



# اردو افسانے میں تانہ نیشی رجحانات

ترتیب و مقدمہ  
ڈاکٹر محمد فاروق اعظم



© ڈاکٹر محمد فاروق اعظم

نام کتاب : اردو افسانے میں تانیشی رجحانات  
ترتیب، تدوین و ناشر : ڈاکٹر محمد فاروق اعظم  
مطبع : کلاسک آرٹ پریس، دہلی  
تعداد : 500  
سرورق : ٹیم عرشہ پبلی کیشنز، دہلی  
زیر اہتمام : عرشہ پبلی کیشنز، دہلی

### Urdu Afsane Mein Taneesi Rujhanaat

Compiled by Dr. Md. Farooque Azam

Edition : 2023 Price: Rs. 350/-

ISBN : 978-93-5891-707-9

- 011-23260668 ○ ملنے کے پتے ○ مکتبہ جامعہ لمیٹڈ، اردو بازار، جامع مسجد، دہلی-6
- 011-23276526 ○ کتب خانہ انجمن ترقی اردو، جامع مسجد، دہلی
- +91 7905454042 ○ راغی بک ڈپو، 734 اولڈ کٹرہ، پریاگ راج، یو. پی.
- +91 9358251117 ○ ایجوکیشنل بک ہاؤس، علی گڑھ
- +91 9304888739 ○ بک امپورٹیم، اردو بازار، سبزی باغ، پٹنہ-4
- +91 9869321477 ○ کتاب دار، ممبئی
- +91 9246271637 ○ ہدی بک ڈسٹری بیوٹرس، حیدرآباد
- +91 9325203227 ○ مرزا اولڈ بک، اورنگ آباد
- +91 9433050634 ○ عثمانیہ بک ڈپو، کولکاتہ
- +91 9797352280 ○ قاسمی کتب خانہ، جموں توئی، کشمیر
- +91 8401010786 ○ امرین بک ایجنسی، احمد آباد، گجرات

### arshia publications

A-170, Ground Floor-3, Surya Apartment, Dilshad Colony, Delhi - 110095 (INDIA)  
Mob: +919971775969, +919899706640 Email: arshiapublicationspvt@gmail.com

Book Setted at : Frontech Graphics, Abdul Tawwab, 9818303136





## فہرست

- ♦ اردو افسانے میں تانیشی رجحانات (مقدمہ) ڈاکٹر محمد فاروق اعظم 9
- مقالات
- 1 اردو افسانے میں تانیشی رجحانات ڈاکٹر عشرت بیٹاب 17
- 2 بنگال کی اولین افسانہ نگار ”راحت آراء بیگم“ کے افسانوں میں تانیشی جمالیات ڈاکٹر عمر غزالی 25
- 3 تانیشیت اور لائٹنیشیت کے درمیان جھولتا افسانہ پت جھڑکی آواز معراج احمد معراج 47
- 4 اردو افسانے میں تانیشی رجحانات سلیم سرفراز 57
- 5 خواتین کے افسانوں میں تانیشی رجحانات ڈاکٹر فرزانہ شاہین 65
- 6 تانیشیت کی روشنی میں غزال ضیغم کے افسانے ”نیک پروین“ کا تجزیاتی مطالعہ ڈاکٹر جمشید احمد 73
- 7 اردو افسانوں میں تانیشی رجحان ڈاکٹر نہال احمد انصاری 83
- 8 مرد افسانہ نگاروں کا تانیشی رجحان ڈاکٹر صوفیہ شیریں 93
- 9 اگلے جنم موہے بیاناہ کچھ۔ قرۃ العین حیدر کی تانیشی فکر ڈاکٹر محمد فاروق اعظم 107
- کے حوالے سے

# تانیثیت کی روشنی میں غزال ضیغم کے افسانے ’نیک پروین‘ کا تجزیاتی مطالعہ

ڈاکٹر جمشید احمد، بی سی کالج

اس سے قبل کہ غزال ضیغم کے افسانے ’نیک پروین‘ میں تانیثی عناصر کی تلاش کی جائے یہ ضروری معلوم ہوتا ہے کہ پہلے تانیثیت کے مفہوم اور ان عناصر کو سمجھنے کی کوشش کی جائے جن کی بنیاد پر کسی فن پارے کو تانیثی ادب کے زمرے میں رکھا جاتا ہے۔ تانیثیت کو کیمرج ڈکشنری میں کچھ اس طرح بیان کیا گیا ہے۔

"The belief that women should be allowed same right, power and opportunities as men and be treated in the same way or the set of activities intended to achieve this state."

یعنی تانیثیت اس عقیدے یا تصور کا نام ہے کہ عورتوں کو مردوں کے ساری اختیارات، حقوق اور مواقع فراہم کیے جانے چاہئے اور ان کے ساتھ مردوں جیسا سلوک ہونا چاہئے اور اس صورتحال تک رسائی کے لیے کی جانے والی کوششوں کو بھی تانیثیت سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

انسائیکلو پیڈیا آف سوشیالوجی میں تانیثیت کو یوں بیان کیا گیا ہے:





**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD:- 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK

## **TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION**

*by: Dr. Goutam Mukherjee, Dr. Saumen Chakraborty, Dr. Sudipta Roy,  
Dr. Amit Banerjee, Dr. Ajay Kr. Sharma, Mr. Apurba Paramanik*



### **RED'SHINE PUBLICATION PVT. LTD.**

Headquarters (India): 88-90 REDMAC, Navamuvada,

Lunawada, India-389 230

Contact: +91 76988 26988

Registration no. GJ31D0000034

*In Association with,*

### **RED'MAC INTERNATIONAL PRESS & MEDIA. INC**

India | Sweden | UK



Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.



**ISBN:** 978-93-5879-479-3

**ISBN-10:** 93-5879-479-8

**DIP:** 18.10.9358794798

**DOI:** 10.25215/9358794798

**Price:** ₹ 580

August, 2023 (First Edition)



The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editor, Publisher and owner are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.



[www.redshine.co.in](http://www.redshine.co.in) | [info@redshine.in](mailto:info@redshine.in)

Printed in India | Title ID: 9358794798



SR.NO.	CHAPTERS AND AUTHORS	PAGE NO.
8	LINEAR PROGRAMMING PROBLEM AND ITS LIMITATION <b>Bhaskar Chatterjee</b>	71
9	MOLECULAR MECHANISM OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION THROUGH IN SILICO STUDY <b>Dr. Sriparna Ray, Dr. Sudip Hajra</b>	77
10	ADVANCED TRENDS FOR THE ENERGY STORAGE APPLICATION OF 2D MOS <sub>2</sub> NANO MATERIALS <b>Apurba Paramanik</b>	89
11	MODIFIED VOGEL'S APPROXIMATION METHOD: AN APPROACH TO FIND BETTER BASIC FEASIBLE SOLUTION OF TRANSPORTATION PROBLEM <b>Utpal Majee</b>	106
12	A SHORT NOTE OF $\phi$ -EINSTEIN SOLITON ON KENMOTSU MANIFOLDS <b>Santu Dey</b>	114
13	GC-FAME ANALYSIS OF BACTERIUM PRESENT IN DOMESTIC FOWL IN BARDHAMAN REGION OF WEST BENGAL <b>Sreenita Ghosh</b>	121
14	EXPLORATION OF LINEAR AND NON-LINEAR POLARIZABILITIES OF IMPURITY DOPED GAAS QUANTUM DOTS <b>Surajit Saha</b>	130
15	OBSERVATION OF DOUBLE ELECTROMAGNETICALLY INDUCED TRANSPARENCY IN 87 RB VAPOUR <b>Kalan Mal</b>	138

**Abstract:**

MoS<sub>2</sub>, a 2D transition metal Chalcogenides has received increasing research interest for last few decades due to its high specific surface area, adjustable band gap, enhanced active sites and sheet like morphologies. Such special characteristics of MoS<sub>2</sub> made it a promising material to be used in the application of energy storage devices like lithium-ion batteries, sodium-ion batteries or supercapacitors. Besides this, it has applications in solar cells, catalysis, sensors and in opto-electronics etc. With having a layered structure, MoS<sub>2</sub> has strong covalent bonds separated by weak Vander-Waal's forces and it is easily be synthesized by different methods like mechanical exfoliation, chemical exfoliation, liquid phase exfoliation etc. This review focus on the approaches on MoS<sub>2</sub> and the compositions of MoS<sub>2</sub> with other materials for the betterment of performance in application to energy storage devices. It summarizes briefly, the understanding of previously reported results by different researchers giving a deep overview on the areas and challenges to be improved in near future.

**Introduction:**

**T**wo-dimensional transition metal dichalcogenides materials (2D TMD) are grabbing much attention to the researcher for few decades due to its vast range of applications in various fields. The generalised formula of TMDs is MX<sub>2</sub>, M being the Transition metal like Rh, Zr, Ta, V, Nb, Pt, Pd, Ir, Co, Ti, Ni etc, and X being the Chalcogen like S, Se, Te, etc., creating a large group of materials containing the electronic character of semiconductor, metal and superconductors. Molybdenum disulphide (MoS<sub>2</sub>) is an inorganic compound material falls under this TMD series. It has some unique physical, chemical, mechanical, magnetic, optical and electronic properties which makes it a most favourable substitute of semiconductors and

---

<sup>1</sup> Bidhan Chandra college, Asansol



বঙ্গে  
বৈষ্ণব মেলা  
ইতিহাস ও সংস্কৃতি

সম্পাদনা  
স্বপনকুমার ঠাকুর



আনন্টা পাবলিশার্স

BONGE BOISHNAB MELA  
ITIHAS O SANSKRITI  
edited by  
Swapan Kumar Thakur

প্রথম প্রকাশ : শুভ রথযাত্রা ২০২৩  
গ্রন্থকর্তা : শ্রীমতী আঁখি ঠাকুর  
প্রচ্ছদ : সঞ্জয় কুমার দে

আখরকথা প্রকাশনার পক্ষে শুভঙ্কর মাজি কর্তৃক  
দেউলগ্রাম, বাগনান, হাওড়া - ৭১১৩০৩ থেকে প্রকাশিত।  
কথা : ৮৫৩৬৮১১৮৯৮

মূল্য : ২৭৫/-

ISBN 978-81-949821-0-4

প্রকাশক ও স্বত্বাধিকারীর লিখিত অনুমতি ছাড়া এই বইয়ের কোনো অংশেরই কোনওরূপ পুনরুৎপাদন  
বা প্রতিলিপি করা যাবে না। এই শর্ত লঙ্ঘিত হলে উপযুক্ত আইনি ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।



## সূচিপত্র

- বর্ধমান জেলার বৈষ্ণব মেলা ইতিহাস ও সংস্কৃতি  
শশনকুমার ঠাকুর ১০
- উত্তরবঙ্গের সর্ববৃহৎ বৈষ্ণবমেলা কোচবিহারের রাসমেলা  
ময়ূখ ভৌমিক ৩৭
- বাঁকুড়ায় বৈষ্ণব উৎসব  
সুখেন্দু হীরা ৪৮
- বৈষ্ণব ভাবধারায় বীরভূমের মেলা  
সৌরেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায় ৭৮
- বাংলার ঐতিহ্যবাহী মাছমেলা ও বৈষ্ণবীয় অনুষ্ঠান  
আশিস কুমার চট্টোপাধ্যায় ৮০
- মালদহের রামকেলির মেলায়  
সুত্রত ঘোষ ৯২
- পুরুলিয়া জেলার বৈষ্ণব তামিল রাজা ও একটি মেলার কাহিনি  
ডা. তিলক পুরকায়স্থ ৯৭
- দক্ষিণ চব্বিশ পরগণার বৈষ্ণব শীলাক্ষেত্র ও মেলা  
দীপঙ্কর নন্দর ১০৮

## দক্ষিণ চব্বিশ পরগনার বৈষ্ণব লীলাক্ষেত্র ও মেলা

দীপঙ্কর নস্কর

সমগ্র বঙ্গের হিন্দুধর্ম যুগ যুগান্তের সমন্বয়ী মানসকিতায় গড়ে ওঠা কৃষ্টি। সাবেক চব্বিশ পরগনার অন্যতম অংশবিশেষ দক্ষিণ চব্বিশ পরগনা জেলা, যেখানে ধরিত্রীর গর্ভে আছে অশেষ সম্পদ (প্রাকৃতিক ও সংস্কৃতিক)। নিম্নগাঙ্গেয় সংস্কৃতিকে যদি অধিচেতনার ফসল বলে গণ্য করতে হয়, তবে সে সংস্কৃতিও নির্ভর করে মানুষের দেশ-কালের প্রকৃতি ও পরম্পরার উপর। ভূগোল অবগত করে দেশের মাটি-জল-আবহাওয়াকে, আর ইতিহাস জ্ঞাত করে তার ওপর গড়ে ওঠা কালের গতিপ্রকৃতিকে। ধরিত্রীর সকল স্বতন্ত্র ভূমিভাগের (দেশ, রাজ্য, জেলা) নিজস্ব একটা সংস্কৃতি বর্তমান—তা যতই অবনত বা উন্নত হোক না কেন। সেই সংস্কৃতি রসদ পায় তারও নির্দিষ্ট ইতিহাস-ভূগোল থেকে।

ভূ-প্রাকৃতিক দিক থেকে স্বতন্ত্র এই জেলা নিম্নগাঙ্গেয় সভ্যতার সর্বপ্রত্যন্ত শেষ ভূমিভাগ। জল-জঙ্গল-খাড়ি বেষ্টিত আলোচ্য অঞ্চল সুপ্রাচীন কাল থেকে ছিল আর্থ সীমার বাইরে। সময়ের পরিবর্তনে এখানে বহুকাল পর বৈদিক ব্রাহ্মণ্য সংস্কৃতির প্রভাব বিস্তৃত হয়েছে। পাশাপাশি বৌদ্ধ-জৈন সংস্কৃতির আগমন ঘটে, ইসলামের সম্প্রসারণের ছোঁয়ায় ভূমিভাগ প্রভাবিত হয়। এরপর বৈষ্ণব ভাব-ধারার রসান্বাদনে নিম্নগাঙ্গেয় জনজীবন সিদ্ধিগত হয়। আর ঔপনিবেশিক ছত্রছায়ায় খ্রিস্টান ধর্মের প্রসার লাভ ঘটে। সুতরাং এখানকার মানব জীবনচর্যায় বিভিন্ন ধর্মীয় স্বভাবের উপস্থিতি পরিলক্ষিত। এখানে আদিম লোকসংস্কৃতি (ক্ষেত পূজা, বৃক্ষ পূজা, জলাশয় পূজা, নদী পূজা), লৌকিক দেবদেবী কেন্দ্রিক বিশ্বাস যেমন প্রবহমান, তেমনই ব্রাহ্মণ্য সংস্কৃতিতে প্রস্তরের মূর্তি, মৃন্ময়ী মূর্তি, দারুবিগ্রহ পূজিত হয় মন্দির, দেউল, দেবালয়ে। অন্যদিকে একদা বৌদ্ধ-জৈন

শশধর চক্রবর্তী প্রণীত

# বিম্বায়ত্ন সুন্দরবন

(ঐতিহাসিক তথ্যসমৃদ্ধ সুন্দরবনের আনুপূর্বিক ইতিবৃত্ত)

সম্পাদনা

দীপকর নস্কর



নন্দিত্র

৮সি ট্যামার লেন, কলকাতা—৭০০ ০০৯



## **BISMAYBHARA SUNDARBAN**

History of Sundarbans with Historical Information  
Written by Shashadhar Chakraborty

Price ; Rs. 325.00

প্রকাশনা

শ্রীমতি মিনতি পাল

নন্দিতা

৮সি ট্যামার লেন

কলকাতা—৭০০০০৯

ISBN-978-93-94784-07-9

প্রথম নন্দিতা সংস্করণ

সেপ্টেম্বর, ২০২৩

প্রচ্ছদ

সুব্রত মাজী

গ্রন্থস্বত্ব

শশাঙ্ক চক্রবর্তী

অক্ষর বিন্যাস

নায়ক এন্টারপ্রাইজ

১৩০৮, পূর্ব সিঁথি রোড, মধুগড়

কলকাতা—৭০০০৩০

মুদ্রাকর

এস.বি.এস প্রিন্টিং

২০বি শাঁখারীটোলা লেন,

কলকাতা—৭০০০১৪

মূল্য : ৩২৫.০০ টাকা

## সূচী পত্র

---

---

প্রথম অধ্যায়

প্রাচীন ইতিহাস ২১

ধারাবাহিক বিপর্যয় সুন্দরবনে ৩২

প্রাচীন বর্তমান সুন্দরবনে দেবদেবী ৫০

সুন্দরবনে প্রজাপত্তন ৫১

আদিগঙ্গা তীরে জনবসতি ৫৬

দ্বিতীয় অধ্যায়

সুন্দরবনে আত্মগোপন ৬১

বনবাসে সাড়ে তিন বছর ৬৫

নতুন পরিবেশ ৬৯

তেভাগার বলি সুধীর, সুরেন, নীলকণ্ঠ ৯৭

গঙ্গায় নৌকাডুবি ও কারাবাস ১০৭

তৃতীয় অধ্যায়

সুন্দরবনে কর্মজীবন ১১৫

নির্জন দ্বীপে অবিস্মরণীয় রাত্রি ১৪০

দ্বিতীয়বার ইন্দ্রপুর-মইপীঠ ১৫৯

চতুর্থ অধ্যায়

সুন্দরবনে বাইরের ভাগচাষি ১৬১

পঞ্চম অধ্যায়

বনদ্বীপ ইন্দ্রপুর মইপীঠ ১৬৭

জল জঙ্গলের দ্বীপ মইপীঠ ১৬৮

ষষ্ঠ অধ্যায়

মাগরদ্বীপ ১৭৬

সপ্তম অধ্যায়

ব্রিটিশ ভারতে সমবায় আন্দোলনের পথিকৃৎ স্যার ড্যানিয়েল ম্যাকিনান হ্যামিল্টন স্ট্রীট দ্বীপ

'গোসবা কো-অপারেটিভ এস্টেট' ১৮১

রবীন্দ্রনাথকে লেখা ড্যানিয়েলের পত্র ও প্রাপ্ত উত্তর ১৯১

গান্ধীজীর জবাবী পত্র ১৯৩

অষ্টম অধ্যায়

সুন্দর বনাঞ্চলের নদীর মৃত্যু ১৯৬

পরিশিষ্ট

সাঁকো থেকে সেতু : বিবর্তিত বন্ধন ২০১

প রি শি ষ্ট

## সাঁকো থেকে সেতু : বিবর্তিত বন্ধন

সাঁকোর পারে আমার বাড়ি  
আদি গঙ্গার তীরে  
ভাঙা সাঁকোর পথটি বেয়ে  
লিখছি কলম নিয়ে ....।

তিন ভাগ জল বেষ্টিত পৃথিবীর মধ্যে এক ভাগ স্থল। সেই স্থলভূমিতে মানুষ তার ধী ও শ্রমের দ্বারা গড়ে তুলেছে উন্নত সমৃদ্ধ সভ্যতা। ইতিহাস এগিয়ে চলে, শুরু হয় দিন বদলের পালা। তেমনি নিম্নগাঙ্গেয় ভূমিভাগের প্রকৃতির ফেলে রাখা জল, জঙ্গল, জমিকে সঙ্গী করে ভয়ঙ্কর সংগ্রামের মধ্যেই টিকে থাকে গড়ে ওঠা জনপদ সমূহ। আধুনিক নগর সভ্যতা থেকে অনেক অনেক দুর্গম পথ পার হয়ে তবেই পদার্পণ করা যায় নিম্নগাঙ্গেয় তথা সুন্দরবনের ভৌগোলিক সীমায়। অন্তহীন মানুষের পথ চলা। কে জানে শত সহস্র লক্ষ বছর আগে শুরু হয়েছিল এই পথ চলা।

কোটি কোটি বছর ধরে মানুষের জীবনচিত্রের পরিবর্তন হয়েছে এবং আজও হচ্ছে। তার প্রয়োজন, সমস্যা, বিনোদন সর্বোপরি উত্তরণের তাগিদে। অবশ্য এখানে বুদ্ধি ও পরিশ্রমের ফসল যা অনেক কাল আগে শুরু; না হলে আজকের বিজ্ঞানভিত্তিক প্রকৌশলগত উদ্ভাবন সম্ভব হত না। মূলত মানুষের যোগাযোগ ব্যবস্থায় অপরিহার্য অবলম্বন সাঁকোর 'ভারা'। বোধকরি অতি প্রাচীনকালের সাধারণ মানুষের লোক-প্রযুক্তির হাত ধরে বিবর্তনের মাধ্যমে আজকের আধুনিক সভ্যতার ধারক এই পৃথিবীতে মানুষের অবাধ চলমানতা।

সাঁকো-সৃষ্টির আদিম ইতিহাসে দেখা যায় মানুষ প্রাগৈতিহাসিককাল থেকে আবিষ্কারের নেশায় উন্মত্ত হয়ে দৌড়তে দৌড়তে নদী, হ্রদ, খাল বা বৃহৎ জলাধারের কিনারে এসে থমকে গেছে। থেমে গেছে তার দুরন্ত পদযুগল। তখন সে ভাসিয়েছে বনের শুকনো কাঠের গুঁড়ি। তৈরি করেছে ভাসমান বনজ্র দ্রব্যের ভেলা। দড়ির টানে পার হয়েছে খেয়া। এর পর মানুষের সৃষ্টির পর্যায়ে এসেছে স্রোণি বা ডোঙা। কালক্রমে কাঠ ও বাঁশ জুড়ে মানুষ সাঁকোর কথা ভেবেছে, আর অপেক্ষাকৃত ভারী ও যানবাহন পারাপারের ভাবনায় বা সাঁকোকে স্থায়িত্ব দান করতে মানুষ আবিষ্কার করে সেতু তৈরির কলাকৌশল।

---

দীপঙ্কর নন্দর, সহকারী প্রফেসর, বিধানচন্দ্র কলেজ, আসানসোল





সামাজিক  
ইতিহাসে  
প্রান্তিক  
জনজীবন

(Life of Marginal People in Social History)

সম্পাদক

ড. প্রদীপ কুমার দাস

গোপাল চন্দ্র দাস



---

সামাজিক ইতিহাসে ঋাণ্ডিক  
জনজীবন

(Life of Marginal People in  
Social History)

---



## ABHIJEET PUBLICATIONS

4658-A, First Floor, Ambika Bhawan,

21 Ansari Road, New Delhi 110002

Phone: 011-23259444

E-mail: abhijeetpublication@gmail.com

twitter:- @AbhijeetPub21

whatsapp:- 8076785356

Facebook:- <https://www.facebook.com/abhijeetpublications>

instagram: @abhijeet\_publications

LinkedIn: jitendra-singh-7729292b/

Website: [www.abhijeetpublications.com](http://www.abhijeetpublications.com)

সামাজিক ইতিহাসে শাস্তিক জনজীবন

(Life of Marginal People in Social History)

সম্পাদক

ড. প্রদীপ কুমার দাস ও গোপাল চন্দ্র দাস

*First Published: September, 2023*

© Reserved

ISBN 978-93-92816-89-5

প্রচ্ছদ ভাবনা ও অলংকরণ : গোপাল চন্দ্র দাস

(রিসার্চ স্কলার, ত্রিপুরা বিশ্ববিদ্যালয়)

[All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, copied, stored in a retrieval system, transmitted or used in any form or by any means, whether electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission from the author or publishers, except for a brief quotations in critical articles or reviews.]

---

PRINTED IN INDIA

---

Published by J.K. Singh for Abhijeet Publications, New Delhi-110002, Lasertypeset by Abhijeet Typesetters, New Delhi and Printed at Infinity Imaging Systems, New Delhi.

**অধ্যায়-৬**

ডায়মন্ডহারবার মহকুমা'র প্রসিদ্ধ হাট-ঘাট, গঞ্জ ও বাজার আখ্যান দীপঙ্কর নন্দর	66
--	----

**অধ্যায়-৭**

নাচনী নাচের ইতিবৃত্ত শ্যামল চট্টোপাধ্যায়	84
--	----

**অধ্যায়-৮**

বীরসা মুন্ডা'র বিদ্রোহী চেতনা ড. অমল চন্দ্র সরকার	115
--	-----

**অধ্যায়-৯**

ঔপনিবেশিক দার্জিলিং জেলা'র জন-জাতিগোষ্ঠী ড. মধুমিতা মণ্ডল বেরা	123
---	-----

**অধ্যায়-১০**

শ্রেণিকৃত ফেমিনিজম : প্রান্তিক-অস্পৃশ্য নারী'র মুক্তি আন্দোলনে আবেদকরের ভূমিকা ড. অজয় কুমার দাস	139
--	-----

লেখক পরিচিতি	163
--------------	-----



## অধ্যায়- ৬

### ডায়মন্ডহারবার মহকুমা'র থসিদ্ধ হাট-ঘাট, গঞ্জ ও বাজার আখ্যান

দীপকর নকর

রবি ঠাকুরকে ব্যতিরেকে সমাজ বিজ্ঞানের যেকোন শাখার আলোচনা প্রায় অকল্পনীয়। পল্লী'র হাট পর্যালোচনার প্রারম্ভে স্মৃতির মানসপটে ভেসে ওঠে 'সহজ পাঠে' শিশুপাঠ্যের কবিতা 'হাট'। কবিতায় সহজ, সরল, গ্রাম্য হাটের ছবি ("কুমোর-পাড়ার গরুর গাড়ি-/বোঝাই-করা কলসি-হাঁড়ি।.....")<sup>১</sup> আবহমান বঙ্গ-বাঙালীর স্মৃতির পাতায় সমুজ্জ্বল। অন্যদিকে কবি যতীন্দ্রনাথ সেনগুপ্তের 'হাট' কবিতায় ("খোলা আছে হাট মুক্ত বাতাসে,/ বাধা নাই ওগো-যে যায় যে আসে;/ কেহ কাঁদে, কেহ গাঁটে কড়ি বাঁধে ঘরে ফিরিবার বেলা/ উদার আকাশে মুক্ত বাতাসে চিরকাল একই খেলা"।)<sup>২</sup> ফুটে ওঠে এক অনাবিল নৈসর্গিক অকৃত্রিম মেঠো অনুভূতি।

বাংলা শব্দ 'হাট', 'হট্ট' থেকে উৎপত্তি। 'হাট' এর সরল অর্থ নির্দিষ্ট দিনে, নির্দিষ্ট সময়ে, নির্দিষ্ট স্থানে, নির্দিষ্ট নিত্য ব্যবহার্য পন্য ও বিশেষ পন্য দ্রব্য ক্রয় বিক্রয়ের ভূমিভাগ।<sup>৩</sup> যেমন, চাল হাট, সজি হাট, তাঁত হাট, গুড় হাট, মাদুর হাট, মাছ হাট, পান হাট, কুমোর হাট, কামার হাট ইত্যাদি। প্রকৃতপক্ষে যেখানে আঞ্চলিক পল্লী বা নগরের জনগণের কয়েক ঘণ্টার জন্য 'কেনা-বেচার' চক্রবৃত্ত রচিত হয়। সুবল কুমার মিত্রের 'সরল বাঙ্গলা অভিধান' মতে, 'হাট' এর অর্থ সাময়িক বাজার, গঞ্জ। 'বাজার' অর্থে ক্রয় বিক্রয়ের স্থান, হাট বিপণিশ্রেনী। রাজশেখর বসুর 'চলন্তিকা' মতে, 'হাট' এর অর্থ যে বাজার নির্দিষ্ট দিবসে বসে। ক্রয় বিক্রয়ের স্থান। 'বাজার' অর্থে দোকানের শ্রেণি, যেখানে কেনাবেচা হয়। কাজী আবদুল ওদুদ ও অনিলকুমার ঘোষের 'ব্যবহারিক শব্দকোষ' মতে, 'হাট' এর অর্থ ব্যাপক ক্রয়বিক্রয়ের স্থান, গু

# মানবীবিদ্যা চর্চা : অতীত ও বর্তমান

সম্পাদনা  
সাহাজাহান জমাদার  
মাধব কুণ্ডু  
ড. অশোক ঘোষ



এন্ডেনেল প্রেস

Manobibidya Charcha : Atit O Bartaman

Sahajahan Zamadar, Madhab Kundu, Dr. Ashoke Ghosh

প্রথম সংস্করণ : জুন ২০২৪

© ডঃ বাপ্পাদিত্য মণ্ডল, অধ্যক্ষ, সোনামুখী কলেজ

প্রকাশক এবং স্বত্বাধিকারীর লিখিত অনুমতি ছাড়া এই বইয়ের কোনও অংশেরই কোনও পুনরুৎপাদন বা প্রতিলিপি করা যাবে না। কোনও যান্ত্রিক উপায়ের গ্রাফিক, ইলেকট্রনিক বা অন্য কোনও মাধ্যম যেমন ফোটোকপি, টেপ বা পুনরুদ্ধারের সুযোগ সম্বলিত তথ্য সংগ্রহ করে রাখার কোনও পদ্ধতির মাধ্যমে প্রতিলিপি করা যাবে না। কোনও ডিস্ক, প্লেট, পারফোরেটেড বা কোনও তথ্য সংরক্ষণের যান্ত্রিক পদ্ধতিতে পুনরুৎপাদন করা যাবে না। এই শর্ত লঙ্ঘিত হলে আইনি ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।

ISBN : 978-81-974693-0-5

এভেনেল প্রেসের পক্ষে সুভাষনগর, মেমারি, পূর্ব বর্ধমান থেকে অঞ্জন সাহা কর্তৃক প্রকাশিত এবং ফাইকাস রেজিস্টার্ড অফিস ৩৮বি শম্ভুবাবু লেন, কলকাতা-১৪ থেকে মুদ্রিত।

সেল অফিস : ১২/১এ বঙ্কিম চ্যাটার্জী স্ট্রিট দ্বিতীয় তলা উল্টোদিকে  
সংস্কৃত কলেজ, কলকাতা - ৭০০ ০৭৩

E-mail : [avenelindia@gmail.com](mailto:avenelindia@gmail.com); [avenelpress34@gmail.com](mailto:avenelpress34@gmail.com)

Website : [www.avenelpress.in](http://www.avenelpress.in)

প্রচ্ছদ : বাবুল দে

অঙ্কর বিন্যাস : আর. ডি. কম্পিউটারস্

## সূচিপত্র

1. রবীন্দ্রনাথের নারী ভাবনাঃ উপন্যাসের আলোকে  
সেখ মইনুল হক ১৩
2. মধ্যকালীন বঙ্গে নারীর অবস্থানঃ প্রসঙ্গ সমাজ ও শিক্ষা  
ড. অশোক ঘোষ, ড. নন্দিতা ব্যানার্জী ২০
3. ভারতে নারী নির্যাতনঃ প্রতিকারমূলক আইন ও  
সাংবিধানিক ব্যবস্থাসমূহ ৪৪  
বিমল কুমার দত্ত
4. বিবর্তনের ইতিহাস! আজকের নারী ৬১  
ড. মিতালি চক্রবর্তী
5. উনিশ শতকের ভারতীয় নারীঃ প্রসঙ্গ শিক্ষা ৬৮  
দীপঙ্কর নঙ্কর
6. উনিশ শতকীয় ভারতে নারীর অবস্থান ও নারীমুক্তি  
আন্দোলনঃ একটি ঐতিহাসিক বিশ্লেষণ ৭৭  
মানস কুমার দাস
7. ঔপনিবেশিক ভারতের নারী আন্দোলন ৮৫  
সাহাজাহান জমাদার
8. বিজ্ঞান চর্চায় ভারতীয় নারী ১০৭  
ড. শুভঙ্কর সেনগুপ্ত
9. অতীতের নারী ও নারীর অতীত ১১৭  
ড. অসীম কোনার
10. মধ্যযুগের নারীশিক্ষা : একটি মূল্যায়ন ১২৯  
অক্ষয় লাহা



## উনিশ শতকের ভারতীয় নারী: প্রসঙ্গ শিক্ষা দীপঙ্কর নন্দর

'নিত্য সুখ প্রদায়িনী, বিদ্যার অভাবে।

আপন জীবন তারা, মরুভূমি ভাবে'।।

'সংবাদ সাধুরঞ্জন'-এর কবিতাকারের লেখায় উনিশ শতকের মেয়েদের মনের খবর ফুটে ওঠে। উনিশ শতকের মানবতার প্রধান শর্ত ছিল নারী মুক্তি। প্রসঙ্গক্রমে 'হিন্দু পাইওনিয়ার' পত্রিকার একটি প্রবন্ধের লেখা তাৎপর্যপূর্ণ "নারীর যাবতীয় সমস্যাকে মানবিক দৃষ্টিভঙ্গিতে বিচার প্রয়োজন, পুরুষের ক্রীড়নক না ভেবে যোগ্যতার বিকাশের ক্ষেত্র করে দিতে হবে"। বৃহত্তর রাজনৈতিক, সামাজিক ও অর্থনৈতিক পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে নারীকে 'নারীত্বের' বন্ধন থেকে মুক্ত করতে সমাজে পূর্ণ মানুষের মর্যাদায় সুপ্রতিষ্ঠিত করা আজকের দিনে আশু কর্তব্য হয়ে উপস্থিত। নারী প্রসঙ্গটি যদি বৃহত্তর জীবনের বাইরে থাকে, তাহলে কখনই এই সমাজের উন্নতি ঘটতে পারেনা। বিশ্বের প্রতিটি দেশের সমাজের অগ্রগতি নির্ণয়ের মাপকাঠি হল সেই সমাজে নারীর অবস্থান, নারীর আত্মবিকাশের উপযোগী সুযোগ সুবিধা এবং তার সাংস্কৃতিক ও আধ্যাত্মিক গুণের বিকাশ সম্পর্কিত বিষয়। কোন ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপটে নারী তার শিক্ষা, সংস্কৃতি, ধর্মীয়, রাজনৈতিক ও সামাজিক মূল্যবোধ নিয়ে একটি স্বতন্ত্র সত্তা হয়ে উঠেছে তার বস্তুনিষ্ঠ আলোচনার বিশেষ প্রয়োজন।

### শিক্ষা: (Women Learning)

মধ্যযুগীয় ধারণা অনুযায়ী শুধু পারিবারিক কর্তব্য সম্পাদনের মধ্যেই নারীজাতির ভূমিকা সীমাবদ্ধ। প্রাক-বৃটিশ ভারতে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই শিক্ষালাভের সুযোগ থেকে নারীজাতি বঞ্চিত ছিল। ভারতে বৃটিশ শাসন কয়েক হওয়ার পর সুদীর্ঘকালের সনাতন সমাজ ব্যবস্থা হীনবল হয়ে পড়ে। নতুন এক অপেক্ষাকৃত উদারনীতিক সমাজব্যবস্থার আবির্ভাব

ISBN 978-93-93490-46-9

Vol. I, Year 2024

# ইতিহাস অন্বেষণ

প্রথম বার্ষিকী আন্তর্জাতিক স্তরের ইতিহাস সম্মেলন-এ পঠিত বিশেষজ্ঞ শংসায়িত  
নির্বাচিত গবেষণাধর্মী প্রবন্ধ সংকলন

প্রথম খণ্ড, বর্ষ ২০২৪

সম্পাদনা

রাজেশ বিশ্বাস

ড. মৃত্যুঞ্জয় পাল



গড়িয়া সোসাইটি ফর স্টাডিস অব মার্জিনাল পিপল

৪৫৫, শ্রীরামপুর রোড, গড়িয়া

কলকাতা - ৭০০ ০৮৪

# ITIHAS ANWESHAN

The Peer-reviewed Proceedings Volume of First  
International Annual Conference on Society &  
Culture of Bengal Through the Ages

বই প্রকাশের জন্য যোগাযোগ: 9679729458 /8240400670

ISBN 978-93-93490-46-9

Vol. I, Year 2024

G.S.S.M.P. 2024

Garia Society for Studies of Marginal People

[Reg. No. S0014623 of 2020-2021]

Sreerampur Road, Garia, Patuli, Kolkata – 700 084

Email : editorjphc2015@gmail.com

Contact No. 8240400670 / 9679729458

Rs. 500/-

## ইতিহাস অন্বেষণ

প্রথম বার্ষিকী আন্তর্জাতিক স্তরের ইতিহাস সম্মেলন-এ  
পঠিত বিশেষজ্ঞ শংসায়িত নির্বাচিত গবেষণাধর্মী প্রবন্ধ সংকলন

প্রথম খণ্ড, বর্ষ ২০২৪

প্রকাশক

দিশা প্রকাশনী

৩৭/১এ, বেনিয়াটোলা লেন, কলকাতা-১

মুদ্রণ

দি নিউ মাকালী প্রেস

গ্রন্থস্বত্ব

গড়িয়া সোসাইটি ফর স্টাডিস অব মার্জিনাল পিপল ২০২৪

মূল্য

৫০০ টাকা মাত্র



14. ঔপনিবেশিক আমলে রাণীগঞ্জের কয়লাখনি ও নারী শ্রমিক (১৮৫০- 149-160  
১৯৩০) : একটি পর্যালোচনা  
রামমোহন মণ্ডল
15. তারকেশ্বরের 'শিশুশিব' : শিশুশ্রমের এক বিবর্তিত রূপের পর্যালোচনা 161-169  
সৌমেন মণ্ডল
16. মুর্শিদাবাদ জেলার অপরাধ, অপরাধী ও পুলিশ প্রশাসন (১৭৯৩-১৮৬১) 170-178  
জাহাঙ্গীর বিশ্বাস
- 17. গঙ্গারিডি-প্রাণ পুরাবিদ নরোত্তম হালদার 179-189  
দীপঙ্কর নস্কর
18. বিদ্যাসাগর মননে বাঙালি নারী 190-198  
ড. সুজিত মণ্ডল
19. ঔপনিবেশিক বাংলার চিকিৎসা বিজ্ঞানে বঙ্গ নারীদের ভূমিকা 199-209  
টিনা বসু
20. দার্জিলিং পাহাড়ের অবিসংবাদিত নেতা ও স্বাধীনতা সংগ্রামী দল বাহাদুর 210-219  
গিরির জীবন ও কর্মকাণ্ড : একটি পর্যালোচনা  
নারায়ণ নন্দী
21. বাংলা তথা ভারতে স্বামী প্রণবানন্দের তীর্থসংস্কার আন্দোলন 220-228  
বাবলু মল্লিক
22. বিষ্ণুপুরের মন্দির শিল্প : নৃত্য-ভাস্কর্য ও বৈষ্ণব প্রভাব 229-236  
অজয় ঘোষ
23. দক্ষিণ চব্বিশ পরগনার লৌকিক দেবদেবীর অনুষ্ণে সমন্বয়ী ভাবধারার অন্বেষণ 237-249  
নবনীতা সরদার
24. তান্ত্রিক ঐতিহ্যের ইতিবৃত্তে গণেশ : দেবতার বিকল্প স্বরূপ অনুসন্ধান 250-257  
রুনা শ্যামল
25. ঊনবিংশ শতকের বাংলা নাটকে কুলীন প্রসঙ্গ : একটি ঐতিহাসিক 258-268  
পর্যালোচনা  
চুমকি দাস
26. বাউল গানে সমাজ ভাবনার বিবর্তন (ঊনবিংশ শতাব্দী থেকে সাম্প্রতিক কাল) 269-279  
চুমকি ঘোষ
27. সংকটের প্রপঞ্চে ঘোড়ামারা দ্বীপ : একটি ঐতিহাসিক অনুসন্ধান 280-285  
গুরুপদ দাস



## গঙ্গারিডি-প্রাণ পুরাবিদ নরোত্তম হালদার

দীপঙ্কর নস্কর\*

আত্ম-পরিচয়ের অতীত অনুসন্ধান ইতিহাসচর্চার মূলকথা। অবশ্য ইতিহাস তো কেবল ফেলে আসা সময়ের চিত্তাভঙ্গ্য নয়, সে একইসঙ্গে ত্রি-কালের এক অবিচ্ছিন্ন যোগসূত্রও। এই সূত্রকে যিনি ধরিয়ে দেন তিনি ত্রিকালদর্শী ঋষির মতো প্রাজ্ঞ, সত্যদ্রষ্টা, দার্শনিক। অতীত সময়কে নিয়ে যারা নিরন্তর গবেষণা করেন তাঁরা জানেন, ইতিহাসের একটা অংশ যেমন বর্তমানকে ছুঁয়ে আছে, তেমনি আর একটি প্রাপ্ত প্রবেশ করেছে মহাকালের অন্ধকার গর্ভে। মানব সভ্যতার ক্রমবিবর্তন পর্যালোচনা অতীত ইতিহাসের এক প্রিয় উপজীব্য। একে সার্থক করে তোলেন অনুসন্ধানী প্রত্নতাত্ত্বিকরা। মাটির নিচে থেকে প্রাপ্ত প্রত্ন-সম্পদকে উদ্ধার করে আবিষ্কার করেন হারিয়ে যাওয়া সভ্যতার শত সহস্র বছরের ইতিহাস। তাঁদের এই অনলস শ্রম ও অনুসন্ধিৎসু মেধার প্রয়াসে আলোকিত হয় অতীত সময়ের বিশেষ কোন কালপর্ব। এমনি এক সুপ্রাচীন সভ্যতার উন্মেষ, কালপর্ব, বিস্তৃতি, কৃষ্টি নিয়ে নিরন্তর চর্চায় আত্ম-নিয়োজিত ইতিহাস চিন্তক পুরাবিদ শ্রী নরোত্তম হালদার। তাঁর অক্লান্ত পরিশ্রমের গবেষণায় ইতিহাস দরবারে উঠে এলো খ্রিষ্টপূর্বকালের একটি বিশিষ্ট জনসম্প্রদায় গঙ্গারিডি জাতির সভ্যতা ও সংস্কৃতির কালের গর্ভে বিস্মৃত প্রায় ইতিহাস। কারা এই গঙ্গারিডি? সাবেক বঙ্গ (গাঙ্গেয় জনপদ) তথা ভূভারতের ইতিহাসে কি তাঁদের অবদান? এই সকল বিষয়ে তিনি ইতিহাস বৃত্তের অনুসন্ধানী গবেষকদের আলোর পথ দেখিয়েছিলেন। এই মহান আদর্শবান আঞ্চলিক ইতিহাস সাধকের জীবনব্যাপী গবেষণায় দক্ষিণবঙ্গের ইতিহাস এবং পুরাতত্ত্ব বিশেষভাবে সমৃদ্ধ হয়েছে। আলোচ্য প্রবন্ধে তাঁর নিরলস বৈচিত্রময় কর্মজীবনের বর্ণনায় সময় পর্বকে তুলে ধরার আন্তরিক প্রচেষ্টা করা হয়েছে মাত্র।

ইতিহাস হল সর্বদেশের সর্বকালের মানুষের আত্মপরিচয়ের দলিল। মানব সভ্যতার ক্রমবিবর্তন পর্যালোচনা অতীত ইতিহাসের অন্যতম প্রধান উপজীব্য বিষয়। অতীত সময়কে নিয়ে যারা গবেষণা করেন তাঁরা জানেন, ইতিহাসের একটা অংশ যেমন বর্তমানকে ছুঁয়ে আছে, তেমনি তার অপর প্রাপ্তি প্রবেশ করেছে ধূসর সময়ের অন্ধকারগর্ভে। ইতিহাসের এই অজানা অংশটি প্রত্নতত্ত্ব বা পুরাতত্ত্ব নামে প্রচলিত। এটি সার্থক হয়ে ওঠে প্রত্নসন্ধিৎসু পুরাতাত্ত্বিকদের অক্লান্ত প্রচেষ্টায়। তেমনই একজন অনুসন্ধিৎসু একনিষ্ঠ ইতিহাস সাধক ও পুরাতাত্ত্বিক ছিলেন নরোত্তম হালদার মহাশয়।

\* সহকারী অধ্যাপক, ইতিহাস বিভাগ, বিধান চন্দ্র কলেজ, আসানসোল  
E-mail: naskar.dipankar8@gmail.com

## Exploring Gender Stereotypes



Dr. Amrita Banerjee  
Manoj Kumar

## Exploring Gender Stereotypes

by Dr. Amrita Banerjee | 12 May 2024

Kindle Edition

₹0 **kindle**unlimited

Free with Kindle Unlimited membership

Available instantly

Or ₹590 to buy

Ages: 1+ years, from publishers

**REVISITING STRATEGIES FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**  
an eConSus Book Series Vol. 3

Editor in Chief

**Dr. Amitava Basu**

**red'shine**  
PUBLICATION  
S W E D E N



**REDMAC.se**

REVISITING STRATEGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
an eConSus Book Series Vol. 3  
Edited by Dr. Amitava Basu

RED'SHINE PUBLICATION

62/5834 Harplingegränd 110, LGH 1103, Älvsjö, 12573  
Stockholm, Sweden  
Call: +46 761508180  
Email: info.redshine.se@europe.com  
Website: www.redshine.se

Text © Editors, 2023

Cover page © RED'MAC, Inc, 2023

ISBN: 978-91-7308-059-0

ISBN-10: 91-7308-059-4

DIP: 18.10.9173080594

DOI: 10.25215/9173080594

Price: kr 150

First Edition: October, 2023

Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av denna publikation får reproduceras eller användas i någon form eller på något sätt - fotografiskt, elektroniskt eller mekaniskt, inklusive fotokopiering, inspelning, bandning eller informationslagring och hämtningssystem - utan föregående skriftligt tillstånd från författaren och utgivaren.

The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editors, Publisher and owner are not responsible for them.

De åsikter som författarna uttrycker i deras artiklar, recensioner i denna bok är deras egna. Redaktörerna, utgivaren och ägaren ansvarar inte för dem.

Printed in Stockholm | Title ID: 9173080578



Office of the Vice Chancellor  
**Kazi Nazrul University**

Nazrul Road, Kalla Bypass More, P.O. - Kalla (C. H.)  
Asansol - 713340, Dist. - PaschimBardhaman, West Bengal

#### Foreword

The "e-ConSus 2023: Revisiting Strategies for Sustainable Development" is an edited volume published by Banwarilal Bhalotia College, Asansol. It is a cross-disciplinary anthology envisaged to address the piquant situation of life and nature in this planet due to unsustainable habits of our life-world. This book, the third revised edition in the eConSus book series, brings together a variety of research articles that explore ground-breaking concepts in sustainable development. The book explores sustainable materials and technologies, focusing on rice husk ash in cement production, bio-based materials in infrastructure development, and the green synthesis of nanoparticles. The book also highlights the importance of preserving biodiversity and cultural heritage, addressing global challenges like neglected tropical diseases, pollution, waste management, and sensitive issues like human health and environmental responsibility. In addition, the book explores diverse perspectives on sustainability, such as the impact of invasive plant species on heritage buildings, mosquito control, and sustainable waste management practices. Moreover, new ideas on the transformation of libraries into eco-conscious spaces, the August 2017 flood, and green marketing have been discussed among other important things relevant to university curricula.

This book is divided into 32 chapters and the respective authors have taken utmost care to prepare the chapters. Each book chapter has been reviewed by renowned experts in the concerned field and has undergone plagiarism and similarity checks as per the mandate of the UGC. Indeed, the book serves as a valuable resource for researchers, policymakers, and individuals seeking to contribute to a sustainable future.

I offer my sincere congratulations to the writers and editors for this outstanding work, and I wish them the best of luck in all of their future endeavours.

Prof. Debashis Bandyopadhyay  
Vice Chancellor  
Kazi Nazrul University

E-mail: vc@knu.ac.in, Website: www.knu.ac.in



CH. NO.	CHAPTERS AND AUTHOR NAME	PAGE NO.
18	RECENT APPLICATION OF GREEN CHEMISTRY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT <i>Semanti Basu</i>	233
19	IMPROVED CADMIUM TOLERANCE OF LENS CULINARIS IN INTERACTION WITH A CADMIUM RESISTANT OCHROBACTRUM SP <i>Debraj Hazra, Sanjeev Pandey</i>	241
20	ECOLOGICAL DEMOCRACY AND SUSTAINABILITY: A STUDY <i>Deepshikha Bhattacharjee</i>	255
21	PLANT POLYSACCHARIDES (A RENEWABLE RESOURCES) AS POTENTIAL ANTIOXIDANTS BIOMACROMOLECULES: A REVIEW <i>Kanika Ghosh</i>	263
22	A NEW FAMILY OF HEXANUCLEAR $Ni^{II}_3LN^{III}_3$ (LN = GD, TB, DY AND HO) COORDINATION CLUSTERS: SYNTHESIS, STRUCTURES AND MAGNETIC STUDIES <i>Mithun Chandra Majee</i>	279
23	A STUDY ON THE DIVERSITY OF VASCULAR PLANTS GROWING ON CONCRETE HOUSES AND HISTORICAL BUILDINGS IN AND AROUND WEST MIDNAPORE DISTRICT, WEST BENGAL, INDIA <i>Poulami Adhikary Mukherjee</i>	289
24	SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR SOLID WASTE MANAGEMENT: FROM WASTE TO RESOURCE <i>Neelam Sabina Murmu</i>	301
25	A RELATIONSHIP BETWEEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL ETHICS: THE ROLE OF HUMAN VALUES IN ESTABLISHING A SUSTAINABLE SOCIETY <i>Pawan Gurung</i>	315

## CHAPTER : 21

# PLANT POLYSACCHARIDES (A RENEWABLE RESOURCES) AS POTENTIAL ANTIOXIDANTS BIOMACROMOLECULES: A REVIEW

Kanika Ghosh <sup>27</sup>

ISBN: 978-91-7308-059-0 | DOI: 10.25215/9173080594.21

### Abstract

The bioactive macromolecules, such as the polysaccharides, are considered as the potential candidates against oxidative stress due to their anti-oxidant activities and non-toxic characteristics. The present review provides an overview on polysaccharides' structure, structure-activity relationships, and mechanisms for their anti-oxidant activities. Additionally, the anti-oxidant activities of the polysaccharides are closely related to their structure, while molecular modification and high bioavailability may enhance the anti-oxidant activity. Moreover, most of the polysaccharides exerted an anti-oxidant activity mainly through the radical scavenging mechanisms. So, recommendations are made to utilize the polysaccharides against oxidative stress. This thorough review looks at the recent history of investigations into the role of plant polysaccharides as an antioxidant agent and proposes a future application as natural antioxidant from renewable resources.

*Keywords: Polysaccharides, anti-oxidant activity, structure-activity relationship, mechanisms*

### 1. Introduction

Cellular and tissue oxidative stress is a reaction to stimulation by increased reactive oxygen species (ROS) and free radicals in the body, resulting in dysregulation of the intracellular oxidative antioxidant system (Medini et al., 2015). Cells can catalyze the superoxide anion produced in oxidative stress into  $H_2O_2$ . Then  $H_2O_2$  is broken down into water and oxygen in one step by inducing superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), and glutathione peroxidase (Yun, King, Draz, Kline, & Rodriguez-Palacios, 2022). Oxidative stress could

<sup>27</sup> Department of Chemistry, Bidhan Chandra College, Asansol-713304

\*E-mail : ghosh.kanika7@gmail.com



**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD:- 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK

## **TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION**

*by: Dr. Goutam Mukherjee, Dr. Saumen Chakraborty, Dr. Sudipta Roy,  
Dr. Amit Banerjee, Dr. Ajay Kr. Sharma, Mr. Apurba Paramanik*



### **RED'SHINE PUBLICATION PVT. LTD.**

Headquarters (India): 88-90 REDMAC, Navamuvada,

Lunawada, India-389 230

Contact: +91 76988 26988

Registration no. GJ31D0000034

*In Association with,*

### **RED'MAC INTERNATIONAL PRESS & MEDIA. INC**

India | Sweden | UK



Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.



**ISBN:** 978-93-5879-479-3

**ISBN-10:** 93-5879-479-8

**DIP:** 18.10.9358794798

**DOI:** 10.25215/9358794798

**Price:** ₹ 580

August, 2023 (First Edition)



The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editor, Publisher and owner are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.



[www.redshine.co.in](http://www.redshine.co.in) | [info@redshine.in](mailto:info@redshine.in)

Printed in India | Title ID: 9358794798



# CONTENTS

---

SR.NO.	CHAPTERS AND AUTHORS	PAGE NO.
1	NOVEL BACTERIUM (BKH1) SYNTHESIS OF COPPER/COPPER OXIDE NANOPARTICLES <b>Dr. Shilpi Show Mandal</b>	1
2	LATTICE ENERGY OF A <sup>I</sup> B <sup>III</sup> C <sub>2</sub> <sup>VI</sup> AND A <sup>II</sup> B <sup>IV</sup> C <sub>2</sub> <sup>V</sup> TERNARY CHALCOPYRITE SEMICONDUCTORS <b>Ajay Kumar Sharma, Sanajy Kumar Gorai</b>	7
3	AN OVERVIEW ON RECENT ADVANCEMENTS IN ASYMMETRIC AZIRIDINATION <b>Sk Md Samim Akhtar</b>	13
4	INFLUENCE OF PARTICLE SIZE ON ELECTRICAL AND DIELECTRIC PROPERTIES OF CO-PRECIPIATED NISNO <sub>3</sub> NANOPARTICLES <b>M. Khatun, P. Mitra, S. Mukherjee</b>	24
5	WATER QUALITY AND POLLUTION STATUS OF RIVER NUNIA, AT ASANSOL, WEST BENGAL <b>Sagarika Mukherjee, Manas Paramanik</b>	32
6	A NEW APPROACH FOR TRANSMISSION OF RESISTIVITY SURVEY DATA WITH THE PURPOSE OF UNDERGROUND WATER LAYER DETECTION <b>Animesh Ghosh, Bikas Mondal, Arindam Biswas</b>	40
7	THE PHYSICS OF PROJECTILE-LIVING TARGET INTERACTION AND FORENSIC SIGNIFICANCE <b>Subhashis Samanta, Amit Banerjee</b>	59

# 2

## LATTICE ENERGY OF $A^I B^{III} C_2^{VI}$ AND $A^{II} B^{IV} C_2^V$ TERNARY CHALCOPYRITE SEMICONDUCTORS

Ajay Kumar Sharma <sup>1</sup>, Sanajy Kumar Gorai <sup>2</sup>

### Abstract

In this work, we have presented an empirical relation connecting the lattice energy for the  $A^I B^{III} C_2^{VI}$  and  $A^{II} B^{IV} C_2^V$  type ternary chalcopyrite semiconductors with the product of ionic charges and the nearest neighbour distance. The lattice energy of these compounds show a linear relationship when plotted on a log-log scale against the nearest neighbouring distance, but fall on different straight lines according to the ionic charge product of the compounds. A reasonably good agreement has been found between the observed and the calculated values of the lattice energy for  $A^I B^{III} C_2^{VI}$  and  $A^{II} B^{IV} C_2^V$  type ternary chalcopyrite semiconductors.

*Keywords-* Ternary Chalcopyrites, Lattice energy, Nearest Neighbour Distance, Ionic Product.

### Introduction

In the last few years- a considerable amount of theoretical and experimental work has been done on the optical, mechanical and structural properties of  $A^I B^{III} C_2^{VI}$  and  $A^{II} B^{IV} C_2^V$  types of ternary chalcopyrite semiconductors. Modern computational methods plays an important role in the studies of optical, mechanical and structural properties of the ternary chalcopyrites but in some complex cases these methods are not so effective. It is found that in some cases the empirical concepts such as plasmon energy, empirical radii, electronegativity, valency and ionicity are found to be much effective than the computational methods. These empirical concepts bear a close association with the chemical bonding and nature of combination between the molecules of the ternary chalcopyrites.

---

<sup>1</sup> Department of Physics, Bidhan Chandra College, Asansol, Asansol-713304, West Bengal, India

<sup>2</sup> Postgraduate Department of Physics, Tata College Chaibasa, Kolhan University, Westsingbhum-833201, Jharkhand, India; Email- ajay@bccollegeasansol.ac.in



Institutional Sign In

Institutional Sign In

All



ADVANCED SEARCH

Conferences > 2023 International Conference... ?

# Modelling of TeraHertz Dipole Antenna using Different Materials

Publisher: IEEE

Cite This

PDF

Pia Sarkar ; Arijit Saha ; Amit Banerjee ; Vedatrayee Chakraborty All Authors



1 Cites in Paper

44 Full Text Views

## Alerts

Manage Content Alerts

Add to Citation Alerts

### Abstract

Document Sections

- I. Introduction
- II. Methodology
- III. Design and Simulation Results
- IV. Conclusion
- » Declaration

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Metrics

More Like This

### Abstract:

In the proposed model, the design of dipole antenna shows a promising technique for the development of chip-integrable device. In this work, the design of THz antenna bas... **View more**

### Metadata

#### Abstract:

In the proposed model, the design of dipole antenna shows a promising technique for the development of chip-integrable device. In this work, the design of THz antenna based on different materials has been explored using electromagnetic module in COMSOL Multiphysics. A simpler and compact dipole antenna operating at 0.1 TeraHertz (THz) and 1THz frequencies are taken into account. Antenna excitation is made by lumped port and the design material has been selected as gold, aluminium and copper. Far field radiation pattern of vertical dipole antenna has been analyzed and the circular pattern is found. Three-Dimensional (3-D) radiation pattern shows that directivity of the antenna has improved. Enhanced directivity can help to mitigate large propagation loss in THz frequency. The proposed model of the antenna shows a good impedance matching. However, return loss of this antenna needs further optimization. Small size dipole antenna with improved performance can be applied for high speed5G and 6G mobile communication.

**Published in:** 2023 International Conference on Sustainable Communication Networks and Application (ICSCNA)

**Date of Conference:** 15-17 November 2023

**DOI:** 10.1109/ICSCNA58489.2023.10370301

**Date Added to IEEE Xplore:** 01 January 2024

**Publisher:** IEEE

#### ISBN Information:

**Electronic ISBN:**979-8-3503-1398-7

**DVD ISBN:**979-8-3503-1397-0

**Print on Demand(PoD) ISBN:**979-8-3503-1399-4

**Conference Location:** Theni, India

## Contents

### I. Introduction



# Carbon Quantum Dots for Sustainable Energy and Optoelectronics

Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials

2023, Pages 455-472

## 19 - Nanodiamonds for advanced photonic and biomedical applications

Daksh Agarwal<sup>1,2</sup>, Nikhil Dole<sup>3</sup>, Aditya Banerjee<sup>4</sup>, Amit Banerjee<sup>5</sup>

Show more 

 Outline |  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90895-5.00009-6> 

[Get rights and content](#) 

### Abstract

Nanocrystalline diamonds or nanodiamonds (NDs) have many interesting properties leading to various extreme applications, including in emerging areas of high-power high-temperature electronics, field emission, photonics and biomedical e.g., drug delivery and medical imaging. Fascinatingly, NDs' properties could be tailored to applications dependent on particle size: nanocrystalline (particle size ~1 to ≥150nm), ultrananocrystalline (~2 to 10nm), and diamondoids (~1 to 2nm). NDs, being the hardest materials, find mechanical applications as wear-resistant coatings, lubrication; with its high thermal-conductivity used in heat-sinks and heat-propagators, and with high negative electron affinity, NDs can be also used as electron emitters. NDs are optically transparent in the ultraviolet to far-infrared (IR), and are employed in IR and high-power laser lenses, and in window-coatings in hazardous environment like reactors, satellites, or space shuttles. The exciting emerging applications of NDs in advanced photonics and biomedical have been elaborated in the current chapter with comprehensive literature study.

Access through your organization

Check access to the full text by signing in through your organization.





# Carbon Quantum Dots for Sustainable Energy and Optoelectronics

Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials

2023, Pages 473-479

## 20 - Future perspectives of carbon quantum dots

[Amit Banerjee](#)<sup>1</sup>, [Sudip K. Batabyal](#)<sup>2</sup>, [Basudev Pradhan](#)<sup>3 4</sup>, [Kallol Mohanta](#)<sup>5</sup>,  
[Rama Ranjan Bhattacharjee](#)<sup>6</sup>

[Show more](#) ▾

[Outline](#) | [Share](#) [Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90895-5.00019-9> ↗

[Get rights and content](#) ↗

### Abstract

A perspective on current and emerging applications of carbon quantum dots (CQDs), with critical review of few specific areas, expected to change our day to day outlook has been discussed here: luminescent CQDs for optical sensing; biogreen CQDs for biotechnology and nanomedicines, CQDs as contrast agent in advanced imaging; colloidal CQDs for green optoelectronics to name a few.

### Access through your organization

Check access to the full text by signing in through your organization.

Access through your organization

[Recommended articles](#)

### References (0)



ScienceDirect®



# Carbon Quantum Dots for Sustainable Energy and Optoelectronics

A volume in Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials

Book • 2023

Edited by:

Sudip Kumar Batabyal, Basudev Pradhan, ... Amit Banerjee



Purchase book



About the book



Search in this book

Search in this book



## Table of contents

● Full text access

Title page, Copyright, Contents, List of contributors, Preface

Book chapter ○ Abstract only

### 1 - Photophysical properties of carbon quantum dots

Tanoy Dutta, Oendriila Chatterjee, ... Apurba Lal Koner

Pages 1-28



Purchase

View chapter



View abstract



FEEDBACK



**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD: - 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.C.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazim University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK

# **Trends in Sustainable Design, Technology and Innovation**

**Proceedings of the International Career Outreach Conference  
26<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> November 2022**

## **EDITORS**

**Dr. Goutam Mukherjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Saumen Chakraborty**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Sudipta Roy**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Amit Banerjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Ajay Kr. Sharma**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Mr. Apurba Paramanik**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**red'shine**  
PUBLICATION  
INDIA



# 7

## THE PHYSICS OF PROJECTILE-LIVING TARGET INTERACTION AND FORENSIC SIGNIFICANCE

Subhashis Samanta <sup>1</sup>, Amit Banerjee <sup>2</sup>

### Abstract

Ballistics is known as the science of projectiles moving in the air. When a projectile exits the muzzle of a gun, it spins; contacting the target results in its gyroscopic motion decelerating. When a projectile hits a living target, it transfers kinetic energy, causing wounds or damage. Wound ballistics studies how projectiles, e.g., bullets, affect live tissues, their interaction, and their ability to cause injuries in living targets. Forensic scientists are habituated to applying wound ballistics to reconstruct the crime scene involving a firearm. Ballistic gelatin is the foundation for recreating firearm injuries in living tissues within a laboratory setup. The blocks of gelatin gel are designed to simulate human tissue and are often used as a medium to analyze the effects of bullets. By measuring the projectile's penetration, expansion, and fragmentation within the gel block, researchers can gain insights into the potential damage and behavior of projectiles on human tissue.

*Keywords: Wound Ballistics, Forensic Scientists, Projectiles, Gelatin, Temporary and Permanent Cavities, Living Tissues.*

### Introduction

The study of bodies in flight, which involves understanding the movement of projectiles and related physical events, is known as “Ballistics”. It can be categorized into three subfields, each addressing specific projectile motion and behavior aspects. The main categories of ballistics are internal, external, and terminal, respectively. Internal Ballistics studies what happens to the projectile while it is still inside the firearm or launching device. External ballistics is concerned with understanding projectiles'

---

<sup>1</sup> Dept. of Forensic Science and Technology, School of Applied Science and Technology, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal, Corresponding author e-mail: subhashis.samanta@makautwb.ac.in

<sup>2</sup> Dept. of Physics, Bidhan Chandra College, West Bengal

# **Trends in Sustainable Design, Technology and Innovation**

**Proceedings of the International Career Outreach Conference  
26<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> November 2022**

## **EDITORS**

**Dr. Goutam Mukherjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Saumen Chakraborty**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Sudipta Roy**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Amit Banerjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Ajay Kr. Sharma**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Mr. Apurba Paramanik**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**red'shine**  
PUBLICATION  
INDIA

# 7

## THE PHYSICS OF PROJECTILE-LIVING TARGET INTERACTION AND FORENSIC SIGNIFICANCE

Subhashis Samanta <sup>1</sup>, Amit Banerjee <sup>2</sup>

### Abstract

Ballistics is known as the science of projectiles moving in the air. When a projectile exits the muzzle of a gun, it spins; contacting the target results in its gyroscopic motion decelerating. When a projectile hits a living target, it transfers kinetic energy, causing wounds or damage. Wound ballistics studies how projectiles, e.g., bullets, affect live tissues, their interaction, and their ability to cause injuries in living targets. Forensic scientists are habituated to applying wound ballistics to reconstruct the crime scene involving a firearm. Ballistic gelatin is the foundation for recreating firearm injuries in living tissues within a laboratory setup. The blocks of gelatin gel are designed to simulate human tissue and are often used as a medium to analyze the effects of bullets. By measuring the projectile's penetration, expansion, and fragmentation within the gel block, researchers can gain insights into the potential damage and behavior of projectiles on human tissue.

*Keywords: Wound Ballistics, Forensic Scientists, Projectiles, Gelatin, Temporary and Permanent Cavities, Living Tissues.*

### Introduction

The study of bodies in flight, which involves understanding the movement of projectiles and related physical events, is known as “Ballistics”. It can be categorized into three subfields, each addressing specific projectile motion and behavior aspects. The main categories of ballistics are internal, external, and terminal, respectively. Internal Ballistics studies what happens to the projectile while it is still inside the firearm or launching device. External ballistics is concerned with understanding projectiles'

---

<sup>1</sup> Dept. of Forensic Science and Technology, School of Applied Science and Technology, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal, Corresponding author e-mail: subhashis.samanta@makautwb.ac.in

<sup>2</sup> Dept. of Physics, Bidhan Chandra College, West Bengal

# **Trends in Sustainable Design, Technology and Innovation**

**Proceedings of the International Career Outreach Conference  
26<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> November 2022**

## **EDITORS**

**Dr. Goutam Mukherjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Saumen Chakraborty**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Sudipta Roy**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Amit Banerjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Ajay Kr. Sharma**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Mr. Apurba Paramanik**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**red'shine**  
PUBLICATION  
INDIA



**Abstract**

Atmospheric parameters like temperature, pressure and relative humidity data are collected for the years 2020 and 2021 from European Center for Medium Range Weather Forecast (ECMWF). Oxygen and water vapor attenuations are predicted using ITU-R model. For cloud attenuation prediction, Salonen model is used along with the ITU-R model. It has been observed that in monsoon months gaseous attenuation dominates whereas cloud attenuation dominates in pre-monsoon months. The attenuations due to the mentioned non-rainy parameters have been specially studied for the month of August for both years to understand the attenuation characteristics in the monsoon month. Ka band and Q band used in satellite communication can provide higher bandwidth. But signal gets significantly attenuated in these two bands by atmospheric impairments. Link reliability maintaining is challenging in these bands. So, for our work, we have chosen two particular frequencies, viz. 19.701 GHz from Ka band and 39.402 GHz from Q band.

**Keywords:** *gaseous attenuation, oxygen, water vapor.*

**Introduction**

At 12-50 GHz frequency band, it is hard to maintain link integrity owing to signal degradation due to some attenuation factors viz. gas, rain, tropospheric turbulence and cloud [1]-[3]. Fixed power margin is not always adequate to achieve desired system performance. For this purpose, proper fade mitigation techniques like time, frequency and spatial diversity should be introduced [4]. Experiments and simulations have been carried out to get statistical distribution of attenuation. Recently

---

<sup>1</sup> B. P. Poddar Institute of Management and Technology, Kolkata

<sup>2</sup> B. P. Poddar Institute of Management and Technology, Kolkata

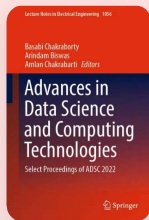
<sup>3</sup> Microsystem Design-Integration Lab, Physics Department, Bidhan Chandra College, Asansol 713 303, India

[Home](#) > [Advances in Data Science and Computing Technologies](#) > Conference paper

# Terahertz Image Processing: A Boon to the Imaging Technology

| Conference paper | First Online: 30 September 2023

| pp 277–283 | [Cite this conference paper](#)



## Advances in Data Science and Computing Technologies (ADSC 2022)

[Jayashree Karmakar](#), [Debabrata Samanta](#) , [Amit Banerjee](#) & [M. P. Karthikeyan](#)

 Part of the book series: [Lecture Notes in Electrical Engineering](#) ((LNEE, volume 1056))

 Included in the following conference series:  
[International Conference on Advances in Data Science and Computing Technologies](#)

 248 Accesses  1 Citations

## Abstract

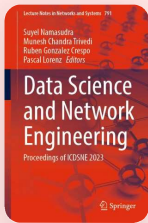
The present era is called the digital age that employs and utilizes digital signals in various fields like medical, defense, education, industry, entertainment, research, and many more. Undoubtedly images, among different signals, possess a wide application area. In most cases, the digital images are acquired through any optical image acquisition system

[Home](#) > [Data Science and Network Engineering](#) > Conference paper

# A Comparative Analysis of Propagation Models Suitable for Non-Line-of-Sight 5G Communication at 26 GHz

| Conference paper | First Online: 03 November 2023


| pp 347–356 | [Cite this conference paper](#)



**Data Science and Network  
Engineering**  
(ICDSNE 2023)

[Pia Sarkar](#) , [Arijit Saha](#) & [Amit Banerjee](#)

 Part of the book series: [Lecture Notes in Networks and Systems](#) ((LNNS, volume 791))

 Included in the following conference series:  
[International Conference on Data Science and Network Engineering](#)

 260 Accesses  1 Citations

## Abstract

The Non-Line-of-Sight (NLOS) communication in millimeter wave (mmWave) experiences high path loss in the urban region due to reflection, blockage etc. To design an efficient 5G system, the channel should be modelled such that data rate and capacity

# **Trends in Sustainable Design, Technology and Innovation**

**Proceedings of the International Career Outreach Conference  
26<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> November 2022**

## **EDITORS**

**Dr. Goutam Mukherjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Saumen Chakraborty**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Sudipta Roy**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Amit Banerjee**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Dr. Ajay Kr. Sharma**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**Mr. Apurba Paramanik**

Dept. of Physics, Bidhan Chandra College

**red'shine**  
PUBLICATION  
INDIA



# 7

## THE PHYSICS OF PROJECTILE-LIVING TARGET INTERACTION AND FORENSIC SIGNIFICANCE

Subhashis Samanta <sup>1</sup>, Amit Banerjee <sup>2</sup>

### Abstract

Ballistics is known as the science of projectiles moving in the air. When a projectile exits the muzzle of a gun, it spins; contacting the target results in its gyroscopic motion decelerating. When a projectile hits a living target, it transfers kinetic energy, causing wounds or damage. Wound ballistics studies how projectiles, e.g., bullets, affect live tissues, their interaction, and their ability to cause injuries in living targets. Forensic scientists are habituated to applying wound ballistics to reconstruct the crime scene involving a firearm. Ballistic gelatin is the foundation for recreating firearm injuries in living tissues within a laboratory setup. The blocks of gelatin gel are designed to simulate human tissue and are often used as a medium to analyze the effects of bullets. By measuring the projectile's penetration, expansion, and fragmentation within the gel block, researchers can gain insights into the potential damage and behavior of projectiles on human tissue.

*Keywords: Wound Ballistics, Forensic Scientists, Projectiles, Gelatin, Temporary and Permanent Cavities, Living Tissues.*

### Introduction

The study of bodies in flight, which involves understanding the movement of projectiles and related physical events, is known as “Ballistics”. It can be categorized into three subfields, each addressing specific projectile motion and behavior aspects. The main categories of ballistics are internal, external, and terminal, respectively. Internal Ballistics studies what happens to the projectile while it is still inside the firearm or launching device. External ballistics is concerned with understanding projectiles'

---

<sup>1</sup> Dept. of Forensic Science and Technology, School of Applied Science and Technology, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal, Corresponding author e-mail: subhashis.samanta@makautwb.ac.in

<sup>2</sup> Dept. of Physics, Bidhan Chandra College, West Bengal



# TRAFFICKING OF WOMEN FOR SEXUAL EXPLOITATION: A GENDER BASED SUBSTANTIATED TERROR IN INDIA

**Book Name:** Futuristic Trends in Social  
Sciences Volume 3 Book 15

**Authors:** Dr. Amrita Banerjee

**Keywords:** Exploitation, prostitution,  
trafficking, human rights, covid-19.

**Area/Stream:** Social Sciences / Sociology /  
Others

**Published in:** IIP Series

**Volume:**3, **Month:**May, **Year:**2024

**Page No.**24-36

**e-ISBN:**978-93-5747-700-0

**DOI/Link:**<https://www.doi.org/10.58532/V3BESO1>!

## **Abstract:**

After drugs and weapons, human trafficking has grown to be the third-





Dr. Amrita Banerjee, is working as an Assistant Professor (Step-4), Department of Political Science, Bahar Chandra College (Assam), under Kazi Nazim University, West Bengal. Previously she was teaching at Vivekananda College for Women, Baranagar, Kolkata, under Calcutta University. She is the Invitee Guest Resource Person in the One-year Diploma Course on Human Rights and Gender Education, under the Department of International Relations, Jadavpur University Kolkata since 2014 to 2022. She also teaches at Assam Gati' College as Invitee Guest Faculty in a P.G. Course (Open Foreign Policy) in the Department of Political Science, under Kazi Nazim University, West Bengal, since September 2023.

She did M.A., Ph.D from Department of International Relations, Jadavpur University, Kolkata. She has published several journal articles, book chapters in National and International journals. She received Research Honorarium too for her contribution in World Focus Journal, New Delhi. With that she also participated and presented papers in various Seminars, Conferences Internationally. She acted as a Chairperson in many International Platforms.

Her research area is South Asia, Human Rights and Gender but she has done wide-ranging research on non-conventional security issue specially on "TRAFFICKING OF WOMEN AND CHILDREN" and has experience of about 5 years. Presently she is associated with Interdisciplinary Institute of Human Security and Governance (New-Delhi) as Senior Fellow (Research Associate).

Dr. Banerjee received Youth Awards for Social Initiatives 2004-2005, Government of West Bengal. She acted as Jury Member in Government of West Bengal district and state level Youth Parliament Competitions which are being organized by the Department of Parliamentary Affairs at several places. She represented West Bengal State several times at the National Integration Programmes and National Youth Festivals too held by Ministry of Youth Affairs and Sports Government of India.

In 2021 and 2022 She received Best Paper Award at the International Conference on Gender Security & Global Politics from Interdisciplinary Institute Indian Institute of Human Security and Governance New-Delhi.

In 2022 Dr. Banerjee Edited a book in which Best Paper Award-Winning articles has been published by Interdisciplinary Institute of Human Security and Governance New-Delhi.

In October 2023 Dr. Banerjee has received Indo Assam Best Teacher Award, from International Multidisciplinary Research Foundation (IMRF) Institute of Higher Education and Research India. Registered with Govt. of India MTD Aayog, HQ, Vijaywada, Andhra Pradesh, INDIA. Dr. Banerjee Participated Actively as an expert in India Rising Program Organized by BBC (in Bengal), she also comes in television media appearances as an expert.



PUBLISHED BY  
INTERDISCIPLINARY INSTITUTE OF HUMAN  
SECURITY AND GOVERNANCE

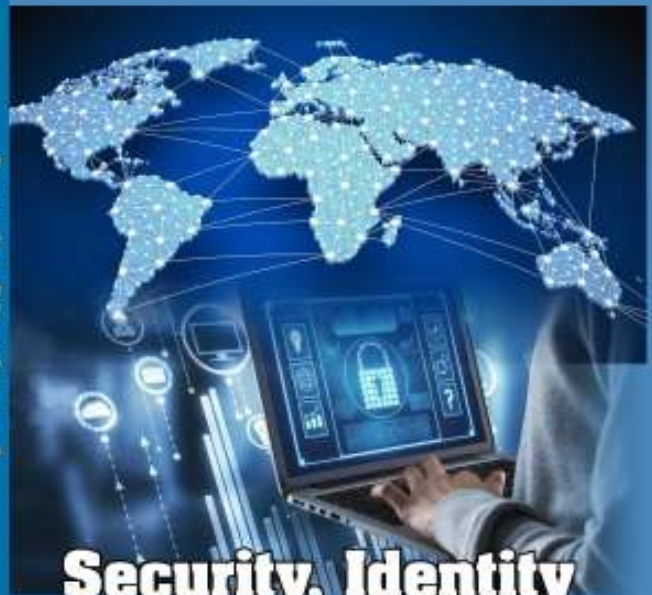
Website : [www.ihsg.com](http://www.ihsg.com) / Contact : +91-9079298979  
E-mail : [info@ihsg.com](mailto:info@ihsg.com)



₹ 2000/-

Security, Identity and  
Global Governance

Dr. Amrita Banerjee



# Security, Identity and Global Governance

Dr. Amrita Banerjee



## ONE-DAY INTERNATIONAL SYMPOSIUM

ORGANISED BY  
DEPARTMENT OF ENGLISH & IQAC  
BIDHAN CHANDRA COLLEGE  
ASANSOL

This is to certify that Mr/Ms/Dr/Prof **Arpita Ghatak** of **Bidhan Chandra College, Asansol** presented a paper entitled **Transculturality & Transpatriation in Diaspora: A Postcolonial Approach to Globalization** at the One-Day International Symposium on 12.08.2024 at Bidhan Chandra College, Asansol, West Bengal, India.

CONVENOR

CO-ORDINATOR, IQAC

PRINCIPAL





**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD:- 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK

## **TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION**

*by: Dr. Goutam Mukherjee, Dr. Saumen Chakraborty, Dr. Sudipta Roy,  
Dr. Amit Banerjee, Dr. Ajay Kr. Sharma, Mr. Apurba Paramanik*



### **RED'SHINE PUBLICATION PVT. LTD.**

Headquarters (India): 88-90 REDMAC, Navamuvada,

Lunawada, India-389 230

Contact: +91 76988 26988

Registration no. GJ31D0000034

*In Association with,*

### **RED'MAC INTERNATIONAL PRESS & MEDIA. INC**

India | Sweden | UK



Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.



**ISBN:** 978-93-5879-479-3

**ISBN-10:** 93-5879-479-8

**DIP:** 18.10.9358794798

**DOI:** 10.25215/9358794798

**Price:** ₹ 580

August, 2023 (First Edition)



The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editor, Publisher and owner are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.



[www.redshine.co.in](http://www.redshine.co.in) | [info@redshine.in](mailto:info@redshine.in)

Printed in India | Title ID: 9358794798

SR.NO.	CHAPTERS AND AUTHORS	PAGE NO.
16	DNA DAMAGE RESPONSE IN PLANTS: SIMILARITIES AND DISSIMILARITIES WITH ANIMALS <b>Anwasha Bandyopadhyay</b>	147
17	STUDIES ON RICH DYNAMICS OF FILTER BASED CHAOTIC OSCILLATORS <b>Saumendra Sankar De Sarkar, Saumen Chakraborty</b>	155
18	HYBRID CLUSTERED ROUTE PLANNING IN WSN FOR ENVIRONMENT MONITORING <b>Apurba Das, Gitanjali Roy</b>	162
19	STUDY ON SOFT $lp$ SPACES AND SOFT $lp$ NORMS <b>Indubaran Mandal</b>	171
20	SMITH DEGRADATION COUPLED WITH ESI-MS A COMMANDING TOOL FOR OFFERING CRITICAL STRUCTURAL INFORMATION OF POLYSACCHARIDES-A REVIEW <b>Kanika Ghosh</b>	180
21	PREDICTION MODEL FOR SIGNAL ATTENUATION IN 5G AND BEYOND COMMUNICATION <b>Pia Sarkar , Arijit Saha, Amit Banerjee</b>	189
22	GRAPHENE OXIDE AS PROMISING ELECTROCHEMICAL SENOR <b>Shrabani Mondal</b>	200
23	LUMINESCENT LANTHANIDE COMPLEXES AND APPLICATIONS – A BRIEF REVIEW <b>Dr. Sujit Kumar Bera</b>	205

**Abstract:**

Several filter based nonlinear oscillators capable of producing chaotic oscillations can be found in literature. Depending upon the different filter structures these oscillators exhibit a plethora of rich dynamical behaviors. Here, two types of band pass filters (BPF), a conventional band pass filter (CBPF) and a Sallen Key type band pass filter (SKBPF) are modified with diode-inductor (DL) composite to get chaotic oscillations. We explore different complex dynamics obtained from these modified systems. Antimonotonicity, coexistence of different attractors, crisis etc. are obtained during the studies on the systems over a wide parametric region. Different nonlinear tools like bifurcation diagrams, return maps have been used to investigate the modified system dynamics. A comparative study of the dynamical behaviors between the CBPF and SKBPF has been carried out from their design perspective.

**Keywords:** *Band pass filter, Chaotic oscillator, Diode-inductor composite, Antimonotonicity*

**Introduction:**

**N**onlinear electronic oscillators are convenient tools to realize various phenomena underlying nonlinear dynamical systems through experimental, numerical and analytical studies. Researchers are being attracted towards electronic implementation of chaotic oscillators after the discovery of Chua's circuit [1]. Several works on chaos generation in electronic circuits as well as the dynamics of modified chaotic oscillators may be found in literature [1-6]. In [6] use of a diode-inductor (DL) composite was proposed to modify a non-chaotic oscillator to a

---

<sup>1</sup> Department of Physics, Raniganj Girls' College, Searsole Rajbari-713358, West Bengal, India ssdesarkar@gmail.com

<sup>2</sup> Department of Physics, Bidhan Chandra College, Asansol-713303, West Bengal, India saumenbcc@gmail.com



**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD:- 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK



## **TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION**

*by: Dr. Goutam Mukherjee, Dr. Saumen Chakraborty, Dr. Sudipta Roy,  
Dr. Amit Banerjee, Dr. Ajay Kr. Sharma, Mr. Apurba Paramanik*



### **RED'SHINE PUBLICATION PVT. LTD.**

Headquarters (India): 88-90 REDMAC, Navamuvada,

Lunawada, India-389 230

Contact: +91 76988 26988

Registration no. GJ31D0000034

*In Association with,*

### **RED'MAC INTERNATIONAL PRESS & MEDIA. INC**

India | Sweden | UK



Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.



**ISBN:** 978-93-5879-479-3

**ISBN-10:** 93-5879-479-8

**DIP:** 18.10.9358794798

**DOI:** 10.25215/9358794798

**Price:** ₹ 580

August, 2023 (First Edition)



The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editor, Publisher and owner are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.



[www.redshine.co.in](http://www.redshine.co.in) | [info@redshine.in](mailto:info@redshine.in)

Printed in India | Title ID: 9358794798

SR.NO.	CHAPTERS AND AUTHORS	PAGE NO.
16	DNA DAMAGE RESPONSE IN PLANTS: SIMILARITIES AND DISSIMILARITIES WITH ANIMALS <b>Anwasha Bandyopadhyay</b>	147
17	STUDIES ON RICH DYNAMICS OF FILTER BASED CHAOTIC OSCILLATORS <b>Saumendra Sankar De Sarkar, Saumen Chakraborty</b>	155
18	HYBRID CLUSTERED ROUTE PLANNING IN WSN FOR ENVIRONMENT MONITORING <b>Apurba Das, Gitanjali Roy</b>	162
19	STUDY ON SOFT $lp$ SPACES AND SOFT $lp$ NORMS <b>Indubaran Mandal</b>	171
20	SMITH DEGRADATION COUPLED WITH ESI-MS A COMMANDING TOOL FOR OFFERING CRITICAL STRUCTURAL INFORMATION OF POLYSACCHARIDES-A REVIEW <b>Kanika Ghosh</b>	180
21	PREDICTION MODEL FOR SIGNAL ATTENUATION IN 5G AND BEYOND COMMUNICATION <b>Pia Sarkar , Arijit Saha, Amit Banerjee</b>	189
22	GRAPHENE OXIDE AS PROMISING ELECTROCHEMICAL SENOR <b>Shrabani Mondal</b>	200
23	LUMINESCENT LANTHANIDE COMPLEXES AND APPLICATIONS – A BRIEF REVIEW <b>Dr. Sujit Kumar Bera</b>	205

**Abstract:**

Luminescent lanthanide complexes have been widely investigated as light emitting materials in bio-imaging and sensing, solid state lighting and display, anti-fake tags and light conversion films, due to their characterized photophysical properties including large Stokes shift, long lifetime, and sharp emission spectrum, arising from the sensitized *f-f* transition. Due to rapid advances in nanotechnology and biotechnology, particularly the development of new methods for materials synthesis, there has been growing interest in the controlled synthesis, optical properties and bio-applications of Ln<sup>3+</sup>-doped materials on the nanoscale stereochemical analysis. It is their unique electronic structure that enables Ln<sup>3+</sup> ions in solids to emit photons efficiently in the spectral region from ultraviolet to visible or infrared (IR). One of the landmarks in lanthanide luminescence is the discovery of the highly emissive Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: Eu(III) material, which is at the origin of the phosphors for cathode-ray tubes and fluorescent lamps, still in heavy use today. Highly emissive complexes of lanthanide ions are ideally suited for CPL spectroscopy.

**Introduction:**

Lanthanide luminescence is at the heart of applications as diverse as lighting, telecommunications, lasers, security marking, barcoding, luminescent molecular thermometers, immunoassays, or optical medical imaging. The subject is fascinating and has always accompanied the development of lanthanide science and technology, from the early discovery of the 4f elements to present high-technology applications. The large added value of luminescent phosphors, probes, and materials explains the enthusiasm research groups are coming up with in looking for new and better systems, in addition to simple fascination for light emission.

---

<sup>1</sup> Department of Chemistry, Bidhan Chandra College, Asansol – 713304 (W.B)





**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD:- 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK



# Trends in Sustainable Design, Technology and Innovation

Proceedings of the International Career Outreach Conference  
26<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> November 2022

Organized by

**Microsystem Design-Integration Lab**

Bidhan Chandra College, Asansol, WB, India



## Bidhan Chandra College

[Govt. Sponsored], ESTD: - 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University



**Bidhan Chandra College**

[Govt. Sponsored], ESTD - 1961, NAAC Accredited

Recognized by U.G.C. (Govt. of India) and affiliated to Kazi Nazrul University

# TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CAREER OUTREACH CONFERENCE  
26<sup>TH</sup> -28<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2022

EDITED BY

DR. GOUTAM MUKHERJEE, DR. SAUMEN CHAKRABORTY,  
DR. SUDIPTA ROY, DR. AMIT BANERJEE,  
DR. AJAY KR. SHARMA, MR. APURBA PARAMANIK

**TRENDS IN SUSTAINABLE DESIGN, TECHNOLOGY AND INNOVATION**  
*by: Dr. Goutam Mukherjee, Dr. Saumen Chakraborty, Dr. Sudipta Roy,  
Dr. Amit Banerjee, Dr. Ajay Kr. Sharma, Mr. Apurba Paramanik*

■  
**RED'SHINE PUBLICATION PVT. LTD.**

Headquarters (India): 88-90 REDMAC, Navamuvada,  
Lunawada, India-389 230

Contact: +91 76988 26988

Registration no. GJ31D0000034

*In Association with,*

**RED'MAC INTERNATIONAL PRESS & MEDIA. INC**

India | Sweden | UK



Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.



**ISBN:** 978-93-5879-479-3

**ISBN-10:** 93-5879-479-8

**DIP:** 18.10.9358794798

**DOI:** 10.25215/9358794798

**Price:** ₹ 580

August, 2023 (First Edition)



The views expressed by the authors in their articles, reviews etc. in this book are their own. The Editor, Publisher and owner are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.



[www.redshine.co.in](http://www.redshine.co.in) | [info@redshine.in](mailto:info@redshine.in)

Printed in India | Title ID: 9358794798



SR.NO.	CHAPTERS AND AUTHORS	PAGE NO.
16	DNA DAMAGE RESPONSE IN PLANTS: SIMILARITIES AND DISSIMILARITIES WITH ANIMALS <b>Anwesh Bandyopadhyay</b>	147
17	STUDIES ON RICH DYNAMICS OF FILTER BASED CHAOTIC OSCILLATORS <b>Saumendra Sankar De Sarkar, Saumen Chakraborty</b>	155
18	HYBRID CLUSTERED ROUTE PLANNING IN WSN FOR ENVIRONMENT MONITORING <b>Apurba Das, Gitanjali Roy</b>	162
19	STUDY ON SOFT $lp$ SPACES AND SOFT $lp$ NORMS <b>Indubaran Mandal</b>	171
20	SMITH DEGRADATION COUPLED WITH ESI-MS A COMMANDING TOOL FOR OFFERING CRITICAL STRUCTURAL INFORMATION OF POLYSACCHARIDES-A REVIEW <b>Kanika Ghosh</b>	180
21	PREDICTION MODEL FOR SIGNAL ATTENUATION IN 5G AND BEYOND COMMUNICATION <b>Pia Sarkar , Arijit Saha, Amit Banerjee</b>	189
22	GRAPHENE OXIDE AS PROMISING ELECTROCHEMICAL SENOR <b>Shrabani Mondal</b>	200
23	LUMINESCENT LANTHANIDE COMPLEXES AND APPLICATIONS – A BRIEF REVIEW <b>Dr. Sujit Kumar Bera</b>	205

**Abstract**

In the present paper a notion of soft  $l^p$  spaces and soft  $l^p$  norms on these soft linear spaces has been presented and some of their properties like metric property, completeness property have been studied in soft linear space settings. The starting point is real-valued sequences  $\{a_i\}_{i \in \mathbf{N}}$  in  $\mathbf{R}$ , which we can think of as "infinite-dimensional vectors"  $(a_1, a_2, a_3, \dots) \in \mathbf{R}^\infty$  and its smaller (but still infinite-dimensional) subspaces, namely  $l^p$  spaces.

**Keywords:** Soft sets, Soft linear spaces, Soft norms, Soft  $l^p$  spaces, Soft  $l^p$  norms.

**1. Introduction**

Several problems in today's life contains uncertainties and vagueness which cannot be solved by classical method. In the year 1999, Molodtsov [1] initiated the theory of soft sets as a new mathematical tool for dealing with uncertainties in economics, engineering, environmental sciences, physics, computer sciences, social sciences, medical sciences and other diverse fields. Following his work Maji et al. ([2], [3]) introduced several operations on soft sets and applied soft sets to decision making problems. Some new operations on soft sets were described by Ali et al. in ([4]). Based on which the idea of a soft topological space was first given by M. Shabir, M. Naz [5], Soft group by Aktas and Cagman [6] and Soft topological group by Nazmul and Samanta [7]. In ([8], [9]) Sujoy Das and S.K. Samanta introduced the notions of soft real sets, soft real numbers, soft complex sets, soft complex numbers and some of their basic properties have been investigated. In [10] R. Thakur and S.K. Samanta introduced the concept of functions of soft numbers and studied some fundamental properties of Continuity and Differentiability of functions of Soft real numbers.

<sup>1</sup> Department of Mathematics, Bidhan Chandra College, Asansol-713303,  
Email: indubaran707@gmail.com



# RE-READING INDIAN TRADITIONAL SANSKRIT TEXTS

**Edited By:**

*Dr. Vinayak Kumar Mishra*

**Editorial Board:**

*Dr. Ajoy Sengupta*

*Dr. Bijendra Kumar*

*Ranjit Bhakat*

*Nafisa Parvin*

*Jiban Kumar Tudu*



***Taurean Publications***

Kolkata ♦ New Delhi

21. বৌদ্ধ-আর্যসত্য এবং তার আধুনিক প্রাসঙ্গিকতা  
ড. পিতাস দাস 121
22. ব্রহ্মের স্বরূপ : শংকরাচার্য ও রামানুজের মতবাদের তুলনামূলক আলোচনা  
রঞ্জিত ভকত 128
23. উপনিষদগুলির বিষয়বস্তু ও সমাজ জীবনে তার গুরুত্ব আলোচনা  
জীবন কুমার টুডু 134
24. অথর্ববেদ ও প্রাচীন ভারতের চিকিৎসা প্রদ্বতি  
জয়নাল মন্ডল 143
25. গীতা অনুসারে, ক্রোধ কিভাবে বিনাশ ঘটায়  
মানস মন্ডল 151
26. শ্রীমদ্ভগবদগীতায় বর্ণিত ধ্যানযোগ এবং তার প্রাসঙ্গিকতা  
লক্ষ্মী মার্জি 158
27. বৈদিক যুগে নারী  
সারিকা ঘোষাল ১৬৮-ফেব্রু১৭৪
28. ন্যায়দর্শনে “পরামর্শ” - একটি বিশ্লেষণধর্মী আলোচনা।  
গৌরী ঘোষ 175
29. কালিদাসের রূপকে চিত্রকলার একটি অধ্যয়ন  
কৃষ্ণগোপাল বল 182
30. যজ্ঞ ও মোক্ষ: মীমাংসা দর্শনে একটি সমালোচনামূলক বিশ্লেষণ  
উত্তম মান্ডি 186
31. গীতিকাব্যের পরম্পরায় মেঘদূতের পুনরপাঠ  
অনামিকা রায় 190
32. বর্তমানে অতিমারি পরিস্থিতিতে পরিবেশ ও স্বাস্থ্য সচেতনতাঃ মনুসংহিতা গ্রন্থের আলোকে  
আলোচনা  
সখিতা গোস্বামী 194
33. ভারতীয় পারম্পরিক সাহিত্যিক উপাদানরূপে অভিলেখের গুরুত্ব  
কাকলি সরকার 206
34. তর্ক সংগ্রহ : (গুণপদার্থ)  
অনুপমা পাত্র 211
35. মূচ্ছকটিক: সমাজের দস্তাবেজ  
নাফিসা পারভিন 217
36. রসকৌমুদী- আয়ুর্বেদ চিকিৎসাবিজ্ঞানের একটি নবদিগ্‌দর্শন  
সঙ্গীতা মাল 228
37. বৈদিকমন্ত্রানাং প্রাসঙ্গিকত্বম্  
অজিত কুমার মণ্ডলঃ



# অথর্ববেদ ও প্রাচীন ভারতের চিকিৎসা পদ্ধতি

জয়নাল মন্ডল

অথর্ববেদের প্রাচীন নাম অথর্বাঙ্গিরসবেদ। অথর্বনশব্দে এক শ্রেণীর অগ্নি উপাসককে বোঝায়। পুরাকালে ভারতীয় আর্যগণ অগ্নির্বাণ অগ্নি রক্ষা করতেন। কালক্রমে এই দুটি শব্দই ঐন্দ্রজালিক ও বিধি অর্থে প্রযুক্ত হত। অথর্বনশব্দে জনসাধারণের মঙ্গলার্থে ব্যবহৃত রোগ নিবারক, বিষনাশক, পুষ্টিবর্ধক, কর্মে সাফল্যলাভজনিত বোঝায়, আর শত্রুর অনিষ্ট কামনায় প্রযুক্ত মন্ত্রসমূহ আঙ্গিরসের অন্তর্ভুক্ত। এই দুই-এ মিলে অথর্বাঙ্গিরসবেদ। অথর্ববেদে দেবস্তুতি থাকলেও পারিবারিক ক্রিয়াকাণ্ড এবং ঐন্দ্রজালিক ব্যাপরই সেখানে প্রধান বিষয়। এই বেদের সূক্তগুলির একটি বৃহৎ অংশ নানা প্রকারের ব্যাধির প্রকোপ দূর করার জন্য ব্যবহারের উদ্দেশ্যে রচিত। এই প্রকারের মন্ত্রগুলিকে ভৈষজ্য মন্ত্র বলা হয়। ভৈষজ্য শব্দটির অর্থ মূলতঃ রোগ নিরাময়ের উদ্দেশ্যে শান্তিপূর্ণ ধর্মীয় অনুষ্ঠান। অথর্ববেদের পুরোহিতগণ একাধারে ঐন্দ্রজালিক, আভিচারিক, আবার চিকিৎসকও। এই বেদের ঋষিগণ কষ্টদায়ক রোগব্যাধির নেপথ্যে বিশেষ বিশেষ অসুর বা দানবের অস্তিত্ব কল্পনা করে কুহক বা মন্ত্রশক্তির সাহায্যে তাকে বিতাড়িত করতে চাইতেন। এমনকি এব্যাপারে তাদেরকে সহায়তা করত যাগযজ্ঞ এবং যাদুগুনমন্ডিত ও গাছগাছড়া দিয়ে তৈরী ঔষধ সমূহ। এই অথর্বনপুরোহিতের চিকিৎসা পদ্ধতি থেকেই পরবর্তীকালে উদ্ভব হয়েছিল আয়ুর্বেদ নামক চিকিৎসাবিজ্ঞান।

সভ্যতার আদিকাল হতে বর্তমান সময়কালেও মনুষ্য তথা সমস্ত প্রাণীকুল প্রতিমহূর্ত নানাবিধ রোগব্যাধিতে আক্রান্ত হয়ে পড়ছে এবং সেখান থেকে মানুষ মুক্তিলাভের উপায়ও অনুসন্ধান করেছেন। তবে বহু প্রাচীনকালে ভারতবর্ষে চিকিৎসা ব্যবস্থা কতটা উন্নত ছিল তা নির্ণয় করা খুব কঠিন কাজ। তবে অথর্ববেদীয় সময়কালে ভারতবর্ষে যে এক সুষ্ঠু ও উন্নত চিকিৎসা ব্যবস্থা গড়ে ওঠেছিল তার বহু প্রমাণ পাওয়া যায়। কেননা নানাবিধ রোগ থেকে মুক্তিলাভের জন্য অথর্ববেদে বহুপ্রকার

# प्रबन्धमञ्जरी

(PRABANDHAMANJARI)

ISBN : 978-81-925799-8-6

Chief Editor

Dr. Sudip Mandal



समानो मन्त्रः समितिः समानी

DEPARTMENT OF SANSKRIT

University of North Bengal, Jalpaiguri Campus

Jalpaiguri, West Bengal, 735102

2023

১৫.	মানসিক স্বাস্থ্য রক্ষায় শ্রীমদ্ভগবদগীতার উপযোগিতা	রাজু কর	100
১৬.	স্মৃতিশাস্ত্র ও অর্থশাস্ত্রে স্ত্রীধনের তুলনামূলক আলোচনা	রুম্পা মহলদার	106
১৭.	ধর্মশাস্ত্রে বাচিক হিংসা প্রসঙ্গ	রুপা বিশ্বাস	114
১৮.	মহাভারতে আত্মক্ষিকী বিদ্যা : প্রশস্তি ও নিন্দা	দেবেশ সরকার	123
১৯.	সংস্কৃত সাহিত্যে মানবতাবাদ	জয়নাল মণ্ডল	129
২০.	কবি নিত্যানন্দ মুখোপাধ্যায়ের জীবনী ও রচনা- একটি সমীক্ষা	ড. অভিষেক দাস	137
২১.	Name of the Contributors	.....	i-ii



# संस्कृत साहित्ये मानवतावाद

जयनाल मणुल

मनुष्यत्वै एकजन मानुषेर श्रेष्ठ धर्म। एकजन मानुषेर मध्ये यतस्फण मानविकता थाके, विवेक थाके ततस्फण मनुष्य पदवाचा थाके। ताहाडा से मानुष नय अर्थां मानुषके मानुषेर मत मानुष हते गेले तार मध्ये मानविकता बोध थाका एकान्त आवश्यक।

१८५७ ख्रीः जार्मान ऐतिहासिक एवं भाषाविज्ञानी Georvoigt Humanism शब्दटि मानवतावादके निर्देश करार जन्य व्यवहार करेछिलेन। १९४० एर शेषेर दिके क्लिनिक्याल मनोविज्ञानी एवं समाज संस्कारगण एवं परामर्शदातागण मनसुत्वे एक नतुन दृष्टि भङ्गिर सूचना करेन, या एकटि आन्दोलनेर रूप पाय। ए आन्दोलनकेइ मानवतावाद बला हय। मानवतावादी व्याक्तिगण व्याक्तिर आचरणेर परिवर्ते व्याक्तिर उपरेइ गुरुत्व दियेछेन। मानवतावाद मनसुत्त्ववादीदेर मतानुयायी- व्याक्तिर, आचरण निर्धारित हय प्रथमत-किभावे से निजेके एवं तार पारिपार्श्विक जगत्के प्रत्यक्ष करेछे एवं द्वितीयत- मानुष केवल तार परिवेशेर क्रीडानक नय, तार आचरणेर पश्चाते ये अभ्यन्तरीण अनन्यता एवं अनुभूति आछे तार उपरेओ आमामेदेर आस्था थाका प्रयोजन।

किन्तु भारतीय शिक्षाय मानवतावाद प्रथम ध्वनित हय वैदिक साहित्ये। वेद चार प्रकार। यथा- ऋक, साम, यजु एवं अथर्व। वेदके श्रुति बला हय, केनना गुरुशिष्य परम्पराय ता स्मृतिते धरे राखते हय। तत्कालीन वैदिक समाजे शुधु पुरुष नय, नारीराओ वेद शिक्षा ग्रहण करत। एमनकि वेद शिक्षा समाप्त अर्थां स्नातक ना हय्या पर्यन्त विवाह देओया हत ना। वेदेर दुटि अंश, यथा- मन्त्र ओ ब्राह्मण। ब्राह्मणेर एकटि अंशे चतुराश्रम प्रथा आलोचित हयेछे। यथा ब्रह्मचर्याश्रम, गार्हस्थ्याश्रम, वाणप्रस्थ्याश्रम एवं सन्यास। ब्रह्मचर्याश्रमे ब्राह्मण, ऋत्रिय ओ वैश्य एइ तिन वर्णेर छेलेरा वेद शिक्षार जन्य गुरु गृहे गमन करत। ब्रह्म शब्देर अर्थ हछे वेद। शिष्यरा गुरुर आश्रमे थेकेइ वेदविद्या ग्रहण करत एवं गुरुके दक्षिणा स्वरूप गुरुर कथामतो शिष्यरा केउ आश्रमे सेवा कार्ये, केउ अथिति सत्कारे, केउवा गुरु पत्नीर सङ्गे रक्षने साहाय्य करत। शिष्यदेर नियमित शिक्षा करते हतो खाबारेर जन्य एवं एइ काजेर जन्य तारा द्विधाबोध करतो ना। एमनकि एकदिनेर खाबारेर अधिक शिक्षा द्रव्य ग्रहण करते पारतो ना। शिष्यरा दैनन्दिन शिक्षार किछुटा अंश गुरुके सेवा हिसेबे निवेदन करत। गुरु गृहे शिष्यरा शतकष्ट ओ बाधाविघ्न अतिक्रम करे निष्ठा ओ संयम सहकारे वेद शिक्षा ग्रहण करत। बला हय भारतीय शिक्षाय प्रथम मानविक मूल्यबोध एखानेइ परिलक्षित हय।



# ত্রিংশ শতকে বাঙালীর সংস্কৃতি, নাট্য ও রাজনীতি

সম্পাদনায়

অমৃত হালদার

ও

ডঃ গৌতম মাজী



ABHIJEET



১৬

## আসানসোলার বৌদ্ধমন্দির ও বৌদ্ধ সংস্কৃতি

অতুলপর্ণা সরকার, সহকারী অধ্যাপক, ইতিহাস বিভাগ, বিধান চন্দ্র  
কলেজ, আসানসোল, পশ্চিম বর্ধমান

সূচক শব্দ : বৌদ্ধধর্ম, বুদ্ধ, আসানসোল, বুদ্ধমন্দির

বৌদ্ধধর্ম ও তথাগত সে কোন প্রাচীন সময়কাল থেকেই মানুষের মনে এক অপরিমেয়তার সৃষ্টি করেছে। সময়ের নানা কাঠিন্য ও নানা উত্থান-পতন এসেছে কিন্তু মানুষের মন থেকে বৌদ্ধধর্ম ও তথাগত কখনও মুছে যায় নি, বরং জীবনের বিভিন্ন চলমানতায় তার উপস্থিতি আমরা নিবিড়ভাবে উপলব্ধি করি।

খ্রিস্টপূর্ব ষষ্ঠ শতকে মূলত মগধকে কেন্দ্র করেই বুদ্ধ বাণী প্রচারিত হয়েছিল, কিন্তু তার নির্যাস ছড়িয়ে পড়েছিল গোটা ভারতবর্ষময়। কথ্য ভাষা মাগধীয় পালিতে তাঁর ধর্ম প্রচার ও দর্শন তৎকালীন ভারতীয় রাজনীতি ও মানব মনে এনেছিল এক অভূতপূর্ব পরিবর্তন। ক্রমশ আত্মকেন্দ্রিকতার উদর্গে গিয়ে মানুষ নিজেকে চিনতে শিখেছিল যৌক্তিকতার যথার্থতায়। অন্ধ কুসংস্কারের কঠিন আস্তরণ ধীরে ধীরে মিলিয়ে গিয়েছিল নৈতিক উন্নয়ন ও স্বচ্ছ দৃষ্টিভঙ্গীর প্রকাশের যুগলবন্দীতে।

প্রাচীন বঙ্গদেশেও সেই অমৃতময়তার স্পর্শ পাওয়া যায়। তবে বঙ্গদেশে



- আমরেন্দ্র চন্দ্র কলেজ, কান্দি, মুর্শিদাবাদ
১০. ভারতের জাতীয়তাবাদী আন্দোলন ও বাঙালি নারী (১৯১০-১৯৪৭)  
সুজাতা বানার্জী, ইতিহাস বিভাগ, প্রথম বর্ষ,  
কাজী নজরুল বিশ্ববিদ্যালয়
১১. আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক প্রেক্ষাপটে বাঙালী নারীদের  
অবদান (১৯০০-১৯৪৭) ১৫৮  
শিশির কুমার হালদার, ইতিহাস বিভাগ, কল্যাণী বিশ্ববিদ্যালয়,
১২. একবিংশ শতকে সাঁওতাল সমাজ উন্নয়নে নারী ও তাদের ক্ষমতায়ন:  
প্রসঙ্গ ঝাড়গ্রাম জেলা ১৭২  
সঞ্জয় দাস, পি. এইচ. ডি. গবেষক, ইতিহাস বিভাগ, কাজী নজরুল  
বিশ্ববিদ্যালয়,
১৩. বিভা চৌধুরী ও অসীমা চট্টোপাধ্যায়ঃ বিংশশতকের বাংলায়  
দুই উল্লেখ্য বিজ্ঞানী ১৮৬  
ড. মিতালি দে, সহকারী অধ্যাপক, বিধান চন্দ্র কলেজ, রিষড়া, হুগলী
১৪. বিশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে নারী প্রগতি ও উন্নয়নে পশ্চিমবঙ্গ গণতান্ত্রিক  
মহিলা সমিতি: প্রসঙ্গ বর্ধমান জেলা ২০২  
জয়ন্তী ঘোষ, এম. ফিল গবেষক, বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়  
(ইতিহাস বিভাগ)
১৫. রবীন্দ্রসাহিত্যে তৎকালীন সমাজ ও নারীর অবস্থান ২১৩  
তনুশ্রী দত্ত, প্রাক্তন স্টুডেন্ট, কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়
১৬. আসানসোলার বৌদ্ধমন্দির ও বৌদ্ধ সংস্কৃতি ২৩২  
ঋতুপর্ণা সরকার, সহকারী অধ্যাপক, ইতিহাস বিভাগ,  
বিধান চন্দ্র কলেজ, আসানসোল

# 5

## WATER QUALITY AND POLLUTION STATUS OF RIVER NUNIA, AT ASANSOL, WEST BENGAL

Sagarika Mukherjee <sup>1</sup>, Manas Paramanik <sup>2</sup>

### **Abstract:**

Assessment of its water quality is very important to monitor river water pollution. The water quality index (WQI) and comprehensive pollution index (CPI) are two important tools that are used to assess the level of pollution of a specific water body. River Nunia, a tributary of river Damodar passes by Asansol, the second largest and second most populated city of West Bengal. In the present study, water samples were collected from the river near the Dipu Para area of Asansol in the month of May 2022. 12 physicochemical parameters were analyzed. The WQI was calculated as 351.78, whereas the CPI was 1.61. A WQI value of more than 300 is regarded as polluted water, and a CPI value between 1.01 and 2.00 indicates polluted water. So, both the index directs the high pollution level of the river. The possible cause of the pollution is contamination with municipal wastewater and untreated sewage water coming from the nearby locality and market area. The degradation of water quality may decline the biodiversity in that area. Awareness among the local people and follow-up of proper strategies like disallowing direct or indirect waste disposal might emerge as an important way to cope with such a polluted situation of the river and may also help to preserve the biodiversity of the river.

**Key Words:** *Water quality index (WQI), Comprehensive pollution index (CPI), River Nunia, Asansol*



This file claims compliance with the PDF/A standard and has been opened read-only to prevent modification. Enable Editing

### Chapter 19 A Closer Look at Public and Private Sector Commercial Banks Through Performance Lenses: An Indian Experience in the Post-Reform Era

Sreemanta Sarkar, Debdas Rakshit, and Madhabendra Sinha

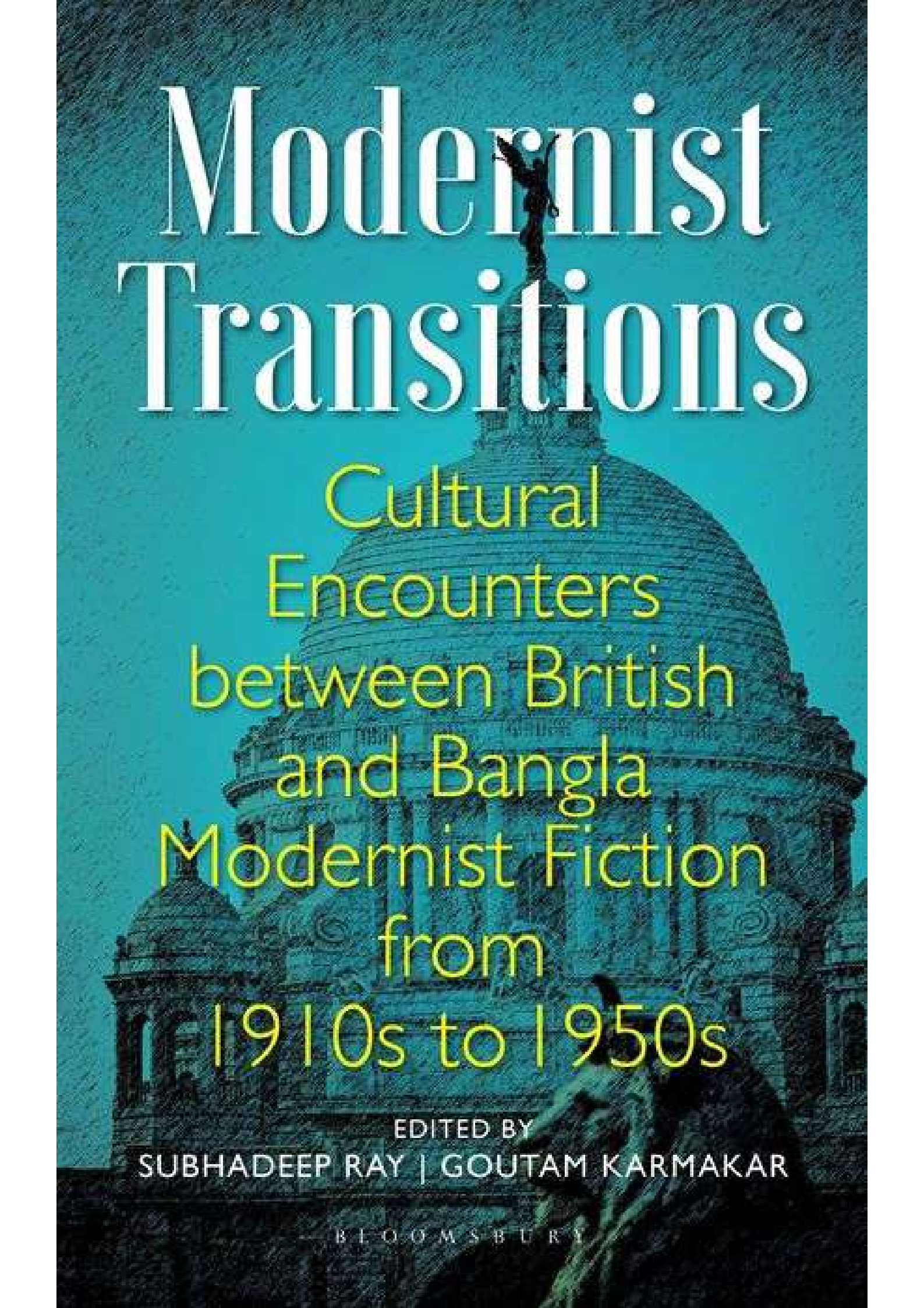
#### 19.1 Introduction

The bridge between savers and investors is an important requirement for furthering the progress of any economic system. Mobilization of savings from the people, who spend less than their income to meet the need of those who desire to drive the engine of growth, is the most crucial function of banks and financial institutions. Banks thus put idle saving of the economy into productive channels (Sufian 2009) and affects the allocation of it without affecting the rate of saving. In this way, banks play a crucial role in the economic development of any country (Schumpeter 1934).

The role of banks in the mobilization and allocation of idle savings in an economy is a proven and well-recognized fact (Goswami et al. 2019). The capital formation process gains momentum through the operation of the banking network. In developing countries like India, where the security market fails to stretch its sway over the majority of the population, the role of the banking sector in meeting the investment need of the firms assumes greater significance. The commercial banking sector of this country has been playing this instrumental role as a growth agent since the dawn of the modern banking system (Seenaiah et al. 2015). But this process started getting

S. Sarkar  
Department of Economics, Bidhan Chandra College, Asansol, West Bengal, India  
Department of Commerce, The University of Burdwan, Burdwan, West Bengal, India  
D. Rakshit  
Department of Commerce, The University of Burdwan, Burdwan, West Bengal, India  
M. Sinha  
Department of Economics and Politics, Visva-Bharati University, Santiniketan, West Bengal, India

© The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2023  
M. Mishra et al. (eds.), *Public Policies and Sustainable Development in Post-Reform India*, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 71,  
[https://doi.org/10.1007/978-981-99-3696-0\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-99-3696-0_19)



# Modernist Transitions

Cultural  
Encounters  
between British  
and Bangla  
Modernist Fiction  
from  
1910s to 1950s

EDITED BY  
SUBHADEEP RAY | GOUTAM KARMAKAR

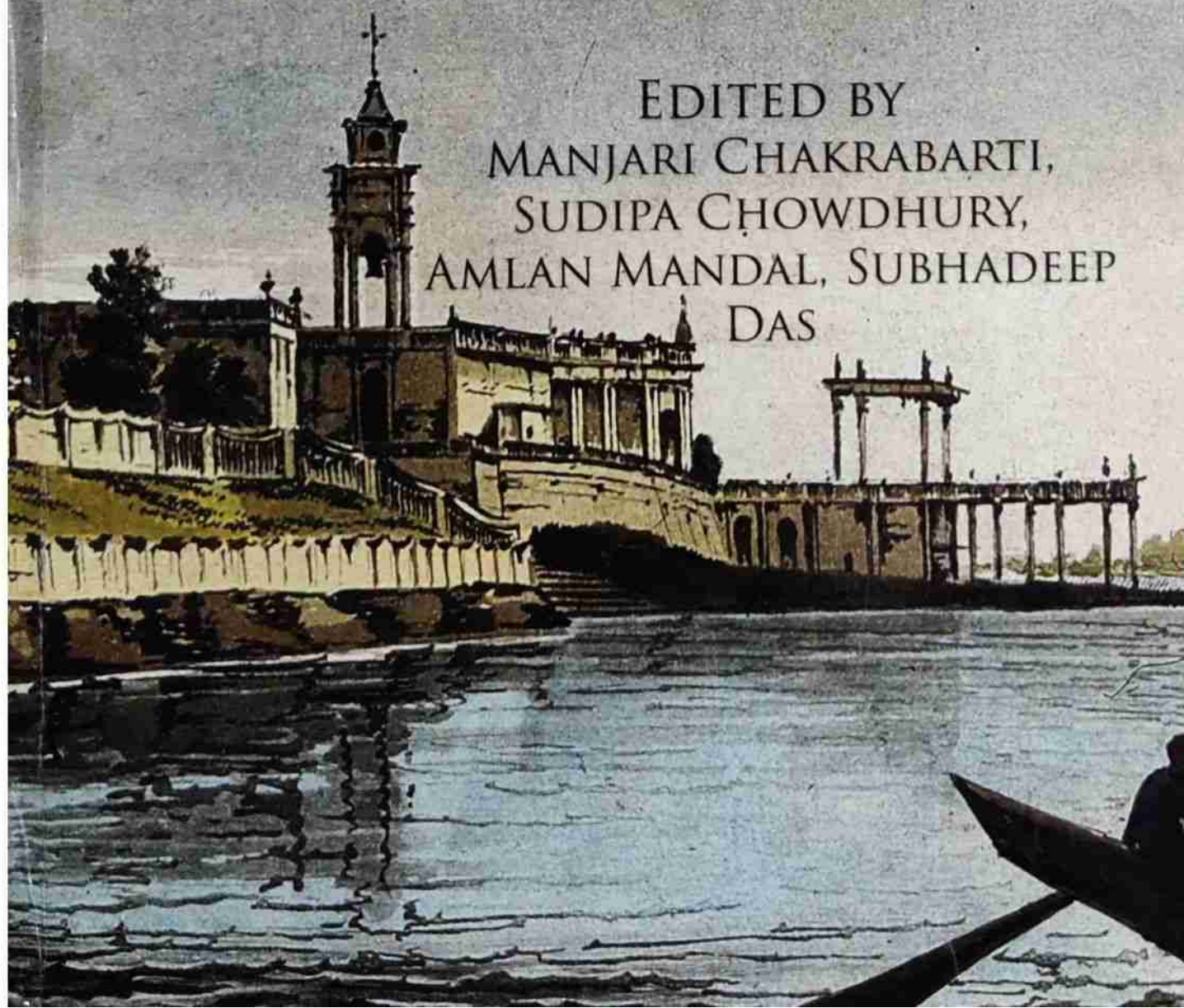
BLOOMSBURY



DISCUSSIONS  
&  
DISCOURSES

ON COLONIAL & POST COLONIAL  
INDIA

EDITED BY  
MANJARI CHAKRABARTI,  
SUDIPA CHOWDHURY,  
AMLAN MANDAL, SUBHADEEP  
DAS



**Discussions and discourses on colonial and post colonial india: A historical interpretation**

**Edited By: Manjari Chakrabarti  
Sudipa Chowdhury  
Amlan Mandal  
Subhadeep Das**

**Published by Surendranath Evening College in association with D. M. Library,  
42 Bidhan Sarani, Kolkata 700006  
Phone: 7044302352, email: dmlibrarypublisher@gmail.com**

**ISBN: 978-81-964131-4-9  
First Edition : July 2023**

**© Surendranath Evening College for the collection and individual contributors for their essays**

**This Project has been funded by Surendranath Evening College**

## Contents

1. The Bamabodhini: *A Beacon of Scientific Approaches to Women's Health and Child-care in Colonial Bengal*  
Mahua Sarkar 13
2. The stage against the state? *Evolution of the Bengali Theatre, Colonial to Postcolonial*  
Agniva Sengupta and Srija Pal 18
3. Historical analysis of devastating flood in the year 2000 : *Nadia district*  
Amir Mondal 26
4. Deforestation and its Ecological Implications in Colonial Assam: *A Historical Analysis*  
Amlan Mandal 32
5. Being Anglo-Indian: *Contributions to Sports in India (1920-1970)*  
Anamitra Ghosh 41
6. Subjugating Stigma: *Nagendra Prasad Sarbadhikary, and Brajaranjan Ray's Effort to Fight with Social Inequalities of Gender and Caste During the Emergence of Soccer-Nationalism in Late Colonial Bengal*  
Anik Biswas 51
7. 'Guruji': Cultural Revolutionist of Colonial Bengal  
Dr. Anusrita Mandal 58
8. From Colonial Perspective to Postcolonial Ethos: *A Study of the Decolonization of the Press in Independent India, 1946-1964*  
Aritra Majumdar 65
9. The W. G. Grace of Indian Cricket: *Historical Discussion on the Contributions of Prof. Saradaranjan Ray in popularising Cricket among the Native Common Masses*  
Dr. Debashis Majumder 72
10. Gandhi, Bose and the 'Political Woman'  
Debdut Mondal 77
11. Scar of Partition: *"Ghotis" and "Bangals" of Calcutta*  
Deedhiti Singharoy 85



12. Deadly Plague as 'Mriturūpā Kālī'<sup>1</sup> in Nineteenth Century Calcutta and Lōkamātā<sup>2</sup> Nivedita as an Anti-Plague Crusader  
Gopal Chandra Das 92
13. Personae, Perceptions & "The Invasion of the Indian Bar": *Journeys of Regina Guba, Sudhanshubala Hazra and The Colonial Legal System*  
Dr. Kasturi Ghose 100
14. The Raj & Its Edifices: *Understanding the 'Cognitive' Tools of British Colonialism in Nineteenth Century Calcutta*  
Kunal Halder 124
15. The Calcuttan 'Medici': *Prince Dwarkanath Tagore (1794-1846)*  
Neil Bhattacharjee & Mainak Bhattacharya 135
16. Mapping Women's; Private: *A historical study on Home, Body and Sexuality in the Urdu Writings of Dr Rashid Jahan*  
Malabi Ghosh 142
17. Caste, Colonialism, and Contemporary Reality: *Unraveling Disparities and the Call for a Caste-based Census in the Quest for an Equitable India*  
Dr Nousheen Baba Khan & Dr Hakikat Bir Singh Bhatti 147
18. Swadeshi Proponent Mahatma Srishchandra Bidyaratna (1831-1893)  
Rakesh Kumar Mandal 155
19. Illuminating the Feminine in Bengali Theatre  
Riddhi Bhattacharyya 160
20. Reproductive Health in Historical Perspective: *Colonial Legality and Age of Consent in the British India*  
Rohini Dasgupta 165
21. Amritalal Basu and the birth of popular satire in Colonial Bengal  
Sampriti Chakraborty 172
22. Colonial regime and the Changes in Prostitution in India  
Sayeri Das 182
23. Divergent Paths, Convergent Goals: Activities of the Two Dutta Brothers  
Soham Das 191

24. Textile Industry in Colonial and Post-Colonial Bengal: *Origin and Development of Readymade Garments Industry in Metiabruz and Adjacent Areas (20th century circa)*  
Subhankar Debnath 200
25. Ambikacharan Sen: *In Light of Agricultural Practices of Colonial Bengal*  
Suvendu Saha 209
26. Folk Songs of Jangal Mahal: *A firm weapon against the British*  
Teetas Ghosh 215
27. A Tale of Want and Woe: *Tracing the Journey of the Namasudras Through the Partition of Bengal and After*  
Toorni Biswas 223

# Ambikacharan Sen

*(In Light of Agricultural Practices of Colonial Bengal)*

Suvendu Saha

Assistant Professor

Department of History, Bidhan Chandra College

## Introduction

Agriculture is the backbone of India's economy since ancient times. During the early ancient period, humans were primarily food gatherers, with time they evolved from food gatherers to food producers. With the passage of time, the progress of agriculture began. Long before the colonial rule, most of the people of India were directly and indirectly involved in agriculture. Although agriculture was going on in pre-colonial Bengal and India, the colonial government and the British felt that the Indians did not follow scientific methods in agriculture. According to European scholars, the agricultural system of Bengal and India was completely undeveloped, unscientific and a neglected sphere. They believed that the agricultural system of this country improved after the arrival of the British.<sup>1</sup> The main objective of the British government from the beginning was to make the economy of their country prosperous by exploiting the economy of India. Since the mainstay of Bengal's economy is agriculture, it is obvious that the British government will utilize the Indian agricultural system to achieve their own interests and apply western agricultural science to Indian agriculture.

During the colonial period, India faced several severe famines. There were about seven famines in colonial Bengal alone.<sup>2</sup> The British government formed the Famine Commission in 1878 to investigate the causes of this famine which occurred all over India. According to the report of this commission, the government was directed to introduce science-based agriculture and set up the Department of Agriculture for famine relief and agricultural improvement. It was decided that the employees of the Department should be Indians.<sup>3</sup> In 1880, when the Famine Commission proposed the formation of an Agricultural Department. In 1881, after long negotiations, an Agricultural Department was started in Bengal Province under a British officer, along with other provinces of India<sup>4</sup>. Due to the language problem of the British officials, difficulties were faced in establishing direct communication between the government officials and the farmers. Provincial Agriculture Departments were set up to overcome linguistic problems and collect information about provincial agriculture. One civil service employee was appointed to each of these provincial Agricultural Departments. These officers were called Directors of Agriculture. The government tried to



# ইতিহাস অনুসন্ধান

৩৭

দক্ষিণবঙ্গ ইতিহাস সংসদ



# Itihas Anusandhan - 37

*Collection of Essays presented at the 38th Annual Conference  
of Paschimbanga Itihas Samsad  
held at Jangipur College, Jangipur, Murshidabad, West Bengal*

PEER-REVIEWED VOLUME

ISBN : 978-81-935519-7-4

প্রথম প্রকাশ  
১২ জানুয়ারি, ২০২৪

কপিরাইট  
পশ্চিমবঙ্গ ইতিহাস সংসদ

প্রকাশক  
আশীষ কুমার দাস  
সম্পাদক  
পশ্চিমবঙ্গ ইতিহাস সংসদ  
১, উডবার্ন পার্ক, কলকাতা ৭০০ ০২০  
(০৩৩) ৪০৭৪ ৯৪৭২

বর্ণ সংস্থাপনা ও মুদ্রণ  
এস পি কমিউনিকেশনস্ প্রাইভেট লিমিটেড  
৩১বি রাজা দীনেন্দ্র স্ট্রিট  
কলকাতা ৭০০ ০০৯

পশ্চিমবঙ্গ ইতিহাস সংসদ  
কাৰ্যনিৰ্বাহী সমিতি : ২০২৩-২০২৪

সভাপতি

অৰুণ বন্দ্যোপাধ্যায়

সহ-সভাপতি

সুস্মাত দাশ

সম্পাদক

আশীষ কুমাৰ দাস

যুগ্ম-সম্পাদক

বিমান সমাদ্দাৰ, মহীতোষ গায়েন

কোষাধ্যক্ষ

সাজেদ বিশ্বাস

সদস্য

মিহিৰ কুমাৰ দত্ত, রঙ্গনকান্তি জানা, অনুপ পল্লৈ, প্রসেনজিৎ ঘোষ  
অমিয় কুমাৰ ঘোষ, রূপকুমাৰ বৰ্মন, শুভ্ৰাংশু রায়  
সুদীপা রায় বন্দ্যোপাধ্যায়, অপৰ্ণা বন্দ্যোপাধ্যায়

মনোনীত সদস্য

সুজয়া সরকার, সুতপা সেনগুপ্ত, মইনুল ইসলাম, দেবমাল্য খুঁটিয়া

স্থায়ী আমন্ত্ৰিত সদস্য

আনন্দগোপাল ঘোষ, রামকৃষ্ণ চট্টোপাধ্যায়

## উপ-সমিতি

### উপ-সমিতি সমন্বয়ক

সুস্নাত দাশ

### উত্তরবঙ্গ উপ-সমিতি

আনন্দগোপাল ঘোষ (আহ্বায়ক), রূপণ সরকার, স্বাধীন বা, মাধবচন্দ্র অধিকারী  
সুকুমার বারুই, কার্তিক চন্দ্র সূত্রধর, শ্রাবণী ঘোষ, অনিরুদ্ধ রায়

### মধ্যবঙ্গ উপ-সমিতি

রঙ্গনকান্তি জানা (আহ্বায়ক), অনুপ পল্লী, সৈয়দ তনভীর নাসরিন, প্রিয়দর্শী চক্রবর্তী  
সুব্রত রায়, সুতপা সেনগুপ্ত, মালবিকা রায়, শুভেন্দু সাহা, মাল্যবান চট্টোপাধ্যায়  
পার্থশঙ্খ মজুমদার

### দক্ষিণ-পশ্চিমবঙ্গ উপ-সমিতি (১)

সুজয়া দে সরকার (আহ্বায়ক), নবনীতা দত্ত, শঙ্কর দাস, অমিত রায়  
মানস কুমার রাণা, প্রদীপ মণ্ডল, দেবমাল্য খুঁটিয়া, রীণা পাল

### দক্ষিণ-পশ্চিমবঙ্গ উপ-সমিতি (২)

প্রসেনজিৎ ঘোষ (আহ্বায়ক), সুচরিতা ঘোষ সেনগুপ্ত, প্রশান্ত কুমার মণ্ডল  
অনন্ত চক্রবর্তী, সুভাষচন্দ্র সেন, বিশ্বজিৎ গায়েন, শঙ্করদেব মাইতি  
বিদ্যুৎ সরদার, নিমাইচন্দ্র দাঁ, জিতেশ চন্দ্র রায়

### দক্ষিণ-পূর্ববঙ্গ উপ-সমিতি

অপর্ণা বন্দ্যোপাধ্যায় (আহ্বায়ক), মহীতোষ গায়েন, শৌভিক মুখোপাধ্যায়, ব্রততী হোড়  
সাহারা আহমেদ, সুচেতনা চট্টোপাধ্যায়, উর্বী মুখোপাধ্যায়, কৌশিক বন্দ্যোপাধ্যায়  
বিশ্বরূপ ঘোষ, শেখর ভৌমিক, পলাশ মণ্ডল, সুলগ্না সোম, অঞ্জনা চট্টোপাধ্যায়  
রাজেকুল ইসলাম, প্রভাত রায়, মইনুল ইসলাম

### বাংলাদেশ উপ-সমিতি

বিমান সমাদ্দার (আহ্বায়ক), দেবরাজ চক্রবর্তী, মহম্মদ হুমায়ুন কবীর  
মহম্মদ আবদুর রহিম, অঞ্জলি দাস, কৌশিক দত্ত, নুরুল ইসলাম, তাসনুভা রহমান

### বিদ্যালয় উপ-সমিতি

মিহির কুমার দত্ত (আহ্বায়ক), মলয় কুমার দাস, রাজর্ষি মহাপাত্র, সুখেন্দু দাস, পারমিতা রায়  
বিপুল কুমার ঘোষ, বিভাস বিশ্বাস, কালাচাঁদ ঘোষ, বিমলকুমার শীট, বিমল মণ্ডল

### প্রকাশনা উপ-সমিতি

সুস্নাত দাশ (আহ্বায়ক), মহীতোষ গায়েন, সুলগ্না সোম, সুকল্যান গাইন

[বি.দ্র. : উত্তরবঙ্গ : কোচবিহার, আলিপুরদুয়ার, জলপাইগুড়ি, দার্জিলিং, উত্তর দিনাজপুর, দক্ষিণ দিনাজপুর, মালদহ জেলা। মধ্যবঙ্গ : মুর্শিদাবাদ, নদীয়া, বীরভূম, বর্ধমান জেলা। দক্ষিণ-পশ্চিমবঙ্গ (১) : পুরুলিয়া, বাঁকুড়া, পশ্চিম মেদিনীপুর। দক্ষিণ-পশ্চিমবঙ্গ (২) : পূর্ব মেদিনীপুর, হুগলি, হাওড়া জেলা। দক্ষিণ-পূর্ববঙ্গ : কলকাতা, উত্তর ২৪ পরগনা ও দক্ষিণ ২৪ পরগনা জেলা]

## সূচিপত্র

### মূল নিবন্ধকারের অভিভাষণ

- স্বাভাবিক বৈষম্য : ব্রাহ্মণ্য আদর্শে ন্যায়-এর ধারণা —কুণাল চক্রবর্তী ১
- প্রাচীন ভারত শাখার সভাপতির অভিভাষণ  
আদি ঐতিহাসিক পর্বের বাংলা : একটি সমীক্ষা  
—সুস্মিতা বসু মজুমদার ২৩
- মধ্যযুগের ভারত শাখার সভাপতির অভিভাষণ  
পোতুগিজ অভিযান, সাম্রাজ্য ও বাংলায় পত্তনি স্থাপন  
(বাংলায় পোতুগিজদের প্রবেশ এবং তাদের অবস্থিতির চরিত্র)  
—উজ্জয়ন ভট্টাচার্য ৪৬
- আধুনিক ভারত শাখার সভাপতির অভিভাষণ  
“পিতৃলোকের স্বপ্ন তোমার আস্যে/সমসুযোগের সহজ জীবন আসবে”—  
প্রসঙ্গ মায়েদের সমিতি ও ১৯৪৯-এর সাতাশে এপ্রিল : অন্য স্বর, কিছু ভাবনা  
—ব্রতী হোড় ৮১
- ভারত বহির্ভূত শাখার সভাপতির অভিভাষণ  
ইতিহাস এবং আন্তর্জাতিক সম্পর্ক : বাস্তববাদ, উত্তর-উপনিবেশবাদ ও তারপর  
—শিবাশিস চ্যাটার্জি ৯৬

### বিভিন্ন বিভাগ সমূহ

- প্রাচীন ভারত  
বেদে ব্রাত্য সম্প্রদায়ের সামাজিক অবস্থান —স্বাতীলেখা পোদ্দার ১১৯
- জৈনধর্মীয় প্রেক্ষিতে চিকিৎসক —মিন্টু সন্ন্যাসী ১২৪
- বহু ব্যবহারে মদন ফল : প্রাচীন ভারতের চিকিৎসাবিদ্যা সংক্রান্ত একটি সমীক্ষা  
—প্রিয়ান্বিতা তালুকদার ১৩২
- প্রাচীন ভারতের বৌদ্ধপণ্ডিত চন্দ্রগোমিন : একটি ঐতিহাসিক মূল্যায়ন  
—বিমান চন্দ্র বড়ুয়া ১৩৯



প্রতিহারদের ইতিহাসে নবীনতম সংযোজনসমূহ ও তার তাৎপর্য : একটি অভিলেখভিত্তিক অধ্যয়ন — দেবজ্যোতি জোদ্ধার	১৪৮
বীরভূমের হাটইকড়া প্রত্নস্থানটির উৎখনন এবং এখান থেকে প্রাপ্ত প্রত্ন সামগ্রীর একটি পর্যালোচনা — জয়দীপ ঘোষাল	১৫৮
মুর্শিদাবাদ মুদ্রাভাণ্ডার এবং তৃতীয় চন্দ্রগুপ্ত : মুদ্রাতাত্ত্বিক দৃষ্টিকোণে পূর্ব ভারতের এক বিস্মৃত শাসক — সৌম্যদীপ মিত্র	১৬৮
মালব অঞ্চলে অ-রাজকীয় ধর্মীয় পৃষ্ঠপোষকতা : খ্রিঃ চতুর্থ থেকে একাদশ শতাব্দীকালীন উদয়গিরির উপর একটি সমীক্ষা — অনিরুদ্ধ ঘটক রাধাকুমুদ মুখোপাধ্যায় স্মৃতি পুরস্কার প্রাপ্ত প্রবন্ধ	১৭৯

### মধ্যযুগের ভারত

শিবাজীকালীন মহারাষ্ট্রে বাহারি পোশাকের সন্ধান ও সপ্তদশ শতাব্দীর বস্ত্র-বাণিজ্যের যোগসূত্র : রাজব্যবহারকোশের লক্ষ্য — শ্রাবস্তী কাঞ্জিলাল সুবাস সিঙ্ঘন রায় স্মৃতি পুরস্কার প্রাপ্ত প্রবন্ধ	১৮৯
চট্টগ্রাম (চে-টি-চিয়াং) বন্দরে মিং বাণিজ্য বহর : ১৪০৪-১৪৩৯ খ্রিস্টাব্দ — প্রসেনজিৎ ঘোষ	১৯৬
মধ্যযুগে বাংলায় মুসলমান সমাজের গঠন — আলাউদ্দিন শেখ	২০১
ষোড়শ-অষ্টাদশ শতকের বঙ্গদেশে রহস্যবাদী (মরমিয়া) সম্প্রদায়ের ইতিহাস — সুতপা ভট্টাচার্য অনিরুদ্ধ রায় স্মৃতি পুরস্কার প্রাপ্ত প্রবন্ধ	২১১
নগরায়ন ও নাগরিক সংস্কৃতি : প্রেক্ষিত মোগল আমলের বাংলা সাহিত্য — সুব্রত রায়	২২৪
পুঁথি, পাঁচালী ও মঙ্গলকাব্যের আলোকে সুন্দরবনকেন্দ্রিক অঞ্চলে সমন্বয়ী ভাবধারার পরিচয় — নবনীতা সরদার	২৩৪
নদীয়া রাজের আমলে নদীয়ার মন্দির স্থাপত্যের পরিচয় (সতেরো থেকে আঠারো শতক) — তুষার বরণ হালদার	২৪৮
মুঘল ভারতে ইউনানি চিকিৎসা — বদরুন্নেশা খাতুন	২৬০
<b>আধুনিক ভারত : আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক</b>	
সংবাদপত্রে ১৮৬৪ সালের কলকাতা সাইক্লোন : প্রসঙ্গ ত্রাণ ও পুনরুদ্ধার — উজ্জ্বল বিশ্বাস	২৭১
রাষ্ট্র হস্তক্ষেপ না কৃষক বিচ্যুতি? বাংলার দেশীয় ধানের বৈচিত্র্যনাশের ঔপনিবেশিক পর্ব — অমিণীতা পাল	২৭৯

ঔপনিবেশিক প্রেক্ষিতে বঙ্গে রঞ্জন শিল্পের ইতিহাস —মিলি সাহা পোদ্দার সবাসাচী ভট্টাচার্য স্মৃতি পুরস্কার প্রাপ্ত প্রবন্ধ	২৮৭
উনিশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে চৈত্র মেলার প্রাঙ্গণে হিন্দু পুনরুজ্জীবনের অনুসন্ধান —আসাবুল মগল	২৯৬
ঔপনিবেশিক বাংলায় কৃষি প্রদর্শনী ও কৃষি মেলা : একটি ঐতিহাসিক পর্যালোচনা —শুভেন্দু সাহা	৩০৪
বিকল্প প্রতিরোধের সন্ধানে : রবীন্দ্রনাথের বাউলচেতনা ও গ্রামোন্নয়ন ভাবনার সমন্বয় সাধন —আদিত্য শঙ্কর চট্টোপাধ্যায়	৩১১
একাধারে মুকুটহীন সম্রাট ও নির্বাসিত রাজা— ১৭৫ বছরে সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় —প্রবাল সেনগুপ্ত	৩২১
সামরিক কর্মজীবন, ইম্পেরিয়াল ক্যাডেট কর্পস এবং কোচবিহার রাজ্য রাজ্য (১৮৯৭-১৯০৭) —তাপস দেবনাথ	৩৩০
সামাজিক চলমানতা এবং পরিচিতিসত্ত্বার সংঘবদ্ধতা : ঔপনিবেশিক আমলে বোড়ো সম্প্রদায়ের সার্বিক অবস্থান সংক্রান্ত একটি পর্যালোচনা —অয়ন দাস	৩৩৯
বিংশ শতকে 'হিন্দিভাষী'-দের রাজনৈতিক চেতনা উন্মেষের ইতিহাস : কলকাতায় সংঘটিত 'তিনটি' দাঙ্গার নিরিখে একটি ঐতিহাসিক পর্যালোচনা (১৯১০-১৯২৬) —মার্টিনা চক্রবর্তী	৩৫০
বিংশ শতকের প্রথমার্ধে বাংলায় পৌন্ড্র জাতির আত্মপরিচয় নির্মাণ —সৌমেন বিশ্বাস	৩৬৮
সীমান্তের সনাতনী বাণিজ্য ও আদিবাসী সমাজের অংশগ্রহণ : প্রসঙ্গ অরুণাচল প্রদেশের সুবর্ণশিরি জেলা, ১৯৬২ সাল পর্যন্ত —অরিন্দম ঘোষ	৩৮১
বিদ্যুৎ বিভ্রাট, জনপরিসর ও জনরোষ : প্রসঙ্গ স্বাধীনোত্তর বাংলা (১৯৫৫-৮৫) —শুভদীপ দাস	৩৯০
উচ্ছেদের সাতকাহন : দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চল— একটি ঐতিহাসিক পর্যালোচনা —রাজশ্রী দত্ত	৪০২
কলকাতার হস্তচালিত রিকশা : ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপট এবং 'সাংস্কৃতিক রাজনীতি' সংক্রান্ত একটি পর্যালোচনা —সপ্তার্ষ শীল	৪১০
উদ্বাস্তু বাঙালি নারীর সহায়তায় সেবা-সমিতির ভূমিকা (রামকৃষ্ণ মিশন, ভারত সেবাশ্রম সংঘ, মাড়োয়ারি রিলিফ কমিটি, পিপিলস্ রিলিফ কমিটি) : একটি পর্যালোচনা —পলাশ মগল	৪২১

# ঔপনিবেশিক বাংলায় কৃষি প্রদর্শনী ও কৃষি মেলা : একটি ঐতিহাসিক পর্যালোচনা

শুভেন্দু সাহা \*

বাংলা তথা সমগ্র ভারতবর্ষের অর্থনীতির মূল ভিত্তি ছিল কৃষি, ইতিহাস আমাদের সেই কথায় স্মরণ করায়। কৃষিকাজ সম্পর্কে আদিম যুগের মানুষের তেমন কোন ধারণা ছিল না বললেই চলে, এই সময় তারা ছিল মূলত খাদ্য সংগ্রাহক। সময়ের সাথে সাথে তারা খাদ্য সংগ্রাহক থেকে খাদ্য উৎপাদকে পরিণত হয়। ক্রমশ সময়ের সাথে কৃষির উন্নতি শুরু হয়। ঔপনিবেশিক শাসন শুরু হওয়ার বহু কাল আগে থেকেই বাংলা তথা সমগ্র ভারতবর্ষের অধিকাংশ মানুষজন প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে কৃষিকাজের সাথে যুক্ত ছিল। প্রাক ঔপনিবেশিক বাংলা তথা ভারতবর্ষে জোরকদমে কৃষিকাজ চললেও ঔপনিবেশিক সরকার তথা ব্রিটিশরা মনে করতেন এই কৃষিতে কোনো বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির প্রচলন ছিল না। ব্রিটিশরা মনে করতেন ভারতের কৃষি ব্যবস্থা সম্পূর্ণরূপে অবৈজ্ঞানিক এবং অবহেলিত।<sup>১</sup> প্রথম থেকেই ব্রিটিশ সরকারের মূল উদ্দেশ্য ছিল ভারতের অর্থনীতিকে শোষণ করে নিজেদের দেশের অর্থনীতিকে সমৃদ্ধশালী করে তোলা। যেহেতু বাংলার অর্থনীতির মূল ভিত্তি কৃষি ছিল, তাই নিজেদের স্বার্থ সিদ্ধির জন্য কৃষি ব্যবস্থায় উন্নত প্রযুক্তি আনবে একথা ধরে নেওয়া যেতে পারে। শাসন পর্বের প্রাথমিক পর্যায়ে ব্রিটিশ সরকার বাংলায় নিজেদের আধিপত্য বিস্তারের সাথে সাথে রাজস্ব আদায়ের মত গুরুত্বপূর্ণ দায়ভার সরাসরি নিজেদের হাতে না রেখে কয়েকজন ভারতীয় কর্মচারীর হাতে সে দায়িত্ব দেন। এরা আবার নিজেদের রাজনৈতিক আধিপত্য বিস্তারের উদ্দেশ্যে এই রাজস্ব সংগ্রহের দায়িত্ব দেন কয়েকজন দেশীয় কর্মচারীর হাতে। এই কর্মচারীরা আবার নিজেদের অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখতে হতদরিদ্র কৃষকদের উপর অকথ্য অত্যাচার শুরু করেন। এর সাথে যুক্ত হয় ভয়ঙ্কর দুর্ভিক্ষ। ঔপনিবেশিক শাসনকালে সমগ্র ভারতবর্ষ জুড়ে একাধিক ভয়াবহ দুর্ভিক্ষ হয়। কেবলমাত্র ঔপনিবেশিক বাংলায় প্রায় ৭টি দুর্ভিক্ষ হয় ১৭৭০, ১৭৮৩, ১৮৬৬, ১৮৭৩-৭৪, ১৮৯২, ১৮৯৭, ১৯৪৩ খ্রিস্টাব্দে।<sup>২</sup>

সমগ্র ভারতবর্ষ জুড়ে ঘটে চলা এই দুর্ভিক্ষের কারণ অনুসন্ধানের জন্য ব্রিটিশ সরকার ১৮৭৮ সালে দুর্ভিক্ষ কমিশন গঠন করে। এই কমিশনের রিপোর্ট অনুযায়ী

\* সহকারী অধ্যাপক, ইতিহাস বিভাগ, বিধানচন্দ্র কলেজ, আসানসোল

# Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences

## An *In Silico* Approach To Multiepitope Vaccine Design Against Sea Anemone Toxins.

Sriparna Ray<sup>1</sup> and Jayanta Sinha<sup>2\*</sup>.

<sup>1</sup>State Aided College Teacher – 1, Department of Zoology, Bidhan Chandra College, Asansol, West Bengal, India.

<sup>2</sup>Ex-Associate Professor, Department of Zoology, Vivekananda College, Kolkata, West Bengal, India.

### ABSTRACT

The venom of sea anemone is a mixture of toxins including neurotoxins which acts on voltage gated sodium and potassium channel and in turn these channels assist in excitability of most animals. Generally handling for such issues involves removing stings, using of tropical antibiotics and consuming oral painkillers. Diagnosis is usually sympathetic with this treatment but some highly toxic species causes severe damages and are potentially lethal and therefore vaccine therapy becomes essential. To design computational vaccine against sea anemone toxins IEDB analysis resource server is used to predict epitope and MHC-I (CTL), MHC-II (HTL) molecule. These epitopes are fused with many linkers along with adjuvant and finally yield a chimeric vaccine. For maximal protein expression, the Java Codon Adaptation tool (Jcat) was used to optimize codon usage of the vaccine construct in E coli (strain K12) and C-ImmSim server is used to yield actual immune response of this vaccine. This work is an attempt to respond to the need for novel tools to achieve the success against sea anemone bites. Here we recommend the improvement of a multi-epitope vaccine candidate which could guide to the generation of a more potent protective immune response.

**Keywords:** in silico, computational vaccine, docking, codon optimization, and immune response

<https://doi.org/10.33887/rjpbcs/2024.15.3.5>

*\*Corresponding author*



Frontiers of Finance (2024) Volume 2 Issue 1  
doi: 10.59429/ear.v2i1.6303



### RESEARCH ARTICLE

## Bank-specific factors affecting the profitability of public sector banks in India: A dynamic panel approach

Sreemanta Sarkar<sup>1\*</sup>, Debdas Rakshit<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Economics, Bidhan Chandra College, Asansol, West Bengal, India. [sreemanta\\_css29@rediffmail.com](mailto:sreemanta_css29@rediffmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-0008-828X>

<sup>2</sup> Department of Commerce, The University of Burdwan, West Bengal, India. [drakshit@com.burnuniv.ac.in](mailto:drakshit@com.burnuniv.ac.in), <https://orcid.org/0000-0001-9958-0145X>

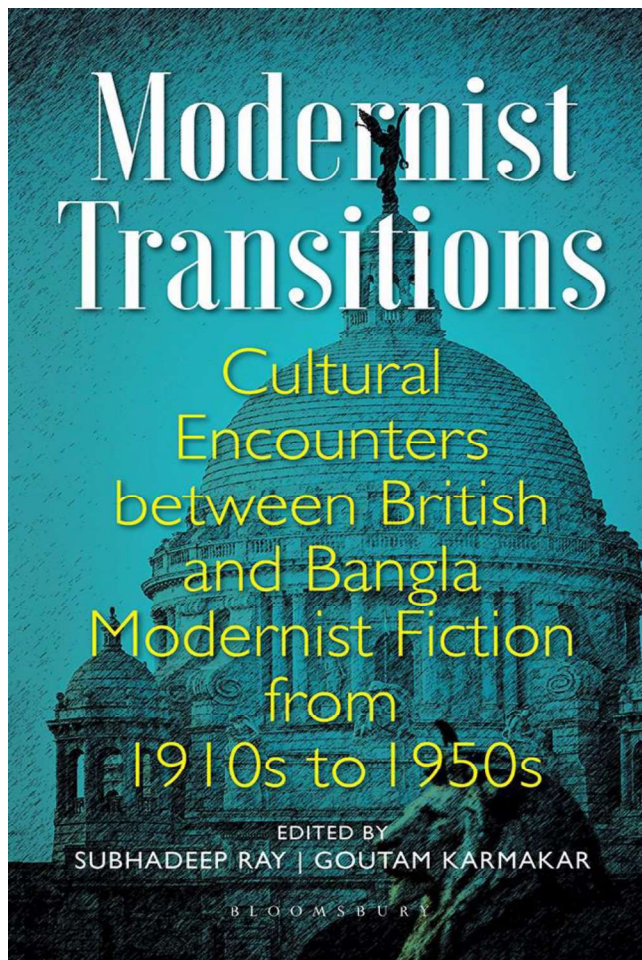
\* Corresponding author: Sreemanta Sarkar, [sreemanta\\_css29@rediffmail.com](mailto:sreemanta_css29@rediffmail.com)

### ABSTRACT

Profitability of commercial banks is always under spotlight because of the immensely important role it plays in affecting country's economic development as well as the life and living of the country men. Naturally, the factors which might have bearings on its performance assume great significance to banking administration and policy makers. This study desires to identify these factors in case of public sector commercial banks of India. Taking the data of all public sector commercial banks over the period 2000 to 2017, we have applied GMM estimation technique developed by Arellano and Bover, to investigate the bank-specific factors which have influential role in the profitability of Indian banks. Estimation results indicate that banking performance measured in terms of return on assets (ROA) and net interest margin (NIM) is significantly influenced by asset management, operating efficiency, loan quality and employees' performance.



Subhadeep Ray and Goutam Karmakar. 2024. *Modernist Transitions: Cultural Encounters between British and Bangla Modernist Fiction from 1910s and 1950s*. New Delhi: Bloomsbury India, 260 pp. ISBN: 9789356404472



Modernism has always been a contested term, and the most energetic debates about the reach of the term have recently been associated with an emerging interest in global modernism, or planetary modernism. However, horizons of multiple modernisms remain fuzzy, and conflicts and compromises between their range of practices and ideological networks mostly depend on how they were shaped by the history of imperial modernity. In this respect, Indian and British modernism of the first half of the twentieth century shared a



## Discussion and evaluation of water quality in river systems of West Bengal, India: An assessment of physicochemical and biological parameters as markers of water quality

Sagarika Mukherjee<sup>1,2</sup>, Manas Paramanik<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Animal Science, Kazi Nazrul University, Asansol, Paschim Bardhaman, West Bengal, India*

<sup>2</sup>*Department of Zoology, Bidhan Chandra College, Asansol, Paschim Bardhaman, West Bengal, India*

Article published on May 06, 2024

**Key words:** Pollution, Review, River, Water quality parameters, West Bengal

### Abstract

The process of declination of water quality (WQ) in several natural sources of water is now an immense problem for mankind. Rivers are naturally flowing water bodies that have now become sewage carriers in most cases. Several workers monitored the deterioration of the WQ in rivers. This article reviews the WQ parameters of the river flow in the state of West Bengal (WB) in India. It also analyses and compares the WQ between the rivers of the northern and southern ranges of WB, emphasizing the complex interplay of geographies and anthropogenic influences. The rivers of northern WB, generally thought to be non-polluted, benefited from a slower pace of industrialization due to their hilly terrain. But recent evidence suggests a concerning decline in WQ, particularly in rivers like Torsha, attributed to factors like the initiation of industrialization, urban runoff, and agricultural practices. Conversely, rivers in southern WB face pronounced pollution from industrial effluents and untreated sewage, exacerbating contamination levels in rivers like Hooghly, Haldi, and Damodar. The direct discharge of pollutants into water bodies significantly impacts aquatic ecosystems, leading to nutrient enrichment, loss of biodiversity, and potential health hazards for both wildlife and human populations. The period of lockdown due to COVID-19 provided a distinct chance to observe the beneficial impacts of reduced anthropogenic activities on WQ, highlighting the potential for rejuvenation with proactive interventions. Comprehensive monitoring and treatment measures are urgently needed to address pollution from industrial, urban, and agricultural runoff. Effective policies and management strategies should be put in place. Thoughtful human activities can help alleviate the negative effects of water pollution and protect the sustainability of water sources for generations to come.

**\*Corresponding Author:** Manas Paramanik ✉ [manasp74@gmail.com](mailto:manasp74@gmail.com)

---

## Education and Culture: An In-depth Exploration

Amrita Banerjee<sup>1\*</sup>, Manoj Kumar<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Assistant Professor, Dept. of Political Science, Bidhan Chandra College, Asansol, Affiliated to Kazi Nazrul University, West Bengal, India; Email: [bdramrita@gmail.com](mailto:bdramrita@gmail.com)

<sup>2</sup>Research Assistant, Interdisciplinary Institute of Human Security and Governance, New Delhi, Email: [kumar25mmmoj@gmail.com](mailto:kumar25mmmoj@gmail.com)

---

### Abstract

*Culture, a manifested concept, permeates every aspect of human existence, profoundly influencing societal norms, values and behaviors. Its intricate tapestry defines a singular definition, embodying the collective beliefs, traditions, arts and customs of a society. Despite its pervasive influence, culture remains elusive, subject to interpretation and evolution. This article aims to provide a comprehensive overview of the intricate relationship between education and culture, delving into their symbiotic nature, transformative potential and social implications.*

**KEYWORDS:** India, Education, Culture, Educator

### INTRODUCTION

Culture is a term which has been addressed by diverse authors from different viewpoints. It is the most multifaceted and significant notion in social sciences. There has yet to be a consensus among scholars concerning the definition of culture. A society's prominent and accepted beliefs, ways of existence, artistic creations, and rituals are referred to as its culture, according to the Longman Dictionary.

Another, completely different definition of culture includes it as 'work and practices of intellectual and especially artistic activity' (That uses the phrase in a more elitist connotation), (Raymond Williams, 1976). Both explanations of culture are imperative in demonstrating its primitive nature and enhancement.

The culture of a society or a clan is the identity of that society or fraternity. Culture is cultivated in society through age-long practices that are deeply rooted in the physical and social base. It embellishes the climate, soil, vegetation and other physical appearances of an explicit region, being shaped by the age-old dogmas, teachings, experiences, social connection, and economic pattern of the area and refined by educational habits or/and dissertations. Therefore, culture has a dynamic nature, uninterruptedly responding and interrelating with a fresh congregated information, understanding and intensifying education.

Every bit of optimistic involvement assembled by man leads to erudition, which eventually emerges as knowledge. Since the birth of this world and man, every bit of



প্রেমিক অমর্ত্য সেনের সঙ্গে বিয়ের সূত্রে তাঁর পিতৃপদবির সঙ্গে যুক্ত হল সেন। কিন্তু স্বতন্ত্র বসল তা, সচরাচর যেমনটি হয়ে থাকে। কবিদম্পতির ঘরে জন্ম-নেওয়া অসাধারণ ছাত্রী, সাহিত্যিক, পরে অধ্যাপক ও বিশ্বদ্রামণিক (বারো বছর বয়সেই বাপ-মায়ের সঙ্গে ইউরোপ-ভ্রমণ) নকনীতা অমর্ত্যর জীবনের সঙ্গে যুক্ত হলেও বজায় থাকারই কথা আপন ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য। তাঁর সহীয়ে নকনীতার সঙ্গে বরং জুড়ে যেতে দেখি দেব-কে, কিন্তু সেন রইল স্বতন্ত্র।

একদা অবশ্য স্বতন্ত্র হয়ে গিয়েছিল তাঁদের যোলো-সতেরো বছরের দাম্পত্যও, বিবাহবিচ্ছেদের মাধ্যমে। দেশে তখন জরুরি অবস্থা, তাঁর জীবনেও – বিবাহবিচ্ছেদের আবেদন জমা পড়েছে আদালতে। নকনীতা বলেছেন যে তাঁর জীবন অনেক উলটেপালটে তখন একটা আশু মনুষ্য হয়ে গেছেন তিনি। যে নতুন প্রেমের কারণে বিচ্ছেদ, অমর্ত্য বিবাহ করলেন তাঁকে, সেই দ্বিতীয় স্ত্রীর মৃত্যুর পর তৃতীয়বারও। নকনীতা আর পা বাড়াননি বিবাহের পথে।

দুই বালিকাকন্যা ও দুটি সুটকেশ নিয়ে – না কুমারী, না সধবা – কলকাতায় পা রেখে (আইনগত বিচ্ছেদের বছর-তিনেক পূর্বে ভাঙনকালে লিখেছিলেন নকনীতা, এবার আমায় তবে গ্রহণ করো কলকাতা/আমিই তোমার প্রেম, তোমার পৃথিবী...) হিন্দুস্থান পার্কে বাবা-মা'র 'ভালো-বাসা'য় শুরু হল নতুন জীবন – জন্ম হল এক নতুন নকনীতার! কবিতার বড় বেশি আত্মজৈবনিকতার ভার, সমাজের আহা-উহ থেকে মুক্তি পেতে জন্ম হয়েছিল গদ্যে অনবদ্য এক কৌতুকময়ীর! বলা বাহুল্য, সে কৌতুকের আড়ালে কম কাত্য লুকিয়ে থাকেনি।

ভালো-বাসা-র সে সংসার ছিল একান্তভাবেই মাতৃতান্ত্রিক যেখানে অনপের কোনো ঘটতি ছিল না – রাধারানীই যেখানে ছিলেন সন্মাজী। তারপর, নরেন্দ্র-রাধারানী যখন নেই, একদা লিখেছিলেন নকনীতা, কি সুন্দর একা একার ঘর সংসার তোমার আমার / অতুলপ্রসাদ – / রাত্রি দিনের নেই তো কোনো আগল রেখা / তুমিও একা আমিও একা / ভোর হবে না জেনেও আমি / তুলসীতলায় প্রদীপ জ্বালি / অতুলপ্রসাদ / তোমার আমার আঙন লাগার গৃহস্থালি।

একসঙ্গে চলার জীবনপথ ভিন্ন হয়ে গেলেও, আপন গর্ভে অমর্ত্যর দুই কন্যার জন্মের মাধ্যমে, উভয় পক্ষের আত্মীয়পরিজনের সূত্রে (তার মধ্যে অন্যতম একদা-শাওড়ি আশ্রমকন্যা অমিতা সেনও) – এমনকি অমর্ত্যর অন্য স্ত্রী-সন্তানের থেকেও নিজেকে পুরোপুরি বিচ্ছিন্ন করে নিতে পারেন না নকনীতা, বরাবরই একরকম রয়ে গেলেন অমর্ত্যর বৃহত্তর পরিবারেরই অংশ যেন! বিচ্ছেদেও তাঁর ত্যাগ-না-করা পদবির লিখনেও যেন তারই প্রতিফলন – তাক্র নয়, তবে স্পেস রেখে! কী যে কষ্ট পেয়েছেন বিচ্ছেদে! আবার দেশের গর্ব সেই মানুষটিকে নিয়ে গর্বও অনুভব না করে পারেননি।

তো বাংলা সাহিত্যে তাঁর বিপুল উল্লেখ বা আলোচনায়, তাঁর পদবির ক্ষেত্রে কেন এই বিপুল দ্বৈততা! অজস্র পত্রপত্রিকার পাতায় তো বটেই, বিখ্যাত প্রকাশনার বিখ্যাত সব বইয়েও! অজস্রবারই তাঁকে দেখতে হয়েছে পদবির এই স্পেসবিভ্রাট, তাহলে কেন তিনি এটা নিয়ে বেশি নাড়াচাড়া করতে চাননি! প্রফ যদি নাও হয়, ছেপে বেরোনোর আগে নিজে নিজের বইয়ের প্রচ্ছদ বা নামপত্রটুকু দেখেননি কোনোদিন এমনটিও সচরাচর হওয়ার কথা নয়। কিংবা যেসব বইয়ে ভূমিকা লিখেছেন, ভূমিকাশেষে নামের ব্যুৎপত্তি পদবির মাঝে একখান ফাঁক তো থাকারই কথা।

তবে কি এ বিষয়ে তিনি উদাসীন থাকতে চেয়েছেন, অথবা লড়তে চাননি ছাপাখানার ভূতের সঙ্গে।

যাই হোক, শেষ অবশি দাঁড়িয়েছে কী? পত্রপত্রিকা বা পুস্তকে সুবিপুল দেবসেন-কে মাথায় রেখেই, চিত্রটা ছোট্ট করে একটু দেখে নেওয়া যেতে পারে। শ্রেষ্ঠ কবিতা গ্রন্থমালায় দে'জ পাবলিশিং-এর বইয়ে যেখানে মলাটি, নামপত্র, চার-চারটি সংস্করণের ভূমিকা ইত্যাদি সর্বত্র দেবসেন (ইংরেজিতে); আনন্দ পাবলিশার্সের 'সীতা থেকে শুরু'তে মলাটি, নামপত্র, কপিরাইট সর্বত্র দেবসেন হলেও ভূমিকায় দেব সেন (ইং – Deb Sen)। আন্দাজ করা যায় শেষোক্ত বইটির ক্ষেত্রে ভূমিকাতেই কেবল নকনীতার সইটি যথাযথ অনুসরণ করা হয়েছে। দময়ন্তী বসু সিংয়ের বিকল্প প্রকাশনীর 'জরা হটকে এবং অন্যান্য' টি-র নিচে হস্ত সঙ্কব হল না। বইয়ের মলাটে দেব সেন দেখে আশা জাগলেও, ভিতরে দেবসেন (ইং – DEVSEN)। দে'জ থেকেই বেরোনো 'নকনীতার নোটবই'-এর প্রচ্ছদে লেখকের নামের জয়গায় তাঁর সইটি ব্যবহার করা হল, যা লিখিত – এইভাবে – নকনীতাদেব সেন। মলাট পেরিয়ে নামপত্রে পদবি লিখিত – দেবসেন, তার পিছনের পাতায় ইংরেজি নামে DEV SEN. প্রসঙ্গত, বাংলা ও ইংরেজি নাম-পদবির বানানে তফাৎ থাকেই অনেকসময়, সেই হিসাবে ইংরেজি পদবিতে অনেক সময়েই তিনি -ই, বাংলা পদবি হিসাবে যা হতেও বাধা নেই। তা এই বইয়ের 'আনুষ্ঠানিক' শীর্ষক এক লেখায়, 'বেঙ্গলি কালচারাল ফেয়ার'-এ যাওয়ার নিমন্ত্রণকারিণীকে তাঁর নিয়ে-আসা চিঠির 'প্রভূত পরিমাণে বানান সংশোধন' করতে গিয়ে বলছেন নকনীতা, '...নকনীতা = দীর্ঘ ঙ। দেব সেন = আলাদা শব্দ।...'

আলাদা শব্দই কি কেবল ছিল তা, শব্দ ছাড়িয়ে শব্দাতীত কিছুই কি নয়!

প্র ব ধ্র ৪

## গাঙ্গেয় জনপদ - পাণ্ডব বংশের দুর্গাকথা দীপঙ্কর নস্কর

শারদোৎসব বঙ্গ জীবনের অঙ্গ। রাজা কৃষ্ণচন্দ্রের আমল থেকে বাঙালি তার যাবতীয় আনন্দ-উল্লাস-আরাধনাকে এক সূত্রে গেঁথেছে এই দুর্গাপূজার মাধ্যমে। বনেদি থেকে বারোয়ারি সর্বত্রই কোন এক শক্তি, যা আমাদের বোধন থেকে বিসর্জন পর্যন্ত প্রাত্যহিকতার গ্লানিময়তা থেকে দূরে রাখে। তবে, আজকের যুগে শহুরে মানুষজনের অনেকেই ইচ্ছা। প্রকাশ করেন, কলকাতার প্যাভেলের ভিড় ছেড়ে দূরে চলে যাবার। প্রশ্ন করেন এমন কোথায় যাওয়া যায়, যেখানে একটু নিরিবিলিতে পূজার গন্ধ নেওয়া যেতে পারে?

বনেদি বাড়ির দুর্গাপূজার আনন্দ উল্লাস জৌলুস এবং সাবেকিয়ানা যদি দেখতেই হয় তাহলে আসতে হবে প্রাচীন জনপদ জয়নগর-মজিলপুর অঞ্চলে।

গাঙ্গেয় নিম্ন-দক্ষিণবঙ্গে ঐতিহ্যমণ্ডিত স্থান জয়নগরের পার্শ্ববর্তী মজিলপুর জনপদ। যশোরের রাজ প্রতাপাদিত্যের মুনশি চন্দ্রকেতু দত্ত ও যজ্ঞ-পুরোহিত শ্রীকৃষ্ণ উদ্যাতা ও পুরোহিত রঘুনন্দন পোতা এঁদের আগমন হেতু আদিগঙ্গার মজা গর্ভে পঙ্কন হয়েছিল এ নতুন নগরীর। চন্দ্রকেতু দত্তের বংশধররাই পরবর্তীকালে এখানকার দোর্দণ্ডপ্রতাপ দত্ত



Empirical Economics Letters, 22 (Special Issue 1): (July 2023) ISSN 1681 8997  
https://doi.org/10.5281/zenodo.8387319

## Impact of Bank Size on Banking Performance: A Dynamic Panel Study on Indian Commercial Banks

Sreemanta Sarkar\*

Department of Economics, Bidhan Chandra College  
Asansol, West Bengal, India

Debdas Rakshit\*\*

Department of Commerce, The University of Burdwan  
West Bengal, India

**Abstract:** This study attempts to examine the impact of bank size on the performance of commercial banks in India from 2000 to 2017. Taking logarithm of the total asset as a proxy for bank size, we have investigated the role of bank size in influencing profitability. Considering asset size as the main explanatory variable and, asset management, asset quality, quality of advance as the control variables we have attempted to examine the impact of bank size on commercial banks profitability measured by return on assets (ROA). Applying GMM estimation technique developed by Arellano and Bover (1995) we have observed a highly significant negative association between bank size and profitability. This result remains unaffected even after the sequential inclusion of the control variables in the analysis. The result arrived in this work has profound implications for banking sector of India.

**Keywords:** Commercial banks, Profitability, Bank size, GMM estimation

**JEL Classification Number:** G21, G32, C23

### 1. Introduction

## INSIGHTS INTO THE PHENOMENON OF FOAM FORMATION IN RIVER NUNIA AT GHAGARBURI

SAGARIKA MUKHERJEE<sup>1,2</sup>, SUDIP PARAMANIK<sup>1</sup> AND MANAS PARAMANIK<sup>1,\*</sup>

*Foam formation in various aquatic environments often triggers concerns about pollution and jeopardizes river-dependent organisms and local biodiversity. In Asansol, West Bengal, residents are curious about the profuse foam at the Ghagarburi Site in River Nunia. A year-wide comprehensive study of 15 water quality parameters and the Water Quality Index indicates significant pollution at the site. Organic matter decomposition, microbial activity, sulphate and phosphate ions (often from detergents), etc. contribute to foam formation. The rocky topography, where water cascades, intensifies foaming.*

### Introduction

Aquatic bodies and their adjacent areas support huge biodiversity, which faces threats today due to pollution and urbanization<sup>1,2</sup>. Foam formation is a multifaceted phenomenon observed across various aquatic environments, often triggering concerns about environmental health and its impact on humans<sup>3</sup>. While the sight of foam may lead to immediate assumptions of pollution, it is imperative to delve deeper into the underlying causes, considering both natural processes and human activities. In pristine environments, foams can emerge as a consequence of the natural occurrences of the decomposition of organic matter, the metabolic activities of microbial communities, and the existence of specific plant materials. With these factors, the interaction of anthropogenic factors can enhance the intensity of foaming.

River Nunia has a notable pollution level<sup>4</sup>. Considerable foam accumulation along a particular section

near Ghagarburi has drawn attention. This phenomenon has intrigued residents, prompting the investigation. While the occurrence of foam may suggest pollution, it is essential to consider both natural and anthropogenic influences contributing to its formation. Understanding the interplay of these factors is crucial for effective management and conservation efforts in aquatic ecosystems.

### Materials and Methods

**Study Site:** The Nunia River is one of the important tributaries of the Damodar River that passes by the significant industrial city of Asansol in Paschim Bardhaman, West Bengal. The sampling site is situated near Ghagarburi (23°41'20.03" N 87°00'24.3" E) beside a renowned temple and tourist spot of cultural significance and spiritual importance (Fig.1).

**Sample Collection and Analysis:** Water samples were collected in sterile plastic bottles and maintained at 4°C for subsequent physicochemical analysis after adding appropriate reagents to preserve their integrity. On-site measurements of electrical conductivity (EC), pH, and total dissolved solids (TDS) were conducted using portable instruments. Further physicochemical parameters such as

1 Epidemiology, Vector Biology and Environmental Monitoring Research Units, Entomology Laboratory, Department of Animal Science, Kazi Nazrul University, Asansol, Paschim Bardhaman, West Bengal, India

2 Department of Zoology, Bidhan Chandra College, Asansol, Paschim Bardhaman, West Bengal, India.

\* Corresponding author: manasp74@gmail.com



## জয়নগর – কৃষ্টিময় মতিলাল রাজবংশ

দীপঙ্কর নস্কর

সহকারী অধ্যাপক, বিধানচন্দ্র কলেজ, আসানসোল

### সারসংক্ষেপ

একদা সাবেক বাংলায় সংস্কৃতির পীঠস্থানক্ষেত্র ছিল প্রধানত রাজ পরিবার, জমিদার, ভূস্বামী ও ধনাঢ্য পরিবারগুলিতেই। বাংলায় পুরানো ধনী পরিবারগুলির কৃষ্টিময় কর্মকাণ্ড ‘বনেদি বাড়ির কৃষ্টি’ নামে পরিচিত। মূলত জমিদার বা সামন্ত শ্রেণীর বিত্তশালী পরিবারগুলো তাদের আধিপত্য কিংবা আভিজাত্য বজায় রাখার একটা মাধ্যম হিসাবেও দুর্গা পূজার প্রচলন করেছিল বলেই মনে হয়। বিভিন্ন পরিবারে পূজার পদ্ধতি এবং আয়োজন ভিন্ন। আঞ্চলিক স্তরে লোক মুখে সেসব কোথাও কিংবদন্তি, মিথ হয়ে রয়েছে, আবার কোথাও এখনও ইতিহাসের সন্ধিক্ষেপে সচল। গাঙ্গেয় জনপদে তেমনি এক ঐতিহ্যময় মতিলাল রাজ পরিবার তাঁদের চিরায়ত কৃষ্টিময় ধারাকে বহনের সাথে সাথে নতুন ঐতিহ্য সৃষ্টিতে সজাগ ও তৎপর। এই বাংলার সাবেকি পরিবারের ইতিহাস, লোকগাথা ও কৃষ্টির অভাব একদিন বাঙালি অনুভব করবে। তার জন্য ক্ষেত্রসমীক্ষাজাত, মৌখিক তথ্য সম্বলিত ইতিকথা, মিথ ও কিংবদন্তীর সংমিশ্রণ লিখিত উপাদানে সাজানোর আন্তরিক প্রয়াস করেছি মাত্র।

### সূচক শব্দ

স্থাননাম, প্রেক্ষাপট, বিবর্তন, লোকগাথা, কৃষ্টি।

### মূল প্রবন্ধ

জয়নগর ও মজিলপুর পাশাপাশি গ্রাম দুটির মধ্যে জয়নগর প্রাচীনতর। কথিত আছে যশোর জেলার বিক্রমপুর থেকে মতিলাল পরিবারের প্রতিষ্ঠাতা গুনানন্দ মতিলাল ৪৫০ বৎসর পূর্বে আদিগঙ্গা পথে এসে স্থায়ীভাবে বসতি স্থাপন করেন। জনশ্রুতি,

(১৬৭)

Check for updates

Original Article

# Macroeconomic Factors Affecting the Profitability of Commercial Banks: A Case Study of Public Sector Banks in India

Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation 1-12  
© 2023 Asia-Pacific Institute of Management  
Article reuse guidelines:  
in.sagepub.com/journals-permissions-india  
DOI: 10.1177/2319510X231181891  
journals.sagepub.com/home/abr  
**S Sage**

Sreemanta Sarkar<sup>1,2</sup> and Debdas Rakshit<sup>2</sup>

### Abstract

This paper examines the macroeconomic factors affecting the profitability of public sector commercial banks in India over the period 2000 to 2017. Using return on equity (ROE) and net interest margin (NIM) as the measure of profitability, we have taken a balanced panel for 20 public sector commercial banks in India. Using suitable models in line with the existing work, we have attempted to find out the macroeconomic determinants of the profitability of commercial banks in India. Our findings reveal that gross domestic product (GDP), inflation and unemployment have a significant positive impact on NIM and ROE. The results further indicate that financial crisis has a highly significant negative impact on all the profitability measures. The effect of lending interest rate on ROE and NIM is found to be insignificant in the empirical analysis. The results convey that macroeconomic factors, especially growth rate, inflation and unemployment, have significant bearing on the profitability of commercial banks in India. The results have been found to be robust, which strengthens the validity of our findings.

### Keywords

Macroeconomic factors, profitability, ROE, NIM, balanced panel, GDP, inflation, unemployment, financial crisis



## মহাত্মা রাইচরণ : প্রাতঃস্মরণীয় ব্যক্তিত্ব

দীপঙ্কর নস্কর

দুষ্টির দমন ও শিষ্টির পালনে যুগে যুগে মহান কালের বৃক্ষে মহাপুরুষদের আবির্ভাব ঘটে। নিম্নগাঙ্গেয় জল-জমিন-জঙ্গলে বহু অনালোকিত, অনালোচিত মনীষীর জন্মভূমি। বৃহত্তর সুন্দরবনের পুণ্ড্র বা পৌণ্ড্র সভ্যতায় তাঁরা স্বমহিমায় সমুজ্জ্বল এবং স্বজাতিকে ঐশ্বর্যমণ্ডিত করেছেন। মহান পৌণ্ড্র মনীষীদের মধ্যে কবি, লেখক, বিপ্লবী, শিল্পী, প্রত্নতাত্ত্বিক, সংস্কৃতির ধারক-বাহক ছাড়াও ছিলেন সমাজদরদী, সমাজসেবী দলিত ও অস্পৃশ্য জাতি জাগরণের মহান নেতাসমূহ। তাঁরা নিজ নিজ গুণের আলোকদীপ্ত প্রতিভার বিচ্ছুরণ ঘটিয়েছিলেন নিজ অঞ্চল সহ স্বদেশে ও বিদেশের দরবারে। তেমনই প্রাতঃস্মরণীয় একজন মহান ব্যক্তিত্ব হলেন পুণ্ড্র ক্ষত্রিয় কুলতিলক মহাত্মা রাইচরণ সরদার। আপন কর্মমাধুর্যে হয়ে ওঠেন মানববন্ধু পরম পুরুষ। পুণ্ড্র জাতিগৌরব এবং পুণ্ড্র রত্ন তিনি।

“হোগল বনে সোঁদের ছায়া/ আদিগঙ্গা তীরে বনসুন্দরীয়া”-এই পল্লি ছড়ার মধ্যে দিয়ে প্রাচীন জনপদটির ভৌগোলিক পরিবেশ সম্পর্কে স্পষ্ট চিত্র প্রতীয়মান হয়। সাগর অভিমুখ আদিগঙ্গার মূলস্রোত ধারা নিম্নবর্গের ভূমিভাগ দিয়ে প্রবহমান ছিল তারই পূর্বতীরে এবং চড়া ও মজে যাওয়া উর্বর গঙ্গাগর্ভ ভূমিভাগ ছিল অবহেলিত জাতি-জাগরণের মহাপুরুষ রাইচরণ সরদার এর জন্মভূমি (১৮৭৬-১৯৪২)। চব্বিশ পরগণার বারিদহাটি পরগণার অন্তর্গত বনসুন্দরীয়া পল্লি ছিল এই মহান কর্মযোগী পুণ্ড্র মহামানবের জন্মস্থান। পিতা সৎ কৃষিজীবী গদাধর সরদার ও স্বর্ণগর্ভা ছিলেন লক্ষ্মীদেবী। সংখ্যাগরিষ্ঠ অস্পৃশ্য চাষি পোদ পরিবারের সুসন্তান ছাত্রজীবন থেকেই শিক্ষাক্ষেত্রে বহু আর্থিক ও সামাজিক প্রতিবন্ধকতার (উচ্চবর্ণ দ্বারা) শিকার হয়েছিলেন। জাতিভেদ আর অস্পৃশ্যতা হিন্দু সমাজ তথা পৌণ্ড্র জাতিকে যে কতটা অমানুষ, কতটা নিষ্ঠুর, অযৌক্তিক আর নির্মম করে তুলেছিল তার পরিচয় তিনি তার কিশোর বয়সেই পেয়েছিলেন। অস্পৃশ্য জাতির সন্তান বলে পাঠশালাতে দূর আসনে, চাকুরির পরীক্ষায় মাটিতে বসা, শিক্ষকের সাথে বা পদস্থ সরকারি ব্যক্তির সাথে কথা বলা থেকে ছিল বঞ্চিত। পোদ জাতির জন্য সকল সরকারি চাকুরির পথ ছিল রুদ্ধ, এ কাজে জাতবজ্জাত বর্ণহিন্দু সমাজ ঔপনিবেশিক শাসক গোষ্ঠীকে বিপথগামী করেছিল। নবজাগরণের যুগে যে সকল সমাজ সংস্কার, শিক্ষা সংস্কার হয়েছিল তা ছিল বর্ণবিদ্বেষী উচ্চবর্ণের মধ্যে সীমাবদ্ধ। এই জ্ঞানদীপ্তির আলোকবর্তিকার ছিটেফোঁটা কণা পৌঁছায়নি দলিত পৌণ্ড্র সমাজের অন্তরে। সেই কুপমণ্ড অন্ধকার থেকে পৌণ্ড্র

## PHYTOCONSTITUENT ANALYSIS OF PETROLEUM ETHER LEAF EXTRACT OF *OLAX SCANDENS* AND STUDY OF ITS MOSQUITO LARVICIDAL POTENCY

SUDIP PARAMANIK, SAGARIKA MUKHERJEE AND MANAS PARAMANIK \*

---

*Plants are abundant reservoirs of phytochemicals, some of which have human-beneficial potential, including vector control. In the current investigation, phytochemical scrutiny of the petroleum ether extract of *Olax scandens* leaves showed the existence of carbohydrates, phenols, tannins, steroids, and triterpenoids; while FT-IR analysis revealed the existence of -COOH, -CO, and other functional groups. The extract showed *Culex quinquefasciatus* larvicidal potency ( $LC_{50} = 17.84$  ppm in 72 hours). So, investigation of this plant may offer several useful phytochemicals.*

---

### Introduction

Phytochemicals, a wide range of compounds found in plants, are vital for their existence and flourishing. They shield plants from herbivores, pathogens, and competing species while also controlling growth processes. The major categories of phytochemicals include polyphenols, terpenoids, alkaloids, sulphur compounds, phytosterols, and phenolic compounds<sup>1</sup>. Phytochemicals are the focus of study in multiple scientific fields, such as pharmacology, biochemistry, and molecular biology. Examining the properties and modes of action of these substances helps in the progress of medicine, agriculture, biotechnology, and the management of vectors and pathogens<sup>2,3</sup>.

Mosquitoes transmit malaria, dengue, zika, West Nile virus, and many more<sup>4</sup>. Vector mosquito management by repelling or eliminating them is a novel approach to phytochemical application. It provides a more secure

substitute for synthetic insecticides that result in hazards to the environment and non-target organisms<sup>5</sup>.

This study investigated the phytoconstituents of the petroleum ether extract (PEE) of *Olax scandens* leaves and the potency of this extract against *Culex quinquefasciatus* larvae, a vector of lymphatic filariasis<sup>6</sup>.

### Materials and Methods

The current investigation was completed in the Epidemiology, Vector Biology, and Environmental Monitoring Research Unit, Entomology Research Laboratory of the Animal Science Department at Kazi Nazrul University, Asansol.

**Preparation of Solvent Leaf Extracts:** Fully developed green leaves of *O. Scandens* (Olacaceae) were collected randomly from the Disergarh Roadside of Barakar in West Bengal, India (23°43'32.1"N, 86°48'52.5"E). Air-dried leaves were ground into dust forms in an electric blender and sieved. Powdered leaves underwent extraction using non-polar to polar solvents in a Soxhlet apparatus. Extracts were condensed using a rotary flash evaporator and kept in air-tight bottles at 4°C until later use<sup>1,7</sup>.

---

\* Epidemiology, Vector biology and Environmental monitoring Research Units, Entomology Laboratory, Department of Animal Science, Kazi Nazrul University, Asansol, Paschim Bardhaman, West Bengal, India.

\* Corresponding Author's e-mail: manasp74@gmail.com



# দ্ব্যভিঙ্গ

ইলামবাজার আঞ্চলিক ইতিহাস চর্চাকেন্দ্র

ইতিহাস পুরাতত্ত্ব, সংস্কৃতি বিষয়ক ষাণ্মাসিক গবেষণাধর্মী পত্রিকা  
স্থাপিত - ২০০৪ রেজিঃ নং-এস /এক,এল/৬৮৮২২ (২০০৯-১০)



সম্পাদক : সৌরেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায়

সহ: সম্পাদক : বিমলকুমার থান্ডার

## ইতিহাস

- ইতিহাসের গহ্বরে গালা : ইলামবাজার-বাঁকুড়া ও নদীয়া  
সৌরেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায় ১১
- আদি মধ্যযুগে বাংলার ব্রাহ্মণদের উপর আঞ্চলিক পরিচিতি  
মোফাজুর রহমান মোল্লা ১৫
- বাংলা ভাষা আন্দোলনে মানভূম  
নন্দিতা মাহাত ২২
- মহারাজা কৃষ্ণচন্দ্রের সংক্ষিপ্ত জীবনচরিত : ইতিহাসের আলোকে  
অভিষেক অধিকারী ৩২

## পুরাকথা

- বাংলার মন্দির নির্মাণকাল ও তার প্রসারণ  
সুদীপ দাস ৩৯
- প্রত্নক্ষেত্র জগাতিঘাটা ও লোকদেবী সেজোবিবি  
দীপঙ্কর নস্কর ৪৮

## সাহিত্য-সংস্কৃতি

- নদীকেন্দ্রিক উপন্যাস : জেলে জীবনের পাঁচালি  
মিলনকান্তি বিশ্বাস ৫৪



## প্রদ্বক্ষেত্র জগাতিঘাটা ও লোকদেবী সেজোবিবি দীপঙ্কর নস্কর

নিম্নগাঙ্গেয় ভূমিভাগের মধ্যে আদিগঙ্গা ও তার শাখা নদীগুলির যে সব প্রাচীন ঘাটের কথা জানা যায়, 'জগাতিঘাটা' তার মধ্যে অন্যতম। শিয়ালদহ দক্ষিণ শাখার ডায়মন্ডহারবার লাইনে দক্ষিণ দুর্গাপুর রেলস্টেশন থেকে সোজা পশ্চিম দিকে কিছুটা গ্রামের রাস্তা দিয়ে এগোলে গস্ত্রবস্থলে পৌঁছনো যায়। আলোচ্য প্রদ্বস্থলটি মাগুরা পরগণার অন্তর্গত ধনবেড়িয়া ও দঃ বাগদহ মৌজার অন্তর্গত স্থান বিশেষ। বর্তমানে জগাতিঘাটা বারুইপুর মহকুমার মধ্যে শিখরবালি ২নং পঞ্চায়েতের অন্তর্গত একটি জনপদ। অতীতে এ অঞ্চলের উপর দিয়ে প্রবাহিত নদী সমূহ দিয়েই ফেরি পারাপার ও ব্যবসা বানিজ্য চলত। আলোচ্য অঞ্চলটি ছিল একদা প্রদ্বস্থল ও সমৃদ্ধ বানিজ্য কেন্দ্র।

ক্ষেত্রসমীক্ষা থেকে জ্ঞাত, আদিগঙ্গার একটি শাখানদী বর্তমানে পরিলক্ষিত সংকীর্ণ খালটি পশ্চিমদিক থেকে প্রবাহিত হয়ে জগাতিঘাটায় পড়েছে। খালটি বর্তমানের ম্যাপ অনুসারে জগাতিঘাটার উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত বিষ্ণুপুর থানার জুলপিয়া-আঁধারমানিক গ্রামের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত হয়ে দক্ষিণ-পূর্বে মগরাহাট থানার মনিরামপুরের মধ্যে দিয়ে জগাতিঘাটায় এসেছে। এরপর এই স্রোত ধারাটি স্থানীয় তুলোর বাদায় পতিত হয়ে আদিগঙ্গার মূল ধারায় মিলিত হয়ে মুলটি, বনসুন্দরিয়া, হংসগেরিয়া, মাখালিয়া, দুলালপুর, গঙ্গাদোয়ারা, খাকুরদহ হাট হয়ে দঃ বারাসাত-বিষ্ণুপুরের উপর দিয়ে পূর্বমুখী পথে ছত্রভোগ হয়ে শত বিভক্ত ধারায় সাগরে পতিত হয়েছে।

জগাতিঘাটার নামকরণ প্রসঙ্গে অনেক রূপময় কাহিনী শোনা যায়। সমীক্ষা থেকে লোকশ্রুতি অনুসারে জানা যায়, অতীতে এই শাখানদীটি সুবিস্তৃত ছিল আর এখানে নদী-নৌকা পারাপারের একটি বিখ্যাত খেয়াঘাট ছিল। সম্ভবত এই খেয়াঘাটের তৎকালীন সরকারী স্বীকৃতি ছিল 'কুঁদঘাট' হিসাবে। মধ্যযুগীয় মঙ্গলকাব্যের যুগে এই ঘাটের যাত্রী ও পন্য কর আদায় করতেন 'জগাতি' নামের এক মধ্যযুগীয় ঐতিহাসিক ব্যক্তি বিশেষ। তিনি যে এতদ অঞ্চল বা এই ঘাটের প্রধান ছিলেন তার প্রমাণ

A bi lingual bi annual Peer-Reviewed Journal

ISSN-2348-8010

জর্জিয়ার্স কল্যাণ প্রাচীনতম সংস্করণ: জুন/সেপ্টেম্বর ২০২৪

ইসলামবাজার আঞ্চলিক ইতিহাস চর্চাকেন্দ্র

সম্পাদক - শ্রী সৌরেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায়  
আনন্দপল্লী, নামেকপাড়া (নীচুপট্টী হাইস্কুলের নিকটে)  
বোলপুর, বীরভূম, পিন-৭৩১২০৪  
মোবাইল : ৯৪৭৪৮৯০৮৬৪, ৭০০১৫১৯১৩২  
সহ: সম্পাদক - ড. বিমলকুমার ধান্দার

বর্ণবিন্যাস  
সুদীপ মাজী

প্রচ্ছদ  
পায়েল মাজী

প্রকাশক  
প্রাণকৃষ্ণ মাজী

সম্পাদক-বর্ধীয় কলা কেন্দ্র  
৫এ, বঙ্কিম চ্যাটার্জী স্ট্রীট, কলকাতা-৭৩

প্রাপ্তি স্থান

বিবেকানন্দ বুক সেন্টার

৫এ, বঙ্কিম চ্যাটার্জী স্ট্রীট, কলকাতা-৭৩

মুঠো ফোন : ৯১২৩৭৮৪১০৭

মূল্য ২২৫

ডি.আই গ্রাফিক্স-কলকাতা ৭৩



---

## Regional Historiography & Jatar Deul: An Archaeological Wonder Of The Sundarbans

Dipankar Naskar

Assistant Professor, Department of History, Bidhan Chandra College, Asansol-713304, West Bengal, India; Email: [naskar.dipankar8@gmail.com](mailto:naskar.dipankar8@gmail.com)

---

### Abstract

*The early chapter of regional history is like ash shrouded flames in the corners of our rooms. Even with the possibility of its extinction every moment, many searches have unearthed it, but that obviously required a lot of effort and money to pull the pile. Unless the regional history is properly salvaged, the history of Bengal will remain incomplete. Thus, the importance of regional historiography is immense. The general meaning of the word 'area' in this article is locality, whereas its actual meaning is a geographical plot distinctively surrounded by boundaries. As the word regional originates from region, the term means a geographical area defined by definite boundaries or a part of or small unit of a larger township. It must be said as well Archaeology means the study of structures or articles like an edifice, a mound, ancient manuscripts, currencies, art works, sculptures, rock inscriptions, copper inscriptions, earthen ware, clay model, memorabilia etc. which are either visible on the surface of the earth or have been excavated from below, and that have been built or produced by the ancient people. It can be more clearly defined as "the study of the past human culture through materialistic remains". In the discussion article, I will try hard to highlight the regionalism in the practice of history as well as information about the famous monument 'Jatar Deul' of Sundarban.*

**KEYWORDS:** Context, Definitions, Features, Archaeological Importance

### INTRODUCTION

History is not a static matter. Even though the targets and goals of national or state historiography are similar to regional historiography but in practice they are not the same. There are two well-known distinct and proven methodologies of historiography. In the language of science, overall historiography is coined as Macro studies, while local historiography is called Micro studies. Now regional studies have been included in Micro studies. While one considers the country or period as a whole, the other looks at it partially. As an analogy one can easily say that while one is the understanding of the totality of the forest, the other is the identification of each tree. With proper following and practice of these two tenets of Historiography one can successfully achieve the goal. Local analysis involves identifying a particular area and the true history of public life can be found in this study. Just as regional history can be written about a particular region, it can also be written about a small town or even a village in particular. Today, the process of cultivation of history is shifting. Regional historiography has expanded rapidly since the last century. The

ISSN : 2582-3841 (O)  
2348-487X (P)

# এবং প্রান্তিক

*Ebang Prantik*

বর্ষ ১০, সংখ্যা ২৪, সেপ্টেম্বর, ২০২৩





ঔপনিবেশিক ভারতবর্ষে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের আত্মদর্শন : 'বিশুদ্ধ মানব সম্বন্ধ নির্মাণ বিষয়ক চিন্তাবিশ্ব' প্রসঙ্গ - 'সভ্যতার সংকট' আরিফা সুলতানা	
'পদ্মরাগ': নারী জাগরণের আলোকবর্তিকা শম্পা সিনহা বসু	১৫
টেনিদার অভিযান কাহিনি : অ্যাডভেঞ্চারের স্বাদ হাসনারা খাতুন	২৬
মহানুভবতার মাধুর্য ও 'গড়ালবাড়ি' সুভাষ চন্দ্র দাস	৩৩
একুশ শতকে সমাজ ও নারী অভিজ্ঞতার প্রতিফলন : বিনতা রায়চৌধুরীর নির্বাচিত ছোটগল্প সুস্মিতা মুখার্জী	৪১
বাঙালি নারীর বয়ানে দেশবিভাজনের স্মৃতি : আত্মকথা ও স্মৃতিকথা একই আধারে দুই সংরূপ পৌলমী সিনহা	৪৭
'পদসঞ্চারণ' : স্থির না থাকার ইতিহাস (পঞ্চদশ-ষোড়শ শতক) রানা সরকার	৫২
রবীন্দ্র কাব্যনাট্য 'নরকবাস' : একটি বিশ্লেষণ শতাব্দী ভৌমিক	৬৩
সামাজিক অধিকারে প্রাচীন ভারতের নারী ঋতুপর্ণা সরকার	৭১
সীতা ও দ্রৌপদী : নারী ও পুরুষ কবির চোখে - একটি বিশ্লেষণী পাঠ বীণা মণ্ডল	৭৮
ঐতিহাসিক ঘটকের 'কাঞ্চন': 'বাড়ি' থেকে পালিয়ে 'এলডোরেডোর' খোঁজে দেবলীনা সেন	৮৬
	৯৫

## ‘সওদাগর’ চলচ্চিত্রে শিউলি জাতির জীবন আলেখ্য

দীপঙ্কর নস্কর<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> সহকারী অধ্যাপক, ইতিহাস বিভাগ, বিধান চন্দ্র কলেজ, আসানসোল, পশ্চিম বর্ধমান  
ই.মেইলঃ naskar.dipankar8@gmail.com.

### সংক্ষিপ্তসার

ভারতীয় চলচ্চিত্র হল পরম্পরাগত দেশজ সমাজ জীবনের বহু সাদা-কালো, রঙিন বর্ণবিচিত্র রামধন্য। যেখানে বাস্তব, কল্পনা, মিথ বহু রঙের গল্পের সমাবেশ এর বিচিত্র বিষয় বিস্তৃতিকে প্রতিচ্চিত্রিত করে। ভারতীয় চলচ্চিত্রের বহু বৈচিত্র উপদানই বহুমাত্রিক। অর্থাৎ এক একটি সুনির্দিষ্ট উপাদান একাধারে ট্রাজেডি, কমেডি, সুখ-দুঃখ, হাসি-কান্না, কৌতুক, ব্যঙ্গাত্মক, রোমাঞ্চ, ষড়যন্ত্র, সঙ্গীত, নৃত্য, আর্থ-সামাজিক চিত্র ইত্যাদি বহুক্ষেত্রের সমন্বয়। আমরা দেখেছি কিছু বিশ্বখ্যাত বাঙালি পরিচালকের হাত ধরে তাদের বুদ্ধিবিভাসা ও আলোকদীপ্ত চিন্তনে ভারতীয় হিন্দি-বাংলা চলচ্চিত্রে ফুটে ওঠে অন্ত্যজ শ্রেণীর মানুষের জীবন আলেখ্য। যেমন, সত্যজিৎ রায়ের ‘পথের পাঁচালী’ ‘অপরাজিত’, মৃগাল সেনের ‘আকালের সন্ধান’, ‘পদাতিক’, ঋত্বিক ঘটকের ‘মেঘে ঢাকা তারা’ ‘নাগরিক’, তরুণ মজুমদারের ‘নিমন্ত্রণ’, ‘আলো’, তপন সিংহের ‘অতিথি’, ‘কাবুলিওয়ালা’ প্রভৃতি।

এ প্রসঙ্গে উল্লেখযোগ্য বাঙালি সাহিত্যিক নরেন্দ্রনাথ মিত্রের ‘রস’ গল্পটির মধ্যে দিয়ে শিউলি সমাজের জীবন চিত্র ফুটে ওঠে; অনবদ্য এই সাহিত্য সৃষ্টিকে ১৯৭৩ সালে হিন্দিতে ‘সওদাগর’ (অমিতাভ বচ্চন, নূতন ও পদ্মা খান্না) নামক কালজয়ী চলচ্চিত্রে রূপায়িত করেছিলেন বাঙালি পরিচালক হৃষীকেশ মুখার্জী। খেজুর রস থেকে গুড় তৈরি এক লোকশিল্প কর্ম, তা সকলের দ্বারা অসম্ভব। এর জন্য ধৈর্য্য, অধ্যাবসায় ও শৈল্পিক দক্ষতা প্রয়োজন। এই কাহিনীর মূল বিষয় প্রান্তিক অন্ত্যজ শ্রেণীর জীবন চিত্রে দারিদ্র্য, সংগ্রাম ও শৈল্পিক দক্ষতাকে ঘিরেই আবর্তিত। মূল প্রবন্ধের গভীরে বিশ্লেষিত হয়েছে চলচ্চিত্র ও বাস্তব জীবনের সমাজতাত্ত্বিক প্রতিচ্ছবি।

**সূচক শব্দ:** চলচ্চিত্র, বাস্তবতা, জীবন সংগ্রাম, শিউলি জাতি, অস্তিত্বের সংকট

‘সওদাগর’ চলচ্চিত্রের প্রধান উপজীব্য ছিল শিউলি জাতির সংস্কৃতি, শিল্প, দক্ষতা, ধৈর্য্য, অধ্যাবসায় ও জীবন সংগ্রাম। আমার মূল প্রবন্ধের বিষয় সমাজের অন্ত্যজ প্রান্তিক শ্রেণী চলচ্চিত্রের ইতিহাসে বিশেষ স্থান লাভ করেছিল দক্ষ কলা-কুশলীদের সুদক্ষ ও আন্তরিক অভিনয়ের মাধ্যমে। কিভাবে হিন্দি চলচ্চিত্রে পোকায়ত প্রান্তিক পেশাজীবী শিউলি গ্রাম্য জীবনে কঠোর পরিশ্রমের মধ্যে দিনাতিপাত করে, সেখানে দারিদ্র্যের মধ্যে প্রেম ভালোবাসা ও আখাজ্জা ফুটে ওঠে তার জীবন্ত বাস্তব চিত্র পরিচালক দক্ষতার সাথে ফুটিয়ে তুলেছেন। নিম্নগাঙ্গেয় অঞ্চলে ক্ষেত্রসমীক্ষার বাস্তব অন্বেষণ ও চলচ্চিত্রের পর্দায় ফুটিয়ে তোলা



Impact Factor : 7.510

ISSN - 2395-5104

# शब्दार्णव

# Shabdarnav

*An International Peer Reviewed Refereed Journal of Multidisciplinary Research*

Year-10

Vol. 19, Part-I

January-June, 2024

*Scientific Research*  
*Educational Research*  
*Technological Research*  
*Literary Research*  
*Behavioral Research*

*Editor in Chief*  
**DR. RAMKESHWAR TIWARI**

*Executive Editors*  
**Dr. Kumar Mritunjay Rakesh**  
**Mr. Raghwendra Pandey**

*Published by*  
**Samnvay Foundation**  
**Mujaffarpur, Bihar**



## The Sanskrit Epics Poet of Bengal in 20<sup>th</sup> Century

Joynal Mandal\*

**Abstract :** In order to discover the proper identify of the civilization and culture of ancient India, it is necessary to have a direct and intimate acquaintance with the Sanskrit language and literature. To understand literature, it is necessary to be informed about its history. By literature history we generally mean the discussion of books and authors. By reading the literature the reader compares the characters, events and experiences described in the literature with his own experience and thoughts. The Sanskrit literary tradition has set high standards for Indian civilization. This literature has been studied and practiced uninterruptedly for nearly four thousand years. No other literature in the world has such a long and extensive history. Such deep and sincere scope in religious, social, political, philosophical etc. is not observed in any other literature. According to Manu ancient Bengal is believed to have belonged to 'Aryavarta'. The names of 'Magadha' and 'Anga' countries are found in the Artharvaveda. They were the inhabitants of the eastern region. Bengal in the 12<sup>th</sup> century AD usually meant East Bengal. Later the word Banga was used to refer to the entire province. The whole of Bengal, Bihar, and Orissa was called Bengal during the British era. After independence Bengal was divided into two parts, East Bengal and West Bengal. The progress and evolution of literature keeps pace with the progress of society. Even today Bengal has kept that trend intact in the field of Sanskrit literature. At present various newspapers, daily newspapers, Television etc. are running in Sanskrit language. Sanskrit scholars from different provinces continue to gain international fame by writing modern Sanskrit literature as well as modern languages of other India. Likewise, various poets of Bengal have kept that trend alive through their literary creations in the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries.

**Key Words:** Poets, Bengal, Ancient, Modern, Literature.

**Introduction:** It is not known on which strange day of very far century the composition of poetry in Bengal began. But there is evidence in Bhamaha's 'Kavyalankara' that the distinctive style of writing of the century called gouriariti was popular among Indian poets before the end of seventh century AD. Another famous writer of the 8<sup>th</sup> century AD the Dandi mentions gouriariti along with other writing styles in his book 'kavyadarsa'. So Bengal developed a distinctive style of poetry. But unfortunately we do not know any information about any poet or poetry before the 9<sup>th</sup> century. Due to the anarchy and social chaos of Bengal before the establishment of the Paul dynasty it seems that no poetry was preserved during this period. Again two hundred years after the Turkish invasion there was a dark period in the history of poetry and literature of this century. It is true that the trend of Sanskrit literature was never blocked. But yes there is no doubt that its pace was definitely slow. According to Dr. Ramesh Chandra the Bengali Gadadhar and his two sons Devadhar and Dharmadhar were the three poets in the Paramardi dynasty in the late 12<sup>th</sup> century AD.

**Subject:** Rhythmic poetry in Sanskrit is verse poetry. From the point of view of perception there are two types of poetry- visual and auditory poetry. The auditory poetry is basically of three types- prose, poem and champu. Poems are again divided in various ways- epics, lyrics etc. The western scholars divide epics into two categories- epic of growth and epic of art. One has to be surprised to see the variety of content in the poems written by Bengali poets. There is little in the thought of Indian civilized society which has not been the subject of poetry composed in Bengals. The available information about the 20<sup>th</sup> century Bengalis and their epic work is discussed below.

**Haridas Siddhantabagis-** Haridas Bhattacharya was born on October 22, 1876 in Faridpur district of present day Bangladesh. His father's name is Gangadhar Vidyalkar and mother's name is Vidhumukhi Devi. His first education began at the age of five with his grandfather. Haridas one of the greatest playwrights of the 20<sup>th</sup> century wrote the play 'Kamsavadha' at the age of fifteen and the play 'Janakivikram' at the age of eighteen.

\*Assistant Professor, Department of Sanskrit, Bidhan Chandra College, Asansol



23. মনুসংহিতার আলোকে প্রাচীন ভারতের রাষ্ট্রশাসন পদ্ধতি 177-184  
- জয়নাল মণ্ডল
24. উচ্ছেদ-উন্নয়নের ইতিহাসে উপেক্ষিত জনগোষ্ঠীর উপাখ্যান: দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চল একটি আর্থ-সামাজিক সমীক্ষা 185-196  
-রাজশ্রী দত্ত
25. লর্ড ওয়েলেসলির প্রিয় শহর বারাকপুর 197-203  
- অভিজিৎ বাগ
26. রঙ্গপুর সাহিত্য পরিষদের কর্মকাণ্ডের বিস্তার ঘটতে উত্তর বঙ্গের জমিদার সমাজ ও নব শিক্ষিত সম্প্রদায়ের ভূমিকা 204-214  
- শংকর বর্মণ
27. স্মৃতির সরণী বেয়েঃ নারীর পরিবর্তিত জীবনচর্চা 215-222  
- সৌমিতা মিত্র
28. সারগেসি- এ যেন এক অন্য মা 223-229  
- জেসমিন বেগম
29. শিক্ষাগত দর্শনে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের অবদান 230-234  
- শ্রীতমা ব্যানার্জি
30. স্বাধীনতা পূর্ব যুগে নারীর অবস্থান 235-239  
- দোলন চাঁপা ঘোষ
31. আসামে বাংলাদেশী অনুপ্রবেশের প্রকৃতি, কারণ ও ফলাফল 240-247  
- লক্ষ্মণ চন্দ্র পাল
32. অবিনির্মাণ ও মল্লিকা সেনগুপ্তের কবিতায় উত্তরাধুনিক নারীবিশ্ব 248-263  
- শ্রুতি মুখার্জী
33. ଧର୍ମପଠକ୍ଷରୀ ଧର୍ମ ଚଉଦକ ପଠକ୍ଷରୀ ୧୨ ଧର୍ମପଠ ୩୫୭୭  
(Golden Age in the History of Santali Literature)  
-Bholanath Saren, Ratan Hembram 264-273



## মনুসংহিতার আলোকে প্রাচীন ভারতের রাষ্ট্রশাসন পদ্ধতি

জয়নাল মণ্ডল

সহকারী অধ্যাপক, সংস্কৃত বিভাগ, বি সি কলেজ, পশ্চিম বর্ধমান, পশ্চিমবঙ্গ - ৭১৩৩০৪  
ইমেইল: joynalmandal.0321@gmail.com

### সারসংক্ষেপ

মনুসংহিতা ধর্মশাস্ত্র বা স্মৃতিশাস্ত্র। স্মৃতিশাস্ত্র বলতে বেদের অর্থ স্মরণপূর্বক রচিত গ্রন্থকে বোঝায়। আচার্য মনু রচিত মনুসংহিতা বা মনুস্মৃতির রচনাকাল আনুমানিক খ্রীষ্টপূর্ব দ্বিতীয় শতক থেকে খ্রীস্টীয় দ্বিতীয় শতক। আজ দেশে রাজা নেই, আছে রাজ্য এবং রাজ্যশাসন ব্যবস্থা, আছেন মন্ত্রিগণ এবং সচিবগণ। করব্যবস্থা, যুদ্ধনীতি বাসনাসক্তি, মন্ত্রগুণ্ডি, দূতপ্রেরণ, চরনিয়োগ সবই রয়েছে নতুনরূপে ও নতুন সাজে। এই বিষয়গুলি নিয়ে সেকালের চিন্তাভাবনা কেমন ছিল তা জানায় বলে এই গ্রন্থটির গুরুত্ব অপারিসীম। মনুসংহিতায় বর্ণাশ্রমধর্মের নানা বিষয় বর্ণিত হলেও রাজতন্ত্রকে উপেক্ষা করা হয়নি। আচার্য মনু সপ্তাঙ্গ প্রকৃতি বিষয়ে বিশেষ অবহিত ছিলেন। স্বামী, অমাত্য, জনপদ, দুর্গ, কোষ, জনপদ ও মিত্র, এই অঙ্গ সাতটির মধ্যে স্বামী হলেন রাজা। রাজা এবং তার দ্বিবিধ শক্তি। যথা-প্রভুশক্তি, মন্ত্রশক্তি ও উৎসাহশক্তি অবলম্বনেই গড়ে ওঠে রাজতন্ত্র। কিন্তু এই রাজতন্ত্রে রাজার উদ্ভব ঘটল কিভাবে? তাই মনুসংহিতায় বলা হয়েছে -লোকরক্ষার জন্য ঈশ্বর রাজাকে সৃষ্টি করেছেন। রাজতন্ত্রে রাজাই একমাত্র ও প্রধান শাসক হলেও রাষ্ট্রপরিচালনার মত সুমহৎ কর্ম রাজার পক্ষে একাই পরিচালনা করা সম্ভব নয়। তাই রাজ্যপরিচালনার জন্য রাজাকে অমাত্য বা সচিব নিয়োগ করতে হবে। শত্রুরাজার সম্বন্ধে পুঙ্খানুপুঙ্খ তথ্য জানার জন্য চর বা গুপ্তচর নিয়োগ করা রাজার একান্ত কর্তব্য। তৎকালীন যুগে রাষ্ট্রপরিচালনার জন্য রাজধানী নির্মাণ, রাজভবন নির্মাণ করার কথাও উল্লেখিত হয়েছে। রাজার রাজ্য রক্ষা ও যুদ্ধ জয়ের জন্য দুর্গ নির্মাণ ও তার প্রকারভেদ এবং গুণগত উৎকৃষ্টতার বর্ণনা দেখা যায়। রাজবৃদ্ধির উপায় বলতে গিয়ে আচার্য মনু করগ্রহণ বিষয়ে আলোকপাত করেছেন। তৎকালীন সময়ের রাজাদের যুদ্ধনীতি বিষয়ে বিস্তারিত বর্ণনাও এই গ্রন্থ হতে পাওয়া যায়। ক্ষত্রিয়ের কর্তব্য হল অস্ত্রধারণ ও দেশ রক্ষা। তাই ক্ষত্রিয় রাজার পক্ষে যুদ্ধ করা একটি পবিত্র কাজ। মনুসংহিতায় উল্লেখিত সেই সময় যুদ্ধক্ষেত্রে চার প্রকার অস্ত্র নিষিদ্ধ ছিল আবার যুদ্ধক্ষেত্রে কিছু নিয়ম চালু ছিল। যেমন- রথারূঢ় যোদ্ধা ভূতলস্থ যোদ্ধাকে বধ করবে না ইত্যাদি।

সূচকশব্দঃ রাষ্ট্র, রাজা, সচিব, দণ্ড, দুর্গ, কর, যুদ্ধ।

### ভূমিকা

আচার্য মনু রচিত মনুসংহিতা বা মনুস্মৃতি দ্বাদশ অধ্যায় বিশিষ্ট গ্রন্থ। ধর্মশাস্ত্রের ইতিহাসে মনুসংহিতার স্থান অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। মনু একাধারে ছিলেন রাজনীতিবিদ এবং সমাজনীতিবিদ। তবে রাজনীতিবিদ হিসাবে নয় সমাজনীতিবিদ হিসাবে তিনি জগৎবিখ্যাত। প্রাচীন ভারতীয় সমাজের রীতিনীতি, আচার-ব্যবহার ও রাষ্ট্রশাসন ব্যবস্থার একটি সুস্পষ্ট চিত্র প্রতিফলিত হয়েছে তাঁর এই মহাগ্রন্থে। আবার আধুনিক ভারতের সামাজিক রীতিনীতি ও বিচারব্যবস্থাও অনুসৃত হয়েছে এই মহাগ্রন্থের বিধানগুলি থেকেই। প্রাচীন ভারতীয় সমাজের যে প্রতিচ্ছবি বৈদিক সাহিত্যে পরিস্ফুট হয়েছে তা কোন ভীততন্ত্র