

The Peer Reviewed Proceedings of
UGC Sponsored One Day
Interdisciplinary National Conference

on

Research Methodology

on

28 November 2015

Organized by

Bhai Kishanrao Deshmukh
Mahavidyalaya, Chakur

Ta.Chakur Dist.Latur (Maharashtra State)



Rg No. MH/43/82 Date 30/09/1982

LOKAYAT SHIKSHAN SANSTHA,
AHMEDPUR DIST. LATUR**PRESIDENT**
Bhai Kishanrao Deshmukh**SECRETARY**
Ad. Pralahadrao Kadam

Ref.No.LSS/2015 - 16/

Date / /

President's Message

It gives me immense pleasure that my college is organizing One Day Interdisciplinary National Conference on Research Methodology on 28th November 2015. I must congratulate the whole team of my college for hosting such event.

This conference hopes to initiate on number of important issues relating to interdisciplinary research. I look forward to an online peer reviewed refereed publication of the proceedings of this event. I am confident that the proceedings will help research aspirants in planning their academic pursuit for the next few years.

I must applaud the efforts of the staff and organizing committee for promoting research in different subjects. I am sure that the research aspirants shall be benefited from the deliberations of the seminar.

I wish the event a grand success.

(Bhai Kishanrao Deshmukh)



Prof. Dr. Pandit Vidyasagar
M.Sc., Ph.D. (Physics)
VICE-CHANCELLOR

Swami Ramanand Teerth Marathwada University

NAAC Re-accredited with 'A' Grade
'Dnyanteerth', Vishnupuri, **NANDED-431 606** (Maharashtra), India
Ph : (+91-2462) (O) 229282, (R) 229301, Fax : 229245,
E-mails : prof_pbv@yahoo.com, vcoffice.srtmun@gmail.com,
website : www.srtmun.ac.in

VC/Message/2015-16/ 334

26th November, 2015

VICE-CHANCELLOR'S MESSAGE

I have great pleasure to know that Bhai Kishanrao Deshmukh Mahavidyalaya, Chakur is organizing **One Day Interdisciplinary National Conference on Research Methodology** on **28th November 2015**.

I hope the conference will initiate dialogue and debates on a number of important issues relating to research in various subjects and help participants to acquaint themselves to the dynamic trends of research methodology. I must appreciate the efforts of the Principal, organizing committee and supporting staff for organizing such conference for promoting research in different subjects. I am sure, that the conference proceedings, debate and dialogues during conference will help the teachers and research scholars in planning their academic pursuits.

I wish the conference and online proceeding grand success.


(Dr. Pandit Vidyasagar)
Vice-Chancellor

To
The Principal,
Bhai Kishanrao Deshmukh Mahavidyalaya,
CHAKUR, Tq. Chakur,
Dist. Latur-413 513,
(Maharashtra), India.



राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद
 विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का स्वायत्त संस्थान
NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL
 An Autonomous Institution of the University Grants Commission

Dr. Ganesh Hegde
 Deputy Adviser

To
Dr. Sarjerao R. Shinde
 Principal
 Bhai Kishanrao Deshmukh
 Mahavidyalaya,
 Ta. Chakur -413513
 Dist. Latur, Maharashtra

office: 02381-252537
 e-mail: bkdcollege@yahoo.com

Message

प्रिय महोदय **Dr. SARJERAO R. SHINDE,**

I am happy to know that Bhai Kishanrao Deshmukh Mahavidyalaya, Ta. Chakur is bringing out a special supplement on "**National Conference on Research Methodology**" to be held on **28 November 2015**.

Bhai Kishanrao Deshmukh Mahavidyalaya, Chakur, Dist. Latur, Maharashtra which is affiliated to Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded and has been Re-Accredited by NAAC. It tries to do best in legal education in the district of Latur. It is happy to note that college alumni are in reputed services throughout India.

I hope the document will be informative, educative and apt for the institutions to implement the Research initiatives and a few sustenance measures and practices in terms of teaching, learning and particularly student support services in their respective institutions.

I would like to convey our appreciation of activities undertaken by Internal Quality Assurance Cell and conference Committee for bringing out this publication. Hope the conference would bring new thoughts and perspectives to the institutions to upgrade themselves support these activities.

आपका

Ganesh Hegde
 (Ganesh Hegde)

पि ओ बाक्स नं. 1075, नागरभावी, बेंगलूर - 560 072, भारत P.O.Box No. 1075, Nagarbhaavi, Bengaluru - 560 072, INDIA
 दूरभाष Phone : + 91-80-23005131 (D), 23210261-65, (R) 080-23584637 Fax : +91-80-23210268
 ई-मेल : e-mail : ganesh179@gmail.com वेबसाइट Website : www.naac.gov.in

*Lokayat Shikshan Sanstha's***BHAI KISHANRAO DESHMUKH****MAHAVIDYALAYA, Chakur**

Ta. Chakur, Dist. Latur.

Pin - 413513 Maharashtra State

NAAC Re-accredited "B" Grade

With a score of - 2.63%



N./G./C./1090/25

Date: July 13, 1990 College No. 3

Dr. Sarjerao R. Shinde

M.A. Ph.D.

Principal

Tel. Fax (02381) 25251

e-mail: bkdcollege@yahoo.co

Ref. No. BKDCC/ 2015-16/

Date -

From Principal's Desk

I welcome to all participants in One Day Interdisciplinary National Conference on Research Methodology on 28th November 2015.

The sky is the limit for the research in different fields. It is the result of man's deep urge to learn, to know, to satisfy his thirst for knowledge about this world. It involves strenuous effort, sincere application to the subject and tremendous patients. A research aspirant in higher education has three basic responsibilities viz. teaching, research and extension work. Besides teaching and extension activities, every teacher in higher education is supposed to undertake research. A large number of teacher working in higher educational intuitions especially in colleges, engages themselves significantly in teaching and are in significantly involved in research work, due to lack of research environment.

This scenario all over the country whatever little research has been conducted is methodologically weak. This workshop will help the participant to acquaint themselves with the dynamic trends of research methodology which may shape their research work in the right direction. Thus, the present event will make an attempt to provide some practical training in research methodology which will enable us to improve the quality of research.

I would like to mention here that we are sincerely publishing an online peer reviewed proceeding, bearing ISSN number, of the research papers of all participants.

I wish this event will cover all entire aspects of research methodology of new trends in quality sustaining, enhancement and assurance. I would like to thank our chief patron. Hon Bhai Kishanraoji Deshmukh, his wise leadership as a vital factor in the ongoing development of this organization.

Principal Dr. Sarjerao R Shinde

The Peer Reviewed Proceedings of UGC Sponsored One Day
Interdisciplinary National Conference

on

Research Methodology

on

28 November 2015

Organized by

Bhai Kishanrao Deshmukh Mahavidyalaya, Chakur

Ta. Chakur Dist. Latur (Maharashtra State)

Research Methodology

Editorial Board

Editor-in Chief

Dr.Sarjerao R.Shinde

Members

Dr.A.H.Jamadar

Dr.R.S.Dhanushwar

Mr.R.J.Tagadpallewar

Dr.J.K.Waghmare

Dr.S.S.Jadhav

Mr.M.M.Bidre

Mr.S.T.Jadhav

Dr.R.D.Jadhav

ISBN: 978-93-85426-06-03

Research Methodology

Edited by Dr.Sarjerao R.Shinde

Published: November28, 2015

All rights received. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without written permission of the copy right owner

Disclaimer: Articles in this proceeding book do not reflect the views or policies of the editor or the publisher. Respective authors are responsible for the originality of their views/opinions expressed in their articles/papers Editors



Shivani Publication, Nanded

Cell No. 7709404129

Research Methodology

Peer Reviewed Panel

Dr.Gajanan Mudholkar

Chairman

(Asst. Professor, School of Commerce, SRTMU Nanded)

Dr.Vijay Uttarwar

Member

(Asst. Professor, School of Commerce, SRTMU Nanded)

Dr.Balaji Mudholkar

Member

(Asst. Professor, School of Commerce, SRTMU Nanded)

CONTENTS

Sr. No.	Title of the Paper	Author	Page No
1	Quality Enhancement through Internal Quality Assurance System: An Experience	Dr. Ganesh A. Hegde	1 3-23
2	Hypothesis in Research & its Testing	Dr. Shridhar M. Kolhe	24-31
3	Research Design	Dr. U.P. Mantri	32-38
4	Hypothesis	Dr. Kulkarni S.J.	39-45
5	Meaning and Importance of Research Methodology	Dr. P. B. Kharat	46-50
6	Identification of the Problem: A Significant Step of Research	Dr. Narhari G. Patil	51-54
7	Steps Sequencing in Research	Dr. Sunita Garud	55-62
8	Application Method of Research in Socio-Economic Transformation	Dr. Nandkumar S. Magar Dr. Sangmeshwar Dharashive	63-70
9	Use of ICT in Research Methodology	Dr. Pawar P.T.	71-77
10	Preparation of Research Report Designs	Dr. Sambhaji Shivaji Jadhav	78-83
11	Research Methodology - A Legal Aspect	Dr. R.B. Deshmukh	84-91
12	Social Research and its Significance: A Study on Preparation of a Research Proposal	Dr. Manashi Gogoi Borgohain Prof. Baliram V. Pawar.	92-99
13	Research Methodology in Medical Geography to Calculate BMI Index	Dr. Mahadev G. Shendge Prof. Shivprasad P. Dharne	100-108
14	Synopsis: A Kind of Protocol to Reach Research the Academic Level	Jadhav A. N. Betkar M. M.	109-112
15	Meaning & Importance of Research Methodology	Rasve Laxmikant Ashokrao	113-117

16	Writing Research Paper: A Case of APA Style	Shekhar B. Ashtikar	118-125
17	Political Thriller in the Crime Fictions of David Peace : A Critical Study	Mrs. Rapatwar Kiran Vishwanath	126-132
18	Meaning and Importance of Research Methodology	Renu S. Tupekar Shilpa D. Nagthane	133-138
19	Preparation of Synopsis	Deshmukh Nagnath Uttamrao	139-144
20	Research Design	Pondal Nandu Namdeorao	145-149
21	Identification and Definition of Problem	Dhapse Pravin Dnyanobarao	150-154
22	Hypothesis and it's testing	Najardhane Vitthal Sakharan	155-162
23	Meaning and Importance of Research Methodology	Dr. P.S. Deshmukh, Deshmukh Sumit Madhukarrao	163-168
24	"A Sociological Study of Socio-Economic Problems of Group Affected by Special Economic Zones in Nagpur District"	Ramesh K. Shende	169-173
25	Importance of Research Report Writing	R.A. Udgirkar	174-179
26	Role of Computer in Research	Magdum M. Bidre	180-183
27	Data Collection in Research Methodology	Miss. Sunita S.Nagargoje	184-188
28	Writing Skills with Scientific Merit	Swami Rameshwar G.	189-193
29	Qualitative Methods and Techniques in Qualitative Research	Mrs. Trupti S Padekar	194-196
30	Development of Geography and Research Trends in 21 st Century	Dr.M.P. Mankari Dr.R.S. Dhanushwar	197-201
31	Components of Research Methodology in Social Sciences	Dr. M. P. Mankari Dr. B. N. Nagalgave	202-209
32	The Research Design and It's Types	Dr. Janaka S. Pandurane Manisha P. Deshpande	210-218
33	SCOPE FOR RESEARCH IN INDIAN ENGLISH POETRY: AN OVERVIEW	Jadhav Shyam Tulshiram	219-224
34	संशोधनात गृहीतकृत्याची भूमिका	प्राचार्य डॉ. सर्जेराव शिंदे	225-228
35	सामाजिक संशोधनात गृहीतकृत्याचे महत्त्व	डॉ. नामदेव केशवराव वाघमारे	229-232
36	संशोधन आराखडा	डॉ. दयानंद शं.पटवारी	233-238
37	सामाजिक शास्त्रातील संशोधनाचे नविन प्रवाह	प्रा.सुरेवाड संजय गंगाराम	239-240
38	गृहीतके व गृहीतकृत्याचे परीक्षण / तपासणी	डॉ.एस.व्ही. पाटील.	241-244

		प्रा. जाधव. एस.व्ही	
39	संशोधनात प्रश्नावलीचे स्वरूप : एक अभ्यास	डॉ. जनार्दन केशवराव वाघमारे	245-248
40	डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे शैक्षणिक तत्त्वज्ञान : एक चिकित्सक अभ्यास	श्री. बडे माधव विनायकराव	249-251
41	शोधनिबंधाची लेखनपद्धती	प्रा. प्रदिप दाजीबा पाटील	252-256
42	संशोधनामध्ये गृहितकृत्यांचे महत्व	प्रा.पी.एस.लोखंडे	257-258
43	संशोधन पद्धती, संशोधनाचा अर्थ आणि महत्व	रेंगे राजेभाऊ रमेशराव	259-261
44	संशोधनामध्ये साहित्याची महत्वपूर्ण भूमिका	प्रा. सूर्यवंशी संगीता	262-267
45	संशोधन आराखडा : स्वरूप मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व विकासातील योगदान - एक अभ्यास	श्री. राठोड दिलीप किशन	268-272
46	संशोधन आराखडा - आवश्यकता व अंतर्भूत घटक	प्रा.सुधीर गरड	273-277
47	संशोधन आराखडा	डॉ. सुधीर बसवंत गायकवाड	278-282
48	संशोधनातील उद्दिष्टे व वैशिष्ट्ये	प्रा.डॉ. ओमशिवा लिगाडे	283-285
49	भावी काळासंबंधी संशोधन पद्धती	श्री. हंबीर राजू मारोती	286-289
50	संशोधन आराखडा	आकांक्षा भूषण कांबळे	290-294
51	गृहितकृत्य आणि त्याचे परिक्षण	वर्षा भूषण कांबळे	295-298
52	संशोधन व संशोधनाचे प्रकार	सय्यद व्ही.आय.	299-303
53	शारिरीक शिक्षणातील संशोधन आणि समस्या	डॉ. अमोलसिंह द. गौतम	304-309
54	भूविज्ञानाच्या क्षेत्र संशोधनात उपयुक्त प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पद्धती	डॉ. कदम अरविंद वसंतराव	310-314
55	संशोधन पद्धती/अनुसंधान पद्धती	डॉ. अल्लाबक्श एच.जमादार	315-319
56	शोध विषय : समस्याएँ - समाधान	डॉ.विजया दिगंबरराव गाढवे	320-323
57	सांख्यिकी पद्धत उपयोग आणि मर्यादा एक अभ्यास	प्रा.गौड नामदेव संपतराव डॉ. अप्पाराव काळगापूरे	324-325
58	अनुसंधान नवनिर्माण की प्रक्रिया है ।	डॉ. रत्नमाला धुळे (वानखेडे)	326-329
59	अनुसंधान का अर्थ, स्वरूप, परिभाषा तथा महत्व	प्रा. मानखेडकर बबिता शंकरराव	330-333
60	The Statistical Analysis of Demographic Factors in Research Methodology.	Dr. Gajanan P. Mudholkar, Rupali D. Gundale	334-339
61	The Analytical Study of Factor analysis in Research Methodology: A Case study of SerQual Perceptions of Financial Institutions in Nanded District.	Dr. Govind B. Katalakute Dr. Gajanan P. Mudholkar,	340-341

Quality Enhancement through Internal Quality Assurance**System: An Experience****Dr. Ganesh A. Hegde****Assistant Adviser, NAAC*

“Do not go where the path may lead, go instead where there is no path leave a trail”**Introduction:**

The quality of the institution depends on the quality of the students it produces. Quality, social image, and relevance are some of the important criteria where the higher education institutions are measured for their performance. Good performance of the institutions helps them attract more research projects, good students, parental support, and social image. If an institution takes up more and more projects, more would be the flow of resources (human as well as infrastructural) in the institution and moreover, there are better chances of the institution getting new projects and further assistances. In short resources and reputation tend to be mutually reinforcing.

Today's competitive world demands good quality education. It means good academic environment, teaching-learning process, research, campus life, class rooms and its environment, support services and infrastructure, modernization of library, updation of library books, journals and reference materials. Emoluments of academic and support staff do matters. Today improving the quality of education and campus life is the major concern of the higher education. Retention of good staff in the Universities and Colleges is challenging task for the managements. As we all know quality of a nation depends upon the quality of its citizen and the quality of the citizens in turn depends on the quality of their education. In order to compete with the world economy, we need to develop quality manpower with modern outlook with value education. There is a need to strengthen the Indian educational system. The strong roots are found in our culture and heritage. It is necessary to pay further attention to strengthening of the teaching and learning process, improvement of class rooms, inculcating values among the students, social responsibility, community engagements, co-curricular, curricular and sports activities etc. The quality of educational system and its delivery in Higher Education Institutions matter a lot.

Contextualizing Quality in Higher Education:

Quality is primarily the responsibility of higher education itself. Although the government has a special responsibility regarding quality assurance in many countries, it is the institution (and especially its staff and students) that is

** Dr. Ganesh Hegde, Assistant Adviser in National Assessment and Accreditation Council, P.O. Box. No. 1075, Nagarbhavi, Bangalore-560072.*

responsible for providing and assuring quality. Therefore, it is imperative that each institution develops an efficient Internal Quality Assurance (IQA) system. There is no single model that fits all. It is up to the institution to decide what model fits it best. However, there are some basic conditions that have to be met. Experiences at other institutions may also be used in developing an IQA system equipped with the basic elements for developing an IQA system with the necessary provisions for monitoring, evaluation and improvement. At least the IQA and system should cover the basic steps of Deming cycle: plan, do, check and act (PDCA) for quality enhancement.

National Assessment and Accreditation Council (NAAC)

The University Grants Commission (UGC) established the National Assessment and Accreditation Council (NAAC) in 1994 at Bangalore. NAAC vision and mission statements clearly specifies its functioning highlighting quality assurance mechanism in higher education institutions with the combination of self and external quality evaluation, promotion & sustenance activities and initiatives. The prime agenda of NAAC is to **Assess and Accredit** institutions of higher learning with an objective of helping them to work continuously to improve the quality of education. **Assessment** is a performance evaluation of an institution and /or its units and is accomplished through a process based on **self-study** and **peer review** using defined **criteria**. **Accreditation** refers to the certification given **by NAAC** which is valid for a period of five Years. The process of Assessment followed by NAAC is in accordance with internationally accepted practice but, with certain modifications to suit the Indian context. The philosophy of NAAC is

ameliorative and enabling rather than punitive or judgmental, so that all constituencies of institutions of higher learning are empowered to maximize their resources, opportunities and capabilities.

NAAC as an apex body for Quality Assurance of institutions of higher learning in India, has accredited overall 8500 institutions out of that 210 Universities and 5970 Colleges (*includes Second cycle 106 Universities and 2045 Colleges, third cycle 23 Universities and 146 Colleges*) in the country as on September 15, 2015.

Internal Quality Assurance Cell

Maintaining the momentum of quality consciousness is of crucial importance. Internal Quality Assurance Cell (IQAC), in fact, is conceived as a body which ensures maintenance of momentum created by the accreditation at the institutional level. The NAAC's advocacy of establishment of IQAC by every accredited institution as a post-accreditation measure is thus the first step towards institutionalization and internalization of quality culture. IQAC would work as **THINK TANK** of the institution. NAAC has given guidelines to all the accredited institutions to establish an internal quality assurance cell (IQAC) to ensure qualitative growth of the institution. The composition of the cell has been clearly defined so as to be representative of all the constituents of the institution.

Composition of IQAC

The NAAC has given general guidelines for the Composition of IQAC. The institutions concerned may change the composition according to their requirements and needs. The Head of the Institution would naturally be the Chairperson of this body. A senior administrative officer, three to eight teachers, one or two members from the management, one/two students, one/two nominees from local society / alumni / a few distinguished educationists, representative from Industry/ employers would be its members. One of the teachers would be made as the coordinator.

NAAC expects the institution to choose persons from varied antecedents, who have earned respect for integrity and excellence in their teaching and research and, more importantly, who are aware of the ground realities of the institutional environment as members of IQAC. It would be appropriate to choose persons in charge of institutional services such as

library, computer center, estate, student welfare, administration, management representatives, students, alumni, industrialists, parents, academicians in the region, etc.

Institutionalization of IQAC

Institutionalization, in this context means, making quality enhancement an integral part of institutional functioning. An Accredited institution is a sign of quality in the eyes of stakeholders. IQAC shall be utilized to generate innovative practices, ideas, planning, implementing and measuring the outcome of academic and administrative performance of the institution.

One of the important functions of IQAC is to develop realistic and attainable quality benchmarks or fix standards for each of the academic and administrative activities of the institution. One of the most critical functioning of IQAC is to keep the institution abreast of and abuzz with quality sustenance activities on a wide gamut of pertinent issues through workshops/ Seminars/ Demonstrations/ Case Studies etc. Multi-disciplinary and multi-institutional activities like these will expose the students and teachers to new frontiers of knowledge.

Role of Coordinator

The role of the coordinator of the IQAC is fundamental and critical in ensuring the effective functioning of all the members. The coordinator of the IQAC may be a senior person of high repute with expertise blended with experience in the relevant field. The secretarial assistance may be provided by the administration. It is preferable that the coordinator has a sound knowledge on usage of computers for effective communication.

The IQAC has to ensure continuous improvement in all the operational aspects of an institution and also assure its stakeholders of the accountability of the institution for its own quality. A large number of institutions accredited by NAAC have established IQAC and are already in functional stages. More than 60% institutions accredited have established the Internal Quality Assurance Cells / system.

For Re-accreditation of the institutions NAAC has set two Minimum Institutional Requirements:

- A functional IQAC in the institution; and
- A website with institutional information and also for communication connectivity.

One of the main focuses on the re-accreditation is about compliance of the first cycle report. The recommendations which were suggested by the first cycle report should be implemented in the institutional overall improvement.

Quality culture is aims at the creation of engagements, Commitment and conviction with stakeholders to meet and improve the learning abilities. Quality commitment in terms of work, projects, engagements and delivery in time would enhance the institutions credibility. Quality management would enhance the measure to be taken to evaluate, assure the stakeholders. It is close to top down approach of quality culture.

The EUA publication (2005) on developing an internal quality culture in european universities report on the quality culture project (2002–2003, p.10) quotes that “good principles” have to do with the overarching framework of an internal quality culture. Namely, each university must organise its internal review to fit its own objectives and be coherent with its own academic and organisational values. At the same time, each institution must balance these against the need for external accountability as defined in its national context while keeping in mind European and international standards.

In this context, “good principles” include the following:

- building a university community and the staff’s identification with the institution;
- developing the participation of students in the university community;
- embedding a quality culture through internal communication, discussions and devolved responsibility while understanding the resistance to change and developing strategies to overcome it;
- agreeing upon an overarching framework for quality review processes and standards;

- defining key institutional data – historical, comparative, national and international – and systematically collecting and analysing them;
 - involving the appropriate external and internal stakeholders;
 - stressing the self-evaluation stage as a collective exercise for the unit under review to ensure the implementation of appropriate change (this includes academic and administrative staff and students);
- ensuring a follow-up of the internal reviews, e.g., implementation of the appropriate recommendations and feedback loops into strategic management.

The specifics of how to apply these principles will vary: each institution must fill in the details that are appropriate to its own context. It is perhaps useful to note, nevertheless, that of the eight “good principles” listed above, only one involves a management practice (collecting and analysing institutional research data); all the others require a leadership that is attentive to both individual staff development and community building – the two essential prerequisites for quality and change.

The following tasks suggested inculcating quality culture among the faculty and staff.

- (a) **Division of work for data collection and analysis.** The data collection has to be a collective responsibility of the entire institution. Several small groups under the umbrella of IQAS to be formed and faculty, staff and students should be included in these groups. This would enrich the team works and data management would be easier, because it is not one person’s job. While assigning tasks to different groups the interests and aptitudes of the persons involved should be noted and accordingly it may be assigned. ***Do your best*** should be the slogan for the committee. Internal system and environment must develop the measures to keep the history, culture and organizational structure.
- (b) **Creation of awareness and generation of confidence among the staff, the faculty and the students.** Conducive atmosphere for quality enhancement will emerge only if the member of the faculty and staff owes an active allegiance to quality. An environment to be created in the Higher Education institution so that it can fetch good results. The Head of the institution should plan separate meeting of faculty and staff to impress upon them the importance of the task

and to create an atmosphere of co-operative partnership in achieving quality. Create a network of good people coming from various departments and hierarchical levels, in order to improve the work culture and enhance the standards to engage the staff for in search for quest for Excellence.

(c) Use of ICT and data management. It is necessary to work out different formats, software of data management type. It is indeed a difficult task and should be by experts. Even though the framework for the necessary format would evolve from the first few deliberations of each of the sub-groups, it would be good to identify a few persons who would independently spend time and efforts to develop computer readable formats. The association of the same persons with each of the sub-group would ensure uniformity in data acquisition. It may be Student Information System, which provides all types of data related to each student. It would enhance the university to declare the results in time and build the credibility of the system. ICT facilities and other learning resources should be made available in a proper manner to the student's community as well staff and faculty. Staff and students should have access to technology and information retrieval on current and relevant issues. The institution should deploy ICTs for a range of academic and administrative activities. It can also facilitate on computer-student ratio; Stand alone facility; LAN facility; Wi fi facility; Licensed software; Number of nodes/ computers with Internet facility; Library facility in the hostels; Internet and Wi-Fi facility; Recreational facility-common room with audio-visual equipments Computer facility including access to internet in hostel and learning spaces etc.

(c) Deciding time schedule for work and strategy for the completion of the work: Setting deadlines is of paramount importance since collection of data is a rather difficult task. It would be advisable for the Head of the Institution to set time schedules with deadlines. The Cell should workout strategy for checking the progress of this work. Each year the activities can be identified and monitored. From first year to fourth year Institution can plan for short-term and long-term goals.

The first and foremost strategy is to recruit the best faculty available and also to try to retain them as far as possible. The institutions have strong conviction that

quality teaching is possible only through continuous and sustained learning and skill up-dation. The institutions fully support the faculty by sending them to various faculty improvement programmes under Academic Staff College and seminar and workshops even some times to foreign Universities.

In some college the strategy has been evolved through Internal Quality Assurance Cells (IQAC). IQAC monitors the activities and plans proposed by various departments for the calendar year. IQAC with regular interval of time collects feedback from every department.

A committee needs to be constituted to oversee and coordinate the research activities in the institution. The institution needs to recognize and reward impact-making research contributions of the faculty. Further it may support student research activities, projects as well some incubation centre for the benefit of the students and faculty. “***One faculty one Research Project***” for a year should be the slogan of the college.

One of the college, it has a strategy to produce a *Noble Laureate* in another 20 years. It plans series of lecture and workshop for the benefit of staff and students. One of the college states that in another two years it should apply for the college with potential for excellence and should get it from the UGC. Another college feels that should get a Autonomous Status from the UGC for the overall development.

The institutions may strive to have Institution and industry interaction. some research on industry's requirements in subjects such as home science, sociology, sericulture, tourism management, psychology, chemistry, fisheries etc., Partnerships with industry in general colleges with subjects like Chemistry, Zoology, Botany and community engagements with subjects like Political Science, Psychology, English, Law, Economics may be undertaken and NGOs for extension activities with subjects like Sociology, Social Work, Economics, Women Studies, Political Science may be established.

- (d) **Quality Circle:** Quality Circle means is a group of employees from the same area who usually meet for an hour each week to discuss their quality-related problems, investigate causes, recommend solutions, and take corrective actions when they have authority.

Quality circle in educational institution serves several purposes. One is organizational improvement, and another is improvement in personal life and professional living condition of teachers. A rather easy way to transform the organisation is to implement quality circle concept in the educational organisation as an integral part of quality management system. Thus paving the way for an integrated working with everyone involved and participating to make the organisation as best. The quality circle will provide a forum to teacher of the University to share their experiences and learn from each other. It will also create opportunity for every teacher for self-growth, self-development and self-learning, ultimately encouraging them to undertake the path towards capacity building. It is an inner self-driven journey of the teacher to attain quality and excellence.

- (e) **Identifying a team for writing a quality-status report.** The writing of a quality-status report is a difficult and important task. It has to be lucid and written in simple straightforward language. It should reflect the true picture of the institution and present the facts and figures without exaggeration or distortion. In addition, it should reflect critical analysis, the strengths and weaknesses of the institution. This means report-writing needs to be planned properly and the best way to go about is to identify preferably two persons, as members for this task. Right from the beginning these persons must give a thought on preparing the report, the way they would like to go about it and the strategy for presentation. The Head of the institution also has to spend considerable time in giving a final shape to the report.

Just to summarize here from A- E : ***As of quality are assurance, accountability, audit and assessment.*** It is strongly connected with control – it refers to quality control. Quality assurance mechanisms are imposed by university administration or state and they concentrate on insuring the minimum (often not

defined) level of instruction and courses. *Es of quality include empowerment, enthusiasm, expertise and excellence* of the staff are more important in an Organisation. These aspects characterise the raising of quality Culture. (McKay, Kember, 1999).

Conclusion:

Establishment of IQAC shall open up new vistas for attaining the professional development among the stakeholders. The IQAC needs to involve all the functionaries of the institution extensively and motivate them to be part of the quality initiative. They may arrange for sessions on quality concepts, strategies, processes and feedback mechanism to make it more rigorous. The IQAC needs to identify areas where motivation and training is necessary. It may be noted that the investment on human resources will really yield in the long run. There is an ample scope for refinement and improvement in the methodologies evolved and adopted by various IQAC's. Quality enhancement is a continuous process and concerted effort on the part of the institutions is required to achieve excellence in all spheres of academic and administrative activities of the institutions. Benchmarking, total quality management and SWOT analysis are sine qua non for HEI's to gear up to aggressive competition from the international educational institution in the liberalization, privatization and globalization context.

References:

1. EUA publication (2005) on developing an internal quality culture in european universities report on the quality culture project (2002 – 2003, p.10)
2. *Guidelines for Internal Quality Assurance Cell Operations*, NAAC,1996 – P. 57
3. *Guidelines for the creation of the Internal Quality Assurance Cell (IQAC) in Accredited Institutions*, NAAC, - 2005, P. 2-6.
4. Hegde Ganesh, et al (Eds) (2006) *Best Practices in Internal Quality Assurance Cell Activities*, NAAC, Bangalore, 2006 P. 77
5. Hegde Ganesh (2009) *Quest for Quality: Internal Quality System Matters*, University News, Vol. 47 No. 16, April 20-26,2009 page. 1-6.

6. Hegde. M. G., (2007) Proceedings of NAAC sponsored seminar on *Quest for Quality: Class room Matters*, at Kumta, North Kanara, Karnataka, 2007 P. 10,11
7. <http://www.enneagrampectrum.com/articles/core%20value.htm>(21-02-2009)
8. <http://www.springerlink.com/content/m2472106v357t754/> (accessed on 22-01-2009)(John Biggs, Department of Psychology, The University of Hong Kong, Hong Kong)
9. McKay, J., Kember, D. (1999). Quality assurance systems and educational development: part 1 – the limitations of quality control. *Quality Assurance in Education*. Vol 7, No 1.
10. Regina M. Clark, (*"Innovate or Perish!"*)<http://www.reginaclark.net/images/Innovate%20or%20Perish.pdf> (accessed on 29-01-2009)
11. *Strategic planning in higher education*
http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2000/00_24.htm#summ(accessed on 03-02-2009)
12. Tandon Pramod., (2008) Guest Editorial, *University News Special issue on Quality and Relevance in Higher Education.*, Vol.46 No. 46 November 17-23, 2008 p.4-5
13. Vroeijenstijn A.I.(2003), *Similarities and differences in Accreditation, Looking for a common framework*. The Netherlands Accreditation Organization (NAO), June 2003
14. Vroeijenstijn A.I.(2006), *A Journey to uplift Quality Assurance in the ASEAN universities*, Bangkok 2006
15. www.leidykla.eu/fileadmin/Vadyba/11/Janne_Parri.pdf

Dr. Ganesh Hegde is working as Assistant Adviser in National Assessment and Accreditation Council, P.O. Box. No. 1075, Nagarbhavi, Bangalore-560072. Ph. 080-230051331 (D)
e-mail: ganesh179@gmail.com.

HYPOTHESIS IN RESEARCH & ITS TESTING**Dr. Shridhar M. Kolhe**

Asso. Professor & Research Guide,

D.S.M. College, Jintur Dist. Parbhani.

The word hypothesis is a compound of two words 'hypo' and 'thesis' and literally hypo means under or below and thesis means a reasoned theory or rational viewpoint. Accordingly, hypothesis would mean a theory-which is not fully reasoned. In other words, hypothesis is a theory entertained in order to study the facts and examine the validity of the theory.

Mill has defined hypothesis as "any supposition which we make (either without actual evidence, or an evidence avowedly insufficient) in order to endeavour to deduce conclusions in accordance with facts which are known to be real, under the idea that if the conclusions to which the hypothesis leads are known truths, hypothesis itself either must be or at least likely to be true.

Once the problem to be answered in the course of research is finally instituted, the researcher may, if feasible, proceed to formulate tentative solutions or answers to it. These proposed solutions or explanations are called hypotheses, which the researcher is obliged to test on the basis of facts already known or which can be made known. If such hypotheses are not formulated, even implicitly, the researcher cannot effectively go ahead with the investigation of his problem because, in the absence of direction which hypotheses typically provide, the researcher would not know what facts to look for and what relation or order to search for among them. The hypotheses guide the researcher through a bewildering jungle of facts to see and select only those that are relevant to the problem or difficulty he proposes to solve. Collection of facts merely for the sake of collecting them will yield no fruits. To be fruitful, one should collect such facts as are for or against some point of view or proposition. Such a point of view or proposition is the hypothesis. The task of the inquiry or research is to test its accord with facts.

Lundberg aptly remarks: "The only difference between gathering data without a hypothesis and gathering them with one is that in the latter case, we deliberately recognize the limitations of our senses and attempt to reduce their fallibility by limiting our field of investigation so as to prevent greater concentration of attention on particular aspects which past experience leads us to believe are insignificant for

our purpose.”

Simply stated, a hypothesis helps us see and appreciate (1) the kind of data that need be collected in order to answer the research question and (2) the way in which they should be organized most efficiently and meaningfully.

Webster's New International Dictionary of English Language, 1956, defines the term “hypothesis” as a “proposition, condition or principle which is assumed, perhaps without belief, in order to draw out its logical consequences and by this method to test its accord with facts which are known or may be determined.”

Concept of Hypothesis

A social hypothesis is a proposition stated a tentative assumption which a researcher wants to test for its logical or empirical consequences. Hypotheses are more useful when stated in precise and clearly defined terms. A hypothesis is useful but it is not always necessary, specially in case of exploratory researchers. In a problem oriented research, it is necessary to formulate a hypothesis or hypotheses. In research, hypotheses are generally concerned with the causes of a certain phenomenon or a relationship between two or more variables under investigation.

The social hypothesis originates in the science itself. Firstly, that theory gives direction to research logical deductions of which lead to creation of new problems. Secondly, science is a social relation and that the scientist must acquire the folkways of his discipline. In actual practice there are many deviant cases which _ result in the origins of new hypothesis. Socialisation also help in giving birth to new hypothesis. Since before socialisation, the range of thinking is very limited and there are certain assumptions which are taken for granted, but after socialisation new ranges, ideas and- assumptions come to light and new hypothesis are developed for research.

It is concluded that the role of new thought, patterns and social- changes help in the generation of new hypothesis.

A hypothesis is a tentative generalisation; the validity of which' has got to be tested, A hypothesis', at its initial stage, may be an imagined idea or mere guess. It is based on accumulated previous knowledge. It is made in order to find; put the object explanation of a phenomenon through investigation. On the basis of the hypothesis is found to be true, a theory is obtained.

Functions :

1. The most important function of a hypothesis is to adequately explain all the

facts connected with the hypothesis.

2. It enables us to direct enquiry along the right lines. It suggests experiments and observation. It helps to collect necessary evidence in order to discover the order of nature.
3. Hypothesis determines the method of verification as well as the procedure of enquiry. Hypothesis limits the scope of enquiry to a manageable area, because, instead of random collection of data, it enables us to search only the relevant facts. Therefore, it leads to economy of time and money.
4. It lead to the discovery of laws. It explains facts and laws and thus seeks to verify knowledge.
5. Hypothesis leads to conclusion which is sometimes very significant for the advancement of knowledge. The significance of an object or event can be determined by a hypothesis.

Origin of the Hypothesis

What is the origin of hypothesis is another problem connected with its study. There are various sources of the origin of hypothesis. The general culture in which a science develops furnishes many of its basic hypothesis e.g. America's stress upon personal happiness has had considerable effect upon social science in that country. Happiness has been correlated with income, education, occupation and even marriage, etc. In this way cultural emphasis Upon happiness has been productive of an almost limitless range of hypothesis for American social scientists. In Western societies races is thought to be an important determinant of human behaviour and it will not be very difficult-to think of any number of commonsense, propositions which can serve as the source of hypothesis. While discussing the origin of hypothesis Goode and Hatt say that, _"Thus the doctrines of both and progressivism have played important roles in social science. The latter by embracing change, challenges to the old assumptions, and the former by emphasising the importance of the individual, insists that he not be pre-judged. In either case there is present some kind of skepticism which is productive of hypothesis." The role of new thought patterns and social changes help in the generation of new hypothesis.

The hypothesis originates in the science itself as well. As already pointed out firstly that theory gives direction to research, logical deductions of which lead to creation of new problems. Secondly, science is a social relation and that the. scientist must acquire the folkways of his discipline. In actual practice there are many deviant

cases which result in the origins of new hypothesis. Socialisation also helps in giving birth to new hypothesis. Since before socialisation, the range of thinking is very limited and there are certain assumptions which are taken for granted, after socialisation new ranges, ideas and assumptions come to light and new hypothesis are developed for research.

Tests of Hypothesis :

The hypothesis testing determines the validity of the assumption (technically described as null hypothesis) with a view to choose between two conflicting hypotheses about the value of a population parameter. Hypothesis testing helps to decide on the basis of a sample data, whether a Hypothesis about the population is likely to be true or false. Statisticians have developed several tests of hypotheses (also known as the tests of significance) for the purpose of testing of hypotheses which can be classified as: (a) Parametric tests or standard tests of hypotheses; and (b) Non-parametric tests or distribution-free test of hypotheses.

Parametric tests usually assume some properties of the parent population from which we draw samples. Assumptions like Observations come from a normal population, sample size is large, assumptions about the population parameters like mean, variance, etc., must hold good before parametric tests can be used. But there are situations when the researcher cannot or does not want to make such assumptions. In such situations we use statistical methods for testing hypotheses which are called non-parametric tests because such tests do not depend on any assumption about the parameters of the parent population. Besides, most non-parametric tests assume only nominal or ordinal data, whereas parametric tests require measurement equivalent to at least an interval scale. As a result, non-parametric tests need more observations than parametric tests to achieve the same size of type I and type II error.

Type I and Type II errors :

In testing the hypothesis, there are basic two types of error. Type I error means rejection of hypotheses which should have been accepted. Type I error is denoted by α (alpha) known as α error. Type II error means accepting the hypothesis which should have been rejected. Type II error is denoted by β (beta) known as β error. It can be presented in tabular form:

	Decision	
	Accept (H_0)	Reject (H_a)
H_0 (True)	Correct decision	Type I error (a error)
H_a (False)	Type II error (P error)	Correct decision

A two tailed test rejects the null hypothesis if the sample mean is significantly higher or lower than the hypothesised value of the mean of the population. Such a test is appropriate when the null hypothesis is some specified value and the alternative hypothesis is a value not equal to the specified value of the null hypothesis. Decision Rule or Test of Hypothesis:

Given a hypothesis H_0 and an alternative hypothesis H_a , we make a rule which is known as decision rule according to which we accept H_0 (i.e. reject H_a) or reject H_0 (i.e. accept H_a). For example if H_0 is that a certain lot is good, (there are very few defective items in it) against H_a that the lot is not good (there are two many defectives items in it) then we must decide the number of items to be tested and the criterion for accepting or rejecting the hypothesis.

If we test 10 items in the lot and plan our decision saying that if there are none or only 1 defective item among the 10, we will accept H_0 otherwise we will reject H_0 (or accept H_a). This is known as Decision Rule.

The Level of Significance:

The very important concept in the hypothesis is testing. It is always some percentage (usually 5%). The 5% level of significance means that researcher is willing to take as much as a 5% risk of rejecting the null hypothesis when it (H_0) happens to be true. Thus, the significance level is-the maximum value of the probability of rejecting H_0 when it is true and is usually determined in advance before testing the hypothesis.

Hypothesis testing determines the validity of the occupation with a view to choose between two conflicting hypothesis about the value of a population parameter. Hypothesis testing helps to decide on the basis of a sample data whether a hypothesis population is likely to be true or false. Statisticians have developed several tests of significance for the purpose of testing of hypotheses, which can be classified as: a) Parametric test, and b) Non-parametric test.

A detailed discussion about various parametric and non- parametric tests are given below.

Parametric Test:

Parametric test usually examines certain properties of the population (parent) from which we draw samples. Assumptions like observation comes from a normal population, sample size is large, assumptions about population. parameters like mean, variance etc. must hold good before the parametric test can be used.

These tests usually assume certain properties of the parent population from which we draw samples. Assumptions like; observations come from a normal population, sample size is large, assumptions about the population parameters like mean, variance etc., must hold good before the parametric test can be used.

Hypothesis testing determines the validity of the' assumption with a view to choose between two conflicting hypotheses about the value of the population parameter.

It helps to decide on the basis of a sample data, whether hypotheses about the population is likely to be true or false. • Several tests of hypotheses (also known as tests of significance developed by statisticians) can be classified as: Parametric tests or standard test of hypothesis. Non-parametric tests or distribution free test of hypothesis. . A brief description about some important parametric tests is given here.

The important parametric tests are:

1. Z-test;
2. T-test; and
3. F-test. .

All these tests are based on the assumption of normality, i.e. the source of data is considered to be normally distributed.

Z-test: It is based on the normal probability distribution and is used for judging the significance of several statistical measures, particularly the mean. This is a most frequently used test in research studies.

T-test: It is based on t-distribution and is considered an appropriate test for judging the significance of a sample mean . or for judging the significance of difference between the means of two samples; in case of small samples when population variance is not known.

X2-test (Chi-square): It is based on chi-square distribution and as a parametric test, can be used for comparing a sample variance to a theoretical population variance.

F-test: It is based on F-distribution and is used to compare the variance of the two independent samples. This is also used in the context of analysis of variance for judging the significance of more than two sample means at the same time. It is also used for judging the significance of multiple correlation coefficients. Detailed discussions on the several parametric tests are given below with relevant illustrations.

The 'F' test has been named in honor of the great statistician R. A. Fisher. The object of the 'F-test' is to find out whether the two independent estimate of population variance differ significantly, or whether the two samples may be regarded as drawn from the normal population having the same variance.

CONCLUSION

Hypotheses should be related to available techniques. This is, of course, a sensible methodological requirement applicable to any problem when one is judging its research ability. The researcher who does not know what techniques are available to test his hypotheses is in a poor way to formulate usable questions. In other words, the hypotheses should be formulated only after due thought has been given to the methods and techniques that can be used to measure the concepts.

The formulation of hypothesis or hypotheses is an important step in the formulation of research problem. The hypothesis is a tentative proposition formulated to determine its validity. The hypothesis may prove to be correct or incorrect. In any event, it leads to an empirical test. Whatever the outcome, the hypothesis is a question put in such a way that an answer of some kind can be forthcoming. It is an example of the organized skepticism of science, the refusal to accept any statement without empirical verification.

REFERENCES

1. Sociological Research, Approach, Techniques and applications. Edited by Suchita Deshrabhu. Kanishka Publishers, New Delhi-2.
2. Research Methodology, Theory and Techniques, Jagdish R. Raiyani, New Century Publications New Delhi, India.
3. Methodology and techniques of social Research, Wilkinson and Bhandarkar, Himalaya Publishing House, Nagpur.
4. E-Research Methodology, Dr.S.J. Deshmukh, Shree Nivas Publications, Jaipur, India.
5. Research Methodology, P.K. Sharma, Essential Books, New Delhi.

6. Scientific method and social research, B.N. Ghosh, Sterling Publications Pvt. Ltd. New Delhi-2.
7. Research Methodology in Sociology, Iqbal Shariff, Raj Publishing House, Jaipur.
8. Research Methodology in Commerce and Management, Dr. Roshan Kumar Bhigania, Sharda Prakashan, Nanded.

RESEARCH DESIGN**Dr. U.P. Mantri**Assistant Professor, Dayananad College of Commerce, Latur

Abstract

The research design is the conceptual structure within which research is conducted. It constitutes the blueprint for the collection, measurement and analysis of data. A research design is a plan of action to be carried out in connection with the research project. The design may be a logical presentation of the various steps in the process of the research. These steps include the selection of a research problem, the presentation of the problem, the formulation of the hypothesis, conceptual clarity, methodology, data collection, survey of literature and documentation, processing of data and report writing. The main function of research design is to specify the sequence of these steps in an orderly manner.

The research design includes:-

What is the study about? Why is the study being made? Where will the study be carried out? What type of data is required? Where can the data be availed? What period of time will the study include? What will be the sample design? What techniques of data collection will be used? How will the data be analysed? What will be the style of research report?

Definitions :

Clarire Selltiz, Debsch and Cook – “A research design, is the arrangement of conditions for collection and analysis of data in a manner that aims to combine relevance to the research purpose with economy in procedure.”

Ackoff – “The idealized research design is concerned with specifying the optimum research procedure that could be followed where there are no practical restrictions.”

E.A.Schuman – “Research design is not a highly specific plan to be followed without deviations but rather a series of guide-posts to keep one headed in the right direction.”

Essential Characteristics of Research Design:

Designing research in the field of social research is a difficult task, as every design has its own strength and weaknesses. A good research design should have the following essentials:

1. **Objectivity**: It is judged by the degree of agreement between the final scores assigned to different individuals by more than one independent observer. The more subjective the observation, recording and evaluation of the responses, the less the different observers agree. Therefore the research design should permit the use of measuring instruments, which are fairly objective, so that every observer arrives at more or less the same conclusions. This ensures the objectivity of the collected data which will be used for analysis and findings.
2. **Reliability**: The test, retest approach is the most effective measure of reliability as it refers to consistency throughout a series of measurements for example, if a respondent gives a response to a question, he is expected to give the same response to that question whenever he is asked in another form. But if the respondent keeps on changing his responses to the same type of question, the interviewer will be facing difficulty in considering which one of the responses is genuine. The researcher should frame the question in such a manner that respondent can give only the genuine response.
3. **Validity**: Like reliability there are procedures for establishing the validity of test. Therefore any measuring instrument is said to be valid when it measures what is proposed to measure.
4. **Generalisation**: A good research design has to ensure that the measuring instruments used in research yield objective, reliable and valid data and has to answer the generalization of the findings. This will help the researcher in his attempt to generalize the findings provided he has taken due care in defining, selecting the sample and using appropriate statistical analysis while planning his research design.
5. **Other Essentials**:

It is a plan that specifies the objectives of the study and the hypotheses to be tested.

It is an outline that specifies the sources and types of information's relevant to the research question.

It is a blue print specifying the methods to be adopted for gathering and analyzing the data.

Need for Research Design

Research design is needed because it facilitates the smooth conduct of various research operations which makes research as efficient as possible yielding maximum information with minimum use of the time, effort and money. It stands for advance planning of the methods to be adopted for collecting the data and techniques to be used for analyzing by keeping in mind the objective of the study and the availability of staff, time and money. A wrong research design results in to rendering the research work futile.

Steps in Research Design

1. **Define the Research Problem:** It is the first step that specifies the information needs of the researcher. Defining the research problem is necessary to decide the exact information needs. The research problem can be done by:
 - a) Identifying the problem or opportunity.
 - b) Situation analysis.
 - c) Model development, and
 - d) Specification of information needs.
2. **Estimate the Cost of Information:** Normally, it is beneficial to use accumulated information, through past experience and records. However, sometimes additional information is also required from outside. While collecting such additional information, it should be remembered that the value of the information to be obtained will be greater than the cost of obtaining it. In other words, it is advisable to find out the cost-benefit ratio before proceeding with the research.
3. **Select the Data Collection Approach:** The selection of the suitable method of data collection is an important aspect of the research design. Data can be collected through primary and secondary sources. Primary data are collected

through survey, observation and experimental methods while secondary data are usually collected from the organisation's records, files, accounts etc. and other outside publications.

4. **Select the Measurement Techniques:** Questionnaires, observation, in depth interview and attitude scales are the main measurement techniques used in research. Selection of suitable techniques depends upon the nature and type of information required and its importance to the research problem.
5. **Select the Sample:** While framing the research design, it is essential to decide and select a suitable and representative sample to conduct interviews of experiments. A representative sample can be selected by probability techniques.
6. **Select the methods of analysis:** Data analysis means drawing inferences from data collected. Data are useful only when such data are properly tabulated, classified, coded and interpreted with statistical tools and logical analysis. The selection of data analysis techniques depends upon the selection of data sampling process, measurement techniques, data collection method and the purpose of research.
7. **Find out time and cost needs:** The time, materials, and cost required to complete the project are to be estimated. While deciding this, the manpower cost, transport, stationery etc. are also to be considered.
8. **Prepare the research design:** After deciding the time and cost factors a research design is prepared and presented as the final step. It is for finalizing a systematic scheme for proceeding with the project.

TYPES OF RESEARCH DESIGN

On the basis of the information to be collected, research designs are classified as follows:

- A. **Exploratory Research / Formulative Research:** The exploratory study is a preliminary study of an unfamiliar problem about which the researcher may have little or no knowledge. It is similar to a doctor's initial investigation of a patient suffering from unfamiliar sickness, for obtaining certain clues for identifying it. It is mainly in the form of pilot study.

An exploratory study is often used as an introductory phase of a large study and the results are used in developing specific techniques for the larger study. It is conducted to explore the reasons behind a problem. Such types of research is useful under the following situations.

1. To formulate a problem for more detailed and precise investigation.
2. To select the possible cause out of a number of alternatives.
3. To establish priorities among research problems for further research.
4. To understand such problems about which no prior information is available or the knowledge is vague or ill-defined.
5. To assist in formulating a hypothesis.

Exploratory research is the starting point of all research projects. It helps to define the problem in precise terms, gather information on the problem, identify and generate alternative courses of action, etc. **According to Katz “Exploratory study represents the earlier stage of science”.** From such study the researcher may emanate the knowledge that helps in formulating a problem for research or in developing hypothesis to be tested subsequently. Path-breaking exploration is a complex affair. One has to start from the scratch, without guide posts or yardsticks. No intellectual framework and categories within which to classify the observations are available. The only resource available to the researcher is whatever concept he can borrow from other fields. He needs to create his own yardsticks and guide posts. He must decide what to look for and what to ignore, what to record and what to omit, which clues to follow and which to abandon. Though the explorer has unlimited freedom, it is often terrifying. Hence Selltitz suggests the following methods to conduct the search for meaningful hypothesis.

- a) A review of related social science and other relevant literature.
- b) A study of people who have had practical experience of the broad problem area which is to be investigated.

Most exploratory researches use these methods and such methods must also be flexible.

- B. Descriptive Research:** Descriptive study is a fact finding investigation with adequate interpretation. It is the most simple type of research and more specific than exploratory study as it has focus on particular aspects or dimensions of the

problem studied. It is designed together descriptive information and provides information for formulating more sophisticated studies. Data are collected by using one or more appropriate methods like observation, personal interview and questionnaire.

It is designed to describe the present situation or the characteristics of a group. Community or users of a product. For instance, a study of a class in terms of the percentage of members who are in their senior and junior years, sex composition, age grouping, number of semesters left until graduation and number of business courses taken etc. can be considered as descriptive in nature. The objective of descriptive study is to offer to the researcher a profile or to describe the relevant aspects of the phenomena of interest from an individual, organizational, industry oriented or other perspective. Most studies of this nature are based on survey research and secondary data. It is useful for.

1. Collecting demographic information like age, sex, income etc.
2. It can be applied directly for research as the data is collected from different media.
3. It can be used for making specific predictions.
4. It discovers and tests the relationship between certain variables. For example, whether the rate of saving is high among low income group than high income group people?

Disruptive study is easy and simple to start. However, if it is conducted without clear objectives and planning, the data collected proves to be of no value to the researcher.

- C. Diagnostic Research:** Diagnostic study is similar to descriptive study with a different focus. It is directed towards discovering what is happening and what can be done about. It aims at identifying the causes of a problem and the possible solution for it.

A diagnostic study may also be concerned with discovering and testing whether certain variables are associated. For example, do more villagers than city residents vote for a particular political party?

It is concerned with discovering and testing whether certain variables are associated, e.g. do more villagers than city residents vote for a particular political party? Both descriptive and diagnostic studies share common requirements in regard to the study design.

The first step in a diagnostic study is to define the question that has to be answered. The questions should be formulated to ensure the relevance of the data collected. The second step is the question of selecting the methods by which the data are to be obtained. The techniques of collecting information i.e. observations, questionnaires, interviewing, examination of records etc. the researcher may use one or more such methods to collect the data. While designing data collection procedure, adequate precaution against bias and unreliability must be ensured, the questions must be well examined and be made unambiguous, interviewers must be instructed not to express their own opinion, observers must be trained so that they uniformly record a given item of behavior. Moreover, it is better to pretest the data collection instruments before they are finally used for the study purposes.

HYPOTHESIS

Dr. Kulkarni S.J.

Assistant Professor, Rajarshi Shahu College, Latur

Abstract :

The formulation of hypothesis or hypotheses is an important step in the formulation of research problem. The hypothesis is a tentative proposition formulated to determine its validity. The hypothesis may prove to be correct or incorrect. In any event, it leads to an empirical test. Whatever the outcome, the hypothesis is a question put in such a way that an answer of some kind can be forthcoming. It is an example of the organized skepticism of science, the refusal to accept any statement without empirical verification.

Webster's Dictionary defines hypothesis as *“an unproved theory, proposition, supposition, etc. tentatively accepted to explain certain facts or to provide a basis for further investigation, argument, etc.”*

William Goode and Paul Hatt define hypothesis as *“a proposition, which can be put to a test to determine its validity.”*

G.A. Lundberg defines hypothesis as *“a tentative generalization, the validity of which remains to be tested.”*

Nature/Characteristics of a Good Hypothesis:

A good hypothesis should fulfill certain conditions or criteria:

1. **Empirically Testable** :- A hypothesis should be empirically testable. It should be so stated that it is possible to deduce logically certain inferences from it. Which in turn can be tested by field observation. In other words, it should be possible to collect empirical evidences to test the hypothesis. Statements like “Intelligent parents produce smart children” “Intelligent students score high in exams” are commonplace generalizations and cannot be tested, as they are merely express sentiments and their concepts are vague.

2. **Concept Clarity** :- The hypothesis must be conceptually clear. The concepts used in the hypothesis should be clearly defined. An ambiguous hypothesis, which is poorly defined, cannot be tested, as there would be no standard basis for knowing what observable facts would constitute its test.
3. **Specific** :- A hypothesis should be specific and explain the expected relationship between the variables and the conditions under which these relationship would hold valid. For example, the concept of socio-economic class must be specific in terms of indexes such as income, occupation, education, etc. such specific clarity ensures the validity of the results because more specific the statement, less the possibility that the outcome is of mere accident or chance.
4. **Related to Available Techniques** :- A hypothesis should be related to available techniques. The researcher who does not know what techniques are available to test the hypothesis would find difficult to frame useful question. If hypothesis is not related to available techniques then it would not be possible to research. Therefore, the researcher must make sure that relevant techniques are available for testing the hypothesis.
5. **Theoretical relevance**: A hypothesis should be related to body of theory or some theoretical orientation. This condition relates to the theoretic rationale of the hypothesis. i.e., what will be the theoretical gains of resting the hypothesis? If the hypothesis is related to some theory, research will help to correct, refute or validate the theory.
6. **Consistency** :- Hypotheses should be logically consistent. Two or more hypothesis logically derived from the same theory must not be mutually contradictory.
7. **Objectivity** :- A hypothesis should be free from bias of the researcher. The value-judgment, feeling and emotions of the researcher have no place in framing the hypothesis. The researcher should take every possible care to see that the hypothesis is free from any bias or personal prejudices.
8. **Consider all Pertinent Areas of Problem** :- The researcher while framing a good hypothesis must consider all the pertinent areas or aspects of the problem.

ROLE/SIGNIFICANCE OF HYPOTHESIS

Hypothesis plays an important role in the research process. It guides the research activity in the proper direction. In all analytical and experimental studies, hypothesis should be framed in order to give a proper direction to the research activity.

The role or significance of hypothesis in a research activity is explained as follows:

1. **Provides Definite Focus :-** A hypothesis provides a definite focus on the research problem. **R.E.Chaddock** State, “A hypothesis gives point to the inquiry and if founded on sufficient previous knowledge, guides the lines of investigation.” **Cohen** and **Nagel** statement that “We cannot take a single step forward in any inquiry without a hypothesis in scientific investigation.” **G.A. Lundberg** remarks “The only difference between gathering data without a hypothesis and gathering them with one is that in the latter case, we deliberately recognize the limitations of our senses and attempt to reduce their fallibility by limiting our field of investigating so as to prevent greater concentration of attention on particular aspects, which past experience leads us to believe are insignificant for our purpose.”
2. **Specifies Sources of Data :-** A hypothesis specifies the sources of data. Therefore, the researcher would consider only the relevant sources of data, which in turn would speed up the research activity.
3. **Determines Data Needs :-** **R.E. Chaddock** states, that without hypothesis much useless data may be collected in the hope that nothing essential will be omitted or important data may be omitted which could have been easily included if the purpose of inquiry had been more clearly defined.
4. **Suggests the Types of Research :** The hypothesis suggests which type of research is likely to be most appropriate in solving the research problem.
5. **Technique of Analysis :** The hypothesis indicates the most appropriate technique of analysis of data, which in turn helps the researcher to draw proper conclusions from the research findings.
6. **Development of Theory :-** Hypothesis contributes to the development of theory. It makes an attempt to link theory and investigation. A hypothesis can be deduced

from theory. When it is tested with the help of research studies, and if found valid, it forms part of theory.

TYPES OF HYPOTHESIS :

Hypotheses are classified in several ways. Some of the important classification of hypotheses are as follows:

- I. On the Basis of Level of Abstraction :** Goode and Hatt have identified three broad levels of abstraction specified by hypothesis:
 - a) **Common Sense Hypothesis** :- At the lowest level of abstraction, are some hypotheses that state the existence of empirical uniformities. These hypotheses frequently, though not always, represent the scientific examination of common-sense propositions. For instance, **“Well-paid employees are more motivated than less-paid employees.” “Disciplined workers are more loyal to their organization.”** The hypothesis of this type invites scientific verification of **“common-sense propositions.”** The common-sense hypotheses play an important role in the growth of a particular discipline or science.
 - b) **Complex Hypotheses** :- At a relatively higher level of abstraction are some hypotheses that are concerned with complex ideal types. These hypotheses aim at testing the existence of logically derived relationship between empirical uniformities. For example human ecology early described a large number of empirical uniformities. Land values, industrial concentrations, types of businesses, mental disorders, and many other phenomena appeared to show unquestionable uniformities in distribution. Further study and logical analysis of these and other related findings led to the formulation of various hypotheses concerning the way in which these were related.
 - c) **Analytical Hypotheses** :- At the highest level of abstraction are some hypotheses that are concerned with the relation of analytic variables. These hypotheses occur at a level of abstraction beyond that of ideal types. Whereas the hypotheses of empirical uniformities lead to the observation of simple difference, and those dealing with ideal types lead to specific coincidences of observations, the study of analytic variables requires the formulation of a relationship between changes in one property and changes in another. For

example, the study of human fertility might show empirical regularities by wealth, education, region, size of community, and religion. If this were then raised to the level of ideal type formulation, one result might be the hypothesis that there are two high-fertility population segments in India. i.e., “Low-income illiterate couples in rural India” and “Low-income illiterate couples in urban India.” At a still higher level of abstraction, the effects of region and income might be held constant. This would allow a better measurement of the relation between the variables education and fertility.

II. On the Basis of Function :- There can be two types of hypothesis on the basis of functions:

a) Descriptive Hypotheses :- These hypotheses describe the characteristics such as rate, size, form, or distribution of a variable. The variable may be an individual, organization, institution, situation, event or an object. For example **“The rate of poverty is more in rural areas of India as compared to that of urban areas.”** **“The quality of education in privately managed schools is far better than that of government schools.”**

b) Relational Hypotheses :- These hypotheses describe the relationship between two variables. The relationship may be positive or negative correlation or causal relationship. For example: **“Educated people spend more on clothing as compared to uneducated people.”** **“Literate couples have fewer children as compared to illiterate couples.”**

c) Causal Hypotheses :- These hypotheses state that the existence of, or a change in, one variable leads to an effect on another variable. The first variable is called the independent variable, and the second one is called the dependent variable. For example **“Increase in the female literacy results in lower birth-rate.”**

III. On the Basis of Nature of Hypotheses :- The hypotheses can also be classified as :

a) Working Hypotheses :- The working hypotheses provide the basis for further investigation. While planning a research study, hypotheses are formed, which may not be very specific initially. They are subject to modification as the investigation proceeds.

b) **Null Hypotheses :-** These are hypothetical statements denying what is explicitly indicated in working hypotheses. For example, even though there is a relationship between literacy and population growth, a null hypothesis may state, “**There is no relationship between literacy and population growth.**” The null hypotheses are formulated for testing statistical significance.

c) **Statistical Hypotheses :-** The hypotheses are statements relating to statistical population. These are derived from a sample. These are quantitatively measurable. For example, “**Community a is more literate than Community B.**”

SOURCES OF HYPOTHESIS

Hypothesis can be developed from a number of sources. Some of the important sources are as follow :

1. **Intuition :** A person may get ideas to develop hypothesis due to one’s own intuition. Ideas can strike like a flash. It is often said that reflective mind is the spring of knowledge. The story of laws of gravitation propounded by Newton at the sight of falling apple is the case of intuition.

2. **Research Studies :-** Research on one problem can help to device hypothesis to solve another problem. Also, the research studies conducted earlier can be a source of problems, as the researcher can develop hypotheses based on the earlier research studies.

3. **Consultations :-** The researcher can hold discussions with experts to develop hypothesis. For instance, in academic research, the research student can take the help of a guide to develop the hypothesis, which can be subsequently tested through research findings.

4. **Theory :-** A hypothesis can be developed from a body of theory, which may lead by way of logical deduction, to the prediction that if certain conditions are present, certain results will follow. A theory represents what is known. Logical deductions from the theory lead to new hypothesis. The hypothesis must be valid, if the theory holds true. For instance, the theory of human relations in management states that effective human relations help to improve productivity. On the basis of this theory, a hypothesis can be developed that, “**Effective management-labour relations facilitates higher productivity.**”

5. **Observation :-** Hypothesis can be developed through observation. For instance, one can observe general pattern of buying behavior in the market, and develop a hypothesis such as **“Educated customers prefer branded items than illiterate customers.”** The history of science is full instances of discoveries made just because the right person happened to make the right observation due to characteristic. Life-history and exposure to the world of events.

6. **Analogies :-** Analogies facilitate the development of hypothesis. In the study of sociology, one comes across analogies wherein the society is compared to a biological organism, the natural law to the social law, thermodynamics to social dynamics, etc. Such analogies provide valuable insights, which facilitate the development of hypothesis.

7. **Culture :-** Culture provides the basis for developing hypotheses. Culture involves knowledge, beliefs, morals, laws, customs and traditions, etc. the cultural norms and values are passed from one generation to another through institutions like family, educational institutions, religion, etc. Western cultures are affecting the Indian society, especially in urban areas. The younger generation is more influenced by western culture in urban areas, and therefore, a hypothesis can be developed as ***“Urban youth in India is more influenced by western culture as compared to rural youth in India.”***

8. **Continuity of Research :-** The continuity of research in a particular field can facilitate the development of hypotheses. As the research progresses, the researcher may reject some of the hypotheses, which may lead to formulation of new ones capable of explaining dependent variables in subsequent researches on the same subject.

Meaning and Importance of Research Methodology

Dr. P. B. Kharat

(Assistant Professor)

Shri Shivaji College, Basmath Road, Parbhani

WHAT IS RESEARCH?

Research is a logical and systematic search for new and useful information on a particular topic. In the well-known nursery rhyme

Twinkle Twinkle Little Star

How I Wonder What You Are

The use of the words how and what essentially summarizes what research is. It is an investigation of finding solutions to scientific and social problems through objective and systematic analysis. It is a search for knowledge, that is, a discovery of hidden truths. Here knowledge means information about matters. The information might be collected from different sources like experience, human beings, books, journals, nature, etc. A research can lead to new contributions to the existing knowledge. Only through research is it possible to make progress in a field. Research is indeed civilization and determines the economic, social and political development of a nation. The results of scientific research very often force a change in the philosophical view of problems which extend far beyond the restricted domain of science itself.

Research is not confined to science and technology only. There are vast areas of research in other disciplines such as languages, literature, history and sociology. Whatever might be the subject, research has to be an active, diligent and systematic process of inquiry in order to discover, interpret or revise facts, events, behaviours and theories. Applying the outcome of research for the refinement of knowledge in other subjects, or in enhancing the quality of human life also becomes a kind of research and development.

Research is done with the help of study, experiment, observation, analysis, comparison and reasoning. Research is in fact ubiquitous. For example, we know that cigarette smoking is injurious to health; heroine is addictive; cow dung is a useful

source of biogas; malaria is due to the virus protozoan plasmodium; AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) is due to the virus HIV (Human Immune Deficiency Virus). How did we know all these?

We became aware of all these information only through research. More precisely, it seeks predictions of events, explanations, relationships and theories for them.

As stated by Gerald Milburn Scientific research is a chaotic business, stumbling along amidst red herrings, errors and truly, creative insights. Great scientific breakthroughs are rarely the work of a single researchers plodding slowly by inexorably towards some final goal The crucial idea behind the breakthrough may surface a number of times, in different places, only to sink again beneath the babble of an endless scientific discourse.

What are the Objectives of Research?

The prime objectives of research are

- (1) to discover new facts
- (2) to verify and test important facts
- (3) to analyses an event or process or phenomenon to identify the cause and effect relationship
- (4) to develop new scientific tools, concepts and theories to solve and understand scientific and nonscientific problems
- (5) to find solutions to scientific, nonscientific and social problems and
- (6) to overcome or solve the problems occurring in our every day life.

What Makes People do Research?

This is a fundamentally important question. No person would like to do research unless

there are some motivating factors. Some of the motivations are the following:

- (1) to get a research degree (Doctor of Philosophy (Ph.D.)) along with its benefits like better employment, promotion, increment in salary, etc.
- (2) to get a research degree and then to get a teaching position in a college or university

or become a scientist in a research institution

(3) to get a research position in countries like U.S.A., Canada, Germany, England, Japan,

Australia, etc. and settle there

(4) to solve the unsolved and challenging problems

(5) to get joy of doing some creative work

(6) to acquire respectability

(7) to get recognition

(8) curiosity to find out the unknown facts of an event

(9) curiosity to find new things

(10) to serve the society by solving social problems.

Some students undertake research without any aim possibly because of not being able to think of anything else to do. Such students can also become good researchers by motivating themselves toward a respectable goal. As pointed out by Prof. Rajesh Kasturirangan (NIAS, IISc) even if you work in a company or run a company, a mind inclined towards research would do better than a mind not trained for it and it was like the story of the hare and the tortoise. If you have a mind trained for research, you will be the tortoise – the climb would be slow and steady, but eventually you would win the race.

D. Importance of Research

Research is important both in scientific and nonscientific fields. In our life new problems, events, phenomena and processes occur every day. Practically, implementable solutions and suggestions are required for tackling new problems that arise. Scientists have to undertake research on them and find their causes, solutions, explanations and applications. Precisely, research assists us to understand nature and natural phenomena. Some important avenues of research are:

- A research problem refers to a difficulty which a researcher or a scientific community

- or an industry or a government organization or a society experiences. It may be a theoretical or a practical situation. It calls for a thorough understanding and possible solution.
- Research on existing theories and concepts help us identify the range and applications
- of them.
- It is the fountain of knowledge and provide guidelines for solving problems.
- Research provides basis for many government policies. For example, research on the needs and desires of the people and on the availability of revenues to meet the needs helps a government to prepare a budget.
- It is important in industry and business for higher gain and productivity and to improve the quality of products.
- Mathematical and logical research on business and industry optimizes the problems in them.
- It leads to the identification and characterization of new materials, new living things, new stars, etc.
- Only through research inventions can be made; for example, new and novel phenomena and processes such as superconductivity and cloning have been discovered only through research.
- Social research helps find answers to social problems. They explain social phenomena and seek solution to social problems.
- Research leads to a new style of life and makes it delightful and glorious. Emphasizing the importance of research Louis Pasteur said: I beseech you to take interest in these sacred domains called laboratories. Ask that there be more and that they be adorned for these are the temples of the future, wealth and well-being. It is here that humanity will learn to read progress and individual harmony in the works of nature, while humanity's own works are all too often those of barbarism, fanaticism and destruction.

RESEARCH METHODS AND RESEARCH METHODOLOGY:

Is there any difference between research methods and research methodology? Research methods are the various procedures, schemes and algorithms used in research. All the methods used by a researcher during a research study are termed as

research methods. They are essentially planned, scientific and value-neutral. They include theoretical procedures, experimental studies, numerical schemes, statistical approaches, etc. Research methods help us collect samples, data and find a solution to a problem. Particularly, scientific research methods call for explanations based on collected facts, measurements and observations and not on reasoning alone. They accept only those explanations which can be verified by experiments.

Research methodology is a systematic way to solve a problem. It is a science of studying how research is to be carried out. Essentially, the procedures by which researchers go about their work of describing, explaining and predicting phenomena are called research methodology. It is also defined as the study of methods by which knowledge is gained. Its aim is to give the work plan of research.

➤ **Importance of Research Methodology in Research Study**

It is necessary for a researcher to design a methodology for the problem chosen. One should note that even if the method considered in two problems are same the methodology may be different. It is important for the researcher to know not only the research methods necessary for the research under taken but also the methodology. For example, a researcher not only needs to know how to calculate mean, variance and distribution function for a set of data, how to find a solution of a physical system described by mathematical model, how to determine the roots of algebraic equations and how to apply a particular method but also need to know

- (i) which is a suitable method for the chosen problem?,
- (ii) what is the order of accuracy of the result of a method?,
- (iii) what is the efficiency of the method?

and so on. Consideration of these aspects constitute a research methodology. To understand the difference between research methods and methodology let us consider the problem of finding the roots of the quadratic equations.

Reference:

1. www.researchguidelines.com
2. www.guidelinesmodule.com
3. Research Methodology Book
Publication: New Delhi Publication.

Identification of the Problem: A Significant Step of Research

Dr. Narhari G. Patil

Asst. Prof. Jawaharlal Nehru

College of social work, New Nanded.

Research in common Parlance refers to or search for knowledge. It is also as a scientific and systematic search for pertinent information of a specific topic.

The formulation of the topic in a research problem is, really speaking, the first step in scientific enquiry. A problem in simple words is some difficulty experienced by the researcher in a theoretical or practical situation. The identification of research problem is the first and foremost step that every researcher has to undertaken.

It is considered as the most important phase of a research. This steps starts with the selection or a suitable problem for the filed chosen by researcher. The choice and formulation of a suitable problem is one of the most difficult tasks for a researcher, especially if he / she is beginner.

Definition of the problem:

A research problem can be defined as “an response in the form of scientific inquiry” once a research problem has been identified, it needs to be defined the definition of the problem amount to specifying it in detail and narrowing it down to workable size. Your research topic should be defined in such a way that is clearly understood.

Evaluation of the Research Problem:-

Is the problem researchable?

Is the Problem New?

Is the problem significant?

Research questions are needed to define the nature and scope of research. By selecting questions and paying attention to their wording this is possible to determine what is to be studied, and to some extend, how it will be studied. The process of developing a set of research questions can be the most challenging part of any

research. Research question can be stimulated in many ways: from causal observation of possible irregularities, from previous research, from theory, reports in the media or from discussions with colleagues etc.

How do researcher come up with idea for a research project? Inspiration for useful research ideas can come from many sources.

It is something you read.

It is something you observe.

Sometimes it is something your friends suggest.

Sometimes a neat idea pops up into you head from unknown source.

From reports in the media, personal values play an important role.

Whatever the source of the topic it is important that researcher should takes steps to ensure that his research questions should meet certain criteria.

- ❖ The utility of the topic depends upon how specific researcher about the question to be answered.
- ❖ The questions must be posed in away that can be answered by observable evidence.
- ❖ Once researcher select a problem, immediately he need to evaluate the proposed problem.
- ❖ Researcher should consider about possible difficulties, availability of data, limitations
- ❖ After evaluation the problem you have to narrow it down to a specific problem.

Techniques of Research Question:

- ❖ Write down every question you can think.
- ❖ Review the list of question
- ❖ Separate what, why and how questions
- ❖ Expose assumptions.
- ❖ Examine the scope of questions
- ❖ Separate major subsidiary questions
- ❖ Is each question necessary

Problems are selected on priority basis according to their importance, according to the researchers interest and according to the feasibility of research.

Looking back, I think it was more difficult to see what the problem were than to solve them – Darwin

Process of problem formulation:

Merton distinguished three principal components in the progressive formulation of a problem for social Research:

1. Originating question
2. Rationales of questions
3. Specifying Questions

Feasibility:

One of the most difficult task is how to make the study feasible. Several major considerations come in to play when we are determining the research's feasibility we must always need to bear in mind several practical considerations and common issues in determining the feasibility of such a study.

- ❖ The scope.
- ❖ The time required to complete.
- ❖ The ethical considerations.
- ❖ The consideration required from others to its successful conclusion
- ❖ Finally, you must determine the degree to which the cost will be manageable.

We may now list some of the conditions that experiences has proved to be conducive to formulation of significant research problem.

1. Systematic immersion in subject matter through first hand observation.
2. Study of relevant literature on the subject.
3. Discussions with persons having rich practical experience in the field of study.

Helping factors to determine research problem:

1. Changing patterns of social life
2. Historical events
3. Organization of scientist

4. Social problem

Conclusion:

Thus, we know that research begins with a problem or a difficulty. The purpose of the inquiry is to find a solution to the difficulty. The process of developing a set of research questions can be the most challenging part of any research. Identification of the problem is most important step in any research, selecting a problem calls for some creativity and imagination. So need to select a problem that is appropriate for scientific inquiry.

References:

1. Dr. S.R. Bajpai, Methods of social survey and Research, kitabGhar, Kanpur.
2. Devendra Thakur, Research Methodology in social sciences, Deep & Deep Publication, New Delhi.
3. Dr. D.K. Laldas, Social Research Methodology work shop 22 Feb, 2011 Nanded.
4. Wilkonson and Bhandarkar, Methodology and Techniques of social Research, Himalya publishing house, New Delhi.
5. C.R. Kothari, Research Methods and Techniques, New Age International Publisher, New Delhi.
6. Dr. PredeepAglave, Social Research Methods and Training, Shri, Sainath Publisher, Nagpur.
7. Goode and Hatt, Methods in Social Research, M.C. Grow-Hill international Books company, New Delhi.
8. Dr. Prof. V.V. Khanzode, Research Methodology (Technology and friends) APH Publish Corporation, New Delhi.
9. Ahuja Ram, Research Methods, Rawat Publication New Delhi.
10. Ranjit Kumar, Research Methodology : A step-By-Step Guide for Beginners, sage prakashan Delhi.

Steps Sequencing in Research

Dr. Sunita Garud

V.N. College, Nanded

Research is a process. That is, it involves a number of activities which are carried out either sequentially or simultaneously. It is difficult to design an ideal research process as it would depend on various factors, like, the researcher and his ability, topic research, time available, budget allocation, etc. However, we can broadly indicate the various stages through which most of the research work would progress. The various stages are briefly discussed below.

Identification of Research Problem

It is said that research is an activity with a focus on something. This focus is the topic or the problem about which the research is conducted. Therefore, what is to be researched about is more important than research itself. In other words, unless a researcher has a problem to study about, he cannot conduct research. Therefore, identifying the research problem is one of the basic steps in research. Any researcher who has succeeded in identifying the research problem is half-successful. It is often felt that any problem is fit enough to research about, but unless a problem is systematically derived and identified, there is little prospect of conducting research on it.

Experience of researchers have clearly indicated how the entire process of research suffers if there is no systematic attempt to identify the research problem. For example, a research scholar approached a knowledgeable person and requested for a research problem. Based on the suggestion, the researcher worked only to end up with the finding that the problem ceases to be relevant. To cite another example, it is certainly not in tune to work on branch expansion of commercial banks, when the attempt is to identify the nonperforming banks and merge them. Therefore, problem identification in research alone can decide whether a researcher is conducting research or not.

There is rarely any literature available regarding the procedure for identifying a research problem, while there is no dearth of literature on how to conduct research on a problem identifies. This is mainly because; there is no specific or formal

methodology available to help in the process of identifying a research problem. It is in this stage that 'vision' plays an important part. But this is helpful only to those who have research experience and not to any person who enters the field of research. Unfortunately, the curriculum prescribed at the graduate and post-graduate levels in India also does not lend much in this connection.

Students are expected to mechanically learn something and reproduce them in the examination without even knowing the relevance of what they read. Therefore, when a person after his post-graduation studies, enters research, he finds a sudden big discontinuity in the academic process. There are instances when such students fling themselves ill prepared for research. On the other hand, in several western countries, before a person takes to research, he is made to work on a few term papers, prepare a number of seminar papers, etc. All these give a person the necessary training before embarking on research. Though a few institutions in India do insist on such publications before accepting a person for research programme, yet students do not have sufficient exposure or experience in identifying researchable problems. At the maximum, they only succeed in indicating a broad area of research like green revolution, self-reliance, poverty, unemployment, inflation, etc.

In this context, a pertinent question to be answered is that whether a researcher himself should identify the research problem or the guide should suggest the problem. Both these alternatives have their own merits and limitations. But it should be noted that the role of the guide is only to train the researcher in the methodological aspects of research instead of becoming a subordinate to the researcher and attend to every aspect of research. Further, a problem suggested by guide may not at all be familiar to the researcher. But when it is accepted, the researcher will be conducting research without any devotion or involvement. Sometimes, the researcher may feel that the guide imposes the research problem on him.

He develops an attitude that the guide will attend to all the stages of research and help the researcher earn the degree without much difficulty. In short, the researcher becomes dependent on the guide right from the first stage. To cite an example, a guide suggested a problem, which warrants application of quantitative tools. The scholar is completely ignorant of such tools or their application. But he accepted the problem suggested by the guide, thinking that the guide would do all the necessary analysis and interpretation. The guide was under the impression that the scholar would develop his analytical skill and carry out the research. After some

period, when the guide reviewed the progress made by the scholar, he found that the scholar had nothing to report. The reason the scholar quoted was that he thought that the guide would do the analysis and interpretation! Such experiences are very common in the field of research.

Sometimes, the guide is so fond of certain areas that he would suggest only research problems relating to his areas of liking, whether they are current or out of date. A dependent scholar in such situation remains a mute witness and does not make any worthy contribution. Another problem in this approach is that it is ultimately the scholar who is answerable for anything contained in his research findings. So, depending on the guide, he would only make the scholar less original. Therefore, the response to this question: who should identify the research problem, is, that at the maximum the guide can suggest a topic for research, and it is the basic responsibility of the researcher to convert it into a research problem. This is because, a guide being fully aware of all the developments that have taken place in the topic suggested for research, could effectively discourage the researcher from taking up the beaten track or the uncharted path. Further, the guide would be able to make the researcher do a more focused work instead of straying into irrelevant areas.

Identifying the Research Topic

Therefore, the problem identification in research involves multiple steps. They are explained hereunder.

In the first stage, the researcher has to identify the broad area in which he would like to do research. This he can identify based on his interest and competence. Interest or inclination should be matched by his competence. For example, a person may be very keen to take a completely theoretical area or a highly quantitative area and if he has the necessary skills to manage with the theoretical area of research or possess the requisite quantitative base to undertake the research. One should be honest to evaluate himself to decide whether he has the required competence to manage such research.

Similarly, another tendency often noticed among the researchers is that they feel that their research work should end up with something which is celebrated as an extraordinary finding. They may feel that their work should become comparable with that of Milton Friedman, Keynes, and other notable economists. While there is nothing wrong in having such a view, the researchers should note that the recognition

for several great economists did not come for their doctoral theses. Further, by being so ambitious, a researcher might ignore manageable research problem and end up with something, which is really complicated. It should also be noted at the same time, these days a research work is evaluated with reference to the methodology and the approach to conclusions rather than the revolutionary findings or original discoveries.

This is not to discourage the researcher from being original. But for the sake of being original if the researcher is selecting an area beyond his capability; his research will not be completed. In this context, it should also be noted that the researcher should not feel that his work should turn out something useful to solve a social problem or economic problem. While the research should be valuable, and the researcher should have commendable motive, yet it is not important what a researcher says but how he says that and how he reaches the conclusion. That is, the ultimate suggestions are not important but the methodology of reaching such suggestions is important.

Assuming that a research area is identified, in the next step, the researcher should now narrow down to a topic. In this stage, he might take the help of the guide. A guide with a good grasp of the subject and experience can easily help the scholar. Further, the scholar should also read books, dissertations, journals, reports, seminar papers, etc., relevant to his area of research to zero in on a topic. During this process, the scholar would be able to understand the research work already done in a particular area and avoid any duplication. This will also help the scholar to understand the approach of the earlier researcher in identifying a research problem and the methodology followed by them.

Reading though all these sources of information would help the scholar to identify bibliography and footnotes. While the bibliography would give an indication about the sources available on a particular research topic, footnotes are the real source from which major researchable problems could emerge. Well researched articles or papers focus on a particular problem and by reading them, the researcher would be able to cultivate the habit of focusing on a problem and then blow it into major researchable area. Several research articles in professional journals are blown up at a later stage into books.

Instead of the scholar laying hands on whatever is available, the guide can put the scholar on the right track by making him select and read books and journals relevant to the research areas identified. It is also very useful to read though the

surveys of research published by several agencies like Indian Council of Social Science Research. Several professional journals also carry research abstracts, commentaries on research, etc. which would also be a very useful source for narrowing down a broad area into a research topic.

So far, we have understood the procedure for identifying a research area. But the researcher should have the ability to convert the area of interest into a research topic and then identify the research problem. The ability to succeed at this depends on the grasp of the subject by the researcher. He has to be highly intuitive and use his technical competence to go through this stage of research. Hence, in this stage, the researcher will be alone characterized by his inability to communicate with his guide. He feels that his guide is becoming less helpful. It is at this stage that the researcher should intensively read books and periodicals.

Articles or papers which are relevant to his field of work should be read again and again so as to be familiar with the logical sequence, approach of the earlier researchers, etc. The researcher has to carefully digest these and then he would realize that he is reacting to what he read and understood. At this stage, reference to the past literature on the subject or the problem, would be of some help. It is advisable that the researcher lays hands on all the connected materials-right from the original article, to rejoinders, critical comments, remarks, evaluation, improvements, methodological issues, etc. This would give the researcher an idea about the possible developments that he can achieve in his work.

At this stage it is crucial that, unless the researcher is serious enough, he would be lost. This is like a person running with the moving train for some distance before getting into it. Hence, the researcher should read the relevant articles and papers and then note down his reactions, whether they are relevant or not, correct or wrong. In this process, he would be able to identify the gap in arguments, logical arguments, etc. Then he might work on these to develop his own research problem. He should give special attention to footnotes, bibliographical notes, etc. From this, he might be able to (i) reconcile conflicting views, (ii) substantiate some arguments for a theory, (iii) amend the earlier conclusions in the light of new facts, and (iv) carry out empirical examination of earlier conclusions, etc.

Based on all these efforts, the researcher would be able to narrow down his topic to a research problem. This process of moving from a broad area to specific problem is compared to two funnels that are joined together at the tips of their spouts,

as opined by Dr. Kurien. From a broad framework, the researcher narrows down and then spends lonely period focusing on a specific issue. Then once he has crystallized the problem, he seeks evidences and supports- to validate his conclusions. Then he attempts to apply his findings where he once again crosses the spots to enter into the broad area. What happens within the spouts of the funnels is a process of contraction and finally resulting in expansion.

It should be noted that the process of identifying research problem explained above, need not be taken as the only way to identify a research problem. This process would undergo change at different points of time and at different places. For instance, in the 60's and 70's in India, research used to be a challenging task with very little availability of data. But now, not only authentic and relevant data are available from various sources, a detailed analytical work is possible with the help of computers. The revolution in information technology has made the job of researchers more interesting and challenging. Attempts are being made to simplify complex areas of research. Access to authentic information is no longer impossibility. Transfer of information through electronic media or satellite technology has reduced the time required for compilation of facts.

Having identified a research problem, the next task is to state the problem clearly. It is often said that half the research work is complete, when the research problem is clearly stated.

It is at this stage where the researchers fumble and they need support. Possibly, the guide or colleagues of the researcher may be of some help. It is advisable first to state the problem in a very general way. Then the researcher should deeply study it to understand its nature. At this stage, surveying the available literature on the specific problem would be of great help. Then through a process of useful interactions, discussions, evaluation, etc. the problem could be rephrased and given its final shape. It should be noted that the statement of the problem would go on changing with every additional remarks and information, but at a stage, further filtering may not be useful. Then we could say that the research problem has reached its final form. Other important points to be considered at this stage are:

- ❖ The problem should be stated in as precise a manner as possible. Avoiding ambiguous terms, complicated and uncertain expressions are advisable. It is better to state the problem in a quantitative form if it is possible. All the terms

and concepts associated with the problem should be fully explained.

- ❖ The assumptions required for the study of the problem should be listed out clearly.
- ❖ The justification for the study of the problem should be spelt out detailing the importance and the usefulness of the study.
- ❖ The period of study and the sources of data should be considered and indicated.

Once all these stages are completed, then the research problem is well identified and the researcher can pursue his efforts to intensively study the problem.

To explain the above process of problem identification let us consider the following example. Suppose a scholar is interested in taking up a research problem on unemployment. This is a very broad area. Now in a study on unemployment, there are several aspects that could be considered: rural unemployment or urban unemployment, voluntary unemployment or involuntary employment, unemployment among men or women, unemployment among educated persons or illiterates, unemployment among generalists or technicians, unemployment of persons below 30 years or above 30 years, seasonal unemployment or cyclical unemployment, causes for unemployment or effects of unemployment or solutions for unemployment, and so on. Suppose the scholar selects rural unemployment as his area. Then he should consider whether he should study this on an all-India basis or only for a particular state. If the focus is only on a State then whether he should consider all the districts or only one district. Suppose he decides to study the rural unemployment in a district, then how should he identify the geographical region where he could undertake his study.

Suppose he decides to take a few villages in the selected district, he should identify the types of unemployment prevailing in these villages. He cannot take all the types of unemployment, but select only one type. Suppose if he selects unemployment among artisans, again it may be necessary to specify the category of artisans about whom the study will be made. Accordingly, the scholar chooses the unemployment among the potters as his research problem.

The above example clearly indicates how from a very broad area the scholar narrows down to finally identify his research problem. It is not necessary that he should stop with this, he may still continue his efforts to identify a specific aspect of unemployment among the potters and choose that aspect as his research problem.

From example, it would be clear that unless a scholar spends considerable time on reading about unemployment, he would not succeed in narrowing down, leave alone the identification of his research problem.

References:

- 1.Ackoff, R.L.: The Design of Social Research.
- 2.Arthus, Maurice: Philosophy of Scientific Investigation.
- Beveridge, W.I.B.: The Art of Scientific Investigation.
- 4.Burgess, E.W. : Research Methods in Sociology, Twentieth Century Sociology.
- Chapin, Stuart: Experimental Designs in Sociological Reseach.
- Durkheim, E.: The Rules of Sociological Methods.

Application Method of Research in Socio-Economic Transformation**Dr. Nandkumar S. Magar**

Head, Dept. of Geography,

Dr. B.A. College, Latur.

Dr. Sangmeshwar Dharashive

Dept. of Geography,

M. B. College, Latur.

Introduction:

Geography is concerned with the arrangement of things on the surface of the earth. It is one of the fields, interested in man's use of space and natural resources. It examines the bonds between man, culture and land from a comparative regional view point and can initially be approached from the natural (Earth Science) and cultural (Social Science and Humanities) side. Geographers contend that human societies can be fully understood only if their behavior and activities are examined against the background of space they occupy, their situation (Relative location in terms of both natural and cultural patterns) and present prospective resources and resistance facing them. Economic Geography is concerned with the distribution of man's productive activities over the surface of the earth. These activities we commonly divide into three kinds, primary activities are those which obtain simple commodities or raw materials from the soil, sea and rocks. They are agriculture, forestry, fishing, mining etc. These goods are then manufactured, processed or fabricated in factories and workshops. This constitutes the secondary group of activities. It rarely happens, however, that a manufacturing process can be completed without making use of transportation services, insurance agents, brokers and dealers. These services constitute tertiary activities. Social Geography can be defined as identification of different regions of the earth surface according to association of social phenomena related to total environment. It is a study of patterns and processes in understanding socially defined population in spatial setting. It is a study of areal pattern and functional relations of social groups in the context of their social environment.

Choice of the Region:

For the study of Geographical Analysis of Socio-Economic Transformation, Latur District is selected as a study region. The district of Latur lies between 17°12' to 18°50' north latitudes and 76°12' to 77°18' east longitudes. It is surrounded by Beed and Parbhani district in the north, Nanded district in the north-east, Karnataka state in the south-east and Osmanabad district in the west and north-west. The Latur district

has an area of 7,157 sq.km. and population 24,55,543 as per 2011 census. Out of the total population of the district 74.53 percent lives in rural areas while 25.47 percent lives in urban areas. There is a spatial variation in the socio-economic development in the study region. Economy of the study region is mainly based on agriculture and agro-based industries.

Out of the total working population 54.80 percent population in the study region is working in primary activities. Region has the limited irrigation facilities through wells, tube wells and canals. The percentage of gross irrigated area to gross cropped area is 17 percent (2009-10), percentage of irrigated area varies from tahsil to tahsil, which ultimately effect on the development of agriculture in the study region. Region has not best but good accessibility for market through transportation and communication network. Region has also noticed the disparity in the development of social amenities. Such types of imbalances in the socio-economic transformation lead to research scholar to select the topic and region for investigation.

Objectives of the Study:

To study the levels of socio-economic development in the study region and causes behind the regional disparity in the development.

Database and Methodology:

Success of the research work depends upon the methodology adopted for the study. For the present study data is collected through primary and secondary sources. Primary data is obtained by preparing objective based interview schedule and questionnaire. Secondary data is obtained from socio-economic reviews of the district, district census handbook, gazetteer, reports of the Zilla Parishad and Panchayat Samiti, web site etc. The data thus collected through primary and secondary sources are classified, tabulated and analyzed by using various statistical techniques and presented by using appropriate cartographic methods.

In the present study various methods and techniques have been used. However, it is not appropriate here to give all details. The details regarding various methods and techniques are discussed in the thesis at appropriate places. For the purpose of survey work stratified sampling technique is used.

To determine levels of socio-economic development in the study region indices are selected. The selection of indices is of paramount significance in this respect. The indicators selected should clearly reflect the socio-economic picture of

the component areal unit of the study area. The tahsils have been awarded proportionate weights on the basis of the data of the indicators.

The lowest value of i indicator in the tahsils $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ (say in X_5) has been awarded the score of 1. The weights of i indicator in remaining tahsils have been determined on the basis of the following formula:

$$W_{ix_1} = \frac{i_{x_1}}{i_{x_5}}$$

Where,

i_{x_1} = weight of i indicator in tahsil x_1

i_{x_1} = numerical value of i indicator in tahsil x_1

i_{x_5} = numerical value of i indicator in tahsil x_5

On the basis of the above formula, the weights of all the indicators in each tahsil have been computed and then composite scores have been obtained for all tahsils on the basis of the following formula:

$$C_{x_1} = W_1X_1 + W_2X_1 + \dots + W_nX_1$$

Where, CX_1 = composite score of tahsil X_1

Composite Scores of Socio-Economic Development:

To determine the levels of socio-economic development in the study region composite scores of economic and social indicators are combined together and total composite score for each tahsil is calculated and shown in the table.

The composite scores of all tahsils in the study region have been arranged in the descending and on the basis of break in the progression of the scores of the tahsils have been grouped into five levels of socio-economic development as follows:

- i) Areas of Very High Development
- ii) Areas of High Development
- iii) Areas of Medium Development
- iv) Areas of Low Development
- v) Areas of Very Low Development

Composite Scores of Economic Indicators of Tahsils

Sr. No.	Tahsil	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Composite Score
1	Latur	1.08	1.08	2.85	1	1.39	23.82	2.36	3.36	5.96	28.79	1	1.01	1	1	13.17	3.00	19.31	3.97	120.58	23.12	53.23	312.08
2	Renapur	1.16	1.01	2.10	3.30	1.22	7	1.45	1.73	3.24	4.84	1.27	1.10	1.75	1.61	2.21	2.00	1.37	2.29	34.48	2.29	2.48	79.9
3	Ahmadpur	1.09	1.22	1.42	2.23	1.68	5.13	1.18	2.76	3.65	4.06	1.19	1.04	1.65	1.81	3.49	2.59	2.68	1	11.65	5.18	2.52	59.22
4	Ausa	1.11	1.06	1.40	2.72	1	13.67	1	3.56	6.60	5.68	1.25	1.08	1.74	2.55	4.08	2.81	2.50	1.70	51.49	5.48	3.47	115.9
5	Nilanga	1.12	1.07	2.33	2.15	1.32	11.36	1.72	3.42	9.14	30	1.24	1.09	1.69	1.98	4.76	3.70	2.32	1.44	47.04	5.41	3.67	137.97
6	Udgir	1.17	1.09	1.34	1.23	1.52	11.93	2.27	2.39	3.48	3.53	1.08	1	1.34	1.53	3.91	2.25	4.44	1.32	14.48	5.53	10.73	77.56
7	Chakur	1.10	1.13	1.64	2.41	1.94	3.75	1.27	2.27	1	1.45	1.28	1.08	1.83	2.28	1.87	1.59	1.67	1.20	16.96	3.12	2.30	53.14
8	Jalkot	1	1	1	2.06	1.36	1	1.09	1.47	1.76	1	1.17	1.04	1.56	2.51	1.14	1.33	1	1.76	1	1	1	27.25
9	Shirur A.	1.08	1.08	1.46	2.54	1.43	6.86	1.69	1	1.76	1.05	1.30	1.05	1.88	2.15	1	1	.43	3.31	27.63	1.02	2.20	63.92
10	Deoni	1.00	1.10	1.71	2.41	1.33	4.87	1.81	1.14	3.18	3.53	1.30	1.10	1.86	2.50	1.42	1.29	1.02	2.31	20.41	1.44	1.49	58.22

*Source: Compiled by the Researcher.***Composite Scores of Social Indicators of Tahsils**

Sr. No.	Tahsil	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Composite Score
1	Latur	2.79	10.97	1.08	1.04	1.14	1	2.34	1	2.74	1.43	3.93	1	2.0	6.33	5.09	1	19.77	3.5	15.25	1.5	6.25	1.30	14.31	1.24	108
2	Renapur	1.05	--	1.00	1	1.01	1.38	1.17	1.12	1.11	1.33	1.31	3.01	2.05	1	1.72	1.50	1	1.67	1.75	1	2.93	1.76	2.75	1.08	34.7
3	Ahmadpur	1.23	1.21	1.03	1.03	1.05	1.59	1.65	1.37	1.67	1.67	2.03	1.81	1.47	3.42	2.36	1.26	1.81	1.52	4.5	1.6	4.83	1.43	6.81	1.10	49.45
4	Ausa	1	1	1.01	1.00	1.03	1.17	1	1	1	1	1	1.93	2.11	1.54	4.72	1.10	3.44	1.37	3.12	1.8	3.70	1.34	5.29	1.03	43.7
5	Nilanga	1.26	1.00	1.01	1.01	1.02	1.23	1.31	1.11	1.39	1.00	1.25	1.84	1	2.48	2.90	1.75	3.09	1.32	3.68	1.7	1.50	1.37	5.09	1.01	41.32
6	Udgir	1.62	3.10	1.07	1.04	1.11	1.38	1.88	1.39	2.22	1.27	2.02	1.37	--	6.16	3.54	1.43	4.88	2.78	10.75	1.8	1	1.27	5.02	1.00	59.1
7	Chakur	1.08	--	1.02	1.01	1.04	1.58	1.470	1.5	1.56	1.06	1.10	1.44	1.64	2.29	2.36	1.60	1.49	1.17	3.5	1.3	1.73	2.27	4.25	1	38.39
8	Jalkot	1.02	--	1	1.00	1	1.53	1.30	1.53	1.52	1.78	1.76	1.96	3.35	1.94	1	1.54	1.28	1	1	1.3	1.91	1	1	1.02	32.74
9	Shirur A.	1.03	--	1.02	1.02	1.04	1.39	1.21	1.27	1.30	2.06	2.10	2.05	--	2.23	1	1.43	1.27	2.23	3.0	2.0	1.24	1.07	1.31	1.20	33.47
10	Deoni	1.04	--	1.00	1.01	1.02	1.41	1.08	1.80	1.63	2.29	2.06	1.75	3.0	2.91	1.54	1.91	1.25	1.47	1.93	1	1.05	1.24	1.5	1.17	36.06

Source: Compiled by the Researcher.

Composite Scores of Economic and Social Indicators of the Tahsils

Sr. No.	Tahsils	Composite Score of Economic Indicators	Composite Score of Social Indicators	WiX ₁
1	Latur	312.08	108	420.08
2	Renapur	79.9	34.7	114.6
3	Ahmadpur	59.22	49.45	108.67
4	Ausa	15.9	43.7	159.6
5	Nilanga	137.97	41.32	179.29
6	Udgir	77.56	59.1	136.66
7	Chakur	53.14	38.39	91.53
8	Jalkot	27.25	32.74	59.99
9	Shirur A.	63.92	33.47	97.39
10	Deoni	58.22	36.06	94.28

Source: Compiled by the Researcher.

Descending Order of Composite Scores of the Tahsils

Sr. No.	Tahsils	Composite Score
1	Latur	420.08
2	Renapur	114.6
3	Ahmadpur	108.67
4	Ausa	159.6
5	Nilanga	179.29
6	Udgir	136.66
7	Chakur	91.53
8	Jalkot	59.99
9	Shirur A.	97.39
10	Deoni	94.28

Source: Compiled by the Researcher.

To distinguish the role of the indicators operating behind the existing status of socio-economic development of the tahsils, the weights of all the indicators have been arranged in descending order and Q1 has been determined. The weights of the

indicators in the tahsils above Q1 have been treated as dominant ones responsible for the existing status of socio-economic development.

Summary

From the above discussion, it is apparent that the disparities in socio-economic development are very marked within the district. This situation is not conducive to proper development of the district. a majority of tahsils (Jalkot, Shirur Anantpal, Deoni and Chakur) require immediate attention.

Spatial analysis of the levels of socio-economic development clearly indicates that only 14 percent area of the study region comes under relatively very high development area, 32.30 percent area comes under relatively high development area, 29.59 percent area comes under medium development area, 19.28 percent area comes under low development area and 4.83 percent area comes under very low development area. Area under low socio-economic development is about 25 percent. To devoid the spatial disparity in the socio-economic development special attention of govt. and non-govt. agencies is essential. As the economy of the region has agrarian base priority in developmental process should be given to agricultural sector through modern measures. Social development automatically takes place in association with the economic development.

References:

1. Manhas, V.S. and Ruchi Gupta (2011): "Regional Disparities in Jammu Province: A Geographical Analysis", Journal of Research and Development, Vol. I, Issue 7, 2011, PP. 54-60.
2. Raj Singh (2008): "New Panchayati Raj and Social Transformations: A Sociological Appraisal", Published in 'Economic Reforms and Social Transformation' edited by Ahlawat S.R. Rawat Publications, Jaipur PP. 198-205.
3. Government of Maharashtra (2010-2011) Socio-Economic Review and Statistical Abstracts of Latur District.
4. Nayak, T.L. and Narayankar (2010): "Regional Disparities in the Socio-Economic Status of Women in Karnataka", Transactions Inst. Indian Geographers, Vol. 32, No.2, PP. 137-153.

5. Chandna, R.C. (2004): "Regional Planning and Development", Kalyani Publishers, New Delhi.
6. Prem Narain, S.D. Sharma, S.C. Rai and V.K. Bhatia (2005): "Estimation of Socio-Economic Development of Different Districts in Kerala", Journal Indian Society of Agricultural Statistics, 59 (1), 2005 New Delhi, PP. 48-55.
7. Narain, S.D. Sharma, S.C. Rai (2002): "Dimensions of Regional Disparities in Socio-Economic Development in Madhya Pradesh", Journal Indian Society Agricultural Statistics, PP. 88-107.
8. Ali Mohammad (2002): "Geogrpahy of Jammu: A Regional Analysis", Dlipreet Publishing House, New Delhi.
9. S.C. Rai and V.K. Bhatia (2004): "Dimensions of Regional Disparities in Socio-Economic Development of Assam", Journal Indian Society Agricultural Statistics, 57, PP. 178-190.
10. Narin, P. Rai, S.C. and Shanti Sarup (1996): "Dynamics of Socio-Economic Development in Maharashtra", Journal Indian Society of Agricultural Statistics, New Delhi.
11. Krishna Chand Ramotra (1997): "Socio-Economic Status of Women in India and Maharashtra", The Indian Geographical Journal, PP. 39-46.
12. Batacharya, B.B. and Sakthivel, S. (2004): "Regional Growth and Disparity in India a Comparison of Pre and Past Reform Decades", Institute of Economic Growth, New Delhi.

USE OF ICT IN RESEARCH METHODOLOGY

Dr. Pawar P.T.
Dept. of Commerce,
Shivaji Mahavidyalaya,
Renapur, Dist. Latur.

Abstract

In real life literature review is already turn to an internet based literature review. Almost all researches are heavily relied on internet for this. But what exactly they are doing when they are using internet for the research? Are they aware of various facts and tools available for availing the facilities? This review paper talks about all the issues that might be faced by the researchers while doing internet research.

What is a research?

Research can be defined as a scientific and systematic search for Pertinent information on a specific topic. In fact, research is an art of scientific investigation. Research is a logical and systematic search for new and useful information on a particular topic.

What are the Objectives of Research?

The prime objectives of research are

- (1) To discover new facts
- (2) To verify and test important facts
- (3) To analyze an event or process or phenomenon to identify the cause and effect relationship
- (4) To develop new scientific tools, concepts and theories to solve and understand scientific and nonscientific problems
- (5) To find solutions to scientific, nonscientific and social problems
- (6) To overcome or solve the problems occurring in our everyday life.

In a growing world the internet play a part and thus reflect the research even. Internet research is the practice of using Internet information, especially free information on the World Wide Web, in research. It is:

- 1 focused and purposeful uses internet information or internet-based resources (like internet discussion forums)
- 2 tends towards the immediate (drawing answers from information you can access without delay)
- 3 and tends to access information without a purchase price.

Internet research has had a profound impact on the way ideas are formed and knowledge is created. Common applications of Internet research include personal research on a particular subject students doing research for academic projects and papers, and journalists and other writers researching stories.

Internet Research Software:

Internet Research Software enables us to capture information you find while performing internet research. This information can then be organized in various ways included tagging and hierarchical trees. The goal is to collect information relevant to a specific research project in the one place, so that it can be found and accessed again quickly.

These tools also allow captured content to be edited and annotated and some allow the ability to export to other formats. Other features common to outliners include the ability to use full text search which aids in quickly locating information and filters enable you to drill down to see only information relevant to a specific query.

By capturing and keeping information you don't have to worry about web pages and whole sites disappearing or being inaccessible. Internet Research Software greatly enhances internet research by enabling you to build knowledge and reuse it.

Internet research is used by many to gather information on and study a particular subject using resources published on the Internet. The websites and sources you use for your Internet research should ideally be written by professionals, experts, organizations, businesses, and other entities that are knowledgeable about that specific topic. Because the Internet is a public platform accessible to all, the

information you can sometimes find may not be entirely factual, but instead be formed by opinions and speculation; making the information you gather for your research void and inaccurate. To find information that is wholly factual and accurate on the topic you are researching, you must know how to determine the credibility of the sources providing the information. Continue reading this article to learn how you can perform efficient Internet research that allows you to gather meaningful and accurate results.

In doing internet research one must have a very good tool to investigate. But the tool you use to perform Internet research may vary depending on your topic or assignment. Use major search engines such as Google, Bing, or Yahoo to perform your research; as these tools will provide you with access to nearly all published websites made available to the public. These search engines will also display and rank websites for you according to topic relevancy based on the keywords you entered into the search engine.

Use search directories or tools provided to you by your employer, college, or university if you are performing Internet research for school or work. Some employers and schools may provide you with websites they prefer or recommend, or give you access to credible, private databases or tools inaccessible to the public.

While doing search on the internet one must require a smart work you cannot use a naïve approach, you should work very smart to search what you want to search. You have to use keywords relevant to the topic you are researching. To find credible and relevant information about your topic on the Internet, you must use a combination of keywords related to your research.

Use specific keyword phrases to locate the most relevant information. You should use alternate words or keyword phrases to locate additional research sources that may provide you with more information on your research topic.

You should determine that the website is a credible and reliable source. If you are gathering facts for your research, you may want to verify that the information is being provided by professionals or certified experts in that particular field or subject. You can read the "About Us" section of a website to learn more about the authors or organization publishing the information. So that there will be less chance that

someone will deceive you. You should review the extension of the website in the address bar to determine the source. If the website ends in ".edu," ".gov," or ".org," the information on the website is overseen by a school, government entity, or non-profit organization, respectively, and in most cases, is accurate. It is important that you should use current information for your Internet research. Some information is time-sensitive, and the sources you may find and use may be outdated or inaccurate. For example, if you are performing research on popular computer software, use information from an article published within the last few weeks or months, instead of an article published from several years ago.

Why we should use internet for research at all? There is n numbers of reason, to mention few;

1. The Internet is available 24 hours a day.
2. Internet pages can be more quickly updated than paper sources.
3. Some newspapers magazines and encyclopedias are available online.
4. Some books not available in the library may be available online.
5. Many different types of media are available on the Internet.

But while using internet for research, one must aware of different kind s of search engines. Instead of using general search engine, there are specialized engines for research and academicians and scholars. They not only provide relevant and important data but also helpful for deep dig down to find appropriate article you are looking for. The information that you are looking for must be relevant to your subject and should focus the mean which it wants to convey. While there are many academic search engines available, there are some that have the most trusted resources. They provide information on a range of topics from Engineering and technology to Biology and Natural Science. They provide a one-stop solution to all research-related needs for a scientific paper. Besides, they provide a personal and customized way to search research materials on any given topic. This article will focus on some popular academic search engines that have revolutionized the way information is researched by the students. They are rich in information and have the highest level of credibility.

1. **Google Scholar** (<http://scholar.google.com/>): Google Scholar is a free academic search engine that indexes academic information from various

online web resources. The Google Scholar lists information across an array of academic resources, mostly are peer-reviewed. It works in the same manner as Scirus. Founded in 2004, it is one of the widely used academic resources for researchers and scholars.

2. **Microsoft Academic Research** (<http://academic.research.microsoft.com/>): Microsoft academic research is yet another top search engine for academic resources. Developed by Microsoft Research, it has more than 48 millions publications written by over 20 millions authors. It indexes range of scientific journals from computer science and engineering to social science and biology. It has brought in many new ways to search academic resources, such as papers, authors, conferences and journals. This academic search engine allows you to search information based on authors or domains.
3. **Science and Technology of Advanced Materials** (<http://iopscience.iop.org/1468-6996/>): First published in 2000, the science and technology of advanced materials became online in 2008. This peer-reviewed academic journal offers free access to academic journals on major areas of science and technology. The academic directory is totally free of cost and provides easy and simple access to plethora of information covering scientific subject-matters.
4. **Directory of Open Access Journals** (<http://www.doaj.org/>): Director of Open Access Journals (DOAJ) is yet another free search engine for scientific and scholarly resources. The directory offers a huge range of topics within scientific areas of study. It is among the richest sources of scholarly database with over 8,000 journals available on different topics. All the journals are thoroughly peer-reviewed.
5. **GetCITED** (<http://www.getcited.org/>): GetCITED is another powerful tool for searching scientific information. It is an online academic database that indexes academic journals and citations. It is a one-stop platform that offers everything related to academic publications such as chapters, conference papers, reports and presentations. You can even browse through the bibliographies to search related details. Furthermore, you can find information

on any author and his published works. The two 'most outstanding' features of this academic search engine tool include: 'a comprehensive database' and 'discussion forum'. It allows every member from academia to contribute in its database resources. It has over 3,000,000 written by more than 3, 00,000 authors.

6. Science Direct (<http://www.sciencedirect.com/>): "A leading full-text scientific database offering journal articles and book chapters from more than 2,500 journals and almost 20,000 books.

The above mentioned academic database and directories are among the most trusted search engines for scientific research. They offer information on possibly all the major areas of science including computer and technology, biology, environmental science and social sciences, and other areas of academic research. These are just representative names off course but what we want to convey is the tool which would be use for internet research should be efficient as well as reliable one.

Another issue is even though we come to know that there is some good search engine but then which one to use? How to have a comparison for the sites? Major search engines usually present their search results to the users in some customizable manner. Users can customize with some flexibilities how the returned results will be displayed. There various display customization possible like, 'Number of Listings Shown, See 20 Results, See 100 Results, Sort by Date, Display Titles Only, etc.'

We can even compare these by number of hits. The number of results found to match a certain query is one of the most important things users would like to consider about search engines and is also where major search engines differ in terms of search results.

A larger number in total hits is usually a result from a bigger index and provides the users a larger selection pool to make choices. But what is also very important is the relevance of the results and the order they are presented to the users based on their relevancies. One very important thing the search engine software does is ranking. The search engine software will not only sort

through the millions of pages it knows about and present you with ones that match your topic, but also rank the matches so that the most relevant ones come first. One of the main rules in a ranking algorithm involves the location and frequency of keywords found on a web page.

Conclusion :

Knowing about the differences between search engines will help the users find the right place to go to when having a certain search task to accomplish. Learning different search engines by comparing them will also help to make full use of them to explore the Internet to a greater extent.

References :

1. http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_academic_databases_and_search_engines
2. <http://www.educatorstechnology.com/2013/02/12-fabulous-academic-search-engines.html>
3. Research Methodology methods and Techniques - C. R. Kothari (Wiley Eastern, New Delhi, 1985)
4. Research methodology in Yenza, [http:// www.nrf.ac.za/yenza/research/](http://www.nrf.ac.za/yenza/research/)

Preparation of Research Report Designs**Dr.Sambhaji Shivaji Jadhav****Asst.Prof. B. K.D. College,Chakur, Dist. Latur**

Introduction of research

The human beings by nature are always interested in knowing more and more. This urge for acquiring more and more knowledge is something innate and ever present. In other words, the human beings are always trying to find the answers to various questions which come up to their minds. This nature of human beings has resulted in an all-round improvement in all spheres of human life, namely, social, economic, commercial, scientific and cultural aspect of life. Moreover this attitude of human life to acquire more and more knowledge is never ending and thus it has become a part of human nature. However the methods adopted for acquiring knowledge through the methods of enquiring, analysis and interpretations have changed over time. Any one method which has been standardised and considered to be the best at a particular point of time may change slowly with the advancement of tools and techniques and also with the changes in the nature of problems faced by the society. Moreover the current method of enquiry may become ineffective in nature and as a result the solutions to the new problems may be very much elusive in nature. However it may be noted that the basic desire of man to add more and more to his own knowledge will ultimately lead to knowledge of the world. There are various methods of acquiring knowledge. The elementary methods of acquiring knowledge are through natural or evolutionary changes, trial and error and generalising from experiences or facts. A more complex method of acquiring knowledge is the use of logic and scientific method. This will bring about certain conclusions based on previous generalisations.

Meaning of Research:-

“Research is essentially an investigation, a recording and an analysis of evidence for the purpose of gaining knowledge”.-Robrt Ross

“research is a more systematic activity directed towards discovery and the development of an organised body of knowledge”.- John Best

Research report:-

In Preparing of research report the first stage is ordering the parts and planning the writing. This organisation or structure of research report of forms the base for preparing the report. The researcher has to plan how to arrange his ideas in a logical order. A well conceive form helps to overcome wrong emphasis and to distribute the emphasis in the right places this makes the work attractive and readable. In research writing, form and content are inseparable. For getting good communication, organisation of report is essential, Careful and patient planning are required to get good organisation. Communication of research results could be easily done by giving attends both for language and planning of organisation of the report.

Contents of the Research Report

The business executives or the fellow researcher who reads a research report to be bold enough about the study so that he or she can plan its general scientific context, judge the adequacy of its methods and thus form an opinion of how seriously the findings are to be taken and if the reader wishes to repeat the study with other subjects. In order to give the reader the necessary information, it is necessary to detail the method and the general theoretical approach followed in the study. Therefore, the technical research report must cover the following points.

- i) Introduction which deals with statement of problem with which the study is concerned and the scope of the enquiry.
- ii) The research procedure the study design, the nature of sample, the data, collection techniques, the method of statistical analysis.
- iii) The results.
- iv) The implications drawn from the results.

1. Introduction

A research report should begin with an introduction dealing with.

- i) The nature of the problem.

ii) The scope of the enquiry

The reason for the study and its place within the theoretical context have to be explained and the reader must be prepared to follow the course of the report to enable him to appreciate fully the material, method and results. But these three aspects need not be elaborated in introduction such elaboration to be done in the succeeding pages. It is useful to discuss the importance of the problem in the introduction. The main purpose of the introduction is to give a lead or a perspective to the reader.

An introduction should be written with considerable and two major aims in view.

- i) Introducing the problem in suitable context
- ii) Stimulating the reader's interest. If introductions are dull, aimless, confused and lacking in precision, direction and specificity, there is little incentive for the reader to continue reading.

2. *Statement of Problem*

The first step in the research report is the formulation and development of research problem that is the issue investigated or hypothesis tested. Ordinarily, the research report starts with the statement of issue on which the study was focussed. Enough background should be given to make clear to the reader why the problem was considered worth investigating.

3. *The Methodology*

The scientific reader needs to know in considerable detail how the study was carried out. The methodological chapter is the most crucial in the technical report. It indicates to a fellow researcher the hold the young investigator has over the techniques apparatus. If the technique is new or modifies a current one the explanation and discussion should elaborate the direction and extent of the changes. If the technique is well known and commonly utilised elaboration and insignificant details are avoided by the researcher. The discussion under the methodology chapter should be related to three items.

i) *The basic design of the study*

If an experimental one what are the experimental manipulation. It is through questionnaire, what are the question and the nature and kind of interview?

ii) *The nature of sample*

Regarding the sample used in the study, readers should be told: the subjects, the method, the selection, that is the subject the universe, the sample size choice etc. are to be determined. These questions are crucial for estimating the probable limits of generalizability of the findings. Nevertheless, the number and characteristics of the subject on which the findings are based should be clearly stated so that readers can draw their own conclusions about the applicability of the findings to other groups.

iii) *The data collection techniques and statistical analysis of data*

It is essential to discuss thoroughly the type of data employed their sources and characteristics. If a field survey, describe in full the manner of conducting it and discuss response rates, validation and representativeness of the sample, if the secondary data are used. Scientific readers are concerned with the statistical analysis of the data by using statistical tools and techniques. Ordinarily, it is sufficient simply to name the technique used. If technique is a new one, formulas are to be given.

4. *Presentation of facts*

The next step is the presentation and analysis of the data leading to their interpretation. In the case of field work, the findings should be sustained supporting statistical tables, charts diagrams and so on. In the case of bibliography research the findings should be sustained by adequate citation of the source.

5. *The findings*

To the administrator in particular, the findings are all important. The findings need not necessarily be positive, in the sense of giving a direction or suggesting the course of action to be taken it may be negative contemplating the administrator or the hypothesis formulated by the researcher himself may

be found undesirable or not proved. The basic rule in presenting findings is to give all the evidence relevant to the research question asked whether or not the results are in accord with the investigators views. This is the cardinal rule of scientific reporting.

6. *The Implication*

A bare statement of the findings is usually not enough to convey their meaning; usually the reader is interested in their implication for the general understanding of the research problem. Discussion of these implications is sometimes combined with the presentation of the data, sometimes it is placed in a separated section. Usually, it includes there are some major aspects.

7. *The Conclusions*

Facts are what the researcher found findings are what were logically derived from the facts and implications are what the researcher was able to draw from the findings themselves. The conclusions are in facts, the researchers final assessment of what the data and the findings mean. The conclusions have to look backward to the work done to the facts, findings and implication and look forward to the application of these findings and implications. In this stage, the researcher demands three things.

- i) Overall control of the work done earlier becomes essential.
- ii) It requires the ability not only to shift the grain from the chart but also to comprehend the essence of the investigation
- iii) It requires the suppression of personal prejudices so as prevent possible alternative conclusions.

8. *Recommendation*

Recommendations have even a still larger of the personal preferences of the researcher. They are his suggestions as to the best course of action in practice. Recommendations may or may not be acceptable and in fact may not even be correct. Consequently the recommendations and conclusions must be in clear, categorical and crisp terms. The researcher's job is not to dictate but to suggest, bearing in mind that any piece of investigation is only one of the factors to decide policy and therefore his suggestions may not find acceptance.

9. Summary

A summary of the investigation would be highly useful. It is customary to include with a very brief summary restating in barriers outline the problem, the procedures, the major findings and the major conclusion drawn from them. Its purpose is to enable the reader to get a quick overall view of the work. No new idea or fact should be introduced in the summary.

References:-

1. Research Methodology and Statistical Techniques- Santosh Gupta
2. Research Methodology in commerce and management – Dr.Roshankumar
3. Research methodology in commerce - Dr. R.D.Deshmukh
4. www.google.com
5. Research Methodology in Social Sciences , Sultan Chand & Sons, New Delhi.-P. C. Tripathi

RESEARCH METHODOLOGY - A LEGAL ASPECT**Dr. R.B. Deshmukh**Assistant Professor,
Shri Shivaji Law College,
Parbhani.

"If you want some new knowledge, it is right for you the chief to go there (to the place of knowledge), because the correct procedure of this work lies in exhausting all the different knowledge's, lest you perhaps be defeated by your companion in the contest of wits".

-Hawalian Story of Kalapana

INTRODUCTION

Research has unique place in the development of human civilization. It is the research which makes our life easier and comfortable. Research as an activity has historical roots though not in pure form research was carried out by prominent people, as result of this the development found concrete shape. Research as an activity not confined to science and technology only but has a broader wings that covers Social economic as well as historical and cultural aspects of individual and social life as well as persistent efforts that a research takes while carrying out his research.

A research is called geneue when it observes strictly the methodology laid down and it saves the time, money and energy of the researcher and helps him to come with correct findings and conclusions, following this the present paper will explore the utility of research methods in legal research activity. 'Legal research' is the process of identifying and retrieving information necessary to support legal decision making. In its broadest sense, legal research includes each step of a course of action that begins with an analysis of the facts of a problem and concludes with the application and communication of the results of the investigation.¹

¹ J Myron Jacoostein and Roy M. Mersty, Fundamentals of legal research, 8th Edi. Foundation Press 2000 P. 1.

"There is nothing new under the sun". It is a rebuttable presumption, but whoever claims to have something "new" to contribute has the burden of proving it. Newness that matters, substantive newness, is never assumed. It must be demonstrated. Surely, a scholarly offering in the law must be not only new but importantly new, yet it must respect the law's reverence for form, tradition, precedent and authority.²

Definition of Research

Research means to search or to find out and examine again. This is the very essence of the process of acquiring new knowledge.

1. Research means scientific and systematic re-examination of existing facts or knowledge to ascertain whether the existing conclusion can be worked or not. The dictionary meaning of research is "A careful investigation or inquiry especially through search for new facts in any branch of knowledge."³
2. The act of searching into a matter closely and carefully, inquiry directed to the discovery of truth and in particular the trained scientific investigation of the principles and facts of any subject, based on original and first hand study of authorities or experiment. Investigation of every kind which have been based on original sources of knowledge may be styled research and it may be said that without 'research' no authoritative work have been written, no scientific inventions or discoveries made, no theories of any value Propounded." ⁴

Meaning of Legal Research

'Legal research' means research is that branch of knowledge which deals with the principles of law and legal institution. In reality, legal research is as valid as other types of research with its own purposes, methods and techniques. Sometimes it may be performed using methods that are employed in other research fields. However, it is suggested that research in legal and non legal fields differ because in non legal fields the researcher has to demonstrate the relationship between his research and the proper

² Philips C. Kissam, "The Evaluation of legal scholarship 1988, 63 (2) Washington Law Review 221.

³ The Advanced Learners Dictionary of Current English, Oxford, 1952.

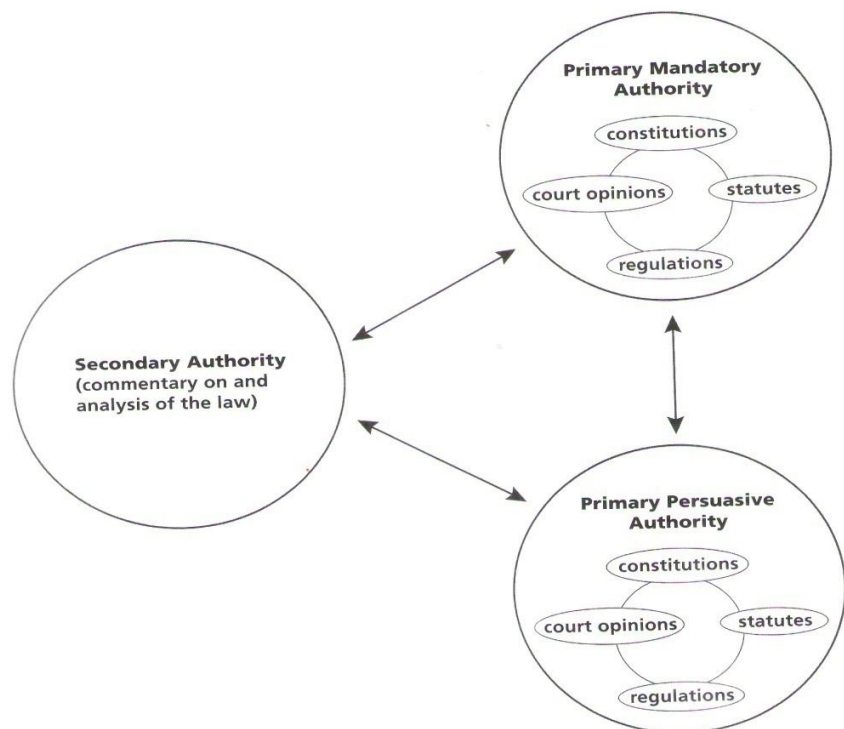
⁴ The Encyclopedia Britanica.

research while in the legal field they only have to show what they are saying is something new.

There are three main sources of law, viz. Legislation, Precedent and Custom. Juristic writings are another important though secondary source of law and their importance is dependent on the fact whether it is given due recognition by the Courts or the legislature or jurists in solving problems or not.

Thus the significance of legal research lies in the submission of proposal for reform in the existing law be it enacted, customary or judicial. However, this should not be the end or the sole objective of legal research. When research is undertaken as a part of the process of law reform, it is undertaken for making suggestion for improvements in the law on concrete and easily identifiable matters and the formulation of those proposals in precise terms.

Sources



The process of legal research vary accordingly to the country and the legal system involved. However, legal research generally involves tasks such as-

1. Finding primary sources of law, or primary authority, in a given jurisdiction (constitution, precedents, different statutes, regulation etc.)
2. Searching secondary authority (for example, law reviews, commentary, legal dictionaries, legal encyclopedias etc.) for background information about a legal topic and
3. Searching non legal sources for investigate or supporting information.

The research process

The following diagram shows how legal research process.

Research process

Formulating research problem



Review of the existing literature



Setting the objectives



Formulation of hypothesis



Research design



Collection of data



Analysis of the data



Interpretation of the data



Report

A brief descriptions of the above stated steps will be helpful.

Formulating research problem :

The beginning of research is always based on the problem because that problem make research uncomfortable that leads him to involve in research activity. There are two types of research problems, viz. those which relate to states of nature and those which relate to relationship between variables.

Review of the existing literature :

The research always seek similarity and dissimilarity between already work done and the work he wishes to carry out hence it is excepted that researcher must review the existing literature relating to his research.

Objectives :

This is the third step of research where in researcher sets some goals to be achieved through this research process.

Formulation of hypothesis :

This is fourth and most improtant stage in research. In which researcher takes into account certain assumptions on the basis of which be carry out his entire research work which be is excepted to verify as valid or invalid towards the end of the researcher. Hypothesis should be very specific and limited to the place of research in hand because it has to be tested.

Preparing research design :

Research design implies the entire framework of research as how researcher is proceeding such as chapter scheme. The function of research design is to provide for

the collection of relevant evidence with minimum expenditure of effort, time and money.

Collection of data :

Collection of data is perhaps a crucial factor in the research process because the success or failure of research is relatively depend on the availability of data and it acts as a fuel for sustaining research work.

There are several ways of collecting the appropriate data which differ considerably in context of money cost, time and other resources at the disposal of the researcher. Primary data can be collected either through experiment or through survey.

Analysis of data :

Merely collection of data is not enough in research process but researcher has to analysis the data collected for the research work. The analysis of the data requires a number of closely related operations such as establishment of categories, the application of these categories to raw data through coding, tabulation and then drawing statistical interference.

Hypothesis testing :

After analysing the data as stated above ,the researcher is in a position to test the hypothesis, if any he had formulated earlier. Do the facts support the hypothesis or they happen to be contrary? This is usual question which should be anward while testing hypothesis. Various tests, such as chi square test, T test, F test, have been developed by statisticians for the purpose. The hypothesis may be tested through the use of one or more of such tests.

Interpretation of Data :

After those two important steps researcher has to interpret the data and conceptual in his research frame work. So it has more waitage in the entire research work. The process of interpretation may quite often trigger off new questions which in turn may lead to further researches.

Report:

A report writing is an art of research where by researcher brings precision in his research and it is sole determinant the quality of research should be cautiously while writing report.

The lay out of the report should be as follows :

- 1) The preliminary pages (Title, acknowledgement, foreword, table of content, list of tables etc.)
- 2) The Main text (Introduction, summary of findings, main report, conclusion)
- 3) The end matter (Bibliography, appendices in respect of technical data etc.)

above steps are mandatory to be followed while conducting research must be minor, major research project or Ph.D. Thesis or precise writing. These steps are unavoidable.

CONCLUSION

Every activity has its own rules and guidelines as per these are followed that activity reaches to the peak of success. Research is not an exception to this rather it is an activity which determines the level of development of society, Nation, civilization. Whatever development the world has witness today it is because of the qualitative research activity hence if one wants to contribute in the development process of any field then he has to rely on research and that research must pass through the research methodology and techniques.

REFERENCES

1. Basic Legal Research Tools and Strategies, III edition Amy E. Sloan Aspen Publisher III Eight Avenue, New York, NY 10011.
2. Research Methods in Law, edited by Dwan Watkins and Mandy Burton First Indian Reprint, 2014.
3. Research Methodology Tools, Techniques and Methods Abhilasha Singh Preti Singh, Axis Books Pvt. Ltd. New Delhi.
4. Legal Research Methodology, Dr. H.N. Tiwari Allahabad Law Agency law Publishers Faridabad Haryana.
5. Research Methodology Text and Cases with SPSS Application Dr. S.L. Gupta, Hitesh Gupta International Book House Pvt. Ltd. New Delhi.

**SOCIAL RESEARCH AND ITS SIGNIFICANCE:
A STUDY ON PREPARATION OF A RESEARCH PROPOSAL**

Dr. Manashi Gogoi Borgohain

H.O.D. Dept of Education

Nandalal Borgohain City College Dibrugarh,
Assam

Prof. Baliram V.Pawar.

H.O.D. Department of Sociology

M.P.College Kingaon T. Q.Ahmedpur,
Dist:Latur, Maharashtra

1.0: INTRODUCTION:

The word Research is made up of two words—"Re" and "Search" Re means again and Search means of find out. Fundamentally, the meaning of Research is 'Enquiry' but gradually its concept was modified and developed. Research may be defined as the application of Scientific procedure in the study of problems. According to **Advanced Learner's Dictionary of current English** "Research is a careful investigation or enquiry specially through search for new facts in any branch of knowledge." According to **Redmen and Mory** " Systematic effort to gain new knowledge." Some people consider research as a movement from the known to the unknown. In short research is a search for knowledge through objective and systematic method of finding solution to a problem. It is thus an original contribution to the existing stock of knowledge making for its advancement. The social research as a scientific tool to study and analyze social problems that has immense value. For solving social problem different methods are adopted like-a) **Qualitative Method**, b) **Quantitative method**, c) **Field study Method**,d) **Survey Method** , e) **Inter-Disciplinary Method**,f) **Sample Method**, g) **Historical Method**, h) **Descriptive Method** and i) **Experimental Method**. According to Mahr: The goals of social research are.1)**Educational**: To educate and inform the public. **Personal**: To promote the academic status of the research. 2)**Institutional**: To enhance the research quant of

the institution, for which the research works. **3)Political:** To provide support to political plans and programmes. **4)Tactical:** To delay decision, or action for as long as the investigation under way.

1.2: SIGNIFICANCE OF SOCIAL RESEARCH: The social research has certain practical utility or significance. It strengthens our desire for truth and opens up all social mysteries. It helps us to -Gain New knowledge, Removal of Ignorance, Analyse of social problems, Realistic Knowledge, Scientific study of society, Social control and prediction, Social planning, Social growth and development, Social understanding. To those **students** who are to write a master's or Ph.D. thesis, research may mean careerism or a way to attain a high position in the social structure. To **professional** research may mean a source of livelihood. To **Philosophers and thinkers** research may mean the outlet for new ideas and insights. To **literary men and women**, research may mean the generalizations of new styles and creative work. To analysis and intellectuals, research may mean the development of generalization of new theories

1.3: CONCEPT OF A RESEARCH PROPOSAL: A research proposal is the primary need of a research. It is also called synopsis of research work to be undertaken by the researcher. It is a systematic plan, which brings to focus the preliminary planning that will be needed to accomplish the purpose of the proposed study. It is just like a blueprint which the architect prepares before the construction of a building starts. The research proposal always goes be corrected by discussing the same with the experts. An acceptable research proposal, therefore, is usually the result of several modifications, and as such, there should not be any haste on the part of a researcher in its preparation.

1.3.1: Types of Research Proposal:

Research proposal can be broadly classified into three groups. This classification is based mainly on the type of the research study to be undertaken and its purpose.

1. **Proposal for Master's or Doctoral degree in Education:** This type of proposal is very common. The most common proposal is of the type that is prepared by those who wish to undertake research for their master's or doctoral degree in education. Submission of a research proposal is a general requirement in most of the universities for beginners in research.
2. **Proposal For Private or Governmental Agency:** The second type of research proposal is one that is submitted by a researcher to a private or governmental agency for financial assistance. Such an assistance is given on the recommendation of a panel of experts who evaluate the proposal.
3. **Proposal For a University or A College Teacher:** Finally, in the third category is the research proposal that is submitted by a university or a college teacher to some research organization, such as university, the Indian Council of Social Sciences Research, the National Council of Educational Research and Training, the University Grants Commission, or any other autonomous research organization. Since at present more funds are earmarked by such organizations for research, more teachers are taking interest to investigate problems in the areas of concern in the field of education at the school, college or university levels.

2.0: SIGNIFICANCE OF SOCIAL RESEARCH: As the present age is the age of quarry of knowledge and investigation and research is the fountain of knowledge and an important source for guidelines for solving different problem including business, governmental, educational, political & social. To fulfill the demand of the present age we have to depend on research. Therefore, we should make scientific thinking in our mind set. To go through the research process preparation of a research proposal first and is the foremost need. Therefore the investigators wish to study about different types of research proposal and the preparation of a research proposal.

2.1: STATEMENT OF THE PROBLEM: "Social Research and Its Significance: A Study On Preparation of A Research Proposal."

2.2: OBJECTIVES OF THE STUDY: The objectives of the paper are-i) To study different types of research proposal in different fields ii) To study how to prepare a research proposal.

3.0: FINDINGS AND ANALYSIS:

3.1: OBJECTIVE: I: TO STUDY DIFFERENT TYPES OF RESEARCH PROPOSAL:

As we came to know that research proposal may be undertaken individually or on an institutional basis, mainly two types of research proposal is found –i) Individual research proposal, ii) Institutional Research Proposal.

3.1.i) Individual Research Proposal: A tentative format for preparing an individual research is being suggested the steps like i) Project title, ii) Introduction: Context and Justification, iii) Review of Related Literature, iv) Objectives , v) Hypothesis/ Research Questions, vi) Key terms, v) Research design, sample method (vi) Tools and Techniques and vii) Plan of investigation.

ii) Institutional Research Proposal: . For preparing an Institutional Project proposal we may include the steps like-i) Project title ,ii) Project Team ,iii) Introduction / Context, iv) Objectives and Outcomes, v) Plan of Action ,vi)Time Schedule, vii) Manpower needs, viii) Information /Facilities needed and ix) Financial estimates.

OBJECTIVE :II

TO STUDY HOW TO PREPARE A RESEARCH PROPOSAL:

After detail study of different viewpoints of different thinkers about research and research proposal it is observed that-The preparation of a research proposal certain specifications that are essential to good research and, therefore, all such specifications should appear in each plan. A worthwhile research study is likely to result only from a carefully planned and wells singed proposal. Different writer suggest different steps for a good research proposal. Among them the IGNOU Handbook on Dissertation Work (Project Guide) suggests the steps like-1.Statment of the title of the problems, 2. Introduction (context of Justification),3. statement or

definition of the problem, 4.A Brief of Related Literature, 5. Research Question, 6. Objectives, 7.hypotheses ,8. Operational definition of terms,9.Methodology (a) Method (b) Sample (c) Tool and Techniques of Data collection and (D) Method of data analysis and 10. Reference .The book-Methodology of Educational ResearchLokesh Koul suggests the steps appear in a research proposal which may be applicable in any research purpose. The steps are as follows:

3.1: INTRODUCTION: This part of the proposal should include the following information.

3.1. a). The Title: The title of the research proposal should do no more than name the topic. It should suggest the theme of the study. In selecting a title, the researcher should consider two things. The language in the title should not be too lengthy or too short. It should be specific to the area of study.

3.1. b). Statement of the Problem: Statement of the problem is not exactly the same as the title of the thesis. It has a definite place in the introductory chapter and is an attempt to focus on a clear goal.

3.1.c): Review Of Related Literature: Review of related literature is one of the main steps of a research proposal. Both conceptual and research literature are to be reviewed for the purpose. The latest research trends pertinent to the problem should also be mentioned in this section. An analysis of the previous research eliminates the risk of duplication of what has been done, and provides a basis for formulating hypotheses.

3.1.d): The Hypotheses: The formulation of the research hypotheses is typically determined by the implications of the related literature and the deductive logic of the problem under investigation.

3.1.e). Significance of The Study: A research proposal should show the worth and urgency of the study. One way of establishing a need for a research study is to show

the time lapse between the earlier study and the present one. The second way of justifying the need for a study is to show what there are gaps in the knowledge provided by previous research studies and to show how the present study will help to fill in these gaps and add to the quantum of existing knowledge. The third way to justify the need for a study is to show the lack of information about a problem by presenting the supporting statements of the research studies and A final way to justify the need for a study is to relate it to the existing social issues and to priority areas in the context of national and international educational developments.

3.1.f). Definition of Term and Concept: It is necessary to define all unusual terms and concepts that could be misinterpreted .the technical terms or words and phrases having special meaning need to be defined operationally.

3.1.g).: Delimitations of The Study: Limitation of the study should be made clear with reference to (a) the scope of the study by specifying the areas to which the conclusions will be confined, and (b) the sampling procedures, the techniques of data collection and analysis, the development of measuring tools and their use in the study.

3.1.h).: Basic Assumption: Assumptions are statements of ideas that are accepted as true . They serve as the foundation upon which the research study is based.

3.2.: PROCEDURES FOR COLLECTING DATA: In this section the details about sampling procedure and the data collecting tools are described. It may be noted that in historical and philosophical researcher the nature of the data and their treatment is different from other types of researches.

3.2.1: Sampling: In research situation the researcher usually comes across a large number of population. In such cases, the researcher may use different sampling methods, such as- Random, Systematic, Multistage, Cluster Judgement or Quota Sampling depending upon his requirement. The researcher should be well informed

about the scope and limitations of each one of these sampling methods before he thinks of his own sample in the study.

3.2. 2. Tools: In order to collect evidence or data for a study, the researcher has to make use of certain testing and non-testing tools such as- Intelligence Tests, Aptitude Tests, Achievement Tests, Personality Inventories, Observation, Interview, Questionnaire, Rating Scales, Information Schedule etc.

3.3: PROCEDURES FOR TREATING DATA: The details of the qualitative and quantitative (statistical) techniques and the rationale for using such techniques should be described in the research proposal.

3.4: BIBLIOGRAPHY: In each research proposal, the researcher should give a list of books, dissertations, journals, and other documents that he has used in selecting the problem and which he may use during the tenure of study.

3.5: TIME SCHEDULE: The researcher should also prepare a realistic time schedule for completing the study within the time available. Dividing a study into phases and assigning dates for the completion of each phase helps the researcher to use his times systematically.

3.6: BUDGET SCHEDULE: The research proposals which are submitted to government, private or autonomous agencies for financial assistance should also include a budget proposal estimating the funds required for travel expenses, typing, printing and cyclostyling, purchase of equipment of equipment, tools, books and other materials.

4: DISCUSSION AND CONCLUSION:

The paper is totally based on theoretical analysis of books. As we came to know that -, research is the need of the present age we must gain proper knowledge about research as-well as research proposal. Because research activities have a great contribution to the life of today's upgrading society.

References:

1. Ghose. B. N (2001): “ Scientific Method And Social Research” Published By Strealing Pvt . Ltd ., New Delhi – 110016
2. Kothari , C.R. (1990) : Research Methodology methods and Techniques, New Age International (p) Limited , Publishers.
3. Koul , L: (1970) : “ Methodology of Educational Research “, Vikash publishing House Pvt Ltd . New Delhi .
4. Pathak R.P. (2011): “ Research in Education and psychology “ . Published by Dorling Lindersley (India) Pvt .Ltd ,New Delhi . Licensees of Pearson Education in South Asia .
5. Raj , Hans (2007) : “ Theory and Practice in Social Research “. Third Edition , Surjeet Publishing Delhi.
6. Saravavavel P (1995): “ Methodology of Educational Research “, published by VIKASH PUBLISHING HOUSE PVT. LTD , Second Edition 1988,
7. Singh k (1985): “ Technique & Method Of Social Survey Research And Statistics “. Published by Prakashan Kendra. Lucknow .
8. Sidhu Shing Kulbir (2006): “Methodology Of Research in Education “. Published by Sterling Published Private Limited , New Delhi .
9. Handbook On Dissertation Work Master of Arts (Education) IGNOU

Research Methodology in Medical Geography to Calculate BMI Index**Dr. Mahadev G. Shendge**Shri. Nilkantheshwar Junior College,
Latur.**Prof. Shivprasad P. Dharne**Dept. of Geography,
M. B. College, Latur.

Introduction:

Geography of Health is the recently developed branch of Human Geography. Its study is basic to Human Geography because the human health in any particular region represents man's relationship with the environment. Geography of Health is traditionally known as Medical Geography. Now the term "Medical Geography" has been replaced by the term of "Geography of Health". Levels of health and disease vary from place to place and overtime. At present there is a pronounced awareness of the importance of understanding the geographic aspects of problems of human health. This awareness is a part of an overall attempt within the discipline of Geography." (Rais Akhtar, 1985)

Levels of health and disease vary between places and overtime. At present there is pronounced awareness of the importance of understanding the geographic aspects of the problems of human health. It is true that environmental factors such as climate, flora and fauna are important contributory factors in the spreading of communicable diseases. Geography also seeks to understand the interplay of physical and cultural environments which result into spatial and temporal pattern.

The optimum use of the health care services are dependent upon various factors like topography of the area, size of the population, traveling distance, accessibility, socio-economic standards, plans and policies of the government and people's acceptance, etc. Health care geography is a part of medical geography which is one of the younger subject in the field of geography it studies the individual components of health or disease, disease ecologies, nutrition and deficiency diseases, health and health care facilities, etc. The present study is an attempt to know the distribution pattern of health care facilities and nutritional status in Latur district in Maharashtra state specifically from geographical point of view.

Selection of the Topic and the Study Area:

From the review of the work done in the Geography of Health, it is clear that very little work is done in the field of Geography of Health in India. It is also clear that in India there are on the one hand, problems of wide spread diseases and on the other, the non-availability and misdistribution of Health resources in different rural areas. Thus the scope of Geography of health in India is very wide; both in the disease as well as the health care aspects. The systematic and scientific analysis of this study on rural level has been found totally neglected by the various scholars. The present study is perhaps the first attempt in this direction.

Because the research work done on the topic of food nutrition and rural child health and the deficiency diseases appear to be vary scanty, there is a need to throw light on this topic. There is enough paucity of data on aspect of Geography of Health in India. The systematic and scientific study for the improvement of the quality of life of those children's is a need of the day. The author of the present study has, therefore, selected this subject for research work. The data so collected would throw light on the pattern of the Nutritional status and its effects on the pattern of deficiency diseases in the study area.

Latur is one of the districts of Maharashtra state which comprise ten tahsils. The area under study has a long cultural and historical past. It is characterized by diverse physical and cultural attributes. Latur district is selected for the study as a region where tremendous prospects exists for the study of health. The study region is a socio-economically backward as compared to western part of Maharashtra. The work on the medical planning in Latur district has not been attempted by any geographer hence, such a work can be useful for performing and implementing development schemes on sectorial and spatial levels.

Objectives of the Study:

To suggest necessary steps for the improvement of nutritional level and health status of rural children in the study region and to evaluate the effects of various factors on BMI.

Data Base:

The present work is based on primary and secondary data. Primary data have been collected through proper sampling, personal interviews, personal correspondence, by using a structured questionnaire and actual field visit.

Secondary data have been obtained from socio-economic reviews of the district. District census handbooks, gazetteer, district civil surgeons and district health office, National Nutritional Health Survey (NNHS) reports, World Health Organization (WHO) reports, United Nations International Cultural and Educational Fund (UNICEF) reports, approached for the required secondary information.

Methodology:

According to Mc Glasban the tasks of a researcher of Geography of Health include the preparation and collection of data and map them; to show where a certain disease is present (or absent) and to apply objective statistical tests to the distributions, to assess wealthier or not the pattern is likely to have occurred by chance to measure the degree of correspondence between disease and other spatially varying factors, and then to apply tests to decide whether any spatial association could be causative. Considering this view the following research methodology has been adopted in the present works.

Primary and secondary data have been obtained from the government health care centers and statistical offices for the study. A two types questionnaire have been prepared for the Aganwadi (Disease or clinical status of the child) and socio-economic status of the family of the diseased child. This primary data are intended to unveil the physiological, environmental, economic and social aspects of health in the study area. The varying quality and qualitative of health care facility have been measured and the levels of development have been recognized. The results have been interpreted so as to highlight the causes and consequences of the health problem and the adequacy or otherwise of the health care facilities in the study region which will be useful for further planning.

For getting the information about food and nutrition detailed dietary field survey was carried out in the region under study. 10 Primary Health Centers (22

percent of the total No. of .PHC), 70 Aganwadi (24.66 percent of the total No. of Aganwadi) were surveyed with the help of questionnaire was separately collected. It has been noted as to how much quantity and of what type of food stuffs are consumed by the served families.

The data thus collected were analyzed according to dietary constituents involved in each foodstuff. Later on every constituent obtained from all foods consumed was summed up and total per head intake of constituent was found out for each PHC. The actual intake of constituent consumed by a person was compared with the standard unit requirement, from this comparison the level of adequacy and deficiency of particular constituent were determined. The data thus obtained were represented with the help of maps.

In the present study various research and quantitative methods and techniques, such as nearest neighbor analysis, standard deviation, co-relation, levels of development are used several cartographic methods are used to represent the result of the study.

To evaluate the effects of various factors on BMI, following regression model has been used

$$\text{BMI} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6$$

Where,

BMI	=	Body Mass Index
X ₁	=	Family Size
X ₂	=	Annual Income
X ₃	=	Annual Gross Expenditure
X ₄	=	Annual Food Expenditure
X ₅	=	Annual Medical Expenditure
X ₆	=	Annual Education Expenditure

β_s are regression coefficients.

- **Body Mass Index (B.M.I.)**

BMI is a useful measure of overweight and obesity. It is also helpful to measure underweight and Normal weight it is calculated from your height and

weight. BMI is an estimate of body fat and a good gauge of your risk for diseases that can occur with more body fat. The higher your BMI, the higher your risk for certain diseases such as heart disease, high blood pressure, diabetes, and certain cancers.

BMI calculated from following formula.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Weight (Kg.)}}{(\text{Height + cm}) \times (\text{Height + cm})}$$

Table No. 1.1: BMI Classification

BMI Class	Presumptive Diagnosis
< 18.5	Under Weight
18.5-25	Normal range
25-30	Over Weight
>30	Obese

Source : Nutrition News, NIN, Hyderabad. Vol-12 No.2, March 1991.

Table No. 1.2 : Latur District: Tahsilwise B.M.I. Classification for Child Population

Sr. No.	Tahsils	Weight (Kg.)	Height (M.)	B.M.I.
1	Latur	9.51	0.75	16.98
2	Renapur	9.292	0.81	14.29
3	Ahmadpur	9.862	0.82	14.71
4	Chakur	8.706	0.77	14.75
5	Jalkot	9.564	0.77	16.21
6	Shirur(A)	8.692	0.86	14.73
7	Ausa	9.784	0.80	13.40
8	Nilanga	9.01	0.80	14.07
9	Deoni	9.11	0.81	15.50
10	Udgir	10.08	0.80	15.75
Total		9.36	0.79	15.03

Source : Computed by Researcher.

Table no. 1.1 reveals the body mass index (BMI) of sample children in the study area. To calculate BMI of the children, their height and weight as per age has been calculated and the values obtained are compared with the values given in table no. 1.2. It is evident that every child in the study area is underweight. It is even more worst in tahsils like Renapur, Ahmedpur, Chakur, Shirur Anantpal, Ausa and Nilanga.

The table no. 1.3 shows the relation between the Body Mass Index (BMI) of the children in the study area and variables affecting on their health. Positive correlation of BMI of children is with family size and annual grocery expenditure. Remaining variables have negative correlation with BMI.

Table No. 1.3: Latur District: Factors Affecting on BMI of Childern 2013

	Family Size	Annual Income	Annual Gross Expenditure	Annual Food Expenditure	Annual Medical Expenditure	Annual Education Expenditure	BMI
Family Size	1	0.2582083	0.57245789	0.15647593	0.190585	0.54846656	0.0886353
Annual Income		1	0.49948157	0.39834373	0.3314247	0.33214212	-0.1033653
Annual Gross Expenditure			1	0.23957116	0.302046	0.63183256	0.0279747
Annual food Expenditure				1	0.38660187	0.1372494	-0.105996
Annual Medical Expenditure					1	0.4258172	-0.0367323
Annual Education Expenditure						1	-0.0192434
BMI							1

Source: Compiled by Researcher.

Table No. 1.4: Latur District: Regression Results of Factors Affecting on BMI by the BMI Level (Based on Sample)

BMI Level	Intercept	Family Size X ₁	Annual Income X ₂	Annual Gross Expenditure X ₃	Annual Food Expenditure X ₄	Annual Medical Expenditure X ₅	Annual Education Expenditure X ₆	R ²
BMI > 18	20.6639* (1.2436)	- 0.2700** (0.2072)	0.0000 (0.0000)	-0.0002 (0.0007)	0.0005** (0.0004)	-0.0001 (0.0002)	0.0004* (0.0003)	0.14730
18 > BMI > 16	16.8508* (0.5791)	0.0708 (0.0779)	0.0002* (0.0001)	-0.0004* (0.0002)	-0.0000 (0.0000)	-0.0001** (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.29361
BMI < 16	13.0032* (0.4339)	0.0506 (0.0592)	-0.0000 (0.0000)	0.00009* (0.00003)	-0.0004* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	-0.0003* (0.0001)	0.1019

Source: Computed by Researcher.

* Significant at 5 percent level ** Significant at 10 percent level

Figures in paranthesis indicated standard error of co-efficient.

Table No. 1.4 shows the regression value of BMI and factors affecting on it.

In case of BMI where it is more than 18, out of seven factors four factors (interceptor, family size, annual food expenditure and annual education expenditure) have been found to have significant effect on BMI. In the second case where BMI is between 16 and 18 the factors affecting significantly are four they are, intercept, annual income, annual gross expenditure and annual medical expenditure. In third case where BMI is less than 16, the factors affecting significantly are five they are intercept, annual gross expenditure, annual food expenditure, annual medical and education expenditure.

Conclusion:

In this research different socio-economic aspects have been taken to know their impact on the sample children in the study area. Social aspects like size of the family, caste, religion, house types and condition, water, toilet, waste disposal, drainage, etc. and economic factors like annual income, annual gross expenditure, annual food expenditure, annual medical expenses, expenditure on education, etc. have been assessed to know the influence on nutritional status of children. It can be said that

both social and economic variables in their present condition are not favourable for the healthy and hygienic growth of children.

To nutritional consumption pattern of children in rural areas of Latur tahsil in very pathetic. To assess nutritional status and consumption vital nutrients which are essential for the healthy growth of children were taken into consideration. Eleven nutrients were taken to know the consumption pattern. Protein and Fat consumption in Bhatangli and Pangaon PHC of Latur and Renapur tahsils respectively have positive consumption and in remaining PHC and tahsils consumption in negative.

References:

- 1) Dr. G. N. V. Brahamam, Revised Recommended Dietary Allowances for Indians- 2010, National Institute of Nutrition (I.C.M.R.), Jamai-Osmania (P.O) Hyderabad- 500007.
- 2) FAO/WHO, Vitamin and Mineral requirements in human nutrition, Second Edition, 2004.
- 3) Indian Nutrition Profile Department of Women and Child development, Government of India 2010.
- 4) Joint FAO/WHO/UNO. Human Energy Requirements Report of a Joint FAO/WHO.EXPERT Consultation Rome, 17-24 Oct 2001. Rome, FAO/WHO, 2004.
- 5) Methods of Communication in Nutrition and Health Education. IGNOU, June 2010.
- 6) National Nutrition Monitoring Bureau: Diet and Nutritional status of Rural population Technical Report No 21, Nation Institute of Nutrition, ICMR, Hyderabad, 2002.
- 7) Nutrition and Health Education- IGNOU practical Manual, June, 2008.
- 8) Nutrition and Health Status of the community. Indira Gandhi National Open university (IGNOU) school of continuing Education, June 2008.
- 9) Ramulu P and Udayasekharar 90 P. Total insoluble and soluble dietary fiber content of roots, tubers, vegetables, oilseeds, spices and condiments. J Food Sci. Technol 43: 399-403, 2006.

- 10) Rao BSN. Bioavailability of dietary iron and iron deficiency anaemia. NFI Bulletin, (3) PP 1-6, 2007.
- 11) Shatrugna V, Balakrishna N. and Krishna Swamy K.: Effect of Micronutrient supplement on nutritional status of preschool children bone health and body composition. Nutrition 22:533-539, 2006.
- 12) Sivakumar B. Iron and Calcium balance studies from a special and nutritional beverage in children. National Institute of Nutrition Annual Report, 1999-2000 pp. 20-21.
- 13) Skeaff CM. feasibility of recommending certain replacement or alternative fats Eur J Clin Nutr.6.3, S34-S49, 2009.

**SYNOPSIS: A KIND OF PROTOCOL TO REACH RESEARCH THE
ACADEMIC LEVEL**

¹Jadhav A. N., ²Betkar M. M.

¹Yeshwant Mahavidyalaya, Nanded- 431602, MS, India.

²Shri Kumarswami Mahavidyalaya, Ausa, Dist. Latur-413520, MS, India.

Corresponding Author : E. Mail: betkarmm@rediffmail.com:

Synopsis:

A synopsis is a brief presentation which describes the purpose of research and method of conducting research. Research is a systematic objective analysis and recording that may lead to controlled observations that may lead to the development of generalization, principles or theories, resulting in prediction and possibly ultimate control of events. A synopsis is a long, in-depth summary of a work that describes the content of that work from beginning to end.

Developing a synopsis:

Developing a synopsis is usually the first step toward proceeding the research. A synopsis submission is necessary in universities for Ph.D. or M. Phill. programs or for a specific research project. The proposal stage is considered critical in determining the scope of proposed research work. It becomes essential to concentrate on the development of an effective proposal or synopsis. In order to clarify the thoughts about the purpose of proposed thesis and plan to reach the research goals, the researcher should prepare a synopsis. A synopsis is a short, systematic outline of the proposed thesis, made in preparation for the first meeting with mentor or supervisor. It serves to ensure that the supervisor gets a clear picture of proposed research or project and allows the researcher to spot whether there are gaps or things that the researcher have not taken into account. The synopsis will work as a kind of protocol for the further steps that need to take to ensure that the thesis reaches the required academic level.

Main features of Synopsis writing:

Features of synopsis can vary based on the academic organizations. It should focus on the title, Introduction, Literature review, Objectives, Hypothesis, Method of research work, References / Bibliography. Although there are no rigid rules for how a synopsis should look, but it must contain:

A good approach:

At the beginning of the thesis period, the synopsis will be limited in scope and detail, but as the work commences deeper into the topic and it will get a clearer picture of the objectives, methods and references, the more complete and detailed of synopsis will come in focus. A rule of thumb is that the length of the synopsis can vary from two to five pages, but the precise length and exact requirements of the synopsis can vary from institute to institute and from supervisor to supervisor. Most study programmes will require that researcher should present a final synopsis before starting data collection. However, the first version of the synopsis for discussion with the supervisor should not be an informal draft. Carefully performed work creates respect and motivation and saves a lot of researcher's and supervisor's time.

A good approach from the very beginning is to establish a practice of how to write headings, references, names of species, etc. And be consistent. This will help to save time and importantly, lead to a better overall assessment of proposed final work.

Writing synopsis :

Whereas it is essential to encourage and expand Ph.D. research to make it a more active part of the academic life of the University of the Punjab, it is also important to ensure that a reasonable standard of research is maintained. The University regulates through its bodies like the Board of Studies and Advanced Studies and Research Board that the Ph.D. research programs are properly planned and executed to maintain the standards. A research proposal for Ph.D. registration,

whether the area of study belongs to natural sciences, social sciences, languages, medicine or engineering, should include certain basic components, in which a number of questions need to be addressed. Why research on the proposed topic should be undertaken and what gains are likely to be achieved? What has been done previously in this or related areas? What are the objectives of this study and how these will be achieved? Are the facilities required for doing the proposed research available? An extensive initial exercise should help in designing a sound research project, which is likely to make a significant contribution in successful completion of Ph.D. research.

Components of a Synopsis:

The following components should be provided in a synopsis of a Ph.D., M. Phil. or research project. The details may, however, vary according to the field of study. Any alteration to the following format may be made in a specific discipline only with good justification.

1. Title Page

A title page of the synopsis should include title of the research project, name of the student (with qualifications), name of the supervisor(s), place of work and date (month and year) of submission.

2. Topic

The topic for research should be selected carefully. It should be specific and worded to show the nature of work involved as far as possible.

3. Introduction

It should provide a brief description to introduce the area of the proposed research work.

4. Review of Literature

A review of the relevant literature showing the work done previously in the area of proposed research is essential to plan further research effectively. The information given in the review should be supported by references.

5. Justification and Likely Benefits

It is important to provide justification for undertaking the proposed research, perhaps in the light of previous work done. It should be possible in most cases to

anticipate the specific and general benefits likely to be achieved as a result of completion of the proposed research.

6. Objectives

Broad objectives as visualized to be achieved should be clearly outlined and these should be itemized. These objectives will indicate the major aspects of the study to be undertaken.

7. Plan of Work and Methodology

A plan of work describing the various aspects of the study in a logical sequence along with the methodologies to be employed, are the most important aspects of any research plan. Sufficient details to demonstrate that the researcher has a fairly good idea about the nature of work likely to be involved should be provided. In the case of experimental sciences, e.g., which equipments and experimental procedures will be used to obtain the results; in the case of social sciences what resource materials will be used; whether the required information will be obtained from primary or secondary sources, etc. A time schedule for the various aspects of the proposed research may be provided wherever possible.

8. Place of Work and Facilities Available

In order to complete the proposed research some specialized facilities may be required. For example in case of experimental sciences different equipments may be involved or in the case of, may be, a study on a scholar, the relevant literature may be available in a foreign country. Therefore it is important to identify the place where the research work will be undertaken and whether the resources and facilities required for doing the research are available.

9. References and Bibliography

Synopsis should contain at the end a list of references, and a bibliography if required. These should be written on a standard pattern.

On the various aspects mentioned above to show that the research involved has been well understood and planned, and it is of an acceptable academic merit.

Meaning & Importance of Research Methodology.**Rasve Laxmikanth Ashokrao**

Introduction :-

Research is composed of two words 're' and 'search', which means to search again, or to search for new facts or to modify older ones in any branch of knowledge. The Webster's International dictionary proposes a very inclusive definition of research as "a careful critical inquiry or examination in seeking facts or principles diligent investigation in order to ascertain something." But it is not enough to give us a complete and clear idea of what research involves. The obvious function of research is to add new knowledge to the existing store but its power for cleansing our minds of clichés and removing of rubbish of inapplicable theory is equally notable. In simple words research can be defined as any scholarly investigation in search for truths, for facts, for certainties.

The 20th century has witnessed a rapid growth in the size and complexity of human organisations. Industrial and economic activities in India in the latter half of this century have achieved unprecedented dimensions. Keeping the size of modern business in mind, mistakes can be tremendously costly and a single wrong decision may acquire years of rectification. Human beings do not operate under controlled conditions, on the contrary they are always under the diverse influences such as environmental, psychological and social these influences freely interact with each other and seldom operate in isolation. The complexity is further intensified by the uniqueness of each individual's behaviour. Trial and error methods can no longer be appreciated and decisions are to be accurate and timely and should be based on facts and realities. It is in this context that business decisions are now tremendously influenced by research and research findings.

MEANING OF RESEARCH

Research in common parlance refers to a search for knowledge. One can also define research as a scientific and systematic search for pertinent information on a specific topic. In fact, research is an art of scientific investigation. The Advanced Learner's Dictionary of Current English lays down the meaning of research as "a careful investigation or inquiry specially through search for new facts in any branch of knowledge."¹ Redman and Mory define research as a "systematized effort to gain new knowledge."² Some people consider research as a movement, a movement from the known to the unknown. It is actually a voyage of discovery. We all possess the vital instinct of inquisitiveness for, when the unknown confronts us, we wonder and our inquisitiveness makes us probe and attain full and fuller understanding of the unknown. This inquisitiveness is the mother of all knowledge and the method, which man employs for obtaining the knowledge of whatever the unknown, can be termed as research.

Research is an academic activity and as such the term should be used in a technical sense.

According to Clifford Woody research comprises defining and redefining problems, formulating hypothesis or suggested solutions; collecting, organising and evaluating data; making deductions and reaching conclusions; and at last carefully testing the conclusions to determine whether they fit the formulating hypothesis. D. Slesinger and M. Stephenson in the Encyclopaedia of Social Sciences define research as "the manipulation of things, concepts or symbols for the purpose of generalising to extend, correct or verify knowledge, whether that knowledge aids in construction of theory or in the practice of an art."³ Research is, thus, an original contribution to the existing stock of knowledge making for its advancement. It is the pursuit of truth with the help of study, observation, comparison and experiment. In short, the search for knowledge through objective and systematic method of finding solution to a problem is research. The systematic approach concerning generalisation and the formulation of a theory is also research. As such the term 'research' refers to the systematic

method consisting of enunciating the problem, formulating a hypothesis, collecting the facts or data, analyzing the facts and reaching certain conclusions either in the form of solutions(s) towards the concerned problem or in certain generalisations for some theoretical formulation.

Importance of Research

Research adds new knowledge to the existing store. It is rightly said that, "All progress is born of inquiry. Doubt is often better than overconfidence, for it leads to enquiry leads to invention." Increased amount of research in different fields have made progress possible. The role of research in several fields of applied economics has greatly increased these days. Nature of business and government have undergone complex changes and for solving the operational problems the importance of research has enormously increased in modern times. Research has provided an important aid to economic policy and thereby both business and government have immensely been benefited. The importance of research can be studied under the following heads:

Basis of Government policies :

Research provides the basis for Government policies in all types of economic system. For example, Government's budget is based on the analysis of needs and desires of the people and the resources available to meet these needs. There are many alternatives for formulating and implementing economic policies.

Solving Operational and planning problems :

Research has been playing an important role in solving various operational and planning problems of business & industry. Correct business decisions are taken with the help of operational research and market research along with Resepolicies for purchasing, production and sales. Operational research deals with the application of mathematical, logical and analytical tools to the solution of business problems of cost minimization or of profit maximization. Motivational research studies why people behave as they do. It determines the motivational underlying the consumer behaviour.

All these are useful to the people who are responsible for business decisions in industry and business.

Research solves social problems :

Research is useful for social scientists because it provides intellectual satisfaction of knowing things which in turn increase the store of knowledge. Research is useful in social science for the sake of knowledge as well as the use of this knowledge in practical life. "This double emphasis is perhaps especially appropriate in the case of social science. On the other hand, its responsibility as a science is to develop a body of principal that make possible the understanding and predictions of the whole range of human interactions. On the other hand, because of its social orientation, it is increasingly being looked to for practical guidance in solving immediate problems of human relation."

Importance for others :

Research has importance for others also They are:

- (1) Those who are engaged in writing a masters or Ph.D thesis, research is the basis of their career and it helps them in attaining high position in society;
- (2) Professionals are also engaged in research and for them it is source of livelihood;
- (3) Philosophers and thinker engaged in research are benefited and it provides new knowledge, ideas insights;
- (4) A research problem refers to a difficulty which a researcher or a scientific community or an industry or a government organization or a society experiences. It may be a theoretical or a practical situation. It calls for a thorough understanding and possible solution.
- (5) Research on existing theories and concepts help us identify the range and applications of them.
- (6) It is the fountain of knowledge and provide guidelines for solving problems.
- (7) Research provides basis for many government policies. For example, research on the needs and desires of the people and on the availability of revenues to meet the needs helps a government to prepare a budget.

- (8) It is important in industry and business for higher gain and productivity and to improve the quality of products.
- (9) Mathematical and logical research on business and industry optimizes the problems in them.
- (10) It leads to the identification and characterization of new materials, new living things, new stars, etc.
- (11) Only through research inventions can be made; for example, new and novel phenomena and processes such as superconductivity and cloning have been discovered only through research.
- (12) Social research helps find answers to social problems. They explain social phenomena and seek solution to social problems.
- (13) Research leads to a new style of life and makes it delightful and glorious.
Emphasizing the importance of research Louis Pasteur said: I beseech you to take interest in these sacred domains called laboratories. Ask that there be more and that they be adorned for these are the temples of the future, wealth and well-being. It is here that humanity will learn to read progress and individual harmony in the works of nature, while humanity's own works are all too often those of barbarism, fanaticism and destruction.

Reference books :-**(1) Research Methodology**

- C.M. Chaudhary.

(2) Research Methodology And Statistical Techniques

- Santosh Gupta.

Writing Research Paper: A Case of APA Style**Shekhar B. Ashtikar****Research Scholar****Dnyanopasak College, Parbhani.**

Introduction:

The word research implies two things such as 'Re-Search' which means to verify old facts in the new fashion and to explore the probability of new outcomes. Since ancient time research has unique place in the development of human civilization and the modern world today is a result of persistent efforts taken by our forefathers. To say what should be the duties of state and rulers? The answer lies in the logical reasoning of great philosophers like Plato, Aristotle etc. These people carried out comprehensive research and today we have inherited the patterns of governance from them. Likewise the 'Law of Gravitation' states that it is the gravitation that pulls the object thrown opposite to earth surface as explored by Isaac Newton all these facts are familiar to us because of the research. All these are enough to prove what role does research play in the betterment of human life. Research is a continuous activity and takes place in all fields affecting human life, no any research is called perfect and it is held as just beginning of issue.

The person pursuing research is called researcher and do so under the academic degree commonly known as Ph.D (Doctor of Philosophy) a well trained researcher knows the techniques of conducting research. When he achieves doctorate degree he becomes eligible for research work that he does so by writing research papers, manuscripts, monographs etc. Writing research paper is perhaps difficult task for scholar given the limitations of pages, lines and objectives, in short, it is a mini thesis prepared by researcher to spread awareness in the society regarding any specific issues it may be related to current issues or historical, scientific or socio-economic, research paper carry equal weight as Ph.D thesis and is identified as a effective way to reach to the last person of the queue.

How to write a Research Paper?

This is most important question before person wishes to write a paper, normally paper is written in an essay format that is acceptable at the local level but for writing national level paper publisher lays down certain rules within which researcher is expected to put his ideas, such as font size, line spacing, left/right margins, upper case, lower case etc. and only those paper which fulfills the above criterion will be accepted and published. This research paper aimed at focusing on writing paper as per the international standards, often it is seen that people wish to participate in international conferences and present his paper but due to poor understanding of international standards his paper is rejected despite the rich contents. So it is worthy to understand the style of writing paper for international conferences and events, the most popular and agreed style of international research paper is recognized as APA style (American Psychological Association) which is used at large scale across the world.

What is APA Style?

American Psychological Association (APA) style is used as a standard style of writing research paper in the field of humanities or social sciences. This is very different and comprehensive way to write an international research papers and widely acknowledged pattern and also reflects the understanding of researcher's writing skill. While writing such a paper researcher has to take into account the rules of this method as follows.

This style is illustrated in diagrammatic form for better understanding.

Front Page of Research Paper

Run	
The title of your paper is centered and positioned in the	
Student's name:	
Institutional	

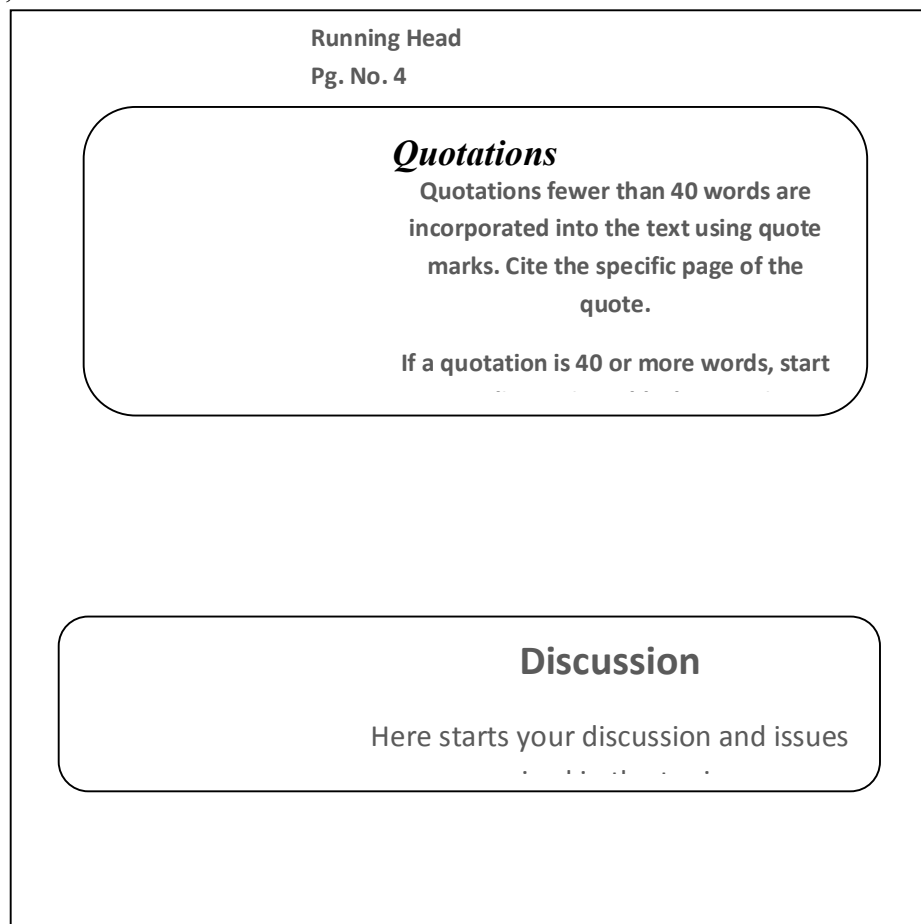
This is the front page of research paper showing that how to put the information on the front page in systematic manner, such as running head at the upper right, followed by page no. to upper left likewise broad title to the upper half and positioned in the centered, name of the researcher and institution affiliation as shown above. After this page your actual work begins that should be written as follows.

The	
ABSTRACT Type the abstract in block format, one paragraph, no indentations and double spaced.	
Keywords: i.e. APA,	

This is the second page of research paper that comprises abstract and key words while running head and page number remained the same. An abstract is a summary of research work carried out in this paper and it implies the extract of issue in brief, in APA style second page is devoted to abstract and key words that are crucial in the work. The third page is where your actual work starts or in short a comprehensive analysis begins from this page and researcher is expected to take into account the criterion laid down for writing such as besides regular features such as running head and page no. at upper right and upper left, a one inch margin is required to be left at upper level and before broad title of work that is called the body of the paper or it would look like as follows,

The diagram illustrates the layout of a research paper page. It features a large rectangular frame representing the page. On the left side, there is a vertical rounded rectangle representing the left margin. Inside the main frame, there are several smaller rounded rectangles representing content areas: three at the top (left, center, right), one in the middle-left, one in the middle-right, one at the bottom-left, and one at the bottom-right. A central rounded rectangle contains the text: "Type and center the title of the".

This shows how to begin the paper writing in APA style, equally important is the rules regarding space and margins that are strictly observed while writing paper in this style. The next page in this style is devoted for ***Quotations*** which is taken from some sources and is treated important and writer is expected to mentioned the source from where the quotation is taken following page diagram shows the exact position of writing as,



The next page continues the same such as your discussion and arguments but citing reference is adopted by three different styles to quote the statement and the source that can be explained as follows.

Option one to quote the source is you can quote the name of author and year soon after the end of statement of reference in the continuation process such as **Newton (2011)**.

Option two is another way to cite your reference under this we can cite reference by this way such as **(Newton, 2011, Chapter 3)** or **(Newton, 2011, p. 11)**.

Option three to cite reference used in the APA style is that by starting the name and year of author you can put your argument or statement like **'In 2011 Newton stated that'**

Summary and Concluding Discussion:

One-inch margins at the top, bottom, right and left sides are now required by APA. Double spacing is required throughout the paper. Each page is numbered consecutively including title page and reference page. Type the numbers in the upper right-hand corner using Arabic numerals. Arrange the manuscript as follows: title page, abstract, body of the paper, and reference page. A short title is used throughout the paper. The short title is a two or three word derivation of the title of the paper. If the title of your paper were *Understanding Patterns of Byzantine Intrigue*, the short title could be *Byzantine Intrigue*. Similarly Do not include references to personal communications, such as letters, emails, interviews, telephone conversations on the reference page as they are not recoverable. You may however cite them in-text. What you cite should have scholarly relevance.

Reference page:

Arrange entries in alphabetical order by the author's last name, or if no author, by the 1st word in the

Such as:

Darling, C. (2008). *Saints of diminished capacity*. New York: Random House

Article retrieved from an online reference work with no author

Language (2009). In *Columbia electronic encyclopedia*. Retrieved September 18, 2012, from <http://www.informationplease.com>

Harkavy, W. (2010, November 3). Educational writings. *Village Voice*. Retrieved September 8, 2012 from <http://villagevoice.com>

Online

South, S., Oltmanns, T., & Turkheimer, E. (2009). Interpersonal communication across peer groups. *Journal of Communication*, 73, (2) 675-692. doi: 10.1111/j.1467-6494.2005.00325

Conclusion:

APA style is quite popular and scientific style to write a research paper and is used across the world, but in few countries research paper is written in their own style and they have developed their own style hence these styles are not accepted at international platforms on the contrary despite the rich content papers are denied access to be published in the international journals and proceedings. As per the UGC guidelines international papers are not something which are published within the nation but those published outside country and such papers are accepted if they are written in APA style hence this paper is an attempt to acquaint scholars with APA style and this will definitely help them to enrich their writing quality at international

level. Different rules are applicable in different countries regarding writing papers but this style is universally accepted in humanity sciences and once researcher grasps the techniques of APA style it would be an easy task for him to reach to each nook and cranny of the world with his ideas.

References:

1. www.apastyle.org
2. <https://explorable.com/apa-writing-format>.
3. www.hamilton.edu/writing/writing-resources/how-to-write-an-apa-style-research-paper
4. <https://www.library.cornell.edu/research/citation/apa>

**POLITICAL THRILLER IN THE CRIME FICTIONS OF DAVID
PEACE: A CRITICAL STUDY**

Mrs. Rapatwar Kiran Vishwanath

Research Student

S.R.T.M.U.NANDED

Introduction

Today the world has reached to an important turning point in the development of criminological thought and of social policy toward crime. The unduly neglected thought why some societies have low or relatively low crime rates while others suffer such pervasive violence one of the more curious products of criminology's recent conservative past was the idea that crime is virtually the same in all societies, or that it is more important to learn what is common in the experience of crime among different societies than to learn what is different. Yet the vast differences in serious crime especially violent crime among different societies are both inescapable and enormously illuminating. Many eminent writers have been writing about crime. David Peace is one of them a contemporary British novelist but unlike other writers Peace write with distance and clarity and presents realistic picture of crime world. The work of David Peace speaks profoundly to the world of the new millennium. It exposes a side of life which most of us prefer to ignore.

Importance and significance

Today's world is globalized, corporate world having liberal economic system and requires the efficient writers to satisfy the needs of global man. The written piece of literature is really beneficial for the betterment of the globalised society. The global society needs the realistic reflection of the society. David Peace profoundly speaks against the backdrop of a political power struggle in the world of the new millennium. Very few crime novels have managed to say something more serious and enduring than Peace's masterful crime fictions. In particular, it is important to take into consideration Peace's aesthetic innovation in combining the political thriller in

the crime genre. Interrogating the boundaries of history, time and fiction, the novel of David Peace's do not offer answers only more questions, In doing so they effectively mobilize the contemporary reader as an active participant in a wider and unfinishable project of understanding. Peace's work explores the social, cultural, political and economic contexts. Moving from the Yorkshire Ripper and political rise of Margaret Thatcher to the machinations of Leeds United and the 1984-1985 UK miners' strike provide an overview of Peace's novels to date, as well as a discussion of significant debates informing his canon. All his works are relevant in present scenario, remarkable and worth considering.

Aims and Objectives

- I. To study political scenario of England portrayed by David Peace.
- II. To study the political, economical and industrial long standing tensions and traditions of England.
- III. To build positive attitude towards literary research.
- IV. To throw light upon the vicious and fraught world of crime.
- V. To analyze the discussion of significant debates, political disputes and crime events.
- VI. To analyze political policies and its impact on British society.
- VII. To focus on British societies living in different economical, cultural and political reality.
- VIII. To find out the wider and unfinishable project of understanding about politics and crime by David Peace.
- IX. To study another aspect of 'genre' fiction by exploring the revival of crime fiction.
- X. To focus on David Peace's fictionalization.
- XI. To study innovations in Peace's crime fiction.

Hypothesis

David Peace's literature is fruitful for the betterment of the contemporary society. David Peace writes with distance and clarity as well as passion and partisanship, offering 21st century readers unique accounts of sensitive contemporary events. Discussion of political disputes, debate about the history and legacy of the conflict and crime reflect the contemporary issues faced by the society. David Peace proves to be successful in offering readers more questions regarding contemporary crime events. Peace develops wider understanding of present scenario.

Review of Literature

The image of the world of crime has been portrayed by the British writers like Agatha Christie, Sir Arthur canon Doyle, Simon Brett. Before 1950 there were spy novels with political elements. The actual political thriller come into life in the early days of the cold war. Graham Greene's 'The Quiet American' (1955) tells about the American involvement in Vietnam during the first Indochina war. Richard Condon's 'The Manchurian Candidate' (1962) is set in the aftermath of the Korean War and the days of Maccathyism.

Other authors of political thrillers include Jeffrey Archer and Daniel Silva. A playwright who embraced the genre is Gary Mitchell, who in the 2000s became "one of the most talked about voices in European theater.... Whose political thrillers have arguably made him Northern Ireland's greatest playwright." Peace's work presents a world in which the past is subject to the politics of the present. David Peace in his The Red Riding Quartet, GB84, The Damned Utd and Tokyo Year Zero deals with contemporary crime events. The Red Riding Quartet deal with police corruption and are set in against a backdrop of the Yorkshire Ripper murders between 1975 and 1980. GB84 is a fictional portrayal of the year of the UK Miner's strike. (1984-1985) It describes the insidious workings of the British government and M15. Thus Peace's writing is amazing and useful.

Problem of Research

Post independent society requires peace to develop. Literature can play important role in this regard literature is always entertaining the society but now

onwards useful literature showing mirror to the reality is in demand. So David Peace should be studied as role model providing real picture and knowledge of contemporary society through his every work proposed study needed to show utility of literature.

Research Methodology

The data will be collected by using Qualitative Research methodology. Other methodologies used will be observation of British society will help a lot to check the reality of David Peace. Survey of related literature will be undertaken. The data will be collected from both primary and secondary sources.

Primary Data

The data collected by direct discussion with related people will be primary data. The primary data will be collected with the help of discussion, observation and personal interview of the author. Regarding the proposed topic discussion with politicians, miners, administrative, journalist and common man living in the society will be made. Attempts will be made for the personal interview with the writer.

Secondary Data

The secondary data will be collected from the sources like books, internet, journals, magazines, articles of leading newspapers and special television channels.

Tentative Chapter Scheme

The thesis shall contain tentatively following chapters.

CHAPTER I: INTRODUCTION

Various British writers depicting crime will be discussed in I Chapter. This chapter will cover the biography of David Peace with the brief introduction of his works and the characteristics of his writings. It will give the importance and significance of David Peace's description of crime and political issues. The point of

discussion will be how David Peace is uncommon and outstanding, how and why he differs from other writer's writing about crime. This chapter will provide the fine opening for further development of proposed research work.

CHAPTER II: CRITICAL REVIEW OF DAVID PEACE'S NOVELS

Chapter II will cover the critical review of the selected novels of David Peace.

1. Red Riding Quartet (1999)

This comprises the four novels.

- Nineteen Seventy Four (1999)
- Nineteen Seventy Seven (2000)
- Nineteen Eighty (2001)
- Nineteen Eighty Three (2002)

The books deal with police corruption and are set against a backdrop of the Yorkshire Ripper murders between 1975 and 1980. They feature several recurring characters.

2. GB84 (2004)

This is a fictional portrayal of the year of the UK Miner's strike (1984-1985). It describes the insidious workings of the British government and MI5, the coalfield battles, the struggle for influence in government and the dwindling powers of the national union of mineworkers.

3. Tokyo Year Zero (2007)

This comprises the trio of books.

- Tokyo Year Zero (2007)
- Occupied City (2009)
- Tokyo Regained (2012)

This follows the investigations of a Tokyo detective in the aftermath of Japan's defeat in World War II. It is based on the true story of serial killer Yoshio Kodaira. It is the first of Peace novels to be set outside of Yorkshire.

With the critical review of above works proposed research topic will be accelerated.

CHAPTER III: DEVELOPMENT OF ‘CRIME’ GENRE.

This chapter will consider another aspect of ‘genre’ fiction by exploring the revival of crime fiction in David Peace’s fictionalization of the 1984-85 Miner’s strike. GB84 (2004) A hugely successful and critically acclaimed novelist, peace has developed the crime genre through his distinctive and brutally gritty ‘Yorkshire Noir’ novels in the ‘Red Riding Quartet’. In particular it will consider peace’s aesthetic innovation in combining the political thriller with a modernist experimentalism, asking how effective the crime genre is to open up ‘unknown histories’ in this state of the nation novel.

CHAPTER IV: THE POLITICAL THRILLER AND THE CRIME EVENTS IN DAVID PEACE’S WRITING.

The Political issues and crime related events from David’s writing will be searched for the purpose. Comparison will be made with the contemporary issues. Critical views will be studied on Red Riding Quartet and other works with political and crime themes. Analysis of gathered information will be done to show the intellectual of the writer. Authenticity of literature will be checked by finding out the available related material. While presenting this information conscious efforts will be made for maintaining the same charm in writing created by the writer himself.

CHAPTER V: SUMMING UP

This chapter will conclude the research of proposed topic and it will put forth all the findings of research done. Analysis of the result will be to know whether the defined aims and objectives are fulfilled or not, It will discuss qualities as well as the limitations of David’s literature. It will gather all the results of research and will

arrange the analyzed information for the readers. Finally reader will understand how the political issues matters a lot in crime.

BIBLIOGRAPHY

Primary Sources:

1. Peace David, Red Riding Quartet, UK: Faber & Faber: 1999. Print.
2. Peace David, GB84 UK: Faber & Faber: 2004. Print.
3. Peace David, Damned Utd UK: Faber & Faber: 2006. Print.
4. Peace David, Tokyo year zero UK: Faber & Faber: 2007. Print.

Secondary Sources:

1. Shaw, Katy. 'Analyzing David Peace', Cambridge Scholars Publishing (2011).
2. Finbow, Steve. 'A Dark dissection of Tokyo at war' The Japan Times. Retrieved 2007.
3. Allfree, clair. 'David Peace: Occupied City.' The Independent, May 30 (2009).
4. http://www.independent.co.uk/arts/books/features/david_peace_occupied_city.html#scene1.
5. Hart, Mathew. 'The Third English Civil War: David Peace's Occult History' of Thatcherism, contemporary Literature 49(4) 2008.
6. Upson, Nicola. 'Hunting the Yorkshire Ripper', New Statesman, 20August 2001: <http://www.newstatesman.com/2001>.

MEANING AND IMPORTANCE OF RESEARCH METHODOLOGY

Renu S. Tupekar,
Shilpa D. Nagthane

Abstract:

Research Methodology is a way to systematically solve the research problem. It may be understood as a science of studying how research is done scientifically. In it we study the various steps that are generally adopted by a research in studying his research problem along with the logic behind them. It is necessary for the researcher to know not only the research methods/techniques but also methodology. Researcher not only need to know how to develop certain indices or tests, how to calculate the mean, the mode, the median or standard deviation or chi-square, how to apply particular research techniques, but they also need to know which of these methods or techniques are relevant and which are not, and what would they mean and indicate and why. Researchers also need to understand the assumptions underlying various techniques and they need to know the criteria by which they can decide that certain techniques/procedures will be applicable to certain problem and others will not. For example, an architect, who designs a building has to consciously evaluate the basis of his decisions, i.e., he has to evaluate why and on what basis he selects particular size, number and location of doors, windows and ventilators uses particular materials and not others and the like.

Thus when we talk of research methodology we not only talk of the research methods but also consider the logic behind the methods we use in the context of our research study and explain why we are using a particular method or technique and why we are not using others so that research results are capable of being evaluated either by the researcher himself or by others. Why a research study has been undertaken, how the research problem has been defined, in what way and why the hypothesis has been formulated what data have been collected and what particular method has been adopted, why particular technique of analyzing data has been used

and a host of similar other questions are usually answered when we talk of research methodology concerning a research problem or study.

Key words: Research methodology, systematic, scientific, technique

Meaning of Research:

Research is an intensive and purposeful search for knowledge and understanding of social and physical phenomena. Research is a scientific activity undertaken to establish something, a fact, a theory, a principle or an appreciation. It is an academic activity. Research in common parlance refers to a search for knowledge. One can also define research as a scientific and systematic search for pertinent information on a specific topic. In fact, research is an art of scientific investigation. Research as a movement, a movement from the known to the unknown. It is actually a voyage of discovery. We all possess the vital instinct of inquisitiveness for, we wonder and our inquisitiveness makes us probe and attain full and fuller understanding of the unknown. This inquisitiveness is the mother of all knowledge and method, which man employs for obtaining the knowledge of whatever the unknown, can be termed as research.

Definition of Research:

Advanced learner's Dictionary of current English lays down the means of research as "A careful investigation or inquiry especially throughout search for new facts in any branch of knowledge".

Research is, thus, an original contribution to the existing stock of knowledge making for its advancement. It is the pursuit of truth with the help of study, observation, comparison and experiment.

An examine of the above definition leads to draw the follow characteristics of research:

- a) Research is a systematic in inquiry.
- b) Research is an investigation into a subject or specific field of knowledge.
- c) Research is undertaken to establish facts or principles.

- d) Research is an original contribution to the existing stock of knowledge making for its advancement.

Meaning of Methodology:

Methodology is the systematic, theoretical analysis of the methods applied to a field of study. It comprises the theoretical analysis of the body of methods and principles associated with a branch of knowledge. Typically, it encompasses concepts such as paradigm, theoretical model, phases and quantitative or qualitative techniques.

A methodology does not set out to provide solutions - it is, therefore, not the same as a method. Instead, a methodology offers the theoretical underpinning for understanding which method, set of methods, or so called "Best practices" can be applied to specific case, for example, to calculating a specific result. It has been defined also as follows:

- a) "The analysis of the principles of methods rules and postulates employed by a discipline".
- b) "The systematic study of methods that are, can be or have been applied within a discipline".
- c) "The study or description of methods".

The methodology is the general research strategy that outlines the way in which research is to be undertaken and, among other things, identifies the methods to be used in it. These methods, described in the methodology, define the means or modes of data collection or, sometimes, how a specific result is to be calculated. Methodology does not define specific methods, even though much attention is given to the nature and kinds of processes to be followed in a specific method, even though much attention is given to the nature and kinds of process to be followed in a particular procedure or to attain an objective.

Importance of Research Methodology:

According to famous Hudson Maxim, “All progress is born of inquiry. Doubt is often better than overconfidence, for it leads inquiry, and inquiry leads to invention”(Wilkinson and Bhandarkar 1979). It brings out the significance of research, increased amounts of which makes progress possible. Research encourages scientific and inductive thinking, besides promoting the development of logical habits of thinking and organization.

The role of research in applied economics in the context of an economy or business is greatly increasing in modern times. The increasingly complex nature of government and business has raised the use of research in solving operational problems. Research assumes significant role in the formulation of economic policy, for both the government and business. It provides the basis for almost all government policies of an economic system. Government budget formulation, for example, depends particularly on the analysis of needs and desires of people, and the availability of revenues, which requires research. Research helps to formulate alternative policies, in addition to examining the consequences these alternatives. Thus, research also facilitates the decision making of the policy makers, although in itself it is not a part of research. In the process, research also helps in the proper allocation of a country's scarce resources. Research is also necessary for collecting information on the social and economic structure of an economy to understand the process of change occurring in the country. Collection of statistical information, though not a routine task, involves various research problems. Therefore, large staff of research technicians or experts is engaged by the government these days to undertake this work. Thus, research as a tool of government economic policy formulation involves three distinct stages of operation, viz., (i) investigation of economic structure through continual compilation of facts; (ii) diagnosis of events that are taking place and the analysis of the forces underlying them; and (iii) the prognosis, i.e., the prediction of future developments(Wilkinson and Bhandarkar1979).

Research also assumes a significant role in solving various operational and planning problems associated with business and industry. In several ways, operations research, market research and motivational research are vital and their results assist in taking business decisions. Market research is refers to the investigation of the structure and development of a market for the formulation of efficient policies relating to purchases, production and sales. Operational research relates to the application of logical, mathematical, and analytical techniques to find solution to business problems such as cost minimization or profit maximization, or the optimization problems. Motivational research helps to determine why people behave in the manner they do with respect to market characteristics. More specifically, it is concerned with the analyzing the motivations underlying consumer behaviour. All these researches are very useful for business and industry, which are responsible for business decision making.

Research is equally important to social scientists for analyzing social relationships and seeking explanations to various social problems. It gives intellectual satisfaction of knowing things for the sake of knowledge. It also possesses practical utility for the social scientist to gain knowledge so as to be able to do something better or in a more efficient manner. This research in social sciences is concerned with both knowledge for its own sake, and knowledge for what it can contribute to solve practical problems.

CONCLUSION:

Thus, research is the fountain of knowledge for gaining the knowledge and important source of providing guidelines for solving different business, government and social problems. Research methodology is a way to systematically solve the research problem. Hence every researcher has needs to develop or design his research methodology for solving his research problem.

REFERENCES:

books.google.co.in

Dr. C. Rajendra Kumar, Research Methodology,

C.R. Kothari, Research Methodology,

Methods and Techniques

(SECOND REVISED EDITION)

NEW AGE INTERNATIONAL PUBLISHERS,

Dr. J. A. Khan, Research Methodology,

libguides.library.cput.ac.za

Preparation of Synopsis.

Deshmukh Nagnath Uttamrao

(Research Student)

Shri Shivaji College, Basmath Road, Parbhani.

PREPARATION OF SYNOPSISMEANING &DEFINITION :

1. A supposition or explanation (theory) that is provisionally accepted in order to interpret certain events or phenomena, and to provide guidance for further investigation. A hypothesis may be proven correct or wrong, and must be capable of refutation. If it remains unrequited by facts, it is said to be verified or corroborated.
2. Statistics: An assumption about certain characteristics of a population. If it specifies values for every parameter of a population, it is called a simple hypothesis; if not, a composite hypothesis. If it attempts to nullify the difference between two sample means (by suggesting that the difference is of no statistical significance), it is called a null hypothesis.

Use hypothesis in a sentence:

- The first step to improving an outcome is to form a testable hypothesis of how the outcome is affected; for example, a gardener forms a hypothesis that their tomatoes will grow better with more compost.

A hypothesis (plural hypotheses) is a proposed explanation for a phenomenon. For a hypothesis to be a scientific hypothesis, the scientific method requires that one can test it. Scientists generally base scientific hypotheses on previous observations that cannot satisfactorily be explained with the available scientific theories. Even though the words "hypothesis" and "theory" are often used synonymously, a scientific

hypothesis is not the same as a scientific theory. A working hypothesis is a provisionally accepted hypothesis proposed for further research.

A different meaning of the term hypothesis is used in formal logic, to denote the antecedent of a proposition; thus in the proposition "If P, then Q", P denotes the hypothesis (or antecedent); Q can be called a consequent. P is the assumption in a (possibly counterfactual) What If question.

The adjective hypothetical, meaning "having the nature of a hypothesis", or "being assumed to exist as an immediate consequence of a hypothesis", can refer to any of these meanings of the term "hypothesis".

HYPOTHESES, CONCEPTS AND MEASUREMENT:

Concepts in Hempel's deductive-homological model play a key role in the development and testing of hypotheses. Most formal hypotheses connect concepts by specifying the expected relationships between propositions. When a set of hypotheses are grouped together they become a type of conceptual framework. When a conceptual framework is complex and incorporates causality or explanation it is generally referred to as a theory. According to noted philosopher of science Carl Gustav Hempel "An adequate empirical interpretation turns a theoretical system into a testable theory: The hypothesis whose constituent terms have been interpreted become capable of test by reference to observable phenomena. Frequently the interpreted hypothesis will be derivative hypotheses of the theory; but their confirmation or disconfirmation by empirical data will then immediately strengthen or weaken also the primitive hypotheses from which they were derived."

Hempel provides a useful metaphor that describes the relationship between a conceptual framework and the framework as it is observed and perhaps tested (interpreted framework). "The whole system floats, as it were, above the plane of observation and is anchored to it by rules of interpretation. These might be viewed as strings which are not part of the network but link certain points of the latter with specific places in the plane of observation. By virtue of those interpretative

connections, the network can function as a scientific theory" Hypotheses with concepts anchored in the plane of observation are ready to be tested. In "actual scientific practice the process of framing a theoretical structure and of interpreting it are not always sharply separated, since the intended interpretation usually guides the construction of the theoretician." It is, however, "possible and indeed desirable, for the purposes of logical clarification, to separate the two steps conceptually."

Guidelines for Preparation of Synopsis

A student is expected to have a good comprehension of the existing literature in her/his chosen field of research before writing a synopsis. The length of the synopsis should ideally be around 12 pages (excluding bibliography) in A4 with Times New Roman Font 12 and 1.5 line spacing. The synopsis must follow the following structure.

Section 1: Background- 2 Pages

The student must briefly posit the broad context of her/his research problem.

Section 2: Review of the Literature (6 pages)

The literature should be organized in a thematic structure and not as a listing of summaries of important references. Try to structure the literature review in a manner which highlights the issues relevant to your thesis and identify the gaps therein. Note that more than one corpus of literature might be of relevance to your study.

Section 3: Definition, Rationale and Scope of the Study (1½ pages)

Based on the above critical survey of the relevant literature, you should clearly define the research puzzle that is being addressed and explain the rationale and scope of the study in this section.

Section 4: Research Problem / Question and Hypothesis (1 page)

Present a clear statement of your research problem in this section. Formulate your research questions bearing in mind a clear response.

Section 5: Research Methods (1 page)

This section should contain a clear description of how the student intends to answer/his research question(s). We expect a rigorous exposition of the research methods to be employed. Statements like “the study is descriptive/ analytical” will not suffice. In this section the student must also mention the source of data and information required for the study.

Section 6: Tentative Chapters (½ page)

The student must give a list of tentative chapter headings with a brief description (not exceeding 23 lines) of the content of each chapter. The first and the last chapter must be called Introduction and Conclusion respectively.

Bibliography:

All sources that may be relevant to your research should be listed in the style given below:

Introduction:

This document provides guidelines for preparing a research synopsis (and indirectly of the final report of your work that will be presented at the end of your research program). The research synopsis is the plan for your research project. It provides the rationale for the research, the research objectives, the proposed methods for data collection and recording formats and/or questionnaires and interview guides. The synopsis is based on the information provided by the supervisor(s) and by secondary sources of information. In the final report you will present the results of your data collection and elaboration, with the discussion and the conclusion.

The full synopsis should be maximum 34,000 words, excluding appendices. Standard headings.

1. Title
2. Abstract
3. Introduction
4. Problem analysis/literature review
5. Objectives
6. Hypotheses
7. Limitations
8. Methodology and methods
9. Results
10. Discussion
11. Conclusion
12. References

VARIOUS STAGES OF A RESEARCH:

Whenever a scientific problem is to be solved there are several important steps to follow. The problem must be stated clearly, including any simplifying assumptions. Then develop a mathematical statement of the problem. This process may involve use of one or more mathematical procedures. Frequently, more advanced text books or review articles will be needed to learn about the techniques and procedures. Next, the results have to be interpreted to arrive at a decision. This will require experience and an understanding of the situation in which the problem is embedded. A general set of sequential components of research is the following:

1. Selection of a research topic
2. Definition of a research problem
3. Literature survey and reference collection
4. Assessment of current status of the topic chosen

5. Formulation of hypotheses
6. Research design
7. Actual investigation
8. Data analysis
9. Interpretation of result

REFERENCE:

1. www.researchorg.com
2. www.wikipediaresearch.com
3. Book for Mr. Gaurav Garg

Mr. C R Kothari
(Research Methodology)

Research Design

Pondal Nandu Namdeorao

(Research Student)

INTRODUCTION

A researcher is guided by the maxim that while discoveries cannot be planned work must be planned if it is to lead to discoveries. All researchers begin with the preparation of a research design to means to plan.

Research design is the conceptual structure within which research would be conducted the function of research design is to provide for the collection of relevant information with minimal expenditure of effort time and money a research design is the overall plan or programme of research. It is the general blueprint for the collection, measurement and analysis of data. It includes an of what the investigator will do from writing the hypotheses and their operational implications to the final analysis of data.

The designing aspect of a research study especially in the field of social sciences is very complex .the selection of a method or methods of logic and the planning of the design in time to not guarantee sound results. These are only first steps. The research design at the most, is a blue-print, and therefore at best it is only tentative. It is definitely useful to the extent of laying down a series of guide posts to keep one headed in the right direction Every design has its own strengths and weaknesses and at the same time there is no such things as a single correct design.

DEFINITION OF RESEARCH DESIGN

Miller has defined “Designed research ” as “the planned sequence of the entire process involved in conducting research study”

According to selltiz and others “Research design is a catalogue of the various phases and facts relating to the formulation of a research effort. It is an a

arrangement of the essential conditions for collection and analysis of data in form that aims to combine relevance to research purpose with economy in the procedure” Various uses of having a research design are as follows:

- It provides answers to various question such as what is the object of research ? what data are needed and how will these be gathered ? what will be the timeplace and interpreted? What will be the cost time and labour heeded in the study? What will be the level of accuracy desired in the results?
- It acts as a standard and guidepost which helps the researcher in measuring his shortcomings and deviations in actual research later on
- It helps in carrying out research validly, objectively, accurately and economically if the design is ideal, the researcher can rely on both his observations and his inferences’ in the words of Fred .N. Ker linger, “Design is data discipline by telling the investigator what data he has to collect and what data he has ignore and how a research design makes the study economical and accurate.
- If forestalls the possibility of a fruitless enquiry and an insurance against future

There are four parts of research design

(1) Sampling design :

It describes the various sampling methods to various used for selecting subject for study.

(2) Observational design :

It describes the way in which the observations are to be made.

(3) Statistical design :

It describes the statistical techniques to be used for analyzing and interpreting data.

(4) Operational design:

It describes how the entire operation of research is to be carried out.

Stapes in preparing a research design following are the essential steps involved in preparing a good research design.

(1) Setting up of objective and formulation a research problem:

Research design will defer according to the purpose of research for example the study whose purpose exploration would require a flexible research design but the design will have to be rigid in the case of a descriptive or diagnostic study. If the researcher lacks a clear understanding of the purpose of his research-its theoretical and practical implications he is likely to be insensitive to the nature of the problem to be investigated the type of data needed the form in which to get them the appropriate analytical researchers perception or recognition of a problem based on his objectives that motivates research chapter deals with this step in detail.

(2) Review of literature:

As a next step, the researcher should go through all the existing literature relating to his problem this is essential to know whether the problem has already been investigated before if so how and to what extent.

(3) Selection of hypotheses:

Hypotheses are tentative solutions of a problem expect when the research is of the exploratory type the researchers job is to clearly lay down these hypotheses for testing and verification this will help him in delimiting the scope of his study.

(4) Designing the experiment:

This step is very important in experimental research it is on the effectiveness of this step that the ultimate reliability and validity of research findings depend under this step the researcher will have to decide what type of experiments he is going to carry out his experiments in the natural settings or in contrived settings? How is he going to control the effect of extraneous variables and so on the results of study to be interpreted with a minimum degree of ambiguity chapters If the research is of the non-experimental type the researcher must decide:

- Various sources (primary or secondary) from which he is going to collect his data.
- The type of enquiry (census or sample) which he is going to hold.
- The tools and techniques which he is going to make use of for collecting data all these topics have been dealt with in sufficient detail in chapters

(5) Processing, analysis and interpretation:

All collected data need to be checked for their inconsistencies or inaccuracies they are then they are then analyzed and interpreted this involves selection of appropriate statistical techniques each statistical technique serves a special purpose and has a special set of assumptions which must be met before it can be used for analysis and interpretation the researcher is therefore advised to consult a good text book on statistics before attempting to use any of these techniques.

(6) Report writing and publication:

This is the penultimate step which should describe the target audience, style and contents of the research report.

(7) Preparing a working guide with time and budget estimates:

Last though not the least important step is the preparation of a working guide which gives details about the funding costing and timing of various steps of the research project.

Reference :

- (1) Sultan Chand & Sons Educational Publishers, New Delhi Prof. P.C. Tripathi,
Dr. Anita Shukla.
- (2) Deep & Deep Publications Pvt. Ltd., New Delhi

IDENTIFICATION AND DEFINITION OF PROBLEM

Dhapse Pravin Dnyanobarao
(Ph.D. Research Student)

The first step in designing social research is to perceive a problem either theoretical or applied. It is researchers perception or recognition of a problem that motivates research. A problem exists when we do not have enough information to answer a question. The problem for research should ordinarily be expressed in an interrogative form. It should be original. It will eliminate the possibility of unnecessary duplication of effort. It will enrich his knowledge of the characteristic concepts and terminology in his area of specialization.

A) Identification of a Research Topic and Problems

Some sources of identification of a research topic and problems are the following:

- (1) Theory of one's own interest
- (2) Daily problems
- (3) Technological changes
- (4) Recent trends
- (5) Unexplored areas
- (6) Discussion with experts and research supervisor

Suppose one is interested in the theory of nonlinear differential equations quasicrystals Or fullerenes. Then he can find a research guide who is working in this field or interested to work in this field and then choose a problem for research. Our daily experiences and day to affairs have rich openings on various aspects such as the daunting tasks of AIDS, air pollution, afforestation and deforestation, child labor, problems of aged citizens, etc.

Technology in various branches of science, business and marketing changes rapidly. For example, in the early years, computers were built in larger size with vacuum tubes. Then evolution in electronic technology replaced them by integrated circuits. Recently, scientists have developed quantum dots. Now the interest is in developing efficient, super-fast and miniaturized computing machine made up of material whose particle size of the order of nano(10^{-9}) meter or even smaller. Similarly, another fascinating topic namely, thin film has multiple fields of applications. Recent research on fullerenes resulted in many practical applications. Choosing a topic of current interest or recent trends provides bright and promising opportunities for young researchers to get post-doctoral fellowship, position in leading institutions in our nation and abroad.

In each subject there are several topics which are not explored in detail even though the topic was considered by scientists long time ago. For example, string theory, quantum computing, nano-particles, quantum cloning and quantum cryptography and gene immunology are fascinating topics and are in preliminary stages.

The supervisors and experts are working on one or few fields over a long time and they are the specialists in the field considered and well versed with the development and current status of the field. Therefore, a young researcher can make use of their expertise in knowing various possible problems in the topic the solving of which provide better opportunities in all aspects.

Don't choose a topic simply because it is fascinating. In choosing a topic one should take care of the possibility of data collection, quantity of gain, breadth of the topic and so on. The topic should not be too narrow. For example, the study of social status and sexual life of married couples of same sex (man-man marriage and woman-woman marriage) is interesting and of social relevance. But the intricate problem here is that we do not find enough number of such couples to study. This is a very narrow topic at the same time we will not get enough data to analyze. On the other hand, the changes in the social life of aravanis in recent times is a valuable social problem and one can collect enough data.

Further, one has to study advanced level text books and latest research articles to identify problems. Is it necessary to know all the methods, techniques, concepts in a research topic before identifying a problem for investigation? This is not necessary. After learning some fundamental concepts, recent developments and current trends of a topic, one can identify a problem for research. Then he can learn the tools necessary to solve it.

B. Definition and Formulation of a Problem After identifying a problem, in order to solve it, it has to be defined and formulated properly. For this purpose, one can execute the following.

- State the problem in questionnaire form or in an equivalent form
- Specify the problem in detail and in precise terms
- List the assumptions made
- Remove the ambiguities, if any, in the statement of the problem
- Examine the feasibility of a particular solution

C. How do you Assess Whether the Defined Problem as a Good Problem?

A problem in its first definition may not be appealing. It may require redefinition in order to make it a good problem. That is, by suitably rewording or reformulating the chosen problem, it can be made to meet the criteria of a good problem. This is also important to solve the problem successfully. To this end a researcher can ask a series of questions on the problem. Some are:

- (1) Is the problem really interesting to him and to the scientific community?
- (2) Is the problem significant to the present status of the topic?
- (3) Is there sufficient supervision/guidance?
- (4) Can the problem be solved in the required time frame?

(5) Are the necessary equipments, adequate library and computational facilities, etc. available?

If the answers to these questions are satisfactory, then the researcher can initiate work on the chosen problem. In addition, discuss the problem with the current doctoral students and obtain the scope of the problem and other related aspects.

SELECTION OF A RESEARCH TOPIC AND PROBLEM

The starting point of a research is the selection of a research topic and problem. History teaches the continuity of the development and progress of science. The point is that every age has its own problems, numerous in number, which the following age either solves or casts aside as profitless and replaces by new one. If we could obtain an idea of the probable development of scientific knowledge in the immediate future, we must let the unsettled questions pass before our minds and look over the problems which the science of today sets and whose solution we expect from the the near future. The deep significance of certain problems for the advancement of science and society must be taken into consideration in choosing a problem of research. There are many ways to do research as there are scientists. The choice of a thesis research area and adviser has always been a very subjective process. Identifying a suitable topic for work is one of the most difficult parts of a research.

CONCLUSION :

Above information it is clear that Defining the problem is more important than its solution. It is a crucial part of the research study and should not be defined in hurry. Before choosing a research topic and a problem the young researchers should keep the following points in mind. • Topic should be suitable for research. • The researcher should have interest in it. • Topic should not be chosen by compulsion from some one else. Topic and problem can be fixed in consultation with the research supervisor. In our country often research supervisors suggest a topic and state a problem in broad view. The researcher has to narrow it and define it in an operational form. One may ask: Is it necessary that the topic of a Ph.D. should be different from M.Sc. project and M.Phil dissertation? The answer is not necessary. If a student is

able to get a supervisor working in his M.Sc.project or M.Phil dissertation topic then it would save about six months in the duration of his Ph.D.

REFERENCE

- 1)P. C. Tripathi -Research Methodology in Social Sciences , Sultan Chand & Sons, New Delhi.
- 2) Research Methodology and Statistical Techniques -Santosh Gupta, New Delhi.
- 3) www.managementstudies.com

Hypothesis and it's testing

Najardhane Vitthal Sakharam
(Research Student)

Introduction

In general, we do not know the true value of population parameters - they must be estimated. However, we do have hypotheses about what the true values are. The major purpose of hypothesis testing is to choose between two competing hypotheses about the value of a population parameter. For example, one hypothesis might claim that the wages of men and women are equal, while the alternative might claim that men make more than women.

The hypothesis actually to be tested is usually given the symbol H_0 , and is commonly referred to as the null hypothesis. As is explained more below, the null hypothesis is assumed to be true unless there is strong evidence to the contrary – similar to how a person is assumed to be innocent until proven guilty.

The other hypothesis, which is assumed to be true when the null hypothesis is false, is referred to as the alternative hypothesis, and is often symbolized by H_A or H_1 . Both the null and alternative hypothesis should be stated before any statistical test of significance is conducted. In other words, you technically are not supposed to do the data analysis first and then decide on the hypotheses afterwards.

In general, it is most convenient to always have the null hypothesis contain an equals sign, e.g. $H_0: \mu = 100$ $H_A: \mu > 100$

The true value of the population parameter should be included in the set specified by H_0 or in the set specified by H_A . Hence, in the above example, we are presumably sure μ is at least 100.

A statistical test in which the alternative hypothesis specifies that the population parameter lies entirely above or below the value specified in H_0 is a one-sided (or one-tailed) test, e.g. $H_0: \mu = 100$ $H_A: \mu > 100$

An alternative hypothesis that specified that the parameter can lie on either side of the value specified by H_0 is called a two-sided (or two-tailed) test, e.g. $H_0: \mu = 100$ $H_A: \mu \neq 100$

Whether you use a 1-tailed or 2-tailed test depends on the nature of the problem. Usually we use a 2-tailed test. A 1-tailed test typically requires a little more theory.

Definition of Hypothesis and it is testing

“Procedure for deciding if a null hypothesis should be accepted or rejected in favor of an alternate hypothesis. A statistic is computed from a survey or test result and is analyzed to determine if it falls within a preset acceptance region. If it does, the null hypothesis is accepted otherwise rejected.”

A hypothesis (plural hypotheses) is a proposed explanation for a phenomenon. For a hypothesis to be a scientific hypothesis, the scientific method requires that one can test it. Scientists generally base scientific hypotheses on previous observations that cannot satisfactorily be explained with the available scientific theories. Even though the words "hypothesis" and "theory" are often used synonymously, a scientific hypothesis is not the same as a scientific theory. Working is a provisionally accepted hypothesis proposed for further research.

A different meaning of the term hypothesis is used in formal logic, to denote the antecedent of a proposition; thus in the proposition "If P, then Q", P denotes the hypothesis (or antecedent); Q can be called a consequent. P is the assumption in a (possibly counterfactual) What If question.

The adjective hypothetical, meaning "having the nature of a hypothesis", or "being assumed to exist as an immediate consequence of a hypothesis", can refer to any of these meanings of the term "hypothesis".

Need Of Hypothesis and it is testing

In common usage in the 21st century, a hypothesis refers to a provisional idea whose merit requires evaluation. For proper evaluation, the framer of a hypothesis needs to define specifics in operational terms. A hypothesis requires more work by the researcher in order to either confirm or disprove it. In due course, a confirmed hypothesis may become part of a theory or occasionally may grow to become a theory itself. Normally, scientific hypotheses have the form of a mathematical model. Sometimes, but not always, one can also formulate them as existential statements, stating that some particular instance of the phenomenon under examination has some characteristic and causal explanations, which have the general form of universal statements, stating that every instance of the phenomenon has a particular characteristic.

In Entrepreneurial science, a hypothesis is used to formulate provisional ideas within a business setting. The formulated hypothesis is then evaluated where either the hypothesis is proven to be "true" or "false" through a verifiability- or falsifiability-oriented Experiment.

Any useful hypothesis will enable predictions by reasoning (including deductive reasoning). It might predict the outcome of an experiment in a laboratory setting or the observation of a phenomenon in nature. The prediction may also invoke statistics and only talk about probabilities. Karl Popper, following others, has argued that a hypothesis must be falsifiable, and that one cannot regard a proposition or theory as scientific if it does not admit the possibility of being shown false. Other philosophers of science have rejected the criterion of falsifiability or supplemented it with other criteria, such as verifiability (e.g., verificationism) or coherence (e.g., confirmation holism). The scientific method involves experimentation, to test the ability of some hypothesis to adequately answer the question under investigation. In contrast, unfettered observation is not as likely to raise unexplained issues or open questions in science, as would the formulation of a crucial experiment to test the hypothesis. A thought experiment might also be used to test the hypothesis as well.

In framing a hypothesis, the investigator must not currently know the outcome of a test or that it remains reasonably under continuing investigation. Only in such cases does the experiment, test or study potentially increase the probability of showing the truth of a hypothesis.^{[10]:pp17,49-50} If the researcher already knows the outcome, it counts as a "consequence" — and the researcher should have already considered this while formulating the hypothesis. If one cannot assess the predictions by observation or by experience, the hypothesis needs to be tested by others providing observations. For example, a new technology or theory might make the necessary experiments feasible.

Importance of hypothesis in research Methodology

Hypothesis is a part of Research Hypothesis is a part of Research so before knowing or discussing more about hypothesis, we will discuss Legal Research and before dealing with legal research, we will discuss research.

The Meaning of Research Research is the way of gaining new knowledge in systematic way. Many Researchers have given various definition of research, these will be as follows: Red Man & Mory, "Research is a systematic effort to gain new knowledge". M.H. Gopal, "A research is essentially a systematic enquiry seeking new facts through objectives." These definitions apparently portray research as a general process of enquiry.

Legal Research Legal Research is not essentially different from other types of research. Legal Research is the process of identifying and retrieving information necessary to support Legal Decision Making. Legal research is to suggest improvement in the existing law

Difference Between Legal and non- legal Research The non-legal researcher has to show the relation between his work and old one but legal researcher shows that he is producing something new.

The Research Process and Hypothesis Hypothesis is a part of research process. The research process is similar to undertaking a journey. For a research journey there are some steps to follow which are necessary to make the research work scientific.

Sources of Hypothesis According to Webster, “Hypothesis is a guess made by the researcher which either solve the problem or guide him in further investigation.” The sources of Hypothesis are almost the same as problems. The major sources of the Hypothesis; • Reading Material- Published books, Journals, Magazines, Seminar Reports, • Principle of Theories – Rule of Law, Basic Structure etc., • Personal Experience, and • Other Studies.

Process for the formulating and developing of hypothesis There is specific process for the formulating or developing hypothesis. These processes consist of four steps as follows Observation: It is the first stage of Hypothesis. Reflection: We see number of child marriages and also find uneducated people there. Now we anticipate a relation which is based on experience we now formulate a answer that child marriages common among uneducated people and this answer is Hypothesis. Deduction/Induction: In deduction thinking process goes from the general to specific, this process begins with general Hypothesis and proceeds towards specific Hypothesis. Induction is an approach which goes from specific to general. It begins with data and observation and proceeds toward Hypothesis. Verification: This is the last stage or even post Hypothesis formulation. In this we actually take our Hypothesis to solve our difficult problems.

Characteristics of Hypothesis A good Hypothesis is one which is incorporates following characteristics to a large extent- Non Contradictories – A hypothesis should be self-consistent and not contradictory. For example it is self-contradictory to believe that all law degree holders are lawyers because some of law degree holder may be a judge, teacher etc. Economical: Hypothesis should be parsimonious (carefulness in use of money) out of several hypotheses that should be performed which is more parsimonious. Simplest or general– A simplest or general hypothesis should be preferred and a good hypothesis can be done in simplest way. Capable of empirical test: Goode and Hatt suggested that the hypothesis should be such as can be put to empirical test which is the basis of objectivity.

Types of Hypothesis Hypotheses are classified in several ways on different basis. On the other basis of the degree of generality hypothesis can be divided into two categories. • Universal and • Existential. A universal hypothesis is one which

states the relationship that holds good for all the levels or values of variables which are specified for all time at all places. Existential hypothesis is one which states the relationship which holds good for at least one place.

Some other classification of Hypothesis Descriptive Hypothesis: A Hypothesis is about the law which is an instance, is called descriptive Hypothesis. Explanatory Hypothesis: A Hypothesis may be about cause of phenomenon; this type of Hypothesis is known as exploratory. This strongly states the existence of cause and effect relationship. Directional Hypothesis: It connotes an expected direction in the relationship or difference between variables. Non- Directional Hypothesis – It shows absence of relationship in the variables. Working Hypothesis – Working Hypothesis establishes a casual relation between various facts/ which are foremen on probability. It is set upon the basis of pier observation or on logical grounds. Statistical Hypothesis – It is testable within the framework of probability theory. N.C.Nemor the null hypothesis as the statistical Hypothesis; statistical hypothesis is of two kinds- Constructive and Null Hypothesis. Constructive Hypothesis can be positive or negative. Null Hypothesis is a statistical Hypothesis which used in analyzing the data. It assumed that observed difference is attributable by sampling error and too difference is zero.

Problem in formulation of hypothesis According to Goode and Hatt these are three major possible difficulties in formulation of good hypothesis. First: Absence of knowledge of theoretical framework. Second: Lack of ability to utilize the theoretical framework logically. Third: Investigator's unawareness about available research techniques.

The Function of Hypothesis It transforms research questions into testable propositions. It leads to discovery of additions to knowledge by helping to confirm or disconfirm particular theories or propositions. It determines the types of data needed for an inquiry and suggests the most appropriate instrument for data collection. It suggests the most appropriate methods and tools for the analysis of data. It provides the framework for drawing the conclusion of a research.

Conclusion In legal research hypothesis is an important component. Except exploratory research in which formulation of hypothesis is impossible. Hypothesis is useful in legal research. Without hypothesis, a research is unfocused.

Objectives of Hypothesis and it is Testing

In this article, we discuss important considerations in the development of a research question and hypothesis and in defining objectives for research. By the end of this article, the reader will be able to appreciate the significance of constructing a good research question and developing hypotheses and research objectives for the successful design of a research study. The following article is divided into 3 sections: research question, research hypothesis and research objectives

Conclusion

Concluding a hypothesis is the final part of a dissertation or other research document. Although the Conclusion is a part of the documentation, it also stands alone as a summary or overview of the Research findings. Before writing the conclusion, a person writes the beginning and middle parts of the documentation. Write the concluding section of the hypothesis by keeping the preceding Sections in mind. End the dissertation the way it starts. Start the dissertation by establishing a hypothesis. Formulate an idea of what you think the research and experiments will yield; this idea is the hypothesis. State clearly in one or two sentences what the hypothesis is. Do this overview at the beginning of the conclusion. If the hypothesis was proven by the research hypothesis, state this. If the research proved the hypothesis incorrect or faulty, state this in the conclusion. Write a summary of the preceding information in the dissertation. This should be the middle part of the concluding section. Provide an overview of the evidence presented by the research and experiments that support the hypothesis. Describe the research and experiments in a way that supports the hypothesis stated at the beginning of the dissertation.

Reference:

Popper, Karl R. (1959), The Logic of Scientific Discovery

Altman. DG., Practical Statistics for Medical Research

www.nd.edu.in, www.wikipedia.org

Meaning And Importance Of Research Methodology

Dr. Prakarsh S. Deshmukh

Deshmukh Sumit Madhukarrao

Dept of Sociology ,

Research Scholar

Bhai Kishanrao Deshmukh College, Chakur

Introduction -

Research in common parlance refers to a search for knowledge. One can also define research as a scientific and systematic search for pertinent information on a specific topic. In fact, research is a part of scientific investigation. The Advanced Learner's Dictionary of Current English lays down the meaning of research as "a careful investigation or inquiry specially through search for new facts in any branch of knowledge."

Redman and Moray define research as a "systematized effort to gain new knowledge." Some people consider research as a movement, a movement from the known to the unknown. It is actually a voyage of discovery. We all possess the vital instinct of inquisitiveness; for, when the unknown confronts us, we wonder and our inquisitiveness makes us probe and attain full and fuller understanding of the unknown. This inquisitiveness is the mother of all knowledge and the method, which man employs for obtaining the knowledge of whatever the unknown, can be termed as research. Research is an academic activity and as such the term should be used in a technical sense. According to Clifford Woody research comprises defining and redefining problems, formulating hypothesis or suggested solutions; collecting, organizing and evaluating data; making deductions and reaching conclusions; and at last carefully testing the conclusions to determine whether they fit the formulating hypothesis. D. Slazenger and M. Stephenson in the Encyclopedia of Social Sciences define research as "the manipulation of things, concepts or symbols for the purpose of generalizing to extend, correct or verify knowledge, whether that knowledge aids in construction of theory or in the practice of an art." Research is, thus, an original contribution to the existing stock of knowledge making for its advancement. It is the pursuit of truth with the help of study, observation,

comparison and experiment. In short, the search for knowledge through objective and systematic method of finding solution to a problem is research. The systematic approach concerning generalization and the formulation of a theory is also research. As such the term 'research' refers to the systematic method

Research methodology describing how the study was conducted. It includes; research design, Study population, sample and sample size, methods of data collection, methods of data analysis and anticipation of the study. Research methodology refers to a philosophy of research process. It includes the assumptions and values that serve a rationale for research and the standards or criteria the researcher uses for collecting and interpreting data and reaching at conclusions (Martin and Amen, 2005:63). In other words research methodology determines the factors such as how to write hypothesis and what level of evidence is necessary to make decisions on whether to accept or reject the hypothesis. Research Methodology is the complete plan of attack on the central research problem. It provides the overall structure for the procedures that the researcher follows, the data that the researcher collects, and the data analyses that the researcher conducts, thus involves planning. It is a plan with the central goal of solving the research problem in mind.

Meaning Of Research Methodology –

Research is a logical and systematic search for new and useful information on a particular topic. In the well-known nursery rhyme the use of the words how and what essentially summarizes what research is. It is an investigation of finding solutions to scientific and social problems through objective and systematic analysis. It is a search for knowledge, that is, a discovery of hidden truths. Here knowledge means information about matters. The information might be collected from different sources like experience, human beings, books, journals, nature, etc. A research can lead to new contributions to the existing knowledge. Only through research is it possible to make progress in a field. Research is indeed civilization and determines the economic, social and political development of a nation. The results of scientific research very often force a change in the philosophical view of

problems which extend far beyond the restricted domain of science itself. Research is not confined to science and technology only. There are vast areas of research in other disciplines such as languages, literature, history and sociology. Whatever might be the subject, research has to be an active, diligent and systematic process of inquiry in order to discover, interpret or revise facts, events, behaviors and theories. Applying the outcome of research for the refinement of knowledge in other subjects, or in enhancing the quality of human life also becomes a kind of research and development. Research is done with the help of study, experiment, observation, analysis, comparison and reasoning. Research is in fact ubiquitous.

Importance of Research methodology -

Research is important both in scientific and non-scientific fields. In our life new problems, events, phenomena and processes occur every day. Practically, implementable solutions and suggestions are required for tackling new problems that arise. Scientists have to undertake research on them and find their causes, solutions, explanations and applications. Precisely, research assists us to understand nature and natural phenomena. Some important avenues of research are: A research problem refers to a difficulty which a researcher or a scientific community or an industry or a government organization or a society experiences. It may be a theoretical or a practical situation. It calls for a thorough understanding and possible solution. Research on existing theories and concepts help us identify the range and applications of them. It is the fountain of knowledge and provides guidelines for solving problems. Research provides basis for many government policies. For example, research on the needs and desires of the people and on the availability of revenues to meet the needs helps a government to prepare a budget. It is important in industry and business for higher gain and productivity and to improve the quality of products. Mathematical and logical research on business and industry optimizes the problems in them. It leads to the identification and characterization of new materials, new living things, new stars, etc. Only through research inventions can be made; for example, new and novel phenomena and processes such as superconductivity and cloning have been discovered only through research. Social research helps find

answers to social problems. They explain social phenomena and seek solution to social problems. Research leads to a new style of life and makes it delightful and glorious. Emphasizing the importance of research Louis Pasteur said: I beseech you to take interest in these sacred domains called laboratories. Ask that there be more and that they be adorned for these are the temples of the future, wealth and well-being. It is here that humanity will learn to read progress and individual harmony in the works of nature, while humanity's own works are all too often those of barbarism, fanaticism and destination.

The study of research methodology gives the student the necessary training in gathering material and arranging or card-indexing them, participation in the field work when required, and also training in techniques for the collection of data appropriate to particular problems, in the use of statistics, questionnaires and controlled experimentation and in recording evidence, sorting it out and interpreting it. The importance of knowing the methodology of research or how research is done stems from the following considerations: For one who is preparing himself for a career of carrying out research, the importance of knowing research methodology and research techniques is obvious since the same constitute the tools of his trade. The knowledge of methodology provides good training especially to the new research worker and enables him to do better research. It helps him to develop disciplined thinking or a „bent of mind“ to observe the field objectively. Hence, those aspiring for careerism in research must develop the skill of using research techniques and must thoroughly understand the logic behind them. Knowledge of how to do research will inculcate the ability to evaluate and use research results with reasonable confidence. In other words, we can state that the knowledge of research methodology is helpful in various fields such as government or business Administration, community development and social work where persons are increasingly called upon to evaluate and use research results for action.

When one knows how research is done, then one may have the satisfaction of acquiring a new intellectual tool which can become a way of looking at the world and of judging everyday experience. Accordingly, it enables use to make intelligent decisions concerning problems facing us in practical life at different points of time.

Thus, the knowledge of research methodology provides tools to take things in life objectively. In this scientific age, all of us are in many ways consumers of research results and we can use them intelligently provided we are able to judge the adequacy of the methods by which they have been obtained. The knowledge of methodology helps the consumer of research results to evaluate them and enables him to take rational decisions.

Objective Of Research Methodology –

The purpose of research is to discover answers to questions through the application of scientific procedures. The main aim of research is to find out the truth which is hidden and which has not been discovered as yet. Though each research study has its own specific purpose, we may think of research objectives as falling into a number of following broad groupings: To gain familiarity with a phenomenon or to achieve new insights into it studies with this object in view are termed as exploratory or formulative research studies. To portray accurately the characteristics of a particular individual, situation or a group (studies with this object in view are known as descriptive research studies).

Conclusion –

The conclusion of a research paper needs to summarize the content and purpose of the paper without seeming too wooden or dry. Every basic conclusion must share several key elements, but there are also several tactics you can play around with to craft a more effective conclusion and several you should avoid in order to prevent yourself from weakening your paper's conclusion. Here are some writing tips to keep in mind when creating the conclusion for your next research paper.

- Restate the topic
- Summarize the main points
- Add the points up
- Make a call to action when appropriate

Reference –

Trochim , W.M.K, - Research Methods Knowledge Base.

Shuttleworth, Martyn - "Definition of Research".

<http://www.underacademy.org/>

<http://archives.gadoe.org>

**“A SOCIOLOGICAL STUDY OF SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS OF GROUP
AFFECTED BY SPECIAL ECONOMIC ZONES IN NAGPUR DISTRICT”**

Ramesh K. Shende

Asst. Professor

M. A. Mundafale College of Social
Work, Narkhed, Dist. Nagpur.

Introduction

India, on 24 April 1991 dispensed with mixed economy to adopt open market economy. Dunkel proposal and WTO together started to create pressure on underdeveloped and developing economies in the world to accept globalization and therefore all the countries having membership of WTO made their economies more transparent opening the gates for privatization, liberalization and globalization.

Creation of the Special Economic Zones (hereinafter referred as SEZ) is the next step towards creation of system having independent industrial zones of multinational companies. The purpose behind formation of SEZ was to create employments for locals and development of world economy by utilizing local human resources.

Foreign Direct Investment (FDI) is the third step towards this direction which affected economies in various countries. As far as India is concerned, Maharashtra, Gujarat, Karnataka, Orissa, A.P. and Tamilnadu witnessed effects of SEZ resulting in huge land acquisitions of farmers by compensating them for their lands. The issues pertaining to migrated farmers, employment opportunities and various socio-economic problems also arose to large extent in these states.

The MIHAAN project in Nagpur has created both positive and negative effects on Vidarbha region in Maharashtra. The existing recession period has taken its toll on the project taking some units to the verge of closure even before starting their full operations. Considering the far-reaching effects of this project, following inferences could be drawn-

- 1) MIHAN will develop life-styles of a few, but 90% of the locals shall have evil effects on their healths.

- 2) Environment in the region would be worst affected creating huge pollution in the region.
- 3) Natural resources in the region will be affected badly.
- 4) Agro- based small scale industries in the region would face closure causing large scale unemployment.
- 5) Due to land acquisition, displacement of farms and farmers is the danger which seems eminent.
- 6) This policy will result in the loss of Rs. 175484 to the govt. exchequer in four years.
- 7) Foreign investors will invest in the industries nullifying the change of technology exchange.
- 8) Only trained and skilled personnel will get job opportunities depriving the mediocre lot of employment opportunities.
- 9) Already existing problems of regional imbalance in Vidarbha will remain in the present style of production and export.
- 10) As per the SEZ policy, autonomous governing bodies in the area like separate municipal corporations will affect unity and solidarity of the region.

All efforts have been made in the present chapter to take a view of negative and positive aspects of SEZ in Nagpur district.

Research Methodology

In order to carry out an objective research, a systematic research methodology has to be adopted. Descriptive method is used for the present study.

Primary and secondary sources are used for data collection. The necessary details of the respondents are obtained using interview schedule from nine affected villages in Nagpur district due to SEZ. The researcher adopted lottery method in selecting samples. Out of total 2210 families residing in these villages, 400 respondents have been selected for the present study.

The factual data gathered was categorized and analysis was made on the basis of available data. The statistical data is analysed from the socialistic view point in the present study.

Objectives of Research:-

- 1) To study migrations increased due to SEZ.
- 2) To understand effects of SEZ on small industries.
- 3) To study effects of SEZ on rural employment.
- 4) To study effects of SEZ on various strata of society.
- 5) To study changes in income sources of farmers due to SEZ.

Hypothesis:-

- 1) Migration of rural families is seen due to SEZ.
- 2) Rural unemployment problem has increased due to SEZ.
- 3) Decrease in agro based products is recorded due to establishment of SEZ.
- 4) Industrialization has got a new boost due to SEZ.
- 5) Effects of SEZ are found more on rural life than that on urban life.

Collection of Data : (1) Primary sources (2) Secondary sources

Conclusions&Recommandations

- 1) Looking at the development of Nagpur city, MIHAN project has proved to be a boon for the city.
- 2) Costs of farmlands were considerably increased benefitting the farmers in region due to MIHAN.
- 3) MIHAN proved to be important from the point of view of employment opportunities against the backdrop of increasing suicides of debt ridden farmers.
- 4) Only a handful will have a high living standard while 10% will feel the ill effects of the project on health.
- 5) Food productivity in the region will decrease due to MIHAN eliminating agricultural employment opportunities.
- 6) There will be competition between SEZ produced and non- SEZ produced products.

- 7) There is a threat of closure to small scale industries ending employment opportunities.
- 8) Sovereign freedom of Nagpur district will be in danger.
- 9) Developed areas would develop more while undeveloped areas will remain backward.
- 10) Politics of Nagpur district will witness interference of multinational companies.
- 11) A revenue of around Rs. One thousand Arabs will be lost in Nagpur districts.
- 12) Internal security in the region will be in danger due to absence of provision for law and order system.

Recommendations-

- 1) Barren pieces of land should be acquired for SEZ. Instead of taking into possession huge developed lands, SEZ establishment should be considered on the land of backward areas to decrease regional developmental imbalance.
- 2) A justifiable distribution policy should be adopted by making provisions like 50% land for processing units, 25% for agricultural based products and 25% for residential construction so that problems of agriculture and rural population would be addressed.
- 3) There should be a well defined policy regarding types of industries, type of products to be imparted and about regular products by the government.
- 4) Private sector be entrusted about development of SEZ. This sector will give priority for its own development rather than national development. In this regard, can should be taken that private sector do not take control over the government.

Bibliography

- १) आगलावे प्रदिप, 'भारतीय समाज संरचना आणि समस्या' श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, तिसरी आवृत्ती २००८.
- २) कविमंडन विजय, 'कृषी अर्थशास्त्र' श्री मंगेश प्रकाशन, नागपूर, प्रथम आवृत्ती, २००६.
- ३) घाटोळे, रा. ना. 'समाजशास्त्रीय संशोधन तत्वे पद्धती', श्री मंगेश प्रकाशन, नागपूर आवृत्ती २००८-०९.
- ४) काचोळे दा.भो., 'भारताच्या विघटनात्मक समस्या', कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद, दुसरी आवृत्ती, २०००.
- ५) गोविलकर, विनायक. 'आर्थिक संकल्पना', डायमंड पब्लिशर्स, पुणे, विस्तारीत आवृत्ती, २७ ऑक्टोबर २००९.
- ६) पंचायत भारती, दिवाळी विशेषांक, 'सेझ तथाकथित औद्योगिकरण' चंद्रकांत केळकर, २००७.
- ७) योजना, 'सेझ शाप कि वरदान' श्रीनिवास जोशी, एप्रिल २००९.
- ८) योजना, 'विशेष आर्थिक क्षेत्र एक दृष्टीक्षेप', यशवंत उलवेलकर, मार्च २००९.
- ९) योजना, 'विकासाची चळवळ उभी राहतेय, हेच कोकण व्हीजन २०२० चे यश' नितीन केळकर, डिसेंबर २००७.

Importance of Research Report Writing

R.A. Udgirkar

(Research Scholar

S.R.T.M.U. Nanded)

Introduction :

Report writing is important step in a research study. The research report os them to the fund of knowledge. Research is assemtoal an intellectual and creative activity of the man and the purpose of the onus communication with user. Therefore the work of research report writing is done. The research report should be writing is and presented in such a way that any other person can take interest in in and can increase his knowledge. This paper presented the meaning of reports.

I) Definition Of Research :

Research means a search for facts, answer to question and solutions to problem. Many scholars given the domination of research as follows.

1. **According to Black and champion** : “scientific research consists of obtaining information through empirical observation that can be used for the systematic dexekoprment of logically related prepositions attempting to establish causal relations among variables”.
2. **According to J.H. Shera** : “Research is an intellectual process whereby a problem is perceived, divided into its constituent elements and analysed in the light of certain basic assumption.”
3. **According to Kerlinger**: “systematic controlled empirical and critical investigation of hypothetical propositions about the presumed relations among natural phenomena”.
4. **According to Redman peter**: “systematized effort to goin new knowledge”.

Meaning of Research Report

A research report is a formal statement of the research process. It given the problem of studies, used methods, finding and conclusion of the study research report provided information of the research topics and brief information about the research abstracts theses.

i) Characteristics of Research Report

Research must have the main characteristics are as follows

1. Research Report should be written in a systematic and attractive manner.
2. Research report should be clear to the point and cays in understanding.
3. Presentation is subordinated to the matter being presented
4. It presents methodology specific information for clearly designed.
5. An ideal report of any research study also indicates at the points useful for further research in future.
6. Similar types of facts they should not be repeated in the report
7. The end suggestion also be provided, which should be creative and useful for future researchers

iii) Objective Of Research Report :

Research Report providing the information about its objectives, methodologies, equipments, sources of information, table of data, figures, graphs etc. It provides information about the total findings of the study . the main objectives of report writing as follows:

1. Permanent record of Research “- It is a permanent Record of Research done by research scholar. This record is important for New Researcher it communised to other also. This Report providing knowledge of different concepts.
2. Useful of Researcher:- Many students are doing Research a new concept but it is ok. Research this is are also useful for the research scholar.
3. To increase knowledge : Research report gives a new information and new standard to increase information knowledge.

Iv) Types Of Research Report

Reports are very important for research they are classified as follows.

1. Research Abstract :

Research abstract is brief summary of technical report. Ph. D. holder submitted his research thesis. It contains a brief presentation of statement, objective of study, methods and techniques used overview of the report. It is important.

2. Popular Report :

Popular report writing is designed for administrators and non technical user. Organizations report is very important this report is different from the technical report in this report a brief introduction to the problem, the objectives of the study, abstract of the findings conclusions and suggestion is presented and this methodology detail, discussion, data analysis, underlines, pictures and graphs are used to the popular report.

3. Technical Report : Technical report is comprehensive study of the research. In this report covering all aspects of the research possess, the objective research, data collection, analysis, findings conclusion and suggestion. The technical report is important technical in nature and paragraphs.

4. Summary Report :

A Summary report is important for the general interested people. It is written in simple language, non-technical with a larval jukes of pictorial charts, brief reference to objective of the study . They perform and published in News paper.

5. Research Article :

Research Article published in professional journal, proceedings of seminars workshops, conferences. Research articles are written clearly and understand of the concepts. the preferred format is such as heading introduction, useful method, results, discussion conclusion and reference.

6. Interim Report :

Interim report is important the analysis, it presents summary of the findings of that port of analysis which has be completed.

V) Steps In Planning Report Writing :

Planning is important factor of research report writing, planning of report writing is careful use of following steps.

1. The target of research.
2. Communication & characteristics.
3. Purpose of the report.
4. The type of report.
5. The scope of the report.
6. The style of report.
7. Format of the report.
8. Table of contents.

Vi) Research Report Format :

A technical report has number of clearly defang sections. While the headings of the section. Research report formal as follows.

A. Prefatory items :-

1. Title page
2. Research declaration
3. The certificate of the research guide
4. Preface
5. Table of contents
6. List of tables
7. List of graphs & charts
8. Abstract or synopsis

B. Body of the report :**1) Introduction :**

- a. Theoretical background of the topic
- b. Statement of the problem
- c. Review of literature
- d. The scope of the present study
- e. The objectives of study
- f. Hypotheses
- g. Definition of concepts
- h. Model if any

2) The design of the study :

- a. Methodology and methods of data collection
- b. Sources of data
- c. Sampling plan
- d. Data collection instruments
- e. Field work
- f. Data processing
- g. Overview of the report
- h. Limitations of the study

3) Result : findings & discussion**4) Summary, conclusions and recommendation****C. Terminal items**

1. Biography
2. Appendix.

Conclusion :

Above paper suggest that report writing is an important skill of research given definition of some research scholars. Systematic effort to gain new knowledge, characteristics of research, objectives of research and types of report understand the report writing skill.

References :

1. Openchein,A. N. questionnaire design and attitude measurement, london : Heireman Educational book ltd, 1973 p-49-50
2. Emory william, business research methods op cit p-132
3. Kornhauser, Arthur, Questionnaire, construction and interviews procedure p 552 – 574
4. Eigclbornor, investigation of business problem quoted by M.H. Gopal, an introduction to research procedures in social sciences, bombay : asia publishing House,1964, P68-44
5. Deway, John how we think Boston : D. G. Health and co. 1910 P.79
6. Clover, vernon J. and Howard balsely op cit P.15
7. Kadushim, c, reason analysis in david L sills (ed.). the international encyclopaedia of the social sciences New York : macmillan co.p.338
8. Rathod P. B. Strategies & Techniques in social science research, ABD Publishars, New Delhi, 2010
9. Goode, willam J and Hart, Paul K, Methods in social research, P.138
10. Togerson, W.S. theory and methods of social science, New York : John wily and sores,1958 p.3-5

ROLE OF COMPUTER IN RESEARCH**Magdum M. Bidre****Bhai Kishanrao Deshmukh College, Chakur**

Computers play major role in every field of research. The present paper is an attempt to highlight the role of computers in research field where it works to overcome the horizon of ignorance that still exist. The aim of this paper is a brief overview of the role of computers that played in research and the way in which they are helping to unravel several scientific system.

The word computer means ‘something which computes or a machine for performing calculations automatically.’ It means computer is merely a device that computes. In this sense, any machine, that enables to carry out mathematical manipulations become computer. In brief computer is a device capable of receiving, storing, manipulating and yielding information such as numbers, words or pictures. Today computers are widely used in almost every walks of life such as educational, industrial, commercial, administrative, medical, financial and transport etc. Performing calculations at a speed of light, the computers are used by doctors, engineers, professors, pilots, policemen and even housewives. Computers become indispensable part of our life. We use computers on daily basis, in our school, at home, at office. Why we are so dependent on computers? Because they have made our lives easier, they provide us entertainment, they can store our valuable data for as long as we want it to keep. Hence computer becomes one of the useful parts of research and researcher. Researchers are mainly concerned with the huge storage of data, which can be retrieved later with the help of computer. In this process computers are of great help. The computers are indispensable when the researcher in on a large sample. Data can be stored in computers for immediate use or can be stored in auxiliary memories like floppy discs, compact discs, pen drive or memory cards so that the same data can be retrieved when needed. Computer helps the researcher throughout different phases of research.

Important Characteristics of Computer:

1. **Speed:** - As you know computer can work very fast. It takes only few seconds for calculations that we take hours to complete. You will be surprised to know that computer can perform millions (1,000,000) of instructions and even more per second.
2. **Storage:** - The Computer has an in-built memory where it can store a large amount of data. You can also store data in secondary storage devices such as floppies, which can be kept outside your computer and can be carried to other computers.
3. **Accuracy:** - The degree of accuracy of computer is very high and every calculation is performed with the same accuracy. The accuracy level is determined on the basis of design of computer. The errors in computer are due to human and inaccurate data.
4. **Diligence:** - A computer is free from tiredness, lack of concentration, fatigue, etc. It can work for hours without creating any error. If millions of calculations are to be performed, a computer will perform every calculation with the same accuracy. Due to this capability it overpowers human being in routine type of work.
5. **Versatility:** - It means the capacity to perform completely different type of work. You may use your computer to prepare payroll slips. Next moment you may use it for inventory management or to prepare electric bills.
6. **Power of Remembering:** -Computer has the power of storing any amount of information or data. Any information can be stored and recalled as long as you require it, for any numbers of years. It depends entirely upon you how much data you want to store in a computer and when to lose or retrieve these data.
7. **No IQ:** - Computer is a dumb machine and it cannot do any work without instruction from the user. It performs the instructions at tremendous speed and with accuracy. It is you to decide what you want to do and in what sequence. So a computer cannot take its own decision as you can.
8. **No Feeling:** - It does not have feelings or emotion, taste, knowledge and experience. Thus it does not get tired even after long hours of work. It does not distinguish between users.

Role of Computers in Scientific

Research It is truly impossible to capture the whole range of computer applications in scientific research. Here is a bird's-eye view of the role of computers in scientific research.

- 1. Data Storage & Analysis:** Experimentation is the cornerstone of scientific research. Every experiment in any of the natural sciences generates a lot of data, that needs to be stored and analyzed to derive important conclusions, to validate or disprove hypotheses. Computers attached with experimental apparatuses, directly record data as it's generated and subject it to analysis through specially designed software. Analyzing tons of statistical data is made possible using specially designed algorithms that are implemented by computers. This makes the extremely time-consuming job of data analysis to be a matter of a few minutes. In genetic engineering, computers have made the sequencing of the entire human genome possible. Data from different sources can be stored and accessed via computer networks set up in research labs, which makes collaboration simpler.
- 2. Scientific Simulations :** One of the prime uses of computers in pure science and engineering projects is the running of simulations. A simulation is a mathematical modeling of a problem and a virtual study of its possible solutions. Problems which do not yield themselves to experimentation can be studied through simulations carried out on computers. For example, astrophysicists carry out structure formation simulations, which are aimed at studying how large-scale structures like galaxies are formed. Space missions to the Moon, satellite launches and interplanetary missions are first simulated on computers to determine the best path that can be taken by the launch vehicle and spacecraft to reach its destination safely.
- 3. Instrumentation Control :** Most advanced scientific instruments come with their own on-board computer, which can be programmed to execute various functions. For example, the Hubble Space Craft has its own on-board computer system which is remotely programmed to probe the deep space. Instrumentation control is one of the most important applications of computers.

4. Knowledge Sharing Through Internet : Lastly, in the form of Internet, computers have provided an entirely new way to share knowledge. Today, anyone can access the latest research papers that are made available for free on websites like Arxiv. Sharing of knowledge and collaboration through the Internet, has made international cooperation on scientific projects possible. Through various kinds of analytical software programs, computers are contributing to scientific research in every discipline, ranging from biology to astrophysics, discovering new patterns and providing novel insights. When the work in neural network based artificial intelligence advances and computers are granted with the ability to learn and think for themselves, future advances in technology and research will be even more rapid. If we survive human strife and manage not to self-destruct our civilization, future is going to be an exciting time!

Conclusion: To conclude, computers are useful tools that make the research process easier and faster with accuracy and greater reliability and fewer errors. The programmers of the computer operator should have a thorough knowledge about the abilities and limitations of the softwares used for better use of computers.

In spite of all this sophistication we should not forget that basically computers are machines that only compute, they do not think. The human brain remains supreme and will continue to be so for all times. As such, researchers should be fully aware about the limitations of computer.

References:

1. Kothari C. R. Research Methodology Methods and techniques (New Age International Publication)
2. <http://www.buzzle.com/articles/role-of-computers-in-research.html>
Date: 20/11/2015 time 1:50PM
3. <http://www.slideshare.net/saravananmsw/role-of-computers-in-research> Date 20/11/2015 time 1:50PM
4. <http://www.wisdomjobs.com/e-university/research-methodology-tutorial-355/the-computer-its-role-in-research-1867.html>

Data collection in research methodology**Miss.Sunita S.Nagargoje****BKD College,Chakur**

Introduction:

Methods of Data Collection By now, it should be abundantly clear that behavioral research involves the collection of data and that there are a variety of ways to do so. For example, if we wanted to measure aggressive behavior in children, we could collect those data by observing children with our eyes, by using equipment to measure the force with which they hit an object, by examining juvenile crime records, by surveying parents and teachers, by interviewing parents and teachers, or by administering an aggression scale to children. This is just a sample of the methods that are possible; we are sure that you could imagine many others. However, these examples do illustrate several distinctly different methods that can be used to collect data. As with most research design techniques, each method has advantages and limitations. Perhaps the most interesting and challenging of these is the method of observation. (In a sense, all of behavioral research is based upon observation. What we describe here is a specific kind of observational procedure.) Historically, behavioral research has relied heavily on this method, and it will undoubtedly continue to be a primary method for gathering behavioral data. Let's begin this chapter by discussing the nature of observations, the ways to make observations, and the reliability of observations. Following this discussion, we will turn to other methods illustrated by the examples above.

Data collection:- is the process of gathering and measuring information on targeted variables in an established systematic fashion, which then enables one to answer relevant questions and evaluate outcomes. The data collection component of research is common to all fields of study including physical and social sciences, humanities and business. While methods vary by discipline, the emphasis on ensuring accurate and honest collection remains the same. The goal for all data collection is to

capture quality evidence that then translates to rich data analysis and allows the building of a convincing and credible answer to questions that have been posed.

Objectives :

- Understand the relationship between data and analysis objectives
- Understand the data collection planning process
- Appreciate human factors of data collection

Data Collection:

Primary data: Data collected by the investigator himself/ herself for a specific purpose.

Secondary data: Data collected by someone else for some other purpose (but being utilized by the investigator for another purpose)

DATA COLLECTION METHODS

1		Registration
2		Questionnaires
3		Interviews
4	Direct	observations
5	Reporting	

1. Registration

A register is a depository of information on fishing vessels, companies, gear, licenses or individual fishers. It can be used to obtain complete enumeration through a legal requirement. Registers are implemented when there is a need for accurate knowledge of the size and type of the fishing fleet and for closer monitoring of fishing activities to ensure compliance with fishery regulations. They may also incorporate information related to fiscal purposes (e.g. issuance or renewal of fishing licenses). Although registers are usually implemented for purposes other than to

collect data, they can be very useful in the design and implementation of a statistical system, provided that the data they contain are reliable, timely and complete

2. Questionnaires

In contrast with interviews, where an enumerator poses questions directly, questionnaires refer to forms filled in by respondents alone. Questionnaires can be handed out or sent by mail and later collected or returned by stamped addressed envelope. This method can be adopted for the entire population or sampled sectors.

Questionnaires may be used to collect regular or infrequent routine data, and data for specialised studies. While the information in this section applies to questionnaires for all these uses, examples will concern only routine data, whether regular or infrequent. Some of the data often obtained through questionnaires include demographic characteristics, fishing practices, opinions of stakeholders on fisheries issues or management, general information on fishers and household food budgets.

A questionnaire requires respondents to fill out the form themselves, and so requires a high level of literacy. Where multiple languages are common, questionnaires should be prepared using the major languages of the target group. Special care needs to be taken in these cases to ensure accurate translations..

3. Interviews

In interviews information is obtained through inquiry and recorded by enumerators. Structured interviews are performed by using survey forms, whereas open interviews are notes taken while talking with respondents. The notes are subsequently structured (interpreted) for further analysis. Open-ended interviews, which need to be interpreted and analysed even during the interview, have to be carried out by well-trained observers and/or enumerators.

As in preparing a questionnaire, it is important to pilot test forms designed for the interviews. The best attempt to clarify and focus by the designer cannot anticipate all possible respondent interpretations. A small-scale test prior to actual use for data collection will assure better data and avoid wasting time and money.

Although structured interviews can be used to obtain almost any information, as with questionnaires, information is based on personal opinion. Data on variables such as catch or effort are potentially subject to large errors, due to poor estimates or intentional errors of sensitive information.

Structured interview

Open-ended interviews

4. Direct observations

Observers can make direct measurements on the fishing vessels, at landing sites, processing plants, or in markets. The variables that enumerators can collect include catch (landing and discards), effort, vessel/gears, operations, environmental variables (e.g. sea state, temperature), biological variables (e.g. length, weight, age), the values and quantities of landings and sales.

In practice, observers do not only make direct measurements (observations), but also conduct interviews and surveys using questionnaires. They might also be involved in data processing and analysis. The tasks of an observer are difficult and adequate training and supervision are therefore essential.

Clear decisions need to be made on the nature and extent of data collected during any one trip. Often, the amount of data and frequency of collection can be established analytically with preliminary data.

Preferably, observers should only collect data, not carry out other activities, such as enforcement, licensing or tax collection. This should help to minimise bias by reducing the incentives to lie. Problems in terms of conflicts between data collection and law enforcement, for example, can be reduced by clear demarcation, separating activities by location or time. This becomes a necessity for at-sea observers. Their positions on fishing vessels and the tasks that they perform depend significantly on a good working relationship with the captain and crew, which can be lost if they are perceived as enforcement personnel.

5. Reporting

In most complete enumeration approaches, fisheries staff do not directly undertake data collection, but use external data sources. Most commonly, these sources are data forms completed by the fishing companies themselves, middle persons, market operators, processors and even trading companies and custom offices. Such methods are almost exclusively used for semi-industrial and industrial fisheries and institutions.

Fishing companies are often a good source of information regarding basic data on catches and fishing effort. Regular submission of basic data is a part of the fishing licensing process. Data submitted by companies are often in the form of logbooks or landings declarations. Logbooks should contain detailed information on individual fishing operations, including fishing grounds, type and duration of operation, catch by species and other types of data relating to weather and sea conditions. Landings declarations usually deal with grouped data presented as summaries of fishing trips and catch by species.

Conclusion:

Regardless of data type and how they are collected, surveillance systems can be successful if the implementers and end users understand the limitations of both the data and the collection methodology and incorporate that knowledge into their interpretation procedures.

Reference :

1. S.Mohan, R.Elangovan:Research Mothodology In Commerce:New Delhi:Deep And Deep Publications Pvt. Ltd.2008
2. C.M.Chaudhary: Research Mothodology:Jaypur:R B S A Publishers2009
3. S.Nakkiram,G.Ramesh:Research Methods In Rural Development Deep And Deep Publications Pvt Ltd.2009

WRITING SKILLS WITH SCIENTIFIC MERIT**Swami Rameshwar G.**

(Research Scholar)

Jaikranti Arts Senior College, Latur

ABSTRACT:

Writing a research manuscript involves many individual tasks. The typical process on each stage is described in detailed. The structure of a research manuscript, right from selection of topic to the references, all these essential sections of a scientific paper are outlined. This paper aims to highlight the crucial elements of a research paper writings for providing guidelines to authors.

INTRODUCTION:

Preparing to write a Research Paper starts from Selection of a topic. It is a planned Work from selection of topic to publication. It requires adequate time to complete the research. The study of related literature for current work going in the field, selection of research methodology, preparing the research tools, explore and analyze the data to meet the objectives are main tasks. There should not be typographical errors, correct citations are always helpful for reading more on the related work. The paper should provide the arguments and evidences to support the analysis. Papers should be compact and able to receive high grades. The sections of a scientific paper from the beginning of the paper to its end, providing the core features of each sections are equally important, for receiving a high grading to work. These are outlined in following literature:

1. THE TITLE PAGE:

The title page should contain title of the paper, the author's name, and the institutional affiliation. The title should not be no more than twelve words in length and it should not contain abbreviations or words that serve no purpose. The title may take up one or two lines. All text on the title page, and throughout the paper, should be double-spaced.

2. THE ABSTRACT:

The abstract should inform the reader in a brief manner as to what the article is about and what the major contributions are discussed. It is a single paragraph that precedes the article and summarizes the content. It highlights all the essential points worked out in the paper. It should not contain the information not worked out in the paper and any referencing. Abstracts are more like an outline of the work and are usually very short, hundred words or less.

3. KEYWORDS:

A list of important words, not more than five, which form basis of research. The words can be searched using library databases. Listing the keywords will help researchers find the work in databases.

4. INTRODUCTIONS:

The introduction is perhaps the most important sections in a research article. Nearly every reader will at least skim through the introduction. After having briefly described the entire research conducted in the paper, researcher can focus on a more detailed presentation of the theoretical background of the research topic. The researcher can mention topic and explain the questions related to the current investigations earlier in the field. The researcher can define the research problem and formulate the statement. Researcher can provide some motivation for research topic. The Purpose of the first paragraph is to create the interest to the reader in the paper, addressed by the paper.

Following the introductory paragraph is a series of paragraphs that traditionally function as a literature review. The extent of this section varies somewhat by journal and by topic, but generally follows a specific format. The beginning of the literature review should cite the most important historical contributions that build the foundation to the topic. The goal is not to cite everything, as in a review article, but to cite the seminal contributions that directly

lead to the problem the article addresses. The remaining paragraphs should focus on the state-of-the-art knowledge base and the significant differences between what has already been published and the new contribution that your article is presenting. Together, these paragraphs give another guiding principle.

This last paragraph serves two important functions. First, it puts the complete contribution of the article in the context of the previous contributions, thereby, emphasizing novelty and the extent of the new contribution. Second it guides the expert reader, who may want to skip sections of your article, to the sections that interest him.

5. THE RESEARCH METHODS:

This portion of manuscript must describe the research methodology used for performing the work. The sampling process, the research tools used like the questionnaires prepared, the survey area etc. The idea behind the methodology section is that another researcher can exactly replicate the work without having to guess what techniques should be used. For field studies the researcher should give an exact map reference and time as well as including a map in the appendix. If a researcher had a complicated protocol, it may be helpful to include a diagram, table or flowchart to explain the methods used.

6. THE RESULTS AND DISCUSSIONS:

The results section and discussion section allow the most flexibility in content. The main purpose of the results section, however, is to provide the data from your study so that other researchers can draw their own conclusions and understand fully the basis for the conclusions. Do not be tempted to insert large numbers of graphs and figures just for the sake of it; each figure and graph should be mentioned, referred to and discussed in the text. Try to avoid putting in tables and graphs showing the same information; select the type that shows your results most clearly. It is usually preferable to use graphs and relegate the tables to the appendix because it is easier to show trends in graphical format. The results section of manuscript should be neutral

and should avoid discussing your results or how they differed from or compared with what was expected.

7. THE SUMMARY AND CONCLUSIONS:

This is the final section of the paper which does not introduce any new information or insights: it merely summarizes and concludes. This section is longer than the abstract and generally includes more specific conclusions. It is often more quantitative than the abstract. The summary and conclusions section also has a more fluid literary style than the abstract.

A good format for this section is to write it in two paragraphs. The first paragraph summarizes various sections of the article. The second paragraph draws the important conclusions. The summary paragraph is different than that at the end of the introduction section. Here, the summary paragraph draws on the fact that the reader knows all of the new results presented in the article.

8. THE ACKNOWLEDGMENTS:

The acknowledgments are given at the end of the research paper and should at a minimum name the sources of funding that contributed to the article. Researchers may recognize other people who contributed to the article or data contained in the article, but at a level of effort that does not justify their inclusion as authors.

9. THE REFERENCES:

All reference works cited in the paper must appear in a list of references. Formatting requirements of the journal in which the article is to be published. Researchers may not include references that were not cited. Refereed journal articles, research monographs, and books are preferred over less stable or reliable sources, such as personal communications, un-referred conference proceedings, or web-site addresses.

REFERENCES:

- [1] Day, R.A., *How to write and publish a scientific paper*, Oryx Pr. Phoenix, 1994.
- [2] Gopen, G.D. and Swan J.A., *The Science of Scientific Writing*, J. America Scientist, 78, p- 550-558, 1990.
- [3] Kirman, J., *Good style: writing for science and technology..* E. & F.N. Spon London, pp-221, 1992
- [4] Trelease, S.F., *How to write scientific and technical papers*. Williams and Wilkens, Baltimore, pp-185, 1958.
- [5] William Strunk, J. & White, E. B., *The elements of style*, Allyn and Bacon, Needham Heights, Massachusetts. 1979.
- [6] <http://www.grantcentral.com/>
- [7] <http://research.berkeley.edu/ucday/abstract.html>
- [8] <https://explorable.com/research-paper-outline>

Qualitative Methods and Techniques in Qualitative Research

Mrs. Trupti S Padekar

(Research scholar)

1. Objectives

The research explores the development and application of qualitative research designs and methods. The aim is to study qualitative research theory and techniques through readings, discussion and practical exercises, in order to support their capacity to design and implement their own research projects. more practical issues it provides a useful toolbox for doing qualitative research on different compulsory researches.

The research begins with an introduction to qualitative research, focusing on the major terms of the debates about research design and issues of interpretation. It then covers some issues around conceptualization and looks at a variety of approaches and techniques for data collection and data analysis. By producing a brief piece of empirical research, the students have to deal with the knowledge acquired and they can also develop skills to present, explain and defend the research approach and results.

2. Prerequisites

As the research is based on the development of a qualitative research project, it requires to have initial knowledge of how to formulate hypotheses and articulate research questions connected with the theoretical concerns

3. Competences to be achieved in the subject

Due to its methodological nature, the research is mainly oriented towards developing general competences such as:

Instrumental Competences Ability to analyze and synthesize Planning and management of time Written and oral communication in one's own language

Information management abilities and also ability to search and analyze information coming from a variety of sources Problem solving Decision-making

Interpersonal Competences Critical and self-critical ability Team work Interpersonal abilities Ability to communicate with people that are not experts in the subject Commitment to ethics

Systemic Competences Ability to put knowledge into practice Research abilities Ability to learn Ability to adapt to new situations Ability to generate new ideas (creativity) Leadership Design and management of projects Interest on quality Result-oriented

4. Contents

1. Introduction to qualitative research.

Qualitative research design. Qualitative data and methods of qualitative research and analysis. Quantitative versus qualitative research. Comparative method. Case-oriented research. Causal inference with qualitative methods. Sources of bias and methods for selecting cases and subjects.

2. An approach to collecting qualitative data: concepts, techniques and strategies.

Approaches and techniques for collecting data. The researcher-subject relationship and ethical issues. Advantages, limitations and issues involved in qualitative techniques as sources of evidence in social science research. Interviewing. Focus groups. Delphi method. Participant observation and ethnography. Documentary research.

3. An approach to analyzing qualitative data.

Dealing with field notes, interview transcripts, and focus group reports, research analysis, Inference and interpretation of qualitative data. Clarifying findings and connecting qualitative evidence with theoretical and conceptual research questions.

5. Assessment

The research requirements are:

Initial memo about the researcher interest in the research which length should be 250-500 words
Compulsory initial group assessment.

Researcher are required to develop and produce a research portfolio that will serve as their personal guide for the implementation of their qualitative research projects. They will develop it during the seminar on research design and pre-field preparation.

There will be a partial presentation as on-going informal evaluation previous to the final one. A researcher should present:

- a) A clear expression of the research question;
- b) A description of what kinds of information and data will need to be collected;
- c) A research design including a description of the context in which it will be conducted;
- d) A description of the methods and techniques to be used to collect data.

Bibliography

1. King, Gary; Keohane, Robert and Verba, Sidney (2012)
2. Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research. Princeton, NJ: Princeton University Press. - Mason, Jennifer (2010)
3. Qualitative Researching. London. Sage. - Ritchie, Jane and Lewis, Jane (eds.) (2009)
4. Research methodology indiamehata publication s.n. kasande(2009)
5. Qualitative research rhehan publication new delhim.l.sharma (2008)

Development of Geography and Research Trends in 21st Century**Dr.M.P. Mankari**

Head, Dept. of Geography

Maharashtra Udaygiri Mahavidyalaya,

Udgir Dist.Latur

Dr.R.S. Dhanushwar

Head, Dept. of Geography

Bhai Kishanrao Deshmukh

Mahavidyalaya, Chakur

Dist.Latur

After IInd World War the Geography became more explanatory more clear and precise. Geographers repeatedly tried to define their at each stage of its growth. All the members of earth sciences group accept earth sciences group accept earth surface as a space rather than abstract space. Geographers look at the earth surface from the viewpoint of social sciences. Firstly they are concerned with earth as the environment of man, an environment that influences his living style. Man also tries to influence and modify the environment in which he lives.

Secondly Geographers focus their attention to study man's spatial organization and his ecological relationship with environment. Third point is geographers are very sensitive to the richness and variety of the earth's diversity. They are more concerned with the complex space of the real world. Within this broadly defined area of agreement different branches of Geography have proliferated.

What is the Philosophy of Geography?

The subject matter that comes with in the field of Geography is very diverse, the field of geography is earth surface and human behavior. One thing we must keep in mind that any scientific subject is not mere a description of fact but we have to apply those facts to social conditions and human behaviors for the benefit of society. Considering this the philosophy of Geography can be summarized in the following words.

“The philosophy of geography has to aim at creating a natural and socio-economic environment where man can live happy, healthy and contented life, its points of departure is the study of the spatial organization of human activities, the evolution the structure and trends it treat the spatial process as dynamic one to create an environment mentioned above.”

Geography is a scientific branch of knowledge and we accept that it is dynamic in nature hence we accept the changes and developments in the subject.

There is a wide divergent view among the geographers as to how impartment mathematics and statistics and other pure sciences are in geography. Modern geographer feel that as we are the members of the international organizations we have to accept the changes and try to adjust the current trends otherwise we lag behind.

Considering all these points we try to test the definition of geography framed by various geographers. There are five important words around which the web of definition is knitted. These five words are-Man-Space-Distribution-Order-Environment.

Here we take few Definition:

- 1) Geography is concerned to provide an accurate orderly and rational description of the earth surface. - Hartshorne
- 2) Its goal is nothing less than an understanding of the vast-interacting system comprising all humanity and its natural environment on the surface of the earth. - E. Ackerman
- 3) Geography seeks to explain how the sub systems of the physical environment are organized on the earth surface and how man distributes himself over the earth in relation to physical factures and to other mend. - Academy of Sciences
- 4) Geography is concerned with giving man an orderly description of his world, the contemporary stress is on Geography as the study of spatial organization expressed as pattern and process. - E.J. Tafée
- 5) Geography..... a science concerned with the rational development and testing of theories that explain and predict the spatial distribution and location of various characteristics on the surface of the earth. - M.Yeats

All these definitions listed above mentioned five words.

T.W. Freeman while taking the review of geography from 1861 to 1961 has elaborated the six important trends in Geography. They are :

- i) Encyclopedic Trend
- ii) Educational Tend

- iii) Colonial Trend
- iv) Generalization Trend
- v) Specialization Trend

In the recent years it has been accepted by all the geographers that the modern geography should have three important approaches they are :

- 1) Spatial Analysis
- 2) Ecological Analysis
- 3) Regional Complex Analysis

In all these three approaches there are two integrated parts such as theoretical analysis and applied analysis.

The Development of Technology and Society

The development of technology deeply influences the human activities. In the second half of 20th century rapid development of electronic and space technology has opened new avenues of human progress.

Launching of Sputnik I on 4th October, 1957 marks the birth of space age within next four decades modern space technology has shrunk the world into a global village and reduced warfare to a remotely controlled push button board game played by army generals and politicians. When one tries to understand the impact of space technology on society we find that for the first time man has acquired a technology for which sky is no longer the limit. Following are the important aspects of space technology.

Inter Connecting the Globe

Five decades back it is hard to believe the live telecast of any world event is possible Today satellite communication can provide services which are not provided by cables and optical links. Single satellite can bring down the programme to entire continent. This technology provide services like, video-conference distant education, telemedicine. It is an information revolution (Think tank and Search engine)

Remote Sensing

To observe or to know something about an object without any physical contact with it is called remote sensing. Satellite technology has transformed remote sensing into powerful tool for development. Mans single minded exploitation of

nature over the years has led to a gamut of environmental problems, like ozone depletion, deforestation, decreasing biodiversity, pollution and global warming. The only solution to this problem is to go for sustainable development. Satellite remote sensing combined with GIS seems to offer us perhaps the only chance of planning for sustainable development.

Weather Forecasting

The ability of satellite to view large scale pattern on ground makes them ideal platform for observing weather. The entire history of cyclone from birth to decay is recorded by weather satellite temperature, winds, ocean currents and discovery of ozone holes can be obtained by weather satellite.

New Agencies

With the advancement of satellite technology new agencies developed. Such agencies are GPS and Glonass (GPS-Global Positioning System) (Glonass-Global Orbiting navigation satellite system)

International Co-operation

Advance technology brought several nations together and fostered friendship for international co-operation. There are many common programmes have been undertaken, such as (i) Mission to planet (ii) Goes here inventory (iii) Bio-sphere programmes.

In the field of Geosphere inventory radiation belt around the earth has been demarcated. In the near future we hope to have borderless world.

Considering the development of technology when one speaks about the future trends in Geography and geographical research which will remain important in 21st century. It is very difficult to take a review of all the aspects of geography in such short period. However I will you a brief outline of the future tend. Following seven aspects will given direction to future research in Geography.

- 1) Causes of differentiation and change will be studied in relation to changing socio-economic and physical environment.
- 2) Development of applied type research will be more dominant which is mostly based quantitative approach.

- 3) Geography will develop into specialized sub-discipline geographers will be more interested in concentrating on limited range of problems and would like to work in depth.
- 4) During early 1950 most of the research papers were not using mathematical techniques. In the future with development of technology modern geography will be mainly based on GIS, Air photo interpretation, remote sensing, computer application and advance cartography.
With the help of all these facilities the research in Geography will be more accurate more precise, more comparative and most recent in respect of references and data.
- 5) Modern geographers will be directing their research and studies to modern new models related to (a) Behavioral approach (b) Ecological adoption (c) Social space (d) Social linkage (e) Cultural change and several other social economics and psychological aspects.
- 6) It is seen that in future geography will develop as interdisciplinary subject because it can bring together physical social sciences. This unique nature of geography elevates its importance as co-ordinating discipline.
- 7) In future research in geography welfare approach will be more important.

In short in near future research in Geography will be shifting from descriptive elaborative research to more logical and applied research.

Components of Research Methodology in Social Sciences

Dr. M. P. Mankari

Dr. B. N. Nagalgave

Assist. Prof. and Head Dept. of Geography

Assist. Prof. and Head Dept. of

M. U. College, Udgir - 413 517

Geography P.D. U. College,

Deoni - 413 519

Abstract:

The objective of this paper is to introduce briefly about research methodology in social sciences. Aspect like types of methods of research, steps in scientific methods, formation of hypothesis, defining concepts, working definition, data collection and analysis etc. have been explained.

Key words: Types of Research, Scientific Methods, Hypothesis Data collection and Analysis,

Definition

Research is referred to as the discovery of facts and / or a fresh interpretation of facts already known. Research is purposeful, precise and systematic search for new knowledge, skills, attitudes and values or re-interpretation of existing knowledge, skills, attitudes and values.

Methods of Research

The research methodology can be divided broadly into two categories, **traditional or pre-scientific methods, and scientific methods.**

Traditional Method:

Traditional method is divided into four aspects, namely, Philosophical, Institutional, Legal and Historical.

Steps in the Scientific Methods

There are five broad and distinct steps in the scientific method.

Formation of Hypothesis:

This is a tentative proposition whose validity remains to be tested. This is the foundation of all scientific approach. It gives direction to the enquiry and helps the researcher to draw specific conclusions.

Defining Concepts:

Defining concepts used in the hypothesis. Some concepts represent facts and other like attitudes, cannot be related to phenomena and can only be inferred. But the definition of concepts should be done in abstract like the results of the study to the existing body knowledge.

Establishing Working Definitions

The third step is to establish working definitions relating to the topic. This enables the researcher to translate the concepts into observable events to carry out the enquiry.

Collection and Analysis of Data:

Once topic is decided and working definitions established, the researcher based on the requirements has to choose his research tools. i.e. the appropriate method of collection of data. The methods may be observation, survey interview method or historical documentary method.

Relating the Findings to the Existing Knowledge and Generalizations:

Finally, the results of the study have to be related to the existing theories or concepts either to confirm them or to demolish them in the light of the study undertaking.

Scientific Method**The Nature of Scientific Enquiry**

Scientific method is a branch of study which is concerned with observed facts systematically classified, and which includes trustworthy for discovery of truths.

Assumption of Scientific Method**Regularities:**

Scientific method believes that the world is regular and phenomena over in patterns.

Verification:

Scientific method presupposes that knowledge should consist of propositions that have been subjected to empirical tests and that all evidence must be based on observation.

Techniques:

Scientific method attaches a great deal of importance to the adoption of correct techniques for acquiring and interpreting data.

Quantification:

Science necessarily involves mathematical formulas and measurements. Theories are not acceptable if they are not expressed in mathematical language. All observations must be quantified because quantification has advantages in terms of precision and manageability.

Values:

Values and facts are two separate things. Science, it is claimed, is value free. It is not concerned with what is 'good', 'right', 'desirable', etc. "Good" and 'bad' is the concern of philosophers. Scientific enquiry to be objective, therefore, must be value free.

Systematization:

Scientific study demands that research should be systematic. It means that it must be theory oriented and theory-directed. The theory and research should for interrelated parts of a coherent and orderly body of knowledge.

Pure Science:

Scientific minded social scientists insist on pure science approach. They agree that theoretical understanding may lead to an application of this knowledge to problems of life. Both the theory and its application are parts of scientific enterprise.

Integration:

Finally, there is the question of integration of each social with other social sciences. The behaviorists agree that man is a social animal and while one may try to draw boundary lines between the social, political, economic, cultural and other activities, none of these activities can be understood without placing them in the wider context of his entire life.

Types of Research**Basic Vs Applied Research:**

Research can either be basic (fundamental or pure) or applied. By basic research is meant the investigation of problems in order to further and develop

existing knowledge. It is mainly concerned with the generalizations and with the formulation of a theory. Applied research focuses at finding a solution for an immediate problem facing a society or an organization.

Descriptive Vs Analytical Research:

The descriptive research deals to depict the present state of affairs as it exists without having any control over change or variables. In analytical research, on the other hand, the researcher has to use facts or information already available, and analyze these to make a critical evaluation of the material.

Quantitative Vs Qualitative Research:

Quantitative research is based on the measurement of quantity or amount. It is applicable to phenomenon that can be expressed in terms of quantity. Qualitative research is concerned with qualitative phenomenon.

Conceptual Vs Empirical Research:

Conceptual research is related to some abstract ideas or theory. It is generally used by philosophers and thinkers to develop new concepts or to interpret the existing ones. Empirical research is data-based research coming up with conclusions which are capable of being verified by observation or experiment. Empirical research is appropriate when proof is sought that certain variables affect other variables in some way. Evidence gathered through experiments or empirical studies are considered to be the most powerful support possible for a given hypothesis.

Laboratory Research:

The emphasis in laboratory research is to control certain variables in such a way to observe the relationship between two or three other variables.

Clinical or Diagnostic Research:

This type of research follows case study methods or in-depth approaches to reach the basic causal relationship. This research takes only a few samples and studies the phenomenon in depth to observe the effects.

Exploratory Research:

The objective of exploratory research is the development of hypothesis rather than their testing.

Historical Research:

This type of research utilizes historical sources like documents, literature, leaflets, etc. to study events or ideas of the past.

Characteristics of Good Research Proposal

A good research design should satisfy the following four conditions

Objectivity:

The objectivity of the findings pertains to the methods of collection of data and scoring of the responses. The objectivity of the procedure may be judged by the degree of agreement between the final scores assigned to different individuals by more than one independent observer.

Reliability:

Reliability refers to consistency throughout a series of measurements. The respondent is expected to give the same response to that item whenever he is asked subsequently. So, the investigator should frame his items in such a way that the respondent cannot but give only one genuine response.

Validity:

Any measuring instrument is said to be valid when it measures what it purports to measure. For example, an intelligence test, constructed for measuring intelligence should measure only intelligence and nothing else.

Generalization:

It states how best the data collected from a sample can be utilized for drawing certain generalization, applicable to a larger group (population) from which the sample is drawn.

Criteria of Good Research

The qualities of a good research are as follows:

Good Research has to be Systematic:

It means that research is structured with specified steps to be taken in a specified sequence in accordance with the well-defined set of rules. Systematic characteristic of the research does not rule out creative thinking but certainly does reject the use of guessing and intuition in arriving at conclusions.

Good Research has to be Logical:

This implies that research is guided by the rules of logical reasoning and the logical process of induction and deduction are of great value in carrying out research.

Good Research has to be Empirical:

It implies that research is related basically to one or more aspects of a real situation and deals with concrete data that provides as basis for external validity to research results.

Good Research has to be Replicable:

This characteristic allows results to be verified by replicating the study and thereby building a sound basis for decisions.

Research Process

The prime objective of research is to investigate reality and establish theories about empirical observations.

Identification of the research problem

which could be descriptive, exploratory or analytical. While a descriptive problem described the objects or cases with respect to one or more aspects of reality, an exploratory problem looks for some kind of relationships that may exist and an analytical problem involves testing of suspected relationships.

Formulation of hypotheses

which is a set of assumptions against which reality is tested **Research design** which is the blueprint or total plan of action. It entails entire research process including review of literature, sources of data, methods and techniques and organizational frame, etc.

Selection of variables

is an important step as variables are the characteristics of objects which keep changing with time and from object to object. This also referred to as measurable quantity. The variables are measured on scales known as nominal, ordinal, ration and interval.

Generalizations

in social science research are often based on partial data such as sample surveys. Important steps in survey research include careful sampling within the frame

of random, systematic and stratified sampling, development of interview schedule or questionnaire, data collection and analysis. In addition to sampling design, special care must be taken in framing questions with appropriate content and their sequence. Questions should be framed objectively in such a way that any bias of the researcher and of the others involved in the research can be avoided.

Data analysis

involves testing of hypotheses on the basis of collected data. Data are coded, tabulated, transformed and maps and graphs are prepared for interpretation. Suitable techniques are used for analysis.

Multivariate analysis involves establishing relationship between more than two-variables in a study. This technique permits establishing true relationship between any two variables while controlling the third variable. It also enables the researcher to assess the degree to which this relationship will change in different contexts and conditions. Correlations, multiple regression, principal component and factor analysis, etc., are the techniques used to accomplish this research objective.

Qualitative Methods

are used in the study of institutions and social processes where quantitative measures are not applicable. Qualitative data and observations are organized in relevant categories to identify patterns of relationship to test hypotheses.

Research report

is the end product of the entire research process which is prepared for formal presentation of the total finding.

Components of a Research Proposal

- Title of the investigation
- Purpose of the study
- Critical appraisal of review of literature
- Statement of the problem
- Scope of the investigation
- Objectives of the study
- Conceptualization of the terms used in the investigation
- Variables

- Formulation of hypotheses
 - Selection of hypotheses
 - Data collection
 - Analysis of the data
 - Tabulation of the results
 - Interpretation of the results
 - Verification of the results
 - Summary and conclusions
 - Suggestions for further research
-
- Bibliography
1. Bhattacharyya (2006) Research Methodology,
 2. Kothari C. R. (2012) Research Methodology.
 3. Purohit H.C. (2013) Research Methodology Tools And Techniques.
 4. Goode and Hatt(PK): Methods in Social Research, New York: McGraw Hill, 1985

The Research Design and It's Types

Dr. Janaka S. Pandurane

Manisha P. Deshpande

Asst. Professor Mahatma

Research Student

Jyotiba Phule College, Mukhed, Dist. Nanded

Dept. of Commerce

The Research Design- Introduction

Good research is not accidental. It requires careful planning as well as careful execution. Before launching a research project, social scientists prepare a research design, in which they set forth their plans for the research they intend to undertake. Often, such designs are formal in nature, as when a scholar prepares a research grant request to a funding agency, or when a student submits a proposal for a dissertation, thesis, or other research project.

Even when a research design is not a formal requirement, it is a step in the research process that should not be bypassed. With a good design the student will be able to foresee and avoid numerous obstacles and pitfalls, save time in the long run, and produce a superior finished product.

The length and complexity of research designs obviously vary considerably, but any sound design, be it for a massive, government or foundation supported study, or for an undergraduate term paper, will do the following things:

1. Identify the problem clearly and justify its selection.
2. Review previously published literature dealing with the problem area.
3. Clearly and explicitly specify hypotheses central to the problem selected.
4. Clearly describe the data which will be necessary for an adequate test of the hypotheses and explain how such data will be obtained.

5. Describe the methods of analysis which will be applied to the data in determining whether or not the hypotheses are false.

The various types of Research Designs are as follows

Action Research Design-Definition and Purpose

The essentials of action research design follow a characteristic cycle whereby initially an exploratory stance is adopted, where an understanding of a problem is developed and plans are made for some form of interventionary strategy. Then the intervention is carried out (the "action" in Action Research) during which time, pertinent observations are collected in various forms. The new interventional strategies are carried out, and this cyclic process repeats, continuing until a sufficient understanding of (or a valid implementation solution for) the problem is achieved. The protocol is iterative or cyclical in nature and is intended to foster deeper understanding of a given situation, starting with conceptualizing and particularizing the problem and moving through several interventions and evaluations.

1. Case Study Design-Definition and Purpose

A case study is an in-depth study of a particular research problem rather than a sweeping statistical survey or comprehensive comparative inquiry. It is often used to narrow down a very broad field of research into one or a few easily researchable examples. The case study research design is also useful for testing whether a specific theory and model actually applies to phenomena in the real world. It is a useful design when not much is known about an issue or phenomenon.

2. Casual Design-Definition and Purpose

Causality studies may be thought of as understanding a phenomenon in terms of conditional statements in the form, "If X, then Y." This type of research is used to measure what impact a specific change will have on existing norms and assumptions. Most social scientists seek causal explanations that reflect tests of hypotheses. Causal effect (nomothetic perspective) occurs when variation in one

phenomenon, an independent variable, leads to or results, on average, in variation in another phenomenon, the dependent variable.

Conditions necessary for determining causality:

- Empirical association -- a valid conclusion is based on finding an association between the independent variable and the dependent variable.
- Appropriate time order -- to conclude that causation was involved, one must see that cases were exposed to variation in the independent variable before variation in the dependent variable.
- Nonspuriousness -- a relationship between two variables that is not due to variation in a third variable.

3. **Cohort Design-Definition and Purpose**

Often used in the medical sciences, but also found in the applied social sciences, a cohort study generally refers to a study conducted over a period of time involving members of a population which the subject or representative member comes from, and who are united by some commonality or similarity. Using a quantitative framework, a cohort study makes note of statistical occurrence within a specialized subgroup, united by same or similar characteristics that are relevant to the research problem being investigated, rather than studying statistical occurrence within the general population. Using a qualitative framework, cohort studies generally gather data using methods of observation. Cohorts can be either "open" or "closed."

- Open Cohort Studies [dynamic populations, such as the population of Los Angeles] involve a population that is defined just by the state of being a part of the study in question (and being monitored for the outcome). Date of entry and exit from the study is individually defined, therefore, the size of the study population is not constant. In open cohort studies, researchers can only calculate rate based data, such as, incidence rates and variants thereof.

- Closed Cohort Studies [static populations, such as patients entered into a clinical trial] involve participants who enter into the study at one defining point in time and where it is presumed that no new participants can enter the cohort. Given this, the number of study participants remains constant (or can only decrease).

4. Cross Sectional Design-Definition and Purpose

Cross-sectional research designs have three distinctive features: no time dimension; a reliance on existing differences rather than change following intervention; and, groups are selected based on existing differences rather than random allocation. The cross-sectional design can only measure differences between or from among a variety of people, subjects, or phenomena rather than a process of change. As such, researchers using this design can only employ a relatively passive approach to making causal inferences based on findings.

5. Descriptive Design-Definition and Purpose

Descriptive research designs help provide answers to the questions of who, what, when, where, and how associated with a particular research problem; a descriptive study cannot conclusively ascertain answers to why. Descriptive research is used to obtain information concerning the current status of the phenomena and to describe "what exists" with respect to variables or conditions in a situation.

6. Experimental Design-Definition and Purpose

A blueprint of the procedure that enables the researcher to maintain control over all factors that may affect the result of an experiment. In doing this, the researcher attempts to determine or predict what may occur. Experimental research is often used where there is time priority in a causal relationship (cause precedes effect), there is consistency in a causal relationship (a cause will always lead to the same effect), and the magnitude of the correlation is great. The classic experimental design specifies an experimental group and a control group. The independent variable is administered to the experimental group and not to the control group, and both groups are measured on the same dependent variable.

Subsequent experimental designs have used more groups and more measurements over longer periods. True experiments must have control, randomization, and manipulation.

7. Exploratory Design-Definition and Purpose

An exploratory design is conducted about a research problem when there are few or no earlier studies to refer to or rely upon to predict an outcome. The focus is on gaining insights and familiarity for later investigation or undertaken when research problems are in a preliminary stage of investigation. Exploratory designs are often used to establish an understanding of how best to proceed in studying an issue or what methodology would effectively apply to gathering information about the issue.

The goals of exploratory research are intended to produce the following possible insights:

- Familiarity with basic details, settings, and concerns.
- Well grounded picture of the situation being developed.
- Generation of new ideas and assumptions.
- Development of tentative theories or hypotheses.
- Determination about whether a study is feasible in the future.
- Issues get refined for more systematic investigation and formulation of new research questions.
- Direction for future research and techniques get developed.

8. Historical Design-Definition and Purpose

The purpose of a historical research design is to collect, verify, and synthesize evidence from the past to establish facts that defend or refute a hypothesis. It uses secondary sources and a variety of primary documentary evidence, such as, diaries, official records, reports, archives, and non-textual information [maps, pictures, audio and visual recordings]. The limitation is that the sources must be both authentic and valid.

9. Longitudinal Design-Definition and Purpose

A longitudinal study follows the same sample over time and makes repeated observations. For example, with longitudinal surveys, the same group of people is interviewed at regular intervals, enabling researchers to track changes over time and to relate them to variables that might explain why the changes occur. Longitudinal research designs describe patterns of change and help establish the direction and magnitude of causal relationships. Measurements are taken on each variable over two or more distinct time periods. This allows the researcher to measure change in variables over time. It is a type of observational study sometimes referred to as a panel study.

10. Metaanalysis Design-Definition and Purpose

Meta-analysis is an analytical methodology designed to systematically evaluate and summarize the results from a number of individual studies, thereby, increasing the overall sample size and the ability of the researcher to study effects of interest. The purpose is to not simply summarize existing knowledge, but to develop a new understanding of a research problem using synoptic reasoning. The main objectives of meta-analysis include analyzing differences in the results among studies and increasing the precision by which effects are estimated. A well-designed meta-analysis depends upon strict adherence to the criteria used for selecting studies and the availability of information in each study to properly analyze their findings. Lack of information can severely limit the type of analyses and conclusions that can be reached. In addition, the more dissimilarity there is in the results among individual studies [heterogeneity], the more difficult it is to justify interpretations that govern a valid synopsis of results.

A meta-analysis needs to fulfill the following requirements to ensure the validity of your findings:

- Clearly defined description of objectives, including precise definitions of the variables and outcomes that are being evaluated;

- A well-reasoned and well-documented justification for identification and selection of the studies;
- Assessment and explicit acknowledgment of any researcher bias in the identification and selection of those studies;
- Description and evaluation of the degree of heterogeneity among the sample size of studies reviewed; and,
- Justification of the techniques used to evaluate the studies.

11. Mixed Method Design-Definition and Purpose

Mixed methods research represents more of an approach to examining a research problem than a methodology. Mixed method is characterized by a focus on research problems that require, 1) an examination of real-life contextual understandings, multi-level perspectives, and cultural influences; 2) an intentional application of rigorous quantitative research assessing magnitude and frequency of constructs and rigorous qualitative research exploring the meaning and understanding of the constructs; and, 3) an objective of drawing on the strengths of quantitative and qualitative data gathering techniques to formulate a holistic interpretive framework for generating possible solutions or new understandings of the problem. Tashakkori and Creswell (2007) and other proponents of mixed methods argue that the design encompasses more than simply combining qualitative and quantitative methods but, rather, reflects a new "third way" epistemological paradigm that occupies the conceptual space between positivism and interpretivism.

Observational Design-Definition and Purpose

This type of research design draws a conclusion by comparing subjects against a control group, in cases where the researcher has no control over the experiment. There are two general types of observational designs. In direct observations, people know that you are watching them. Unobtrusive measures involve any method for studying behavior where individuals do not know they are being observed. An observational study allows a useful insight into a phenomenon

and avoids the ethical and practical difficulties of setting up a large and cumbersome research project.

12. Sequential Design-Definition and Purpose

Sequential research is that which is carried out in a deliberate, staged approach [i.e. serially] where one stage will be completed, followed by another, then another, and so on, with the aim that each stage will build upon the previous one until enough data is gathered over an interval of time to test your hypothesis. The sample size is not predetermined. After each sample is analyzed, the researcher can accept the null hypothesis, accept the alternative hypothesis, or select another pool of subjects and conduct the study once again. This means the researcher can obtain a limitless number of subjects before making a final decision whether to accept the null or alternative hypothesis. Using a quantitative framework, a sequential study generally utilizes sampling techniques to gather data and applying statistical methods to analyze the data. Using a qualitative framework, sequential studies generally utilize samples of individuals or groups of individuals [cohorts] and use qualitative methods, such as interviews or observations, to gather information from each sample.

13. Philosophical Design-Definition and Purpose

Understood more as an broad approach to examining a research problem than a methodological design, philosophical analysis and argumentation is intended to challenge deeply embedded, often intractable, assumptions underpinning an area of study. This approach uses the tools of argumentation derived from philosophical traditions, concepts, models, and theories to critically explore and challenge, for example, the relevance of logic and evidence in academic debates, to analyze arguments about fundamental issues, or to discuss the root of existing discourse about a research problem. These overarching tools of analysis can be framed in three ways:

- Ontology -- the study that describes the nature of reality; for example, what is real and what is not, what is fundamental and what is derivative?

- Epistemology -- the study that explores the nature of knowledge; for example, by what means does knowledge and understanding depend upon and how can we be certain of what we know?

- ❖ Axiology -- the study of values; for example, what values does an individual or group hold and why? How are values related to interest, desire, will, experience, and means-to-end? And, what is the difference between a matter of fact and a matter of value?

- ❖ **References**

- 1. De Vaus, D. A. **RESEARCH DESIGN IN SOCIAL RESEARCH**. London: SAGE, 2001;

- 2. Himmelfarb Health Sciences Library. George Washington University, November 2011; Cohort Study. Wikipedia.

- 3. Betensky, Rebecca. Harvard University, Course Lecture Note slides; Bovaird

- 4. Bethlehem, Jelke. "7: Cross-sectional Research." In **RESEARCH METHODOLOGY IN THE SOCIAL, BEHAVIOURAL AND LIFE SCIENCES**. Herman J Adèr and Gideon J Mellenbergh, editors. (London, England: Sage, 1999), pp. 110-43; Bourque, Linda B. "Cross-Sectional Design."

- 5. Gorard, Stephen. **RESEARCH DESIGN: CREATING ROBUST APPROACHES FOR THE SOCIAL SCIENCES**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2013;

- 6. Vogt, W. Paul, Dianna C. Gardner, and Lynne M. Haeffele. **WHEN TO USE WHAT RESEARCH DESIGN**. New York: Guilford, 2012.

SCOPE FOR RESEARCH IN INDIAN ENGLISH POETRY: AN OVERVIEW**Shyam Tulshiram Jadhav****BKD College, Chakur**

Indian English Literature has a latitude scope for research. In context of literature, 'Indian English Writing' infers the literature written in English by Indians. Indian English Literature initiated as a necessary outcome of introduction of English education in India under the colonial rule. This literature is characterized by themes, myths, socio-cultural ethos and sense and sensibility of native soil. Hence, today, it is being widely celebrated even outside the land of its birth. As per as 'Indian English Poetry' is concerned, it is third quarter of the 20th century that has seen an affluent growth of decent Indian English poetry. Indian English poetry is dissimilar to western poetry in its theme, language, style, imagery and so on. It is this source that marks Indian English poetry, a typical 'Indian' in its flesh and blood. Though, Indian poets are very much inclined by the Western culture, customs, traditions and style, they couldn't deprived from an Indian allure which gives a deep feeling and experience of real Indianness in their poems. R. Parthasarthy rightly points out that: "In examining the phenomenon of Indian Verse in English... it did not seriously begin to exist till after the withdrawal of the British from India. An important characteristic of Indian Verse in English in the mid-twentieth century has been... its emergence from the mainstream of English literature. It has been said that it is Indian in sensibility and content and English in language." (Parthasarthy 3).

The Indian English poetry has been prospered with its native ethos and sensibility, primarily after Independence and its honour goes to Gieve Patel, Shiv K. Kumar, A. K. Ramanujan, Arun Kolatkar, Dilip Chitre, Kersy Katrak, Arvind Krishna Mehrotra, Adil Jussawalla, Kamala Das, P. Lal, Eunice De Souza, Jayanta Mahapatra, and a host of their contemporaries. These poets have made a typical departure in style and treatment of themes in their poetry from the Western poetry as well as from earlier Indo-English poetry. 'Indian English Poetry' has been made by them an expressive of National psyche and native sensibility. Despite of Western

associations, Indian English poetry has constant Indian footing. They defined their ethos through Indian English poetry. They introduced socio-political realities of native soil through poetry and established their own style and thematic stands. Apart from this, they have ascertained that Indian culture as well Indian literature is supreme in the World. Indian English literature will no more remain in foreign chains because it has potentiality to rise in global context. They brought new freshness to own days to Indo-English poetry. Therefore, a study of Indian English poetry, with its all critical fairness, will prove beneficial to understand real India and Indian culture and society.

There is a space in the Indian English poetry to study, examine, investigate and understand the matrix of Indianness in the poetry of A. K. Ramanujan, Nissim Ezekiel and Shiv K. Kumar. It is also necessary to know why these three poets have been clustered together for present study. Here Vilas Sarang's observation is valuable. According to him: "Indian English poets may be divided into three groups: Those who have lived for some years- particularly during their formative years- in the West and thereafter returned to India. Second, those who have decided to make their home in the West, and third, those who have never lived abroad for any substantial period." (Sarang).

In this connection, the poets, selected for present research belongs to the first group. Apart from their association with the West, though temporal, they have not imitated Western style. Instead, they have developed their own style and treatment in accordance with native socio-cultural sensibility and milieu. So, it would be interesting to see how these three poets use English to represent Indianness as Raja Rao once said, "One has to convey in a language that is not one's own, the spirit that is one's own".

Nissim Ezekiel was born in 1924 in Mumbai. In 1948, he sailed to England. He studied philosophy at Birkbeck College, London. After spending few years there, Ezekiel returned back to India. His prominent poetry includes, *Time To Change* (1952), *Sixty Poems* (1953), *The Third* (1959) *The Unfinished Man* (1960), *The Exact Name* (1965) *Hymns in Darkness* (1976) *Latter-Day Psalms* (1982) *Collected Poems* (1989). Ezekiel uses typical Indian English to characterize the Indianness, Indian

socio-cultural ethos and features of Indian attitude. Ezekiel has beautifully used the long history of Indianness as the socio-cultural identity, its different expressions, and its rich variety in his poetry

A. K. Ramanujan was born in 1929 in India. Like Kumar, he also taught in India as well as abroad particularly at Harvard, University of Wisconsin, University of Michigan, University of California at Berkeley, and Carleton College. As an Indo-American poet, Ramanujan had the experience of the native milieu as well as of the foreign milieu. His prominent poetry includes *The Striders* (1966), *Hokkulalli Huvilla* (1969), *No Lotus in the Navel* (1969), *Relations* (1971), *Selected Poems* (1976), *Second Sight* (1986). Ramanujan's poetry bears the note of Indianness. Ramanujan portrays the Indian scene from across the Atlantic with complete artistic detachment and irony.

The post-independence Indian English verse has gained in both strength and variety an appreciable position. It has been said that it is Indian in sensibility and context and Indian English, if we choose to call it so, in language. It is rooted in and stems out from the Indian environment and reflects its mores. The Indianness is reflected in full face in these poets with varied degree. It appears that Shiv K. Kumar, Nissim Ezekiel and A. K. Ramanujan love Indian society and Indian people with all their drawbacks. Their writing seems to be an attempt to understand "India".

Indians began to use English for creative expression much before Macaulay's Minutes and the implementation of his policy on English education. For example, Henry Derozio's volume of poems was published in 1823, and Kashiprasad Ghose published his volume of poetry entitled *The Shair and the other poems* in 1830. These two eminent Indians may not be great as poets, their work is largely imitative of such English poets as Scott and Byron, but their historical importance is great, for they belong to that small group of Indians who wrote in English much before Macaulay.

Indian English literature (IEL) refers to the body of work by writers in India who write in the English language and whose native or co-native language could be one of the numerous languages of India. It is also associated with the works of members of the Indian diaspora, such as V.S. Naipaul, Kiran Desai, Jhumpa Lahiri

and Salman Rushdie, who are of Indian descent. It is frequently referred to as Indo-Anglian literature. *Indo-Anglian* is a specific term in the sole context of writing that should not be confused with the term *Anglo-Indian*. As a category, this production comes under the broader realm of postcolonial literature- the production from previously colonised countries such as India.

An overlooked category of Indian writing in English is poetry. Rabindranath Tagore wrote in Bengali and English and was responsible for the translations of his own work into English. Other early notable poets in English include Derozio, Michael Madhusudan Dutt, Toru Dutt, Romesh Chunder Dutt, Sri Aurobindo, Sarojini Naidu, and her brother Harindranath Chattopadhyay. A generation of exiles also sprang from the Indian diaspora. Among these are names like Agha Shahid Ali, Sujata Bhatt, Richard Crasta, Yuyutsu Sharma and Vikram Seth.

In modern times, Indian poetry in English was typified by two very different poets. Dom Moraes, winner of the Hawthornden Prize at the age of 19 for his first book of poems *A Beginning* went on to occupy a pre-eminent position among Indian poets writing in English. Nissim Ezekiel, who came from India's tiny Bene Israel Jewish community, created a voice and place for Indian poets writing in English and championed their work.

Their contemporaries in English poetry in India were Jayanta Mahapatra, Gieve Patel, A. K. Ramanujan, Arun Kolatkar, Dilip Chitre, Eunice De Souza, Kersy Katrak, P. Lal, Kamala Das, and Arvind Krishna Mehrotra, among several others. The younger generation of poets writing in English includes Smita Agarwal, Makarand Paranjape, Nandini Sahu, Vattacharja Chandan, Arundhathi Subramaniam, Ranjit Hoskote, Sudeep Sen, Hemant Mohapatra, Jeet Thayil, Mani Rao, Jerry Pinto, Abhay K among others.

The genre has survived over 175 years almost "without a tradition and without uniform source of creative energy. Its accomplishment lies in surviving without dogmas, without adequate critical support . . . Its accomplishment lies, above all, in trying to stand alone and by itself." "The term "Indo-Anglian" is used to denote original literary creation in the English language by Indians. Educated Indians use the English language as a medium of the creative exploration and expression of their

experience of life. Their writing has now developed into substantial literature in its own right and it is this substantial body of literature which is referred to as Indo-Anglian literature.”[15]

Indian English poetry is the oldest form of Indian English literature. Indian English poetry emerges as a powerful weapon for world society. In the beginning, it has a big difference being Indian poets in English. The difference like on linguistic, content and skill levels. It has three phases of development. In the first phase, there is a number of developments which is responsible for generating Indian English poetry. The early pioneers- Henry Derozio, Michael Madhusudan, Toru Dutt, B.M. Malahari, Sarojani Naidu, Sri Aurobindo, R.C. Dutt and others. The first quarter of twentieth century followed Romanticism, Victorianism. Their efforts were imitative and derivative of English poetry, they successfully gave a new direction to Indian poetry English by writing on Indian history, myths, and legends.

With the coming of independence the situation may have partly changed as seen from the increasing number of talented writers turning to English. But the foundations for the post-independence development were perhaps laid in the schools and colleges in the two decade before independence. The spread of education, the attractions of a world market, the growing sense of national self-confidence and maturity, the diversion of talents from regional languages into English for a variety of reasons-was there a brain drain inside India from regional languages into English? The acceptance and reputation of the early masters outside India, the prestige and recognition accorded to creative writing in English within India: all these probably led the way.

Thus, recent Indian English Poetry is deficient neither in terms of quality nor in quantity. Poets like O.P.Bhatnagar, Shiv K. Kumar, P.Raja, R.K.Singh, P.K.Joy, Nar Deo Sharma, Gopal Honnalgere, I.K.Sharma, and Maha Nand Sharma construct their discourse with irony, satire, wit and humour, and present the common sight in an uncommon way. Shiv K. Kumar uses irony for ridiculing the politicians who are unprincipled and time-servers, and mocks at the prevalent hypocrisy in the society. O.P.Bhatnagar is ironical when he highlights the degradation in the moral values. R.K.Singh, P.Raja, I.H. Rizvi, Nar Deo Sharma, and others display irony in their day

to day experiences and surroundings, and come heavily on the worn out traditions and prevalent corruption, and degenerating political system and values.

In another sense, modern Indian Poetry in English did not have a matured poetic tradition to be countered to become 'anti-traditional'. Its modern elements, hence, are not the products of a counter discourse vis-à-vis the pre-independent poetry rather a borrowed discourse semi-representative to its provincial context.

Selected Reading :

- Agrawal, B.R., Sinha, M.P., *Major Trends in the Post-Independence Indian English Fiction*. New Delhi : Atlantic Publishers and Distributors, 2003.
- Iyenger, K.R.S., *Indian Writing In English*. New Delhi : Sterling Publi. Private Ltd., 1985.
- Mukherjee, Meenakshi. *The Perishable Empire: Essays on Indian Wring in English*. New Delhi: OUP, 2002.
- Naik, M.K. "The Achievement of Indian English Poetry," in *Perspectives on Indian Poetry in English*. ed. M.K. Naik. New Delhi: Abhinav Publication, 1984.
- Parthasarathy, R. "Indo-Anglican Attitudes". *TLS*. March 10, 1978.
- Sharma, R. S., *Studies in Contemporary Literature*. New Delhi : Sarup and Sons, 2000.

संशोधनात गृहितकृत्याची भूमिका

प्राचार्य डॉ. सर्जेराव शिंदे

भाई किशनराव देशमुख महाविद्यालय,

चाकूर जि. लातूर

प्रस्तावना :-

संशोधन ही निरंतर चालणारी क्रिया आहे. संशोधन सामाजिक शास्त्रातील असो की, नैसर्गिक शास्त्रातील असो. त्याची प्रक्रिया निरंतरपणे चालू आहे. संशोधन प्रक्रियेमध्ये कधी नविन सिद्धांताचा शोध लावला जातो तर कधी जुन्या तथ्यांचे परीक्षण करून नविन तथ्ये शोधली जातात ज्यामुळे जुन्या ज्ञानात नव्या ज्ञानाची भर पडत असते. संशोधन कार्य करीत असताना समस्यासुत्रण, गृहितकृत्ये, उद्दिष्टे, आराखडा हे घटक अत्यंत महत्वाचे आहेत. याशिवाय संशोधन कार्य पूर्ण होऊच शकत नाही. या शोधनिबंधामध्ये संशोधनातील गृहित कृत्ये या अनुषंगाने विचार मांडण्यात आला आहे.

गृहितकृत्ये म्हणजे काय ?

संशोधनाचा उगम जिज्ञासेमधून होत असतो तर चिंतनामुळे संशोधनाचा विकास होत असतो. संशोधन समस्या निश्चित झाल्यानंतर त्यांच्याशी संबंधित असणाऱ्या पूर्व माहितीच्या अनुषंगाने जी निश्चित स्वरूपाची अनुमाने संशोधकास सुचत असतात त्यास गृहितकृत्ये म्हणण्यात येते. संशोधनात होणारे चिंतन दोन प्रकारचे असते एक म्हणजे संशोधन करण्याअगोदरचे चिंतन आणि संशोधन चालू असतानाचे चिंतन. यामध्ये संशोधन करण्याअगोदरचे चिंतन जे चिंतन असते त्यास गृहितकृत्ये असे म्हणतात. गृहितकृत्याबाबत कांही विद्वानांनी केलेल्या व्याख्या पुढीलप्रमाणे होत.

1) "जे विधान निश्चितपणे बरोबर आहे की चूक आहे हे खात्रीपूर्वक माहित असत नाही, त्या विधानाला गृहितकृत्ये असे म्हणतात."

- मॅक्स ब्लॅक

2) "परीक्षण केल्या जाणाऱ्या विधानास गृहितकृत्ये असे म्हणतात."

- बोगार्डस.

3) "ज्यांच्या आधारावर संशोधन कार्य पूर्ण केले जाते अशा कार्यवाहक वा कामचलाऊ विचारास गृहितकृत्ये असे म्हणतात."

- पी. व्ही. यंग.

4) "गृहितकृत्य म्हणजे असे अनुमान की जे तथ्य निरीक्षणावर आधारित असते व ज्यामुळे भावी संशोधनास चालना मिळते."

- गुड आणि हॅट

5) "उपकल्पना म्हणजे गृहितकृत्ये होय. गृहितकृत्य म्हणजेच गृहित धरलेले विधान तत्व किंवा अट होय."

- वेबस्टर शब्दकोष

संशोधन समस्येचे संभाव्य उत्तर किंवा स्पष्टीकरण म्हणून मांडण्यात आलेले विधान - म्हणजेच गृहितकृत्ये होय. थोडक्यात आपल्या संशोधन समस्येचे संभाव्य उत्तर गृहितकामध्ये असते. त्यामुळे तथ्य संकलनास दिशा मिळत असते. संशोधन कोटून सुरू करावयाचे व कोठे थांबावयाचे हे गृहितकामुळे समजते.

गृहितकांची निर्मिती :-

गृहितकाची मांडणी करीत असताना ती वर्णनात्मक करण्याऐवजी मुद्देसूद केलेले अधिक चांगले गृहितके ही संशोधनाला दिशा देणारी असतात. गृहितकृत्यामुळे संशोधनाची दिशा निर्धारित होते. गृहितकृत्यालाच उपकल्पना, अभ्युपगम, गृहितक या पर्यायी नावाने ओळखले जाते. इंग्रजीमध्ये त्यास Hypothesises असे म्हटले जाते. Hypo म्हणजे कल्पना आणि Thesis म्हणजे प्रस्तावना. म्हणजेच काल्पनिक प्रस्तावना किंवा उपकल्पना असा Hypothesis चा अर्थ काढता येतो. संशोधन विषयाच्या पूर्वज्ञानाच्या आधारावर गृहितकृत्याची निर्मिती केली जाते. गृहित कृत्याच्या निर्मितीमुळे संशोधनाकाचे लक्ष आपल्या अभ्यास विषयावर केंद्रित होण्यास मदत होते. गृहितकृत्ये हे एक प्रकारचे अनुमानच असते. गृहितकृत्याच्या आधारे तथ्य संकलित करण्यास मदत होते. सर्वच प्रकारच्या संशोधनाच्या अभ्यासात गृहितकृत्याची निर्मिती करणे आवश्यक असतेच असे नाही. परिचयात्मक अथवा अन्वेषणात्मक संशोधनाच्या अभ्यासात गृहितकृत्याची पायरी नसते. गृहितकृत्यापासून प्रारंभ होणाऱ्या संशोधनांना गृहितकृत्याची चाचणी घेणारे संशोधन म्हटले जाते. संशोधन समस्येशी संबंधीत संभाव्य उत्तरांची निश्चित विधानाच्या स्वरूपात मांडणी केली तर गृहितकृत्याची निर्मिती होत असते. गृहितकृत्याच्या निर्मितीमध्ये संशोधकांची बुद्धीसूद्धा अत्यंत महत्वाची असते. म्हणजेच संशोधनाचा संशोधनाचा विषय आणि संशोधकाची बुद्धि या दोन्हीच्या संयोगातून गृहितकृत्याची निर्मिती होत असते. गृहितकृत्याच्या निर्मितीसंबंधी लॅरोबी हे विद्वान असे म्हणतात की, "संशोधकाच्या शिस्तबद्ध बुद्धीत अनुभव व कल्पकता यांच्या संयोगातून गृहितकृत्याची निर्मिती होते." Ph.D. सारख्या संशोधनामध्ये गृहितकृत्ये सहा-सात पेक्षा जास्त नसावी.

संशोधनात गृहितकृत्याची भूमिका :-

संशोधनाच्या कार्यामध्ये गृहितकृत्याची निर्मिती हा दुसरा महत्वाचा टप्पा होय. गृहितकृत्याच्या निर्मितीशिवाय संशोधन म्हणजे पत्ता माहित नसलेल्या व्यक्तीने शहरात आपल्या नातेवाईकाचे घर शोधण्यासारखे आहे. किंवा एखाद्या मोठ्या यात्रेत पर्यटकाने दिसेल ते पाहत हिंडल्यासारखे काम आहे. गृहितकृत्यामुळे संशोधकाला आपणास कशाचा शोध घ्यावयाचा आहे. त्याची दिशा मिळत असते. म्हणजेच संशोधकाचे ते मार्गदर्शकच असतात. गृहितकृत्ये म्हणजे

संशोधकाच्या अभ्यासाचे अथवा संशोधन कार्याचे संभाव्य उत्तरच असते. तथ्यसंकलन व निष्कर्ष शोधण्यासाठी ती मदत करीत असतात. गृहितकृत्यामुळे संशोधनाचे क्षेत्र मर्यादित होते त्यामुळे चुका कमी होतात. परीश्रम, धन आणि वेळ यांची बचत होण्यासही मदत होते. म्हणजेच संशोधनाचा खरा आधार गृहितकृत्ये असतात. संशोधनात ठरविलेली गृहितकृत्ये गाठली गेली का ते तपासून पाहणे आवश्यक आहे जर पूर्वीची गृहितके बदलली असतील तर ती का बदलली याचे स्पष्टीकरण करणे आवश्यक आहे.

संशोधकाच्या वैयक्तिक बाबी, बहिर्गत बाबी, सामाजिक जीवन, सांस्कृतिक जीवन, साम्यानुमान, वैज्ञानिक सिद्धांत, वैयक्तिक अनुभव इत्यादी घटकही गृहितकृत्याच्या उगमासाठी मदत करीत असतात. संशोधन कार्यासाठी निवडलेलीमस्या हेच गृहितकृत्याचे प्रमुख उगमस्थान आहे. त्याबरोबरच गृहितकृत्याचे सर्वात प्रभावी उगमस्थान जर कोणते असेल तर ते म्हणजे संशोधकाची प्रतिभा होय. प्रत्येक व्यक्तीलाच जन्मजात प्रतिभेची देणगी प्राप्त झाली आहे. संशोधक संशोधन समस्येबाबत सतत चिंतन, मनन, परीश्रम घेऊन आपली प्रतिभा अत्यंत कार्यक्षम करू शकतो. सामान्य माणसापेक्षा तो निश्चितच वेगळा विचार करीत असतो आणि त्यातूनच गृहितकृत्याचा उगम होत असतो.

निष्कर्ष :-

- 1) संशोधनाचा विषयच गृहितकृत्यांची निर्मिती करीत असतो प्रामुख्याने ते पूर्वज्ञानावर आधारित असते.
- 2) गृहितकृत्याशिवाय संशोधन कार्य पूर्ण होऊच शकत नाही.
- 3) गृहितकृत्ये संशोधनकर्त्यास सांगत असतात की, त्यास कशाचा शोध घ्यावयाचा आहे.
- 4) गृहितकृत्य म्हणजे उपकल्पना अथवा गृहित धरलेले विधान होय.
- 5) संशोधनाची सुरुवात व शेवट हा गृहितकृत्यावर अवलंबून असतो.
- 6) गृहितकृत्य हे संशोधन समस्येचे संभाव्य उत्तर अथवा स्पष्टीकरण असते.
- 7) गृहितकृत्याच्या निर्मितीत संशोधनाचा विषय व संशोधकाची प्रतिभा किंवा बुद्धी हे दोन घटक महत्वाचे ठरतात.
- 8) परिचयात्मक व अन्वेषणात्मक संशोधनाच्या अभ्यासात गृहितकृत्याची गरज नसते.
- 9) गृहितकृत्ये संशोधनकर्त्याची मार्गदर्शक असतात.
- 10) गृहितकृत्यामुळे संशोधनक्षेत्र मर्यादित होऊन परीश्रम, वेळ, पैसा यांची बचत होते.

संदर्भ :-

- 1) प्राचार्य काचोळे दा. धो व प्रा. मुधोळकर ग. रा., समाजशास्त्रीय संशोधन पद्धती, कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद, 2005, पृ. 90-106
- 2) संशोधन मार्गदर्शक मालीका, पुष्प पहिले, य.च.म.मु. वि. नाशिक, पृ. 21-22
- 3) संशोधन मार्गदर्शक मालीका, पुष्प तिसरे, य.च.म.मु. वि. नाशिक, पृ.15-16
- 4) Principal Dr. Shinde Sarjerao (Ed.), Research Methodology, proceeding Book of Short Term Course 16 to 21 Novb. 14 BKD College Chakur Pp. 202-206
- 5) Dr. Mankari M..P. (Ed.) Research Methodology in Social Science, proceeding Book of one Day National Conference July 2014, M.U. College, Udgir, pp. 11
- 6) प्रा. डॉ. खडसे यशवंत (संपा.) दिशा संशोधनाची, (शोधनिबंधसंग्रह), अरूणा प्रकाशन, लातूर, जाने 2013, पृ. 21.
- 7) डॉ. कऱ्हाडे बी. एम., शास्त्रीय संशोधन पद्धती, पिंपळापुरे कंपनी पब्लिशर्स, नागपूर, जून 2011, पृ. 115-136

सामाजिक संशोधनात गृहीतकृत्याचे महत्त्व**डॉ. नामदेव केशवराव वाघमारे**

(भूगोल विभाग प्रमुख)

इंदिरा गांधी महाविद्यालय, नांदेड.

प्रस्तावना :

सामाजिक संशोधनात गृहीतकृत्याची निर्मिती व उपयोग अतिशय महत्त्वपूर्ण असतो. सामाजिक संशोधनाची दिशा निश्चित करण्यासाठी व विषयाचे माहिती प्राप्त करण्यासाठी गृहीतकृत्य संशोधकासाठी अतिशय महत्त्वाचे असतात. संशोधकाने संशोधनासाठीचा विषय निश्चित केल्यानंतर या विषयासंदर्भात संशोधकाला प्राथमिक स्वरूपाचे ज्ञान, अनुभव किंवा माहिती असते. या ज्ञानाच्या किंवा माहितीच्या आधारावर संशोधक विषयासंदर्भात एक अनुमान, तर्क वाक्य किंवा संभाव्य कल्पना किंवा उत्तर मांडतो यालाच गृहीतकृत्य किंवा उपकल्पना असे म्हणतात. गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधक इतरत्र न भटकता एका निश्चित दिशेने संशोधन कार्य करत असतो. गृहीतकृत्य संशोधनाच्या सीमा निश्चित करून त्यावर नियंत्रण ठेवण्याचे कार्य करते. गृहीतकृत्यामुळे संशोधक एक निश्चित स्वरूपाचे तथ्य संकलन करत असतो.

संशोधन कार्य उद्देशपूर्ण व अर्थपूर्ण करण्यासाठी गृहीतकृत्य अतिशय महत्त्वाची भूमिका बजावत असतात. पी.व्ही. यंग यांनी गृहीतकृत्याचे संशोधनातील महत्त्व स्पष्ट करताना असे म्हटले आहे की, गृहीतकृत्य हे अंधाधुंदपणे केल्या जाणाऱ्या संकलनावर व आंधळ्या शोधावर नियंत्रण ठेवते. तसेच ते पुढे म्हणतात, अथांग सागरातील जहाजांना निश्चित मार्ग दाखवण्यासाठी प्रकाश स्तंभ जे कार्य करते तसेच कार्य गृहीतकृत्य संशोधन कार्यास एक निश्चित दिशा देण्याचे कार्य करते.

गृहीतकृत्याच्या व्याख्या :**लुंडबर्ग :**

"गृहीतकृत्य हे एक सामाजिक आणि कामचलाऊ सामान्यीकरण किंवा निष्कर्ष आहे की, ज्याच्या सत्यतेची परीक्षा घेणे अजून बाकी आहे. संशोधनाच्या प्रारंभिक अवस्थेत गृहीतकृत्य किंवा अनुमान, मनोकल्पित, कल्पनापूर्ण विचार सहजज्ञान किंवा आणखी काही असू शकते जो क्रिया किंवा संशोधनाचा आधार बनतो."

इ.एस. बोगार्डस :

"परीक्षण केल्या जाणाऱ्या विधानास गृहीतकृत्य असे म्हणतात."

गुड आणि हॅट :

"गृहीतकृत्य म्हणजे असे विधान आहे की, ज्याची सप्रमाणता ठरविण्यासाठी परीक्षण केले जाते आणि ते पुढील संशोधनासाठी उपयुक्त असते."

गृहीतकृत्य म्हणजे एक कामचलाऊ अनुमान वाक्य, पूर्वविचार, पूर्व कल्पना असते की, ज्याची संशोधनकर्ता संशोधनाच्या सुरुवातीलाच निर्मिती करतो व संशोधनाच्या दरम्यान त्याची पडताळणी करतो.

गृहीतकृत्याचे महत्त्व :

सामाजिक संशोधन कार्यात गृहीतकृत्य अतिशय महत्त्वाचे असतात. गृहीतकृत्यास संशोधनकार्यात असलेले महत्त्व खालील काही मुद्द्यांच्या स्पष्टीकरणातून स्पष्ट होते.

१) संशोधन कार्यास निश्चित दिशा देण्यासाठी सहाय्यक :

गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधकास नेमका कशाचा शोध घ्यावयाचा आहे. तसेच कोणत्या प्रकारच्या तथ्यांचे संकलन करावयाचे आहे हे लक्षात येते. संशोधन कार्याचा उद्देश पूर्ण करून आपले संशोधन कार्य अर्थपूर्ण करण्यासाठी गृहीतकृत्य महत्त्वाचे असतात. म्हणजे संशोधन कार्यात काय करावयाचे आहे व काय करावयाचे नाही हे गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे स्पष्ट होते. त्यामुळे संशोधन कार्य यशस्वीपणे पूर्ण करण्यासाठी एक निश्चित स्वरूपाची दिशा गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे प्राप्त होत असते. गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधक इकडे तिकडे न भटकता एका निश्चित दिशेने आपले संशोधन कार्य पूर्ण करत असतो. म्हणून गृहीतकृत्य संशोधन कार्यास एक निश्चित अशी दिशा प्राप्त करून देण्यासाठी महत्त्वाचे आहेत.

२) संशोधन कार्यास मर्यादीत करण्यासाठी सहाय्यक :

गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे सामाजिक संशोधनाची एक निश्चित दिशा ठरल्यामुळे संशोधन कार्याच्या सीमा मर्यादित होतात. संशोधन कार्याच्या सीमा निश्चित झाल्यामुळे त्या सिमांना लक्षात घेऊन संशोधक आपले संशोधन कार्य करत असतो. संशोधनासाठी निवडलेल्या विषयास अनेक पैलू असतात. परंतु नेमके कोणत्या पैलूंचा अभ्यास करावयाचा आहे व त्या पैलूंच्यासंदर्भात कोणती माहिती गोळा करावयाची आहे हे गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे लक्षात येते. म्हणजे गृहीतकृत्यामुळे संशोधनाच्या मर्यादा निश्चित होत असतात. संशोधक त्या मर्यादेतच आपले तथ्य संकलन करून आपले संशोधन कार्य अर्थपूर्ण करण्याचा प्रयत्न करत असतो.

३) संशोधनाचा उद्देश स्पष्ट करण्यासाठी सहाय्यक :

संशोधन कार्याचा उद्देश स्पष्ट करण्यासाठी गृहीतकृत्य महत्वाची भूमिका बजावत असते. गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधन कार्याचा उद्देश स्पष्ट होत असतो. उद्देशाच्या या स्पष्टतेमुळे संशोधक संशोधन विषयासंदर्भातील चुकीचे तथ्य संकलन न करता तो अचूक तथ्य संकलन करत असतो. त्यामुळे संशोधन कार्य सफल होत असते. अनेक वेळा संशोधक संशोधन कार्याच्या उद्देशाच्या अस्पष्टतेमुळे चुकीचे तथ्य संकलन करतो व संशोधन कार्यात नेमके जे करावयाचे आहे ते सोडून इतरत्र भटकत असतो व त्याचे संशोधन कार्य चुकीचे होऊन निष्कर्षही चुकीचे निघतात. म्हणून संशोधन कार्याचा उद्देश स्पष्ट होण्यासाठी व संशोधन कार्य यशस्वी किंवा उद्देशपूर्ण होण्यासाठी गृहीतकृत्याची मांडणी महत्वाची आहे.

४) तथ्यांच्या संकलनासाठी सहाय्यक :

सामाजिक संशोधन कार्य करत असताना संशोधन विषयाशी निगडित तथ्य संकलन करणे आवश्यक असते. तथ्य संकलन हे योग्य दिशेने व योग्य पद्धतीने होण्यासाठी संशोधनाचा उद्देश स्पष्ट असणे आवश्यक असते. संशोधनाचा उद्देश हा गृहीतकृत्याशिवाय स्पष्ट आणि पूर्ण होत नाही. त्यामुळे संशोधनाचा उद्देश स्पष्ट होण्यासाठी व योग्य दिशेने माहितीचे संकलन करण्यासाठी गृहीतकृत्याची आवश्यकता असते. गृहीतकृत्याच्या मांडणीशिवाय संशोधनासाठी लागणारे मोजके व योग्य तथ्य संकलन होत नाही.

५) तर्कसंगत निष्कर्ष काढण्यासाठी सहाय्यक :

सामाजिक संशोधन कार्य सुरु करण्याअगोदरच गृहीतकृत्याच्या रुपाने एक कामचलाऊ निष्कर्ष प्रस्तुत केलेला असतो. हा निष्कर्ष सत्य किंवा असत्य आहे हे संशोधन कार्यादरम्यान संकलीत केलेल्या तथ्य संकलनाच्या आधारे पडताळून पाहिले जाते. गृहीतकृत्याच्या पडताळणीनंतर गृहीतकृत्य सत्य ठरल्यानंतर त्याचे एका सामान्य नियमाच्या रुपात स्वीकार केला जातो. म्हणून गृहीतकृत्याची मांडणी ही तर्कसंगत स्वरूपाचे निष्कर्ष काढण्यासाठी महत्वाची असते.

६) संशोधनाचे निष्कर्ष काढण्यासाठी सहाय्यक :

सामाजिक संशोधन कार्यात संशोधक आपले संशोधन कार्य योग्य दिशेने व सफल करण्यासाठी गृहीतकृत्याची मांडणी करतो. हे गृहीतकृत्य संशोधकास योग्य निष्कर्ष काढण्याच्या दृष्टीने आवश्यक तथ्य संकलन करण्यासाठी उपयुक्त ठरतात. संकलीत केलेल्या तथ्यांच्या आधारे मांडलेले गृहीतकृत्य सत्य आहे किंवा असत्य हे

तपासून पाहिले जाते. गृहीतकृत्य सत्य ठरले तर सिध्दांताची निर्मिती केली जाते व इतर संशोधनाचा तो आधार बनतो आणि गृहीतकृत्य जर असत्य ठरले तर वास्तवतेचे ज्ञान प्राप्त होते. गृहीतकृत्य सत्य किंवा असत्य ठरले तरी संशोधकास सत्याचे ज्ञान होते. म्हणून गृहीतकृत्याची मांडणी योग्य निष्कर्ष काढण्यासाठी महत्त्वाची आहे.

७) सिध्दांत निर्मितीसाठी सहाय्यक :

संशोधक आपल्या संशोधन कार्यात गृहीतकृत्याच्या आधारे अंतिम निष्कर्षापर्यंत पोहचत असतो. हा निष्कर्ष सिध्दांत निर्मितीसाठी उपयुक्त असतो. सामाजिक संशोधनाचा अंतिम उद्देश हा सिध्दांताची निर्मिती करणे हा आहे. गृहीतकृत्याशिवाय संशोधकास अंतिम निष्कर्षापर्यंत पोहचता येत नाही व या अंतिम निष्कर्षाशिवाय सिध्दांताची निर्मिती करता येत नाही. सिध्दांताची मांडणी गृहीतकृत्याशिवाय शक्य नाही. म्हणून गृहीतकृत्याची मांडणी सिध्दांत निर्मितीमध्ये महत्त्वाची असते.

गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधकास नेमके कोणत्या गोष्टीचा शोध घ्यावयाचा याची निश्चित दिशा प्राप्त होत असते. संशोधक त्या निश्चित दिशेने तथ्य संकलन करून योग्य निष्कर्षापर्यंत पोहचतो. म्हणून सिध्दांताची मांडणी करतो हे सर्व गृहीतकृत्यामुळेच शक्य होते म्हणून सामाजिक संशोधन कार्यात गृहीतकृत्याची उपयुक्तता किंवा महत्त्व अनन्यसाधारण आहे.

संदर्भ :

१. त्रिवेदी आर.एन. एवं शुक्ला डी.पी. : रिसर्च मॅथडोलॉजी, कॉलेज बुक डिपो, जयपूर.
२. प्रदिप आगलावे : सामाजिक संशोधन पद्धतीशास्त्र व तंत्रे
३. बोधनकर व अलोणी : सामाजिक संशोधन पद्धती
४. Goode & Hutt : Methods in Social Research.
५. George Lundberg : Social Research.
६. Young P.V. : Scientific social surveys and Research.

संशोधन आराखडा

डॉ. दयानंद शं.पटवारी

श्री कुमारस्वामी महाविद्यालय, औसा जि.लातूर

मनुष्य जीवनातील कोणतेही कार्य असो ते सुव्यवस्थीत रितीने पार पाडावयाचे झाल्यास प्रारंभी त्या कार्याचा आराखडा तयार करावा लागतो, आराखडयामुळे त्या कार्याला व्यवस्थितपणा येतो परंतु या कार्याचे पद्धतशीर नियोजन, त्याची रचना अथवा मांडणी करावी लागते, त्यालाच आराखडा असे म्हणतात. उदा. प्रवासाला जायचे झाल्यास प्रवासाचा उद्देश, प्रवासाचे अंतीम ठिकाण कोणते?, जवळचा व सोयीचा मार्ग कोणता? प्रवासाचे साधन कोणते? संभाव्य खर्च किती येईल? केव्हा निघायचे? कोठे थांबायचे? या विषयीचे नियोजन व्यक्ती करीत असते त्यामुळे प्रवासातील त्रास कमी होतो शक्ती, वेळ व पैसा कमीत कमी खर्च होवून प्रवासाचा हेतू सफल होतो. संशोधनाचा प्रवासही असाच गुंतागुंतीचा असतो. त्यामुळे हीच गोष्ट सामाजिक संशोधनाला लागू पडते. संशोधनाच्या कार्याला सुरुवात करण्यापूर्वी प्रारंभी संशोधनाचा आराखडा तयार करावा लागतो. त्यामध्ये संशोधनाचा उद्देश, संशोधनाचे क्षेत्र, संशोधनासाठी लागणारा कालावधी, संशोधनासाठी आवश्यक सामग्री गोळा करणे, ती किती व कोणत्या प्रमाणात करावी, नमुना निवडीचे आधार कोणते, माहिती मिळविण्याचे साधने, माहितीचे विश्लेषण, संशोधन कार्याचा संभाव्य खर्च इत्यादी अनेक गोष्टी सुरुवातीलाच ठरवाव्या लागतात. भविष्यात कोणत्या आडचणी निर्माण होतील याचा ही विचार करावा लागतो. आराखडा तयार करून योजनाबद्ध पावले टाकली तर संशोधनाची उद्दिष्ट्ये हाती लागू शकतात. आराखडा बनविणे म्हणजे कार्ययोजना आखणे होय.

संशोधन आराखडयाचे प्रत्येक संशोधनासाठी विशेष महत्त्व आहे. विमल शहा यांच्या मते, “आराखडा म्हणजे अभ्यासाची योजना असते, नियंत्रित व अनियंत्रित व्यक्तीनिष्ठ व वस्तुनिष्ठ अशा सर्व प्रकारच्या अभ्यासाठी योजना तयार केली जाते.”

संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनासाठी द्वितीय सामुग्रीचा आधार घेण्यात आलेला आहे. वर्तमानपत्रे, मासिके, संदर्भग्रंथ, इंटरनेटवरील माहिती आणि निरीक्षण पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे.

गृहीतकृत्ये :

- १) संशोधन आराखडा संशोधकाला योग्य दिशा दाखवितो.
- २) संशोधन आराखडयामुळे संशोधकाचा वेळ, पैसा, श्रम याची बचत होते.
- ३) सामाजिक घटनांच्या जटिल स्वरुपाला सोप्या स्वरुपात प्रस्तुत करण्याचे कार्य संशोधन आराखडा करतो.
- ४) संशोधनाची उद्दिष्ट्ये संशोधन आराखडयामुळे प्राप्त होतात.

उद्दिष्टे :

- १) संशोधन कार्यात संशोधन आराखड्याचे महत्त्व किती हे तपासून पाहणे.
- २) संशोधन आराखडा संशोधकाला दिशा दाखवतो का ? याची माहिती घेणे.

‘आराखडा’ शब्दाची उत्पत्ती :

‘आराखडा’ (Design) हा शब्द संशोधन प्रणालीने अभियांत्रिकीपासून (Civil engineering) घेतला आहे. ‘Design’ या शब्दाचा अर्थ ‘अभिप्राय’, ‘आशय’ किंवा ‘प्रयोजन’ या मराठीतील शब्दांना पर्याय म्हणून परिकृत केला जातो. आराखडा, प्ररचना, अभिकल्प हे शब्द ‘Design’ या शब्दासाठी रुढ करण्यात आले आहेत. आराखड्याचा अर्थ अशी योजना जी विषयवस्तूच्या विभिन्न पैलूंचे अन्वेषण करून संशोधनाच्या पूर्वनिर्धारित उद्दिष्टांच्या प्राप्तीसाठी क्रियान्वित केली जाते.

संशोधन आराखड्याच्या व्याख्या :**१) सेल्टिझ, जहोडा, डवॉइश व कुक :**

“संशोधनाच्या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी निष्कर्षाची संबंधता आणि संशोधन कार्यातील मितव्ययता यांची सांगड घालता येण्याच्या दृष्टीने तथ्याचे संकलन आणि विश्लेषण करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या अटीची नियोजित व्यवस्था म्हणजेच संशोधन आराखडा होय.”

२) एफ.एन.करलिंगर:

“संशोधन आराखडा एक योजना, संरचना व तपासाची अशी व्यूहनिती आहे की, जी संशोधन प्रश्नांची उत्तरे उपलब्ध करविते आणि त्यातील मतभिन्नतेवर नियंत्रण ठेवते.”

३) आर.एल.एकॉफ:

“निर्णय क्रियान्वित करण्याची स्थिती येण्यापूर्वीच निर्णय निर्धारित करण्याच्या प्रक्रियेला आराखडा असे म्हणतात.”

४) पी.व्ही यंग:

“संशोधन आराखडा ही एक तार्कीक व व्यवस्थित योजना आहे. जी संशोधनाला मार्गदर्शन करते.”

५) विमल शहा:

“आराखडामध्ये अभ्यासाची योजना असते. नियंत्रित व अनियंत्रित व्यक्तिनिष्ठ व वस्तुनिष्ठ अशा सर्व प्रकारच्या अभ्यासात योजना तयार केली जाते.”

वरील सर्व व्याख्या पाहिल्या नंतर आराखड्याचा अर्थ व त्याची उपयोगिता स्पष्ट होते. संशोधन आराखडा ही अशी योजना आहे की, जी समस्येच्या निर्धारणापासून तर संशोधन अहवालाच्या शेवटच्या पायरीपर्यंतच्या

विषयाबाबत योग्य प्रकारे विचारविनिमय करून उपलब्ध पर्यायावर लक्ष देऊन अशा प्रकारे निर्णय घेता येतात की, कमीत कमी पैसा, वेळ, श्रम खर्च करून जास्तीत जास्त संशोधन उद्दिष्टांची प्राप्ती करता येते.

आराखड्याचे महत्त्व :

- १) आपल्या संशोधनाचे निष्कर्ष किती अचूक राहतील? याची बरेचवेळा शोधकर्त्याला कल्पना नसते. अनेकदा त्यात दोष आढळतात दोषांचे प्रमाण किती ? ह्याचीही कल्पना नसते. त्यामुळे तो अडचणीत येतो. निष्कर्ष बरोबर असतील तरीही तो अडचणीत येतोच. निष्कर्ष बिनचूक राहावेत म्हणून प्रयत्न करणे हे फार खर्चाचे, शक्तीचे व वेळेचे काम असते. म्हणून आराखडा तयार करणे महत्त्वपूर्ण आहे.
- २) शोधकर्त्याने कितीही माहिती जमविली तरी त्या माहितीचा अर्थ लावण्यास बराच काळ जातो. संशोधन आराखडा तयार असेल तर तथ्यांचा अर्थ ताबडतोब लावता येतो. आराखडा न करता तथ्यसंकलन करणे हे चूकीचे असते. तसेच तथ्य संकलनासाठी योग्य तंत्राची निवड करणे आवश्यक असते. दोषपूर्ण तंत्राच्या सहाय्याने संकलित केलेली माहिती दोषपूर्ण असते.
- ३) शास्त्रज्ञाने उत्तमोत्तम चौकशीतंत्र निर्माण करण्याचा प्रयत्न करावा. त्याच्या सेधारणेसाठी सतत प्रयत्नशील राहावे त्यासाठी शास्त्रीयपद्धतीने केलेल्या आराखड्याची गरज असते. आदर्श आराखड्यात संशोधनासाठी सर्वात प्रभावी अटी व कार्यपद्धती कोणत्या असाव्यात ? ह्याची स्पष्ट मांडणी असते.

संशोधन आराखड्याची वैशिष्ट्ये :

- १) 'संशोधन आराखडा'(Research Design) ही संकल्पना संशोधन पद्धतीने अभियांत्रिकी(Civil engineering) पासून घेतली आहे. त्याचा संबंध संशोधन क्षेत्रातील सामाजिक संशोधनाशी आहे.
- २) 'संशोधन आराखडा' हा संशोधनकर्त्याला एका दिपस्तंभासारखा असतो. संशोधनाची एक निश्चित दिशा प्रस्तुत करतो. संशोधन प्रक्रियेच्या प्रत्येक पायरीवर योग्य ते मार्गदर्शन करतो. त्यामुळे संशोधन आराखडा हा संशोधकाचा एक प्रकारचा मार्गदर्शक असतो.
- ३) सामाजिक संशोधनाचा केंद्र व्यक्ती आहे. व्यक्ती हा समाजाचा अभिन्न घटक आहे. त्याच्यातून घडणाऱ्या सामाजिक घटना अथवा समस्या हेच सामाजिक संशोधनाचे विश्व आहे. सामाजिक घटना ह्या अत्यंत जटिल व गुंतागुंतीच्या असतात. या सामाजिक घटनांच्या जटिल स्वरुपाला सोप्या रुपात प्रस्तुत करणे हे संशोधन आराखड्याचे प्रमुख वैशिष्ट्ये आहे.
- ४) संशोधन आराखडा तयार करणे म्हणजेच कार्य योजना आखणे होय. म्हणजेच संशोधन आराखडा संशोधनाची अशी रुपरेषा आहे की, जिची रचना संशोधनकार्य सुरु होण्यापूर्वीच केली जाते.
- ५) संशोधन आराखडा हा संशोधनासाठी केवळ मार्गदर्शकच नव्हे तर संशोधक कार्याचा नियंत्रक सुद्धा असतो. संशोधन प्रक्रियेच्या दरम्यान संशोधन कार्यास सुलभ बनविणे हा हाताबाहेर जाणाऱ्या परिस्थितीवर नियंत्रण ठेवणे हे आणखी एक वैशिष्ट्ये सांगता येईल.

- ६) पूर्वनियोजन हा संशोधन आराखड्याचा आत्मा आहे. प्रत्यक्षात संशोधन कार्य सुरु करण्यापूर्वीच पूर्वनियोजन केले जाते. या पूर्वनियोजनामुळे संशोधन आराखडा केवळ मानवी श्रमच कमी करीत नाही तर पैसा, वेळ व श्रम या तिन्हीची बचत करतो.
- ७) संशोधन कार्य करत असताना अनेक अडचणी येत असतात. अशा अडचणीच्या वेळी येणाऱ्या अडचणींना कमी करण्यामध्ये संशोधन आराखडा संशोधनकर्त्याला मदत करतो.
- ८) नियोजनाचा अभाव असेल तर संशोधकाला त्याच्या संशोधनातून उद्दिष्ट प्राप्त होईलच असे सांगता येत नाही परंतु संशोधन आराखड्याच्या मदतीने संशोधकाला त्याच्या संशोधनातून अधिकाधिक उद्दिष्टांची प्राप्ती करता येते.
- ९) संशोधनात वापरण्यासाठी विविध प्रकारचे संशोधन आराखडे उपलब्ध आहेत. यापैकी संशोधकाला जो त्याच्या संशोधनासाठी उपयोगी पडेल अशा प्रकारची निवड करावी लागते. संशोधन आराखड्याची निवड सामाजिक संशोधनाची समस्या आणि गृहितकृत्यांच्या स्वरूपाच्या आधारावर केली जाते.
- १०) संशोधन आराखडा म्हणजे अभ्यासाची योजना असते. समस्येचे निर्धारण करण्यापासून तर संशोधन अहवालाच्या शेवटच्या पायरीपर्यंत विषयाबाबत सर्व पर्यायांच्या संबंधात कार्य व्यवस्थित रूपात पार पाडण्यासाठी योग्य निर्णय घेण्याबाबत मदत करतो.

आदर्श संशोधन आराखड्यासाठी आवश्यक घटक :

संशोधन आराखडा म्हणजे संपूर्ण संशोधनाची एक रुपरेषा असते. सुरुवातीस अस्तित्वात आणलेला आराखडा हा तात्पुरता असतो. जसजसी अध्ययनात प्रगती होत जाते तसतसी आवश्यकतेनुसार परिवर्तन व दुरुस्ती केली जाते. पूर्णतः सुधारित आराखड्यात विषय निवडण्यापासून तर अहवाल सादर करण्यापर्यंतच्या सर्वलहान मोठ्या गोष्टींचा विचार केला जातो. त्यामुळे संशोधनकर्त्याला मार्गदर्शन करण्याचे संशोधन आराखडा करीत असतो. आदर्श संशोधन आराखड्यात पुढील घटक अंतर्भूत असतात.

१) संशोधन विषय :

आज सर्वच शास्त्रज्ञ या गोष्टीला मान्यता देतात की, संशोधकाची स्वतःची जिज्ञासा ही कोणताही संशोधन विषय स्पष्ट करून त्याचे कार्यक्षेत्र निश्चित ठरविते. आपले अध्ययन कशाच्या संबंधित आहे आणि त्यासाठी कोणती माहिती आवश्यक आहे. त्या माहितीचे स्रोत कोणते आहेत याची नोंद आराखड्यात करावी लागते.

२) संशोधन अध्ययनाचे स्वरूप :

संशोधनाचे अनेक प्रकार असू शकतात. संशोधन विषयाला अनुसरून संशोधनाचा प्रकार आणि स्वरूप स्पष्ट निर्धारित करून त्याची नोंद आराखड्यात केली जाते. संशोधन विषयाशी संबंधित सर्व समस्यांचे स्वरूप स्पष्ट करावे लागते. संशोधन हे व्यक्तिगत, तुलनात्मक, प्रयोगात्मक, वर्णनात्मक, विश्लेषणात्मक, अन्वेषणात्मक, सांख्यिकीय व संयुक्त प्रकारचे असू शकते.

३) संशोधनाचा उद्देश :

संशोधनाची उद्दिष्टे ही अध्ययनाच्या स्वरूपावर निर्भर असतात. ज्या विशिष्ट विषयावर संशोधन करण्याचा संशोधकाने निर्णय घेतला असेल त्याचे प्रमुख उद्देश कोणते आहेत ? संबंधित संशोधनाची गरज का निर्माण झाली. त्याचे काही सहाय्यक उद्देश देखील आहेत काय यांची नोंद संशोधन आराखडयात केली पाहिजे.

४) तथ्य स्रोतांची नोंद :

संशोधनात तथ्य व सामग्रीच्या प्राप्तीसाठी अनेक स्रोत उपलब्ध आहेत. आपल्या संशोधनासाठी आवश्यक आसणाऱ्या तथ्य व सामग्रीचे स्रोत कोणते, ती कोणत्या पद्धतीने मिळू शकतील. संशोधनासाठी लागणारे संदर्भ कोणत्या ग्रंथातून घेण्यात येणार आहेत या सर्व बाबींची नोंद संशोधन आराखडयात करणे आवश्यक आहे. संशोधनासाठी ज्या स्रोतातून अधिक प्रमाणित तथ्ये प्राप्त होण्याची संभावना असेल अशा स्रोतांची निवड संशोधकाने करावी. संशोधनात महत्त्वपूर्ण ठरलेले काही स्रोत पुढील प्रमाणे आहेत. (अ) नियतकालिके- संशोधन पत्रिका, समाचार पत्र, साप्ताहिक व अन्य. (ब) ग्रंथालयीन- विश्वकोष, शब्दकोष, ग्रंथ, संदर्भसूची पत्रे इत्यादी. (क) दस्तऐवज- शासकीय, अर्धशासकीय व अशासकीय अहवाल, अंदाजपत्रक, सांख्यिकीय सामग्री इत्यादी. (ड) व्यक्तिगत- आत्मचरित्र, अनुभव, पत्र, रोजनिशी इत्यादी.

५) संकल्पना, चल आणि उपकल्पना :

संशोधन विषयाच्या संदर्भात त्या प्रमुख संकल्पना वापरल्या किंवा संशोधन विषय कोणत्या सिध्दांताच्या आधारावर मांडला असेल तर असे सिध्दांत व संकल्पना स्पष्ट करणे आवश्यक आहे. त्यांना निश्चित करण्यासाठी कार्यकारी व्याख्या दिल्या पाहिजेत. त्याचबरोबर कोणकोणत्या चलांना केंद्रियविषय बनविल्या जाणार आहे, त्या संबंधित कोणत्या गृहितकृत्यांची निर्मिती करण्यात आली या सर्व गोष्टींचा स्पष्ट उल्लेख संशोधन आराखडयात आला पाहिजे.

६) संशोधनाची भौगोलिक व्याप्ती :

अध्ययनास कोणत्या भौगोलिक सीमेत बद्ध केले आहे. संशोधन विश्व अथवा अध्ययन स्थान हे कोणत्या अक्षांश व रेखांशात असून त्याचे क्षेत्रफळ किती आहे त्याच्या चहूबाजूस काय-काय आहे तसेच मानवी व्यवहार प्रभावित करणारे तथ्य, स्थिती, जल वायू, प्राकृतिक रचना, उत्पादन आणि भौगोलिक परिस्थिती स्पष्ट केली जाते. विश्लेषणात्मक अध्ययनात

भौगोलिक व्याप्तीतून कोणत्या क्षेत्राची निवड केली आहे याचा उल्लेख करावा लागतो.

७) निर्धारित वेळ :

संशोधन कार्यासाठी किती कालावधी निश्चित केला आहे हे ठरविले पाहिजे. उदा. एम. फिलच्या लघुप्रबंधासाठी एक वर्षाचा तर पीएच. डी. च्या शोधप्रबंधासाठी पाच वर्षांचा काळ पुरेसा आहे असे मानले जाते. एक वर्षाच्या कालखंडातील आराखडा निर्मितीसाठी किती दिवस, तथ्यसामग्री व आकडेवारी गोळा

करण्यासाठी किती दिवस, तसेच तथ्याचे प्रमाणिकरण, वर्गीकरण, सारणीकरण, विश्लेषण, अर्थनिरूपन, सिध्दांत निर्मिती व संशोधन अहवाल यासाठी किती-किती दिवस निश्चित केले आहेत हे स्पष्ट करावे लागते.

८) विश्लेषण आणि निर्वचन :

तथ्य संकलन केल्यानंतर त्या तथ्य सामुग्रीचे आणि माहितीचे विश्लेषण कोणत्या तथ्यांच्या आधारे केले जाईल म्हणजेच तथ्यांचे सारणीकरण, वर्गीकरण , विश्लेषण कशाप्रकारे करण्यात येईल. त्यासाठी कोणत्या पद्धतीचा उपयोग करण्यात येईल याची नोंद संशोधन आराखडयात असली पाहिजे.

वरील सर्व घटक लक्षात घेवून संशोधकाने संशोधन आराखडा तयार केला पाहिजे. कारण संशोधन आराखडा हे संशोधन कार्यातील महत्त्वाचे पाऊल आहे. संशोधन कार्याची सुरुवात संशोधन आराखडयापासूनच होणे गरजेचे आहे. संशोधन आराखडा हा जास्तीत जास्त आदर्श करण्याचा प्रयत्न संशोधकाने केला पाहिजे. ई. ए. शुमन यांच्या मते, “संशोधन आराखडा ही अशी विशिष्ट व काटेकोर योजना नाही की ज्याच्यामध्ये अजिबात विचलन नाही. पण संशोधन कार्याची वाटचाल योग्य दिशेने व्हावी म्हणून उभे केलेले हे मार्गदर्शक स्तंभ आहे.” संशोधन कार्य अधिक वस्तुनिष्ठ होण्यासाठी संशोधन आराखडयाचे मार्गदर्शन होत असते.

संदर्भ :

- १) वाजपेयी एस. आर. सामाजिक अनुसंधान तथा सर्वेक्षण, १९६२
- २) डॉ. भांडारकर पी. एल. सामाजिक संशोधन पद्धती , १९८७
- ३) डॉ. बोधनकर एस. एन. सामाजिक संशोधन पद्धती , १९८५
- ४) घाटोळे आर. एन. समाजशास्त्रीय संशोधन- तत्त्वे व पद्धती, १९९२
- ५) डॉ. बोधनकर एस, प्रा. अलोणी व्ही. सामाजिक संशोधन पद्धती , २००७

सामाजिक शास्त्रातील संशोधनाचे नविन प्रवाह

प्रा.सुरेवाड संजय गंगाराम

सहाय्यक प्रा.व विभाग प्रमुख,

समाजशास्त्र विभाग,

श्री शिवाजी महाविद्यालय, परभणी

नविन ज्ञान संपादन करणे किंवा मिळवणे ही मानवाची एक मुलभूत प्रवृत्ती आहे. त्यासाठी तो आपल्या ज्ञानेंद्रियाचा उपयोग करीत असतो. सभोवतालच्या निसर्गाचे अवलोकन, निरीक्षण करून त्यातून अनुभव घेऊन नविन ज्ञान मिळवण्याचा प्रयत्न करत असतो. निसर्गात घडणारी घटना का व कशी घडली या प्रश्नांची उत्तरे आपल्या तर्कसंगत विचाराने, बुद्धीने शोधून काढतो व मिळवलेल्या ज्ञानाचा आपल्या जिवनात उपयोग करतो. त्याचप्रमाणे मानवी जीवनात, पर्यायाने समाजात घडणाऱ्या ज्या काही सामाजिक घटना, घडामोडी घडतात याचा शोध घेण्यासाठी सुध्दा याच तंत्राचा वापर करतो. परंतु, या पद्धतीला शास्त्रीय पद्धत म्हणता येत नाही.

शास्त्राच्या संदर्भात बिसेन्स आणि बिसेन्स म्हणतात. ‘शास्त्र किंवा विज्ञान ही एक पद्धती आहे केवळ संग्रह नव्हे’ तर गीलीन आणि गीलीन म्हणतात. ‘ज्या विषयाचे संशोधन करावयाचे त्या विषयाची निश्चित प्रकारची पद्धती हे विज्ञानाचे लक्षण होय.’ शास्त्र अथवा विज्ञान म्हणजे केवळ ज्ञानाचा संग्रह नव्हे तर ज्ञान संग्रहाची, तथ्ये संपादन करण्याची पद्धत होय.

संशोधनाला इंग्रजी भाषेत **Research** म्हटले जाते. या इंग्रजी शब्दाचा अर्थ म्हणजे पुन्हा पुन्हा शोधघेणे होय. बेबस्टर कोषातही संशोधन म्हणजेकोणत्याही ज्ञानशाखेत नविन तत्वे अथवा तत्वे शोधण्यासाठी आणि जुनी तथ्ये व तत्वे परिक्षणासाठी केलेल्या चिकीत्सक व पद्धतशीर अभ्यास होय. अर्थात जुन्या ज्ञानाचे परिक्षण, नविन ज्ञान संपादन हे दोन्ही घटक त्यात आहेत. ज्ञान संपादन करण्यासाठी जे पद्धतशीर प्रयत्न केले जातात त्याचाही समावेश त्यात होतो.

संशोधन ही एक बौद्धिक प्रक्रिया आहे. त्यातून जुन्या ज्ञानातील उणिवा दूर करून नविन ज्ञानात भर घातली जाते. यासाठी संशोधन प्रक्रिया अतिशय महत्वाची आहे. या प्रक्रियेच्या माध्यमातून सामाजिक संशोधन पूर्ण करता येते. त्यामुळे अज्ञानाचा नाश, समाजकल्याणासाठी उपकारक, सामाजिक प्रगतीला सहाय्यक, सामाजिक नियंत्रणाला सहाय्यक, सामाजिक शास्त्राच्या प्रगतीला सहाय्यक, सैध्दांतीक उपयोग, ईत्यादीसाठी उपयोग होत असतो.

सामाजिक शास्त्रात सद्यस्थितीत जे काही सामाजिक संशोधन झालेले आहे त्यात काही पारंपारीक व आधुनिक स्वरूपातील सामाजिक समस्येच्या संदर्भात समाज शास्त्रज्ञांनी संशोधन केलेले दिसून येते. त्यात कुटूंब, विवाह, धर्म, जात, समुदाय, स्त्रियांच्या समस्या इत्यादी सामाजिक समस्येवर बऱ्याच प्रमाणात संशोधन झालेले दिसून येते.

सद्यस्थितीत समाजात अनेक पध्दतीने परिवर्तन होत आहे. नवनविन ज्ञान, तंत्रज्ञान, दळणवळणाचे वाढते प्रमाण, जनसंपर्काची साधने यात सुध्दा अमुलाग्र बदल झालेला दिसून येतो. या परिवर्तनाच्या माध्यमातून लोकांची पर्यायाने समाज जीवन जगण्याची जीवनशैली बदललेली दिसून येते. त्यांचे राहणीमान, विचार, संस्कृती, मनोरंजन ईत्यादी अनेक बाबतीत बदल झाला आहे. या बदललेल्या घटकाचा समाजाने स्विकार केला आहे. या स्विकारलेल्या नविन घटकाच्या माध्यमातून समाजामध्ये अनेक सामाजिक समस्या निर्माण होत आहेत. व त्या सामाजिक समस्येवर संशोधन होणे अतिशय महत्वाचे आहे.

विवाह संस्थेमधील घटस्पोटातील वाढते प्रमाण, बालगुन्हेगारी, हिंसाचार, राजकारणातील गुन्हेगारी, सायबर क्राईम यासारख्या अनेक समस्या ज्या नविन निर्माण झालेले आहेत. त्याचा शोध घेणे अतिशय महत्वाचे आहे. आईवडीलांच्या व्यस्त जीवन प्रणालीमुळे मुलांवर योग्य संस्कार अभावी मुले समाज विचलीत वर्तन करीत असल्याचे दिसून येते. संयुक्त कुटुंब पध्दतीचे न्हास झालेले वृद्धापुढे विविध सामाजिक प्रश्न निर्माण झाले आहेत. सुरुवातीला घराचा उंबरठा न ओलांडणारी स्त्री सद्यस्थितीत पुरुषाच्या बरोबरीने शिक्षण, रोजगार, व्यवसाय इत्यादीसाठी घराबाहेर पडत आहे. पिढीअंतर्गत व अंतरपिढीवाद निर्माण होत आहेत. पाश्चिमात्य संस्कृतीच्या प्रवाहाने कुटुंबातील स्त्री, मुले व मुली यांच्या संदर्भात अनेक समस्या निर्माण होत आहेत.

विवाह संस्थेमध्ये सारोगट मदत, लिक्व इन रिलेशनशिप, कॉन्ट्रॅक्ट मॅरेज असे पर्याय आल्याने विवाह संस्थेत अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. शिक्षण संस्थेत इंटरनेट, टी.व्ही. इत्यादी बाबी आल्यामुळे जुनी शिक्षण व्यवस्था कोलमडून मुल्यहीन व्यवस्था निर्माण होत आहे.

समाजाचा विकास होणे गरजेचे आहे. परंतू विकासाबरोबरच समाजातील जी काही सामान्य व्यक्ती आहे. त्या व्यक्तीच्या अडचणी किंवा समस्या निर्माण होऊ नये यासाठी समाजशास्त्रज्ञानी सामाजिक शास्त्रातील संशोधनाच्या नविन पध्दतीचा वापर करून नविन समस्येच्या संदर्भात संशोधन करणे अतिशय गरजेचे आहे.

संदर्भसूची :

- १) घाटोळे रा.ना. : समाजशास्त्रातील संशोधन तत्वे व पध्दती
- २) डॉ.सुधा काळदाते : भारतीय सामाजिक समस्या
- ३) रतनसिंह : नगरीय समाजशास्त्र
- ४) डॉ.शेषराव नाईकवाडे, प्रा.गजानन देवकर :- जागतीकरण : समकालीन बदलते संदर्भ

गृहीतके व गृहीतकृत्याचे परीक्षण / तपासणी

डॉ.एस.व्ही. पाटील. प्रा. जाधव. एस.व्ही.
स्वा.रा.ती.म.वि. नांदेड

संशोधनाच्या समस्येचे निर्धारण केल्यानंतर त्या समस्येच्या संदर्भात काही अंदाज, अनुमान किंवा संभाव्य विधाने / उत्तरे काढली जातात. संशोधन समस्ये बाबत प्राथमिक स्वरूपाचे काही ज्ञान व अनुभव संशोधनकर्त्याला असते. त्या ज्ञान व अनुभवाच्या आधारावर संशोधन समस्येच्या संदर्भात उत्तरे किंवा अनुमान विधानाच्या स्वरूपात मांडले जाते. संशोधनात या संभाव्य उत्तरे व अनुमानामुळे संशोधककर्त्याचे लक्ष काही निश्चित व आवश्यक तथ्यावरच केंद्रित होते. त्यामुळे संशोधनाला एक निश्चित दिशा प्राप्त होते. या संभाव्य उत्तर किंवा अनुमानालाच गृहीतकृत्ये किंवा उपकल्पना ज्यास इंग्रजीत Hypothesis असे म्हणतात. गृहीतकृत्याच्या मांडणीमुळे संशोधनाला आवश्यक असणारी कोणती तथ्ये संकलित केली पाहिजेत या विषयी योग्य दिशादर्शन व मार्गदर्शन मिळते व यामुळे संशोधनकर्ता इतरत्र भटकत नाही व त्यामुळे वेळ, श्रम वाचतात.

गृहीतकृत्ये म्हणजे काय ?

- १) **पी.व्ही.यंग** :- यांच्या मते, "गृहीतकृत्य ही वैज्ञानिक पद्धतीची पहिली पायरी आहे. गृहीतकृत्याची निर्मिती वैज्ञानिक संशोधनाचे अंतिम उद्दिष्ट नाही. अध्ययनाचा विषय सत्य आहे हे सिद्ध करण्यासाठी संशोधनात गृहीतकृत्ये निर्माण केले जात नाही. वैज्ञानिक संशोधनाचे अंतिम उद्दिष्ट ते सत्याचा शोध घेणे हा आहे."
- २) **लुंडबर्ग** :- यांच्या मते, "गृहीतके हे एक सामाजिक आणि कामचालाऊ सामाजीकरण किंवा निष्कर्ष आहे की, ज्याच्या सत्यतेची परीक्षा घेणे आजून बाकी आहे. संशोधनाच्या प्रारंभिक अवस्थेत गृहीतकृत्ये एक अनुमान, मनोकल्पित, कल्पनापूर्ण विचार, सहजज्ञान किंवा आणखी काही असू शकते जो की संशोधनाचा आधार बनतो,"
- ३) **गुड व हॉट** :- यांच्या मते, "गृहीतकृत्ये म्हणजे असे विधान आहे की, ज्याची सप्रमाणता ठरविण्यासाठी परीक्षण केले जाते आणि पुढील संशोधनासाठी उपयुक्त असते,"
- ४) **इ.एस.बोगार्ड्स** :- यांच्या मते, "परीक्षण केल्या जाणाऱ्या विधानास गृहीतकृत्ये असे म्हणतात,"
- ५) **एफ.जे.मॅक्गसूगन** :- यांच्या मते, "दोन किंवा अधिक चलाच्या कार्यक्षम संबंधाचे परीक्षण योग्य विधान म्हणजे गृहीतके होय,"

थोडक्यात वरिल व्याख्यावरून हे लक्षात येते की, गृहीतकृत्य हे एक असे कामचालाऊ विधान, वाक्य, पूर्वविचार, कल्पना असते की ज्याची संशोधनकर्ता संशोधनाच्या स्वरूपाच्या आधारावर सुरुवातीलाच निर्मिती करतो आणि संशोधनाच्या दरम्यान गृहीतकृत्याचे परीक्षण केले जाते. गृहीतके हे सत्य किंवा असत्य

यापैकी दोन्हीही असु शकते. जर संकलित तथ्यांच्या आधारावर गृहीतकृत्य सिध्द होत असेल तर त्या गृहीतकृत्याचे रुपांतर सिध्दांतामध्ये होते. जर वास्तविक तथ्यां बरोबर गृहीतकृत्यांचा मेळ बसत नसेल तर त्या गृहीतकृत्याचा त्याग करुन नवीन गृहीतकृत्याची निर्मिती केली जाते.

गृहीतकृत्याच्या वरील विवेचनावरुन गृहीतकृत्याची पुढील लक्षणे स्पष्ट होतात ;

गृहीतकृत्यांची वैशिष्ट्ये :- १) स्पष्टता.

२) अनुभवसिध्दता.

३) विशिष्टता.

४) उपलब्ध तंत्रपद्धतीची संबंधीत.

५) सिध्दांताशी संबंधित.

गृहीतकृत्याचा विकास

गृहीतकृत्य हे समस्या निश्चित झाली की एकदमच मांडता येत नाही तर गृहीतकृत्य निर्मितीच्याही काही पायऱ्या नुसार गृहीतकृत्याचा विकास होत असतो ;

- १) अनुभवप्रामाण्य तथ्ये किंवा स्पष्टीकरणाची आवश्यकता असणाऱ्या आकड्यांचे एकत्रीकरण.
- २) एकत्रीत केलेल्या आकड्यांचे विश्लेषण करुन संशोधनासाठी आवश्यक असणाऱ्या प्रमुख चलांची निवड करणे.
- ३) गृहीतकृत्याची मांडणी.
- ४) गृहीतकृत्याच्या आशयाची माहिती .
- ५) कामचलाऊ गृहीतकृत्याची निर्मिती करणे.
- ६) कामचलाऊ गृहीतकृत्याच्या परीक्षणासाठी आवश्यक परिस्थिती, उपकरणे, तंत्रे इत्यादींचे विशिष्ट विवेचन करणे.
- ७) तथ्यांना एकत्रित करुन कामचलाऊ गृहीतकृत्याच्या उपयुक्तेचे परीक्षण करणे.

गृहीतकृत्याच्या संबंधात पुढील बाबी लक्षात ठेवणे अतिशय महत्वाचे आहे ;

- १) प्रथमतः सर्वच पर्यायी कार्याची माहिती मिळविली पाहिजे.
- २) कौशल्याच्या अशा मापाची निवड केली पाहिजे की, जे कार्याच्या सर्वच पद्धतीला लागू व्हावे.
- ३) कौशल्याच्या निवडलेल्या मापाच्या आधारावर प्रत्येक कार्याच्या पद्धतीच्या स्वीकृतीचे विशिष्ट परिस्थिती मध्ये निर्धारण करावे.
- ४) स्वीकृतीच्या अटींना गृहीतकृत्याच्या रुपामध्ये अशा प्रकारे पुन्हा प्रतिपादित करावे की, ज्याच्या अंतर्गत संशोधनाच्या सर्व संभाव्य परिणामांचा समावेश होऊ शकेल.
- ५) निवडलेल्या कौशल्यपूर्ण सर्व मापाच्या प्रयोगासंबंधित मान्यतांचे निर्धारण करावे.

गृहीतकृत्याचे परीक्षण किंवा चाचणी / तपासणी**Testing of Hypothesis**

गृहीतकृत्ये केवळ निर्माण केले म्हणजे झाले असे नव्हे तर संशोधन कार्य करतांना गृहीतकृत्याची निर्मिती केल्यानंतर परीक्षण करणे आवश्यक आहे. गृहीतकृत्याचे परीक्षण नाही केले तर ते केवळ अनुमान म्हणजेच अंदाज राहील आणि अंदाज हे खरे ठरतातच असे नाही. त्यामुळे संशोधकर्ता अध्ययन विषया संबंधी संकलित केलेल्या तथ्यांच्या आधारावर गृहीतकृत्य तपासतो आणि ते सत्य किंवा असत्य हे सिद्ध करतो. यालाच गृहीतकृत्याचे परीक्षण किंवा चाचणी असे म्हणतात. गृहीतकृत्याची तपासणी / परीक्षणाच्या पायऱ्या / टप्पे पुढील प्रमाणे आहेत ;

१) परिणामांचे निगमन :-

परीक्षण व तपासणी ही गृहीतकृत्यांची केली जात नाही तर त्याच्या परिणामांची केली जाते त्यामुळे प्रथमतः गृहीतकृत्याच्या परिणामांची निश्चिती प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष या दोन्ही आधारावर केली जाऊ शकते.

२) परीक्षण साधनांची निवड :-

परिणामांची निश्चिती केल्यानंतर अशी पद्धती किंवा उपकरणांची निवड किंवा विकास केला पाहिजे की ज्याच्या आधारावर गृहीतकृत्याचे परीक्षण करणे सुलभ झाले पाहिजे.

३) नमुन्याच्या आकाराची निश्चिती :-

गृहीतकृत्याच्या निरीक्षणाकरिता किती नमुन्याची आवश्यकता आहे हे ठरवावे लागते. वैज्ञानिक पद्धतीने प्रातिनिधीक नमुना निवडणे आवश्यक असते. त्याच बरोबर नमुन्याच्या वितरणाची देखील तपासणी केली जाते.

४) प्रयोग किंवा निरीक्षण :-

गृहीतकृत्याच्या पुष्टीकरीता प्रयोग किंवा निरीक्षण करून संबंध आकड्यांचे संकलन केले जाते.

५) शून्य गृहीतकृत्याची निर्मिती :-

सांख्यिकीय आधारावर गृहीतकृत्याच्या परीक्षणाकरिता पूर्वीच्या संशोधनात्मक गृहीतकृत्याचे शून्य गृहीतकृत्यात रूपांतर केले जाते.

६) सांख्यिकीय परीक्षणाची निवड :-

शून्य गृहीतकृत्याची निर्मिती केल्यानंतर योग्य सांख्यिकीय परीक्षण ही पद्धतीची निवड केली जाते. गृहीतकृत्याच्या परीक्षणसाठी कोणती सांख्यिकीय परीक्षण पद्धती उपयुक्त ठरेल याचा विचार करूनच निवड केली पाहिजे.

७) अर्थपूर्ण स्तराची निश्चिती :-

या स्तरावर हे निश्चित केले जाते की, अर्थपूर्णतेची स्तर हा ०.१, ५० आहे किंवा त्याही पेक्षा कमी असेल.

८) अस्वीकृत क्षेत्राची निश्चिती :-

अर्थपूर्ण स्तराचे निर्धारण केल्यानंतर या गोष्टीचे अनुमान लावले जाते की, निरीक्षणाचे वितरण कोणत्या स्वरूपात प्राप्त होईल. एक पृच्छीय परीक्षण किंवा दोन पृच्छीय परीक्षणाच्या आधारावर निश्चिती केली जाते.

९) निर्णय घेणे :-

सांख्यिकीय परीक्षणाच्या ६, ७ आणि ८ पायऱ्यांच्या आधारावर तयार केलेले शून्य गृहीतकृत्य वितरण वक्राच्या अस्वीकृत क्षेत्रात जाते अथवा स्वीकृत क्षेत्रात जाते याबाबतचा निर्णय घेतला जातो. अशा प्रकारे शून्य गृहीतकृत्य मान्य किंवा अमान्य झाल्यानंतर सुरुवातीचे संशोधनात्मक गृहीतकृत्यही मान्य किंवा अमान्य केले जाते.

सारांश :-

थोडक्यात बेस्टावे यांनी म्हटल्या प्रमाणे, " गृहीतकृत्य ही अशी अंगाई गीते आहेत की, जी गाणे गाऊन असावधनतेला झोपवून देते." म्हणून संशोधनकृत्याने जागृत राहून डोळ्यात तेल घालून वास्तविक तथ्यांचे संकलन केले पाहिजे व वास्तविक तथ्यांच्या आधारावरच गृहीतकृत्याचे परीक्षण करावे.

संदर्भ ग्रंथ :-

- १) सामाजिक संशोधन पद्धतीशास्त्र व तंत्रे - डॉ.प्रदीप आगलावे.
- २) शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे - डॉ.के.यु. घोरमोडे / डॉ.कला घोरमोडे.
- ३) Social science , Research methods, १९६० - Gee Wilson
- ४) Social Research methods, Anmol publications pvt.ltd.New Dehi, १९९७ - kumar,A.
- ५) शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे - मुळे.रा.शं, वि.तु.उमाटे.
- ६) शैक्षणिक संशोधन पद्धती. पुणे : नित्य नुतन प्रकाशन - भिताडे डॉ.वि.रा.

संशोधनात प्रश्नावलीचे स्वरूप : एक आभ्यास

डॉ. जनार्दन केशवराव वाघमारे

सहयोगी प्राध्यापक (भूगोल विभाग)

भाई किशनराव देशमूख महाविद्यालय, चाकूर.

जि. लातूर. महाराष्ट्रराज्य.

सारांश :

संशोधन ही निरंतर चालनारी प्रक्रिया आहे. संशोधनात प्राथमिक आणि दुय्यम तथ्य अशा दोन प्रकारच्या तथ्यांद्वारे संशोधनकर्ता संकलन करीत असतो. प्राथमिक तथ्य संकलन तंजामध्ये मुलाखत, निरीक्षण, प्रश्नावली, अनुसूची यांचा समावेश होतो. या प्राथमिक तथ्यातील प्रश्नावली हे एक महत्त्वाचे संशोधन प्रक्रियेतील तंज आहे. संशोधन कार्यात प्रथम तथ्य संकलनासाठी प्रश्नावली एक उपयुक्त माध्यम आहे. प्रश्नावलीद्वारे संशोधनकर्त्याला संशोधनासाठी आवश्यक असलेली माहिती मिळविता येते. तसेच संशोधनकर्त्याला प्रश्नावलीमूळे वेळ व पैशाची बचत करता येते. प्रश्नावली हे अप्रत्यक्षपणे माहिती मिळविण्याचे महत्त्वाचे साधन आहे. संशोधनकर्त्याला संशोधनासाठी आवश्यक असलेली माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्नावलीचे विविध प्रकार त्यात संरचित प्रश्नावली, असंरचित प्रश्नावली, बंदीस्त प्रश्नावली, मूक्त प्रश्नावली, चित्रमय प्रश्नावली, मिश्रित प्रश्नावली व्हेल्या आहेत.

प्रस्तावना :

मानवी समाजाच्या प्रगतीसाठी प्रयत्नशील असणाऱ्या शास्त्राचा विकास हा एका बौद्धिक प्रक्रियेवर अवलंबून असतो. ती बौद्धिक प्रक्रिया म्हणजे संशोधन होय. प्रत्येक शास्त्रात मग ते शास्त्र नैसर्गिक असो वा सामाजिक त्यात असंख्य संशोधने निरंतर चालू असतात. संशोधन ही निरंतर चालनारी प्रक्रिया आहे. (Search for knowledge) या अर्थानेच संशोधन हा शब्द सर्वसामान्य व्यावहारात प्रचलित आहे. बौद्धिक आणि व्यावहारीक समस्यांची उत्तरे शोधून काढणे हा संशोधनाचा प्रयत्न असतो. त्यासाठी वैज्ञानिक पद्धतीचा अवलंब केला जातो. संशोधन हा ज्ञानाचा अविभाज्य घटक आहे. मानवी जीवनात ज्ञानाची भर टाकणे हे संशोधनाचे मुलभूत कार्य आहे. संशोधनाद्वारे बौद्धिक आणि व्यावहारिक समस्यांची उत्तरे शोधून काढली जातात. अविरत संशोधन आणि त्यावर आधारित निष्कर्ष याद्वारे समाज उन्नत अवस्थेत पोहचला आहे आणि याचद्वारे भविष्यकाळात संशोधने केली जातात. संशोधन प्रक्रियेतील समस्या सुज्ञण, ग्रहित कृत्यांची निर्मिती, संशोधन आराखडा अशी टप्पे संशोधकांनी पूर्ण केल्यानंतर संशोधन प्रक्रियेतील सर्वात महत्त्वाचा टप्पा येतो तो तथ्य संकलनाचा. तथ्यांचे संशोधनामध्ये अतूलनीय महत्त्व आहे. तथ्य ही दोन प्रमुख स्त्रोतांद्वारे प्राप्त होत असते. प्राथमिक आणि दुय्यम तथ्य अशा दोन प्रकारच्या

तथ्याद्वारे संशोधनकर्ता संकलन करीत असतो. प्राथमिक तथ्य संकलन तंत्रामध्ये मुलाखत, निरीक्षण, प्रश्नावली, अनुसूची यांचा समावेश होतो. या प्राथमिक तथ्यातील प्रश्नावली हे एक महत्त्वाचे संशोधन प्रक्रियेतील तंत्र आहे.

उद्दिष्टे :

१ संशोधनात प्रश्नावलीचे अर्थ व महत्त्व जाणून घेणे.

२ प्रश्नावलीचे प्रकार पाहणे.

विषय विवेचन :

प्रश्नावलीचा अर्थ :

संशोधन कार्यातील एका विषयासंदर्भात व्यक्तीकडून माहिती मिळविण्यासाठी तयार केलेली प्रश्नांची एक क्रमबद्ध सूची म्हणजे प्रश्नावली होय.

लुडबर्ग-मुलभूत स्वरूपात प्रश्नावली ही प्रेरणांचा असा समूह आहे की जी शिक्षित लोकापूढे या प्रेरणेच्या अंतर्गत त्याच्या मौखिक व्यवहाराचे निरीक्षण करण्यासाठी प्रस्तुत केली जाते.

गुड आणि हॅट-सामान्य रूपात प्रश्नावली म्हणजे प्रश्नांची उत्तरे प्राप्त करून घेण्याची पद्धती असून तिच्यात प्रश्नपत्रिकेचा उपयोग केला जातो. आणि तो उत्तरदाता स्वतः भरतो.

बोर्गार्डस-प्रश्नावली विविध व्यक्तींना उत्तर देण्याकरीता तयार करण्यात आलेली एक तालिका होय.

प्रश्नावलीचे महत्त्व :

प्रश्नावली ज्यांच्यकडून भरून घेतली जाते तो घटक प्रत्यक्षात स्वतःच्या विवेकाप्रमाणे प्रश्नावली भरून देतो. त्यामूळे मिळणारी माहिती /उत्तरे स्वतःची असतात. संशोधन अर्थपूर्ण होण्यासाठी प्रश्नावली योग्य असावी लागते. त्यामूळे अपेक्षित माहिती प्राप्त होऊन निवडलेल्या विषयाचा अभ्यास दर्जेदार होऊ शकतो.

प्रश्नावलीचे प्रकार :

प्रश्नावलीची रचना, स्वरूप आणि तथ्यांचे स्वरूप या आधारावर विविध प्रकार केलेले आहेत.

संरचित प्रश्नावली :- संरचित प्रश्नावली ही अशी आहे की, ज्यामधील प्रश्न निश्चित, ठोस आणि पूर्वनिर्धारित असतात. संरचित प्रश्नावली मधील प्रश्नांची रचना ही संशोधन सुरू करण्यापूर्वीच केली जाते. नंतर त्यामध्ये कोणतेच परिवर्तन केले जात नाही. संशोधन विषय, त्यांचा उद्देश कोणता आहे. या संबंधीचा पूर्ण विचार केल्यानंतर अशा प्रकारची प्रश्नावली तयार केली जाते. या प्रश्नावलीत बंदीस्त व खूले प्रश्न असे दोन्ही ही प्रकारचे

प्रश्न विचारले जातात. बंदीस्त प्रश्नांमध्ये ४ ते ५ पर्यायी उत्तरे दिलेली असतात तर खुल्या प्रश्नांमध्ये दोन तीन ओळीत उत्तरे लिहावीत अशी अपेक्षा केलीले असते. अशा उत्तरातुन उत्तरदात्याचे विचार, भावना व मते स्पष्ट होतात. अध्यायनाचा उद्देशाच्या प्राप्तीकरीता संरचित प्रश्नावलीचा उपयोग केला जातो. या प्रश्नावली च्या माध्यमातून प्राथमिक स्वरूपाची तथ्ये संकलीत करणे व त्या तथ्याचे पुनर्परीक्षण करणे सुलभ जाते.

असंरचित प्रश्नावली:-असंरचित प्रश्नावलीत संशोधन विषयाशी व संशोधन क्षेत्राशी संबंधीत प्रश्न पुर्वी तयार केले जात नाहीत. या प्रश्नावलीत मुक्त प्रश्नांची संख्या जास्त असते. यासाठी लोकांना असे काही प्रश्न विचारावे लागतात की ज्याची उत्तरे देताना लोकांच्या त्याच्या भावना, मते, अभिवृत्ती व्यक्त होईल व अशा तऱ्हेची मते लोकांनी व्यक्त करावीत म्हणून जी प्रश्नावली तयार केलेली असते तिला असंरचित प्रश्नावली असे म्हणतात.

असंरचित प्रश्नावलीमध्ये प्रश्नासमोर पर्यायी उत्तरे दिलेली नसतात. उत्तरदाते उत्तर लिहण्यास स्वतंत्र असतात. अशा प्रकारच्या प्रश्नावलीत प्रश्नाऐवजी विषयासंबंधित काही मूल्यांचा सामावेश असतो. त्या आधारे प्रश्न विचारले जातात.

असंरचित प्रश्नावलीचे दोन प्रकार आहेत.तथ्यासंबंधी प्रश्नावली: सामाजिक तथ्ये संकलीत करण्या करीता या प्रश्नावली चा उपयोग केला जातो.अभिवृत्ती संबंधित प्रश्नावली :या प्रश्नावलीत एखाद्या घटने विषयी लोकांचे मत आणि अभिवृत्ती जाणून घेण्यासाठी प्रश्न विचारले जातात.

बंदीस्त प्रश्नावली :बंदीस्तप्रश्नावलीमध्ये प्रत्येक प्रश्नाचे पर्यायी उत्तर दिलेले असते. उत्तरदात्याला त्या प्रश्नाच्या पर्यायी उत्तरावर फक्त खुन करावयाची असते. अशा प्रकारच्या प्रश्नावलीतील उत्तरे फक्त होय/नाही अशाच स्वरूपाची असतात. बंदीस्तप्रश्नावलीत उत्तरदात्यांना आपले मत स्वतंत्रपणे नोंदविण्याची सोय नसते. उत्तरदात्याला या प्रश्नालीत वेळ कमी व श्रम लागत नसल्यामूळे तो सर्व उत्तरे देत असतो. उत्तरदाता विषयाच्या बाहेर जात नाही. त्यामूळे उपयुक्त तथ्य संकलन करता येते. या प्रश्नावलीतील उत्तरामूळे तथ्याचे वर्गीकरण करणे सोपे जाते.

मुक्त प्रश्नावली :मुक्तप्रश्नावलीमध्ये प्रश्नांची पर्यायी उत्तरे दिलेली नसतात. फक्त प्रश्न विचारलेले असतात. प्रत्येक प्रश्नासमोर मोकळी जागा सोडलेली असते. त्या मोकळ्या जागेत उत्तर दात्याला आपल्या इच्छेनुसार प्रश्नाची उत्तरे लिहता येतात. उत्तरदात्याकडून सखोल माहिती मिळविण्यासाठी या प्रश्नावलीचा उपयोग केला जातो. या प्रश्नावलीचा महत्वाचा गूण म्हणजे उत्तर देण्याचे पूर्ण स्वातंत्र्य उत्तर दात्याला असते. तो निर्भिडपणे आपल्या उत्तरांची नोंद प्रश्नावलीमध्ये करतो. परंतू उत्तरदात्याला प्रश्नाचे पुरेसे आकलन होण्यातील आडचणी, भाषिक ज्ञान, लिखान कार्याचा कंटाळा या बाबी मुक्त प्रश्नावलीचे दोष आहेत.

चित्रमय प्रश्नावली :अशाप्रकारच्या प्रश्नावलीत प्रश्नांची उत्तरे चित्रमार्फत दर्शविली जातात. उत्तरदात्याला फक्त त्या चित्रसमोर खूण करावी लागते. प्रश्नांचे उत्तर चित्राव्दारे स्पष्ट होते. चित्रे असल्यामूळे प्रश्नावली आकर्षक वाटते. उत्तरदाता देखील चित्राकडे आकर्षित होऊन उत्तरे देण्यास प्रेरीत होत असतो.

प्रश्नावली सोडविण्यासाठी सोपी सूलभ यामूळे प्रश्नावली उपयुक्त ठरते. या प्रश्नावलीचे स्वरूप बंदीस्त प्रश्नावलीसारखेच असते. ग्रामीण, अशिक्षित व अज्ञानी लोकांकडून माहिती मिळविण्यासाठी या प्रश्नावलीतील प्रमुख दोष म्हणजे ही प्रश्नावली आकाराने मोठी होते आणि इतर प्रश्नावलीच्या तुलनेत अतिशय महाग पडते.

मिश्रित प्रश्नावली :मिश्रित प्रश्नावली वेगवेगळ्या प्रकाराचा समावेश होतो. साधारणतः बंदीस्त आणि मुक्त प्रश्नावली अशा दोन्ही प्रकारच्या प्रश्नांचा अंतर्भाव मिश्रित प्रश्नावलीतील असतो. या प्रश्नावलीत उत्तरदाता आपल्या मनाने उत्तरे लिहित असतो म्हणजेच त्याला आपली मते विस्तृतपणे लिहिण्याचे स्वातंत्र्य असत. व्यापक आणि सखोल अध्यायनासाठी मिश्रित प्रश्नावली अधिक उपयुक्त ठरते. कारण या प्रश्नावलीद्वारे प्राप्त होणारी तथ्ये संकलन अधिक विश्वसनीय ठरते.

निष्कर्ष :

- प्राथमिक तथ्यांच्या प्राप्तीसाठी प्रश्नावली हे प्रमुख साधन आहे.
- प्रश्नावलीतील विचारलेल्या प्रश्नांच्या स्वरूपावरून व मांडणीवरून प्रश्नावलीचे प्रकार पाडतात.
- प्रश्नावलीच्या मार्फत मिळणारी माहिती ही संबंधित व्यक्तीकडून लिखित स्वरूपात मिळते. त्यामुळे त्या माहितीस किंवा तथ्यास प्राथमिक तथ्य म्हणतात.
- सामाजिक संशोधनात व्यक्तीकडून माहिती प्राप्त करण्याचे प्रश्नावली हे महत्वपूर्ण साधन ठरते.

संदर्भ सूची :

१. डॉ. सूनील जाधव, सामाजिक संशोधन पद्धती, अरूणा प्रकाशन, लातूर, २०१२,
२. डॉ. प्रकाश बोधनकर, प्रा. विवेक अलोणी (१९९९): सामाजिक संशोधन पद्धती
३. डॉ. वा. भा. पाटील (२०१२): संशोधन पद्धती.
४. डॉ. वा.भा. पाटील, संशोधन पद्धती, प्रशांत पब्लीकेशन पुणे, २००६.
५. गुरुनाथ नाडगोडे, सामाजिक संशोधन पद्धती, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर, १९८६.
६. वाजपेयी एस. आर. (१९६२): सामाजिक अनुसंधान तथा सर्वेक्षण.
७. घाटोळे आर. एन. (१९९२): समाजशास्त्रीय संशोधन — तत्वे व पद्धती.
८. एस. के. ढगे, सी. पी. हासे (२०११): संशोधन पद्धती.

संशोधन आराखडा

‘डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे शैक्षणिक तत्त्वज्ञान : एक चिकित्सक अभ्यास’

श्री. बडे माधव विनायकराव

संशोधक विद्यार्थी

शिक्षणशास्त्र संकुल,

स्वा.रा.ती.म.वि. नांदेड.

प्रस्तावना :

डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे नाव तत्त्वज्ञानाच्या क्षेत्रात आजही आदराने घेतले जाते. पूर्वकडील तत्त्वज्ञानाच्या वाऱ्याचा झोत पश्चिमेकडे वळविण्याचा महत्वाचा प्रयत्न त्यांनी त्यांच्या जीवनामध्ये केलेला दिसून येतो. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचा जन्म दि. 05 सप्टें. 1988 रोजी आंध्रप्रदेशातील तिरुतानी या गावी झाला. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णनचे विचार आजही आपल्या शिक्षण क्षेत्राला तसेच या क्षेत्रात काम करणाऱ्या शिक्षकांना खऱ्या अर्थाने मार्गदर्शक असेच आहे. त्यांच्या विचाराची महती लक्षात घेऊन 5 सप्टेंबर हा त्यांचा जन्मदिवस आपल्याकडे ‘राष्ट्रीय शिक्षक दिन’ म्हणून साजरा केला जातो. अशा या तत्त्ववेत्त्याच्या जीवनावर एक दृष्टीक्षेप टाकला तर असे म्हणता येईल की, प्लेटो या ग्रीक विचारवंताने अपेक्षिलेली ‘तत्त्वज्ञ राजा’(Philosopher King) ही संकल्पना खऱ्या अर्थाने कळण्यास मदत होते.

महत्त्व :

आज 21 व्या शतकात शिक्षण क्षेत्रामध्ये अनेक घडामोडी घडताना दिसत आहेत वा बदल घडत आहेत. जीवनामध्ये क्षणभंगूर काय आहे व शाश्वत काय आहे हे जर विद्यार्थ्यांना समजावून द्यायचे असेल, तर डॉ. राधाकृष्णन यांच्या विचारांचा सखोल अभ्यास करून त्यांचे शिक्षण क्षेत्रात उपायोजन करणे गरजेचे आहे. मानवी जीवन म्हणजे एक साहसाचे काम आहे, मानवी जीवन म्हणजे ज्ञानाचा चिरंतन घेतलेला शोध व ध्यास आहे. केवळ बौद्धिक धडाडी म्हणजे शिक्षण नव्हे तर माणसाच्या विविध प्रवृत्ती व त्याच्या भावना यांना परिस्थितीनुसार योग्य वळण लावणे म्हणजे शिक्षण होय. असे शिक्षण विषयक विचार मांडणाऱ्या डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या विचाराची आजच्या भौतिक (चंगळवादी) संस्कृती फोफावत असलेल्या काळामध्ये खऱ्या अर्थाने गरज आहे. म्हणूनच संशोधकाने सदर विषयाच्या माध्यमातून डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे विचार संशोधित व समग्र स्वरूपात मांडण्यासाठी प्रस्तुत विषयाची निवड केली आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

1. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे विचार शैक्षणिक तत्त्वज्ञानाच्या स्वरूपात समजावून सांगणे.
2. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचे विचार आजच्या काळातही उपयुक्त आहेत हे स्पष्ट करणे.
3. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या विचारातील मध्यवर्ती संकल्पना स्पष्ट करणे.

4. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या मते, असलेला शिक्षण व तत्त्वज्ञान यांचा परस्पर संबंध स्पष्ट करणे.
5. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या विचारांचा शिक्षण क्षेत्रावरील प्रभाव योगदान अधोरेखित करणे.

संशोधनाचे गृहितके :

1. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या विचारात अनेक शैक्षणिक समस्यांची उत्तरे मिळतात.
2. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या तात्त्विक विचारामध्ये अनेक पायाभूत संकल्पना आहेत.
3. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या विचारांचा प्रभाव भारतीय शिक्षण क्षेत्रावर पडलेला दिसून येतो.
4. शिक्षणाचा खरा अर्थ त्यांच्या तत्त्वज्ञानामधून समजतो.
5. भारतीय तत्त्वज्ञानाची खऱ्या अर्थाने पाश्चिमात्यांना ओळख करून देण्याचे महत्त्वपूर्ण कार्य डॉ. राधाकृष्णन यांनी केले.
6. शिक्षणाला तत्त्वज्ञानाच्या अभ्यासाची जोड असणे आवश्यक आहे.

संशोधन पद्धती :

प्रस्तूत संशोधनाकरीता विषयाच्या आवश्यकतेनुसार व्यक्ती अभ्यास पद्धती (Case Study Method)चा अवलंब करण्यात येईल. तसेच प्रस्तूत संशोधन प्राथमिक व दुय्यम साधनांवर आधारित असेल.

प्रकरण योजना :

प्रस्तूत संशोधन कार्य हे एकूण पाच प्रकरणात विभागलेले असून त्यातील आशयाचे प्रकरणनिहाय विवेचन खालीलप्रमाणे असेल.

प्रकरण पहिले - प्रास्ताविक (संशोधन विषयाची ओळख) :

पहिल्या प्रकरणामध्ये संबंधित संशोधन विषयाच्या अनुषंगाने सदर संशोधनाचे महत्त्व, उद्दिष्ट्ये, गृहितके तसेच संशोधनासाठी निवडलेल्या संशोधन पद्धतीची सविस्तर माहिती असेल.

प्रकरण दुसरे - संबंधित साहित्याचा आढावा :

दुसऱ्या प्रकरणामध्ये डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या शैक्षणिक तत्त्वज्ञानाचा परामर्श असलेल्या काही संदर्भ ग्रंथांचा तसेच त्यांच्याविषयी व त्यांनी लिहिलेल्या साहित्याचा आढावा घेण्यात येईल. तसेच डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्यावर पूर्वी झालेल्या काही संशोधन साहित्याचा आढावा घेण्यात येईल.

प्रकरण तिसरे - संशोधनाची कार्यवाही :

सदर संशोधनासाठी व्यक्ती अभ्यास पद्धतीचा अवलंब करण्यात येईल. यासाठी सदर संशोधन पद्धतीच्या सर्व पायऱ्या लक्षात ठेवून डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या शैक्षणिक विचारांचे उपयोजन ठळकपणे अधोरेखित करण्याचा संशोधकाचा प्रयत्न असेल.

प्रकरण चौथे - संकलीत माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन :

डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांनी त्यांच्या संपूर्ण हयातीत मांडलेल्या विचारांचे विवेचन संकलीत स्वरूपात मांडण्यात येईल. तसेच त्यांच्या विचारांचे योग्य प्रकारे विश्लेषण करून शैक्षणिक उपयोजनाच्या संदर्भात अर्थनिर्वचन करण्यात येईल.

प्रकरण पाचवे - सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी :

सदर प्रकरणामध्ये संपूर्ण संशोधनाचा सारांश मांडण्यात येईल. तसेच संकलीत साधन सामुग्रीच्या आधारे केलेल्या अर्थनिर्वचनातून शैक्षणिक उपयोजना संदर्भात काही निष्कर्ष मांडण्यात येतील. तसेच डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्या शैक्षणिक विचारांचे सद्यस्थितीतील शिक्षण प्रक्रियेतील महत्त्व अधोरेखित करण्यात येईल व भविष्यामध्ये संशोधनासाठी डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांच्यावरील काही दुर्लक्षित पैलू लक्षात घेवून काही विषय सूचविण्याचा संशोधकाचा प्रयत्न असेल.

संदर्भ ग्रंथ :

1. थोर भारतीय विचारवंत : व्ही. एन. स्वामी (विद्याभारती प्रकाशन, लातूर)
2. शैक्षणिक विचारवंत : डॉ. संघमित्रा गोणारकर (निर्मल प्रकाशन, नांदेड)
3. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन चरित्र : राजा मंगळवेढेकर
4. शैक्षणिक तत्त्वज्ञान व शैक्षणिक समाजशास्त्र : म. बा. कुंडले
5. सर्वपल्ली राधाकृष्णन : दत्ता के. एन. (पॉप्युलर प्रकाशन, नवी दिल्ली)
6. Seven Indian Educationist – A Biswas and J.C. Agrawal
7. Religion and society, Dr. Radhakrishnan.
8. Is This Peace. Dr. Radhakrishnan.
9. Easstern Religion and western Thoughts - Dr. Radhakrishnan.
10. My Search of Truth- Dr. Radhakrishnan.
11. The Concept of man - Dr. Radhakrishnan.
12. The Religion we need - Dr. Radhakrishnan.

शोधनिबंधाची लेखनपद्धती

प्रा. प्रदिप दाजीबा पाटील,
समाजशास्त्र विभाग,
श्री. छत्रपती शिवाजी महाविद्यालय, उमरगा,
जि. उस्मानाबाद.

❖ प्रस्तावना :-

आधुनिक काळात मानवी जीवनाच्या सर्वच क्षेत्रात संशोधनाला महत्त्व प्राप्त झाले आहे. नविन ज्ञानाचा शोध घेणे, व ज्ञानाच्या कक्षा विस्तारणे हा जरी संशोधनाचा मुख्य हेतू असला तरी, घेतला जाणारा शोध हा कशा पद्धतीने घेतला जातो. यावरच वैज्ञानिक वा शास्त्रीय ज्ञानाचे भवितव्य अवलंबून असते. एखाद्या बाबीचा पुन्हा-पुन्हा शोध घेणे याला संशोधन (Research) असे म्हणतात. म्हणजेच या ठिकाणी पुन्हा-पुन्हा शोध घेण्याची पद्धत (Method) अत्यंत महत्त्वाची ठरते. ही पद्धत जितकी शास्त्रीय, निष्पक्षपाती व तटस्थ स्वरूपाची असेल तितकी वस्तुनिष्ठ ज्ञानप्राप्तीची शक्यता वाढत जाते. म्हणून संशोधनामध्ये नविन ज्ञान प्राप्त करणे व जुन्या ज्ञानाचे परिक्षण करण्यासाठीच संशोधन कार्य हाती घेतले जाते. संशोधक हा संकलीत तथ्यांच्या माध्यमातून प्राप्त ज्ञानाच्या आधारे एखादा शोधनिबंध तयार करून त्याचे समाजासमोर प्रगटीकरण करीत असतो. व निष्कर्ष मांडत असतो. नैसर्गिक शास्त्राच्या तुलनेत सामाजिक शास्त्रामध्ये अचूक निष्कर्ष मांडण्याला काही मर्यादा पडतात. तरीदेखील वैज्ञानिक पद्धतीचा अवलंब केल्यास संशोधकाला वस्तुनिष्ठ ज्ञानप्राप्ती शक्य होते. व आपला शोधनिबंध तयार करता येतो.

कोणत्याही विषयांतील शोधनिबंध हे विशिष्ट व्यक्तीच्या संशोधनाचे, चिंतनाचे व मननाचे फलित असते. पण त्यासाठीचे तंत्र (Method) अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. कोणत्याही विषयाच्या संशोधनाचे क्षेत्र हे अमर्याद असते. त्याला एक सुनिश्चित अशी परंपराही असते. त्यामुळे अगोदरच्या संशोधकाने केलेल्या चूका टाळून वेळ वाचवता येतो व संशोधनाची मांडणी ही इतर अभ्यासकांसमोर पोहचविण्यासाठी काही किमान पातळीची संपर्कक्रिया आवश्यक असते. त्यासाठी संशोधनाच्या मांडणीचे तंत्र संशोधकाने आत्मसात करणे गरजेचे असते. कारण अनेक शोधनिबंधामध्ये अनेक त्रुटी दिसून येतात. विषयांची सुसंगत मांडणी, संदर्भ, सुटसुटीतपणा याचा अभाव जाणवतो. शोधनिबंधाचे लेखन करताना संशोधकांसमोर अनेक प्रश्न उभे राहतात. विषयांची निवड कशी करावी ? वाचन कसे करावे ? संदर्भसाधनांचा शोध कोठे व कसा घ्यावा ? टिपणे व नोंद कशी करावी ? संदर्भ कसे द्यावे ? संदर्भसूची कशी तयार करावी ? संशोधन विषयांची मांडणी कशी व कोणत्या शैलीने करावी ? यासारखे अनेक प्रश्न निर्माण होतात. तेव्हा संशोधक गोंधळून जाण्याची शक्यता असते. अशा परिस्थितीत त्याला शोधनिबंधाचे लेखन करण्यात अनेक अडचणी येतात त्यासाठी शोधनिबंधाचे लेखन करताना संशोधकाने पुढील बाबीकडे लक्ष देणे गरजेचे असते.

१) **विषयांची निवड :-**

संशोधकाने शोधनिबंध तयार करण्यासाठी आपल्या आवडीचा विषय निवडला पाहिजे. त्याला ज्या विषयात रस आहे व ज्या विषयात त्याला कुतूहल आहे, असाच विषय निवडला पाहिजे. केवळ दुसऱ्यांच्या सांगण्यावरून किंवा लोकप्रियतेच्या प्रलोभनाला बळी पडून विषय निवडू नये. ज्या क्षेत्रात थोडेफार वाचन झालेले आहे, त्यातील एखाद्या विषयावर स्वतःला जाणवलेले काही नविन विचार मनामध्ये निर्माण झाल्याशिवाय संशोधन प्रक्रिया सुरुच होऊ शकत नाही. संशोधन विषयांची क्षेत्रमर्यादा मर्यादीत असावी. श्रम, वेळ, पैसा याचा विचार करणेही गरजेचे असते. म्हणजेच व्यापक विषय घेऊन त्यातील दिशाहीन हाताळणी करण्यापेक्षा बंदिस्त विषय घेऊन त्याची खोलवर छाननी करणे अधिक फायद्याचे ठरते.

२) **विषयांशी निगडित वाचन :-**

संशोधकाने शोधनिबंधाचे लेखन करण्याअगोदर निवडलेल्या विषयाला अनुसरून विविध ग्रंथांचे वाचन करणे गरजेचे ठरते. निवडलेल्या विषयांच्या संदर्भात या अगोदर कोणती भर पडलेली आहे ? याचे अवलोकन केले पाहिजे. त्यासाठी ग्रंथालय व संगणकीय महाजाल हे प्रमुख साधन आहे. ग्रंथालयामध्ये सरकारी कागदपत्रांची इतिवृत्ते, वृत्तपत्रांची संकलने, महत्वाचे संदर्भग्रंथ, आलेख, ग्रंथसूची, ग्रंथकारसूची, तालिकाकोश, शब्दकोश, ज्ञानकोश उपलब्ध असतात. त्याचे काळजीपूर्वक वाचन करणे गरजेचे ठरते. दिशाहीन वाचनामुळे श्रम, वेळ आणि पैसा याचा अपव्यय होण्याची शक्यता असते. आपण निवडलेल्या विषयावर पूर्वी काम केलेले असल्यास त्याचा अभ्यासही मार्गदर्शक ठरू शकतो. त्याचे व्यापक स्वरूपातून वाचन केल्यास संशोधकाला आपला शोधनिबंध तयार करणे सुलभ होते.

३) **संदर्भ शोधने :-**

शोधनिबंधाचे लेखन दर्जेदार होण्यासाठी विषयांशी निगडित संदर्भाचा शोध आवश्यक ठरतो. त्यामध्ये ग्रंथालयातील तालिकाचा शोध व संगणकीय शोध घेतला असता अनेक संदर्भ (Reference) मिळू शकतात. ग्रंथाप्रमाणेच काही नियतकालिके संशोधनाच्या दृष्टीने महत्वाची असतात. त्यामध्ये संशोधनाला वाहिलेली आणि संशोधन पद्धतीनुसार सिद्ध झालेले लेख प्रसिद्ध करणारी नियतकालिके अधिक महत्वाची समजावी लागतात. तसेच काही संशोधनविषयक इंग्रजी पुस्तकेही हाताळल्यास संदर्भ हाती लागू शकतात. त्याचबरोबर संगणकातील संकेतस्थळावर किंवा वेबसाईटवर जगातील महत्वाची माहिती उपलब्ध असते. त्याचाही उपयोग संशोधन निबंधासाठी होवू शकतो. एखादा ग्रंथ भाषांतरित वा संकलित असल्यास लेखकाबरोबर भाषांतरकार, रुपांतरकार, संपादक यांचीही नोंद घेतली पाहिजे. संदर्भसूचीच्या कार्डवर नियतकालिकातील लेखांची नोंद करताना लेखकनाम, लेख-नाम, नियतकालिका नाम, वर्ष, दिनांक व पेज क्रमांक यांचा अंतर्भाव करणे गरजेचे ठरते.

४) टिपणे :-

शोधनिबंधाचे लेखन करतेवेळी घेतलेली टिपणे देखील महत्वाची ठरतात. बरेच संशोधक मजकुराची टिपणे करण्यासाठी वहीचा आधार घेतात. परंतू त्याऐवजी कार्ड किंवा सुटे कागद उपयोगात आणणे सोयीचे ठरू शकते. अशी कार्ड किंवा सुटे कागदांची तीन प्रकारात विभागणी करता येते. १) ग्रंथाची नोंद केलेले कार्ड, २) संदर्भग्रंथातील अवतरणे व टिपणांची कार्ड व ३) वेळोवेळी स्वतःला स्वतंत्रपणे सुचलेल्या विचारांची नोंद केलेले कार्ड, अशा तीन प्रकारात टिपण कार्डांची विभागणी केल्याने शोधनिबंध लेखनात सुलभता येते. कार्डवर टिपणे करीत असताना कार्डच्या समासामध्ये टिपण केल्याचा दिनांक टाकावा व अवतरणे संक्षिप्त रूपात घ्यावीत. अशी टिपण केलेली कार्ड प्रकरणानुसार देखील विभागता येतात. एखादे टिपण विस्तृत असल्याने त्याला दोन-तीन कार्डेही व्यापतील. अशावेळी त्या सर्व कार्डांना एकच क्रमांक द्यावा, पण त्याचा क्रम दर्शविण्यासाठी अ, ब, क अशी अक्षरे क्रमांकापुढे द्यावी. अन्य ग्रंथकारांच्या ग्रंथातील नेमके शब्द टिपणीत घेतलेले असल्यास ते नेहमी दुहेरी अवतरणात लिहावे. तसेच दुसऱ्यांचे मत स्वतःच्या शब्दांत मांडलेले असल्यास ते अवतरण चिन्हांकित करू नये. या सर्व बाबींची काळजी टिपणे घेत असताना घेतल्यास शोधनिबंधाचे लेखन करताना फारशा अडचणी येत नाहीत.

५) संदर्भसाधने :-

शोधनिबंध लेखनात संशोधकाने मूलभूत व अस्सल संदर्भ साधनावर भर देणे गरजेचे असते. संदर्भ साधने ही सुद्धा तीन प्रकारची असतात. अस्सल, दुय्यम व त्रित्यम दर्जाच्या साधनांचा आधार घ्यावा लागतो. मूळ ग्रंथातील माहिती, समकालीन वृत्तपत्रातील दुर्मिळ संकलने, सरकारी दफ्तरातील नोंदी ही अस्सल संदर्भसाधने मानली जातात. परंतू मूळ ग्रंथावर भाष्य करून दुसऱ्यांनी लिहिलेली पुस्तके ही दुय्यम दर्जाची संदर्भ साधने मानली जातात. तर व्यक्तीने एखादी पदवी मिळविण्यासाठी लिहिलेले प्रबंध, शोधनिबंध, पत्रव्यवहार, दैनंदिन्या, आत्मचरित्र, विश्वकोषातील संकलित माहिती, पाठ्यपुस्तके, इत्यादी, त्रित्यम दर्जाची साधने होत. परंतू, ती फारशी विश्वसनीय नसतात. म्हणून संशोधकाने त्यातील माहिती पारखून घेतली पाहिजे. एकंदरीत साधनांची प्रतवारी ठरवितानाही चोखंदळपणा ठेवावा लागतो.

६) संदर्भ प्रक्रिया :-

शोधनिबंधाच्या लेखनप्रक्रियेत संदर्भप्रक्रियेला देखील महत्त्व देणे गरजेचे असते. संदर्भ प्रक्रियेमध्ये अवतरणे घेताना ती मूळ ग्रंथावरून घेण्याकडे लक्ष देणे आवश्यक असते. कारण ज्या ग्रंथावरून आपण अन्य ग्रंथकारांचे अवतरण घेतो त्यात मुद्रणदोष असू शकतात व खोटे संदर्भ देणे चुकीचे ठरते. जर प्रयत्न करूनही मूळ ग्रंथ न मिळाल्यास अन्य ग्रंथावरून अवतरण घेतले तरी चालते, पण 'अमुक ग्रंथावरून उद्धृत' असा निर्देश तळटिपेत करणे गरजेचे असते. काही मोजकीच अवतरणे शोधनिबंधात घेण्याकडे संशोधकांचे लक्ष असले पाहिजे.

७) टिपा/ तळटिपा :-

शोधनिबंध लेखनामध्ये टिपा/तळटिपाला देखील महत्त्व दिले जाते. कारण शोधनिबंध हा साधार आणि सप्रमाण असावा लागतो. त्यामुळे आधाराला घेतलेल्या साधनांचा निर्देश करणाऱ्या टिपा किंवा तळटिपा हे शोधनिबंधाचे प्रमुख अंग बनते. टिपा या शोधनिबंधाच्या शेवटी व संदर्भसूचीच्या आधी दिल्या जातात. तर तळटिपा या त्या-त्या पेजच्या तळाला दिल्या जातात. टिपा देण्याचे दोन पर्याय असतात. एक म्हणजे प्रत्येक प्रकरणाच्या शेवटी त्या त्या प्रकरणांच्या टिपा देणे, तर दुसरा म्हणजे प्रबंधाच्या शेवटी प्रकरणवार टिपा देणे. आज संगणकीय लेखनतंत्राच्या विकासामुळे टिपा व तळटिपा देण्याच्या पद्धती अगदी सोप्या झाल्या आहेत. त्याही शिकून घेणे आवश्यक आहे.

८) संदर्भक्रम :-

शोधनिबंध लेखनामध्ये संदर्भक्रम कसा असावा यालाही महत्त्वाचे स्थान असते. जेव्हा एखाद्या ग्रंथातील मजकूराचा प्रथम उल्लेख येतो, तेव्हा तळटिपेत संदर्भविषयक संपूर्ण माहिती द्यावी लागते. त्यामध्ये १) ग्रंथकारांचे नाव, २) ग्रंथाचे नाव, ३) प्रकाशन विषयक माहिती (विशेषतः प्रकाशक, स्थळ, काळ, खंड, पृष्ठ क्रमांक) इत्यादी विषयीची माहिती देणे गरजेचे असते. उदा :- मो.क. गांधी - मेरे सपनो का भारत- खंड-१२, सर्व सेवा संघ प्रकाशन, राजघाट, वाराणसी, (ऑक्टोबर-२०१०), पृष्ठ क्रमांक-८३. अशाच पद्धतीने नियतकालिके, वृत्तपत्रीय लेखांचा संदर्भही देता येतो. एकाच साधनाचा संदर्भ जेव्हा लागोपाठ येतो तेव्हा 'तत्रैव' किंवा 'किंता' हा शब्द योजावा लागतो. एखाद्या साधनाचा संदर्भ एकदा पूर्ण येऊन गेल्यानंतर मध्ये इतर साधनांचे संदर्भ येऊन पुन्हा त्याच साधनग्रंथाचा संदर्भ आल्यास ग्रंथकाराचे नाव देऊन 'उनि' (उपरिनिर्दिष्ट) हा संक्षेप योजून पृष्ठक्रमांक देणे गरजेचे असते इंटरनेटवरील साधनांचे संदर्भ देताना लेखकनाम-शिर्षक-संकेतस्थळ-पाहण्याची वेळ अचूकपणे द्यावी लागते.

❖ समारोप :-

अशाप्रकारे, शोधनिबंध लेखन करताना वरील सर्व बाबी संशोधकाने लक्षात घेणे गरजेचे आहे अन्यथा त्याचे लिखान भरकटण्याची शक्यता असते तेव्हा संशोधन कार्यात वस्तुनिष्ठ तथ्यसंकलन व विशिष्ट पद्धती किंवा तंत्राचा अवलंब करून जर शोधनिबंधाचे लेखनकार्ये केले गेले तर ते अधिक दर्जेदार ठरू शकते असे म्हणता येईल.

❖ संदर्भ ग्रंथ सुची:-

- १) डॉ. आगलावे प्रदिप :- सामाजिक संशोधन पद्धती शास्त्र.
- २) डॉ. ताटके निलम :- संशोधन करताना.
- ३) श्री. मालशे स. ग. :- शोधनिबंधाची लेखनपद्धती.
- ४) डॉ. बोधनकर, अलोणी :- सामाजिक संशोधन पद्धती.
- ५) प्रा. घोटाळे रा. णा :- समाजशास्त्रीय संशोधन-तत्त्वे व पद्धती.
- ६) दैनिक लोकसत्ता, महाराष्ट्र टाईम्स इत्यादी.

संशोधनामध्ये गृहितकृत्यांचे महत्व

प्रा.पी.एस.लोखंडे

राज्यशास्त्र विभाग,

श्री शिवाजी महाविद्यालय, परभणी

संशोधनामध्ये गृहितकृत्यांचे विशेष महत्व आहे. गृहितकृत्य निश्चित केल्यामुळे संशोधनाला विशिष्ट दिशा प्राप्त होते. संशोधनामध्ये संशोधकाकडून एकदा समस्यासुत्रण निश्चित केल्यानंतर त्या समस्येचे संभाव्य उत्तर काय असु शकेल याबाबत पुर्वज्ञानाच्या आधारे व्यक्त करण्यात आलेला अंदाज होय. गृहितकृत्याच्या काही विचारवंतांनी व्याख्या केलेल्या आहेत. प्रसिध्द विचारवंत **ई.एस. बोगार्डस** यांच्या मते, ‘परिक्षण केल्या जाणाऱ्या विधानास गृहितकृत्य असे म्हणतात.’ गृहितकृत्याची व्याख्या करताना **वेस्टरच्या** शब्दकोशात असे म्हटले आहे की, ‘गृहितकृत्य एखादे गृहित धरलेले विधान तत्व किंवा एखादी गृहित धरलेली अट होय.’ त्याचबरोबर **रुमेल आणि बर्लिन** असे म्हणतात की, ‘पुर्ण परिक्षणाअंती जे विधान संशोधनकार्यासाठी स्विकारले जाते किंवा नाकावे हे ठरविले जाते, त्या विधानाला गृहितकृत्य असे म्हणतात.

गृहितकृत्याच्या संदर्भात प्रसिध्द विचारवंत **कोहेन व नॅगेल** असे म्हणतात की, गृहितकृत्याशिवाय आपण संशोधन कार्यामध्ये एक पाऊलही पुढे सरकू शकत नाही. संशोधनकर्ता आपले पुर्वज्ञान व उपलब्ध माहितीच्या अधारे संशोधन समस्ये संदर्भात गृहितकृत्याची मांडणी करतो. शास्त्रीय पध्दतीने निर्माण झालेल्या गृहितकृत्यामुळे संशोधन कार्यास विशिष्ट आणि योग्य अशा प्रकारची दिशा प्राप्त होते. गृहितकृत्यामुळे संशोधनकार्यास एक प्रकारची निश्चितता प्राप्त होते. सामाजिक शास्त्रातील संशोधन हे व्यक्तीच्या वर्तनावर, स्वभावावर अवलंबून असते. सामाजिक शास्त्रातील संशोधनाचा केंद्रबिंदु हा व्यक्ती असल्यामुळे हे संशोधन अधिक जटिल व गुंतागुंतीचे बनते. कारण व्यक्तीचा स्वभाव हा अत्यंत चंचल व क्षणा-क्षणाला बदलविणारा असतो. त्यामुळे संशोधनकार्यास तथ्यापर्यंत पोहचविणे अत्यंत कठिण बनते. परंतु, अशा परिस्थितीमध्ये गृहितकृत्यामुळे संशोधनास एक प्रकारची निश्चितता प्राप्त होते. सामाजिक शास्त्रातील गुंता-गुंतीच्या स्थितीमुळे गृहितकृत्य एक प्रकारे मार्गदर्शकाची भूमिका पार पाडतात. त्यामुळे संशोधन कार्य दिशाहीन होत नाही. गृहितकृत्यामुळे संशोधन कार्यामध्ये स्पष्टता निर्माण होते, त्यामुळे संशोधन कार्यास होणारा विलंब टाळता येतो. गृहितकृत्य हे संशोधनकर्त्याचे विषयज्ञान, उपलब्ध माहिती, संशोधन कर्त्याची तर्कबुद्धी इत्यादीवर अवलंबून असल्यामुळे संशोधन कार्यामध्ये उद्देश स्पष्ट होतात. अशा प्रकारे संशोधनामध्ये उद्देशांची स्पष्टता करण्यामध्ये गृहितकृत्य सहाय्यभूत ठरतात. गृहितकृत्यामुळे

संशोधनाची दिशा स्पष्ट होत असल्यामुळे संशोधनकर्ता त्याच दिशेने अखंडपणे आपले कार्य चालू ठेवतो. त्यामुळे आपो-आपच अध्ययन क्षेत्रास एक मर्यादित स्वरूप प्राप्त होते. गृहितकृत्यामुळे संशोधन कार्यासाठी योग्य अशा प्रकारची तथ्ये संकलित करण्यास मदत होते. संशोधन कार्य पार पाडताना संशोधन कर्त्यासमोर अनेक प्रकारची तथ्ये असतात. अशा वेळी गोंधळाची परिस्थिती निर्माण होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. अशा परिस्थितीमुळे गृहितकृत्यामुळे योग्य अशा प्रकारची तथ्ये संकलित करण्यास मदत होते. गृहितकृत्यामुळे संशोधनकार्यास एक विशिष्ट दिशा प्राप्त होते. त्याचबरोबर संशोधन कार्यास निश्चितता देखील प्राप्त होते. त्यामुळे सहाजिकच संशोधन कार्यासाठी लागणारा वेळ, पैसा आणि श्रमाची बचत होते. विशिष्ट मर्यादेमध्ये संशोधन कार्य पूर्ण होते.

अशा प्रकारे संशोधन कार्यामध्ये गृहितकृत्याचे अनन्य साधारण महत्त्व आहे. गृहितकृत्याशिवाय संशोधन कार्य पुढे जात नाही. संशोधन कार्यास योग्य दिशा देण्यासाठी, निश्चितता प्राप्त करण्यासाठी, अध्ययन क्षेत्रास मर्यादित करण्यासाठी, योग्य तथ्य संकलनासाठी, संशोधन कार्यामध्ये वेळ, पैसा व श्रमाची बचत करण्यासाठी गृहितकृत्यांचे महत्त्व आहे. एकंदरीत संशोधन कार्यामध्ये गृहितकृत्य अत्यंत महत्त्वाची भूमिका पार पाडतात.

संदर्भसूची :

- १) सामाजिक संशोधन पद्धती : डॉ.सुनिल जाधव
- २) सामाजिक संशोधन पद्धती : पु.ल. भांडारकर
- ३) सामाजिक संशोधन पद्धती : डॉ.प्रदिप आगलावे
- ४) सामाजिक संशोधन पद्धती : डॉ.कन्होडे

संशोधन पद्धती, संशोधनाचा अर्थ आणि महत्व

रेंगे राजेभाऊ रमेशराव

एम. कॉम. प्रथम वर्ष

ज्ञानोपासक महाविद्यालय, परभणी

प्रस्ताविक :

वैज्ञानिक पद्धतीचा अवलंब करून नैसर्गीक विज्ञानात संशोधन केले जाते. त्याच प्रकारे वैज्ञानिक पद्धतीद्वारे सामाजिक घटनांच्या संदर्भात संशोधन करण्यात येते. जे संशोधन सामाजिक घटना बाबत केले जाते अशा संशोधनाला सामाजिक संशोधन म्हणतात. विज्ञानाने वैज्ञानिक पद्धती ही निरपेक्ष असते. या पद्धतीचा अवलंब करून अनेक समाज समाज शास्त्रज्ञानी अर्थशास्त्र, राज्यशास्त्र, मानसशास्त्र इ. सर्वच सामाजिक विज्ञानामध्ये वैज्ञानिक पद्धतीद्वारे संशोधन केले जाते. त्यामुळे या सामाजिक विषयांना विज्ञानाचा दर्जा प्राप्त झाला. ज्या विषयाचे अध्ययन हे वैज्ञानिक पद्धतीने केले जाते. त्या त्या विषयाना विज्ञानाचा दर्जा प्राप्त झालेला आहे. विज्ञानाचे मुख्यतः नैसर्गीक विज्ञान आणि सामाजिक विज्ञान असे दोन प्रकार पाडले जातात. सामाजिक विज्ञानात सामाजिक घटनांच्या संदर्भात अध्ययन केले जाते. म्हणून सामाजिक विज्ञानामध्ये वस्तुनिष्ठता राखणे कठीन असते परंतु वैज्ञानिक पद्धतीचा अवलंब करून सामाजिक घटनांचे देखील वैज्ञानिक दृष्ट्य अध्ययन केले जाते. वैज्ञानिक पद्धतीच्या अधारे सामाजिक घटनांच्या संबंधात नविन ज्ञान प्राप्त करणे आणि जुन्या ज्ञानाचे परिश्रम करणे यास सामाजिक संशोधन असे म्हणतात.

संशोधनाचा अर्थ :

मानवाला आज देखील संपूर्ण वस्तु किंवा घटनांच्या संदर्भात सर्वच गोष्टी माहित नाहीत. म्हणून माहित नसलेल्या गोष्टी जाणून घेण्याचे किंवा त्यांचा शोध घेण्याचे मानवाचे प्रयत्न निरंतर सुरु आहेत मानव हा जिज्ञासु वृत्तीचा आणि बुद्धीजिवी प्राणी असल्यामुळे तो सतत नवनविन गोष्टींचा शोध घेत असतो. वैज्ञानिक संशोधनाची दोन आवश्यक तत्वे आहेत या मध्ये पहिले तत्व म्हणजे निरीक्षण होय. निरीक्षणाद्वारे प्रत्यक्ष निरीक्षण करून आपण विशिष्ट विषयांच्या संदर्भात ज्ञान प्राप्त करू शकतो. कार्यकारणभावा मुळे यात तथ्यांचा अर्थ त्याचा पारंपारिक संबंध आणि विद्यमान वैज्ञानिक ज्ञानाशी त्याचा संबंध निश्चीत केला जातो. वैज्ञानिक संशोधनाची ही दोन आवश्यक आणि वैज्ञानिक पद्धतीच्या आधारे संशोधन करण्यात आले तर त्यास सामाजिक संशोधन म्हटले जाते. कोणत्याही सामाजिक समस्या जोडण्या करिता कोणत्याही ग्रहितकर्त्याचे परीक्षण करणे, निवीन घटनांचा शोध घेणे, विशिष्ट घटनांमधील नविन संबंध शोधण्याच्या उद्देशाने कोणत्यातरी योग्य पद्धतीचा उपयोग करणे हा सामाजिक संशोधनाचा अर्थ आहे. सामाजिक संशोधन हि एक अशी वैज्ञानिक अध्ययन पद्धती आहे की, ज्याच्या अधारावर सामाजिक

घटनांच्या संबंधामध्ये नविन ज्ञानाची प्राप्ती केली जाते. विद्यमान ज्ञानास विस्तृत केले जाते आणि वेगवेगळ्या विद्यमान सिद्धांताची पूर्ण परिक्षा केली जाते. म्हणजेच सामाजिक घटना किंवा विद्यमान सिद्धांताच्या संदर्भात नविन ज्ञानाची प्राप्ती करण्यासाठी उपयोगात आणली जाणारी वैज्ञानिक पद्धती म्हणजे सामाजिक संशोधन होय.

संशोधनाच्या व्याख्या :

१. **बोगार्डस** : “एकत्रित राहणाऱ्या लोकांच्या जिवनातील क्रियाशिल अंतर्भूत प्रक्रीयाचे संशोधन म्हणजेच सामाजिक संशोधन होय.”
२. **पॉलिन व्ही. यंग** : “सामाजिक संशोधन एक वैज्ञानिक योजना असून त्याचा उद्देश तात्काळ आणि क्रमबद्ध पद्धतीद्वारे नविन तथ्यांचा शोध घेणे किंवा जुन्या तथ्यांचे पुनर्परिष्कार आणि त्यांच्यात आढळून येणारे अनुक्रम परस्पर संबंध व कार्यकारणभाव या विषयी स्पष्टीकरण आणि सामान्यीकरण प्रस्थापित करण्याची एक पद्धतशिर प्रक्रीया होय.”
३. **व्हिटने** : “समाजशास्त्रीय संशोधनामध्ये मानव समुहाच्या संबंधाच्या अध्यायनाचा समावेश होतो.”

संशोधनाचे महत्त्व :

सामाजिक संशोधनाचे महत्त्व सांगतांना खालील बाबी सांगता येते सामाजिक घटनांचा पद्धतशिर अभ्यासास सामाजिक संशोधन असे म्हणतात. सामाजिक संशोधनाद्वारे समाजातील घटनांचा, संशोधनाचा अभ्यास होतो, म्हणून समाजाच्या विकासासाठी संशोधन प्रक्रीया अत्यांत महत्वाची आहे. तथ्यांचे संशोधन केल्याने ज्ञान प्राप्त होते व सामाजिक घेण्याचा त्यांचा अंदाज असतो. संशोधनाचा ज्ञानाचा साठा वाढत असतो. सामाजिक संशोधनाद्वारे सामाजिक घटनास्थितीचा अभ्यास करतो आणि ज्ञान हे गरजा आणि कल्याणासाठी उपयुक्त असतो. सामाजिक संशोधनाचा व्यवहारीक उपयोग देखील आपणास आढळून येतो. सामाजिक संशोधनाचे महत्त्व खालील प्रमाणे.

१. अज्ञान दूर करणे :

अज्ञान नाहिस करणे हे संशोधनाचे पहिले कार्य आहे. ज्ञान हे तेजोमय स्वरूपाचे आहे. ज्ञानाच्या प्रकाशामुळे अज्ञान दूर होते. संशोधनाचा मुख्य उद्देश एखाद्या सामाजिक समस्या बाबत वस्तुनिष्ठ ज्ञान प्राप्त करणे. त्यामुळे घटनासंबंधी अज्ञान दूर होते. त्या घटनांवर संशोधक उपाय योजना सुचवितो त्या मुळे त्यांच्या निरीक्षणास मदत होते व सामाजिक संशोधनामुळे जुन्या, रूढीवादी, परंपरा, लोकक्रम, सघश्रद्धा, संकुचित विचारसरणी यांना आळ बसतो.

२. सामाजिक कल्याणासाठी सहाय्यक :

सामाजिक संशोधनामुळे सामाजिक कल्याणास मदत होते व अज्ञानामुळे सामाजिक कल्याण कार्याला वैज्ञानिक ज्ञानाचा व अनुभवाचा आधार मिळतो त्यामुळे सामाजिक कल्याणाच्या योजना यशस्वी होण्यासाठी

मदत होते. योजनेतील उनिवा आणि उपद्रव कारक तत्वे वाढू नये आणि हनिकारक तत्वे दुर करण्याचा प्रयत्न करता येतो. सामाजिक कल्याण कार्यातील अडचन दुर होवून ते कार्य सामाजिक प्रगतीला पोषक ठरते. उदा. बेकार, बालगृहेगार या समस्यांचे संशोधन सामाजिक कल्याणासाठी उपयुक्त ठरते.

३. सामाजिक जागृतीला सहाय्यक :

समाज निर्देष करण्यासाठी केलेल्या परिवर्तनाला सामाजिक प्रगती असे म्हणतात समाजत अनुकूल परिवर्तनासाठी अवश्यक घटनांचा शोध सामाजिक संशोधनामुळे घेता येतो त्यामुळे सामाजिक परिस्थितीचे वास्तविक ज्ञान होते. सामाजिक समस्यांच्या सोडवणूकीसाठी उच्च्यावन करण्यासाठी ते ज्ञान अवश्यक ठरते सामाजिक जागृती करण्याचे कार्य विना कारण कसे करावे या विषयी हे मार्गदर्शन करतात.

४. सामाजिक नियोजनास सहाय्यक :

मानव जिवन समुहा बाबत नियोजन कार्यक्रम ठरवितांना ज्या नवसमुहासबंधी पुर्ण माहिती आवश्यक असते. जन समुहातील गट, विविध गटांच्या गरजा, वैशिष्टे जनते मध्ये विविधता, जनसमुहाच्या समस्या इ. सर्व बाबीचे ज्ञान नियोजनाच्या आणखी आणि अमलबजावणी खालील आवश्यक असते. हे ज्ञान सामाजिक संशोधनास मिळत असते.

५. पुर्वअध्ययन आणि पुर्व परिस्थि :

एस्काक च्या मते अध्यायनच्या वेळेस येणारी अनेक समस्या सुचना, क्षेत्रांचा शोध, संबंधीत समस्यांचे ज्ञान इ. विषयाचे पुर्व अध्यायन आवश्यक आहे. त्याच प्रमाणे पुर्वपरिश्रम सुद्धा आध्यायन पद्धतीसाठी आवश्यक आहेत.

६. तथ्यांचा क्रम निर्धारित करणे :

तथ्य क्रमा संबंधी ज्ञान भविष्य कथनासाठी अवश्यक असतो. सामाजिक शास्त्राशी भविष्य कलयन क्षमता मर्यादित असते. परंतू विशिष्ट परिस्थितीत अंदाजव्यक्त करणे सामाजिक शास्त्राला शक्य आहे. म्हणून सामाजिक संशोधनाद्वारे शास्त्राचा क्रम निर्धारित होणे आवश्यक ठरते.

७. सिध्दांतील उपयोग :

सामाजिक संशोधनाद्वारे सामाजिक घटकांची वस्तुस्थितीने विश्लेषण केले जाते त्यामुळे सामाजिक जिवनाविषयीच्या विश्वासनिय ज्ञान प्राप्त होते. समाजात घडून येणाऱ्या भविष्यकालिन बऱ्यावाईट घटनांची माहिती मिळणे व विविध घटनांचे वस्तुनिष्ठ ज्ञानप्राप्त होते.

संदर्भ सुची :

राऊत पब्लीकेशन, नांदेड

लेखक :

प्रा. सोनकांबळे बी. जी.

प्रा. डॉ. बुरडे एस. बी.

संशोधनामध्ये साहित्याची महत्त्वपूर्ण भूमिका**प्रा. सूर्यवंशी संगीता****(मराठी विभाग प्रमुख)****के. आर. एम. महिला (कला व वाणिज्य)****महाविद्यालय, नांदेड.**

प्रत्येक माणसामध्ये जन्मतःच एक प्रवृत्ति कुतूहल निर्माण करते. आपल्या सभोवतालच्या जगातील माणसे ही वस्तू आणि घटना यांचे अस्तित्व जेव्हापासून जाणवायला लागते, तेव्हापासून हे काय आहे ? कसे आहे हे आपल्या स्वतःच्या डोक्याचा उपयोग करून जाणून घेण्याची खटपट / प्रयत्न करतात. हे जाणून घेणे म्हणजेच संशोधन होय.

❖ अर्थ :-

संशोधनाला इंग्रजीत Research म्हटले आहे. हा प्रतिशब्द आहे. खऱ्या अर्थाने विचार केला तर Research म्हणजे पुन्हा शोध घेणे. तसेच नव्याने उजेडात आलेला तथ्य, पुराव्याच्या प्रस्थापित, स्वीकृत निष्कर्ष आणि सिद्धांताचे पुनःनिरीक्षण परिक्षण करण्याच्या हेतूने चिकित्सक व सखोलपणे चौकशी वा प्रयोग म्हणजेच संशोधन म्हणता येईल.

❖ व्याख्या :-

१. जे. डब्ल्यू वेस्ट यांच्या मते - संशोधन म्हणजे वैज्ञानिक पद्धती प्रत्यक्ष कार्यान्वित करण्याची सुव्यवस्थित व नियमबद्ध अभ्यासण्याची प्रक्रिया होय.
२. मोझरच्या मते - सामाजिक घटना व सामाजिक समस्यांच्या बाबतीत नवीन ज्ञान प्राप्त करून घेण्याच्या उद्देशाने केले क्रमबद्ध प्रयत्न होय.

❖ संशोधनाची प्रेरणा :-

अगदी नुकतेच जन्मलेले अर्भक म्हणजे कपड्यात गुंडाळलेले असते त्याची मूळ भावना ही त्या वस्तूचे तोंडानेच ज्ञान करून घेते. नंतर थोड्या दिवसांनी डोळ्यांनी पाहू लागते व आईला ओळखू लागते. मग बंद मुठ उघडून वस्तूला हातात धरते हे व्यवहार त्यांच्यात असलेल्या जन्मताच कुतूहलामुळे शक्य होते. हे कुतूहल व आश्चर्य म्हणजेच संशोधनाची जननी आहे / निर्माती आहे असे कुतूहल च माणसाला संशोधनाची प्रेरणा देतो. एवढेच नव्हे तर ती कृती करायला प्रवृत्त करते आणि लहानपणापासूनच ज्ञान संग्रह करण्याचा प्रयत्न करतो व ते स्मरणात ठेवतो हेच त्याचे प्राथमिक ज्ञान असते.

माणूस हा जसा अनेक गोष्टींच्या माणसाच्या संपर्कात येतो. नविन माहिती मिळवतो तसा तो नवीन माहितीचा व गोष्टीची तुलना जुन्या गोष्टीशी करू लागतो. त्यानंतर त्याच्या सभोवताली घडणाऱ्या घटनांकडे क्रमाने घडतात. त्या अगोदर व नंतर घडणाऱ्या घटनांचा परिणाम त्याचा कार्यकारण संबंध निश्चित करण्यासाठी तो अनेक वेळा त्या प्रकारची निरीक्षणे ही वेगवेगळ्या ठिकाणी जागेत करतो, तेव्हाच त्यांच्या मनात एक संबंध प्रस्थापित होतो.

अगदी मूळातच माणसाजवळ बरीच माहिती जमा असते. ती हेतूपूर्वक तिचा वापर करून अर्थकारणाशी तो संबंध प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न करतो. त्यालाच संशोधन म्हणता येईल अनेक अनुभवांचे

काही निष्कर्षाच्या आधारे वर्गीकरण करून त्याच्यामधील समान व सारखी असणारी सूत्रे शोधून काढणे, ह्या सूत्रातील कारण - परिणाम संबंधाचे विधान हे माहितीच्या आधारे तपासून पाहणे व त्याला सिद्धांत रूप देणे.

❖ संशोधन प्रक्रियेचे स्वरूप :-

संशोधन प्रक्रिया पूर्ण होण्यासाठी काही उद्दिष्ट / हेतू ठेवून संशोधन केले तर ते परिपूर्ण होईल. पण त्यासाठी पुढील हेतू / उद्दिष्टांचा समावेश करता येईल.

१. प्रतिके व वस्तू संकल्पना यांचा वापर / हाताळणी :-

विज्ञान या शाखेमध्ये प्रयोग करताना, विशिष्ट वस्तू अथवा संकल्पनांना शास्त्रीय पद्धतीने हाताळत असतांना व सामाजिक शास्त्रातील संशोधकांना विशिष्ट श्रद्धा, संकल्पना किंवा प्रतीकांची हाताळणी करावी लागते तेव्हाच संशोधकाला निष्कर्ष काढता येईल.

२. सामान्यीकरण :-

सामान्यीकरण म्हणजे अनुभवांच्या आधारे प्राप्त केलेल्या ज्ञानावरून निष्कर्ष काढणे. परंतु कोणताही संशोधक हा संशोधन करतांना विशिष्ट वस्तू संकल्पना किंवा शास्त्रीय पद्धतीने त्याचा वापर करतो. कोणत्या घटनेशी विशिष्ट परिस्थितीत कोणते व कसे परिणाम होतील यांचे निदान संशोधक पाहतो म्हणजेच त्याचा सर्व भर त्याच्या भविष्य कथनावर असतो. त्यामुळे घटनेचे दुष्परिणाम टाळता येतात.

३. वर्तमान ज्ञानात सुधारणा करणे किंवा उपलब्ध ज्ञानाची सत्यता पुन्हा प्रमाणित करणे आणि ज्ञानाच्या कक्षा वाढविणे.

४. सिद्धांत निर्मिती व ज्ञानाची विविध उपयुक्ता :-

संशोधनातून निष्कर्ष काढला जाते व त्यामुळे ज्ञानक्षेत्राचा विस्तार होतो त्याचा दुहेरी उपयोग करता येतो. (१) सैद्धांतिक (२) व्यवहारिक.

❖ अभ्यासाच्या पायऱ्या :-

संशोधन ही एक दीर्घकालीन प्रक्रिया आहे या अभ्यास प्रक्रियेत खालील पायऱ्यांचा उपयोग होतो.

१. समस्या :-

अभ्यासकाला सुरुवातीला आपला निश्चित करावा लागतो. त्याची व्याप्ती वाढवून एक क्षेत्र ठरवावे लागते. त्यासाठी लागणारी साधनसामग्री ही निर्धारित करावी लागते. ती समस्या का निर्माण झाली याचा विचार करावा लागतो.

२. निरीक्षण :-

अभ्यासक हा जिज्ञासू व चिकाटी ने प्रयत्न केला तर संशोधकाच्या ठिकाणी प्रबळ चिकित्सा व सूक्ष्म निरीक्षण शक्ती हे दोन गुण असणे महत्वाचे आहे. तेव्हाच ते काम वस्तुनिष्ठ पद्धतीने होईल.

३. वर्गीकरण :-

संशोधकाने जी माहिती गोळा केली असेल तिचे समान गुण व समान यांच्या आधारावर वर्गीकरणाची प्रक्रिया सुरू होते. त्यामुळे अभ्यासातील व विषयातील कार्यकारणभाव शोधता येवू शकतो.

४. गृहितकृत्य किंवा कल्पना :-

गृहितकृत्य म्हणजे केवळ अंदाजाने केलेले विधान नव्हे, तर त्याला पुराव्याचा आधार असल्यामुळे ते अधिक विश्वासास पात्र असते. जो निष्कर्ष काढायचा असतो त्याची संभाव्य पायरी किंवा अवस्था आहे.

५. पडताळणी प्रचिती :-

गृहित धरलेल्या गोष्टीचा विश्वास पटे पर्यंत पुराव्याची पुन्हा - पुन्हा पडताळणी करावी लागते. त्यासाठी सारखी परिस्थिती सारखे परिणाम घडून येतात किंवा नाही याचा अनुभव परत - परत घ्यावा लागतो. यासाठी बराच काळ द्यावा लागतो. कारण तीच परिस्थिती ही वारंवार निर्माण होत नाही किंवा संशोधकास ती निर्माण करता येत नाही म्हणून संभाव्य निष्कर्ष हा निश्चित व वस्तुनिष्ठ नसेल तर त्यात बदल करावा लागतो.

६. सामान्यीकरण :-

विशिष्ट परिस्थित सारखेच परिणाम घडून येत असतील तर त्याला सामान्यीकरण ही संज्ञा वापरली जाते व कार्यकारण भावाच्या आधारावर ठरवता येते.

मानवी जीवनात साहित्य आणि कलेचे अतिशय महत्वाचे स्थान आहे. मानवी मनाच्या, विचारांचा भावनांचा अविष्कार म्हणून साहित्य निर्माण झाले. मानवी मनाची धारणा विचारांचे स्वरूप संवेदना जाणीव या गोष्टी जितक्या यांची सामाजिक आहेत तितक्याच त्यात व्यक्तिगत ही आहेत. कारण साहित्याची सर्जनशीलता या अंत्यत प्रबळ अशा मानवी प्रकृतीशी विशेष जवळचा संबंध आहे. या सर्जनशीलतेच्या आधारावरच मानवी प्रतिभा साकार झाली आणि तिच्या साहयानेच साहित्याचे आणि कलांचे विलोभनीय व मोहक विश्व मानवाने निर्माण केले आहे. आज साहित्याचे समाजशास्त्रीय दृष्टीकोनातून अध्ययन केले जाते. कारण आधुनिक काळात संशोधनास विशेष महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

❖ साहित्य क्षेत्रातील वेगळेपण :-

संशोधना ही एक बौद्धिक व्यापार आहे कोणतातरी एखादा प्रश्न निर्माण करून त्याचे उत्तर शोधण्याचा प्रयत्न करणे, ही गोष्ट सर्वच संशोधनात समान आहे. त्याला साहित्य हे क्षेत्रसुद्धा अपवाद नाही. परंतु पुढील महत्वाचा भाग म्हणजे त्याचे उत्तर शोधण्यासाठी विशिष्ट तथ्ये व माहिती, पुरावे संकलित करणे महत्वाचे असते. पण साहित्य संशोधनात ती निर्माण करण्याची गरज नाही ती ग्रंथालयात अथवा इतरत्र असतात. ती फक्त शोधून काढून तिचा योग्य तो उपयोग करून घेणे हे काम महत्वाचे असते. साहजिकच साहित्य संशोधनात ग्रंथालयाचे महत्त्व अधिक आहे.

विज्ञान, साहित्य आणि कला यांचे माणसांच्या जीवनात नेहमीच महत्त्व आहे. कारण ज्यामुळेच मानवाचा विकास झाला आहे. वैज्ञानिक प्रगतीमुळेच आज मानवांच्या जीवनात फार मोठे परिवर्तन घडून आले आहे. म्हणून असे म्हणता येईल की, मानवी जीवनातील परिवर्तनाबरोबरच साहित्य क्षेत्राचाही विस्तार झाला आहे. त्यामुळे साहित्य हे मानवी जीवनातील प्रतिबिंब आहे म्हणून साहित्यातील परिवर्तन हे निश्चितच लक्षणीय आहे. या परिवर्तनाचा शोध घेणे हे साहित्याच्या व आकलनाच्या दृष्टीने महत्वाचे ठरते.

आजच्या काळातील परिस्थितीचा विचार केला तर साहित्याच्या संशोधनाच्या दृष्टी बरोबरच त्याच्यातील वेगळेपण ही लक्षात घेणे ही काळाची गरज बनली आहे. त्यामुळे साहित्याचा अभ्यास हा बहुआयामी ठरला आहे. साहित्य संशोधनात वाङ्मयातून प्रकट होणारे लेखकाचे व्यक्तिमत्व शोधतांना एक महत्वाची गोष्ट लक्षात घेणे आवश्यक आहे. ती म्हणजे त्या त्या वाङ्मय प्रकारात लेखकाने काही तरी नवीन भर घातलेली असते. ही दोन प्रकारे पुढे येते. (१) भाषेच्या आकृतिबंधाच्या पातळीवर आणि (२) जीवन आशयाच्या पातळीवर वास्तवाला सामोरी जाते. परंतु या दोन्ही पातळ्यांमध्ये समन्वय अपेक्षित आहे.

सामाजिक परिस्थितीतूनच साहित्याची निर्मिती होत असली तरी ही ते साहित्य हे सामाजिक व वैयक्तिक जीवनाला विशेष संपन्नता प्राप्त करून देते. साहित्याचा प्रत्यक्षसंबंध हा मानवी भावनाशी असतो. मानवाचे भावना विश्व समृद्ध करणे हे साहित्याचे महत्वाचे कार्य आहे. कारण व्यक्तीच्या अनुभवाचे स्वरूप हे बहुआयामी असते. बऱ्याचदा त्यात वैचारिकतेचा भाग अधिक असतो. तसेच भावना व संस्काराची कलात्मक जाणीव प्रभावी असते. तर कित्येकदा समाजाला संदेश देण्याची वे त्याला मार्गदर्शन करण्याची तळमळ अधिक असते. साहित्याच्या या संशोधनामुळेच त्याचे

संशोधन अधिक गुंतागुंतीचे होत जाते. म्हणून संशोधनाच्या दृष्टीने साहित्याचे स्वरूप हे अतिशय समावेशक असते. साहित्य हे शास्त्र मानता येत नाही. आजपर्यंत तो विषय वादातीतच राहिला आहे.

❖ साहित्याचे स्वरूप :-

साहित्याचे स्वरूप काही गोष्टीच्या व मुद्याच्या आधारे स्पष्ट करता येईल.

१. साहित्य हे महत्वाचा व विश्वसनीय पुरावा दस्तऐवज आहे :-

कथा, कांदबरी, कविता, नाटक इ. प्रकारचे साहित्य हे लेखकांच्या दृष्टीने ते केवळ एक अभिव्यक्ती असते, तर रसिक, वाचकांच्या दृष्टीने ती कला असते. लेखकांनी आपल्या साहित्याच्या स्वरूपात हा दस्तऐवज तयार केलेला असतो. त्यात लेखकांच्या विशिष्ट जाणिवा आढळतात. या जाणिवात व्यक्तिमत्त्व अनुभव जागरूकता आणि सामाजिक जीवननिष्ठा इ. अनेक गोष्टींचे सलग्न व स्वयंपूर्ण दर्शन घडते.

२. साहित्य हे संस्कृतीरूप असते :-

मानवी संस्कृती ही साहित्य आणि कला यांच्या माध्यमातून साकार होते आणि त्या स्वरूपातच ती टिकून राहते. कारण चांगले साहित्य हे कधीच जुने होत नाही. अनेक शतकानंतर ही अस्तित्वात आलेल्या विचारांच्या कल्पनांच्या आणि संकेतांच्या आधारे त्याला नवा अर्थ, नवाप आशय ते साहित्य धारण करू शकते. तसेच ते समकालीन संस्कृतीवर आणि एकंदरित मानवी विचार मन आणि संस्कृतीवर वेगळा प्रकाश टाकू शकते. साहित्याची निर्मिती लेखन करीत असेल तरी ही साहित्य हे सामाजिक परिस्थितीतून निर्माण होते आणि त्या जीवनाला विशेष प्रकारची एक संपन्नता मिळवून देते.

३. साहित्याची सर्व समावेशकता :-

साहित्याला स्वतःचे असे शास्त्र नाही. साहित्याचे अध्ययन करणारी विकसित संशोधन पद्धती नाही. म्हणून साहित्य ही वेगवेगळ्या शास्त्रांची आणि कलांची संयोग भूमी आहे. कारण साहित्याचे स्वरूप हे त्यामुळेच सर्वसमावेशक आहे.

४. साहित्य व इतिहासाचा परस्पर संबंध :-

साहित्य हा एक महत्वाचा आणि विश्वसनीय दस्तऐवज असल्यामुळे त्याचा अभ्यास हा ऐतिहासिक दृष्टीकोनातून केला जातो. त्यामुळे साहित्य संशोधन आणि ऐतिहासिक संशोधन यात कोणताच फरक राहत नाही. म्हणून प्राचीन ग्रंथाप्रमाणे प्राचीन शिलालेख, करारनामे, पत्रव्यवहार इ. ची सत्यता सिद्ध करण्याच्या संशोधन कार्याचा समावेश हा ऐतिहासिक संशोधनात केला जातो.

५. भाषेचे स्वरूप :-

साहित्य हे भाषेच्या माध्यमातून निर्माण होते, पण ते ग्रंथाच्या स्वरूपात असले तरी ग्रंथ हे भाषारूप असतात. भाषा ही एक अतिशय महत्वाची संस्था असून ती मानवी संस्कृतीच्या विकासा बरोबरच ती उत्क्रांत झालेली आहे. कारण भाषा ही सांस्कृतिक आणि सामाजिक निर्मिती असल्यामुळे संस्कृतीचे हस्तांतरण हे भाषेच्या माध्यमातूनच होत असते.

❖ साहित्यातील संशोधनाची क्षेत्रे :-

साहित्यातील संशोधनाची काही प्रमुख क्षेत्रे पुढील प्रमाणे सांगता येतील.

१. साहित्याचा इतिहास :-

साहित्यातील संशोधनाचा साहित्येतिहास हे एक व्यापक क्षेत्र आहे. त्यामध्ये साहित्य लेखनाचा कालखंड, ग्रंथकार, प्रवृत्ती, संप्रदाय, सामाजिक, वा तत्सम, तत्कालीन जीवनाचे प्रतिबिंब इ. इतिहासातील संबंधित विषयांचा यात समावेश होतो. साहित्य हे इतिहासकालीन असले तरी ते विविध संकल्पना व संकेताप्रमाणे स्वतंत्र प्रकृती, स्वयंभू व स्वयंनिष्ठ आहे. याचा अर्थ साहित्येतिहासात कालखंडाना स्वतंत्र अधिष्ठान मानावे लागते. त्या दृष्टीने त्याचे विशेषत्व निश्चित करावे लागते.

२. ग्रंथाकार आणि त्याचे लेखन :-

लेखकाच्या आणि त्याच्या साहित्य लेखनाचा विशिष्ट कालखंड असतो. त्या कालखंडातील विचार, संकल्पना, ध्येयप्रणाली, साहित्य, कला विषयक संकेत व परिस्थिती तसेच उपक्रम इ. सर्व गोष्टी सिमित झालेल्या असतात म्हणून त्याचे भान ठेवून व्यक्ती, विशेषांचे तिच्या मर्यादांचे विवेचन आणि चिकित्सक मूल्यमापन करावे लागते.

३. समीक्षा :-

समीक्षा क्षेत्रात विविध विचारप्रवाह आणि प्रवृत्ती आहेत. त्यांचे विवेचन हे संकल्पप्रधान असणे आवश्यक आहे. परंतु त्याचे मूलग्राही अध्ययन केले जाते. कारण संकल्पनांचे चिंतन हे साहित्य क्षेत्रातील असल्यामुळे त्याला वेगवेगळ्या साहित्य कृतीच्या आधाराचे अधिष्ठान असते.

४. भाषा :-

भाषा हे साहित्य संशोधनाचे एक महत्वाचे क्षेत्र आहे. त्यामध्ये भाषाशैली, अलंकार, विचार, संकल्पना, अभिव्यक्ती करण्याच्या पद्धती इ. विषयांचा समावेश होतो. कारण भाषाशैली ही व्यक्तिपरत्वे वेगवेगळी असते.

५. साहित्याचा रचनाबंध किंवा साहित्य प्रकार :-

साहित्याची रचना ही स्वतः च्या अशा स्थळ काल सापेक्ष रूपात अवतीर्ण होत असते. पण साहित्य प्रकारावर मात्र त्या त्या काळाचे आणि एकंदरित साहित्य संकलनात्मक संकेताचे दृढ असे संस्करण असते. त्यादृष्टीने विशिष्ट कालखंड प्रवृत्ती रचना, प्रकार इ. ची निवड करूनच अन्वेषणात्मक अध्ययन केले जाते.

६. साहित्याचे तुलनात्मक अध्ययन :-

साहित्याचे तौलनिक अध्ययन हे व्यासंग, अवलोकन, चिकित्सा इ. भरपूर संधी देणारे क्षेत्र आहे. उदा. एकाच लेखकाच्या दोन साहित्यकृती, दोन लेखकांचे साहित्य, दोन भागातील साहित्य, दोन राष्ट्रीय साहित्य.

७. लोकसाहित्य :-

लोकसाहित्य हे मौखिक परंपरे ने एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे हस्तांतरित होत असल्यामुळे आजही ते टिकून आहे. परंतु आज अलिकडील काळात प्रत्येक जमातीचे समूहाचे स्वतंत्र असे लोकसाहित्य दिसते. त्यामुळे ते आता साहित्य संशोधनाचे क्षेत्र ठरले आहे.

संदर्भ :-

१. साहित्य संशोधन मार्गदर्शन - बी. एन. पाटील
२. आधुनिक शोध प्रणाली - डॉ. गोपाल लाल जैन
३. संशोधन पद्धती - डॉ. गंगाधर वि. कायंदे पाटील
४. रिसर्च Methodology - Borse
५. संशोधन पद्धती - डॉ. वा. भा. पाटील

संशोधन आराखडा : स्वरूप

‘मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व
विकासातील योगदान – एक अभ्यास’

श्री. राठोड दिलीप किशन

संशोधक विद्यार्थी

शिक्षणशास्त्र संकुल,

स्वा.रा.ती.म.वि. नांदेड.

1.1 प्रस्तावना :

मुलींच्या शिक्षणाची प्राथमिकता लक्षात घेऊन केंद्र शासनाने प्राथमिक स्तरावरील मुलींच्या शिक्षणासाठी राष्ट्रीय कार्यक्रम एन.पी.इ.जी.एल. या नावाने अत्यंत मूलगामी परिणाम घडवून आणण्यास सक्षम असणारा कार्यक्रम सुरु केला आहे. सदर कार्यक्रमांतर्गत प्राथमिक शिक्षणापासून पूर्णपणे वंचित राहिलेल्या तसेच शाळा अर्धवट सोडून निरक्षरतेच्या दिशेने वाटचाल करणाऱ्या मुलींकरीता त्याचे किमान इयत्ता आठवीपर्यंतचे शिक्षण पूर्ण करण्याकरीता कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालय ही योजना सुरु करण्यात आली आहे.

सर्व शिक्षा अभियानांतर्गत केंद्र सरकारच्या मार्गदर्शक सूचनेप्रमाणे नवोदय विद्यालयाच्या धर्तीवर व राज्य शासनाच्या शालेय शिक्षण व क्रीडा विभागाच्या शासन निर्णय दिनांक 27 मे 2008 अन्वये महाराष्ट्र प्राथमिक शिक्षण परिषद, मुंबई यांच्या राज्यस्तरीय नियंत्रणाखाली सुरु असलेली कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालये आहेत.

एखादी व्यक्ती कशी आहे? याचा जेव्हा विचार करतो तेव्हा या व्यक्तीची शारीरिक ठेवण, अभिरुची, स्वभाव इत्यादी गोष्टी विचारात घेतो त्या व्यक्तीचा शारीरिक, मानसिक, भावनिक, सामाजिक विकास कितपत झाला आहे ते आपण पाहतो. व्यक्तीच्या वर्तनाची सर्वांगस्पर्शी गुणात्मकता विचारात घेवून व्यक्तिमत्त्व ठरविले जाते. व्यक्तित्वात एकांगी स्वरूपाचा विचार असतो, तर व्यक्तिमत्त्व हे विविध घटकांना स्पर्श करणारे असते.

1.2 संशोधन समस्या विधान :

‘मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व
विकासातील योगदान – एक अभ्यास’

1.3 संशोधनाची गरज :

प्रस्तूत संशोधनातून मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व विकासातील योगदानाचा अभ्यास करण्यासाठी प्रस्तूत संशोधनाची गरज आहे. शाळाबाह्य

मुलींची संख्या जास्त, मुलींची साक्षरता कमी असलेल्या विभागात अनुसूचित जाती जमाती, इतर मागासवर्गीय, अल्पसंख्यांक जाती जमातीच्या मुलींना शिक्षणाच्या प्रवाहात आणून त्यांचा व्यक्तिमत्त्व विकास घडवण्यासाठी संशोधनाची गरज आहे.

1.4 संशोधनाचे महत्त्व :

प्रस्तूत संशोधनाच्या माध्यमातून कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व विकासातील योगदान व व्यक्तिमत्त्व विकासासाठी राबवले जाणारे विविध उपक्रम, अध्ययन अध्यापन पद्धती, अभ्यासक्रम, मूल्यमापन इत्यादी बाबींचा अभ्यास करण्यासाठी प्रस्तूत संशोधन महत्त्वाचे ठरणार आहे.

1.5 कार्यात्मक व्याख्या :

1. मराठवाडा -

‘महाराष्ट्रातील एक महत्त्वाचा प्रादेशिक व प्रशासकीय विभाग ज्यामध्ये आठ जिल्ह्यांचा समावेश होतो. औरंगाबाद, जालना, बीड, उस्मानाबाद, परभणी, हिंगोली, नांदेड इत्यादी जिल्ह्यांचा विभाग म्हणजे मराठवाडा होय.’

2. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालय -

‘सर्व शिक्षा अभियानांतर्गत केंद्र सरकारच्या मार्गदर्शक सूचनाप्रमाणे नवोदय विद्यालयाच्या धर्तीवर व राज्य शासनाच्या शालेय शिक्षण व क्रीडा विभागाच्या शासन निर्णय दिनांक 27 मे 2008 अन्वये महाराष्ट्र प्राथमिक शिक्षण, परिषद, मुंबई यांच्या राज्यस्तरीय नियंत्रणाखाली सुरु असलेली कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालय एक योजना आहे.’

3. विद्यार्थीनी -

‘प्राथमिक शिक्षणापासून पूर्णपणे वंचित राहिलेल्या तसेच शाळा अर्धवट सोडून निरक्षरतेच्या दिशेने वाटचाल करणाऱ्या व किमान इयत्ता आठवीपर्यंतचे शिक्षण पूर्ण करण्याकरीता मुलींकरीता कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयामध्ये शिक्षण घेणाऱ्या मुली म्हणजेच विद्यार्थीनी होय.’

4. बौद्धिक क्षमता -

‘बौद्धिक क्षमता म्हणजे, आपल्या वास्तव जीवनात येणारे प्रश्न सोडविण्याची क्षमता, नवे प्रश्न समोर उभे करून ते सोडविण्याची क्षमता आणि आपल्या संस्कृतीच्या चौकटीत तिला काही किंमत आहे. अशा एखाद्या वस्तूची किंवा सेवेची निर्मिती करण्याची क्षमता किंवा पात्रता होय?’

5. व्यक्तिमत्त्व विकास –

1. 'शारीरिक, मानसिक व भावनिक यामध्ये झालेला टिकाऊ स्वरुपाचा बदल म्हणजे व्यक्तिमत्त्व विकास होय.'
2. 'विद्यार्थीनीच्या शारीरिक, बौद्धिक, भावनिक व सामाजिक क्षमतांचा उत्तरोत्तर विकास होणे म्हणजेच व्यक्तिमत्त्व विकास होय.'
3. 'मानवाने जीवन जगोपर्यंत केलेली वाटचाल म्हणजे व्यक्तिमत्त्व विकास होय.'
4. 'पक्वता व अनुभव यांच्या परिणामाने होणारा क्रमबद्ध व प्रगतीकारक बदल म्हणजे व्यक्तिमत्त्व विकास होय.'

6. अभ्यास –

'एखाद्या विषयाचे चिंतन, मनन व पठन करणे म्हणजे अभ्यास होय.'

भाटवडेकर मो.वि. राजहंस व्यवहिक मराठी शब्दकोश पृष्ठ क्र. 39

1.6 संशोधनाची उद्दिष्टे :

1. मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनीच्या बौद्धिक विकासाचा अभ्यास करणे.
2. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनीच्या भावनिक विकासाचा अभ्यास करणे.
3. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयात विद्यार्थीनीच्या क्रियात्मक, शारीरिक विकासासाठी राबवल्या जाणाऱ्या उपक्रमाचा अभ्यास करणे.
4. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील अभ्यासक्रम, अध्ययन अध्यापन पद्धती, मूल्यमापन पद्धती इत्यादींचा अभ्यास करणे.
5. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील उपलब्ध असलेल्या शैक्षणिक, भौतिक सोयी सुविधांचा आढावा घेणे.
6. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयाचे मुलींच्या शिक्षणातील समावेशना संदर्भातील योगदान अभ्यासणे.
7. व्यक्तिमत्त्व विकासातील विविध पैलूंचा अभ्यास करणे.

1.7 संशोधनाची गृहितके :

1. स्त्री ही समाजाचा वंचित घटक आहे.
2. कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातून राबवल्या जाणाऱ्या विविध उपक्रमांद्वारे मुलींचा व्यक्तिमत्त्व विकास होतो.
3. निवासी शाळा नसलेल्या व आर्थिक, शैक्षणिक मागास गटातील शाळाबाह्य मुलींना निवासी शिक्षणाची संधी उपलब्ध करून दिली जाते.

1.8 संशोधनाची व्याप्ती :**1. स्थल व्याप्ती :**

प्रस्तूत संशोधन हे मराठवाड्यातील आठ जिल्ह्यापुरतेच आहे.

2. आशय व्याप्ती :

प्रस्तूत संशोधन हे मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयापुरतेच आहे.

3. घटक व्याप्ती :

प्रस्तूत संशोधन हे मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व विकासातील योगदान या घटकापुरतेच आहे.

1.9 संशोधनाची मर्यादा :**1. क्षेत्र मर्यादा :**

प्रस्तूत संशोधन हे मराठवाड्यातील कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयापुरतेच मर्यादित आहे.

2. आशय मर्यादा :

प्रस्तूत संशोधन हे कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील विद्यार्थीनींच्या बौद्धिक क्षमता व व्यक्तिमत्त्व विकासातील योगदान या आशयापुरतेच मर्यादित आहे.

1.10 संशोधन पद्धती :

प्रस्तूत संशोधनाच्या अभ्यासासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण या संशोधन पद्धतीची निवड केली आहे.

1.11 संशोधनाची साधने :

प्रस्तूत संशोधनामध्ये माहिती संकलनासाठी प्रश्नावली, मुलाखत व मानसशास्त्रीय चाचण्या, व्यक्तिमत्त्व शोधिका या साधनांचा वापर करण्यात येणार आहे.

1.12 संशोधन जनसंख्या :

प्रस्तूत संशोधनासाठी जनसंख्या ही मराठवाड्यातील 22 कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालय तसेच 22 मुख्याध्यापिका, 132 शिक्षिका / शिक्षक, 2200 विद्यार्थीनी (मुली) जनसंख्या म्हणून ठरविण्यात आली आहे.

1.13 नमुना निवड / न्यादर्श :

1. प्रस्तूत संशोधनासाठी संशोधकाने नमुना निवडीच्या संभाव्यता पद्धतीचा वापर केला असून त्यामधील यादृच्छिक पद्धतीतील लॉटरी या उपपद्धतीचा वापर करून 100 टक्के न्यादर्श निवडला आहे.
2. प्रस्तूत संशोधनासाठी संशोधकाने 22 म्हणजेच 100 टक्के कस्तुरबा गांधी बालिका विद्यालयातील 440 म्हणजेच 20 टक्के मुलींची निवड लॉटरी पद्धतीने केली आहे. 22 मुख्याध्यापिका व 100 टक्के शिक्षकांचा समावेश न्यादर्शात केला आहे.

1.14 सांख्यिकीय तंत्र :

प्रस्तूत संशोधनासाठी संशोधकाने माहितीचे संकलन करून विश्लेषण व अर्थनिर्वचन करण्यासाठी संख्याशास्त्रातील प्रमाणविचलन, शेकडेवारी, सरासरी, या परिमाणाचा वापर केला आहे.

1.15 प्रत्यक्ष कार्यवाही :

प्रकरण योजना :

प्रकरण पहिले — प्रस्तावना

प्रकरण दुसरे - संबंधित साहित्याचा व संशोधनाचा आढावा.

प्रकरण तिसरे - संशोधन कार्यपद्धती.

प्रकरण चौथे - माहितीचे संकलन, विश्लेषण व अर्थनिर्वचन

प्रकरण पाचवे — निष्कर्ष व शिफारशी.

1.16 संदर्भग्रंथ सूची :

1. मुळे रा. रा. व उमाटे वि. तु. (1988) शालेय संशोधनाची मूलतत्त्वे, पूणे.
2. डॉ. आगलावे प्रदीप (2000), संशोधन पद्धती शास्त्रे व तंत्रे, नागपूर विद्या प्रकाशन.
3. डॉ. भितांडे वि. रा. (2006) शैक्षणिक संशोधन पद्धती, पूणे. नित्य नुतन प्रकाशन.
4. डॉ. देशपांडे व डॉ. संजीवनी महाले (2009) अध्यापन आणि अध्यापक संशोधनाच्या दिशा, नाशिक, शिक्षण प्रसार प्रकाशन.
5. डॉ. बन्सी भंडारी (2005) संशोधन पद्धती.

संशोधन आराखडा - आवश्यकता व अंतर्भूत घटक**प्रा.सुधीर गरड**

(मराठी विभाग)

श्री. कुमारस्वामी महाविद्यालय, औसा

‘ज्ञानासाठी शोध’ (Search for Knowledge) या अर्थाने संशोधन हा शब्द सर्वसामान्य व्यवहारात प्रचलित आहे. संशोधन हा ज्ञानाचा अविभाज्य घटक असून वर्तमान ज्ञानात नविन भर टाकणे हे संशोधनाचे मुलभूत कार्य आहे. ‘संशोधन’ ही ज्ञान प्राप्त करण्याची वैज्ञानिक पद्धती आहे. आजच्या झपाट्याने बदलणाऱ्या युगात ‘ज्ञान व माहिती’ ही एक शक्ती आहे. त्यासाठी संशोधनावर भक्ती असणे आवश्यक आहे.

संशोधन ही माणसाच्या जीवनाच्या वाटचालीतील एक महत्त्वाची बाब असून त्याची प्रेरणा मनुष्याला नैसर्गिक पातळीवरून लाभलेली दिसते. जन्मतः मनुष्याच्या ठिकाणी ‘जिज्ञासा’ असते. जिज्ञासा म्हणजे ‘जाणून घेण्याची इच्छा’ या जिज्ञासेपोटीच मनुष्य आपल्या संबंधित असलेल्या प्रत्येक घटकाची चिकित्सक छाननी करतो. एकंदरीत “जिज्ञासूवृत्तीने एखाद्या प्रश्नाची सत्यान्वेषी भूमिकेवरून चिकित्सा करून अंतिम अथवा निर्णायक उत्तर शोधण्याची अथवा तथ्यनिर्णय करण्याची जी प्रक्रिया असते तिला संशोधन म्हणता येईल.”

संशोधन म्हणजे सम्यक् शोधन. या ‘सम्यक्’मध्ये मानवी जीवनाचे कल्याण निहित आहे. त्या अनुरोधानेच संशोधन करण्यात आले पाहिजे. ‘तमसो मा ज्योतिर्गमय’ या उक्तीप्रमाणे अज्ञाताच्या अंधाराचे कडेकपारे प्रकाशमान करणे हेच संशोधनाचे महान कार्य असते. कोणत्याही स्वरूपाचे संशोधन करताना हाती घेतलेल्या कार्यात सुसूत्रपणा येण्यासाठी ‘संशोधन आराखडा’ महत्त्वाचा असतो. ‘संशोधन आराखडा’ ही संशोधनातील महत्त्वाची पायरी असून; संशोधनातील नियोजनात या पायरीचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. सदर शोध निबंधासाठी मी ‘संशोधन आराखडा - आवश्यकता व अंतर्भूत घटक’ हा विषय निवडला असून त्याचा खालील उद्दिष्टांच्या आधारे अभ्यास करण्याचे निश्चित केले आहे.

उद्दिष्टे :-

- १) संशोधन कार्यात संशोधन आराखड्याचे महत्त्व स्पष्ट करणे.
- २) संशोधन आराखड्यात कोणकोणते घटक अंतर्भूत असावेत, यावर प्रकाश टाकणे.
 - वरील उद्दिष्टानुरूप निबंध सादर करताना विविध संदर्भग्रंथ संशोधनात्मक नियतकालिके, वृत्तपत्रीय लेख या दुय्यम साधनांचा आधार घेतला आहे.

संशोधन आराखडा अर्थ :-

‘Research Design’ चा अर्थ ‘Planning a strategy of Conducting Research’ संशोधन कार्याची योजना आखणे म्हणजे संशोधन आराखडा होय. संशोधनास योग्य दिशा आणि गती मिळण्यासाठी संशोधन आराखडा महत्वाचा आहे. संशोधन हे शास्त्रीय पद्धतीने पूर्ण करण्यासाठी आणि संशोधनाचे निष्कर्ष हे संशोधनाच्या चौकटीत राहण्यासाठी संशोधकाने संशोधन कार्य सुरु करण्यापूर्वी त्याची रूपरेषा करणे आवश्यक असते. संशोधकाने संशोधन कार्य सुरु करण्यापूर्वी तयार केलेली रूपरेषा म्हणजे ‘संशोधन आराखडा’ होय.

या संशोधन आराखड्याच्या पाश्चात्य व भारतीय अभ्यासकांनी विविध व्याख्या केल्या असून त्यातील कांही महत्त्वपूर्ण व्याख्या पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) “संशोधन आराखडा म्हणजे विशिष्ट प्रश्नांशी संबंधित निष्कर्ष प्रस्थापित करण्यासाठी आणि त्या संदर्भात संशोधन करण्यापूर्वी संशोधन कार्यातील संभाव्य परिस्थितीच्या संदर्भात काही निर्णय बनविण्याची प्रक्रिया म्हणजे संशोधन आराखडा होय. किंवा निर्णय कार्यान्वित करण्याची स्थिती येण्यापूर्वीच निर्णय निर्धारित करण्याच्या प्रक्रियेला संशोधन आराखडा असे म्हणतात.”

- रसेल ॲकॉफ

२) “श्रम, पैसा, वेळ यांचा महत्तम उपयोग करून संशोधनाच्या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी तथ्यांचे संकलन, विश्लेषण आणि निर्वचन करून सिद्धांताची मांडणी करण्यासाठी निर्णय घेण्याच्या नियोजन प्रक्रियेला संशोधन आराखडा असे म्हणतात.”

- डॉ. बोधनकर, प्रा. अलोणी

३) “संशोधन आराखडा म्हणजे संशोधन कार्य सुरु करण्यापूर्वी संशोधनाचा विषय, अभ्यासाचे स्वरूप, उद्देश, संकल्पना, माहिती संकलन व विश्लेषण आणि संभाव्य काळ, वेळ आणि पैसा किती लागेल याबाबत माहिती देणारा आराखडा होय.”

- डॉ. गंगाधर कायंदे-पाटील**संशोधन आराखड्याची आवश्यकता :-**

संशोधन आराखड्याची आवश्यकता खालील बाबीसाठी महत्त्वपूर्ण आहे.

१) योग्य दिशा आणि निष्कर्षातील अचूकता :-

संशोधनाचे ध्येय हे अचूक निष्कर्षापर्यंत पोहोचणे हे असते आणि संशोधक त्यासाठी नेहमी दक्ष असणे आवश्यक आहे. योग्य निष्कर्षापर्यंत पोहोचण्यासाठी संशोधनाला योग्य दिशा असणे आवश्यक असते. संशोधनाला योग्य दिशा नसेल तर अचूक निष्कर्षाची संभावना संपते व संशोधक अडचणीत येतो. कारण संशोधकाने संशोधन कार्यासाठी श्रम, वेळ, पैसा मोठ्या प्रमाणावर खर्च केलेला असतो. संशोधन

आराखड्यामुळे संशोधकाला आपले निष्कर्ष किती अचूक काढता येतील याचा अंदाज बांधता येतो. संशोधन आराखड्यामुळे संशोधनामुळे दोष कमी केले जातात आणि त्यामुळे अचूक निष्कर्ष काढण्यास मदत होते.

२) तथ्य संकलन करुन योग्य अर्थ लावण्यासाठी :-

संशोधनात तथ्य संकलन ही अतिशय महत्वाची गोष्ट असून तथ्य संकलन ही वैज्ञानिक पद्धतीतील महत्वाची अवस्था आहे. तथ्य हा सामाजिक संशोधनाचा आत्मा असतो. संशोधन विषयाचा निष्कर्ष अधिक वस्तुनिष्ठ व सर्वमान्य होण्यासाठी तथ्यांचा आधार घ्यावाच लागतो. संशोधन आराखडा न करता तथ्य संकलन करणे हे अयोग्य असते. योग्य तंत्र वापरुन तथ्य संकलन न केल्यास माहिती दोषपूर्ण मिळते व निष्कर्ष चुकीचे निघतात. संशोधन आराखड्यामुळे मिळालेल्या माहितीचा आणि तथ्यांचा अर्थ लवकर लावता येतो. संशोधन आराखड्यामुळे तथ्यांचे, माहितीचे विशेषण कसे व कोणत्या पद्धतीने करावयाचे याची पूर्वकल्पना संशोधकाला येते. यासाठी संशोधन आराखड्याची गरज आहे.

३) संशोधनासाठी उपयुक्त चौकशी तंत्र :-

संशोधकाने अध्ययन अधिक वस्तुनिष्ठ होण्यासाठी नवनविन तंत्राचा अवलंब संशोधनात केला पाहिजे. संशोधनासाठी कोणती चौकशी तंत्रे चांगली आहेत याचा योग्य तो विचार करुन तंत्राची निवड केली पाहिजे. जुन्या तंत्रात कधी नव्याने कांही सुधारणा करुन त्या तंत्राचा वापर आवश्यक ठरतो. उपयुक्त चौकशी तंत्राची निवड करण्यासाठी शास्त्रशुद्ध पद्धतीने तयार केलेला संशोधन आराखडा मार्गदर्शक ठरतो.

४) संशोधनात सुसूत्रता :-

संशोधन आराखड्यामुळे संशोधनात सुसूत्रता येते. कोणतेही संशोधन सुसूत्रता व योग्य त्या टप्प्यातून विकसीत होत गेल्यास संशोधन कार्याचे ईप्सित साध्य होते व त्याला एक मूल्य प्राप्त होते. संशोधन करताना कोणत्या समस्या येतील आणि त्याचे निराकरण कसे करावयाचे याचा विचार संशोधन आराखड्यात केला जातो. एकंदरीत संशोधन आराखड्यामुळे वस्तुनिष्ठ संशोधन करता येते.

आदर्श संशोधन आराखडा करण्यासाठी आवश्यक घटक :-

संशोधन आराखडा म्हणजे संशोधनाची एक रुपरेषाच असते. संशोधकाच्या विषय निश्चितीपासून ते संशोधन अहवाल तयार होईपर्यंतच्या विविध घटकांचा विचार करणे आवश्यक असते. संशोधन आराखड्याच्या बळावरच संशोधक आपल्या संशोधन कार्याची पूर्तता करू शकतो. अन्यथा त्यांची अवस्था भरकटलेल्या पतंगासारखी होईल. संशोधन आराखड्याचे घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

१) संशोधन उद्देश :-

संशोधकाने ज्या विषयावर संशोधन करण्याचा निर्णय घेतला आहे त्याचे अध्ययन करण्याची त्याला गरज का वाटली? ही भूमिका स्पष्ट करताना त्याचे संशोधन नेमके कोणत्या उद्देशाने होणार आहे

याची नोंद संशोधन आराखड्यात अपेक्षित आहे. उद्देशाची निश्चिती असल्याशिवाय ध्येय गाठणे, कार्यसिद्धी होणे कठीण आहे.

२) कार्यक्षेत्र निश्चिती :-

संशोधकाने संशोधन समस्येचे कार्यक्षेत्र निश्चित करून घेणे आवश्यक आहे. संशोधकाचे अध्ययन ज्या विषयाशी संबंधित आहे त्याचे कार्यक्षेत्र निश्चित करावे लागेल. सामाजिक समस्या या जटिल आणि गुंतागुंतीच्या असतात यासाठी आपले अध्ययन नेमके कशासंबंधीचे आहे ते कार्यक्षेत्र संशोधन आराखड्यात निश्चित करून कार्य करावे लागेल तरच त्याची व्यापकता कमी होवून योग्य ते यश येईल.

३) कालमर्यादा निश्चिती :-

संशोधकाने संशोधन समस्येचे कार्यक्षेत्र निश्चित केल्यानंतर त्याच्या संशोधनासाठी विशिष्ट कालमर्यादाही निश्चित करून घेणे आवश्यक आहे. कालमर्यादा निश्चित केल्यानंतर संशोधक वेळेनुसार आपले कार्य करीत राहतो. विनाकारण वेळेचा अपव्यय टळतो व आराखड्यानुसार नियोजित वेळेत कार्य पूर्ण होते. यासाठी संशोधन आराखडा करताना त्यातील कालमर्यादा ठरवून घेणे हा घटक महत्त्वाचा ठरतो.

४) तथ्य स्रोतांची नोंद :-

संशोधनात तथ्य संकलन हा घटक अत्यंत महत्त्वाचा असून हे तथ्य संकलन कोठून आणि कोणत्या पद्धतीने करावे लागेल याची नोंद आराखड्यात आवश्यक आहे. संशोधनासाठी लागणारे विविध संदर्भ कोणकोणत्या ग्रंथांचा अभ्यास करून मिळविता येतील याबाबीची नोंद आराखडा तयार करताना करणे आवश्यक आहे. त्यामुळेच कार्यास गतिशीलता राहते.

५) नमुना निवड पद्धत :-

सामाजिक संशोधन करताना जर अभ्यास विषय व्यापक असेल तर नमुना निवड पद्धतीचा वापर करावा लागतो. अभ्यासात घटकांची संख्या अमर्याद असते त्यावेळी प्रतिनिधिक एकाकाची निवड करून कमीत कमी खर्चात अधिकृत माहिती जमा करता येते. तशी ती करणे आवश्यकही असते पण नमुना निवड करताना तो कोणत्या आधारावर निवडावा आणि तो संपूर्ण निवडलेल्या एकक- विश्वाचा प्रतिनिधित्व करणारा असावा; यासाठीच संशोधन आराखड्यात त्याची निवड पद्धत नमूद करणे अथवा ठरवून घेणेही आवश्यक आहे.

६) तथ्यसामुग्री आणि माहिती विश्लेषण :-

संशोधकाला संशोधन करीत असताना तथ्य सामग्री आणि माहिती मोठ्या प्रमाणात संकलित करावी लागते. संकलित केलेल्या तथ्यांचे आणि माहितीचे विश्लेषण कसे आणि कोणत्या पद्धतीनुसार, तत्त्वानुसार आपण करणार आहोत हे संशोधन आराखड्यात नमूद करणे आवश्यक ठरते. विश्लेषण योग्य पद्धतीने न झाल्यास संशोधन कार्यात गोंधळ उडण्याची भीती असते.

७) विषय निवडीची पार्श्वभूमी :-

संशोधन आराखडा तयार करताना प्रस्तावनेमध्ये विषय निवडीची पार्श्वभूमी सांगणे आवश्यक आहे. संशोधनासाठी हाच विषय आपण का निवडला? किंवा याविषयीची उत्सुकता आपल्या मनामध्ये का निर्माण झाली? त्याविषयाचे आजच्या संदर्भात महत्त्व काय आहे. ही मांडणी संशोधन आराखडा करताना आवश्यक आहे.

निष्कर्ष :-

- संशोधन आराखडा संशोधकाचा मार्गदर्शक असून; तो संशोधकाला संशोधनाच्या प्रारंभापासून ते संशोधन अहवाल तयार करण्यापर्यंत निश्चित दिशा देणारा असतो.
- संशोधन आराखड्यातील अंतर्भूत विविध घटकांची जाण असल्याशिवाय आदर्श आराखडा करता येत नाही आणि त्यामुळे अचूक निष्कर्षाची प्राप्तीही होवू शकत नाही; परिणामी श्रम, वेळ, पैसा वाया जातो.

संदर्भ ग्रंथ :-

- १) आर.एन.घोटोळे, समाजशास्त्रीय संशोधन-तत्त्वे व पद्धती, मंगेश प्रकाशन, नागपूर.
- २) डॉ.वा.भ.पाटील, संशोधन पद्धती, प्रशांत पब्लिकेशन, जळगाव.
- ३) डॉ. सुधीर बोधनकर, प्रा. विवेक अलोणी, सामाजिक संशोधन पद्धती, श्री. साईनाथ प्रकाशन, नागपूर.
- ४) प्रा.डॉ.सुनिल मायी, सामाजिक संशोधन पद्धती, डायमंड पब्लिकेशन, पुणे.
- ५) डॉ.पी.एल.भांडारकर, सामाजिक संशोधन पद्धती, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, नागपूर.
- ६) डॉ. गंगाधर वि. कायंदे-पाटील, संशोधन पद्धती, चैतन्य पब्लिकेशन, नाशिक-१३.

संशोधन आराखडा**डॉ. सुधीर बसवंत गायकवाड****(सहा. प्राध्यापक)****शंकररावजी चव्हाण कॉलेज ऑफ सोशल****सायन्स अँड रिसर्च, जालना.****प्रस्तावना :-**

संशोधनही एक प्रक्रिया असून यात संशोधनाचा विषय निश्चित करणे, त्या संबंधीची गृहीतकृत्ये मांडणे, त्या संबंधीच्या त्यांचेसंकलन करणे, त्यांचे वर्गीकरण आणि विश्लेषण करणे आणि शेवटी निष्कर्ष काढणे अशा अनेक अवस्था असतात. संशोधनाची प्रक्रिया व्यवस्थितपणे व योग्य प्रकारे पूर्ण करण्यासाठी सुनिश्चित अशा नियोजनाची आवश्यकता असते. ज्याप्रमाणे कोणतेही कार्य करण्यासाठी (घर बांधणे, मंदिर बांधणे, व्यापार करणे, इ.) त्या कार्याचे नियोजन, नियोजनाचा आराखडा असावा लागतो. त्याचप्रमाणे संशोधनाचे कार्य करण्यासाठी सुध्दा नियोजनाचा, संशोधन आराखडा असणे आवश्यक असते. संशोधनाच्या आराखड्याने संशोधन कार्यात सुसूत्रता येते. संशोधन कार्यातील संभाव्य अडचणीची जाणीव होती. त्या अडचणी दूर करण्याची पुर्व तयारी करता येते. संशोधन आराखड्यामुळे संशोधनास लागणारा वेळ, पैसा, श्रम, शक्ती, इत्यादीचा अनावश्यक अपव्यय टाळता येतो.

संशोधनहे वैज्ञानिक पद्धतीनेच झाले पाहिजे, तरच त्या संशोधनातील निष्कर्षहे शास्त्रीय राहतील. सामाजिक संशोधनहे देखील वैज्ञानिक पद्धतीनेच केले जातील. संशोधनाचे निश्चित उद्देश असतात. त्या उद्देशांची प्राप्ती करण्यासाठी नियोजनाबद्ध रूपात संशोधन कार्य करणे आवश्यक आहे. याचाच अर्थ संशोधन कशा पद्धतीने केले जाईल, या संबंधीचा आराखडा तयार केला जातो. आराखडा बनविणे म्हणजेच कार्य योजना आखणे होय. नियोजन नियोजित कार्यात उपस्थित होण्याची शक्यता असणाऱ्या समस्या व अडचणींचा विचारपूर्वक अंदाज घेऊन त्या समस्या व अडचणींचा निराकरणाची अगाऊ व्यवस्था करून घेण्याच्या प्रक्रियेस सर्वसाधारण अर्थाने आराखडा बनविणे असे म्हणता येईल.

संशोधन आराखड्याचे प्रत्येक संशोधनासाठी विशेष महत्व आहे. संशोधन कार्यास प्रारंभ करण्यापुर्वी येणाऱ्या अडचणींच्या आणि त्यांच्यावर मात करण्यासाठी काय करता येईल, याचा अगोदरच विचार करून ठेवला तर संशोधन प्रक्रियेच्या वेगवेगळ्या पैलूवर आपणांस चांगले नियंत्रण ठेवता येतात. व यात येणारे अपयश टाळता येते. संशोधनकार्याशी संबंधित वेगवेगळ्या अडचणी बाबतचे विचार वा निर्णय संशोधन कर्त्यास सतत आपल्या स्मरणात ठेवता येत नाही, म्हणून त्यांच्याकडून घेण्यात आलेल्या निर्णयाची प्रतिके किंवा संकल्पनांच्या आधारे नोंद करून ठेवणे जास्त हितावह असते. संशोधन कार्यातील संबंधात घेतलेल्या निर्णयाच्या प्रक्रियेला संशोधन आराखडा असे म्हणतात.

संशोधन आराखड्या वस्तुनिष्ठ संशोधन करणे अशक्य आहे. संशोधकाला कशा प्रकारे संशोधन करायचे आहे? नमुना कोणता असेल? तथ्य कशी संकलित केली जातील? इत्यादी बाबतचे निर्णय संशोधन करण्यापुर्वीच संशोधन आराखड्यात निश्चित केली जातात. संशोधन करतांना कोणत्या समस्या येतील त्यांचे निराकरण कसे करायचे या विषयीचा विचार संशोधन आराखड्यात केला जातो.

व्याख्या :- सेल्टिज, जहोडा, डवॉइश व कुक :-

संशोधनाच्या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी निष्कर्षाची संबंधता आणि संशोधन कार्यातील मितव्यय यांची सांगड घालता येण्याच्या दृष्टीने तथ्यांचे संकलन आणि विश्लेषण करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या अटींची नियोजित व्यवस्था म्हणजेच संशोधन आराखडा होय.

एकॉफ :- निर्णय क्रियान्वित करण्याचे स्थिती येण्यापुर्वीच निर्णय निर्धारित करण्याच्या प्रक्रियेला आराखडा असे म्हणतात.

एफ. एन. करलिंगर :- संशोधन आराखडा, संशोधनाची एक योजना, संरचना आणि एक रणनीति आहे. ज्याद्वारे संशोधन प्रश्नांची उत्तरे प्राप्त केली जातात आणि भिन्नत्व प्रसरणावर नियंत्रण ठेवले जाते.

वरिल व्याख्येवरून हे स्पष्ट होते की, संशोधन आराखडा हि एक अशी योजना किंवा रुपरेषा आहे की, जी समस्येच्या निर्धारणापासून तर संशोधन अहवालाच्या शेवटच्या पायरीपर्यंत संशोधन विषया बाबत योग्य प्रकारे विचार विनिमय करून उपलब्ध पर्यायावर लक्ष देऊन अशा प्रकारे निर्णय घेण्यात येतात की, कमीत - कमी प्रयत्न, वेळ, आणि पैसा खर्च करून जास्तीत जास्त प्रमाणात संशोधन उद्दिष्टांची प्राप्ती करता येईल.

संशोधन आराखड्यातील अंतर्भूत घटक :-

संशोधन आराखडा म्हणजे संपूर्ण संशोधनाची एक रुपरेषा असते, यामध्ये संशोधनाचा विषयापासून अहवाल सादर करण्या पर्यंतच्या सर्व घटकांचा यात समावेश होतो. यामुळे संशोकास मार्गदर्शन करण्याचे कार्य संशोधन आराखडा करित असतो.

१) संशोधन विषय :- संशोधकाला आपल्या संशोधनाचा विषय स्पष्ट करून संशोधनाचे कार्यक्षेत्र निश्चित ठरवावे लागते, यासाठी संबंधित विषयाचे साहित्य, संशोधन पत्रिका इत्यादी साहित्याचे अध्ययन करावे लागते.

२) अध्ययनाचे स्वरूप :- संशोधनाचा प्रकार व स्वरूप स्पष्ट निर्धारित करून त्याची नोंद आराखड्यात केली जाते. संशोधन हे व्यक्तिगत, अन्वेषणात्मक, प्रयोगात्मक, तुलनात्मक, किंवा संयुक्त प्रकारचे देखील असू शकते.

३) संशोधन प्रस्तावना व पार्श्वभूमी :- यात संशोधकाने संशोधनासाठी निवडलेल्या विषयाची पार्श्वभूमी स्पष्ट करावी लागते. संशोधकानी वरिल विषयामध्ये कशा प्रकारे आवड निर्माण झाली आणि समस्येचे स्वरूप व परिस्थिती काय होती? आतापर्यंत त्या समस्यांची कोणी-कोणी अध्ययन केले. त्यांच्या अध्ययनातून कोणते निष्कर्ष निघाले,

त्यामध्ये कोणत्या त्रुटी राहिल्या, आता यात कोणत्या प्रकारे संशोधन करण्याची आवश्यकता आहे. या सर्व गोष्टींचा उल्लेख संशोधन आराखड्यात केला जातो.

४) संशोधनाचे उद्दिष्टे :- यामध्ये संशोधक आपल्या संशोधनाची प्रमुख उद्दिष्टे नमूद करतो.

५) संशोधनाचे गृहीतकृत्ये :- संशोधन विषय कोणत्या संकल्पनांच्या आधारावर मांडला असेल तर त्या सिद्धान्त कल्पनांचा स्पष्ट उल्लेख करणे आवश्यक आहे. त्या संदर्भात प्रमुख संकल्पनांना स्पष्ट केले पाहिजे. त्यांना निश्चित करण्यासाठी काम चलाऊ व्याख्या दिल्या पाहिजे. तसेच कोण-कोणत्या चलांना केंद्रीय विषय बनवला जाणार आहे, आणि त्या संबंधी कोणत्या गृहीतकृत्यांची निर्मिती करण्यात आली. या सर्व गोष्टींचा समावेश संशोधन आराखड्यात केला जातो.

६) नमुना निवड :- यामध्ये कोणता नमुना पद्धतीचा अवलंब करण्यात येईल. हिच नमुना पद्धत योग्य कशी या गोष्टीचा उल्लेख करावा लागतो.

७) तथ्य संकलन :- तथ्य संकलनाची विविध तंत्रे आहेत. निरीक्षण, प्रश्नावली, मुलाखत, अनुसूची इत्यादी तथ्य संकलन तंत्रांपैकी कोणत्या तंत्राद्वारे तथ्य संकलन करण्यात येईल, ते तंत्रच संशोधन विषयाच्या दृष्टीने कसे उपयुक्त आहे. या सर्व गोष्टींचा समावेश आराखड्यात केला जातो.

८) तथ्यांचे विश्लेषण व निर्वचन :- तथ्य संकलन केल्यानंतर त्या तथ्यांचे सांकेतिकरण, सारनियण, वर्गीकरण, विश्लेषण, कशा प्रकारे करण्यात येईल. त्या करिता कोणत्या पद्धतीचा उपयोग करण्यात येईल. त्या पद्धतीत जास्तीत जास्त कशा उपयुक्त आहेत. याचा उल्लेख करण्यात येतो.

९) वेळ, पैसा व श्रम :- संशोधनासाठी लागणारा वेळ, पैसा, व श्रम याचे नियोजन केले जाते.

वरिल घटकांचा समावेश संशोधन आराखड्यात केला जातो.

संशोधन आराखड्याचे उद्देश :-

कोणत्याही संशोधन आराखड्याचे प्रामुख्याने दोन उद्देश असतात. संशोधन समस्यांची उत्तरे पुरवणे किंवा प्राप्त करणे. हा संशोधन आराखड्याचा पहिला उद्देश आहे. हि उत्तरे विश्वसनीय, वस्तुनिष्ठ, अचूक असावीत. संशोधन समस्येच्या संदर्भात अनुभवप्रामाण्य पुरावा आणण्यासाठी प्रसरणावर नियंत्रण ठेवणे. हा संशोधन आराखड्याचा दुसरा उद्देश होय. अशा प्रकारे संशोधन आराखड्याचे दोन प्रमुख उद्दिष्टे असतात. या उद्दिष्टांची पूर्ती स्वतः संशोधन आराखडा करित नाहीतरही उद्दिष्टे संशोधकाला साध्य करावयाची असतात. संशोधन आराखडा संशोधकाला मार्गदर्शन करण्याचे कार्य करते.

संशोधन आराखड्याचे महत्व :-

सामाजिक संशोधनात संशोधन आराखड्याचे विशेष महत्व आहे. संशोधनापूर्वीच संशोधनाची रूपरेषा आखली जाते. त्यामुळेच पुढे संशोधना येणाऱ्या अडचणींचे निराकरण करणे सहज शक्य होते. संशोधन आराखड्याची पुढील

गोष्टीसाठी आवश्यकता असते. १) अचुक निष्कर्ष काढणे २) तथ्यांचेसंकलन करणे व त्याचा अर्थ लावणे. ३) चौकशी तंत्र निर्माण करणे, इत्यादी.

संशोधन आराखड्याचे वर्गीकरण किंवा प्रकार :-

संशोधन आराखड्याचेवेगवेगळ्या आधारावर वर्गीकरण केले जाते. साधारणतः संशोधन आराखड्याचे वर्गीकरण पुढील दोन आधारावर करण्यात येते.

अ)अध्ययनाच्या उद्देशाच्या आधारावर :-

संशोधन उद्देशानुसारसंशोधनाच्या आराखड्यात बदल होतो. संशोधनाचा प्रकार कोणता आहे. त्यानुसारसंशोधन आराखडा बदलत असतो. संशोधनाच्या उद्दिष्टानुसारसंशोधन आराखड्याचे पुढील चार प्रकार पडतात.

- १) अन्वेषणात्मक किंवा परिचयात्मकसंशोधन आराखडा.
- २) वर्णनात्मक संशोधन आराखडा.
- ३) निदानात्मकसंशोधन आराखडा
- ४) प्रयोगात्मकसंशोधन आराखडा.

ब)अध्ययनाच्या दृष्टीकोनाच्या आधारावर :-

अध्ययनाच्या दृष्टीकोनाच्या आधारावर संशोधन आराखड्याचे पाच प्रकार पडतात.

- १) सर्वेक्षणात्मक संशोधन आराखडा.
- २)क्षेत्र अध्ययन संबंधी संशोधन आराखडा.
- ३) प्रयोगसंबंधी संशोधन आराखडा.
- ४) ऐतिहासिकसंशोधन आराखडा.
- ५) वैयक्तिक अध्ययन संबंध संशोधन आराखडा.

संशोधन आराखड्याच्या वरिल वर्गीकरणा व्यतिरिक्त काही सामाजिक शास्त्रज्ञांनीसंशोधन आराखड्याची अंतिम काही प्रकार सांगितले आहेत. ते पुढील प्रमाणे.

सेल्टिज, जहोडा आणि इतर:-यांनीसंशोधन आराखड्याचेतीन प्रकार सांगितले आहेत.

- १) अन्वेषणात्मक किंवा परिचयात्मक अध्ययन. २) वर्णनात्मक अध्ययन. ३) प्रयोगात्मक अध्ययन.

आल्फ्रेड कान्ह :- यांनी आराखड्यांच्या स्तराच्या आधारावर संशोधन आराखड्याचे चार प्रकार सांगितले आहेत.

- १) यादृच्छिक निरीक्षण पुर्व संशोधन पक्ष. २) अन्वेषणात्मक किंवा परिचयात्मक अध्ययन. ३) निदानात्मक किंवा वर्णनात्मक अध्ययन. ४) प्रयोगात्मकसंशोधन आराखडा.

सैन्फोर्ड लेवोबिज आणि रॉबर्ट हेगडोर्न :- यांनी संशोधन आराखड्याचे तीन प्रकार सांगितले आहेत.

- १) वैयक्तिक अध्ययन. २) सर्वेक्षण आराखडा. (अ) सह संबंधात्मक अध्ययन. ब) पॅनेलसंरचना). ३) प्रयोगात्मक आराखडा.

समारोप :-

वरिल विवेचनात संशोधन आराखडा म्हणजे काय ? संशोधन आराखड्यात समाविष्ट होणाऱ्या विविध घटकांचा आढावा घेऊन संशोधन आराखड्याचे महत्व व संशोधन आराखड्याचे विविध अभ्यासकांनी केलेले वर्गीकरण थोडक्यात मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे. संशोधन प्रक्रियेत संशोधन आराखड्याला अनन्य साधारण महत्व आहे. संशोधन आराखडा हा एका अर्थाने संशोधनाचा आत्मा असून तो दिपस्तंभा सारखा संशोधकास मार्गदर्शन करित असतो.

संशोधनातील उद्दिष्टे व वैशिष्ट्ये**प्रा.डॉ. ओमशिवा लिगाडे**

इतिहास विभागप्रमुख,

शिवजागृती महाविद्यालय, नळेगाव,

ता. चाकूर, जि. लातूर.

प्रस्तावना :-

संशोधनाचा उदय जिज्ञासेमधून होत असतो. त्याबरोबरच त्याची निकडसुद्धा तेवढीच महत्त्वाची आहे. म्हणून गरज ही शोधाची जननी आहे असे म्हटले जाते. संशोधन ही अखंड चालणारी प्रक्रिया आहे. संशोधन कार्याच्या अखंड चालणा-या या प्रक्रियेमध्ये संशोधनाचा विषय, गृहीतकल्पना, संशोधनाची उद्दिष्टे, आराखडा या बाबी अत्यंत महत्त्वाच्या आहेत. कारण या घटकांशिवाय संशोधनाचे काम पूर्णत्वाला जाणे अशक्य आहे. म्हणजेच संशोधनामध्ये संशोधनाच्या उद्दिष्टांना महत्त्वाचे स्थान आहे.

उद्दिष्टांचा अर्थ :-

संशोधन कार्यामध्ये संशोधक कोणत्या घटकांचा अभ्यास करणार आहे. संशोधनातून त्यास काय साध्य होणार आहे. या प्रश्नांची उत्तरे म्हणजेच संशोधनाची उद्दिष्टे होत. कोणत्याही संशोधनाचा प्रारंभ एखाद्या प्रश्नाचे किंवा एखाद्या समस्येचे निराकरण करण्याच्या उद्देशाने होत असते. का? कसे? कुठे? कोणी? कधी? केंव्हा? कशासाठी? यापैकी एका प्रश्नाने संशोधन कार्याचा प्रारंभ होतो. बाकी प्रश्न उपप्रश्न बनून विषय वस्तूचे समग्र, सूक्ष्म व सखोल अशा प्रकारे अध्ययन करण्यात येते.

संशोधनातील उद्दिष्टांची मांडणी :-

संशोधन विषयाची निवड केल्यानंतर त्या विषयावर संशोधन करण्यामागचा हेतू किंवा उद्दिष्टे कोणती आहेत याची मांडणी करणे आवश्यक असते. संशोधनाच्या उद्दिष्टांची मांडणी करीत असताना अनेक घटकांचा विचार करावा लागतो. उदाहरणार्थ एखाद्या संशोधकाने पर्यटकांना कंधार येथील ऐतिहासिक मंदीराविषयी अचूक व वस्तूनिष्ठ माहिती मिळावी या हेतूने संशोधन विषय हाती घेतला असेल तर अशा संशोधन विषयाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे असू शकतात.

- १) कोणत्या शतकातील कोणती ऐतिहासिक मंदीरे संशोधनासाठी घ्यावयाची याची निश्चिती करणे.
- २) मंदीराबाबतची माहिती कुठे व कोणत्या स्वरूपात आहे याचा शोध घेणे.
- ३) मंदीरानुसार सर्व माहितीचे मराठीत भाषांतर करणे व ते संबंधीत क्षेत्रातील तज्ज्ञांकडून तपासून घेणे.
- ४) संबंधीत विविध भाषेतील माहितीचे एकत्रीकरण करून त्यातील वस्तूनिष्ठता तपासणे.
- ५) पर्यटकांना माहिती देवून त्यांच्याकडून प्रत्याभरण घेणे.

उद्दिष्टांची मांडणी करीत असताना चार-सहा पेक्षा जास्त उद्दिष्टे असू नयेत. ज्या संशोधनाच्या संदर्भात अगोदरची माहिती उपलब्ध नसते. त्याबाबतची माहिती मिळविणे हे संशोधनाचे उद्दिष्ट असते.

संशोधनाची वैशिष्ट्ये :-

सर्वच क्षेत्रामध्ये संशोधनाला अत्यंत महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झालेले आहे. संशोधन ही अखंड चालणारी प्रक्रिया असून एखाद्या प्रश्नाच्या सोडवणूकीसाठी संशोधनाचा आरंभ होत असतो. संशोधनात संबंधित विषयाचे सूक्ष्म प्रकारे संशोधन केले जाते.

- १) संशोधन ही एक बौद्धिक प्रक्रिया असून त्यात नविन ज्ञानाचा शोध, त्याचे संपादन व जुन्या ज्ञानाचे परीक्षण करण्यात येते.
- २) संशोधनातून प्रश्नाला उत्तर मिळते. संशोधन प्रक्रियेत झालेल्या विकासांमुळेच समस्येतील गुंतागुंत सुटू शकते.
- ३) संशोधनासाठी शास्त्रोक्त पद्धतीचा अवलंब करण्यात येतो. नविन तंत्राच्या साहाय्याने विश्लेषण करण्यात येत असते.
- ४) संशोधनातून नविन विचार, तथ्य व सिद्धांत यांचा शोध घेण्यात येतो.
- ५) संशोधनाच्या प्रारंभीच गृहीतकृत्याची निश्चिती करावी लागतात. ती सत्य की असत्य ठरली याची तपासणी संशोधनाअंती करावी लागते.
- ६) संशोधनात जुन्या तथ्याचे परीक्षण करून नविन तथ्ये शोधण्यात येतात.
- ७) संशोधनात वेगवेगळ्या घटकांतील कार्यकारण संबंध स्पष्ट करून त्यातील सामाजिक व नैसर्गिक नियमांचे स्पष्टीकरण करण्यात येते.
- ८) संशोधन हे सामाजिक विकास प्रक्रियेतील एक महत्त्वाचा टप्पा असून त्याआधारे मानवाने सामाजिक स्तर उंचावण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.
- ९) संशोधन ही वस्तूनिष्ठ, टिकात्मक व काळजीपूर्वक करावयाची बाब आहे. त्याच्या चिंतनातून नविन तत्त्वे व सत्य उदयाला येवू शकते.
- १०) संशोधनामध्ये उद्दिष्टे ठरविताना प्रत्येक घटकांसाठी स्वतंत्र उद्दिष्ट लिहावे. त्यामुळे त्याचा पडताळा पाहणे शक्य होते.
- ११) संशोधनाची उद्दिष्टे ही संशोधन समस्या सोडविण्याच्या मार्गातील एक टप्पा आहे.
- १२) संशोधनाचा उद्देश भूतकाळासाठी कधीच नसतो. त्याचा उपयोग नेहमी वर्तमानकाळासाठीच होत असतो.
- १३) जगण्यासाठी संशोधन अत्यंत आवश्यक आहे. म्हणूनच गरज ही शोधाची जननी आहे असे म्हटले जाते.

एकूणच संशोधनाचा विषय निश्चित केल्यानंतर त्याची ध्येये अथवा उद्दिष्टे ठरवावी लागतात. संशोधनाची उद्दिष्टे अत्यंत स्पष्ट असावीत. उद्दिष्टे आणि निष्कर्ष यांच्यात समन्वय असला पाहिजे. संशोधनात उद्दिष्टे गाठली की नाही ते पाहीले पाहिजे. नविन विचार व ज्ञानाची निर्मिती हे संशोधनाचे उद्दिष्ट असते.

संशोधनामध्ये उद्दिष्टे निश्चित केल्यामुळे संशोधन कार्याला निश्चित मर्यादा प्राप्त होऊन परीश्रम, वेळ, पैसा याची बचत होण्यास मदत होते.

निष्कर्ष :-

- १) संशोधनाची उद्दिष्टे संशोधनाच्या कार्यपद्धतीला दिशा देतात.
- २) उद्दिष्टामुळे संशोधन कार्यातील महत्वाचे टप्पे लक्षात येतात.
- ३) उद्दिष्टे संशोधनविषयक प्रश्नांना जन्म देतात. म्हणून ती स्पष्ट असावीत.
- ४) मानवाचा सामाजिक स्तर व विकास करण्याच्या उद्देशाने संशोधनाचा वापर करण्यात येतो.
- ५) संशोधनामध्ये विश्लेषणासाठी शास्त्रोक्त पद्धतीचा वापर केल्याने नविन तत्त्वे, नियम अथवा सिद्धांत उदयाला येत असतात.
- ६) संशोधनामध्ये उद्दिष्टे ठरविताना प्रत्येक घटकासाठी स्वतंत्र उद्दिष्ट लिहावे.
- ७) संशोधनाचा उद्देश वर्तमानकाळातील समस्या सोडविणे हाच असतो.
- ८) संशोधन ही एक बौद्धिक प्रक्रिया असून त्यामध्ये नविन ज्ञानाचा शोध, त्याचे संपादन आणि जुन्या ज्ञानाचे परीक्षण करण्यात येते.
- ९) नविन विचार व ज्ञानाची निर्मिती हे संशोधनाचे उद्दिष्ट असते.

संदर्भ :-

- १) संशोधन मार्गदर्शक मालिका, पुष्प पहीले, य.च.म.मु.वि., नाशिक, पृ. २२-२६.
- २) संशोधन मार्गदर्शक मालिका, पुष्प तिसरे, य.च.म.मु.वि., नाशिक, २००५, पृ. १३-१६.
- ३) प्रा.डॉ. खडसे यशवंत (संपा.), दिशा संशोधनाची, अरुणा प्रकाशन, लातूर, २०१३, पृ. २१.
- ४) डॉ. क-हाडे बी.एम., शास्त्रीय संशोधन पद्धती, पिंपळापूरे कंपनी पब्लीशर्स, नागपूर, जून २०११, पृ. १३, १४.
- ५) डॉ. कपले आर.डी. (स्वा.रा.ती.म.वि., नांदेड) यांच्या व्याख्यानातून प्राप्त माहिती दि. १७.१०.२०१४ Short Course BKD College, Chakur.
- ६) <http://en.m.wikipedia.org/wiki/objectives> ०२.१०.२०१५

भावी काळासंबंधी संशोधन पद्धती**श्री.हंबीर राजू मारोती**

संशोधकविद्यार्थी

भाई किशनरावदेशमुख महाविद्यालय,

चाकूर.

प्रस्तावना :

भावी काळासंबंधीच्या संशोधनात संशोधक संभाव्य गोष्टी सुचितकरतो. कायघडू शकेल यासंबंधीचे भाष्य असते. अल्बिन टॉफलर म्हणतात की हे संशोधककिंवा भविष्यवेते भविष्यकाळाबद्दल ठामविधानेनकरता परिस्थितीस्थिरनसून प्रवाही असल्याने उपलब्ध हाणा-या वेगवेगळ्या पर्यायाकडे लक्ष वेधतात.ई. मॉरिसन यांनीत्यांच्या **Futures research in librarianship** या लेखात असे लिहिले आहे की भावी काळासंबंधीचे संशोधन म्हणजे पुढेघडणा-या संभाव्य गोष्टीकिंवा घटना यांची आतापर्यंतघडत आलेल्या परिस्थितीच्या आधारे वस्तूनिष्ठपणे आणितर्कशुद्धरित्या व्यक्तकेलेलीत्यांची मनोधारणा. भावी काळासंबंधी किंवा संभाव्य घटनासंबंधी अभ्यास करणाचीतीनतंत्रे आहेत १. सिनेरिओ रायटिंग २. डेलफी ३.ट्रेण्ड एक्स्ट्रॉपोलेशन यापैकीसिनेरिओ रायटिंग आणिडेलफीहया तंत्राचा अवलंब करताना संशोधकाचा दृष्टिकोनगुणात्मक असतो. फोरकास्टिंगमध्ये म्हणजेच ट्रेण्ड एक्स्ट्रॉपोलेशनमध्येतो संख्यात्मक असतो. ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रात सिनेरिओ रायटिंग या तंत्राचा अवलंब केल्याचे अनेक उदाहरणे आहेत. सिनेरिओ रायटिंगच्यातुलनेतडेलफी आणि फोरकास्टिंग या तंत्राचा अवलंब कमी आहे. पण फ्यूचर्स रिसर्च आणित्यातील ही तंत्रे यांची जाणीवग्रंथालयांच्याक्षेत्रात पन्नास वर्षापूर्वी झाली.फ्रेंमंट रायडर यांनी १९४४ मध्ये आपला **The Scholar and The Future of Research Libraries** हाग्रंथ प्रकाशित केला.हा लिहिताना त्यांनीसिनेरिओ रायटिंग आणि फोरकास्टिंग या दोन्ही तंत्राचा अवलंब केला.

उद्दिष्टे:-

१. संशोधन पद्धतीचे महत्व जाणूनघेणे.
२. संशोधन पद्धतीचा शोधघेणे.
३. संशोधन पद्धतीचे प्रकारस्पष्ट करणे.
४. भावी काळातील ग्रंथालय सेवांच्या स्वरूपांचा शोधघेता येईल.

विषय विवेचन :-

ग्रंथालयाच्या व्यवस्थापनाच्या संदर्भात फ्युचर्स रीसर्च या संशोधन प्रकाराला आता फार महत्व आले आहे. ग्रंथालयाची सतत होणारी प्राकृतिक वाढ आणि जागा, इमारती, फर्निचर यांची भासणारी गरज आणि त्याचबरोबर अनुदान होत असलेली कपात यामुळे ग्रंथपाल आणि अनुदान मंडळे या वाढीला पर्याय शोधू लागले. परिणाम म्हणून आता लांबच लांब वाढत जाणा-या तालिकेल्या ठिकाणी ओपॅकची स्थापना होऊ लागली. हार्ड कॉपीजच्या ऐवजी सी.डी.रॉम येऊ लागल्या. जसजसा लोकल एरियानेटवर्कचा प्रसार होईल तसे तसे ग्रंथालयात होणा-या गर्दीवर नियंत्रण बसेल. सेल्फ रीन्यूअल ही संकल्पना आता ग्रंथपालांना परिचित आहे. हे सर्व अमर्याद वाढीला आधी सुचविलेले आणि आता कार्यवाहीत येत असलेले पर्याय आहेत. पन्नास वर्षांपूर्वी रायडर यांनी या गोष्टीकडे ग्रंथपालांचे लक्ष वेधले आणि ग्रंथपाल आणि माहितीशास्त्रात फ्युचर्स रीसर्चला सुरुवात झाली

संशोधन पद्धती :**(अ) सिनेरिओ रायटिंग**

ई- मॅरिसन यांनी केलेली फ्युचर्स रीसर्चची व्याख्या आपण सुरुवातीला अभ्यासली. सिनेरिओ रायटिंग म्हणजे मॅरिसन म्हणतात त्याप्रमाणे आतापर्यंत घडत आलेल्या परिस्थितीच्या आधारे पुढे घडणा-या संभाव्य गोष्टी किंवा घटना यांचे वस्तुनिष्ठपणे आपणतर्कशुद्ध रितीने केलेले चित्रण. सिनेरिओ रायटिंग या तंत्राची सुरुवात प्रथम साहित्यात झाली. प्रसिद्ध फ्रेंच लेखक इयूल व्हर्न यांची **Around the world in Eighty Days** ही कादंबरी १८५० मध्ये प्रकाशित झाली. ही कादंबरी म्हणजे निव्वळ कल्पनाविलास नव्हता. तिला विज्ञानातील टाईम आणि स्पेस या संकल्पनांचा संदर्भ होता. विज्ञानातील झालेल्या प्रगतीच्या आधारे व्हर्न यांनी केलेले संभाव्य गोष्टींचे हे चित्रण होते.

(आ) डेल्फी तंत्र

डेल्फी तंत्र हे पॅनेल तंत्र म्हणून उल्लेखिले जाते. यामध्ये पॅनेल म्हणजे तज्ञांचा एक गट एखाद्या गुंतागुंतीच्या समस्येवर चर्चा करण्यासाठी तयार करण्यात येतो. या ठिकाणी अपेक्षा अशी असते की, या चर्चेतून या समस्येवर तोडगा निघू शकेल किंवा ती समस्या निवारण्याचा पर्यायी मार्ग दिसू शकेल. फ्युचर्स रीसर्च मधील डेल्फी तंत्रात नियुक्त झालेल्या पॅनेलचे वैशिष्ट्ये असे की, याचे सदस्य समोरासमोर ही चर्चा करत नाहीत. या पॅनेलच्या सदस्यांना एकमेकांच्या सदस्यत्वाची कल्पनासूदधानसते. होणारी चर्चा संशोधकाच्या माध्यमातून एकमत होईपर्यंत चालू असते. एकमत होण्यासाठी मते आजमवण्याच्या अनेक फे-या होऊ शकतात. संशोधक समस्येचा सांगोपांग विचार करून त्या संबंधी विधानांची एक मालिका तयार करतो. ही त्याची विधाने पॅनेलच्या प्रत्येक सदस्याकडे त्यावर त्यांची मते आजमवण्यासाठी पाठविण्यात येतात. जी विधाने फार मोठ्या मताधिक्याने स्वीकारली गेली. ती बाजूला ठेवून बाकीची विधाने दुस-या फेरीच्या चर्चेसाठी परत सदस्यांकडे

पाठविण्यात येतात.या बरोबर सदस्यांना प्रश्नावली पण पाठविण्यात येते.त्यात बहुसंख्य सदस्यांचे मतकाय पडेल ते सांगून आपले मत परत मांडणारका व मांडायचेनसल्यास त्याचीकारणेकाय, वगैरे प्रश्नविचारण्यात येतात.ही प्रक्रियातिस-या फेरीपर्यंतकिंवाएकमत होईपर्यंतचालते.एकमत म्हणजेच ज्याला इंग्रजीमध्ये**Consensus** म्हणतात.तेडेल्फीतंत्रात सध्या अंकगणिताने ठरत नाही,तर प्रत्येक फेरीनंतरविधानांना सदस्याकडून मिळालेल्या गुणांचे विश्लेषण संख्याशास्त्रानूसारकेलेजाते. हे विश्लेषण संख्यात्मक असल्यानेत्याची निष्पत्ती विश्वासाह आणि म्हणून स्वीकारणीय ठरते.

(इ) ट्रेण्ड एक्स्ट्रॅपोलेशन

ट्रेण्ड एक्स्ट्रॅपोलेशन हे फ्युचर्स रीसर्चमधीलतिसरेतंत्र संख्यात्मक विश्लेषणाद्वारे आणि आरेखी सादरीकरणाच्या साह्याने या तंत्रात संशोधकनजीकच्या भविष्यकाळातील संभाव्य गोष्टीकिंवा घटना यांच्याकडे लक्ष वेधतो.संशोधक प्रथमआपल्या संशोधनातत्याने लक्ष्य म्हणून जी गोष्ट निवडली आहे तिच्यासंबंधीगेल्या दहा-बारा वर्षांची माहिती गोळा करतो.उदाहरणार्थ ग्रंथालयाने १९९०-१९९९ या दहा वर्षात दर वर्षी खरेदीकेलेल्या किंवा सर्व मार्गानीग्रंथालयात जमा झालेल्या ग्रंथाची आकडेवारी,ग्रंथालयाची वाढकशी होत गेली,त्या वाढीचा वेगकाय आहे,वगैरे गोष्टींचा संशोधकाला शोध घ्यायचा असतो.त्याला ह्या आकडेवारीची आवश्यकता असते. उदा.१९९० मध्येग्रंथालये २००० ग्रंथ जमा केले असलेतरत्याच्यादूस-या वर्षी १९९१ मध्ये २००० पेक्षाकमीकिंवाजास्त असतील. थोडक्यात हा आकडा दरवर्षी बदलतो म्हणजे ग्रंथ हा अस्थिर आहे.अशा अस्थिर घटकांना संशोधनात व्हेरिएबल्स **Variables** म्हणतात.

निष्कर्ष:-

१. सर्व मार्गानीग्रंथालयात जमा झालेल्या ग्रंथाची आकडेवारी,ग्रंथालयाची वाढकशी होत गेली,त्या वाढीचा वेगकाय आहे,वगैरे गोष्टींचा संशोधकाला शोध घ्यायचा असतो
२. आतापर्यंतघडत आलेल्या परिस्थितीच्या आधारे पुढेघडणा-या संभाव्य गोष्टीकिंवा घटना यांचे वस्तुनिष्टपणे आपणतर्कशूद्धरित्याकेलेलेचित्रणसिनेरिओ रायटिंग या तंत्राचीकरता येते.
३. वधाने फार मोठ्या मताधिक्याने स्वीकारलीगेली. ती बाजूला ठेवून बाकीचीविधानेदुस-या फेरीच्याचर्चेसाठी परत सदस्यांकडे पाठविण्यात येतात.

सारांश :-

सतत बदलत असलेल्या परिस्थितीच्या काही काळानंतरच्या स्वरूपाचा अत्यंत शास्त्रशूद्धरितीने अंदाज बांधून परिस्थिती सुनियंत्रीत ठेवण्याच्यादिशेने हे फ्युचर्स रीसर्चचे उद्दिष्ट असते.भावी काळासंबंधीच्या या संशोधनात संशोधक संभाव्य गोष्टी सूचितकरतो.कायघडू शकेल या संबंधीचे संशोधकानेकेलेले भाष्य

असते.भावी काळासंबंधीचे संशोधन म्हणजे पुढेघडणा-या संभाव्य गोष्टीकिंवा घटना यांची आतापर्यंतघडत आलेल्या परिस्थितीच्या आधारे वस्तुनिष्ठपणे आणितर्कशुद्धरित्या संशोधकानेनिश्चितकेलेली प्रतिमा.

या संशोधनात संभाव्य परिस्थितीचा अभ्यास करण्याचीतीनतंत्रे आहेत.सिनेरिओ,रायटिंग,डेल्फि आणि ट्रेण्ड एक्स्ट्रॉपोलेशन. सिनेरिओ,रायटिंग,डेल्फिमध्ये संशोधकाचा दृष्टीकोनगूणात्मक असतोतर ट्रेण्ड एक्स्ट्रॉपोलेशनमध्येतो संख्यात्मक असतो. सिनेरिओ,रायटिंग म्हणजे आतापर्यंतघडत आलेल्या परिस्थितीच्या आधारे पुढेघडणा-या संभाव्य गोष्टीचे वस्तुनिष्ठपणेकेलेलेचित्रण, डेल्फि तंत्राततज्ञांच्या गटाचीएखाद्यागंभीर समस्येवर संशोधनाच्या माध्यमातून चर्चा घडवून आणलीजाते. ही चर्चा एकमत होईपर्यंत चालू राहते. ही चर्चा संशोधकाने गटाच्या सदस्यांना पाठविलेल्या समस्येसंबंधीच्याविधानांच्या आधारे होत असते.सदस्यांच्या नावाबद्दल गुप्तता आणि प्रत्येक फेरीच्या शेवटी संशोधकाला समजणारीत्यांची प्रतिक्रिया ह्या गोष्टी या तंत्राची वैशिष्ट्ये आहेत.ट्रेण्ड एक्स्ट्रॉपोलेशन या फ्युचर्स रीसर्चच्यातिस-या तंत्रात आरेखी सादरीकरणाच्या साह्याने संख्यात्मक विश्लेषणाद्वारे संशोधकनजीकच्या भविष्यकाळातील संभाव्य घटनांकडे लक्ष वेधतो आणि योग्यतो पर्याय सूचवितो.

संदर्भग्रंथ :

४. निकोशे, सत्यप्रकाश, संशोधन पद्धती;नागपूर: प्रज्ञा प्रकाशन.२००९
५. रिसवाडकर,म.रा.माहिती संकलन विश्लेशन आणि सादरीकरण;नाशिक:य.च.म.मु.विद्यापीठ,२००६.पृ.३२-३४
६. सूतार,धनंजय:ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र; वाराणसी:ए.बी.एस.प्रकाशन,२०११.
७. Morrison E., Futures Research in Librarianship, Library Research. Vol.2, No.3

संशोधन आराखडा**आकांक्षा भूषण कांबळे**

समाजशास्त्र विभाग

शिवाजी महाविद्यालय, उदगीर जि.लातूर

संशोधन करीत असताना त्याचे काही उद्देश असतात. त्या उद्देशाची प्राप्ती करण्यासाठी योजनाबद्ध रूपात संशोधन कार्य करणे आवश्यक आहे. याचाच अर्थ संशोधन कशा पद्धतीने केले जाईल, यासंबंधात आराखडा तयार केला जातो. संशोधन आराखड्याचे प्रत्येक संशोधनासाठी विशेष महत्त्व आहे. संशोधन कार्यास आरंभ करण्यापूर्वी पुढे येणाऱ्या अडचणींचा आणि त्यांच्यावर मात करण्यासाठी काय करता येईल याचा अगोदरच विचार करून ठेवला तर संशोधन प्रक्रियेच्या वेगवेगळ्या पैलूंवर आपणास जास्त चांगले नियंत्रण ठेवता येते आणि अपयश टाळणे शक्य होते.

अल्फ्रेड कान्ह यांनी म्हटले आहे की, संशोधनाच्या प्रारंभिक स्थितीमध्ये संशोधन आराखड्याची निर्मिती प्रस्तावित अध्ययनाच्या उपयुक्ततेस स्पष्ट करते आणि पद्धतीसंबंधी प्रमुख समस्यांच्या निराकरणासाठी सहाय्यता पोहचविली जाते. हा आराखडा तयार करताना खालील प्रश्नांचा विचार करायचा असतो.

- १) हा अभ्यास कशाचा आहे?
- २) हा अभ्यास कोणत्या भागात करणार?
- ३) या अभ्यासासाठी कोणत्या प्रकारची माहिती (Data) मिळविणे आवश्यक आहे?
- ४) ही माहिती कुठे आहे?
- ५) माहिती गोळा करण्यासाठी कोणते तंत्र वापरणार?
- ६) नमुना (Sample) कोण आहे, कसे निवडले?
- ७) या अभ्यासासाठी किती वेळ द्यावा लागेल?
- ८) गोळा केलेल्या माहितीचे विश्लेषण कसे करणार
- ९) प्रबंध/अहवाल कशाप्रकारे करणार

हा आराखडा कसा असावा? याचे एक विशिष्ट स्वरूप असते. ज्यातून विषय उलगडत जातो. अभ्यासाची स्पष्ट कल्पना येते. हा आराखडा तयार करताना वर दिलेल्या प्रश्नांच्या क्रमानुसार करत गेल्यास तो पद्धतशीर होतो.

१) हा अभ्यास कशाचा आहे ?

संशोधन करत असताना या अभ्यासासाठी नक्की केलेल्या शीर्षकावरून कळते. संशोधन विषयाचे शीर्षक हे सुटसुटीत, संशोधन विषयाची कल्पना देणारे असावे लागते. यासाठी अचूक शब्द वापरावे लागतात. आपण ज्या व्यापक विषयातील अभ्यास करणार ते शीर्षक देऊन कंसात इतर तपशील देता येईल.

उदा. “Impact of NGO’s on women’s development with special reference to Udgir Taluka in Pune District.”

२) हा अभ्यास का करायचा ?

यात प्रस्तुत विषयाच्या अभ्यासाची नेमकी काय गरज आहे हे लिहावे लागते. यासाठी सदर विषयाची पार्श्वभूमी लक्षात घेऊन शीर्षकानंतर निवडलेल्या विषयाबाबत सध्याची परिस्थिती काय आहे याचे वर्णन करणे गरजेचे असते. यात प्रकाशित साहित्यातून काय दिसते, याचा उल्लेख किंवा पूर्वी केल्या गेलेल्या संशोधनातील निष्कर्षाचाच पुढे अभ्यास करणार असल्यास ती पार्श्वभूमी लिहणे गरजेचे असते. त्यालाच प्रस्तावना असे म्हटले जाते. यात पुढचा भाग येतो तो सदर अभ्यासाची उद्दिष्टे काय आहेत? ज्या विषयावर संशोधन करणार त्याची गरज का निर्माण झाली? याची नोंद संशोधकाने घ्यावी लागते. संशोधनाचा उद्देश खालीलपैकी कोणता आहे हे निश्चित करावे लागते. यामध्ये पहिला उद्देश -

१) अन्वेषणात्मक संशोधन (Exploratory Research)

ज्यात एखाद्या घटनेचा परिचय करून घ्यायचा किंवा त्याबद्दल नव्या माहितीचा शोध लावणे, आपल्या अपरिचित काही घटना प्रसंग असतात. त्या नेमक्या काय आहेत ते अभ्यासणे. म्हणजेच अन्वेषणात्मक संशोधन होय. उदा. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राचा इतर उद्योगांवर काय परिणाम झाला आहे याविषयी अधिक ज्ञान मिळविणे.

२) वर्णनात्मक संशोधन (Descriptive Research)

ज्यात एखादी व्यक्ती, परिस्थिती किंवा एखाद्या समस्येशी संबंधित असलेल्या वस्तुस्थितीचे वर्णनात्मक विवेचन केले जाते. यात एखाद्या विशिष्ट समाजाची राहणी, जीवनशैली यांची विविध स्रोतांमधून जमेल तितकी माहिती गोळा करून त्याविषयी चित्रण (Participatory observation) केले जाते. यासाठी सहभागी निरीक्षण (Observation), मुलाखत (Interview), निरीक्षण (Observation) इ. विविध पद्धती वापरल्या जातात. उदा. जाहिरातीचा जीवनावर होणारा प्रभाव या विषयात संशोधन करताना वेगवेगळ्या जाहिराती, त्यात दाखवल्या जाणाऱ्या वेगवेगळ्या गोष्टी यांच्या वर्णनावरून कोणत्या गोष्टीचे लोकांनी अनुकरण केले आहे इ.

३) निदानात्मक संशोधन (Diagnostic Research)

या संशोधनात समस्या जाणून घेऊन त्यावरील उपाय सुचविले जातात. त्यामध्ये गृहीत धरलेल्या समस्येवर उपाय शोधले जातात. एखाद्या घटनेचा इतर गोष्टींशी काय संबंध आहे, याचाही शोध घेतला जातो व त्यावरून निदान

केले जाते. यात गुन्हेगारी, गरिबी, बेकारी या व अशा अनेक समस्यांच्या कारणांचा शोध घेऊन त्यावर उपाय शोधले जातात. यात समस्या आहे हे गृहित धरलेले असते.

४) हा अभ्यास कोणत्या भागात करणार ?

संशोधनासाठी संपूर्ण राज्याचा अभ्यास करायचा किंवा पूर्ण जिल्ह्याचा अभ्यास करायचा हे इतके मोठे लक्ष्य असते. त्यामुळे आपण हा अभ्यास कोणत्या भागात करणार याची निवड करावी लागते व त्याच भागात को का करणार ? याचा विचार करून स्पष्टीकरण द्यावे लागते. यात विशिष्ट राज्य, जिल्हा, तालुका, गाव इ. चा स्पष्ट उल्लेख असावा लागतो. उदा.राज्य-महाराष्ट्र, जिल्हा-पुणे, तालुका-उदगीर, गाव-सोमनाथपूर

५) या अभ्यासासाठी कोणत्या प्रकारची माहिती मिळविणे आवश्यक आहे ती कुठे मिळेल ?

प्रत्येक विषयासाठी निवडलेले घटक वेगवेगळे असतात. तसेच अभ्यासाचा हेतूही वेगळा असतो व त्याला अनुसरून माहिती मिळविली जाते. उदा.स्वयंसेवी संस्थेचा अभ्यास घ्यायचा असल्यास १) संस्था स्थापनेचे वर्ष २) संस्थेची उद्दिष्टे ३) कोणत्या भागात काम करतात ? ४) तोच भाग निवडण्याचे कारण ५) त्या भागातील कोणत्या गावात काम चालते ? इ.

६) या अभ्यासासाठी किती वेळ द्यावा लागेल ?

संशोधन पीएच.डी. साठी करावयाचे असल्यास कमीत कमी दोन वर्षात करावे लागते व विषयानुरूप जास्त वेळ लागू शकतो. त्यामुळे त्यात लवचिकता ठेवावी लागते. विषय निवडल्यानंतर अभ्यासाचा आवाका लक्षात घेऊन वेळेचा अंदाज करावा लागतो की अभ्यास पूर्ण करण्यासाठी २ वर्षे पुरेशी आहेत की जास्त कालावधी लागेल. त्यानुसार कामाची आखणी करावी लागते. क्षेत्रीय अभ्यास असेल तर बहुधा जास्त वेळ लागतो.

संशोधनासाठी लागणारा वेळ ठरविताना मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा करायची असेल तर एक प्रश्नावली भरण्यासाठी किती वेळ लागेल यावरून क्षेत्रीय अभ्यासाचा वेळ, अहवाल लेखन, माहिती विश्लेषण या सर्वांचा लागणारा वेळ, क्षेत्रीय अभ्यास बाहेरगावी जाऊन करायचा असल्यास दर दिवसाला किती प्रश्नावली होतील, प्रवासाला किती वेळ लागेल, या बाबी विचारात घेऊन वेळेचा अंदाज करावा लागतो.

७) नमुना कोण आहे ? कसे निवडले ?

सामाजिक संशोधनात नमुना निवड अत्यंत महत्त्वाची आहे. ते निवडलेल्या विषयावर अवलंबून असते. जेव्हा संपूर्ण जनसमूहावर एखाद्या घटकाचा काय परिणाम होतो हे माहीत करून घेण्यासाठी काही प्रतिनिधीक एकक (Units) निवडून त्या परिणामाचे मापन केले जाते. नमुन्याची निवड अचूक करावी लागते. यात काही निकष लावून संपूर्ण समाजाचे किंवा विशिष्ट विषयाच्या अभ्यासासाठी प्रतिनिधीक स्वरूपाचे ठरतील अशा नमुन्याची निवड करावी लागले. उदा.संगणकामुळे लघुलेखकाच्या कामावर काय परिणाम झाला ? याचा अभ्यास करायचा असल्यास प्रथमतः हा अभ्यास स्त्री कर्मचाऱ्यांचा की पुरुष कर्मचाऱ्यांचा करायचा हे ठरवावे लागते व त्यानंतर असे कर्मचारी खाजगी नोकरीत असतात, सरकारी नोकरीत असतात व निमसरकारी नोकरीतही असतात, त्यानुसार किती नमुन्यांची पाहणी करणार ते ठरवून त्या सर्वांचे प्रतिनिधित्व करणारे नमुने निवडावे लागतात.

८) माहिती गोळा करण्यासाठी कोणते तंत्र वापरणार ?

संशोधन करताना बहुतांश वेळा एकापेक्षा जास्त तंत्रे वापरावी लागतात. ज्यातून आपल्या म्हणण्याला पुष्टी मिळते. कोणत्या तंत्राने माहिती मिळवणार हे निवडलेला विषय व निवडलेला तालुका यांच्यानुसार ठरवावे लागते. त्यानुसार मुलाखत औपचारिक, अनौपचारिक, अनुसूचीद्वारा, प्रश्नावलीद्वारा मुलाखत घेणे ही तंत्रे वापरता येतात. केस स्टडी करताना दैनंदिनी, रोजनिशी यातून माहिती मिळवावी लागते.

उदा.निरक्षर महिलांना त्यांच्या उत्पन्नातील किती भाग त्या स्वतःसाठी ठेवतात असे विचारले असता त्या एकदम आकडा सांगू शकणार नाहीत. परंतु हेच जर काही वस्तू (गोट्या, सागरगोटे) दाखवून एकूण किती उत्पन्न मिळते व तुम्ही स्वतःला किती ठेवता हे अशा माध्यमातून त्या सांगू शकतात. तसेच बालकांचे लैंगिक शोषण, एड्स अशासाठी पाहणी करताना संशोधक बाहुल्यांच्याद्वारे संवाद स्वतःचे म्हणून एखादे दृश्य, नाटिका सादर करून माहिती, प्रतिक्रिया जाणून घेवू शकतो.

९) गोळा केलेल्या माहितीचे विश्लेषण कसे करणार ?

संशोधन करताना सुरुवातीला जी माहिती गोळा केली जाते ती कच्च्या स्वरूपातील असते. ती माहिती हातात आल्यावर तिचे वर्गीकरण करावे लागते. विविध घटकानुसार म्हणजेच आर्थिक उत्पन्न, राहण्याचे ठिकाण कुटुंबातील व्यक्तींची संख्या इ. नुसार वर्गीकरण करता येते.

१०) प्रबंध अहवाल कसा करणार ?

संशोधन प्रबंध/अहवाल ही संशोधनातील शेवटची व अत्यंत महत्त्वाची पायरी असते. संशोधन हे सामाजिक शास्त्रातील असो की बाजारपेठेच्या पाहणीचे असो त्यात प्रश्नावर उपाय शोधणे यावर भर दिलेला असतो. प्रबंधाचा आराखडा तयार करून त्यानुसार अहवाल तयार करावा लागतो. पीएच.डी. चे प्रगबंध अर्थातच आकाराने मोठे असतात तर व्यावसायिक अभ्यासासाठी, पाहणीसाठी केलेले अहवाल तुलनेने लहान असतात. प्रबंधात किती प्रकरणे असतील त्यांची रचना कशी असेल याचा कच्चा आराखडा तयार करून ठेवावा लागतो. हा आराखडा कदाचित बदलातोही.

आराखडा बनविणे म्हणजेच कार्ययोजना आखणे होय. नियोजित कार्यास उपस्थित होण्याची शक्यता असणाऱ्या समस्या व अडचणींचा विचारपूर्वक अंदाज घेऊन त्या समस्या आणि अडचणींच्या निराकरणाची आगाऊ व्यवस्था करून घेण्याच्या प्रक्रियेला सर्वसामान्य अर्थाने आराखडा बनविणे असे म्हणतात.

संशोधन आराखड्याशिवाय वस्तूनिष्ठ संशोधन करणे अशक्य आहे. कारण संशोधनकर्त्याला कशाप्रकारे संशोधन करायचे आहे? नमुना कोणता असेल? तथ्यं कशी संकलित केली जातील? इत्यादीबाबतचे निर्णय संशोधन करण्यापूर्वीच संशोधन आराखड्यात निश्चित केले जातात. संशोधन करताना कोणत्या समस्या येतील त्याचे निराकरण कसे करायचे याविषयीचा विचार संशोधन आराखड्यात केला जातो.

संदर्भ :

- १) डॉ.भांडारकर पु.ल.-सामाजिक संशोधन पद्धती
- २) डॉ.बोधनकर सुधीर/डॉ.अलोनी विवेक-सामाजिक संशोधन पद्धती
- ३) घाटोळे रा.ना.-समाजशास्त्रीय संशोधन तत्वे व पद्धती
- ४) डॉ.आगलावे प्रदीप-सामाजिक पद्धतीशास्त्र

गृहीतकृत्य आणि त्याचे परिक्षण

वर्षा भूषण कांबळे

समाजशास्त्र विभाग

महाराष्ट्र उदयगिरी महाविद्यालय

उदगीर जि.लातूर

संशोधनाच्या समस्येचे निर्धारण केल्यानंतर या समस्येच्या संदर्भात काही अनुमान किंवा संभाव्य उत्तरे काढली जातात. संशोधन समस्येबाबत प्राथमिक स्वरूपाचे काही ज्ञान व अनुभव संशोधनकर्त्याला असते. त्या ज्ञान व अनुभवाच्या आधारावर संशोधन समस्येच्या विविध पैलूंच्या संदर्भात एक सामान्य अनुमान काढले जाते. याचाच अर्थ संशोधन समस्येच्या संदर्भात उत्तरे किंवा अनुमान विधानाच्या स्वरूपात मांडले जाते. या संभाव्य उत्तरे व अनुमानामुळे संशोधनकर्ता आपले लक्ष काही निश्चित व आवश्यक तथ्यांवरच केंद्रीत करतो, त्यामुळे संशोधनाला एक निश्चित दिशा प्राप्त होते. या संभाव्य उत्तरे किंवा अनुमानासच गृहीतकृत्ये किंवा उपकल्पना असे म्हणतात. गृहीतकृत्यामुळे संशोधनाला आवश्यक असणारी कोणती तथ्ये संकलित केली पाहिजेत याविषयीची निश्चितता प्राप्त होते. त्यामुळे संशोधनकर्ता इतरत्र भटक नाही.

गृहीतकृत्यांचे स्रोत :

गृहीतकृत्य आपोआप सूचित नाही तर विशिष्ट पार्श्वभूमीच्या आधारावर गृहीतकृत्य सूचित असते. आपले सामान्य अनुभव आपल्या सभोवतालची परिस्थिती, साहित्य किंवा कोणतीही गोष्ट आपल्या गृहीतकृत्याचा स्रोत होऊ शकते. गृहीतकृत्याचे पुढीलप्रमाणे स्रोत आहेत.

१) वैयक्तिक किंवा खाजगी स्रोत (Personal or individual sources):

वैयक्तिक किंवा खाजगी स्रोतांतर्गत संशोधनकर्त्याची अंतर्दृष्टी, कल्पना, विचार, अनुभव इत्यादींचा समावेश होतो. संशोधकर्ता सामान्यतः आपली प्रतिम, दूरदृष्टी, विचारांची मौलिकता आणि अनुभवाच्या आधारावर गृहीतकृत्याची निर्मिती करू शकतो. अशी अनेक उदाहरणे आहेत की ज्यामध्ये आपल्या व्यक्तिगत अनुभवाच्या आधारावर अनेक गृहीतकृत्याची निर्मिती केली.

२) बाह्य स्रोत (External Sources) :

गृहीतकृत्याच्या बाह्यस्रोतांमध्ये साहित्य कल्पना, कथा, कविता, विचार, अनुभव, सिद्धांत, साहित्य, नाटक, कादंबरी इ. अंतर्भाव होतो. हे सर्व स्रोत स्वतः संशोधनकर्त्याचे नसतात तर इतर व्यक्तींनी लिहिलेले साहित्य किंवा त्यांचे अनुभव, विचार सिद्धांत असतात. जेव्हा संशोधनकर्ता कोणत्या इतर अन्य व्यक्ती किंवा व्यक्तीद्वारा प्रतिपादित एका सामान्य विचाराच्या आधारावर आपल्या गृहीतकृत्याची निर्मिती करतो, त्यास बाह्य स्रोत असे म्हणतात.

गुड व हॅट यांनी गृहीतकृत्याचे पुढील चार प्रमुख स्रोतांचा उल्लेख केला आहे.

१) सामान्य संस्कृती (General Culture) :

व्यक्ती समाजात राहतो. त्यामुळे त्याचे सर्व व्यवहार हे समाजातच होत असतात. व्यक्तीच्या व्यवहारासंबंधीचे ज्ञान मिळविण्यासाठी त्यांच्या संस्कृतीचा अभ्यास केला पाहिजे. व्यक्तीचा व्यवहार आणि त्यांचे सामान्य चिंतन बऱ्याच प्रमाणात त्यांच्या आपल्या संस्कृतीच्या अनुरूप असते. म्हणून बहुतांश गृहीतकृत्याचा स्रोत हा सामान्य संस्कृती असून त्यामध्ये विशिष्ट विज्ञानाचा विकास होतो. संस्कृती ही लोकांच्या विचार, जीवनप्रणाली आणि मूल्यांना प्रभावित करीत असते. त्यामुळे प्रमुख सांस्कृतिक मूल्ये प्रत्यक्षात संशोधन कार्याची प्रेरणा बनतात. उदा.पश्चिमात्य संस्कृतीत व्यक्तीगत सुख, भौतिकवाद, सामाजिक गतीशीलता, स्पर्धा, संपन्नता इ. विशेष भर दिला जातो. तर हिंदू संस्कृतीमध्ये तत्त्वज्ञान, वर्णव्यवस्था, जातिव्यवस्था इत्यादींचा प्रभाव व्यक्तीच्या वर्तनावर पडतो. अशा प्रकारे सामान्य संस्कृतीदेखील संशोधनकर्त्याच्या संशोधनाचा एक अतिशय महत्त्वाचा स्रोत आहे.

२) वैज्ञानिक सिद्धांत (Scientific Theory) :

वैज्ञानिकांद्वारे जे अनेक वैज्ञानिक सिद्धांत मांडले जातात, असे सिद्धांत देखील गृहीतकृत्याचा स्रोत बनतात. गुड आणि हॅट यांनी स्पष्टपणे प्रतिपादन केले की, 'गृहीतकृत्याचा जन्म हा वैज्ञानिक सिद्धांत होतो.' प्रत्येक विज्ञानात अनेक सिद्धांत असतात. या सिद्धांतून एका विषयाच्या अनेक पैलूंच्या संबंधात माहिती उपलब्ध होते. अशा प्रकारे या सिद्धांतातून एका विषयाच्या अनेक पैलूंच्या संबंधात माहिती उपलब्ध होते. अशा प्रकारे या सिद्धांताच्या अंतर्गत समाविष्ट असलेल्या सर्व पैलूंच्या संबंधात प्राप्त झालेल्या ज्ञानाच्या आधारे गृहीतकृत्याची निर्मिती केली जाते.

३) सादृश्यता किंवा सारखेपणा (Analogy) :

अनेकदा दोन क्षेत्र वा घटकांमध्ये काही साम्य किंवा सादृश्यता आढळून येते. सादृश्यतेच्या आधारावर देखील गृहीतकृत्याची निर्मिती केली जाते. म्हणून सादृश्यता देखील गृहीतकृत्याचा एक उगमस्रोत आहे. कधी कधी दोन तथ्यांमधील समानतेमुळे नवीन गृहीतकृत्यांची निर्मिती होते आणि त्याच्या प्रेरणेचे कारण हे सादृश्यता असते.

हरबर्ट स्पेन्सरने आपले गृहीतकृत्य सादृश्यतेच्या आधारावर मांडले होते. स्पेन्सरच्या मते, समाजाची उत्पत्ती, विकास आणि विनाश ह्या गोष्टी व्यक्तीच्या जन्म, विकास आणि मृत्यू यासारख्या आहेत. अशा प्रकारे सादृश्यतेच्या आधारावर गृहीतकृत्य मांडले जाते.

४) व्यक्तीगत अनुभव (Personal Experience)

व्यक्तीला विविध प्रकारचे अनुभव येत असतात. व्यक्तिगत अनुभवातून देखील संशोधनकर्त्याला गृहीतकृत्य सूचित असते. गुड आणि हॅट यांच्या मते, व्यक्तीगत अनुभव हा गृहीतकृत्याचा एक अतिशय महत्त्वाचा स्रोत आहे. न्यूटनचा गुरुत्वाकर्षणाचा हा सिद्धांत प्रसिद्ध आहे. या सिद्धांताची कल्पना न्यूटनला व्यक्तीगत अनुभवातून सुचली. एकदा न्यूटनने झाडावरून सफरचंद पडताना बघितले. झाडांची फुले खाली पडणे, ही तशी

सर्वसामान्य घटना आहे. परंतु न्यूटन त्या घटनेच्या बदल विचार करू लागला आणि त्यातून पुढे गुरुत्वाकर्षण सिद्धांताचा शोध लागला.

गृहीतकृत्याचे परीक्षण किंवा चाचणी

गृहीतकृत्याची निर्मिती केल्यानंतर परीक्षण करणे आवश्यक आहे. अन्यथा गृहीतकृत्य हे केवळ अनुमान राहील. संशोधनकर्ता अध्ययन विषयासंबंधी संकलित केलेल्या तथ्यांच्या आधारावर गृहीतकृत्य तपासतो आणि ते सत्य किंवा असत्य आहे हे सिद्ध करतो. त्यास गृहीतकृत्याचे परीक्षण किंवा चाचणी (Testing of Hypothesis) असे म्हणतात. गृहीतकृत्याच्या परीक्षणाकरिता खालील पदाचा किंवा पायऱ्यांचा उपयोग केला जातो.

१) परिणामांचे निगमन (Deducing Consequences) :

परीक्षण किंवा चाचणी गृहीतकृत्यांची केली जात नाही तर त्याच्या परिणामाची केली जाते. त्यामुळे सुरुवातीला गृहीतकृत्याच्या परिणामांची निश्चिती केली जाते. ही निश्चिती प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष या दोन्ही आधारावर केली जाऊ शकते.

२) परीक्षण साधनांची निवड (Selection of Test) :

परिणामांची निश्चिती केल्यानंतर अशी पद्धती किंवा उपकरणांची निवड किंवा विकास केला पाहिजे की ज्याच्या आधारावर गृहीतकृत्यांचे परीक्षण करणे सुलभ झाले पाहिजे. वरील उदाहरणांमध्ये आकांक्षा स्तर आणि प्रत्यक्षीकरण या दोन्हीच्या मापनाकरिता परीक्षणाच्या साधनाची निवड किंवा निर्मिती करावी लागते.

३) नमुन्याच्या आकाराची निश्चिती (Determining Sample Size) :

गृहीतकृत्याच्या निरीक्षणाकरिता किती नमुन्यांची आवश्यकता आहे हे ठरवावे लागते. वैज्ञानिक पद्धतीने प्रतिनिधीक नमुना मिळणे आवश्यक असते. त्याचबरोबर नमुन्याच्या वितरणाची देखील तपासणी केली जाते.

४) प्रयोग किंवा निरीक्षण (Experiment or Observation) :

गृहीतकृत्याच्या पुष्टीकरिता प्रयोग किंवा निरीक्षण करून संबंधित आकड्यांचे संकलन केले जाते.

५) शून्य गृहीतकृत्याची निर्मिती (Formation of Null Hypothesis) :

सांख्यिकीय आधारावर गृहीतकृत्याच्या परीक्षणाकरिता पूर्वीच्या संशोधनात्मक गृहीतकृत्याचे शून्य गृहीतकृत्यात रूपांतर केले जाते.

६) सांख्यिकीय परीक्षणाची निवड (Selection of Statistical Tests) :

शून्य गृहीतकृत्याची निर्मिती केल्यानंतर योग्य सांख्यिकीय परीक्षण ही पद्धतीची निवड केली जाते. गृहीतकृत्याच्या परीक्षणाकरिता कोणती सांख्यिकीय परीक्षण पद्धती ही उपयुक्त ठरेल याचा विचार करूनच निवड केली पाहिजे.

७) अर्थपूर्ण स्तराची निश्चिती (Determining Level of Significance) :

या स्तरावर हे निश्चित केले जाते की, अर्थपूर्णतेचा स्तर हा ०१,५० आहे किंवा त्यापेक्षाही कमी असेल.

८) अस्वीकृत क्षेत्राची निश्चिती (Determining of Rejection Region) :

अर्थपूर्ण स्तराचे निर्धारण केल्यानंतर या गोष्टीचे अनुमान लावले जाते की, निरीक्षणाचे वितरण कोणत्या रूपात प्राप्त होईल. एक पृच्छीय परीक्षण किंवा दोन पृच्छीय परीक्षणाच्या आधारावर वितरण वक्राच्या अस्वीकृत क्षेत्राची निश्चिती केली जाते.

९) निर्णय घेणे (To take Decision) :

सांख्यिकीय परीक्षणाच्या ६, ७ आणि ८ पायऱ्यांच्या आधारावर तयार केलेले शून्य गृहीतकृत्य वितरण चक्राच्या अस्वीकृत क्षेत्रात जाते अथवा स्वीकृत क्षेत्रात जाते याबाबतचा निर्णय घेतला जातो. अशा प्रकारे शून्य गृहीतकृत्य मान्य किंवा अमान्य झाल्यानंतर सुरुवातीचे संशोधनात्मक गृहीतकृत्यदेखील मान्य किंवा अमान्य केले जाते.

गृहीतकृत्य हे सत्य किंवा असत्य यापैकी दोन्हीही असू शकते. जर संकलित तथ्यांच्या आधारावर गृहीतकृत्य सिद्ध होत असेल तर ह्या गृहीतकृत्याचे रूपांतर सिद्धांतामध्ये होते. जर वास्तविक तथ्यांबरोबर गृहीतकृत्यांचा मेळ बसत नसेल तर त्या गृहीतकृत्याचा त्याग करून नवीन गृहीतकृत्याची निर्मिती केली जाते आणि त्या नवीन गृहीतकृत्याचे देखील वास्तविक तथ्यांच्या कसोटीवर परीक्षण केले जाते.

गृहीतकृत्य हे संशोधनकर्त्याला इकडे तिकडे भटकण्यापासून वाचवितात आणि त्यांना प्रकाश स्तंभासारखे मार्गदर्शन करण्याचे कार्य करतात. गृहीतकृत्य हे अनुभवाधिष्ठित परीक्षणाच्या दिशेने आपल्याला घेऊन जाते.

संदर्भ :

- १) डॉ.भांडारकर पु.ल.-सामाजिक संशोधन पद्धती
- २) डॉ.बोधनकर सुधीर/डॉ.अलोनी विवेक-सामाजिक संशोधन पद्धती
- ३) घाटोळे रा.ना.-समाजशास्त्रीय संशोधन तत्त्वे व पद्धती
- ४) डॉ.आगलावे प्रदीप-सामाजिक पद्धतीशास्त्र

संशोधन व संशोधनाचे प्रकार**सय्यद व्ही.आय.**

संशोधक विद्यार्थी

स्वा.रा.ती.म.विद्यापीठ, नांदेड

सार :

मानव हा सतत ज्ञान मिळविण्याचा प्रयत्न करतो. मानवाच्या मनात ज्या वस्तुंचे कुतूहल आहे, ज्या गोष्टींबद्दल तो अनभिज्ञ आहे अशा वस्तु किंवा गोष्टींविषयी ज्ञान मिळविण्याचा मानव सतत प्रयत्न करीत असतो. मानव समाजाच्या हजारो वर्षांच्या प्रयत्नांअंती ज्ञानाचा शोध कोणत्या पद्धतीने घेतला पाहिजे याच्या पद्धती मानवाने विकसीत केल्या आहेत. कोणत्याही गोष्टीचा शोध घेण्यासाठी किंवा सत्य जाणून घेण्यासाठी विशिष्ट पद्धतींचा अवलंब केला पाहिजे आणि ही विशिष्ट अशी अध्ययनाची वस्तुनिष्ठ पद्धत म्हणजे वैज्ञानिक पद्धत होय. म्हणून कार्ल पियर्सन यांनी म्हटले की, "सत्याकरीता कोणताही लघुमार्ग नाही. विश्वाचे ज्ञान प्राप्त करण्याकरिता शास्त्रीय पद्धतीच्या मार्गाशिवाय दुसरा मार्ग नाही."

प्रस्तावना :

आधुनिक काळात विज्ञानाचे किंवा शास्त्राचे विशेष महत्त्व आहे. अलिकडे दैनंदिन जीवनात विज्ञानाविषयी बरीच चर्चा केली जाते. मानव समाजाचा विकास हा शास्त्र किंवा विज्ञानामुळे झाला आहे, ही गोष्ट सर्वसामान्य लोकांनासुद्धा माहित आहे. विज्ञानामुळे मानवजीवन अधिक सुखमय करणे शक्य झाले. जगातील भौतिक गोष्टींचा अभ्यास विज्ञानाद्वारे करून त्या गोष्टींचा उपयोग मानव जीवनासाठी करण्यात येतो. विज्ञानामध्ये सतत नवनवीन विषयांवर संशोधन केले जाते. अनेक गोष्टींचा शोध हा संशोधनातून लागला आहे. म्हणून विज्ञानात संशोधनाला विशेष महत्त्वाचे आहे. संशोधन करून त्या विषयीचे वस्तुनिष्ठ ज्ञान प्राप्त केले जाते. याचाच अर्थ संशोधन करून एका विशिष्ट वस्तुबाबतचे ज्ञान मिळविले जाते म्हणजेच विज्ञानाद्वारे ज्ञान मिळविले जाते. विज्ञानामधून ज्ञान प्राप्त केले जाते, म्हणजे नेमके काय?, विज्ञान म्हणजे काय ? असे प्रश्न उपस्थित होतात. भौतिक गोष्टींचे शास्त्राद्वारे ज्ञान प्राप्त केले जाते. याचाच अर्थ वैज्ञानिक पद्धतीचा अवलंब करून त्या गोष्टींचे संशोधन केले जाते. संशोधनातून त्या गोष्टीचे वस्तुनिष्ठ ज्ञान प्राप्त होते. यावरून हे स्पष्ट होते की, विज्ञान ही संशोधन किंवा अध्ययनाची एक पद्धती होय.

संशोधनाचा अर्थ :

इंग्रजी भाषेत संशोधनाला 'Research' म्हणतात. Research म्हणजे पुनः पुनः शोध घेणे होय. नवीन तत्त्वे किंवा तथ्ये शोधण्यासाठी आणि जुनी तत्त्वे किंवा तथ्यांच्या परिक्षणासाठी केलेला चिकित्सक व पद्धतशीर अभ्यास म्हणजे संशोधन होय. संशोधन हे नवीन ज्ञानाचे संपादन करणे तसेच जुन्या ज्ञानाचे परिक्षण करण्यासाठी केले जाते. संशोधन ही एक बौद्धिक प्रक्रिया असून या प्रक्रियेद्वारे ज्ञान मिळविले जाते.

व्याख्या :**१. बोगार्डस यांच्या मते :**

"एकत्रीत राहणाऱ्या लोकांच्या जीवनातील क्रियाशील अंतर्भूत प्रक्रियांचे संशोधन म्हणजे सामाजिक संशोधन होय."

२. जे.डब्ल्यू. बेस्ट यांच्या मते :

"संशोधन ही एक व्यवस्थित क्रिया होय की ज्या द्वारे शोध घेतले जाते आणि संघटीत ज्ञानाच्या अंगाचा विकास केला जातो."

३. एस.स्लेसिंजर आणि स्टीफेन्सन यांच्या मते :

"ज्ञानाच्या कक्षा विस्तारीत करणे, त्याची अचूकता तपासणे आणि सिद्धांताच्या मांडणीसाठी किंवा कलेच्या व्यवहारीक उपयोगासाठी हे ज्ञान कितपत उपयोगी पडते हे पाहण्यासाठी शास्त्रीय पद्धती शोधून काढणे, त्यांचे विश्लेषण करणे आणि सामाजिक जीवनाच्या संकल्पना मांडण्याची व्यवस्थित पद्धत म्हणजे सामाजिक संशोधन होय."

संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत शोधनिबंधासाठी दुय्यम साधन सामग्रीचा वापर करण्यात आला आहे. त्यात विविध ग्रंथ, साहित्याचे अहवाल, वर्तमानपत्रे व मासिके यांचा आधार घेण्यात आला आहे.

संशोधनाचे प्रकार :

संशोधनाचा दृष्टीकोण, उद्देश आणि संशोधनाचे स्वरूप या आधारावर संशोधनाचे प्रामुख्याने मौलिक शुद्ध किंवा सैद्धांतिक संशोधन आणि व्यावहारिक संशोधन असे दोन प्रकार आहेत. या दोन प्रकारांशिवाय क्रियात्मक संशोधन हा तिसरा प्रकारदेखील आहे. संशोधनाच्या प्रकाराचे विवेचन पुढीलप्रमाणे आहे.

१. मौलिक अथवा शुद्ध संशोधन (Fundamental or Pure Research) :

या प्रकाराच्या संशोधनात घटनांच्या संबंधात मौलिक सिद्धांत आणि नियमांचे संशोधन केले जाते. असा संशोधनाचा उद्देश ज्ञान प्राप्त करणे, ज्ञानाची वृद्धी आणि जुन्या ज्ञानाची पुनःपरीक्षा करून त्याचे शुद्धीकरण करणे हा आहे. या प्रकारच्या संशोधनात नवीन तथ्ये आणि घटनांचे अध्ययन केले जाते. त्याचबरोबर प्रचलित जुने नियम आणि सिद्धांत वर्तमान परिस्थितीच्या संदर्भात योग्य आहे की नाही याची चिकित्सा केली जाते. नवीन परिस्थितीमध्ये देखील जुने नियम आणि सिद्धांत हे खरे ठरू शकतात, तसेच नवीन परिस्थितीनुसार जुने नियम किंवा सिद्धांतामध्ये आवश्यक त्या सुधारना करणे आवश्यक असते. नवीन परिस्थितीची मागणी ही नवीन नियम किंवा सिद्धांताची देखील असू शकते.

मौलिक किंवा सैद्धांतिक संशोधनांतर्गत नवीन परिस्थिती किंवा नवीन समस्या निर्माण झाल्यामुळे नवीन नियम किंवा सिद्धांताच्या वर्तमानातील परिवर्तीत परिस्थितीशी अधिक मेळ बसला पाहिजे आणि त्या संबंधात आपल्या नवनवीन ज्ञानाच्या आधारे विद्यमान परिस्थितीच्या आव्हानांचा सामना अधिक यशस्वीपणे करता येईल. या दृष्टीकोणातून हे स्पष्ट होते की, मौलिक संशोधनाचे स्वरूप हे प्रामुख्याने सैद्धांतिक आहे. कारण याचा एकमेव उद्देश हा ज्ञानाची प्राप्ती, ज्ञानवृद्धी आणि ज्ञानाचे शुद्धीकरण करणे हा आहे. सत्याचा शोध घेणे याचे प्रमुख ध्येय आहे. त्यामुळेच संपूर्ण घटनांच्या संशोधनामध्ये केवळ याच उद्दिष्टाच्या प्राप्तीसाठी संशोधनकर्ता सावध आणि प्रयत्नशील असतो. जेव्हा संशोधनकर्ता नवीन घटनांच्या संदर्भात संशोधन करतो, तेव्हा विद्यमान ज्ञानाची वृद्धी होते आणि जेव्हा तो परिवर्तीत परिस्थितीच्या संबंधात जुने नियम आणि सिद्धांताची पुन्हा चिकित्सा करतो तेव्हा त्या संबंधातील ज्ञानामध्ये आवश्यक त्या सुधारणा किंवा फेरबदल केले जातात. थोडक्यात सामाजिक ज्ञानाची प्राप्ती, परिमार्जन आणि ज्ञानवृद्धीस आपले ध्येय मानले जाते. अशा संशोधनास मौलिक शुद्ध किंवा सैद्धांतिक संशोधन म्हणतात. टी.एच. हक्सले (T.H.Huxley) हे मौलिक संशोधनाचे कट्टर समर्थक होते. शास्त्र आणि व्यवहार यांना एकत्रित आणणे चुकीचे आहे. शास्त्रास व्यावहारिक बनविण्यास अनेक धोके आहे. असे हक्सले यांनी स्पष्ट केले आहे.

२. व्यवहारिक संशोधन (Applied Research) :

व्यवहारिक उपयोगासाठी ज्ञान हा ज्या संशोधनाचा उद्देश असतो, त्यास व्यवहारिक संशोधन असे म्हणतात. रॉबर्ट लिंग (Robert Lind) यांनी व्यवहारिक संशोधनाचा पुरस्कार केला आहे. व्यवहारिक संशोधनाचा संबंध हा सामाजिक जीवनाच्या व्यवहारिक गोष्टींशी असतो. व्यवहारिक संशोधनांतर्गत सामाजिक समावेश होतो. या विषयाच्या संदर्भात कार्यकारण आणि तर्कशुद्ध ज्ञान या संशोधनातून मिळविले जाते. परंतु सामाजिक सुधारण, सामाजिक समस्यांचे निवारण, सामाजिक कायदे टिकवून ठेवणे किंवा सामाजिक नियोजनास व्यवहारिक रूपात प्रस्तुत करणे यांच्याशी व्यवहारिक संशोधनाचा संबंध नसतो. हे कार्य समात सुधाक नेते किंवा प्रशासकीय अधिकाऱ्यांचे असते. व्यवहारिक संशोधनाचे कार्य हे केवळ व्यवहारिक जीवनाशी संबंधीत विषय आणि समस्यांबाबत यथार्थ ज्ञान मिळविणे हे आहे.

३. क्रियात्मक संशोधन (Action Research) :

क्रियात्मक संशोधन हे अनेक अर्थाने व्यावहारिक संशोधनाशी मिळते जुळते आहे. कारण क्रियात्मक संशोधनाचा संबंध सामाजिक जीवनाच्या अशा समस्या आणि घटनांशी आहे की ज्याचे व्यवहारिक व क्रियात्मक महत्त्व आहे. जेव्हा सामाजिक संशोधन अध्ययनाच्या निष्कर्षाने क्रियात्मक रूप देण्याच्या कोणत्याही तात्काळ किंवा भावी योजनांशी संबंधित असते. तेव्हा त्यास क्रियात्मक संशोधन म्हणतात. अधिक स्पष्ट शब्दात असे म्हणता येईल की, क्रियात्मक संशोधन हे अशा प्रकारचे संशोधन आहे जे कोणत्याही सामाजिक समस्या किंवा घटनेच्या क्रियात्मक बाजूवर आपले लक्ष केंद्रित करते. त्याचबरोबर संशोधनाच्या निष्कर्षांचा उपयोग विद्यमान सामाजिक अवस्थेमध्ये परिवर्तन घडवून आणण्याच्या योजनेच्या एक भागाच्या रूपात केला जातो. क्रियात्मक संशोधनाच्या संदर्भात 'गुड आणि हॅट (Good & Hat)' यांनी म्हटले की, "क्रियात्मक संशोधन अशा कार्यक्रमाचा अंश असतो की ज्याचा उद्देश विद्यमान स्थितीमध्ये परिवर्तन करणे हा असतो. मग ती गलिच्छ वस्तीची स्थिती, वार्षिक तनाव, पुर्वग्रह किंवा एका संघटनेची प्रभावशीलता असो."

उदा.- जर संशोधन कार्य असा उद्देश ठेवून केले जात असेल की त्याच्या निष्कर्षाने गलिच्छ वस्तीच्या सफाई कार्यक्रमांना उपयोगात आणले जाईल, म्हणजेच त्या गलिच्छ वस्तीत राहणाऱ्या लोकांच्या जीवनात आणि गलिच्छ वस्तीच्या सामान्य परिस्थितीत परिवर्तन घडवून आणण्याच्या कोणत्याही भावी योजनांमध्ये त्या संशोधनातून प्राप्त ज्ञान उपयोगी ठरत असेल तर त्यास क्रियात्मक शोध म्हणता येईल.

समारोप :

वरील माहितीवरून असे लक्षात येते की, संशोधन एक शब्द नसून तो एक प्रकारचे व्यापक स्वरूपाचे शब्द आहे. म्हणूनच कोणत्याही गोष्टीच्या प्रगतीसाठी याचा उपयोग केला जातो. कारण की नवनवीन माहिती जमा करणे व त्याचबरोबर जुन्या माहितीवरून नवीन माहिती जमा करणे आत प्रत्येक क्षेत्रामध्ये संशोधन करूनच आपल्या कार्यमध्ये सुधारना करणे व नवीन माहिती जमा करणे, त्यापासून जास्तीत जास्त फायदा घेणे व आपल्या ज्ञानामध्ये नवीन माहिती आणणे. म्हणून आज संशोधनाला फार महत्त्व प्राप्त झालेले दिसून येते.

संदर्भ सूची :

१. संशोधन पद्धती : शास्त्र व तंत्र, डॉ. प्रदीप आगलावे, विद्या प्रकाशन , नागपूर.
२. संशोधन पद्धती, डॉ. एस.के. ढगे, डॉ. सी.पी. हासे, के.एस. पब्लिकेशन, पुणे.

शारिरीक शिक्षणातील संशोधन आणि समस्या

डॉ. अमोलसिंह द. गौतम

शारिरीक शिक्षण विभाग प्रमुख

श्री. शिवाजी महाविद्यालय परभणी

प्रस्तावना :-

शारिरीक शिक्षणाचा उदय हा अदिम काळात झाला. त्यावेळी मानव हा रानटी अवस्थेत राहात होता. जंगलात इकडून तिकडे भटकत होता. नंतर त्याने गुहा शोधून काढली व त्या ठिकाणी तो राहू लागला. जंगलात राहात असताना, स्वतःच्या उपजिवीकेसाठी शारिरीक हालचाली करू लागला. व त्यामधूनच आजच्या क्रिडा बाबीचा उदय झाला. उदा. जंगलात आदि मानवाला नद्या, ओढे ओलाडून जाण्यासाठी त्या काळात पुलाची व्यवस्था नव्हती. म्हणून मानवाला नदीतील पाण्यात पोहून जावे लागत असे तर द-या खोरे ओलाडण्यासाठी उडी मारावी लागत असे. कधी शिकार करण्यासाठी प्राण्याच्या मागे धावावे लागत असे. तर कधी हिंस्त्र पशु पासून रक्षण करण्यासाठी स्वःला धावावे लागत असे. यातूनच आजच्या क्रिडा प्रकाराचा उदय झाला. उदा. धावने, पोहणे, लांब उडी, उंच उडी इ. होत. प्राचीन काळापासून मानवात होत असलेले बदल शारिरीक, मानसिक, बौद्धिक व सामाजिक स्वरूपाचे होते. कोणत्याही शास्त्राची, घटकाची प्रगती हे संशोधनावर अवलंबून असते. याच प्रमाणे शारिरीक शिक्षणातील प्रगतीही संशोधनामुळे शक्य झाले. आज जागतीक पातळीवर होणारा सर्वात मोठा क्रिडा उत्सव म्हणजे ऑलम्पीक स्पर्धा होय. या स्पर्धेचा इतिहास पाहिला तर या स्पर्धेचा उदय ग्रीक देशामध्ये झाला. प्राचीन काळी ग्रीक हा प्रगत देश होता. तेथील नैसर्गिक वातावरणामुळे त्या देशातील नागरिक शरीराने दृष्टपुष्ट व लढवये वृत्तीचे होते. खेळामध्ये सुद्धा या देशाने त्या काळात बरीच प्रगती केलेली होती. आजच्या ऑलम्पीक स्पर्धा या ग्रीक देशामध्ये सुरू झाल्या. कालांतराने नैसर्गिक आपत्ती व त्या देशात झालेले युद्ध यामुळे या देशात उगम पावलेल्या प्राचीन ऑलम्पीक स्पर्धेचा न्हास झाला व या स्पर्धा बंद पडल्या. पण कालांतराने प्राचीन ऑलम्पीक स्पर्धेबाबत ग्रीक देशामध्ये मोठ्या प्रमाणावर संशोधन करण्यात आले व उथखणन करून त्या काळात बांधलेले स्टेडियम जे जमीनीच्या आत गाडल्या गेले होते. ते बाहेर काढण्यात आले व त्याच ठिकाणी आजच्या आधुनिक ऑलम्पीक स्पर्धेची सुरुवात करण्यात आली. संशोधनामुळेच ऑलम्पीक स्पर्धेचे पुनरुज्जीवन करण्यात आले.

भारतामध्ये शारिरीक शिक्षणामध्ये संशोधन होणे आवश्यक आहे. जागतिक पातळीवर क्रिडा स्पर्धेचा विचार केला तर काही खेळामध्ये आपण आपला दर्जा सिद्ध केला आहे. क्रिकेट खेळामध्ये दोन वेळा आपण जगत पद मिळविले आहे. ऑलम्पीक स्पर्धेमध्ये आपण हॉकी या खेळामध्ये आपला दर्जा सिद्ध केला आहे. याशिवाय इतर खेळाच्या बाबतीत विचार केला तर कुस्तीमध्ये व बॉक्सींगमध्ये आपण समाधान कारक स्थितीमध्ये आहोत. मात्र इतर खेळामध्ये आपली इतर देशाच्या तुलनेने केलेली प्रगती ही कमी आहे. म्हणून भारतामध्ये क्रिडा क्षेत्रामध्ये मोठ्या प्रमाणावर संशोधन करून सुधारणा करणे आवश्यक आहे. पाश्चिमात्य देशाचा विचार केला तर शारिरीक शिक्षण विषय शिकविण्यासाठी शालेय

पातळीपासून स्वतंत्र शाळा निर्माण करण्यात आले आहे. त्यामुळे खेळाडूंचा पाया मजबूत असल्यामुळे महाविद्यालय जीवनात प्रवेश केल्याबरोबर त्या देशातील खेळाडू ऑलम्पीक स्पर्धेमध्ये सहभागी होवून देशासाठी सुवर्ण पदक मिळवून देतात. त्या देशाची तुलना आपण केली तर आपण खेळामध्ये काय प्रगती केली हे दिसून येते.

संशोधनाचा अर्थ :-

संशोधन म्हणजे कोणत्याही ज्ञान शाखेत नवीन तत्वे किंवा तत्वे शोधण्यासाठी व जुनी किंवा तत्वे यांची पुन्हा निरिक्षण करण्यासाठी केलेला चिकित्सक अभ्यास होय. मानवी जीवनात येणा-या दैनंदिन अजचणीवर मात करण्यासाठी संशोधन केले जाते. यामुळे कोणत्याही क्षेत्रामध्ये निर्माण झालेल्या अडचणी सोडविण्यासाठी संशोधनाची मदत घेतली जाते. संशोधनामुळे मानवाच्या ज्ञानामध्ये वाढ होते. संशोधना इंग्रजीत (Research) म्हणतात. जी दोन शब्द मिळवून बनते. (Research) = Re + Search होय. इंग्रजीतील Re चा अर्थ पुन्हा पुन्हा होतो व Search चा अर्थ शोधणे असा होतो.

मेकग्रेथ व वाटसन नुसार, संशोधन ही एक प्रक्रीया आहे. ज्यामध्ये शोधणे या विधीचा उपयोग केला जातो. ज्याच्या निष्कर्षाची उपयोगिता, ज्ञानात वृद्धी केली जाईल व प्रगतीसाठी प्रोत्साहीत करील, समाजाला साहायक होईल व मानवाला अधिक प्रभावशाली करेल. वास्तवता संशोधन हे मुळ तत्त्व चे विषयलेखन देत असते. ज्यामुळे विकास होण्यास चालना मिळते व संशोधन करता हा संशोधनाची नवीन व्याख्या व संशोधनातून मिळालेल्या निष्पत्तीचे विश्लेषण करण्यावर भर देतो. ज्यामधून त्याच्या संशोधनाचा उपयोग हा सामाजिक पातळीवर सर्वांना उपयोगी पडेल. त्या संशोधनातून नवीन प्रेरणा घेवून. नवीन संशोधकाला संशोधन करण्यास चालना मिळेल. संशोधन हे एक विकासाचा पाया आहे. यातील प्रगती ही गतीत्मक आहे. व याला आधार विज्ञानाचा आहे. काही संशोधनात निरिक्षणविधीच्या विषयातील समस्यांचा समाधानसाठी होतो. संशोधनातून सामान्यता वर्गीकरणावर भर दिला जातो. उदा. नैराश हे आक्रमक भावनेला बळ देते, निवड प्रक्रीयाही काळ साधारण प्रतीकाळ या अपेक्षेने जास्त होत असते. प्रकृतीत समान घटना या होत असतात. याचाच अर्थ असा की, जी घटना एकदा घडली ती पुन्हा त्याच परिस्थितीत घटत असते. याशिवाय एखाद्या व्यक्तीविषयी जी गोष्ट सत्य आहे. ती गोष्ट संभवता याच प्रकाराने इतर व्यक्तीच्या बाबतीत ही सत्य असून शकते हे संशोधनातून सिद्ध झाले आहे.

समाज हा बराच काळ शांत व व्यवस्था पूर्वक राहू शकतो. यातच जर अचानक युद्ध, आर्थिक संकट, औद्योगिक क्रांती यातूनच क्रांतीकारी परिवर्तन ही येवू शकते. पण समाजाचा मुळ गुण हा ब-यांच काळापर्यंत एक सारखा राहू शकतो. हा समाजातील स्थिरतेचा गुण हा वैज्ञानिक विकासासाठी आधार म्हणून कार्य करू शकतो. संपूर्ण स्थिरता ही नेहमी अपेक्षित नाही. पण हळू-हळू परिवर्तन होणे आवश्यक आहे. ज्यामुळे संशोधक हा त्याच्या निरिक्षण पर्यंत पोहोचण्यास मदत होते. शैक्षणिक संशोधन हे शिक्षणाच्या स्वस्त दर्शकावर आधारित असते. याच बरोबर शैक्षणिक संशोधन हे शिक्षणाच्या क्षेत्रामध्ये सुधारणा करण्यास मदत करते. ज्यामुळे देशातील तरुणाना उच्च शिक्षण मिळेल व जागतिक पातळीवर शिक्षणामध्ये आपल्या देशाचा दर्जा इतर देशाच्या तुलनेने बरोबर येईल. शिक्षण क्षेत्रातील संशोधन हे केवळ तज्ञ व्यक्तींकडूनच केले जाते असे नाही. तर शिक्षण क्षेत्रात कार्य करणारे शिक्षक, मुख्याध्यापक, प्रशासक, निरिक्षक यांच्या

मार्फत ही संशोधन केल्या जावू शकते. यामुळे शैक्षणिक संशोधनाला यांत्रिक स्वरूप देता येत नाही. कारण वेळोवेळी शिक्षण क्षेत्रात होणारा बदल त्याचा समाजावर होणारा परिणाम त्यातील गुण दोष समाजातील तज्ञ व्यक्तीची प्रतिक्रिया या सर्व गोष्टींचा विचार या संशोधनात केला जातो. शैक्षणिक संशोधनात शैक्षणिक सहल, शिक्षणाच्या उद्देशाचे निर्धारण, शिक्षणाच्या उदीष्ट प्राप्तीसाठी करावे लागणारे नियोजन, व्यवस्थापन, पैशाचे व्यवस्थापन, शिक्षणाला प्रभावीत करणारे तत्व तसेच मुख्य मापण या सर्व गोष्टींचा शिक्षण क्षेत्रातील संशोधनात समावेश केलेला असतो. त्यामुळे शिक्षण घेणा-या भावी पिढीला शैक्षणिक दर्जा उंचावण्यास मदत होईल. आज आपण पाहतो की, आपल्या देशातील मुलांना परदेशात शिक्षण घ्यायचे असेल तर त्याच्या देशातील वेगवेगळ्या परिक्षा पद्धतींना सामोरे जावे लागते. व यातूनच विद्यार्थ्यांची गुणवंता तपासून त्याच्या विद्यापिठ व महाविद्यालयात प्रवेश दिला जातो.

संशोधनाचे प्रकार :-

संशोधन ही वास्तवीक किंवा काल्पनीक समस्या सोडविण्यासाठी केलेली शास्त्रीय प्रक्रीया आहे. जीचा उपयोग समाजात बदल घडवून आणण्यासाठी केला जातो. व यामधूनच समाजाचा विकास साधला जातो. व समाजातील समस्यांचे निराकरण करण्यात येते. संशोधनाचे अभ्यासाच्या हेतूने तीन प्रकार पडतात.

१. मुलभुत संशोधन (Fundamental Research)
२. उपयोगीत संशोधन (Applied Research)
३. कृती संशोधन (Action Research)

संशोधनाचे अभ्यास करण्याच्या पद्धतीच्या आधारावर संशोधनाचे खालील प्रकार पडतात.

१. ऐतिहासिक संशोधन
२. वर्णनात्मक संशोधन
३. सहसंबंधात्मक संशोधन
४. प्रायोगिक संशोधन
५. कार्यात्मक - तुलनात्मक संशोधन

शारिरीक शिक्षण व संशोधन :-

शारिरीक शिक्षण हे शास्त्र झाले आहे. म्हणून त्यांचा संबंध इतर शास्त्राशी येत आहे. उदा. क्रिडा वैद्यक शास्त्र, मानसशास्त्र, समाजशास्त्र, जीवशास्त्र, शरिरविज्ञान शास्त्र इ. शारिरीक शिक्षणात संशोधन करत असताना क्रिडा क्षेत्रात निर्माणा झालेल्या अडचणीवर मात करण्यासाठी उपाय योजना करण्यात येते. आज क्रिडा क्षेत्रामध्ये बरेच समस्या निर्माणा होत आहे. विज्ञान युगामुळे मानव हा आळशी झाला आहे. त्याच्या शारिरीक हालचाली कमी झाले आहे. त्यामुळे त्याच्या शरिराला व्यायाम होत नाही. त्यामुळे तो वेगवेगळे आजारांना बळी पडत आहे. आज शिक्षण व शारिरीक शिक्षणामध्ये नवनवीन समस्या निर्माण होत आहे. या समस्यावर उपाय शोधून त्याचे निराकरण केले जात आहे. क्रिडा क्षेत्रात काम करणा-या व्यक्ती, क्रिडा मागदर्शक, क्रिडा शिक्षक हे दैनंदिन आपल्या कार्यामध्ये कार्यमग्न असतात. क्रिडा क्षेत्रात कार्य करत असताना निर्माण होणा-या समस्यावर पुन्हा पुन्हा शोध करून त्याची उत्तरे शोधून काढली जातात व त्यात सुधारणा

केली जाते. आज प्रत्येक व्यक्ती तणावामध्ये आहे. त्याच्या कामाचा व्याप, जीवनातील अनियमितता यामुळे त्याची शारिरीक क्षमता कमी होत आहे. त्यामुळे त्याची आरोग्य धोक्यात येत आहे. त्याबरोबरच त्याची सहनशिलता कमी होत आहे. म्हणून समाजात राहून सुद्धा आजचा मानव एकलकोंडा होत आहे. शारिरीक शिक्षण व क्रिडा बाबीमुळे त्याच्यात परिवर्तन घडवून आणता येते. शारिरीक शिक्षणात सहभाग घेतल्यामुळे त्याच्या शरिराला व्यायाम होतो. मन प्रसन्न राहते. यामुळे आजारापासून दूर राहण्यास मदत होते. शारिरीक शिक्षणात झालेले संशोधन हे क्रिडा क्षेत्रापुरते मर्यादित न राहता त्याच्याशी जोडलेल्या इतर शास्त्राशी हि जोडले जात आहे. यात मुख्यत्वे करून मानवी शरिराची काम करण्याची क्षमता त्याचा दर्जा याचा अभ्यास शारिरीक शिक्षणातील संशोधनात केला जातो. मानवी शरिरातील सर्व अवयवाचा एकमेकांशी संबंध येत असतो. शारिरीक क्षमता, मानवी सर्तकता, सामंजस्य व भावना याच्याशी संबंधीत संशोधन यात केले जाते.

साधरणता मानवाच्या हालचाली, त्याची वागणूक, समाजातील दर्जा , भावनिक विकास, व्यक्तीमत्त्व विकास, सहकार्याची भावना, नितृत्व करण्याचे गुण याचा संबंध शारिरीक कृती व मानवी अवयवातील परिणाम करता येतो. प्राचीन काळापासून शारिरीक शिक्षण हे शरिराद्वारा दिले जाणारे शिक्षण म्हणून ओळखल्या जाते. म्हणून यात संशोधन घेवून क्रिडा क्षेत्रात विकसित होत गेले आहे. शारिरीक शिक्षणात संशोधन करित असताना त्याच्या संबंधीत शाखाचा अभ्यास करावयाचा आहे. क्रिडा क्षेत्रात काम करणा-या प्रत्येकाला आपले ज्ञान अद्येवत ठेवण्यासाठी संशोधनाचा आधार घ्यावा लागतो. नाहीतर त्याला अनेक अडचणीना सामोरे जावे लागते. आज विज्ञान तंत्रज्ञानाने केलेल्या प्रगतीमुळे बरीच सुधारणा क्रिडा क्षेत्रात झालेली आहे. उदा. क्रिडा साहित्य निर्मितीतील प्रगती तसेच खेळाडूच्या कमीत कमी कार्यक्षमतेचा उपयोग करून चांगल्या पध्दतीने कौशल्य दाखविण्यावर भर दिला जात आहे. त्याच बरोबर कोणत्या खेळासाठी किती कार्यक्षमता लागते त्यावर संशोधन करून खेळाडूसाठी आवश्यक असलेली कार्यक्षमता निर्माण करण्यासाठी वेगवेगळे विटामिन्सयुक्त अन्नाचा उपयोग दैनंदिन आहारात करून खेळाडूची कार्यक्षमता निर्माण केली जात आहे. ज्यामुळे खेळाडूचा कार्यक्षमतेचा विकास झाल्याने तो अंजिक्य राहिल यावर भर देण्यात येत आहे. आज रामदेव बाबानी योगासनाचा केलेला प्रसार व यामुळे वेगवेगळ्या आजारावर केलेली मात हे सुद्धा योगासनाच्या संशोधनातूनच निर्माणा झाली आहे. आज आस्था चॅनलवर संकाळी लवकर ऊठून योगासनाचा सराव केला जात आहे. तर काहीजण रामदेवबाबांच्या योगासन शिबीरात भाग घेवून आजारावर मात करित आहेत.

रामदेव बाबा करत असलेले योगासन हे जुने आहेत. केवळ त्यामध्ये संशोधन करून पुन्हा त्यांनी आपल्यासमोर योगासन आणले आहेत. आज आपण पाहतो की, जगामध्ये दररोज एक नवीन खेळ उदयास येत आहे. हा खेळ खेळत असताना लागणारे साहित्य, नवीन खेळाचे नियम, खेळाडूची संख्या ही संशोधनाच्या माध्यमातून तयार करण्यात येते आहे. व हे नवीन खेळ इंटरनेटच्या माध्यमातून आपल्या पर्यंत सहज पोहोचत आहे. खेळाविषयी सविस्तर माहिती आपल्याला घरी बसून मिळत आहे. अशा प्रकारच्या नवीन खेळावरही संशोधन करण्यासाठी इंटरनेट सारख्या माध्यमाचा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर करण्यात येत आहे. आज विदेशातील शारिरीक शिक्षणाचा विचार केला तर एक गोष्टीचा उल्लेख आपल्याला करता येते की, पाश्चिमात्य देशात शारिरीक शिक्षण शिकवत असताना शालेय विद्यार्थ्यांना मैदानावर आणल्यानंतर धावण्यापूर्वी नाडीचे ठोके किती पडतात हे शिकविले जाते. व धावणे पूर्ण झाल्यानंतर नाडीचे ठोके किती

पडतात हे त्यांना मैदानावर शिकविल्या जाते. यातून विद्यार्थ्यांना जो फरक आढळून येतो त्यामुळे त्यांची चिकित्सक वृत्ती जागृत होते. व या गोष्टी बदल विचार करू लागतो व शारिरीक शिक्षणाकडे आर्कषित होतो. त्या दृष्टिने आपल्या देशात आजून बरीच सुधारणा होणे बाकी आहे.

भारतात लोकप्रियतेच्या शिखरावर असणा-या क्रिकेट हा खेळ होय. क्रिकेट खेळाचा विचार केला तर या खेळामध्ये पूर्वी दोनच पंच असत दोन्ही पंच खेळावर नियंत्रण ठेवायचे पण कालांतराने दोन्ही पंचांच्या निर्णय क्षमतेवर प्रश्नचिन्ह निर्माण होवू लागले. व या समस्येतूनच संशोधन करून तीसरा पंच क्रिकेट खेळात उदयास आला. एखाद्या प्रसंगी दोन्ही पंचांना एखादा निर्णय घेण्यात अडचण येत असेल तर लगेच ईशारा करून तीस-या पंचाचा निर्णय मागण्यात येतो. तीसरा पंच हा त्या निर्णयाचे वारंवार निरीक्षण करून योग्य ते निर्णय देतो. हे शारिरीक शिक्षणातील संशोधनामुळे शक्य झाले आहे. तसेच क्रिकेट खेळातील साहित्यामध्येही बदल होत आहे. पूर्वी क्रिकेट खेळणा-या फॅलदाजाला हेल्मेट वापरात नव्हते. पण कालांतराने वेगवान गोलंदांचा चेंडू चुकून फॅलदाजाच्या डोक्यावर लागल्यास मेंदुला इजा होवू नये म्हणून संशोधनातून हेल्मेटची निर्मिती करण्यात आली. त्याच बरोबर क्रिकेटच्या बॅट मध्येही आकार व जाडी यामध्येही संशोधन करून फॅलदाजाला चांगला स्टोक घेण्यात यावा म्हणून बदल करण्यात आले. देशी खेळामध्ये लोकप्रिय असलेल्या कबड्डी खेळातील सुरुवातीला मैदानावर बोनस गुण देण्यासाठी बोनस रेषा आखल्या जात असे. पण कालांतराने त्यात बदल करण्यात आले. व तीन इंटरी नियम तयार करण्यात आला पण या नियमामुळे सुद्धा बराच वेळ वाया जात असल्यामुळे पुन्हा त्यात बदल करून बोनस रेषा मैदानावर आखण्यात येवू लागली हे संशोधनामुळे शक्य झाले. क्रिडा साहित्याच्या बाबतीत विचार केला तर थाळीफेकच्या स्पर्धेसाठी पुरुष व महिला गटासाठी अनुक्रमे दोन किलो व एक किलो अशा वजनाची थाळी वापरण्यात येते. पण आता यात बदल करून पुरुष व महिलागटाला उपयोगी येईल अशी एकाच वजनाचे दिड किलो थाळी तयार करण्यात आली व स्पर्धेमध्ये तिचा उपयोग करण्यात येत आहे.

शारिरीक शिक्षणातील संशोधनाच्या समस्या :-

भारतातील क्रिडा क्षेत्रातील प्रगती ही इतर देशांच्या मानाने कमी आहे. लोकसंख्येच्या मानाने विचार केला तर जगातील नं. दोन चे राष्ट्र म्हणून भारताला ओळखल्या जाते. व जागतिक पातळीवर ऑलम्पिक स्पर्धेत पदतालिकेत क्रमवारीत आपला देश खूप खाली आहे. यामागील कारणे बरेच आहेत. यामध्ये भारतातील खेळाचा विकास, खेळातील राजकारण, मागदर्शकाचा अभाव, परकीय मागदर्शकाचे केलेली नियुक्ती, खेळाच्या विकासावर होणारे दुर्लक्ष हे कारणे सांगता येतील. याचबरोबर भारतात होणारे क्रिडा क्षेत्रातील संशोधन हे कारणीभूत आहे. आज क्रिडा क्षेत्रात फार समस्या निर्माणा झाले आहेत. स्पर्धेत सहभागी होणारे खेळाडू उत्तेजक द्रव्याचा उपयोग करत आहेत. याचा परिणाम खेळ आणि खेळाडूवरिल होत आहे. आज भारतामध्ये संशोधन करण्यासाठी वेगवेगळ्या परिक्षा ठेवण्यात आल्या आहेत. परिक्षा पास झाल्यानंतरच संशोधन करता येते. भारतात आज चांगल्या मार्गदर्शकांचा अभाव दिसून येतो. शारिरीक शिक्षण ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे. तिच्यात वेळोवेळी जे बदल घडवून येतात त्याची माहिती प्रत्येकाला होत नाही. क्रिडा क्षेत्रातील संशोधक हे संशोधकवृत्तीची जोपासना करत नाही. त्यामुळे या क्षेत्रात समस्या निर्माण होत आहे. भारतामध्ये शारिरीक

शिक्षणातील संशोधनामध्ये सुधारणा करणे आवश्यक आहे. संशोधन करणा-या संशोधकाला योग्य सुविधा व साहित्य उपलब्ध करून दिल्यास निश्चित क्रिडा क्षेत्रामध्ये बदल घडवून येईल. व जागतीक पातळीवर आपला दर्जा सिध्द करण्याची संधी संशोधनामुळे उपलब्ध होईल.

समारोप :-

शारिरीक शिक्षणातील संशोधन क्रिडा क्षेत्रातील ज्ञान अद्यावत करण्यासाठी केले जाते. त्याचबरोबर क्रिडा क्षेत्रात नवनवीन तंत्र, कौशल्य अवगत करण्यासाठी संशोधन आवश्यक आहे. संशोधन करणारा संशोधक हा संशोधनाच्या शेवटी जो निर्णय काढतो तो दर्जेदार असतो. त्यामुळे शारिरीक शिक्षणाच्या विकासात मदत होते. यामुळे जागतिक पातळीवर भारताचा क्रिडा क्षेत्राचा दर्जा उंचावण्यासाठी निश्चित मदत होईल. शारिरीक शिक्षणातील संशोधनामुळे देशातील नागरिकांचे सरासरी आर्यमान वाढण्यासाठी मदत होते. तसेच नागरिकांच्या कार्यक्षमतेत वाढ होते. व यातूनच देशाचा विकास शक्य होतो. शारिरीक शिक्षण व क्रिडा बाबीच्या माध्यमातून राष्ट्रीय एकात्मता निर्माण करण्यास मदत होते. त्याच बरोबर समाजामध्ये आवश्यक असणा-या सदगुणाचा विकास हा क्रिडा बाबीच्या माध्यमातून करण्यात येतो. खेळाडूच्या अंगामध्ये खेळाडूवृत्ती निर्माण होते. त्यामुळे हार पचविण्याची क्षमता खेळाडूच्या अंगामध्ये निर्माण होते. जेव्हा आपण टिक्कीवर क्रिकेटचा सामना पाहतो तेव्हा हरलेल्या संघाचे खेळाडू हे विजयी संघाच्या खेळाडूचे अभिनंदन करत असतात हे खेळाडूवृत्तीमुळे शक्य होते. खेळामधून सहकार्य करण्याची भावना विकसित होते. यामुळे समाजामध्ये राहात असताना इतरांना सहकार्य करण्याची वृत्ती निर्माण होते. शारिरीक शिक्षण व क्रिडा बाबीमुळे जागतिक पातळीवर शांतता निर्माण होण्यास मदत होते. खेळामुळे इतर देशाच्या खेळाडू सोबत सांस्कृतिक देवान घेवान होते. आपल्या देशातील सन व उत्सवाची माहिती विदेशातील खेळाडूंना होते. व त्याच्या देशातील सन उत्सवाची माहिती आपल्या खेळाडूंना होते. यामधून दोन देशामध्ये सांस्कृतिक संबंध निर्माण होण्यास मदत होते.

भूविज्ञानाच्या क्षेत्र संशोधनात उपयुक्त प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पद्धती**डॉ. कदम अरविंद वसंतराव**

शिवजागृती महाविद्यालय, नळेगाव,

जि. लातूर.

प्रस्तावना :-

भूगोल एक क्षेत्रीय विज्ञान आहे. ज्याची वास्तव प्रयोगशाळा मानव आणि पर्यावरणाचे विविध परिदृश्य आहेत. अलेक्झांडर व्हॉन हम्बोल्ट यांनी अनेक संशोधन सफरी पूर्ण केल्या. या संशोधन मोहिमा वैज्ञानिक क्षेत्र संशोधनासाठीच होत्या. नंतर त्यांचे अहवाल (वर्णन) प्रकाशित झाले. हा अनुभवजन्य दृष्टीकोन नंतरच्या अनेक भूगोलतज्ज्ञांनी स्विकारला होता. भौगोलिक संशोधन प्रामुख्याने अभिक्षेत्रीय वितरण, अभिक्षेत्रीय भिन्नता आणि मानवी क्रिया आणि विविध पर्यावरणीय घटक यांच्यातील संबंध यांचे केवळ वर्तमान प्रारूप स्पष्ट करणे एवढेच नव्हे तर प्रदेशाच्या विकासाच्या भविष्यातील योजना तयार करण्यासाठी केले जाते. भूगोलाच्या कोणत्याही शाखेत संशोधन कार्य होत असल्यास ते संशोधन पद्धतीच्या आराखड्यानुसार व तथ्य संकलनाच्या योग्य पद्धती नकाशाशास्त्रीय प्रस्तुतीकरण आणि त्याचे विश्लेषण यांचा अवलंब करून केले जाते.

उद्दिष्टे :-

- १) प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या क्षेत्र संशोधनातील पद्धती व महत्त्व जाणून घेणे.
- २) प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पद्धतीचे गुण, दोषांचा अभ्यास करणे.

प्राथमिक तथ्य संकलनाचे महत्त्व :-

संशोधन क्षेत्रातील संशोधकाने स्वतः प्राप्त केलेल्या माहितीचे आणि प्रत्यक्ष निरीक्षणाचे अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. कारण मानव-पर्यावरण आंतरक्रिया मध्ये प्राकृतिक पर्यावरणाशी मानवाने कसा प्रतिसाद दिला याचे प्रत्यक्ष निरीक्षण संशोधक करत असतो.

प्राथमिक माहिती ही अशी असते जी संशोधनाकरिता प्रत्यक्ष संकलित केली जाते. परंतु द्वितीयक माहिती ही प्रकाशित व अप्रकाशित विविध स्रोतांमार्फत केली जाते. तथापि प्राथमिक व द्वितीयक ही विभागणी सापेक्ष आहे. कारण एका संशोधकाने स्वतः प्राप्त केलेली माहिती ही प्राथमिक माहिती ठरते हीच माहिती दुस-या संशोधकाने वापरली तर ती द्वितीयक माहिती ठरते. प्राथमिक माहिती स्रोत उपयोगात आणायचे की द्वितीयक माहिती स्रोत उपयोगात आणायचे हे संशोधन समस्येचे स्वरूप, वित्तीय संसाधने, कालावधी आणि संशोधकाची स्थिती म्हणजेच संशोधन वैयक्तिक आहे की संयुक्त आहे किंवा सरकार पुरस्कृत संस्थेमार्फत आहे अशा अनेक बाबीवर अवलंबून आहे.

संशोधन क्षेत्रातील सखोल अध्ययनासाठी प्राथमिक माहितीचे संकलन आवश्यक आहे. त्यासाठी अभ्यास क्षेत्राचे प्रत्यक्ष निरीक्षण आणि त्या क्षेत्रातील संबंधित व्यक्तीकडून माहिती प्राप्त करणे क्रमप्राप्त ठरते. भौगोलिक सर्वेक्षणात अभ्यासक्षेत्राचे प्रत्यक्ष निरीक्षण माहिती गोळा करण्यासाठी व नकाशे तयार करण्यासाठी आवश्यक आहे.

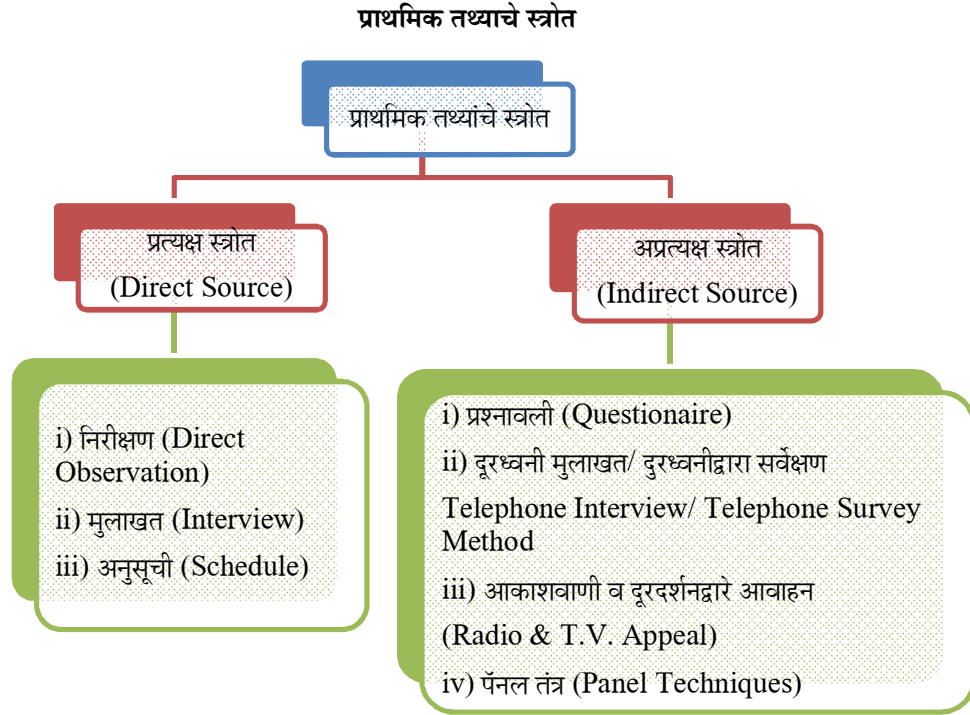
प्राथमिक तथ्य संकलित करण्याच्या पद्धती :-

सामाजिक संशोधनात तथ्य संकलनाला अतिशय महत्वाचे स्थान आहे. तथ्य संकलन हा संशोधनकर्त्याचा आत्मा आहे. तथ्य संकलनाच्या प्रकारांना दोन विभागात विभाजित केले जाते. अ) प्राथमिक तथ्य सामग्री (Primary Data) ब) दुय्यम तथ्य सामग्री (Secondary Data).

प्राथमिक तथ्य सामग्री (स्त्रोत) -

प्राथमिक तथ्य सामग्री म्हणजे प्रथमतः केलेले निरीक्षण किंवा प्रथम प्रयत्नातूनच एकत्र केलेले तथ्य होय. संशोधकाचा हा पहिलाच प्रयत्न असतो. यासाठी संशोधनकर्ता स्वतः संशोधनक्षेत्रात जातो. समस्येशी संबंधित अशा जिवंत व्यक्तीकडून अवलोकन, अनुसूची, प्रश्नावली, मुलाखत इत्यादींच्या माध्यमातून माहिती व आकडेवारी गोळा करतो. अशा प्रकारे उपलब्ध झालेल्या तथ्य सामग्रीला प्राथमिक तथ्य सामग्री असे म्हणतात. प्राथमिक तथ्ये संकलित करण्याचे दोन स्त्रोत आहेत-

- १) संशोधन समस्येचे ज्ञान असणा-या, संशोधन समस्येशी संबंधित असणा-या आणि संशोधकाशी दीर्घकालीन संबंध असणा-या व्यक्तीशी प्रत्यक्ष संबंध प्रस्थापित करून तथ्य संकलित करणे हा पहिला स्त्रोत होय.
- २) निरीक्षण हा प्राथमिक तथ्य संकलनाचा दुसरा स्त्रोत आहे. निरीक्षण हा तथ्य संकलनाचा सर्वोत्कृष्ट स्त्रोत आहे. सहभागी निरीक्षणाद्वारे तर सामुदायिक जीवनासंबंधी आंतरिक व गुप्त माहितीसुद्धा गोळा करता येऊ शकते. परंतु संशोधक पक्षपाती व पूर्वग्रहदुषित असू नये.



प्रत्यक्ष निरीक्षण (Direct Observation) :-

संशोधकाने संशोधन क्षेत्रात जावून निरीक्षण करणे ही तथ्य संकलनाची पहिली आवश्यक अट आहे, तो संशोधनाचा पाया आहे. "पद्धतशीररितीने सहेतूक पाहणे" म्हणजे निरीक्षण होय. प्रत्यक्ष निरीक्षणातून वस्तुनिष्ठ माहिती संकलित होण्यासाठी संशोधकाची भूमिका पूर्वग्रहदूषित नसावी. तटस्थतेने वस्तुनिष्ठ पद्धतीनेच तथ्य गोळा केली पाहिजेत.

निरीक्षणाचे सहभागी निरीक्षण, अर्धसहभागी निरीक्षण व असहभागी निरीक्षण असे तीन प्रकार आहेत.

मुलाखत (Interview):-

तथ्य संकलनाचा हा मौखिक प्रकार आहे. संबंधित व्यक्तीशी प्रत्यक्ष संभाषण अथवा गप्पागोष्टी करून संशोधनविषयासंबंधी तथ्य संकलित करण्याच्या क्रियेस मुलाखत असे म्हणतात. पी.व्ही. यंग यांच्या मते मुलाखत म्हणजे असा अनौपचारिक, मौखिक व परिणामकारक संवाद आहे की, जो निश्चित व नियोजित आशयाला धरून विशिष्ट हेतूने घडवून आणला जातो. मुलाखत घेणारा व मुलाखत देणारा यांच्यातील संपर्काच्या घनिष्ठतेवर तथ्य, माहिती व आकडेवारीची विश्वसनीयता अवलंबून असते. व्यक्तीच्या भावना, हेतुनिष्ठता, प्रेरणा इत्यादीसंबंधीचे ज्ञान या तंत्राने मिळते. परंतु साक्षरता व शिक्षणाचे प्रमाण कमी असलेल्या क्षेत्रात या माध्यमातून तथ्य संकलन करणे कठीण असते.

अनुसूची (Schedule) :-

ही पद्धती म्हणजे मुलाखत व प्रश्नावली यांचे सुरेख मिश्रण आहे. लहान विषयक्षेत्रातून तथ्य संकलनासाठी ही पद्धत अतिशय उपयुक्त व प्रभावी साधन ठरते. या पद्धतीमुळे अशिक्षित व्यक्तीकडूनही तथ्य गोळा केली जातात. अनुसूचीतील प्रश्न व उत्तरे लिखित असल्यामुळे ही विश्वसनीय व उपयुक्त पद्धत आहे.

ब) अप्रत्यक्ष स्रोत (Indirect Sources) :-

संशोधक उत्तरदात्यांशी प्रत्यक्ष संपर्क स्थापित करू शकत नाही, तर प्रत्यक्ष उत्तरदात्यांशी संपर्क स्थापन न करता इतर माध्यमांद्वारे अप्रत्यक्ष तथ्य संकलन करतो, अशा स्रोतांना अप्रत्यक्ष स्रोत म्हणतात. यामध्ये प्रश्नावली, दूरध्वनीवरील मुलाखत, आकाशवाणी व दूरदर्शन द्वारा आवाहन आणि पॅनल तंत्र इत्यादींचा समावेश होतो.

i) प्रश्नावली (Questionnaire) :-

संशोधनक्षेत्र विशाल असले तरी या पद्धतीने व्यक्तीशी संपर्क साधता येतो व सम्यक तथ्य संकलित करता येतात. परंतु प्रश्नावलीची उत्तरे भरून प्रत्यक्षात संशोधकाकडे पाठविण्याबाबत उदासीनता दिसून येते, सहकार्य भावनेचा अभाव जाणवतो त्यामुळे भारतीय समाजात प्रश्नावली हे माध्यम कमी प्रभावी ठरते.

ii) दूरध्वनी मुलाखत (Telephone Interview) :-

या माध्यमाद्वारे कितीही लांबच्या व्यक्तीकडून संशोधन विषयास आवश्यक असलेली तथ्य संकलित केली जातात.

iii) आकाशवाणी व दूरदर्शनद्वारे आवाहन (Radio & T.V. Appeal) :-

काही संशोधन विषयाच्या बाबतीत तथ्ये कुठे उपलब्ध आहेत याची निश्चित माहिती नसते. अशा वेळेस संशोधक सामान्य जनतेला आपल्या संशोधनकार्यास सहकार्य करण्यासाठी स्वतःहून रेडिओ व टीव्हीवर आवाहन करतो त्याला प्रतिसाद देऊन काही लोक मदत करतात परंतु या स्रोतातून प्राप्त झालेली तथ्ये अधिक विश्वसनीय नसतात.

iv) पॅनल तंत्र (Panel Techniques) :-

जेव्हा संशोधन कार्य विस्तृत व मोठे असते तेव्हा सहकारी लोकांचे एक पॅनल तयार केले जाते. पॅनलच्या सदस्यांमध्ये कामाची वाटणी होते. त्यामुळे माहिती संकलनाचा उरक वाढतो परंतु सदस्यांमध्ये परस्पर सामंजस्य व एकीची भावना असावी लागते. अन्य तथ्य संकलनावर प्रतिकूल परिणाम होतो.

प्राथमिक तथ्य संकलन पद्धतीचे गुण-दोष :-

स्वाभाविकता (Originality), वास्तविकता (Reality), विषयानुरूपता (Subjectivity), विश्वसनीयता (Reliability), कमी खर्चाची पद्धती (Less expensive method) हे प्राथमिक स्रोतांचे गुण आहेत तरी परंतु संशोधक तथ्य संकलन करताना त्याची अंमलबजावणी कशी करतो यावर संशोधन निष्कर्षाची अचुकता अवलंबून असते. संशोधकाने पूर्वग्रह व पक्षपातापासून दूर राहून तटस्थतेने तथ्य संकलन केले पाहिजे. ज्यांच्याकडून माहिती प्राप्त करावयाची आहे, ज्यांचा स्तर लक्षात घेऊन अनुसूची, प्रश्नावली किंवा मुलाखत यापैकी कोणत्या पद्धतीचा वापर करावा हे त्या परिस्थितीत सम्यकपणे ठरविले पाहिजे अन्यथा मिळालेल्या माहितीची विश्वसनीयता एकदमच कमी होईल.

संशोधकाला तथ्य संकलनासाठी नमुना निवडीचे स्वातंत्र्य असल्यामुळे दूरच्या, कष्टप्रद क्षेत्रातील लोकांना भेटण्याचे व त्यांच्याकडून तथ्य संकलन करण्याचे टाळले जाऊ शकते तसे घडले तर संशोधनात त्रुटी व दोष राहतात.

भूगोल संशोधनात भौगोलिक भिन्नता असलेल्या क्षेत्राची (प्रदेश) संशोधनाचे अभ्यासक्षेत्र म्हणून निवड करणे अपेक्षित असते. संशोधन कार्यात नमुना निवड, सांख्यिकी तंत्रे, प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पद्धती यांचा आवश्यकतेनुसार समन्वित वापर केला पाहिजे. असहभागी निरीक्षण पद्धती, अनुसूची, संरचित प्रश्नावली, औपचारिक मुलाखत, व्यक्तीगत मुलाखत अशा तथ्य संकलनासाठी आवश्यक पद्धतीचा पर्याप्त वापर करून संशोधनाचे निष्कर्ष अधिकाधिक अचूक प्राप्त होतील यासाठी प्रयत्नशील राहणे आवश्यक असते.

निष्कर्ष :-

१. तथ्य संकलन हा संशोधनाचा आत्मा आहे. तथ्य संकलनाशिवाय संशोधन होवूच शकत नाही.
२. तथ्य संकलन प्राथमिक व दुय्यम सामग्रीच्या आधारे करण्यात येते.
३. वैयक्तिक चर्चा, निरीक्षण, मुलाखत, अनुसूची, प्रश्नावली, दूरध्वनी मुलाखत अथवा सर्वेक्षण, आकाशवाणी व दूरदर्शनद्वारे आवाहन, पॅनल तंत्र इत्यादी तथ्य संकलनाचे स्रोत आहेत.
४. भूगोल संशोधनात भौगोलिक भिन्नतेमुळे नमुना निवड, सांख्यिकी तंत्रे या आधारे तथ्य संकलन करावे लागते.
५. संशोधनाचा निष्कर्ष हा तथ्य संकलनाच्या पद्धतीवर अवलंबून असतो.

संदर्भसूची :-

१. डॉ. काचोळे दा.धो., सामाजिक संशोधन पद्धती, कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद, २०१४, पृ.क्र. १६३-१६५.
२. डॉ. क-हाडे बी.एम., शास्त्रीय संशोधन पद्धती, पिंपळापुरे अँड कं. पब्लिशर्स, नागपूर, तिसरी आवृत्ती, जून २०११, पृष्ठ क्र. २०७-२१५.
३. प्राचार्य डॉ. बोधनकर सुधीर व इतर, सामाजिक संशोधन पद्धती, श्री. साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, तृतीय आवृत्ती, २००३, पृ.क्र. ११२-११३.
४. Saxena H.M., Geography of Marketing (Concept and Methodology), Sterling Publishers, New Delhi, Pp. ४०-४१.
५. Sing R.L., Fundamentals of Practical Geography, Sharda Pustak Bhawan, Allahabad, Second Edition २००९, Pp. २८१-२८७.

संशोधन पद्धति/अनुसंधान पद्धति

डॉ. अल्लाबक्श एच.जमादार,
अध्यक्ष, हिंदी विभाग
भाई किशनराव देशमुख महाविद्यालय, चाकूर
अध्यक्ष, हिंदी अभ्यास
मंडळ, स्वा.रा.ती.म.विद्यापीठ नांदेड.

१. शोध प्रबंध की उद्भव विकास :-

शोध प्रबंध का मराठी तथा अंग्रेजी का अर्थ Search Investigation, Invention, Discovery आदि। शोध का अर्थ शोधन, शोध करना शोध करके सच्चाई सामने लाना, अन्वेषण, शोध का मतलब जिज्ञासू, चौकस-कल्पक है। इस कारण शोध छात्र के पास शोधक बुद्धि, कल्पकता या जिज्ञासू वृत्ति चाहिए। शोध करना मतलब अन्वेषण या शुद्धी करना हो अन्वेषण का अर्थ है शोध करना तपास करना संशोधन करना, अध्ययन करना, शामिल करना आदि।

२. शोध प्रबंध का अर्थ :-

शोध प्रबंध को ही लेख, प्रबंध, ग्रंथ, रचना, शोध निबंध भी कहा जाता है। इन सबका है किसी वस्तु की खोज करना। उस वस्तु की छाननी करके उसका परिक्षण करना या परिशिलन करना, या उसमें शुद्धता लाना, इन सभी चिंजो को लेकर जो लिखा जाता है शोध प्रबंध कहा जाता है।

३. शोध प्रबंध को एक सुत्र में बांधना :-

किसी विषय को लेकर सुत्र रूप से उसका प्रतिपादन या खडन-मंडन करते हुए लिखना याने शोध प्रबंध होय। चाहे शोध प्रबंध काल्पनिक वर्णनपर हो किसी विषय को लेकर सुत्र रूप में खोज करके विश्लेषण करके, छाननी करके, या परिक्षण-परिशिलन करके उपलब्ध सामुग्री को शुद्ध करके सत्य को सामने लाने का काम करना।

४. शोध प्रबंध का विषय चयन :-

अगर में प्रधानमंत्री होता- काल्पनिक या कलारंजनात्मक शोध प्रबंध, हुतात्मा का मनोगत, बुढ़े बैल की आत्मकथा, पिंजरे मे रहे पोपट की आत्मकथा, अगर परिक्षाएँ न होती, भ्रष्टाचार की समाप्ती होगी क्या? इस उदाहरण को लेकर लिखना या इसमें कुछ नयापन डालने की कोशिश करना।

५. शोध प्रबंध का तत्व या नियम :-

शोध प्रबंध किसी संशोधन पर आधारीत होता है। शोध छात्र ने किसी पुराने विषय को लेकर उसमें कुछ नया डालने की कोशिश करना उसका विशेषत्व करना। एक नए पहेलू की शोध करना यह किसी संशोधन पर आधारीत रहने से उसके कुछ तत्व या नियम का पालन करना होगा।

६. शोध किसे कहते हैं ?

नई सोच को सामने लेकर उसके अच्छी से लिखना। पुराने विचारों का विश्लेषण करना, परंपरा को छोड़कर उसमें कुछ नया डालने का प्रयास करना यही शोध, नैसर्गिक शास्त्र में (जीव, रसायन, भौतिक) इनके परिणाम दिखाई देते हैं। प्रयोगशाला में शोध की प्रक्रिया अलग रहती है। सामाजिक शास्त्र में प्रयोगशाला की तरह शोध नहीं रहते समाज और यही उनकी प्रयोगशाला है। मानवी वर्तन, समूह वर्तन और सामाजिक अभिक्रिया के साथ इसका संबंध आता है। सामाजिक शास्त्र में पुराने जमाने से लेकर आज तक, तथा पूरे समाज में व्याप्त और सब जगह वह प्रसिद्ध होने के बावजूद भी उनको नियम से बनाना मुश्किल भी हो गया तो उसका इस मानव के साथ उनके कल्याण के लिए यह शोध प्रबंध महत्वपूर्ण है। शोध प्रबंध के लिए समय, स्थान और पैसों की मर्यादा दी गई है।

७. नई प्रवाह क्या है :-

किसी भी शोधछात्र को संबंधित विद्याशाखे की नई प्रवाह को जांचकर परिश्रम, परिशिलन करके उसका निष्कर्ष निकालना है। नई प्रवाह याने Recent इसका मतलब वर्तमान, ताजा, नया ऐसा है। इसका मतलब नयापन, ताजेपणा, नूतनता होता है।

किसी विषय में जो नई अदलाबदल हो गई उस विषय पर अभ्यासपूर्ण संदर्भ के साथ और पुराने के साथ शोध प्रबंध लिखना जरूरी है। उदा. वाणिज्य के क्षेत्र में वैश्वीकरण के कारण के बदलाव आये उसका लिखना हिंदी भाषा में नये कथासंग्रह, गणित के पाठ का परिणाम, पर्यावरण प्रदूषण, उपाय योजना, नदियों के प्रवाह में बदलाव, आदि बातों को लेकर शोध प्रबंध को लिखना होगा।

८. शोध प्रबंध की पूर्व तयारी :-

प्रथम शोध प्रबंध का शीर्षक निश्चित करना था उसके बाद अध्ययन करना, उनके संदर्भ संकलन करना, इंटरनेट, ग्रंथालय, तज्ञ लोगों की भेट उस विषय पर काम करनेवाले स्वयंसेवी, अन्य संस्था यानी कार्यकर्ते, विचारवंत इन सब लोगों से मिलकर चर्चा उन सभी संदर्भों को संकलित करना संदर्भ सूची तयार करना।

शैक्षणिक संशोधन

१. प्रास्ताविक

१. समाज में बदलाव यह मानवी स्वभाव है।
२. शैक्षणिक क्षेत्र में भी अनुसंधान हो रहा है।
३. अनुसंधान के कारण व्यक्ति की जिज्ञासू वृत्ति को बढ़ावा।
४. अनुसंधान के कारण, तर्कशक्ति, कल्पनाशक्ति को बढ़ावा।
५. शैक्षणिक क्षेत्र एक महान शक्ति है।

६. इस कारण सभी लोगों का विकास होगा।
७. अध्ययन के कारण व्यक्ति का सामाजिक विकास होगा।
८. अध्ययन के कारण राष्ट्र को बड़ा करेगा।
९. राष्ट्रीय शिक्षण के कारण राष्ट्र को अभिमान करते हुए देश की रक्षा तथा उन्नति करना इसका महत्वपूर्ण उद्देश्य रहा है।

२. शैक्षणिक संशोधन की संकल्पना और जरूरत :-

१. राष्ट्रप्रेम, विचार की आजादी, चिकित्सावृत्ति, प्रखर प्रतिपादन, सहकार्य की भावना इन सभी गुणों का विकास होना।
२. प्रयोगशाला में इन सभी समस्याओं का हल हो सकता है।
३. चिकित्सक शोधवृत्ति, तर्कशुद्धता, गुणात्मक तथा संख्यात्मकता की भावना को बढ़ाना।

३. शैक्षणिक संशोधन के प्रवाह :-

नई सोच नया ज्ञान लेने की जरूरत

अनुसंधान स्वरूप/प्रकार

मनुष्य आरंभ से ही जिज्ञासू प्राणी रहा है। प्राकृतिक घटनाओं का रहस्य उसे पता नहीं था, लेकिन अपनी जिज्ञासा वृत्ति और ज्ञान की लालसा के कारन उसने प्राकृतिक घटनाओं के रहस्य को भी जाना। इसी तरह मनुष्य की जिज्ञासा ने उसे आरंभ से ही घटनाओं को सकारण जानने के लिए प्रेरित किया। प्रतिदिन होनेवाले अविष्कार, खोज के माध्यमसे वह अपनी जिज्ञासा शांत करता है। एक सुक्ष्म सुई से होकर विशाल जहाज तक की खोज इसी जिज्ञासा का परिणाम है। इन खोजों में अनुसंधान को भी सामिल किया जा सकता है क्योंकि अनुसंधान का आधार सत्यान्वेषण है। शोध को सत्य के माध्यमसे ही करीब से देखा जा सकता है।

अनुसंधान का अर्थ :-

‘शोध शब्द आँगल भाषा के Research से बना है, जिसके उत्पत्ति दो शब्दों से हुई है। Re से तात्पर्य है, पुनः फिर एवं Research से तात्पर्य है, फिरसे खोज। हिंदी में शोध के लिए अनुसंधान, गवेषणा, मीमांसा, अनुशीलन अन्वेषण, समीक्षा, खोज, समीक्षा आदि शब्दों का प्रयोग होता है। मराठी में शोध के लिए संशोधन शब्द का प्रयोग होता है, कुछ लोग हिंदी में भी शोध के लिए संशोधन शब्द का प्रयोग करते हुए पाए जा रहे हैं, जो सरासर गलत है, क्योंकि हिंदी में संशोधन का अर्थ “शुद्ध करना, साफ करना, ठीक करना, दुरुस्त करना” होता

है। इसमें स्पष्ट होता है कि शोध और संशोधन यह दोन अलग-अलग अवधारणाएँ हैं। शोध को पारिभाषित करते हुए रेड मैन एंव मोरी ने कहा है। “नये ज्ञान प्राप्ति के व्यवस्थित प्रयास को हम शोध कह सकते हैं।”² स्पष्ट है कि शोध एक प्रवाहमान प्रक्रिया है, जिसका आदि तो है, पर अंत नहीं। ज्ञान के क्षेत्रमें शोधका कार्य निरंतर जारी रहता है। शोध ज्ञान की किसी सीमा तक पहुँचकर रुकता नहीं, वह आगे बढ़ता जाता है। जब तक मनुष्यामात्रा को ज्ञानार्जन की भूक रहेती तब-तक शोध कार्य अखंड रूप से चलता रहेगा। शोध अज्ञात को ज्ञात कर ज्ञान का भाष्यकर ज्ञान के विस्तार का कार्य शोध कहलाता है। शोध एक साधन है। जो विशिष्ट तंत्रानुसार किया जाता है। शोध सत्यान्वेषण पर आधारित होता है और यह सत्य तर्क के माध्यमसे प्राप्त किया जाता है। या तार्कीक ज्ञान के माध्यमसे विशिष्ट तंत्रानुसार ज्ञान प्राप्त करना ही शोध है। शोध कार्य में शोधकर्ता की भूमिका महत्वपूर्ण होती है। शोधकर्ता का कार्य भुले हुए तथ्यों को पुनः प्रकाश में लाना होता है और साथ ही उसे पूर्व ज्ञान की श्रृंखला से जोड़ देता है। शोधकार्य के संदर्भ में विनय मोहन शर्मा का कथन है “भलिभाँति व्याख्यासहित परिकल्पना या समस्या को हल करने की व्यवस्थित तथा तटस्थ प्रक्रिया का नाम ही शोध है।”³ शोध में तटस्था होनी चाहिए इसिलिए शोधकार्य में शोधकर्ता का तटस्थ होना आवश्यक है। शोधार्थी यदि भावनाओं में वल गया तो शोधकार्य की प्रमाणिकता पर प्रश्न चिन्ह लग जाएगा। इसी संदर्भ में एक प्रसिद्ध विद्यवान का मत दृष्टव्य है “विज्ञान का सृजनशील विकास तथी संभव है जब हम अब तक की जानी हुई मौलिक समानताओं तथा असमानताओं के अर्थ की सीमित प्रकृति को समझ ले। तब मन पुराने बंधनो से मुक्त होकर सावधान और शिघ्र ग्राहक बन जाता है। जिससे नए क्रमों की खोज कर सके, जिससे विचारों तथा अवचारणाओं की नई बनावटी को जन्म दे सके।”⁴ इसिलिए शोधकार्य में पुराने विचारों को नवीन रूप देने की क्रिया निश्चित होती रहती है। शोधकार्य प्राचीन युग से चलता आ रहा है। प्रत्येक युग में नए तथ्य और नये सिद्धांत की स्थापनाएँ होती रहती हैं।

शोध प्रक्रिया का विलास शनैः-शनैः होत रहता है, वह अखंड रूप से चलता रहता है। शोधकार्य बिना उद्देश्य के किया नहीं जाता किसी प्रकार का भी शोध हो वह उद्देश्य विरहीत नहीं होता शोधकार्य के चार अंग होते हैं, जिनमें १) ज्ञान क्षेत्र की समस्या का निवारण करने की प्रेरणा २) विवेकपूर्ण अध्ययन ३) तथ्यों का संकलन ४) परिणाम, स्वरूप निर्णय। सर्वप्रथम यह संकल्पनाएँ जन्म लेती हैं, तत्पश्चात शोध कार्य का आकार ग्रहण होने लगता है। काल की दृष्टि से शोध के तीन प्रमुख प्रकार होते हैं। जिनमें-

१) ऐतेहासिक शोध :-

इस प्रकार के शोध में साहित्य, संस्कृति भाषा, विज्ञान, आदि में होनेवाले भूतकालिक प्रयत्नो, कार्यों का वैज्ञानिक पद्धती से अनुसंधान होता है, इस प्रकार के शोध से अतित को वर्तमान के परिप्रेक्ष्य में जाना जा सकता है।

२) वर्णनात्मक शोध :-

इसे व्याख्यात्मक शोध भी कहा जाता है। वर्णनात्मक शोध में तथ्यों का संकलन मात्र न होकर उनकी व्याख्या और मूल्यांकन होता है। इस प्रकार के शोध शोध में मानव जीवन की सभी वर्तमान समस्याओं पर अन्वेषण किया जाता है।

३) प्रयोगात्मक शोध :-

यह शोध प्रका अन्य प्रकार के शोध से अत्यंत जटिल है। इसकी उपयोगिता प्रयोगशालाओं में ही साधित हो पाती है।

आधुनिक युग में शोध का महत्त्व लगातार बढ़ता जा रहा है। आज अनेक क्षेत्रों में समस्याओं में वृद्धि हो चुकी है। शोध के द्वारा इनका अध्ययन कर अधिक विश्वसनीय पद्धति से इसका निवारण भी किया जाता है।

संदर्भ सूची:-

- | | |
|------------------------------------|---|
| १) राजपाल अण्ड सन्स हिंदी शब्द कोश | - स.डॉ. हरदेव बाहरी पृ. ७९३ |
| २) सामाजिक शोध प्रविधि | - देवेंद्र पाल सिंह तोमर पृ. ०३ |
| ३) शोध प्रविधि | - डॉ. विनयमोहन शर्मा पृ. ०६ |
| ४) शोध प्रविधि | - डॉ. विनयमोहन शर्मा पृ. ०६ |
| ५) अनुसंधान का विवेचन | - डॉ. उदय भानू सिंह हिंदी साहित्य संसार, दिल्ली-६, पटना- ४, प्रथम संस्करण १९६२ ई. |
| ६) हिंदी शोध समस्या और समिक्षा | - डॉ. जोगेश कौर, प्रकाशक निर्मल पब्लिकेशन ए-कबीर नगर, दिल्ली प्रथम संस्करण |

शोध विषय : समस्याएँ - समाधान**डॉ.विजया दिगंबरराव गाढवे**हिंदी विभागाध्यक्षा,
संत तुकाराम कला व विज्ञान
महाविद्यालय, परभणी**प्राक्कथन :**

मानव की जानने की आन्तरिक जिज्ञासा सदा से ही अनुसंधान का कारण बनती रही है। जबसे मनुष्य ने चेतना पाई है, तब से ही अनुमान और खोज दो ऐसे तत्त्व उसके मस्तिष्क में विद्यमान रहे हैं, जो उसके लिए निरन्तर नवीनता के अन्वेषण का आधार बने हैं। आज विविध क्षेत्रों में अन्वेषण होते रहे हैं। वैज्ञानिक, तकनीक, वैद्याकिय, संगणक, कला शाखा, समाजशास्त्रीय शाखा, साहित्य का क्षेत्र आदि। साहित्यिक शोध विषय में विभिन्न समस्याएँ दिखाई देती हैं। साहित्य के विविध अंगों का अध्ययन या अन्वेषण करने के लिए विविध पड़ावों का परखा जाना आवश्यक है। इस शोध कार्य के लिए आनेवाली समस्याएँ और समाधान का अध्ययन करना अनिवार्य होता है।

आलेख की व्याप्ति :

साहित्यिक रूप में हिंदी साहित्य की शोध कार्य के लिए आनेवाली समस्याओं का अध्ययन करना और उसी समस्याओं पर उपाय या समाधान की दृष्टि से लेखन का प्रयास किया है।

उद्देश्य :

हिंदी भाषा में आज अनेक क्षेत्रों से शोध विषयों का चुनाव हो रहा है। यहाँ शोध विषयों के चुनावोपरांत आनेवाली समस्याओं तथा उनके समाधान की चर्चा हमें करनी है।

अधिकांशतः वर्तमान विषय चुनाव निपट साहित्य सम्बन्धी न होकर अलग-अलग विज्ञानों एवं शास्त्रों पर आधृत होता है। साहित्याध्ययन को कभी दार्शनिक, कभी सामाजशास्त्री, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक अथवा कभी सौन्दर्यशास्त्रीय परिप्रेक्ष्य में देखने - जाँचने के प्रयास अधिक हो रहे हैं। सहज ही ऐसी स्थिति में एक समस्या उपजती है - शोधार्थी के प्रति एक प्रश्न चिन्ह लगता है, क्या शोधार्थी उक्त पक्ष से विज्ञान अथवा शास्त्र के स्तर पर परिचित है? साहित्य का मनोवैज्ञानिक अध्ययन करने का इच्छुक अनुसंधित्सु मनोविज्ञान का कितना ज्ञान रखता है? दार्शनिक पक्ष में चंचुपात करनेवाले ने क्या कभी भारतीय अथवा पाश्चात्य दर्शन का पारायण किया है? सांस्कृतिक अथवा समाजशास्त्रीय अध्ययन करने वाले शोधार्थी संस्कृति या समाजशास्त्र से किस सीमा तक अभिज्ञ है? काव्य का सौन्दर्यशास्त्रीय पक्ष प्रस्तुत करने वाले ने कभी सौन्दर्यशास्त्र का अध्ययन किया है? ये सब एक ही स्तर एवं एक ही पहलू की समस्याएँ हैं, जिनका सीधा सम्बन्ध ज्ञान के साहित्योत्तर किसी अन्य अनुशासन से है। प्रायः देखने में आता है कि विद्यार्थी एम.ए. या एम.फिल् (साहित्य) करने के उपरान्त जब शोध - पंजीकरण का प्रश्न उठता है तो बिना सोचे - विचारे अन्तर - अनुशासनात्मक विषयों की ओर हाथ बढ़ाने लगते हैं। पंजीकरण भी हो जाता है, सम्भवतः कार्यरम्भ करने तक भी उन्हें आगामी समस्या की जानकारी नहीं होती। किन्तु ज्यों - ज्यों कार्य में प्रगति होने लगती है, शोधार्थी का सिर दर्द आरम्भ होता है। सामाजिक स्थिति ही तो समाजशास्त्र नहीं है, मन की ऊहापोह ही तो मनोवैज्ञानिक अध्ययन नहीं बन सकती तब प्रश्न उठता है कि सही ढंग से अन्तर अनुशासनात्मक शोध प्रबन्ध क्योंकि प्रस्तुत किया जाय? समाजशास्त्र हो या मनोविज्ञान, सौन्दर्यशास्त्र हो अथवा दर्शन या संस्कृति, सभी विधा के अलग क्षेत्र हैं। विद्या के अमुक क्षेत्र का ज्ञान पाने के लिए उतनी ही गम्भीर

लगन चाहिए, जितनी साहित्य का अध्ययन करते हुए हमसे अपेक्षित थी। किन्तु उस परिस्थिति में शोधार्थी लगन के उक्त स्तर से टूट चुका होता है; परिणामतः वह चाहता है कि दूसरे ज्ञान की पारंगत जानकारी की अपेक्षा शीघ्रतापूर्वक शोध प्रबन्ध को निपटाए और उपाधिधारी बनकर उपादेयता के क्षेत्र में पुनर्मूल्यांकित हो सके। यही वह अधीरता की दशा है, जो शोधार्थी की हत्या करती है; उसकी शोध-प्रतिभा का गला दबा देती है। यह स्थिति हानिकारक होती है। प्रथम तो ऐसे शोधार्थी को विषय - चयन करते समय किसी अन्य अनुशासन को साथ मिलाना नहीं चाहिए था और यदि वह भूल से ऐसा कर ही चुका है, तो अब उसे धैर्यपूर्वक उक्त अनुशासन का सही अध्ययन कर लेना चाहिए। समाजशास्त्र रूप में सम्मुख आता है तो वह सामाजिकता का पर्याय नहीं होता। यह बात समाजशास्त्र के अध्ययन से ही जानी जा सकती है। कोई भी शास्त्र या विज्ञान कुछ सिद्धान्तों का निर्वहन करना है, किन्तु कोई भी कवि या लेखक उन सिद्धान्तों से बँधकर नहीं लिखता। ऐसी स्थिति में जरूरी है कि शास्त्र विज्ञान के सिद्धान्तों को न केवल जाना ही जाय, बल्कि उन्हें काव्य या कृति में घटाने की क्षमता अर्जित की जा सके। इस प्रकार की विस्तृत जानकारी में ही उक्त समस्या का समाधान है। फ्रायड, मार्क्स, गाँधी, लेनिन या अरविन्द के सिद्धान्तों का विस्तृत ज्ञान, जब तक प्राप्त न किया जाय, तब तक साहित्य में उन सिद्धान्तों की खोज का प्रयास सफलीभूत नहीं हो सकता। हमारा सुझाव है कि अन्तर-अनुशासनात्मक विषय का चुनाव करनेवाले शोधार्थी को चाहिए वह साहित्येतर अनुशासन का विधिवत ज्ञान प्राप्त करें। यह उपलब्धि भी इतनी स्तरीय होनी चाहिए, कि शोधार्थी न केवल साहित्य की व्याख्या ही उक्त अनुशासन के माध्यम से करने में समर्थ हो प्रयुक्त उक्त दिशा में साहित्य में उभरते हुए सिद्धान्तों को बीनकर नव स्थापना कर सके। तात्पर्य यह कि शोधार्थी ऐसे विषयों के लिए जब तक सहयोगी विषय का भी साधिका ज्ञान नहीं पा लेते, उच्च कोटि शोध प्रस्तुत नहीं कर सकते।

शोध विषयक एक कमी हमारे शोधार्थियों में यह पाई जाती है कि वे क्षेत्रीय कार्य करने से कतराते हैं। उनके लिए ऐसे विषय सिरदर्द बन जाते हैं, जिनमें उन्हें घर से निकलकर जगह - जगह भटकते हुए सामग्री संकलन करनी होती है। वे टेबल-वर्क चाहते हैं। सामग्री - संकलन के लिए शरीरी प्रयास उनकी समस्या है। शायद यही कारण है कि आजकल पंजीकरणार्थ प्रस्तुत होनेवाले अधिकांश विषय कथा साहित्य के अनुशीलन - मूल्यांकन अथवा मध्यकालीन प्रकाशित साहित्य से सम्बन्धित होते हैं। अप्रकाशित, अज्ञात पाण्डुलिपियों की सामान्य समीक्षा करना भी उन्हें भारी पड़ता है। ऐसी शोधार्थियों के लिए मेरे विचार में विश्वविद्यालयों द्वारा प्रतिबन्ध लगा दिया जाना चाहिए। उनका पंजीकरण तब तक स्वीकृत नहीं होना चाहिए जब तक कि वे टेबल वर्क से अपना दामन छुड़ाने में समर्थ नहीं होते। महिला शोधार्थियों को, उनकी वैयक्तिक कठिनाइयों तथा भारतीय समाज में नारी की स्थिति को परखते हुए, क्षेत्रीय कार्य से कुछ सीमा तक छुट दी जा सकती है। पुरुष अनुसंधाता भी यदि घर से बाहर निकलकर कार्य करने से जी चुरावेंगे, तो शोध का रूप कभी निखर नहीं सकेगा। यह आलस्य की ओर परिश्रम से भागने की कर्तव्यशीलता एवं संलग्नता में है। सच्चे अर्थों में शोधार्थी के स्तर पर दुर्बल व्यक्ति को क्षेत्रीय कार्य कठिन पड़ सकता है। इधर - उधर जाना - आना, विद्वानों से मिलना, पाण्डुलिपियों की जीर्णोद्धार या फोटोस्टेट बनवाना महंगा कार्य है। मात्र इस स्थिति में शोध - संस्थानों को शोधार्थी - कार्य से हटकर प्रकाशित एवं उपलब्ध साहित्य के अनुशीलन से जोड़ देना ही समीचीन है।

पाण्डुलिपियों के सम्पादन अथवा पाठालोचन के विषयों पर शोध करने के महत्वाकांक्षी सर्वाधिक समस्याओं का सामना करते हैं। ऐसे अनुसन्धित्सुओं को लेखक की मूल हस्तालिखित प्रति तो शायद 1% अवसरों पर ही मिलती होगी। उन्हें उपलब्ध पाण्डुलिपियों से, जो कि न जाने मूल से कितनी दूर की प्रतिलिपियाँ होती हैं, अपना कार्य चलाना होता है। लोप अथवा वृद्धि के कारण विकृत पाठ का सही निर्धारण एक कठिन समस्या है, यदि पाठ - सम्पादन करना हो, तो नीचे से उपर तक पाण्डुलिपियों के वंश- वृक्ष की नियति में फँसे मूल की निकटतम प्रति की खोज और भी कठिन कार्य हो जाता है। प्रस्तुत समस्या का समाधान भी निश्चिती की धैर्य एवं परिश्रम में विहित है। धैर्यपूर्वक एक-एक शब्द या वाक्य-खण्ड का मिलान करना, परिश्रम से सहायक सामग्री संकलित करना, खूब सचेत रहते हुए कवि-काल और प्रवृत्ति को समझकर सम्भावित शब्दों अथवा वाक्य- खण्डों का चुनाव करना आदि पद्धतियों से ही पाठालोचन की सब कठिनाइयों

पर पार पाया जा सकता है। पाण्डुलिपि यो का समूचा कार्य, क्योंकि क्षेत्रीय होता है, इसलिए शोधार्थी को धन-बल, श्रम-बल एवं मैत्री-बल से व्यापक कार्य निकालने पड़ते हैं। पुराने पुस्तकालयों में पाण्डुलिपि की प्रति खोज लेना, उसकी जाँच करने अथवा फोटोस्टेट / माइक्रोफिल्म बनवाने की अनुमति प्राप्त करना अथवा पाण्डुलिपियों की सम्पात्ती पर सर्पसम बैठे अपढ़ संरक्षकों को प्रभावित कर पाना बड़ी कठिन साधना है। इस दिशा में बढ़नेवाले शोधार्थी का मैत्री क्षेत्र अतीव विस्तृत होना चाहिए, अपनी शोध का महत्त्व दूसरे को समझा सकने का सामर्थ्य होना चाहिए तभी कहाँ वह समस्या मुक्त रह सकता है।

साहित्याध्ययन करते हुए अनेक नवीन शंकाएँ उत्पन्न हो रही हैं। अधिकांशतः ये शंकाएँ परम्परागत मूल्यों से इतर होती हैं, इसलिए सम्बन्ध में कुछ भी कह पाना कठिन होता है - रुढ़ि तोड़ना साहस का कार्य है किन्तु उसकी जगह नीव स्थापना अध्यवसाय की विभूति है। अलोचना सहकर, गाली खाकर तथा व्यंग्यों - उपलंभों के पात्र बनकर भी अपनी बात का सयुक्तिक समर्थन करते रहने का धैर्य इस प्रकार की समस्या का एक-मात्र समाधान है। आज जब हम हिन्दी साहित्येतिहास का पारायण करते हैं, तब आद्यांत उसके निष्कर्षों तथा वर्णनों पर प्रश्न चिन्ह लगाने के लिए हम बाधित हो जाते हैं।

- 1) साहित्येतिहास का सही प्रतिपादन काल-विभाजन से सम्भव है, या प्रवृत्तिजन्य वर्णन के माध्यम से यह समीचीन बैठता है?
- 2) क्या तुलसीदास शैव थे, जो उन्होंने अपने काव्य में शिव आराधना को इतना अधिक महत्त्वपूर्ण स्थान दिया?
- 3) लोग कहते हैं तुलसी समन्वयवादी थे; क्या शैवों, वैष्णवों, के अतिरिक्त दूसरों में समन्वय स्थापित करना उन्हें खलता था या उनके नाम के साथ समन्वय की धारणा परम्परा के कारण जुड़ गई है?
- 4) सन्तों की प्रेम - धारणा क्या सचमुच सूफियों की देन थी, या एक मिथ्या भ्रम की स्थापना ही नित्य बन गई है?
- 5) क्या हिन्दी का समूचा साहित्य ही रति - भाव (माधुर्य) प्रेरित नहीं?
- 6) वीर रस का समृद्ध साहित्य प्राप्त होने पर भी श्रृंगारकाल नाम कहाँ तक उचित है?
- 7) क्या भारतेन्दु को सही अर्थों में राष्ट्रवादी कहा जा सकता है?
- 8) क्या नयी कविता अथवा प्रयोगवाद रूमनियत से छूट पाए हैं?
- 9) क्या समसामयिक रचना दिशाहीन स्थिति को उजागर कर रही है?
- 10) पिछले पचास वर्षों में पाँच-छः हजार शोध प्रबन्धों के उपाधि प्राप्ति के योग समझ लिए जाने पर क्या हिन्दी साहित्येतिहास के पुनलेखन का प्रश्न नहीं उठता? आदि ऐसे प्रश्न चिन्ह हैं जो शंकाओं में उगते और तर्कों युक्तियों में पलते हैं। इनका समाधान तर्कों की सुदृढ़ता और कार्य की व्यापकता में सम्भव है। विद्वान भेद की नियति से उक्त प्रकार की शंकाएँ बढ़ती - घटती हैं।

आजकल आधुनिक साहित्य का आकर्षण अधिक हो रहा है। मध्यकालीन अथवा प्राचीन साहित्य की ओर बढ़ने वाले दो-चार प्रतिशत ही रह गए दीख पड़ते हैं। दुर्भाग्यवश यह धारणा व्याप्त होने लगी है कि आधुनिक साहित्य सम्बन्धी शोध ही वास्तव में व्यक्ति को युगानुकूल बनाती एवं आज की संगोष्ठियों में प्रतिष्ठित करती है। यही कारण है कि वर्तमान हिन्दी शोध के 60% विषय कथा साहित्य पर 25% छायावादोत्तर काव्य तथा नाटक आदि पर और शेष 15% मध्यकालीन साहित्य पर, लिए जाते हैं। सच तो यह है कि अभी समीक्षा के संदर्भ धीरे-धीरे शोध विषय बनकर बलात् हावी होते जा रहे हैं। किन्तु यहाँ समस्या यह है कि शोधार्थी विषय का चुनाव करते समय हिन्दी और हिन्दी साहित्य पर ही दृष्टि रखते हैं, युगीन चेतना की उपेक्षा कर देते हैं। यह एक सहज - मान्य विषय है कि आज का साहित्य युग की बोधात्मकता, मूल चेतना, जीवन की जटिलता, औद्योगिक महानगरीय एकाकीपन की मानसिकता, अस्वीकृति, असन्तोष और विद्रोह का स्वर, अनास्था, घृणा और अति यथार्थवाद की बिछलन, मानवीय विकृतियों एवं बदलते हुए मूल्यों-मानों को दिग्दर्शित कर रहा है। आधुनिक बोध के अन्तर्गत विभिन्न बोधों-युगबोध, संशय बोध, संक्रास बोध, मृत्यु बोध, मूल्या

बोध आदि को चित्रित किया जा रहा है। आधुनिक साहित्य के क्षेत्र में शोध करनेवाले व्यक्ति को उक्त चेतना की सही सूझ अपेक्षित है। व्यक्ति चेतना, अस्तित्ववादी चेतना, मनोविश्लेषणात्मक चेतना, समजशास्त्रीय चेतना आदि ऐसे तत्त्व हैं, जिनकी जानकारी के बिना आधुनिक क्षेत्र में सफल शोध कभी सम्भव नहीं हो सकती। अतः शोधार्थी को चाहिए कि आधुनिक साहित्य सम्बन्धी विषय का चुनाव करने से पूर्व विभिन्न बोधों, वादों, विचारधाराओं और पाश्चात्य प्रभावों का गहन अध्ययन कर ले। ऐसा न करने से वह आधुनिक साहित्य की समुचित समीक्षा करने में भी समर्थ नहीं होगा, शोध से न्याय का तो प्रश्न ही नहीं उठता।

निष्कर्षतः

कहा जा सकता है कि, जिज्ञासा की अंतिम स्थिति युग-युगान्तर से मनुष्य को नवीन खोज और ज्ञान की उपलब्धियों की ओर प्रेरित करती रही है। मनुष्य कभी सक्रिय होकर अपनी जिज्ञासा को शमित करता है और कभी साक्षात्कार किए बगैर ही अनुमान के बल पर निष्कर्ष निकाल लेता है। ये ही वे आधार हैं जिनके कारण विश्व में ज्ञान-विज्ञान का निरन्तर विकास होता रहा है। साहित्य में इस प्रकार की जिज्ञासाओं का शमन नवीन तथ्यों की खोज एवं उपलब्ध तथ्यों की नवीन व्याख्या के माध्यम से सम्भव हो पाता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) रिसर्च मैथडोलॉजी | - डॉ.आर.एन. त्रिवेदी, डॉ.पी.डी. शुक्ला |
| 2) हिन्दी शोध-तन्त्र की रुपरेखा | - डॉ.मनमोहन सहगल |
| 3) A guide to problem and Literature | - Bottomore T.B. |
| 4) Reason and Nature | - Cohen, Morris R. |
| 5) Theory and problems of social | - Krech D. and R. Crutehfield Psychology |

सांख्यिकी पद्धत उपयोग आणि मर्यादाएक अभ्यास

प्रा.गौंड नामदेव संपतराव

(भूगोल विभाग,)

भाई किशनरावदेशमुख महाविद्यालय चाकुर.

डॉ. अप्पाराव काळगापूरे

(भूगोल विभाग,)

श्री. हावगी स्वामी महाविद्यालय, उदगीर

सारांश—

नैसर्गिक घटनांच्या संदर्भातील लोकसमुहाच्या लक्षणाचेगणन वा मापणकरूनत्याची माहिती ज्या तंत्राद्वारे संकलितकेलीजाते अशा वैज्ञानिक पद्धतीच्या शाखेला सांख्यिकीय पद्धत म्हणतात.

संख्येचा संग्रह आणि अभ्यास हा या पद्धतीचा मुख्य आशय आहे. संख्याशास्त्रातील अनुमान हे सरासरीवर आधारलेले असते. लोकसमुहाचे प्रतिबिंब पडेल असेचनमुने शास्त्रिय पद्धतीनेनिवडुन हा अभ्यास केलाजातो. या पद्धतीत भावात्मक व अभावात्मक उदाहरणांची दखलघेतलेली असते म्हणुनच या पद्धतीच्या आधारेकाढलेले निष्कर्ष उच्च दर्जाचेउपयुक्त असतात. यामध्ये घटकाची जमवाजमव, वर्गीकरण वर्णन, तुलनाही असु शकते.

प्रस्तावना -

खगोलशास्त्रे, भौतिकशास्त्रे, रसायनशास्त्र या विज्ञानातनिश्चित व परिणामात्मक पद्धतीचा वापरकेलाजातो. म्हणुनच या विज्ञानानानिःसंदिग्ध शास्त्र म्हणतात. सामाजिक शास्त्रातही निःसंदिग्धपणा यावा व त्यातील स्वरुपात्मक अवस्था संपावी अधिक वस्तुनिष्ठ काटेकोरनिश्चित व नेमकेविधानकरता यावे म्हणुन सामाजिक शास्त्रात सांख्यिकीय पद्धतीचा प्रवेश झाला . आजतर सांख्यिकीय पद्धतीच्या मुलतत्वांचा अभ्यास हा सामाजिकविज्ञानातील संशोधकांनाअपार अपरिहार्य समजला जातो. म्हणुनच आजच्या सामाजिक संशोधनातीलविविध पद्धतीत सांख्यिकीय पद्धतीला महत्वाचे मानलेजाते.

बिजसंज्ञा —

सामाजिक संशोधनात सर्वेक्षण पद्धतीचेउपयोग आणि मर्यादा .

विषय निवड -

संशोधनात अनेक पद्धतीच्या साह्यानेनिवड केलीजाते, त्यामध्येसांख्यिकी पद्धतीने सामाजिक शास्त्रात संशोधनकरताना वस्तुनिष्ठ,निश्चित व नेमकेविधानकरता येते. तसेचसांख्यिकी पद्धतीनेकाढलेले निष्कर्ष उच्च दर्जाचेव उपयुक्त असतात.

उद्दीष्टे—

१. सांख्यिकीय सर्वेक्षणाचेउपयोग स्पष्ट करणे.
२. वस्तुस्थिती विषयी माहिती संकलनकरणे.
३. गणित बद्ध निष्कर्ष काढणे.

विषय विवेचन—

संख्याशास्त्राचे स्वरूप स्पष्ट करताना हे लक्षातघेतले पाहिजे की, संख्याशास्त्र पद्धती ही स्वतंत्र संशोधन पद्धती नाही. या पद्धतीचा वापरइतर पद्धतींना पर्याय म्हणून केलाजात नाही तरत्यांना पुरक अशीच ही पद्धती आहे. संशोधनातनेमकेपणा याच हेतुने संशोधनातील अभ्यास विषयाचे विषयाचे परिमानीकरणकेलेजाते. अभ्यास विषयाच्या संदर्भात जी आकडेवारी गोळा केलीजातेत्याचे संक्षिप्तनिवेदनकरावे लागतेत्यासाठीकोणत्या प्रक्रिया वापराव्यात हे संख्याशास्त्रीय पद्धतीने समजते. पणही संपूर्ण शास्त्रीय पद्धती नाही कारण आकड्यांना वस्तुविना काहीच अर्थनसतो. संख्याशास्त्र हे शुद्धगणित नव्हे हे लक्षातघेतले म्हणजे नुसत्या आकड्यांनावेगळे अस्तित्व या पद्धतीत नाही हे स्पष्ट होते. अभ्यास विषयातील घटकाची आगर वस्तुची मोजदादकरावयाची असेलतरच संख्यामान पद्धतीचा वापरकेलाजातो. वस्तु घटना अगर प्रक्रिया यांचे स्वरूप जसे असेलतसे संख्याशास्त्रातीलतंत्राचे स्वरूप ठेवले पाहिजे.

सांख्यिकी पद्धतीच्या मर्यादा—

१. संख्यामान पद्धतीचे यश हे योग्य प्रतिनिधिकनमुनानिवडीवर अवलंबून असते.
२. नमुन्याची संख्या ही मोठी असली पाहिजे कारण या पद्धतीत निष्कर्ष हे सरासरीच्या आधारेकाढलेजातात.
३. दोन गटातील साहचार्य निर्णायक असतेच असे नाही.
४. गुणांचे व संबंधाचे परिमानीकरणकरता येतनसल्याने संख्यामान पद्धतअपुरी वाटते.
५. घटनांचेकारण कळत नाही पणत्याचे अस्तित्व समजते. उदा. दारिद्र्य , गुन्हेगारी.

निष्कर्ष —

१. तथ्यांचा अवास्तवपणा व अव्यवस्थितपणादुरकरण्यासाठीतसेचत्यांची व्यवस्थित जुळणी ही सांख्यिकी पद्धतीमुळे शक्य आहे.
२. अभ्युपगमाचा पडताळा संख्याशास्त्र पद्धतीनेकरता येतो.
३. घटनांच्या प्रवृत्तीचे आकलनझालेकीत्याचा उपयोग प्रत्यक्ष व्यवहारात होवु शकतो.
४. विशिष्ट काळ व स्थलइ. च्या संदर्भातुन कोणत्याही बाबीचा तुलनात्मक अभ्यास करणे शक्य होत असते.

संदर्भ—

१. संशोधन पद्धती—डॉ. वा. भा. पाटिल- प्रशांत पब्लीकेशन, जळगाव.
२. संशोधन पद्धती—डॉ. आगलावे- विद्या प्रकाशन, नागपुर.
३. सांख्यिकी पद्धत- डॉ. बोधनकर एस. एन.

अनुसंधान नवनिर्माण की प्रक्रिया है ।

डॉ. रत्नमाला धुळे (वानखेडे)

श्री योगानंद स्वामी कला महाविद्यालय, वसमत

‘अविष्कार आवश्यकता की जननी है ।’ अनुसंधान चिन्तन की प्रक्रिया है। इसका प्रारंभ मनुष्य का जन्म इस प्रकृति में हुआ है तब से है। आज मनुष्य प्रगत बना है। नई नई खोज करते हुए उसने अपना जीवन सुखकर बनाया है। अनेक क्षेत्रों में अनुसंधान हो रहा है। अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, राजनीति, तर्क, दर्शन, मनोविज्ञान, भाषाविज्ञान, सौंदर्यशास्त्र अनेक विध विषयों में नया अनुसंधान हो रहा है। नए सिद्धान्तों की स्थापना हो रही है।

अनुसंधान शब्द का अनुउपसर्गपुर्वक धाड धातु (धारण करना, रखना) से बना है। अनु का अर्थ है पीछे लगना, अनुसर्ग करना या पुनः करना और संधान का अर्थ है निशाण लगाना, लक्ष्य बांधना या निश्चित करना। अनुसंधान का पर्यायी शब्द है अन्वेषण, गवेषणा, खोज, मीमांसा, अनुशीलन सर्वेक्षण, आलोचना आदि।

अनुसंधान को अंग्रेजी में Research शब्द का प्रयोग किया जाता है।

अनुसंधान के दो प्रकार हैं।

१. विशुद्ध अनुसंधान २. प्रायोगिक अनुसंधान

अनुसंधान के प्रमुख चार आधार हैं।

१. विषयक
२. कार्यप्रणाली
३. लक्ष्य
४. तर्क-रीति

विषय पर ही कार्यप्रणाली और तर्क-रीति निर्भर होती है। इसी आधार पर तथ्य प्राप्त होते हैं।

कार्यप्रणालीपर आधारित अनुसंधान के प्रकार

१. विषयानुसार अनुसंधान
२. कार्यप्रणाली के अनुसार अनुसंधान
३. लक्ष्य के अनुसार शोध
४. तर्क-रीति के आधार पर अनुसंधान

विषयानुसार अनुसंधान के तीन प्रकार हैं।

१. वैज्ञानिक
२. मानविकी
३. साहित्यिकी
४. वैज्ञानिक विषय-

इसक अंतर्गत रासायनिक, भौतिक, जैविक, वनस्पति आदि विषय विज्ञान से संबंधित होते और प्रायोगिक रहते हैं। वैज्ञानिक अनुसंधान के सिद्धान्त शाश्वत होते हैं। निश्चित सिद्धान्तों के आधार पर ही नए सिद्धान्त या नए अविष्कार किए जाते हैं। जैसे न्यूटन का भूम्याकर्षण सिद्धान्त। प्राकृतिक विज्ञान के दो भाग होते हैं। भौतिक विज्ञान और जीव विज्ञान। इस क्षेत्र में अनुसंधान की प्रक्रिया तेज गति से चल रही है।

२. सामाजिक विज्ञान -

मनुष्य समाजप्रिय प्राणी है। परिवार, विवाह, नातेसंबंध, रहनसहन, सोचविचार, संस्कृति आदि का अध्ययन इस अंतर्गत होता है। इतिहास, राजनीति, मनोविज्ञान, अर्थशास्त्र आदि विषय समाजविज्ञान अंतर्गत आते हैं।

३. साहित्यिक अनुसंधान -

साहित्य मानव जीवन का अविभाज्य अंग है। साहित्य मनुष्य मनोभाव से संबंध रखता है। जिस साहित्य में समाजहित की भावना होती है वह साहित्य कालजयी होता है। साहित्य का संबंध सभी शास्त्रों से है।

मानव इतिहास को समझने में यह सहाय्यक रहता है। विश्व की सभी भाषाओं और बोलियों उद्भव विकास से संबंधित अध्ययन, मनोविज्ञान का अध्ययन भी इस अंतर्गत आता है।

कार्यप्रणाली पर आधारित अनुसंधान के चार प्रकार हैं।

शोध विषय, ज्ञान विस्तार, विषय का उद्देश इस आधारित कार्य प्रणाली होती है। इस पर आधारित अनुसंधान के प्रकार

१. प्रयोगात्मक
२. सर्वेक्षणात्मक
३. दस्तावेजी
४. मननात्मक
१. **प्रयोगात्मक अनुसंधान** - यह अनुसंधान विज्ञान विषयों के साथ साथ तकनीकी, समाजशास्त्र, मनोविज्ञान आदि पर भी किया जाता है।
प्रयोगात्मक अनुसंधान तीन प्रकार के है।
 १. सैद्धांतिक
 २. क्रियात्मक
 ३. प्रयोगात्मक
२. **सर्वेक्षात्मक अनुसंधान** - वैज्ञानिकी, सामाजिकी, साहित्यिक सभी विषयों के अनुसंधान में सर्वेक्षणात्मक पद्धति अपनायी जाती है। भाषा तथा साहित्यिक क्षेत्र में भी इसका उपयोग किया जाता है।
३. **दस्तावेजी अनुसंधान** - दस्तावेजी अनुसंधान में विविध प्रकार के दस्तावेजी से सामग्री संकलन करके विद्वत्तापूर्ण विश्लेषण और अध्ययन किया जाता है।
४. **मननात्मक अनुसंधान** - इसका संबंध मनुष्य के चिंतन से है। इसलिए इसका सर्वाधिक प्रयोग मानविकी विविध क्षेत्रों में विशेषरूप से साहित्य के क्षेत्र में ज्यादा होता है। मानविकी के अंतर्गत अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, राजनीति, मनोविज्ञान, भाषा विज्ञान आते हैं।

३) लक्ष्य के अनुसार अनुसंधान के चार स्तर हैं।

१. सकारात्मक या तथ्य निरूपक
२. स्तर निर्णायक
३. सिद्धान्त दर्शक
४. निर्णयात्मक

४) **निर्णयात्मक या रचनात्मक अनुसंधान** - जब अविष्कृत सत्य को प्रायोगिक बनाकर वस्तु क्षेत्र का विस्तार या तकनीकी का अविष्कार किया जाता है उसे निर्णयात्मक अनुसंधान कहते हैं।

५) **तर्क-रीति आधार पर अनुसंधान के प्रकार** तर्कपूर्ण रीति से सभी प्रमाणोंद्वारा प्रमाणित करके निष्कर्षों पर पहुँचना अनुसंधान का लक्ष्य है।

तर्क पद्धतियाँ दो प्रकार की हैं।

१. आगमनात्मक - इसमें अनुमान आधारपर निष्कर्ष निकाला जाता है।
२. निगमनात्मक- इसमें पूर्व स्वीकृत सामान्य सत्य के आधारपर विशेष वस्तु की प्रकृति का अनुमान किया जाता है।

अनुसंधान प्रक्रिया

विषय का चुनाव

अनुसंधान कार्य करते समय प्रारंभ में ही योजना बनानी होती है और उद्देश निश्चित करना पड़ता है। सामग्री के स्रोत, होणेवाला खर्च, विषय चयन से पहले ही विचार करना पड़ता है।

अनुसंधान का विषय

अनुसंधानकर्ता को विषय की गरिमा को पहचानना पड़ता है। विषयक का महत्व और त्यागि देने पड़ती है। विषय की मौलिकता को ध्यान में रखना पड़ता है। अनुसंधान कार्य के लिए समय निर्धारण भी आवश्यक है। अनुसंधान कर्ता को अपनी क्षमताओं को पहचानना पड़ता है। विषय ऐसा चुने जो अपनी अवधि के अंतर्गत पूर्ण कर सके। उदा. कृष्णासोबती के मित्रो मरजानी में चित्रित समस्याएँ शोध विषय के लिए चुनते हैं

तो मित्रोमरजानी उपन्यास का अध्ययन करना पड़ता है। उसमें चित्रित समस्याएँ खोजनी पड़ती है। अपने विषय की जानकारी पहले से ही होनी चाहिए।

विषय कैसे चुने ?

नए विषय का चुनाव करना चाहिए। विषय चयन करते समय विषय का रूप, अपने समय की सीमा अपनी प्रतिभाके अनुसार ही विषय का चयन करना चाहिए। इसके पहले ही शोधार्थी को विषय संबंधी ज्ञान के लिए थोड़ा बहुत अध्ययन का अनुभव प्राप्त कर लेना आवश्यक है। उदा. यशपाल के झुठा-सच उपन्यास में चित्रित सामाजिक समस्याएँ। इस विषयपर शोधार्थी काम करना चाहता हो तो उसे मुल उपन्यास पढ़कर सामाजिक समस्याओं का हल भी प्रस्तुत करना पड़ेगा। ज्ञान के क्षेत्र में कौनसा विषय अनुसंधान के लिए उपयोगी होगा इसका अनुमान करना पड़ता है। नए विषय के अध्ययन से नया दृष्टीकोन सामने आना है यही शोधग्रंथ का महत्त्व प्रस्तुत करता है।

विषय चयन करते समय अनेक दिक्कतें आती हैं। जैसे शोधग्रंथ के लिए पर्याप्त ग्रंथ प्राप्त न होना। शोधकर्ता का ज्ञान, उसकी रुचि, क्षमता, योग्यता काफी मायने रखती है। शोध विषय के विशेषज्ञ के निर्देशन में ही शोध कर्ता का अनुसंधान कार्य सफल सिद्ध हो सकता है। अनुसंधान कार्य के प्रारंभ से पूर्व ही सामग्री की उपलब्धि पर विचार कर लेना आवश्यक है।

सामग्री संकलन -

शोध विषय चयन एवं अध्याय निर्धारण करने के बाद सामग्री संकलन की समस्या उत्पन्न होती है। शोधार्थी जानता है कि उसे कौनसी सामग्री चाहिए। कैसी चाहिए और कैसे प्राप्त होगी। शोधार्थी को सामग्री संकलन के लिए ज्ञानी, विवेकशील, पारखी, कठोर, परिश्रमी होना चाहिए। शोधार्थी को सामग्री संकलन के लिए खोज करनी पड़ती है। उन्हें पुस्तकों के बारे में ज्यादा से ज्यादा ज्ञान प्राप्त करना होगा। प्रकाशकों के बारे में भी जानकारी प्राप्त करनी होगी।

सामग्री प्राप्ति के स्रोत -

अनुसंधान सामग्री संकलन के आधार पर अनुसंधान सामग्री के तीन स्रोत हैं।

१. **मौलिक स्रोत** - मौलिक स्रोत वे होते हैं जो सूचना प्रयोगों तथा मौलिक ग्रंथों आदि के आधार पर सीधे एकत्रित की जाती हैं। मौलिक स्रोत में जानकारी प्राप्त करने के लिए ग्रंथों के अंतर्गत ही पत्र, डायरी, विवरण, आत्मकथाएँ आदि आते हैं। अनेक प्रकार के रिपोर्टों से भी शोधार्थी मौलिक जानकारी प्राप्त कर सकता है।
२. **गौण स्रोत** - शोधार्थी मौलिक स्रोतों के आधार पर सूचनाएँ एकत्रित करता है। अपने विषय के संदर्भ में अनेक प्रकार की जानकारीएँ एवं तथ्यों को एकत्रित करना होगा। जो तथ्य प्राप्त हो चुके हैं, उन्हें गौण स्रोत कहा जाता है। इसके अंतर्गत संक्षिप्तिकाएँ तथा अनुसंधान कार्य की समीक्षाएँ आती हैं। विश्वकोश के लेख, सारांश, निर्देश पुस्तिकाएँ टीकाएँ तथा तथ्य संबंधी अन्य प्रकाशन आदि।
३. **तृतीय स्रोत** - आधारग्रंथ और पुस्तकें सूचना के तृतीय कोटि के स्रोतों के अंतर्गत आती हैं। ये गौण स्रोतों के आधार पर लिखी जाती हैं। सूचना के यह स्रोत शोध-विषय से संबंधित जानकारी या विस्तृत संक्षिप्तिका देने में उपयोगी हो सकते हैं। मौलिक स्रोत के रहते हुए गौण स्रोत को प्रमुखता नहीं दे सकते हैं। शोध सामग्री की प्रामाणिकता उसके स्रोतों पर निर्भर करती है।
४. **मुलग्रंथ** - शोधार्थी विषयचयन के बाद वह मुलग्रंथों की खोज में लगा रहता है। किसी भी रचनाकार पर काम करते समय शोधार्थी को मुलग्रंथ से ही सामग्री संकलन करना पड़ता है। किसी कारनवश मुलग्रंथ की प्राप्ति न होने पर वह प्रकाशकों को मुलग्रंथों की सूची प्रकाशकों को भेजकर कृतियाँ मँगवा सकता है। शोधार्थी को विषय चयन करने से पहले मुलग्रंथ पढ़ना चाहिए तभी सही विषय का चयन वह कर सकता है।
५. **सहायक ग्रंथ** - सहायकग्रंथ उसे कहते हैं जो मुलग्रंथ की प्रामाणिकता के आधार पर आलोच्य व तथ्यान्वेषण करता है। मुलग्रंथों की समीक्षा की हुई पुस्तकें सहायक ग्रंथ के अंतर्गत आती हैं।
६. **सर्वेक्षण सामग्री** - शोधार्थी के द्वारा जो सामग्री सर्वेक्षण के द्वारा प्राप्त की जाती है उसे सर्वेक्षणात्मक सामग्री कहते हैं। सामग्री का अनुशीलन करने के बाद रुपरेखा व शोधप्रबंध सफलतापूर्वक प्रस्तुत कर सकता है।
७. **सामग्री संकलन की कठिनाइयाँ** - शोधार्थी आत्मज्ञानी हो और विषय विस्तृत हो परंतु विषय में तथ्यों की कमी हो, तथ्य संकलन में कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं।

८. **कार्यान्वित रूपरेखा** - अनुसंधान करते समय विषय चयन एवं रूपरेखा महत्वपूर्ण होती है। विषय गठन के लिए व्यवस्थित रूपरेखा बनानी पड़ती है।

सामग्री संकलन चार मुख्य पद्धतियाँ द्वारा किया जाता है।

१) अध्ययन पद्धती २) साक्षात्कार पद्धती

३) प्रश्नावली पद्धती ४) सर्वेक्षण पद्धती

शोधार्थी का विषय नया हो तो संबंधित नवीनतम सामग्री शोध-पत्रिकाओं और अन्य पत्रिकाओं से प्राप्त की जा सकती है। निर्देशन ग्रंथों से नवीन सामग्री संकलित की जा सकती है। संगोष्ठी अधिवेशनों में भाग लेकर भी सामग्री प्राप्त की जा सकती है। प्रकाशन की सूचियों को शोधार्थी प्रकाशकों से पत्राचार द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।

निष्कर्षतः हम यह कह सकते हैं कि, अनुसंधान कार्य एक तपस्या का काम है। विषय चयन, रूपरेखा, सामग्री संकलन, अध्ययन पद्धती का प्रयोग, मूलग्रंथ, संदर्भ ग्रंथ, साक्षात्कार आदि प्रक्रियाएँ गुजरकर ही अनुसंधान का कार्य सफल बनता है।

साहायक ग्रंथ - अनुसंधान सर्जन एवं प्रक्रिया - डॉ. अर्जुन तडवी

अनुसंधान का अर्थ, स्वरूप, परिभाषा तथा महत्व

प्रा. मानखेडकर बबिता शंकरराव
भाई किशनराव देशमुख
महाविद्यालय, चाकूर

अनुसंधान का अर्थ :

अनुसंधान शब्द का अर्थ निरीक्षण, परीक्षण करना, जाँच करना, तत्पर होना, निश्चित लक्ष्य की प्राप्ति तथा खोज करना। किसी भी विषय पर क्रम से तथा सम्यक् रूप से विचार करना अनुसंधान है। ऑक्सफोर्ड इंग्लिश डिक्शनरी में रिसर्च के अर्थ हैं - सूक्ष्म अथवा सावधानी पूर्वक किसी विशिष्ट वस्तु या व्यक्ति के विषय में खोज कार्य विवेकपूर्ण चिंतन के द्वारा किसी तथ्य की खोज की ओर उन्मुख होना अथवा किसी विषय का अध्ययन, किसी निर्धारित विषय की समिक्षात्मक या वैज्ञानिक परिपृच्छा तथा किसी विषय का अनुसरण करना है।

अनुसंधान शब्द के पर्यायी अर्थ हैं शोध, अन्वेषण, गवेषणा, अनुशीलन, खोज सर्वेक्षण करना आदि हैं। अनुसंधान के कार्य में प्रथमतः लक्ष्य निश्चित किया जाता है। और बाद में उस लक्ष्य का पीछा किया जाता है। सतत अभ्यास, मनन, चिंतन तथा आवृत्ति से यह क्रिया पूर्णत्व को जाती है।

स्वरूप :

अनुसंधान शब्द अंग्रेजी के रिसर्च शब्द का पर्यायवाची शब्द है। किसी भी शोध कार्य या अनुसंधान की मूल प्रेरणा जिज्ञासा होती है। जिज्ञासावृत्ति के कारण ही संशोधन किया जाता है। किसी भी वस्तु को लेकर मनुष्य के मन में उसे जानने की वृत्ति होती है। उसके मन में अनेक प्रश्न उठते हैं, उन प्रश्नों के उत्तर तर्कसंगत पद्धति से जानना ही अनुसंधान है। अनेक रहस्यों को अपनी बुद्धि द्वारा अन्वेषित करना ही अनुसंधान है। खोज या अन्वेषण की वृत्ति ही अनुसंधान का मूल स्वभाव है। जिज्ञासा की वृत्ति के कारण ही मनुष्य विविध क्षेत्रों में अनेक प्रकार के अनुसंधान करने में समर्थ हुआ है, लेकिन इसकी प्रक्रिया को व्यवस्थित रूप देने का काम अनेक

बुद्धिवादियों ने किया है। परिणाम अनुसंधान आज एक स्वतंत्र शास्त्र या विज्ञान का रूप धारण कर चुका है।

परिभाषा :

पाश्चात्य मत:

स्टीफन्सन एवं डोनाल्ड के अनुसार, 'शोध वस्तुओं धारणाओं या प्रतीकों का ज्ञान की वृद्धि सत्यता और प्रामाणिकता के सामान्यीकरण के उद्देश से किया गया पक्षतापूर्ण कार्य है।'

पी.एम. कुक

के अनुसार 'शोध मूलतः कठोर श्रम पर आधारित प्रामाणिक तथ्यान्वेषण और अर्थान्वेषण है।'

भारतीय मत:

डॉ. गुलाबराय - 'अनुसंधान एक व्यापक शब्द है। अनुसंधान वैज्ञानिक विषयों का भी होता है और साहित्यिक विषयों का भी किंतु दोनों की पद्धती और उसके स्वरूप में विशेष अंतर नहीं है। अन्तर यदि है तो विषय की आवश्यकताओं और प्रयोग पद्धतियों का। दोनों में ही सूक्ष्म और सोद्देश निरीक्षण के साथ परीक्षण और प्रयोग के पश्चात् गम्भीर विवेचन रहता है, जिसमें विपक्षीय घटनाओं, उदाहरणों और विचार बिन्दुओं का उतना ही स्वागतपूर्ण विवेचन होता है जितना कि सपक्षीय घटनाओं, उदाहरणों तथा विचार बिंदुओं का।'

डॉ. भगीरथ मिश्र:

'अनुसंधान के भीतर नवीन तथ्यों, नवीन विचारों, निष्कर्षों, नियमों, दृष्टियों, परम्पराओं, कारणों आदि का उद्घाटन आवश्यक है।'

महत्व :

मनुष्य समाजशील प्राणियों में से अलग इसी लिए माना जाता है, क्योंकि किसी भी वस्तु के बारे में अपने बुद्धि के द्वारा सोच सकता है। प्रकृति के विविध रहस्यों की जानकारी शोध से ही पूर्ण होती है आज विश्व में जो प्रगति हुई है वह वैज्ञानिक तथा साहित्यिक अनुसंधान के द्वारा ही हुयी है।

अनुसंधान की आवश्यकता के बारे में कार्टर गुड विद्वान ने 'Methods of Research' नामक किताब में लिखा है - 'ज्ञान के प्रति मनुष्य की आकांक्षा और क्षमता की पूर्ति, श्रमभार को कम करना, कष्टों को दूर करना और सुख सुविधाओं का विस्तार ये ही अनुसंधान के भौतिक उद्देश्य हैं। जीवन की समृद्धि और मान के उत्कर्ष में योगदान करना ही अनुसंधान की चरम सार्थकता है।

अनुसंधान से नये तथ्यों की खोज और पुराने तथ्यों का परिष्करण होता है। अनुसंधान की आवश्यकता क्यों है इसके बारे में विद्वानों ने अपने अलग अलग विचार व्यक्त किये हैं।

- मनुष्य ने जो ज्ञान प्राप्त किया है उसे अनुसंधान के द्वारा सत्य - असत्य कि कसोटी पर कसकर उसकी प्रामाणिकता सिद्ध की जाती है। मनुष्य ज्ञान की सत्यता बढ़ाने के लिए अनुसंधान की आवश्यकता है।

- मनुष्य ज्ञान में और जादा वृद्धि करने का काम अनुसंधान करता है।

- अनुसंधान बुद्धि पर आधारित होता है। उसमें कल्पना को नहीं बल्कि तथ्यों को महत्व दिया जाता है।

परिणाम अनुसंधान करने से किसी तथ्य पूर्ण सिद्धांत की स्थापना होती है।

- ज्ञान के क्षेत्रों में नये - नये तथ्यों में उद्घाटन के लिए भी अनुसंधान महत्वपूर्ण है।

- ज्ञान के नये कक्षों विकसित करने का काम अनुसंधान करता है।

- अध्ययन में वैज्ञानिकता लाने के लिए अनुसंधान जरूरी है।
- अनुसंधान से व्यक्ति शास्त्र शूद्ध तथा वैज्ञानिक अध्ययन करना सिखता है।
- तर्कपूर्ण ज्ञान की स्थापना अनुसंधान से होती है।
- अंधविश्वास, भावुकता, कल्पना आदि का निवारण अनुसंधान करता है।
- ज्ञान की नवनविन व्याख्या तथा कठिन विषयों को समझने के लिए अनुसंधान आवश्यक है।
- साहित्यिक अनुसंधान से ज्ञान के साथ भावपक्ष विकसित होता है।
- चिंतन करने की कला का विकास अनुसंधान से होता है।

उपर्युक्त गुणों के कारण आज अनुसंधान की आवश्यकता है। इससे मानव मन, मस्तिष्क को उन्नत बनाकर मानव मन में ज्ञान के प्रतिक लालसा उत्पन्न करके अनुसंधान के द्वारा मनुष्य आनंद की प्राप्ति कर सकता है।

संदर्भ ग्रंथ :

- | | |
|--|---|
| 1) हिन्दी अनुसंधान वैज्ञानिक पद्धतियाँ | - डॉ. कैलासनाथ मिश्र
सरस्वती प्रकाशन, कानपुर-2 |
| 2) अनुसंधान: प्रक्रिया एवं रुपरेखा | - डॉ. देवीदास यशवंत इंगळे
अमन प्रकाशन, कानपुर-12 |
| 3) सामाजिक अनुसंधान | - डॉ. वंदना बोहरा
ओमेगा प्रकाशन, दरिया गंज नई दिल्ली |

.....

**The Statistical Analysis of Demographic Factors
in Research Methodology.**

Dr. Gajanan P. Mudholkar,
Assistant Professor,

Rupali D. Gundale,
Research Scholar,

School of Commerce and Management Sciences, S.C.M.S., S.R.T.M.U.N.
S.R.T.M. University, Nanded

Abstract:

The Statistical Analysis is the core part of research activity. The research may be from social sciences, arts, commerce, management, economics, pure sciences or applied sciences or any other studies is directly related with the statistical analysis of the research problem. The Statistics plays a vital role in the case of different field of higher studies. Hence research methodology requires the practical or applications of statistical to match to the requirement of research design. Hence statistical analysis is very important as far as research is concerned. In the present research paper, the researcher has carried out the study of demographic factors in research methodology.

Keyword: Statistical Analysis, Demographic Factors and Research Methodology.

Introduction:

GENDER WISE CLASSIFICATION OF RESPONDENTS

In simple words, Gender means differentiating males and females. It is the variety of physical, mental, and behavioral characteristics pertaining to, and differentiating between, masculinity and femininity.

The demographic study is based on the gender wise classification of the respondents which is a part of market segmentation. The following SPSS output explains the gender wise classification of respondents. The Hypothesis is built as follows

Null Hypothesis H_{01} :- There is no impact of gender on type of financial companies in Nanded District.

Alternative Hypothesis H_{a1} :- There is an impact of gender on type of financial companies in Nanded District.

Before verifying this hypothesis, researcher calculated the value of Cronbach's alpha¹ (internal consistency among the items of the instrument) for reliability of collected data through questionnaire for all demographic features such as Gender, Age, Marital Status, Education, Occupation and Income as follows

Table No. 1.01 Reliability Analysis of Demography

Cronbach's Alpha	N of Items
.915	6

Source: Field Survey and SPSS output

Since the value of Cronbach's Alpha (0.915) is greater than the accepted value (0.70), hence the instrument is reliable and can be used with other statistical procedures for further investigation.

The following table no. 1.02 gives the cross tabulation of gender vs. type of financial company i.e. Gender wise classification of respondents of Banks and NBFCs

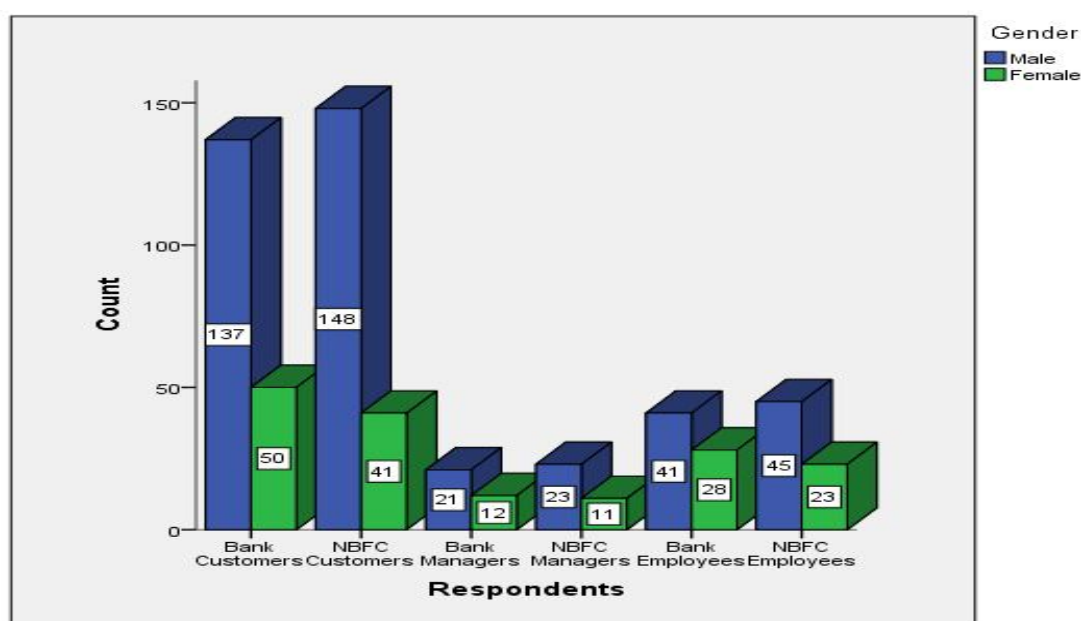
Table No. 1.02 Gender Wise Classification of Respondents

Respondents	Gender				Total	
	Male		Female			
	Count	% within Respondents	Count	% within Respondents	Count	% within Respondents
Bank Customers	137	73.3%	50	26.7%	187	100.0%

NBFC Customers	148	78.3%	41	21.7%	189	100.0%
Bank Managers	21	63.6%	12	36.4%	33	100.0%
NBFC Managers	23	67.6%	11	32.4%	34	100.0%
Bank Employees	41	59.4%	28	40.6%	69	100.0%
NBFC Employees	45	66.2%	23	33.8%	68	100.0%
Total	415	71.6%	165	28.4%	580	100.0%

Source: Field Survey and SPSS output.

Graph 1.01 Gender Wise Classifications of Respondents



Source: Primary Data and SPSS output

From the above table 1.02 and graph 1.01, it is clear that male gender constitutes 73.3% (137 counts) within bank customers and female gender is composed of 26.7% (50 counts) within bank customers. The bank managers and NBFC managers constitute gender wise 21 (63.6%) and 23 (67.6%) males

whereas they include 12 (36.4%) and 11 (32.4%) resp. The Bank employees and NBFC employees is composed of 41 (59.4%) and 45 (66.2%) males of gender wise respondents. In the case of female gender, the bank employees and NBFC employees includes 28 (40.6%) and 23 (33.8%) of gender wise contribution.

Since both the variables are nominal variables, Gender is two point scaled and Type of Respondents is not two point scaled and there is a distinction made between a dependent and an independent variable and researcher wants to measure a statistic based on the number of cases in each category hence, Goodman and Kruskal's tau b test² and Pearson Chi Square test³ are used to test the null hypothesis as

Table No. 1.03 Goodman and Kruskal's tau b test

Nominal by Nominal Variables		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Goodman and Kruskal tau test	Gender Dependent	.020	.012		.039
	Respondents Dependent	.005	.003		.011

Source: SPSS output.

From above table no. 1.03, it is observed that approx. sign value is less than std. signi. value .05, hence the null hypothesis 'There is no impact of gender on type of financial companies in Nanded District' is rejected. It means that there is impact of gender on type of financial companies in Nanded District.

Table No. 1.04 Pearson Chi Square Test

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Comparing with Std. signi. 0.05	Hypothesis Decision
Pearson Chi-Square	11.730	5	.039	Less than 0.05	Rejected

Source: Field Survey and SPSS output.

The Pearson Chi square test from SPSS indicates that chi square value is 11.73 at df 5 and asymp. Signi. (2 sided) is .039, less than standard significance 0.05. It shows that the null hypothesis ‘There is no impact of gender on type of financial companies in Nanded District’ is rejected. It means that there is impact of gender on type of financial companies in Nanded District. From the cross tabulation table no. 6.04, it shows that the majority of male respondents belong to NBFC (78.3%, 67.6% & 66.2 %) Customers, Managers and Employees resp. whereas majority of female respondents belong to Bank (26.7%, 36.4% & 40.6%) Customers, Managers and Employees.

Conclusion:

Hence the null hypothesis ‘There is no impact of gender on type of financial companies in Nanded District’ is rejected. It means that there is impact of gender on type of financial companies in Nanded District.

References:

1. Deepak Chawla and Neena Sodhi (2011), “Research Methodology-Concept and Cases”, Vikas Publishing House, New Delhi, p. 37.
2. C.R. Kothari (2011), Research Methodology- Methods and Techniques”, Second Revised Edition, New Age International Publisher, New Delhi, p.184.
3. C. William Emory, Business Research Methods, p. 336.
4. Cronbachs’ alpha : Robert Peterson, “ A Meta analysis of Cronbachs’ coefficient alpha”, Journal of Consumer Research , 21 September, 1994, p.381-91

5. Tau b: Blalock, H. M., Jr. Social Statistics. Second edition, revised, New York: McGraw-Hill, 1979, p.307
6. Pearson Chi-square: Hays, W. L. Statistics for the Social Sciences. Second edition. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1973. p. 730
7. Pearson Chi-square: Hays, W. L. Statistics for the Social Sciences. Second edition. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1973. p. 730

The Analytical Study of Factor analysis in Research Methodology: A Case study of SerQual Perceptions of Financial Institutions in Nanded District.

Dr. Govind B. Katalakute
Finance and Accounts Officer,
S.R.T.M. University, Nanded

Dr. Gajanan P. Mudholkar,
Assistant Professor, SCMS,
S.R.T.M. University, Nanded

Abstract:

The factor analysis is one of the statistical non parametric test to find out the data reduction or structure detection method. Factor analysis is a statistical method used to describe variability among observed, correlated variables in terms of a potentially lower number of unobserved variables called factors. For example, it is possible that variations in say six observed variables mainly reflect the variations in two unobserved (underlying) variables. Factor analysis searches for such joint variations in response to unobserved latent variables. The observed variables are modelled as linear combinations of the potential factors, plus "error" terms. The information gained about the interdependencies between observed variables can be used later to reduce the set of variables in a dataset. In this research paper, researchers have made an attempt to analyze the SerQual Perceptions of Financial Institutions in Nanded District through factor analysis. At the end of the research paper, the conclusion is derived from the SPSS output of factor analysis.

Keywords: Factor analysis, SerQual Perceptions and Financial Institutions

Introduction

The factor analysis is used to check the service quality perceptions of Banks and NBFCs. The total correlation is used to check the consistency of all items in the questionnaire regarding factor analysis. The factor analysis is used for data reduction in this service quality comparison.

The Reliability of Factor analysis is checked with the help of Cronbach's alpha with total 25 variables of factor analysis as

Cronbachs' alpha	Number of Items
0.843	25

As the Cronbachs' alpha is 0.843, then the collected data is reliable and valid for further processing.

The consistency of all the variables is examined through item to total correlation. The calculated value was compared to the standard value (0.20451). If the calculated value is less than the standard value then that variable will be cancelled or omitted and is inconsistent. If calculated correlation value is greater than the standard value then variable is consistent and included.

Conclusion:

From the above tables, it is observed that there is significant difference among customized banking solutions, customer satisfaction, Facilities, satisfaction with services in banks and NBFCs whereas Policies, Grievance handling and other services are having insignificant difference means the Policies, Grievance handling and other services may be same somehow.

References:

1. Deepak Chawla and Neena Sodhi (2011), "Research Methodology-Concept and Cases", Vikas Publishing House, New Delhi, p. 37.
2. C.R. Kothari (2011), Research Methodology- Methods and Techniques", Second Revised Edition, New Age International Publisher, New Delhi, p.184.
3. C. William Emory, Business Research Methods, p. 336.
4. Cronbachs' alpha : Robert Peterson, " A Meta analysis of Cronbachs' coefficient alpha", Journal of Consumer Research , 21 September, 1994, p.381-91
5. Discriminant Analysis: William D. Neal (1989), "Discriminant Analysis in Marketing Research" Part I, p.79-81
6. Factor Analysis: Lienda and Wiseman (1991)' "Identifying Most Influential observations in Factor Analysis" p 145-160