

Registered & Refereed Online Journal  
Website - [www.therubrics.com](http://www.therubrics.com)

*Chief Editor Dr. Ganesh Vaykos*

ISSN 2454-1974

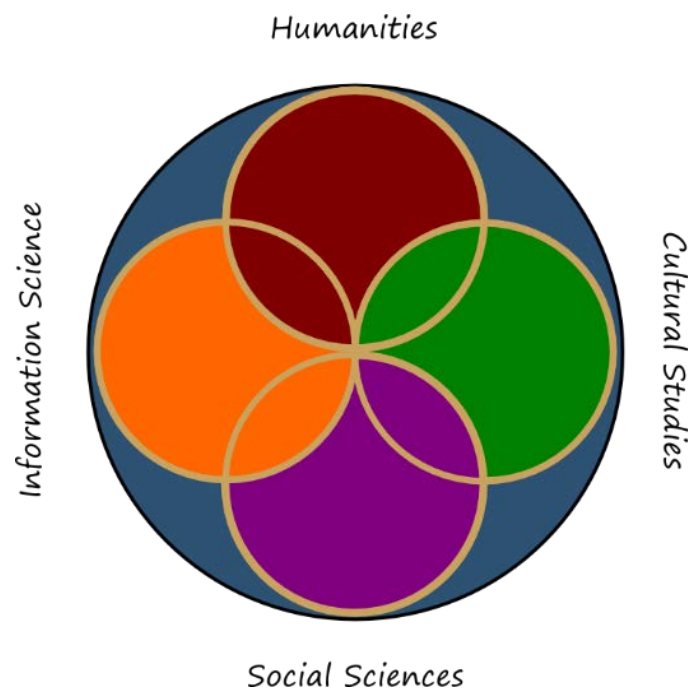
Volume 1

Issue 1

April 2015

# THE RUBRICS

Journal of Interdisciplinary Studies



Published by  
Magnus Publishing & Distributors  
Parbhani 431 401. MS India.  
[www.magnuspublishing.com](http://www.magnuspublishing.com)

ISSN 2454-1974

# THE RUBRICS

Refereed International e Journal of Interdisciplinary Studies

<http://www.therubrics.com>

Volume 1      Issue 1      April 2015

Chief Editor  
Dr. Ganesh Vaykos



MAGNUS PUBLISHING & DISTRIBUTORS  
WWW.MAGNUSPUBLISHING.COM

ISSN 2454-1974

The Rubrics is a refereed, international e journal of interdisciplinary studies indexed by Directory of Research Journal Indexing which has globally recognized indexing directories as associated partners.

Published bi-monthly



Copyright © The Rubrics 2015. Individual Works © Authors 2015



The Rubrics by Magnus Publishing & Distributors is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Users may download and print articles for individual, non-commercial use only. Contents may not be copied without proper attribution to the copyright holder. For permissions beyond the scope of this license please contact the publisher at [info@magnuspublishing.com](mailto:info@magnuspublishing.com)

## AIMS AND SCOPE

The Rubrics Journal of Interdisciplinary Studies (ISSN 2454-1974) aims to encourage scholars to undertake research leading to sustainable development across disciplines. The Rubrics is theory and research oriented journal that encourages original research, case studies and methods, data reports, datasets, review manuscripts, conceptual frameworks, analytical models, technical notes, and book reviews. The Rubrics highly promotes research across disciplines and encourage scholars to contribute innovative results to the existing knowledge base.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

<http://www.therubrics.com>

## PUBLISHER

Magnus Publishing & Distributors  
Dhanlaxmi Nagar, Jintur Road,  
Parbhani 431 401. MS India.

Phone: +91-9423-683-600

Email: [info@magnuspublishing.com](mailto:info@magnuspublishing.com)  
<http://www.magnuspublishing.com>

The Rubrics Journal of Interdisciplinary Studies

ISSN 2454-1954

<http://www.therubrics.com>

## EDITORIAL BOARD

### *Chief Editor*

Dr. Ganesh Vaykos Asst. Prof. of Psychology, B Raghunath College, Parbhani. MS.

### *Associate Editors*

Dr. Pratima Gond Asst. Prof. MMV, Banaras Hindu University, Varanasi. UP.

Dr. Gyandev Upade Asst. Prof. of Philosophy, B Raghunath College, Parbhani. MS.

Dr. Mahesh Dwivedi Asst. Prof. SEAS College, Mainpuri. UP.

Dr. Bhagwan Shendge Asst. Prof. of Geography, B Raghunath College, Parbhani.

### *Assistant Editors*

Dr. Anand Shewale Asst. Prof. of Economics, M. Basweshwar College, Latur. MS.

Mr. Balaji Gurude Asst. Prof. of Geography, St. Tukaram College, Parbhani. MS.

### *Copy Editor*

Mr. Sachin Khadke Asst. Prof. of Marathi, Sharda College, Parbhani. MS.

Mr. Madhav Patil Asst. Prof. of Hindi, B Raghunath College, Parbhani. MS.

### *Managing Editor*

Rekha Pund SSA Department of School Education and Literacy, Govt. of India.

The Rubrics  
Journal of Interdisciplinary Studies  
ISSN 2454-1974  
Volume 1 Issue 1 - April 2015

*Contents*

**Stroop Colour - Word Interference as a Function of Retinal Colour Zone**

*Dr. Mahendra Patil*

**Attitude of Students Towards Physical Education**

*Dr. Vinod Ganacharya*

**Social Intelligence and Self-Esteem of Adolescents**

*Dr. Ganesh Vaykos*

जागतिक तापमान वाढ: हवामानातील बदल, परिणाम व उपाय एक अभ्यास  
बी आर गुरुडे

गोतम बुद्धाची धम्म संकल्पना आणि संत तुकडोजी महाराजांची धर्म संकल्पना यांचा  
अन्वयार्थ

डॉ. ग्यानदेव उपाडे

परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्या: एक भौगोलिक अभ्यास

डॉ. भगवान शेंडगे

ब्रिटीश काळातील आदिवासी चळवळीचे योगदान

डॉ. संजीवनी बारहाते

हिंदी उपन्यासों में मनोविज्ञान

माधव पाटील

**Text, Context, and Culture: Dimensions of Translation Beyond Linguistics**

*Dr. V. Rajesham*



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

---

## Stroop Colour – Word Interference as a Function of Retinal Colour Zone

Dr. Mahendra Patil

Assistant Professor, Department of Psychology,  
V.P.S.P.M.S. Arts, Commerce & Science College, Kannad. MS, India.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** Patil, Mahendra. (2015). Stroop Colour – Word Interference as a Function of Retinal Colour Zone. *The Rubrics e Journal of Interdisciplinary Studies*, 1(1), 1-13.

### Abstract

The purpose of this study is to determine whether the ability of the individual to sort information from his or her environment and selectively react to this information was influenced by such important variables as retinal colour zone. For the investigation Purposive randomized sampling technique was employed to select the adults. Initially sample of 230 subjects were select from the population and the effective sample was consist of 150 adult, which was equally classify in five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White. To classify the field of the five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White, the Pristley Smith, Perimeter, apparatus was used, and to assess the Ability of the individual to sort information from his or her environment and selectively react to this information the Stroop Colour and Word Test by Charles Golden & Shawna Freshwater (2002) Stoelting Co. IL. was used. The result partially support to the hypothesis stating that “There is significant difference between Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

**Keywords:** *retinal colour zone, ability of the individual*

# Stroop Colour – Word Interference as a Function of Retinal Colour Zone

**Dr. Mahendra Patil**

## Introduction

In psychology, the Stroop effect is a demonstration of interference in the reaction time of a task. When the name of a colour (e.g., "blue," "green," or "red") is printed in a colour not denoted by the name (e.g., the word "red" printed in blue ink instead of red ink), naming the colour of the word takes longer and is more prone to errors than when the colour of the ink matches the name of the colour. The effect is named after John Ridley Stroop who first published the effect in English in 1935 (Stroop, John Ridley 1935). The effect had previously been published in Germany in 1929 (Jaensch, E.R 1929, Jensen, A. R., Rohwer, W.D. 1966 MacLeod C. M. 1991). The original paper has been one of the most cited papers in the history of experimental psychology, leading to more than 701 replications (MacLeod C. M. 1991). The effect has been used to create a psychological test (Stroop Test) that is widely used in clinical practice and investigation.

## Original Experiment

The effect is named after John Ridley Stroop, who published the effect in English in 1935 in an article entitled "Studies of interference in serial verbal reactions" that includes three different experiments (Stroop, John Ridley 1935). However, the effect was first published in 1929 in Germany, and its roots can be followed back to works of James McKeen Cattell and Wilhelm Maximilian Wundt in the nineteenth century (Jaensch, E.R 1929, Jensen, A. R., Rohwer, W.D. 1966 MacLeod C. M. 1991).

In his experiments, Stroop administered several variations of the same test for which three different kinds of stimuli were created. In the first one, names of colours appeared in black ink. In the second, names of colours appeared in a different ink than the colour named. Finally in the third one, there were squares of a given colour (Stroop, John Ridley 1935).

In the first experiment, 1 and 2 were used (see first figure). The task required the participants to read the written colour names of the words independently of the colour of the ink (for example, they would have to read "purple" no matter what the colour of its ink was). In the second experiment, stimulus 2 and 3 were used, and participants were required to say the colour of the letters independently of the written word with the second kind of stimulus and also

name the colour of the dot squares. If the word "purple" was written in red, they would have to say "red", but not "purple"; when the squares were shown, the participant would have to say its colour. Stroop, in the third experiment, tested his participants at different stages of practice at the tasks and stimulus used in the first and second experiments, to account for the effects of association (Stroop, John Ridley 1935).

Stroop noted that participants took much longer to complete the colour reading in the second task than they had taken to name the colours of the squares in Experiment 2. This delay had not appeared in the first experiment. Such interference was explained by the automation of reading, where the mind automatically determines the semantic meaning of the word (it reads the word "red" and thinks of the colour "red"), and then must intentionally check itself and identify instead the colour of the word (the ink is a colour other than red), a process that is not automatized.

Unlike researchers performing the Stroop test that is most commonly used in psychological evaluation, (Golden, C.J. 1978) J.R Stroop never compares the time used for reading black words and the time needed for naming colours that conflicted with the written word.

### Experimental findings

Stimuli in Stroop paradigms can be divided into 3 groups: neutral, congruent and incongruent. Neutral stimuli are those stimuli in which only the text (similarly to stimuli 1 of Stroop's experiment), or colour (similarly to stimuli 3 of Stroop's experiment) are displayed. Congruent stimuli are those in which the ink colour and the word refer to the same colour (for example the "pink" word written in pink). Incongruent stimuli are those in which ink colour and word differ. Three experimental findings are recurrently found in Stroop experiments. A first finding is *semantic interference*, which states that naming the ink colour of neutral stimuli (e.g. when the ink colour and word do not interfere with each other) is faster than in incongruent conditions. It is called semantic interference since it is usually accepted that the relationship in meaning between ink colour and word is at the root of the interference. The second finding, *semantic facilitation*, explains the finding that naming the ink of congruent stimuli is faster (e.g. when the ink colour and the word match) than when neutral stimuli are present (e.g. when the ink is black, but the word describes a colour). The third finding is that both semantic interference and facilitation disappear when the task consists of reading the word instead of naming the ink. It has been sometimes called *Stroop asynchrony*, and has been explained by a reduced automatization when naming colours compared to reading words (Van Maanen L, Van Rijn H, Borst J.P. 2009).

In the study of interference theory, the most commonly used procedure has been similar to Stroop's second experiment, in which subjects were tested on naming colours of incompatible words and of control patches. The first



experiment in Stroop's study (reading words in black versus incongruent colours) has been discussed less. In both cases, the interference score is expressed as the difference between the times needed to read each of the two types of cards. Instead of naming stimuli, subjects have also been asked to sort stimuli into categories. Different characteristics of the stimulus such as ink colours or direction of words have also been systematically varied. None of all these modifications eliminates the effect of interference (MacLeod C. M. 1991).

## Theories

There are several theories used to explain the Stroop effect and are commonly known as 'race models.' This is based on the underlying notion that both relevant and irrelevant information are processed in parallel, but "race" to enter the single central processor during response selection. (Johnson, A. 2004) They are:

### Speed of processing theory

This theory suggests there is a lag in the brain's ability to recognize the colour of the word since the brain reads words faster than it recognizes colours (McMahon, M. 2013). This is based on the idea that word processing is significantly faster than colour processing. In a condition where there is an incongruency regarding words and colours (e.g. Stroop test), if the task is to report the colour, the word information arrives at the decision-making stage before the colour information which presents processing confusion.<sup>35</sup> Conversely, if the task is to report the word, because colour information lags after word information, a decision can be made ahead of the conflicting information (Lamers, M. J. & et al. 2010).

**Selective attention theory** The Selective Attention Theory suggests that colour recognition as opposed to reading a word, requires more attention. In other words, the brain needs to use more attention to recognize a colour than to word encoding, so it takes a little longer (McMahon, M. 2013). The responses lend much to the interference noted in the Stroop task. This may be a result of either an allocation of attention to the responses or to a greater inhibition of distracters that are not appropriate responses.

### Automation of reading theory or Automaticity Hypothesis

This theory is the most common theory of the Stroop effect (McMahon, M. 2013). It suggests that since recognizing colours are not an "automatic process" there is hesitancy to respond; whereas, the brain automatically understands the meaning of words as a result of habitual reading. This idea is based on the premise that automatic reading does not need controlled attention, but still uses enough attention resources to reduce the amount of attention accessible for colour information processing (Monahan, J. S. 2001). Stirling, N. (1979) introduced the concept of response automaticity. He

demonstrated that changing the responses from coloured words to letters that were not part of the coloured words increased reaction time while reducing Stroop interference.

### **Parallel distributed processing theory**

This theory suggests that as the brain analyzes information, different and specific pathways are developed for different tasks (Cohen, J. D. 1990). Some pathways, such as reading, are stronger than others, therefore, it is the strength of the pathway and not the speed of the pathway that is important (McMahon, M. 2013). In addition, automaticity is a function of the strength of each pathway, hence, when two pathways are activated simultaneously in the Stroop effect, interference occurs between the stronger (word reading) path and the weaker (colour naming) path, more specifically when the pathway that leads to the response is the weaker pathway (Cohen, J. D. 1990).

### **Review of Literature**

Derefeldt, G., Swartling, T., Berggrund, U., Bodrogi, P. (2004) report surveys cognitive aspects of colour in terms of behavioural, neuropsychological, and neurophysiological data. Colour is usually defined as a colour stimulus or as perceived colour. In this article, a definition of the concept of cognitive colour is formulated. To elucidate this concept, those visual tasks are described where it is relevant: in colour categorization, colour coding, colour naming, the Stroop effect, and spatial organization of coloured visual objects, visual search, and colour memory.

Ferrand, L., Augustinova, M. (2013) found that the substantial magnitude of the Stroop interference that occurs when a participant's initial fixation is directed at the optimal viewing position is eliminated when the initial fixation is directed at the end of a word, Perret and Ducrot (2010) concluded that initial fixation at the latter position likely prevents reading. In the present study, we further examined this interpretation. To this end, the two conflict dimensions (semantic vs. response) that were confounded in the original work were separated within a semantically based Stroop paradigm (Neely & Kahan, 2001) that was administered with vocal (instead of manual) responses. In line with past findings showing greater interference in the vocal task, the reported results indicated that standard Stroop interference was reduced, but not eliminated, thus making the initial interpretation in terms of reading suppression unlikely. This conclusion is further strengthened by the presence of isolated semantic interference, the magnitude of which remained significant and was unaffected by viewing position. In sum, these results show that initial fixation of the end of a word simply reduces (nonsemantic) response competition.

Goolkasian, P. (1999) tested a series of studies for distract or compatibility effects across wide target/distracter distances (0.6 [degrees] to 20 [degrees] of visual angle). The effects of precue condition, constant/varied target location,

horizontal/vertical distracter distance, and foveal/peripheral presentation were studied. Results show strong compatibility effects across wide distances when distracters are at peripheral retinal locations. When both stimuli were presented at the same peripheral location in opposite hemi fields, compatibility effects were evident within an area of at least 2.5 [degrees] of visual angle. In contrast, when foveally placed distracters were used, compatibility effects were found primarily with target letters positioned near. The findings suggest that distance effects are not homogeneous across retinal location.

Goolkasian, P. (1981) conducted two experiments with 48 undergraduates to study the perceptual facilitation and inhibition that occurs between foveal and parafoveal or peripheral regions of the eye. Exp I used a Stroop task to compare colour detection latencies of foveal and parafoveal targets. Target and distracter components of the Stroop stimuli were separated and presented with varied stimulus onset asynchronies. Exp II used a Stroop-like task to extend the findings into the visual periphery. Ss processed foveally presented distracter information while attending to targets presented in parafoveal or peripheral eye regions. Incompatible distracter information was suppressed while compatible information was used to facilitate target processing. When targets were presented foveally along with the distracter information, Ss automatically processed the distracter information. Findings are discussed within the framework of past studies that presented Ss with competing tasks across retinal location. A 2-process theory of attention is also considered.

Lamb, M. R., Robertson, L. C. (1988) examined three experiments that the effects of changes in retinal locus and locational uncertainty in the processing of hierarchical stimuli. In Experiment 1, stimuli were presented randomly in the left, center, or right portions of a display. Central presentation decreased reaction times for identifying small letters presented within a hierarchical stimulus pattern (i.e., local letters) but not for a single small letter presented alone. In Experiment 2, all stimuli were presented centrally, thus eliminating the locational uncertainty that existed in Experiment 1. The elimination of locational uncertainty resulted in faster reaction times (as compared with the central data of Experiment 1) for identifying small letters, whether or not they appeared in a hierarchical pattern. In Experiment 3, eye movements were monitored and eliminated as a possible source of these effects. The results are discussed in terms of possible effects of an attention "spotlight" on hierarchical stimulus processing. It was also found that the identity of the target letter (i.e., whether it was an H or an S) had a large effect on performance. Finally, in contrast to earlier findings (Hoffman, 1980; Martin, 1979), the response-time advantage at a given level and the amount of Stroop-type interference produced at the other level did not always covary, suggesting that these two effects may reflect the operation of separate mechanisms.

### Statement of the Problem

To study the Ability of the individual to sort information and selectively react to this information as a Function of Retinal Colour Zone among adults.

### Research objectives

The purpose of this study is to determine whether the ability of the individual to sort information from his or her environment and selectively react to this information was influenced by such important variables as retinal colour zone.

To find out whether there are individual difference in terms of retinal colour zone.

To explore whether retinal colour zone affect behaviour and suggest the importance of individual's retinal colour field is predictive of their behavioural attributes, and compatibility with others.

The study may bring an impetus for future experimental studies regarding the effect on prediction of behaviour on the bases of retinal colour zone.

### Research Hypothesis

There is significant difference between Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

### Method

#### Participants

The population of the study was adult people from Aurangabad, Maharashtra. Purposive randomized sampling technique was employed to select the adults. Initially sample of 230 subjects were select from the population and the effective sample was consist of 150 adult, which was equally classify in five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White. The efforts was made to have the sample as representative as possible in terms of area of living, education and gender. All the subjects were from similar kind of socio-economic status and they were not having any kind of spectacles or visual illness.

Distribution of Effective Sample

Primary colours in Retinal Colour field of adults					
Red Colour	Green Colour	Blue Colour	Yellow Colour	White Colour	Total = N
30	30	30	30	30	150

### **Variables**

- 1) Retinal Colour field of adults are independent variables in this study.
- 2) Performance of Stroop Colour and Word Test of adults are dependent variables in this study.

### **Research Design**

The present investigation was one way factorial research, in the present investigation Retinal Colour field of adults were independent variables and performance of Stroop Colour and Word Test of adults were dependent variable.

### **Operational definition**

1. Retinal Colour Zone – With the help of Pristley Smith, Perimeter apparatus, field of the five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White of retinal zone was determine.
2. Stroop Colour and Word Interference - Ability of the individual to separate the word and colour naming stimuli was determine with the help of score obtained by Stroop Colour and Word test standardized by Charles J. Golden.

### **Measurement Tools**

1. Retinal Colour Zone – To classify the field of the five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White, the Pristley Smith, Perimeter, apparatus was used which contents is table model supplied with parametric charts for the right and left eye. 4 primary colours and white stimulus objects of two sizes are also provided.
2. Stroop Colour and Word test - To assess the Ability of the individual to sort information from his or her environment and selectively react to this information the Stroop Colour and Word Test by Charles Golden & Shawna Freshwater (2002) Stoelting Co. IL. was used, reliability of the stroop score is highly consistent across different version of the test. In all cases experimenter has looked test – retest reliability i.e. 0.70.

### **Procedure**

Initially researcher was categorized the adults in terms of field of the five primary colours i.e. Red, Green, Blue, Yellow and White of retinal colour zone and administered the Stroop Colour and Word test on 150 subjects and record the score on with the help of individual interview technique.

### **Purposed Statistical Procedure**

The sample was available for statistical analysis consisted of 150 subjects after data collection. For the each subject, initially data of each group was separately

scrutinized by employing descriptive statistics i.e. mean and S.D. The statistical analysis was mainly consisted of inferential statistics i.e. one way factorial univariate analysis of variance on retinal colour field, and for further post-hoc comparisons LSD were employed with the help of SPSS including the search for the univariable outliers.

### **Data Analysis, Results and Discussion**

Psychologists have shown little interest in the issue of the relationship between blood-type and behaviour, despite wider acceptance by many people of the notion that blood-type is related to personality. A kindergarten, meanwhile, has adopted the way to educates children, depending on which blood types they have. This new trend prompted several psychologists (e.g. Ohmura 1990) to recognize the need for a psychological study of problems concomitant with the blood-type theory of personality and to conduct empirical research from several different viewpoints.

The central purpose of this study was to investigate the behaviour is influenced by such important variables as

### **Research hypothesis**

There is significant difference between Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

Table No. 1. Showing Mean & S.D. Values for Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

Primary colours in Retinal Colour field of adults	N	Mean	Std. Deviation
Red	30	90.63	4.72
Green	30	85.73	9.62
Blue	30	89.80	3.79
Yellow	30	89.97	4.11
White	30	83.70	10.79

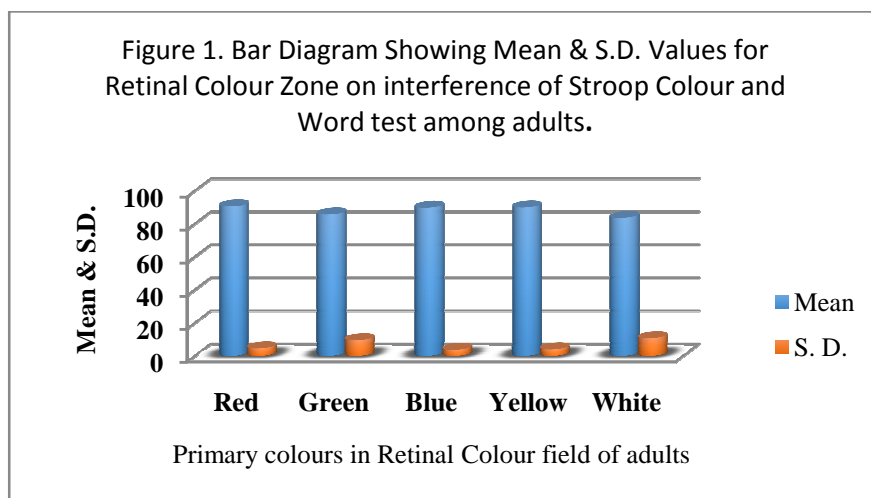


Table No. 1 and Figure No. 1. Present the mean and S.D. values Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults. It can be observed from the table that the score of the all colours of Retinal Colour Zone is having difference on Stroop Colour and Word Interference Score.

Table No. 2. Showing F values for Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1129.93	4	282.48	5.38	0.01
Within Groups	7612.90	145	52.50		
Total	7322.56	149			

Table No. 2 presents the F value for Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults. Significant effect was found for Retinal Colour Zone i.e. Red, Green, Blue, Yellow, White ( $F(4, 149) = 5.38, P < 0.01$ ) on Stroop Colour and Word Interference Score.

Table No. 3 Showing Mean difference i.e. LSD values for Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults.

(I) Colour	(J) Colour	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Red	Green	4.90000*	1.87088	0.01

	Blue	.83333	1.87088	NS
	Yellow	.66667	1.87088	NS
	White	6.93333*	1.87088	0.01
Green	Red	-4.90000*	1.87088	0.01
	Blue	-4.06667*	1.87088	0.01
	Yellow	-4.23333*	1.87088	0.01
	White	2.03333	1.87088	0.01
Blue	Red	-.83333	1.87088	NS
	Green	4.06667*	1.87088	0.01
	Yellow	-.16667	1.87088	NS
	White	6.10000*	1.87088	0.01
Yellow	Red	-.66667	1.87088	NS
	Green	4.23333*	1.87088	0.01
	Blue	.16667	1.87088	NS
	White	6.26667*	1.87088	0.01
White	Red	-6.93333*	1.87088	0.01
	Green	-2.03333	1.87088	0.01
	Blue	-6.10000*	1.87088	0.01
	Yellow	-6.26667*	1.87088	0.01

Table No. 3 revealed the least significant differences (LSD) post-hoc test scores, significant differences can observe between Retinal Colour Zone i.e. Red and Green, Red and White, Green and Blue, Green and Yellow, Green and White, Blue and White, Yellow and White (LSD = 1.57,  $P < 0.01$ ) Retinal Colour Zone i.e. Red and Blue, Red and Yellow, Blue and Red, Blue and Yellow have homogenous means on Stroop Colour and Word Interference Score.

Thus the result indicating that:

Subject with Retinal Colour Zone i.e. Red having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. Green, Blue, Yellow, White.

Subject with Retinal Colour Zone i.e. Blue having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. Green, but not higher than Yellow, White.

Subject with Retinal Colour Zone i.e. Yellow having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. Green, Blue, White but not higher than Red.



Subject with Retinal Colour Zone i.e. Green having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. White but not higher than Red, Blue, Yellow.

Subject with Retinal Colour Zone i.e. Blue having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. White, Green but not higher than Red, Yellow.

Subject with Retinal Colour Zone i.e. Yellow having higher ability to sort information from his or her environment and selectively react to this information than Retinal Colour Zone i.e. White, Green, Blue but not higher than Red.

Thus the result partially support to the hypothesis stating that "There is significant difference between Retinal Colour Zone on interference of Stroop Colour and Word test among adults".

## References

- Cohen, J.D. (1990). "On The Control Of Automatic Processes: A Parallel Distributed Processing Account Of The Stroop Effect". *Psychological Review* 97 (3): 332–361.
- Derefeldt, G., Swartling, T., Berggrund, U., Bodrogi, P. (2004) Cognitive colour. Colour Research & Application Volume 29, Issue 1, pages 7–19, Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI 10.1002/col.10209
- Ferrand, L., Augustinova, M. (2013). Differential effects of viewing positions on standard versus semantic Stroop interference. *Psychonomic Bulletin & Review*. DOI-10.3758/s13423-013-0507-z.
- Golden, C.J. (1978). *Stroop Colour and Word Test: A Manual for Clinical and Experimental Uses*. Chicago, Illinois: Skoelting. pp. 1–32.
- Goolkasian, P. (1981). Retinal location and its effect on the processing of target and distracter information. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, Vol 7(6), Dec 1981, 1247-1257.
- Goolkasian, P. (1999). Retinal location and its effect on the spatial distribution of visual attention. *American Journal of Psychology Summer* v112 i2 p187(2).
- Jaensch, E.R (1929). *Grundformen menschlichen Seins*. Berlin: Otto Elsner.
- Jensen, A. R., Rohwer, W.D. (1966). "The Stroop colour-word test: a review". *Acta psychologica* 25 (1): 36–93.doi:10.1016/0001-6918 (66) 90004-7. PMID 5328883.

- Johnson, A. (2004). *Attention: theory and practice*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Lamb, M. R., Robertson, L. C. (1988). The processing of hierarchical stimuli: Effects of retinal locus, locational uncertainty, and stimulus identity. *Perception & Psychophysics*. Volume 44, Issue 2, pp 172-181.
- Lamers, M. J. & et al. (2010). "Selective Attention And Response Set In The Stroop Task". *Memory & Cognition* 38 (7): 893–904.
- MacLeod C. M. (1991). "Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review". *Psychological Bulletin* 109 (2):163–203. doi:10.1037/0033-2909.109.2.163.PMID 2034749.
- McMahon, M. (2013). "What Is the Stroop Effect". Retrieved from [http://www.quickwiki.com/en/Stroop\\_Test](http://www.quickwiki.com/en/Stroop_Test)
- Monahan, J.S. (2001). "Colouring single Stroop elements: Reducing automaticity or slowing colour processing". *Journal of General Psychology* 128 (1): 98–112.
- Stirling, N (1979). "Stroop interference: An input and an output phenomenon". *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 31: 121–132.
- Stroop, John Ridley (1935). "Studies of interference in serial verbal reactions". *Journal of Experimental Psychology* 18 (6): 643–662. doi: 10.1037/h0054651. Retrieved 2008-10-08.
- Van Maanen L, Van Rijn H, Borst J.P. (2009). "Stroop and picture-word interference are two sides of the same coin". *Psychon Bull Rev* 16 (6): 987–99. doi:10.3758/PBR.16.6.987. PMID 19966248.
- <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00308887>
- [https://pediaview.com/openpedia/Stroop\\_effect](https://pediaview.com/openpedia/Stroop_effect)



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

---

## Attitude of Students towards Physical Education

Dr. Vinod Ganacharya

Director of Physical Education

B. Raghunath College, Parbhani. MS, India.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** Ganacharya, Vinod. (2015). Attitude of Students towards Physical Education. *The Rubrics e journal of Interdisciplinary Studies*, 1(1), 14-17.

### Abstract

The study entitled attitude of students towards physical education have been carried out in Parbhani district of Maharashtra state. The survey method of data collection was used. The questionnaire was administrated to 150 students from various colleges. The questionnaire had 80 statements of which 10 each were related to social, physical, moral, mental, emotional, intellectual, vocational and recreational while 10 were to the general aspects. The statements were scored based on the likes scale. The response of the students was positive and all were in favorable attitude towards physical education.

**Keywords:** *aattitude, Physical education*

# Attitude of Students towards Physical Education

**Dr. Vinod Ganacharya**

## Introduction

Attitude serves as the motivating media to condition students which have been acquired. Thus attitude play an important role because the attitude determiners an individual willingness to learn. In the modern sports, physiological preparation of a team/individual is an important as teaching the different skills of a game with a scientific method. Most of the coaches, physical education teachers and trainers agree that the physical characteristics, skills and training of the players are extremely important, but they also feel that good mental and psychological preparation for competition is necessary component for success. Attitude is the mental and neural state of readiness organized through experience which exerts a directive or dynamic influence upon the individual response to all objectives and situation with which it is related.

Attitude has received attention and consideration moreover recently attitude towards self-have been studied in an attempt to again a better understating of individuals and personality development. It is believed that the attitude scale would be of value in determining favorable and unfavorable attitude towards physical education. It is clearly understood that participation in organized physical activities lead an individual to achieve fitness in terms of physical, mental, emotional and social spheres and develop the attitude to adjust with life situations.

## Methodology

Researcher interested to determine that students differ in their attitude towards physical education. Hence, he had undertaken this problem. In order to achieve the purpose, the researcher had confined himself to survey method based on scale. Physical education activity attitude inventory questionnaire for collecting the data.

The researcher after carefully studying various aspects of the subject under study after referring to various literature on attitude inventory questionnaire and in order to determine the structure of attitude towards physical education, consideration was given to the social, physical, moral, mental, emotional, intellectual, vocational, recreational and general categories of physical education attitudes.

The inventory was administered to 150 students from various college of Parbhani district who are selected at random selection. Response to the eight statements give to student's subjects was evaluated in the manner described by Likert Scale. All the statements favoring physical education were scored as Strongly Agree-5, Agree -4, Undecided-3, Disagree-2, and Strongly Disagree-1. For statements opposing physical education the statement were scored in opposite order strongly aggr-1, agree-2, undecided-3, disagree-4 and strongly disagree-5.

The total scores obtained on all the statements that measured the student's favorableness or unfavorableness to physical education. The collected data were subjected for statistical analysis in order to arrive at definite conclusions which have been explained in the following way.

### Results and discussion

In this section, the attitude of college students towards physicaleducation of colleges in Parbhani. District, various aspects are analyzed. The questionnaire used for this purpose was based on wear physical education attitude inventory. It had 80 statements of which 10 each were related to the social, physical, moral, mental, emotional, intellectual, vocational and recreational while 10 were to the general aspects. The median for each aspect, quartile deviation as well as the co-efficient of variation of aspect is given in Table it also contains the total scores.

Sr.No.	Aspect	Median	Quartile Deviation	Coefficient Deviation	Nature of Attitude
1	Social	46	3.92	6.23	Favorable
2	Physical	44.93	3.32	7.34	Favorable
3	Moral	41.90	4.36	8.76	Favorable
4	Mental emotional	45	2.85	6.56	Favorable
5	Intellectual	37.62	2.98	8.23	Favorable
6	Vocational	38.55	2.86	6.96	Favorable
7	Recreational	43.20	2.60	6.93	Favorable
8	General	45.30	2.95	7.30	Favorable

### Conclusion

With the limits of this study the following conclusions were down seems to be justified. The physical education attitude scale is reliable and valid means for

determining attitude towards physical education. There is no much difference in the attitude of students towards physicaleducation under various aspects. The response percentage is almost of the same. The results suggest that students had a very favorable attitude towards physical education.

### Recommendations

Teacher of physical education must help pupils to acquire favorable attitude and appreciation which then serve as motivating agents that condition a student orientation to the use of learned skill, knowledge and understanding. The physical directors should be sent for the refresher course to update their knowledge and get acquainted with new roles and latest methods and techniques in teaching the physical education.

### References

Acord, D.M. "Attitudes toward Physical Activity in Co-education Physical Education Programmes, "Completed Research in health, Physical Education and Recreation. 19 (1978): 206

Swami Kannu, "Attitude of Madras City Collegiate Men Students towards PhysicalEducation and its Introduction as an Examination Subject, "unpublished Master degree thesis, University of Madras. 1974.



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

---

## Social Intelligence and Self-Esteem of Adolescents

Dr. Ganesh Vaykos

Assistant Professor, Department of Psychology,  
B. Raghunath College, Parbhani. MS, India.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:**Vaykos, Ganesh. (2015). Social Intelligence and Self-Esteem of Adolescents. *The Rubrics e journal of Interdisciplinary Studies*, 1(1), 18-24.

### Abstract

The present study aims to find out the level of Social Intelligence and Self-esteem among Adolescents. Adolescence is the most important and crucial period. During this time of change, teens are faced with many issues and decisions. At this stage social relationships are particularly important. To study the level of Social Intelligence and Self-Esteem a total of 100 adolescents were selected. Out of these 50 were boys and 50 were girls. Similarly 50 were from urban area and 50 were from rural area. The data was obtained through Social Intelligence Scale by Dr. S. Mathur and Self-Esteem Inventory for adolescents by Dr. Copper smith. Results showed that there is significant difference in Social Intelligence and Self-Esteem in relation to their gender and area.

**Keywords:***social intelligence, self-esteem, adolescents*

# Social Intelligence and Self-Esteem of Adolescents

**Dr. Ganesh Vaykos**

## Introduction

It is said that adolescence is the period of developmental transition between childhood and adulthood. It involves changes in personality, as well as in physical, intellectual and social development. This transition between childhood and adulthood leads to rapidly changing behaviors, identity disturbances and strong emotions. During this time of change, teens are faced with many issues and decisions. At this stage social relationships are particularly important.

Social intelligence is the capacity to deal effectively with individual or group in a social situation. Social intelligence shows the quality of good adjustment with other persons, situations and environment. It is one's ability to understand and deal with persons of different nature. Bernard stated that social intelligence is the ability to understand and manage men and women, boys and girls wisely in human relations. Marlowe (1986) suggested that individuals who are socially intelligent appear to experience a rich, meaningful life, as opposed to truncated affective experiences.

Some of the specific details of high and low social intelligence have been identified in research (Segran and Kinney, 1995). For example, a socially intellectual person is friendly, possess high self-esteem, seldom responds angrily and makes conversation easily (Reesman, 1984)

Self-esteem is a widely used concept both in popular language and in psychology. It refers to an individual's sense of his or her value or worth, or the extent to which a person values, approves of, appreciates, prizes, or likes him or herself (Blascovich & Tomaka, 1991). Rosenberg (1981) suggested that maintaining and enhancing self-esteem may be accomplished in several ways. When individuals have a low self-esteem, they may act in ways that increase it so that they feel better and more satisfied. Another way is for individuals to redefine situations, generating a new, more positive impression of themselves. Still another way to enhance self-esteem is through association with individuals that validate and confirm one's positive identity (Swann, 1990).

Acceptance in social relations also differs between high self-esteem and low self-esteem individuals. When individuals feel confident in themselves, they feel accepted by others, regardless of success or failure; whereas, when individuals have a low self-esteem, their feeling of belonging is conditional based upon their



success or failure (Baldwin, Baccus, & Fitzsimons, 2004). Furthermore, individuals with a low self-esteem appear to be more sensitive to rejection and sometimes perceive rejection where it does not exist (Koch, 2002).

High self-concept is important because it relates to academic and life success, but before investing significant time, money, and effort on packaged programs, teachers should understand why such endeavors have failed and what schools can do to effectively foster students' self-esteem and self-concept.

### **Hypotheses**

The following hypotheses were framed -

1. There will be no significant difference in the social intelligence among adolescent boys and girls.
2. There will be no significant difference in the social intelligence among rural and urban adolescents.
3. There will be no significant difference in the self-esteem among adolescent boys and girls.
4. There will be no significant difference in the self-esteem among rural and urban adolescents.

### **Method**

The Descriptive Survey Method was used for the study.

### **Sample**

For the present study, with the help of random sampling method a sample of 100 adolescents from Parbhani city were taken. Out of these 100 adolescents, 50 were boys and 50 were girls. Similarly, Out of these 100 adolescent, 50 were from rural area and 50 from urban area.

### **Tools Used**

In the present study the followings tools were used for data collection-

- Social Intelligence Scale by Dr. S. Mathur (2007)
- Self-Esteem Inventory by Copper Smith (1987)

### **Statistical Analysis**

The data was analyzed by applying various statistical methods including Mean, S.D., and 't' test.

### **Result and Discussion**

**Hypothesis 1- There will be no significant difference in the social intelligence among adolescent boys and girls.**

Table 1: Showing the summary of test of difference of mean scores of social intelligence of adolescent boys and girls.

Group	N	Mean	SD	t ratio	Level of Significance
Boys	50	70.44	7.75	3.84	Highly Significant at .01 level
Girls	50	64.96	6.47		

Table 1 shows that the calculated 't' value is 3.84 which is much greater than the tabular value at .01 level. So our hypothesis 1 is rejected as there is significant difference between social intelligence of adolescent boys and girls. Therefore it can be said that the adolescent boys have more social intelligence than the adolescent girls.

This result accordance with Vikash Kumar (2014) research. His study is intended to study the Social intelligence of adolescents (boys and girls). Result show that Boys student have better Social intelligence in comparison to Girls student.

This result is not accordance with study conducted by Saxena and Jain (2013). They analyzed the social intelligence of male and female undergraduate students of science and Arts subject streams studying in various degree colleges of Bhilai city, Chhattisgarh. The findings of gender analysis indicated that female student's possess more social intelligence than male students and arts students had greater social intelligence than students of other streams. Results of study conducted by Gnanadevan (2007) and Al Makahlel & Ziadat (2012) also highlighted that there exists no gender differences in relation to social intelligence.

**Hypothesis 2- There will be no significant difference in the social intelligence of rural and urban adolescents.**

Table 2: Showing the summary of test of difference of mean scores of social intelligence of rural and urban adolescents

Group	N	Mean	SD	t ratio	Level of Significance
Rural	50	69.98	8.58	3.12	Highly Significant at .01 level
Urban	50	65.42	5.76		

Table 2 shows that the calculated 't' value is 3.12 which is greater than the tabular value at .01 level. So this hypothesis is rejected as there is significant difference between social intelligence of rural and urban adolescents. Therefore it can be said that the rural adolescents are socially intelligent than the urban adolescents. This result accordance with study conducted by Asma Nazir, Dr. Tasleema, Dr. Muhammad Yousuf Ganai (2015). The purpose of that study was to compare rural and urban college students on various dimensions of social

intelligence and academic achievement. The analysis of the data revealed that urban college students when compared with rural college students were found to have high social intelligence. This result is not accordance with Jyoti Kapoor and Dr. Jyoti Khajuria (2015) study, which indicated that there is no significant difference in social intelligence among rural and urban adolescents.

**Hypothesis 3- There will be no significant difference in the self-esteem among adolescent boys and girls.**

Table 3: Showing the summary of test of difference of mean scores of Self-esteem among Adolescent Boys and Girls.

Group	N	Mean	SD	t ratio	Level of Significance
Boys	50	41.92	4.87	2.47	Highly Significant at .01 level
Girls	50	39.52	4.84		

Table 3 shows that the calculated 't' value is 2.47 which is much greater than the tabular value .01 level. Thus, there is highly significant difference in self-esteem of adolescent boys and girls. So the hypothesis 3 is rejected. This result is similar to many studies for example O'Brien (1991) examined sex difference in self-esteem and reported that men scored significantly higher in global self-esteem than women. The majority of studies have found that during adolescence, females report lower self-esteem (Cairns, McWhirter, Duffy, & Barry, 1990; Chubb, Fertman, & Ross, 1997; Martinez & Dukes, 1991; Quatman & Watson, 2001) and greater depressive mood (Marcotte, Fortin, Potvin, & Papillon, 2002) in comparison to males.

**Hypothesis 4- There will be no significant difference in the self-esteem among rural and urban adolescents.**

Table 4: Showing the summary of test of difference of mean scores of self-esteem of rural and urban adolescents

Group	N	Mean	SD	t ratio	Level of Significance
Urban	50	42.72	4.76	4.37	Highly Significant at .01 level
Rural	50	38.72	4.39		

Table 4 shows that the calculated 't' value is 4.37 which is greater than the tabular value at both .05 and .01 level. So our hypothesis 4 is rejected as there is significant difference between self-esteem of urban and rural adolescents. Therefore it can be said that the urban adolescents are more social and unreserved than the rural adolescents and they disclose their feelings more quickly than the rural adolescents. Devi T. and Prashani (2004) also reported that pupils staying in rural area generally suffer from social and cultural

deprivation in comparison with urban pupils. There are indications from research that the environment plays a determining role student in self-esteem. DuBois, Burk, Braston, Swenson, Tevendale and Hardesty (2002) revealed that environment has been shown to play important role in determining trajectories of adolescent s' self-esteem.

### Conclusions

From the above result we can conclude that the adolescent boys are more socially intelligent than the adolescent girls. The urban adolescents are socially intelligent than the rural adolescents. Male adolescents scored significantly higher in self-esteem than female adolescents and urban adolescents have high level of self-esteem than rural adolescents.

### Implications

Social intelligence and self-esteem plays an important role in social development of adolescents. Adolescents who are socially intelligent appear to experience better patience, cooperativeness, sensitivity, recognition, tactfulness, confidence level, and sense of humour, a rich and meaningful life as well as have enhanced social problem-solving abilities. Schools must try to encourage and inculcate social qualities in the adolescents so that they are better adjusted to the environment.

### References

- Al Makahleh, A.A.A. & Ziadat, H.A. (2012). Social Intelligence and Personal Characteristics of Talented Secondary School Students in King Abdullah II. Educational Research, Vol. 3(10), 785-798.
- Asma Nazir, Dr. Tasleema, Dr. Muhammad Yousuf Ganai (2015). Social Intelligence and Academic Achievement of College Students – A Study of District Srinagar, *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, Volume 20, Issue 2, Ver. II (Feb. 2015), PP 74-76 e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-0845.
- Baldwin, M. W., Baccus, J. R., & Fitzsimons, G. M. (2004). Self-esteem and the dual processing of interpersonal contingencies. *Self and Identity*, 3, 81-93.
- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, Volume 1. San Diego, CA: Academic press.
- Cairns, E., McWhirter, L., Duffy, U., & Barry, R. (1990). The stability of self-concept in late adolescence: Gender and situational effects. *Personality and Individual Differences*, 11, 937-944.
- Chubb, N. H., Fertman, C. L., & Ross, J. L. (1997). Adolescent self-esteem and locus of control: A longitudinal study of gender and age differences. *Adolescence*, 32, 113-129.

- Devi T Kayani & Prasanti. (2004). Self-concept of adolescents in urban and rural areas. *Indian Psychological Review*, 62, 202-206.
- DuBois, D. L., Burk- Braxton, C., Swenson, L. P., Tevendale, H. D., & Hardesty, J. L., (2002). Race and gender influences on adjustment in early adolescence: Investigation of an iterative model. *Child development*, 73, 1573-1592.
- Gnanadevan, R. (2007) Social intelligence of higher secondary students in relation to their socio-economic status, *Journal of Community Guidance and Research*, 24(3) 340-346.
- Koch, E. J. (2002). Relational schemas, self-esteem, and the processing of social stimuli. *Self and Identity*, 1, 271-279.
- Marcotte, D., Fortin, L., Potvin, P., & Papillon, M. (2002). Gender differences in depressive symptoms during adolescence: Role of gender-typed characteristics, self-esteem, body image, stressful life events, and pubertal status. *Journal of Behavioral and Emotional Disorders*, 10, 29-42.
- Marlowe, H. A. (1986). Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence. *Journal of Educational Psychology*, 78(1), 52-58.
- Martinez, R., & Dukes, R. L. (1991). Ethnic and gender differences in self-esteem: *Youth & Society*, 22, 318-338.
- Quatman, T., & Watson, C. M. (2001). Gender differences in adolescent self-esteem: An exploration of domains. *The Journal of Genetic Psychology*, 162, 93-117.
- Rosenberg, M. (1981). The self-concept: Social product and social force. In M. Rosengerg & R. H. Turner (Eds.), *Social psychology: Sociological perspectives* (pp. 593-624). New York: Basic Books.
- Saxena, S. & Jain, R.K. (2013). Social Intelligence of Undergraduate Students In Relation To Their Gender and Subject Stream. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 1 (1), 1-4.
- Swann, W. B., Jr. (1990). To be adored or to be known? The interplay of self-enhancement and self-verification. In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Motivation and cognition* (pp. 404-448). New York: Guilford Press.
- Jyoti Kapoor and Dr. Jyoti Khajuria (2015). Self-Disclosure and Social Intelligence among Adolescents: A Relationship Study, *International Journal of Languages, Education and Social Sciences*, Vol. 14, Issue 01, 1-5.
- O'Brien, Edward J (1991), Sex Differences in Components of Self-esteem, *Psychological Report*, 68, 24-242.
- Vikash Kumar (2014). Gender Differences among Adolescents on Social Intelligence, *Asian Mirror- International Journal of Research*, Volume I, Issue I, February-2014.



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

## जागतिक तापमान वाढ: हवामानातील बदल, परिणाम व उपाय एक अभ्यास

बी.आर. गुरूडे

सहाय्यक प्राध्यापक, भूगोल विभाग

संत तुकाराम महाविद्यालय, परभणी, महाराष्ट्र, भारत.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** गुरूडे, बी.आर. (2015). जागतिक तापमान वाढ: हवामानातील बदल, परिणाम व उपाय एक अभ्यास. *द रुब्रिक्स आंतरविद्यशाखीय जर्नल*, 1(1), 25-34.

### सारांश

पृथ्वीवरील हवा, पाणी, जमीन, वनस्पती, प्राणी व जीवजंतू इत्यादी जैविक व अजैविक घटकांच्या अस्तित्वासाठी हवामान महत्वाचा घटक आहे. हवामान आणि जीवसृष्टी यांचा अतिशय जवळचा संबंध आहे. पृथ्वीवर जीवसृष्टी उदयाला आली ती हवामानामुळेच. आप, वायू, तेज, आकाश आणि पृथ्वी या पंचमहाभूतांच्या परस्पर संबंधातून जीवसृष्टीची अर्थात जीवावरणाची निर्मिती पृथ्वीवर झाली. पंचमहाभूतातील प्रत्येक घटकाचा अभ्यास केल्यास आप (पाणी), वायू (हवा-विविध वायू अर्थात वातावरण), तेज (अग्नी-सूर्य-तापमान-उर्जा), आकाश (अंतराळ), आणि पृथ्वी (जमिन) होय. अर्थात संपूर्ण पंचमहाभूताचा परस्पर संबंधाचा परिपाक म्हणजेच आपली जीवसृष्टी (जीवावरण) होय. या जीवावरणातील वनस्पती, प्राणी व जीवांची निकोप वाढ व विकास होण्यासाठी हवामान हा घटक प्रभावी ठरत असतो. म्हणून जीवसृष्टीच्या विकासात हवामानाला महत्व आहे. हवामानाच्या अभ्यासात तापमान या घटकाला महत्व आहे कारण हवामानातील तापमान, बाष्प, आर्द्रता, पर्जन्य, दव, धुके व दहिवर इत्यादी सर्व आविष्काराची निर्मिती ही तापमानावर अवलंबून असते. तापमानाच्या कमी अधिक प्रमाणावर वातावरणीय विशोभ अवलंबून असतात. त्याचेच फलस्वरूप पृथ्वीवरील हिमवादळे, चक्रीवादळे, आवर्षण, अतिवृष्टी इत्यादी सारख्या घटनेबरोबर पृथ्वीवरील जीवसृष्टीला धोका पोंचत आहे कारण मानवाने नैसर्गिक पाणी, जमिन, वनस्पती, खनिजे इत्यादी सारख्या संसाधनाचा वापर बेसुमार पद्धतीने करून गेल्या शे-दिडशे वर्षात औदयोगिकरण, वाहतूक व दळणवळणची साधने, नव नवीन शोध व यंत्रे मानवाने निर्माण करून आपला विकास साधण्याच्या नादात पर्यावरणाचा अर्थात निसर्गाचा थोडाही विचार केला नाही. त्यामुळे नैसर्गिक पर्यावरणात असमतोल निर्माण झाला आहे. निसर्गाचे संतुलन ढासळल्यामुळे हवामान बदल,

जागतिक तापवृद्धी, प्रदूषण, रोगराई सारख्या अनेक समस्या दिवसे दिवस वाढत आहेत. त्यातीलच अलिकडच्या काळातील जगाचे लक्ष वेधलेली समस्या म्हणजे जागतिक तापमान वाढ ही होय. तापमान वाढल्यामुळे पृथ्वीवर त्याचा अनिष्ट परिणाम होऊ लागलेला आहे. तापमानाचे प्रमाण कमी अधिक होणे म्हणजे हवामानात बदल घडून येणे होय. मानवी कार्यकर्तृत्वाचा आणि नैसर्गिक कारणांमुळे पृथ्वीवर पर्जन्यमानाची अनियमितता, ऋतुचक्रातील बदल, गारपीट, महापूर, वादळे इत्यादी घटनाक्रमाचे चक्र बदल्याचे दिसून येत आहे.

संज्ञा: हवामान, तापमान, पाणी, जमिन, वापर, समस्या, परिणाम, उपाय

## जागतिक तापमान वाढ: हवामानातील बदल, परिणाम व उपाय एक अभ्यास

बी.आर. गुरूडे

### प्रस्तावना

अगदी सामान्य माणसापासून ते संशोधक-शास्त्रज्ञापर्यंत जागतिक तापमान वाढ व हवामानबदल हे शब्द परवलीचे बनलेले दिसून येत आहेत. तापमान वाढ ही नक्की काय आहे, त्याचा परिणाम कोणता, ती कशांमुळे होते. तसेच तापवृद्धीमुळे हवामान कसे बदलते या बदलची जिज्ञासा आज निर्माण झालेली दिसून येते. तापवृद्धीमुळे हवामानात बदल होऊन ऋतू चक्र बदलते, ऋतू चक्रबदलाचा परिणाम पर्यावरणावर होतो, पर्जन्याच्या वितरणावर व अनियमितेतेवर होऊन भूपृष्ठीय पाण्याच्या प्रमाणात फरक पडून आवर्षणप्रवण परिस्थिती आणि पाणी टंचाई निर्माण होते आणि मोठ्याप्रमाणात शेती, उद्योग, प्राणी, वनस्पती, मानवी जीवन धोक्यात येते अर्थात विविध प्रकारच्या जैविक व अजैविक परिसंस्थेला धोका पोहचतो. आर्थिक नुकसान मोठ्या प्रमाणात होऊन राष्ट्रांचा विकास खुंटतो अनेक सामाजिक, सांस्कृतिक, राजकीय तसेच आर्थिक समस्या निर्माण होऊन दहशतवाद वाढीस लागतो. आपण आज २१ व्या शतकात प्रवेश करताना किती समस्येला सामोरे जावे लागत आहे हे नव्याने सांगण्याची गरज आता उरलेली नाही. कारण वर्तमानपत्रे, रेडिओ न्युज, दूरदर्शन, विविध शासकीय कार्यालयांचे अहवाल, राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय परिषदांचे अहवाल, चर्चासत्रे इत्यादी माध्यमांच्या वृत्तांकनावरून दररोज पहावयास मिळते आहे.

तापमान वाढीला व हवामान बदलाला कारणीभूत केवळ मानवच आहे. मानवाचे पृथ्वीवरील अस्तित्व सुमारे २० लक्ष वर्षांपासून आहे असे वैज्ञानिक पुराव्यावरून सिद्ध झाले आहे. भूगर्भाशास्त्रीय दृष्ट्या हा टर्शरी कालखंडातील प्लायोसीन काळ मानला जातो. ऑस्ट्रेलोपिथेकस ते क्रोमॅगनन (होमो सॅपियन) या मानवी उत्क्रांतीच्या टप्प्याचा काळखंड विचारात घेता प्रत्येक टप्प्यामध्ये मानव कसा काळानुरूप बदलत गेला आणि आजचा आधुनिक मानव पृथ्वीवर अवतरला. या आधुनिक मानवाने आपल्या सुखी संपन्न

जीवनासाठी आपल्या बौद्धिक सामार्थ्याचा पुरेपूर वापर करून वाचाशक्ती, कल्पनाशक्ती आणि तंत्र कौशल्याच्या जोरावर नवनवीन प्रदेश, नवनवीन संसाधने, नवनवीन यंत्रे व साधने वापरून विकासाच्या नावाखाली नैसर्गिक संसाधनाचा अर्थात प्रचंड प्रमाणात वृक्ष तोड, मोठ्याप्रमाणात जमिनीचा वापर, बेसुमार पाणी वापर, पेट्रोल, डिझेल, लोह, मॅंगनील, बॉक्साईट, दगडी कोळसा, चुनखडी सारख्या घटकांचा करून कृषी क्षेत्राचा विकास साधला आणि औदयोगिकरणाचा पाया घातला. त्यातून आपल्या आवडीनुसार साधने बनवायला सुरूकेली. ही सर्व मानवाची कृती जागतिक ताप वृद्धीला व हवामान बदलाला कारणीभूत ठरली आहे. म्हणूनच जागतिक तापवृद्धी बदल जगाचे लक्ष वेधलेले दिसून येत आहे. जागतिक ताप वृद्धी हवामान बदलाला कारणीभूत ठरते. हवामान हा घटक सर्वात महत्वाचा आहे कारण हवामानावरच वातावरण अवलंबून आहे. वारे व वा-याची दिशा, पर्जन्य व पर्जन्याचे प्रकार- वितरण, जलचक्र, आर्द्रता, धुके, हवेचे भार प्रदेश, धुके दहिवर, आवर्त इत्यादी वातावरणाचे आविष्कार हवेच्या कमाल व किमान तापमानाच्या दैनिक व वार्षिक तापमान कक्षेवर अवलंबून असतात. तेव्हा मानवी हस्तक्षेप जसा दिवसेंदिवस वाढत आहे तसतसा हवामानात बदल जाणावायला लागला आहे. हे आता कोणीही नाकारू शकत नाही हे संशोधनांती सिध्द झालेले आहे. म्हणूनच सर्व थरातून झाडे लावा, वसुधरा वाचवा असे संदेश पहावयास व वाचावयास मिळत आहेत. हवामानाच्या सर्व घटकावर कृषी क्षेत्र पूर्णतः अवलंबून असल्याने जगाचा पोशिंदा असलेल्या शेतक-यांना शेती करणे कठीण होऊन बसले आहे. हवामान बदलाचा सर्वात मोठा फटका कृषीप्रधान देशाला बसला आहे. कृषी क्षेत्राला फटका बसल्यामुळे दर डोई उत्पन्नात घट झाल्याने राष्ट्रीय उत्पन्नातही मोठ्या प्रमाणात घट होऊन राष्ट्राच्या उभारणीला व विकासाला खिळ बसून अनेक सामाजिक आर्थिक समस्या आ वासून त्याच्यासमोर उभ्या आहेत. या दुष्परिणामाचा विचार करून भविष्यकाळ उज्ज्वल बनवायचे असेल तर प्रत्येकांनी हया समस्या समजून त्यावरील उपाय काय करतायेईल हे समजून घेण्याची प्रत्येकांची गरज आहे. म्हणून जागतिक तापमान वाढ आणि हवामान बदल हा अगदी जिद्दाळयाचा प्रश्न समजून जाणीव जागृती करणे महत्वाचे ठरणारे आहे.

### जागतिक तापमान वाढीचा अर्थ

पृथ्वीच्या तापमानाचे मापन पृथ्वीकडे सूर्यामार्फत येणारी औष्णिक ऊर्जा व पृथ्वीतून त्या ऊर्जेचे उत्सर्जन होण्याचे प्रमाण यांच्या संतुलनावरून निश्चित होते. वातावरणातील बाष्प, कार्बन डायऑक्साईड, मिथेन वायू आणि इतर हरितगृह वायूमुळे सौरऊर्जा पृथ्वीवर काही प्रमाणात राखून ठेवली जाते. मानवाच्या आधुनिक जीवनशैलीमुळे व हालचालीमुळे हरितगृह वायूंच्या प्रमाणात वाढ होत असल्याने वातावरणात पूर्वीपेक्षा जास्त प्रमाणात उष्णता राखली जात असल्याने पृथ्वीचे तापमान वाढत आहे. सध्या औदयोगिकरण आणि नागरिकरणाची प्रक्रीया झपाट्याने होत असल्याने त्याच्यातून बाहेर पडणा-या कार्बन डायऑक्साईडचे प्रमाण वाढत आहे. हा वायू सूर्याकडून येणारी उष्णता अधिक प्रमाणात शोषतो. त्यामुळे पृथ्वीच्या तापमानात दिवसेंदिवस ऑक्साईडचे प्रमाण ०.०२९ टक्के होते ते सध्या ०.३१९ टक्के इतके वाढले आहे. त्यामुळेच पृथ्वीचे तापमान आणखी वाढले आहे.

आधुनिक काळात वाढते औदयोगिकरण, वाळवंटीकरण, नागरीकरण, अतिरिक्त लोकसंख्या वाढ, वृक्षतोड, प्रदुषण, नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे अमर्याद शोषण, अणुचाचण्या, महाकाय ऊर्जाप्रकल्पातून बाहेर पडणारा कचरा व धुर, वाहतूक साधनातून होणा-या उत्सर्जनातून कार्बन डायऑक्साईड, कार्बन मोनोऑक्साईड, नायट्रोजन डायऑक्साईड, क्लोरोफ्लुरोकार्बन बाहेर पडतात हे वायू इन्फ्रारेड किरणांचे शोषण करतात. त्यामुळे जागतिक तापसंतुलन बिघडून तापमानात वाढ होते. परिणामी १८००० वर्षात पृथ्वीच्या तापमानात ५ अंश सेंटीग्रेड वाढ झाली आहे. शास्त्रज्ञांचे म्हणणे असे आहे की, संतुलीत वातावरणात आढळणारे जे विविध



वायूचे जे प्रमाण आहे त्यात नायट्रोजनचे प्रमाण ७८ टक्के, ऑक्सिजन २० टक्के तर कार्बनडायक्साईडचे प्रमाण ०.०३ टक्के आहे. जर का वातावरणातील कार्बनडायक्साईडचे प्रमाण दुप्पट झाले तर पृथ्वीच्या पृष्ठभागाजवळील तापमान ०३ अंश सेंटीग्रेड तापमान वाढेल असा शास्त्रज्ञांचा दावा आहे. तेव्हा दिवसेंदिवस कार्बनडायक्साईडचे प्रमाण वाढत आहे म्हणजेच पृथ्वीच्या तापमानात वाढ होत आहे. आय.पी.सी.सीच्या (Intergovernmental Panel on Climate Change) अंदाजानुसार दर दशकात ०.२ अंश सेंटीग्रेड तापमान वृद्धीदराने २१ व्या शतकाच्या मध्यावर १ अंश ते १.५ अंश सेंटीग्रेड पृथ्वीच्या सरासरी तापमानात वाढ झालेली असेल.तेव्हा पृथ्वीवर अनिष्ट परिणाम घडवून आणण्यास ते तापमान पुरेशे असेल. .गेल्या दोन-तीन दशकांत सूर्यप्रकाशातील उष्णतारक्षक वायूंचे हे प्रमाण वेगाने वाढत असल्याचे वैज्ञानिकांच्या लक्षात आले आहे. या वायूंचे तपांबरातील वाढत्या प्रमाणाच्या कल असाच सुरू राहिला तर पृथ्वीच्या वातावरणात मोठे बदल घडण्याची शक्यता आहे. या बदलामुळे नैसर्गिक व मानवी व्यवस्थावर आघात होऊन त्या अस्थिर व्हायला मदतच होईल.

### तापमानवाढीचा इतिहास

पृथ्वीवर यापूर्वीही अनेकवेळा जागतिक तापमानवाढ झाली होती. याचे पुरावे अंटार्क्टिकाच्या बर्फाच्या अस्तरात मिळतात पृथ्वीचे वय साधारणपणे ४.५ कोटी अब्ज वर्ष आहे असे मानले जाते. इतक्या वर्षांमध्ये तापमान वाढीच्या फारशा घटना घडल्या होत्या असे दिसत नाही. फार वर्षांपूर्वी या घडल्याची उदाहरणे आहेत. सुमारे २५१ दशलक्ष वर्षांपूर्वी आणि त्यानंतर ५५ दशलक्ष वर्षांपूर्वी असे दोन वेळा पृथ्वीचे तापमान वाढले होते असे आढळते अशा वेळी समुद्राच्या तळाशी मिथेनवर परिणाम होतो. तापमान वाढले की समुद्राच्या तळातील मिथेन सुटून बाहेर येतो. त्याचा परिणाम पृथ्वीवरील ओझोनच्या थरावर होतो. सध्याचे तापमानवाढ ही पूर्णतः मानवनिर्मित असून त्यामुळे जर पृथ्वीवर असमतोल निर्माण झाल्यास त्याला केवळ मानवजात जबाबदार असणार आहे. ही तापमानवाढ मुख्यत्वे हरितगृह वायू परिणाम मुळे होत आहे. जागतिक तापमानवाढ रोखण्यासाठी जागतिक पातळीवर अमुलाग्र प्रयत्नानीच शक्य आहे.क्योटो प्रोटोकॉल हा त्या प्रयत्नांचाच एक भाग आहे. या प्रोटोकॉलमध्ये अनेक देशांनी मान्य केले आहे की ते इ.स. २०१५ पर्यंत आपापल्या देशातील हरितगृहवायूंचे उत्सर्जन इ.स.१९९० सालच्या पातळीपेक्षा कमी करावे. कराराप्रमाणे अनेक देशांनी तसे प्रयत्न सुरू केले आहेत परंतु जर्मनी वगळता बहुतेक देशांना या कराराचे पालन करणे अवघड जात आहे. हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन एवढ्या लवकर कमी केले तर आर्थिक प्रगतीला खीळ बसेल ही भीती याला कारणीभूत आहे. जागतिक तापमानवाढीस मुख्यत्वे अमेरिका, युरोप, चीन, जपान हे जबाबदार देश आहेत.याचे मुख्य कारण त्यांचे मोठ्या प्रमाणावरील ऊर्जेचा वापर व मोठ्या प्रमाणावरील हरितगृहवायूचे उत्सर्जन यातील अमेरिका हा सर्वाधिक हरितगृहवायूंचे उत्सर्जन करणारा देश आहे. व या देशाने अजूनही या क्योटो करारावर स्वाक्षरी केलेली नाही त्यामुळे प्रयत्न करणा-या देशांच्या प्रयत्नांना कितपत यश येईल या बाबतीत शंका आहे.

### तापमानवाढीचे भाकिते

पृथ्वीच्या तापमानात लक्षणीय वाढ झाल्यास उत्तर व दक्षिण हिमाच्छादित प्रदेशातील बर्फखंडाचा विलय सुरू होईल व कालप्रवाहानुसार या प्रदेशातील कायमस्वरूपी बर्फखंडदेखील वितळू शकतील असा शास्त्रज्ञांचा निश्चित अंदाज आहे.बर्फाच्या विलयामुळे निर्माण झालेले जादा पाणी समुद्रामध्ये मिसळेल व समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढेल. शास्त्रज्ञांच्या सध्याच्या तर्कानुसार उत्तर गोलार्धात बर्फ विलयाची ही

क्रिया पृथ्वीचे सरासरी तापमान २ अंश सेंटीग्रेड ने वाढले तरी सुरू होणार आहे. पुढील सारणीत दाखविल्याप्रमाणे कार्बनडायक्साईडचे प्रमाण वाढल्यास काय हाईल याचा अंदाज शास्त्रज्ञानी मांडला आहे. इ.स.२०२५ पर्यंत तापमानातील वाढ २ अंश सेंटीग्रेड ते २.५ अंश सेंटीग्रेड इतके झाल्यावर उत्तर ध्रुव प्रदेशात बर्फ पुरणार नाही.

### सारणी क्र.१.१ पृथ्वीच्या वातावरणातील Co२ चे प्रमाण व तापमानातील वाढ

वर्ष	वातावरणातील Co२ चे प्रमाण	पृथ्वीच्या तापमानातील वाढ (१९६० च्या तुलनेत अंश सेंटी)
१९७४	०.०३३	०.५
२०००	०.०३८ ते ०.०४१	१ ते १.५
२०२५	०.०५२ ते ०.०६४	२ ते २.५

**स्त्रोत:** पर्यावरण विज्ञान, प्रा.अहिरराव,प्रा.अहलझाड, प्रा.वराट, प्रा.धापटे, प्रा. भोस निराली प्रकाशन, तृतीय आ.१९९५

पृथ्वीवर सौरऊर्जेच्या वितरणात भौगोलिकदृष्ट्या मोठी विषमता आहे. उदा. उष्ण कटिबंधामध्ये सौरऊर्जा लंबरूप उपलब्ध असेते तर समशीतोष्ण व शीत कटिबंधामध्ये सूर्यकिरणाचा तिरकसपणा वाढत जातो व सौरऊर्जेचे प्रमाण कमी होत जाते. हिवाळ्यात पृथ्वीचे तापमान २ ते ३.५ अंश वाढलेतर ध्रुवीय प्रदेशात उन्हाळ्यातले तापमान ७ ते १० अंश इतके वाढेल व हिवाळ्यात ते ५ ते १० अंश पेक्षा कमी होऊ शकणार नाही . ध्रुवीय प्रदेशातील कायमस्वरूपी बर्फातला भाग जर वितळू लागला तर या सर्वांचा एकत्रित परिणाम उत्तर गोलार्धातील नैसर्गिक संतुलनावर बाधक ठरेल.शास्त्रज्ञांच्या मते बर्फ वितळण्याची किंवा सुरूवातीला मंद गतीने पण त्यानंतर वेगवान होईल. बर्फाच्या विलयाबद्दल निश्चित अनुमान सध्या तरी कठीण आहे. पृथ्वीच्या तापमानवाढीचा परिणाम विविध भागामध्ये वायुभार, पर्जन्य, वारे यांच्या नियमित वर्तनावर अपेक्षित आहे.

पावसाचे सर्वसाधारण प्रमाण वाढण्याची प्रभावी शक्यता आहे. ते ध्रुवीय प्रदेशात जास्त तर ३० अंश उत्तर अक्षांशाजवळ कमी आहे. भूखंडातील तापमानातील फरक कमी झाल्यास ढगांची हालचाल कमी होते. जमिनीवरच्या तापमानवाढीमुळे सागराचे तापमान कमी होईल व वा-यांची दिशा सागराकडून भूखंडाकडे व भूखंडाकडून सागराकडे अशी होण्याची शक्यता आहे व भूखंडाकडे सागरावर पाऊस पडण्याची शक्यता वाढेल.

तापमानवाढीमुळे भूखंडावर दुष्काळाची शक्यता नाकारता येत नाही. ३० ते ४० अंश अक्षांशाच्या दरम्यान पृथ्वीवर गवताळ प्रदेश असल्यामुळे कमी पावसाच्या प्रदेशांमुळे त्यांना धोका संभावतो व त्याचे रूपांतर वाळवंटात हेईल. २० व्या शतकात १९३०,१९४०,१९७२ ते १९७६ या दरम्यान कमी पावसाच्या प्रमाणामुळे गवताळ प्रदेशात या समस्यांने आपले परिणाम दाखवून दिले आहे.थोडक्यात उत्तर गोलार्धात कर्कवृत्ताच्या आसपासचे प्रदेश दुष्काळी दृश्य निर्माण करण्याची शक्यता निर्माण करतात.

संगणक, उपग्रहीय छायाचित्रे व शास्त्रीय संकेतानुसार उतर ध्रुव प्रदेशातील सर्व बर्फ वितळला तरी ग्रीनलँड आणि अंटार्क्टिका मोठ्या प्रमाणावर मात्र शिल्लक राहतील व ७० लाख वर्षांपूर्वी पृथ्वीची वातावरणीय जी स्थिती होती तशी स्थिती निर्माण होईल. भूगर्भदृष्ट्या पूर्वीच्या या प्लायोसिन काळात फक्त अंटार्क्टिका क्षेत्रातच हिमखंड अस्तित्वात होते, पण त्याचा व्याप आजच्यापेक्षा बराच कमी होता. त्या काळात वातावरणात CO<sub>2</sub> चे प्रमाणदेखील सध्यापेक्षा जास्त असावे त्यामुळे हरितगृह परिणाम साकार झाले.

अगदी अलीकडच्या संशोधनानुसार अंटार्क्टिका हिमखंडाच्या पश्चिम भाग अस्थिर असल्यामुळे पृथ्वीच्या तापमानातील बदल त्याला सोसणार नाही व समुद्राच्या पाण्याची पातळी ५ मीटर वाढू शकेल. याचा परिणाम होऊन जगातील समुद्रकिना-यालगतची महनगरे व इतर मानवी मालमत्तेचे मोठे नुकसान होईल.

### तापमानवाढीचे परिणाम

**हिम नद्यांचे वितळणे:** जागतिक तापमानवाढीमुळे हिमनद्यांचे वितळणे चिंतेची बाब बनली आहे. १९६० च्या दशकात जागतिक तापमानवाढीचा शोध लागला परंतु नेमके परिणाम कोणता याचा थांग त्याकाळी लागणे अवघड होते. इस १९९० च्या दशकात ओझोनच्या प्रश्नाने जगाचे लक्ष वेधल्यावर तापमानवाढीचे परिणाम काय असतील काय झाले आहेत याचा मागोवा घेणे चालू झाले. जगातील विविध भागातील होणारे बदल तपासण्यात आले. सर्वात दृश्य परिणाम दिसला तो हिमनद्यावर गेल्या शंभर वर्षात जगातील सर्वच भागातील हिमनद्यांचा आकार कमी होणे चालू झाले. कारण सोपे आहे, तापमान वाढीने पडणा-या बर्फापेक्षा वितळणा-या बर्फाचे प्रमाण जास्त झाले व हिमनद्या मागे हटू लागल्या. इस १९६० पर्यंत आफ्रिकेतील माऊंट किलीमांजारो या पर्वतावर मुबलक बर्फ होता व आज अतिशय नगण्य बर्फ आहे. हिमालय, आल्प्स, व रॉकि या महत्वाच्या बर्फाच्छदित पर्वतराजीमध्येही असेच आढळून आले आहे. या हिमनद्या पाणी पुरवठा म्हणून अतिशय महत्वाच्या आहेत. ह्या हिमनद्या नष्ट पावल्या तर या नद्यावर अवलंबून असणा-यांना पाणी टंचाईला सामना करावा लागेल.

**नैसर्गिक आपत्ती पूरक पस्थिती:** हवामानातील बदल हा जागतिक तापमानवाढीमुळे होणारा सर्वात चिंताजनक परिणाम आहे. गेल्या काही वर्षांत या बादलांचे स्वरूप स्पष्ट पणे दिसत आहे व त्यांचे परिणाम अनेक देशातील नागरिकांनी अनुभवले आहेत. पृथ्वीवरील हवामान हे अनेक घटकावर अवलंबून आसमे समुद्राच्या पाण्याचे तापमान हा एक महत्वाचा घटक आहे. या घटकामुळेच खंडाच्या एखाद्या भागात किती पाऊस पडणार, कधी पडणार हे ठरते. तसेच त्या खंडाचे तापमान किती राहाणार हे देखील ठरते. महासागरातील गरम व थंड प्रवाह या तापमान घटकामुळे काम करतात. युरोपला अटलांटिक मधील गल्फस्ट्रीम या प्रवाहामुळे उबदार हवामान लाभले आहे. जागतिक तापमानामुळे समुद्राच्या पाण्याचेही सरासरी तापमान वाढले आहे. पाण्याचे तापमान वाढल्याने बाष्पीभनाचे प्रमाण वाढते. यामुळे पावसाचे प्रमाण, चक्रवादांच्या संख्या व त्यांची तीव्रता वाढलेली आहे. २००५ मध्ये अमेरिकेत आलेल्या कॅटरिना या चक्रवादाने हाहाकार माजवला. याच वर्षी २६ जूलै २००५ रोजी मुंबई व महाराष्ट्रात नःभूतो अशा प्रकारचा पाऊस पडला होता. युरोप व अमेरिकेत देखील पावसाचे वाढलेले आहे. परंतु बर्फ पडण्याचे प्रमाण लक्षणीय रित्या कमी झालेले आहे व पूर्वीप्रमाणे डिी अनुभवायास मिळत नाही हा तेथील लोकांचा अनुभव आहे. पावसाचे प्रमाण सगळीकडेच वाढलेले नाही. तर काही ठिकाणी लक्षणीय रित्या कमी

झालेले आहे. जगातील काही भागात पावसाचे प्रमाण कमी होऊन तया भागात दुष्काळाचे प्रमाण वाढलेले आहे. आफ्रिकेच्या पश्चिम किना-यावर असे परिणाम दिसत आहेत तर इशान्य भारतात देखील पावसाचे प्रमाण कमी होण्याचे भाकित आहे तर थरच्या वाळवंटात पावसाचे प्रमाण वाढेल असे भाकित वर्तविले जात आहे. थोडक्यात हवामान बदल अपेक्षित आहे.

**वाळवंटीकरणात वाढ:** हवामानातील बदल युरोप व अमेरिकेसारख्या देशात स्पष्टपणे दिसून येतील. इटलीमध्ये भूमध्य समद्रीय वातावरण आहे. असेच वातावरण तापमान वाढीमुळे फ्रान्स व जर्मनीमध्ये पश्चिम युरोपीय हवामान प्रकारच्या देशात अनुभवणे शक्य आहे. तर टुंड्रा प्रकारच्या अतिथंड प्रदेशात पश्चिम युरोपीय प्रकारचे हवामान अनुभवणे शक्य आहे. वाळवंटाचीही व्याप्ती वाढणे हवामानातील बदलामुळे अपेक्षित आहे.

**सागरजलाच्या तापमानात वाढ:** महासागराच्या पाण्याच्या तापमानात बदल झाल्याने महासागरातील महाप्रचंड प्रवाहांच्या दिशा बदलण्याची शक्यता आहे. महासागरी प्रवाह बदलल्यास पृथ्वीवर पूर्वीप्रमाणे महाकाय बदल होतील. त्यातील एक बदल शास्त्रज्ञ नेहमी विचारात घेतात तो म्हणजे गल्फ स्ट्रिम प्रवाह व उत्तर अटलांटिक प्रवाह. या प्रवाहांमध्ये बदल झाल्यास युरोप व अमेरिकेचे तापमानात अचानक बदल घडून तेथे हिमयुग अवतरण्याची शक्यता आहे. या शक्यतेवर हॉलिवुड द डे आफ्टर टुमारे हा चित्रपट सुद्धा प्रदर्शित झाला आहे.

**भारतावरील परिणाम:** जागतिक तापमान वाढीमुळे समुद्र किना-यावरील लोक विस्थापित होऊन देशाच्या अंतर्गत भागात विस्थापित होतील त्यामुळे आर्थिक, सामाजिक, व सर्वांगीण क्षेत्रात अस्थिरता निर्माण होईल. कमाल व किमान तापमानात वाढ होऊन देशाच्या कृषी, उद्योग व व्यापारावर प्रभाव पडेल, मान्सूनवर प्रभाव पडेल, अतीवृष्टी व अनावृष्टीचे प्रमाण वाढेल. एकाचवेळी ओला व कोरडा दुष्काळ पडेल, कृषी उत्पादनात घट होऊन अन्नधान्यासाठी लोक रस्त्यावर अतंरतील, मुबई व इतर कना-यावरील नगरे जलमय होतील. देशाच्या काही भागात पर्जन्यात प्रचंड वाढ हेऊन महापूर येतील तर काही भागात पाण्याचे दुर्भिक्ष्य निर्माण होईल, उष्णतेच्या लाटा येतील चक्रीवादळाची संख्या वाढेल, तिवृता वाढेल, काश्मीरचे सौंदर्य संपुष्टात येईल, देशात वाळवंटी क्षेत्र विस्तारेले. प्रचंड जीवीत व वित्त हानी होईल हिमालयातील बर्फ वितळून महापूर येतील.कालांतराने मोठ्या नद्या व त्यांच्या उपनद्या कोरड्या पडतील अन्नधान्याच्या किंमतीत भरमसाठ वाढ होऊन आकाशाला भिडतील अशा कितीतरी समस्या निर्माण होतील.

**उपाय:** सध्याच्या युगात कोणताही देश उर्जेचा वापर कमी करून आपली प्रगती खोळंबून घेणार नाही. अभ्यासातील पहाणीनुसार विकसित देशांचा उर्जेचा वापर हा विकसनशील देशांपेक्षा कितीतरी पटीने जास्त आहे. परंतु वापराचे प्रमाण स्थिरावले आहे. या देशापुढील मोठा प्रश्न आहे.तो म्हणजे उर्जेचा वापर कमी कसा करायचा जेणेकरून हरित वायूंचे प्रमाण कमी होईल. भारत, चीन या देशात दरडोई वापर कमी असला तरी वापराचे प्रमाण हे दरवर्षी लक्षणीय रित्या वाढते आहे. वापर गुणिले लोकसंख्या यांचा विचार करता काही वर्षातच हे देश जगातील इतर देशांना हरितगृहवायूंच्या उत्सर्जनात मागे टाकतील. जगातील इतर विकसनशील देशांच्या बाबतीत हेच लागू होते. म्हणून सध्या उर्जेचा वापर कमी करून व जागतिक तापमानवाढीवर मात करता येणे अवघड आहे. यावर मात करण्यासाठी तज्ञांचे असे मत आहे की आता लगेच कार्बनडायक्साईड या मुख्य हरितगृह वायूला वातावरणात सोडण्यापासून रोखणे आवश्यक आहे.

त्यामुळे शास्त्रज्ञ ज्वलनाच्या अशा प्रक्रिया शोधत आहेत की ज्यामुळे वातावरणात कार्बनडायऑक्साईड सोडला जाणार नाही. मध्यम स्वरूपातील उपयामध्ये वाहनासाठी व वीजनिर्मितीसाठी नवीन प्रकारचे इंधन काढणे हे आहे. कायमस्वरूपी तंत्र विकसित करणे जेणे करून मानवाचे खनिज व निसर्गातील अमूल्य ठेव्यावर अवलंबून रहाणे कमी होईल असा उद्देश आहे.

**कार्बनडायऑक्साईडचे रोखणे व साठवण:** उर्जा निर्मितीसाठी मग ती कारखान्यातील कामांसाठी असो की, घरगुती विजेसाठी असो की, वाहने चालविणा-या साठी असोत. यासाठी मुख्यत्वे कोळसा व पेट्रोलयांचे ज्वलन केले जाते. अपवाद म्हणजे वीजनिर्मिती ही जलविद्युत किंवा पवन चक्क्यांमधील डायऑक्साईड वेगळे करण्यासाठी विविध तंत्रे आहेत. उर्जा निर्मिती साठी मग ती कारखान्यातील कामासाठी असली तर या ज्वलनातून कार्बनडायऑक्साईडचे उत्सर्जन होते. सध्या शास्त्रज्ञांकडून सुचवलेल्या उपायावर ज्वलन प्रक्रिया व कार्बनडायऑक्साईड वातावरणात जाणापासून रोखणा-या प्रक्रियांचा विकास चालू आहे. या प्रक्रियांमध्ये मुख्यत्वे कोळशाच्या ज्वलनानंतर त्यांतील कार्बनडायऑक्साईड वेगळा करायचा व वेगळा कार्बनडायऑक्साईड भूगर्भातील मोकळ्या खाणीमध्ये साठवून ठेवायचा, कार्बनसाठी असो की, कोळशाला हवेच्या ऐवजी फक्त ऑक्सिजनने ज्वलन करणे जेणेकरून ज्वलनानंतर फक्त कार्बनडायऑक्साईड तयार होईलव तो लगेच साठवणीसाठी तयार होईल याला ऑक्सिफ्यूएल फायरिंग असे म्हणतात.

**केमिकल लूपिंग ज्वलन:** अमिन च्या विविध द्रव्यांमध्ये कार्बनडायऑक्साईड विरघळते. ज्वलनानंतर धूराला अमिनच्या द्रव्यांमध्ये धुतल्यास त्यातील कार्बन डायऑक्साईड वेगळा होतो नंतर अमिनला गरम करून कार्बनडायऑक्साईड वेगळे करणे सोपे जाते. या प्रक्रियेला अमिन स्क्रीबिंग असे म्हणतात. वरील प्रक्रिया आज औद्योगिक स्तरावर प्रचलित आहेत. परंतु आर्थिकदृष्ट्या सोयीस्कर नाहीत. त्यामुळे अजून स्वस्त प्रक्रियांचा शोध लावणे चालू आहे.

**नवीन प्रकारची इंधने:** कार्बनडायऑक्साईडला ज्वलनानंतर रोखणे व त्याची साठवण करणे हे वीजनिर्मिती प्रकल्पांमध्ये शक्य आहे कारण तेथे मोठ्या प्रमाणावर (एकूण ४० टक्के) प्रदूषकाची निर्मिती होते. ही निर्मिती केंद्रीय प्रकारची असल्याने त्यावर उपाय शोधणे सोपे आहे. परंतु वाहनांमध्येही ज्वलन होत असते व ते ही कार्बनडायऑक्साईड उत्सर्जन करतात. अभ्यासातील पहाणीनुसार ३३-३७ टक्के कार्बन डायऑक्साईडचे उत्सर्जन हे वाहनांमुळे होत आहे. परंतु वीजप्रकल्पांप्रमाणे त्यांचे उत्सर्जन केंद्रीय नसल्याने प्रत्येक वाहनातील CO<sub>2</sub> रोखून त्याची साठवण करणे महाकठीण आहे. यावर उपाय म्हणजे नवीन प्रकारची इंधने शोधने जेणेकरून या इंधनातून कार्बन डायऑक्साईडचे उत्सर्जन होणारच नाही. हायड्रोजन हे एक प्रभावी इंधन आहे. हायड्रोजनच्या ज्वलनाने फक्त पाण्याची निर्मिती होते. पाण्याच्या विघटनातून पेट्रोलियम पदार्थातून तसेच जैविक पदार्थातून हायड्रोजन ची निर्मिती करता येते. सध्या हायड्रोजनचे नियोजन कसे करायचे याचे उत्तर शास्त्रज्ञ शोधत आहेत कारण हायड्रोजन हा हलका वायू असल्यामुळे त्याला केवळ दाबाखाली साठवता येते. अतिशय ज्वालाग्राही असल्याने याचे इंधन म्हणून वापरण्यावर बंधने आहेत.

**जैविक इंधने:** शेतीत निर्माण होणा-या उत्पादनांतून निर्माण होणा-या इंधनांना जैविक इंधने म्हणतात. ही इंधने मुख्यत्वे सूर्य प्रकाशापासून होणा-या प्रकाश संश्लेषणातून तयार होतो. या इंधनातून

कार्बनडायाक्साईडची निर्मिती अटळ असली तरी आपणास खनिज जेलापासून अथवा कोळशापासून कार्बनडायाक्साईडची निर्मिती टाळता येते. अशी इंधने  $CO_2$  न्यूट्रल मानण्यात येतात. भाताचे तूस, उसाचे चिपाड ही काही जैविक इंधनाची उदाहरणे आहेत.

**अपारंपारिक उर्जास्त्रोत:** सध्या अपारंपारिक उर्जास्त्रोताच्या निर्मितीवर बहुतांशी देशाचा भर आहे. अपारंपारिक स्त्रोत म्हणजे ज्यात खनिज संपत्तीचा वापर केला जात नाही असे स्त्रोत. जलविद्युत, सौरउर्जा, पवन उर्जा, भूऔष्णिकउर्जा, बायोगॅस निर्मिती, शेतीमालाचे वायूकरण, भरती-ओहोटीपासून जलविद्युत इत्यादी अपारंपारिक उर्जांची उदाहरणे आहेत. भविष्यात जागतिक तापमानवाढ रोखावयाची असतील आणि संभाव्य धोके टाळावयाची असतील तर जास्तीत जास्त अपारंपारिक उर्जेचा वापर करणे आवश्यक आहे.

**अणुउर्जा:** अणुशक्तीपासून मिळवलेली उर्जा म्हणजे अणुउर्जा. अणुउर्जेत हरितवायूचे उत्सर्जन होत नाही.परंतु किरणोत्सर्गाचा त्रास, अणुभट्याची सुरक्षितता तसेच अणुउर्जेच्या नावाखाली अण्वस्त्रांचा होणारा विकास अणुउर्जेसाठी लागणोर इंधन व हे इंधन बनवताना होणारे हरितवायूचे उत्सर्जन यामुळे हा विषय नेहमीच वादात राहतो व सध्या अणुउर्जा हा जागतिक तापमानवाढीवर पर्याय नकोच असा सूर आहे.

### आर्थिक, कायदेशीर व सामाजिक उपाय

**उत्सर्जनावर कर:** हरितवायूच्या जादा उत्सर्जनावर कर लावणे हे उत्तम आहे. हा कर सरळपणे इंधनावर लावला जाऊ शकतो किंवा इंधनाच्या वापरानंतर एखाद्या उद्योगाने किती हरितवायूचे उत्सर्जन केले याचे गणित मांडून केला जाऊ शकतो. ज्यादा कराने इंधनाच्या वापरावर बंधने येतील असा अंदाज आहे व उद्योगधंदे नवीन प्रकारच्या हरितवायूरहित इंधनामध्ये जास्त गुंतवणूक करतील असा अंदाज आहे. ज्यादा कराने अर्थव्यवस्था संथ होण्याची शक्यता आहे असे दुस-या बाजूचा सूर आहे.

**निर्बंध लादणे** हरितवायूचे उत्सर्जनांची पर्वा न करणारे देश अथवा उद्योग धंदे यांच्यावर आर्थिक निर्बंध लादणे जेणेकरून त्यांना हरितवायूची पर्वा करणे भाग पडेल असे काहीसे करणे.

**कार्बन क्रेडिट:** विकसित देशांमध्ये क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत हरित वायूचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी देशांतर्गत मोठे बदलाव करावे लागत आहेत. विकासाची भूक प्रचंड असताना असे बदल काही देशांसाठी दिवाळखोरीचे कारण बनू पाहात आहे. तसेच सामाजिक प्रश्नही उदभवण्याची शक्यता आहे.यासाठी क्योटो प्रोटोकॉलमध्ये क्लिन डेव्हलपमेंट मेकॅनिझम अंतर्गत कार्बन क्रेडिटची सोय केली आहे. या कलमानुसार विकसित देशांनी अविकसित देशात विकास केल्यासा त्याचा फायदा त्यांना मिळतो. उदाहरणार्थ आफ्रिकेतील एखाद्या देशात फ्रान्सने पवनचक्क्यांची निर्मिती केली व त्या देशाच्या विकासात हातभार लावला तर पवनचक्क्याची निर्मिती केली व हातभार लावला तर पवनचक्क्यांनी जेवढे हरितवायूचे उत्सर्जन वाचवले जे फ्रान्स या देशाच्या खात्यात जमा होते. अथवा एखादा आजारी उद्योग समुह जर कारखाने बंद करत असेल तर त्या कारखान्याकडून होणारे उत्सर्जनाचे प्रमाणपत्र इतर देश अथवा इतर कंपनी विकत घेऊ शकते. पूर्व युरोपात असे बरेच उद्योगसमुह होते ते १९९० च्या सुमारास चागली कामगिरी करत होते व सोविएत संधाच्या पतना नंतर हे उद्योग समुह ढेपाळले.परिणातः रशियातील व पूर्व

युरोपातील अशा ब-याच कंपन्यांनी आपले उत्सर्जनाचे प्रमाणपत्र श्रीमंत कंपन्यांना विकणे चालू केले आहे. यालाच कार्बन क्रेडिट असे म्हणतात. काही टिकाकारांच्या मते ही पद्धत जबाबदारीतून पळवाट आहे व गंभीर विषयाचे वाजारूकरण केले आहे

### संदर्भ सुची

पर्यावरण विज्ञान - प्रा.अहिरराव/ प्रा.अलिझाड/प्रा.वराट/प्रा.धापटे/प्रा.भोस, तृतीय आ. सप्टें१९९५

हवामान व सागरशास्त्र- प्रा.एस.टी. शेते

य.च.म.मु.वि.नाशिक- soc २९१ पर्यावरण व समाज

एन.ओ.ए.ए. चा जागतिक तापमानवाढ विषयी परिषद अहवाल

हिरवळी-निसर्गाचे ऋण फेडण्यासाठी हाती घेतलेली मोहीम

वातावरण बदलावरील नेचर अहवाल



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

## गौतम बुद्धाची धम्म संकल्पना आणि संत तुकडोजी महाराजांची धर्म संकल्पना यांचा अन्वयार्थ

डॉ. ग्यानदेव उपाडे

सहाय्यक प्राध्यापक, तत्त्वज्ञान विभागप्रमुख  
बी. रघुनाथ महाविद्यालय, परभणी. महाराष्ट्र, भारत.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** उपाडे, ग्यानदेव (2015). गौतम बुद्धाची धम्म संकल्पना आणि संत तुकडोजी महाराजांची धर्म संकल्पना यांचा अन्वयार्थ. *द रुब्रिक्स आंतरविद्यशाखीय जर्नल*, 1(1), 35-42.

### सारांश

मनुष्य हा विचारशील प्राणी असल्यामुळे बुद्धीच्या जोरावर समाजात परिवर्तन घडवू पाहत असतो. त्यातून समाजाचा विकास व्हावा ही अपेक्षा असते. समाजातील सर्व लोकांना विकास हवा असतो, परंतु विकासाच्या या प्रवाहात दीन दुबळे, गोरगरीब लोकांवर अन्याय, अत्याचार होऊन समाजात अनागोंदी, स्वैराचार माजू लागला. अशा परिस्थितीत मानवी समाज सुरक्षित राहून विकास साधायचा असेल तर त्याकरिता काही नियम असावेत आणि त्यात सर्वांचे हित जोपासले जावेत. त्यातून समाजाची उन्नती व्हावी, अशा कल्पनेतून धर्म संकल्पनेचा उदय झालेला दिसून येतो. 'मानवी कल्याण' हे ध्येय समोर ठेऊन विश्वातील महामानवांनी काही संकल्पना मांडल्या. काही संकल्पना, संप्रदाय काळाच्या ओघात नष्ट झाल्या तर काही संकल्पनात परिवर्तन होऊन त्या अविरत चालत आहेत.

संज्ञा: धम्म, धर्म, अन्वयार्थ



## गौतम बुद्धाची धम्म संकल्पना आणि संत तुकडोजी महाराजांची धर्म संकल्पना यांचा अन्वयाथ

डॉ. ग्यानदेव उपाडे

भारतीय समाजाच्या ग्रामीण व नागरी या दोन भागापेक्षा आदिवासी भाग संख्येने लहान आहे. पण जगातील सर्व देशांमध्ये आदिवासी जमाती अस्तित्वात आहेत. विशेषतः आशिया, आफ्रिका आणि अमेरिका या खंडातील देशात आजही आदिवासी जमाती मोठ्या प्रमाणात आढळतात. युरोपमध्ये मात्र त्याचे फार झपाट्याने आधुनिकीकरण झाल्याने आज युरोपमध्ये आदिवासी जमात म्हणून ओळखणे कठीणप्राय झाले आहे. भारतात आदिवासी जमाती मोठ्या संख्येत असून त्या भारतभर पसरलेल्या आहेत. त्यांची संख्या ४१४ आहे. या जमातींना विविध नावे दिलेली आहेत. आदिवासींना मूळ रहिवासी म्हटले जाते. हा शब्दप्रयोग प्रामुख्याने रिस्ते, एल्विन ग्रीनसन तसेच ए.व्ही. ठकर यांनी वापरला आहे. डॉ.घुर्ये<sup>१</sup> यांनी मात्र मुळ रहिवासी किंवा मागासलेले हिंदू असे म्हटले आहे. अरण्यात राहणारे म्हणून 'वनवासी' असे पर्वतावर राहणारे 'गिरिजन' असेही शब्द वापरले जातात. अन्यथा नेहमीच्या वापरात तसेच राज्यघटनेत टोळी करून राहणारी 'जमात' हा शब्द रुढ झालेला आहे. हिंदीत 'जनजाती' हा शब्द जास्त प्रचलित झालेला दिसून येतो.

विश्वात सतत परिवर्तन होत आहे. त्या परिवर्तनाचा परिणाम माणसावर होत असतो. त्यातून समाज आणि समूह निर्माण होतात. मनुष्य हा विचारशील प्राणी असल्यामुळे बुद्धीच्या जोरावर समाजात परिवर्तन घडवू पाहत असतो. त्यातून समाजाचा विकास व्हावा ही अपेक्षा असते. समाजातील सर्व लोकांना विकास हवा असतो, परंतु विकासाच्या या प्रवाहात दीन दुबळे, गोरगरीब लोकावर अन्याय, अत्याचार होऊन समाजात अनागोंदी, स्वैराचार माजू लागला. अशा परिस्थितीत मानवी समाज सुरक्षित राहून विकास साधायचा असेल तर त्याकरिता काही नियम असावेत आणि त्यात सर्वांचे हित जोपासले जावेत. त्यातून समाजाची उन्नती व्हावी, अशा कल्पनेतून धर्म संकल्पनेचा उदय झालेला दिसून येतो. 'मानवी कल्याण' हे ध्येय समोर ठेऊन विश्वातील महामानवांनी काही संकल्पना मांडल्या. काही संकल्पना, संप्रदाय काळाच्या ओघात नष्ट झाल्या तर काही संकल्पनात परिवर्तन होऊन त्या अविरत चालत आहेत. त्यातली धर्म ही एक संकल्पना आहे. व्यक्तीच्या वर्तन, आचरणाला आकार देण्याचे कार्य धर्म ही संकल्पना करीत असते.

'धर्म' या शब्दाची उत्पत्ती 'धृ' या धातूपासून झाली आहे. 'धृ' म्हणजे धारण करणे होय. मानवी कल्याण साधणारा धर्म, मानवाचे ऐहिक व पारलौकिक जीवनमार्ग ठरवून मानवाचे मनोधैर्य वाढवणारा तो धर्म होय. 'व्यक्ती, समाज व सृष्टी यांच्यात सतत चालणा-या क्रिया-प्रतिक्रियातून अंतरक्रियातून मानवी जीवनाला आकार प्राप्त होतो. 'धारणात् धर्म इत्याहू धर्मो धारतये प्रजाः' जो सर्व प्राणी मात्रांना धारण करतो तोच आचार विचार व जीवनपद्धती म्हणजे धर्म होय. मानवी जीवनाचा मुलाधार म्हणून धर्माकडे पाहिले जाते. धर्माने प्रजेची धारणा होते, म्हणून जो धारण संयुक्त असतो, तो धर्म होय. महर्षी व्यास म्हणतात, "लोकयार्त्रमेवेह धर्मस्य नियम कृत" अर्थात या जगात लोक व्यवहार निट चालावेत म्हणून धर्माचे नियम केले आहेत. धर्माने प्रजेची धारणा होते म्हणजे जीवन सुरक्षित राहते. व्यक्तीच्या विवेक बुद्धीला चालना देण्याचे कार्य धर्म करीत असते.

व्यक्ती आणि समाज यांचे जीवन नियंत्रीत करून स्वैराचारापासून दूर ठेवणे हे धर्माचे प्रयोजन असते. समाज जीवनाला आकार देण्याचे कार्य धर्म करीत असते. ज्यामुळे समाजाची धारणा होते तो म्हणजे धर्म होय. समाज जीवनाची सुव्यवस्थीत धारणा करण्यासाठी विश्वात अनेक धर्म उदयास आले त्यापैकी गौतम बुद्धांचा 'धम्म' हा एक होय.

गौतम बुद्धांनी २५०० वर्षांपूर्वी प्रचलित धर्म संकल्पनेपेक्षा वेगळी 'धम्म' संकल्पना मांडली. धर्म आणि धम्म संकल्पनेत फरक आहे. हा आपल्या शोधनिबंधाचा विषय नाही तर ऐहिक जीवनाला महत्त्व देऊन सम्यक आचरण करून चांगले जीवन जगता येते हा धम्माचा विचार अनेकांनी जशासतसा स्वीकारला तर काहींनी त्यात आपल्या परीने बदल करून स्वीकारला.

प्रस्तूत शोध निबंधातून महात्मा गौतम बुद्धांचा 'धम्म' आणि २१ व्या शतकात संत तुकडोजी महाराजांनी आपल्या साहित्य आणि विचारातून प्रगट केलेली धर्म विषयक संकल्पना यांच्यातील साम्यस्थळे शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे.

बौद्ध धर्माचे स्वरूप सर्व सामान्य धर्मांच्या स्वरूपापेक्षा वेगळ्या स्वरूपाचे आहे. धम्म हा मानवी सुखाचा आणि दुःख मुक्तिचा मार्ग आहे. जीवनातील दुःख दूर करण्यासाठी स्वतःच प्रयत्न केले पाहिजेत. संघास स्वतः शरण गेले पाहिजे. स्वतः अतदीप होण्याचा प्रयास केला पाहिजे. स्वतःच स्वतःचा अधिकारी झाले पाहिजे. स्वतः सामर्थ्याने जगले पाहिजे, अशा प्रकारची धम्माची शिकवण होती. त्यामुळे आदर्श जीवन संकल्पना म्हणजे बौद्ध धम्म होय. 'धम्म' ही इहवादी विचार संहिता असून ती बुद्धीवादी व करूणामय आचार संहिता आहे.

बुद्धाचे तत्त्वज्ञान हे बुद्धीवाद आणि करूणा यांचा सुरेख संगम म्हणजे बौद्ध धम्म होय. माणसाला दुःख मुक्त करणे हे धम्माचा उद्देश आहे. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी असे म्हटले आहे की, " यापेक्षा धम्म दुसरेतिसरे काहीही नाही " जनसामान्यांना दुःख मुक्तीचा मार्ग देणे हेच धम्माचे वैशिष्ट्य आहे. गौतम बुद्ध असे प्रतिपादन करतात की, मी आयते निब्बाण देणार नाही तर निब्बाणाचा मार्ग सांगणार आहे. नवस, भक्ती, प्रार्थना, पूजा, ध्यानधारणा यामुळे निब्बाण प्राप्त होत नाही. निब्बाण हा माणसांने माणसांशी माणसा सारखे वागण्याचा विषय आहे. हे व्यक्तीने स्वतः जगून, वागून अनुभव घेण्याची गोष्ट आहे.

तृष्णा हे दुःखाचे मूळ कारण आहे. या तृष्णेला जीवनातून हद्दपार करणे हे ध्येय आहे. हे सम्यक आचरणाने शक्य आहे. हा अनुभव याच देही याच डोळा अनुभवता येतो. यात उच निच असा कोणी नाही. सर्व समान आहेत. हा समतेचा सोहळा धम्मात अनुभवायास मिळतो.

बौद्ध धम्मात नीतीला फार महत्त्व आहे. शील म्हणजे नैतिकता, शील म्हणजे नीती होय. बौद्ध धम्मात नीतीला कोणते स्थान आहे? या संदर्भात डॉ. आंबेडकरांनी आपल्या 'बुद्ध आणि त्यांचा धम्म' या ग्रंथात असे म्हटले आहे की, " नीती म्हणजे धम्म आणि धम्म म्हणजे नीती ". धम्मात देव नाही, इतर धर्मात ईश्वराला जे स्थान आहे तेच स्थान धम्मात नीतीला आहे. धम्म माणसाला माणसावर प्रेम करावयास लावणारा आहे. धम्म हा आचार प्रधान आहे. पंचशील किंवा पंचतत्त्वे ही केवळ बोलण्याची नसून प्रत्यक्ष जगण्याची आहेत. ही आचरणाची बंधने आहेत, ती कोणावर लादायची नसतात तर प्रत्येक व्यक्तीने स्वतः या बंधनांनी बांधून घ्यावयाचे असते. बौद्ध धम्म हा इहवादी आणि बुद्धीवादी तत्त्वज्ञानावर उभा आहे.

धम्मात सदाचार फार महत्वाचा आहे. बुद्धीवादी जीवनशैलीचा करुणामय आचार तो सदाचार होय. आष्टांग मार्ग हा सदाचारच होय. बौद्ध धम्म ईश्वर, आत्मा, स्वर्ग, नरक मानत नाही तसेच वर्णव्यवस्थेसारखी, जातीसंस्थेसारखी सामाजिक विषमता सांगणारी कोणतीही संस्था मानत नाहीत. धम्माची नीति ही पूर्णतः विशुद्ध समतेची नीती आहे. यातून ऐहिक जीवन कसे सुंदर करता येईल यासंबंधी विचार मांडला आहे. माणसा माणसांतील परस्पर हितावह ठरणा-या संबंधाचा विचार धम्मात केलेला आहे. धम्म व्यक्तीला तृष्णा, लालसा, स्वार्थ यावर विजय संपादनास शिकवतो. व्यक्तीचे वर्तनच त्या व्यक्तीस चांगले किंवा वाईट बनवते. धर्माचा भर कृतीशिलतेवर आहे. हा जीवनाकडे पाहण्याचा व्यवहारिक दृष्टिकोन आहे. तृष्णा हे दुःखाचे मुळ कारण असून त्यावर विजय संपादनासाठी आष्टांगमार्ग सांगितलेला आहे. धम्माचा केंद्रबिंदू मानव आहे. मानसाचे श्रेष्ठत्व जन्माने नाहीतर त्याच्या नैतिक आचरणावरून ठरते. पंचशील युक्त आचरण व्यक्तीस चारित्र्य संपन्न बनवते. व्यक्तीला चारित्र्य संपन्न हे धम्माचे ध्येय आहे.

धम्मासंबंधी गौतम बुद्ध म्हणतात, आपण दैवी शक्ती घेऊन जन्माला आलो नाही तर विशिष्ट प्रकारचे प्रयत्न करून बुद्धत्वाची किंवा बोधिसत्त्वाची प्राप्ती करून घेता येते. सामान्य माणसांत असलेल्या सुप्त जाणीवांचा ओळखून त्यांचा विकास करून घेतला पाहिजे. बुद्धाचा 'धम्म' हा माणसांनी माणसासाठी सांगितलेला धर्म होय. धर्म, आत्मा, पुनर्जन्म या निरर्थक किंवा मिथ्या कल्पना असून त्यांच्या आधारे व्यवहारिक जीवन जगणे कसे शक्य होईल? धम्म आपल्या जीवनाबरोबर इतरांचे जगणे कसे सोपे व सुखकारक होईल, याचे मार्गदर्शन केले आहे. अशाच प्रकारचा विचार राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज व्यक्त केलेले दिसतात.

आपली साधावी उन्नती | सौख्य द्यावे इतरांप्रती |

या उद्देशे जी जी संस्कृती | धर्म म्हणावे तिजलागी ||

याचा अर्थ असा की, धर्म ही व्यापक संकल्पना असून आपल्यासहित सर्वांची उन्नती साधणारा, समाजधारणा कारणारा तो धर्म होय. या पृथ्वीवरील सर्व प्राणिमात्रांना चांगल्या प्रकारे राहाता आले पाहिजे, सर्वांना सुख समाधान लाभावे अशा या स्थितीस धर्म म्हणावे. आपल्या सोबत इतरांना सुखी करीत जावे यासाठी आस्तित्वात येते ती संस्कृती होय. अशा प्रकारची संस्कृती आस्तित्वात येण्यासाठी बुद्धीवाद आणि वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची आवश्यकता आहे. हाच गौतम बुद्ध आणि तुकडोजी महाराजांच्या विचाराचा सार आहे. या बुद्धीप्रामाण्यवादाच्या जोरावर समाजातील विषमता दूर करून सर्व माणसे समान आहेत, अशा प्रकारे समतेवर आधारलेला समाज निर्माण होऊ शकतो. अशा प्रकारची समता त्यांना अपेक्षित होती. त्यासाठी त्यांनी सैध्दांतिक पातळीवर आणि प्रत्यक्ष कृतीने समाजाला समतेचा आदर्श मार्ग दाखवला. अशा प्रकारचा प्रयत्न तुकडोजी महाराजांनी समाज प्रबोधनाच्या माध्यमातून केला आहे.

बुद्धाचा धम्म हा माणसामाणसात निकोप संबंध निर्माण करणारा व माणसाला दुःखातून मुक्त करणारा, त्याचे मनुष्यत्व उन्नत करणारा, सम्यक जीवनशैली किंवा उदात्त जीवन पद्धती प्रदान करणारा आहे. हाच विचार तुकडोजी महाराजांनी पूढील वचनातून व्यक्त करतांना दिसतात. ते म्हणतात,

अनेक प्राणी जेथे राहाती | त्या सर्वांची राहावी सुस्थिती |  
समान समाधानाची गती | त्यास धर्म म्हणावे ||

ज्या स्थितीत सर्वांच्या कल्याणाचा, सुखाचा, समाधानाचा विचार करणारी जीवन प्रणाली ही नैतिकतेने संपन्न असली पाहिजे, अशी दोघांचीही धारणा होती. नैतिक आचरण हाच मानवता धर्म होय. जर प्रत्येक नागरीक नितीमान बनला तर आपोआपच नितीमान आदर्श समाजाची निर्मिती होईल. या संदर्भात महाराज म्हणतात,

परस्परांशी वागणूक | ज्यात न्याय नीति सम्यक ||  
प्रत्येकाचे कर्तव्य चोख | धर्म ऐसे त्या नाव ||

याचा अर्थ असा की, सर्वांच्या ठिकाणी समत्वभाव असणे म्हणजे धर्म होय, परस्परांशी न्याय नीतीची वागणूक म्हणजे धर्म होय. प्रत्येकाने आपले कर्तव्य चोख बजावणे म्हणजे धर्म होय. समाज धारणेसाठी आवश्यक आचार, विचाराची सम्यक स्थिती म्हणजे धर्म होय. यावरून हे स्पष्ट होते की, नैतिकता हाच दोघांच्या धर्माचा आधार होय. हेच सुखी आणि संपन्न समाजाचे आधारभूत तत्त्व आहे.

मानव हेच आपले नाम | 'स्वधर्म' म्हणजे मानवधर्म |  
हे तरी ध्यानी ध्या सत्यवर्म | साध्या बोली ||  
आपण आहोत मानव | मानवाचा वाढवावा गौरव |  
सुखी राहावेत अबालवृद्ध | हेच कार्य आपुले ||

माणसाने माणसाशी माणसाप्रमाणे वागावे, माणुसकीचा मळा फुलवावा, त्यात सर्व अबालवृद्ध सुखी राहावेत, असेच कार्य करावे असे सांगतात, या विचाराला मानवतावादाचे आधिष्ठान असल्याचे दिसून येते.

धर्मांमध्ये तत्त्वाबरोबरच सत्य, न्याय, करुणा आणि समता असली पाहिजे, यातूनच समाज संघटित राहू शकतो. तुकडोजी महाराज म्हणतात,

तत्त्वाचा विचार, तो खराधर्म |  
सत्याचा विचार, तोच खराधर्म |  
न्यायाचा विचार, तोच खराधर्म |  
करुणा अन् उपकार, तोच खराधर्म |  
धर्म धर्माच्या समतेत राही रे |  
धर्म पोराना पोरखेळ नाही रे |

धर्माचे स्वरूप काय असावे यांचे मार्मिक वर्णन केले आहे. जर आपण विज्ञान आणि अधात्म यांची सांगड घालण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे, जेणे करून शांती, प्रेम प्रस्थापित होईल.

गृहस्थी जीवनात नीतिचे पालन करणा-यांचा बुद्धांनी आदरच केलेला आहे. चारित्र्य संपन्न व्यक्ती ही चारित्र्य संपन्न भिक्कू प्रमाणे श्रेष्ठ आहे. आपण ऐहिक जीवन कसे जगले पाहिजे यासंबंधी सविस्तर

मार्गदर्शन केलेले आहे. बुद्धांनी संपत्ती मिळवण्यास विरोध केला नाही पण त्या संपत्ती मिळवण्याच्या मार्गासंबंधी मात्र उचित आणि अनुचित असा भेद करून त्याचे सविस्तर विवेचन केलेले आहे. त्याच प्रमाणे तुकडोजी महाराजांनी सुद्धा मानवी कर्तृत्वालाच धर्म मानले आहे. तुकडोजी महाराज म्हणतात, धर्माचे नाव आहे कर्तव्य! कर्तव्य कशासाठी तर सत्यासाठी आणि न्यायासाठी. या संदर्भात ते आपल्या डोळ्यात झणझणीत अंजन घालतात. ते म्हणतात, जवळचा शेजारी उपाशी मरत असेल व पंडित पोथी वाचत बसला तर ते देवाला मान्य होईल का? ते नक्कीच होणार नाही. ज्यांना ज्यांना देवाचे दर्शन झाले त्यांनी केवळ टाळ कुटत बसले नाहीत, ज्या लोकांनी इमानेइतबारे, त्याग भावनेने, निष्ठेने देशात काम केले त्यांनाच देवाचे दर्शन झाले, म्हणून सत्कर्म करणे हाच खरा धर्म होय. राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज म्हणतात, ' प्रत्येक मनुष्याला स्वतः बरोबरच समाजाचे ऐहिक व पारमार्थिक कल्याण करता यावे, आपल्यातील जात, धर्म, पंथ, उच्च-नीच असा भेदभाव मावनतेच्या बंधुभावाने भरून काढून प्रत्येकास संसारातच स्वर्ग सुखाचा अनुभव घेता यावा, याकरिता धर्म आहे.' धर्माने माणसामाणसात प्रेम, आपूलकी, स्नेहभाव उत्पन्न करून सर्वांच्या कल्याणाप्रती असूया व आदर असला पाहिजे. तुकडोजी महाराज म्हणतात, खरा मानव धर्म जगात नांदावा, विश्व बंधूत्वाची कल्पना जगात रूजवावी, याकरिता खटपट करणारा मी माणूस आहे. मला जीवंतपणी मुर्दाड बनविणारा व मेल्यानंतर मोक्ष देणारा तथाकथित धर्म मान्य नसून जीवंतपणीच संसार स्वर्गतूल्य बनविणारा धर्म मान्य आहे. हा इहवादी, बुद्धीवादी व वैज्ञानिक विचार समाजात रूजवण्याचा प्रयत्न महाराजांनी केला आहे हे स्पष्ट होते. यावरून गौतम बुद्धांना अभिप्रेत असलेली ' बहुजन हिताय बहुजन सुखाय ' संकल्पना पुढे घेऊन जाण्याचे कार्य महाराजांनी केले आहे. ऐहिक, संसारिक किंवा भौतिक जगात वावरणा-या माणसाने नैतिकतेने धर्माचे काटेकोर पालन केले पाहिजे. श्रमावर विश्वास ठेऊन कार्यरत राहिले पाहिजे. धन दौलत योग्य मार्गांनी कमवावी व त्याचा विनियोग योग्य प्रकारे व्हावा, त्यातून मानव कल्याण व विश्व कल्याण साधले जावे, अशी अपेक्षा दोघांच्या ठायी दिसून येते.

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर धम्माचे स्वरूप मूलतः सामाजिक आहे असे मानतात. कारण धम्म हा आचारप्रधान, नीतिप्रधान आहे, नीतिचा संबंध आचरणाशी असतो. एकट्या मनुष्याला अशा नीतिनियमांची आवश्यकता नसते परंतु त्याचा जेव्हा इतर व्यक्तीशी संबंध येतो, त्यासंबंधातून समुह, समाज निर्माण होतो. तेव्हा मात्र त्याला धर्माच्या नीतिची आवश्यकता असते. व्यक्तीने जीवन जगत असताना सर्वच क्षेत्रात सद्वर्तणूक केली पाहिजे, सद्वर्तणूक म्हणजे धम्म होय. तर धर्माच्या संबंधाने तुकडोजी महाराज म्हणतात,

नको सत्तेचा बडगा त्याशी | नको दंडभय सत्कर्माशी

आपापले कर्म सर्वासि | धर्म शिकवी सर्वांगे

थोडक्यात धर्म कोणत्याही खोट्या प्रतिष्ठेला महत्व देत नाही तर स्वतःला ओळखून स्वतःला सामर्थ्यवान आणि विशाल हृदयी बनायला सांगते. यावरून धर्म म्हणजे न्याय नीति होय. याच बरोबर महाराजांनी राष्ट्रीयत्वाला फार महत्व दिले आहे. धर्मातून राष्ट्रीय प्रगट झाले पाहिजे. जर धर्मामधून राष्ट्रीयत्व व्यक्त होत नसेल तर कोणतेही राष्ट्र अवनतीस जाण्यास वेळ लागत नाही. त्यामुळे धर्म हा राष्ट्राच्या विकासाचा मार्ग आहे, असे तुकडोजी महाराजांना वाटते. त्यांची अशी धारणा होती की, धर्म म्हणजे स्थळ, देशकाल परिस्थितनुसार ज्या मार्गाने जनतेचे धारणपोषण व प्रगती होऊ शकते असा न्याय मार्ग व अवतार होय. यावरून बौद्धांनी ज्या ईश्वराचे अस्तित्व नाकारले त्या ईश्वराचे अस्तित्व मात्र महाराजांना मान्य होते.

यावरून हे स्पष्ट होते की बौद्ध हे नास्तिक विचारसरणीचे होते तर तुकडोजी महाराज आस्तिक वैचारिकतेचे असून सुद्धा त्यांच्या वैचारिक भूमिका हया बुद्धीवाद, इहवाद व वैज्ञानिकतेशी निगडीत होत्या. त्यांना ईश्वराचे आस्तित्व मान्य असले तरी ईश्वराची पारंपरिक कल्पना मात्र मान्य नव्हती. या संदर्भात महाराज म्हणतात, ' आमचा देव देवळात नाही. यात्रामेळयात नाही, आमचा देव पृथ्वीतलावरील न्यायदेवता आहे. न्यायसंरक्षण व न्यायस्वातंत्र्यात आमच्या देवाचा वास आहे. प्रमाणिक माणसाला आपले काम करीत असताना देवाचे दर्शन घडते.'बुद्धांनी सांगितलेल्या धर्माचे आचरण करणारा सद्गुणी म्हणजेच देव असे महाराजांना वाटते.

बौद्धांनी दुःख दूर करण्याचा मार्ग म्हणून आष्टांगमार्ग सांगितला. या आष्टांगमार्गाला प्रामुख्याने प्रज्ञा, शील आणि समाधी या तीन तत्वात समाविष्ट केलेले आहे. प्रज्ञा व शील यांना जीवनात फार महत्त्व दिले आहे. सत्याच्या बाबतीत कोणती तडजोड करणे, त्यांच्या स्वभावात बसत नाही. त्यामुळे चमत्कार, यज्ञ, कर्मकांड याला त्यांचा विरोध आहे. माणसाचे कल्याण हे स्वतःच्या प्रज्ञा व शीलयुक्त आचरणावर अवलंबून असते, न की ताईत किंवा मंगल वस्तुमुळे मिळते. तर तुकडोजी महाराजांची अशी धारणा आहे की, ज्या ज्या लोकांनी ईमानेइतबारे, इमानदारीने, त्यागाने, निष्ठेने देशामध्ये काम केले त्यांनाचा देवाचं दर्शन झाले आहे. म्हणून सत्कर्म करणे हाच खरा धर्म आहे. प्रत्येकाने आपले कर्तव्य पार पाडले पाहिजे.

नको उगिच अवडंबर | आपले जीवन करावे सुंदर|

गावी फुलवावे सुखाचे अंकुर | हेचि कर्तव्य मानवाचे ||

संत तुकडोजी महाराजांनी आपल्या चितनशील लेखनातून समाजातील अंधश्रद्धा, विषमता, जातिभेद, धर्मभेद, अस्पृश्यता अशा सामाजिक रूढी प्रथांवर कठोर प्रहार केले. भारतीय समाजात मानवता, बंधूता, समता, वैज्ञानिक दृष्टिकोन आणि बुद्धीप्रामाण्यावाद ही नवमानवतावादी मूल्ये प्रस्थापित झाल्याशिवाय येथील विषमतावादी विघातक मूल्यांचा समाजावरील प्रभाव नष्ट होणार नाही. हे त्यांनी ओळखले होते. त्यातून त्यांनी जे लेखन केले त्यांच्या लेखनाला जाती, पंथ, धर्म, वर्ण, वर्ग, प्रदेश यांच्या कोणत्याही सीमा लागू पडत नाहीत. त्यांचे ग्रामगीतेतील तत्त्वज्ञान हे वैश्विक स्वरूपाचे आहे. विश्वातील सर्व मानवजातीचा उद्धार व्हावा हीच अपेक्षा ते व्यक्त करताना दिसतात.

गौतम बुद्ध आणि संत तुकडोजी महाराज यांच्या विचारात काही प्रमाणात साम्य दिसून येते आहे. गौतम बुद्ध यांची वैचारिक विचारधारा नास्तिक आहे तर तुकडोजी महाराज हे आस्तिक आहेत. वैचारिक मतभेद असताना सुद्धा त्यांनी पारंपरिक धर्माच्या विरोधात बंड करून समाजातील अज्ञान, अंधश्रद्धा, अस्पृश्यता, वर्णवाद,जातीप्रथा घालवण्याचा प्रयत्न करून इहवादी, बुद्धीवादी व वैज्ञानिक मूल्यांच्या प्रस्थापना करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. समाजातील अज्ञान, अंधश्रद्धा दूर करून सर्वसामान्यांच्या सुखाचा, आनंदाचा विचार करणारा सर्वकष नैतिक मार्ग देण्याचा प्रयत्न त्यांनी केलेला आहे. आपला उद्धार आपणच केला पाहिजे, त्याकरिता आपण स्वतः परिश्रम केले पाहिजे. आपल्या सुखदुःखाचे भवितव्य आपल्या आचरणावर अवलंबून आहे. त्यामुळे श्रमप्रतिष्ठेला तुकडोजी महाराजांनी महत्त्व दिलेले आहे. थोडक्यात असे म्हणता येईल की, जर आपण अशा महापुरूषांचा व्यापक दृष्टीचा अंगीकार करून स्वातंत्र्य, समता, बंधूता अंमलबजावणी करावी. जेणे करून समाजत परस्पर सहकार्य, आपूलकी,

प्रेमभावना उत्पन्न होऊन एकसंघ समाज निर्माण होईल. प्रत्येक मनुष्याने जर मनुष्यधर्म, कुटूंबधर्म, समाजधर्म, देशधर्म व विश्वधर्माचे पालन तर तेच ख-या अर्थाने मानवधर्माचे पालन होईल. जगात माणूस एक आहे ही वैश्विक समतेचे तत्त्वज्ञान या महान विभूतींनी जगाला घालून दिले आहे.

### संदर्भ ग्रंथ

भगवान बुद्ध आणि त्यांचा धम्म : डॉ. भिमराव रामजी आंबेडकर

बौद्ध धर्म आणि तत्त्वज्ञान : प्रा. डॉ. सिंधू डांगे

भारतीय तत्त्वज्ञानाचा इतिहास : श्रीहरी दिक्षीत

बौद्धधर्म-दर्शन : आचार्य नरेंद्रदेव

ग्रामगीता : संत तुकडोजी महाराज

राष्ट्रसंत समग्र वाङ्मय : प्रा. रघुनाथ कडवे (संपा.)

संत तुकडोजी महाराज व्यक्ती आणि वाङ्मय : डॉ. बाळासाहेब जाधव, प्रा. प्रल्हाद भोपे (संपा.)

बौद्धाचा आचारधर्म : डॉ. यशवंत मनोहर.



# THE RUBRICS

Quarterly e journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

## परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्या: एक भौगोलिक अभ्यास

डॉ. भगवान शेंडगे

सहाय्यक प्राध्यापक, भूगोल विभागप्रमुख

बी. रघुनाथ महाविद्यालय, परभणी. महाराष्ट्र, भारत.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** शेंडगे, भगवान (2015). परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्या: एक भौगोलिक अभ्यास. द रुब्रिक्स आंतरविद्यशास्त्रीय जर्नल, 1(1), 43-47.

### सारांश

भारतीयांची दक्षिण गंगा म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या गोदावरी नदीच्या खोऱ्यात वसलेला परभणी हा मराठवाड्यातील एक मध्यवर्ती जिल्हा आहे. परभणी जिल्ह्यातील (२०११) लोकसंख्येचा अभ्यास केला आहे. प्रस्तुत शोध निबंधामध्ये जिल्हा जनगणना अहवाल २०११ आणि जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन या शासकीय प्रकाशित माहितीच्या आधारे आकडेवारी घेतली आहे. यावरून लोकसंख्येतील बदलाचा कल शोधण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. लोकसंख्या घनतेचा संबंध पहाताना संख्याशास्त्रीय पद्धतीचा उपयोग करून लोकसंख्येची आकडेवारी दर्शविण्यात आली आहे. लोकसंख्येतील स्त्री-पुरुष प्रमाण याचा एकूण लोकसंख्या व भौगोलिक क्षेत्रफळानुसार तालुकानिहाय परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्येचा आढवा घेण्यात आला आहे.

संज्ञा: लोकसंख्येची घनता, स्त्री - पुरुष प्रमाण



## परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्या: एक भौगोलिक अभ्यास

डॉ. भगवान शेंडगे

### प्रस्तावना

देशाच्या आर्थिक, सामाजिक, राजकीय व सांस्कृतिक विकासात लोकसंख्या या घटकाला अनन्य साधारण असे महत्त्व आहे. एखाद्या देशाची लोकसंख्या रिक्त असणे हे जसे देशहिताचे नसते. तसेच अतिरिक्त असणे हे ही देशहिताचे नाही. यातून राष्ट्राच्या विकासात अडथळा निर्माण होतो, कोणत्याही प्रदेशातील लोकसंख्येची घनता निरपेक्ष वाढ आणि तौलनीक वाढ याचा लोकसंख्येतील वाढीच्या अभ्यासासाठी उपयोगाचा ठरतो. सदर निबंधामध्ये परभणी जिल्ह्यातील तालुका पातळी वरील लोकसंख्येची आकडेवारी (२०११) विचारात घेऊन तेथील लोकसंख्येची घनता आणि लोकसंख्येतील स्त्री - पुरुष प्रमाण यांच्यातील बदल लक्षात घेण्यात आला आहे.

### उद्दिष्ट

- परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्येच्या घनतेचा अभ्यास करणे.
- परभणी जिल्ह्यातील स्त्री - पुरुष प्रमाण यांचा अभ्यास करणे.

### अभ्यास पद्धती

एकूण लोकसंख्यासदरील संशोधन लेखाच्या विश्लेषणासाठी विविध अभ्यास पद्धतीचा उपयोग करण्यात आलेला आहे. परभणी जिल्ह्यातील तालुकानिहाय लोकसंख्येची घनता काढण्यासाठी पुढील सूत्राचा वापर केला आहे.

$$\text{लोकसंख्येची गणिती घनता} = \frac{\text{एकूण लोकसंख्या}}{\text{एकूण क्षेत्रफळ (चौ. कि.मी.)}}$$

अभ्यास क्षेत्रातील तालुकानिहाय लिंग - गुणोत्तर काढण्यासाठी पुढील सूत्राचा वापर केला आहे.

$$\text{लिंग -गुणोत्तर} = \frac{\text{एखाद्या प्रदेशातील विशिष्ट काळातील स्त्रियांची संख्या}}{\text{त्याच प्रदेशातील त्याकाळातील पुरुषांची संख्या}} \times १०००$$

### अभ्यासक्षेत्र

परभणी जिल्ह्याची निवड करताना भौगोलिक सांस्कृतिक आणि आर्थिक परिस्थितीच्या विविधतेचा फायदा झाला आहे. परभणी जिल्हा गोदावरी, पूर्णा, दुधना व करपरा या नद्यांनी व्यापलेला आहे. या जिल्ह्याचा अक्षवृत्तीय विस्तार १८°४५' उत्तर ते २०°३' उत्तर अक्षवृत्त तर रेखावृत्तीय विस्तार ७६°१२' पूर्व ते ७७° २९' रेखावृत्तादरम्यान आहे. परभणी जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ ६५११ चौरस किलोमीटर आहे. या जिल्ह्यातून अंजिठा व बालाघाट डोंगररांगा जातात.

२०११ च्या जनगणनेनुसार परभणी जिल्ह्यातील एकूण लोकसंख्या १८३६०८६ आणि लोकसंख्येची घनता दर चौरस किलोमीटरच्या २८२ एवढी आहे. या जिल्ह्यात परभणी, सेलू, जितूर, मानवत, पाथरी, सोनपेठ, गंगाखेड, पालम आणि पूर्णा या नऊ तालुक्याचा समावेश होतो. परभणी जिल्ह्यात दोन महसूल उपविभागापैकी सेलू या उपविभागात सेलू, जितूर, पाथरी व मानवत तर परभणी या उपविभागात परभणी, पूर्णा, सोनपेठ, गंगाखेड व पालम या पाच तालुक्याचा समावेश होतो. जनगणना २०११ च्या आकडेवारी नुसार परभणी जिल्ह्यात एकूण ८३९ गावे आहेत तालुकानिहाय अभ्यासक्षेत्रात सेलू ९४, जितूर १६७, परभणी १२९, मानवत ५५, पाथरी ५७, सोनपेठ ५८, गंगाखेड १०६, पालम ८२ आणि पूर्णा ९१ गावे आहेत.

### तालुकानिहाय लोकसंख्येची निवडक माहिती

२०११ च्या जनगणनेनुसार लोकसंख्येची घनता व लोकसंख्येतील स्त्री - पुरुष यांचे प्रमाण या घटकांचा अढावा घेतल्यास असे लक्षात येते की, या नऊ तालुक्यांमध्ये वरील घटकांत फरक दिसून येतो.

सारणी क्रमांक - १

परभणी जिल्हा

लोकसंख्या विषयक निवडक आकडेवारी -२०११

अ.क्र.	तालुका	क्षेत्रफळ	लोकसंख्या	लोकसंख्येची घनता	स्त्री पुरुष प्रमाण	गावे
१	सेलू	७५३	१६९१७४	२२५	९५३	९७
२	जितूर	१२५७	२८२७५६	२२५	९५२	१६७
३	परभणी	१११३	५३७८१०	४८३	९५४	१२९
४	मानवत	४८७	११६८१७	२४०	९५५	५५
५	पाथरी	५९२	१३९०४६	२३५	९४५	५७
६	सोनपेठ	३८३	८९५८२	२३४	९३७	५८
७	गंगाखेड	६३५	२०२८६७	३२०	९३५	१०६
८	पालम	५६१	११५३८२	२०६	९३२	८२
९	पूर्णा	७३०	१८२६५२	२५०	९४३	९१
एकूण जिल्हा		६५११	१८२६०८६	२८२	९४७	८३९

स्त्रोत : संशोधकाने अधिकृत माहितीच्या आधारे संकलित केले आहे.

परभणी जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळ ६५११ चौरस किलोमीटर असून लोकसंख्येची घनता दर चौरस किलोमीटरला २८२ व्यक्ती एवढी आहे. (सारणी क्र. १.१) तालुकानिहाय लोकसंख्येच्या घनतेचा अभ्यास केल्यास असे निदर्शनास येते की, परभणी तालुक्यामध्ये सर्वाधिक लोकसंख्येची घनता दर चौरस किलोमीटरला ४८३ व्यक्ती तर पालम तालुक्यामध्ये सर्वात कमी लोकसंख्येची घनता दर चौरस किलोमीटरला २०६ इतकी असल्याचे आढळते लोकसंख्येची घनता गंगाखेड, पूर्णा व मानवत तालुक्यामध्ये अनुक्रमे ३२०, २५० व २४० चौरस किलोमीटर आढळते. तसेच पाथरी, सोनपेठ, जितूर व सेलू

तालुक्यामध्ये अनुक्रमे २३५, २३४ व २२५ चौरस किलोमीटर एवढी असल्याचे आढळते. परभणी तालुक्यामध्ये लोकसंख्येची घनता जास्त असून हा तालुका जिल्ह्याचे ठिकाण, वाहतुकीची सुगमता आणि काळी उच्च प्रतीची मृदा असल्यामुळे आहे. पालम तालुक्यामध्ये वाहतुकीची सुगमता नसल्यामुळे लोकसंख्येची घनता कमी असल्याचे आढळते.

दरहजारी पुरुषामागे स्त्रियांचे प्रमाण किती आहे. याला अनुसरून परभणी जिल्ह्यामध्ये लिंग-गुणोत्तराचे प्रमाण ९४७ असल्याचे दिसून येते. तालुकानिहाय लिंग गुणोत्तर प्रमाण मानवत तालुक्यामध्ये सर्वाधिक जास्त ९५५ तर पालम तालुक्यामध्ये सर्वात कमी ९३२ इतके आहे. लिंग- गुणोत्तर प्रमाण परभणी तालुक्यामध्ये ९५४, सेलू तालुक्यामध्ये ९५३, जितूर तालुक्यामध्ये ९५२, पाथरी तालुक्यामध्ये ९४५, पूर्णा तालुक्यामध्ये ९४३, सोनपेठ तालुक्यामध्ये ९३७ आणि गंगाखेड तालुक्यामध्ये ९३५ एवढे असल्याचे आढळते (सारणी क्र. १.१)

### निष्कर्ष

परभणी जिल्ह्यातील लोकसंख्येच्या घनतेचा विचार केला तर परभणी तालुक्यामध्ये लोकसंख्येची घनता जास्त असून हा तालुका जिल्ह्याचे ठिकाण व वाहतुकीची सुगमता तसेच काळी उच्च प्रतीची मृदा असल्यामुळे आहे. पालम तालुका हा नविन तालुका व वाहतुकीची सुगमता असल्यामुळे लोकसंख्येची घनता कमी असल्याचे आढळते.

परभणी जिल्ह्यामध्ये लिंग-गुणोत्तरांचे प्रमाण ९४७ असल्याचे दिसून येते तालुकानिहाय लिंग- गुणोत्तर प्रमाण मानवत तालुक्यामध्ये सर्वाधिक जास्त ९५५ तर पालम तालुक्यात सर्वात कमी ९३२ इतके आहे.

लोकसंख्या घनतेच्या अभ्यासावरून खालील निष्कर्ष व्यक्त करता येतात.

- १) ज्या तालुक्याचा औद्योगिक विकास झाला आहे त्याचा त्या तालुक्यातील लोकसंख्या घनतेवर परिणाम झालेला दिसतो, उदा. परभणी गंगाखेड.
- २) लोकसंख्या घनतेवर व वाढीवर तेथील वाहतूक सुविधांचा परिणाम होतो.
- ३) अशीच लोकसंख्या घनता व वाढ होत राहिली तर पुढील दशकात अनेक समस्या निर्माण होतील.
  - i) अतिशय तीव्र पाणी टंचाई निर्माण होईल.
  - ii) कृषि भूमीचा वापर निवास भूमीसाठी केल्यामुळे कृषि भूमीच्या प्रमाणात घट होईल.
  - iii) बेकारीत भरमसाठ वाढ होईल त्यामुळे समाजात सामाजिक अस्थिरता निर्माण होईल. त्याचा परिणाम म्हणून दंगली, जाळपोळ व युध्द इत्यादी सारख्या घटना घडून येतील.

**संदर्भ**

परभणी जिल्हा गॅझेटिअर (महाराष्ट्र शासन मुंबई, १९६७)

परभणी जिल्हा सामाजिक - आर्थिक समालोचन

डॉ. शेते, प्रा.डॉ. फुले, प्रा.डॉ. शहापूरकर- लोकसंख्या भूगोल.

Census of Indaia (२०११) : District census hand book Parbhani Derector of  
census, Maharashtra, Bombay.

Chandna R.C. (१९९४): A Geography of population kalyani publishers  
Ludhiana



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

## ब्रिटीश काळातील आदिवासी चळवळीचे योगदान

डॉ. संजिवनी बारहाते

सहाय्यक प्राध्यापक, इतिहास विभागप्रमुख  
बी. रघुनाथ महाविद्यालय, परभणी. महाराष्ट्र, भारत.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** बारहाते, संजिवनी (2015). ब्रिटीश काळातील आदिवासी चळवळीचे योगदान. द रुब्रिक्स  
आंतरविद्यशाखीय जर्नल, 1(1), 48-52.

### सारांश

जगातील सर्व देशामध्ये आदिवासी जमाती अस्तित्वात आहेत. विशेषतः आशिया, आफ्रिका आणि अमेरिका या खंडातील देशात आजही आदिवासी जमाती मोठ्या प्रमाणात आढळतात. युरोपमध्ये मात्र त्याचे फार झपाट्याने आधुनिकीकरण झाल्याने आज युरोपमध्ये आदिवासी जमात म्हणून ओळखणे कठीणप्राय झाले आहे. भारतात आदिवासी जमाती मोठ्या संख्येत असून त्या भारतभर पसरलेल्या आहेत. त्यांची संख्या ४१४ आहे. या जमातींना विविध नावे दिलेली आहेत. आदिवासींना मूळ रहिवासी म्हटले जाते. हा शब्दप्रयोग प्रामुख्याने रिस्ले, एल्विन ग्रीनसन तसेच ए.व्ही. ठकर यांनी वापरला आहे. डॉ.घुर्गे<sup>१</sup> यांनी मात्र मुळ रहिवासी किंवा मागासलेले हिंदू असे म्हटले आहे. अरण्यात राहणारे म्हणून 'वनवासी' असे पर्वतावर राहणारे 'गिरिजन' असेही शब्द वापरले जातात. अन्यथा नेहमीच्या वापरात तसेच राज्यघटनेत टोळी करून राहणारी 'जमात' हा शब्द रुढ झालेला आहे. हिंदीत 'जनजाती' हा शब्द जास्त प्रचलित झालेला दिसून येतो.

संज्ञा: आदिवासी, जमात, जनजाती

## ब्रिटीश काळातील आदिवासी चळवळीचे योगदान

### डॉ. संजिवनी बारहाते

भारतीय समाजाच्या ग्रामीण व नागरी या दोन भागापेक्षा आदिवासी भाग संख्येने लहान आहे. पण जगातील सर्व देशांमध्ये आदिवासी जमाती अस्तित्वात आहेत. विशेषतः आशिया, आफ्रिका आणि अमेरिका या खंडातील देशात आजही आदिवासी जमाती मोठ्या प्रमाणात आढळतात. युरोपमध्ये मात्र त्याचे फार झपाट्याने आधुनिकीकरण झाल्याने आज युरोपमध्ये आदिवासी जमात म्हणून ओळखणे कठीणप्राय झाले आहे. भारतात आदिवासी जमाती मोठ्या संख्येत असून त्या भारतभर पसरलेल्या आहेत. त्यांची संख्या ४१४ आहे. या जमातींना विविध नावे दिलेली आहेत. आदिवासींना मूळ रहिवासी म्हटले जाते. हा शब्दप्रयोग प्रामुख्याने रिस्ले, एल्विन ग्रीनसन तसेच ए.व्ही. ठकर यांनी वापरला आहे. डॉ.घुर्गे<sup>१</sup> यांनी मात्र मुळ रहिवासी किंवा मागासलेले हिंदू असे म्हटले आहे. अरण्यात राहणारे म्हणून 'वनवासी' असे पर्वतावर राहणारे 'गिरिजन' असेही शब्द वापरले जातात. अन्यथा नेहमीच्या वापरात तसेच राज्यघटनेत टोळी करून राहणारी 'जमात' हा शब्द रुढ झालेला आहे. हिंदीत 'जनजाती' हा शब्द जास्त प्रचलित झालेला दिसून येतो.

ब्रिटिश काळात आदिवासींनी अनेक चळवळी उभारल्या होत्या. जमीनदार आणि सावकारांनी इंग्रज सरकारच्या सहकार्याने बिहारमधील राजमहल टेकड्याच्या प्रदेशातील आदिवासींचे मोठ्या प्रमाणात शोषण केले होते. म्हणून तेथील आदिवासींना जागृत करण्यासाठी आणि इंग्रजांकडून सुरक्षिततेची हमी मिळण्यासाठी आदिवासींनी चळवळ उभारली होती. ही चळवळ देशभर पसरू नये म्हणून बिहारमध्ये आदिवासीकरिता प्रथम वेगळा प्रदेश, वेगळा कायदा करण्यात आला या प्रदेशाला 'वन्य जमातीचा प्रदेश' असे नाव देण्यात आले.<sup>२</sup>

### आदिवासी जमातीची प्राचीनता

अश्मयुगापासून आदिवासींचे अस्तित्व दिसून येते. म्हणजे आदिमानव हा आजचा आदिवासी आहे. प्राचीन काळातील आदिवासींची कला आढळून आली आहे. विध्यांचल आणि सातपुडा पर्वतातील शिलाश्रय आणि गुफांमध्ये आदिवासींच्या कलेचे भांडार आढळून येते त्याच प्रमाणे उत्तर प्रदेशामध्ये मिर्जापूरच्या विजयगढ या गुफेत काही चित्रांचे नमूने हे दगडावर आढळून आलेले आहेत. यामध्ये एका चित्रात गेंड्यावर हमला करणारे सहा शिकारी दाखविण्यात आले आहेत. काही शिकारी डोक्यावर पंख लावलेले आहेत. मध्यप्रदेशच्या रायगड जिल्ह्यात 'सिंधनपूर' या गावात अशा प्रकारचे रंगीत चित्र दगडावर काढलेले आहेत. त्यामध्ये विविध रंगांचा उपयोग करून मानव पक्षी आणि डुकराच्या आकृत्या बनविल्या आहेत.<sup>३</sup>

### आदिवासी चळवळीचा उदय

आदिवासी चळवळीची सुरुवात ब्रिटिश कालखंडात झाली. ब्रिटिश सरकारचे जमीन विषयक, जंगल विषयक धोरण व दडपशाहीमुळे आदिवासींच्या पारंपरिक स्वायत्तेला धोका निर्माण झाला. ब्रिटीशांनी आदिवासींच्या धार्मिक श्रद्धा, जीवन पद्धतीमध्ये हस्तक्षेप केला. त्यामुळे त्यांच्या सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक व सांस्कृतिक जीवनावर आक्रमण झाले. ख्रिश्चन धर्माचा स्विकार व हिंदू धर्माचे केलेले अनुकरण त्यामुळे निर्माण झालेल्या समस्या तसेच आपली संस्कृती टिकून राहावी, आपल्याला जमीनी विषयक

पारंपरिक अधिकार मिळावेत यासाठी आदिवासींनी लढा दिला. विस्थापन व पुनर्वसनाला विरोध, स्वतंत्र राज्याची मागणी व पर्यावरणाचे रक्षण व संवर्धन करण्यासाठी आदिवासींनी चळवळी उभारल्या व ब्रिटीशांच्या विरोधात आंदोलन केले.<sup>४</sup>

### आदिवासी आंदोलन

ब्रिटीशांच्या आगमनापूर्वी आदिवासी समुदाय प्रगत समाजापासून स्वतंत्र स्वायत्ता अलिप्त राहत होता. त्यांची जीवनपद्धती अतिशय साधी होती. त्यांच्या अज्ञानाचा, साध्या राहणीमानाचा, भोळेपणाचा फायदा घेऊन ब्रिटिश सरकार व हिंदू आणि ख्रिश्चन धर्मियांनी त्यांचे शोषण केले. त्यांच्यावर होणारा अन्याय अत्याचार शोषण त्यांनी निमूटपणे सहन केले. कालांतराने त्यांच्यातील काही लोक उच्च शिक्षित झाले. त्यांनी शोषणाविरुद्ध आदिवासीमध्ये जाणीव जागृती घडवून आणण्याचा प्रयत्न केला.

### बिरसा मुंडा चळवळ

छोटा नागपूर मधील मुंडा चळवळ ही बिरसा मुंडाचा आदिवासी नेत्याच्या नावाने ओळखली जाते. त्याच्यावर ख्रिश्चन धर्माचा प्रभाव होता. पण पुढे ख्रिश्चन मिशनऱ्यांनी आदिवासींना प्रलोभने दाखवून त्यांचे धर्मांतर घडवून आणले. बिरसानी आदिवासींचे धर्मांतर घडवून आणण्यास प्रतिकार केला आणि आपल्या विचारातून मानवतावादी धोरणाचा स्विकार केला आपल्या जमातीच्या लोकांना एकत्र करून जमिनी मिळवून देण्यासाठी चळवळी केल्या.<sup>५</sup> फेब्रुवारी १८९८ मध्ये बिरसाने आपल्या अनुयायांची एक मोठी सभा चालकाडच्या डुबरी पर्वतराजीत भरवली होती. आदिवासींची फौज तयार करण्याचा निर्णय घेतला. आपले मंत्रीमंडळ तयार केले. त्यांनी आपल्या विश्वासू साथीदारांना सेनापती आणि मंत्री केले. 'गया मुंडा' ह्यांना सरसेनापती केले अनेक विश्वासू साथीदारांना त्यांनी मंत्री करून त्यांच्या गावात फौजा तयार करण्यासाठी पाठविले. 'खुंटी' हे सैन्याचे मध्यवर्ती केंद्र होते. फौजेची तीन तुकड्यांमध्ये विभागणी करून १८९९ च्या नाताळात सरवादाग मिशन, बुडजमिशन आणि मुढू मिशनवर हल्ले केलेत. ह्या हल्याची बातमी रांचीमध्ये पसरली. शासन घाबरले रांची येथील कमिशनर फीवर्स व डेप्युटी कमिशनर फिल्ड या आक्रमणाला नेस्तानाबूत करण्यासाठी फौज घेऊन रवाना झाले. ९ जाने. १९०० रोजी दुंबारी बुरुवर गोळीबार करण्याचे आदेश पोलिसांना मिळाले. बिरसाचे सैनिक बिरसाचा जयजयकार करीत लढू लागले. गोळीबारानंतर बिरसाच्या अनुयायांना अटक करण्यास सुरुवात केली. बिरसाला व त्यांच्या ऐसी साथीदारांसह अटक केली आणि त्यांना रांचीच्या तुरुंगात ठेवण्यात आले. त्याच्या कमरेभोवती आणि पायामध्ये मोठमोठ्या लोखंडी साखळ्या बांधण्यात आल्या होत्या. बिरसाला इंग्रज अधिकाऱ्यांनी विष देऊन मारले.<sup>६</sup>

### संथालांची चळवळ

संथाल परंपरेने फिरती शेती करीत असत. सावकार संथालांना कर्ज देत व व्याजाचे नावे आर्थिक शोषण करीत असत रेल्वेलाईनच्या कामावर युरोपीय ठेकेदार संथालांना मजूर म्हणून लावीत व आत्यल्प वेतन देत संथालांनी या शोषणाविरुद्ध तक्रार केल्यास वसाहतीचे शासन त्याकडे लक्ष देत नसे. या ब्रिटीश पोलिसांनी त्यांचा सामना केला व जमीनदार आणि पोलीस भागलपूर राजमहालात पोहोचले. भागलपूर व राजमहाल मधील रेल्वे व डाक संपर्क संथालांनी पूरणपणे बंद केले. ढोल वाजले की त्वरीत १०००० च्या जवळपास संथाल गोळा होत. त्यांनी या दोन गावातला भूभाग ताब्यात घेतला ब्रिटीश अधिकारी व

मेजरला पळून जावे लागले. शेवटी ब्रिटिशांनी मार्शल लॉ घोषित केला. महाजन, जमीनदार व सावकारांचे दमण केले. शेवटी दोन रेजिमेंट्स पाठविण्यात आल्या. १ ऑगस्ट १८५५ पर्यंत संधाल व ब्रिटिश सैन्यात तुंबळ लढाई झाली. ५०,००० संधाल मारले गेले. १८५६ मध्ये कान्दू व इतर संधाल नेत्यांना कैदेत टाकले संधालांचा पराभव झाला.<sup>९</sup> परंतु नंतर ब्रिटिश सरकारने आपले धोरण बदलले हे यश संधालाचेच होते.

### भिल्लांची चळवळ

भारतात भिल्ल आदिवासींना ऐतिहासिक आधार आहे. प्राचीन धर्मग्रंथांमध्ये भिल्लांचा उल्लेख आढळतो. ब्रिटिश सरकार, जमीनदार, ठेकेदार, सामंत यांच्याकडून भिल्लावर होणारे अत्याचार, त्यांच्या जमिनीवर त्यांनी केलेला कब्जा, त्यांच्या स्त्रियांवर व कुटुंबियांवर केलेले अत्याचार तसेच वेढबिगारी पद्धतीमुळे भिल्लांना मिळणारी गुलामगिरीसारखी वागणूक या सर्व बाबींचा परिणाम म्हणून भिल्लामध्ये असंतोष निर्माण झाला. १८१७ मध्ये खानदेशामध्ये चळवळ सुरु केली. भिल्ल चळवळीचे नेतृत्व 'गोविंदगिरी' या आदिवासी नेत्याने केले. ब्रिटिश सरकार व जमीनदारांच्या विरोधात बंड पुकारून त्यांच्या चौकीवर हमला केला. काही पोलीसांना जिवंत जाळले काही अधिकाऱ्यांची हत्या केली.<sup>६</sup> ब्रिटिशांना आदिवासी भागातून हाकलून लावण्याचा प्रयत्न केला. तरीही इंग्रजांनी भिल्लांची चळवळ शक्तीच्या बळावर दाबून टाकली.

### निष्कर्ष

भारतात विविध राज्यांमध्ये आदिवासींनी त्यांच्यावर होणाऱ्या अन्याय अत्याचार व शोषणाच्या विरोधात चळवळी घडवून आणल्या. चळवळीच्या माध्यमातून ब्रिटिशी सरकार, जमीनदार, सामंत, सावकार, पोलीस अधिकारी, व्यापारी, ठेकेदारांचा प्रतिकार केला. तसेच आपल्या मालकीच्या जमीनी व वनावरील हक्क मिळविण्यासाठी लढा दिला. या चळवळीमुळे त्यांच्यात प्रेम आपुलकी, विश्वास व एकात्मता निर्माण झाली. त्यांनी आपले धार्मिक व सांस्कृतिक जीवन टिकवून त्यांच्या संस्कृतीवर होणाऱ्या आक्रमणाला विरोध केला. विस्थापन व पुनर्वसनाला विरोध केला.

इंग्रजांच्या विरुद्ध स्वातंत्र्याची चळवळ ही सुरुवातीला आदिवासींनी सुरु केली होती. १८५७ च्या सैनिक बंडास स्वातंत्र्याचे पहिले बंड म्हटल्या जाते. परंतु आदिवासींनी तर १७८२ पासूनच इंग्रजांच्या विरुद्ध उठाव करण्यास प्रारंभ केला होता. इंग्रजांची सत्ता नष्ट व्हावी म्हणून आदिवासींनी अनेक बंड केले परंतु त्यांच्या या बंडास त्यावेळी सभ्य समजल्या जाणाऱ्या लोकांनी मदत केली नाही. जर आदिवासींच्या चळवळीस इतर भारतीय लोकांनी सहकार्य देऊन इंग्रजांविरुद्ध आंदोलन केले असते तर इंग्रजांची सत्ता या देशात प्रस्थापित झाली नसती.

### संदर्भ ग्रंथ

- प्रा.कांबळे सी.टी., प्रा.पवळे टि.एस., भारतातील सामाजिक चळवळीची रुपरेषा, क्रिएटिव्ह पब्लिकेशन्स, नांदेड, पृ.१०७, १०९.
- लोटे रा.ज., भारतीय सामाजिक संरचना आणि सामाजिक समस्या, पिंपळापूर अँड के. पब्लिशर्स, नागपूर, पृ.१५
- डॉ.आगलावे प्रदिप, आदिवासी समाजाचे समाजशास्त्र, श्री.साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, पृ.३१८, ३१९.
- डॉ.सोळुंके संजय भा., आदिवासी समाजशास्त्र, कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद, पृ.१०, १४.



डॉ.घायाळ एस.पी., आदिवासी समाजाचे समाजशास्त्र, अरुणा प्रकाशन, लातूर, पृ.१९, १३०.

डॉ.गायकवाड श्रीकांत, तोटरे मनोहर, भारतीय समाज संरचना आणि परिवर्तन, अरुणा प्रकाशन, लातूर,  
पृ.५५, ६७

गायकवाड श्रीकांत, प्रा.मांजरे रामकिशन, भारतातील सामाजिक चळवळी, अरुण प्रकाशन, लातूर,  
पृ.९५, ९७.

डॉ.देवगाकर एस.जी., डॉ.देवगावकर शैलजा, डॉ.डुमरे जयमाला, सामाजिक चळवळी परंपरागत आणि  
नवीन, श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, पृ.११०, १२३.



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

---

## हिन्दी उपन्यासों में मनोविज्ञान

माधव पाटील

सहाय्यक प्राध्यापक, हिंदी विभागप्रमुख  
बी. रघुनाथ महाविद्यालय, परभणी. महाराष्ट्र, भारत.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** पाटील, माधव (2015). हिन्दी उपन्यासों में मनोविज्ञान. *द रुब्रिक्स आंतरविद्यशाखीय जर्नल*, 1(1), 53-57.

### सारांश

आधुनिक हिंदी उपन्यास साहित्य में लेखन की विभिन्न प्रवृत्तियाँ देखने को मिलती हैं। 'मनोवैज्ञानिक उपन्यास' भी एक अधुनातन प्रवृत्ति है जो समय चक्र के प्रवाह के साथ - साथ हिंदी साहित्य में विकसित होती जा रही है। जिस उपन्यास की कथावस्तु पात्र, चरित्र -चित्रण, संवाद या कथोपकथन और भाषा आदि तत्वों में मनोवैज्ञानिक उद्भावनायें की जाती हैं वे सभी मनोवैज्ञानिक उपन्यास की कोटी आते हैं। जैनेन्द्रकुमार के अधिकतम उपन्यास साहित्य में मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों, तत्वों मान्यताओं का निर्वाह देखने को मिलता है।

संज्ञा: उपन्यास, मनोविज्ञान

## हिन्दी उपन्यासों में मनोविज्ञान

माधव पाटील

साहित्यिक विश्व में उपन्यास विधा सर्वाधिक प्रचलित एवं लोकप्रिय विधा के रूप में उभरी हैं। वह अपनी बेजोड़ आकर्षण शक्ति के आधार पर पाठकों को अपनी ओर आकर्षित कर बांधे रखती हैं। उपन्यास में उपन्यासकार मानव जीवन के विभिन्न सामाजिक पहलुओं पर समग्रतः से प्रकाश डालनेवाली विधा होने से इसमें मानव प्रकृति के अनुसार भिन्न-भिन्न प्रवृत्तियाँ भी देखने को मिलती हैं। आधुनिक काल में विशाल उपन्यास प्रवाह में अनेक नवनवीन प्रवृत्तियाँ देखने को मिलती हैं। जिस प्रकार से बहती नदी में अचानक बाढ़ आने पर बाढ़ का अतिरिक्त पानी नदी पात्र के प्रवाह में न समा पाने के कारण सीमावर्ती भागों में फैलने लगता है जिसे हम उपनदी कहते हैं उसी प्रकार आधुनिक काल में कथ्य एवं शिल्प की दृष्टि से हिन्दी उपन्यासों में नवनवीन विचार प्रवाह एवं प्रवृत्तियाँ देखने को मिलती हैं। “प्रेमचन्द के उपरान्त हिन्दी उपन्यास किसी एक निश्चित दिशा की ओर अग्रेसर नहीं हुआ, अपितु उसकी विविध धाराएँ अनेक दिशाओं की ओर प्रवाहित हुई।”

साठोत्तरी हिन्दी उपन्यासों में परिलक्षित होनेवाली विभिन्न नवनवीन धाराओं में मनोवैज्ञानिक या मनोविश्लेषणवादी उपन्यास एक सशक्त धाराप्रवाह के रूप में उभरकर सामने आ रही हैं। बीसवीं सदी के अन्तिम दो-तीन दशकों में वैज्ञानिक शोध एवं अनुसंधान में काफी विकास हुआ है इसी अनुसंधान के आधार पर अनेक नवनवीन सिद्धान्तों की रचना की जा रही हैं। मनोविज्ञान भी विज्ञान की एक शाखा है जिसमें मानव मन एवं उसके भिन्न-भिन्न प्रवृत्तियों का वैज्ञानिक दृष्टि से अध्ययन किया जाता है।

मनोविज्ञान शब्द मूलतः अंग्रेजी के ‘Psychology’ शब्द से अनुवादित होकर हिन्दी में आया है ‘Psychology’ यह शब्द यूनानी भाषा के ‘Psyche’ और ‘Logus’ के योग से बना है। Psyche का अर्थ होता है आत्मा और Logus का अर्थ होता है अध्ययन इस प्रकार से मन या आत्मा का अध्ययन करनेवाले शास्त्र को मनोविज्ञान (Psychoogy) कहा जाता है। “अतः Psychology वह विज्ञान है जिस में मनुष्य की आत्मा अथवा मन पर विचार किया जाता है। पिछले दो तीन शताब्दियों में इस विज्ञान का यथोचित विकास हुआ है और उसमें शोध और अनुसंधान की प्रक्रिया के द्वारा अनेकानेक सिद्धान्तों का अन्वेषण हुआ है।”

अब हमारे सामने सवाल यह उठता है कि, मनोवैज्ञानिक उपन्यास किन उपन्यासों को कहना चाहिए? इस प्रश्न के उत्तर पर प्रकाश डालते हुए डॉ. मनीषा ठक्कर लिखती हैं कि, “मनोविज्ञान के इन सिद्धान्तों पर जो उपन्यास आधारित होते हैं उनको मनोवैज्ञानिक उपन्यास कहा जाता है। वैसे थोड़ा बहुत मनोविज्ञान तो सभी प्रकार के उपन्यासों में उपलब्ध रहता, परन्तु मनोवैज्ञानिक उपन्यास के तो केंद्र में ही मनोवैज्ञानिक सिद्धान्त रहते हैं। सरल शब्दों में कहे तो जिस प्रकार ऐतिहासिक या पौराणिक उपन्यास इतिहास या पुराण पर आधृत होते हैं, ठीक उसी प्रकार मनोवैज्ञानिक उपन्यास मनोविज्ञान के सिद्धान्तों पर आधृत रहता है।”

प्रेमचंद पूर्व हिन्दी साहित्य में उपन्यासों की एक लम्बी एवं सशक्त परम्परा रही हैं। इन उपन्यासों में शुरूआती दौर के उपन्यास घटना प्रधान उपन्यास रहे हैं इनमें हम प्रेमचन्द पूर्व हिन्दी उपन्यासों को उदाहरण के रूप में देख सकते हैं। प्रेमचंद जी ने हिन्दी उपन्यासों की मान्यताओं में काफी कुछ परिवर्तन किया और घटना प्रधानता की अपेक्षा अब चरित्र प्रधान उपन्यास लिखे जाने लगे। इन चरित्र प्रधान उपन्यासों की नींव रख दी। समय, काल एवं परिस्थितियों के बदलाव के साथ हिन्दी उपन्यास साहित्य भी अधुनातन बनता जा रहा था। इसी आधुनिकता के दौर में उपन्यासों में पात्रों का मनोविश्लेषण कर उनके मन की उलझनों, गुथियों एवं शंकाओं का निरूपण कथा के माध्यम से किया जा रहा है। “मनोवैज्ञानिक उपन्यास, मानव- आचरण और उसके प्रेरक मन के पारस्परिक सम्बन्ध का विश्लेषण करता है। मनुष्य क्या करता है यह तथ्य मनोवैज्ञानिक उपन्यासकार के लिए गौण है। उसका ध्यान मुख्य रूप से इस बात पर रहता है कि मनुष्य जो कुछ करता है, वह क्यों और कैसे करता है।” आधुनिक उपन्यासों की वर्तमान प्रवृत्ति अत्यधिक रूप में मनोवैज्ञानिक एवं मनोविश्लेषणवादी बनती जा रही है। औपन्यासिक पात्रों, कथोपकथन, संवाद एवं भाषा का मनोवैज्ञानिक धरातल पर उतार ने का प्रयत्न कर रचना में अधिकाधिक सजीवता, सप्राणता एवं प्रभावोत्पादकता लाने का प्रयास किया जा रहा है। उपन्यासों में फ्रायड, एडलर, युंग, बग्नसाँ आदि मनोवैज्ञानिकों की मनोवैज्ञानिक मान्यताओं को उपयोग में लाया जा रहा है।

“साहित्यिक-विधाओं में मानव - चरित्र के गोपनीय रहस्यों का उद्घाटन विश्लेषणात्मक प्रवृत्ति द्वारा सम्पन्न होता है। साहित्यिक क्षेत्र में मनोविज्ञान का प्रवेश विश्लेषणात्मक प्रवृत्ति के जन्म से मानना चाहिए। उपन्यास में मनुष्य और उसके सामाजिक परिवेश का चित्रण होता है। मानव और उसके समाज को सम्यक रूप से समझने के लिए मनोविज्ञान के सहयोग की अपेक्षा रहती है।”

मानव मन की गहन गहराई में उतरकर उसकी सोच एवं वृत्ति को बताने का कठिन कार्य मनोविज्ञान की सहाय्यता से बड़ा ही आसान बन जाता है। मनोवैज्ञानिक उपन्यासों की संकल्पना पर प्रकाश डालते हुए डॉ. देवराज उपाध्याय लिखते हैं कि, “पात्रों के भावों के उत्थान और पतन को तथा उनकी मानसिक प्रक्रिया को विस्तृत रूप से पाठकों के सामने रखना यही उपन्यास में मनोवैज्ञानिकता कहलाती है।”

मनोवैज्ञानिक उपन्यासों में पात्रों की मानसिकता का सजीव चित्रण किया जाता है। पात्रों के अन्तर्मन में उठनेवाली सम्पूर्ण गुथियों का सकारण परिचय देना ही मनोवैज्ञानिक उपन्यासकार का प्रथम लक्ष्य होता है। औपन्यासिक पात्रों के मन में कुछ ऐसे भाव छिपे होते हैं जिन्हें वह हर एक के सामने उजागर नहीं कर सकता। मनोवैज्ञानिक उपन्यासकार इन्हीं भावों को पकड़ने की कोशिश करता रहता है। मनोवैज्ञानिक उपन्यासों के संदर्भ में प्रकाश डालते हुए लियोन एडेल लिखते हैं- “In the mind past and present merge; we suddenly hold up a memory of childhood that is chronologically of the distant past but in it memory becomes instantly vivid and is relived for the moment that is recalled ...the Novelist is etching and recording the present moments -and no other.”

हिन्दी साहित्य में मनोवैज्ञानिक उपन्यास लेखन परम्परा का सूत्रपात जैनेन्द्रकुमार से पूर्व लिखे कुछ मनोवैज्ञानिक उपन्यासों के नामोल्लेख से मिलता है परन्तु जैनेन्द्रकुमार ने अपने उपन्यासों में मानव मन की संवेदनाओं एवं भावों को जितनी सूक्ष्मता एवं गहराई के साथ चित्रित किया वैसी गहराईअन्यत्र दुर्लभता से

देखने को मिलती हैं। जैनेन्द्रकुमार की इसी विशेषता पर प्रकाश डालते हुए डॉ. कान्तीशुक्ला लिखती हैं कि, “जैनेन्द्रकुमार ने प्रथमतः रुढ़ीवादी श्रृंखलाओं और बंधी हुई परिस्थितियों से मुक्त होकर मन की परख की।”

प्रेमचंदोत्तर हिन्दी उपन्यासों में मनोविश्लेषणवादी उपन्यास परम्परा का सूत्रपात कर उसे पूर्ण गरिमा देने की सर्वप्रथम प्रयास जैनेन्द्रकुमार ने ही किया हैं। इनके उपन्यासों के पात्र मनोवैज्ञानिक धरातल पर अपनी मानसिक गुत्थियों एवं उलझनों को झेलते हुए दिखाई पड़ते हैं। जैनेन्द्रकुमार अपनी पूर्ण शक्ति के साथ उपन्यासों के विभिन्न पात्रों के मन की उलझनों गुत्थियों एवं आत्मपीड़न को मनोवैज्ञानिक कॅन्व्हास पर बड़ी प्रमाणिकता के साथ चित्रित किया हैं। जैनेन्द्रकुमारकृत परख (१९२९ई), सुनीता (१९३५), त्यागपत्र (१९३७ ई), कल्याणी (१९३९ई), सुखदा (१९५२ई) एवं विवर्त (१९५३ई) आदि उच्च कोटी के मनोवैज्ञानिक उपन्यास हैं।

हिन्दी साहित्य में मनोविश्लेषणवादी उपन्यास लेखन परम्परा के दूसरे सशक्त हस्ताक्षर हैं ‘इलाचन्द्र जोशी’। इनके द्वारा लिखित प्रमुख मनोवैज्ञानिक उपन्यासों की संख्या एक दर्जन के आसपास हैं। ‘संन्यासी’ (१९४१ई.), ‘पर्व की रानी’ (१९४१ई.), ‘प्रेत और छाया’ (१९४५ई), ‘निर्वासित’ (१९४६ई), ‘जिप्सी’ (१९५२ई), ‘और जहाज का पंछी’ (१९५५ई) आदि इलाचन्द्र जोशी द्वारा लिखित प्रमुख मनोविश्लेषणवादी उपन्यास हैं। इनके अधिकांश उपन्यासों की मूल पृष्ठभूमि प्रेम एवं रोमांस आधृत हैं परन्तु इस में भी उन्होंने बड़े ही मार्मिकता के साथ मनोवैज्ञानिकता की झलक दिखलाई है। मानव मन की कुण्ठाओं एवं ग्रन्थियों का बेजोड़ एवं सटीक वर्णन करने की भरपूर शक्ति इनके शैली की अपनी अलग विशेषता रही हैं।

जैनेन्द्रकुमार एवं इलाचन्द्र जोशी जी के पश्चात मनोवैज्ञानिक उपन्यास लेखन परम्परा में अपना अतुलनीय योगदान देकर इस परम्परा को और विकसित करने का काम ‘अज्ञेय’ ने किया। अज्ञेय कृत प्रमुख मनोवैज्ञानिक उपन्यासों में ‘शेखर एक जीवनी’ (१९४१ई), ‘नदी के द्वीप’ (१९५१ई) एवं ‘अपने अपने अजनबी’ का महत्वपूर्ण स्थान रहा हैं। अज्ञेय में मनोविश्लेषण की गहरी पैठ थी। पात्रों के मन के भावों को बड़ी गहराई एवं सूक्ष्मता के साथ चित्रित करने के लिए ही अज्ञेय हिन्दी साहित्य में जाने जाते हैं। ‘शेखर एक जीवनी’ नामक उपन्यास के पात्र ‘शेखर’ के माध्यम से अज्ञेय ने वैयक्तिक मनोविज्ञान को बड़ी ईमानदारी के साथ वर्णित किया हैं।

इस प्रकार मनोवैज्ञानिक उपन्यासों के लेखन की परम्परा हिंदी साहित्य में एक अधुनातन परम्परा के रूप में उभरकर सामने आ रही हैं। इस शैली में लेखन करने वाले उपन्यासकारों ने मनोविज्ञान के सिद्धान्तों को अपने अपने अनुभवों की कसौटी पर कसकर उपन्यासों में चित्रित मन के व्यावहारिक विश्लेषण का आधार बनाया हैं। जैनेन्द्रकुमार इन्हीं मनोवैज्ञानिक प्रवृत्तियों के कारण ही मनोवैज्ञानिक कथा साहित्य में ध्रुव तारे जैसी गुरुत्वियता रखते हैं। इन्हे मानव में चेतन, अवचेतन, अचेतन एवं अर्धचेतन मन के विभिन्न भावों एवं संवेदनाओं के पक्ष को अलग-अलग स्तर पर विश्लेषित कर वर्णित करने में महारत सी हासिल थी।

### **संदर्भ ग्रंथ**

डॉ. मनिषा ठक्कर . हिंदी के मनोवैज्ञानिक उपन्यास एक विश्लेषणात्मक अध्ययन.

डॉ. शशिभूषण सिंहल. हिंदी उपन्यासों की प्रवृत्तियाँ.

डॉ. बलराज सिंह राणा . उपन्यासकार जैनेंद्र के पात्रों का अध्ययन.

डॉ. देवराज उपाध्याय . आधुनिक हिंदी कथा साहित्य और मनोविज्ञान.



# THE RUBRICS

Bi-monthly e Journal of Interdisciplinary Studies

Publication details and instructions for authors:

<http://www.therubrics.com>

ISSN 2454-1974

---

## Text, Context, and Culture: Dimensions of Translation Beyond Linguistics

**Dr. V. Rajesham**

Assistant Professor, Department of English,  
Vidya Vikas Mahavidyala, Samudrapur, MS, India.

Published online: 01 April 2015

**APA Citation:** Rajesham, V. (2015). Text, Context, and Culture: Dimensions of Translation Beyond Linguistics. *The Rubrics e journal of Interdisciplinary Studies*, 1(1), 58-64.

### Abstract

Translation transcends simple linguistic transfer; it constitutes a cultural act that navigates meaning across a spectrum of historical, social, political, and ideological boundaries. This paper examines translation as both a linguistic process and a cultural-historical strategy, highlighting its role in shaping and being shaped by the societies that produce and consume translated texts. Drawing on classical theoretical work (Schleiermacher, Benjamin, Derrida) and a broad spectrum of historical examples (medieval translations, Reformation vernacularization, modern globalization), the study analyzes the role translation plays in cultural transmission, identity formation, and social change. It also considers contemporary challenges—especially those introduced by large language models and machine translation systems—and reflects on the ongoing need for human cultural mediation. The paper adopts a descriptive-analytical method, synthesizing historical case studies and contemporary empirical research. The conclusion stresses that while technology expands access, cultural nuance and interpretive responsibility continue to demand trained, culturally competent translators.

**Keywords:** translation, culture, cultural mediation, machine translation, humanities, cross-cultural adaptation

# Text, Context, and Culture: Dimensions of Translation Beyond Linguistics

**Dr. V. Rajesham**

## Introduction

Language and culture are intimately intertwined: language encodes values, histories, social practices, and worldviews. Translation, therefore, functions at the interface of languages and cultures. It enables communities to encounter foreign ideas, literature, religious texts, scientific knowledge, and political doctrines. However, translation goes beyond simply conveying literal meaning. It involves negotiating context, pragmatic intent, connotations, intertextual references, and cultural assumptions. From medieval attempts to translate Arabic sciences into Latin to contemporary translations of key literary works that influenced literary movements, translation has consistently been a powerful driver of cultural change.

Historical episodes clearly illustrate the influence of translation. The shift of religious texts into vernacular languages—most notably Luther’s German Bible—transformed the spiritual landscape, making sacred writings accessible to the masses and sparking socio-political change. Similarly, medieval efforts to translate philosophical and scientific works from Arabic and Greek into Latin had a significant impact on European intellectual growth. Therefore, translation is more than just a technical task; it is a cultural act. Translators serve as cultural brokers, employing strategies such as emphasizing accuracy, domestication, foreignization, or ideological adaptation to shape their outcomes.

In the twenty-first century, the field of translation has undergone a significant transformation due to advancements in digital communication and the proliferation of automated tools. Machine translation systems and large language models have notably increased both the speed and volume of translated content accessible to a global audience. Nonetheless, these technological developments introduce notable risks, including the erosion of linguistic nuance, the diminution of cultural particularities, and the potential for ideological reframing resulting from mistranslation or the omission of cultural markers. Empirical studies indicate that, despite improvements in accessibility, automated translation systems continue to face challenges in accurately capturing pragmatic and cultural subtleties—particularly in relation to idiomatic expressions, socio-cultural norms, and context-dependent meanings. Consequently, the contemporary translation landscape necessitates a reevaluation of the cultural dimensions inherent in translation, emphasizing the need to consider how tradition, theoretical frameworks, and technological innovation collectively influence current translational practices.



## **Literature Review**

### **Foundational theory**

Translation theory has historically engaged with the intricate tension between maintaining literal fidelity and achieving cultural equivalence. Schleiermacher's seminal differentiation (1813) delineates two primary translation strategies: foreignization, which entails orienting the reader towards the source text and its cultural context, and domestication, which involves adapting the source text to align more closely with the target audience's cultural framework. Walter Benjamin later framed translation philosophically, suggesting that translation can reveal the hidden kinship among languages and create a "pure language" through a transformative process. Jacques Derrida's deconstructive approach problematizes the possibility of stable meaning altogether, emphasizing the slippages and indeterminacies at work in any act of translation.

### **Translation as cultural mediation**

Contemporary scholars have expanded translation studies beyond linguistic equivalence to include cultural, ideological, and political dimensions. Apter (2006) and Delisle & Woodsworth (1995) emphasize the role of translation in comparative literature and history, demonstrating how translations serve as vectors that bring foreign literary forms and ideas into national canons. In the Humanities, translation is not simply reproduction; it is reinterpretation—an act that necessarily engages with the cultural codes of both source and target communities.

### **Historical examples**

Medieval translations—such as translations from Arabic into Latin in the Iberian Peninsula and Sicily—introduced medical, mathematical, and philosophical knowledge into Europe, shaping intellectual currents that culminated in the Renaissance. Similarly, missionary translation in the Americas from the sixteenth century onward reconfigured local cultures, often producing both syncretism and conflict. The historic case of Luther's translation of the Bible illustrates the power of translation to redistribute religious authority and standardize vernacular norms.

### **Recent empirical and technological studies**

The contemporary body of empirical research extensively examines both the sociolinguistic implications and the technological advancements influencing language practices. In particular, studies focusing on cross-cultural adaptation—especially within applied domains such as medical and survey research—underline the critical importance of employing culturally sensitive translation methodologies to ensure the validity and reliability of findings across different national contexts. For instance, researchers engaged in cross-cultural adaptation advocate for rigorous procedures, including forward and backward translation,

cognitive interviewing, and cultural validation processes to maintain the semantic integrity and functional equivalence of translated instruments.

Parallel investigations into machine translation reveal notable limitations in the encoding of cultural nuances, idiomatic expressions, and context-dependent inferences. The development of benchmarks for culturally aware machine translation (CAMT) aims to evaluate the capacity of automated systems to incorporate culturally significant information (CSI) that influences pragmatic interpretation. Empirical results suggest incremental progress; however, they also highlight enduring deficiencies that necessitate external cultural knowledge or human intervention.

### **Societal and economic concerns**

The advent of generative artificial intelligence and large language model technologies has catalyzed significant discourse regarding the future roles of human translators and the restructuring of socio-economic frameworks within the translation industry. Empirical surveys and analytical studies indicate substantial impacts on employment patterns and income levels among translators, particularly within the commercial and technical translation sectors. Conversely, literary translation remains comparatively less susceptible to automation, at least in the current technological landscape. The industry is thus confronted with critical questions regarding regulatory policies, equitable compensation for human translators, and the ethical implications associated with integrating artificial intelligence into linguistic labor markets.

### **Methodology**

This study employs a descriptive-analytical methodology, integrating historical case studies, foundational translation theories, and contemporary empirical and technological research. This approach aims to elucidate the influence of cultural forces on translation practices and to examine how translation, in turn, influences cultural paradigms. Primary sources include classic theoretical texts (such as Schleiermacher, Benjamin, and Derrida) and historical case studies. Secondary sources comprise peer-reviewed articles, recent conference findings on culturally aware machine translation, and industry analyses. Where empirical studies are referenced (e.g., surveys of machine translation performance or assessments of cultural adaptation in surveys), findings are drawn from the cited contemporary literature. The goal is not quantitative measurement but conceptual synthesis: to show patterns, tensions, and practical implications across historical periods and modern contexts.

### **Analysis and Discussion**

#### **Translation as historical engine**

Translation has repeatedly functioned as an engine of cultural change. The medieval transmission of Arabic learning catalyzed scientific and philosophical development in Europe; Renaissance humanists rediscovered classical texts through translation and retranslation, and modern national literatures grew in part through careful reception and assimilation of foreign works. These processes

frequently led to the reconfiguration of local aesthetic paradigms, occasionally catalyzing the emergence of novel genres, poetics, or intellectual frameworks. In such contexts, translators did not merely serve as neutral intermediaries; instead, they actively engaged in selection, editing, and framing practices that aligned with specific local intellectual orientations or political objectives.

### **Power, ideology, and translation**

Translation functions as a critical site of ideological contestation. Diplomatic treaties, sacred scriptures, and colonial administrative texts encompass significant stakes: inaccuracies or mistranslations can potentially influence governance structures, distort legal obligations, or affect public perceptions. The choices involved in translation—such as whether to domesticate contentious terminology or to preserve foreignness—can either obscure underlying power imbalances or render them more conspicuous. A historiographical examination of colonial translation reveals its dual capacity: facilitating colonial administration while simultaneously serving as a strategic instrument for resistance, exemplified by indigenous elites employing translated texts to articulate counter-discourses.

### **Cultural nuance and pragmatic meaning**

Cultural markers—including idioms, honorifics, kinship terms, and ritual vocabulary—rarely correspond directly across languages. Translators are consequently faced with choices: to preserve source forms through footnotes or glosses; to substitute with approximate equivalents from the target culture; or to re-contextualize through explanatory paraphrase. Each approach involves inherent trade-offs. Preserving source terms maintains cultural distinctness but may hinder comprehension; domestication improves readability but risks diminishing cultural specificity. This dynamic entails ethical considerations, particularly when translated texts serve as mediators of political or religious identities.

### **Translation in the age of the internet and AI**

The digital era exponentially increases both the volume of content requiring translation and the reliance on automated tools to meet demand. Machine translation systems (including neural MT and large language models) have improved fluency and coverage. Still, studies indicate persistent weaknesses in culturally sensitive translation tasks—especially when they involve pragmatic intent, humor, idiomaticity, or socio-cultural presuppositions. Benchmarks developed for culturally aware machine translation show that while models can learn many patterns, they lack robust, generalizable cultural knowledge that human translators draw from their lived experiences and deep contextual understanding. Consequently, certain domains—such as literary translation, political texts, legal contracts, and culturally sensitive communication—still require human translators for ethical and accurate outcomes.

### **Applied domains: health, survey research, and public communication**

Applied translation—such as in healthcare communication, public health messaging, and cross-national surveys—requires not only linguistic equivalence

but functional equivalence: translated content must perform the same communicative function in the target culture. Research in survey translation demonstrates that inadequate cultural adaptation can invalidate findings, mislead policy decisions, or produce ethically problematic outcomes. Robust translation workflows in these domains include iterative forward-back translation, expert committee review, cognitive interviewing, and cultural validation steps. These procedures underscore the claim that translation must be culturally literate and methodologically rigorous to serve public and scientific aims.

### **Economic and ethical dimensions**

The influence of economic pressures on the adoption of automated translation technologies has led to a rapid expansion of content dissemination. Nonetheless, the emphasis on expedited processes often conflicts with the imperative for cultural fidelity. Industry analyses and surveys reveal significant shifts within translational labor markets, including an increased demand for post-editing of machine-translated content, the emergence of new skill sets that integrate domain-specific knowledge with machine translation editing proficiency, and ongoing political debates concerning remuneration and regulatory frameworks in an increasingly AI-augmented industry. From an ethical perspective, scholars and industry stakeholders must critically engage with issues of accountability—specifically, determining responsibility for mistranslations, consent, considering how different communities are represented, and equity, examining which cultural paradigms dominate translated narratives.

### **Conclusion**

Translation functions as a form of cultural mediation with significant implications for the transmission of knowledge, the construction of identity, and socio-political transformation. Empirical historical evidence illustrates that translation has historically played a pivotal role in enabling intellectual renaissances and religious reformations. Contemporary analyses indicate that translation continues to influence public discourse and access to information. Technological advancements have broadened the scope for cross-cultural communication; however, they do not supplant the fundamental interpretive processes that underpin translation. While machine translation has the potential to enhance reach and accessibility, it currently falls short of replicating the culturally informed judgment exercised by trained human translators, particularly in domains that demand nuanced cultural understanding.

Policy implementation and operational procedures should consequently emphasize the development and adoption of culturally sensitive translation frameworks within applied domains such as healthcare, legal systems, and public communication. Additionally, it is imperative to safeguard the professional working conditions of human translators amidst the increasing integration of automation technologies. Moreover, translator education should prioritize the enhancement of cultural literacy, ethical awareness, and collaborative workflows that effectively merge human expertise with advanced technical tools. Ultimately, translations will remain indispensable as bridges across cultural divides. Still, their

quality and consequences depend on how well translators—and the societies that rely on them—attend to culture as the core of meaning.

### References

- Apter, E. S. *The Translation Zone: A New Comparative Literature*. Princeton University Press, 2006.
- Benjamin, W. "Die Aufgabe des Übersetzens." In *Gesammelte Schriften*, edited by R. Tiedemann and H. Schweppenhäuser, vol. 4.1, pp. 9–21, Suhrkamp, 1972.
- Delisle, J., and J. Woodsworth. *Translators Through History*. John Benjamins, 1995.
- Derrida, J. "Des tours de Babel." *Psyché: Invention de l'autre*, I, 203–235, 1998.
- Schleiermacher, F. "Über die verschiedenen Methoden des Übersetzens." 1813.