

# Temperature- and size-associated differences in the skeletal structures and osculum cross-sectional area influence the pumping rate of contractile sponge *Cinachyrella* cf. *cavernosa*

Azraj S. Dahihande<sup>1</sup> | Narsinh L. Thakur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Academy of Scientific and Innovative Research (AcSIR), CSIR-National Institute of Oceanography, Dona Paula, Goa, India

<sup>2</sup>CSIR-National Institute of Oceanography, Dona Paula, Goa, India

## Correspondence

Narsinh L. Thakur, Academy of Scientific and Innovative Research (AcSIR), CSIR-National Institute of Oceanography, Dona Paula, Goa-403 004, India.  
Email: thakur@nio.org

## Present address

Azraj S. Dahihande, M.V.P. Samaj's A-2, Commerce & Science, Dhadori, College, Dindori, Nashik, India

## Funding information

This work was supported by CSIR funded project "Ocean Finder" (PSC0105) and is NIO contribution number 6441.

## 1 | INTRODUCTION

Sponges have a wide distribution in both latitudes and depth with moderate to high abundance in various marine and freshwater ecosystems (Taylor, Redax, Steger, & Wagner, 2007), and there is growing evidence that sponges are particularly important benthic suspension feeders (De Goeij et al., 2013; Kahn, Yahel, Chu, Tunnicliffe, & Leys, 2015). Most sponges are filter feeders and can

## Abstract

Sponges alter the proportion of structural and morphological components such as spicule skeleton and number of oscula in response to environmental development and growth. Such mechanisms indicate morphological and physiological variations within populations. We measured the pumping rate of different sized specimens of contractile sponge *Cinachyrella* cf. *cavernosa* present in the intertidal rock pools, during morning and afternoon low tides along the central west coast of India. Additionally, we measured the exhalant opening (oscular cross-sectional area—OSA), tissue density, spicule skeleton weight and the abundance of choanocyte chambers to assess the morphological variations. Water temperature and sponge size showed a significant positive effect on pumping rate. OSA and the number of oscula increase with sponge size, but the sponge volume-specific pumping rate did not increase ( $0.029 \pm 0.020$  ml/s ml<sup>-3</sup>). Histological sections showed the abundance of choanocyte chambers increased marginally with the sponge size, but the contraction state affected the court. Both tissue density and spicule skeleton weight were positively correlated with sponge size, particularly the increase in the size and number of spicule bundles radiating from the centre indicated a denser core in larger specimens. The subcortical lacunae and the peripheral choanosome with high abundance of canals appear to be the major volume reduction zones during contraction events. Our results indicate that the size and number of spicule bundles increase with sponge osculum and the variation in temperature, contraction state, and size and number of oscula influence the pumping rate of *C. cf. cavernosa*.

## KEYWORDS

contraction, intertidal, osculum, porifera, pumping, rock pools, spicules, sponge, temperature

pump a water volume corresponding to their own volume several times per minute (Ludeman, Reidenbach, & Leys, 2017; Risgård, Kumala, & Charitonidou, 2016). Sponge pumping activity is not constant and varies significantly within and between species (Ludeman et al., 2017; McMurray, Pawlik, & Finelli, 2014; Reising, 1973). Various factors such as water temperature (Risgård, Thomassen, Jakobsen, Weeks, & Larsen, 1993), suspended sediment concentration (Grant, Matveev, Kahn, & Leys, 2018; Strehlow, Jørgensen,

Webster, Pineda, & Duckworth, 2016; Gerrodette & Flechsig, 1979), epizoid zoanthis (Lewis & Finelli, 2015), microbial abundance (Weisz, Lindquist, & Marrens, 2008), tissue density (Turon, Galera, & Uriz, 1997), sponge shape (McMurray et al., 2014), osculum contraction (Goldstein, Risgård, & Larsen, 2019; Kumala, Risgård, & Canfield, 2017; Strehlow et al., 2016; Hadas, Ilan, & Shipigel, 2008), canal system (Reising, 1975) and number of choanocyte chambers (Massaro, Weisz, Hill, & Webster, 2012) are known to influence sponge pumping rate.

Sponges pump water through an aquiferous system, which mainly constitutes of ostia (incurrent pores), choanocyte chambers (pumping units), a network of incurrent and excurrent canals, and oscula (exhalant openings). A system of choanocyte chambers and aquiferous canals associated with a single osculum is considered as an "aquiferous module" (Fry, 1970, 1979), and number and size of aquiferous modules determine the sponge volume (Ereskovskii, 2003). As the sponge grows in size, a new system of canals develops *de novo* in the specific zones, and number and size of aquiferous modules are added (Wiens et al., 2006). Individuals of same species with differences in the sponge size and the number of oscula may show vast differences in the aquiferous system as the network of incurrent and excurrent canals change considerably with the number of oscula (Gaino, Mancini, & Pronzato, 1995) and thus may influence the pumping capacity of different sized individuals within a species.

The cores and the canals of the aquiferous system are supported by an endoskeleton made of gelatinous matrix called mesohyl and skeleton made of mineral spicules. The proportions of the mesohyl material and the area occupied by the flagellated chambers and canals in the choanosome affect the pumping rate of sponges (Turon et al., 1997). Sponges with high microbial abundance have a denser mesohyl, and the aquiferous system is composed of longer, narrower canals which result in reduced pumping rate (Václavík & Domáček, 1977; Weisz et al., 2008). Similarly, spicules can make up a significant portion of the sponge mass and volume (Bergquist, 1978). The mineral skeleton of spicules and proteinaceous fibres allows cell organization and establishment of the aquiferous system (Uriz, Turon, & Becerro, 2012; Uriz, Turon, Becerro, & Agell, 2003). Differences in the growth processes and skeletal architecture of sponges with similar morphology and growth forms are accompanied with differences in the aquiferous system (Kaandorp, 1991). For example, sponge *Haliclondria panicea* has characteristic tangential spicule bundles due to which it has a slightly lower cross-sectional area of the ostia compared with the morphologically similar *Haliclona permolis* (Reising, 1975). In many Asterozooids, skeletal elements such as aster and spongin contribute to the organization of incurrent structures (Uriz, Turon, Becerro, & Agell, 2003). Spherical sponges with radial skeletons have species-specific differences in the arrangement and abundance of spicules in the cortex and choanosome (Bavestrello, Calcinaï, Cecchi, Cerrano, & Sara, 2000; Sara & Manara, 1991). Anatomical studies on the rigid and stiff sponge *Tethya aurantium* and soft and lacunar sponge *Tethya citrina* show that such morphological characteristics correspond with differences

in the amount and the arrangement of spicule skeleton structures of these sponges (Bavestrello et al., 2000; Sara & Manara, 1991). It is suggested that these characteristics are related to the ecological requirements of these sponges as the plasticity of the cortex and its ability to contract may function as an adaptive device to control the pumping rate (Bavestrello et al., 2000; Sara & Manara, 1991). This suggests a close relationship between spicule arrangement and aquiferous structures. Dimensions of the aquiferous structures affect the pumping rate of sponges (Ludeman et al., 2017). Moreover, spiculation is a dynamic process and depends on the developmental stage during the life cycle of the sponge (Cao, Fu, Yu, & Zhang, 2007), and also, the amount of spicule skeleton may vary with the sponge volume (Barthel, 1986; Bavestrello et al., 2000). This indicates differences in the spicule skeleton in different sized sponges may affect the aquiferous system, which in turn would influence the sponge pumping rate.

Choanocyte chambers are the pumping units located between the incurrent and excurrent canals of the aquiferous system. Actively pumping sponges generate the water current by the beating action of the choanocyte flagella in the choanocyte chambers. It has been suggested that pumping rate could be correlated with the abundance of choanocyte chambers (Reising, 1975; Risgård et al., 1993). Laboratory experiments to study the effect of thermal stress on feeding behaviour of sponge *Rhopileides odorabile* reported a reversible reduction in the density of choanocyte chambers, filtration efficiency and pumping rate; additionally, a strong correlation in pumping rate and choanocyte chamber abundance was also observed (Messaro et al., 2012). Sponge *Xestospongia muta* shows isometric scaling between the pumping rate and the pumping rate, which was inferred to indicate the proportionality between the number of choanocyte chambers and the sponge tissue volume (McMurray et al., 2014). In a recent study, experiments on single-osculum sponge explants (i.e. single aquiferous modules) of the demosponge *H. panicea* showed that the scaling relationship of the osculum cross-sectional area (OSA), exhalant jet speed ( $U_j$ ) and pumping rate ( $F = OSA \times U_j$ ) with the sponge volume is similar to the estimates based on the hypothesis that all the choanocyte chambers deliver same volume flow and have a constant density throughout sponge tissue (Goldstein et al., 2019). However, the abundance of the choanocyte chambers within the sponge tissue can change. For example, processes of sexual reproduction such as gametogenesis and viviparity can cause reduction in the flagellar activity due to choanocyte loss and cause long-term effects on the pumping rate (Simpson, 1984). Reproductive effort (sexual and asexual) is an integrative indicator of resource allocation (Ereskovskiy, Geronimo, & Pérez, 2017) and individual sponges undergoing reproduction may be physiologically compromised due to a reduction in the number of choanocytes and, in turn, the pumping rate (Wahab, De Vos, Webster, & Whalan, 2014). Thus, the number of the choanocyte chambers in the sponge tissue is highly critical for sponge pumping rate and variation in the abundance of choanocyte chambers in different sized individuals of same species is likely to influence the pumping rate.



The primary aim of this investigation was to assess the variation in morphology and in situ pumping rates of different sized individuals of spherical-shaped and contractile sponge *Cinachyrella cf. covemosa*. To determine the pumping rate, we measured the OSA and excurrent velocity of different sized specimens present in the intertidal rock pools. Sponge pumping is strongly influenced by contraction mechanisms (Elliott & Leys, 2007; Kumala et al., 2017; Strehlow et al., 2016). Although, spicules are a non-compressible part of sponges (Nickel, Scherz, Hemmel, Herzen, & Beckmann, 2011), they affect the contractile ability of cortical structures in spherical-shaped *Tethya* sponges (Savestrello et al., 2000). The growth of spherical-shaped sponges with a radial skeleton is constrained along predefined directions and is organized around the central region (Bavestrello et al., 2000). Therefore, in order to assess the morphological differences in the different sized sponges we studied the spicule skeleton structure for characteristics such as size and the number of the spicule bundles, the percentage of dry mass devoted to spicules and the tissue density. Additionally, we also measured the abundance of the choanocyte chambers in different sized sponges.

The intertidal rock pools have high diurnal and seasonal variation in the physical-chemical parameters (Firth, Schorfield, White, Slov, & Hawkins, 2014; Metaxas & Scheibling, 1995; Morris & Taylor, 1983). During low tide exposure, rock pools form isolated water bodies without the effect of waves and current flows (Astles, 1993). The physical-chemical parameters of the rock pools show vast differences between different low tides, depending on the time of occurrence (morning, afternoon or night). Hence, we also determined the effect of environmental parameters on sponge pumping rate during morning and afternoon low tides. The cyclic variation

in physical-chemical parameters and the stagnant still water in the rock pools provide an ideal set-up to test the sponges pumping rate in the natural habitat with different environmental conditions.

## 2 | MATERIALS AND METHODS

### 2.1 | Study species

*Cinachyrella cf. covemosa* (sensu Burton 1959) is a spherical-shaped and contractile sponge commonly present in the sub-tidal and low intertidal habitats along the central west coast of India (Figure 1a-c). The osculum is usually situated at the top of the sponge, and individuals have several porocanals (rounded depressions/pits), usually on the lateral surfaces, near the base containing pore-fields, which are mostly inhalant and rarely exhalant (Figure 1d,e,f). Spicule arrangement is highly ordered, and the skeleton consists of radiating bundles of megascleres originating from the central nucleus, which is not always in the centre but shifted little towards the basal part of the sponge. When exposed to air, by the natural fall of the tide, the entire sponge contracts and shrinks in size and the osculum closes down and completely occludes the excurrent aperture. Contraction of entire sponge or just osculum canals is observed in several sponge species (Nickel, 2010) and may be related to various ecological requirements of the species. For example, spherical-shaped sponge *Tethya wilhelma* displays rhythmic contractions of entire sponge, local sub-contractions and locomotive movement, which is suggested to be induced in response to local environmental conditions (Nickel, 2004; Nickel, 2006). Similarly, detail studies of the entire sponge contractions of

freshwater sponge *Ephydatia muelleri* show that coordinated peristaltic-like contractions are effective in expelling waste from the aquiferous system (Elliott & Leys, 2007).

### 2.2 | Study sites and sponge morphology

Osculum cross-sectional area and morphological dimensions of sponge *C. cf. covemosa* ( $n = 94$ ) were measured at four intertidal locations: Kunkeshwar (16°20'01.7"N 73°23'27.2"E), Mhapan (15°55'28.16"N 73°33'26.69"E), Reddy (15°44'22.4"N 73°39'22.9"E) and Anjuna (15°33'57.51"N 73°44'30.39"E) along the Central West Coast of India (Figure 1a). The data of OSA were grouped into two categories: morning (before 11 a.m.) and afternoon (after 12 noon). Sponge oscula were photographed in situ, with an underwater camera. For sponges with more than one osculum, the largest osculum was photographed to obtain the measure of maximal dilation. The OSA was measured using functions in image editing software GIMP 2.8. The mean diameter of the sponge was calculated by taking multiple readings (four times per sponge) with a vernier caliper. This value was used to calculate the volume of the sponge using the formula for the volume of a sphere.

### 2.3 | Sponge pumping rate and physical-chemical parameters of the rock pools

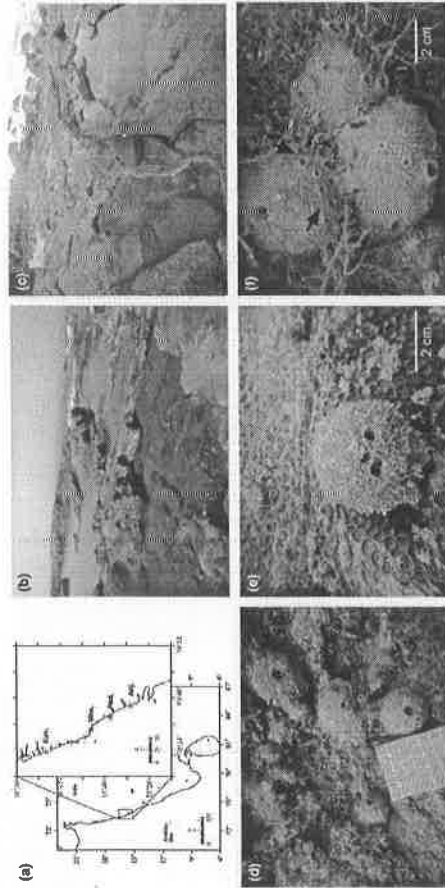
Sponge pumping rate and the physical-chemical parameters of the rock pools were measured in February and March 2015 at two locations Anjuna and Kunkeshwar (Figure 1a-c). During high tides, it is difficult to observe the sponge excurrent jet due to high water movement; therefore, measurements were made during low tide. At both study sites, three rock pools from the mid intertidal zone were selected based on their accessibility and location, as they experienced sufficient exposure during low tides to complete the experimental work. All the pumping rate measurements were performed during the morning (7:30–9:00 a.m.) and afternoon (2:30–4:30 p.m.) low tides. At each sampling pool, before measuring the sponge pumping rate the temperature, salinity, pH and dissolved oxygen were measured using a waterproof multi-parametric probe (Oakton PCD 650). The probes were calibrated according to the manufacturer's instructions. Local variations in the physical-chemical parameters can exist within the pool; hence, for each rock pool, an average was calculated by taking the measurements along the edge and the centre of the pool at the depth ranging from 7 to 15 cm.

Pumping rate of total of 35 different sponges was measured (18 in the morning and 17 in the afternoon). Sponge pumping rate was measured using an in situ dye technique (Weisz et al., 2008). In dye technique, the excurrent velocity is measured from the leading edge of the dye plume. This technique does not give information on the precise characteristics of the flow, such as the velocity distribution and the fluid flow profile (plug or parabolic). However, proximate estimates of sponge pumping rate can be obtained using this technique (Flörs, Freeman, & Kujawinski, 2017; Weisz et al., 2008). In the present study, an underwater video

camera was set up directly in front of the sponge osculum, and small amounts (2–3 ml) of a concentrated fluorescein dye solution were released into the ambient water, near the sponge osculum. The pumping rate of the sponges was determined by video recording the movement of exhalant plumes from the osculum, perpendicular to the plane of the osculum. Video images of dye movement were checked frame-by-frame with reference to a laminated graph paper held in the background directly behind the osculum. Dye speed was calculated as the distance travelled by the sharp edge of the plume, perpendicular to the plane of the osculum, divided by the time in which it travelled that distance. The frame rate was 30 frames per second. For each observation, the travel time of five to ten dye fronts across the first 3–5 cm of the excurrent plume was averaged together to obtain the velocity perpendicular to the plane of the osculum opening. This mean value was multiplied by the area of the osculum to obtain the volume of water passing through the osculum per second. For sponges with more than one osculum, the pumping rate of the whole sponge was obtained by adding the pumping rate measured for each osculum present on that individual. For four individuals with multiple oscula, some of the oscula (total = 6) were not accessible to place the scale and the camera in proper position. In such situations, the pumping rate of the whole sponge was calculated following the methods mentioned by Tsubaki and Kato (2014). In each of these individuals, an average pumping rate (obtained by measuring minimum three oscula for each specimen) was used for the osculum that could not be measured. No physical contact was made with sponges before and during all excurrent velocity measurements. Following the pumping rate measurements, sponge dimensions were measured to estimate the sponge volume as described earlier.

### 2.4 | Tissue density and spicule skeleton

Sixteen sponges were measured for tissue density and spicule skeleton. Actively pumping sponges, determined by releasing small amount of fluorescein dye near the osculum, were collected from the rock pools and immediately transferred to 7% formalin for fixation. In the laboratory, sponges were washed in seawater to remove sand and debris from the surface and sponge volume was determined by water displacement method. Sponge density was calculated as the mass (dry weight)/volume ratio. Sponges were dried in an oven at 60°C for more than 48 hr to obtain the dry sponge mass. The portion of spicule skeleton in the sponge dry mass was measured by isolating the spicules by tissue digestion method (Schoenberg, 1999). Briefly, dried pieces of sponge tissue were dissolved in test tube, with repeated washes (five washes) of aqua regia (one volumetric unit of 70% nitric acid and three units of 70% hydrochloric acid) at 140°C (Schoenberg, 1999). After each wash, the spicules were allowed to settle overnight, supernatant acid was pipetted out, and the residual acid was allowed to react with 70% ethanol. Spicules were washed three times with 100% ethanol and were allowed to settle overnight; the spicule pellet weight was obtained by subtracting the empty test tube weight.



**FIGURE 1** (a) The study sites Kunkeshwar (Kun), Mhapan (Mha), Reddy (Red) and Anjuna (Anj). (b, c) The intertidal rock pools at Anjuna and Kunkeshwar. (d) Different sized individuals of sponge *Cinachyrella cf. covemosa*. (e, f) Sponges with multiple oscula, black arrows point to the porocanals containing the inhalant porefields



**2.5 | Histology and scanning electron microscopy (SEM)**

Total fifteen specimens of *C. cf. coveirosa* were collected for histological investigations, of which eleven individuals were actively pumping (determined by releasing small amount of fluorescent dye near the osculum), and four individuals were completely contracted (due to low tide exposure). Sponges were fixed in 7% formalin immediately after collection. The spherically shaped sponges were cut into eight pieces by making three mutually perpendicular cuts (two vertical and one horizontal). Sponge pieces treated with 5% Hydrofluoric acid did not dissolve the spicules completely so we used a treatment of 20% Hydrofluoric acid for 8–10 hr to dissolve the spicules. Desiccated tissue samples were dehydrated through a graded series of ethanol, embedded in paraffin, sectioned to 5 μm (transverse plain and vertical plain) and stained using Harris's Haematoxylin and Young's Eosin Erythrosin. Total six sections per sponge and ten fields of view per section were examined at 10x to quantify the number of choanocyte chambers (Luter, Whalen, & Webster, 2012). Slides with transverse sections were examined for the number of spicule bundles and the number of spicules per bundle. For scanning electron microscopy (SEM), sponge pieces (4.0 × 5 mm) from four individuals were fixed in fixative consisting of 2% OsO<sub>4</sub>, 2.5% glutaraldehyde in a filtered seawater. The samples were dehydrated through a graded series of ethanol and fractured in liquid nitrogen. The fractured pieces were critical point dried (Leica EM CPD300) and mounted on stubs with a double-sided tape. Specimens were then sputter-coated in a gold/palladium mix. Samples were viewed on a MERLIN Compact VP (Carl Zeiss) scanning electron microscope.

**2.6 | Data analysis**

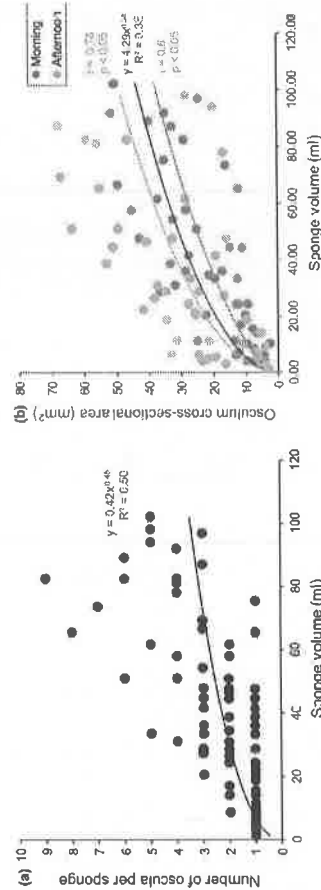
Multivariate methods were employed to analyse the relationship between physical–chemical parameters (temperature, pH, salinity and DO) of the rock pools during the morning and afternoon low tides.

Principle component analysis (PCA) was conducted on normalized data set as a method of ordination to visualize multivariate patterns. The two-factor design consisted of the low tide–morning and afternoon (two levels) and the month–February and March (two levels). PCA was computed using similarity matrices based on Euclidean distance on normalized data. To analyse the relationship between the sponge pumping rate and the physical–chemical parameters (temperature, pH, salinity and DO), stepwise multiple regression analysis was performed. Variables retained in regression models were screened for collinearity via correlation coefficients (i.e. collinearity measures with  $p > .05$  were avoided). The relationship of the OSA (morning and afternoon) with the sponge volume was assessed with Pearson's correlation and simple linear regression. Fisher's  $t$ - $z$  transformation was performed to test for potential differences between the correlation of sponge volume and morning and afternoon OSA. The relationship between sponge volume and pumping rate and sponge volume-specific pumping rate was described using linear regression. The relationship of sponge volume with tissue density and spicule skeleton weight was analysed with Pearson's correlation, and best fit curve was fitted with the quadratic regression model for the curvilinear relationship observed in the scatter plots.

**3 | RESULTS**

**3.1 | Study sites and sponge morphology**

Sponge diameter and OSA were measured at four locations. Small sponges (<10 ml) had a single osculum situated at the top, medium sponges (10–25 ml) had 2–4 oscula, and large sponges (>25 ml) had 4–9 oscula (Figure 2a). However, different sized individuals with single osculum were also common. Due to the contractile nature of the oscula, specimens of similar size showed high variation in OSA (Figure 2b). The OSA increased with the sponge volume ( $r = .623$ ,  $n = 94$ ,  $p < .01$ ), and the OSA of the sponges measured in the afternoon was slightly higher compared with the measurements made



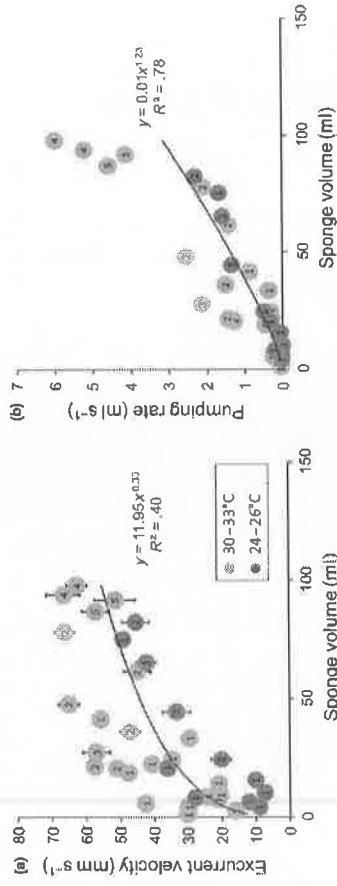
**FIGURE 2** The relationship of oscula and sponge volume (a) the number of oscula and afternoon osculum cross-sectional area in different sized sponges

in the morning (Figure 2b). Both, the morning OSA ( $r = .72$ ,  $n = 49$  and  $p < .05$ ) and the afternoon OSA ( $r = .6$ ,  $n = 45$ ,  $p < .05$ ) showed significant correlation with the sponge volume. To test for potential difference between the morning and afternoon OSA correlations, the  $r$  values were transformed into  $z$ -scores using Fisher's  $r$ -to- $z$  transformation resulting in  $z$ -scores of .90 and .69 for the morning and afternoon OSA, respectively. A  $z$ -score based on the difference between these two values and the variance of the difference between the two scores was obtained. Using a one-tailed test of significance, the difference between the morning and afternoon OSA correlations was statistically non-significant, Fisher's  $Z = 1.01$ ,  $p > .05$ . Simple linear regression showed that the variation in the OSA was partially explained by the sponge volume ( $R^2 = .38$ ,  $n = 94$ ,  $p < .01$ ).

**3.2 | Sponge pumping rate and physical-chemical parameters of the rock pools**

The pumping rate was highly variable between individuals. Oscula on microsclerular individuals maintained speeds within 1 cm/s of each other. The excurrent velocity and the pumping rate increased with the sponge volume (Figure 3a,b). Measurements of the pumping rate regressed against sponge volume showed that the increase in the pumping rate was explained by the increase in the sponge volume ( $F(1,33) = 118.53$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = .78$ ). Similarly, significant relationship was found between sponge volume-specific pumping rate and sponge volume ( $F(1,33) = 4.74$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = .12$ ). However, the regression slope for sponge volume-specific pumping rate (0.002) was very low compared with the regression slope of volume flow (0.45).

The PCA analysis revealed two distinctive groups of the rock pools based on the physical–chemical parameters (Table 1). Two significant components (eigenvalue >1) were extracted explaining



**FIGURE 3** (a) Relationship between the excurrent velocity and the sponge volume. (Error bars represent the standard deviation between the oscula of that individual) (b) Flow rate versus the sponge volume. Blue filled circles are the sponge excurrent velocity measured at 24–26°C; Yellow filled circles are the sponge excurrent velocity measured at 30–33°C. The numbers within the circles denote the number of oscula for that sponge individual

80.9% of the total variation. Temperature and salinity had a strong effect on the first component, which accounted for 51.2% variance. The second component accounted for 29.7% variance and was affected by pH and DO. The grouping was mainly driven by temperature. Rock pools with the temperature between 24 and 26°C formed one group, and the other group consisted of rock pools with the temperature between 30 and 33°C. Stepwise multiple regression was calculated to analyse the relationship of pumping rate and the physical–chemical parameters in the rock pools (Temperature, DO, salinity, pH). Stepwise multiple regressions identified two significant models showing relationships between temperature, DO and pumping rate (Model 1:  $R = .504$ ,  $R^2 = .254$ , Adjusted  $R^2 = .232$ ,  $p < .001$  and Model 2:  $R = .591$ ,  $R^2 = .349$ , Adjusted  $R^2 = .308$ ,  $p < .001$ ). Model 1 showed temperature as explained 25.4% of the variance in the pumping rate (Coefficient  $B = 0.26$ ,  $SE = 0.07$ ,  $p = .002$ ). Model 2 explained 34.9% of the variance in the pumping rate (Model 2:  $F(2,32) = 8.57$ ,  $p = .001$ ), with temperature (Coefficient  $B = 0.18$ ,  $SE = 0.08$ ,  $p = .034$ ) and DO (Coefficient  $B = 1.66$ ,  $SE = 0.77$ ,  $p = .039$ ). Since the multivariate PCA analysis also assembled the rock pools into two groups based on temperature, we examined the sponge excurrent velocity and volume flow rates in these two groups of rock pools. Sponges present in the rock pools with the temperature between 30 and 33°C ( $n = 23$ ) had higher excurrent velocity (Mean = 43.33 mm/s,  $SE = 3.29$ ) compared with the excurrent velocity of sponges (Mean = 26.60 mm/s,  $SE = 4.70$ ) present in rock pools with the temperature between 24 and 26°C ( $n = 11$ ). Similarly, sponges present in the rock pools with the temperature between 30 and 33°C had higher pumping rate (1.49 ml/s,  $SE = 0.36$ ) compared with the pumping rate (0.73 ml/s,  $SE = 0.25$ ) in the rock pools with the temperature between 24 and 26°C.



Abbreviations: Anj, Anjuna; Kun, Kunkeshwar (± SD).

Morning	13 Feb 2015 (8.00 a.m.)			13 Feb 2015 (2.30 p.m.)			17 Feb 2015 (4.30 p.m.)			21 Feb 2015 (7.30 a.m.)			21 Feb 2015 (4.00 p.m.)			19 Mar 2015 (4.00 p.m.)			
	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 1	Pool 2	Pool 3	
Temperature (°C)	25 ± 0.01	25.6 ± 0.01	25.8 ± 0.01	KUN	32.4 ± 0.01	32.3 ± 0.01	32.3 ± 0.01	31.9 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.3 ± 0.01	31.9 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.9 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.9 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.5 ± 0.01	31.5 ± 0.01
pH	7.95 ± 0.00	7.99 ± 0.00	8 ± 0.01	8.1 ± 0.01	8.1 ± 0.01	8.1 ± 0.01	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.72 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00	8.64 ± 0.00
Salinity (‰)	34.67 ± 0.1	34.5 ± 0.1	34.23 ± 0.1	33.81 ± 0.1	33.81 ± 0.1	33.81 ± 0.1	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	33.81 ± 0.1	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12	34.5 ± 0.12
DO (mg/l)	5.31 ± 0.11	5.66 ± 0.15	5.5 ± 0.09	6.01 ± 0.12	6.01 ± 0.12	6.01 ± 0.12	5.89 ± 0.13	5.89 ± 0.13	5.89 ± 0.13	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11	5.38 ± 0.11
Temperature (°C)	24.9 ± 0.00	25.4 ± 0.02	24.2 ± 0.00	ANJ	30.9 ± 0.02	30.9 ± 0.02	30.9 ± 0.02	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.9 ± 0.02	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03	30.4 ± 0.03
pH	7.81 ± 0.00	7.25 ± 0.01	7.91 ± 0.00	7.91 ± 0.00	7.91 ± 0.00	7.91 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.76 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00	8.43 ± 0.00
Salinity (‰)	32.5 ± 0.1	33 ± 0.07	32.7 ± 0.2	32.7 ± 0.2	32.7 ± 0.2	32.7 ± 0.2	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11	33.5 ± 0.11
DO (mg/l)	4.27 ± 0.2	3.82 ± 0.01	4.04 ± 0.02	4.04 ± 0.02	4.04 ± 0.02	4.04 ± 0.02	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01	5.35 ± 0.01
Temperature (°C)	30.2 ± 0.00	30 ± 0.01	30.2 ± 0.00	ANJ	32.7 ± 0.01	32.7 ± 0.01	32.7 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.7 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01	32.5 ± 0.01
pH	8.24 ± 0.02	8.31 ± 0.02	8.4 ± 0.01	8.4 ± 0.01	8.4 ± 0.01	8.4 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01	8.45 ± 0.01
Salinity (‰)	33.85 ± 0.1	34.05 ± 0.1	34.28 ± 0.2	34.28 ± 0.2	34.28 ± 0.2	34.28 ± 0.2	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12	32.6 ± 0.12
DO (mg/l)	5.21 ± 0.2	5.33 ± 0.1	5.81 ± 0.1	5.81 ± 0.1	5.81 ± 0.1	5.81 ± 0.1	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31	5.89 ± 0.31

TABLE 1 The physical-chemical parameters of the rocks pools measured during low tide exposure

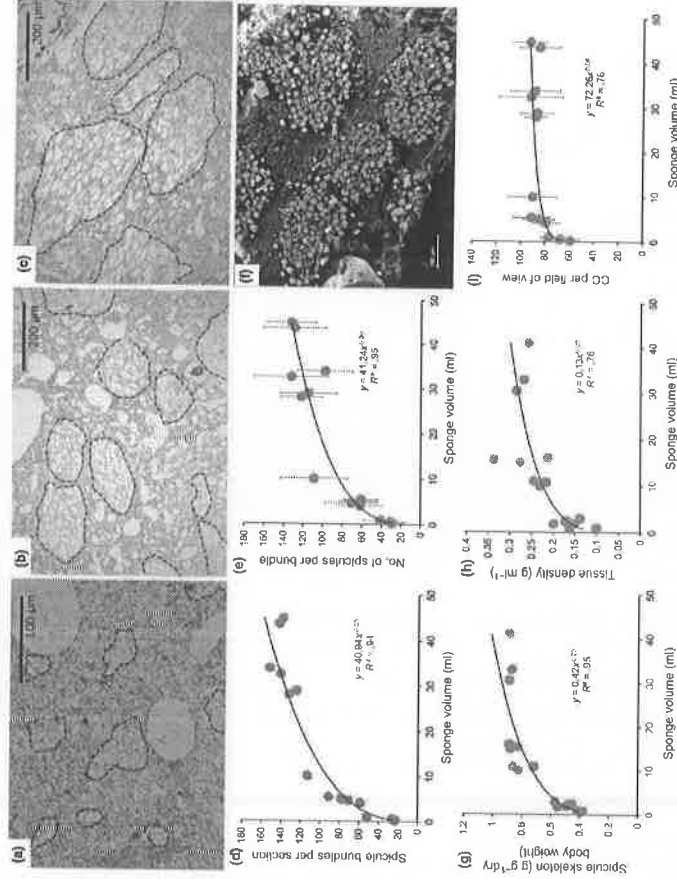


FIGURE 4 Spicule bundles in transverse sections. Individual spicules within the bundles are surrounded by a collagen sheath. The number of bundles increased with sponge size. The number of spicules within the bundles also increased with sponge size. Spicule volume for (a) <10 ml; (b) 10–25 ml; (c) >25 ml. (d) Number of spicule bundles per section representing approximately a quarter of sponge. (e) Number of spicules within the bundles in different sized individuals. (f) Scanning electron microscopy image of the spicule bundle showing the spicules placed out of phase within the bundles. (g, h) The spicule skeleton weight and the body density in different sized individuals of sponge *Cinachyrella* cf. *covernosa*. (i) The abundance of choanocyte chambers per field of view in different sized individuals. Error bars are standard deviation

### 3.3 | Spicule skeleton and tissue density

Different sized sponges showed considerable differences in the spicule bundles (Figure 4a–c). The number of spicule bundles and the number of spicules within the bundle increased with the sponge volume (Figure 4d,e). Within each bundle, the individual spicules were connected to each other by perispicular collagen as well as collagen of the mesochyl. The SEM images of the spicule bundles cut in transverse plain showed the megascleres within the bundles were placed out of phase (Figure 4f). The measurements of spicule skeletal weight and tissue density increased with sponge volume (Figure 4 g,h). The spicule skeleton weight in small sponges (<2 ml) was one half that of large sponges (>20 ml). The sponge volume had a significant positive correlation with the tissue density ( $r = .69, n = 16, p < .01$ ) and spicule contents ( $r = .78, n = 16, p < .01$ ). Quadratic regression model was used to fit the curvilinear relationship of spicule skeleton weight ( $R^2 = .95, p < .01$ ) and tissue

density ( $R^2 = .76, p < .01$ ) with sponge volume. The number of choanocyte chambers per view field showed a marginal increase with sponge volume and the correlation was not significant (Figure 4i).

### 3.4 | Histology and scanning electron microscopy (SEM)

Expanded specimens showed the presence of lacunae below the cortex, at the boundary between the cortex and choanosome (Figure 5). These subcortical lacunae were completely absent in the contracted specimens (Figure 5a). In the expanded state, the elements of the canal system were inflated and appeared to be dominant in the peripheral choanosome regions (Figure 5b,c). The inner half of the choanosome, towards the central core showed the presence of densely packed spicule bundles. The choanocyte chambers were circular and randomly distributed in the choanosome (Figure 5d,e,f). The spicule skeleton





2019-20

10

RNI MAHIMAR  
36829-2010

ISSN - 2229-4929

Peer Reviewed

**Akshar Wangmay**  
International Research Journal  
UGC-CARE LISTED

**Folk Literature & Folk Media**

FEBRUARY 2020



**Executive Editor : Dr. Subash Nikam**

**Principal,  
Mahatma Gandhi Vidyamandir's  
Karmaveer Bhausaheb Hiray  
Arts, Science and Commerce College,  
Nimgaon, Tal. Maitgaon Dist. Nashik (MS)**

**Co- Editor : Prof. Arjun G. Nerkar**

**Chief Editor : Dr. Nanaszheh Suryawanshi**

**Address : 'Prenav', Rukmenagar,  
Thodga Road, Ahmedpur, Dist. Latur 413615**

'Akshar Wangmay' UGC Approved & Peer Reviewed International Research Journal  
Folk Literature & Folk Media  
ISSN : 2229-4929  
February - 2020



**INDEX**

No.	Title of the Paper	Author	Page No.
1	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		3-12
2	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		13-22
3	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		23-32
4	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		33-42
5	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		43-52
6	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		53-62
7	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		63-72
8	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		73-82
9	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		83-92
10	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		93-102
11	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		103-112
12	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		113-122
13	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		123-132
14	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		133-142
15	महाराष्ट्रातील पर्यावरण संरक्षणाला जागतिक : काही विचारधारा म. व. सुभाष निरकर		143-152

19



16	लोकसाहित्यातील 'डॉ. लोकगीतांचे संदर्भ प्रा. एकनाथ पंडित आदि.	70-72
17	'लोकसाहित्याचा इतिहास व समाज प्रबोधन' प्रा.जी.डॉ. रूपवते	73-75
18	लोकसाहित्य वानवदा गुरुड आणि तमाशा प्रा.डॉ.गुरेश.व्ही.आपटे	76-81
19	लोकगीते स. प्रा. याशित केशव चिंचू	82-85
20	तमाशा: एक लोककला प्रा. डॉ. गयत्री सेनवणे	86-87
21	लोककला - गोंधळ प्रा. नाना शंभरू भुगे	88-90
22	भारतातील व्यावसायिक कलांचे अर्थशास्त्रीय दृष्टीकोनातून विवरण प्रा. डॉ. सुनिल बाळू भुगे	91-94
23	खानदेशातील आदिवासी जमातीतील लोकनृत्य प्रा. डॉ. हिमालय सोमा पाटील	95-98
24	मराठेशाहीच्या काळातील ऐतिहासिक पोवाडे एक आढावा प्रा. योगेश किरण हिरे	99-103
25	देव-देवताविषयक ओवी-गोते: एक आकलन प्रा.डॉ.सुखी हरी जावत	104-107
26	लोककला सर्गीमती अहिरे कल्पना बाळासाहेब	108-112
27	लोकसाहित्यातील सांस्कृतिक, सामाजिक, धार्मिक या विशेष कला प्रकारांचा प्रकट लोककलांचा अभ्यास प्रा. कनका देवीप गणेश	113-115
28	लोकवाद्य प्रा. विनोद महादू केदारे	116-119
29	लोकसाहित्य : लोककथा प्रकार आणि त्यांचे प्रा. डॉ. केशव पाटील	120-123
30	महाराष्ट्र लोकसाहित्याचे उपासक - गोपाळ डॉ. किरण नामदेव पिताळे	124-127
31	स्वालोकीती प्रा. वसंत योगेश आहिरे	128-130
32	लोकसाहित्य, लोकगीत, लोककला, लोकसाहित्य यांच्या परिष्कारातून मराठी जलसा : वैचारिक प्रबोधन आणि सांस्कृतिक अनुबंध प्रा. कौतिक लोखंडे	131-136

33	लोकसाहित्य आणि संस्कृती प्रा. डॉ. मने सुभाष सुभाष	137-139
34	लोकसाहित्य आणि संस्कृती डॉ. मीना देवनाथ सेनवणे	140-142
35	मौखिक रीती प्रा. डॉ. मीनाथी पुंडलिक पाटील	143-145
36	लोकसाहित्य संस्कृती प्रा. डॉ. सोन शीर संवळे	146-147
37	लोकसाहित्यातील प्रमुख धर्मग्रंथ विमुक्तोप्य सोपाननाम अभ्यास प्रा. अंबादास नरसिंहाव पावणे	148-150
38	मराठ्यांमधील लोकगीते आणि लोककला प्रकार. प्रा. एकनाथ पवार	151-152
39	लोकगीत : संकल्पना, स्वरूप व वर्गीकरण डॉ. प्रकाश काश्याडे शेवळे	153-156
40	'लोकगीतांचे' प्रा. अशोक एच. जावत	157-158
41	लोकसाहित्य आणि भारतीय लोककला प्रा. डॉ. राजेंद्र रामकृष्ण साठे	159-162
42	लोकसाहित्य डॉ. रंजन बाळासाहेब पाटील	163-166
43	भारतीय लोककथेची परंपरा डॉ. युवराज देवदा भाभरे	167-169
44	आधुनिक कालातील लोकसाहित्याचे दर्शन - व्यक्त विवरण प्रा. डॉ. संजयी अण्णु शिंदे.	170-174
45	खानदेश लोकसाहित्यातील 'रघा-उदख' परंपरा डॉ. संजय रान शेवत	175-178
46	लोकसाहित्यातील समाजदर्शन प्रा. डॉ. प्रशिक्षिता वदनाथ पवार	179-181
47	लोकसाहित्य आणि संस्कृती डॉ. रघना वालिक सेनवणे	182-184
48	मिथिल लोकसाहित्याचा नानदेशी अर्थव्यक्त प्रा. किशा सुपें बने	185-187
49	लोकसाहित्य आणि लोकसाधना प्रा. वैशाली पिपरा पाटील	188-191
50	लोकगीतांमधील सामाजिक आणि सांस्कृतिक दर्शन प्रा. वसुंधरी सोपान उगळे,	192-195
51	लोकसाहित्य आणि समाज जीवन प्रा. किश कवंक बाव	196-199

















INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

**RESEARCH JOURNEY**

International Multidisciplinary E-Research Journal

PEER REFREED &amp; INDEXED JOURNAL

February - 2020 Special Issue - 235 (B)

## Strengthening Business Competencies for Sustainable Development

Guest Editor :

Dr. K.K. Deshmukh

Principal

S.N. Arts, D.J. Malpani Commerce &  
B.N. Sarda Science College, Sangamner

Executive Editor :

Dr. Arun Gaikwad

Professor &amp; Head, Dept. of Commerce

Associate Editors :

C.A. Dr. A. D. Divekar

Prof. L. B. Malusare

Dr. H. B. Panjabi

C.M.A. S. G. Wadghule

Chief Editor : Dr. Dhanraj Dhangar



This Journal is indexed in :

- Scientific Journal Impact Factor (SJIF)
- Cosmos Impact Factor (CIF)
- Global Impact Factor (GIF)
- International Impact Factor Services (IIFS)



Impact Factor - 6.625

ISSN - 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

# RESEARCH JOURNEY

International Multidisciplinary E-Research Journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

February - 2020 Special Issue - 235(B)

## Strengthening Business Competencies for Sustainable Development

Guest Editor

Dr. K.K. Deshmukh

Principal

S.N. Arts, D.J. Malpani Commerce &  
B.N. Sarda Science College, Sangamner

Executive Editor

Dr. Arun Gaikwad

Professor & Head, Dept. of Commerce

Associate Editors

C.A. Dr. A. D. Divekar

Prof. L. B. Malusare

Dr. H. B. Panjabi

C.M.A. S. G. Wadghule

Chief Editor

Dr. Dhanraj Dhangar

SWATIDHAN INTERNATIONAL PUBLICATIONS

For Details Visit To : [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net)

© All rights reserved with the authors & publisher

Price : Rs. 800/-



### Editorial Board

#### Chief Editor -

**Dr. Dhanraj T. Dhangar,**  
**Assist. Prof. (Marathi)**  
**SPH Mahila Mahavidyalaya,**  
**Malegaon, Dist - Nashik [M.S.] INDIA**

#### Executive Editors :

**Prof. Tejesh Beldar, Nashikroad (English)**  
**Dr. Gajanan Wankhede, Kinwat (Hindi)**  
**Mrs. Bharati Sonawane-Nile, Bhusawal (Marathi)**  
**Dr. Rajay Pawar, Goa (Konkani)**

#### Co-Editors -

- ❖ Prof. Mohan S. - Dean faculty of Arts, Delhi University, **Delhi, India**
- ❖ Prof. Milena Brotaeva - Head, Classical East Department, Sofia University, **Sofia, Balgeria**
- ❖ Dr. R. S. Sarraju - Center for Translation Studies, University of Hyderabad, **Hydrabad, India**
- ❖ Mr. Tufail Ahmed Shaikh- King Abdul Aziz City for Science & Technology, Riyadh, **Saudi Arabia.**
- ❖ Dr. Anil Dongre - Head, Deptt. of Management, North Maharashtra University, Jalgaon **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Shailendra Lende - R.T.M. Nagpur University, Nagpur **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Dilip Pawar - BoS Member (SPPU), Dept. of Marathi, KTHM College, Nashik. **[M.S.] India**
- ❖ Dr. R. R. Kazi - North Maharashtra University, Jalgaon **[M.S.] India**
- ❖ Prof. Vinay Madgaonkar - Dept. of Marathi, Goa University, **Goa, India**
- ❖ Prof. Sushant Naik - Dept. of Konkani, Govt. College, Kepe, **Goa, India**
- ❖ Dr. G. Hareesh - Associate Professor, CSIBER, Kolhapur **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Munaf Shaikh - N. M. University, Jalgaon & Visiting Faculty M. J. C. Jalgaon **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Sanjay Kamble -BoS Member Hindi (Ch.SU, Kolhapur), T.K. Kolekar College, Nesari **[M.S.]**
- ❖ Prof. Vijay Shirsath- Nanasahab Y. N. Chavhan College, Chalisgaon **[M.S.] India**
- ❖ Dr. P. K. Shewale - Vice Principal, Arts, Science, Commerce College, Harsul **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Ganesh Patil - M.V.P.'s, SSSM, ASC College, Saikheda, Dist. Nashik **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Hitesh Brijwasi - Librarian, K.A.K.P. Com. & Sci. College, Jalgaon **[M.S.] India**
- ❖ Dr. Sandip Mali - Sant Muktabai Arts & Commerce College, Muktainagar **[M.S.] India**
- ❖ Prof. Dipak Patil - S.S.V.P.S.'s Arts, Sci. and Com. College, Shindkheda **[M.S.] India**

#### Advisory Board -

- ❖ Dr. Marianna Kosic - Scientific-Cultural Institute, Mandala, **Trieste, Italy.**
- ❖ Dr. M.S. Pagare - Director, School of Languages Studies, North Maharashtra University, Jalgaon
- ❖ Dr. R. P. Singh -HoD, English & European Languages, University of Lucknow **[U.P.] India**
- ❖ Dr. S. M. Tatkodkar - Rtd. Professor & Head, Dept. of Marathi, Goa University, **Goa, India.**
- ❖ Dr. Pruthwiraj Taur - Chairman, BoS., Marathi, S.R.T. University, Nanded.
- ❖ Dr. N. V. Jayaraman - Director at SNS group of Technical Institutions, **Coimbatore**
- ❖ Dr. Bajarang Korde - Savitribai Phule Pune University **Pune, [M.S.] India**
- ❖ Dr. Leena Pandhare - Principal, NSPM's LBRD Arts & Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road
- ❖ Dr. B. V. Game - Act. Principal, MGV's Arts and Commerce College, Yeola, Dist. Nashik.

#### Review Committee -

- ❖ Dr. J. S. More - BoS Member (SPPU), Dept. of Hindi, K.J.Somaiyya College, Kopargaon
- ❖ Dr. S. B. Bhambar, BoS Member Ch.SU, Kolhapur, T.K. Kolekar College, Nesari
- ❖ Dr. Uttam V. Nile - BoS Member (NMU, Jalgaon) P.S.G.V.P. Mandals ACS College, Shahada
- ❖ Dr. K.T. Khairnar- BoS Member (SPPU), Dept. of Commerce, L.V.H. College, Panchavati
- ❖ Dr. Vandana Chaudhari KCE's College of Education, Jalgaon
- ❖ Dr. Sayyed Zakir Ali, HoD, Urdu & Arabic Languages, H. J. Thim College, Jalgaon
- ❖ Dr. Sanjay Dhondare - Dept. of Hindi, Abhay Womens College, Dhule
- ❖ Dr. Amol Kategaonkar - M.V.P.S.'s G.M.D. Arts, B.W. Commerce & Science College, Sinnar.

#### Published by -

© Mrs. Swati Dhanraj Sonawane, Director, Swatidhan International Publication, Yeola, Nashik  
Email : [swatidhanrajs@gmail.com](mailto:swatidhanrajs@gmail.com) Website : [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net) Mobile : 9665398258



## INDEX

No.	Title of the Paper	Author's Name	Page No.
1	The Study on Pocket Money and Teaching on Financial Literacy with Special Reference to College Students from Rural Areas	Dr. Samrat Jadhav	05
2	Marketing Issues and Challenges of Self Help Groups in Ahmednagar District (M.S.) - A Study	Rahul Thorat	12
3	Digital India	Jyoti Hase	18
4	A Comparative Study on Financial Performance of Public Sector Banks, Private Sector Banks and Foreign Banks	Dr. Arun Gaikwad & Prof. Manisha Shinde	21
5	Consumer Buying Behaviour about Selection of Television Brands in Nashik City	Prof. Ms. Amita Gupta	29
6	E – Commerce in India : Challenges and Opportunities	Prof. Kailas Datir	34
7	Sustainable Development through Green Marketing	Dr. Mrs. Vidyullata Hande	39
8	Customer Retention Strategies by LIC for Maintaining Relationship to Their Policyholders in Nashik City	Prof. Ms. Sonali Limaye	45
9	Role of RBI in Financial Inclusion	Dr. R. S. Shirsi	52
10	Financial Analysis of Non- Performance Assct (NPA) of Selected Schedule Commercial Bank India	Dr. Laxminarayan Kurpatwar	57
11	Economics of Sustainable Development in India	Shantaram Sonawane	62
12	Impact of Economic Slowdown on Indian Economy & Steps Taken by Govt of India	Jayraj Javheri & Dr. Rakesh Patil	66
13	Financial Literacy	Dr. Surekha Bhingardive	69
14	Importance and Scope of Forensic Accounting	Prof. B. P. Darekar	73
15	Latest Trends in work Culture (H.R.M.)	Ms. Ujwal Khamkar & Prin. Dr. S. R. Kenjale	76
16	E-Commerce	Kanchan Shete	80
17	Impact of GST on Indian Economy	Dr. Sanjeevani Munde	88
18	HRM Practices in Public & Private Sector Bank – Comparative Study	Prof. Tushar Bagul	92
19	Impact of Digitalisation on Consumer Behaviour in Banking Industry	MS. Neha Priyanka & Dr. Sanjay Jadhav	97
20	Demonetization, Democracy and Indian Economy	Prof. Eknath Lahmate	102
21	Co-Operative Governance : MGNREGA	Prof. Sharda Bhudhwant	108
22	Online Marketing -- Advantages and Challenges in India	Prof. Swati Shelake	112
23	Application of Green Accounting in Sustainable Development with Reference to SMEs in Nashik	Dr. Chandrakant Chaudhari	118
24	A Study of Sustainable Tourism Opportunity in North Maharashtra	Dr. Jitendra Sali	124
25	Work Place Management - An Effective Strategy for Employee Retention	Dr. Seema Pillai	129
26	A CAMEL Model Analysis of Selected Public Sector Banks in India	CMA Sandip Wadghule & Dr. Ramesh Darekar	136
27	E Commerce	Prof. Smt.Vaishali Kshirsagar	142
28	Skill India for Sustainable Development	Dr. Archana Hase	146
29	Challenges of India Post Payments Bank	Dr. Pratap Phalphale	150

## सप्तशृंगी गड एक धार्मिक पर्यटनस्थळ ,विश्लेषणात्मक अभ्यास

प्रवीण पोपटराव शार्दुल

सहाय्यक प्राध्यापक

कर्मवीर आबासाहेब तथा

ना.म.सोनवणे कला वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय

सटाना, ता.बागलान जि.नाशिक (महाराष्ट्र)



प्रस्तावना -

देशाच्या आर्थिक विकासात पर्यटन उद्योगाची भूमिका ही महत्वाची व निर्णायक ठरणारी असल्याचे दिसून येते. अतिशय वेगाने विकास करणारा आणि भरपूर उत्पन्न मिळवून देणारा जगातील अक मोठा उद्योग म्हणून पर्यटन उद्योगाचे योगदान महत्वाचे दिसून येते. विदेशी चलन प्राप्ती आणि व्यवहारतोल असंतुलन यासारख्या समस्यांच्या निरकरणात पर्यटन उद्योग महत्वाची भूमिका बजावते. भारतात प्राचीन काळापासून पर्यटकांना आकर्षित केले जाते आहे. भारत हा बहुधार्मिक आणि बहुसांस्कृतिक असल्याने आभ्यासासाठी व धार्मिक नैसर्गिक पर्यटनासाठी देशी विदेशी पर्यटक कायम भेटी देत असतात. पर्यटनाचे विविध रूपे पाहायला मिळतात निसर्ग पर्यटन, कृषि पर्यटन, धार्मिक पर्यटन, ऐतिहासिक पर्यटन, सागरी पर्यटन, कृषि पर्यटन होय. धार्मिक कार्य, धार्मिक विधी, नवस, श्रद्धा, इच्छापूर्ती, इ. धार्मिक उद्देशाने केलेले पर्यटन म्हणजे धार्मिक पर्यटन

होय. भारतातील काही धार्मिक स्थळांना निसर्गाची साथ लाभलेली आहे. महाराष्ट्रातील नाशिक जिल्हातील 'सप्तशृंगी गड' हे धार्मिक पर्यटन स्थळ असून याला नैसर्गिक पर्यटन स्थळाची वैशिष्ट्ये देखील लाभलेली आहे. हे स्थान नाशिक पासून उत्तरेस ५५ कि.मी. अंतरावर दिंडोरी कळवण तालुक्याच्या सरदहदीवर आहे. हे स्थान सहयाद्रीच्या पूर्व पच्छीम डोंगर रांगात आहे. निसर्ग पर्यटन व धार्मिक पर्यटनाच्या उद्देशाने येथे येणाऱ्या पर्यटकांची संख्या विचारात घेता पर्यटन व्यवसायाच्या विकासात येथे मोठी संधि असल्याचे दिसून येते.

बीज संज्ञा - धार्मिक पर्यटन, नैसर्गिक पर्यटन, समस्या व उपाय योजना .

उदीष्टे-

- १) सप्तशृंगी गड या धार्मिक पर्यटन स्थळाचा अभ्यास करणे.
- २) सप्तशृंगी गड या धार्मिक पर्यटन स्थळ समस्या व उपाय योजना यांचा अभ्यास करणे.

अभ्यास क्षेत्र -

सदर शोध निबंधासाठी आभ्यासक्षेत्र नाशिक जिल्हातील कळवण तालुक्यातील

'सप्तशृंगी गड असून हे स्थान नाशिक पासून उत्तरेस ५५ की.मी.अंतरावरील दिंडोरी-कळवण तालुकाच्या सरहद्दीवर आहे.हे स्थान सह्याद्रीच्या पूर्व -पचिम डोंगर रांगेत वसलेले आहे.सह्याद्रीच्या पठारावर असलेले हे ठिकाण समुद्रसपाटी पासून सुमारे ४५६९ फुट उंचीवर आहे.विस्तार २०°२३ २५ उत्तर अक्षवृत्त आणि ७३°५४ ३१ पूर्व रेखावृत्त हा आहे. येथील परिसर हा घनदाट वृक्षांनी व डोंगर रांगांनी वेढलेला आहे.त्यामुळे निसर्ग पर्यटक व धार्मिक पर्यटक यांची कायम संख्या जास्त असते.

संशोधन पद्धती -

प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती श्रोत हा प्राथमिक व दुय्यम माहिती पद्धतीचा असून प्रत्यक्ष भेटी,निरीक्षण ,व द्वितीय श्रोत हे संदर्भ पुस्तके ,मासिके ,वर्तमानपत्र,इंटरनेट ट्रस्ट रेकॉर्ड यांच्या द्वारे प्राप्त केली आहे.

विषय विवेचन -

नाशिक जिल्हा हा अगदी सुरवतीपासून धार्मिक पर्यटन स्थळ महणून ओळखला जातो.यामध्ये सुप्रसिद्ध सप्तशृंगी गड हे धार्मिक पर्यटानाच्या दृष्टीने महत्वाचे स्थळ आहे.नाशिक जिल्हातील सप्त शृंगी देवीचे मंदिर पुराणात ऊल्लेख केलेल्या १०८ पिठापैकी अक अर्ध पीठ आहे .महाराष्ट्रातील व इतर राज्यातील अनेक भाविकांचे श्रद्धास्थान आहे.येथे सप्त शिखरावर वास्त्यव करणारी माता सप्तशृंगी देवी होय.देवीची ८ फुट उंचीची पाषाण मूर्ति असून ती शेंदूर उटीने लेपवण केलेली आहे मूर्तीच्या दोन्ही

बाजूने ९ भुजा असून वेगवेगळी आयुधे धरण केलेली आहे.मंदिर हे डोंगर कपारीत उंचावर असून मंदिरात जाण्यासाठी ४७२ पायऱ्या दोन्ही बाजूने आहेत,मंदिराला तीन चंद्र द्वार,पृथ्वी द्वार ,व सूर्यद्वार आहेत.प्राचीन वाङ्मयात अशी आख्यायिका आहे की दंडकरण्यात राम सीता वनवासात असताना देवीच्या दर्शनाला आल्याचे बोलले जाते पुराणिक कथा मध्ये महिषासुरचा वध केल्या नंतर देवीने विश्रांतीसाठी येथे वास्त्यव केले.महानुभाव लिळा चरित्रात असा उल्लेख आढळतो की राम रावण युद्धात इंद्रजीत च्या आयुधाणे लक्ष्मन मुर्चि पडला त्यावेळी हनुमान याने द्रोणगिरी पर्वत नेला आणि द्रोणगिरी च काही भाग खाली पडला तोच हा सप्तशृंगी गड होय .शबरी विद्येची सुरवात येथून झाली असे मानले जाते .निवृती नाथ यांनी काही दिवस येथे उपासना केल्याचे संगितले जाते.शिवाय सुरतेची लूट केल्यानंतर शिवाजी महाराज देवीच्या दर्शनाला आल्याचे संदर्भ बखरी मध्ये आहेत.येथे सप्तशृंगी देवीच्या मंदिरा बरोबरच काली कुंड,सूर्यकुंड ,शिवतीर्थ ,असे प्राचीन काळात दगडी बारव आहेत. तसेच शितकडा हे भौगोलिक वैशिष्ट पाहण्यासारखे आहे. गडावर चैत्र उत्सव काळात व कोजागिरी पोर्णिमेच्या काळात मोठी यात्रा भरते त्यावेळी देशभरातून लाखो भाविक दर्शनाला येतात.त्याच प्रमाणे येथे निसर्गाने मुक्त हस्ताने उधळण केल्याने येथे विविध प्रकारचे वृक्ष ,झाडे झुडपे वेली नि हा परिसर कायम हिरवागार दिसतो.अनेक डोंगर रांगा असल्याने गिरी

भटकंती करणारे, तसेच गिर्यारोहक यांची ही कायम वर्धळ असते. तसेच निसर्गप्रेमी हेही कायम भेट देतात. त्यामुळे खऱ्या अर्थाने धार्मिक पर्यटना बरोबर निसर्ग पर्यटन, गिर्यारोहण पर्यटन. येथे घडून येते. त्यामुळे येथे पर्यटनाचा विकास नक्कीच बघायला मिळतो. येथील पर्यटनामुळे स्थानिक लोकांना रोजगाराच्या संधि उपलब्ध झाल्या आहेत. तसेच वाहतूकी द्वारे इतर गोष्टी मुळे ग्राम पंचायतीस मोठा महसूल प्राप्त होतो.

वाहतूक व्यवस्था -

गडावर जाण्यासाठी सार्वजनिक बांधकाम विभागाणे पक्का रस्ता तयार केला आहे. त्यामुळे अगदी थेट गडावर गाडी नेणे सोपे जाते. तसेच रा.प. महामंडळ यांच्या बसेस नाशिक वरुण उपलब्ध असतात. तसेच खाजगी वाहने ही उपलब्ध आहेत. देवीच्या मंदिरात जाण्याकरिता व वयोवृद्ध वक्तीसाठी आशिया खंडातील भारता देशातील पाहिला फर्निकुलर ट्रेलि ची सुविधा उपलब्ध आहे. या सुविधेमुळे अगदी काही क्षणात आपण देवीच्या गाभर्यात जाऊ शकतो यातून सदर व्यवस्थेला नफा ही मोठ्या प्रमाणात मिळतो.

निवास व्यवस्था -

सप्तशृंगी देवी ट्रस्ट च्या वतीने येथे धर्मशाळा आहे. त्यामध्ये १९० खोल्यांची व्यवस्था आहे. ठराविक शुल्क आकारून तेथे भाविक राहतात. त्याच प्रमाणे काही खाजगी हॉटेल आहेत तिथे राहण्याची सोय उपलब्ध आहेत.

भोजन व्यवस्था -

ट्रस्ट मार्फत केवळ १५ रुपये नाममात्र शुल्क घेऊन भाविकांना अन्नदान केले जाते तसेच खाजगी हॉटेल खानावळ यांचीही व्यवस्था उपलब्ध आहे.

समस्या -

- १) सप्तशृंगी गड सहयाद्रीच्या पठारावर असलेले हे ठिकाण समुद्रसपाटी पासून सुमारे ४५६९ फुट उंचीवर आहे त्यामुळे पावसाळ्यात रस्त्यावर व मंदिरात डोंगर कडा विदारनाने कोसळतात.
- २) यात्रा काळात व इतर वेळी गडावर नेहमी घन कचरा पडलेला दिसतो त्यातून मोठ्या प्रमाणात भू प्रदूषण होते
- ३) यात्रा काळात भाविक मोठ्या प्रमाणात तेथील जलकुंडात स्नान करतात निर्माल्य टाकतात . त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात पाणी प्रदूषित होते व अनेक आजार त्यातून निर्माण होतात व रोगराई पसरते.
- ४) प्रवाशी भविकासाठी योग्य बसस्थानक नाही त्यामुळे यात्रा काळात प्रचंड हाल होतात.
- ५) भविकासाठी स्नान गृहेशोचालये, नसल्याने व योग्य मल्ल निस्सारण व्यवस्था नसल्याने प्रदूषण मोठ्या प्रमाणात घडून येते

उपाय योजना -

- १) डोंगर कडा कोसळतात म्हणून भूगोल व भू गर्भ तज्ञ तसेच स्थापत्य अभियांत्रिकी , हवामान तज्ञ यांची मदत घेऊन कायम स्वरूपी प्रतिबंधात्मक उपाय योजना करावी.

- २) कचरा,निर्माळ्य यांची योग्य व्हीलेवाट लावावी किंवा त्यावर प्रक्रिया करणारी यंत्रणा कार्यान्वित करावी.
- ३) जल कुंडातील पाणी कायम निर्जुतिकीकरण करावे व निर्माळ्य व स्नान करण्यास प्रातिबंध करावा.
- ४) आरोग्य सुविधा लसीकरण रोग प्रातिबंध यांची अमलबजावणी करावी.
- ५) भाविकांना सर्व सुविधा युक्त बस स्थानक उपलब्ध करून द्यावे.
- ६) महाराष्ट्र पर्यटन विकास महामंडळ यांच्या मार्फत पर्यटकांना माफक दरात राहण्याची व जेवणाची सुविधा उपलब्ध करून द्यावी.

संदर्भ -

- १) पर्यटन भूगोल : डॉ.अंकुश आहेर, प्रा.डी.एम.मारकड.
- २) सप्तशृंगी ट्रस्ट माहिती पुस्तिका
- ३) दैनिक वृत्तपत्रे
- ४) बेवसाईट .

निष्कर्ष -

प्रस्तुत शोध निबंधाच्या आभ्यासा अंती असे निष्कर्ष निघतो की नाशिक जिल्ह्यातील सप्तशृंगी गड हे धार्मिक व नैसर्गिक पर्यटनाच्या विकासात महत्वपूर्ण आहे.येथील धार्मिक पुराणिक व ऐतिहासिक नैसर्गिक महत्व असल्यामुळे पर्यटकांची कायम वर्दळ येथे बगायला मिळते.येथील पर्यटानातून स्थानिक लोकांना रोजगार मिळून त्यांच आर्थिक विकास होतो. महाराष्ट्र पर्यटन विकास महामंडळ व महाराष्ट्र शासन यांच्या सयुक्त प्रयत्नाने या ठिकाणी अजून चांगल्या सुविधा उपलब्ध करून दिल्या तर येथील पर्यटनाला अजून चालना मिळून खऱ्या अर्थाने पर्यटनाचा विकास करता येईल.व त्याच प्रमाणे प्रादेशिक व आर्थिक विकास साधता येईल.



## नाशिक जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीचा अभिक्षेजीय अभ्यास- १९५१ ते २०११

प्रा. डी. के. आशिष

सहाय्यक प्राध्यापक

भूगोल विभाग

कर्म. आवासाहेब तथा ना. म. सोनवणे कला

वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय सटाणा

ता. बागलाण जि. नाशिक



## प्रस्तावना-

**लो**कसंख्या भूगोल ही भूगोलाची अगदी अलीकडे विकसित होत असलेली अत्यंत महत्वाची शाखा मानली जाते. या शाखेचे स्वरूप व्यापक असल्यामुळे आज या शाखेकडे स्वतंत्र विषय शाखा म्हणूनच बघितले जाते. लोकसंख्या भूगोलात प्रामुख्याने लोकसंख्या रचना, आकार, वितरण, घनता, वाढ, लिंग गुणोत्तर, साक्षरता इत्यादी घटकांचा अभ्यास केला जातो. 11 जुलै 1987 रोजी जगात 5 अब्जां अपत्य जन्माला आलं. तेव्हापासून हा दिवस जागतिक लोकसंख्या दिन म्हणून जगभर पाळला जातो. 1987 ते 2011 या कालावधीत जागतिक लोकसंख्या 2 अब्जाने वाढली तर 31 ऑक्टोबर 2011 रोजी आपली लोकसंख्या 7 अब्ज झाली. लोकसंख्येचे हे आकडे अगदी 'ओव्हरफ्लो' होऊन वाहत आहेत. 20 व्या शतकात झालेली जागतिक लोकसंख्येतील प्रचंड वाढ ही विशेष क्रांतिकारी घटना होय. 1927 साली जगाची लोकसंख्या 2 अब्ज, होती अवघ्या 30 वर्षात ती झाली 1959 मध्ये 3 अब्ज आणि 39 वर्षात विश्वलोकसंख्या दुप्पट झाली. 1987 ते 2011 पर्यंत विश्वलोकसंख्या 2 अब्जाने वाढली. आशिया, युरोप, आफ्रिका, अमेरिका आणि ऑस्ट्रेलिया ह्या पाच खंडांमधील देशात सर्वात कमी लोकसंख्या आणि अगदी कमी वेगाने वाढणारी लोकसंख्या आहे ऑस्ट्रेलियाची. जगाच्या एकूण लोकसंख्येत 60 टक्के आशियामध्ये आहे. कारण चीन व भारत हे पहिल्या दोन क्रमांकाचे देश ह्या खंडामध्ये आशियात आहेत. अमेरिकेचे क्षेत्रफळ भारताच्या तिप्पट आहे पण लोकसंख्या मात्र भारताच्या लोकसंख्येच्या 25 टक्के आहे. 21 व्या शतकात आशिया हा सर्वात अधिक लोकसंख्येचा खंड असेल. 2011 च्या जनगणनेनुसार भारताची लोकसंख्या 1.21 अब्ज झाली

आहे. म्हणजे 64 वर्षात भारताची लोकसंख्या तिप्पटीहून अधिक झाली आहे. अंदाजे दोन जनगणनेच्या काळात म्हणजे 10 वर्षात प्रत्येक वर्षी लोकसंख्येत 1.50 ते 1.75 कोटी भर पडत आहे. आपल्या देशात उत्तर प्रदेश, बिहार, उत्तराखंड, झारखंड, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगड आणि ओरिसा ह्या आठ राज्यातील लोकसंख्या वाढ विशेष आहे. ह्या आठ राज्यांची एकूण लोकसंख्या भारताच्या लोकसंख्येत जवळजवळ 48 टक्के आहे.

बीजसंज्ञा- लोकसंख्या वाढ, जन्मदर, स्थलांतर, अभिक्षेजीय वितरण

## अभ्यास क्षेत्र-

नाशिक जिल्ह्याचे अक्षवृत्तीय स्थान १९° ३३' ते २०° ५३' उ तर रेखावृत्तीय स्थान ७३° १६' व ७५° १६' पूर्व असून जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्र १५,५३० चौ. कि. मी. असून क्षेत्राच्या तुलनेत नाशिक जिल्हा महाराष्ट्र तिस-या क्रमांकावर आहे. हे क्षेत्र राज्य क्षेत्राच्या ५.०४ टक्के आहे. या जिल्ह्यामध्ये नाशिक, पेठ, दिडोरी, सुरगाणा, कळवण, बागलाण, मालेगाव, चांदवड, नांदगाव, येवला, निफाड, सिन्नर, इगतपूरी व नव्याने घोषित केलेले देवळा व ब्रंबक असे एकूण १५ तालुके आहेत. महाराष्ट्रातील पाच जिल्हे व गुजरात राज्यातील दोन जिल्हे यामध्ये जिल्ह्याच्या उत्तर सिमेवर धुळे जिल्हा व ठाणे जिल्हा असून दांग व सुरत हे गुजरात राज्यातील जिल्हे वायव्य दिशेस आहे. जिल्ह्याची सरासरी उत्तर दक्षिण लांबी १२० कि. मी. असून पूर्व पश्चिम लांबी २०० कि. मी. आहे. जिल्ह्यात एकूण भौगोलिक क्षेत्राच्या संदर्भात निरनिराळ्या तालुक्यांना व्यापलेल्या क्षेत्रांचा विचार केला असता १२% क्षेत्र असलेला मालेगाव तालुका सर्वात मोठा तर पेठ तालुक्याचे सर्वात कमी ३.६३% क्षेत्र आहे. देवळा हा दुसरा क्रमांकाचा लहान (३.८१% क्षेत्र) तालुका आहेत. राहिलेल्या १२ तालुक्यांनी प्रत्येकी जवळजवळ ५% ते ९% क्षेत्र व्यापलेले आहे. जिल्ह्यामध्ये २००१ च्या जनगणनेनुसार एकूण १९३१ खेडी असून त्यापैकी १,९२७ खेडी, वस्ती असलेली व चार खेडी ओसाड आहेत.

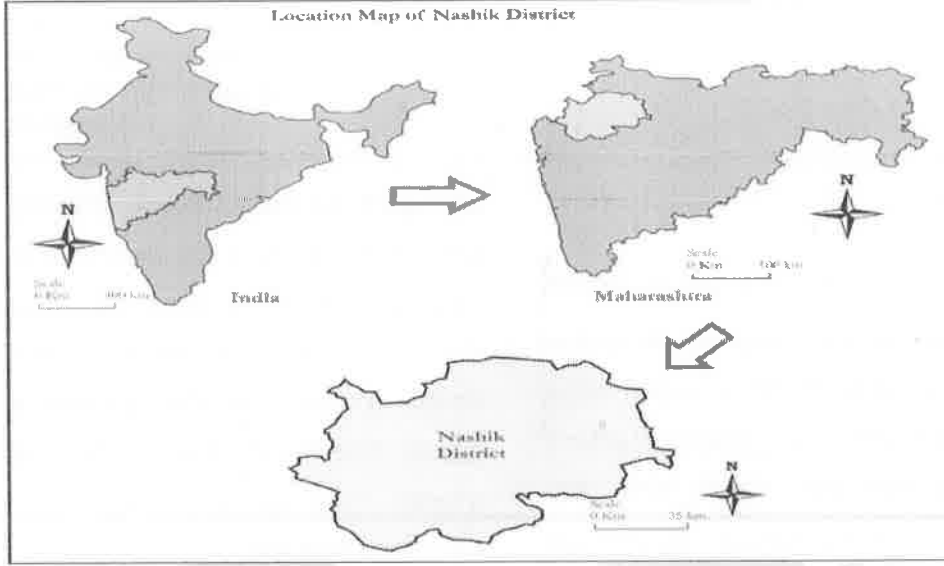
इतर जिल्ह्याच्या तुलनेत ओसाड खेड्यांची संख्या नगण्य आहे.

उद्देश-

१) नाशिक जिल्ह्याची भौगोलिक रचना अभ्यासणे.

२) नाशिक जिल्हातील लोकसंख्येचा काळानुसार झालेल्या बदलांचा अभ्यास करणे.

३) नाशिक जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीचा अभिज्ञेत्रीय अभ्यास करणे.



#### माहिती स्रोत व अभ्यासपद्धती-

प्रस्तुत शोधनिबंधाच्या अध्ययनासाठी दुय्यम प्रकारच्या माहितीचा वापर केला आहे. प्रस्तुत शोध निबंधासाठी नाशिक जिल्ह्यातील १९५१ ते २०११ या कालावधीतील लोकसंख्यावाढीचा अभ्यास करण्यात आला आहे. दुय्यम माहिती हि प्रामुख्याने नाशिक जिल्ह्याचे सामाजिक व आर्थिक समालोचन, नाशिक जिल्ह्याची जनगणना व संदर्भ ग्रंथाचा वापर करून मिळवली आहे. नाशिक जिल्ह्यातील १९५१ ते २०११ या कालावधीतील लोकसंख्या वाढ काढण्यासाठी खालील सूत्राचा वापर करण्यात आला आहे.

$$\text{लोकसंख्या वृद्धी दर} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100$$

P<sub>1</sub>- चालू वर्षाची लोकसंख्या

P<sub>0</sub>- पुढील वर्षाची लोकसंख्या

#### विषय विवेचन-

#### नाशिक जिल्ह्याची लोकसंख्या -

१९५१ मध्ये नाशिक जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या १४३०००० होती यापैकी सर्वाधिक लोकसंख्या नाशिक तालुक्याची २५४००० होती त्याखालोखाल मालेगाव, निफाड व बागलाण तालुक्याचा क्रमांक होता तर सुरगाणा तालुक्याची सर्वात कमी लोकसंख्या होती. १९६१ नाशिक जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या १८१९००० होती त्यापैकी सर्वाधिक नाशिक तालुक्याची (३२७०००) तर सर्वात कमी

सुरगाणा तालुक्याची (५८०००) लोकसंख्या होती. १९७१ ते १९९१ या कालावधीत नाशिक जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या अनुक्रमे २३६९०००, २९९२०००, व ३८५०००० असल्याचे दिसून येते. या कालावधीत नाशिक तालुक्याची सर्वाधिक लोकसंख्या दिसून येते तर त्याखालोखाल मालेगाव तालुक्याचा क्रमांक लागतो. या कालावधीत सर्वात कमी लोकसंख्या सुरगाणा व पेठ तालुक्याची असल्याची दिसून येते. २००१ व २०११ या वर्षात नाशिक जिल्ह्यात सर्वाधिक लोकसंख्या वाढल्याची दिसून येते ती अनुक्रमे ४९८८००० व ६१०७१८७ इतकी आढळून येते. या कालावधीत सुद्धा नाशिक तालुक्याची सर्वाधिक तर पेठ तालुक्याची लोकसंख्या सर्वात कमी असल्याचे दिसून येते.

अ.क्र	तालुका	लोकसंख्या						
		१९५१	१९६१	१९७१	१९८१	१९९१	२००१	२०११
1	नाशिक	२५४०००	३२७०००	४२५०००	६२७०००	८४७०००	१३१७०००	१७५५४९०
2	पेठ	५२०००	६८०००	८२०००	९९०००	७८०००	९७०००	११९८३८
3	दिंडोरी	८७०००	११२०००	१३७०००	१६४०००	२०८०००	२६५०००	३१५७०९
4	सुरगाणा	४४०००	५८०००	७००००	८३०००	१०९०००	१४५०००	१७५८००
5	कळवण	७५०००	१०००००	१२४०००	१५६०००	१४००००	१६६०००	२०८३६२
6	बागलाण	१२००००	१५३०००	१९७०००	२४३०००	२६५०००	३१२०००	३७४४००
7	मालेगाव	२१००००	३१३०००	४२६०००	५१७०००	६५१०००	७९००००	१५५५४९०
8	चांदवड	७६०००	९७०००	११७०००	१३३०००	१६५०००	२०५०००	२३५८९०
9	नांदगाव	९५०००	१२१०००	१४६०००	१६९०००	२०३०००	२३७०००	२८८८४८
10	येवला	८८०००	१०३०००	१३७०००	१४८०००	१८८०००	२३५०००	१७११००
11	निफाड	१२५०००	१५५०००	२१७०००	२९२०००	३५७०००	४३७०००	४९३२५१
12	सिन्नर	१०७०००	१३३०००	१६४०००	१९३०००	२२८०००	२९००००	३४६३९०
13	इगतपुरी	९६०००	११३०००	१३७०००	१६७०००	१८८०००	२२८०००	२५३५००
14	त्र्यंबकेश्वर	NA	NA	NA	NA	११३०००	१४००००	२६८०००
15	देवला	NA	NA	NA	NA	११६००००	१३००००	१४४५००
नाशिक जिल्हा		१४३००००	१८५५०००	२३६९०००	२९९२०००	३८५००००	४९८८०००	६१०७१८७

(माहिती स्रोत - नाशिक जिल्ह्याचे सामाजिक व आर्थिक समालोचन, नाशिक जिल्ह्याची जनगणना )

**लोकसंख्या वृद्धीदर -**

१९५१ ते २०११ या कालावधीतील लोकसंख्या वाढीचा अभ्यास केला असता असे दिसून येते कि नाशिक जिल्ह्यात

१९५१ ते १९८१ वाढीचा वेग कमी होताना दिसून येतो या कालावधीत नाशिक जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीचा सरासरी वेग २८.१०% इतका दिसून येतो.

अ.क्र	तालुका	लोकसंख्यावाढ					
		१९५१	१९६१	१९७१	१९८१	१९९१	२००१
1	नाशिक	२८.७४	२९.९६	४७.५२	३५.०८	५५.४८	३३.२९
2	पेठ	३०.७६	२०.५८	२०.७३	-२१.२१	२४.३५	२३.५४
3	दिंडोरी	४९.८५	२२.३२	१९.७०	२६.८२	२७.४०	१९.१३
4	सुरगाणा	३१.८१	२०.६८	१८.५७	२१.३२	३३.०२	२१.२४
5	कळवण	३३.३३	२४.००	२५.८०	११.४२	१८.५७	२५.५१
6	बागलाण	२७.५	२७.७५	२३.३५	९.०५	१७.७३	२०.००
7	मालेगाव	४९.०४	३६.१०	२१.३६	२५.९५	२१.३५	१२.२२
8	चांदवड	२७.६३	२०.६१	१३.६७	२४.०६	२४.२४	१५.००
9	नांदगाव	२७.३६	२०.६६	१५.७५	२०.११	१६.७४	२१.८७
10	येवला	१७.०४	३३.००	८.०२	२७.०२	२५.००	१५.३६
11	निफाड	२४.००	४१.६३	३४.५६	२२.२६	२२.४०	१२.८१
12	सिन्नर	२४.९९	२३.३०	१७.६८	१८.१३	२७.१९	११.८४
13	इगतपुरी	१७.७०	२१.२३	२१.८९	१२.६७	२१.२७	११.८४
14	त्र्यंबकेश्वर	-	-	-	-	७.६७	२०.००
15	देवला	-	-	-	-	१२.०६	११.१५
नाशिक जिल्हा		२९.७२	२७.७०	२६.२९	२८.७०	२९.५१	२२.४३

(माहिती स्रोत - नाशिक जिल्ह्याचे सामाजिक व आर्थिक समालोचन, नाशिक जिल्ह्याची जनगणना )

## लोकसंख्या वृद्धी दर



तर १९९१ या वर्षी लोकसंख्या वाढीचा वेग २९.५१ इतका वाढलेला दिसून येतो तर २०११ या वर्षात लोकसंख्या वाढीचा वेग ७.०८ % इतका कमी होऊन २२.४३% कमी झालेला दिसून येतो. तालुकानिहाय १९५१ ते २०११ या कालावधीतील लोकसंख्या वाढीचा अभ्यास केला असता असे दिसून येते कि १९५१ मध्ये दिंडोरी (४९.८५%) व मालेगाव (४९.०४%) तालुक्यात लोकसंख्या वाढीचा वेग सर्वाधिक दिसून येतो तर सर्वात कमी लोकसंख्या वाढीचा वेग येवला (१७.०४%) तालुक्यात होता. १९६१ मध्ये निफाड (४१.६३%) व मालेगाव (३६.१०%) सर्वाधिक होता तर सर्वात कमी चांदवड (२०.६१%) तालुक्यात होता. १९७१ ते २००१ या कालावधीत नाशिक तालुक्यात लोकसंख्या वाढीचा वेग सर्वाधिक असल्याचे दिसून येते. तो अनुक्रमे ४७.५२%, ३५.०८%, ५५.४८%, व ३३.२९% वाढलेली दिसून येते. १९८१ मध्ये पेठ तालुक्याची लोकसंख्या नकारात्मक वाढलेली दिसून येते. २००१ मध्ये देवळा तालुक्यातील (११.१५%) सर्वात कमी लोकसंख्या वाढ झालेली दिसून येते

## निष्कर्ष:

नाशिक जिल्ह्यातील १९५१ ते २०११ या कालावधीतील लोकसंख्या वाढीचा अभ्यास करता असे दिसून येते कि १९५१ ते १९८१ या कालावधीत जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीचा दर कमी झालेला

दिसून येतो पण १९९१ मध्ये लोकसंख्या वाढीचा दर वाढलेला दिसून येतो तर २००१ मध्ये पुन्हा त्यात घट झालेली दिसून येते. तालुकानिहाय लोकसंख्या वाढीचा दर अभ्यासता असे दिसून येते कि १९५१ व १९६१ या कालावधीत मालेगाव तालुक्यात लोकसंख्या वाढीचा दर सर्वाधिक होता याचे महत्वाचे कारण म्हणजे मालेगाव तालुक्यात साक्षरतेचे कमी प्रमाण, आरोग्याच्या सोयीचा अभाव हे दिसून येते. १९७१ पासून २०११ पर्यंत नाशिक तालुक्यात लोकसंख्या वाढीचा दर सर्वाधिक आढळून आल्याचे दिसून येते. या कालावधीत नाशिक शहराचा झपाट्याने झालेला विस्तार, उद्योगधंद्यात झालेली वेगाने वाढ व रोजगाराच्या संधी उपलब्ध झाल्याने मोठा प्रमाणात बाहेरून प्रदेशातून नाशिक शहरात झालेल्या स्थलांतर यामळे लोकसंख्या वाढलेली दिसून येते. १९५१ मध्ये येवला तालुक्याचा लोकसंख्या वाढीचा दर सर्वात कमी आढळून येतो. १९८१ ते १९९१ या कालावधीत पेठ तालुक्याचा लोकसंख्या वाढीचा दर नकारात्मक आढळून येतो. पेठ, सुरगाणा, कळवण, इगतपुरी, दिंडोरी व त्र्यंबकेश्वर या आदिवासी तालुक्यात १९५१ ते २००१ या कालावधीत लोकसंख्या वाढीचा दर कमी होताना दिसतो पण इतर तालुक्याच्या तुलनेत लोकसंख्या वृद्धी दर मंद गतीने कमी होताना दिसतो. थोडक्यात नाशिक जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीवर शिक्षण, आरोग्य, शेती विकास, औद्योगिक विकास, स्थलांतर, पायाभूत सोयी

सुविधा या सारख्या घटकांचा प्रभाव पडल्याने तालुक्यानिहाय असमान लोकसंख्या वाढ दिसून येतो .

संदर्भ-

1. Husain, M. (2005). Population Geography. Ravat Publication and Jaipur James, M. (2003).
2. An Introduction to Human Geography. Pearson education
3. Chandna, R. C. (1973) : Change in Rural Sex Ratio of Rohtak and Gurgaon District, 1951-61, Jour. Of Geography, Vol. 4.
4. G. T. Trewartha (1969): 'A Geography of Population, World Pattern', John Willey, New York.
5. Ghosh, B. N. (1985), " Fundamentals of Population Geography", Sterling Publisher New Delhi, P. 156
6. Socio-economic abstract of the Nashik District 1950-51,1960-61,1970-71,1980-81,1990-91,2000-01.
7. Government of Maharashtra- Gazetteer of Nashik district
8. Nashik district population census 2011





Impact Factor – 6.625 | Special Issue – 226 | February 2020 | ISSN – 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

# RESEARCH JOURNEY

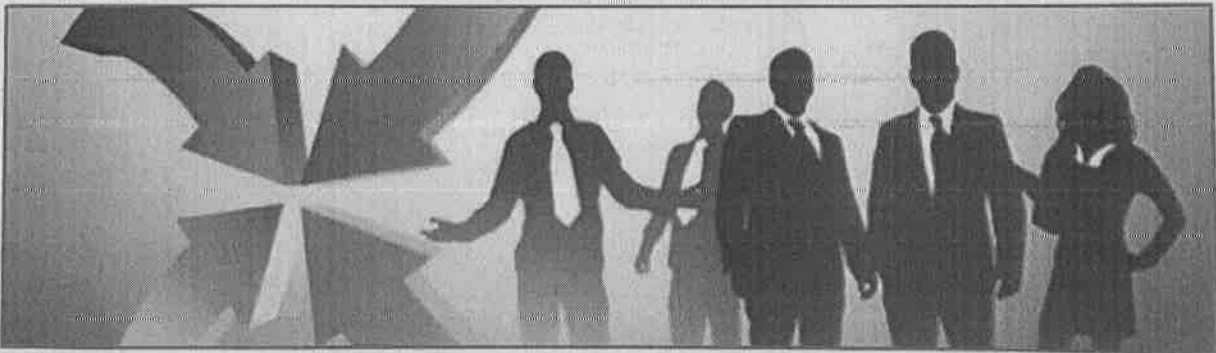
Multidisciplinary International E-Research Journal

PEER REVIEWED, INDEXED AND REFEREED JOURNAL



# ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT : OPPORTUNITIES 2020

(SPECIAL ISSUE)



- GUEST EDITOR -  
Dr. P. M. Dighe

- CHIEF EDITOR -  
Dr. Dhanraj T. Dhangar

- EXECUTIVE EDITORS -  
Dr. J. R. Bhor  
Dr. B. D. Ranpise

For Details Visit To :  
[www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net)

Printed By : PRASHANT PUBLICATIONS, JALGAON

Impact Factor – 6.625 ▪ Special Issue - 226 ▪ February 2020 ▪ ISSN – 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

# **RESEARCH JOURNEY**

Multidisciplinary International E-research Journal

**PEER REVIEWED, INDEXED AND REFEREED JOURNAL**

# **ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT: OPPORTUNITIES 2020**

(Special Issue)

... Guest Editor ...

**Dr. P. M. Dighe**

... Executive Editor ...

**Dr. J. R. Bhor**

**Dr. B. D. Ranpise**

... Chief Editor ...

**Dr. Dhanraj T. Dhangar**

*Printed by :* PRASHANT PUBLICATIONS, JALGAON



## : CONTENTS :

### English

1.	<b>Need to Develop Entrepreneurial Spirit Among Youth.....</b>	<b>01</b>
	Bipin Gunaji Sable	
2.	<b>Role of Information and Communication Technology in Rural Development. ....</b>	<b>06</b>
	Prof. Dr. S.D.Talekar, Yogita Shitole	
3.	<b>Role of Entrepreneurs in Economic Development .....</b>	<b>11</b>
	Dr. Sanjay B. Shinde	
4.	<b>Enterprenurship &amp; Empoloybility Best Way Youth Generation in Business .....</b>	<b>13</b>
	Smt. Usha Shivnath Derle	
5.	<b>A Study of Caste Wise Socio-Economic Status of Women in Ahmednagar District of Maharashtra, India .....</b>	<b>15</b>
	Dr. Gadekar Deepak Janardhan, Mr. Gulave S.D.	
6.	<b>A Study of Startups and its Growth in India : An Overview.....</b>	<b>19</b>
	Dr. Shyam Jivan Salunkhe	
7.	<b>Self Help Groups : Women's Empowerment in Tribal Area .....</b>	<b>23</b>
	Dr. Rekha Appasaheb Kadhane	
8.	<b>Women Entrepreneurship.....</b>	<b>26</b>
	Prof. K. N. Rashinkar	
9.	<b>Entrepreneurial Education and Skills for Development of Entrepreneurship.....</b>	<b>31</b>
	Dr. S. R. Pagare	
10.	<b>Women Entrepreneurship. ....</b>	<b>34</b>
	Prof. Thube Shubhangi Sudhakar	
11.	<b>Indian Government Policy for Developing Entrepreneurship in Information Technology.....</b>	<b>36</b>
	Sanjay Ashok Shinde	
12.	<b>"Economic and Marketing Problems of Women Entrepreneurs in Rural Area" A Case Study of Ahmednagar District in Maharashtra .....</b>	<b>39</b>
	Dr. Jayshree Radhakrushna Dighe	
13.	<b>Impactof GST Onsmalland Medium Business in India .....</b>	<b>44</b>
	CMA Satish Dhokare, Dr. Arun Gaikwad	
14.	<b>Role of Entrepreneurship in Rural Development .....</b>	<b>48</b>
	Prof. Vishal V. Jadhav, Prof. Pramod D Borhade, Prof. Dhananjay S. Borhade, Prof. Yogesh S. Amle	
15.	<b>Women Entrepreneurship in India-Problems and Prospects.....</b>	<b>54</b>
	Dr. Ashok Nana Mane, Prof.Prakash Dattatraya Deshpande	
16.	<b>Minimum Support Price : A Critical Agricultural Issue.....</b>	<b>58</b>
	Dr.V.B.Bairagi, More Yogita Subhash	
17.	<b>Agricultural Business Plans.....</b>	<b>61</b>
	Mr. Shinde V. G., Dr. Tajane U. A.	
18.	<b>The Role of Start up India Campaign in Entrepreneurship Development .....</b>	<b>64</b>
	Dr. Kishor Lipare	
19.	<b>Role of Women Entrepreneurs in India.....</b>	<b>68</b>

## Need to Develop Entrepreneurial Spirit Among Youth

Bipin Gunaji Sable

Assistant Professor - (M.Com, SET, NET, LLB, GDC & A, DTL, CNM)  
MVP's K.A.A.N.M.S. Arts, Commerce & Science College - SATANA  
Tal, Baglan, Dist. Nashik, Maharashtra (India)

### Abstract:

To get the good job with attractive salary is the dream of all the persons in the society. And in order to fulfill this dream, various options are available in front of the youngsters. Private sector, Public sector, Cooperatives sector, etc. provides good opportunities. Also due to the liberal government policies, various foreign companies are already entered into the Indian markets. They provide opportunities to develop the career with good salary. Persons who want to build their career by bearing limited amount of risk and fix return grab those opportunities. But due to various factors now a day it becomes more difficult to grab such opportunities in the market. Increasing numbers of qualified candidates, growing private sector, reducing the role of government sector are some of the reasons which creates competition and makes it difficult to get the right job with good salary. Such things are also responsible for creating the problem of unemployment in the society. One of the solutions to this problem i.e. the problem of unemployment is to become an "Entrepreneur."

In the present paper the researcher wants to disclose the nature, meaning, need, of the concept "Entrepreneur", the process of "Entrepreneurship" and the qualities require to become an "Entrepreneur."

**Keywords :** Entrepreneur, Entrepreneurship, Business Owner.

### 1. Introduction :

Unemployment is the biggest problem in front of society. Due to various factors such as increasing population, increase in the number of qualified students, huge competition, growing private sector, reducing government sector, less secured jobs options, etc. are some of the factors which are mainly responsible for the growth of unemployment in the country. To become an "Entrepreneur" is the solution to this problem. In simple words it means to become your own boss. An individual who organize or operates a business or businesses is known as an Entrepreneur. And for that there is a need to develop and acquired particular skills. Skills like Curiosity, Time management, Strategic thinking, Efficiency, Resilience, Good Communication, Networking, etc. one need to develop among himself/herself. An entrepreneur is the person who thinks differently in different situations, ready to take risks, cooperative, innovator, ambitious, open minded person who always think positive. These skills make a difference between normal business men and an entrepreneur.

### 1.2 Objectives of Study :

- To explain the concept of, "Entrepreneur" and "Business Owner."
- To explain the concept of "Entrepreneurship."

- To explain the "Need for Becoming an Entrepreneur."
- To explain the "Qualities" required for becoming an Entrepreneur.

### 1.3 Research Methodology

#### Research design used in the study :

Research Design is a systematic method to carry out the research. Present research falls under the "Descriptive" type of the research. As it is based on the observations and experiences gain by the researcher during data collection and analysis.

#### Data Collection Method :

The process of data collection begins after a research problem has been defined. For the present study researcher relies only on secondary data.

#### Secondary data :

Data means the facts, figures and numbers. Secondary data is the data which was already collected by someone else. Researcher has to analyze the data and interprets the results. For the present research the researcher collect the secondary data through various books, websites, published information, sources of which is given at the endnote of this paper.

### 1.4 The concepts of "Business owner" and "Entrepreneur"

As stated earlier the term "Entrepreneur" means a person who operates a business or business. But it can

say that every entrepreneur is a business owner but every business owner is not an entrepreneur. "Business owners" are the persons who normally engaged in a particular kind of a business with the hope to gain the profit. They are engaged in to carry out their business in a traditional way and are satisfied in a small amount of profit. They don't want to take huge risk, nor even entered in a new venture. Their focus is basically on to gain the profit by doing repetitive task again and again. They take the efforts to increase the sales. They want stability in the market and in their business. And for that they normally take the loan from the banks and invest in real estate and inventories.

However the term "Entrepreneur" is much more comprehensive and broad. It includes such kind of businessmen which are innovators, which take initiative, lead, direct, guider others, which are the opportunist, risk takers, self-starter and open minded persons. They are engaged in various activities at a time. They always in search of such investors, who not only takes the interest in their business ideas but also invest in their business. Employees and Customers are the main assets for them. They are the opportunists and always engaged in various activities. Following points clearly indicate the difference between a normal "Business Owner" and an "Entrepreneur."

No.	Objectives	Business Owner	Entrepreneur
1.	Primary Motive	To make a living	To make a change and Impact
2.	Career Objective	Self-Employment	Financial Freedom
3.	Finance	Bank Loan	Investors
4.	Business Strategy	Creating More Sales	Providing Value
5.	View of Assets	Real Estate and Inventory	Employees and Customers
6.	Risk Taking Profile	Stability	Willing to Fail
7.	Employee Compensation	Market Rate or Below	Will Pay for Top Talent
8.	Investment Profile	Owner of Company	Investment in Different Business
9.	Daily Actions	Day to day Manager	Strategy Growth & Collaboration
10.	Work Style	Long Term & Enjoy Repetitive Tasks	Short Term & a Serial Innovator / Investor.
11.	Time Focus	Present	Futuristic
12.	Focus	Profitability	Passion
13.	Project Focus	Once at a time	Multiple at a time
14.	Motivation	High	Extremely High
15.	Knowledge	Narrow	Wide
16.	Growth Focus	High	Variable

Source: <https://www.elicknewz.com/9775/are-affiliates-entrepreneurs/>

### 1.5 The concepts of "Entrepreneurship"

The process of converting a normal Business Owner into an Entrepreneur is known "Entrepreneurship." In the process Entrepreneurship various activities are carried out like seeking investment and production opportunities, arranging inputs like material, labor, capital, introducing new techniques of production, develop and manage a business ventures etc.



Conceptual Model of Entrepreneurship

Source: <https://businessjargons.com/entrepreneurship.html>

In other word it can say that it is a process of designing, launching and running a new business which is basically a small business. It is an act of being Entrepreneur, who owns or manages the enterprise by taking risk and initiative in the process of making profit. It is a process of discovering new ways of merging the resources. To become an entrepreneur following four things are important.

1. Identify the opportunity.
2. Ability to recognize people i.e. initiators, leaders, responsibility holders etc.
3. Risk taking ability.
4. Ability to organized resources and people.

So it can say that Entrepreneurship refers to the process of creating a new enterprise by bearing risk with the view of making the profit.

### 1.6 Need to become an Entrepreneur

In this competitive world there is a huge scope for the person who is an "Entrepreneur." But for the normal business men it is very difficult to face the competition and survive in the market. There are various other factors which indicate the need for becoming a "Entrepreneur."

1. **Unemployment** : Increase in the rate of "Unemployment" is one of the cause to become an "Entrepreneur." According to the report given by "Center for Monitoring Indian Economy" (CMIE) in November 2019, unemployment in India was increase to 8.50%. Tripura state in India is on the top in

the list of unemployment states. While the state of Maharashtra is on 26<sup>th</sup> position in that list.

2. **Increase in population** : India is the 7<sup>th</sup> largest country by area and 2<sup>nd</sup> most populous country in the world after China. The current population of India is 1,374,048,057. It is equivalent to 17.7% of the total world population. The population density in India is 464 Km<sup>2</sup>.
3. **Decrease in the rate of government sector** : Government sector consist of all the units of Central, State and Local government in the society. In India the process of privatization increases rapidly. Privatization means such an economic process through which some public sector undertaking is brought either partially or completely under private ownership or establishes a new enterprise in private sector instead of public sector. Decrease in the rate of government sector is the biggest-reason of unemployment in the country.
4. **Inability of the government to provide employment** : Due to the above reasons the Central government, State government and Local government bodies in India is not able to provide employment to the qualified persons in the society. Increase in the rate of population place an additional burden on these bodies. Decrease in the rate of government sector which is basically known for providing a secured job is yet another reason.
5. **Decrease in the rate of secured jobs** : The government sector which is basically known for giving the secured jobs is now reduced in India. Private sector gives employment but it lacks security. That's why in order to earn the stable income and security of the job entrepreneurship is the right option in front of youngsters.
6. **Slow growth of industries and economy** : This is due to lack of infrastructure facility and increase in the competition. Due to lack of support from the government and inability to face the competition in the international market various domestic companies in India is now in a situation to close down. Also adopting the new and advanced technology

every day is not possible for the domestic companies due to lack of finance and other reasons.

7. **Less Salary** : Due to increase in the numbers of qualified candidates every year, there is a huge competition in the field of employment. More and more people are getting the educated hence we are facing more supply of the qualified people than demand. Private sector in India takes the advantage of this situation, by giving employment at a low cost.
8. **Reservation policy in India** : Reservation policy adopted by the governments in India while providing the jobs is yet another reason of huge unemployment. Due to the reservation policy qualified and experienced candidates are avoided. Government jobs are given by considering cast of the candidate and not the education and experience.
9. **Huge competition in a particular field** : This is another cause for unemployment. In Indian society parents in the family plays a very important role in the decision making process. It can see that lots of parents force their children to select a particular field like Medical or Engineering even if their children do not have interest in those fields. So many would join these colleges (Medical or Engineering) and end up with low learning. This thing creates enormous pressure in a particular field.
10. **Seasonal employment** : Sectors like Agriculture in India provides seasonal employment up to six (06) or seven (07) months. But it lack to provide employment in rest of the season. This is the biggest cause of unemployment in India where the maximum i.e. 70% of the population is still living in the rural areas.

### 1.7 "Qualities" required for becoming an Entrepreneur.

In order to become an "Entrepreneur" several qualities are required. Following are the top ten most important qualities which converts a "Business Owner" to become an "Entrepreneur."

1. **Self-Starter** : Entrepreneur is a person who knows everything about himself/herself. He/



She know the following things about himself/herself

- a. What can I do well? And what do I know less?
- b. How am I doing?
- c. What are my strengths, weakness, Opportunities and Threats?

He is a person who is proactive. He set the parameters and makes sure that project follow that path.

2. **Creativity** : This is yet another essential quality of an Entrepreneur—He is a person who is not thwarted by their defeats. He is a positive person in every situation. They look defeat as an opportunity. He do not believe that something cannot be done.
3. **Self-Discipline** : Self-discipline is the most important quality for the success in the business. Entrepreneur is a person who acquired the qualities like self-mastery, self-control, self-responsible and self-direction. They are disciplined enough to take steps every day towards the achievement of their objectives.
4. **Integrity and Persistence** : These qualities make a business owner more creative and steady towards the fulfillment of the objectives. Integrity towards himself, and others are needed for becoming a successful entrepreneur. All the successful business is based on the trust. That's why he never compromise on integrity.

Persistency is yet another quality of an entrepreneur. It is the ability of a person to stay on the right path with confidence to achieve the set target. In fact persistency is a measurement of belief and the ability of success.

5. **Believe to become Leader and not Boss** : A successful Entrepreneur is a person who believes to become a "Leader" and not to become a "Boss." Leader is a person who leads in every situation, who is involve in every task and work. He set a good example for other persons. He expect from others to copy himself/herself.
6. **Risk taking ability** : Entrepreneur is a person who things differently. He is an innovator, creator, and self-starter. And due to this he things "Not taking any risk is the

biggest risk in the life." But not all risk takers are successful entrepreneurs. A successful entrepreneur knows when to take risk and which risk will be beneficial or harmful to the company or himself.

7. **Opportunist** : A successful entrepreneur plays the role of an "Opportunist." He is always ready not only to search of an opportunity but also to take the advantage of that opportunity. He is a curious person. He believes to invest in various resources than one or two. He knows very well how to take the advantages of every opportunity in the market.
8. **Know to manage time and money** : Every Entrepreneur is a good manager. He knows how to manage time and money. He always decides to fix a time for completing each and every activity. His basic preference is to complete each and every task within the time limit. He also invest and spend his funds by making proper study of the situation.
9. **Ability to manage priority** : A successful entrepreneur is person who knows how to set the priorities. He knows what is the most important and what is the least important. By giving priority most important activates are completed and then the least important one.
10. **Daredevil** : Daredevil is the last but not the least quality of an entrepreneur. It means a person who does not afraid of failure. A successful entrepreneur is a person who failed several times before he succeeds. He always learns from his mistakes. He represents himself as a "Fighter" and not "Looser."

#### Conclusion :

At the end of this research paper the research comes to the final conclusion that there are lots of reasons behind the problem of unemployment in India. Unemployment is the biggest problem in front of the qualified persons. In order to tackle this problem there is a need to develop "Entrepreneurial Skills" among youths in the society. In today's competitive world not only to start own business is important but also to become a successful entrepreneur is essential. And to become an "Entrepreneur" it is needed to develop "Entrepreneurial Spirit."

### 1.8 Bibliography

#### 1. Books :

1. Innovation and Entrepreneurship – Peter F. Drucker – Kindle Edition.
2. Start Up India – A complete guide to becoming a successful Entrepreneur/Businessperson – Hardcover, Dr. H.P.Kumar
3. Entrepreneurship Development – Sangeeta sharma
4. Entrepreneurship Management – Dr. Vikas Banger
5. Before You Start Up – Pankaj Gunjal

#### 2. Websites

1. <https://www.investopedia.com/terms/e/entrepreneur.asp>
2. <https://www.forbes.com/sites/quora/2017/09/11/what-are-the-most-important-skills-entrepreneurs-need/#36d61daf106c>
3. <https://www.clicknewz.com/9775/are-affiliates-entrepreneurs/>
4. <https://www.incredibleoneenterprises.com/how-to-tell-if-youre-a-small-business-owner-or-entrepreneur/>
5. <https://www.kevinmd.com/blog/2017/08/doctors-employees-business-owners-entrepreneurs.html>
6. <https://tradingeconomics.com/india/unemployment-rate>
7. <https://www.worldometers.info/world-population/india-population/>
8. <https://tradingeconomics.com/india/unemployment-rate>
9. <https://www.under30ceo.com/10-qualities-of-a-successful-entrepreneur/>



## Wine Tourism , A New Trends Of Tourism

Pravin Popatrao Shardul

Assistant Professor.

Dept. of Geography ,

K.A.A.N.M. Sonawane Arts,

Commerce ,Science College Satana.

**ABSTRACT**

*Tourism is an important activity for the development of the economy of society. Wine Tourism is one of the new form of tourism. Wine tourism which can be developed with the help of wine yards and wine industries activity. This activity can be carried out without destroying the environment and leads to sustainable development. Potential of wine making wine industry converted to wine tourism destination and also its development. In Nasik the wine yards are converted into not only a place for wine making but also a potential place for enjoying food with wine and wine yards tour. A place to stay in the midst of the wine yards actively participating in the harvesting of grapes stomping , crushing , wine testing , wine festivals etc The study emphasis on wine tourism is developed and growing in Nasik district. This study is focus on improving the social and economical condition of Nasik district . In Nasik district the wine tourist is quietly significant than other tourist. Day by day this tourism activity increased rapidly. This will leads to the economic development to the Nasik district.*

**Key words-** Wine yards , Wine Industry, Wine tourism ,Problems and prospects of wine Tourism.

**Introduction- .**

**T**ourism is now a booming and fastest growing Industry. Impact of tourism on rural India has great potentiality because each and every place has unique culture and function so all of which would be great interest to the national and international visitors. Tourism turns the largest industry world wide in terms of employment gross domestics' product. the tourism industry has been growing rapidly as well as changing at a fast a pace .As more people are interested in spending their holidays in nature, ecotourism as well as rural tourism has become one of the segments of the tourism industry. Local communities may benefit in economic terms as well as create an employment opportunities and commitment to conservation and sustainable development.

**Definition of Tourism-** Tourism is a term derived from the word " Tour" According to the oxford English dictionary.(1933) the meaning of the word "tour" is going for travelling from one place to another place a round or an excursion or journey includes visiting a number of places in a circuit or sequence often termed as Cycling especially a circuitous. Journey embracing the principal places of the country region. Before going to the study we

should understand the meaning of Wine tourism with the help of some concepts.

**Wine tourism (Enotourism, Vinitourism) -**

Wine tourism is the new concept of torism from in last decade of 21<sup>th</sup> century. Whose purpose is includes the testing consumption or purchase of wine often at near the source, where other types of tourism are often passive in nature wine tourism can consist of visits to wineries, testing wines wineyards walks or even taking on active part in the harvest. Wine tourism is relatively new form of tourism its history varies greatly from region to region .

**Defination of Wine tourism-** Wine tourism has been defined as visitation to wineyards wineries wine festivals and wine shows for which grape wine tasting and or experiencing the attributes of grape wine region are the prime motivating factor for visitation.[ Hall etal 2009] .

Today wine tourism is acknowledge as a going area special interest tourism throughout the world and it is an increasingly important tourism component of for many wine producing region with its wide ranges of benefits including foreign exchange, earning, the creation of both full and part time jobs and generation of secondary economic activity wine tourism is emerging as a lucrative industry sector with the ability to generate substantial

long term wealth and sustain steady to growth these region.

**Wine Tourism in India-** wine tourism has emerged as the latest trend in the Indian wine industry with active participation of the major wine players are extensively marketing wine tourism for monetary gains . and transforming their wineries inns / hotels for promoting wine tourism . despite the country's vast population on of around 1.2 billion the per capita consumption of wine is quite low. The low per capita consumption level. Indicates a huge potential for growth in the Indian wine market in the coming years.)

**Wine Tourism in Nasik district-** Nasik district has been called 'Wine capital 'of India . In Maharashtra 92 wineries are established out of these 74 wineries located in Nasik district. due to most of people visit this wine yards and industries at Every day for enjoying with wine and wine yards tour, cultivation of grapes and celebrating their happy moments. Thus Nasik district have been growing and fastest place for the wine tourism.

**Significance of the study-**Nasik is known the best place for tourism by various tourism dimensions. Such as Historical, Natural, Religious, however wine tourism is new form of tourism is developed in Nasik district. And most of foreign and local tourist visited to this tourism activities. It also gives information about wine tourism and tourist and their activities . This study is very useful to decide the progress of standard of living in that particular study region. This study is realize to problem and prospects of wine tourism and researcher will also try to give some suggestion and measure to carry out for remedial action related to wine tourism.

**Study Area-** Nasik District in the Western Ghats on the western edge of the Deccan peninsula. Nasik is situated at 565.5 AMSL and lies between 18°33' and 20°33' North latitude 73° 16 'East longitude, occupies an area of 15530 sq. kilometers. Physiographical Nasik District located in the Western Ghats on the western Ghats on the western edge of the Deccan peninsula. Therefore the western part of Nasik has mountainous area while as we go toward east side the height is decreasing hence one can say that the slope of the area is almost toward east side. The plain area lies along the bank of the rivers. The climate of the district is generally dry

throughout years except during the monsoon season the average annual rainfall of the district as a whole is 1034 mm. The rainfall decreases from west to east the summer season is moderately hot and the temperature varies from 36° to 43°. The air is humid during the monsoon season and is generally dry during the rest of the year.

#### **Aim & Objective-**

- 1] To uncork the potential of the upcoming - wine tourism.
- 2] To know the main purpose of wine tourism tourist.
- 3] To know about wine tourism.
- 4] To understand how the winerys and wineries support the tourism activities.
- 5 ]To study the social impact of wine torism in area of wine industry..
- 6] To study the prolems and prospects of wine tourism.
- 7] To suggest some measures for remedial action to carry out the development of wine tourism which are distribution in different parts of region.

#### **Hypothesis-**

- 1] Is wine tourism in Nasik district is well developed.
- 2] wine tourism promote the regional and national unity.
- 3] Wine tourism support to the local economy of Nasik district.
- 4] Nasik district is one of the most popular destination for wine tourism.

#### **Source of Data-**

Present investigation is entirely based on both primary and secondary data. Primary data will be collected by field visit and an interview of some winerys ower and farmers and wine industrialist. Secondary data are collected from some books, research articles, thesis as well as Net.

#### **Methodology-**

This study is carried out by empirical methods. for this study the primary, secondary data are gathered and find the relation between wine industry and tourism this will help find out problem and prospects of wine industry in Nasik district.

#### **Present study of wine tourism in Nasik district-**

Nasik is situated 180 km northeast of Mumbai. Nasik is India's largest grape growing region. Nasik climate was not only perfect of wine



grapes but also on with wine growing regions. Nasik at 565.5 meters above sea levels . makes it India northern most region where wine grapes can be grown easily the big diurnal variation or the difference between day and night temperatures is suited to get a great balance of sugar , acid, and flavors' in wines pulse .The Maharashtra government has rolled out a conducive wine policy to simplicity wine regulations and make it easy for wine producers to focus on quality win making.

Therefore Nasik has emerged as the wine capital of India there are 92 wineries in India out of them 74 wineries are located in the wineries are existed only in Nasik district .some of which are usually closed to visitors for tasting and put them an our dream. the real a deal the original Nasik wine tour enjoy the quite and cool evening in Nasik walking the rows of wines see how the most unadulterated and oldest beverage is made test the various wines made from these vineyards one does not need to be into wine to enjoy this different experience involves enjoying as much as testing the wines besides this Nasik wine tour one can also extend the stay and visit other attraction around Nasik . as well as visiting wineries is great way of learning abct about wine enjoying wine in context and getting a sense of the whole culture that surrounds the many traditions that are associated with this product of the grape. In Nasik tahsil region vineyards are most populated for the wine tourism viz-1] Sula vineyards. 2] York wine yards 3] Soma wine yards . this wine yards established in the year 2000, 2008, and 2010. It is situated in a very natural atmosphere. Every day so many people of our country as well as foreign country is visited to this wine industry . there are so many objectives behind these visit they want to know about grape harvesting wine producing ,procedure, various test of wine as well as lovely & cheerful environment of this wine industry .the most important intention or motive of these tourist is the take the test of wine with unique rhythm of music. They dance with the test of wine in beautiful and natural surrounding. In this industry to visit a 2000 to 3000 tourist per day. As well as this industry organized "SULAFEST" and "YORKLIFE" wine festivals in every year in the first week of February .in this festival participate 300000 tourist surrounding as well as other foreign country

the main purpose of this tourist is a testing a wine see the manufacturing process of wine , walk in wine yards , grape cultivation, and celebrating their happy moments etc. therefore due to this reason there is lot of scope for the tourism development in Nasik district. This is definitely benefited for the social & economical development of Nasik district. many nearest villages of this industry such as Gangapur ,Ganagawhare and Girnare and Savergoan are really benefited . there are many employment are available to this vineyards. Because of economic status of these people is increased ,there is also transmission of culture and language between the local people and tourist .it really increase standard of living in this village. Local "Grampanchayat" can collect nearby 100000 retune through this wine industry and win yards .The Maharashtra government per year around 400000 excess tax through one wine yards and winry. In this region local farmers as well as retail merchant , shopkeeper beneficial for tourist because of the they supply local agricultural food according to tourist demand.

Consequently it helps to increase local and regional ,national income of the country .Thus country developed economically by this wine tourism activity .so Nasik is becoming famous in all over the world for the wine tourism rapidly because of wine industry of the district.

#### **Economic and social Impact of wine tourism and industry.**

##### **A] Economic Impact-**

- 1] Generating employment opportunities for local people.
- 2] Increase the economic level at local and regional tax department.
- 3] Creating market a agro ailed products.
- 4] Creating awareness of market for wine.
- 5] Crating funds from wine tourism it for adopting new and innovated technique in wine industry and cultivation of grapes.

##### **B] social Impact-**

- 1] Educate the farmers and encourage them for cultivating a winery grape production.
- 2]Improve the standard of living to the rural areas people
- 3] To promote the national unity.

- 4] literacy rate also increased.
- 5] Urban population attract towards nature.

**Challenges faced by wine tourism-**

- 1] No awareness about wine tourism to local people.
- 2] Transportation facility is poor.
- 3] lack of accommodation facility.
- 4] lack of local facility
- 5] electricity problem.
- 6] Communication problem

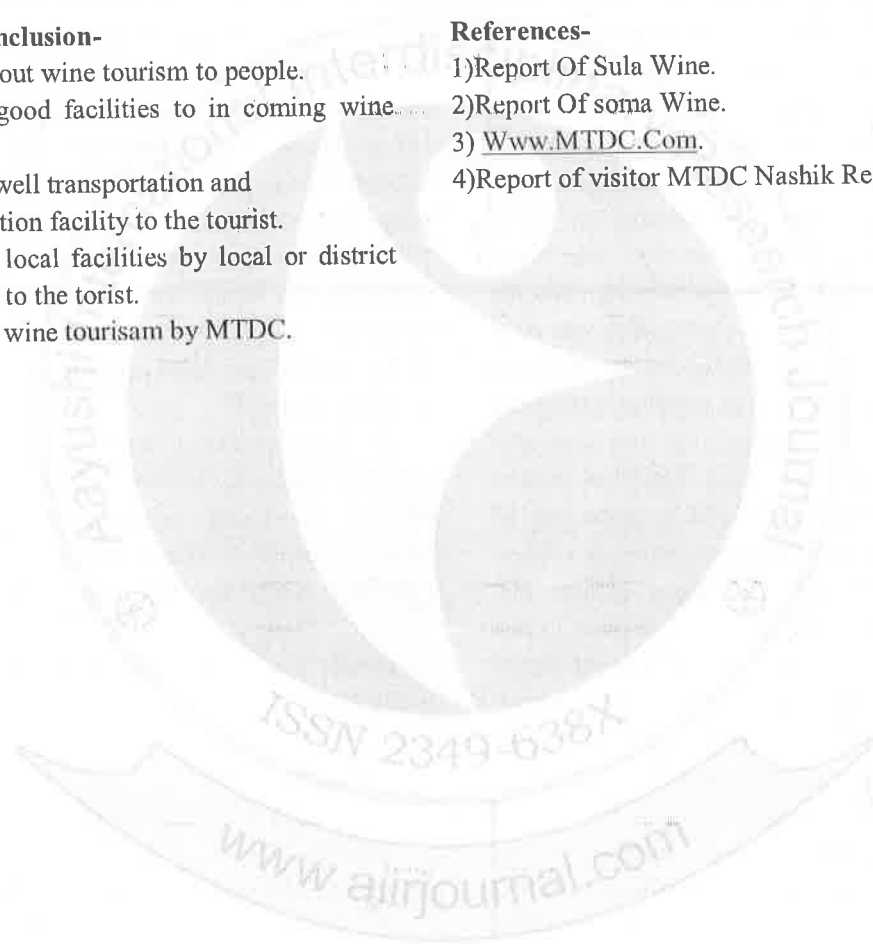
**Suggestion & Conclusion-**

- 1] To aware about wine tourism to people.
- 2] To provide good facilities to in coming wine tourist.
- 3] To provide well transportation and accommodation facility to the tourist.
- 4] To Provide local facilities by local or district government to the torist.
- 5] To Promote wine tourisam by MTDC.

This study we can understand concept of wine tourism. Now today's the wine industry is significant part of wine tourism activity. We are also known the Nasik is famous for grape cultivation in the world. But now today's most of the foreign and local tourist visited to Nasik district wine yards and winery. And the proportions of tourist increasing rapidly. Therefore Nasik is becoming a good destination for wine tourist. And this tourism activity support the local as well as regional economy.

**References-**

- 1) Report Of Sula Wine.
- 2) Report Of soma Wine.
- 3) [Www.MTDC.Com](http://www.MTDC.Com).
- 4) Report of visitor MTDC Nashik Region.2017-18.





# Mukt Shabd

## UGC CARE JOURNAL

ISSN NO: 2347-3150



Impact Factor: 4.6

A Peer Reviewed/ Referred Journal

Edited By  
MSJ : Mukt Shabd Journal  
<http://shabdbooks.com/>

Copyrights @ 2020 MSJ: All Rights reserved.



## Editorial Preface

The Journal is published monthly, with papers being peer reviewed to high international standards. The **Mukt Shabd Journal** is not limited to a specific aspect of engineering but it is devoted to the publication of high quality papers on all division of engineering and science in general. MSJ intends to disseminate knowledge in the various disciplines of the engineering field from theoretical, practical and analytical research to physical implications and theoretical or quantitative discussion intended for academic and industrial progress. In order to position MSJ as one of the good journal on engineering sciences, a group of highly valuable scholars are serving on the editorial board. The International Editorial Board ensures that significant developments in engineering from around the world are reflected in the Journal. Some important topics covers by journal are nuclear engineering, mechanical engineering, computer engineering, electrical engineering, civil & structural engineering etc.

The coverage of the journal includes all new theoretical and experimental findings in the fields of engineering which enhance the knowledge of scientist, industrials, researchers and all those persons who are coupled with engineering field. MSJ objective is to publish articles that are not only technically proficient but also contains information and ideas of fresh interest for International readership. MSJ aims to handle submissions courteously and promptly. MSJ objectives are to promote and extend the use of all methods in the principal disciplines of Engineering.

MSJ editors understand that how much it is important for authors and researchers to have their work published with a minimum delay after submission of their papers. They also strongly believe that the direct communication between the editors and authors are important for the welfare, quality and wellbeing of the journal and its readers. Therefore, all activities from paper submission to paper publication are controlled through electronic systems that include electronic submission, editorial panel and review system that ensures rapid decision with least delays in the publication processes.





To build its international reputation, we are disseminating the publication information through Google Books, Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open J Gate, Scientific Commons, Docstoc and many more. Our International Editors are working on establishing ISI listing and a good impact factor for MSJ. We would like to remind you that the success of our journal depends directly on the number of quality articles submitted for review. Accordingly, we would like to request your participation by submitting quality manuscripts for review and encouraging your colleagues to submit quality manuscripts for review. One of the great benefits we can provide to our prospective authors is the mentoring nature of our review process. MSJ provides authors with high quality, helpful reviews that are shaped to assist authors in improving their manuscripts.

## **Journal Editorial Board Members**

MSJ - Mukt Shabd Journal

## **Conference Editorial Board Members**

### **Chief Editor**

**Dr. Panjab chavan (Principal)**

### **Editor**

**1.Mr.M.B.Yegaonkar(Director Gandhian study centre)**

**2.Dr. Vijay Hattekar(H.O.D. Dept.of political science**

**3.Dr.S.B.Chavhan(UGC, Coordinator )**



## Journal Editorial Board

### EDITORIAL BOARD

**Editor-in-Chief: Sumit Ganguly**

#### Editorial Board:

**Scott Barrett (Columbia University,  
USA)**

**Carlo Carraro (Università Ca' Foscari  
Venezia)**

**Larry Goulder (Stanford University,  
USA)**

**Rashid Hassan (University of Pretoria,  
South Africa)**

**Charles Kolstad (Stanford University,  
USA)**

**William Nordhaus (Yale University,  
USA)**

**Daigee Shaw (Institute of Economics,  
Academia Sinica, Taiwan)**

**Robert Stavins (Harvard University,  
USA)**

**Richard Tol (University of Sussex)**



भारताच्या अनुक्रमिका

मराठी विभाग

1)	महिला सवलतीकरणाला गांधीजींचे योगदान - डॉ. अल्का सत्यराव सोमवंशी	1
2)	महात्मा गांधी कर्णधारपत्रात - प्रा. संजय अंकुशराव जगताप	5
3)	ग्रामविकासवादात म. गांधीजींचे विचार - प्रा. श्री. पी. पवार	7
4)	महात्मा गांधीजींचे आर्थिक विचार - प्रा. कळीराम पवार	10
5)	सामाजिक अधःपतन रोखण्यासाठी सद्यस्थितीत गांधी विचारांची समासकता - डॉ. बाजीराव मा. पाटील	12
6)	महात्मा गांधी - धर्मविषयक दृष्टिकोन - अल्हाद पदमाकरराव चिप्लूडकर	15
7)	म. गांधी प्रांगत व्यक्ति स्वातंत्र्य संकल्पना व प्रस्तुती - प्रा. डॉ. रत्ना मा. कुचन्कर	17
8)	महात्मा गांधी यांचा भारतीय प्रशासन व राजकारणावर असणारा प्रभाव - प्रा. आर. एस. श्यामसुंदरे	22
9)	एकविसाव्या शतकात महात्मा गांधीजींच्या संघ व अहिंसा विचारांची प्रासंगिकता - डॉ. डॉ. डी. सीतलगत	25
10)	महात्मा गांधी यांचे सत्याग्रह विषयक विचार - प्रा. डॉ. पांडुरंग क. डहन्वू	29
11)	महात्मा गांधी यांचा विचारसौंदर्य प्रासंगिकता - डॉ. हरिहर एल. को.	31
12)	राष्ट्रियता महात्मा गांधीजींचे शिक्षण विषयक विचार - डॉ. संजय जगताप, ग्रंथपाल	34
13)	गांधी विचारांचे कलाल प्रस्तुती/प्रासंगिकता (आशिया महासागर संदर्भात) - प्रा. डॉ. शशिदास सोमवन्शी	36
14)	महात्मा गांधींचे शिक्षण व्यावहारिक शिक्षण - प्रा. डॉ. कृष्णा हि. नाळे	39
15)	म. गांधी यांच्या सामाजिक विचारांची प्रस्तुती - एक समाजवादीय अभिप्रेत - प्रा. डॉ. पी. के. पवार	42
16)	महात्मा गांधी - स्वच्छतेचे पुजारी - डॉ. मुनीरक पंडीतरत्ना निंब	44
17)	गांधी विचारांची प्रासंगिकता - प्रा. डॉ. विनय पांडुरंगराव शहा	46
18)	महात्मा गांधींच्या आदर्शांचे संदर्भात गांधींचे प्रभाव - प्रा. अशोक मंगारण फडतकर	48
19)	गांधींच्या अहिंसा आदर्शांचे संदर्भ - प्रा. रत्ना सोमवन्शी	50
20)	महात्मा गांधीजींचे शिक्षणविषयक विचार - प्रा. पाटील संजय	53
21)	गांधींची आदर्शांचे संदर्भ - प्रा. संजय जगताप	56
22)	विद्यार्थ्यांकरिता म. गांधींचे अहिंसा आदर्शांचे - प्रा. डॉ. राजेश सुखपांडे	58
23)	आजहीच्या शिक्षणसंस्थांना महात्मा गांधीजींचे आदर्शांचे एक अभिप्रेत - प्रा. डॉ. विनय मंगारण	61
24)	महात्मा गांधीजींचे विचार अहिंसा आदर्श संदर्भ डॉ. शशिदास सोमवन्शी महासागर भागात 3 व 4 भाग 2018 व 5 व 6 2018 - प्रा. अशोक मंगारण	64
25)	महात्मा गांधीजींच्या विचारांचे कलाल का. अहिंसा आदर्शांचे - डॉ. विनय मंगारण	66
26)	महात्मा गांधीजींच्या विचारांचे संदर्भ - प्रा. अशोक मंगारण	69
27)	महात्मा गांधीजींचे आदर्शांचे - प्रा. अशोक मंगारण	71
28)	म. गांधी यांच्या संदर्भात शिक्षण - प्रा. अशोक मंगारण	73
29)	महात्मा गांधींचे आदर्शांचे संदर्भ - प्रा. अशोक मंगारण	75
30)	महात्मा गांधींचे आदर्शांचे - प्रा. अशोक मंगारण	77



# महात्मा गांधीजींच्या विचारांची प्रासंगिकता

डॉ. नेहाली जयंतराम बापूत,  
सहाय्यक प्राध्यापक,

अ. त. ना. य. सोस्वणे कले, नागिन्य आणि विज्ञान महाविद्यालय, सटाणा, ता. जयताण, जि. नाशिक

महात्मा गांधी जबरजस्त व्यक्तिमत्त्वाचे, त्यांच्या विचारसरणीची आपल्या देशाला मिळालेली फार मोठी देणूक आहे. देशाच्यातून स्वार्थी भावना, पूर्णपणे वगळून ठेवून झालेली सहकाराची, प्रेमाला, सलोत्ताने वर्तन करणे हे शिक्षकाने त्यांचे आपल्याकडे दिलेले परस्परसौहार्द देणेसुद्धा, संयुजिता घुशी वगळून सलग समाजाच्या प्रती योगदान देणे स्वातंत्र्य आणण्यासाठी महत्त्वपूर्ण घुनिल्या त्यांचे बंधनच आहे. असा मुगळ्यांचे, विचर माणवत्तेचे प्रतीक कि त्यांनी केवळ भारतालाच नव्हे तर संपूर्ण विश्वालाची गोळावली असली म्हणून दिलेले. असा गांधीजींचे विचार त्या काळातच नव्हे तर भारताच्या स्वातंत्र्यांतर ७२ वर्षांहूनही सद्यस्थितीला लागू होतात. एवढेच नव्हे तर सद्यस्थितीतील समस्यांवर आणि तपासही ठरतील त्यांच्या विचारांचे महत्त्व, राजकारणाची त्यांची दिसा आणि सद्य परिस्थितीला उद्भवलेल्या समस्यांवर त्यांच्या विचारांच्या अधिरे सोडवणूक करणे करता येऊ शकेल याचा उदाहरण करणाऱ्या वृत्त्याने ह्या लेखाचे लेखन केले आहे.

महात्मा गांधींचे कार्य केवळ भारतापर्यंत सिमित नाही तर संपूर्ण जगाला विश्वासाचीच संदेश देणारे आहे. अहिंसेच्या काटेवेली ही आणि शांततेच्या मार्गाने गाळण ही अनुयाय्य जवळ घडवून आणता येऊ शकेल यावर त्यांचा टाक विश्वास होता. त्यांची अहिंसा ही जगारात्मक नाही तर सकारात्मक स्वरूपाची होती. ना अहिंसेचे विधानक स्वरूप त्यांनी सांगितले. सत्य आणि अहिंसा या मूल्यांवर अधिरोता आदर्श समाज व्यवस्था भारतात करणे प्रस्थिति करता येईल, हा महात्मा गांधीजींच्या गिऱ्या घित्याचा विषय होता. त्यांच्या याच विचारांचा प्रभाव जगभरात पसरलेला आहे. जगभरातील नामवंत व्यक्तींचा यात समावेश होतो. जगविस्तार शास्त्रज्ञ अल्बर्ट आइन्स्टाईनचे उद्गार ही बरेच बोलके आहे. त्यांच्या मते, "ना पृथ्वीवर महात्मा गांधीसारखा हाडानासाचा शिवाय असा पाणूस जग्याला आला होता, यावर मेगाव्ह पिढ्यांचा विश्वास बसणार नाही." माटोस लुय्दर किंग, नेल्सन मंडेला, अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष बराक ओबामा यांच्यासारख्या अनेक नामवंत व्यक्तींच्या विचारांचे प्रेरणास्थान हे महात्मा गांधीजी होते. यालाच महात्मा गांधींच्या प्रभावी व्यक्तीमत्त्वाची मान होते. स्वतंत्र भारताचे पहिले उपराष्ट्रपती आणि दुसरे राष्ट्रपती म्हणून त्यांचा उल्लेख केला जातो असा महान डॉ. राधाकृष्णन यांनी देखील, "महात्मा गांधी हे केवळ भारतांनासाठीच नव्हे तर जगभरातील स्वातंत्र्यप्रेमींसाठी आणि सत्याचा आग्रह धरणाऱ्यांसाठी प्रेरणास्थान आहे." महात्मा गांधीजींनी दिलेल्या गिऱ्यामूल्यांचा, मानवीन मूल्यांचा आस्वी मूर्तपणे स्वीकार न करणाऱ्यांमुळे आज आमच्या समोर अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत.

महात्मा गांधींनी आपल्या विचारांद्वारे राजकीय विचारांची परंपरा समृद्ध केली आहे. त्यांच्या विचारांचा आदर्श व नीतिकला यांचा संदर्भ घ्यायला येतो आहे. त्यांचे सत्य, अहिंसा, सत्याग्रह या संबंधीचे विचार त्यांचेच प्रतिनिधित्व करतात. त्यांचे विचार सर्वसमाजी, बहुआयामी आहेत. विश्वासा स्वतंत्रता, सर्वोदय, रामराज्य, ग्रामीण सभ्यता, खेड्यांची आत्मनिर्भरता, सत्य व अहिंसा, सत्याग्रह, आर्थिक विचार, धर्म व राजकारण, ग्रामस्वराज्य, राष्ट्रवाद, विश्वासाची इत्तदी, विषयांचाही उदाहरण त्यांच्या विचारांमध्ये आहे. त्यांचे विचार हे सर्वसमाजी असले तरी खेड्यात काही सकारणांचावयाच आणता घेणे करणार आहेत.

### धर्म आणि राजकारण :-

भूतकाल धर्म व राजकारणातील तत्काळत माप करण राजकारण स्वीकारण. महात्मा गांधींनी यात यांचेच पित्त विचारांमधील उदाहरण आहे. त्यांचा धर्म व राजकारण यातील तत्काळत माप करणे. त्यांनी आपल्या जीवनात धर्म हा राज्यास महात्वाचे स्थान देण्यात आणण्यामुळे त्यांचा राजकारणातून माटोमार्गे धर्माचा अधिरे असण आवश्यक वाटत होत. त्यांनी धर्म व राजकारण यांचा परस्पर संबंध स्पष्ट केला आहे. आणि राजकारणाचे अधिरेकारण केले आहे. त्यांची धर्माची कल्पना अधिरे व यात यांचाच होती. त्यात कल्पनाही अधिरेकारण हीच दिसून येते. आपल्या नीतिक जर्नेल्याच वाक्य उदाहरण धर्माधारण होत. असे न मानता. गांधींनी धर्मास सत्याचा अधिरे आणतात. त्यांनी सत्य, अहिंसा, ब्रह्मचर्य, अस्वल्प व अधिरेकारण या तत्काळत यात यांचा अधिरेकारण अधिरेकारण आहे. भारतातील धर्माधारण अधिरेकारण राष्ट्रवादाची सर्व धर्म समाज आहेत. भारताच्या सर्वसमाजी धर्म त्यांच्याच आणि

मूल्यांकन एक संपूर्ण चिंतित क्षेत्र आहे. जवळजवळ भारतात १३% भारतीय आत्मनिर्भर धर्माचे पालन करतात. २०११ च्या गणनेनुसार भारतात ७१-८% हिंदू, मुसलमान १४-२%, ख्रिश्चन २-३%, बौद्ध १.३% बौद्ध ०.७% व जैन ०.४% आहेत. या प्रतिरिक्ता नोंदणीत (भारतीय) व म्हणून व इतर धर्म, इतर धर्मांचे पालन करणाऱ्या नागरिकांचे प्रमाण ०.६% आहे. भारतात धर्मनिरपेक्षतेच्या तावाला सद्यस्थितीत मात्र धोका निर्माण होतो आहे काय ? असा परिस्थितीत चारंपार निर्माण होत आहे त्यावर सर्वधर्म समभावाने विचार सद्यस्थितीत उपयुक्त ठरतात.

**लोकशाही बरलचे विचार :-**

महात्मा गांधींनी मंडलेल्या लोकशाही संकल्पनेच्या अंमलाची बैठक आहे. माणवी जीवनाचे सत्य त्यांनी सादित केले. या सत्यच्या सोपेत त्यांनी वेतला.यात त्यांनी जागतिक समान कासाव आणि भारतीय समाजवासाव मांचे अध्वनय केले. सुक्य निरीक्षण,जापक सखोल चिंतन, दूरदृष्टी, क्रांती आचरण, नागवल्पाणकार्ये, संवर्धनकारी दृष्टिकोन या सगळ्या बाबींचा सन्धवेश गांधींनीच्या सत्य सोपेगात आहे. संसदीय लोकशाही, प्रातिगिदिक लोकशाहीत प्रभाणिकपणाचा मानव कल्पणाचा अभाव, सुधिक असे काही दोष आहे असा टीका त्यांनी केला. तळगाळातील माणसांसोबत वृध्ववर्गीय माणसाला देखील समाजसंधी प्राणा होणे म्हणजे 'लोकशाही'. आहे असे त्यांचे मत होते. आणि असा लोकशाहीची सुत्वात गावापासूनच काही नाचर ते टाक होते. लोकशाहीत सेवाधर्म त्याग, पैतिकाता मांच्या असिक्तवाला धोका मोहचणार नाही नाची काळजी घ्यावी लागेल असे त्यांचे मत होते.

**भारतातील सद्यस्थितीतील समस्या :-**

आज भारत स्वतंत्र होऊन ७२ वर्ष पूर्ण झाली तरी सुध्या काही लोकांना प्रत्येकित मूल्यव्यवस्थेत स्वातंत्र्यपणे गणू न देण्याचे पडनंन प्रतिच्छेपणे रावविले गात आहे. असा पडनंनत गेळा सुल्लिखित, संस्कारी निष्ठी सुध्या कळत कळत धरकटले गेळा, ना सर्वांचा हिस्सा वगतो तेळा आमच्यात लोकशाहीचादी मूल्ये खरोखर रुजली आहेत काय ? असा प्रश्न पडतो. वदालितात, प्रेक्षाचार, अज्ञानाणिकपणा, स्वाधीन्यही, पळीय राजकारण, अविश्वकोकल्प, संधिसंधुधुती, आधिक विमपणा, सामाजिक विमपणा, दहसतवाद, असा एक ना अनेक समस्या भारतात समोर ठेव्या आहेत. लोकशाही सन्नाप्रणाची न्येकरताण अदरही स्वतंत्रत वाटत होती वाटले प्रश्न सुटले. पण सद्यस्थितीत कि आसा ही लोप पावली आहे. अनेक कारणे मासादी कारणीभूत आहेत पळीय राजकारण, राजकारणात गुंठप्रवृत्ती, राजकीय हक्कासहितचा अभाव नापेकी, प्रमुख कारणे मागाता मेगीत. महात्मा गांधींच्या स्वप्नातला भारत आणि आजचा भारत नात निरिधत तन्नाच आहे. निरिधतपण आणग लोकशाहीची मूल्ये, लोचनदानी मूल्ये ठगविल्याचा प्रस्न केला नाही असे नाही. आणग प्रस्न निरिधतय केला पण मर्यादी होऊ कळालो नाही. कि दानुद्विती आहे. आज लोकांपरत विचार मोहचणारी माधे प्रभाणिकपणे काय न करता. विशिष्ट धोकादीत रुजून काय करते आहे. पाठिच्छिक्कागुध्या प्रेषिध आहे. आजची निष्ठी स्वतंत्रदी आहे. सामाजिक मूल्ये, कार्यवर्तिक मूल्ये मानरुठी गुंठितीत गातात. भारत स्वतंत्र झाला पण खरे सामाजिक स्वातंत्र्य निर्माण काठ काकला नाही. महात्मा गांधींनीच्या समग्र परिश्रमाचा अर्थ लजाल घेवला गेला नाही. समस्यांचे मूळ सोधने गात नाही. स्वतंत्र भारतातील समस्या रक्षा कोणाचाही अज्ञानता नासादीत नाही. ह्या समस्यांची समग्र लोचनावर परिणाम केला आहे. ना सर्व समस्या साद्विधानासद्वी महात्मा गांधींनीच्या साहित्यकांच्या विचारांचे आचरण करणे उपयुक्त ठरतात आहे.

**समस्यावर्गाने उपायवाचना :-**

महात्मा गांधींनी भारतातील स्वातंत्र्यतील परिस्थिती बदलविल्यामासाठी अनेक क्रमिकपरेक्रम हाकी घेतले. महात्मा गांधींचे सामाजिक विचार त्यांच्या सर्वसमरी विचारांचा एक पैलू आहे. हे सर्वसमरी साधकत भारतात सामाजिक आंदोलक प्रस्न त्यांनी केला. भारतातील सामाजिक, राजकीय आणि आधिक परिस्थितीचा त्यांनी तपयून अंमलात केला आणि ना सर्व अंगाची पुनर्रचना करणाऱ्या अजह त्यांनी धरला. ना सर्वसमरीचा त्यांनी साधकतागत वदला. असा त्यांनी सामाजिक 'गर्ज' वृद्ध 'जिणे' ना आधिक महत्त्व दिले आहे. माणवीय मूल्यव्यवस्था सादरकाठ कळत नदीत सोधीयाही कळत इतकीत माध दलत हायू वदला. माणवीय साध कायत कल्पनाची अर्थ प्रस्न साद्विधानी गातात. सामाजिक सम्राधन गांधींचा विचारांचा प्रेषिध सुत्वात अकृच्छात दिवून घेता.

- अणु ११ : सामन्यमाननी स्वातंत्र्य काळत समर्थ कळ वदविल्यामासाठी अनेक क्रमिकपरेक्रम हाकी घेतले.
- अणु ४३ : सामाजिक कुटुंबासमागत साधकतागत वदला.
- अणु ८५ : समाजातील दुष्प्रण घडवुथा सामाजिक आणि आधिक विचार कोणाचाही प्रस्न विचार अविश्वकोकपणा कला कळत.

अनु. ४७ : सार्वजनिक आरोग्यात सुधारणा करणे आणि वाढवा घेणे आणि पुनर्जागर बंदी आणणे याद्वारे जनजागृतीचे उदात्तपणे केले जातील.

अनु. ४८ : सर्व शासने, दुर्भारते प्रकाश न्यायकारांचे नेतृत्व सुधारणांचे तसेच त्यांच्या कार्यात नेतृत्व प्रतिबंधित करणाऱ्या प्रश्नात केले जातील.

ह्यासाठी सर्वसत्त्विक तत्वांचे महत्त्व झालेला उच्चपदात राहिलेला.

सांस्कृतिक महत्त्वा गांधीजींनी सेवेच्यात ते बाबडोली प्रवृत्त्या दरम्यान एक छोटी पुस्तिका प्रथम तसा मुळांवा व गोर मज नुदे चोरुण गोर अशा कालाची रचनात्मक कार्यक्रम भारतीय समाजातील सामाजिक, आर्थिक पुनर्रचनेसाठी विकसित केला. त्यांच्या मते, सत्य आणि अहिंसेच्या माध्यमातून स्वराज्य मिळवामचे असेल तर विधायक प्रश्नांची तळापासून वरपरत ह्युह्यु परंतु स्थिर बांधणे करणे हा एकच मार्ग आहे. हा कृती कार्यक्रम त्यांनी सांगितला. त्यांच्या मते सकारात्मक रणा एकचट्टन, समाजाच्या उन्नतीसाठी परिवर्तनाचा हा निर्मिका प्रश्न आहे. आंतरिक शक्ति निर्माण करण्यासाठी, तिच्या आंतर्गत विश्वासासाठी आणि नगरीला त्यांचे हक्क तसेच कार्यांचाचो जाणवे व्हावे यासाठी त्यांनी रचनात्मक कार्यक्रमाची आरम्भणी केली. त्यांनी दिलेला परिवर्तनाचा मंत्र आज स्वराज्याच्या ७२ वर्षांतही तोव्हाय उपनोनी आहे. या १८ कालाची कार्यक्रमात पुढील मुद्द्यांवर भर होता. सांप्रदायिक ऐक्य, अस्मृतात दूर करणे दारुबंधी, छादी, प्रायोद्योग, प्रापस्वच्छता, गवोन किंवा मूलभूत शिक्षण, प्रौढ शिक्षण, महिला, आरोग्य व स्वच्छतेचे शिक्षण, प्रांतीय भाषा, राष्ट्रीयभाषा आर्थिक असमानता, किसान ग्रम, आदिवासी, कुच्छरींग, विद्यार्थी हत्यादी. त्यांच्या मते या पर्मत लोकांच्या प्रश्नांशी आपण जोडले जात नाही तो पर्मत नगरीला एकच आणणे कठीण आहे. आज भारतातील स्वयंसेवी क्षेत्राचा विकास हा महात्मा गांधींच्या विधायक कार्यक्रमाचाच परिणाम आहे.

आजची सर्व परिस्थितीतील समस्या ह्या या कृती कार्यक्रमाच्या विश्वासांच्या संदर्भातीलच आहे. गोरमंत त्या समस्या आणि त्यांच्या संबंधित प्रश्न सोडवले जात नाही तो पर्मत भारतात असंतोष, ट्रेण, वैकल्पिक व्यवत होत राहणार. महात्मा गांधींनी सुचविलेल्या कृती कार्यक्रम उन्ना अर्धीने आज पूर्ण करणे गरजेचे आहे. थोडक्यात, महात्मा गांधीजींनी राजकारणाचे अनेक नेतृ उदाहरण दाखविले आहे. त्यातील संभवनांना समस्या आणि निराकारणाची दुरुदृष्टी ही त्यांचे कडे होती नात रांकव नाही. राजकारणाचे अध्यात्मिककरण करण्याची गरज व्यवत केली. सत्य, अहिंसा, ह्यातदारी, परोपकार, सदाचारयुती ह्यादी मार्गची मूल्यांचा राजनितीमध्ये नेका समावेश होईल तेंका राजकारणाचे अध्यात्मिककरण होईल असे त्यांना वाटत होते. त्यांनी दिलेली नितीमूल्या आजही काळाच्या प्रवाहावर आपले अस्तित्त्व आणि महत्त्व टिकवून आहे. ती प्रत्यक्षात आणली तर आजच्या भनायक समस्यांचे निराकरण तयवयेच होऊ शकत ही तांचे जापरतातील सर्वच मानव जातीसाठीही उपयुक्त आहे नात रांकव नाही.

संदर्भ सूची :-

- १) ए. अचामगार्ह, राष्ट्रीय पुनर्जागृतीचा मार्ग, नागपा, ऑक्टोबर २०११ (पान नं. ३२,३३)
- २) Dr Ravindra Kumar, The Danish Peace Academy, Relevance of Gandhism in the Modern Polity.
- ३) जे. आर. कोंकडाकर, गांधीजी : महात्मा आणि राष्ट्रनिता, प्रकाशनात भारतीय विद्या भवन पुणे. पुणे (२००२)
- ४) डॉ. पित्त रामेश्वर, महात्मा गांधींचे जापनाल, प्रकाशनात पब्लिकेशन, २ ऑक्टो. २०११.
- ५) डॉ. युद्धराम नेत : राजनिती विज्ञान साहित्य भवन पब्लिकेशन, आझा.
- ६) गालीनी पंडित, गांधी, ग्रंथाली प्रकाशनात, मुंबई, तिसरी आवृती २००६.
- ७) डॉ. फलकदीन बसुर, आपले वाडनमवत : गांधी विचारांचा अन्वयार्थ, हिंद स्वराज्य ! एक अन्वयार्थ.
- ८) महात्मा टाईम्स, गांधींचे आज देशाला काय हवे, ३० जाने. २०१८, राजा देसाई.
- ९) अक्षयन महात्मा गांधींचा विचार, दृष्टी जागासाठी सासजिक, १० ऑगस्ट २०११, डॉ. राजगोशकुमार शुकल.
- १०) प्रकाशनात महात्मा गांधींचा विचार समर्पक, २० ऑक्टो. २०११.
- ११) युद्धरी सत्यजनम सासजिक आधुनिकता आणि गांधी विचार, प्रा. डॉ. वि. ल. धारकर.

\*\*\*\*\*



A Study of Agriculture Development & Irrigated Area Under Palkhed  
Irrigation Division, Nashik (MH)

Rajendra D.Khurche

KAANMS Arts,Comm.& Sci.College, Satana,  
Tal.Baglan Dist.Nashik**Abstract :-**

Irrigation is the artificial application of water to the land or soil. It is used to assist in the growing agriculture crops & vegetation of disturbed soils in dry area and during the period of inadequate rainfall or water & mostly to increase the productivity of food.

Palkhed irrigation method are provides the enough to supply the entire field of Palkhed division like, Karanjavan Project, Palkhed Project, Ozerkhed Project, Vaghad Project, Punegaon Project & Tisgaon Project etc. uniformly with water. Means these are all the sub-projects of Palkhed irrigation division and they provide the sufficient water to agriculture purpose also other minor purposes by the way of canal facility, both left bank canal and right bank canal. One of the most important, this irrigation division mostly benefitted to increases the ground water table in study area.

With the help of this Palkhed irrigation system we can find out the irrigated area falling under the division, then study direct involvement of farmers in irrigation management under this division also sub projects. These objectives should Impact on the productivity of major crops under irrigated area by Palkhed division.

Palkhed irrigation division & sub projects of these division has to increase the production of major crops like as Jawar, Wheat, Groundnut, Rice, Oilseeds, Sugarcane, Grapes & Vegetables etc. from the year of 2011-2012 to 2014-2015. Total irrigation area in the year of 2011-2012 is 66716 Ha., 2012-2013 is 43967 Ha., 2013-2014 is 70730 Ha. & 2014-2015 is 59834 Ha. respectively from Palkhed irrigation division and its sub project by canal & well. Total availability of water to the irrigated area of Palkhed division and its sub project in the year of 2011-2012 is 308.83 mcum., 2012-2013 is 228.16 mcum., 2013-2014 is 318.04 mcum., & 2014-2015 is 308.07 mcum. respectively.  
(MCUM = Million Cubic Meters)

**Introduction:-**

Irrigation facility provide the right amount of water at the right place at the right time by the way of irrigation. Irrigation means artificial application of water by human agency for healthy growth of the plant & the need of irrigation may be identified as follows:- (B.D.Dhawan)

- 1) Irrigation is essential for removal of adverse effects of drought.
- 2) To adequate irrigation for intensive agriculture.
- 3) For maximization of production of food.
- 4) It is basic input influencing the cropping pattern.

Palkhed irrigation division developed in the year of 1968 & firstly "Palkhed canal division, Nashik" name was given by irrigation department. Under the Palkhed canal division "Palkhed Dam" & Palkhed Left canal (0 to 128.50km) was built up in the year of 1975 to 1976. Means to developed the

step by step irrigation facility & to increase the productivity of major and minor crops in the total irrigated area falls under these Dam and Palkhed left canal. Then from 1982-1983 Palkhed canal division was converted into the Palkhed Irrigation Division, Nashik & now the whole management functioning of these division under Civil Engineering department of Maharashtra government.

According to Israelson & Hanson, regarding irrigation & agriculture planning & development "irrigation is defined as the application of water to soil for purpose of supplying the moisture essential for plant growth". Thus, irrigation in a broad sense for agriculture development is the application of water to the soil for various purposes viz.,

- 1) To cool the soil & surrounding atmosphere thereby creating a more favorable environment for healthy agriculture productivity.
- 2) To reduce the hazards of soil pore space.
- 3) To soften tillage pans.

- 4) To washout salt on agriculture land.
- 5) To add a water to soil to supply the moisture which is essential for the smooth growth of crops.

According to M.S.Kallur, "the term irrigation is generally understood as the conscious utilization of diverse source of water to produced more of food production, fiber & other commercial crops in a scientific way", (diverse source of water denotes both major, medium & minor irrigation)

Pal,(1985) explain the contribution of irrigation to agricultural production & planning. Irrigation helps agricultural production in three way:-

- 1) Raised yield unit per area.
- 2) Fertilizer & pesticides leads to expansion in gross cropped.

- 3) Irrigation may raise to high yielding & high value crops.

Tak,(1986) examined the impact of Purana Canal irrigation facility on cropping pattern, cropping intensity & use of modern inputs like high yielding seed, fertilizer, pesticides etc. He analyzed the relative changes in income among the irrigated & un-irrigated conditions. He also calculated the cost benefit ratio under irrigated & un-irrigated conditions, and he find out the variation between them.

Following table shows the general information about Palkhed Irrigation Division, Nashik –

Projects under Upper Godavari	Suitable Water Storage(Mcum /Lacks ft <sup>3</sup> )	Irrigated Area(ha.) I.C.A/C.C.A	Beneficial Tahsil & I.C.A	Canal	Length K.M.
Karanjwan	152.09/5371	1574/2742	Dindori 1574	Left Canal	12
Palkhed	21.24/750	44171/65045	Dindori 467 Nifad 21833 Yeola 18410 Vaijapur 1028 Kopergaon 2441	Left Canal Left Canal Right Canal Right Canal Right Canal	128.50
Ozerkhed	60.32/2130	10400/14857	Dindori 3915 Nifad 5180 Chandwad 1305	Left Canal	49
Vaghad	70.84/2502	6750/9642	Dindori 6050 Nifad 700	Right Canal Left Canal	45 15
Punegaon	17.57/620	6984/7230	Dindori 650 Chandwad 300	Left Canal Left Canal	25
Tisgaon	12.76/451	1727/2467	Dindori 1727	Right Canal	0.45
Khirdi sathe	2.00/70.62	531	Yeola	Right Canal	12.88
Dongargaon	1.94/68.50	304	Yeola	Right Canal	5.00
Savargaon	0.80/28.25	118	Yeola	Right Canal	2.00
Jambutke	2.24/79.10	471	Chandwad	Left Canal	9.20
Khadak Malegaon	2.5/88.26	356	Nifad	Left Canal	5.00
Raulas Pimpri	1.80/63.34	464	Nifad	--	--
Shirasgaon	2.88/130.00	602	Nifad	--	--

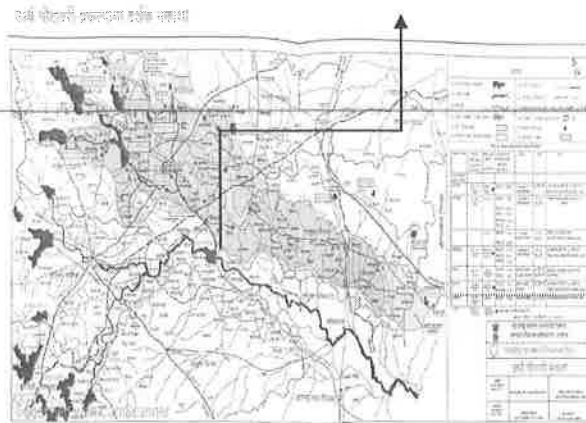
(Source :- Palkhed Irrigation Division, Nashik "SINCHAN NAMA" 2015) I.C.A = Irrigated Commanded Area, C.C.A = Culturable Commanded Area) Table no.1

**Study Area:-**

Palkhed dam is an earth fill (it's a subtype of Embankment dam also called terrain dam made of compacted earth, and the rock- filled dam) dam on Kadava river near Dindori tahsil of Nashik district in the state of Maharashtra in India. Official name of this dam irrigation division is "Palkhed Dam D02975" under Maharashtra Water Recourse Department. The latitudinal & longitudinal extent of this dam is 20.1911225°N & 73.8834431° E

respectively and they impound by Kadawa river. The height & length of this dam above lowest foundation is 34.75 M AMSL (114.0 ft.) & 4110 M respectively. The volume of dam is 1228km<sup>3</sup> (295 cu mi) & gross total capacity is 212,400 km<sup>3</sup> (295cu mi) & total surface area of the dam is 5760 km<sup>2</sup> (2220 sq.mi) and the most purpose of this dam should only for the irrigation to the surrounding areas.

Map of Study Area



used. Data is also represented by graph, tables, & chart were prepared by author on the basis of information available from secondary data sources.

Objective:-

- 1) To study the irrigated area under Palkhed irrigation division.
- 2) To study farmers directly involves in the irrigation management under this project.
- 3) To identify the productivity of major crops under the Palkhed irrigation division.

Methodology:-

For this study mainly secondary data has been used. Information about study region is taken from "SINCHAN NAMA" of Palkhed irrigation division, Nashik (Publishing year 8). Data is related to canal wise area under this irrigation of the years of 2011-2012 to 2013-2014. Then some statistical tools also used for this study like average, percentage were

Result & Discussion :-

Following table shows the project wise irrigated area & the use of water between the year of 2011-2012 to 2014-15:-

Year	Project Name	Irrigated Area			Capacity (Lacks m <sup>3</sup> )	15 oct. Storage	Used Water (Lacks m <sup>3</sup> )			Ha. (Lacks m <sup>3</sup> )
		Canal	Well	Total			Irrigation	Non-Irrigation	Total	
2011 - 2012	Karnjvan	1246	294	1540	152.08	152.09	6.805	0.729	7.534	183
	Palkhed	10931	24065	34996	21.24	17.99	109.905	57.579	167.484	99
	Vaghad	4918	4661	9579	70.84	70.84	38.560	2.722	41.282	128
	Ozerkheld	6622	8589	15211	60.32	40.23	45.519	2.994	48.513	145
	Tisgaon	620	0	620	12.76	8.73	3.968	0.389	4.375	156
	Punegaon	2300	939	3239	17.56	14.85	13.485	0.000	13.485	171
	<b>Total</b>	<b>26637</b>	<b>38548</b>	<b>65185</b>	<b>334.80</b>	<b>304.73</b>	<b>218.215</b>	<b>64.413</b>	<b>282.628</b>	<b>122</b>
Small Canal	424	745	1169	9.50	2.53	1.973	0.000	1.973	215	

	Big Canal	362	0	362	4.68	1.57	0.752	0.000	0.752	481
	<b>Total</b>	<b>2742</b>	<b>3929</b>	<b>6671</b>	<b>348.98</b>	<b>308.83</b>	<b>220.940</b>	<b>64.413</b>	<b>285.353</b>	<b>124</b>
		3	3	6						
<b>2012 - 2013</b>	Karnjva n	1585	266	1851	152.08	93.24	6.080	0.195	<b>6.275</b>	261
	Palkhed	2337	1704 6	1938 3	21.24	21.24	12.773	88.478	<b>101.251</b>	183
	Vaghad	5621	4277	9898	70.84	70.84	37.032	4.635	<b>41.667</b>	152
	Ozerkhe d	524	7148	7672	60.32	19.96	1.861	15.405	<b>17.266</b>	282
	Tisgaon	374	0	374	12.76	2.04	0.856	0.502	<b>1.358</b>	437
	Punegao n	2512	715	3227	17.56	17.57	10.694	0.000	<b>10.394</b>	235
	<b>Total</b>	<b>1295 3</b>	<b>2945 2</b>	<b>4240 5</b>	<b>334.80</b>	<b>224.89</b>	<b>69.296</b>	<b>109.215</b>	<b>178.511</b>	<b>187</b>
	Small Canal	341	822	1163	9.50	1.72	0.455	0.000	<b>0.455</b>	749
	Big Canal	399	0	399	4.68	1.57	1.220	0.000	<b>1.220</b>	327
<b>Total</b>	<b>1393 9</b>	<b>3027 4</b>	<b>4396 7</b>	<b>348.98</b>	<b>228.16</b>	<b>70.97</b>	<b>109.215</b>	<b>180.186</b>	<b>193</b>	
<b>2013 - 2014</b>	Karnjva n	1830	340	2170	152.08	152.09	8.670	0.170	8.840	211
	Palkhed	1676 0	2345 0	4021 0	21.24	20.71	141.300	84.560	225.860	119
	Vaghad	4780	5300	1008 0	70.84	70.84	35.510	2.090	37.600	135
	Ozerkhe d	4680	8540	1322 0	60.32	44.24	33.530	3.440	36.970	140
	Tisgaon	760	0	670	12.76	4.82	3.510	0.630	4.140	191
	Punegao n	2480	680	3160	17.56	17.57	12.400	0.060	12.460	200
	<b>Total</b>	<b>3120</b>	<b>3831</b>	<b>6951</b>	<b>334.80</b>	<b>310.27</b>	<b>234.920</b>	<b>90.950</b>	<b>325.870</b>	<b>133</b>

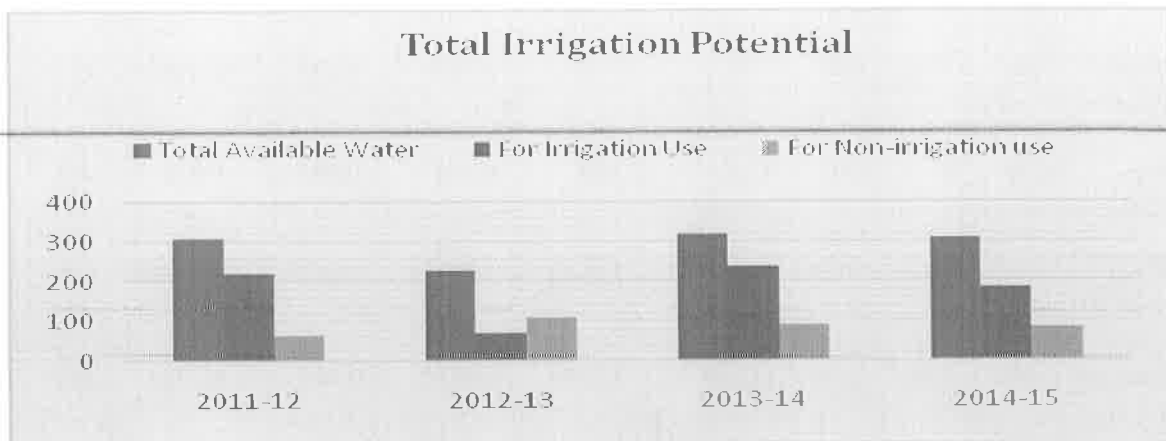


		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
	Small Canal	440	430	870	9.50	4.22	1.940	0.000	1.940	227
	Big Canal	350	0	350	4.68	3.55	0.870	0.000	0.870	402
	<b>Total</b>	<b>3199 0</b>	<b>3874 0</b>	<b>7073 0</b>	<b>348.98</b>	<b>318.04</b>	<b>237.730</b>	<b>90.950</b>	<b>328.680</b>	<b>135</b>
<b>2014 - 2015</b>	Karnjvan	1695	350	2045	152.09	152.09	6.383	0.191	6.574	265
	Palkhed	8000	2317 3	3117 3	21.24	19.96	94.716	78.462	173.178	84
	Vaghad	4348	5006	9354	70.84	70.84	37.276	1.781	39.057	117
	Ozerkheid	4179	8117	1229 6	60.32	38.54	28.772	3.469	32.241	145
	Tisgaon	683	0	683	12.76	4.36	3.446	0.072	3.518	198
	Punegaon	2483	712	3195	17.57	16.48	9.879	0.070	9.949	251
	<b>Total</b>	<b>2133 8</b>	<b>3735 8</b>	<b>5874 7</b>	<b>334.82</b>	<b>302.57</b>	<b>180.472</b>	<b>84.045</b>	<b>264.517</b>	<b>119</b>
	Small Canal	208	434	642	9.48	2.21	1.716	0.000	1.716	121
	Big Canal	445	0	445	4.68	3.59	0.028	0.000	2.028	219
<b>Total</b>	<b>2204 1</b>	<b>3779 2</b>	<b>5983 4</b>	<b>348.98</b>	<b>308.07</b>	<b>184.216</b>	<b>84.045</b>	<b>268.261</b>	<b>120</b>	

(Source :- Palkhed Irrigation Division, Nashik  
"SINCHAN NAMA" 2015)

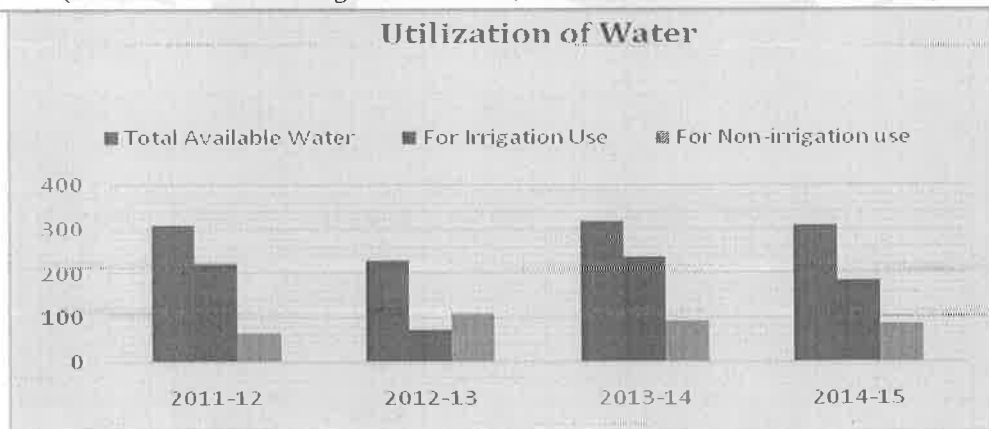
**Total Irrigation Potential & Utilization on Canal & Wells**

Year	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
<b>Total Irrigated Area(Ha.)</b>	66716	43967	70730	59834
<b>Irrigation on Canal</b>	27423	13693	31990	22041
<b>Irrigation on Wells</b>	39293	30274	38740	37792
<b>(Source :- Palkhed Irrigation Division, Nashik "SINCHAN NAMA" 2015)</b>				



Year	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
<b>Total Available Water</b>	308.83	228.16	318.04	308.07
<b>For Irrigation Use</b>	220.94	70.97	237.73	184.216
<b>For Non-irrigation use</b>	64.413	109.215	90.95	84.04

(Source :- Palkhed Irrigation Division, Nashik "SINCHAN NAMA" 2015)



In the year of 2014-2015 Project Wise Major Crops In Irrigated Area (Ha.) by Store Water/Canal/River:-

Project Type	Crops											Total
	Jawar	Wheat	G.nut	Chickpea	Rice	Oilseed	Sugarcane	Cotton	Grapes	Vegetables	other	
Big Project												
Karnjyan	0.00	307.94	0.00	177.10	0.00	0.00	111.10	0.00	721.21	273.75	103.90	1695.00
Palkhed	408.25	3119.82	0.00	1791.57	0.00	36.00	19.83	126.00	565.23	1784.83	76.47	8000.00
Vaghad	0.00	1045.75	0.00	364.50	0.00	0.00	202.15	0.00	2052.89	306.30	376.41	4348.00
Ozerkhed	16.00	513.63	0.00	423.67	0.00	0.00	28.15	0.00	2676.37	362.86	158.32	4179
Tisgaon	0.00	181.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	414.12	0.00	87.13	683
Punegaon	0.00	569.94	0.00	91.73	0.00	0.00	23.20	0.00	1214.95	182.93	400.25	2483
Total	496.25	5738.83	0.00	2848.57	0.00	36.00	384.43	126.00	7644.77	2910.67	12.0248	21388

Medium Project	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Small Project												
Khirdisath e & other 4	0.00	67.50	0.00	33.70	0.00	0.00	0.00	0.00	49.80	0.00	57.00	208
Ko.P.Dam 2	0.00	222.76	0.00	18.60	0.00	0.00	7.75	0.00	181.21	1.23	13.45	445
Total	496.25	6029.09	0.00	2900.87	0.00	36.00	392.18	126.00	7875.78	2911.90	1272.93	22041

(Source :- Palkhed Irrigation Division, Nashik "SINCHAN NAMA" 2015)

**Conclusion:-**

Palkhed irrigation division & their sub project of Karanjvan, Palkhed, Vaghad, Ozerkhed, Tisgaon, & Punegaon was developed from 2011-2012 to 2014-2015 due to their irrigated area & the production of major crops are increases due to the proper irrigation facility are provided by this division. Groundwater table were increased in the study region by this division.

Under these Palkhed irrigation division (all canal & dams) total 66 co-organizational sub-irrigation scheme are working on 5678 ha. Estimated area.

**References:-**

- 1) Palkhed Irrigation Division, Nashik "SINCHAN NAMA" 2015
- 2) Khurmi R.S.,Gupta J.K.- Civil Engineering
- 3) Agrawal R.R.& Mehtra C.L.(1956)-"Quality of Irrigation in UP".

- 4) Azawi,Zaaidi A.L.& Guntur(1984)-"Planning Irrigation Programmes,Natural Resources & Development."
- 5) Bergmann T.(1978)-Mechanization of Indian Farming.
- 6) Banarjee S (1997)-Determination of Agriculture Development.
- 7) Saga Publication,New Delhi-Irrigation in India's Agriculture Development.
- 8) Gupta S.K.(1987)-Canal Irrigation,Land Use,Ground Water Table rise & its melioration.
- 9) Ghose,Dhira(1981)-Impact of Irrigation on landuse & Cropping Intensity.
- 10) Maharashtra Water Resources Department.

[Faint, illegible text at the top of the page]

[Faint, illegible text in the upper middle section]

[Faint, illegible text in the middle section]

[Faint, illegible text in the lower middle section]

[Faint, illegible text at the bottom of the page]

19-20

# INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION

Impact Factor - 6.625

E-ISSN - 2348-7143

## INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S RESEARCH JOURNEY

International E-Research Journal

Peer Reviewed-Referrred & Indexed Journal  
January-February-March 2020  
Vol.-7 Issue-1



Chief Editor -  
Dr. Dhanraj T. Dhaangar,  
Assist. Prof. (Marathi)  
MGV'S Arts & Commerce College,  
Yeola, Dist - Nashik [M.S.] INDIA

Executive Editors :-  
Prof. Tejesh Beldar, Nashikroad (English)  
Dr. Gajanan Wankhede, Kinwat (Hindi)  
Mrs. Bhurati Sonawane-Nile, Bhusawal (Marathi)  
Dr. Rajay Pawar, Goa (Konkani)



This Journal is indexed in :  
- University Grants Commission (UGC)  
- Scientific Journal Impact Factor (SIIF)  
- Cosmoc Impact Factor (CIF)  
- Global Impact Factor (GIF)  
- International Impact Factor Services (IIFS)

For Details Visit To : [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net)

WATIDHAN PUBLICATIONS

ISSN: 2348-7143  
Impact Factor: 6.625  
Vol. 7 Issue 1  
Peer Reviewed, Referrred & Indexed Journal

Impact Factor - 6.625

E-ISSN - 2348-7143

## INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S RESEARCH JOURNEY

International E-Research Journal

Peer Reviewed-Referrred & Indexed Journal  
January-February-March 2020  
Vol.-7 Issue-1

Chief Editor -  
Dr. Dhanraj T. Dhaangar,  
Assist. Prof. (Marathi)  
MGV'S Arts & Commerce College,  
Yeola, Dist - Nashik [M.S.] INDIA

Executive Editors :-  
Prof. Tejesh Beldar, Nashikroad (English)  
Dr. Gajanan Wankhede, Kinwat (Hindi)  
Mrs. Bhurati Sonawane-Nile, Bhusawal (Marathi)  
Dr. Rajay Pawar, Goa (Konkani)

The Editors have reviewed papers with editorial committee, and they have checked the papers in their free best in our home libraries. Except in the respective authors of the papers are responsible for originality of the papers and narrative thoughts in the papers. Nobody can republish such papers without the permission of the publisher.

- Chief & Executive Editor

WATIDHAN INTERNATIONAL PUBLICATIONS  
For Details Visit To: [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net)

All rights reserved with the authors & publisher Price: Rs. 1000/-

Cover Page Photo: Scientific Material. Photo: © Developed in India in Record Time

Website - [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net)

Email - [researchjourney2019@gmail.com](mailto:researchjourney2019@gmail.com)

2





Peer Reviewed Refereed & Indexed Journal

**Editorial Board**

Chief Editor -  
 Dr. Dhara J. Dhargalkar,  
 MGVS Arts & Commerce College,  
 Yeola, Dist - Nashik [M.S.] INDIA

**Executive Editors:**

Prof. Vrushabh B. Deshpande, Nashik Road (English)  
 Dr. Kapilendra A. Patil, Khairat (Hindi)  
 Mrs. Gunvati S. Patil, Bhamburda (Marathi)  
 Dr. Rajay Pawar, Ghat (Kannada)

**Co-Editors:**  
 ♦ Prof. Mohan S. - Doms Faculty of Arts, Delhi University, Delhi, India  
 ♦ Prof. Milena Bryntseva - Head, Classical East Department, Sofia University, Sofia, Bulgaria  
 ♦ Dr. R. S. Sarraf - Center for Translation Studies, University of Hyderabad, Hyderabad, India  
 ♦ Mr. Tufail Ahmed Shaikh - King Abdul Aziz City for Science & Technology, Riyadh, Saudi Arabia  
 ♦ Dr. Anil Dongre - Head, Dept. of Management, North Maharashtra University, Jalgaon [M.S.] India  
 ♦ Dr. Shalendra Lende - R.T.M. Nagpur University, Nagpur [M.S.] India  
 ♦ Dr. Dilip Pawar - HOS Member (SPPU), Dept. of Marathi, KTHM College, Nashik. [M.S.] India  
 ♦ Dr. R. R. Kazi - North Maharashtra University, Jalgaon [M.S.] India  
 ♦ Prof. Vinay Madgulkar - Dept. of Marathi, Goa University, Goa, India  
 ♦ Prof. Sushant Nalk - Dept. of Konkani, Govt. College, Kopp, Goa, India  
 ♦ Dr. G. Harsh - Associate Professor, CSIR, Kothapur [M.S.] India  
 ♦ Dr. Atant Shalikh - N. M. University, Jalgaon & Visiting Faculty M. J. C. Jalgaon [M.S.] India  
 ♦ Dr. Sanjay Kumbhar - HOS Member (HCU), Kothapur, T. K. Kothkar College, Nwan [M.S.]  
 ♦ Prof. V. Jay Shirsath - Nomanale Y. N. Chavan College, Chudgaon [M.S.] India  
 ♦ Dr. P. R. Shewale - Vice Principal, Arts, Science, Commerce College, Haveli [M.S.] India  
 ♦ Dr. G. R. Shewale - M.V.P.S., SESM, A.C. College, Sakhalda, Dist. Nashik [M.S.] India  
 ♦ Dr. Hitesh Bellwad - Labanjan, K.A.K.T. Con. & Sci. Colleges, Jalgaon [M.S.] India  
 ♦ Dr. Shradha Mhatre - Sant Mukdhal Arts & Commerce College, Mukdhalgaon [M.S.] India  
 ♦ Prof. Bijank Patil - S.S.V.P.S., Arts, Sci. and Com. College, Siddhikhera [M.S.] India

**Advisory Panel:**

♦ Dr. Miriamna Kocik - Scientific Cultural Institute, Kaniola, Trieste, Italy.  
 ♦ Dr. M. S. Pagar - Director, School of Languages Studies, North Maharashtra University, Jalgaon  
 ♦ Dr. R. P. Singh - Prof., English & European Languages, University of Lucknow [U.P.] India  
 ♦ Dr. S. M. Thakkar - Ret. Professor & Head, Dept. of Marathi, Goa University, Goa, India.  
 ♦ Dr. Prathwaj Thor - Chairman, IAS, Marathi, S.C.T. University, Mumbai  
 ♦ Dr. N. V. Jayaraman - Director of SES group of Technical Institutions, Calicut  
 ♦ Dr. Hajarung Karde - Sociological Trade-Prize University Pune, [M.S.] India  
 ♦ Dr. Lavina Pansikhar - Principal, NSPM's JRD Arts & Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road  
 ♦ Dr. B. V. Ganne - Act. Principal, MGVS Arts and Commerce College, Yeola, Dist. Nashik

**Review Committee:**

♦ Dr. J. S. More - HOS Member (SPPU), Dept. of Hindi, K.J. Somaiya College, Karpagam  
 ♦ Dr. S. B. Bhambhar - HOS Member (HCU), Kothapur, T. K. Kothkar College, Nwan  
 ♦ Dr. Ujjain V. Nile - HOS Member (SPPU), Jalgaon P.S (V.P.), Manohar ACS College, Shubda  
 ♦ Dr. K.T. Khairnar - HOS Member (SPPU), Dept. of Commerce, T.V.H. College, Panchavati  
 ♦ Dr. Vandana Chaudhary K.T.'s College of Education, Jalgaon  
 ♦ Dr. Sayyed Zakir Ali, (HOD), Ushir & Anwar Enterprises, H J Dham College, Jalgaon  
 ♦ Dr. Sanjay Bhambhar - Dept. of Hindi, Ashoy Women's College, Dhule  
 ♦ Dr. Anmol Katreghankar - M.V.P.S., (M.P.S.), Arts, B.W. Commerce & Science College, Simsa.

**Published by:**

Dr. Mrs. Swati Dharmaj Sonawane, Director, Swatidham International Publication, Yeola, Nashik  
 Email : swatidham2@gmail.com Website : www.swatidham.org Mo/No : 9665390230

Website - [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net) Email - [researchjourney2014@gmail.com](mailto:researchjourney2014@gmail.com)

Peer Reviewed Refereed & Indexed Journal

**INDEX**

No.	Title of the Paper	Author's Name	Page No.
<b>English Section</b>			
1	The Occurrence of Helminth Parasites, Phylogenetic Divergence N.SP from the Marine Fish, Trygon Septem at Divogar, Dist Ratnag M.S., India	R.R.Dandawate R.R.Dandawate	07
2	Noise Pollution of Silence Zone of P.M.C and P.C.M.C in Pune City (2012-2013)	Dr. Punshurang Patil	10
3	Focusing Growth and Characterization Studies of Potassium Chloride (KCl) Doped Bis Thionurea Cadmium Acetate (BTCA) Single Crystals	Mahendra Shirsat, S. S. Hussaini Siddique Anesa, Rupali Kulkarni, Rish Shalkh,	13
4	Synthesis and Characterization of TiO2 Thin Films by Spray Pyrolysis Technique for Gas Sensing	N. B. Kothawade, S. V. Dhanwate	19
5	Rural Development : Challenges & Opportunities for Sustainable Development	Dr. Asha Patil	28
6	Lajja : A Study of Women in Media	Dr. Smilin Chaudhari	33
7	Public Distribution System in India - An Overview	Dr. Pankaj Tayde	37
8	A Psychological Approach to Creative Women Writers	Dr. Aparna Mahajan	43
9	A Psycholinguistic Exploration Into 'All the World's Stage'	Narendra Tayade	48
10	India's Economic Development and Banking Sector	Dr. Shivaji Yadav	53
11	Trauma Studies and Subaltern Literature of Marginalized Voices of Dissent in Literature of the Marginalized Gender, Class, Ethnic and Racial Identity	Dr. Jagdish Jangale	62
12	Confessions in the Poetry of Anne Sexton	Balanshobh Pawar	66
13	Impact of Small Agricultural Land Holdings on Rural Economy in Dhule District	Dr. Uttam Nile	71
14	Photo Catalytic Degradation of Azure : A Using Nanoscale ZNO in the Presence of Visible and Solar Light Radiations	Sudesh Ghodroo	79
15	The Physical Impact of Sounds	Prof. Vishal Korde	87
16	Physicochemical Study of Some Plant of Saurashtra Region from Jalgaon District.(M.S.)	S. V. Patil	89
17	Herbal Mosquito Repellent Candles : Nano-technologically Prepared Product Useful for Eco-Friendly Control of Mosquitoes	Dr. A. R. Paudharbale	93
18	Achievement of Tourism Industry in India	Dr. Snehaj Rajhans	95
19	An Analytical Study of Foreign Direct Investment in the Automobile Sector of Maharashtra State	Dr. Sarvama Kadam	99
20	Corona Virus : Challenges and Impact on the Indian Economy	Dr. Avinash Bhanwar	105
21	Studies on Antibacterial Properties of Fresh Water Fish, Channa Striatas	Deepak Hwarale	110
22	Attitude of Family Members Towards Elderly People in Maharashtra	Dr. Ashok Walekar	115
23	Contemporary Relevance of Pandemic in English Literature	Dr. Vaibhav Sahas	121
24	Information Warfare and National Security	Dr. Priyannath Ghosh	127

Website - [www.researchjourney.net](http://www.researchjourney.net) Email - [researchjourney2014@gmail.com](mailto:researchjourney2014@gmail.com)







Peer Reviewed Referred & Indexed Journal

25	A Study of Awareness of Primary School Teachers of ZP Towns and Smartphone Uses in Teaching Learning	134
26	Developmental Process of the Farmers has nommenal Attitude Scale	139
27	Study on Educational Activities Carried out by Baha's Community in Sangli and Neighboring Areas with Refer to Social Integration & Intellectual Displacement of The Community	144
28	PM Sponsored Midway Deserving the Identity of Muslims and Kashmiri Pandits	150
29	From Mesquima (Lam.) Var. Luxa (Wit) Maheshwari (Fabaceae) : An Acknowledgment in View of Yavatmal District (MS), India	156
30	Ethnonominal Studies on Cassulas Hirsutus (L.) Theeb. Among the Indigenous People of Nirmal and Kamareddy Districts, Telangana State	159
31	Kashmiri Simmond's My Darling, My Darling, My Darling: Voices the Suffocation of Mr. Swapnil Alhat	162
32	Profile and Noise Pollution Survey in and around Pune City (2011)	165
33	Chemical Content of Some Common Parasites of Marine Fishes from Ratnagiri District (West Coast of India)	170
34	Structural and Optical Properties of Electrochemically Deposited CdSe Thin Film	173
35	Diagnostic Value of Some Medicinal Plants of Sarpada Region from Jilgaon District (MS)	177
36	An Overview of Related Literature Reviews on Psychological Well-Being of Farmers	181
37	Mekarna Gandhi's Thoughts on Dietetics: Need of The Time	186
38	विद्यार्थी विभाग	
39	विद्यार्थी के सामाजिक जीवन एवं सामाजिक संवेदन	189
40	हिंदी भाषा में राष्ट्रीय प्रतिष्ठानों की स्थापना का अर्थ	192
41	हिंदी एवं राष्ट्रीय प्रतिष्ठानों में कलेक्टरवारी विचारधारा : तुलनात्मक अध्ययन	198
42	भारत के राष्ट्रीय प्रतिष्ठानों के विकास के अर्थ	205
43	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	208
44	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	211
45	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	215
46	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	221
47	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	227
48	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	231
49	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	235
50	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	239
51	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	241
52	भारतीय भाषा के विकास के अर्थ	245

मराठी विभाग

52	निमी माहितीतील विचार : एक आकलन	250
53	मराठी दलित आत्मकथने : मुक्त आणि कथन	256
54	ग्रामीण साहित्यागमोरील आकलने	260
55	संस्कृत पुरोगामी आघाडी - एक राजकीय अभ्यास	264
56	सोव्हियेत मराठी साहित्य : डॉ. वि. वा. झेंडे यांच्या संशोधन	269
57	संत ज्ञानेश्वर यांचे साहित्यातील संशोधन	279
58	संत ज्ञानेश्वर यांचे साहित्यातील संशोधन	283
59	संत ज्ञानेश्वर यांचे साहित्यातील संशोधन	288
60	संत ज्ञानेश्वर यांचे साहित्यातील संशोधन	294
61	ताल कवचपदाय यांचे अमेरिकेतील योगदान	298
62	महाराष्ट्र मधील निसर्गचित्रण	301
63	महाराष्ट्र : कृषी पर्यटन आणि रोजगार निर्मिती स्वरूप	306
64	'हनुकार' व 'दोल' या निव्वकामिकातील सुष्ठु-आदिवासी भविता	310
65	सुष्ठु-आदिवासी भविता	320
66	श्री. साईबाबासंस्थान, सिड्डी निर्मित पायाभूत सुविधांचे रोजगार विकासामागील योगदान	324
67	खानदेशी वास्तुशास्त्रातील नव्या सोलीभाषा प्रयोगाने प्रगते : अना महाजन	330
68	अध्यापक विद्यालयातील प्रशिक्षणाच्या व्यक्तित्व व स्वयंसेविकांमार्फत वास्तुशास्त्र	334
69	अंधविश्वासाचे संशोधन	338
70	प्रसार माध्यमे व सामाजिक विकास	342
71	आचार्य विद्यापीठाच्या प्रमाण विचार - स्वतंत्र प्रज्ञेचा आविष्कार	346
72	दीर्घजीवनाची गाथा : धर्म	354
73	महात्मा गांधी आणि शैक्षणिक	358
74	भारतीय अर्थव्यवस्था आणि अर्थशास्त्रातील मुद्रा वेंक कर्ज योजना : आकलन आणि निरीक्षण	361
75	आदिवासींच्या विविध देवता	366
76	शेतकऱ्यांची आत्महत्या आणि प्रसार माध्यमे	371
77	'संघिक शोधन' या सामाजिक समवेचा समाजशास्त्रीय अभ्यास	376
78	गुजराती व बंगाली बोलीभाषा आणि अर्थशास्त्र	381
79	सामाजिक शास्त्रातील अर्थशास्त्रातील अर्थशास्त्र	390
80	कृषि-भारत-भारत-भारत भारतीय शैक्षणिक शैली परियोजना	393
81	सावलीतील कलगी - सुधा	398
82	भारतीय अर्थशास्त्रातील अर्थशास्त्रातील अर्थशास्त्र	404



# कविता-रती

पुणे - ऑगस्ट व सप्टेंबर - ऑक्टोबर २०२०  
पृष्ठ ५, ६



व्यसंघातक

व्यसंघातक	पुस्तका
१. डी. भा. पाणस्पकर यांची कविता - सुधीर तमाळ २१-३६, २. खीट्टी लाखे यांची कविता : आशय व रूपशोध - अरुण ठोकळे ३७-५२.	१००
३. 'मती मती जाय सरि' : येवना यावकी कविता - प्रमोद मुनघाटे ५९-६३.	१५३
४. अंतुराधा पाटील यांच्या देव कविता - दिलीप धोंडो ६४-७२. ५. 'दमकीती स्वयंवर' : संका आणि समाधान - अशोकलाल रणछेडवास शाह ७३-७७.	१०२
६. मयूर रत्नातूत यांच्या कविता ७८-७९, क्रांती गायकवाड ७९, प्रवीण गायलाल टडकर ८०.	१६०
७. 'मती मती जाय सरि' : येवना यावकी कविता - प्रमोद मुनघाटे ५९-६३.	१६०

पती आणि संघातक पुणेपास पाटील यांच्या संपादन  
काव्य, काव्यसिद्धांत, काव्यसमीक्षा व कविविपरीक्षा यांना पाठिलेले शिथिलक  
कविता-रती

संस्थापक संपादक : पुणेपास पाटील संपादक : आयुतोष रमेश पाटील  
पुणे-ऑगस्ट व सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०२० □ पृष्ठ ५, ६ : अंक ५ व ६

कविता

संतोष आळंबकर यांच्या कविता, केसाव खडिंग ३,  
प्रदीप कोबरे यांच्या कविता ४-६.

अभिप्रायदान

शाब्दं सुक्तिबोध यांची कविता - शेणैत खडके ७-२०

कविविपरीक्षा

१. ड. भा. पाणस्पकर यांची कविता - सुधीर तमाळ २१-३६,  
२. खीट्टी लाखे यांची कविता : आशय व रूपशोध - अरुण ठोकळे ३७-५२.

कविता

रमेश गायळकर ५३, पुनीत यातकर यांच्या कविता ५४-५६,  
शैल अनिल पंज यांच्या कविता ५७-५८,  
विनोद नेंद कुलकर्णी ५८.

परीक्षण

'मती मती जाय सरि' : येवना यावकी कविता - प्रमोद मुनघाटे ५९-६३.

संशोधने

१. अंतुराधा पाटील यांच्या देव कविता - दिलीप धोंडो ६४-७२.  
२. 'दमकीती स्वयंवर' : संका आणि समाधान - अशोकलाल  
रणछेडवास शाह ७३-७७.

कविता

मयूर रत्नातूत यांच्या कविता ७८-७९, क्रांती गायकवाड ७९,  
प्रवीण गायलाल टडकर ८०.

मुखपृष्ठ

अंकित आंग

कविता-रती / पुणे-ऑगस्ट, सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०२०



भावाबधियेचून वारते. आकाशापाळणा जमिनीपासून अंतर ठेवून गोलाकार गगणत असतो. गोलाकार किताना झोका उंच गेल्यावर पोक्ळीत भरलेल्या वाऱ्याच्या कानारी पोरगी बिलगून आनता आनंद खिदळण्यातून नकळतपणे प्रकट करते. वाऱ्याच्या स्पर्शाने मोहलेले हे कवयित्रीने पोरगी त्याच्या कानारी बिलगली या स्पर्शसंदेहाने व्यक्त केले आहे. वार मुक्त असतो. आकाशापाळण्यात वसून झोके खानारी पोरगी ही मुक्त आहे. वारा हा तिच्या बासवगंडी झालेला आहे. इथे रूपकविरायोक्त आहे. बालकवींच्या फुलागणीला चुंबून 'छानी नाही सोमुकली कुणाकडे ग पहात होती' असे विचारगण्या खट्याळ संघ्याबाबते स्मरण कवयित्रीला झाले नसणार हे कथावस्तू ? मुक्त, स्वतंत्र असलेल्या वाऱ्याला आनत्या परसात निंग पातापला तावून माहेराला जाऊन सुवाताची वरसात करपला सांगणारी माहेरवासिन आनगास कृ. व. निकुंबांच्या कवितेत भेटलेलीच आहे. पण या कवितेतल्या पोरगीला सामाजिक संदर्भात कवयित्रींच्या मनात एक प्रश्न उपस्थित झाला आहे. तो प्रश्न असा की या मननाची मुक्तीचं या वयातलं टिकलीबांगडीचं चिन्मूठपर स्वातंत्र्य अबाधित राहिल काय ? टिकलीबांगडी ही मुक्तीची लेणी आहे. ही परकी पोरगी झोके घेते हे दिवचं स्वतंत्र टिकेल काय ? का वयपरते दिवेचं लान होऊन पळकाठील ही पोरगी की होऊन लुगळ्यात लगेटली नाईल व बाप-नवरा-मुलगा या पुरुषी तारांच्या परंपरागत कुणगात तिच्या लुगळ्याचा पद अडकेल ?

चिन्मूठपर स्वातंत्र्य उभोगाण्या या पोरगीच्या संदर्भात कवयित्रीला तित्त्या खंडात प्रश्न पडतो की: टकमक टोकावर उभं राहून हाती न देणाऱ्या नक्षत्रावर तित्ता स्वतःला उधळून प्रेन करता येईल काय ? टकमक टोक म्हणजे अल्पत उंच व वाऱ्याचावर उभं राहून एरुक उभं राहून पाहता येऊ नये असे टोक, पुन्हा या टोकावर ताल सांभाळून उभं राहणे ही गोष्टही अमक्यप्राय. चौकटीच्या बाहेरचं उंचच उंच असे हे टकमक टोक आहे. तिला आवडणारा को कुणी असत तो झगमगत्या नक्षत्रासारखा आहे. इथे तुलांना आहे. या झगमगत्या नक्षत्रासारख्या त्रियतनावर प्रेन करण्यासाठी बंडखोरी करावी लागेल. कवयित्रींच्या भाषेत उधळवाचं लागेल. पण ती स्वतःला उधळून प्रेन केल का ? का ती अंगवळणी पडलेल्या सवयीनं मोजेल मुकाट हनछास चुकणारे पहिले पाटे पंचावर ? उधळून प्रेन नाही करता आलं तर नग कवयित्रींच्या मनात हा प्रश्न स्वाभाविकपणेच उद्भवला आहे. चौकटीत राहिली तर कितीही प्रयत्न केले तरी ती पहिल्या पाळ्याच्या पलिकडे जाऊ शकणार नाही. संसाराचा धक्कामिडून असा अंगवळणी पडेल का आनुष्यच कळणार नाही. म्हणजेच मोजता येणार नाही. मोजायचा कितीही प्रयत्न केला तरी संसाराच्या पहिल्या पाळ्याच्या पुढे जाऊ शकणार नाही. यामुळेच हनछास चुकणारे आयुष्याचे पहिले पाटे पंचावर !

चीच्या खंडात पोरगी आता शाळेत जाऊ लागली आहे. ती वाचन करायला मिळाली आहे. ती शाळेच्या ज्या बाकावर बसते ते जुनाट बाक आहे. या जुनाट बाकावर

वसून ती नेमलेली पुस्तकं दृकाग्रतेने वाचते. जुनाट बाकावर वसून नेमलेली पुस्तकं वाचणे म्हणजे परंपरेने वाहत आलेले संस्कार प्रहात करणे. जुनाट बाक ही परंपरेने निदोतन करणारी प्रतिमा आहे. तर नेमलेली पुस्तक (prescribed textbooks) ही अवेद्यजनक वर्तमानकाळात शिकवणारी वा अर्थाची अनेक. शिकण्याच्या ओघात पोरगीला कदाचित खंडात जी गाजलेल्या पुस्तकाच्या आनुष्या विचालेला आहेत. रान माणूस मात्र त्या गाजलेल्या पुस्तकांच्या बाहेरचं आहे. नेमलेल्या, गाजलेल्या पुस्तकांच्या कडेबागेत लक्षितोल्या तिच्या आयुष्याला गाजराची पुगी म्हटले आहे. गाजराची पुगी कळताना ती बाकलेच पाहिले अशी मोठी अरेबा मसरे. कारण ती नच जावली तर खान टाकता येते. बेहद कडू पातांतवत गिळण्याची गरज म्हणून गाजराची पुगी मोडून खायची आहे. खोबल्या अति खी म्हणून ज्यान हा बेहद कडू पात गिळण्यासाठी संसाराची गाजराची पुगी आहे. संसारातील कामधानं करत गाजराची पुगी जोक बावली ठोक बाकवामची

पाळ्या खंडात पोरगी कवयित्रीने जी संघट साधला आहे ती घेते. दु:ख हे अटल आहे हे वास्तव स्विकारण्याची गरज नव्हत म्हणता दु:खाल अर्धपूर्णा झगून कुळतच रसायन उधळवून नसतपाचं पोरगीला कवयित्रीने समजावून कवितेत आहे. हे ही कवितेला आहे की, हे दु:ख आनले काळे पंथ परलून आनत प्रलसुरलं आकला कवेत घेत. आनलं आकाश हे आनतं स्वतंत्र्य अनतं. दु:ख जस अटल आहे तसं ज्यान देखील अटल आहे. आयुष्याच्या झुलत्या झोक्याला को पळ पडतो तो नेमून दिसेल त्या पुस्तकातील किंवा गाजलेल्या पुस्तकातील ज्ञानाने उलाढाल करतो. ती पळ घेतेला तिच्या कागमाच्या अंगानेच उलाढल त्यावा लागेल. हा पळ उलाढल तेव्हा त्याचे स्विकार-नक्षत्राचे दोन धागे सुटे होतील. या दोन धागांची स्विकारत्या धागांच्या अंगिकार करून पोरगीला स्विकारत्या दिशेनेच जमीनअस्मानातलं अफाट अंतर मोजावे लागेल. या अंतराच्या मोजमानामुळे तिला वास्तव जामि कालिपत पाठील फारकच बाय होईल. इथे जमीन ही प्रतिमा ही वास्तवघाटाची तर आकाश ही प्रतिमा कालिपतासाठी कवयित्रीने पाकलेली आहे.

या कवितेत दुसऱ्या व तिसऱ्या खंडात तल काव्यामतेचा प्रथम वेईल असा काही ओळी आहेत. 'वाऱ्याच्या कानारी बिलगून' या शब्दबंधात अनुहता आहे. पोरगीच्या खिदळण्यात मूर्ता आहे. अनुहता व मूर्ता यांच्या समांतरतासाधून (parallelism) अनुहता भाव कवितेत मूर्त होऊन अर्थपूर्ण झाला आहे. 'टकमक टोकावर' ही प्रस्तावना शब्दबंधाना व 'टकमक' या जनाख्या व अर्थबाही शब्दयोजनेमुळे पोरगीची कतरा ही एक वास्तव टोकाला व झगमग नक्षत्र ही तुलांना किंवा कवयित्रीच्या अंगात ही कालिपताचे किंवा वास्तवतेचे दुसरे टोक यामुळे सूचितार्थ सांपन्न झाला आहे.

पहिल्या दोन खंडात 'पाय झुलवणे' व 'खिदळणे' या क्रिया येतात. तिसऱ्या खंडातील 'उधळण्याची' क्रिया प्रस्तावित आहे. उल्लासपणा इथेच संपतो. व पुढे पहिले पाटे पंचावरचा प्रयात सुरू होतो.

अनुराधा पाटील यांच्या 'कदाचित अजूनही' (२०१६, शब्द पाकिव्यजन, मुंबई)

कविता-रती/ जुलै-ऑगस्ट, सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०२०

मर्मग्रहण

अनुराधा पाटील यांच्या दोन कविता  
दिलीप धोंडे

अनुराधा पाटील यांची कविता ही श्रियांसंबंधीच्या कल्पित आणि वास्तव धारणा स्पष्टपणे तसेच संयतपणे उलगडणारी कविता आहे. भारतीय समाजात स्त्रीचे स्थान हे दुय्यम राहिलेले आहे. एक भोगवस्तू, परतंत्र, ताडनाची अधिकारी, इत्यादी विविध रूपांत तिला पाहिले गेले आहे. या परिस्थितीत बदल झालेला दिसत असला तरी तो पूर्णतः झालेला नाही हे समाजात श्रियांच्या संदर्भात ज्या विविध घटना घडतात त्यावरून म्हणता येते. आपल्या जगण्यासंबंधी स्त्रीच्या आकांक्षा ह्या स्वप्नरतच राहतात हे विचित्रपण अनुराधाबाईंना अस्वस्थ करते. त्या अस्वस्थतेत भर पडते ती पुरुषांच्या संदर्भातल्या स्वप्नवत आकांक्षांची वास्तव स्वरूपात पूर्तता कण्याच्या घडपडीची ! स्त्रीचं आपलं कल्पनाविश्व व पुरुषाचं स्त्रीवहलचं कल्पनाविश्व यापेक्षा स्त्रीचं वास्तव जगणं हे निराळं असतं याचा उलगडा करणारी अनुपधबाईंची कविता मौलिक आहे.

अनुराधा पाटील यांच्या 'वाळूच्या पात्रात मांडलेला खेळ' (२००५, तुला प्रकाशन, औरंगाबाद) ह्या संग्रहातील 'पोरी' नावाच्या कवितेची संविता खालीलप्रमाणे :

पोरी,  
पुलाच्या कठड्यावर  
पाय झुलवत बसलीय मुलगी.  
मी विचार करते  
ती मोठी झाल्यावर  
इकडे उडी घेईन की तिफडे ?  
ती देईल मुलाला जन्म  
की नुसत्याच मुली जन्माला घालून  
गोवली जाईल  
अक्षय्य अपपाद्याच्या राखळीत ?  
मी पाहाते तिला  
गरगरत्या आकाशपाळण्यात  
याहत्या वाऱ्याच्या  
कानारी बिलगून खिदळताना  
जिथं जमिनीवरचे

पाय सुटण्याची भीती तिला  
स्पर्शही करत नाहीय  
पण पुढं अबाधित राहिल तिचं  
हे टिकलीबांगडीचं  
चिन्मूठपर स्वातंत्र्य...  
की बाप नवरा मुलगा  
परंपरेच्या या काटेरी कुंपणातच  
अडकून पडेल तिचा पदर ?  
तिला करता येईल  
टकमक टोकावर उभं राहून  
हाती न देणाऱ्या  
झगमगत्या नक्षत्रावर  
स्वतःला उधळून प्रेन ?  
की अंगवळणी पडलेल्या सवयीनं  
ती मोजेल मुकाट

हनछास चुसणारे आयुष्याचे  
पहिले पाडे पंचायत्र ?  
ती वाचते  
शाळेच्या जुनाट बाकावर वसून  
नेमलेली पुस्तकं दृकाग्रतेने  
कदाचित कळेल तिला  
गाजलेल्या पुस्तकाच्या  
नुसत्या आवृत्यावर आवृत्या  
आणि माणूस तेवढा  
संपूर्ण कागदाबाहेर कुठेही  
की तिच्या कक्षबाहेरच राहिल  
आयुष्य नावाची ही गाजराची पुगी  
वाजली तर वाजू घावी  
नसता मोडून खावी  
अशा बेहद कडू घासासोवत  
गिळण्याची गरज

पोरी,  
उपलब्ध नसतं कधीच  
दुःखाला अर्थपूर्ण करणारं  
कुवलेही रसायन  
आणि आपले काळे पंथ परलून  
ते कवेत घेतं  
तुनचं उरलंसुरलं आकाश  
म्हणून जगण्याच्या अंगानंच  
उलाढल त्यावा लागेल तुला  
तुझ्या झुलत्या झोक्याच्या दोराला  
पडणारा पीळ  
आणि स्वीकाराच्या दिशेनच  
मोजावं लागेल  
तुझ्या जमीनअस्मानातलं अफाट अंतर  
(पृ. १८-२१)

एकोणसाठ ओळींची पाच खंडातील ही दीर्घ कविता आहे. पहिल्या तीन खंडांमध्ये या पोरगीसंबंधी कवयित्रीच्या मनात काही प्रश्न उपस्थित झाले आहेत. चौथ्या खंडात कवयित्री स्वतःची समजूत घालून तिच्या अटळ जगण्याबद्दल काही विधाने करते. शेवटच्या खंडात तिच्याशी संवाद करित तिला काय करावे लागेल हे वदिलकीच्या नात्याने सांगते. पहिल्या खंडात मुलगी पुलाच्या कठड्यावर पाय झुलवत बसली आहे. पाय झुलवत बसण्यात तिचा बालसुलभ स्वच्छंदीपणा दिसतो. तिला पाय झुलवताना पाहून कवयित्रीच्या मनात विचार येतो की, ती मोठी झाल्यावर पुलाच्या इकडे उडी घेईल की तिफडे. इकडे संसार आहे व पुलाच्या पलीकडे खोल नदी आहे. इकडे उडी घेतली तर संसार चालू होईल. ती मुलाला जन्म देईल किंवा नुसत्याच मुलीला जन्म देऊन अभंगांनी ठरेल. तिचा दोष नसतानाही मुलीला जन्म दिल्यामुळे तिला अक्षय्य अपपाद्या ठरविले जाईल. हे अपपाद्यापण एकाच प्रकारचे नसेल तर त्याची एक शूंछताच तयार होईल. पुलाच्या पलीकडे नदीत उडी घेतली तर तिच्या आयुष्याचे फूल फुलायच्या आतच कळी खूडली जावी तसे तिचे अस्तित्व संपेल. सर्रास घडणाऱ्या अशा प्रकारांमुळे कवयित्रीच्या मनात असा प्रश्न सहजपणे येऊन गेला आहे.

दुसऱ्या खंडात कवयित्री पोरगीला गरगरत्या आकाशपाळण्यात वसलेली व वाहत्या वाऱ्याच्या कानारी बिलगून खिदळताना पाहते. मनुमुक्त खिदळताना पाहताना जमिनीवरचे पाय सुटण्याची भीती तिला अजिबात वाटत नाही असे कवयित्रीला तिच्या खिदळण्याच्या

कविता-रती/ जुलै-ऑगस्ट, सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०२०









एकंदर जीवनावधारण अतिभिन्न दिसते. जगणं हे काही श्रौक्याच्या बाबतीतून मनुष्यांमार्फत पाहिलेले नसते. सामान्य माणसाच्या जगण्याचे सूत्र हे दृष्टीनिरपेक्षतेची श्रुतिभक्ती करणारे असतात. त्यात जगण्यातला बहुतांश भाग अमूर्तत्वक असला तर समाजाचे आपली बाबतीत फुटकी पुंशुंयथा नशीवासारही. तीमभूत वेगूच बाहेर पडणार. पाण्यात उडूनही या पुण्याला वधीय करत नाही की आपल्या करणनेपेक्षा अधिक छोल असत आपण ज्याला उदळ, गृहीत धरतं ते पाणी. इथे पाण्यात राहून एखाद्या दुसऱ्या पाण्याला मजारी करत वागावं हे कळू नये तसं समाजात राहून समाजातल्या घटकांनी कसं वागावं हे वा पुर्याला करत नाही. समाजाचा पोत ज्या आढ्या उभ्या पाण्यांनी शिगलेला असतो ते घागे रीपुण्यांचे असतात हे त्या पुर्याला करत नाही. स्वतःला प्रायम्य घेऊन श्रीला दुय्यम लेखण्याच्या अंकांरामुळे अंपर्य येण्याचा हा प्रकर मानावला ग्या. श्री ही विनीच उपभोग्य यस्तू समजून काल्पनिक बार्दच्या प्रतिमानाच्या नादात छान्यापुण्या बार्दला अन्वेणारे पुरी कर्तृत्व कविकीर्तने आपल्या कवितेतून चवहात्वार आणते आहे. भारतीय अण्यतम परंपरेत 'कोऽहं' असा प्रश्न स्वतःला विचारून स्वतःचा शोध येण्याच्या प्रक्रियेत पुरपार्थ आहे. चौदावो वर्षे जालेल्या चांगदेवालाही इतक्या प्रचंड दीर्घ आयुर्मानातही शोध घेता आला नाही.

कवीची व्युत्पत्ती, प्रतिभा यांच्या मनाच्या तळ्याती साबलेल्या संयुगातून कवितेची निर्मिती होत असते. तो तळ दबवून काढण्याचा ययामती प्रयत्न केला आहे.

(डॉ. दिलीप धोंडगे, 'कल्पलता', पी. डी. पी. नगर, सटाणा-४२३३०१. जि. नाशिक. प्रणयध्वनी: १४२३१८११४०)

"जगण्याचा काय, किंवा साहित्याचा काय, अर्थ व अन्वय लावायचा, तर इतर अनेक जीवनविषयक संदर्भ उभे करावे लागतात. हे संदर्भ जीवनाला मूलतः असतातच. सामाजिक, राजकीय, आर्थिक, तात्विक, नैतिक अशा अनेक पाकळ्यांनी जगण्याचे मूल उगललेले असते, तसेच साहित्याचेही मानवी जीवन व साहित्य यांचे निकटचे संबंध केवळ एकपदरी नसतात, त्याचप्रमाणे ते सदासर्वदा स्पष्टही नसतात. यासाठी साहित्याकडे गांधीयाने पाहण्याची मनुष्यता जोपासावी लागते व हीच मनुष्यता जीवविषयक गांधीयांत परिणत होते. साहित्याचे मूल्य मान्य केले, की जीवनाचे मूल्य स्वाभाविकपणे मान्य करावे लागते. साहित्यरूपाने एखाद्या विशिष्ट जीवनाला जो आकार लाभलेला असतो, त्या आकाराच्या आगेमणे जीवनाची नावा अंणे लपलेली असतात. साहित्याच्या सर्जनक्रियेचे महत्व न्यांना मान्य नाही, त्यांना नावा अंगांचा विचारही मान्य होणार नाही. सुद्धिवादी हा समग्र जीवनाचा साक्षी व समीक्षक असतो व म्हणूनच साहित्यासारख्या महत्त्वाच्या निर्मितीकडे साक्षेपाने पाहणे आपले इतिकर्तव्य मानते."

( 'हस्तिदंती मनोऱ्यावाहेर' - रा. ग. जाधव )

५६७७७

### 'दमयंती स्वयंवर' : गुंळा आणि समाधान

अर्गाकलाल जगडांढयम राह

प्राचीन काव्यतः पंडिती काव्य, पंन काव्य हे नावाळीटन, स्वयंवर, अलंकारप्रचुरं, व्याख्यानमुद्र इत्यां, वृत्तंदाच्या कठोरकोर निव्वनत बद्द इत्यादी पुराणे व ज्ञानमयानुद, कर्तव्य, अर्थासाठी अण्यथावी छट्टर, इत्यादी दोनोनी युक्त असते कला मनन आहे व तो बऱ्याच अंशी छन्य आहे. तर्गेरी प्राचीन म्दटी पंडिती कव्यकाव्यच अण्यत नळीं भावेच्या अण्यतकाने करणावी अण्यतकला आहे की वा ज्ञानचे इतर 'होय' असे तेने उचन घेतल. पंडिती काव्यातील काही दोन वर सांगितले आहेत ते अर्था काव्यातील पुवाभरा वा आरामादुळे प्रवेन येन काव्यकडे बरो दुर्बल होत वतले आहे तसे स्वतःले प्रयत्नपूर्वक केलेली शब्दावना, अर्थांनुकूल मनेर-यमनांचो दोरना, भावेच्या अलंकारांचो रेलपेल, छंदोयद रचनेनांत कौराण्य वा गुंणानुळे पंडिती काव्य ऐतक वाककांन काव्यशास्त्रविनोदाचा आनंद निच्छवून देत. भावेतील शब्दांनड वदून भावा प्रयत्न होण्यत मदत होते. पंडित्वदून काव्यरचनागेली अनुभवव्यत मुद्रा अण्यतकाल अलंर अळती. वा दृष्टीने पंतकव्याचा कार्गविकृत अण्यत आकण्यक आहे.

रघुनाथ पंडित गांचो 'दमयंती स्वयंवर' ही काव्यकृती पाभलाडकाव्या, प्रासादिकनेच्या, व्याख्यानमुद्र रचनेच्या दृष्टीने प्रयत्न श्रेनीचो आहे. सव न्दटी अलंर व कवो अण्यतम न्दनन्यांवांगा आहे, असे वि. ल. भावे (पह.व्यट्ट सारस्वतक) म्हण्टात. 'दमयंती स्वयंवर' वा आख्यानकाव्यात अनेक प्रकारचे अला-भावा-गमवुव विनयका चौकटीत अर्थ व सहानी होक न देता कुवालेने घेविलेले आहेत. शब्दालंकार व अलंकार यात छचून भरलेले आहेत व अलंकारांचो उदाहरणे म्हणून घातले अनेक श्लोक त्या संदर्भात वापरत आहेत. वा सर्वदृष्टीने हा काव्यग्रंथ अण्यतमनंद आहे.

'दमयंती स्वयंवर' हे काव्य प्रयत्न 'ज्ञानचंद्रोदर' मासिकत इ. स. १८४३ मध्ये छापून प्रसिद्ध झाले. पुवे परशुराम तात्या गोडबोले गांचो 'नवनात' ग्रंथामधून इ. स. १८५४ साली हे काव्य सर्व बाषकांनड उपलव्य कळन गिले. वा काव्यग्रंथातील कवयित्री महाभारतातील नैपथीपोवाह्यान वातले आहे. श्रीहर्षाचे संस्कृत भावेतले 'नैपथीय वारतनु' यावरच आधारलेले आहे. वा महाकाव्याचा 'दमयंती स्वयंवर' वा मंडा प्रभाव पडलेला दिसून येतो तरी तुडा हे काव्य म्हजवे त्याचे भाषांतर मात्र मुळाव नाही गाचे प्रयत्नत वारंवा येते. काही ठिकाणी तर नैपथीयपेक्षा ही हे काव्य सस्त वटले आहे असे सावकापरकांना वाटते.

'दमयंती स्वयंवर' वा काव्यग्रंथाबद्दल वर उल्लेख केलेली सर्व माहिती अ. का. प्रियोळकर गांी संपादित केलेल्या 'रघुनाथ पंडित विचिंत दमयंती-स्वयंवर' वा पुस्तकातून काविता-ती/ जुलै-ऑगस्ट, सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०१०

