Impact Factor: 5.97 | ISSN: 2320-2882

**INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS | IJCRT**

*An International Open Access Journal | Approved by ISSN and UGC*

Website: [www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org) | Email ID: [editor@ijcrt.org](mailto:editor@ijcrt.org) | ESTD: 2013

IJCRT | ISSN: 2320-2882

International Journal of Current Trends in Science and Technology  
(UGC Approved)  
ISSN : 0976-9730

<http://currentsciences.info/index.php/ictst>

*Certificate Of Publication*

*This to Certify That the Research Paper entitled  
Feminist Movement of India Since 1947*

*Author By*

*Subhash Chandra Mandal*

*Have published in Volume 8 Issue 4 April; 2018*

*In*

*International Journal of Current Trends in Science and Technology  
The Mentioned Research paper is measured up to the required standard*



*V. Daniel*

Editor In chief  
Dr. Daniel Vivek  
International Journal of Current  
Trends in Science and Technology





**Journal of Emerging Technologies and Innovative Research**

An International Open Access Journal

[www.jetir.org](http://www.jetir.org) | [editor@jetir.org](mailto:editor@jetir.org)

## Certificate of Publication

The Board of

Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (ISSN : 2348-5162)

Is hereby awarding this certificate to

**SUBHASH CHANDRA MANDAL**

In recognition of the publication of the paper entitled  
**Customary and Legal Status of Indian Women**

Published In JETIR ( [www.JETIR.org](http://www.JETIR.org) ) ISSN UGC Approved & 5.87 Impact Factor

Published in Volume 5 Issue 5 , May-2018



JETIR1805130

EDITOR IN CHIEF

Research Paper Weblink <http://www.jetir.org/view?paper=JETIR1805130>



Registration ID : 181680



Certificate of Publication



**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS (IJRAR)** | E-ISSN 2348-1268, P-ISSN 2348-1258  
*An International Open Access Journal*

The Board of  
International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)

is hereby awarding this certificate to  
**SUBHASH CHANDRA MANDAL**

In recognition of the publication of the paper entitled  
**MUGHAL MINIATURE PAINTING**

Published in IJRAR (www.ijrar.org) ISSN UGC Approved & 5.75 Impact Factor  
Volume 6 Issue 1 January 2019



A. S. Jasti  
EDITOR IN CHIEF

PAPER ID : IJRAR19J1156  
Registration ID : 195253

UGC and ISSN Approved - International Peer Reviewed Journal, Refereed Journal, Indexed Journal, Impact Factor: 5.75 Google Scholar

**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS | IJRAR**  
*An International Open Access Journal | Approved by ISSN and UGC*  
Website: [www.ijrar.org](http://www.ijrar.org) | Email id: [editor@ijrar.org](mailto:editor@ijrar.org) | ESTD: 2014

IJRAR | E-ISSN 2348-1268, P-ISSN 2348-1258

TERRITORY OF RESEARCH ON  
SETTLEMENTS AND ENVIRONMENT  
INTERNATIONAL JOURNAL  
OF URBAN PLANNING

27

ERRA

Nature Based  
Solutions for urban  
planning

2



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI NAPOLI FEDERICO II  
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE L.U.P.T.

Episcopi University Press



Episcopi Press

Vol. 14 n. 2 (DECEMBER 2021)  
e-ISSN 2281-4574



#### Editors-in-Chief

Mario COLETTA, *Federico II University of Naples, Italy*  
Antonio ACERVO, *Federico II University of Naples, Italy*

#### Scientific Committee

Rob Atkinson, *University of the West of England, UK*  
Teresa Bocca, *Federico II University of Naples, Italy*  
Giulia Bonafide, *University of Palermo, Italy*  
Laci Brown, *Syracuse University, USA*  
Maurizio Carta, *University of Palermo, Italy*  
Claudia Comatella, *Polytechnic of Turin, Italy*  
Maria Corveta, *Federico II University of Naples, Italy*  
Massimo Ceronio, *CNR, Italy*  
Juan Ignacio del Canto, *National University of Mexico, Mexico*  
Pasquale De Tomi, *Federico II University of Naples, Italy*  
Matteo Di Venosa, *University of Chieti-Pescara, Italy*  
Concetta Fallanca, *Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy*  
Ana Falo, *National University of Cordoba, Argentina*  
Indira Fardina, *University of Salerno, Italy*  
José Fortia Tojo, *ETSAM Universidad Politécnica de Madrid, Spain*  
Francesco Forte, *Federico II University of Naples, Italy*  
Giuliana Fratiani, *University of Ferrara, Italy*  
Giuseppe La Gatta, *University of Basilicata, Italy*  
Francesco Lo Piccolo, *University of Palermo, Italy*  
Ljubmila Makarova, *Siberian Federal University, Russia*  
Vera Marchigiani, *University of Trieste, Italy*  
Oriol Nel·lo Colom, *Universitat Autònoma de Barcelona, Spain*  
Gabriel Pascariu, *UAIEM Bucharest, Romania*  
Domenico Passarelli, *Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy*  
Piero Pedrazzi, *University of Udine, Italy*  
Michele Pennino, *University of Brescia, Italy*  
Pierluigi Protaandoli, *University of Matera, Italy*  
Massi Ricci, *University of Trento, Italy*  
Samuel Robert, *CNRS Aix-Marseille University, France*  
Michele Scagnoli, *Federico II University of Naples, Italy*  
Iván Sánchez de Madariaga, *ETSAM Universidad de Madrid, Spain*  
Paula Santana, *University of Coimbra Portugal*  
Ignacio Santagata, *La Sapienza University of Rome, Italy*  
Sigit Schlegel, *HAWT University of Potsdam, Germany*  
Giugliano Trapano, *Federico II University of Naples, Italy*  
Brigitte Ullmann, *University of Stuttgart, Germany*  
Michele Zani, *University of Parma, Italy*



#### Managing Editor

Alessandra Pugliese, *Federico II University of Naples, Italy*

#### Corresponding Editors

Josip A. Biguera Latorre, *Universitat de Barcelona, Spain*  
Gianpietro Coletta, *University of the Campania L. Vanvitelli, Italy*  
Michele Esposito, *University of Florence, Italy*  
Maurizio Francesco Errigo, *University Kore of Enna, Italy*  
Adriana Lourenço, *Coimbra University, Portugal*  
Claudia Trillo, *University of Salford, SOBE, Manchester, UK*

#### Technical Staff

Tiziana Coletta, Ferdinando Maria Motta, Francesca Piovani,  
Ivan Pibione, Lara Scalfidi



## Table of contents / Sommario

## Editorial / Editoriale

Regenerative thinking and Nature Based Solutions: beyond the green design/ Il pensiero rigenerativo e le Nature Based Solutions: oltre il green design  
Antonio ACIERNO

7

## Papers / Interventi

'Our house is on fire'. Nature-Based Solutions to the test of Urban Heat Island. An experiment and the implications for planning / 'La nostra casa brucia'. Le Nature Based Solutions alla prova della Urban Heat Island. Una sperimentazione e le implicazioni per la pianificazione  
Olga G. PAPPALISKO, Antonietta PALMISANO, Monica PROCCATI, Francesco CALACE

19

Quality despite density? Learnings on quality of life from dense urban residential neighbourhoods: Bengaluru, India / Qualità nonostante la densità? Nuovi sulla qualità della vita in quartieri residenziali urbani densi: Bengaluru, India  
Shubhi SONAL

41

The role of environmental infrastructure in the future of the contemporary city, starting with the case of Milan / Il ruolo delle infrastrutture ambientali nel futuro della città contemporanea, a partire dal caso di Milano  
Loredana PESAPPA

63

Balance of ground water in urban to peri-urban sector: a case study of Barhampore block, Murshidabad district, West Bengal / Bilancio delle acque sotterranee nel settore urbano e periurbano: un caso di studio del quartiere di Barhampore, distretto di Murshidabad, Bengoli occidentale  
Subrata BHOWAL

77

Beyond ecosystem services approach. Explicating the Climate Change Adaptation dimensions of Nature-based solutions: empirical evidence from Barcelona (ES) / Oltre l'approccio dei Servizi ecosistemici. Esplorando i dimensioni d'adattamento al cambio climatico delle Nature based solutions: evidenza empirica dal caso di Barcellona (ES)  
Massimiliano GRANCERI BRADASCITA

93

Spatio-temporal change - An analytical geospatial study using satellite data - Furakka block, Murshidabad district, West Bengal (India) / Cambiamento spazio-temporale - Una studio geospaziale analitico utilizzando dati satellitari - Quartiere di Furakka, distretto di Murshidabad, West Bengal (India)  
Subham KUMAR RAY, Abdul SATTAR SHAIKH

111

## Sections / Rubriche

Exhibitions / Mostre

129

Studies / Studi

Città in crisi, transizione digitale, patrimonio culturale / Cities in crisis, digital transition, cultural heritage  
Francesco PORTE

135



abstract

## Spatio-temporal change – An analytical geospatial study using satellite data – Farakka block, Murshidabad district, West Bengal (India)

*Subham Kumar Roy, Abdus Sattar Shaikh*

### *Abstract*

The present study is mainly based on Remote Sensing and GIS analysis of the land use and land cover changes of Farakka community development block at Murshidabad district of West Bengal on spatio – temporal basis from Landsat Image 1990 to 2020. The main objectives are to detect the changes in land use and land cover and to examine the main factors and their impact on landscape dynamics. The Landsat images of the study area are classified into six categories with the help of GIS software and Google verified and validated by the process of accuracy assessment. The change detection analyses Earth Pro software. An image has been classified digitally with the help of the Supervised Image Classification method under Maximum Likelihood Classification techniques which also helps to identify the transformation of land from vegetation cover



## **Spatio-temporal change – An analytical geospatial study using satellite data – Farakka block, Murshidabad district, West Bengal (India)**

*Subham Kumar Roy, Abdus Sattar Shaikh*

### **1. Introduction**

The land is a product of nature and it is an example of three-dimensional dynamic complex bodies. A part of land developed through the interaction of lithology, structure, drainage, climate, vegetation, and the geomorphological processes operating through time. As a result, different types of landforms have evolved in different parts of the earth. The potentialities and capabilities of these diverse landscapes, therefore, vary in time and space. Thus the nature and character of landforms reflect different environmental conditions and accordingly the types and patterns of land use change (De & Jana, 1997). The term Land cover mainly referred to the physical setup of the land surface but has broadened subsequently to include human structures, such as buildings or pavement, and other aspects of the physical environment, such as soils, biodiversity, surfaces, and groundwater (Moser, 1996). Broadly speaking, Land use means the actual use of land. The term may be defined as the putting up of a parcel of land for any purpose (De & Jana, 1997). Land utilization is the conversion of land from one major use to another general use (Nanavati, 1957). Land use is the application of human controls systematically to the key elements of any ecosystem to derive benefit from it, man being an essential part of the ecosystem tries to manipulate it (De & Jana, 1997). Land use concerns the function or purpose for which the land is used by the local human population and can be defined as the human activities, which are directly related to land, making use of its resources or having an impact on them (FAO, 1995). Land use (both deliberately and unintentionally) alters land cover changes in three ways: converting the land cover (qualitatively); modifying (quantitatively changing) its condition without full conversion; and maintaining it in its condition against natural agents of change" (Meyer and Turner 1996). The land use change may involve either (a) conversion from one type of use to another or (b) modification of a certain type of land use (Briassoulis, 2002). Landscape dynamics mainly identify the landscape, such as stability, persistence, resistance, resilience, and recovery that operate along with a broad range of temporal and spatial scales, such as shifting mosaic steady-state, and equilibrium spatial properties (Oxford Bibliographies 2017). A landscape is a natural arrangement on interrelated tracts of land which is very complicated in nature, the study of landscape dynamics is very much relevant for land use land cover planning management (De & Jana, 1997). Change detection has a significant process for managing and monitoring natural resources and urban development mainly due to the provision of quantitative analysis of the spatial distribution based on a temporal scale. There are a lot of available techniques that serve





OPEN ACCESS

ISSN: 2455-3085 (Online)

**RESEARCH REVIEW**  
International Journal of Multidisciplinary

[Peer Reviewed Monthly Online Journal]

Vol.4 | Issue.1 | Jan 2019



ज्ञान-विज्ञान विभूतये

UGC Approved Journal

No.44945

RESEARCH  
REVIEW  
JOURNALS **JR**

<https://rrjournals.com/>

[editor@rrjournals.com](mailto:editor@rrjournals.com)

# Morphometric Analysis of Gandheswari River Basin Area in Bankura District, Westbengal, India, Using GIS Techniques

<sup>1</sup>Abdus Sattar Shaikh and <sup>2</sup>Subham Kumar Roy

<sup>1</sup>Research Scholar of Tika Manji Bhagpur University (T.M.B.U) Department of Geography, Bhagpur, Bihar, India

<sup>2</sup>M.A. Student of Kazi Nazimul University, Department of Geography, Asansol, West Bengal, India

## ARTICLE DETAILS

### Article History

Published Online: 20 January 2019

### Keywords

Morphometry, Drainage basin, Watershed Management

## ABSTRACT

Morphometry is the measurement of geometry of drainage basin or of a part of it. Significant numerical values for the linear, areal and relief features of the area can be concerned obtained from such measurements. Morphometric analysis plays a vital role to know about hydrological balance of drainage basin. It also provides basic knowledge about climate, bed rock, geological features, runoff, and hydrodynamics of river. Morphometric analysis is a quantitative evolution of drainage system. Gandheswari river is a significant tributary of the river Dwarakeswar. Catchment area of Gandheswari river is highly correlate with morpho tectonics activity. This study we have mainly used quantitative analysis based on secondary data source. Various Governmental reports, journals, newspaper reports, SRTM DEM, Toposheet and Google Earth images has been used for secondary data source generation. Statistical and GIS software has been used for tabulation, computational and map generation. Present study is suggested that the selected river is progressing to reach its maturity level. These studies are very useful for watershed management and maintaining the river health.

## 1. Introduction

The term of 'Geomorphology' stems greek word Geo means Earth, Morphe means Form and logos means discourse, so 'Geomorphology' may be defined as the scientific study of surface features of earth surface involving interpretative description of landforms their origin and development and nature and mechanism of geomorphological process which evolve the landforms. Whereas, the term Morphology is a science and measurement of forms or structures which is quantitative determination of landform. The term Morphometry literally means measurement of forms introducing quantitative description for landform. The most dominant geomorphic systems of earth's surface are rivers and fluvial processes which lead to morphometric changes in drainage basin or the watershed. In present era river is a most significant, exogenous force. Most of the civilizations were established on the bank of the river. Bankura district is an extended part of Chhotanagpur plateau, which is characterized by numerous fluvial systems. The morphometric examination of the basin is achieved through computation linear, aerial relief and gradient of channel network and contributing ground slope basin.

## 2. Study area

Gandheswari river, a tributary of Darakeswar, is a major river in Bankura District. Geomorphologically, the landscape of Bankura may be described as a connecting link between the plains of Bengal and the Chhotanagpur plateau. Gandheswari River flows North- Western part of the district through four blocks viz. Bankura, Saltora, Chatna, and Gangajalghati. It has originated at Saltora (BM-162m.) and flows towards South-East and meets with river Darakeswar near Bankura town (BM-76m.). Maximum and minimum elevation of the river basin is 440 meter and 76 meter. The total length of Gandheswari River

is 49 km and is a 5th order stream. The latitudinal extension of the river basin is 23°13'28"N to 23°30'25"N and the longitudinal extension is 86°53'13"E to 87°07'30"E.

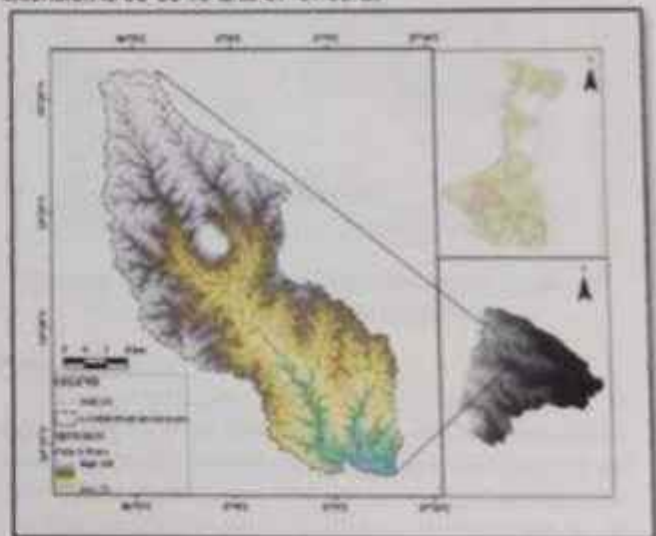


Fig. 1: Location Map of Study Area

## 3. Material & Method

In the present study field observation and data collection is done and measurement also taken of various geomorphic features. The sample collected from the field is properly analyzed in the laboratory, and finally the mapping was done by various softwares like Arcgis 10.2 and Qgis 2.14. Toposheet No.- are 73 V/14, 73 V/15, 73 M/3, 73 M/4. Explanation of past, present and future of any geomorphological event require a particular method and approach for analysis.

**Field Observation:** Field observation includes qualitative as well as quantitative methods of data acquisition Data

WWW.IJCRT.ORG

IJCRT - Dec 2018

Vol- 6, Issue- 1, Pub Month- March 2018

ISSN: 2320-2882

INTERNATIONAL

JOURNAL OF

CREATIVE RESEARCH THOUGHT

Vol- 6, Issue- 1, Pub Month- March 2018

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE  
RESEARCH THOUGHTS

*International Peer Reviewed, Open Access  
Journal*

ISSN: 2320-2882 | Impact factor: 5.97 | ESTD Year: 2013

UGC and ISSN Approved Journals

Website: [www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org)



Website: [www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org)

December 2018



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (ISSN: 2320-2882)

International Peer Reviewed, Open Access Journal

ISSN: 2320-2882 | Impact factor: 5.97 | ESTD Year: 2013

Vol- 6, Issue- 1, Pub Month- March 2018 | ISSN (Online): 2320-2882

This work is subjected to be copyright. All rights are reserved whether the whole or part of the material is concerned, specifically the rights of translation, reprinting, re-use of illustrations, recitation, broadcasting, reproduction on microfilms or in any other way, and storage in data banks. Duplication of this publication of parts thereof is permitted only under the provision of the copyright law, in its current version, and permission of use must always be obtained from UCRT [www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org) Publishers.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS is published under the name of UCRT publication and URL: [www.ijcrt.org](http://www.ijcrt.org).



© UCRT Journal

Published in India

Typesetting: Camera-ready by author, data conversation by UCRT Publishing Services – UCRT Journal.

UCRT Journal, 2018, [WWW.UCRT.ORG](http://WWW.UCRT.ORG)

ISSN (Online): 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT) is published in online form over Internet. This journal is published at the Website <http://www.ijcrt.org>, maintained by UCRT Gujarat, India.

ISSN 2321-9939



9 772321 993002



## Comparative Study of Different Multifractal Moments in the Spectrum of Produced Particles in $^{32}\text{S}$ -Ag/Br interaction at 200 A GeV/c

**Dr. Malay Kumar Ghosh**

Assistant Professor, Department of Physics, S. R. Fatepuria College, Murshidabad, West Bengal  
India.

### ABSTRACT

The fractal nature of non-statistical fluctuations in the density distribution of singly charged particles produced in  $^{32}\text{S}$ -Ag/Br interactions at an incident momentum of 200 A GeV/c has been investigated under the frame work of Hwa's multifractal moments, Takagi's Multifractal moments and multifractal detrended fluctuation (MDFA) analysis. The experimental data have been collected by using the nuclear photographic emulsion technique. All results obtained experimental data is analyzed and have been compared with the simulated results.

**Keywords:** nucleus-nucleus collision, fluctuations, long range correlation, multifractal moments.

### 1. INTRODUCTION

As the size of the experimental data is finite there must be present fluctuation in the distribution of produced particle spectrum in high energy heavy ion collision (AB collision) which is statistical in nature. But along with this there also exists another type of fluctuation which arises due to some dynamical reasons. By taking an average over a comparatively large sample the statistical fluctuation may be minimized by a substantial amount. At the time of averaging, the dynamical components are also averaged out, as a result in the final state the distribution become smooth. There exist many statistical techniques by the use of which one may obtain information about the physics of the dynamical nature of the fluctuation present in the distribution of produced particle spectrum. In this field it is well known that the density fluctuation has self-similar multifractal properties which may have resulted due to some kind of scale invariant dynamics. Evaluating appropriate moments of the distribution and by examining how they depend on the phase-space interval size ( $\delta X$ ) one can draw information about the nature of the dynamical fluctuation. According to the theory [1-3] and from the experimental results [4-8], it is established that the self-similarity in density fluctuations should lead to a power-law scaling behaviour of the  $\delta X$ -dependence of multiplicity moments. Such scaling laws can further be utilized to extract universal fractal properties of the underlying distribution and its fluctuation. Efforts have been made to interpret the observed scale invariances in terms of the random cascading model, phase transition or more conventional phenomenon such as the Bose-Einstein correlation, but each with limited degree of success. Both the experimental and phenomenological status of the subject has been comprehensively reviewed in [9].

The self-similarity of scaled factorial moment (SFM) or intermittency phenomenon is observed in our previous investigation [10]. We observed that in pseudorapidity ( $\eta$ ) space the SFM ( $F_q$ ) of order  $q$  has been found to obey a scaling property like

$$F_q \propto \delta X^{-\phi_q}, \quad (1)$$



## MULTIFRACTAL DETRENDED FLUCTUATION ANALYSIS OF PARTICLE DENSITY FLUCTUATIONS IN 16O-Ag/Br INTERACTIONS AT 200A GeV/c

Dr. Malay Kumar Ghosh Assistant Professor, S. R. Fatepuria College, PO. Beldanga, Dist. Murshidabad,  
West Bengal - 742101.

### Abstract:

In this analysis the detrended fluctuation analysis (DFA) and the multifractal DFA (MF-DFA) techniques are employed to characterize the pseudorapidity ( $\eta$ ) distribution of charged mesons produced in 16O + Ag/Br interaction at 200A GeV/c. Different multifractal parameters are measured and compared with a Monte-Carlo simulation based on the ultra-relativistic quantum molecular dynamics (UrQMD) model. The results of this analysis show that the single particle distributions in both experiments and in their respective UrQMD simulations are multifractal in nature. It was observed often that the experimental and simulated results for different multifractal parameters do not differ significantly. But in this present investigation I observed a significant difference, which demands that the detrended multifractal analysis might be an efficient tool for characterizing the multiparticle emission data. But the method requires some improvement so that it can differentiate properly between the non-statistical signal and the statistical noise.

### Introduction:

The study of nonstatistical fluctuations in local phase-space densities of particles produced in high-energy nucleus-nucleus collisions was started by the calculation of scaled factorial moment (SFM) [1,2]. In SFM technique Poisson type noise in the single particle density distributions arising out of finite multiplicities can be suppressed, and the nonstatistical component, without actually having any knowledge of it, can be characterized in terms of its ordinary moments. The SFM analysis may also be described by the fact that the particle density function is self-similar at different scale which is reflected by a power-law type of variation of the SFM with phase-space resolution. This phenomenon in high-energy physics is termed as intermittency. The intermittency can be explored in terms of several speculative measure, some conventional and a few exotic. As for example, the intermittency phenomenon can be explained in terms of ordinary Bose-Einstein type of correlation (BEC) [3,4], collective effects such as the Cerenkov gluon emission or Mach shock-wave formation [5,6], the QCD Parton shower cascading process [7], a non-thermal phase transition similar to that observed in the spin glass system [8], and last but not the least in terms of a thermal phase transition from the quark-gluon plasma (QGP) to a hadronic state [9,10]. However, till date none of the above explanations can fully explain all experimental results. The concept of self-similarity is closely related to the fractal theory, which in multiparticle physics is a consequence of some hitherto unknown far from equilibrium dynamical process. Therefore, it is important to address the intermittency issue in the perspective of a (multi)fractal theory. Now-a-days several techniques based on the fractal theory are available to analyze the multiparticle emission data. The most popular of them were developed by Hwa ( $G_q$  moment) [11, 12] and Takagi ( $T_q$  moment)

[13]. Both the  $G_q$  and  $T_q$  moments exhibit same kind of power-law dependence on the phase-space resolution size that are similar to the intermittency phenomenon. Both methods having their own merits and demerits have extensively been applied to analyze the multiparticle emission data. A comprehensive review of the subject can be found in Refs. [14,15]. The detrended fluctuation analysis (DFA) method [16] is another technique for the determination of (mono)fractal scaling properties and for the detection of long-range correlations in noisy and stationary time series data. Kamelhardt et al. [19] have extended the DFA method for nonstationary and multifractal series, and the generalized DFA also known as the multifractal DFA (MF-DFA) method, is a robust and powerful technique for the verification of multifractal behavior of time series data. Zhang et al. [20] already have employed the MF-DFA technique to analyze the multiparticle data on Au + Au interaction at 200 GeV/nucleon (A GeV), where a very small sample of only 10 events has been used. The DFA and MF-DFA methods are also used to characterize the pseudorapidity-azimuthal angle plane of particle production in Au + Au collision at the center of mass energy ( $\sqrt{s}$ ) of 200 GeV/c for the UrQMD generated data [21]. However, from these analyses [20, 21] it is noticed that the MF-DFA method might be a reasonably good technique for the multifractal characterization of multiparticle emission data in high-energy nucleus-nucleus (AB) collisions.

In this paper I employ the DFA and the MF-DFA methods to analyze the pseudorapidity ( $\eta$ ) distribution of charged mesons produced in  $^{16}\text{O} + \text{Ag/Br}$  interaction at 200 GeV/c. In our previous analyses of these data in terms of the SFM [22] and the multifractal ( $G_q$  and  $T_q$ ) moments [23], it was found that the single particle  $\eta$  distributions are multifractal in nature. In the present investigation the experimental results are compared to the UrQMD simulation. The prime objectives of this analysis are therefore to investigate the effectiveness of the DFA and the MF-DFA methods for the multiparticle emission data by using  $^{16}\text{O} + \text{Ag/Br}$  data and to verify the results with the UrQMD simulated results.

### Experiments:

Ilford G-5 nuclear photographic emulsion pellicles were horizontally exposed to beams of  $^{32}\text{S}$  ions obtained from the Super Proton Synchrotron (SPS) at CERN, having an incident momentum of 200A GeV/c. After the emulsion plates were washed, developed, and mounted, they were volume scanned by two independent observers, and samples of central and semicentral events were found.



Received: 5th January 2022

Revised: 19th January 2022

Accepted: 10th February 2022

MFDFA ANALYSIS OF PARTICLE PRODUCTION IN  $^{16}\text{O-AG/BR}$  AND  $^{32}\text{S-AG/BR}$  INTERACTIONS AT 200A GEV/C

MALAY KUMAR GHOSH

## ABSTRACT

It has been observed that the particles coming out of a nucleus-nucleus (AB) interaction prefer a correlated emission, which is manifested in the form of clusters in the number density distribution in the final state. A cluster may be due to a trivial matter of chance, it may be due to some kinematic conservation laws, it may be due to some other trivial/ non-trivial dynamical reason(s), or it may be due to a combination of any two and/or all three of the above. Many-particle correlation leads to clustering of particles within narrow regions of phase-space that would ultimately lead to large fluctuations in the distributions of final state particles. The fluctuations may appear either as sharp peaks often called the spikes, or as sharp dips called the voids. It would be interesting to identify and characterize the nontrivial dynamical reason(s) behind these fluctuations, apparently lacking any definite pattern, either in terms of a known dynamics or from the perspective of a probably new one even though that may be speculative in nature. Our main objective is to study the local structures of particle density functions event-wise as well as for the entire sample, for the data sets mentioned above. Here I also compare the experimentally obtained results with simulated results.

Keywords: nucleus-nucleus collision, fluctuations, MFDFA moments

## A. INTRODUCTIONS

A high-energy nucleus-nucleus (AB) collision is a complicated dynamical process, where in a present day experiment the typical number of nucleons involved is  $\sim 10^2$ , and where the nucleon-nucleon (NN) center of mass energy  $\sqrt{S_{NN}}$  typically lies within a range of  $10^1$ – $10^3$  GeV. The processes through which an AB collision evolves in space-time have till date remained an unresolved problem, because everything happens at a typical space-time scale of  $\sim 10$  fm. A nucleus is an extended object, and one expects that the geometry of the collision plays a deciding role in the evolution process. It is speculated that as when the two colliding nuclei meet they would try to stop each other with varying degrees [1], and due to this stopping the colliding nucleons suffer substantial loss in their kinetic energies, that gives rise to new degrees of freedom. The constituents of normal nuclear matter – the valence quarks and the wee partons, are compressed very hard. As a result a region of very high-energy/matter density, sometimes called a 'fireball' is formed [2]. Depending on the initial conditions, this fireball may subsequently come to a local thermal and/or chemical equilibrium. If the energy density and/or the matter density exceeds certain critical values, one expects a transition [3, 4] from the normal nuclear matter to a colour deconfined state like a quark-gluon plasma [QGP] containing quarks and gluons moving freely within a region that is several times larger than the size of a typical hadron ( $\sim 1$  fm). It is generally believed that after a few microseconds of the initial 'big bang', the universe was filled up with such a state of matter. Since the high-energy AB interactions can possibly replicate that state of the universe under the controlled conditions of a laboratory, it is tempting to call such AB interactions as a 'little bang'.

After the initial compression and subsequent equilibration, the fireball probably undergoes an isentropic expansion stage [5] that is accompanied with an obvious loss in the temperature. Ultimately, a freeze out temperature is reached when another phase transition leads the fireball to fragment into the final state particles, mostly hadrons. As mentioned above, the number of hadrons emanating from a typical AB interaction in present day experiments is  $\sim 10^2$ – $10^4$  per event. From the debris of hundreds (even thousands in some cases) of produced particles it is therefore, not a very easy task to trace back the correct signals for any kind of phase transition, that may or may not have taken place during the course of evolution of the collision process. Often the signal is lost into a large number of unwanted background of final state hadrons [6]. If the final state particles are an outcome of a phase transition, one expects various time integrated patterns of clusters within narrow regions of phase-space, as well as sharp voids in the distribution. This may happen even without invoking any phase transition, as has also been observed in normal hadronic interactions [7]. As a result, sharply fluctuating phase-space distribution of particle densities should be observed. On many occasions the study of fluctuations in physical variables (or quantities) has initiated new frontiers of scientific research. However, it's absolutely essential to figure out whether the fluctuations arise out of trivial statistical noise, or do they have any dynamical origin. This is a difficult task and requires a high degree of theoretical insight as well as

Received: 5th January 2022

Revised: 19th January 2022

Accepted: 10th February 2022

**DETECTING LONG RANGE FLUCTUATION WITH DFA AND MF DFA METHODS IN CASE OF PARTICLE PRODUCTION IN  $^{32}\text{S}$ -Ag/BR INTERACTIONS AT 200A GeV/C****MALAY KUMAR GHOSH****ABSTRACT**

*It has been observed that the particles coming out of a nucleus-nucleus (AB) interaction prefer a correlated emission, which is manifested in the form of clusters in the number density distribution in the final state. Many-particle correlation leads to clustering of particles within narrow regions of phase-space that would ultimately lead to large fluctuations in the distributions of final state particles. The fluctuations may appear either as sharp peaks often called the spikes, or as sharp dips called the voids. It would be interesting to identify and characterize the nontrivial dynamical reason(s) behind these fluctuations, apparently lacking any definite pattern, either in terms of a known dynamics or from the perspective of a probably new one even though that may be speculative in nature. My main objective is to study the local structures of particle density functions event-wise as well as for the entire sample, in the spectrum of produced particles in  $^{32}\text{S}$ -Ag/Br interactions at 200A GeV/c. Here I also compare the experimentally obtained results with simulated results.*

*Keywords: nucleus-nucleus collision, fluctuations, long range correlation, DFA and MF DFA moments.*

**B. INTRODUCTION**

The single-particle density distribution of secondary particles produced in a high-energy nucleus-nucleus (AB) interaction contains fluctuations that have two components. One is the statistical noise due to finite multiplicity of particles in an event, and the other due to some dynamical reason that is not directly accessible to the experiment. The extent of such fluctuations depends on the resolution at which the density distribution is analysed. One can substantially reduce the effect of statistical noise by taking an average over a large number of events. But while doing so, the dynamical components are also averaged out, resulting in a smooth distribution of final state hadrons. Making use of suitable data analysis techniques, the characteristics of dynamical component can still be investigated, and the mechanism of multiparticle production can be explored within the framework of existing models. Efforts have been made to interpret these fluctuations in AB collisions observed within narrow phase-space intervals in terms of conventional processes such as the Bose-Einstein correlation, intra-nuclear cascading, jet structure, resonances etc., or more exotic process like the thermal/non-thermal phase transition. In this investigation I use two sets of data on the angular emission of singly charged particles produced in  $^{32}\text{S}$ -Ag/Br interactions at an incident momentum of 200A GeV/c. Nuclear emulsion technique has been employed to collect the data, and I analyze the data using some statistical and simulation methods that are described below in the methodology section.

**I. EXPERIMENT AND DATA**

Ilford G-5 nuclear photographic emulsion pellicles were horizontally exposed to beams of  $^{32}\text{S}$  ions obtained from the Super Proton Synchrotron (SPS) at CERN, having an incident momentum of 200A GeV/c. After the emulsion plates were washed, developed, and mounted, they were volume scanned by two independent observers, and samples of central and semicentral events were found. The emulsion plates have a sensitivity of about 20 grains per 100 m, and each measures 18 cm 7 cm 600 m. The scanning was performed at a total magnification of 300 using Leitz Metaloplan microscopes. The emission angle of each secondary track emanating from an interaction vertex was measured with respect to the incident projectile track. In an event measurement of angles, the counting of the number of tracks and determination of the category of a particular track were all done at a total magnification of 1500 using oil immersion objectives. According to the terminology of the nuclear photographic emulsion technique, tracks coming out of an interaction can be classified into four categories: shower tracks, gray tracks, black tracks, and projectile fragments, details of which can be found elsewhere [1]. Trivial sources of fluctuation, originating from variation in collision geometry or from the uncertainty in the mass number of target nuclei were taken care of. Both samples were chosen by imposing certain conditions on the number of heavy target fragments ( $n_H > 8$ ) and the number of projectile fragments ( $n_{PF} = 0$ ) in each event. Such criteria will ensure that (i) the mass number of the target nucleus, which is either an Ag ( $A = 108$ ) or a Br ( $A = 80$ ) nucleus in each case, does not widely differ from each other and (ii) total fragmentation of the incident nucleus has taken place in each interaction. In this way a sample of 195 sulfur nucleus-induced events were chosen for measurement of emission angle of the secondary shower tracks, which are caused by the singly charged produced hadrons moving with very high speed ( $\beta \approx 0.8$ ).

## Review Article

Paritosh Mandal\* and Jahar L. Pratihar

# Chemistry of 2,2'-(diamino)azobenzene ligand: a brief review

<https://doi.org/10.1515/nic-2023-0002>

Received January 3, 2023; accepted March 21, 2023;

published online April 6, 2023

**Abstract:** In the last few decades, transition metal complexes incorporating various azo ligands have drawn much attention. A different group of researchers designed various multidentate azo ligands and explored the coordinating behavior with transition metals of such azo ligands. Transition metal chelates have a wide range of applications in synthetic chemistry. The ligand backbone containing both azo ( $-N=N-$ ) and azomethine ( $-CH=N-$ ) or imine ( $C=N$ ) groups have gained remarkable impetus for research in organometallic chemistry. The transition metal chelates incorporating azo-azomethine ligands are plentiful owing to their variant features with multiple coordination sites of the polydentate ligands. The versatile geometry of metal chelates and their potential applications in various fields of life has bestowed a high platform in coordination chemistry. The current review covers the synthetic strategies and coordination behavior of a potential azo ligand named 2,2'-bis(diamino)azobenzene and its related ligands with metal complexes of d-block elements. We have also scrutinized the applications of these ligands in synthetic chemistry and the azo-imine character of ligands in metal complexes.

**Keywords:** azo azomethine; C-C coupling; electrochemistry; multidentate ligand; photoisomerism; redox activity.

## 1 Introduction

AzoL-azene is a well-acquainted molecule in both fundamental and theoretical research areas. Transition metals form stable complexes with azo ligands and have versatile

applications in synthetic coordination chemistry. Transition metals with azo chromophores are widely used in coloring agents and printing systems (Griffano et al., 2008; Kerkez et al., 2018; Nejadi et al., 2007). Transition metal complexes with azo ligands have traced a high platform in research areas as they displayed different properties such as versatile coordination modes, antioxidant, antiproliferative, anti-inflammatory, anti-fungal, and anti-bacterial (Bandyopadhyay et al., 2014; Bhattacharya et al., 2003; Biswas et al., 2021; Chattopadhyay et al., 2005a, 2005b; Isprir et al., 2018; Mahmood et al., 2016; Pawar et al., 2019; Sinha et al., 2013). In general, low oxidation state transition metals form stable chelates with azo ligands, and metal-chelates have tunable redox properties owing to the redox non-innocent character of azo ligands (Kaum 1987, 2002, 2001; Ward and McClevery 2002). Moreover, transition metal complexes incorporating azo ligands exhibited catalytic activity, C-H bond activation, electron transfer, biological, photophysical, photochemical properties, and liquid crystals properties (Al-Adilee et al., 2016; Bandyopadhyay et al., 2014; Bhattacharya et al., 2005, 2006a, 2010; Chattopadhyay et al., 2005a, 2005b, 2009; El-Sonhali et al., 2017; Espinet et al., 2009; Goswami et al., 2015; Isprir et al., 2019; Kannan et al., 2007; Keshavayya et al., 2018a, 2018b; Kirtoglu et al., 2016; Lemaire et al., 2016, 2017; Mondal et al., 2019; Mukherjee et al., 2017; Pramanik et al., 2016, 2014, 2018, 2015; Sinha et al., 2011). Metal complexes with ortho-substituted azo ligands have unequivocally demonstrated several intriguing properties, including C-C activation, C-C coupling  $-N=N-$  bond cleavage, photoisomerization, hydroxylation, cytotoxicity, and use in catalytic transformations (Bhattacharya et al., 2005, 2010, 2006b; Chattopadhyay 2005a, 2005b, 2010, 2012, 2013; Goswami et al., 2011; Kawashima et al., 2012; Sinha et al., 2010b). Recently, various transition metal complexes with a new sulfafurazole azo-dye ligand have been synthesized, and their versatile applications in the fields of anti-microbial, anti-tumor, DNA binding tendency, anticancer efficacy against liver carcinoma cells, catalytic performance towards oxidative dimerization of organo-phenol, and selective metal ion determination have been undoubtedly disclosed (El-gharny et al., 2021, 2022, 2023; Kneidr et al., 2022; Kneidr and Gouda, 2022).

\*Corresponding author: Paritosh Mandal, Department of Chemistry, Seemanyun Ramswar Taleputia College, Belianga 742131, West Bengal, India, E-mail: mandalparitosh199@gmail.com

Jahar L. Pratihar, Department of Chemistry, Westbath College, Bensapore 742101, West Bengal, India



## Review Article

Paritosh Mandal\* and Jahar Lal Pratihari

# A review of the photochromic behavior of metal complexes embedded in conjugated ( $-N=N-C=N-$ ) and non-conjugated azo-imine-based ligands

<https://doi.org/10.1515/revic-2022-0039>

Received December 27, 2022, accepted March 21, 2023.

Published online April 11, 2023.

**Abstract:** Photochromic compounds are well known and attract tremendous necessity for their versatile applications in various fields of science. When exposed to light, metal complexes containing potentially photoswitchable azo ( $-N=N-$ ) and imine ( $-C=N-$ ) based ligands can be switched between trans (E) and cis (Z) two isomers, as well as energy manipulation and energy level modulation. Then the cis (Z) isomers undergo slow thermal isomerization back to the more stable trans (E) isomers. The quantum efficiency of metal complexes has been tuned by modifying the ligands' structures and altering metal substrates. Herein our review encompasses the photochromic behavior of a few conjugated azo-imine ( $-N=N-C=N-$ ), ligands such as arylazumidazoles, phenylazopyridine, azobipyridine, arylazopyrazoles, as well as a few non-conjugated azo-imine or Schiff base ligands with their metal complexes.

**Keywords:** azo-imine ligand; metal chelate; photochromism; quantum efficiency; Schiff base ligands.

## 1 Introduction

Photochromic substances which undergo reversible structural change by irradiation of light have the potential to generate chemical functions such as energy trapping, intramolecular energy transfer, and interchromophoric interactions from the light absorption. The usual photochromic materials are mainly organic-based, e.g., azobenzene and azobenzene-based metal complexes molecules (Kawakita et al., 2005, 2006, 2007; Tytkowski et al., 2016). Photochromic

compounds have opened a new dimension in the field of synthetic chemistry. These compounds have a variety of applicability in the fascinating applied fields, namely, molecular switching molecules (Bossi et al., 2016), bioimaging (Chen et al., 2015; Verkhusha and Sacherbakova, 2014), switchable catalysis (Luo et al., 2017), optical limiting devices (Trodhin et al., 2015), optical memory (Yam et al., 2014), and molecular sensing (Hell et al., 2017), on account of their effective conformational changes by trans-cis photoisomerization, which comprise alteration in their functional properties. The less-used mechanochromism and Near Infrared Region (NIR) response are the unique properties of photochromic metal complexes that should attract more attention in the fields of the NIR heat receiver, pressure sensor, or even dye-sensitized solar cell (Tian et al., 2021).

The transition metal complexes incorporating photo-switchable N-donor ligands are well-documented for catalytic, electrochemical, magnetic, and biological properties (Yam and Ko, 2010), spirooxazines (Yam et al., 2004), spiropyrans (Becher and Roy, 1965), diarylketenes (Yam et al., 2011), stilbenes (Busby et al., 2005), and azobenzenes (Nishihara, 2005; Sinha et al., 2009) with their metal complexes are well-established organic photochromic molecules. In 1937, G. S. Hartley had explored the *trans-trans* isomerism of the azobenzene molecules and showed that the *cis* isomers undergo transillumination into *trans* isomers via thermally or irradiated Ultraviolet visible absorption spectroscopy (UV-vis) light or, in a few cases, the absence of any external stimuli. However, *trans-to-cis* isomerization can be accomplished through UV-vis light irradiation (Hartley, 1937; Merano and Kitagawa, 2012). In recent years, intensive studies of azobenzene-based photoswitchable compounds have been developed for ease of change of the electronic properties, electrochemical properties, refractive index, and dipole moment of the isomers by rotation about a double bond ( $N=N/C=C$ ) in the molecules (Ghebreyesas and Cooper, 2017). The thermal reversibility of *trans* isomers of azobenzene molecules is dependent on different substituents (push/pull groups) present in the azobenzene system, temperature, and

\*Corresponding author: Paritosh Mandal, Department of Chemistry,

S. P. Satejupa College, 74233, West Bengal, India,

E-mail: mandalparitosh15@gmail.com

Jahar Lal Pratihari, Department of Chemistry, Kratochoti College, 742501,

West Bengal, India

## Review Article

Paritosh Mandal\* and Jahar L. Pratihar

# Chemistry of azo-imine based palladium complexes: a brief review

<https://doi.org/10.1515/revic-2022-0017>Received May 8, 2022; accepted August 29, 2022;  
published online October 3, 2022

**Abstract.** This paper provides a general overview of palladium complexes incorporating numerous multidentate azo-imine ligands, their structural diversity, synthetic protocol, interesting properties such as redox properties, biological activity and their further application on C – N coupling reactions, C – C cross-coupling reactions (e.g., Suzuki and Heck) and catalytic activity on different organic transformations. A detailed literature survey revealed that no brief review has yet been published on the azo-azomethine-based palladium complex. Therefore, the present review incorporates the research undertaken on the synthetic strategies and coordinating behaviour of various azo-imine ligands with palladium metal centre and a few important properties of metal complexes.

**Keywords:** azo-imine; biological activity; coupling reaction; metal chelates; redox property.

## Introduction

Palladium is one of the most important 4d block elements and has abundant chemistry. It is undoubtedly a ubiquitous metal and has rich organometallic chemistry. In a few decades, very popular C – C cross-coupling reactions (e.g., Suzuki-Miyaura, Heck, Sonogashira, Stille, Buchwald-Hartwig, and Tsuji-Trost allylation) palladium complexes have been successfully used as an unparalleled catalyst for their great importance in the theoretical and practical field (Luo et al., 2012; Mino et al., 2012; Raja et al., 2020; Ruiz-Castillo et al., 2016; Sato et al., 2005; Veisi et al., 2016). For high electronegativity palladium form, strong Pd-H and

Pd-C bonds, and easy access to Pd(II) to Pd(0) oxidation state and less common I, III & IV oxidation states, palladium compound emerged as a catalyst in different cross-coupling reactions.

Palladium complexes have been extensively used in the case of materials and synthetic chemistry, natural products, polymers, pharmaceutical chemistry, and the agrochemicals industry (Bai et al., 2017; Kum et al., 2005; Ponnam et al., 2018). Moreover, Pd(II) complexes with N-donor ligands have promising anti-cancer and anti-oxidant activities with lower toxicity (Kapdi and Farilamb 2014; Kumar et al., 2014). Pd(II)/Pd(0) complexes supported with multidentate N-donor ligands displayed strong luminescent properties (Chow et al., 2016; Tsubomura et al., 2008).

Palladium azo chemistry has drawn interest after the discovery of the Cope complex (Cope et al., 1965). The coordination chemistry of palladium with azo ligands has been studied due to their interesting properties like C-H bond activation, oxygen insertion into the metal-carbon bond, oxidative addition, rebox, and catalytic activity (Bandyopadhyay et al., 2014; Dinda et al., 2001; Pal et al., 1993; Poulami et al., 2008, 2014). Transition metals form stable chelates with N-donor azo-imine ligands as well as azo conjugated transition metal complexes that are used in photo-switching devices for their unique photochromism properties (Akitsu and Einaga 2005; Hiroshi et al., 2004; Pratihar et al., 2009). The chemistry of palladium complexes with tri and tetradentate azo-imine ligands has drawn attention due to their attractive properties like oxidative addition, structural isomerization, metal-assisted transformation, and catalytic and biological activity (Patra et al., 2013; Pratihar et al., 2005; Zoubi et al., 2017). Thus, the present study covers the various palladium complexes embedded with azo-Schiff base ligands, as well as a few inevitable features of metal complexes, that have been studied in the past.

## Synthesis and characterization of palladium complexes

Azo-imine ligands have a high chelating capability and structural flexibility. Different groups of researchers have

\*Corresponding author: Paritosh Mandal, Department of Chemistry, Searajyan Rameswar Falepuria College, 742133, Beldanga, W.B. India. E-mail: mandalparitosh15@gmail.com  
Jahar L. Pratihar, Department of Chemistry, Krishnath College, 742101, Berhampore, W.B. India

## Review Article

Paritosh Mandal\* and Jahar L. Pratihar

# A review on the chemistry of novel platinum chelates based on azo-azomethine ligands

<https://doi.org/10.1515/revic-2022-0027>Received July 25, 2022; accepted October 5, 2022;  
published online November 4, 2022

**Abstract:** Numerous platinum group metals (PGMs) complexes contain azo-azomethine-based ligands. Azo-azomethine ligands are N-donor ligands that have extended conjugated  $\pi$ -bonded systems and both azo ( $-N=N-$ ) and aldimine ( $-C=N-$ ) functions in their structure. Plenty of platinum (Pt) complexes with azo-imine ligands have been prepared and characterized. Various multidentate azo-imine ligands coordinated with different platinum metal substrates afforded structurally diverse platinum chelates. Nonetheless, many azo-imine-based platinum complexes demonstrated a wide range of biological activities, photo-switchable properties, and redox activities. The review encompasses a general overview of platinum complexes with versatile azo-azomethine ligands, their synthetic protocol, spectroscopic and structural features, chemical reactivity, and multipurpose applications in different areas.

**Keywords:** azo-imine ligand; biological activity; ortho-platinated complex; Pt(II) & Pt(IV) chelates; redox properties.

## Introduction

Platinum is one of the most important '5d' transition metals in organometallic chemistry. It has a wide range of oxidation states  $-III$  to  $+IV$ . The most stable  $+II$  and  $+IV$  oxidation state platinum complexes are nearly square planar and octahedral geometry. Although Pt(0) complexes are plentiful, Zeise's salt is the first organometallic complex of transition metal, and after that, a vast library of the platinum complex in organometallic chemistry has been

synthesized during the past decade. After the manifestation of proliferative effects of cisplatin, a huge number of platinum complexes have been emergence in the field of anticancer research (Farrell, 2015; Kelland, 2007; Lippard et al., 2016; Mitra 2016). Significant anticancer agents like cisplatin, carboplatin, and oxaliplatin were synthesized by clinical, chemical, and pharmacological research as anticancer platinum complexes (Aldrich-Wright et al., 2018; Wang et al., 2015). Recently, clinically approved anticancer Pt(II) drugs are oxaliplatin, carboplatin, nedaplatin, heptaplatin and nebulaplatin etc. (Aldrich-Wright et al., 2018; Wang et al., 2015). Pt(IV) complexes incorporating chelating ligands are low toxic anti-cancer drugs (Raspadkova et al., 2012; Lippard et al., 2012; Sadler et al., 2010; Taylor et al., 2009; Wheate et al., 2010). Moreover, cyclometallated organo Pt(II) complexes are widely used as bio-imaging materials, optoelectronics, and sensors (Laskar et al., 2016; Yam et al., 2005; Zhu et al., 2017). Enormous chelate platinum compounds of  $+II$  oxidation states have been established due to their interesting properties such as cytotoxicity and antiproliferative activity, light-emitting diode, metal ion sensor, DNA binding ability, ortho-metallation (Brabec et al., 2017; Gümüş et al., 2019; Herrera et al., 2014; Todd et al., 2010; Wang et al., 2019). Complexes of bidentate N, S donor ligands with Pt(II) ion have been shown effective anticancer drugs (Bednarsk et al., 2018; Brabec et al., 2017; Chattopadhyay et al., 2007; Cobain et al., 2019; Gümüş et al., 2019; Todd et al., 2010; Zhu et al., 2017). Platinum complexes have antitumor activity similar to cisplatin (Rimoldi et al., 2019; Wang et al., 2016; Xu et al., 2017). Cape et al. (1965), first reported the ortho-platinated complexes with the azo ligand. Platinum chelates embedded in suitable azo ligands show versatile structures, C-H bond activation, fluorescence, chemotherapeutic agents, and antitumor activity (Abildgaard et al., 2006; Bandyopadhyay et al., 2013; Chakravarty et al., 2015; Chattopadhyay et al., 2007; Lalinde et al., 2011; Williams et al., 2008; Zhu et al., 2018). In this article our attempts to delineate the previously reported, structural diversity of Pt(II) and Pt(IV) complexes embedded in large conjugated  $\pi$ -bonding azo-azomethine ligand and their a few useful properties.

\*Corresponding author: Paritosh Mandal, Department of Chemistry, Fatepura College, Beidanga 742133, W.B., India.  
E-mail: mandiparitosh159@gmail.com  
Jahar L. Pratihar, Department of Chemistry, Krishnath College, Berhampore 742101, India





Requires Authentication Published since October 1, 1985

## Reviews in Inorganic Chemistry

ISSN: 2191-0227

Editor-in-chief: Axel Schulz

Editorial Board: Simon Aldridge, Neil Burford, Leroy Cronin, Kim Dunbar, Max Holthausen, Hubert Huppertz, Xiaoming Liu, Uwe Rosenthal, Alexander Schiller, Stephan Schulz, Jürgen Senker, Carsten von Hänisch, Kyung Yoon, Xian-Ming Zhang

Submit manuscript

[OVERVIEW](#) [LATEST ISSUE](#) [ISSUES](#) [RANKING](#) [SUBMIT](#) [EDITORIAL](#)

### About this journal

#### Objective

*Reviews in Inorganic Chemistry* (REVIC) is a quarterly, peer-reviewed journal that focuses on developments in inorganic chemistry. Technical reviews offer detailed synthesis protocols, reviews of methodology and descriptions of apparatus. Topics are treated from a synthetic, theoretical, or analytical perspective. The editors and the publisher are committed to high quality standards and rapid handling of the review and publication process. The journal publishes all aspects of solid-state, molecular and surface chemistry. Topics may be treated from a synthetic, theoretical, or analytical perspective. The editors and the publisher are committed to high quality standards and rapid handling of the review and publication process.

#### Topics

- Main group chemistry
- Transition metal chemistry

# Development and Validation of Spectrophotometric Method for Simultaneous Determination of 1-Aminopyrene and 3-Acetylcoumarin in the Mixture

Suparna Dhar, Pousali Chattaraj and Soma Mukherjee\*

---

## Abstract

A ratio derivative spectrophotometric method is applied for the simultaneous determination of two components, 1-Aminopyrene (PA) and 3-Acetylcoumarin (AC) in a binary mixture without prior separation. The ratio spectra are obtained by dividing the concentration of PA by the divisor AC (9.40 mg/ml). The peak amplitudes of wavelengths under consideration in the ratio spectra are proportional to the concentration of Aminopyrene (PA) without intervention from 3-Acetylcoumarin (AC). Similarly, the concentration of AC is determined using PA (2.17 mg/ml) as a divisor. The ratio derivative spectra are generated by differentiating ratio spectra. Calibration curves are linear for PA (2.17-15.19 mg/ml) and AC (1.88-13.16 mg/ml) and used to determine the concentrations of PA and AC present in the laboratory prepared binary mixture.

**Keywords:** Binary mixture; 1-Aminopyrene; 3-Acetylcoumarin; Ratio derivative spectra method

---

## Introduction

The development of a ratio derivative spectrometric (absorption and emission) method with various modifications is received considerable interest in recent years for the simultaneous determination of multiple components present in a mixture. A very simple method, viz. first derivative of the ratio spectra is reported with measurements at the zero-crossing wavelength for the determination of ternary mixtures of food colorants, such as Tartrazine, Sunset Yellow and Ponceau 4R (Turak *et al.*, 2014; Rastogi *et al.*, 2015). This method is applied for the analyses of synthetic mixtures of these colorants in different ratios with efficient recoveries. The first derivative

27

TERRITORY OF RESEARCH ON  
SETTLEMENTS AND ENVIRONMENT  
INTERNATIONAL JOURNAL  
OF URBAN PLANNING

# Nature Based Solutions for urban planning



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI NAPOLI FEDERICO II  
CENTRO INTERDISCIPLINARE TALE, LUI, P.T.

Collegio di Università Italia



ANNO 1988

Vol. 14 n. 2 (DECEMBER 2021)  
e-ISSN 2281-4574





abstract

## Spatio-temporal change – An analytical geospatial study using satellite data – Farakka block, Murshidabad district, West Bengal (India)

Subham Kumar Roy, Abdus Sattar Shaikh

### Abstract

The present study is mainly based on Remote Sensing and G.I.S analysis of the land use and land cover changes of Farakka community development block at Murshidabad district of West Bengal on spatio – temporal basis from Landsat Image® 1990 to 2020. The main objectives are to detect the changes in land use and land cover and to examine the main factors and their impact on landscape dynamics. The Landsat images of the study area are classified into six categories with the help of GIS software and Google verified and validated by the process of accuracy assessment. The change detection analyses Earth Pro software. An image has been classified digitally with the help of the Supervised Image Classification method under Maximum Likelihood Classification techniques which also helps to identify the transformation of land from vegetation cover





## Plant Archives

Journal homepage: <http://www.plantarchives.org>  
 doi link : <https://doi.org/10.51470/PLANTARCHIVES.2021.v21.s1.390>

### EVALUATION OF LONG TERM DIFFERENT NUTRIENT MANAGEMENT PRACTICES ON CROP PRODUCTIVITY AND SOIL QUALITY IN RICE (*ORYZA SATIVA*)-POTATO (*SOLANUM TUBEROSUM*)-GROUNDNUT (*ARACHIS HYPOGAEA*) CROPPING SYSTEM IN NEW ALLUVIAL SOIL ZONE OF WEST BENGAL, INDIA

P. Bose<sup>1\*</sup>, M. Roy<sup>2</sup> and P.K. Patra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Environmental Studies, Visva-Bharati, Santiniketan, West Bengal, India

<sup>2</sup> Department of Agronomy, BCKV, Mohanpur, Nadia, West Bengal, India

<sup>3</sup> Department of Environmental Studies, Visva-Bharati, Santiniketan, West Bengal, India

Email: <sup>1</sup>boseenw2010@gmail.com, <sup>2</sup>manabbeke@gmail.com, <sup>3</sup>putlakpatra@visva-bharati.ac.in

We analyzed data from a long-term rice-potato-groundnut cropping sequences to evaluate the effects of different nutrient management practices on yield trends, economics and soil fertility of the system. In this study, most of the organic and integrated treatments showed significantly higher mean system yield in terms of rice-equivalent yield (REY) of the 1<sup>st</sup> and 1<sup>st</sup> crop cycle than that of with purely inorganic source. Highest mean rice-equivalent system yields was obtained in the treatment with 33% of recommended N each from FYM, vermicompost and Neem cake along with *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Rhizobium* and PSB (14.96 t ha<sup>-1</sup>). In contrast with the yield result, purely inorganic treatment showed better performance compare to all other organic and integrated treatments from the economical point of view during last two 1<sup>st</sup> and 1<sup>st</sup> cropping year. The organic nutrient-management packages increased the mean soil organic carbon and soil macro-nutrients (available N, P and K) at the end of 1<sup>st</sup> and 1<sup>st</sup> cropping system cycle over the control (fallow land) and the buildup was maximum in the soil, applied with 33% of recommended N each from FYM, vermicompost and Neem cake along with *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Rhizobium* and PSB (0.98%, 301.8, 61.1 and 173.3 kg/ha for organic carbon, N, P and K). The mean microbial population after three and fourteenth cropping year in terms of colony forming units increased in a higher rate in soils with organic nutrient supply system (bacteria 3.7 to 14.5 cfu g<sup>-1</sup>, fungi 3 to 12.3 cfu g<sup>-1</sup>) compared to the control as against the respective increases of 1.2 cfu g<sup>-1</sup> and 1.8 cfu g<sup>-1</sup> in the soils receiving nutrients through chemical fertilizers. Application of 33% of recommended N each from FYM, vermicompost and Neem cake along with *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Rhizobium* and PSB was the best organic nutrient management practice compared to other studied management practices for rice-potato-groundnut cropping system in new alluvial zone of West Bengal for improving soil health and productivity. However, this system can be profitable under organic farming only when on-farm generated organic manures are used.

**Keyword:** Integrated nutrient management, Cropping system, Yield, Soil health

#### Introduction

Agriculture is the most important sector of the Indian Economy, where 50% of the population depends on agriculture but the shrinking of net cultivation area in recent few decades poses a serious challenge to the sustainability and profitability of farming sector. In view of the declining rate in per capita availability of land, it is necessary to develop strategies and agricultural technologies that conserve environmental sustainability and enable adequate employment and income generation in long term basis, especially for small and marginal farmers who constitute more than 80% of the farming community in India. At the early stage, Green revolution leads to high yields in agricultural sector and addressed the issue of food security. Gradually the agricultural productivity became at optimum level but to cope up with increasing food demand generated from population explosion, high yielding trend and market competition all the technologies and manmade supplements has been used contentiously and excessively to increase the

yield without considering the quality of the product and Environmental health. Thus conventional agricultural system became absolutely dependent on the extensive and unscientific application of chemical fertilizers, pesticides and herbicides etc., whereas the continuous and unscientific use of chemical fertilizers and pesticides ultimately affect the soil health adversely as well as leads to decrease product quality. Chemical fertilizers may be helpful for achieving the high yield level in short term but soil physiochemical and biological environments may be deteriorated due to low organic matter content in soil and finally have negative impact on soil productivity as well as soil health in long term basis. In the past, scientists have expressed concerns on the risk about the indiscriminate and blind dependency on chemicals in the agricultural sector as it finally leads to heavy deterioration soil health and both stability and sustainability of the productivity. (Atanuyake *et al.*, 2010; Rajnish and Subhral, 2011; Muhibbullah *et al.*, 2005). It leads to decline the profit and income security of the farmers especially in