



सत्यमेव जयते
महाराष्ट्र शासन

आदिवासी संशोधन पत्रिका TRIBAL RESEARCH BULLETIN



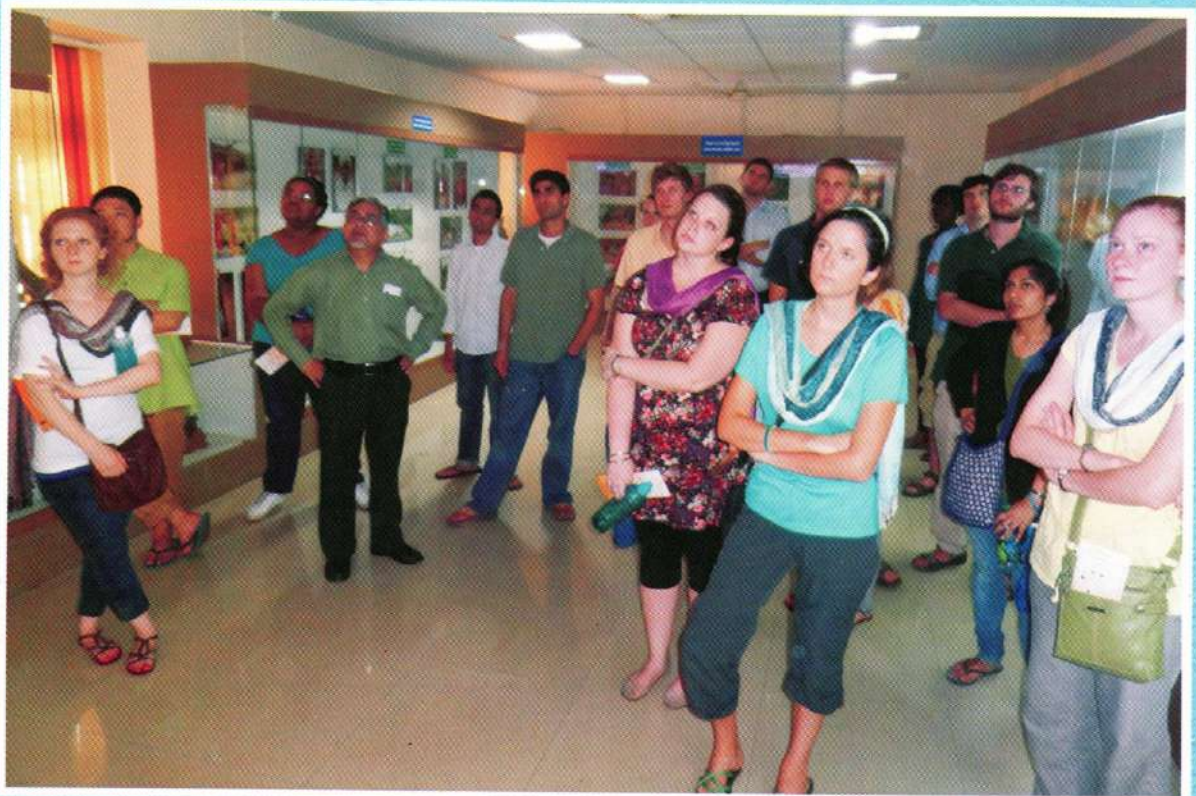
संस्थेस प्राप्त झालेल्या राष्ट्रीय ई गव्हर्नेस पुरस्काराचे बोधचिन्ह

Tribal Research & Training Institute,
Maharashtra State, Pune

❖ संस्थेसाठी अभिमानाचे क्षण ❖



औरंगाबाद येथे दि. १०.२.२०११ रोजी राष्ट्रीय ई गव्हर्नसचा रौप्य पुरस्कार स्विकारताना मा. मुख्यमंत्री श्री. पृथ्वीराज चव्हाण यांचेकडून मा. आयुक्त डॉ. ए. के. झा व श्री. जितेंद्र अवचट, संगणक समन्वयक तसेच एन. आय. सी. पुणे येथील अधिकारी श्रीमती प्रभा कामत व श्री. प्रविण राव



विदेशी पर्यटक संस्थेच्या आदिवासी सांस्कृतिक संग्रहालय पाहताना



आदिवासी संशोधन पत्रिका
TRIBAL RESEARCH
BULLETIN



Tribal Research & Training Institute,
Maharashtra State, Pune

Vol.XXXV No. 1

March, 2011



आदिवासी संशोधन पत्रिका
TRIBAL RESEARCH
BULLETIN



Tribal Research & Training Institute,
Maharashtra State, Pune

March 2011

Vol. XXV No. 1



EDITORIAL

This Bulletin comprises of two sections. In the English section there are two articles. In the Marathi section, there are four articles.

The views expressed, facts and data mentioned therein by various authors are their own and it may not be concluded that the Tribal Research & Training Institute agrees with their ideas, facts & data.

(Dr.Arvind Kumar Jha)
Commissioner,
Tribal Research & Training Institute,
Maharashtra State

EDITORIAL



This feature consists of two sections in the English section of the magazine. In the first section we present six past articles.

The views expressed here are those mentioned therein by various authors and are not to be considered as the views of the Journal. The Journal's editorial board agrees with their ideas and is glad to publish them.

The Journal is a journal of the International Association of Agricultural Economists. It is published quarterly. The Journal is published by the International Association of Agricultural Economists, 1000 North 17th Street, Arlington, Virginia 22209, U.S.A.



TRIBAL RESEARCH BULLETIN
Vol. XXXV No. 1 March, 2011
Bi-Annual Journal of
Tribal Research & Training Institute
Pune-411 001
Regd.No.RN-37438-79

CONTENTS



**Chief
Editor**

Dr. A.K.Jha, IFS
Commissioner

**Editorial
Board**

D. R. Parihar, IFS
Joint Director

Smt. V.K.Kulkarni
Assistant Librarian

Publisher

Commissioner,
Tribal Research &
Training Institute,
Pune-411 001

Printer

Manager
Government Photozinco
Press, Pune

EDITORIAL		Page No.
1.	Age at Menarche and Menopause Among the Ahom Women of Assam -Dutta Dali and Sarthak Sengupta	1-9
2.	An Initiative Of Tribal Research & Training Institute, Pune:Geo-informatives for Forest Rights. (Web Site: http://trtimah.gov.in) Recognized By Government of India	11-26
3.	गॅसकीट वाटप मूल्यमापन अहवालातील योजनेबाबतची माहिती - श्रीमती अनुराधा काळे	27-31
4.	आदिवासी सण व उत्सव - श्रीमती प्रभा तानाजी फलके	32-38
5.	महाराष्ट्रातील ठाणे जिल्हयातील मोखाडा तालुक्यातील आदिवासी लोकसंख्येची वैशिष्ट्ये- - डॉ. इंगळे जयवंतराव	39-62
6.	महाराष्ट्र राज्य सहकारी आदिवासी विकास महामंडळामार्फत आदिवासी जमार्तीसाठी राबवण्यात येणाऱ्या खावटी कर्ज योजनेचे मूल्यमापन - श्रीमती अनुराधा काळे	63-69



CONTENTS

Page No.	EDITORIAL
1-9	1. The Role of Education and Employment among the Adivasi Women of Assam (Dr. J. B. Patil) and and ethnic languages
11-38	2. An Analysis of Tribal Education in Planning process - a critical examination (Dr. J. B. Patil) Tribal Education in India: A critical examination (Dr. J. B. Patil) Government of India
37-41	3. भारत - एक बहुजातीय राष्ट्र - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण
32-35	4. अर्थशास्त्र का विकास - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण
39-52	5. भारतीय समाज का विकास - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण
53-59	6. भारतीय समाज का विकास - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण - शिवाजी महाराज का दृष्टिकोण



Chief Editor
 Dr. A.K. Jha, IAS
 Commissioner

Editorial Board
 Dr. R. Parthasarathy, IAS
 Joint Director
 and
 V.K. Kulkarni
 Assistant Director

Publisher
 Tribal Research &
 Training Institute
 Pune-411 001

Printer
 Government Press,
 Pune-411 001

AGE AT MENARCHE AND MENOPAUSE AMONG THE AHOM WOMEN OF ASSAM

Dutta Dali and Sarthak Sengupta

Abstract:

Information on the onset menarche and menopause among the Ahom females is reported. An attempt has also been made to present in details the mean age at menarche and menopause among females of various population groups of North East India.

Key Words: Menarcheal Age. Age at Menopause. Ahom. Tai Mongoloids. Assam.

Introduction:

Menarche and menopause are two important reproductive variables, which occur in the lifespan of every normal female. Due to menarche and menopause, some morphological as well as physiological changes occur in the body of the females. Age at menarche is widely considered as an important landmark in the sexual maturity. Menopause on the other hand is the final cessation of menstruation of a female. Menopause indicates that a woman is no longer ovulating and therefore can no longer become pregnant. The

age at menarche and menopause vary within and between the population because of multitude of factors such as nutrition, environment, heredity etc.

In the present note an attempt has been made to assess the onset of menarcheal and menopausal age among the ahoms of assam . an attempt has also been made to present in details the mean age at menarche and menopause among females of various population groups of north east India.

The Ahoms are one of the major Mongoloid populations of Assam. They belong to the Tai or Shan family and came to Assam from Myanmar through Patkai range in 1228 A.D.. Linguistically the Ahoms belong to the Siamese Chinese branch of the Sino-Tibetan language family. At present, they are mainly concentrated in Dibrugarh, Tinsukia, Lakhimpur, Dhemaji, Sibsagar and Jorhat districts of upper Assam.

**UGC Project Fellow, Department of Anthropology, Dibrugarh
University, Dibrugarh, Assam, 786 004**

Material and Method:

Data from women belonging to collected for menarche (N = 415) and menopausal ages (N=140) from Handique Gaon and Chengamari Tekela Gaon of Dibrugarh district and Hiloidari Gaon of Lakhimpur district of Assam. The age at menarche and menopause has been evaluated by retrospective method depending on recall. Only the naturally occurred menopausal data were included in the present study.

Results and Discussion:

The Ahom girls menstruate relatively much earlier (12.59 ± 0.67 years) than the other population groups of North East India. Maximum number of Ahom girl's attained menarche at the age of 12 years, the range of variation being 9-17 years.

The mean age at menarche of the Ahoms has been compared with the available data on population groups from North East India (Table 3). The mean age at menarche of the present Ahom sample is not much different from the mean values in studies conducted on the same population groups earlier. In North East India, the Muslims of Manipur State (10.73 years) menstruate earliest of all, while in the Kabui naga (15.15 years) of Manipur and Ao Nagas

(15 years) of Naga; and mean age at menarche gets delayed to a considerable extent. The population groups of Brahmaputra valley (both Indian and Mongoloids) are comparatively early maturers.

Incidence of menarche before 12 years of age recorded in population groups of eastern India varies from 3.0 to 14.0 per cent (Bhattacharjee et al., 1977) with an overall frequency of 7.0 percent. Deka (1976) reported such trends in Sonowal Kachari population (19.50%) in Assam. Studies carried out by Das and Sengupta (1984) provide such information from Brahmin (4.94%), Kalita (3.74%), Kumar (7.26%), Jogi (16.35%), and Kaibarta (18.00%) castes of Assam while Das (1983-1986) reported the information again from Brahmin (16.75%), Kalita (16.33%), pooled Assamese castes (22.63%) and Ahom (6.49%) population of Brahmaputra valley, Assam. Interestingly a very high incidence is recorded in one Ahom sample (25.26%; Sengupta, 1985), Apatani of Arunachal Pradesh (15.0%; Jaswal and Jaswal, 1981), and Muslim girls of Manipur (29.55%; Devi-1984-85).

In North East India, the women belonging to Mongoloid groups (mostly tribes) experience menarche at a later age than the Caucasoid (castes)

population. Das and Sengupta (1984) reported that the Assamese caste Hindus exhibits inter group homogeneity, but they differ significantly from low castes and Muslims of Assam. Similarly Assamese low castes also differ from the Assamese Muslims. Difference in menarcheal age between rural and urban women has been reported by Barua and Das (1983) from Khasi of Meghalaya; Das and Sengupta (1984), Das (1983-86) from Assamese girls. Menarche is comparatively higher in rural poor than in the urban richer.

Deka (1976) reports late onset of menarche in women homozygous for haemoglobin E as compared to normal heterozygotes and homozygotes. Higher incidence of menarche in winter months and a lower incidence in summer are reported by Devi and Singh (1982) from among the Meitei and Brahmin population of Manipur. Das (1996) observed a close relationship between age at menarche and body build among the Assamese girls from Lower Assam.

There is a general trend of change in menarcheal age through time. In North-East India, unfortunately, only few studies on the same population are done after a lapse of some years. It is reported that the mean age at menarche has shifted to higher ages and the

increase is quite substantial in the Kayastha (0.03 years per annum), Ahom and Kalita (0.02 years per annum) of Assam. On the contrary, gradual decreasing trend in Christian Khasi (0.04 years per annum), Kaibarta and Non Christian Khasi (0.03 years per annum) Muslims of Assam (0.02 years per annum) are perceptible.

The mean menopausal age of the present Ahom (46.58 ± 0.27 years) shows close affinity to most of the sample reported earlier (46.32 years, Sengupta and Rajkhowa 1996; 46.80 years, Barua and Sengupta 2009), Khamiyang (46.25 years), Sonowal Kachari (47.22 years), and Tarao Naga (46.44 years). However, the mean age at menopause in Mishing (48.40 years), one sample of Ahom (48.44 years, Gogoi 1972), Mao Naga (48.69 years), and Kabui Naga (48.86 years) exhibit relatively higher mean age at menopause. The Tangkuhul Naga (45.69 years), Garo (45.85 years), Turung (44.30 years), Meities (44.95 years), and Singpho (43.63 years) shows much lower value than the present Ahom sample. In North East India, the highest mean age at menopause is however recorded among the Ao Naga (51.33 years) of Nagaland.

Acknowledgements:

The authors are deeply indebted to the study population for their unhesitating help and sincere co operation to our work. A project entitled "A Study of Health and Nutritional Status in Relation to Some Bio-social

Factors among Three Tai Mongoloid Groups of Upper Assam" is undertaken with the financial assistance from the U.G.C., to which the authors are thankful. Thanks are also due to University authorities for providing logistic support to the project.

Table: 1
Age at Menarche among the Ahoms

Age (in years)	Number	Percentage
9	5	1.20
10	20	4.82
11	47	11.33
12	146	35.18
13	82	19.76
14	89	21.45
15	17	4.09
16	8	1.93
17	1	0.24
	415	12.59 ± 0.67

Table: 2
Age at Menopause among the Ahoms.

Age (in years)	Number	Percentage
39	2	1.43
40	6	4.29
41	2	1.43
42	6	4.29
43	6	4.29
44	14	10.00
45	19	13.57
46	11	7.86
47	4	2.86
48	26	18.57
49	11	7.86
50	28	20.00
51	1	0.71
52	3	2.14
53	1	0.71
	140	46.58 ± 0.27

Table: 3
Mean age at menarche in some population groups
of North East India

State / Population Groups	No	Menarcheal Age Mean \pm S.E.	Source
ASSAM			
Ahom	415	12.59 \pm 0.67	Present Study
Ahom	50	11.65	Srivastava and Goswami, 1968
Ahom	264	12.96 \pm 0.60	Gogoi, 1972
Ahom	66	12.29	Das <i>et al.</i> , 1980
Ahom	194	12.60 \pm 0.12	Sengupta, 1982
Ahom	77	12.83 \pm 0.12	Das, 1983-1986
Ahom	77	12.25 \pm 0.13	Balgir, 1994
Ahom	164	12.24 \pm 0.09	Barua and Sengupta, 2009
Khamiyang	40	12.80 \pm 0.13	Das, 1985
Turung	32	13.06 \pm 0.20	Do
Sonowal Kachari	200	12.77 \pm 0.12	Deka, 1976
Sonowal Kachari	32	12.22 \pm 0.18	Balgir, 1994
Sonowal Kachari	200	12.45 \pm 0.10	Kalita and Sengupta, 1997
Sonowal Kachari	185	12.54 \pm 0.08	Barua and Sengupta, 2009
Mishing	82	12.68	Das <i>et al.</i> , 1980
Mishing	355	12.26 \pm 0.08	Buzarbarua and Das (Unpub)
Mishing	165	12.97 \pm 0.08	Barua and Sengupta, 2009
Moran	67	13.51	Das <i>et al.</i> 1980
Chutiya	62	12.54	Do
Lalung	51	12.36 \pm 0.06	Do
Deuri	77	13.03	Do
Mikir	52	12.75 \pm 0.18	Khatoniar, 1972
Garo	95	12.55 \pm 0.09	Ahmed Das and Saikia, 1999
Brahmin	60	12.46	Rakshit, 1960
Brahmin	26	12.51 \pm 0.11	Das and Das, 1966
Brahmin	26	11.85	Srivastava and Goswami., 1968
Brahmin	170	13.59	Das <i>et al.</i> , 1980
Brahmin	81	13.23 \pm 0.07	Das and Sengupta, 1984
Brahmin	191	12.53 \pm 0.08	Das, 1983-1986
Kayastha	32	12.45	Rakshit, 1960

State / Population Groups	No	Menarcheal Age Mean \pm S.E.	Source
Kayastha	11	12.00	Srivastava and Goswami., 1968
Kayastha	122	13.07 \pm 0.04	Das and Sengupta, 1984
Kalita	17	12.12	Rakshit, 1960
Kalita	172	12.61 \pm 0.14	Das and Das, 1966
Kalita	26	11.32	Srivastava and Goswami, 1968
Kalita	289	13.14	Das <i>et al.</i> , 1980
Kalita	107	12.79 \pm 0.04	Das and Sengupta, 1984
Kalita	300	12.51 \pm 0.07	Das, 1983-1986
Baishya	35	12.97 \pm 0.12	Das and Das, 1966
Kumar	55	12.49 \pm 0.08	Das and Sengupta, 1984
Jogi	55	12.31 \pm 0.08	Das and Sengupta, 1984
Kaibarta	30	12.89 \pm 0.12	Das and Das, 1967
Kaibarta	245	12.98	Das <i>et al.</i> , 1980
Kaibarta	50	12.44 \pm 0.10	Das and Sengupta, 1984
Muslim	29	13.35 \pm 0.14	Rakshit, 1960
Muslim	319	13.09	Das <i>et al.</i> , 1980
Muslim	74	12.84 \pm 0.04	Das and Sengupta, 1984
Santhal	200	13.24 \pm 0.12	Bujarbarua (Unpub).
Munda	200	12.42 \pm 0.10	Bujarbarua (Unpub).
ARUNACHAL PRADESH			
Adi	109	14.45 \pm 0.98	Duarah, 1969
Adi	17	13.47 \pm 0.36	Balgir, 1994
Singpho	95	12.59 \pm 0.15	Kar and Mahanta, 1975
Apatani	219	13.40 \pm 0.08	Jaswal and Jaswal, 1981
Apatani	13	13.61 \pm 0.66	Balgir, 1994
MANIPUR			
Meitei	161	12.77 \pm 0.04	Devi and Singh, 1982
Meitei	410	13.28 \pm 0.04	Devi, 1985
Meitei	487	14.34	Chakravartti, 1986
Kabui	484	15.15	Chakravartti, 1986
Tangkhul	307	13.93	Chakravartti, 1986
Tarao Naga		13.46	Singh, 1989
Mao Naga	536	14.59 \pm 1.03	Maheo and Kalla, 2000
Brahmin	65	12.45 \pm 0.08	Devi and Singh, 1982

State / Population Groups	No	Menarcheal Age Mean \pm S.E.	Source
Muslim	450	12.35 + 0.04	Devi, 1984-1985
Muslim	402	10.73	Chakravartii, 1986
MEGHALAYA			
Christian Khasi	119	14.60	Nag, 1965
Non-Christian Khasi	131	14.10	Nag, 1965
Christian Rural Khasi	155	13.09 \pm 0.06	Barua and Das, 1983
Christian Urban Khasi	161	13.80 \pm 0.06	Barua and Das, 1983
Non-Christian Rural Khasi	160	13.70 \pm 0.07	Barua and Das, 1983
Non-Christian Urban Khasi	165	13.60 \pm 0.06	Barua and Das, 1983
NAGALAND			
Zemi Naga	214	14.13	Bhowmik <i>et al.</i> 1971
Angami Naga	50	15.00	Suri, 1985
Ao Naga	150	14.88 \pm 0.11	Purnungla and Sengupta, 2002
Naga	15	13.80 \pm 0.26	Balgir, 1994

Table 4
Mean age at menopause in some Mongoloid
Populations of North East India

Population	No	Mean \pm S.E.	Source
Ahom	140	46.58 + 0.27	Present Study
Ahom	36	48.44 \pm 0.52	Gogoi, 1972
Ahom	87	46.32 + 0.27	Sengupta and Rajkhowa, 1996
Ahom	55	46.80 \pm 0.63	Barua and Sengupta, 2009
Turung	10	44.30 + 0.68	Das, 1985
Khamyang	8	46.25 + 1.58	Das, 1985
Sonowal Kachari	66	47.22 + 0.29	Kalita and Sengupta, 1997
Sonowal Kachari	68	47.12 \pm 0.50	Barua and Sengupta, 2009
Mishing	40	48.40 \pm 0.60	Barua and Sengupta, 2009
Garo	26	45.85 + 0.41	Ahmed Das and Saikia, 1999
Singpho	30	43.63 + 0.48	Kar and Mahanta, 1985
Meitei	64	44.95	Choudhury and Devi, 1998
Tarao Naga		46.44	Singh, 1989
Mao Naga		48.69	Maheo and Kalla, 2000
Kabui Naga		48.86	Chakravartti, 1986
Tangkhul Naga		45.69	Chakravartti, 1986
Ao Naga		51.33 + 0.44	Purnungla and Sengupta, 2002

REFERENCES

- Ahmed Das, F.A. and Saikia, J. R., 1999, Some aspects of fertility of the Garo women of Paschim Basti Garo village in Sibsagar district, Assam. *J of Hum. Ecol.* 10, 4: 273-277
- Balgir, R.S., 1994, Age at sexual maturity among eight endogamous populations of North Eastern India, *J. of Hum. Ecol.*
- Barua, P and Sengupta, S., 2009, A study on demographic variables in three ethnic groups of upper Assam. *Bull. of the Deptt. of Anthropol. Dibrugarh Univ.* 37 : 9 – 30.
- Bhattacharya, S; Chatterjee, S and Bhattacharjee, S.K., 1977, Menarcheal age in some endogamous groups of Bengal, India. *J. of Ind. Anthropol. Soc.*, 12: 60 – 68.
- Bhowmik, K.L.; Choudhury, M.K. and Choudhury, K.R., 1971, *Fertility of Zemi Women of Nagaland*, Calcutta: Institute of Social Change
- Chakravartii, R., 1986, *People of Manipur*, Delhi; B.R.Publishing Co.
- Das, B., 1985, Fertility and mortality differentials among the Khamiyang and Turung population of Jorhat district, Assam, *J. of Assam Sc. Soc.* 28 : 14 – 19.
- Das, B., 1996, Body build and menarcheal age in rural Assamese women. In Sarthak Sengupta (Ed) *Peoples of North East India*, pp 81-90, New Delhi: Gyan Publishing House.
- Das, B.M.; Das, P.B. and Das, R. 1980, *Biosocial Profile of Five Mongoloid Populations of Assam*, Mimeographed Report, Study Number 8, Anthropology Department, Gauhati University.
- Das, B.M. and Sengupta, S., 1984, Age at menarche among rural Assamese women. *The J. of Assam Sc. Soc.*, 27, 1 : 6 – 13.
- Das, P.B. and Das, B.M., 1967, Age at menarche of Kalita girls in Assam, *Man in India*, 47, 2: 113 – 117.
- Das, P.B., 1983-1986, Variation in age at menarche of Assamese girls. *Gauhati Univ. J. of Sc.*, 29, 2: 1 – 8.
- Deka, R., 1976, Age at menarche and haemoglobin E among the Kachari women of upper Assam, *Man in India*, 56, 4: 349.
- Devi, S and Singh, K.S., 1982, The age at menarche in the Meitei and Brahmin girls of Manipur, *Man in India*
- Devi, S., 1984-1985, The age at menarche among the Muslim girls of Manipur. *The Bull. of the Deptt. of Anthropol., Dibrugarh Univ.*, 13-14: 111-116.

- Duara, D.K., 1969, *A Study on Certain Aspects of Demography among the Adi of Mirbuk Village, NEFA*, Unpublished M.Sc. Dissertation, Anthropology Department, Dibrugarh University.
- Gogoi, D. 1972, Menarche and menopause among women of an Ahom village in upper Assam. *The Bull. of the Deptt. of Anthropol., Dibrugarh Univ.*, 1: 18 - 22.
- Jaswal, I.J.S. and Jaswal, S., 1981, Age at menarche among the Apatani of Arunachal Pradesh, *The Bull. of the Deptt. of Anthropol., Dibrugarh Univ.* 10: 55-60.
- Kalita, M and Sengupta, S., 1997, Age at menarche and menopause among the Sonowal women of Dibrugarh. *J. Hum. Ecol.* 8, 6: 485 - 486.
- Kar, R.K. and Mahanta, S., 1975, Menarche and menopause among the Singpho women of Arunachal Pradesh, *Ind. J. of Phys. Anthropol. and Hum. Genet.*, 1 : 51 - 57.
- Khatoniar, A., 1972, *Demographic Study of the Mikir of Assam*, Unpublished M.Sc. Dissertation, Anthropology Department, Dibrugarh University.
- Nag, M., 1965, Effect of Christianity on few aspects of Khasi culture, *Bull. Deptt. of Anthropol., Govt. of India.* 14: 1 - 34.
- Purnungla and Sengupta, S., 2002. Menarche and menopause among the Ao Naga women of Nagaland, India. *J. of Hum. Ecol.*, 13: 323 - 324.
- Rakshit, S 1960, A short note on menarcheal age of Assamese girls, *Man in India*, 40: 52-55.
- Sengupta, S., 1982, Study of sexual maturation in Ahom girls. *Ind. J. Phys. Anthropol. Hum. Genet.* 8, 1: 63 - 66.
- Sengupta, S, 1985, Note sur les L'Age a la puberte des filles Ahom du Haut-Assam, *Inde. Bull. et Memoires de la Societe d' Anthropologie de Paris.* 2, 14, 1: 55 - 58.
- Sengupta, S and Rajkhowa, M., 1996, Menarche and menopause among the Ahom women of Dibrugarh, Assam. *J. Hum. Ecol.* 7, 3: 211 - 213.
- Srivastava, R.P. and Goswami, M, 1968, The menarcheal age of Assamese girls. *Anthropologists.* 15:1-2 : 57-60.
- Suri, R., 1985, *Physical Anthropology of the Angami Naga - A Tribe of North East India*, Unpublished Ph. D Thesis, Department of Anthropology, Gauhati University.

* * *

**An Initiative
of
Tribal Research & Training Institute, Pune
(Web Site: <http://trtimah.gov.in>)**

**Recognized
by
Government of India**



Governance Knowledge Centre

Transected by Department of Administrative Reforms & Public Grievances

Effective public service delivery through innovative governance knowledge exchange

[Home](#) [About](#) [Knowledge Repository](#) [Get Involved](#) [Related Links](#)

Search

Geo-informatics for Forest Rights

Rank this case study

★★★★★ 153 vote(s)



Forest guard using GPS to map land

The Tribal Research and Training Institute (TRTI), Pune has implemented a GPS land measurement and satellite imagery for verification system to generate fair and accurate evidence for recognising forest rights.

The Government of India enacted The Forest Rights Act, 2006 to present the opportunity for forest dwellers and cultivators to claim individual land rights. The Tribal Research and Training Institute (TRTI), Pune has developed a GPS and satellite imagery

programme to claim benefits under the Act for the intended population in the state of Maharashtra. There are approximately 0.33 million claimants of Forest Rights in Maharashtra.

By leveraging GPS and satellite technology to document and determine the legitimacy of land claims, TRTI has enabled decision makers to take appropriate action based on unbiased evidence. Through persuasive ICT-led evidence, the Maharashtra system provides precursory information to plane table diagrams of land plots, expediting and lowering the cost of the entire process. It also reduces unnecessary conflict and corruption in the field that has historically been connected to issues of land rights. To date, 1.6 lakh cases have been measured by GPS.

[|| See full case study ||](#)

[Related Documents](#)

Member Log in

email
New User ||
Forgot Password

Map of Best Practices

Click here to locate public service delivery innovations.



Archives

PROOF: Public Records of Operations and Finance

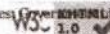
Supporting MGNREGA through ICT

Jaankari

E-SANCHAR

Lokvani

This website belongs to Department of Administrative Reforms & Public Grievances, Ministry of Personnel, Pensions & Public Grievances, Government of India, Sardar Patel Bhawan, Parliament Street, New Delhi - 110 001



Copyright Terms & Conditions Privacy Policy Usage Policy Sitemap Contact Us Res feed Feedback



Governance Knowledge Centre

Formed by Department of Administrative Services, Ministry of Public Governance

Effective public service delivery through innovative governance knowledge exchange

Geo-informatics for Forest Rights



Forest guard using GPS to map land

The Tribal Research and Training Institute (TRTI), Pune has implemented a GPS land measurement and satellite imagery for verification system to generate fair and accurate evidence for recognising forest rights.

The Government of India enacted The Forest Rights Act, 2006 to present the opportunity for forest dwellers and cultivators to claim individual land rights. The Tribal Research and Training Institute (TRTI), Pune has developed a GPS and satellite imagery programme to claim benefits under the Act for the intended population in the

state of Maharashtra. There are approximately 0.33 million claimants of Forest Rights in Maharashtra.

By leveraging GPS and satellite technology to document and determine the legitimacy of land claims, TRTI has enabled decision makers to take appropriate action based on unbiased evidence. Through persuasive ICT-led evidence, the Maharashtra system provides precursory information to plane table diagrams of land plots, expediting and lowering the cost of the entire process. It also reduces unnecessary conflict and corruption in the field that has historically been connected to issues of land rights. To date, 1.6 lakh cases have been measured by GPS.

Snap Shot From Web Page at: <http://indiagovernance.gov.in/bestpractices.php?id=439>

Documentation of Best Practice

Geo-informatics for Forest Rights

November 2010

Researched & documented by



oneworld.net
OneWorld Foundation India

Table of Contents

EXECUTIVE SUMMARY	3
BACKGROUND.....	4
OBJECTIVE.....	5
KEY STAKEHOLDERS	5
WORKING DESIGN	5
METHODOLOGY	11
LESSONS LEARNED.....	11
APPROPRIATE AND INNOVATIVE USE OF TECHNOLOGY.....	11
DETERMINED PURSUIT OF AN ALTERNATIVE SYSTEM THAT PROMOTES TRANSPARENCY	11
DEVELOPMENT OF AN IMPACTFUL, SUSTAINABLE AND REPLICABLE SYSTEM.....	11
<i>Appendix A- Interview Questionnaire.....</i>	<i>13</i>
<i>Appendix B- Salient Features.....</i>	<i>14</i>

Executive Summary

The Government of India enacted The Forest Rights Act, 2006 (Scheduled Tribes and Other Traditional Forest Dwellers - Recognition of Forest Rights - Act) to give forest dwelling scheduled tribes and other traditional forest dwellers the opportunity to claim individual as well as community forest rights of forest land. The Tribal Research and Training Institute (TRTI), Pune has developed a GPS based system for forest land measurement and a software using satellite imagery for forest rights claim verification under the Act for the intended population in the state of Maharashtra. There are approximately 0.33 million claimants of Forest Rights in Maharashtra.



By leveraging GPS and satellite technology to document and determine the legitimacy of land claims, TRTI has enabled decision makers to take appropriate action based on unbiased evidence. Through persuasive ICT-led evidence, the Maharashtra system provides valuable precursory information to plane table survey forest land plots, expediting and lowering the cost of the entire process. It also reduces unnecessary conflict and corruption in the field that have historically been connected to issues of land rights.

The Geo-informatics for Forest Rights Act implementation programme has succeeded in more ways than one. It has enabled the Committees to take objective decisions through enhanced transparency. Additionally, it has discouraged illegal diversion of forest land for non-forestry purposes through the possible improper use of the provisions of the Forest Rights Act. Public money of over an estimated 100 crores has been saved through the use of technology in lieu of hiring official land surveyors and paying the Department of Land Records for surveying all forest lands on which forest rights were claimed. Coordination of various levels of government - tribal, forest, and revenue departments, technology training, and conveyance of the



Sarpanch – Walunj village, Nagar tehsil, Ahmadnagar district, Maharashtra

credibility of the system to officials and claimants were crucial to achieving success.

To date, out of 3.38 lakh claims state-wide, 1.6 lakh cases have been measured by GPS, and a total of 1.05 lakh cases have been decided in favour of the claimants.

Background



Adivasi claimants – Walunj village

Prior to the Forest Rights Act, 2006, approaches towards forest resources did not necessarily reflect a desire to conserve but rather exploit such areas for forest produce. The new Act grants legal recognition of rights to the forest dwelling Scheduled Tribes and other traditional forest dwellers. Specifically, it outlines who is/are eligible for individual/community forest rights and what the specific forest land under forest right's claim can be used for. For the first time, it also empowers the forest dwelling communities to protect the resources around them. It also recognises management rights in favour of communities who have been traditionally managing forest resources for sustainable use in the past. The Act calls for the recognition of habitation and cultivation rights to the eligible claimants if they are in possession of the specific forest land on or before 13 December 2005.

With the authority of the claim scrutiny in the hands of the Forest Rights Committee (comprised of villagers) the process progresses upon the recommendation of the Gram Sabha. This recommendation is later screened by the sub-division and district level committees which is the final adjudicating authority in the matter.

The impact of the Forest Rights Act will depend on its implementation which faces some critical challenges. For one, it is difficult to measure forest land in a timely manner because it is remote and the FRCs, who are made responsible for preparing maps under the Act, lack the expertise. Evidence of cultivation or prior occupation is scarce and hard to come by. Even after the forest land is identified, it is often difficult to grant claims and reject others because evidence is not always straightforward. There are many stakeholders involved in forest land rights and hence it is also difficult to keep all involved actors informed to the extent needed.

To overcome these barriers, the Government of Maharashtra developed a Geo-informatics based system for the forest rights recognition process. The Tribal Research and Training Institute (TRTI) has facilitated GPS-led surveying of forest land from 2009 to assist in determining the validity of (individual land) claims. The TRTI has since pursued capacity building through specific training modules for various levels and also through advocacy. Those who received the training now help in the decision making process through local committees. A website was developed for spreading awareness about the Forest Rights Act, the system of implementation, roles and responsibilities of stakeholders, management of on line information regarding claimants, land measurement, verification process of forest land under forest right's claims, monitoring of progress, and final decision making regarding claims.

The state of Maharashtra has 15,002 Forest Rights Committees and to date, there have been 3,38,679 claim cases in the state. GPS has been used to measure 1,60,785 plots of land. These processes are carried out by a number of stakeholder institutions in around 14,000 villages in the state. Data is uploaded in 110 SDO offices. Measurements are analysed in 28 district collector offices. Reports are viewed by over 200 stakeholders: 28 collectors, 110 SDOs, 31 tribal department offices and 40 forest offices. Overall monitoring is carried out by the TRTI office in Pune.

Objective

To fairly and accurately provide evidence for recognition of forest rights as outlined in the Forest Rights Act, 2006. This is accomplished through GPS measurement of forest land, digital plotting and superimposing of land boundaries on Cartosat 1 satellite imagery, and comparing vegetation cover and land use position between relevant time periods (2005-6 and 2007-8).

Key Stakeholders

1. **Tribal Research and Training Institute, Pune (TRTI)** – conceived, implemented and monitors Geo-informatics for Forest Rights
2. **National Informatics Centre (NIC)** – designed online data flow, monitoring and SMS system
3. **National Remote Sensing Agency (NRSA/NRSC)** – provided satellite imagery system
4. **Authorities appointed under the Act** – includes committees at three levels - village, sub-division and district
5. **District collector office staff** – analyses GPS data in relation to satellite imagery
6. **SDO office staff** – responsible for uploading digital field data and printing forest land measurement report
7. **GPS field workers (Forest/DILR/Revenue Department/ NGO representatives/ village committees)** – conducts GPS mapping by following standardised guidelines

Working Design

TRTI began implementation of the Act through publicity efforts to spread awareness. This included making a movie titled "Somache Swapna" and screening them in villages and on Doordarshan, playing traditional folk song based jingles on Akashwani, posting advertisements on buses, and employing NGOs for mobilisation of student advocacy groups.



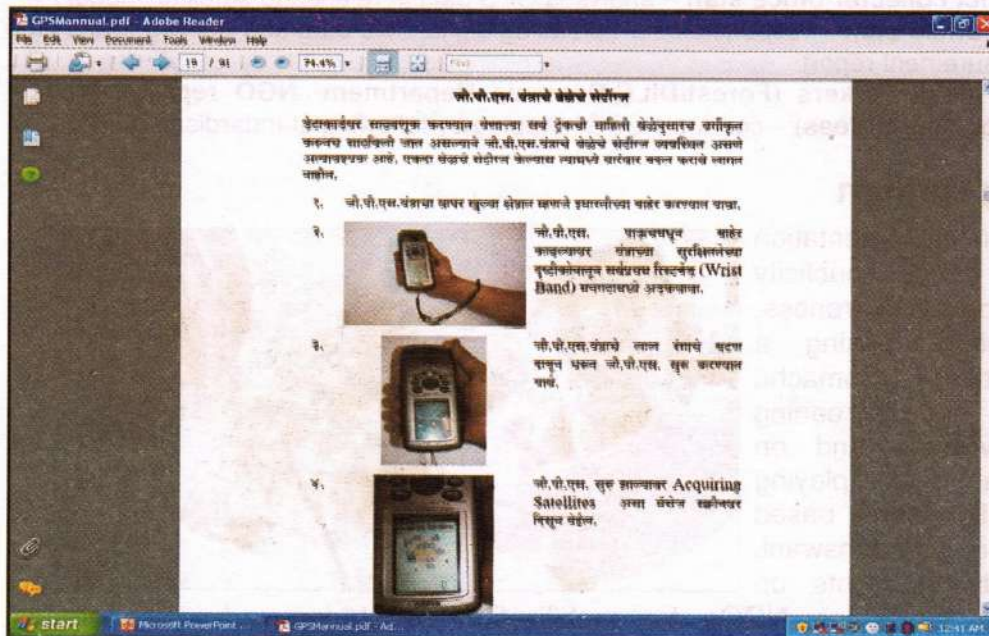
Additionally, a bilingual – Marathi and Hindi - website was created for information dissemination. The website also has the latest information on the implementation system, progress of implementation, and FAQs. The site was later expanded to centralise all claimant related data. The NIC-SDU, Pune has helped to design the architecture of the system and data models, and develop the web system using open

source technology, making the entire project cost effective. The system was tested against vulnerabilities such as cross site scripting, denial of the service attack, CSRF attack and SQL injections which are important for smooth running of the system. Necessary changes have been made in the software for security of the system. Inputs and suggestions required by the users were taken into consideration while designing and developing the system.

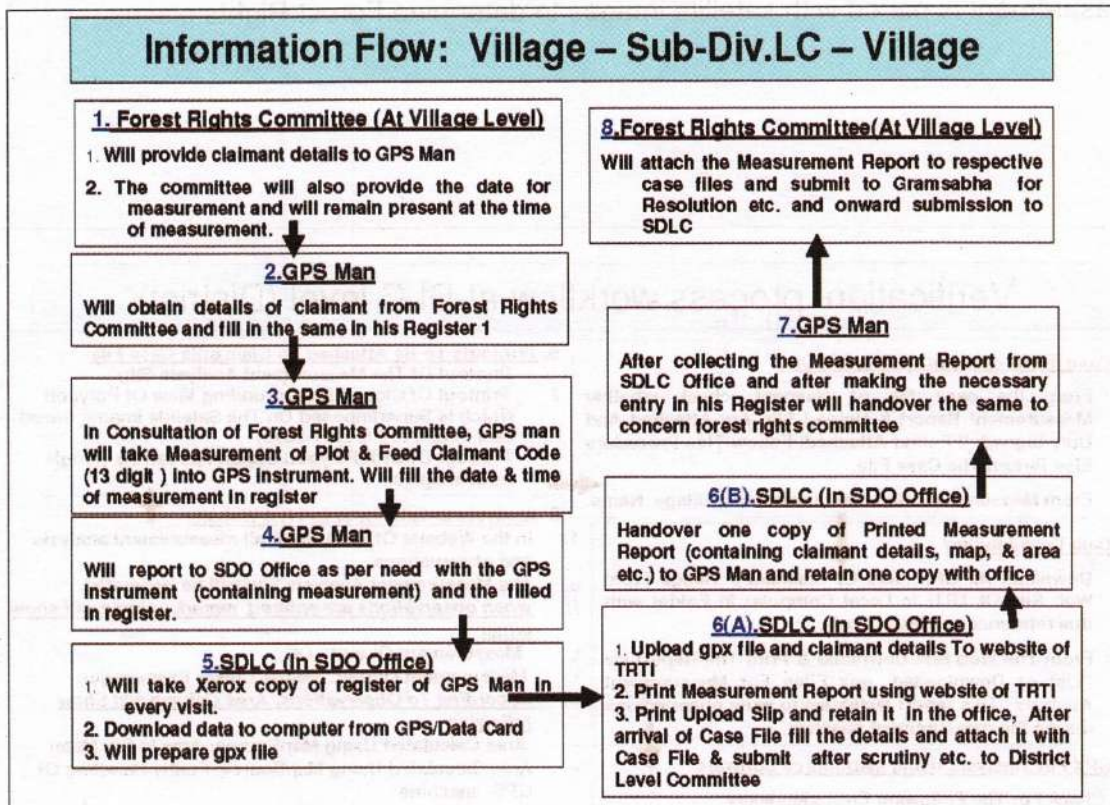
The next step was to develop a process by which land based forest rights could be claimed efficiently and effectively. The result has been a multistage, ICT-led procedure. A thirteen digit alpha-numeric unique ID is assigned to each claimant. The first two digits represent the district, the second two the taluka, the following five the village and the final four the claimant's name. For example: 0106dha01VNP0 means the claimant is Vishnu Nawal Pandu of Dhawalipada village, Nawapur Tahsil (06), Nandurbar District (01).

Traditional survey and demarcation of land is generally done through 'plane table measurement' by the District Inspector Land Records Agency (DILR). This method would have required a lot of manpower and time to survey in remote forested areas where forest rights claims are made. As such, five hundred Garmin GPS machines were procured in two phases and training was given to 'GPS men' across the state. Each GPS runs on MapSource proprietary software. A training manual in Marathi was meticulously created for the common, non-tech-savvy users. A measurement report was generated in English with a fill-in portion that can be hand written in Marathi by the concerned Forest Rights Committees.

Screenshot of GPS manual



Below is the detailed workflow of the field measurement process.



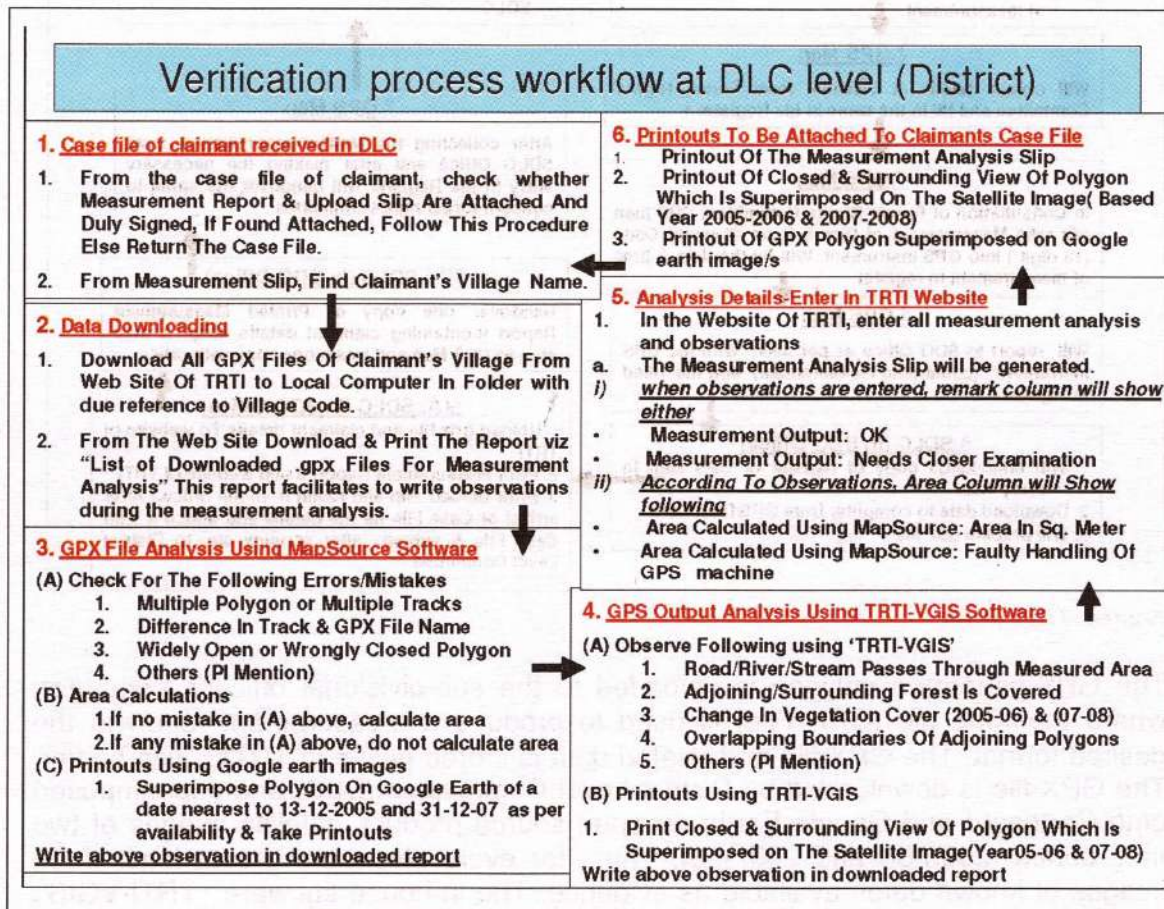
Source: TRTI, Pune

The GPS-generated polygon is uploaded to the sub-divisional officer's computer, where the XML file (GPX File) is used to produce a measurement report in the desired format. The GPX file and related data is stored online in TRTI's web-server. The GPX file is downloaded by District Level Committees (DLC) and superimposed onto Cartosat-I and Google Earth, an open source product, satellite images of two time series (2005-06 and 2007-08). Thus, for every plot there are at least three images of known dates available as evidence. The in-house software, 'TRTI-VGIS', displays the Cartosat-I Satellite images side-by-side which allows for comparative analysis of elements such as land use, vegetation cover, and cultivation signatures. Images are analysed at the DLC level for legitimacy of claiming land based forest rights; e.g. if images indicate a clearance of vegetative cover for cultivation after December 2005 or continued vegetative cover after Dec. 2005 or no signatures of cultivation on or before Dec 2005, the forest right's claim on the land could be dismissed. To expedite this process, the TRTI has conducted sample checking of claim cases on TRTI-VGIS software and sent the outputs to the Tribal Development Department for issuing further instructions to the collectors who are chairpersons of the DLCs.

An online bulk SMS service on the TRTI website runs on BSNL's Sancharnet and is used to disseminate information and instructions to field officers. All monitoring is conducted by TRTI in Pune where access to the central server provides full transparency into claimant related data.

The following is the detailed workflow at the district level – it outlines how field measurement is paired with satellite images to determine Forest Rights claims.

Information Flow: Village – Sub-Div.LO – Village



Below are the final satellite images of an eligible claim case. The first image is taken in January 2006 and shows cultivated land as does the 2008 image following it. The measurement report in the designed template with the GPS polygon, as mapped by the GPS field worker, is completed and displayed below.



**The Scheduled Tribes And Other Traditional Forest Dwellers
(Recognition Of Forest Rights) Act 2006 & Rules 2008
Land Measurement Report of Forest Rights Committee.
Go Office Of The SOLC : Ahari, District : Gadchiroli**

1. Claimant's Code : 1209Kas01SRG0 2. GPX File Name : 1209Kas01SRG0.gpx

3. Claimant's Name : Sanjay Rames Gawda
संजय राम

4. Claimant's Gender : Male 5. Claimant Type : Tribal

6. Claim Type : Individual

7. Details of Land measured

7.1 Date of Measurement : 26/05/2009 7.2 Date of .gpx file upload : 22/06/2009

7.3 Compartment/Gal/Survey No. : 29

7.4 Village : Kasansur (Kas01) Tehsil : Elapali District : Gadchiroli

7.5 Area : [1.538 Hectares] [3.800 Acres] [15378.053 Sq. mtr] [165526.000 Sq. ft]

अवकाश	एकर	वर्ग	वर्ग मीटर

7.5 A Unit used by GPS machine : Acre

7.6 Shape of the land measured (Polygon)

(Signature with date) (Signature with date) (Signature with date)

Name: Name: Name:

Chairman of FRC Member Secretary of FRC GPS Man:

(Designation if any)

Forest Rights Committee, Village : Kasansur (Kas01) Tehsil : Elapali District : Gadchiroli

Name & Signature / Thumb impression (in case of illiterate) of others present during the measurement
(use back side)

Printout Date : 03/11/2009 Page 10

The following images show an ineligible claim case because the image taken in November 2005 (left) shows forested land while the next indicates cleared land.



Methodology

OneWorld researchers identified Geo-informatics for Forest Rights as a best practice in public service delivery due to its one-of-a-kind model - a combination of innovative use of technology and comprehensive coordination for the effective recognition of land based forest rights.

Background research was completed in New Delhi and used to formulate appropriate questions for field interviews. Researchers travelled to Pune to discuss the programme with TRTI experts. A day was spent travelling to an adivasi village in Ahmadnagar (3.5 hours outside of Pune) where field activities - GPS measurement of forest land and gram sabha decision making – were demonstrated and community members shared their thoughts on and experiences with the programme.

Lessons Learned

Despite the daunting task that the programme took on and as a result, the number of challenges that were faced in its design, implementation and monitoring, it has managed to succeed to the utmost degree. Initially, it was difficult to educate all stakeholders and build the capacity of people of varying qualification levels to use the geo-informatics tools. In time, however, the programme was accepted and even hailed for its innovative delivery to the remotely placed forest dwelling target populations as being one of the most empowering factors of well-being – forest rights ownership.

Appropriate and Innovative Use of Technology

The Geo-informatics for Forest rights model leverages cutting-edge technology, but also masterfully deploys simple tools to the field and utilises more complex ones in higher levels of government. This structure allows for easy comprehension of programme benefits by forest right claimants, and simultaneously offers objective evidence couched in a credible and transparent system for efficient decision making and adjudication by the Committees under the Act.

Determined Pursuit of an Alternative System that Promotes Transparency

Implementers managed to convince the Government of Maharashtra of the programme's need and significance by remaining confident in the ability of technology to provide the transparency necessary to pursue rightful policies. At first, government officials were unsure of the programme's credibility; specifically, concerns focused on cases being wrongfully dismissed due to technology errors, and encroachments increasing during the time it would take for the tech-based system to be rolled out. Through perseverance, TRTI obtained the government's approval to take GPS measurements. As a result, 1.6 lakh cases have been measured by GPS to date and the technology is projected to be the standard for state-wide implementation of the Act.

Development of an impactful, sustainable and replicable system

The programme has enabled the timely recognition of forest rights to eligible claimants and rejection of ineligible claims. It has saved forest land from ineligible claimants and it discourages future offenders through increased transparency and

tight monitoring. It has generated a platform that will remain useful for Act implementation but also related policies in the long term. The system is user friendly and simple to operate once proper training is imparted on its users.

The Minorities board in Maharashtra has shown interest in using a similar system to analyse and document encroachment on waqf lands. Additionally, the Government of Karnataka has expressed their interest in the TRTI system and has consulted the TRTI to learn how it functions. TRTI is actively engaged in sharing knowledge regarding its applications with any and all interested parties. It has already made presentations before the MOEF, MOTA, ICFRE, Dehradun and before the forest departments in the states of Chhattisgarh, Jharkhand, Madhya Pradesh, Karnataka and also in various compulsory courses of IFS officers. TRTI's model could very well be leveraged for ultimately developing a common GIS based tribal development framework at the national level.

As a web-based and centralised application, the programme is easy to replicate. Forest Rights Act PLUS, namely an integration of geo-informatics for forest rights and the Mahatma Gandhi Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA), is underway. The aim is to channel and consolidate all welfare programmes at the State level so that the target groups under the Act are effectively brought above the poverty line.

Research was carried out by the OneWorld Foundation, Governance Knowledge Centre (GKC) team.

Documentation was created by Knowledge and Research Coordinator, OWFI, Nicole Anand.

For further information, please contact Mr. Naimur Rahman, Director, OWFI.

References

TRTI powerpoint presentation 2010

eIndia. <http://www.eindia.net.in/2010/awards/details/eGov-G2C-Details.asp?PNo=45>

Interviews were conducted with key TRTI officials including Commissioner, Arvind Kumar Jha, and Computer Coordinator, Jitendra Avachat.

Appendix A- Interview Questionnaire

The Tribal Research and Training Institute (TRTI)

1. How was the idea of geomapping/ICT use for land rights conceived?
2. Please explain the working design of the geoinformatics for forest rights programme. How are mobile, GIS, satellite and computer technologies used to achieve the objective of claiming land rights? (perhaps, refer us to someone at NIC)
 - a. Data is captured through GIS and stored in a central database run by a centralised server? How is this beneficial?
 - b. Once the mapping is done, how are the occupants of the land (rural poor/tribes) approached/informed about their entitlements? What are TRTI's methods of interaction with this isolated population?
 - c. How are land rights claimed? Does TRTI work with other government departments, particularly the Revenue department, and NGOs to accomplish this?
3. What is the role of TRTI – implementation, maintenance, and monitoring?
4. How do you deal with users' low awareness about and perhaps, adverseness to learning these new technologies? Does TRTI conduct training sessions, awareness groups etc.?
5. What have been some of the major challenges faced while building and maintaining this programme?
6. What do you think a major advantage of this programme is? What is important/valuable/necessary?
7. How is monitoring and evaluation of work conducted? Are there some statistics you can share that indicate impact

Tribal

1. How were you able to claim ownership over your land?
2. How has your life changed since you became an owner?
3. Are other people in your community able to claim rights as well?
4. Why is land ownership important?

Appendix B- Salient Features

Geoinformatics for Forest Rights: Salient Features				
Sr No	Level	Hardware	Software	Application
1	Forest Land Claimed	GPS Machine	-	<ol style="list-style-type: none"> To measure claimant land using GPS machine To assign 13 digit code to land measured
2	Sub Divisional Level Committee (SDLC)	Computer O.S.-Windows Xp Broad Band Modem Laser Printer	1. Mapsource Software from GPS device manufacturer	<ol style="list-style-type: none"> To acquire data from GPS machine To prepare individual claimant's GPX To check /Verify the area of land measured by GPS
			2. Internet Explorer 7+	<ol style="list-style-type: none"> Web site handling Entering claimant details in web site i.e. Online entry To upload in website the gpx file pertaining to claimant
			3. Adobe PDF Reader	<ol style="list-style-type: none"> Measurement report viewing & printing Viewing details from website
3	District Level Committee (DLC)	Computer O.S.-Windows Xp Broad Band Modem Laser Printer	1. Internet Explorer 7+	<ol style="list-style-type: none"> Web site handling Downloading GPX file uploaded by SDLC Online data entry of measurement analysis of each claimant under consideration which returns measurement analysis report
			2. Mapsource Software for GPS device	<ol style="list-style-type: none"> Viewing and analyzing polygon generated using downloaded gpx file To Verify the area of measured land mentioned in measurement report To view polygon in google earth
			3. Google Earth	
			4. TRTI-VGIS Tailor made software prepared by TRTI Pune using following components (VB.Net, Microsoft .NET Framework 2.0, MapwinGIS Active-X controls)	<ol style="list-style-type: none"> To superimpose polygon generated using downloaded gpx file on satellite image for the two different time series i.e. Year 2005 & 2008 To create image file consisting of satellite image showing polygon generated by gpx file along with claimant details To analyze polygon superimposed on satellite image
			5. Adobe PDF Reader	<ol style="list-style-type: none"> Measurement analysis report viewing & printing Viewing details from website
4.	State Level	Web Server	O.S.: Linux Database: Postgresql Software: PHP, Mapserver Software	<ol style="list-style-type: none"> Publish the FRA and its Rules on web to public in multi-language Awareness and capacity building on Forest Rights Act implementation Generate centralize database for GPX file along with claimants information and data on progress Implementation progress monitoring Bulk SMS system for implementation Dissemination of Forest Rights 'Plus' Concept

गॅस कीट वाटप मूल्यमापन अहवालातील योजने बाबतची माहिती

* श्रीमती अनुराधा काळे

आदिवासी जमातीची कुटुंबे प्रामुख्याने डोंगराळ व दुर्गम भागात रहात असून त्यांचा जंगलाशी जवळचा संबंध असतो. जळणासाठी त्यांच्याकडून लाकूडफाट्याचा उपयोग करण्यात येतो. तेव्हा अशा दारिद्र्य रेषेखालील कुटुंबाना वृक्षतोड, लाकूडतोड, थांबवण्यासाठी राज्य शासनाकडून धोरणात्मक निर्णय घेवून गॅस सिलेंडर शेगडीसह जोडणी करून देण्याची योजना राबविण्यात आलेली आहे.

सदर योजनेचा दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासी कुटुंबाना कितपत फायदा झाला तसेच त्यामुळे खरोखरच होणारी जंगलतोड कमी झाली का? याचे मूल्यमापन करण्यासाठी पहाणी करण्यात आली. सदर योजनेचे उद्दिष्ट पुर्ण झाले किंवा कसे हे

पडताळण्यासाठी तसेच योजना चालू ठेवण्यासंदर्भात निर्णय घेण्यासाठी या मूल्यमापन पहाणीचा उपयोग होईल असे वाटते.

गॅस कीट वाटप योजनेच्या मूल्यमापनाचे उद्देश:-

राज्यातील आदिवासी क्षेत्र हे प्रामुख्याने डोंगराळ भागात आहे. अतिदुर्गम भागात आदिवासी रहात असल्याने त्यांचा जंगलाशी जवळचा संबंध आहे. आदिवासी जंगलामधून लाकूडफाटा व इतर साहित्याचा वापर आपल्या दैनंदिन जीवनात करत असतात आणि त्यामुळे जंगलतोड होत असते. अनुसूचित जमातीची जी कुटुंबे जंगलात व जंगलाच्या कडेला असतील व ज्यांचा स्वयंपाक जळाऊ लाकडावर असेल अशा कुटुंबाना गॅस युनिट देऊन वृक्षतोड,

* संशोधन अधिकारी, आदिवासी संशोधन व प्रशिक्षण संस्था, महाराष्ट्र राज्य, पुणे १

लाकूडतोड थांबविणे, पर्यावरणाचे संतुलन राखणे, जमिनीची धूप थांबविणे, पर्जन्यवृष्टी मध्ये वाढ होण्यासाठी प्रयत्न करणे, त्यांच्या घरातील वातावरण धुरापासून मुक्त करणे व त्यांच्या आरोग्यात सुधारणा करणे इत्यादी बाबी विचारात घेऊन शासनाने शासन निर्णय क्रमांक बैठक २००६/ प्र.क्र.१/ का.८ दि. २० ऑक्टोबर, २००६ अन्वये धोरणात्मक निर्णय घेऊन एका लाभार्थ्यास १४.२ कि.ग्रॅ. सिलेंडर गॅस शोगडीसह जोडणी करून दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासी कुटुंबासाठी विधवा,परितक्त्या व आदिम जमातीच्या कुटुंबाना प्राधान्याने लाभ देण्याची ही योजना राबविण्यात येत आहे. शासनाची सदर उद्दिष्टे पूर्ण झाली का याची पडतळणी करण्यासाठी गॅसकीट वाटप योजनेच्या मुल्यमापनाची पहाणी हाती घेण्यात आली. पहाणीमध्ये आढळलेल्या बाबीचे विश्लेषण ह्या अहवालात केले आहे.

कार्यपद्धती:-

महाराष्ट्र शासनाच्या आदेशानुसार दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासी कुटुंबाना घरगुती गॅस युनिट पुरवठा योजनेचे मुल्यमापन करण्यासाठी आदिवासी संशोधन व प्रशिक्षण संस्था मधील एक्षेविका कक्षाकडून ठाणे व रायगड जिल्हातील गॅस युनिट मिळालेल्या १६० कुटुंबांची पहाणी करण्यात आली.

सारांश:-

दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासी लाभार्थ्यांना गॅस कीट पुरवण्याची जी योजना राबविण्यात आली त्यापैकी १६० लाभार्थ्यांना भेटी देण्यात आल्या. गॅस कीट वाटप होऊनही फक्त ३२% कुटुंबे नियमितपणे गॅस वापरत आहेत. उरलेल्या ६८% कुटुंबांनी गॅसचा उपयोग करून घेतलेला नाही असे आढळते. दारिद्र्य रेषेखाली असलेल्या ह्या कुटुंबाना गॅस सिलेंडर पुन्हा पुन्हा भरून घेणे आर्थिक दृष्ट्या परबडत नाही. फुकट सरपण मिळत असतांना हा खर्च त्यांना अनाठायी वाटतो.

यातील काही कुटुंबे स्वतः लाकूड फाटा विकण्याचा व्यवसाय करतात.

काही लाभार्थ्यांनी मिळालेले गॅस कीट दुसऱ्यांना भाड्याने देऊन दरमहा रु. २५०/-रु.ते ३००/-रु.उत्पन्न मिळविण्यास सुरुवात केलेली आहे. थोडक्यात गॅस कीट हे त्यांच्या उदरनिर्वाहाचे साधन बनले आहे.

रायगड जिल्ह्यात गॅसचा नियमित वापर फक्त १५% कुटुंबे करत असून ८५% कुटुंबे गॅस वापरत नाहीत.तसेच गॅस कीट योजनेच्या लाभार्थ्यांना गॅस दुरुन आणावा लागतो. सिलेंडर घराजवळ उपलब्ध होऊ शकत नाही. गॅस कीट वाटप केलेल्या लाभार्थ्यांकडे पशुधनही फारसे नाही. गॅस कीट युनीटचा वापर व लाभार्थ्यांचे वार्षिक उत्पन्न ह्यांचा जवळचा संबंध आहे. एकूण १६० लाभार्थ्यांपैकी १३९ लाभार्थ्यांचे वार्षिक उत्पन्न ० ते ४० हजाराच्या दरम्यान आहे.

रायगड जिल्हातील ० ते ४० हजार वार्षिक उत्पन्न असणारांची संख्या ६६ असून गॅस न परवडणारांची संख्या ४३

आहे. शिवाय १४ कुटुंबानी गॅस दुसऱ्यास दिला आहे. हयाचाच अर्थ ५७ कुटुंबे गॅस वापरू शकत नाहीत. केवळ ६ लाभार्थ्यांचे उत्पन्न रु. ४० हजारापेक्षा जास्त आहे व नियमित गॅस वापरणारे ११ लाभार्थी आहेत.

ठाणे जिल्ह्यात ७३ कुटुंबाचे वार्षिक उत्पन्न ० ते ४० हजार पर्यन्त असून पैकी ४६ कुटुंबाना गॅस परवडत नाही.

रायगड जिल्ह्यात खालापूर तालुक्यात ० ते २० हजार वार्षिक उत्पन्न असलेले ८ लाभार्थी असून गॅस न वापरणारे सुद्धा लाभार्थी ८ च आहेत. पेण तालुक्यात २६ लाभार्थ्यांचे उत्पन्न ० ते ४० हजाराचे दरम्यान असून गॅस न वापरणारे २२ लाभार्थी आहेत. अलिबाग तालुक्यात देखील ३२ लाभार्थ्यांचे वार्षिक उत्पन्न ० ते ४० हजार रु. दरम्यान असून गॅसचा वापर २९ लाभार्थी करू शकत नाहीत.

ठाणे जिल्ह्यातील डहाणू तालुक्यातील ४६ लाभार्थ्यांचे वार्षिक उत्पन्न ० ते ४० हजार हया गटातील असूनही केवळ २६ लाभार्थी गॅस वापरत

नाहीत. हया तालुक्यात गॅसचा वापर इतर तालुक्याच्या मानाने जास्त आहे.

तलासरी तालुक्यात मात्र २७ लाभार्थींचे उत्पन्न ० ते ४० हजार रुपया दरम्यान असून गॅस न वापरणारांची संख्या २२ आहे.

या सर्व विश्लेषणावरून कुटुंबाच्या आर्थिक स्थितीचा व गॅस वापरांचा निकटचा संबध स्पष्ट होतो.

निष्कर्ष:-

दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासी कुटुंबांना गॅस कीट वाटप या योजनेचा मुख्य उद्देश लाकूडतोड, वृक्षतोड थांबविणे, पर्यावरणाचे संतुलन राखणे, जमिनीची धूप थांबवणे, पर्जन्यवृष्टीत वाढ व त्यांच्या घरातील वातावरण धूरापासून मुक्त करणे हा होता. हया योजनेत दारिद्र्य रेषेखालील कुटुंबांना व विधवा व परित्यक्ता महिलांना १४.२ कि.ग्रॅम सिलेंडर गॅस शोगडीसह जोडणी करून द्यायचे होते.

पहाणी केलेल्या लाभार्थींमध्ये विधवा व परित्यक्ताचे प्रमाण नगण्य असल्याचे दिसून आले.

लाभार्थी दारिद्र्य रेषेखालील असल्याने स्वतःच्या उत्पन्नाचा १०% वाटा इंधनावर खर्च करणे त्यांना परवडत नाही. त्यामुळे दरमहा गॅस सिलेंडर भरून घेणे शक्य नसल्याने व थोड्याफार अज्ञानामुळे गॅसचा वापर आदिवासीकडून केला जात नाही. गॅस मिळून सुध्दा तो वापरण्याचे प्रमाण केवळ ३२% आहे.

गॅसचा वापर कमी प्रमाणात होत असल्याने त्यामुळे जंगलतोड, वृक्षतोड पूर्णपणे थांबविणे शक्य होत नाही. पारंपारीक पध्दतीनुसार आदिवासी कुटुंबे सुकलेला, वाळलेला, लाकूडफाटा गोळा करून आणतात व ते सरपण म्हणून वापरतात. त्यासाठी नेहमीच मुद्दाम होऊन वृक्ष तोड केली जात असे नाही. बहुतांशी आदिवासीचे वास्तव्य जंगलात डोंगराळ भागात असल्याने त्यांना सहजगत्या लाकूडफाटा उपलब्ध होतो. मात्र डोंगराळ

भागातील वास्तव्यामुळे आदिवासीना गॅस सिलेंडर घरांच्या जवळपास उपलब्ध होऊ शकत नाही. तसेच त्यांना अनेक वेळा रोजगार मिळत नाही ह्या रिकाम्या वेळेत ते सरपण गोळा करतात व काही कुटुंबे लाकूडफाटा विक्रीचा व्यवसाय करतात. त्यासाठी त्यांना भांडवलाची गरज लागत नाही.

ज्या काही आदिवासी कुटुंबातून गॅसचा वापर होतो, त्या सदर कुटुंबाचे उत्पन्न व रहाणीमान चांगले असल्याचे दिसून आले. घरात गॅसच नव्हे तर टि.व्ही., फर्निचर, मोटार सायकल असल्याचे व ही कुटुंबे रस्त्यापासून जवळ रहात असल्याचे निदर्शनास आले.

* * *

आदिवासी सण उत्सव

* श्रीमती प्रभा तानाजी फलके

सातेवाडी, खेतेवाडी ढोणकाचा दिवा,
कंदमुळ खाऊन जगू रं जिवा

पश्चिम महाराष्ट्रात अति दुर्गम भागात, निसर्गाधिष्ठित जीवन जगणाऱ्या आदिवासींना, आजही परिस्थितीशी झगडावे लागत आहे. गरीबी, अन्न, वस्त्र, अज्ञान, शिक्षणाचा अभाव, उपासमार, अंधश्रद्धा यासारख्या गोष्टींनी पोखरून गेलेला आदिवासी फारच कष्टाने जिवन जगतांना दिसतो.

बऱ्याच वेळा रानमेवा, कंदमुळे जसे,हमण, हैद आनव, कौंदर खाऊन दिवस घालवतो, चौमोळी घरात पुरेसे अन्नधान्य, वस्त्र अथवा रात्रीच्या उजेडासाठी दिव्यासाठी रॉकेल नसते दारात पेटवलेल्या शेकोटीच्या उजेडातच मीठ भाकरी खाऊन हे आदिवासी लोक समाधानाने निद्राधीन होतात.

ऋतुमानानुसार त्यांच्या दिनचर्येत बदल घडत असतात.

निसर्गाशी एकरूप झालेले, कडेकपारीत विसावलेले आदिवासी गरिबीला कवटाळून न बसता, आनंदी, स्वच्छंदी वृत्तीने परिस्थितीवर मात करतात. कडयाकपारीतून, रानावनात भटकून त्यास शेतीची जोड देऊन, गुरेवासरे पाळून आदिवासी लोक आपली गुजराण करतात. श्रावणातील कडेकपारीवरून पडणाऱ्या धबधब्यासारखी त्यांची गाणी, लोकगीत, संगीत, अगदी अभ्यासण्यासारखी असतात. सुख दुःख, प्रेम, आदर, विरह, समाजातील चालीरिती, परंपरा, गौरवगाणे, ह्या गोष्टी गाण्याच्या माध्यमातून, नाटक, तमाशातून, मांडतात.

हिंदुस्थान अपार्टमेंट, प्लॉट नं. ३, आगाखान पॅलेस समोर, पुणे नगर रोड, येरवडा, पुणे ६

सण, उत्सव, जत्रा, लग्न सोहळा हे एकत्र जमायचे कारण ठरते आणि आदिवासीच्या आनंदाला पुर येतो. लेझीम, ढोल, ताशे, टिपऱ्या, मृदुंग, टिमकी, झांजरी, ढोलकी, घुंगरमाळ अशी विविध प्रकारची वाद्य प्रसंगानुसार वापरली जातात. रानातील गुराखी पावा फार सुरेल वाजवतो, जंगलात मिळणाऱ्या बांबूपासून ते स्वतः बनवतात. बांबूपासून पावा, सूप, टोपली, दारा, तट्टे, कणगी, पाटया, तयार करतात. अनेक कलागुणाचे भांडारच आदिवासीमध्ये दडलेले असते. त्यासाठी त्यांना योग्य मार्गदर्शन मिळाले तर ते फारच फायदयाचे ठरेल.

शेतीसाठी लागणारी औजारं उदा. नांगर, वखर, कुळव, रुंमण, कोडकं, जू, इतरही वस्तू बनविण्याचे काम करणारे कारागीर आदिवासीमध्ये आढळतात. भात कांडण्यासाठी खैराचे तिवसाचे मुसळ बनवतात. आदिवासींच्या लग्नाकार्यात ही सागाचा मुसळ आढवा, सुप,टोपली, पाटया

आवर्जून वापरल्या जातात. देवता समान मानणाऱ्या निसर्गावरच आदिवासी लोक संपुर्ण जीवनभर अवलंबून असतात. लग्नात डहाळे टाकूनच मंडप करतात. पाच झाडांच्या डहाळ्यांचे देवक बांधतात.

अनेक गावामध्ये आजही काही ठिकाणी देवराई दिसून येते. त्या ठिकाणी एखादे देवस्थान, जसे वाघोबा, भैरोबा, राणूबाई, सटवाई वगैरे असते. अनेक प्रकारचे वृक्ष, झाडे झुडपांनी वाढलेले वनाऔषधी, पशु-पक्षी, घनदाट जंगल या देवराईमध्ये असते. त्या वनराईला आदिवासी देवासमान मानतात. लाकूड-फाटा न तोडता त्या वनाचे संगोपन करतात. त्यामुळे आपोआपच जुन्या, दुर्मिळ वनस्पतीचे जतन होते. पशु पक्षांना आधार मिळतो. फळ, फुलं मिळतात. यातूनच त्यांचेकडून पर्यावरण सांभाळले जाते.

आदिवासींची लहान मुलं देखील निसर्गाशी मिळते जुळते खेळ खेळतात. सुर-

पारंब्या, लाकडी भोवरे (खोकडं), विटी-दांडू, गलोर, असूड, जाळी विणणे, फार्शींग लावणे, नदी नाल्यात पोहणे, खेकडे, मासे पकडणे असे गुण लहान मुलांमध्ये उपजतच दिसून येतात. पारंपारीक खेळ गाणी, गुणगुणत आनंदात बागडत असतात.

आदिवासींच्या अनेक कथा, कहाण्या, रामायण, महाभारतातील प्रसंग

राधाकृष्ण , रामसीता, कंसमामा, चिलीयाबाळ यावर आधारीत लोकगीतांमधून उल्लेख आढळून येतो. जात्यावरील ओव्या, शिमग्यातील गाणी अथवा शेतात एकत्र काम करतांना अनेकदा गाण्याची चढाओढ लागते. आजही बऱ्याच ठिकाणी आदिवासी लोक पारंपारीक गाणी, लोकगीते, भजन गातात. उदा.

पारंपारीक गाणे

खुळखुळ यकुंबाची जाळी, खुळखुळ यळुंबाची जाळी
कृष्ण खेळ चेंडू फळी
इथून चेंडू झुगारिला । इथून चेंडू झुगारिला
देवयीच्या माथी गेला
नको रडू देवसबाई, नको रडू देवसबाई (देवकी)
कळम खांदी तडडली, देवयीच्या माथी गेली तसेच

गोकुळामंदी कृष्ण जन्मला, बहु आनंदान
वैराळयाच रुप घेऊन निघाले भगवान
कंसाच्या नगरीमंदी , देवानं केलाय मुक्काम
या-गं-या-गं- बायांनो कोणी तुम्ही चुडा भरायला

धावत गेली दासी, उभी ती राहीली अंगणाशी

वैराळ दादा चुडा हाताशी रुततो

सोन्याचा किरसनी न् बाय मी घरीच इसरलो

हया गाण्यातून कंसमामाला
मारण्यासाठी कासाराचे रूप घेऊन श्रीकृष्णाने
मामीला चुडा भरण्याचा प्रसंग सांगितला
आहे. राणीच्या हाताला तो सोन्याचा चुडा
रुततो, कासाराकडे कानस नसल्यामुळे दासी
घरात जाऊन पटकन कंस मामाच्या उशाला
ठेवलेले हत्यार आणते. आणि त्या हत्यारानं
चुडा घासतो. खरे तर त्या हत्यारानेच
कंसमामाचा वध होणार असतो असे भाकीत
असल्यामुळे श्रीकृष्णाने वैराळ्याचे
(कासाराचे) सोंग घेऊन तो मिळवतो. आणि
कंसवध होतो असे या गाण्यातून स्पष्ट होते.

अशा अनेक गाण्यामधून
आदिवासीमध्ये इतिहास परंपरा याची ठेवच
जणू काही पुढील पिढीसाठी मिळते.

शिमग्याचे रणरणते ऊन असाहय
होई. राबलेल्या झाडाझुडपांच्या कवळया
झाडांलगतची पाने वाळून कळकळीत
होतात. आणि निष्पर्ण झालेल्या सादडया,
बोंडान्यावर कोवळी पालवी फुटलेली दिसते
. कोवळया पानाफुलांनी बहरलेले एखादे
कडुलिंबांचे झाड सुगंधाने मंत्रमुग्ध करी.
रानात मोकाट फिरणारी गुरे-वासरे, पक्षी
फुलांनी गर्द थंडगांर सावलीच्या विसाव्याला
येत. जागोजागी फुलांनी भरगच्च भरलेला
चाफा लालबुंद फुललेली निष्पर्ण सायर,
दुरवर खिंडीत फुललेला पांगारा, पिवळया
धम्मक तोरणांनी सजलेला बहावा असे
सगळे जणू उन्हाळयामुळे हैराण झालेल्या
जिवांवर फुंकरच घालतात. हे दृश्य पाहून
मनाला प्रसन्न वाटते. फुलांफुलावर रुंजी
घालणाऱ्या मधमाशासारखेच आदिवासींचे

मन रुंजी घालू लागते , चैत्र पाडव्याची चाहूल लागते. चैत्र पाडवा आला की अवधी सृष्टीच आदिवासीसह देवादिकांच्या जत्रेसाठी, लग्न समारंभासाठी सज्ज होई. महिला वर्गात कामाची लगबग सुरु होऊन घरदार, भलमोठं अंगण सारवून लख्ख होई.

पाडव्याच्या दिवशी गुढीला कडूलिंबांचा डहाळा, चाफ्याच्या फुलांची माळ, नवीन कापड, गाठी बांधून उतरत्या छप्पराच्या कौलारु, चौमोळी घराच्या दारावर गुढी विराजमान होई. तरुण वर्गात सर्वात उंच गुढी उभारण्याची चढाओढ असे नैवद्य म्हणून गुळ खोबर दाखवून, धुप घालून घरात गोडधोड जेवणाची पंगत असे, पै-पाळण्यांना आग्रह होई.

आदिवासीमध्ये पाडव्याच्या मुहुर्तावर अनेक कामे आवर्जून केली जातात. घराचा पाया खोदणे, गाई-गुरांची खरेदी, लग्न जमवणे, अशी एक प्रथा आहे.

घरातील लहान मुलं सारखे रडत असेल किंवा सतत आजारी असेल तर एखाद्या जाणकार व्यक्तिला विचारुन भगतांकडून त्यांची शहनिशा केली जाते. त्या मुलांचे नांव एखादी पुर्वी मरण पावलेल्या व्यक्ती पैकी ठेवतात. जन्मलेल बाळ पूर्वजांपैकीच परत पुर्नजन्म घेऊन आलेले पुर्वज असतील असा आदिवासी लोकात समज असतो. सर्व नातलग येतात. ऐपतीप्रमाणे कपडे भेटवस्तू आणतात. पाडव्याच्या दिवशी मुलांला मामाच्या मांडीवर बसवून नांव ठेवून टिळा लावतात. साखर भरवतात. पुर्वजांपैकी मोठया व्यक्तीचे नाव असेल तर नमस्कार करतात. एकमेकांना साखरपान वाटतात. राम-राम करतात. दारावर आंब्याचे, चाप्याच्या फुलांचे तोरण बांधतात ऐपतीप्रमाणे जेवण देतात.

चैत्रपाडव्यापासून, ग्रामदेवी - देवतांच्या जत्रांना सुरुवात होते. चैत्र महिना म्हणजे देवादिकांचा, लग्न सोहळयांचा,

जत्रांच्या महिना, या महिन्यात आदिवासी लोक लग्न करत नाहीत. तिथी वारानुसार, गावोगावच्या जत्रांना सुरुवात होते. सग्यासोयऱ्यांना पै-पाव्हण्यांना आमंत्रण देतात. माहेरवांशीणी जत्रांना येतात. गावातील ग्रामदेवता मंदिराची साफसफाई, रंगोरंगोटी होते. आख्खा गांव कामाला लागतो. कामे वाटून दिली जातात. भजन, किर्तन, हरिनाम घेतले जाते. जत्रेसाठी नावजलेल्या भक्तीभारुडांना, तमाशांना

सुपारी दिली जाते. जनजागृतीचे कार्यक्रम होतात. भांडारा होतो. वेगवेगळ्या कार्यक्रमाचे आयोजन केले जाते.

पूर्वी जत्रामधून अनेक छोटे छोटे तमाशे, लळीत, बोहडा, सोंगी भारुड, खडी गंमत, वाघ्यामुरळी असे कार्यक्रम दिसून येत. कालामानाप्रमाणे त्यांचे प्रमाण कमी वाटते. ही आदिवासीची परंपरा टिकून रहावी असे वाटते पण त्यासाठी प्रयत्नाची गरज आहे.

पारंपारिक गाणे

देऊळाच्या दारी, काय वाजतं गाजतं
सोन्याच बाशिंग, लगीन देवाच लागते
गावा खाल्ती जोगी आला

जोगी आला, जोगी आला, हटून बसला ग
द्या मेल्याला, द्या मेल्याला, मुठभर नागल्या
घेतली मोत्याची चुंबळ, डोईनक्षीची घागर

नही नागल्या लागत, ग मला राहीची आगत
राही (राधा) धावत पळत, ग गेली जमनाई नदीवर
अग् अग् जमना बाई, इठ आला व्हता कोण ?
आला व्हता किसन देव, आला व्हता किसन देव

आदिवासी बोलीभाषेतून,
लोकगीतातून हे लोक इतिहास परंपरा
जपतात. राधेसाठी जोग्याचे रूप घेणारा कृष्ण
कासाराचे रूप घेणारा कृष्ण, पाव्याच्या

सुरातील श्रीकृष्ण आणि तमाशातील नटखट
कृष्ण अशा विविध अंगाने आदिवासीच्या
जीवनातील कृष्ण छटा अभ्यासण्यासाठी
प्रयत्न व्हायला हवेत.

* * *

महाराष्ट्रातील ठाणे जिल्हयातील मोखाडा तालुक्यातील आदिवासी लोकसंख्येची वैशिष्टे

*प्रा. डॉ. जयवंत शंकरराव इंगळे

१.० प्रास्ताविक

सन १९६१ च्या जनगणनेनुसार भारतातील आदिवासी लोकसंख्येचे देशाच्या एकूण लोकसंख्येशी शेकडा प्रमाणे ६.६६ इतके होते. तर २००१ च्या जनगणनेनुसार हे प्रमाण ८.२० टक्के आहे. सन १९६१ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील आदिवासी लोकसंख्येचे राज्याच्या एकूण लोकसंख्येशी शेकडा प्रमाण ५.८३ इतके होते. तर २००१ च्या जनगणनेनुसार हे प्रमाणे ८.८५ टक्के आहे. अशा प्रकारे १९६१ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील सर्वसाधारण लोकसंख्येच्या

साक्षरतेचे प्रमाणे २९.८२ टक्के एवढे होते तर आदिवासी लोकसंख्येच्या साक्षरतेचे प्रमाण अवघे ७.२१ टक्के होते. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील सर्वसाधारण लोकसंख्येचे साक्षरतेचे प्रमाणे ७६.९० टक्के इतके आहे. तर आदिवासी लोकसंख्येच्या साक्षरतेचे प्रमाण ५२.२० टक्के आहे. १९६१ च्या तुलनेत २००१ च्या जनगणनेत आदिवासीच्या साक्षरतेचे प्रमाणात वाढ झाली असली तरी सर्वसाधारण लोकसंख्येच्या साक्षरता प्रमाणापेक्षा आदिवासीमधील साक्षरतेच्या प्रमाणात वाढ झाली असली तरी

* व्यावसायिक अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख, अण्णासाहेब आवटे कॉलेज, मंचर, जि.पुणे

सर्वसाधारण लोकसंख्येच्या साक्षरता प्रमाणापेक्षा आदिवासीमधील साक्षरतेचे प्रमाण कमीच आहे. या लेखात ठाणे जिल्हातील मोखाडा तालुक्यातील सर्वेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबातील व्यक्तीची एकूण संख्या बालक, प्रौढ वृद्ध व्यक्तीची संख्या, कुटुंब नियोजन, कुटुंबाचा सरासरी आकार, कुटुंबाचे प्रकार, साक्षर व निरक्षरतेचे प्रमाण, कुटुंब प्रमुखाचे व्यावसायिक वर्गीकरण इत्यादी बाबतची

माहिती थोडक्यात दिली आहे.

१.१ सर्वेक्षित ४२० कुटुंबातील लोकसंख्येचे जमातीनुसार आणि वयोगटानुसार वर्गीकरण

खालील तक्तात सर्वेक्षित ४२० आदिवासी कुटुंबातील विविध सात जमातीतील लोकसंख्येचे जमातीनुसार आणि वयोगटानुसार वर्गीकरण दर्शविले आहे. त्याबाबतचा तक्ता १.१ पुढील पानावर

तक्ता क्र. १.१
लोकसंख्येचे जमातीनुसार आणि वयोगटानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	वयोगट व व्यक्तीची संख्या										एकूण व्यक्ती	
		० ते ६	७ ते १४	१५ ते ३५	३६ ते ५०	५१ ते ६०	६१ च्या पुढे	६.		७.			८.
१.	२.	३.	४.	५.	६.	७.	८.	९.					
१.	महादेव कोळी	४४ (१३.३७) (९.५८)	७५ (१७.६५)	१३३ (४०.४२) (१४.८२)	४६ (१३.९८) (१५.७९)	२१ (६.२८) (१४.७९)	१० (३.०३) (९.१७)	३२९ (१४.१५)					
२.	ढोरकोळी	६५ (२१.६०) (१४.१६)	४९ (१६.२७) (११.५३)	१२० (३९.८६) (१३.३६)	३२ (१०.६४) (१०.९६)	२२ (७.३०) (१५.५०)	१३ (४.३१) (११.९३)	३०१ (१२.९५)					
३.	कातकरी	७१ (२०.६४) (१५.४६)	५८ (१६.८७) (१३.६५)	१२६ (३६.६२) (१४.०३)	४९ (१४.२४) (१६.६८)	२२ (६.३९) (१५.५०)	१८ (५.२३) (१६.५२)	३४४ (१४.८०)					
४.	वारली	९१ (२५.४१) (१९.८३)	६२ (१७.३९) (१४.५८)	१२९ (३६.०३) (१४.३६)	३९ (१०.९०) (१३.३५)	२० (५.५८) (१४.०८)	१७ (४.७५) (१५.६०)	३५८ (१५.४०)					
५.	कोकणा	५९ (१५.७३) (१२.८६)	८२ (२१.८६) (१९.३०)	१३८ (३६.८०) (१५.३६)	४६ (१२.२६) (१५.७६)	२९ (७.७३) (२०.४३)	२१ (५.६०) (१९.२६)	३७५ (१६.१२)					
६.	म.ठाकूर	७८ (२१.८५) (१७.००)	५७ (१५.९६) (१३.४१)	१४२ (३९.७७) (१५.८२)	४५ (१२.६०) (१५.४१)	१४ (३.९२) (९.८५)	२१ (५.८८) (१९.२६)	३५७ (१५.३६)					
७.	क.ठाकूर	५१ (१५.५५) (११.११)	४२ (१६.०९) (९.८८)	११० (४२.१४) (१२.२५)	३५ (१३.४०) (११.९८)	१४ (५.३६) (९.८५)	०९ (३.४५) (८.२६)	२६१ (११.२३)					
	एकूण	४५९ (१९.७५) (१००)	४२५ (१८.२८) (१००)	८०८ (३८.६३) (१००)	२९२ (१२.५०) (१००)	१४२ (६.१०) (१००)	१०९ (४.६८) (१००)	२३२५ (१००)					

१. स्तंभ क्रमांक ३ ते ८ मधील वरच्या कंसातील आकडे टक्केवारी असून ही टक्केवारी एका जमातीतील विशिष्ट वयोगटातील लोकसंख्येचे त्याच एका विशिष्ट जमातीतील सर्व वयोगटातील एकूण लोकसंख्येशी असलेले शेकडा प्रमाण दर्शविते.

२. स्तंभ क्रमांक ३ ते ८ मधील खालच्या कंसातील आकडे टक्केवारी असून ही टक्केवारी एका जमातीतील एका विशिष्ट वयोगटातील लोकसंख्येचे सर्वेक्षित सर्व सात जमातीतील त्याच एका विशिष्ट वयोगटातील एकूण लोकसंख्येशी असलेले शेकडा प्रमाण दर्शविते.

३. स्तंभ क्र. ९ मधील खालच्या कंसातील आकडे टक्केवारी असून ही टक्केवारी एका जमातीतील सर्व वयोगटातील एकूण लोकसंख्येचे सर्वेक्षित सर्व जमातीतील सर्व वयोगटातील एकूण लोकसंख्येशी असलेले शेकडा प्रमाण दर्शविते.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षित सर्व सात आदिवासी जमातीतील ४२० कुटुंबातील सर्व वयोगटातील व्यक्तीची संख्या २३२५ इतकी असून त्यामध्ये सर्वात जास्त लोकसंख्या कोकणा या जमातीची असून ती ३७५ इतकी आहे. लोकसंख्येच्या सर्वेक्षित सर्व जमातीतील एकूण २३२५ लोकसंख्येशी शेकडा प्रमाण १६.१२ इतके आहे. लोकसंख्येच्या बाबतीत कोकणा जमाती खालील वारली (३५८ लोकसंख्या) आणि म.ठाकूर (३५७ लोकसंख्या) या जमातीचा क्रम लागतो. सर्वेक्षित सात जमातीत सर्वात कमी लोकसंख्या व ठाकूर या जमातीची असून ती २६१ इतकी आहे. तिचे एकूण २३२५ लोकसंख्येशी शेकडा प्रमाण ११.२३ इतके आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षित सात जमातीतील एकूण लोकसंख्येचे सर्वात जास्त प्रमाण १५ ते ३५ या वयोगटात असून ते ३८.६३ टक्के एवढे आहे. त्या खालोखाल हे प्रमाण ० ते

६ या वयोगटात असून ते १९.७५ टक्के आहे. ७ ते १४ या वयोगटातील लोकसंख्येचे प्रमाण १८.२८ टक्के आहे. लोकसंख्येचे सर्वात कमी प्रमाण ६१ पुढील वयोगटात असून ते ४.६८ टक्के एवढे आहे.

१.२ वयोगटानुसार स्त्री-पुरुषांचे प्रमाण :-

खालील तक्त्यात सर्वेक्षित ४२० आदिवासी कुटुंबातील लोकसंख्येचे वयोगटानुसार स्त्री-पुरुषांचे प्रमाण आणि पुरुष-स्त्री गुणोत्तर दर्शविले आहे.

तक्ता क्र. १.२
वयोगटानुसार स्त्री- पुरुषांचे प्रमाण

अ.क्र.	वयोगट (वर्ष)	पुरुष स्त्री गुणोत्तर	पुरुषांची संख्या व प्रमाण	स्त्रीयांची संख्या व प्रमाण	एकूण लोकसंख्या व प्रमाण
१.	० ते ६	१.८९	२४२ (५२.७३) (१९.८५)	२१७ (४७.२७) (१९.६२)	४५९ (१००) (१९.७५)
२.	७ ते १४	१.७३	२४५ (५७.६५) (२०.०९)	१८० (४२.३५) (१६.२७)	४२५ (१००) (१८.२८)
३.	१५ ते ३५	१.९७	४५६ (५०.७८) ३७.४०	४४२ (४९.२२) (३९.९६)	८९८ (१००) (३८.६३)
४.	३६ ते ५०	१.९१	१५३ (५२.४०) (१२.५५)	१३९ (४७.६०) (१२.५६)	२९२ (१००) (१२.५०)
५.	५१ ते ६०	१.१२	५६३ (४४.३६) (५.१६)	७९ (५५.६४) (७.१४)	१४२ (१००) (६.१०)
६.	६१ च्या पुढे	१.८१	६० (५५.०४) (४.९२)	४९ (४४.९६) (४.४३)	१०९ (१००) (४.६८)
	एकूण व प्रमाण	१.९१	१२१९ (५२.४३) (१००)	११०६ (४७.५७) (१००)	२३२५ (१००) (१००)

टीप : कंसातील आकडे टक्केवारी

वरील तक्तावरून असे दिसते की, आदिवासी पुरुषांचे सर्वात जास्त प्रमाण १५

ते ३५ या वयोगटात असून ते ३७.४० टक्के एवढे आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण

६१ पुढील वयोगटात असून ते ४.९२ टक्के आहे. आदिवासी स्त्रीयाचे सर्वात जास्त प्रमाण १५ ते ३५ या वयोगटात असून ते ३९-९६ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण ६१ पुढील वयोगटात असून ते ४.४३ टक्के आहे. १५ ते ३५ या वयोगटाच्या बाबतीत पुरुष स्त्री असा तुलनात्मक दृष्ट्या विचार केला असता असे दिसते की, १५ ते ३५ वयोगटात पुरुषापेक्षा (५२.७८) टक्के स्त्रीयांचे प्रमाण कमी आहे. (४९.२२ टक्के) ७ ते १४ या वयोगटातही पुरुषापेक्षा (५७.६५)टक्के स्त्रीयांचे प्रमाण कमी आहे (४२.३५ टक्के)

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्व वयोगटातील सरासरी पुरुष- स्त्री गुणोत्तर १.९१ इतके आहे. याचा अर्थ

१००० पुरुषामागे स्त्रीयांची संख्या ९१० इतकी आहे. विविध वयोगटांचा तुलनात्मक दृष्ट्या विचार करता ३१ ते ६० या वयोगटात पुरुष स्त्री गुणोत्तर सर्वात जास्त असून ते १:१२५ इतके आहे. याचा अर्थ १००० पुरुषामागे स्त्रीयांची संख्या १२५० इतकी आहे. ७ ते १४ या वयोगटात पुरुष - स्त्री गुणोत्तर १:७३ आहे. याचा अर्थ १००० लोकसंख्येमागे स्त्रीयांची संख्या ७३० इतकी आहे म्हणजे ती खूपच कमी आहे.

१.३ एकूण लोकसंख्येचे लिंगभेदानुसार वर्गीकरण -

खालील तक्तात सर्व्हेक्षण केलेल्या विविध सात आदिवासी जमातीतील लोकसंख्येचे लिंगभेदानुसार (sexwise) वर्गीकरण दर्शविले आहे.

तक्ता क्रमांक १.३
एकूण लोकसंख्येचे लिंगभेदानुसार वर्गीकरण

अ. क्र.	जमातीचे नांव	पुरुषाची संख्या व प्रमाण	स्त्रियांची संख्या व प्रमाण	पुरुष-स्त्री गुणोत्तर व प्रमाण	एकूण लोकसंख्या व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१७४ (५२.६८) (१४.२७)	१५५ (४७.१२) (१४.०१)	१:८९	३२९ (१००)

अ. क्र.	जमातीचे नांव	पुरुषाची संख्या व प्रमाण	स्त्रियांची संख्या व प्रमाण	पुरुष-स्त्री गुणोत्तर व प्रमाण	एकूण लोकसंख्या व प्रमाण
२.	ढोरकोळी	१४७(४८.८४) (१२.०५)	१५४(५१.१६) (१३.९२)	१.१.०४	३०१(१००)
३.	कातकरी	१९०(५५.२३) (१५.५८)	१५४(४४.७७) (१३.९२)	१.८१	३४४(१००)
४.	वारली	१९२(५३.६४) (१५.७५)	१६६(४६.३६) (१५.००)	१.८६	३५८(१००)
५.	कोकणा	१९७(५२.५४) (१६.१६)	१७८(४७.४६) (१६.०९)	१.९०	३७५(१००)
६.	म.ठाकूर	१८२(५०.९८) (१४.९३)	१७५(४९.०२) (१५.८२)	१.९६	३५७(१००)
७.	क.ठाकूर	१३७(५२.५०) (११.२३)	१२४(४७.५०) (११.२१)	१.९०	२६१(१००)
	एकूण	१२१९(५२.४३) (१००)	११०६(४७.५७) (१००)	१.९१	२३२५(१००)

टीप: कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्व्हेक्षित सात जमातीतील व्यक्तीची एकूण संख्या २३२५ इतकी असून त्यामध्ये पुरुषापेक्षा (५२.४३) टक्के स्त्रीयांचे प्रमाण कमी आहे. (४७.५७ टक्के) वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, कातकरी जमातीत पुरुषांचे प्रमाण जास्त आहे. (५५.२३) तर स्त्रीयांचे प्रमाण कमी आहे. (४४.७७ टक्के) ढोरकोळी जमातीत

पुरुषांचे प्रमाण कमी आहे. (४८.८४ टक्के) तर स्त्रीयांचे प्रमाण तुलनेने जास्त आहे (५१.१६)

सर्व्हेक्षण केलेल्या सात आदिवासी जमातीच्या पुरुष-स्त्री गुणोत्तराचा विचार करता ढोरकोळी जमातीचा अपवाद वगळता सर्वच आदिवासी जमातीत पुरुषांशी स्त्रीयांचे असणारे गुणोत्तर कमी आहे. म्हणजे पुरुषापेक्षा स्त्रीयांची संख्या

कमी आहे. फक्त ढोरकोळी जमातीत स्त्रीयाची संख्या पुरुषापेक्षा जास्त आहे. हे गुणोत्तर १: १.०४ इतके आहे. याचा अर्थ या जमातीत दर १००० पुरुषामागे स्त्रीयाची संख्या १०४० इतकी आहे.

१.४ जमातीनुसार कुटुंबातील सदस्यांची संख्या आणि प्रमाण :-

खालील तक्तात सर्व्हेक्षण केलेल्या विविध सात आदिवासी जमातीतील ४२० कुटुंबातील सदस्यांची संख्या दर्शविली आहे.

तक्ता क्रमांक १.४
जमातीनुसार कुटुंबातील सदस्यांची संख्या आणि प्रमाण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	१ ते ४ सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	५ ते १० सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	११ ते १६ सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१७ (२८.३३) (११.३३)	४२ (७०.००) (१६.२७)	०१ (१.६७) (८.३३)	६० (१००)
२.	ढोरकोळी	२७ (४५.००) (१८.००)	३३ (५५.००) (१२.७९)	०	६० (१००)
३.	कातकरी	१९ (२८.३३) (१२.६६)	३९ (६५.००) (१५.११)	०२ (३.३३) (१६.६६)	६० (१००)
४.	वारली	१७ (२८.२३) (११.३३)	४१ (६८.३४) (१५.९०)	०२ (३.३३) (१६.६६)	६० (१००)
५.	कोकणा	१७ (२८.२३) (११.३३)	३९ (६५.००) (१५.११)	०४ (६.६७) (३३.३३)	६० (१००)
६.	म.ठाकूर	२२ (३६.६७) (१४.६६)	३५ (५८.३३) (१३.५६)	०३ (५.००) (२५.००)	६० (१००)
७.	क.ठाकूर	३१ (५१.६७) (२०.६६)	२९ (४८.३३) (११.२४)	०	६० (१००)
	एकूण	१५० (३५.७२) (१००)	२५८ (६१.४२) (१००)	१२ (२.८६) (१००)	४२० (१००)

टीप - कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्व्हेक्षित ४२० आदिवासी कुटुंबामध्ये ५ ते १० सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण मोठे असून ते ६१.४२ टक्के इतके आहे. १ ते ४ सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण ३५.७२ टक्के आहे. तर ११ ते १६ सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण २.८६ टक्के इतके आहे.

ज्या कुटुंबात १ ते ४ सदस्य आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त क ठाकूर या जमातीत असून ते २०.६६ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण महादेव कोळी, वारली आणि कोकणा या जमातीत असून ते प्रत्येकी ११.३३ टक्के आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसून

तक्ता क्र. १.५
कुटुंबाचा सरासरी आकार

अ.क्र.	जमातीचे नांव	एकूण लोकसंख्या	सर्व्हेक्षित कुटुंबाची आकार	कुटुंबाचा सरासरी
१.	महादेव कोळी	३२९	६०	५.४८
२.	ढोरकोळी	३०१	६०	५.०१
३.	कातकरी	३४४	६०	५.७३
४.	वारली	३५८	६०	५.९६

येते की, ज्या कुटुंबात ५ ते १० सदस्य आहेत. अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त महादेव कोळी या जमातीत असून ते १६.२७ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण क. ठाकूर या जमातीत असून ते ११.२४ टक्के आहे.

११ ते १६ सदस्य असणाऱ्या कुटुंबाचे सर्वात जास्त प्रमाण कोकणा या जमातीत असून ते ३३.३३ टक्के आहे. तर ढोर कोळी आणि क ठाकूर या जमातीत शून्य आहे.

१.५. कुटुंबाचा सरासरी आकार :-

खालील तक्त्यात सर्व्हेक्षण केलेल्या विविध ७ आदिवासी जमातीच्या कुटुंबाचा सरासरी आकार दर्शविला आहे.

अ.क्र.	जमातीचे नांव	एकूण लोकसंख्या	सर्वेक्षित कुटुंबाची आकार	कुटुंबाचा सरासरी
५.	कोकणा	३७५	६०	६.२५
६.	म.ठाकूर	३५७	६०	५.९५
७.	क.ठाकूर	२६१	६०	४.३५
एकूण		२३२५	४२०	५.५३

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षण केलेल्या विविध ७ आदिवासी जमातीचा कुटुंबाचा सरासरी आकार ५.५३ इतका आहे. विविध जमातीच्या तुलनात्मक दृष्ट्या असे दिसते की, सर्व जमातीमध्ये कोकणा या जमातीचा कुटुंबाचा सरासरी आकार मोठा आहे. (६.२५) त्या खालोखाल वारली (५.९६) आणि म. ठाकूर (५.९५) या जमातीचा क्रम लागतो.

सर्व जमातीमध्ये क ठाकूर या जमातीचा कुटुंबाचा सरासरी आकार लहान असून तो ४.३५ इतका आहे.

१.६ कुटुंबाचा प्रकार

खालील तक्त्यात सर्वेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबांपैकी किती कुटुंबे एकत्र आढळून आली आणि किती कुटुंबे स्वतंत्र आढळून आली याची माहिती दिली आहे.

तक्ता क्र. १.६

सर्वेक्षित आदिवासी कुटुंबाचे कुटुंब प्रकारानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	एकत्र कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	स्वतंत्र कुटुंबाचे संख्या व प्रमाण	सर्वेक्षित कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	२४ (४०.००) (११.६६)	३६ (८०.००) (१६.८३)	६० (१००)
२.	ढोरकोळी	२९ (४८.३३) (१४.०७)	३१ (५१.६७) (१४.६७)	६० (१००)
३.	कातकरी	३४ (५६.६७) (१६.५१)	२६ (४३.३३) (१२.१४)	६० (१००)

अ.क्र.	जमातीचे नांव	एकत्र कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	स्वतंत्र कुटुंबाचे संख्या व प्रमाण	सर्वेक्षित कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
४.	वारली	३१(५१.६७) (१५.०४)	२९(४८.३३) (१३.५६)	६० (१००)
५.	कोकणा	३६(६०.००) (१७.४७)	२४(४०.००) (११.२१)	६० (१००)
६.	म.ठाकूर	३२(५३.३३) (१५.५३)	२८(४६.००) (१३.०८)	६० (१००)
७.	क.ठाकूर	२०.(३३.३३) (९.७२)	४० (६६.६७) (१८.७०)	६० (१००)
एकूण व सरासरी		२०६(४९.०४) (१००)	२१४(५०.९६) (१००)	४२० (१००)

टीप :-कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबामध्ये एकत्र आणि स्वतंत्र कुटुंबाचे प्रमाण जवळ जवळ सारखेच आहे. एकत्र कुटुंबाचे प्रमाण ४९.०४ टक्के आहे तर स्वतंत्र कुटुंबाचे प्रमाण ५०.९६ टक्के आहे. आजच्या जगात आदिवासी समाजात एकत्र कुटुंब पध्दती लक्षणीय प्रमाणात अस्तित्वात आहे. हे यावरून लक्षात येते.

विविध जमातीचा तुलनात्मक दृष्ट्या विचार करता वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, एकत्र कुटुंबाचे सर्वात जास्त प्रमाण कोकणा या जमातीत असून

ते १७.४७ टक्के आहे. त्याखालोखाल हे प्रमाण कातकरी (१६.५१ टक्के) , म ठाकूर (१५.५३ टक्के), आणि वारली (१५.०४ टक्के) या जमातीत आहे. एकत्र कुटुंबाचे सर्वात कमी प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असून ते ९.७२ टक्के आहे.

स्वतंत्र कुटुंबाचे सर्वात जास्त प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असल्याचे वरील तक्त्यावरून दिसून येते. हे प्रमाण १८.७० टक्के आहे. तर स्वतंत्र कुटुंबाचे सर्वात कमी प्रमाण कोकणा या जमातीत असून ते ११.२१ टक्के आहे.

१.७ कुटुंबाचे आकारमान :-

खालील तक्त्यात सर्व्हेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबांपैकी किती कुटुंबे लहान आकाराची आढळून आली आणि किती कुटुंबे मोठ्या आकाराची आढळून आली याची माहिती दिली आहे.

या ठिकाणी १ ते ४ सदस्य संख्या असलेल्या कुटुंबाना लहान आकाराचे कुटुंब मानले आहे. तर ज्या कुटुंबात पाच व त्यापेक्षा अधिक सदस्य आहेत अशा कुटुंबास मोठ्या आकाराचे कुटुंब मानले आहे.

तक्ता क्रमांक १.७

सर्व्हेक्षित आदिवासी कुटुंबाचे आकारानुसार वर्गीकरण

अ. क्र.	जमातीचे नांव	लहान आकाराच्या कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	मोठ्या आकाराच्या कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	सर्व्हेक्षित कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१७ (२८.३३) (११.३३)	४३ (७१.६७) (१५.९२)	६० (१००)
२.	ढोरकोळी	२७ (४५.००) (१८.००)	३३ (५५.००) (१२.२३)	६० (१००)
३.	कातकरी	१९ (३१.६७) (१२.६७)	४१ (६८.३३) (१५.१८)	६० (१००)
४.	वारली	१७ (२८.३३) (११.३३)	४३ (७१.६७) (१५.९२)	६० (१००)
५.	कोकणा	१७ (२८.३३) (११.३३)	४३ (७१.६७) (१५.९२)	६० (१००)
६.	म.ठाकूर	२२ (३६.६७) (१४.६७)	३८ (६३.३३) (१४.०७)	६० (१००)
७.	क.ठाकूर	३१ (५१.६७) (२०.६७)	२९ (४८.३३) (१०.७०)	६० (१००)
एकूण		१५० (३५.७२) (१००)	२७० (६४.२८) (१००)	४२० (१००)

टीप :- कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, विविध सात आदिवासी जमातीतील सर्वेक्षित ४२० कुटुंबामध्ये लहान आकारांच्या कुटुंबापेक्षा (३५.७२ टक्के) मोठ्या आकाराच्या कुटुंबाचे प्रमाण जास्त आहे. (६४.२८ टक्के) विविध सात आदिवासी जमातीचा तुलनात्मक दृष्ट्या विचार करता असे दिसते की, लहान आकाराच्या कुटुंबाचे सर्वात जास्त प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असून ते २०.६७

टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण महादेव कोळी, वारली आणि कोकणा या जमातीत असून ते प्रत्येकी ११.३३ टक्के आहे.

१.८ अवलंबित व्यक्ती असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण :-

खालील तक्त्यात ज्या कुटुंबात ० ते ३, ४ ते ६ आणि ७ ते ११ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण दर्शविले आहे.

तक्ता क्रमांक १.८ अवलंबित व्यक्ती असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण

अ. क्र.	जमातीचे नांव	ज्या कुटुंबात ० ते ३ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ४ ते ६ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ७ ते ११ अवलंबित व्यक्ती आहेत. अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	४३ (७१.६७) (१४.३८)	१५ (२५.००) (१३.४०)	०२ (३.३३) (२२.२२)	६० (१००)
२.	ढोरकोळी	४४ (७३.३३) (१४.७२)	१६ (२६.६७) (१४.२८)	०	६० (१००)
३.	कातकरी	३९ (६५.००) (१३.०५)	२१ (३५.००) (१८.७६)	०	६० (१००)
४.	वारली	४० (६६.६७) (१३.३७)	१९ (३१.६७) (१६.९६)	०१ (१.६६) (११.११)	६० (१००)
५.	कोकणा	४० (६६.६७) (१३.३७)	१५ (२५.००) (१३.४०)	०५ (८.३३) (५५.५६)	६० (१००)

अ. क्र.	जमातीचे नांव	ज्या कुटुंबात ० ते ३ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ४ ते ६ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ७ ते ११ अवलंबित व्यक्ती आहेत. अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	कुटुंबाची एकूण संख्या व प्रमाण
६.	म.ठाकूर	४३(७१.६७) (१४.३८)	१६(२६.६७) (१४.२८)	०१(१.६६) (११.६१)	६० (१००)
७.	क.ठाकूर	५०(८३.३३) (१६.७३)	१०(१६.६७) (८.९२)	०	६० (१००)
एकूण		२९९(७१.२०) (१००)	११२(२६.६६) (१००)	०९(२.१४) (१००)	४२० (१००)

टीप :-कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, ज्या कुटुंबात ० ते ३ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण मोठे असून ते ७१.२० टक्के आहे. ज्या कुटुंबात ४ ते ६ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण २६.६६ टक्के आहे. तर ज्या कुटुंबात ४ ते ११ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण २.१४ टक्के आहे. अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण जास्त असणे हे दारिद्र्याचे एक महत्वाचे कारण आहे. कुटुंबात अवलंबित व्यक्तीची संख्या जितकी जास्त तितकी दारिद्र्याची तीव्रता जास्त असते.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, ज्या कुटुंबात ० ते ३ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त क ठाकूर या जमातीत असून ते १६.७३ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण कातकरी या जमातीत असून ते १३.०५ टक्के आहे.

ज्या कुटुंबात ४ ते ६ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त कातकारी या जमातीत असून ते १८.७६ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असून ते ८.९२ टक्के आहे.

ज्या कुटुंबात ७ ते ११ अवलंबित व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त कोकणा जमातीत असून ते ५५.५६ टक्के आहे तर ढोरकोळी, कातकरी आणि क ठाकूर या जमातीत हे प्रमाण ० आहे.

१.९ मिळवत्या व्यक्ती असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण :-

खालील तक्त्यात ज्या कुटुंबात १ ते ३, ४ ते ६ आणि ७ ते ८ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण दर्शविले आहे.

तक्ता क्रमांक १.९
मिळवत्या व्यक्ती असणाऱ्या कुटुंबाचे प्रमाण :-

अ.क्र.	जमातीचे नांव	ज्या कुटुंबात १ ते ३ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ४ ते ६ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	ज्या कुटुंबात ७ ते ८ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाची संख्या व प्रमाण	एकूण कुटुंबे व शेकडा प्रमाण
१.	महादेव कोळी	४१ (६८.३३) (१४.०३)	१८ (३०.००) (१५.००)	०१ (१.६७) (१२.५०)	६० (१००)
२.	ढोरकोळी	४३ (७१.६६) (१४.७३)	१७ (२८.३३) (१४.१६)	०	६० (१००)
३.	कातकरी	४० (६६.६६) (१३.७१)	१८ (३०.००) (१५.००)	०२ (३.३३) (२५.००)	६० (१००)
४.	वारली	४१ (६८.३३) (१४.०४)	१७ (२८.३३) (१४.१६)	०२ (३.३३) (२५.००)	६० (१००)
५.	कोकणा	३९ (६५.०३) (१३.३५)	(३५.००) (१७.५०)	०	६० (१००)
६.	म.ठाकूर	३८ (६३.३३) (१३.०१)	१९ (३१.६७) (१५.८५)	०३ (५.००) (३७.५०)	६० (१००)
७.	क.ठाकूर	५० (८३.३३) (१७.१२)	१० (१६.६७) (८.३३)	०	६० (१००)
एकूण		२९२ (६९.५२) (१००)	१२० (२८.५८) (१००)	०८ (१.९०) (१००)	४२० (१००)

टीप :- कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, ज्या कुटुंबात १ ते ३ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण मोठे असून सर्वेक्षित एकूण ४२० कुटुंबाशी ते ६९.५२ टक्के इतके आहे. ज्या कुटुंबात ४ ते ६ मिळवत्या व्यक्ती अशा कुटुंबाचे प्रमाण २८.५८ टक्के आहे आणि ज्या कुटुंबात ७ ते ८ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण १.९० टक्के इतके अल्प आहे.

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, ज्या कुटुंबात १ ते ३ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त क ठाकूर या जमातीत असून ते १७.१२ टक्के इतके आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण म ठाकूर या जमातीत असून ते १३.०१ टक्के इतके आहे. ज्या कुटुंबात ४ ते ६

मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त कोकणा या जमातीत असून ते १७.५० टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असून ते ८.३३ टक्के आहे. ज्या कुटुंबात ७ ते ८ मिळवत्या व्यक्ती आहेत अशा कुटुंबाचे प्रमाण सर्वात जास्त म ठाकूर या जमातीत असून ते ३७.५० टक्के आहे. तर ढोरकोळी, कोकणा आणि क ठाकूर या जमातीत हे प्रमाण शून्य आहे.

१.१० मिळवत्या आणि अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण :-

खालील तक्त्यात सर्वेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबातील मिळवत्या व्यक्तीची संख्या व प्रमाण यांची माहिती दर्शविली आहे.

तक्ता क्रमांक १.१० मिळवत्या आणि अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	मिळवत्या व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	अवलंबित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती व शेकडा प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१७२ (५२.२७) (१३.७०)	१५७ (४७.७३) (१४.६७)	३२९ (१००) (१४.१७)

अ.क्र.	जमातीचे नांव	मिळवत्या व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	अवलंबित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती व शेकडा प्रमाण
२.	ढोरकोळी	१७०(५६.४७) (१३.५५)	१३१(४३.५३) (१२.२४)	३०१(१००) (१२.९५)
३.	कातकरी	१९८(५७.५५) (१५.७७)	१४६(४२.४५) (१३.६५)	३४४(१००) (१४.८०)
४.	वारली	१८६(५१.९६) (१४.८२)	१७२(४८.०४) (१६.०७)	३५८(१००) (१५.४०)
५.	कोकणा	१८३(४८.८०) (१४.५८)	१९२(५१.२०) (१७.९५)	३७५(१००) (१६.३६)
६.	म.ठाकूर	१९६(५४.९०) (१५.६२)	१६१(४५.१०) (१५.०४)	३५७(१००) (१५.३६)
७.	क.ठाकूर	१५०(५७.४७) (११.९६)	१११(४२.५३) (१०.३८)	२६१(१००) (११.२२)
एकूण		१२५५(५३.९७) (१००)	१०७०(४६.५३) (१००)	२३२५(१००) (१००)

टीप :-कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षित विविध सात आदिवासी जमातीतील ४२० कुटुंबातील व्यक्तीची एकूण संख्या २३२५ इतकी असून मिळवत्या व्यक्तीचे प्रमाण ५३.९७ टक्के इतके आहे. तर अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण ४६.०३ टक्के इतके आहे. अवलंबित व्यक्तीपेक्षा मिळवत्या व्यक्तीचे प्रमाण

जास्त असले तरी अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाणही लक्षणीय असल्याचे दिसते.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, कातकरी जमातीत मिळवत्या व्यक्तीचे प्रमाण ५७.५५ टक्के आहे तर अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण ४२.४५ टक्के आहे. कोकणा जमातीत मिळवत्या व्यक्तीचे प्रमाण ४८.८० टक्के आहे. तर अवलंबित व्यक्तीचे प्रमाण ५१.२० टक्के आहे.

१.११ कुटुंब नियोजन :-

खालील तक्त्यात सर्व्हेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबातील शस्त्रक्रिया करण्यास पात्र असलेल्या किती

व्यक्तीनी कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया केल्या आहेत आणि किती व्यक्तीनी शस्त्रक्रिया केल्या नाहीत याची माहिती दिली आहे.

तक्ता क्रमांक १.११
कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया केलेल्या व न केलेल्या व्यक्तीचे प्रमाण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया केलेल्या व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया न केलेल्या व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती व प्रमाण
१.	महादेव कोळी	३५ (५६.४५) (२३.९७)	२७ (४३.५५) (८.९५)	६२ (१००)
२.	ढोरकोळी	१९(३२.००) (१३.००)	४०(६७.८०) (१३.२३)	५९(१००)
३.	कातकरी	१५(२४.६०) (१०.२७)	४६(७५.४०) (१५.२३)	६१(१००)
४.	वारली	१२(१८.४६) (८.२१)	५३(८१.५४) (१७.५४)	६५(१००)
५.	कोकणा	२९(४३.९४) (१९.८७)	३७(५६.०६) (१२.२६)	६६(१००)
६.	म.ठाकूर	११(१३.९३) (७.५५)	६८(८६.०७) (२२.५१)	७९(१००)
७.	क.ठाकूर	२५(४४.६५) (१७.१३)	३१(५५.३५) (१०.२६)	५६(१००)
	एकूण	१४६(३२.५८) (१००)	३०२(६७.४२) (१००)	४४८(१००)

टीप :-कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, सर्वेक्षित ४२० आदिवासी कुटुंबातील एकूण २३२५ व्यक्तीपैकी कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया करण्यास पात्र असणाऱ्या व्यक्तीची संख्या ४४८ इतकी आहे. यामध्ये कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया न केलेल्या व्यक्तीचे प्रमाण खूप मोठे आहे. (६७.४२ टक्के)

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, महादेव कोळी या जमातीत शस्त्रक्रिया केलेल्या व्यक्तीचे प्रमाण (५६.४५ टक्के)

शस्त्रक्रिया न केलेल्या व्यक्तीच्या प्रमाणापेक्षा (४३.५५) टक्के जास्त आहे. म. ठाकूर या जमातीत शस्त्रक्रिया केलेल्या व्यक्तीपेक्षा (१३.९३ टक्के) शस्त्रक्रिया न केलेल्या व्यक्तीचे प्रमाण जास्त असून ते ८६.०७ टक्के इतके आहे.

१.१२ वैवाहिक दर्जा -

खालील तक्त्यात सर्वेक्षण केलेल्या ४२० आदिवासी कुटुंबातील २३२५ व्यक्तीच्या वैवाहिक दर्जाची माहिती दिली आहे.

तक्ता क्रमांक १.१२ वैवाहिक दर्जानुसार व्यक्तींचे प्रमाण

अ. क्र.	जमातीचे नांव	विवाहित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	अविवाहित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	विधवा व विधूर व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	घटस्फोटित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती व शेकडा प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१५१ (४५.९०) (१३.३७)	१६३ (४९.५५) (१५.१६)	१४ (४.२५) (१२.०६)	०१ (०.३०) (२०.००)	३२९ (१००)
२.	ढोरकोळी	१३८ (४५.८५) (१२.२३)	१३३ (४४.१८) (१२.३९)	२८ (९.३०) (२४.१३)	०२ (०.६७) (४०.००)	३०१ (१००)
३.	कातकरी	१८१ (५२.६२) (१६.०३)	१५२ (४४.१८) (१४.१३)	११ (३.२०) (९.५०)	०	३४४ (१००)
४.	वारली	१६२ (४५.२५) (१४.३५)	१८४ (५१.४०) (१७.११)	१२ (३.३५) (१०.३४)	०	३५८ (१००)
५.	कोकणा	१७९ (४७.७४) (१५.८६)	१७९ (४७.७४) (१६.६६)	१७ (४.५२) (१४.६६)	०	३७५ (१००)

अ. क्र.	जमातीचे नांव	विवाहित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	अविवाहित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	विधवा व विधूर व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	घटस्फोटित व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती व शेकडा प्रमाण
६.	म.ठाकूर	१७८(४९.८६) (१५.७६)	१५५(४३.४१) (१४.४२)	२२(६.१६) (१८.९६)	०२(०.५७) (४०.००)	३५७ (१००)
७.	क.ठाकूर	१४०(५३.६४) (१२.४०)	१०९(४१.७६) (१०.१३)	१२(४.६०) (१०.३५)	०	२६१(१००)
एकूण		११२९ (४८.५६) (१००)	१०७५ (४६.२५) (१००)	११६(४.९८) (१००)	०५(०.२१) (१००)	२३२५ (१००)

टीप :- कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, सर्वेक्षित विविध सात आदिवासी जमातीतील व्यक्तीची एकूण संख्या २३२५ इतकी असून त्यामध्ये विवाहित व्यक्तीचे प्रमाण मोठे आहे. (४८.५६ टक्के) त्या खालोखाल अविवाहित व्यक्तीचे प्रमाण असून ते ४६.२५ टक्के आहे. विधूर आणि विधवा व्यक्तीचे प्रमाण ४.९८ टक्के आहे. तर घटस्फोटित व्यक्तीचे प्रमाण ०.२१ टक्के आहे. वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, विवाहित व्यक्तीचे सर्वात जास्त प्रमाण कातकरी या जमातीत असून ते १६.०३ टक्के इतके आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण ढोरकोळी (१२.२३ टक्के) आणि क ठाकूर (१२.४० टक्के) या जमातीत आहे.

अविवाहितांचे सर्वात जास्त प्रमाण वारली या जमातीत असून ते १७.११ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण क ठाकूर या जमातीत असून ते १०.१३ टक्के आहे.

विधूर आणि विधवा व्यक्तीचे सर्वात जास्त प्रमाण ढोरकोळी या जमातीत असून ते २४.१३ टक्के आहे. तर सर्वात कमी प्रमाण कातकरी (९.५० टक्के) आणि क ठाकूर (१०.३५ टक्के) या जमातीत आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की, घटस्फोटित व्यक्तीचे सर्वात जास्त प्रमाण ढोरकोळी आणि म. ठाकूर या जमातीत असून ते प्रत्येकी ४०.०० टक्के आहे. तर

कातकरी, वारली, कोकणा आणि क ठाकूर
या जमातीत हे प्रमाण शुन्य आहे.

खालील तक्त्यात सर्व्हेक्षित ४२०
आदिवासी कुटुंबातील साक्षर व निरक्षर
व्यक्तीचे प्रमाण दर्शविले आहे.

१.१३ साक्षर- निरक्षर व्यक्तीचे

प्रमाण :-

तक्ता क्रमांक १.१३
साक्षर - निरक्षर व्यक्तीचे प्रमाण

अ.क्र.	जमातीचे नांव	साक्षर व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	निरक्षर व्यक्तीची संख्या व प्रमाण	एकूण व्यक्ती प्रमाण
१.	महादेव कोळी	१९९ (६९.८३)	८६ (३०.१७)	२८५ (१००)
२.	ढोरकोळी	८५ (३६.०१)	१५१ (६३.९९)	२३६ (१००)
३.	कातकरी	५७ (२०.८८)	२१६ (७९.१२)	२७३ (१००)
४.	वारली	१०९ (४०.८२)	१५८ (५९.१८)	२६७ (१००)
५.	कोकणा	१७० (५३.८०)	१४६ (४६.२०)	३१६ (१००)
६.	म.ठाकूर	१०४ (३७.२७)	१७५ (६२.७३)	२७९ (१००)
७.	क.ठाकूर	६७ (३१.९०)	१४३ (६८.१०)	२१० (१००)
	एकूण	७९१ (४२.४०)	१०७५ (५७.६०)	१८६६ (१००)

टिप - कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की,
सर्व्हेक्षित ४२० आदिवासी कुटुंबातील
२३२५ व्यक्तीपैकी १८६६ व्यक्ती वय वर्ष
सहा पुढील आहेत. या १८६६ व्यक्तीमध्ये

साक्षर व्यक्तीपेक्षा (४२.४० टक्के) निरक्षर
व्यक्तीचे प्रमाण मोठे असल्याचे दिसून येते.
(५७.६० टक्के)

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, महादेव कोळी जमातीत साक्षर व्यक्तीचे प्रमाण मोठे आहे. (६९.८३ टक्के) तर निरक्षर व्यक्तीचे प्रमाण कमी आहे. (३०.१७ टक्के) कातकरी जमातीत साक्षर व्यक्तीपेक्षा (२०.८८ टक्के) निरक्षर व्यक्तीचे प्रमाण खूप जास्त आहे. (७९.१२

टक्के) त्यामुळे हि जमात शैक्षणिक दृष्ट्या खूपच मागासलेली असल्याचे स्पष्ट होते.

१.१४ व्यावसायिक वर्गीकरण :-

खालील तक्त्यात सर्व्हेक्षण केलेले ४२० आदिवासी कुटुंब प्रमुख कोणकोणत्या व्यवसायात गुंतलेले आहेत याची माहिती दिली आहे.

तक्ता क्र.१.१४ कुटुंब प्रमुखांचे व्यावसायिक वर्गीकरण

अ. क्र.	जमातीचे नांव	व्यवसायाचे नांव व कुटुंब प्रमुखाची संख्या				कुटुंब प्रमुखाची एकूण संख्या
		शेती	मजुरी	शेती व मजुरी	इतर कामे	
१.	महादेव कोळी	०९ (२८.१२)	०३ (६.७७)	३५ (१८.६२)	०३ (३७.५०)	६०
२.	ढोरकोळी	०	५२ (२७.१०)	०६ (३.१९)	०२ (२५.००)	६०
३.	कातकरी	०	४७ (२४.४७)	१३ (६.९१)	०	६०
४.	वारली	०५ (१५.६२)	०९ (४.६८)	२४ (१२.७६)	०२ (२५.००)	६०
५.	कोकणा	०२ (६.२५)	२९ (१५.१०)	४९ (२६.०६)	०	६०
६.	म.ठाकूर	०६ (१८.७५)	०८ (४.१६)	४५ (२३.९५)	०१ (१२.५०)	६०
७.	क.ठाकूर	१० (३१.२५)	३४ (१७.७२)	१६ (८.५१)	०	६०
एकूण		३२ (७.६२) (१००)	१९२ (४५.७२) (१००)	१८८ (४४.७६) (१००)	०८ (१.९०) (१००)	४२० (१००)

टीप :- कंसातील आकडे टक्केवारी आहे.

वरील तक्त्यावरुन असे दिसते की, शेती आणि मजुरी हे अभ्यास क्षेत्रातील

मोखाडा तालुक्यातील आदिवासीचे दोन प्रमुख व्यवसाय आहेत. केवळ शेती आणि

मजुरी असा विचार केला तर असे दिसते की, शेती व्यवसाय करणाऱ्या कुटुंब प्रमुखांचे प्रमाण ३६.१८ टक्के आहे. तर मजुरीचा व्यवसाय करणाऱ्या कुटुंब प्रमुखांचे प्रमाण ६२.५० टक्के इतके आहे. आणि इतर कामे करणाऱ्या कुटुंब प्रमुखांचे प्रमाण १.३२ टक्के इतके आहे. इतर व्यवसायात नोकरी (०६) तात्पुरते कामगार (०१) आणि स्वयंरोजगार (०१) इत्यादी कुटुंब प्रमुखांचा समावेश आहे.

१.१५ समारोप :-

आदिवासी कुटुंबाचे सरासरी आकारमान मोठे असून त्यास काही कारणे जबाबदार आहेत. उदाहरणार्थ आदिवासी समाजात बालमृत्यूचा दर जास्त आहे. कुटुंबात जन्मलेली सर्वच बालके मोठी होईपर्यंत जगतील याची खात्री आदिवासीना वाटत नाही. त्यामुळे जास्तीत जास्त अपत्यांना जन्म देण्याची त्यांच्यात प्रवृत्ती आढळते. तसेच आपल्या अपत्यांकडे आदिवासी उत्पन्नाचे साधन म्हणून पाहतात. मुले १४,१५ वर्षाची झाली की त्यांचा शेती,

जंगलात आणि मजुरीच्या कामासाठी वापर करण्याकडे आदिवासीचा ओढा असतो. त्यामुळे ते जास्तीत जास्त अपत्यांना जन्म देत. त्यामुळे कुटुंबाचा आकार मोठा बनतो. आदिवासी कुटुंबाचा आकार मोठा असण्यास आणखी एक घटक जबाबदार असल्याचे आदिवासी मधील वास्तव्यात आढळून आले. तो घटक म्हणजे आदिवासीचे सरकार आणि सेवाभावी संस्था, सामाजिक कार्यकर्ते यांच्याकडून होत असलेले उदात्तीकरण होय. विशेषतः सरकारकडून विविध सवलती मिळत असल्याने अपत्यांचा फारसा बोजा आदिवासीना वाटत नाही. त्यामुळे कुटुंबाचा आकार मोठा बनतो.

कुटुंबाचा आकार मोठा असल्याने आदिवासीना काही समस्यांना तोंड घ्यावे लागते. याची जाणीव सेवाभावी कार्यकर्त्यांनी आदिवासीना करून दिली पाहिजे. उदाहरणार्थ कुटुंबात लहान अपत्यांचे प्रमाण जास्त असल्याने कुटुंब प्रमुखाला सर्व अपत्यांचे नीट पालन पोषण

करता येत नाही. सर्वांना पुरेसा आहार देता येत नाही. वेळच्या वेळी औषधोपचार करता येत नाही. त्यामुळे काही बालके कुपोषित होतात. तर कुटुंबातील एखादे बालक दगावते सुध्दा. अशा प्रकारे मोठ्या आकाराचे कुटुंब असेल तर कुपोषण आणि बालमृत्यू हे महत्वाचे प्रश्न केवळ

आदिवासी कुटुंबासमोरच नव्हे तर सरकारसमोर सुध्दा आ वासून उभे राहतात. म्हणून आदिवासीना मोठ्या आकाराच्या कुटुंबाचे दुष्परिणाम समजावून न दिले पाहिजेत. म्हणजेच लहान आकाराच्या कुटुंबाचे महत्व त्यांना पटवून दिले पाहिजे.

* * *

**महाराष्ट्र राज्य सहकारी आदिवासी विकास
महामंडळामार्फत आदिवासी जमातींसाठी राबविण्यात
येणाऱ्या खावटी कर्ज योजनेचे मूल्यमापन**

* श्रीमती अनुराधा काळे

खावटी कर्ज वाटपाबाबतचे मूल्यमापन या संस्थेतील ए.क्षे.वि.का. कक्षामार्फत पूर्ण करण्यात आले आहे. यासाठी गोंदिया, गडचिरोली, नंदूरबार व ठाणे या ४ जिल्हयाची निवड करून त्यातील १० तालुक्यातील २९ गावांमधून सदरचे मूल्यमापनाचे सर्वेक्षण पूर्ण करण्यात आले.

मूल्यमापनाचे उद्देश

महाराष्ट्र राज्यातील आदिवासींची आर्थिक स्थिती (सुधारणा) अधिनियम, १९७६ चे तरतुदीनुसार आदिवासी उपयोजना क्षेत्रातील विशिष्ट घटकांकडून आदिवासी बांधवांची होणारी आर्थिक पिळवणूक व शोषण थांबविण्याकरीता, ऐन पावसाळ्यात उपासमार होऊ नये म्हणून खावटी कर्ज वाटप ही योजना सन १९७८ पासून आदिवासी

क्षेत्रात सुरु करण्यात आलेली आहे. आदिवासींच्या आरोग्यात सुधारणा करणे, त्यांना आरोग्यविषयक सुविधा पुरविणे, विविध रोजगार विषयक कार्यक्रमांतर्गत वर्षभर पुरेल एवढा रोजगार उपलब्ध करून देणे, आदिवासींना पिण्याचे शुध्द व पुरेसे पाणी उपलब्ध करून देणे, अन्नधान्य पुरवठा सुनिश्चित करून पुरक आहार देणे, आणि या सर्व योजनांद्वारे आदिवासींचे क्रियाशील आयुष्य वाढविणे हा नवसंजीवन योजनेचा प्रमुख उद्देश आहे. या योजनेतर्गत विविध घटक कार्यक्रमांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. त्यामध्ये **खावटी कर्ज** योजनेचा समावेश आहे. सदरची योजना महाराष्ट्र राज्य सहकारी आदिवासी विकास महामंडळामार्फत राबविण्यात येते.

* संशोधन अधिकारी, आदिवासी संशोधन व प्रशिक्षण संस्था, महाराष्ट्र राज्य, पुणे १

१) खावटी कर्ज वाटप योजनेचा लाभ आदिवासींना मिळाला आहे किंवा कसे याचा अभ्यास करणे.

२) खावटी कर्ज योजनेचा लाभ अल्पभूधारक, भूमीहीन शेतमजूर व दारिद्र्य रेषेखालील आदिवासींना मिळाला आहे किंवा नाही याचा अभ्यास करणे.

३) शासकीय नियमाप्रमाणे खावटी कर्ज योजनेअंतर्गत आदिवासींना वस्तुरूपाने व रोख स्वरूपात योग्य वाटप झाले किंवा नाही याचा अभ्यास करणे.

४) खावटी कर्ज वाटप योजनेत आढळलेल्या त्रुटींचा अभ्यास करणे.

५) खावटी कर्ज वाटप योजनेचा आदिवासींच्या आर्थिक स्थितीवर झालेल्या परिणामांचा अभ्यास करणे.

मूल्यमापनाची कार्यपध्दती :-

आदिवासी जमार्तीसाठी खावटी कर्जाचे वाटप ही योजना महाराष्ट्र राज्य सहकारी आदिवासी विकास महामंडळामार्फत राबविण्यात येते. या योजनेतील लाभाची पडताळणी

करण्याकरीता आदिवासी संशोधन व प्रशिक्षण संस्थेच्या एकात्मिक क्षेत्र विकास कार्यक्रम कक्षाकडून मूल्यमापन पाहणी करण्यात आली. खावटी कर्ज वाटप पाहणीसाठी गोंदिया, गडचिरोली, नंदूरबार व ठाणे जिल्हयाची निवड करण्यात आली. या चारही जिल्हयांच्या दहा तालुक्यांमधील २९ गावे निवडली गेली आहेत. सदर मूल्यमापनासाठी कुटुंबातील सदस्यांची वैयक्तिक माहिती (पुरुष / स्त्री, वय, शिक्षण, कुटुंब प्रमुखाशी नाते) तसेच कुटुंबाचा प्रमुख / दुय्यम व्यवसाय, भूधारणा क्षेत्र, प्रमुख / दुय्यम व्यवसायापासून मिळणारे कुटुंबाचे वार्षिक उत्पन्न, पशुधन, घराची स्थिती, कुटुंबास मिळालेला लाभ, आरोग्य विषयक माहिती, कर्ज परतफेड इ. माहिती घेण्यात आली. खावटी कर्ज वाटप योजनेच्या लाभार्थ्यांची (जिल्हा, तालुका व गावनिहाय यादी) संबंधित उपप्रादेशिक कार्यालय, म. रा. सह. आदिवासी विकास महामंडळ यांचेकडून घेण्यात आली. खालील अधिकारी / कर्मचारी यांच्या पाहणी पथकाने

खावटी कर्ज योजनेचा लाभ मिळालेल्या लाभधारकांना प्रत्यक्ष भेटून, विहित पत्रकात माहिती घेतली.

सारांश:-

आदिवासींचे आरोग्यात सुधारणा करणे, त्यांना आरोग्यविषयक सुविधा पुरविणे, त्यांना अन्नधान्य पुरवठा सुनिश्चित करून पूरक आहार देणे आणि या सर्व उपाय योजनांद्वारे आदिवासींचे क्रियाशिल आयुष्य वाढविणे हा नवसंजीवन योजनेचा प्रमुख उद्देश आहे. त्या योजने अंतर्गत विविध घटक कार्यक्रमांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. त्यामध्ये खावटी कर्ज योजनेचा समावेश करण्यात आलेला आहे.

अ) राज्यातील आदिवासी क्षेत्रातील गोंदिया, गडचिरोली, नंदूरबार व ठाणे या ४ जिल्हयातील १० तालुक्यातील २९ गावांचे सर्वेक्षण खावटी कर्जाचे संदर्भात करण्यात आले होते. त्यावेळी खावटी कर्ज २६७ लाभधारकांना समक्ष भेटून माहिती संकलित करण्यात आलेली आहे. थोडक्यात महाराष्ट्रात आदिवासींच्या ४५ जमाती आहेत. या सर्वेक्षणा अंतर्गत ८ जमातींचा

समावेश झाल्याचे दिसून येते. (उदा. :- गोंड, माना, हलबी, भिल्ल, पावरा, पाडवी, वारली व मल्हारकोळी)

ब) साक्षरतेबाबतची खावटी कर्ज लाभधारक कुटूंबांची माहिती घेतली असता या ४ जिल्हयातील सर्वेक्षण केलेल्या १३४२ लोकसंख्येपैकी ५७% लोकसंख्या साक्षर आहे व ४३% लोकसंख्या (लाभातील कुटूंबांतील) निरक्षर असल्याचे दिसून आले. यापैकी पुरुषांचे साक्षरतेचे प्रमाण ६६% आहे तर निरक्षरता ३४% आहे तर स्त्रियांचे साक्षरतेचे प्रमाण ४७% आहे व निरक्षरतेचे प्रमाण ५३% आहे. म्हणजेच स्त्रियांपेक्षा पुरुषांचे साक्षरतेचे प्रमाण १९% नी जास्त आहे.

क) सर्वेक्षण केलेल्या लाभार्थी कुटूंबातील शैक्षणिक स्थिती खालीलप्रमाणे दिसून येते. एकूण ७६७ शिक्षितापैकी १ ली ते ४ थी पर्यंत शिक्षण घेतलेले ३१%. ५ वी ते ७ वी शिक्षण घेतलेले २४%. ८ वी ते १० वी पर्यंत शिक्षण घेतलेले ३२%. ११ वी ते १२ वी शिक्षण पूर्ण केलेले ११%.

डी.एड.पदवीका, बी.एड. व एस.वाय.बी.ए पर्यंत शिक्षण पूर्ण केलेले जवळपास २% सदस्य लाभार्थी कुटूंबातील आहेत.

ड) सर्वेक्षण केलेल्या लाभधारकांकडील जमीन धारणेचा विचार करता एकूण २६७ लाभधारकांपैकी ६७% लाभधारक भूधारक आहेत व ३३% लाभधारक भूमीहीन आहेत. भूधारक असणारे सर्वजन अल्पभूधारक आहेत. यापैकी ९३% भूधारकांची शेती जिरायत आहे तर ७% लाभधारकांची शेती बागायत आहे.

इ) खावटी कर्ज वाटप केलेल्या लाभधारकांकडील पशुधनाचा विचार करता ४९% लाभधारकांकडे पशुधन आहे व ५१% लाभधारकांकडे पशुधन नाही त्यामुळे त्यांना दुय्यम उत्पन्न नाही. तसेच असणारे पशुधन सुध्दा देशी जातीचे असल्यामुळे त्यांचेपासून लाभधारकांना विशेष उत्पन्न मिळत नाही.

फ) सर्वेक्षण केलेल्या २६७ लाभार्थींचे आदिवासी जमातनिहाय वर्गीकरण पाहिले असता हे लाभधारक ८ वेगवेगळ्या

जमातीमधील असल्याचे व त्यातील गोंड३७%, हलबी १८%, माना ५%, भिल्ल १५%, पावरा ४%, पाडवी २%, वारली १७% व मल्हार कोळी १७% या प्रमाणात आहेत.

ग) सर्वेक्षण केलेल्या २६७ लाभार्थी कुटूंबांच्या घराची स्थिती पाहता ७७% लाभधारकांची घरे पक्का स्वरूपाची आहेत तर ११% लाभधारकांना इंदिरा आवास/घरकुल या योजनेतून घरे बांधून मिळालेली असल्याचे दिसून आले तर यातील १ लाभधारक हा बेघर असल्याचे निदर्शनास आले आहे.

ट) सर्वेक्षण केलेल्या २६७ लाभधारक कुटूंबांचा प्रमुख व्यवसाय पाहता ५२% कुटूंबे शेती, ३६% कुटूंबे शेतमजुरी, ८% मजुरी, २% नोकरी व २% कुटूंबे इतर व्यवसाय करणारी आहेत. एकूण ६८% लाभधारकांकडे कुटूंबांना शेती असून सुध्दा फक्त ५२% लाभधारक कुटूंबे शेती करतात. लाभधारकांकडे कुटूंबांला शेती असून सुध्दा फक्त ५२% लाभधारक कुटूंबे शेती करतात.

उर्वरीत १६% भूक्षेत्र असणारे लाभधारक शेतमजुरी/किंवा मजुरी करीत असल्याचे दिसून येते. अल्प व जिरायती शेतीमुळे कुटूंबांचा खर्च शेती व्यवसायातून भागविणे अवघड असल्यामुळे अनेकांना चरीतार्थासाठी मजुरी करण्याशिवाय पर्याय नसल्याचे दिसून येते.

र) खावटी कर्ज वाटप सर्वेक्षणातील २६७ लाभार्थी कुटूंबांचे ढोबळ मानाने वार्षिक उत्पन्न पाहिले असता ४३% कुटूंबांचे वार्षिक उत्पन्न रु.१०,००१/- ते रु.२०,०००/- पर्यंत आहे. फक्त ४% कुटूंबांचे वार्षिक उत्पन्न रु.२०,०००/- पेक्षा जास्त आहे.

थोडक्यात आदिवासींच्या वार्षिक उत्पन्नावर सुध्दा मर्यादा आहेत. शेती उत्पन्नामधून वर्षभराचे धान्य सुध्दा मिळत नाही. स्थानिकरित्या रोजगार उपलब्ध नाही, त्यामुळे खावटी कर्ज योजनेमुळे आदिवासींना अडचणीच्या वेळी अतिशय मोलाची मदत होते. परंतू हीच मदत कौटूंबिक खर्चात संपल्यामुळे परतफेडीची क्रय शक्ती नसल्याने थकबाकीचे प्रमाण वाढत आहे.

केंद्र शासनाने थकीत शेतक-यांची शेती कर्ज माफ केल्यामुळे आदिवासी खावटी व इतर प्रकारचे कर्ज घेतलेल्या लाभधारकांमध्ये कर्ज माफीची अपेक्षा वाढल्यामुळे व परतफेड न झाल्यामुळे थकबाकीदारांचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणावर वाढले आहे. खावटी कर्ज वाटपामध्ये ७०% रक्कम अन्नधान्य कर्ज रुपाने व ३०% रक्कम अनुदान हे रोख स्वरूपात देण्यात येते. परंतू हीच पध्दत ७०% रक्कम अन्नधान्य रुपाने अनुदानित देण्यात यावे व ३०% रोख रक्कम ही कर्ज रुपाने देण्यात यावी असे बहुतांशी आदिवासी लाभधारकांचे मत आहे. त्यामुळे कर्जाचा कमी प्रमाणावरील बोजा आदिवासी पेलू शकतील व कर्ज थकबाकी न वाढता परतफेडीस चालना मिळून ही योजना भविष्यात सुध्दा शासनास सुरु ठेवता येईल.

निष्कर्ष :-

खावटी कर्ज वाटप योजना ही आदिवासी जमातीच्या अत्यंत फायद्याची आहे. ऐन पावसाळ्याच्या दिवसात उपासमारी होऊ नये म्हणून मिळालेली

मदत/कर्ज आदिवासींना संजीवनीसारखे वाटते. त्या योजनेमुळे कुपोषण कमी होऊन आदिवासी जमातीचे क्रियाशील आयुष्य वाढण्यास मदत झाल्याचे दिसून येते. तथापि खावटी कर्ज मिळालेली बहुतांशी आदिवासी कुटूंबे थकबाकीदार असल्यामुळे खावटी कर्ज घेण्यास पात्र ठरत नाहीत व त्यामुळे या योजनेचा उद्देश सफल होत नाही. खावटी कर्ज वाटप योजनेत ७०% कर्ज वस्तुरुपाने व ३०% अनुदान रोख स्वरुपात मिळते, आदिवासींना पावसाळ्यात रोजगार मिळणे जवळपास दुरापास्त आहे तसेच त्यानंतर ही स्थानिकदृष्ट्या मोठ्या प्रमाणात रोजगार नसल्यामुळे त्यांची कर्ज परतफेडीची क्षमता कमी झालेली आहे. उपलब्ध जमीन व इतर संसाधने साधन सामुग्रीवर आदिवासींना वर्षभराचा चरितार्थ चालविणे अवघड आहे. केंद्रशासनाने शेतक-यांना दिलेल्या कर्ज माफीचा परिणाम म्हणून आपले सुध्दा कर्ज माफ होईल या अपेक्षेने बहुतेक कर्जदारांनी कर्जाचे हप्ते भरलेले नाहीत असे दिसून आले. आदिवासी जमातीमध्ये शिक्षणाचा

प्रसार पूर्वी झालेला नव्हता. आदिवासींमध्ये स्थलांतर प्रवृत्ती कमी आहे त्यामुळे त्यांचा इतर भागाशी संपर्क नाही. परिणामतः स्थानिकरित्या कायम रोजगार उपलब्ध होत नाही. निवासी आश्रमशाळांमुळे आदिवासींची तरुणापिढी शिक्षित होत आहे. जसजसा शिक्षणाचा प्रसार वाढेल तसे रोजगारासाठी ते बाहेर पडतील. शिक्षणामुळे स्थलांतरामुळे नोकरीच्या संधी त्यांना उपलब्ध होतील व स्थानिक संसाधनांवरील भार कमी होईल. भविष्यात आदिवासी समाज सुध्दा इतर ग्रामीण/शहरी भांगाशी एकरूप होऊन राष्ट्रीय समाज जीवनाशी एकरूप होईल. आदिवासी समाजाकडे मर्यादित साधने, अपुरी जिरायती शेती असल्यामुळे उत्पादन कमी, तसेच कुटूंबांतील सदस्यांची संख्यासुध्दा सरासरीपेक्षा जास्त आहे. त्यामुळे सरकारने दिलेले खावटी कर्ज व रोख रक्कम कुटूंबांवरच खर्च होते व कर्ज परतफेडीची इच्छा असूनही खावटी कर्जाची परतफेड करता येत नाही. त्यामुळे शासनाने त्यांना खावटी कर्ज वेळोवेळी माफ केलेले आहे.

खावटी कर्जाचे संदर्भात ७०% अन्नधान्य
रुपाने अनुदान व ३०% रक्कम रोखीने कर्ज
स्वरुपात द्यावी अशी आदिवासी समाजाची
अपेक्षा आहे. तसे झाल्यास कर्जाचा जास्त
बोजा त्यांचेवर पडणार नाही व कमी

रक्कमेचा कर्जाचे हप्ते परतफेड करणे त्यांना
शक्य होईल. व थकबाकीचे प्रमाण सुध्दा
आटोक्यात येऊन ही एक चांगली योजना
असल्याचे त्यांचे भविष्यात दूरगामी परिणाम
दिसून येतील.

* * *

**TRIBAL RESEARCH & TRAINING
INSTITUTE'S PUBLICATIONS FOR SALE**

संस्थेची विक्रीची प्रकाशने

Sr. No.	Name	Price Rs.
1.	An Overview Of Tribal Research Studies	100.00
2	Strategies For Promotion & Propagation Of Tribal Arts & Handicrafts	50.00
3.	Socio-Cultural Dynamics Of Tribal Development	19.00
4.	"Nagarikanchi Sanad" (Marathi Publication Of TDD, Mumbai)	16.00
5.	Survey of Padas in Mumbai & Mumbai-Sub Urban District.	141.00
6.	Development Of Primitive Tribes In Maharashtra :Status, Continuity & Change	115.00
7.	Bi-Annual Publication "Tribal Research Bulletin"	(Rs. 50/- per Bulletin)
8.	Tribal Handicrafts of Maharashtra : Cultural & Transitional Perspective.	Rs.225/-
9	Review of Tribal Research Studies	Rs.35/-



नवी दिल्ली येथे 'महाराष्ट्र फेस्टिवल' या कार्यक्रमांतर्गत मु. मायालघाट, ता. कोरची, जि. गडचिरोली येथील आदिवासी गोंड जमातीचे पारंपारिक 'रेलौ नृत्य' सादर करतानाचे कलापथक.



संस्थेच्या आदिवासी सांस्कृतिक संग्रहालयास शालेय विद्यार्थ्यांची भेट.

TRIBAL RESEARCH BULLETIN

Tribal Research & Training Institute,
Maharashtra State, Pune-411001.
Web Site : <http://trti.mah.nic.in>
Email: trti.mah@nic.in

Tribal Research Bulletin is a bi-annual bulletin published in March and September. Contributors can contribute articles pertaining to various aspects related to tribal life, culture and development.

Guidelines for Contributors

The manuscripts to be published in this Bulletin should be typewritten in double space on one side of the paper and carefully edited for matter as well as language and corrected for any typing errors. The matter should be organized under suitable headings. Tables should be preferably incorporated in the body of the paper with relevant interpretation. Charts and maps should be in black and white only. Soft copy of the manuscript is welcome.

Manuscripts are not returned.

The views expressed by the authors do not necessarily reflect the views of the Government, and the Editor is not responsible for the views expressed by the authors.

The contributors will be given 2 reprints and two copies of the Bulletin.

All correspondences should be addressed to the Commissioner, Tribal Research and Training Institute, 28, Queen's Garden, Pune-411001.

Registration No. 37/438/79

FORM IV

(See Rule 80)

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Place of publication | 28, Queen's Garden,
Pune-411001 |
| 2. Periodicity of Publication | Bi-annual |
| 3. Printer's Name | Manager
Photozinco Press,
Pune-411001 |
| Nationality
Address | Indian
Photozinco Press,
Pune-411001 |
| 4. Publisher's Name | Dr.Arvind Kumar Jha, IFS. |
| Nationality
Address | Indian
28, Queen's Garden,
Pune-411001 |
| 5. Editor's Name | Dr.Arvind Kumar Jha, IFS. |
| Nationality
Address | Indian
28, Queen's Garden
Pune-411001 |

I, Dr. Arvind Kumar Jha, hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

Dr. Arvind Kumar Jha, IFS.
(Signature of Publisher)

Annual Subscription Rs. 100/-
Cost of Single copy Rs.50/-