



PADMABHUSHAN VASANTODADA PATIL MAHAVIDYALAYA
KAVATHE MAHANKAL, Dist. Sangli (Maharashtra) Pin- 416 405
Principal Prof. (Dr.) M. K. Patil M.Sc., M. Phil., Ph.D. Mob.9421185277
Phone-02341-295220 Email: kmpvp@rediffmail.com Website: www.pvpkm.ac.in
Jr. College Index No. J 22.04.002

Criterion-3: Research, Innovations and Extension


Key Indicator 3.3 Research Publication and Awards

3.3.2. Number of books and chapters in edited volumes/books published and papers published in national/ international conference proceedings per teacher during the last five years.

2019-2020

S.No	Year	Name of the teacher	Title of the book/chapters and papers published	Page No
1	2019-20	Prof. (Dr.) M. K. Patil	Statistical Methods- vi	1-2
2	2019-20	Prof. (Dr.) M. K. Patil	Statistics: Paper V	3-4
3	2019-20	Prof. (Dr.) M. G. Londhe	Kadambaritil kamgar vishv	5-6



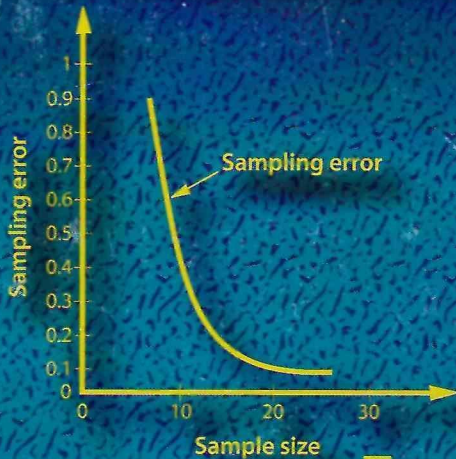

-PRINCIPAL
Padmabhushan Vasantodada Patil
Mahavidyalaya, K. Mahankal, Dist. Sangli

Shivaji University
as per CBCS syllabus

B. Sc. Part II ♦ Semester III

STATISTICS

PAPER VI - Statistical Methods - I



$$GFR = \frac{B^t}{\lambda_2 \sum_{\lambda_1} f p_x} \times 1000$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} \\ r_{21} & 1 & r_{23} \\ r_{31} & r_{32} & 1 \end{bmatrix}$$

Dr. A. A. Kalagonda ♦ Dr. M. K. Patil
Dr. K. G. Potdar ♦ Dr. A. V. Dorugade



PHADKE PRAKASHAN

Distributed by

**PUNE
BRANCH**

PHADKE BOOK HOUSE
'Shriphal Prasad', 415, Narayan Peth, Munjaba Lane,
PUNE - 411 030. ♦ Telefax : (020) 244 82 951.

**SOLAPUR
BRANCH**

PHADKE BOOK HOUSE
622, Tadwalkar Wada, Shukrawar Peth,
SOLAPUR - 413 002. ♦ Mobile : 9423508919.

STATUTORY WARNING

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission in writing of the publisher or in accordance with the provision of the Copyright Act 1956 (as amended). Any person who does an unauthorised act in relation to this publication may be liable to Criminal Prosecution and Civil Claims for damages. All legal disputes subject to Kolhapur Jurisdiction.

ISBN 978 - 93 - 89435 - 26 - 9

Code NO. P 6199

Price ₹ 40/-

First Edition as per New Syllabus : October, 2019

Published by

Mrs. Bhagyashree M. Phadke
B. Com., LL. B. (Spl.)

Phadke Prakashan, Atharva Apt.,
Flat No. 10, T. P. S. No. 2/217/7, 'A' Ward,
Dudhali, KOLHAPUR - 416 012.

Printed by

Shri. Prafulla Pathak at Swaroop Printing Press,
Behind Private High-school, Mangalwar Peth, Kolhapur.

PREFACE

The syllabus of B.Sc.-II Statistics has been revised since June 2019. The very purpose of this textbook is to present B.Sc.-II Statistics syllabus with illustrative examples and exercise to the students and teachers.

The entire text has been written to cater to revised syllabi of Shivaji University, Kolhapur.

Subject matter is made simple and developed the matter in such a step by step manner that this textbook will serve as self study text for students.

While writing the text, attempts have been made to simplify the subject matter so that it can be clearly understood by the reader.

Typical numerical problems have been solved and added in exercise to better understand the concept.

Further, to meet the need of examination multiple choice questions with answers have been listed at the end of every unit. Efforts are taken to list the questions appeared in the university exam.

Most importantly, we also put our gratitude to all the institutions where we are working as teacher.

We render our sincere thanks to Prof. Dr. D. T. Shirke, Pro-Vice-Chancellor, Shivaji University, Kolhapur for his continuous encouragement of writing textbook in Statistics.

We express deep sense of gratitude to Mrs. Bhagyashree M. Phadke, publisher of Phadke Prakashan to bringing the book in elegant form at right time.

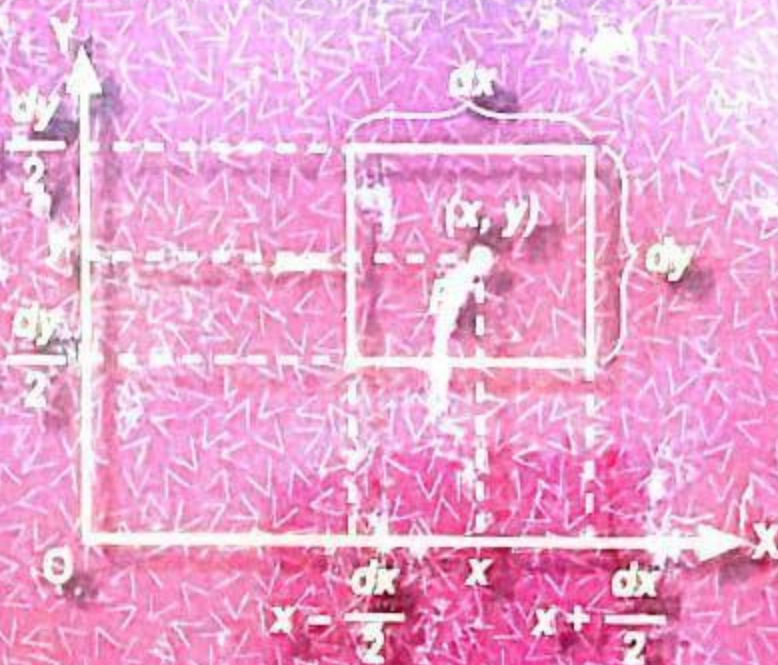
- Authors

Shivaji University
as per CBCS syllabus

B. Sc. Part II ♦ Semester III

STATISTICS

PAPER V



Dr. M. K. Patil ♦ Dr. A. A. Kalagonda
Dr. K. G. Potdar ♦ Dr. A. V. Dorugade



PHADKE PRAKASHAN

Distributed by

**PUNE
BRANCH**

PHADKE BOOK HOUSE

'Shriphal Prasad', 415, Narayan Peth, Munjaba Lane,
PUNE - 411 030. ♦ Telefax : (020) 244 82 951.

**SOLAPUR
BRANCH**

PHADKE BOOK HOUSE

622, Tadwalkar Wada, Shukrawar Peth,
SOLAPUR - 413 002. ♦ Mobile : 9423508919.

STATUTORY WARNING

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission in writing of the publisher or in accordance with the provision of the Copyright Act 1956 (as amended). Any person who does an unauthorised act in relation to this publication may be liable to Criminal Prosecution and Civil Claims for damages. All legal disputes subject to Kolhapur Jurisdiction.

ISBN 978 - 93 - 89435 - 19 - 1

Code NO. P 6191

Price ₹ 55/-

First Edition as per New Syllabus : September, 2019

Published by

Mrs. Bhagyashree M. Phadke

B. Com., LL. B. (Spl.)

Phadke Prakashan, Atharva Apt.,

Flat No. 10, T. P. S. No. 2/217/7, 'A' Ward,

Dudhali, KOLHAPUR - 416 012.

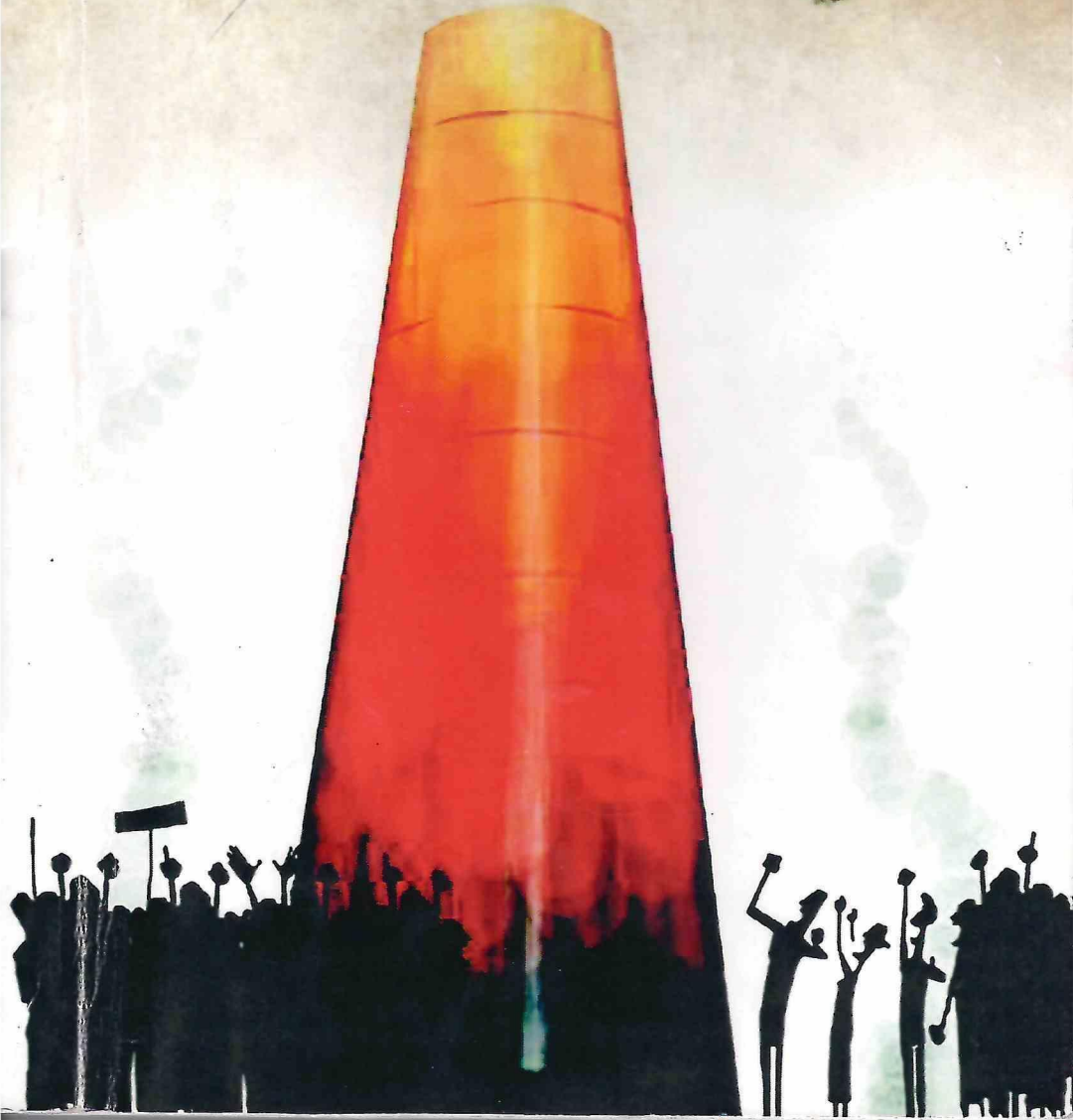
Printed by

Shri. Dilip Chougule, Anand Printing Press,

25/3, Y. P. Powar Nagar, Kolhapur - 416 008.

कादंबरीतील कामगार विश्व

डॉ. मोहन लोंढे



कादंबरीतील कामगार विश्व
- लेखक : डॉ. मोहन लोंढे

Kadambaritil Kamgar Vishwa
Author: Dr. Mohan Londhe

प्रकाशक



स्वच्छंद प्रकाशन, कोल्हापूर

पहिली आवृत्ती : ४ नोव्हेंबर, २०१९

ISBN - 978-93-83797-55-9

मुखपृष्ठ

जी.के. ऐनापुरे, सांगली.

अक्षरजुळणी

श्रीकांत कॉम्प्युटर्स, कोल्हापूर. मोबा. ९८९०४९९४६६

या पुस्तकातील कोणत्याही भागाचे पुनःनिर्माण अथवा वापर इलेक्ट्रॉनिक अथवा यांत्रिकी साधनाने फोटोकॉपींग, रेकॉर्डिंग किंवा कोणत्याही प्रकारे माहिती साठवणूकीच्या तंत्रज्ञानातून प्रकाशकांच्या परवानगीशिवाय करता येणार नाहीत. सर्व हक्क राखून ठेवले आहेत. या पुस्तकातील सर्व मत-मतांतरे लेखकाची आहेत. यास प्रकाशक जबाबदार रहाणार नाहीत.

किंमत : ₹ ३५०/-

कादंबरीतील कामगार विश्व

॥३॥

भूमिका

मराठी साहित्यातील कादंबरी हा महत्त्वाचा वाङ्मयप्रकार आहे. तो समाजजीवनाशी जवळीकता साधतो. सामाजिक भान आणि जाणीव असणाऱ्या लेखकांनी समाजवास्तवाचे चित्रण केले आहे, ते मराठी साहित्यात ग्रामीण, दलित, आदिवासी असे नवनवीन साहित्यप्रकार सुरू झाले. समाजातील सर्वच स्तरातील आपआपल्या भाव-भावना, व्यथा- वेदना, सुख दुःख साहित्यातून मांडू लागले. त्यातून मराठी साहित्याच्या कक्षा रुंदावून मराठी साहित्य समृद्ध बनले. इतर साहित्यप्रवाहाबरोबर कामगारांचे साहित्यही निर्माण होत आहे. त्यामध्ये कामगार चळवळीतून निर्माण झालेले वैचारिक साहित्य, त्याबरोबरच चळवळीमध्ये योगदान देणाऱ्या व्यक्तींनी कामगारांचे केलेले वर्णनपर लेखन आलेले आहे. कामगार चळवळीचे चित्रण मराठी साहित्यात आले आहे. त्यामध्ये नाटक, कविता आणि कादंबरी या साहित्याप्रकाराचा अधिक मोलाचा वाटा आहे. इतर साहित्यप्रवाहाच्या तुलनेने कामगार साहित्याचे संशोधन मोठ्या प्रमाणात होऊ शकले नाही. त्यामुळे कामगारांचे जीवन चित्रण करणारी कादंबरी संशोधनाच्या दृष्टीने तुल्यवित्त राहिली आहे. अशा कामगारविषयक कादंबऱ्यांचे संशोधन करण्याचा प्रयत्न येथे केला आहे.

कादंबरी हा सामाजिक भान व्यक्त करणारा वाङ्मयप्रकार आहे. अनेक कादंबऱ्यातून समाजातील त्या त्या काळातील ज्वलंत समस्या मांडलेल्या आहेत. समाजातील कामगार हा महत्त्वाचा घटक आहे, तो नवनिर्मिती करतो. जगामध्ये जी काही भौतिक समृद्धी घडली आहे त्यासाठी कामगारांचे हात राबले आहेत. म्हणूनच जणू भाऊ साठे यांनी 'ही पृथ्वी शेपाच्या मस्तकावर तरली नसून ती कादंबरी माणसांच्या तळहातावर पेलली आहे' असे गौरवाने म्हटले आहे. म्हणजेच जग पेलण्याचे सामर्थ्य कष्ट करणाऱ्या कामगारात आहे, असे असूनही कामगारांची समस्या विद्यती वधनिय अशी आहे. अशा कामगारांचे मामा वरेरकर यांनी साहित्यातून प्रथम चित्रण केले.

कादंबरीतील कामगार विश्व

॥३॥