



Est. 1967

Shri Balaji Sansthan, Deulgaon Raja's

SHRI VYANKATESH ARTS, COMMERCE & SCIENCE COLLEGE

DEULGAON RAJA, DIST. BULDANA (M.S.) - 443 204
(Affiliated to Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati)



SELF STUDY REPORT

Criteria-III Research Innovation and Extension

3.3 Research Publication and Awards

**3.3.1 Number of research papers published per teacher
in the Journals notified on the UGC care list during the
last five years**



Shri Balaji Sansthan Deulgaon Raja's

SHRI VYANKATESH ARTS, COMMERCE & SCIENCE COLLEGE

Deulgaon Raja - 443 204, Dist. Buldana (M.S.)

NAAC RE-ACCREDITED AT 'B' LEVEL

▲ Affiliated to SGBAU, Amravati ▲ College Code No. 309 ▲ UGC Recog. U/S 2 (F) & 12 (B)

Outward No. SVC / IQAC / 2024

Date: 02 /05/2024

Declaration

This is to declare that the supporting documents provided in this file, including information, reports, numerical data, true copies, etc., have been verified by the Internal Quality Assurance Cell and the Head of the Institution. It is confirmed to be accurate and authentic.

Dr. E. B. Bhalerao

Coordinator, IQAC
Shri Vyankatesh Arts, Commerce &
Science College, Deulgaon Raja
Dist. Buldhana-443204 (MS)

Dr. D. V. Gore

PRINCIPAL
Shri Vyankatesh Arts, Comm. &
Science College, Deulgaon Raja
Dist. Buldana Pin - 443 204



Index

Shri Vyankatesh Art's, Commerce & Science College, Deulgaon Raja.
Research Papers Published During the Year- 2022.

Sr. No.	Title of the Paper	Name of the Author/s	Dept. Of the Teacher	Name of the Journal	Page No.
1.	"Scope for Agro-Tourism in Indian Economy	Dr. Dnyaneshwar V. Gore	Economics	"Vidya Warta Oct.-Dec. 2022 (Issue – 44, Vol. 02)	1
2.	Wetland Conservation: A Case Study On Lonar Crater India	R.R. Khawal	Zoology	International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)	5
3.	Wetland Conservation: A Case Study On Lonar Crater India, Vol. 10 (2), 365-370.	M. R. Tandale.	Zoology	International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)	5
4.	Soil Contamination: A Phyco-Chemical Analysis Nearby Rivers At Balotra And Pali Westren Rajasthan, India, 371-378.	Dr. M. R. Tandale	Zoology	International Journal of Creative Research Thoughts	11
5.	Diversity of mosquitoes in association with ecological factor from Buldana District (MS), India	D. M. Shimbre, Dr. Shivaji Ubarhande	Zoology	International Journal Entomology Research	18
6.	CdSe thin films prepared by the homemade and cost-effective spray pyrolysis technique page nos. 62–71	A. D. Kanwate, V.R. Panse, E. U. Masumdar, Endah Kinarya Palupi, Rofiqul Umam, Ardimas & Ganesha Antarnusa	Physics	Ferroelectrics Letters Section	22
7.	महाराष्ट्रातील आघाडीचे राजकारण	Dr. A.M. Awati	Political Science	Ajanta	30
8.	भारतातील पर्यावरण संरक्षणार्थ चळवळी आणि त्यांचा दृष्टिकोन	Dr. A.M. Awati	Political Science	Research Journey	42

9.	भारत आणि चीन व्यापार संबंध	Dr. A. M. Awati	Political Science	Aayushi International Interdisciplinary Research Journal	52
10.	Plant Diversity of Village Pimpalgaon Chilamkha Tq. Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS) (Special Issue No.109, April 2022),144-146	Dr. Mahendra Shivaji Salve	Botany	Aayushi International Interdisciplinary Research Journal	62
11.	Recent trends & Opportunities in Indian writing in English	Dr. E. B. Bhalerao	English	Langlit	65
12.	Protocol for Generalized Diffie-Hellman Key Exchange across Non-Commutative Group.	S. J. Chavhan	Mathematics	Power of Knowledge An International Multilingual Quarterly Peer Review Refereed Research Journal	69
13.	Study Of Viscosity Of Substituted E 3-(2-Phenyl-Imidazo [1, 2-A] Pyridine-3yl)-N-(Phenyl) Acrylamide In Different Solvent	P.M. Kadam	Chemistry	IJCRT (IJCRT.ORG)	74
14.	Crypto Currency and Digital Assets	Dr. N. H. Shegokar	Commerce	SJIF	78
15.	A Human Resource Accounting in India	Dr. N. H. Shegokar	Commerce	SJIF	82
16.	Poverty Alleviation: Initiative and Its Sectors of Indian Economy.	Dr. Vinod R. Bansile	Commerce	B. Aadhar Multidisciplinary International	85
17.	Subalterns in Raja Rao's Kanthapura	Dr. Jyoti D. Dhokale	English	Power of Knowledge An International Multilingual Quarterly Peer Review Refereed Research Journal	93
18.	Study on Library and Information Science Research	Dr. Umesh B. Deshmukh	Librarian	International Journal of Applied Research	97
19.	The role of the rural public library In community development and empowerment	Dr. Umesh B. Deshmukh	Librarian	(IJSRST).	100
20.	Political History to Historical Sindkhed Raja	Dr. Rajendrasing H. Devare	History	Cosmos Multidisciplinary Research E-Journal	109

SCOPE FOR AGRO-TOURISM IN INDIAN ECONOMY

Dr. Dnyaneshwar Vishnu Gore
Associate Professor & Head,
Department of Economics,
Shri Vyankatesh College Arts, Commerce &
Science College, Deulgaon Raja,
Dist. Buldana (MS)

Dr. Sandip Bhaskarrao Jagtap
Associate Professor, Department of Commerce,
Shri Vyankatesh College Arts, Commerce &
Science College, Deulgaon Raja,
Dist. Buldana (MS)

Introduction:

Agriculture is backbone of Indian Economy. Agriculture generally means the growing and raising crops and livestock. Majority of people of our country lives in the rural areas. Activities such as agriculture, forestry, and fishery are the means of livelihood in these rural areas. Near about 85 per cent of the population is directly or indirectly dependent on agriculture. Near about 26 per cent of GDP comes from agriculture. More than profession, business, agriculture is culture. So adding additional income generating activities to existing agriculture would certainly increase contribution of agriculture to national GDP. According to Dr. M.S. Swaminathan agrarian activities will be the only sector for our country which will provide major job opportunities for youth.

Today the returns from agriculture sector are slow and low. Because of agriculture commodities price is not determined by the farmer but somebody else. Tourism industry is the potential industry for generating foreign

exchange and employment for the developing country like India. Tourism sector has the potential to stimulate other economic sectors through its backward and forward linkages. Travel and tourism are human-resource intensive, employing directly and indirectly. In agro-tourism there is the economic diversification and technological improvement and its extension with preservation of art, culture, natural resources in an integrated manner. Agro-tourism centres provide scope for opening the rural life which is rich in diversity

2.0 Overview of the India's Tourism Sector:

India is endowed with both natural and man-made attractions such as coast lines, snow-capped mountains, wild life, heritage sights, monuments and hearth-taking picturesque etc. India has tremendous potential to promote inbound and outbound tourism. Tourism industry is the potential industry for generating foreign exchange and employment for the developing country like India. Tourism sector has the potential to stimulate other economic sectors through its backward and forward linkages. Travel and tourism are human-resource intensive, employing directly and indirectly. It is estimated that one job in the core tourism industry creates about one and a half additional or indirect jobs in the tourism related economy. Tourism has emerged as one of the largest global economic activities. As per the estimate of World Travel and Tourism Council (W.T.T.C.), tourism generated more than worth \$ 5 trillion of output equivalent to about 8 per cent of total world GNP. In Table 1 below, we see that in 2005 near about 4 per cent of world tourist arrivals were visited to India for tourist purpose. It rises to 14.57 per cent in 2016. India's percentage share in world increased from 0.49 to 1.18 during 2005 to 2016. India's rank in world regarding foreign tourist arrivals is increased from 44th in 2006 to 24th in 2015.

Table: 1 Foreign Tourist Arrival and Share of India in World Arrivals



MAH MUL/03051/2012 | ISSN: 2319 9318 | *Vidyawarta*[®] Peer-Reviewed International Journal | Oct. To Dec. 2022 Issue-44, Vol-02 | 045

Year	International Tourist Arrivals in World (In Million)	ITAs in India (In Million)	Percentage Share and Rank of India in World	
			% Share	Rank
2005	803	3.92	0.49	43 rd
2006	846	4.45	0.53	42 nd
2007	894	5.08	0.57	41 st
2008	917	5.28	0.58	41 st
2009	883	5.17	0.59	41 st
2010	948	5.78	0.61	42 nd
2011	994	6.31	0.63	38 th
2012	1039	6.58	0.63	41 st
2013	1087	6.97	0.64	42 nd
2014	1134	13.11	1.15	24 th
2015	1184	13.28	1.12	24 th
2016	1235	14.57	1.18	25 th

Note: #: Advance Estimates
*: In Billion
Source: www.indiastat.com

Table 2 Foreign Exchange Earnings from Tourism in India

Year	In US \$ Million	% age Change
2005	7493	21.4
2006	8634	15.2
2007	10729	24.3
2008	11832	10.3
2009	11136	-5.9
2010	14193	27.5
2011	16564	16.7
2012	17737	7.1
2013	18333	2.2
2014	19657	6.6
2015	19676	2.8
2016	23146*	9.8

Meaning and Definition of Agro-Tourism:
 Agro-tourism is the latest concept in the Indian tourism industry. It brings major primary sector- agriculture closer to major service sector tourism. The agro-tourism is symbiosis between tourism and agriculture. It is a key element of an environmentally and socially responsible tourism. It is an economic activity that occurs when people link travel with agricultural products, services or experiences.
 Agro-Tourism is defined as "Travel that combines agricultural or rural settings with products of agricultural operations- all within a tourism experience." According to Mr. Pandurang Taware (ATDC, Pune), "Agro-Tourism is that agribusiness activity, when a native farmers or person of the area offers tours to their agriculture farm to allow a person to view them growing, harvesting and processing locally grown foods, such as coconuts, pineapple, sugarcane, corn or any agriculture produce the person would not encounter in their city or home country."
 In agro-tourism there is the economic diversification and technological improvement and its extension with preservation of art, culture, natural resources in an integrated manner.
 Agro- tourism centres provide scope for opening the rural life which is rich in diversity. All age groups of family i.e. children, youngsters,

विद्यार्ता: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal | Impact Factor 8.14 (IJIIF)



middle and old age people, male or female can get recreational opportunities in villages.

We know very well that agriculture alone can no longer be dependent upon to provide the economic stability for rural villages and communities. Because of constant instability of net farm incomes and the loss of jobs in rural areas have led to human and financial capital drain from many rural areas, leaving many farming families and business under economic stress. So the integration of tourism and agricultural activities will open up new opportunities and can play the key role to provide various jobs and to improve the economic status of rural people.

Benefits of Agro- Tourism Centres:

Agro-tourism has potential to improve the situation of traditional agriculture and local farmers.

It would bring many direct and indirect benefits to the farmers and rural people.

It provides employment opportunities to the farmers, family members of farmer and local youth. They won't need to migrate from their own village to other place in search of job.

Urban peoples can understand the rural life through agro-tourism and know about the agricultural activities.

It can help to expand the tourist areas in the country and reduce burden on the other traditional tourist centres.

Food, accommodation, recreation and travel is available in minimum cost as compare to urban tourist places.

It provides market to food, agri- products, handicrafts, traditional goods.

It provides information about rural languages, culture, tradition, dresses and lifestyle.

Agro-tourism could create awareness about rural life and knowledge about agriculture.

Urban people who always face stress in day to day life can get peace and relaxation.

It helps to strengthen the local economy

and contribute to reduce poverty.

Problems of Agro- Tourism Industry:

Majority of rural peoples are low educated; uneducated and untrained and have low capital so they can't develop agro-tourism centre.

In rural areas staying facilities are not in well condition.

In many villages there is lack of entertainment services, rental services and other recreational facilities.

Majority of farmers have limited land holding, low per capita income, lack of water resources. So they cannot create/ develop new products for agro-tourism.

The process of establish agro-tourism is critical process.

There is need of government assistance to agro tourism enterprises regarding technical, financial, marketing support.

Small farmers have lack of perfect knowledge about agro-tourism. They have weak communication skill, lack of capital to develop basic infrastructure. They have less courage to undertake entrepreneurial task.

Conclusion:

India is endowed with both natural and man-made attractions such as coast lines, snow-capped mountains, wild life, heritage sights, monuments and hearth-taking picturesque etc. India has tremendous potential to promote inbound and outbound tourism. Domestic and foreign tourist visits are increasing. There is scope for agro-tourism industry. It brings major primary sector- agriculture closer to major service sector tourism. The agro-tourism is symbiosis between tourism and agriculture. It is a key element of an environmentally and socially responsible tourism. Now a day agro-tourism industries are increasing in India. But still there are various obstacles in establishing agro-tourism industry. There are various problems facing agro-tourism industry in India

विषयवस्तु: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal | Impact Factor 8.14 (IIJIF)



MAH MUL/D3051/2012 ISSN: 2319 9318	<i>Vidyawarta</i> [®] Peer-Reviewed International Journal	Oct. To Dec. 2022 Issue-44, Vol-02	047
---------------------------------------	---	---------------------------------------	-----

References:

1. Dr. Deepa Ingavale (2015), 'Agri-Tourism- A Business Model of Agri-Tourism Development Corporation', *Paripex IJR* Vol.4, Issue1, Jan.
2. Dr. M. Ramana Kumar and Ms. Khushbu Dubey (2016), 'Agri-Tourism as an Alternative Source of Earning Income for farmers in the State of Maharashtra', *Udgam Vigyati-The Origin of Knowledge*, Vol.3, May.
3. S. B. Barbudde and N.P. Singh (2014), 'Agro-Eco-Tourism: A New Dimension to Agriculture', *ICAR-ICAR Research Complex for Goa, Technical Bulletin* No.46.
4. Dinkar P. Takale and Shivaji R. Kakade (2013), 'India's Tourism sector Contribution and Potentials,' *Golden Research Thoughts*, Vol.2, Issue 10, April.
5. www.indiastat.com

11

CONSTRUCTION OF RESEARCH AWARENESS SCALE

Prof. Ramendra Kumar Gupta
Principal,
Sanjay Gandhi Post Graduate College,
Sarurpur Khurd, Meerut

Rakhi Gupta
Research Scholar,
N.A.S. College, Meerut, Uttar Pradesh, India

Abstract

The purpose of this paper is to describe the construction process of a research tool for knowing the research awareness of M.Ed. students. The researcher for her Ph.D. work constructs this tool. In this tool, the researcher took the six dimensions of research for knowing the research awareness of M.Ed. students. These six dimensions are Problem, Review of the Literature, Research Hypotheses, Research Methodology, Report Writing, and References. The researcher describes all these dimensions in the paper. Firstly, the researcher decided to give the weightage for each dimension. The English language is chosen for the construction of the rating scale. All items are stated in the form of a statement. A Likert five-point scale is selected for the response i.e., strongly agree, agree, neutral, disagree, strongly disagree. Draft of the scale discussed by Research and Language experts. The researcher decides the scoring based on the response as for strongly agree "4", agree "3", undecided "2", disagree "1" & for strongly disagree "0" points will be given. After reviewing and discussing the scale with subject experts only 40 items were selected. The researcher finalizes the scale based on reviewing

विद्यारता: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal | Impact Factor 8.14 (IJIIF)





Wetland Conservation: A Case Study On Lonar Crater India

M. R. Tandale, R. R. Khawal

Department of Zoology, Shri Vyankatesh Arts, Commerce & Science College, Deulgaon Raja, Dist.
Buldana-443204

Abstract:

Lonar crater is a unique basaltic rock meteorite crater ($19^{\circ}58'N$ and $76^{\circ}31'E$), ranking Third in the world. The blue green algae constitute the major among phytoplankton community and particularly Spirulina is the dominant. All these dominant species may enhance the biological oxygen demand due to that eutrophication was observed on near about all sampling sites for that immediate action is necessary for the conservation of such Ecological wonder.

Key word: Lonar, Crater, Conservation.

Introduction:

Lonar Crater Lake is located in Buldana district, Maharashtra state India. Geographical appearance of Crater Lake is $19^{\circ}58'N$ and $76^{\circ}31'E$. Lake is oval; bowl or circular gloominess shape and it have no any outlet. Geomorphometric status of Crater Lake is included in to five major zones these are, Ejecta-blanket, Rim, Escarpment or Slope, Alluvium and Lake Basin. The lake without outlet is fed by three perennial fresh water springs and many seasonal streams. The Lonar ecosystem evolved in its unique way because of..

- 1) Its relative seclusion
- 2) Higher humidity level in basin
- 3) Higher ground water level in the basin
- 4) Supply of perennial springs
- 5) Salty alluvium
- 6) Dry deciduous vegetation around the crater
- 7) Presences of bush's and shrubs on the escarpment
- 8) Semi ever green components and luxuriant vegetation on the shower line
- 9) Salt tolerance vegetation in the alluvium
- 10) The lake brings supports salt tolerant microbial flora and fauna



About Ramsar

The convention on wetlands called the Ramsar convention is an inter governmental treaty that provides the framework for national action and international cooperation for the conservation and wise use of wetlands and their resources.

Wetlands: a natural safeguard against disasters

The frequency of disasters worldwide has more than doubled in just 35 years, driven by climate and weather related hazards like flooding, tropical cyclones and droughts.

Disaster or hazard ?

We think of floods, droughts, tsunamis, cyclones/hurricanes, earthquakes and other extreme events as disasters. But actually these are natural hazards. A disaster is the severe disruption that is caused to a community or nation in human, material, economic or environmental losses.

Using wetlands to minimize the damage from disasters

- Defined as land areas that are flooded with water, either seasonally or permanently, wetlands are a natural buffer against disasters.
- Inland, wetlands act as a natural sponge, absorbing and storing excess rainfall and reducing flooding. During the dry season, they release the stored water, delaying the onset of droughts and reducing water shortages.
- When well managed, wetlands can make communities resilient enough to prepare for, cope with and bounce back from disasters even stronger than before.

1. Preparing/preventing

To minimize impact ahead of time, we can designate flood and storm prone areas as protected wetlands to strengthen nature's own buffer.

2. Coping

When an extreme event hits, healthy wetlands can absorb some of the shock, cushioning the damage in local communities.

3. Bouncing back

Wetlands can also speed up the recovery and help to "build back better" after a disaster, acting as natural water filters and nutrient restorers.



Five wetlands that help us cope with extreme weather events

1. Mangroves

Mangroves are salt-water tolerant shrubs and trees that grow in shallow, tropical coastal waters. Their roots bind the shoreline and each kilometer of mangrove forest can reduce a storm surge by 50cm, blunting the impact of cyclones/ hurricanes and tsunamis. Mangroves also store carbon dioxide, helping to fight climate change.

2. Coral reefs

Coral reefs are solid structures found in shallow, tropical waters and are built by living colonies of tiny coral polyps. Home to a quarter of all marine species, and providers of eco-tourism livelihoods, coral reefs also act as offshore wave barriers.

3. Rivers and flood plains

Over time, rivers and streams meander to create wide, silted floodplains. If these are left intact with their related inland lakes and swamps - they can act as a giant reservoir. During sudden floods, they can spread and store flood water over a wide area, reducing damage downstream.

4. Inland deltas

When rivers flow into a wide, flat inland lake without draining into the ocean, an inland delta is formed. In extremely arid areas, these seasonal flows are a strong natural safeguard against drought. The Okavango Delta in Botswana is perhaps the most famous, flooding an area the size of Belgium, providing a home for 200,000 large mammals and 400 bird species during that region's parched winter season.

5. Peatlands

Peatlands are water-saturated lands containing decomposed plant material up to 30 meters deep that has accumulated over time. They cover 3% of the earth's land surface. Key fact: peatlands store more than twice as much carbon as all of the world's forests combined, so they play an important role in mitigating some effects of climate change.

1. MATERIAL AND METHODS

Lonar crater is a unique basaltic rock meteorite crater (*19°58'N and 76°31'E*), ranking third in the world.



Fig. No. 1: Satellite View of Lonar Crater India



Activity:

On the occasion of World Wetland Day 2nd February, organized excursion tour at Lonar. The actual motto behind this tour is that to save and conserve the Lonar Crater. During tracking down towards lake, the students as well as teachers done some activities like collection of organic and inorganic waste in black polythene bags and this collected waste dump by students in handmade dustbin and the other activity is that the sticking of slogans on trees in order to motivate peoples about the conservation of Lonar lake. We reached at hemadpanthi temple and clean the nearby sides of temple. Then we planted a dustbin and dump our collected waste in that dustbin. In this program students read their self made poetry and slogans all the students take active participation in this program at the end of this program Mr. Bugdane sir guide us about the lonar lake, during this precious guidance students ask their quereies it made intersting session for students.



Avian Fauna:

Anas clypeata (shovellers)

Closely related with swans and geese, ducks have webbed feet and water repellent plumage. The typical rounded duck-bill reaches its highest development and specialization in shovellers. The duck feeds on minute animals with the help of its spatulate, comb-toothed-edged bill. The shovellers are winter migrants of India and are quite common and wide spread over the entire



Lonar lake provide habitats for waterfowls-*Porphyrio porphyrio* (Purple Moorhen), *Gallinula chloropus* (Moorhen), *Amauornis bicolor*, *Rallus aquaticus* (Water Rail), *Crex crex* (Corn Crake), *Venellus*

indicus(Redwattled Lapwing), *V. malabaricus* (Yellow-wattled Lapwing), *Himantopus himantopus* (Blackwinged stilt).



indicus (Redwattled Lapwing), *V. malabaricus* (Yellow-wattled Lapwing), *Himantopus himantopus* (Blackwinged stilt).



a. *Himantopus himantopus*
(Blackwinged stilt)



b. *Sterna aurantia* The Indian River Tern
or just River Tern

Venellus indicus (Redwattled Lapwing): Ground plovers are collectively known as lapwings in India. Redwattled is the most common among them. "did you do it?..... Did you do it" its high pitched interrogative call gets highly neurotic at the slightest apprehension of intrusion during the nesting season. Its Marathi name is *Tirvi*. I can be seen around marshes, cultivation, and on pastures and wetlands. It runs in a characteristic plover fashion, going a short distance and then suddenly standing motionless. Food comprises insects, small worms and mollusks. It nests in small depression on ground.



3.3 Other Aquatic Fauna

Lonar Lake did not show occurrence of fish species in its water body due to low dissolved oxygen and high salinity. The hydrological study reveals deteriorating changes leading towards Eutrophication led to reduction of flora fauna and macrophytes and increase in pathogenic organisms Tandale, Dabhade (2014) and Tandale, Dabhade (2014).



Conclusion:

Thus, the Rotifers in general and *B. plicatilis*, *B. caudatus* in particular are dominant over all other types of zooplanktons. Some other Zooplanktonic communities also adapting such extreme environment due to that those species of Rotifers was quantitatively less they may enhance their number for example *Hexarthra intermedia*, *Polyarthra vulgaris*, *Philodina flaviceps* and *Lecane lunaris*. From these species *Polyarthra sp.* is pollution indicator due to that lake water get polluted from the dominance of such species and hence it may responsible for the Eutrophication. The blue green algae constitute the major among phytoplankton community and particularly *Spirulina* is the dominant Dabhade (2006), Wanjari and Dabhade (2015). All these dominant species may enhance the biological oxygen demand due to that eutrophication was observed on near about all sampling sites for that immediate action is necessary for the conservation of such Ecological wonder.

References:

- Clesceri L. S., A. E. Greenb and A. D. Eaton (1998): Standard Methods for the Examination of water and wastewater, 20th Edition.
- Dabhade D. S. (2013): Eutrophication, A threat to saline lake in A Crater at Lonar, Maharashtra., Asian Journal of Contemporary Science, Vol. 2(1), 1-6.
- Dabhade D. S. (2015): Lonar Saline Lake, India a Case Study; International Journal of Researches in Biosciences, Agriculture and Technology, IJBRT, Vol. 2 (3), 249-251.
- Dabhade, D. S. (2006): Limnological studies on Lonar Crater Lake, Maharashtra. Ph.D. Thesis submitted to S.G.B. Amravati University, Amravati.
- Dabhade D. S. And M. R. Tandale (2016): Some more planktons of Lonar crater Lake, International interdisciplinary Research Journal Proceedings: Recent Trends in conservation of Biodiversity, 189-193.
- Dhanapati M.V.S.S.(2000): Taxonomic notes on the rotifers from India, *J.I.A.A.B.Hyderabad*, 1-78.
- Edmonson W. T. (1959) : Fresh water Biology, 2nd Edn. John wiley and sons. Inc., New York. 1248.
- Malu, R. A., D. S. Dabhade and M. S. Kodarkar, (2007): Conservation and management of Lonar Lake, An Ecological Wonder, Maharashtra, India. *World Lake Vision-Action report, International Lake Environment Committee Foundation (ILEC), Japan*, 208-216.
- Tandale M. R., D. S. Dabhade (2014): Study on some physico-chemical parameter of Lonar Crater, India. *Journal of Global Biosciences*; Vol. 3, 941-950.
- Tandale M. R., D. S. Dabhade (2014): The physico-chemical parameter status of Lonar crater lake, India. *Bioscience Biotech Research Communicaton*, Vol. 7(1), 50-56.
- Wanjari H. V., D. S. Dabhade (2015): Lonar crater Lake of India: An abundant source of highly economic important *Spirulina*., IJBRT, Vol. 2 (3), 274-279.





SOIL CONTAMINATION: A PHYCO-CHEMICAL ANALYSIS NEARBY RIVERS AT BALOTRA AND PALI WESTREN RAJASTHAN, INDIA.

Dr. L. R. Meena¹, Dr. M. R. Tandale² and A. S. Meena³

¹ Assistant Professor, Department of Zoology, Bhaskaracharya College of Applied Sciences, Dwarka Sector 02, University of Delhi, India-110075

²Shri Vyankatesh Arts, Commerce & Science College, Deulgaon Raja-443204

³Swami Shraddhanand College, Alipur, Delhi-110036

Abstract:

Soil parameter of the present sites was also evaluated because the effluent not only affects the water but also it can also impact on soil quality. Some of the general soil parameters are also examined. The water holding capacities (WHC) of the both the sites are calculated seasonally and it is found that the maximum values in winter and rainy season and minimum in summer.

Key Words: Soil, River, Pali, Balotra

Introduction:

Irrigation often involves application of moisture in excess of the storage capacity of the soil. This excess water flows along the surface of the irrigated areas and some of it percolates into the subsoil towards the low-lying areas. If the drainage of this excess water is not taken care of, problems of water logging, salinity and alkalinity of the irrigated land arise leading to heavy loss of agricultural production. This soil survey deals with the nature of this problem and the step that must be taken to keep it under control. Broadly speaking, these steps are as follows:-



- 1) A soil survey of the command under irrigation project is conducted to study the nature of the soil from the view point of water logging, salinity and alkalinity. Based on this survey the cropping pattern which helps to avoid such ill-effects is suggested and areas which are more vulnerable to such are also demarcated. Joshi *et al.*, (2009), Onojake *et al.*, (2012), Raut *et al.*, (2012) studied physico-chemical parameters of soil ranged between clay to clay loams with slightly alkaline in nature.
- 2) The soil survey of the above type is conducted at the project formulation stage. At the stage of commencement of irrigation after the completion of the project, further detailed check is applied by working out for each outlet command a limit on the area under perennials. For such intensive cultivation has in the past given rise to the water logging Salinity. Bharamal *et al.*, (2014) studied Physico-Chemical parameters of water, and also concluded the water was observed better quality and by Rathore *et al.*, (2014) observed the water get polluted in Ayad River.
- 3) Along with these preventive measures a continuous watch kept on the state of the command by annually demarcating of the logging, saline and alkaline areas, studying the trend of the rise and fall of groundwater, and formulation subsoil drainage schemes as remedial measures against the damage that has actually occurred or is about to occur. Coulibaly *et al.*, (2016) studied the high utilization of autonomous systems of sanitation and faecal sludge management, which are typical in larger and secondary cities of developing countries. They also show that improper wastewater management in Dimbokro constitutes a serious hazard to humans as well as the environment.

Materials and Method:

Sampling Site:

Soil samples are collected at the rate of one for each depth 10-20 cm from every fourth bore on the alternate cross section. The samples from three consecutive auger-bores close to the river on alternate cross section are also collected. The soil from each layer is mixed thoroughly taking care that the extraneous material from the ground or from other layer is not mixed up with it, and the sample is representative of the layer from which it is taken. One kilogram soil for each representative samples is collected in a cloth bag of size 20 cm. x 30 cm. The location of the sample such as village, survey number, cross section number, and pit number and the depth must invariably be given on a label and kept with the sample. The same information is also written on the bag. Proper labeling is very important so that the identity of sample is not lost. The bags containing samples from the same pit are tied together to facilitate the sorting work and are transported to laboratory for testing as soon as possible.





Soil sample Pali



Soil sample Balotra

Results and Discussion:**Textile Industrial effluents Effects on Soil**

Due to irrigation of soil, Heavy metals are observed in ground water which is affected by textile industrial effluents. Dyes use by textile industries for coloration and due to use many chemicals in Dyeing and Printing observed by Meena *et al.*, (2016). These were found to be very high from ground water to agriculture soil due to the natural shale value of heavy metals in soil system. Thus, untreated industrial effluents can cause an environmental threat to ground water resources and affects soil quality and agricultural plant productivity studied by Bharti *et al.*, (2013).

Soil Analysis:**pH**

Seasonal variation in Mean pH of Soil during Rainy season on sampling site Pali was 7.43 ± 0.19 , winter it was 7.34 ± 0.26 and summer it was 7.4 ± 0.14 . In Balotra during Rainy season observed mean pH was 7.33 ± 0.16 , during winter 7.13 ± 0.16 and summer 7.4 ± 0.08 . Ahmad *et al.*, (2012) studied effect of pH on soil due to industrial effluent; the pH of soil was ranges from 7.76 to 8.7 in contaminated soil while in uncontaminated it was less and ranges from 6.90 to 7.31. pH of the soil samples was typical of arid area soil (slightly alkaline), with non-significant differences among various sites studied by Faryal *et al.*, (2007). Prasad *et al.*, (2011), Patel *et al.*, (2008), Jaishree *et al.*, (2014) also studied the soil pH ranges from 7.8 to 9.4 which was highly alkaline in nature and higher than that of the slandered values.

Bicarbonates

Seasonal variation in both sampling site, Bicarbonate of Soil during Rainy season on Pali was 187 ± 42.1 mg/l, winter it was 270 ± 40.3 mg/l and summer it was 339 ± 51.6 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean



www.ijcrt.org

© 2022 IJCRT | Volume 10, Issue 2 February 2022 | ISSN: 2320-2882

Bicarbonate was 237.3 ± 42.1 mg/l, during winter 295.5 ± 59.75 mg/l and summer 315 ± 32.9 mg/l. Ahmad *et al.*, (2012) studied bicarbonate ranges from 440 to 540 mg/kg. Table No. 85 and Graph Plate No. 85.

Total Hardness

Seasonal variation in both sampling site, Total Hardness of Soil during Rainy season on Pali was 254.4 ± 24.92 mg/l, winter it was 191.25 ± 45.6 mg/l and summer it was 170 ± 50.20 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Total Hardness was 243.75 ± 24.04 mg/l, during winter 194.87 ± 23.15 mg/l and summer 161.125 ± 24.21 mg/l. Reddy *et al.*, (2013) also studied discharge of effluents from paper industry altered the physic chemical biological properties of soil.

Chloride

Seasonal variation in both sampling site, Chloride of Soil during Rainy season on Pali was 373.75 ± 53.38 mg/l, winter it was 484.25 ± 46.31 mg/l and summer it was 564.87 ± 24.572 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Chloride was 314.375 ± 21.74 mg/l, during winter 455.375 ± 27.75 mg/l and summer 518.87 ± 23.51 mg/l. Reddy *et al.*, (2013) also studied discharge of effluents from paper industry altered the physic chemical biological properties of soil.

Salinity

Seasonal variation in both sampling site, Salinity of Soil during Rainy season on Pali was 674.65 ± 96.36 mg/l, winter it was 874.1 ± 83.6 mg/l and summer it was 1019.6 ± 44.35 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Salinity was 567.47 ± 39.24 mg/l, during winter 821.98 ± 50.09 mg/l and summer 936.6 ± 42.43 mg/l. Tandale and Dabhade (2016) also studied the salinity of Lonar water was much and more higher as compared to fresh water bodies. Reddy *et al.*, (2013) also studied discharge of effluents from paper industry altered the physic chemical biological properties of soil.

Nitrate

Seasonal variation in both sampling site, Nitrate of Soil during Rainy season on Pali was 2.45 ± 0.232 mg/l, winter it was 2.79 ± 0.38 mg/l and summer it was 2.12 ± 0.28 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Nitrate was 2.3 ± 0.40 mg/l, during winter 2.67 ± 0.63 mg/l and summer 2.22 ± 0.373 mg/l. Faryal *et al.*, (2007) studied Significant differences were also present in all the soil samples with regard to Nitrates-N, P and K level.

Phosphate

Seasonal variation in both sampling site, Phosphate of Soil during Rainy season on Pali was 8.5 ± 1.33 mg/l, winter it was 8.08 ± 0.16 mg/l and summer it was 11.55 ± 1.4 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Phosphate was 8.4 mg/l, during winter 10.935 mg/l and summer 11.995 mg/l. Soil irrigated with waste water

IJCRTL020052 | International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT) www.ijcrt.org | 374



www.ijcrt.org

© 2022 IJCRT | Volume 10, Issue 2 February 2022 | ISSN: 2320-2882

contains high amount of available phosphorus which play significant role in plant growth. The available phosphorus content ranged from 8.0 to 10.1 Kg/ha which was low in range by Prasad *et al.*, (2011).

Fluoride

Seasonal variation in both sampling sites, Fluoride of Soil during Rainy season on Pali was 1.465 ± 0.205 mg/l, winter it was 2.01 ± 0.403 mg/l and summer it was 2.39 ± 0.414 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Fluoride was 1.52 ± 0.28 mg/l, during winter 0.60 ± 0.43 mg/l and summer 2.02 ± 0.54 mg/l. The textile effluents are highly toxic in nature and effects on these River water as well as soil parameters Meena *et al.*, (2017).

Soil Texture

During the study periods mean percentage of Soil texture observed Jul 13 to Jun 14 on Pali site was Sand 45%, Silt 25% and Clay 32% while on same year Balotra site had 45% sand, 26% Silt and 25% Clay, Faryal *et al.*, (2007) studied soil sample which was collected from the factory areas was observed loamy class of soil texture. Raut *et al.*, (2012) studied the soil texture is concerned with the relative proportions of mineral particles of various sizes in a given soil.

Water Holding Capacity (WHC)

Seasonal variation in Mean Water Holding Capacity of Soil during Jul 13 to Oct 13 on sampling site Pali was $45.75 \pm 3.18\%$, Nov 13 to Feb 14 it was $44.75 \pm 3.53\%$ and Mar 14 to Jun 14 it was $39.75 \pm 2.12\%$. In Balotra during Rainy season observed mean percentage of WHC was $45.13 \pm 1.23\%$, during winter $42.13 \pm 0.53\%$ and summer $39.25 \pm 0.7071\%$. Water Holding Capacity of soil was also studied by Ahmad *et al.*, (2012) according to it more water holding capacity shows the good physical condition of soil, which was ranges from 53% to 65% in uncontaminated and contaminated soil that is contaminated soil have more water holding capacity than uncontaminated.

Electrical Conductivity (EC)

Seasonal variation in both sampling site, EC of Soil during Rainy season on Pali was 0.57 mg/l, winter it was 0.585 ± 0.021 mg/l and summer it was 0.815 ± 0.13 mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean EC was 0.78 mg/l, during winter 0.685 mg/l and summer 0.68 mg/l. EC ranges from $0.09-0.34$ mS/cm studied by Addis *et al.*, (2014) from that they concluded that such EC value indicate that soil was non-saline. Soil EC was increases with the application of effluent as irrigation water having high concentration of salts, particularly Na^+ and Cl^- has significantly increased the salinity studied by Ahmad *et al.*, (2012). Faryal *et al.*, (2007) studied Lower EC of all the soil samples; as compared to the reference soil was observed. Similar pattern of total soluble salt concentration (10.73 ± 0.12 to 35.53 ± 0.80 meq/L) was seen with respect to the reference soil

IJCRT020052 | International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT) www.ijcrt.org | 375



(112.80±2.04 meq/L). The values of electrical conductivity ranged from 0.75 to 1.15 mmhos/cm and was quite high. Such high value of electrical conductivity might be due to the presence of high concentration of ions and dyes contributed by numerous printing houses located near the drain by Jaishree *et al.*, (2014), Prasad *et al.*, (2011).

Sodium (Na)

Seasonal variation in both sampling site, Sodium of Soil during Rainy season on Pali was 1.435±0.2616 mg/l, winter it was 1.28±1.28 mg/l and summer it was 1.16±1.16mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Sodium was 1.25±0.057mg/l, during winter 1.34±0.113mg/l and summer 1.11±1.11mg/l. High Sodium value are recorded near about 845-1014mg/kg by Addis *et al.*, (2014). Ahmad *et al.*, (2012) observed the sodium and potassium in waste water led to an increase in EC, they also recorded high values of sodium which was ranges from 70.3 to 79.7 ppm in contaminated soil. Chhonkar *et al.*, (2000) also studied the Na, Total dissolved solids BOD, COD which adversely affect soil as well as plant growth.

Potassium (K)

Seasonal variation in both sampling site, Potassium of Soil during Rainy season on Pali was 119.4675±24.14 mg/l, winter it was 192.688±46.26 mg/l and summer it was 99.411±19.41mg/l. In Balotra during Rainy season observed mean Potassium was 141.75±30.39mg/l, during winter 100.2±12.64mg/l and summer 97.25mg/l. 1980-6065 mg/kg Potassium was recorded by Addis *et al.*, (2014). Ahmad *et al.*, (2012) also studied the potassium ranges from 30.7 to 33.8 ppm. Garg *et al.*, (2007) studied the potassium content was negligible in soil sample. Prasad *et al.*, (2011) studied the available potassium ranged from 295 to 355 Kg/ha which was in high range.

Conclusion:

Although most of the bioremediation studies for surface water and soil contamination were proven to be effective in removing or reducing contaminant, such studies were done at lab scale. Thus, there is a need to investigate on large scale to better understand the suitable condition for optimization remediation process. It is also found that the amount of pollutant in both the soil and water has increasing and affects on the human health. The various parameters signify that the immediate action should be taken to prevent the pollution of the water soil. The textile dyeing industry is under considerable pressure to reduce the color of process waters directly discharged to municipal water treatment facilities.



References:

- Addis W. and A. Abebaw (2014): Analysis of Selected Physicochemical Parameters of Soils Used for Cultivation of Garlic (*Allium sativum* L.), *Science, Technology and Arts Research Journal*, Vol. 3(4), 29-35.
- Ahmad M. T., S. Manderia and K. Manderia (2012): Influence of dye industrial effluent on physico chemical characteristics properties of soil at Bhairavgarh, Ujjain, MP, India, *Research Journal of Environment Sciences*, Vol. 1(1), 50-53.
- Ahmed T. F., S. Manderia and K. Manderia (2012): Impact of Dye Industrial Effluent on Physicochemical Characteristics of Kshipra River, Ujjain City, India *International Research Journal of Environment Sciences*, Vol. 1(2), 41-45.
- Bharamal D. L. and D. S. Korgaonkar (2014): A Preliminary investigation on water quality of tillari dam, dodamarg, Sindhudurg, Maharashtra, India, *Int. Journal Curr. Microbiol. App. Sci.*, Vol. 3(7), 369-377.
- Bharti P. K., P. Kumar and V. Singh (2013): Impact of industrial effluents on ground water and soil quality in the vicinity of industrial area of Panipat city, India, *Journal of Applied and Natural Science*, Vol. 5 (1), 132-136.
- Chhonkar P. K., S. P. Datta, H. C. Joshi and H. Pathak (2000): Impact of industrial effluents on soil health and agriculture –Indian experience, *Journal of scientific and Industrial research*, Vol. 59, 446-454.
- Coulibaly S. L., D. Sangare, S. K. Akpo, S. Coulibaly, H. B. Bamba and L. Coulibaly (2016): Assessment of Wastewater Management and Health Impacts in African Secondary Cities: Case of Dimbokro (Cote D'Ivoire), *Journal of Geoscience and Environment Protection*, Vol. 4, 15-25.
- Faryal R., F. Tahir and A. Hameed (2007): Effect of Wastewater Irrigation on Soil Along With Its Micro and Macro Flora, *Pak Journal of Bot.*, Vol. 39(1): 193-204.
- Garg V.K. And P. Kaushik (2007): Influence of Textile Mill Wastewater Irrigation on the Growth of Sorghum Cultivars, *Applied Ecology and Environmental Research*, Vol. 6(2), 1-12.
- Jaishree and T. I. Khan (2014): Physico-Chemical Analysis Of Contaminated Soil Collected From Different Areas Of Sanganer Textile Industries Jaipur (Rajasthan), *International Journal of Geology, Earth and Environmental Sciences*, Vol. 4(1), 216-219.
- Joshi V. D., N. N. Palei, P. R. Rachh (2009): Physico-Chemical Properties of Four Farm site soils in area Surrounding Rajkot, Gujarat, India, *International Journal of ChemTech Research*, Vol. 1(3), 709-713.
- Meena L. R. and P. Nama (2016): Study no Physico-chemical Analysis of Textile Effluents in Balotra and Pali, Westren Rajasthan, *Indian Streama Research Jurnal*, Vol. 6(11), 1-7.





International Journal of Entomology Research
 www.entomologyjournals.com
 ISSN: 2455-4758
 Received: 06-12-2021, Accepted: 22-12-2021, Published: 07-01-2022
 Volume 7, Issue 1, 2022, Page No. 16-19

Diversity of mosquitoes in association with ecological factor from Buldhana district (MS), India

Dnyaneshwar Shimbre¹, Shivaji Ubarhande²

¹ Department of Zoology, Shri Vyankatesh Arts, Commerce and Science College, Affiliated to SGBAU, Amravati, Maharashtra, India

² Department of Zoology, Maulana Azad College, Affiliated to Dr. BAMU, Aurangabad, Maharashtra, India

Abstract

Present investigation on diversity and seasonal Abundance of mosquitoes associated with ecological factor from Buldhana district, Maharashtra state, India. mosquitoes were collected during period of year 2019-20 from different tahsil location of Buldhana district and all the adult mosquitoes were identified using standard identification keys of each genus. diversity of mosquitoes and abundance positively correlation with ecological factors and also results revealed that species diversity in winter higher than that of rainy period and summer. from all work concluded that the ecological factor is important for control of mosquito's population and also help in reduction of vector borne diseases.

Keywords: diversity, mosquitoes, abundance, Buldhana and ecological factor etc

Introduction

Mosquito, (family *Culicidae*), any of approximately 3,500 species of familiar insects in the fly order, Diptera, that are important in public health because of the bloodsucking habits of the females. Mosquitoes are known to transmit serious diseases, including yellow fever, Zika fever, malaria, filariasis, and dengue (Gubler *et al.*, 1997) ^[1]. Mosquitoes are distributed worldwide in both tropical and temperate regions (Onyido *et al.*, 2006) ^[11].

The abundance of mosquitoes in nature, provides a significant level of risk in the transmission of pathogens and nuisance to humans and increasing human morbidity and mortality to a disease epidemic (Moses *et al.*, 2016) ^[2]. According to the latest *World malaria report*, released on 30 November 2020, there were 229 million cases of malaria in 2019 compared to 228 million cases in 2018. The estimated number of malaria deaths stood at 409 000 in 2019, compared with 411 000 deaths in 2018. The WHO African Region continues to carry a disproportionately high share of the global malaria burden. In 2019, the region was home to 94% of all malaria cases and deaths. In 2019, 6 countries accounted for approximately half of all malaria deaths worldwide: Nigeria (23%), the Democratic Republic of the Congo (11%), United Republic of Tanzania (5%), Burkina Faso (4%), Mozambique (4%) and Niger (4% each). Children under 5 years of age are the most vulnerable group affected by malaria; in 2019 they accounted for 67% (274 000) of all malaria deaths worldwide. Present investigation on diversity and seasonal Abundance of mosquitoes associated with ecological factor from Buldhana district, Maharashtra state, India. Earlier some pioneer scientist investigates the diversity and abundance of mosquitoes associated with ecological factor are as, Wilke *et al.*, 2016 ^[4]

in Brazil reported that the abundance of *Ae. albopictus* was not influenced by rainfall, but the abundance of *Ae. scapularis* and *Cx. nigripalpus* were affected by rainfall. This was due to variations in climate which provide different resistance for each species.

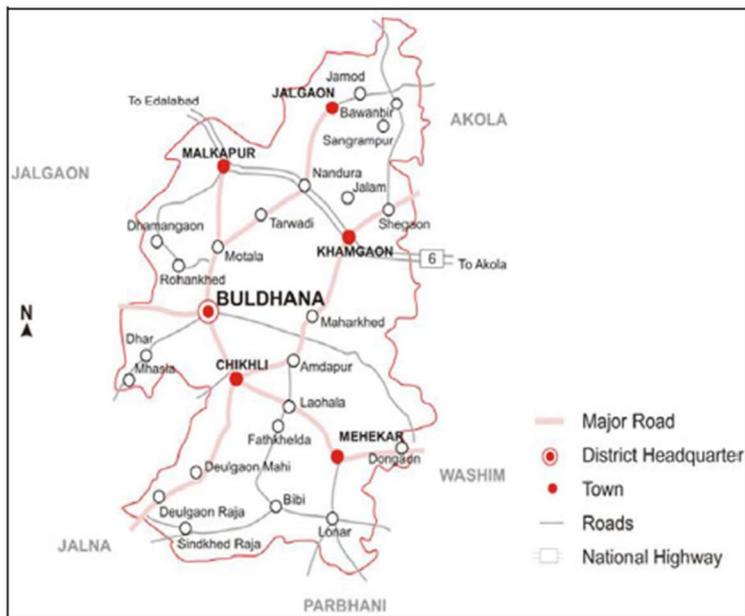
Valdez *et al.*, 2018 ^[5], conducted a study using artificial rain method to analyse the effects of rainfall on *Ae. aegypti* populations in Taiwan. The results showed that the population of *Ae. aegypti* during the summer had decreased. In the summer, *Ae. aegypti*'s survival increased, but the eggs became sterile due to prolonged dryness so that the abundance of *Ae. aegypti* was reduced. Poh *et al.* 2019 ^[6], reported in Texas, United States, it was found that weather factors provide significant impact to *Cx. quinquefasciatus*'s abundance.

Material and Methods

Present investigation on diversity and abundance of mosquitoes carried out in shegaon, Buldhana and Deolgaon Raja tehsil of Buldhana, district Maharashtra, India which is located on 20.7930° N, 76.6910° E, 20.4561° N, 76.3637° E and 20.0186° N, 76.0339° E. Three sites densely populated area selected for collection of mosquitoes with help of entomological catching instrument during collection of mosquitoes also measured ecological factor during year 2019-2020. All the collected mosquitoes were identified using standard identification keys of each genus referred by (Barraud PJ,1934, Christopher's SR,1933, Qunubuddin M,1960, Reinert JF, Harbach RE, Kitching L,2004, Sirivanakarn S,1976, Knight KL, Stone A,1977, Reuben R, Tewari SC, Hiriyani J, Akiyama J 1994, Nagpal BN, Srivastava A, Saxena R, Ansari MA, Dash AP, Das SC, and Sanjay Karlekar & Raymond Andrew, 2015) ^[8, 10, 11, 12, 13, 14].

16





Map 1: Site map of Research work

Results

Table 1: Ecological factor recorded from Buldhana District during 2019-2020

Name of Place	Parameters	Jan. 2019	Feb. 2019	Mar. 2019	Apr. 2019	May. 2019	June 2019	July 2019	Aug. 2019	Sept. 2019
D. Raja	Temperature (°C)	30	39	40.1	41.1	43	30	28	28	30
	Humidity (%)	59	38	27	18	22	59	72	73	69
Buldhana	Temperature (°C)	29	37	40.2	40.2	42	29	27	29	31
	Humidity (%)	60	42	22	20	21	59	74	78	72
Shegaon	Temperature (°C)	31.1	37	42.1	41.3	42.2	28	29	27	29
	Humidity (%)	62	58	20	17	21.33	65	77	76	79

All results in three replicates

Table 2: Month wise diversity of collected mosquito species from Buldhana district

Sr. No.	Location	Jan. 2019	Feb. 2019	Mar. 2019	Apr. 2019	May 2019	June 2019	Jul 2019	Aug. 2019	Sept. 2019
1	D. Raja	155	88	201	312	354	259	167	203	264
2	Buldhana	189	94	224	285	289	278	154	182	247
3	Shegaon	150	87	194	258	314	165	155	163	261

Table 3: Genus wise collection of Mosquitoes found in Buldhana District

Sr. No.	Month in 2019-20	Culex	Anopheles	Aedes
1	January	27	49	38
2	February	24	30	20
3	March	44	71	43
4	April	68	97	53
5	May	72	133	74
6	June	98	128	88



7	July	138	162	128
8	August	182	127	147
9	September	92	89	97
	Total	745	895	694
	Percentage (%)	31.91	38.34	29.73

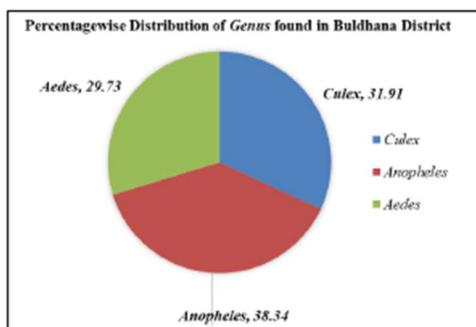


Fig 1

Present work carried out on seasonal abundances of mosquitoes, the highest population of mosquitoes *Anophele* Genus in throughout year followed by *culex* species and *Aedes* species recorded from buldhana district. *Anophele* Genus of mosquitoes observed highest in July (162) lowest in the month of February (39) from all collected mosquitoes at selected place with specific time, humidity and temperature mentioned in table. *culex* Genus highest recorded in the month of August (182) and lowest in the month of January (27) at specific humidity and temperature. Another genus *Aedes* was collected highest in the month of August and July (147&127) respectively and lowest observed in the month of February and January (29, 38) respectively.

Discussion

Present work shows that mosquito's population positively correlation with climatic factor which help in suitable breeding and their development with changing climate with population of mosquito's prevalence's are changes. recently mosquito born diseases are serious issue in human civilization of our country so this study help in further studies of appropriate time of mosquito breeding and their development not only but also studies of different species abundance in period of year and record their profile also, further investigation carried with this collected mosquito viz. identification of mosquito species by the method of molecular techniques, 16s RNA or 16s DNA sequencing and collected mosquito use for isolation and identification of bacteria from its guts which serious cause diseases in human being.

References

1. Onyido AE, Ezike VI, Nwankwo EA, Ozumba NA. Public health implication of giant trees in the proximity of human dwellings: Treehole mosquitoes of Government Reservation Area (GRA) of Enugu metropolis in Southeastern Nigeria, Proceedings of the 3rd Society for Occupational Safety and Environmental

health (SOSEH), Annual National Conference, 2006, 140-143

2. Moses N, Saidu H, Philimon J, Mohammed S, Abubakar K. Study of man biting rate of mosquito (Diptera: Culicidae): A case study of Gombe State University of Nigeria, ARASET,2006:3:10-20
3. Gubler DJ, Kuno G. Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever, New York: CAB Publ, 1997.
4. Wilke AB, Bruno A, Medeiros-Sousa Ralph, Ceretti-Junior WM, Toledo M. Mosquito Populations dynamics associated with climate variations, Acta Trop, 2016. DOI:https://doi:10.1016/j.actatropica.2016.10.02 5
5. Valdez LD, Sibona GJ, Condat CA. Impact of rainfall on *Aedes aegypti* populations, Ecol. Model,2018:385:96-105.
6. Poh KC, Chaves LF, Nava MR, Roberts CM, Fredregill C, Bueno R *et al*. The influence of weather and weather variability on mosquito abundance and infection with West Nile virus in Harris County, Texas, USA, Sci. Total Environ,2019:675:260-272
7. Dewi M Yuliani, Upik Kesumawati Hadi, Susi Soviana, EB Retnani. Diversity and Abundance of Outdoor Mosquitoes and Their Relationship to Rainfall Index in Binong Village, Tangerang District Advances in Biological Sciences Research, volume 8 International Conference and the 10th Congress of the Entomological Society of Indonesia (ICESI), 2019.
8. Barraud PJ. Family Culicidae, Tribes Megarhinini and Culicini, The fauna of British India including Sri Lanka and Burma. Diptera, Taylor and Francis, London,1934:5:1-463.
9. Christophers SR. Family Culicidae, Tribe Anophelini, The fauna of British India, including Ceeylon and BurmaDiptera Taylor and Francis, London,1933:4:1-271.
10. Qutubuddin M. Mosquito studies in the Indian subregion, Part I Taxonomy-A brief review, Pacific





Ferroelectrics Letters Section



ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/doi/gfel20>

CdSe thin films prepared by the homemade and cost effective spray pyrolysis technique

A. D. Kanwate, V.R. Panse, E. U. Masumdar, Endah Kinarya Palupi, Rofiqul Umam, Ardimas & Ganesha Antarnusa

To cite this article: A. D. Kanwate, V.R. Panse, E. U. Masumdar, Endah Kinarya Palupi, Rofiqul Umam, Ardimas & Ganesha Antarnusa (2022) CdSe thin films prepared by the homemade and cost effective spray pyrolysis technique, *Ferroelectrics Letters Section*, 49:4-6, 62-71, DOI: [10.1080/07315171.2022.2076470](https://doi.org/10.1080/07315171.2022.2076470)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/07315171.2022.2076470>

 Published online: 22 Nov 2022.

 [Submit your article to this journal](#) 

 [View related articles](#) 

 [View Crossmark data](#) 

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=gfel20>



FERROELECTRICS LETTERS SECTION
2022, VOL. 49, NOS. 4-6, 62-71
<https://doi.org/10.1080/07315171.2022.2076470>



Check for updates

CdSe thin films prepared by the homemade and cost effective spray pyrolysis technique

A. D. Kanwate^a, V.R. Panse^b, E. U. Masumdar^c, Endah Kinarya Palupi^c,
Rofiqu Umam^c, Ardimas^d and Ganesha Antarnusa^e

^aDepartment of Physics, Thin Films and Materials Science Research Laboratory, Latur, Maharashtra, India; ^bDepartment of Physics, LBSAGC, Sakharikherda, Maharashtra, India; ^cSchool of Science and Technology, Kwansai Gakuin University, Kobe Sanda, Japan; ^dDepartment of Nanoscience and Technology, International Graduate School, Chulalongkorn University, Thailand; ^eDepartment of Physics Education, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

ABSTRACT

The CdSe thin film was deposited on glass substrate by homemade spray pyrolysis technique at substrate temperature 300°C. Further the film was characterized through X-ray diffraction (XRD), Field emission scanning electron microscopy (FESEM), Energy dispersive X-ray analysis (EDAX), UV-Visible optical spectroscopy and Electrical. The XRD pattern of CdSe film shows polycrystalline hexagonal crystal structure with average crystalline size of the film was 16.3 nm. The SEM micrograph shows the film was uniform, adherent, without pin-hole and crack free. From EDAX analysis conform that the presence of Cd and Se in prepared film with elemental stoichiometry of Cd and Se was 49.30% and 50.70%, respectively. The optical band gap was direct band gap and it was found 1.78 eV. The electrical resistivity of the film at room temperature was $6.9 \times 10^6 \Omega\text{cm}$.

ARTICLE HISTORY

Received 26 September
2021
Accepted 25 January 2022

KEYWORDS

Spray pyrolysis
technique; CdSe thin
film; structural;
morphological; optical;
electrical

1. Introduction

Cadmium selenide (CdSe) is an admired material from the group II-VI because of their important properties like optical, mechanical, thermal and electronic properties and their numerous applications in the field of light emitting diode, solar cell and gas sensing. A direct band gap ranging from 1.65 eV to 1.84 eV has been found for the CdSe material in various studies of researchers [1]. Semiconductor devices which are based on CdSe thin films intensely depends on the structural properties, optical properties and electrical properties of the films prepared from different experimental methods. There was various techniques used for the deposition of CdSe thin film such as thermal evaporation [2], chemical bath deposition (CBD) [3], dip method [4], Electrodeposition method [5], successive ionic layer adsorption and reaction method (SILAR) [6], hot wall deposition [7], molecular beam epitaxy (MBE) [8], chemical vapor

CONTACT A. D. Kanwate kmarvnd7@gmail.com
Communicated by Dr. Deborah J. Taylor
© 2022 Taylor & Francis Group, LLC



deposition (CVD) [9], spray pyrolysis [10]. Considering the inexpensiveness and ease of fabrication spray pyrolysis has been adopted as widely used deposition method.

There was several reports available on the structural, morphological, optical and electrical properties of CdSe thin films [2–10]. In the literature, A. Purohit et al. [11] investigated the stoichiometric nature of annealed films and decrease in electrical resistivity with increment in CdSe films thickness. Khomane et al. [12] studied electrical conductivity of CdSe thin films. They found the electrical conductivity of films in the order 10^{-6} (Ωcm)⁻¹. Kariper et al. [13] reported the increase in band gap with increment in pH of the precursor solution. Velumani et al. [7] have studying the micro structural properties of the CdSe thin film and showed that the films properties strongly depends on process parameters. A. Yadav et al. [14] investigated the electrical resistivity of CdSe thin films deposited using spray pyrolysis method at different substrate temperatures. The observed resistivity value was in the range of 3.68×10^5 and 2.32×10^6 Ω cm. In this study an effort has been taken to synthesize nanocrystalline CdSe thin film by a simple and homemade spray pyrolysis technique. The structural, morphological, compositional, optical and electrical properties of CdSe thin films were studied.

2. Experimental procedure

2.1. Material

Cadmium chloride hydrates ($\text{CdCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$), selenium dioxides (SeO_2), Triethanolamine (TEA) and ammonia (25% NH_4OH) were purchased from Merck India. All other reagents and solvents were received and used further purification.

2.2. Preparation of CdSe thin film

The CdSe thin film was prepared on borosilicate glass substrates ($7.5\text{ cm} \times 2.5\text{ cm}$) using homemade spray pyrolysis technique at room temperature 300°C . Before the deposition the substrates were cleaned with freshly prepared chromic acid, followed by labolene solution and double distilled water. Lastly the substrates were ultrasonically cleaned for 10 min. To prepared precursor solution, in one of the beaker appropriate amount of 0.025 M cadmium chloride hydrates ($\text{CdCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$) was dissolved in 15 ml double distilled water and added two droplets of TEA to release Cd^+ ions. Further in another beaker 0.025 M selenium dioxides (SeO_2) dissolved in 7.5 ml of double distilled water and complexed by using 7.5 ml aqueous ammonia (25% NH_4OH) to obtained pH ~ 11.5 . Finally these two solutions were mixed together and sprayed by pressurized atmospheric air through a nozzle onto preheated glass substrate. The spray rate of the solution was maintained at 2 ml/min. During deposition, substrate was kept 22 cm apart from nozzle. These spray deposited film was strong, adherent, mechanically hard, pin hole free and stable. The deposited CdSe thin film was red orange in color.

2.3. Characterization techniques

The thickness of the deposited film was measured by gravimetric weight by difference method using sensitive microbalance. The crystalline phase purity of the deposited



64 A. D. KANWATE ET AL.

thin films was studied by X-ray diffraction (Philips PW-3710) with Cu K α radiation in a 2θ scanning range of 20-80°. The surface morphology of the film was observed using scanning electron microscope (JOEL-JSM 5600 operating at accelerating voltage of 15 and 200 kV). Elemental chemical compositions were studied by an energy dispersive X-ray spectrometer (Bruker EDAX, XFlash6130). Optical absorptions of the film was recorded by UV-visible spectrophotometer (Shimadzu 2450). The sheet resistance was determined by two probe measurement (Keithley Model2400).

3. Result and discussion

3.1. Thickness measurements

Thickness plays an important role in the film properties unlike a bulk material. Reproducible properties were achieved only when the film thickness and deposition parameter were kept constant. The thickness of the deposited films was determined by gravimetric method using the relation [8];

$$t = \frac{\Delta m}{l \times b \times \rho} \quad (1)$$

Where Δm is weight difference between before and after the deposition of substrate, l is length of substrate, b is breadth of substrate; ρ is density of CdSe material. The films thickness was found to be 196 nm. The estimated value of thickness was small as compared to previous reported value [4,14].

3.2. X-ray diffraction

X-ray diffraction (XRD) tool was used for the structural identification and determination of the crystallite size. Figure 1 depicts the characteristic XRD of CdSe thin film. The observed XRD peaks confirmed the polycrystalline nature with hexagonal wurtzite structure of CdSe film. The diffraction peaks were preferential orientation along (100), (002), (101), (102), (110), (103), (112) and (203) planes and were in accordance with standard JCPDS data card08-0459 of CdSe. Moreover there were no observable trace of the impurity phase peaks such as elemental cadmium and selenium, CdO and SeO₂ shows phase purity of the prepared films[15]. The lattice parameters of 'a' and 'c' of deposited film was calculated by using [16];

$$\frac{1}{d_{hkl}^2} = \frac{4(h^2 + hk + k^2)}{3a^2} + \frac{l^2}{c^2} \quad (2)$$

Where d_{hkl} is the lattice planes distance and h , k , and l are Miller indices. This was done by calculating d_{hkl} using Bragg's law [$2d_{hkl} \sin\theta = n\lambda$], where θ is Bragg's angle, λ is the X-ray wavelength which is 1.54 Å for the Cu K α line, and n is an integer representing the order. The average value of lattice constants $a=4.295$ Å and



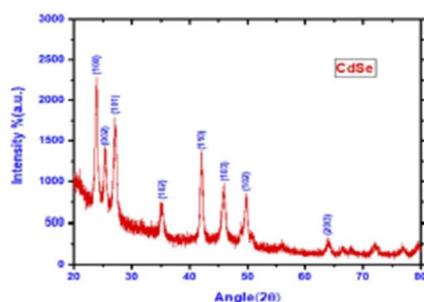


Figure 1. XRD pattern of CdSe thin film deposited at substrate temperature 300°C.

$c = 6.994 \text{ \AA}$ were in good accordance with reported values [10]. The measured c/a ratio was 1.6284, which matches well with the value 1.6306 of ideally closed packed hexagonal structure. The average crystallite size of the CdSe film was calculated using well-known Debye-Scherrer formula [17];

$$D = \frac{0.94\lambda}{\beta \cos\theta} \quad (3)$$

Where $\lambda = 1.5406 \text{ \AA}$ and β is the full width at half maxima and θ is Bragg's angle. The average crystallite size of prepared CdSe film was found to be 16.3 nm and hence the crystallite dimension was confirmed to nano scale.

3.3. Scanning electron microscopy

Figure 2 represents the FESEM image of CdSe thin film sample. It was clear from Fig. 2, the film has smooth, uniform, adherent, continuous covering morphology without holes and cracks. Furthermore, the image confirms the development of spherical nanoparticles over the entire substrate [18]. The films have homogenous surface, densely packed and well defined but the particles were non-uniform grain sizes having values 291 nm, 353 nm, and 403 nm [19]. Thus there was not agreement with grain sizes calculated from SEM and XRD. This may be due to two or more grains fusing together to form the cluster type of structure [20–22].

3.4. Energy dissipative X-ray analysis (EDAX)

Figure 3 shows typical EDAX pattern of spray deposited CdSe thin film at substrate temperature 300°C. The presence of well-defined peaks related to Cd and Se confirms the successful preparation of CdSe films. The average atomic percentage of Cd: Se



66 A. D. KANWATE ET AL.

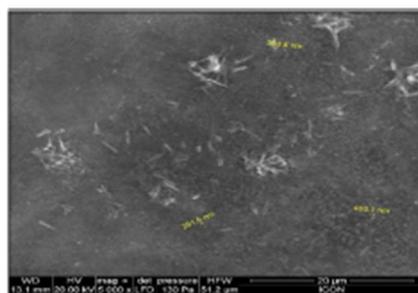


Figure 2. FSEM image of deposited CdSe thin film.

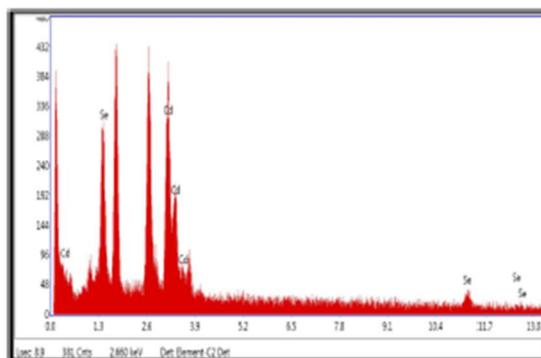


Figure 3. EDAX pattern of CdSe thin film.

was 49.30:50.70. It was close to 1:1 for prepared CdSe film. The average weight and atomic percentage of Cd and Se was shown in Table 1.

3.5. Optical properties

Figure 4 shows the optical absorption spectra of CdSe thin film recorded in the range 400–1100 nm by UV-vis spectroscopy [23]. The absorption spectra reveal that, the decrease in absorbance with increase in wavelength near the band edge in the range 400–700 nm. It indicates film has strong absorption in UV region and slowly decreases in visible region [24,25]. In the strong absorption region, optical absorption coefficient was estimated by using Beer-Lambert equation [26];



Table 1. Elements composition of CdSe thin film.

Element	eZAF smart quant results								
	Weight (%)	Atomic (%)	Net Int.	Error (%)	Kratio	Z	R	A	F
CdL	58.06	49.30	467.74	4.64	0.5296	0.9836	1.0342	0.9130	1.0157
SeK	41.94	50.70	54.92	31.23	0.4957	1.0450	0.9621	0.9664	1.1464

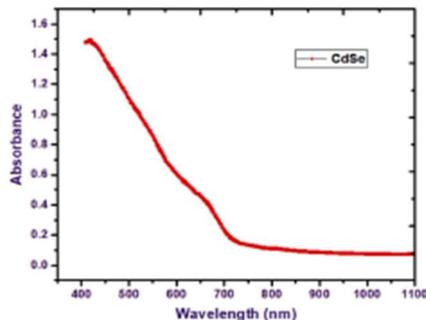


Figure 4. The optical absorption spectra of CdSe thin film.

$$\alpha = \frac{1}{t} \ln \left(\frac{I_0}{I} \right) \tag{4}$$

Where 't' is the film thickness and 'T' is transmittance of the film. The value of absorption coefficient is order of 10⁵, which was decrease with increase in wavelength. It was good agreement with earlier report [27]. The optical band gap was calculated by assuming a direct transition using Tauc plot given by equation [26];

$$\alpha h\nu = A(h\nu - E_g)^2 \tag{5}$$

Where, α-absorption coefficient, hν-incident photon energy, E_g-optical band gap energy. From the linear fit of the plot (αhν)² versus photon energy (E) as shown in Fig. 5, we estimate the value of 1.78 eV. The value of bandgap obtained agrees with the previously results [28–31]. The band gap value greater than the standard bandgap ~1.7 eV for CdSe material, which have small 'blue shift' of 0.08 eV. This was due to small increase of the band gap in comparison with bulk material could be related with small grain size and/or to stress due to deformation of the film [32,33].

3.6. Electrical studies

The electrical resistivity of the CdSe thin film deposited at 300 °C substrate temperatures was measured using a standard DC two-point probe method in temperature range 300–500 K. The electrical resistivity of CdSe thin film was calculated by relation [34];



68 A. D. KANWATE ET AL.

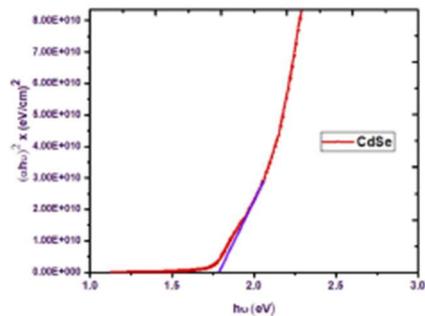


Figure 5. Energy band gap spectra of sprayed CdSe thin film.

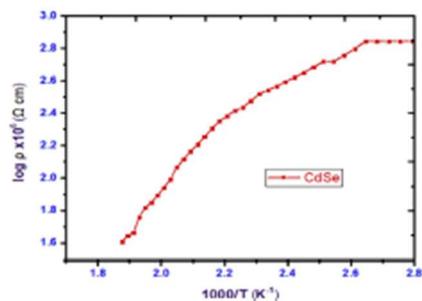


Figure 6. Variation of log ρ vs Inverse temperature.

$$\rho = 2\pi s \frac{V}{I} \tag{6}$$

Where s is distance between two probes, the V was kept constant and I measured with varying temperature. Figure 6 shows the relationship between the inverse absolute temperature of the cooling cycle and \log (resistivity). Resistivity decreases with increasing temperature, shows the typical semiconductor appearance [35,36]. The value of resistivity at room temperature was $6.9 \times 10^6 \Omega \text{ cm}$. The higher value of resistivity may be due to nanocrystalline nature of the film, discontinuity at surface boundary, imperfection and dislocation of the film [37–39]. Due to grain boundary discontinuities the internuclear space effectively increases and increases the height of the grain boundary potential resulting in a decrease in carrier concentration as well as mobility and hence the electrical resistivity increases [6,7,40].



4. Conclusion

Nanostructured CdSe thin film has been successfully prepared through simple and homemade spray pyrolysis technique at substrate temperature 300°C. The XRD analysis reveals that CdSe thin film has hexagonal wurtzite crystal structure with particle size 16.3 nm. SEM image shows the development of spherical nanoparticles over the entire substrate with average grain size 350 nm. The EDAX spectrometry shows Cd and Se elements in the products with approximate molar ratio of 1:1. The optical band gap of the film was found to be 1.78 eV. Electrical studies showed that nature of the film is semiconductor and can be useful for the optoelectronic application devices.

ORCID

Endah Kinarya Palupi  <http://orcid.org/0000-0001-7755-5424>

Rofiqul Umam  <http://orcid.org/0000-0002-7095-5967>

Ganesha Ardimas  <http://orcid.org/0000-0002-3592-9333>

References

1. C. Baban, G. I. Rusu, and P. Prepelita, On the optical properties of polycrystalline CdSe thin films, *J. Optoelectron. Adv. Mater.* **7**, 817 (2005).
2. A. Purohit *et al.*, Effect of thickness on structural, optical, electrical and morphological properties of nanocrystalline CdSe thin films for optoelectronic applications, *Opt. Mater.* **47**, 345 (2015). DOI: 10.1016/j.optmat.2015.05.053.
3. Y. Zhao *et al.*, Synthesis and characterization of CdSe nanocrystalline thin films deposited by chemical bath deposition, *Mater. Sci. Semicond. Process.* **16** (6), 1592 (2013). DOI: 10.1016/j.mssp.2013.04.027.
4. P. Hankare *et al.*, X-ray and optical properties of chemically deposited nanocrystalline CdSe thin films, *J. Alloy. Compd.* **503** (1), 220 (2010). DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.04.237.
5. S. M. Pawar *et al.*, Electrosynthesis and characterization of CdSe thin films: Optimization of preparative parameters by photoelectrochemical technique, *J. Phys. Chem. Solids* **67** (11), 2386 (2006). DOI: 10.1016/j.jpcs.2006.06.015.
6. K. Chaudhari *et al.*, Chemical synthesis and characterization of CdSe thin films deposited by SILAR technique for optoelectronic applications, *J. Sci.: Adv. Mater. Dev.* **1** (4), 476 (2016). DOI: 10.1016/j.jsamd.2016.11.001.
7. S. Velumani *et al.*, Structural and optical properties of hot wall deposited CdSe thin films, *Sol. Energy Mater. Sol. Cells* **76** (3), 347 (2003). DOI: 10.1016/S0927-0248(02)00287-8.
8. N. Samarit *et al.*, Growth of cubic (zinc blende) CdSe by molecular beam epitaxy, *Appl. Phys. Lett.* **54** (26), 2680 (1989). DOI: 10.1063/1.101033.
9. C. X. Shan *et al.*, Structure and luminescence of pyramid-shaped CdSe nanostructures grown by metalorganic chemical vapor deposition, *Appl. Phys. Lett.* **86** (21), 213106 (2005). DOI: 10.1063/1.1937998.
10. T. Elango, V. Subramanian, and K. R. Murali, Characteristics of spray-deposited CdSe thin films, *Surf. Coat. Tech.* **123** (1), 8 (2000). DOI: 10.1016/S0257-8972(99)00163-2.
11. A. Purohit *et al.*, Effect of air annealing on structural, optical, morphological and electrical properties of thermally evaporated CdSe thin films, *Physica E* **69**, 342 (2015). DOI: 10.1016/j.physe.2015.01.028.
12. A. S. Khomane, and P. Hankare, Structural, optical and electrical characterization of chemically deposited CdSe thin films, *J. Alloys Compd.* **489** (2), 605 (2010). DOI: 10.1016/j.jallcom.2009.09.122.



३१. महाराष्ट्रातील आघाडीचे राजकारण

डॉ. अनंत मदन आवटी

सहयोगी प्राध्यापक, राज्यशास्र विभाग प्रमुख, श्री व्यंकटेश महाविद्यालय, देऊळगाव राजा, जि. बुलडाणा.

सारांश

महाराष्ट्रात आघाडी सरकार ही 'अ-परिहार्यता' आज निर्माण झाली असली, तरी देशाच्या अनेक राज्यांत व केंद्रातही आघाडी सरकारचे अनेक प्रयोग केले आहेत. महाराष्ट्र राज्याच्या निर्मितीनंतरच्या राजकारणाचा विचार केल्यास १९७८ पर्यंत काँग्रेसच्या निर्विवाद वर्चस्वाचे राजकारण, त्यानंतरचा पुरोगामी लोकशाही दलाचा कालखंड, त्यानंतर शिवसेना-भाजप युतीचा कालखंड, राष्ट्रवादी काँग्रेसची स्थापना आणि काँग्रेससह त्यांचे आघाडी सरकार, भाजप-नेतेचे महायुतीचे सरकार आणि महाविकास आघाडी सरकारचा काळ अशा पद्धतीने महाराष्ट्राच्या राजकारणातील टप्पे करता येतात. तत्त्व व वैचारिक भूमिकांना सोडविष्टी, कुरघोडीचे राजकारण, राजकीय अस्थिरता, स्वार्थासाठी राष्ट्रीय हिताकडे दुर्लक्ष, विशिष्ट विधानसभा आणि आघाड्यांची सरकारे यामुळे नाममात्र भूमिका असणाऱ्या राज्यपालाची भूमिका प्रभावशाली बनते आणि असे अनेक आघाडी सरकारवर घेतले जातात. मात्र आघाडीचे सरकार लोकशाहीचे अपयश नसून भारतीय समाजाच्या मुतांगुतीचे आणि विविधतेचे प्रतीक आहे. ती व्यवहार्य व्यवस्था आहे हे आज मान्य करण्याशिवाय पर्याय नाही.

Keywords :- आघाडी सरकार, आघाडी राजकारण, राजकीय पक्ष, विचारसरणी, धोरण, बहुमत, केंद्र सरकार, राज्य सरकार, कायदेमंडळ, सार्वत्रिक निवडणूक, राष्ट्रीय लोकशाही आघाडी, संयुक्त पुरोगामी आघाडी, डावी आघाडी, संयुक्त मोर्चा, महाविकास आघाडी, पुलोद, जनता पक्ष.

प्रस्तावना

स्वातंत्र्योत्तर काळात बहुतांशी वर्षे केंद्रातील सत्ता ही स्पष्ट बहुमत मिळालेल्या राजकीय पक्षाकडे राहिलेली आहे. भारतात यापूर्वीही केंद्रात-राज्यात आघाडीची सरकारे स्थापन झाली होती. आघाडी सरकारचा प्रारंभ घटकराज्य स्तरावर १९५२ सालीच झाला, काँग्रेसने केरळ (त्रावणकोर- कोचीन) विधानसभेत सगळ्यात जास्त जागा जिंकून बहुमत न प्राप्त झाल्याने तामिळनाडू – त्रावणकोर नॅशनल काँग्रेसच्या सहाय्याने मंत्रिमंडळ बनविले. केंद्रीय शासनाच्या स्तरावर १९७७ मधील जनता पक्षाच्या सरकारला आघाडीचे सरकार म्हणता येईल. कारण समाजवादी पक्ष, लोकदल, जनसंघ, संघटन काँग्रेस आदी पक्षांच्या विलिनीकरणानून निर्माण झालेला जनता पक्ष कधीच एकसंध नव्हता.

शोधनिबंधाची उद्दिष्टे

1. आघाडी राजकारणाची संकल्पना अभ्यासणे.
2. महाराष्ट्रातील आघाडी राजकारणाचा आढावा घेणे.
3. आघाडी राजकारणाच्या समस्यांचे अध्ययन करणे.



गृहितके

1. महाराष्ट्रात आघाडी राजकारण राजकीय पक्षांनी गरज वनले आहे.
2. महाराष्ट्रातील आघाडी सरकारमुळे महाराष्ट्रातील राजकीय समीकरणे बदलली आहेत.
3. महाराष्ट्रातील आघाडी सरकारमुळे महाराष्ट्राच्या राजकारणाची दिशा बदलली आहे.
4. आघाडी राजकारणाच्या अनेक समस्या असल्या तरी सध्या आघाडी राजकारणाशिवाय पर्याय नाही.

संशोधन पध्दती

प्रस्तुत अध्ययनासाठी वर्णनात्मक अभ्यास पध्दतीचा आधार घेऊन माहिती संकलन करिता दुय्यम खोवांचा आधार घेण्यात आला आहे. विषयाचे संबंधित प्रकाशित ग्रंथ, शासकीय व अन्य संस्थांचे अहवाल, विविध प्रकारची प्रकाशित सांख्यिकीय माहिती आणि नियतकालिके इत्यादींच्या आधारे माहिती गोळा करण्यात आली आहे.

आघाडीचे राजकारण या संज्ञेचा अर्थ

आपआपल्या राजकीय पक्षाचे स्वतंत्र अस्तित्व टिकवून एखादा विशिष्ट उद्देश साध्य करण्यासाठी दोन किंवा त्यापेक्षा अधिक संख्येतील राजकीय पक्ष एकत्र येतात किंवा परस्पररंशी करार करतात यातून आघाडीचे राजकारण निर्माण होते. निवडणूक जिंकण्यासाठी, घोरण निश्चित करण्यासाठी, सक्षम होण्यासाठी आणि अधिक मते मिळवण्यासाठी पक्ष युती किंवा आघाडी करतात. ही आघाडी एक विशिष्ट नाव धारण करते. उदा- राष्ट्रीय लोकशाही आघाडी, संयुक्त पुरोगामी आघाडी, डावी आघाडी, संयुक्त मोर्चा, महाविकास आघाडी इत्यादी. निवडणूकीपूर्वी, निवडणूकीमध्ये आणि निवडणूकीनंतरही राजकीय पक्षांच्या आघाडीचे राजकारण सुरू असते. लोकशाही व्यवस्था असलेल्या राष्ट्रातील सार्वत्रिक निवडणूकीनंतर कायदेमंडळाच्या कनिष्ठ सभागृहात जेव्हा कोणत्याही एका राजकीय पक्षाला स्वबळावर सरकार स्थापन करण्या इतके स्पष्ट बहुमत प्राप्त होत नाही तेव्हा अशा राजकीय पेचप्रसंगातून मार्ग काढण्यासाठी काही राजकीय समझोत्यांच्या आधारावर केलेली पर्यायी व्यवस्था म्हणजे आघाडी सरकार होय.

'आघाडी' या मराठी शब्दाला 'Coalition' हा पर्यायी इंग्रजी शब्द आहे, ज्याची उत्पत्ती सॅटिन भाषेतील 'Coalitio' या शब्दापासून झाली आहे. ज्याचा अर्थ एकत्र किंवा संयुक्त असा होतो. 'विशिष्ट हेतूच्या पूर्ततेसाठी केलेली संयुक्त कृती' हा अर्थ 'Coalition' या शब्दातून ध्वनित होतो (पतंगे, 2021).

महाराष्ट्रात आघाडी सरकार ही 'अ-परिहार्यता' आज निर्माण झाली असली, तरी देशाच्या अनेक राज्यांत व केंद्रातही आघाडी सरकारचे अनेक प्रयोग केले आहेत. काँग्रेस पक्षाच्या वर्चस्वाच्या काळात 'विगर काँग्रेसवाद' या आधारावर १९७७ चे जनता सरकार व अनेक राज्यात आघाडी सरकार अस्तित्वात आले होते. तर २०१९ च्या महाराष्ट्र विधानसभा निवडणूकीनंतर 'विगर भाजपावादाच्या' आधारावर 'महाविकास आघाडी सरकार' महाराष्ट्रात स्थापन झाले आहे. आघाड्यांची सरकारे टिकण्याचा आणि पडण्याचाही एक इतिहास आहे. आघाड्यांचे राजकारणावर दृष्टिक्षेप टाकले तर आघाड्यांची विघाड्यांची एक कारण परंपराच समोर येते.



महाराष्ट्राच्या राजकारणातील टप्पे

महाराष्ट्र राज्याच्या निर्मितीनंतरच्या राजकारणाचा विचार केल्यास त्याचे काही टप्पे करता येतील. १९७८ पर्यंत काँग्रेसच्या निर्विवाद वर्चस्वाचे राजकारण, त्यानंतरचा पुरोगामी लोकशाही दलाचा कालखंड, त्यानंतर शिवसेना-भाजप युतीचा कालखंड, राष्ट्रवादी काँग्रेसची स्थापना आणि काँग्रेससह त्यांचे आघाडी सरकार, भाजप-सेनेचे महायुतीचे सरकार आणि महाविकास आघाडी सरकारचा काळ अशा पद्धतीने राजकारणातील टप्प्यांची विभागणी करता येईल. यातील कोणताही टप्पा स्वतंत्र नाही. आधीच्या टप्प्याच्या प्रभावातून निर्माण झालेल्या नव्या टप्प्याने संपता संपता पुढच्या टप्प्यावरही प्रभाव टाकलेला दिसतो. अशी साखळी महाराष्ट्राच्या राजकारणात अखंडपणे सुरू असलेली दिसते (चोरमारे, 2014:5). महाराष्ट्राच्या राजकारणातील कोणत्याही कालखंडाकडे दुर्लक्ष करता येत नाही.

1. काँग्रेसच्या निर्विवाद वर्चस्वाचे राजकारण व विरोधी पक्षांची आघाडी

१९५२ मध्ये राज्यात झालेल्या विधानसभा निवडणुकीत शेड्यूल्ड कास्ट फेडरेशन आणि शेतकरी कामगार पक्षाची आघाडी होती. त्यानंतर १९५७ मध्ये झालेल्या विधानसभा निवडणुकीत स्वतंत्र महाराष्ट्राच्या मागणीसाठी प्रजा समाजवादी, डावे पक्ष, शेड्यूल्ड कास्ट फेडरेशन, शेकाप, ताल निशाण, मजदूर किसान पक्ष, बोल्शेविक पार्टी, काँग्रेस जनपरिषद, हिंदू महासभा आणि भारतीय जनसंघ आदी पक्ष संयुक्त महाराष्ट्र समितीच्या झेंडाखाली एकत्र आले होते. काँग्रेस पक्षाच्या विरोधात उघडली गेलेली ही राज्यातील पहिली सर्वात मोठी आघाडी होती.

१९६० साली स्वतंत्र महाराष्ट्राच्या निर्मितीनंतर पार पडलेल्या १९६२ च्या विधानसभा निवडणुकीत प्रजा समाजवादी, जनसंघ हे पक्ष बाहेर पडले असले, तरी इतर पक्षांची आघाडी कायम होती. काँग्रेसला विरोध करण्यासाठी विरोधी पक्षांकडून आघाडी उघडण्याचा हा काळ होता. परंतु, १९६७ च्या निवडणुकीत सत्ताधारी काँग्रेस पक्षानेच रिपब्लिकन पक्षाशी आघाडी केली होती. तेव्हापासून राजकीय पटलावर आघाडी हे सर्वसाधारण वैशिष्ट्य ठरले, असे म्हणता येईल. १९७७ च्या निवडणुकीत एस. एम. जोशी यांच्या नेतृत्वाखाली समाजवादी, स्वतंत्र पक्ष, जनसंघ, भारतीय क्रांती दल, डावे पक्ष, शेकाप हे पक्ष जनता पक्षाच्या बॅनरखाली एकत्र आले होते. १९७२ च्या निवडणुकीत संयुक्त महाराष्ट्र समितीत फूट पडली असली, तरी अनेक पक्ष या समितीत एकत्र होते.

2. काँग्रेसचे विभाजन व आघाडीचे राजकारण :-

देशात १ मार्च १९७७ रोजी आणीबाणी मागे घेण्यात आली. इंदिरा गांधी यांचे नेतृत्व स्विकारण्यावरून काँग्रेस पक्ष विभाजित झाला. 'इंदिरा गांधीनिष्ठ' (इंदिरा काँग्रेस) आणि 'काँग्रेस पक्षनिष्ठ' (रेड्डी काँग्रेस) असे गट निर्माण झाले. देश पातळीवर यशवंतराव चव्हाण आणि ब्रह्मानंद रेड्डी यांनी इंदिरा गांधी यांचं नेतृत्व झुगारून देत, रेड्डी काँग्रेसची स्थापना केली. त्याचा परिणाम महाराष्ट्राच्या राजकारणावरही झाला. महाराष्ट्रात पहिल्यांदाच काँग्रेसमध्ये फूट पडली. बसंतदादा पाटील, शरद पवार अशी मंडळी यशवंतरावांसोबत म्हणजेच रेड्डी काँग्रेसमध्ये सामील झाले, तर नासिकराव तिरपुडेंसारखे नेते इंदिरा काँग्रेसमध्ये राहिले. देश पातळीवरील काँग्रेस फुटीमुळे महाराष्ट्रातली राजकीय समीकरणे पार कोलमडून गेली होती. पर्यायाने या सगळ्या घडामोडींचा परिणाम १९७८ च्या विधानसभा निवडणुकीतही झाला.



VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022
AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjfactor.com) CC-17

१९७८ च्या विधानसभा निवडणुकीत जनता पक्ष व त्यांचे मित्र पक्ष यांची आघाडी प्रबळ होती. त्याच प्रमाणे मुख्यमंत्री वसंतदादा व यशवंतराव चव्हाण यांचा रेड्डी काँग्रेस पक्ष प्रबळ होता. महाराष्ट्रात दोन्ही काँग्रेस स्वतंत्रपणे लढल्या. जनता पक्षाला ९९ जागा मिळाल्या. वसंतदादा यांच्या रेड्डी काँग्रेसला ६९ व अनपेक्षितरित्या इंदिरा काँग्रेसला ६२ जागा मिळाल्या. शेतकरी कामगार पक्षाला १३, माकपला ९ आणि अपक्षांना ३६ जागा मिळाल्या होत्या. कुठल्याही पक्षाला स्पष्ट बहुमत मिळाले नव्हते. त्यामुळे राज्यात निश्चिंत स्थिती निर्माण झाली होती. महाराष्ट्रात जनता पक्षाला सत्तेपासून रोखण्यासाठी रेड्डी काँग्रेसमध्ये असलेल्या वसंतदादा पाटील यांनी प्रयत्न सुरू केले. वसंतदादा पाटील यांनी महाराष्ट्रात रेड्डी काँग्रेस आणि इंदिरा काँग्रेस अशा दोन्ही काँग्रेसची आघाडी करून अपक्ष व बंडखोर आमदारांच्या मदतीने संयुक्त सरकार स्थापन केले. मात्र इंदिरा काँग्रेस आणि रेड्डी काँग्रेस यांच्यातील दरी वाढतच गेली. याचा परिणाम शरद पवारांनी या आघाडी सरकारमधून बाहेर पडण्यात आणि पहिले आघाडी सरकार चार महिन्यांतच कोसळण्यात झाला. वसंतदादांच्या सरकारमधून बाहेर पडल्यानंतर शरद पवारांनी 'समाजवादी काँग्रेस'ची स्थापना केली.

3. पुलोदचे आघाडी सरकार

शरद पवारांनी समाजवादी काँग्रेस, जनता पक्ष, शेकाप आणि कम्युनिस्ट पक्ष अशा विंगर-काँग्रेस पक्षांचे पुढेगामी लोकशाही दल अर्थात पुलोद ही आघाडी स्थापन करण्यात आली. १८ जुलै १९७८ रोजी महाराष्ट्रात पहिल्यांदाच विंगर-काँग्रेस सरकार शरद पवारांच्या नेतृत्वात सत्तेत आले.

१९८० मध्ये केंद्रात पुन्हा इंदिरा गांधी यांचे सरकार आले. दुसरीकडे, जनता पक्षातही फूट पडली. इंदिरा गांधींनी राष्ट्रपती राजवटीचा वापर करून राज्यातील विंगर काँग्रेस सरकारे बरखास्त करण्यास सुरुवात केली. त्यामुळे राजकीय समीकरणे पुन्हा अस्थिर होऊ लागली. १७ फेब्रुवारी १९८० रोजी इंदिरा गांधींच्या शिफारशीनंतर राष्ट्रपतींनी शरद पवारांचे पुलोदचं सरकार बरखास्त केले आणि महाराष्ट्रात राष्ट्रपती राजवट लागू केली. दुसऱ्या आघाडी सरकारने शरद पवारांच्या नेतृत्वाखाली जुलै १९७८ ते फेब्रुवारी १९८० पर्यंत राज्य केले.

4. पुलोद आघाडीचा पराभव

१९८० मध्ये शरद पवार यांच्या समाजवादी काँग्रेसची आणि जनता पक्षातील घटकपक्षांची आघाडी होती. १९८५ च्या निवडणुकीतही ही आघाडी कायम राहिली. शरद पवारांनी १९८५ च्या निवडणुकीसाठी समाजवादी काँग्रेस, शेतकरी कामगार पक्ष, जनता पक्ष, भाजप, माकप यांची पुलोद आघाडी उभी करून वसंतदादा पाटील यांना मोठे आव्हान दिले. या काळात पवार यांच्या मोठमोठ्या सभा होत होत्या. पण पवारांचे प्रयत्न पूर्णतः यशस्वी झाले नाहीत. काँग्रेस पक्षाचा जनतेत खोलवर असलेला पाया व अनपेक्षितरित्या मुंबई व इतर शहरातील मतदारांनी दिलेली साथ यामुळे काँग्रेस पक्ष १६१ (२८८पैकी) जागा मिळवून विजयी झाला. 'पुलोद'ला १२१ जागा मिळाल्या.

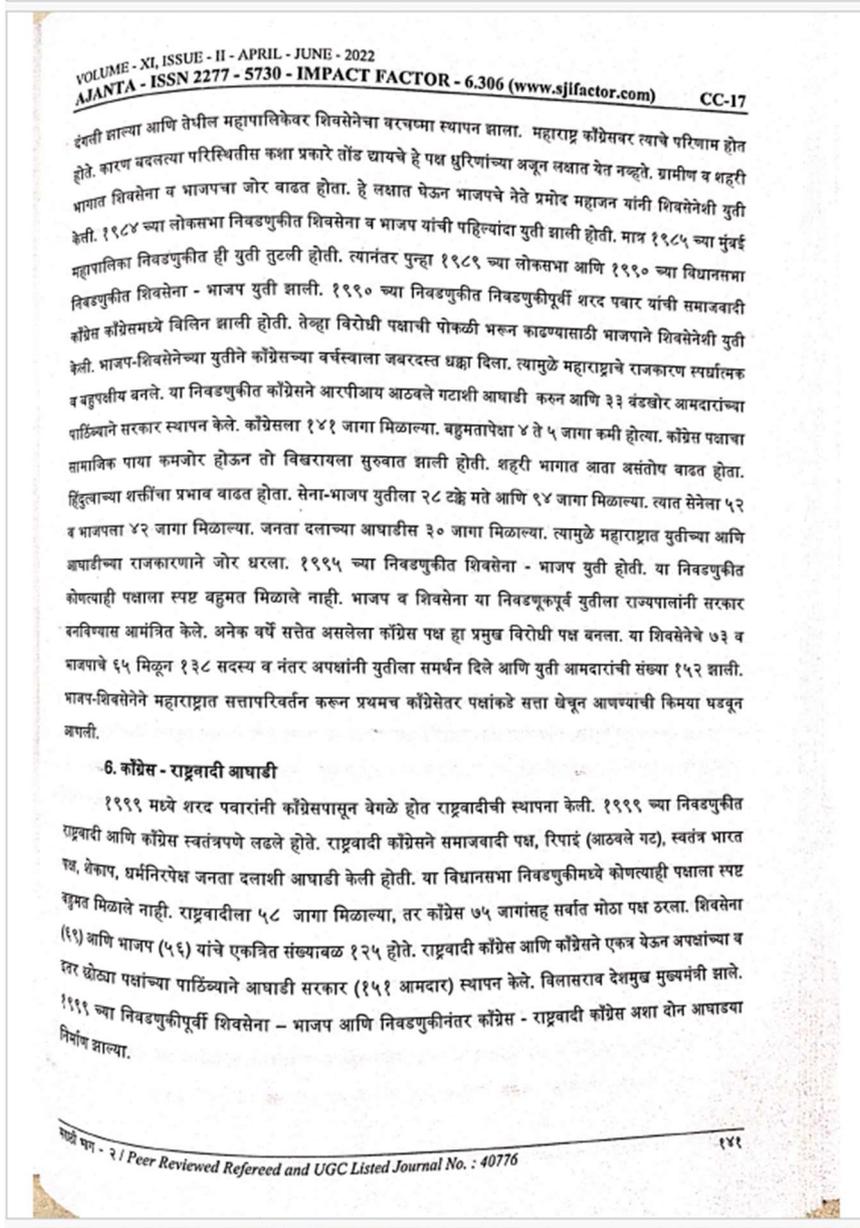
5. शिवसेना-माजप सुतीचे राजकारण

देशाच्या व राज्याच्या राजकारणात १९८० नंतर लक्षणीय बदल होत होते. भाजपने रामजन्मभूमीचा प्रश्न उपस्थित करून रामरथयात्रा काढावयास सुरुवात केली होती. त्यास चांगला प्रतिसाद मिळाला. श्रीरंगाबादेत जातीय

मराठी भाग - २ / Peer Reviewed Refereed and UGC Listed Journal No. : 40776

१४०





VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022

AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjifactor.com)

CC-17

२००४ मध्ये काँग्रेस - राष्ट्रवादी आघाडी आणि शिवसेना - भाजप युती अशा तुल्यबळ दोन आघाड्या एकमेकांसमोर उभ्या ठाकल्या होत्या. राज्यातील या पक्षांनी युती व आघाडी करून निवडणुका लढविल्या या वेळेसही कोणत्याही पक्षाला या आघाडीला स्पष्ट बहुमत मिळाले नाही. काँग्रेस व राष्ट्रवादी पक्षांच्या आघाडीला काँग्रेस ६७ व राष्ट्रवादी काँग्रेस ७१ अशा एकूण १३८ जागा मिळाल्या. जनस्वराज्य पक्ष, रिपार्ड, भारीप व अपक्षांच्या पक्षांच्या पाठिंब्याने सत्ता स्थापन केली व महाराष्ट्रात काँग्रेस व राष्ट्रवादी काँग्रेसचे अपक्षांसह आघाडीचे सरकार स्थापन झाले. निवडणुकीत शिवसेनेला ६२ आणि भाजपला ५४ जागा मिळाल्या. २००९ मध्येही हीच परिस्थिती कायम राहिली होती. राज्याच्या राजकारणात काँग्रेस व राष्ट्रवादी काँग्रेसपुढे शिवसेना व भाजप युतीचे एकत्रित आव्हान राहिले होते. ज्यामध्ये काँग्रेसला ८२ जागा, राष्ट्रवादीला ६२, शिवसेना ४६ आणि भाजपला ४४ जागा मिळाल्या. काँग्रेस-राष्ट्रवादी काँग्रेस आघाडीचे इतर अपक्षांसह १७० सदस्यांचा पाठिंबा असलेले सरकार स्थापन झाले. (इंगळे, 2014)

7. भाजप-शिवसेना महायुतीचे सरकार

२०१४ च्या निवडणुकीत शिवसेना, भाजप, काँग्रेस व राष्ट्रवादी काँग्रेस या पक्षांनी आपल्या मित्र पक्षांसोबतची युती किंवा आघाडी तोडली आणि स्वतंत्रपणे निवडणुका लढविल्या. भाजपला १२२, शिवसेनेला ६३, काँग्रेसला ४२ आणि राष्ट्रवादी काँग्रेसला ४१ जागा मिळाल्या. सुरुवातीला भाजपने देवेंद्र फडणवीस यांच्या नेतृत्वात एकट्याने सरकार स्थापन केले. शिवसेना नंतर या सरकारमध्ये सहभागी झाली.

8. महाविकास आघाडीचे सरकार

२०१९ ची निवडणूक शिवसेना, भाजप आणि इतर मित्र पक्ष यांनी युती करून आणि काँग्रेस, राष्ट्रवादी काँग्रेस आणि इतर मित्र पक्ष या पक्षांनी आघाडी करून निवडणूक लढविली. पण कोणत्याही राजकीय पक्षाला स्वतःच्या ताकदीवर बहुमत मिळाले नाही. भाजपला १०५, शिवसेनेला ५६, राष्ट्रवादी काँग्रेसला ५४ आणि भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसला ४४ जागा मिळाल्या. शिवसेना, भाजप आणि इतर घटक पक्ष या महायुतीला स्पष्ट बहुमत मिळाले असतानाच शिवसेनेच्या अटीच बर्ष मुख्यमंत्री पदाच्या मागणी वरून दोन्ही पक्षांची युती तुटली. शिवसेनेने भाजपसोबतची २५ वर्षांची जुनी युती तोडून सत्तेसाठी काँग्रेस आणि राष्ट्रवादी काँग्रेस या पक्षांसह महाविकास आघाडीची स्थापना केली आणि महाआघाडीचे सरकार बनविले. शिवसेनेला मुख्यमंत्री पद मिळाले पण भाजप सारखा समविचारी पक्ष शिवसेनेपासून दुरावल्या गेला. मात्र, शिवसेना - भाजपची राजकीय गरजेतून निर्माण झालेली गेल्या २५ वर्षांपासूनची युती राजकीय गरजेतूनच संपुष्टात आल्याने समविचारी व पारंपरिक मित्र असणारे शिवसेना व भाजप या दोन्ही पक्ष एकमेकांसमोर उभे ठाकले आहेत.

स्वतंत्रपणे निवडणुकीच्या आणि मतांच्या राजकारणात टिकाव धरून सत्ता मिळवणे अवघड असल्याची जाणीव भाजपला जनसंघाच्या काळापासून होती. म्हणूनच इतर राजकीय पक्षांशी युती करण्याचे राजकारण भाजपने सातत्याने केले. काँग्रेसलाही आघाडीचे राजकारण करण्याशिवाय पर्याय नसल्याने त्यालाही आघाडीचे राजकारण करावे लागले आहे.

मराठी भाषा - २ / Peer Reviewed Refereed and UGC Listed Journal No. : 40776

१४२



VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022

AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjifactor.com) CC-17

आघाडीचे राजकारण ही अपरिहार्यता बनण्याची कारणे

1. राष्ट्रीय राजकीय पक्षांची संघटनाबांधणीवद्दलची उदासीनता व सत्ताप्राप्तीसाठी वाटेल ते करण्याची आणि विचारसरणी बाजूला ठेवण्याची प्रवृत्ती हे आहे.
2. प्रादेशिक पक्षांच्या संख्येत मोठी वाढ होत गेल्यानेही आघाडीचे राजकारण अपरिहार्य झाले आहे. तमिळनाडू, आंध्र प्रदेश, तेलंगणा, ओडिशा, पंजाब, पश्चिम बंगाल इ. अनेक प्रांतांतून द्वी-धुनीय राजकारणात राष्ट्रीय पक्षांना बाजूला सारून प्रादेशिक पक्षांनी आपले वर्चस्व दाखवून दिले आहे. प्रादेशिक पक्षांची वाढ होण्यामागे राष्ट्रीय पक्षांकडून प्रांताप्रांतातील पक्ष संघटनेची होणारी उपेक्षा हे जसे महत्त्वाचे कारण आहे, तसेच प्रादेशिक अस्तित्वाच्या राजकारणाचा वाढता प्रभाव हेही एक कारण आहे.
3. मोजक्या पक्षांचा अपवाद वगळता ज्यांना खऱ्या अर्थाने राष्ट्रीय नेते म्हणून मान्यता आहे असे नेते आणि असे राजकीय पक्षही कमी होत चालले आहेत. लोकशाहीच्या आरोग्यासाठी हे अर्थातच हानिकारक आहे.

आघाडी सरकार बाबत घेतले जाणारे आक्षेप**1. तत्त्व व वैचारिक भूमिकांना सोडचिठ्ठी**

आघाडीत अनेक पक्षांची तत्त्व व वैचारिक भूमिका एकमेकांशी अजिबात जुळणारी नसते. केवळ सत्ता मिळविण्यासाठी एकत्र येणे आणि ती टिकविण्यासाठी एकत्र राहणे एवढे एकच त्यांचे उद्दिष्ट असते. स्वार्थ साधण्यासाठी महत्वाकांक्षी नेते आणि राजकीय पक्ष वैचारिक मतभेद विसरून एकत्र येवून सत्ता हस्तगत करतात. सत्ताप्राप्तीसाठी वाटेल ते करण्याची आणि विचारसरणी बाजूला ठेवण्याची प्रवृत्ती या राजकीय पक्षांमध्ये दिसून येते.

2. राजकीय पक्षांच्या विश्वसनीयतेचा न्हास

सध्याचे राजकारण हे मुख्यतः परस्परांचा राजकीय स्वार्थ सांभाळण्यासाठी एकत्र आलेल्यांचेच राजकारण ठरत आहे. साहजिकच कोणता पक्ष कधी कोणत्या आघाडीत जाईल याचा काही नेम नाही. काही जण एकाच वेळी दोन्ही दगडांवर पाय ठेवण्याचाही प्रयत्न करतात. अनेक प्रादेशिक पक्षांना केंद्र सरकारच्या आर्थिक व परराष्ट्रविषयक धोरणाशी फारसे देणे-धेणेच नसते. शिवाय आर्थिक लाभाची खाती पदरात पडत असतील, तर सिद्धांताचा आग्रह 'व्यापक देशहितासाठी' सोडून देण्याचे स्वातंत्र्य आहेच. अनेकदा पक्षापक्षांचे शीर्षस्थ नेते आपसात समझौता करून घेतात आणि एकमेकांवर उघडपणे मात्र भरपूर आगपाखड करून कार्यकर्त्यांना दुर्लक्षित करतात. लोकातांत्रिक संस्था म्हणून राजकीय पक्षांची घसरत चाललेली विश्वसनीयता आणि होणारी विलक्षण हानी. 'राजकारणात कोणी कोणाचा कायम शत्रू नसतो' हे वाक्य उच्चारणे आणि नवीन आघाडी करावी असे वर्तन राजकीय पक्षांमध्ये दिसून येते (सहस्रबुद्धे, 2011:6).

3. सरकार या संस्थेचा बळी जातो

आघाड्यांच्या राजकारणा मुळे 'सरकार' चे अस्तित्व असून नसल्यासारखे होते. संविधानाने दिलेली भूमिका पार पाडू शकत नाही. 'जबाबदारीविना सत्ता' अशी स्थिती निर्माण होते. सामूहिक जबाबदारीचे तत्त्व अक्षय्य होऊन बसते. सहकारी मंत्री निवडण्याचे स्वातंत्र्य मुख्यमंत्र्याला राहत नाही. मुख्यमंत्र्याचे निर्णय स्वातंत्र्य कमी होते. घटक पक्षांच्या



VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022

AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjifactor.com)

CC-17

मजीनुसार मुख्यमंत्र्यांना राज्यकारभार करावा लागतो. घटक पक्ष एकमेकांना अडचणीत आणण्याची संधी सोडत नाहीत. अडचणीत सापडलेली सरकारे वादात गुस्फटली जाऊन कालांतराने कमकुवत होतात. यामुळे नोकऱ्यांही सुस्तावते किंवा ती भ्रष्ट होण्यास सुरुवात होते.

4. सामूहिक उत्तरदायित्वाचा अभाव

आघाडी सरकारमधील सहभागी पक्षांची जबाबदारी ही सामूहिक असते. आघाडी सरकारातील मंत्री सामूहिक जबाबदारीचे पालन करत नाही. ते एकमेकांच्या कारभारावर सार्वजनिकपणे टीका करतात. सरकारविरोधात आंदोलन करतात हे सर्व मंत्र्यांच्या अनुत्तरदायी आचरणाचा परिचय आहे. सरकारला अनेकदा तत्वशून्य तडजोडी कराव्या लागतात. कालांतराने अशी सरकारे कमकुवत होत जातात. यामुळे संसदीय व्यवस्थेच्या सिद्धांताची तीव्र उपेक्षा होते.

5. कुरपोटीचे राजकारण

आघाड्यामधील प्रमुख नेत्यांमध्ये प्रचंड संघर्षाची स्थिती दिसून येते. काही पक्ष वेगळेपण दाखविण्यासाठी सातत्याने कधी अंतर्गत तर कधी बाहेर विरोधी अशी भूमिका घेत राहतात. कधी कधी सत्तेत भागीदार असताना एकमेकांवर आरोप करून राजकारण करतात. जनतेच्या विश्वासाला तडा जातो याचा विचार राजकीय पक्षांकडून होत नाही.

6. नेतृत्व करणाऱ्या पक्षाची बदनामी

आघाडी सरकारमध्ये नेतृत्व करणाऱ्या पक्षास सर्वमान्य निर्णय घेण्यास मर्यादा पडतात व अनेकदा तडजोडी कराव्या लागतात. सहकारी पक्षांच्या चुका वा अपयश यांचे खापर सरकारवर फोडले जाते, त्यामुळे नेतृत्व करणाऱ्या पक्षास नाटक बदनामीस सामोरे जावे लागते. आघाडी सरकारमधील घटक पक्षांचे उपद्रव मूल्य वाढत जाते. अनेकदा आजचा सहकारी उद्याचा विरोधक होईल. याबाबतची टांगती तलवार नेतृत्वधारी पक्षावर कायम राहते. अखेरीस अशा आघाडी सरकारचे नेतृत्व करणारी व्यक्ती व पक्ष जनतेच्या व प्रसारमाध्यमांच्या टीकेचे लक्ष बनते. अंततः यामुळे काही सहभागी पक्षांची 'संघटन' विस्कळित होऊ लागते, मतदार दुरावतो.

7. स्वार्थासाठी राष्ट्रीय हिताकडे दुर्लक्ष

सत्ता प्राप्तीच्या राजकारणात राजकीय पक्षांना स्वतःच्या स्वार्थाच्या केंद्रस्थानी ठेवले व राष्ट्रीय हिताला दुय्यम मानले आहे. जनतेला आघाडी सरकारपासून आतापर्यंत तरी निराशा प्राप्त होते. कोणताच पर्याय उपलब्ध तत्वशून्य आघाड्यांचे राजकारण जनतेला सहन करावे लागते.

8. मुख्यमंत्री पदाच्या प्रतिष्ठेचा न्हास

संसदीय शासनव्यवस्थेत मुख्यमंत्र्याकडे वास्तविक सत्ता असते, पण आघाडी सरकारमुळे या सत्ता कमकुवत झाल्याचे दिसून येते. आघाडी सरकार मधील छोटे घटक पक्ष त्यांच्यावर दबाव टाकून पाठिंब्याची धमकी देऊन आपल्या मागण्या मान्य करून घेतात. त्यामुळे मुख्यमंत्र्यांचे पद कमकुवत झाल्याची टीका केली जाते. मुख्यमंत्री प्रशासनात प्रभावशाली नेतृत्व देऊ शकत नाही.

मराठी भाग - २ / Peer Reviewed Refereed and UGC Listed Journal No. : 40776

१४४



VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022
AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjffactor.com) CC-17

9. राज्यपालाची भूमिका प्रभावशाली बनली

भारतीय संविधान कलम 163 मध्ये राज्यपालास आपले कार्याधिकार वापरण्याच्या कामी, या संविधानानुसार किंवा त्याखाली त्याने आपले कार्याधिकार किंवा त्यापैकी कोणताही कार्याधिकार स्वविवेकानुसार वापरणे आवश्यक असून तेवढी मर्यादा खेरीज करून घ्यायची. सद्भाव्य करण्यासाठी व सल्ला देण्यासाठी मुख्यमंत्री प्रमुखपदी जमलेली एक प्रतिपत्ति असेल असे म्हटले आहे. त्यामुळे राज्यपालाने मुख्यमंत्री व प्रतिपत्तिदेखा सल्ल्याने कार्य करणे आवश्यक आहे. पण विभिन्न विधानसभा आणि आघाड्यांची सरकारे यामुळे नाममात्र भूमिका असणाऱ्या राज्यपालाची राजकारणात महत्त्वपूर्ण व प्रभावी भूमिका झाली.

10. राजकीय अस्थैर्य

प्रत्येक सरकारच्या पदग्रहणानंतर एक प्रश्न निर्माण होतो हे सरकार कित्या दिवस टिकणार आहे. राजकीय अस्थिरता सतत वजून राहते. त्याचा परिणाम राज्याच्या अर्थव्यवस्थेवर होतो. एक पक्षाचे नेते दुसऱ्या पक्षावर सततत्याने निभीबाटपाबाबत हजेराबाव केल्याचा आरोप करतो. मंत्रीमंडळातील घाते, महामंडळांचे अय्यमपन आणि इतर तत्ता पदावरून कुटुंबी सुरु असतात. आघाडीतील राजकीय पक्ष सतत सरकारमधून बाहेर पडण्याची धमकी देतात.

11. समन्वयाचा अभाव

आघाडीतील राजकीय पक्षात समन्वयाचा अभाव असतो. चांगल्या कार्याचे वेळ आपणाकडे व चुकांचे अपभेय दुसऱ्यावर कलल्या जाते. प्रत्येक कार्य आपण करतो व निर्णय आपल्यामुळेच झाला असे आघाडीतील पक्ष सांगतात. त्यामुळे मित्र पक्ष दुखावले जातात.

12. निर्णय घेण्यास विलंब

राज्याच्या विकासासाठी मंत्रीमंडळाच्या पातळीवर त्वरित निर्णय होणे आवश्यक असते. पण आघाडीत मतभेद असतात व समन्वयाचा अभाव असतो. त्यामुळे त्वरित निर्णय होत नाहीत. राज्याचा जलद गतीने विकास होत नाहीत. मनी उद्योजक राज्यात गुंतवणूक करण्यास इच्छुक नसतात. जनतेचे प्रश्न, समस्या सुटण्यास विलंब सागतो. पक्षातील कुटुंबीच्या राजकारणाचा माहक वास सामान्य माणसाला सहन करावा लागतो.

आघाडी सरकार विविधतेचे प्रतिक

आघाडी सरकारच्या जशा काही समस्या आहेत तसे आघाडी सरकार फायद्याचेही ठरले आहे. केंद्रात जेव्हा जेव्हा प्रादेशिक पक्षांच्या मदतीने स्थापन झालेल्या आघाडी सरकारांनी घटक राज्याच्या द्वितीसाठी काम केले आहे. देवेगीडा-मुजराव-बाजपेयी या तीन सरकारांमध्ये सहभागी असलेल्या तेलमू देसम पक्षामुळे आंध्र प्रदेशाचा झालेला विकास हे त्यांचे उत्तम उदाहरण आहे. आसाम, तामिळनाडू आणि पूर्वोत्तर राज्यांनीही आघाडीच्या राजकारणामार्फत स्वतःच्या राज्याचा विकास करण्याबरोबरच स्वतःचा स्वार्थ साधला आहे. त्यामुळे आघाडी राजकारण हे निम्न्या देशावर प्रभाव असलेल्या प्रादेशिक पक्षांना आणि तेथील जनतेला फायद्याचे वाटत असेल तर ते लोकशाहीविरोधी मानण्याचे कारण नाही.

मधी भाग - २ / Peer Reviewed Refereed and UGC Listed Journal No. : 40776

१४५



एकाच पक्षाकडे देशाचा एकछत्री अंमल असणे हे परिपक्व लोकशाहीचे लक्षण आहे, असे मानणे पूर्णतः सत्य नाही. आज केंद्रात भाजपचे सरकार असले तरी निवडणुकीपूर्वी त्यांनी छोट्या प्रादेशिक पक्षांशी आघाडी करून काँग्रेसविरोधी मतांचे विभाजन टाळून सत्ता प्राप्त केली आहे. त्यामुळे आघाडीचे राजकारण अपयशी लोकशाहीचे प्रतीक नसून देशाचं वास्तव आहे. वास्तवात ते भारतीय समाजाच्या गुंतागुंतीचे आणि विविधतेचे प्रतीक आहे. ती व्यवहार्य व्यवस्था आहे.

निष्कर्ष

- आघाडी सरकार व आघाडी राजकारणाच्या अपरिहार्यतेची कारणे म्हणजे राष्ट्रीय राजकीय पक्षांची संघटनाबांधणीबद्दलची उदासीनता व सत्ताप्राप्तीसाठी वाटेल ते करण्याची आणि विचारसरणी वाजुला ठेवण्याची प्रवृत्ती हे आहे. प्रादेशिक पक्षांच्या संख्येत मोठी वाढ होत गेल्यानेही आघाडीचे राजकारण अपरिहार्य झाले आहे. प्रादेशिक अस्मितेच्या राजकारणाचा वाढता प्रभाव हेही एक कारण आहे.
- स्वतंत्रपणे निवडणुकीच्या आणि मतांच्या राजकारणात टिकाव धरून सत्ता मिळवणे अवघड असल्याची जाणीव भाजपला जनसंघाच्या काळापासून होती. म्हणूनच इतर राजकीय पक्षांशी युती करण्याचे राजकारण भाजपाने सातत्याने केले. काँग्रेसला याची जाणीव झाल्यानंतर काँग्रेसनेही वेळोवेळी राजकीय पक्षांशी आघाडी करून सत्ता प्राप्त केली आहे. महाराष्ट्रही त्याला अपवाद नाही आघाडीचे राजकारण आज राजकीय पक्षांची गरज बनले आहे.
- तत्त्व व वैचारिक भूमिकांना सोडविट्टी, लोकतांत्रिक संस्था म्हणून राजकीय पक्षांची विश्वसनीयता धोक्यात येणे, सरकार या संस्थेचा बळी जातो, नोकरशाही सुस्तावते किंवा ती भ्रष्ट होण्यास सुरुवात, मंत्र्यांमध्ये सामूहिक जबाबदारीच्या पालनाचा अभाव, कुरपोडीचे राजकारण, नेतृत्व करणाऱ्या पक्षाची बदनामी, स्वार्थासाठी राष्ट्रीय हिताकडे दुर्लक्ष, मुख्यमंत्री पदाच्या प्रतिष्ठेचा ऱ्हास, विशिष्ट विधानसभा आणि आघाड्यांची सरकारे यांमुळे नाममात्र भूमिका असणाऱ्या राज्यपालाची भूमिका प्रभावशाली बनते आणि राजकीय अस्थिरता असे अनेक आक्षेप आघाडी सरकारवर घेतले जातात.
- मात्र आघाडीचे सरकार लोकशाहीचे अपयश नसून भारतीय समाजाच्या गुंतागुंतीचे आणि विविधतेचे प्रतीक आहे. ती व्यवहार्य व्यवस्था आहे.
- महाराष्ट्रातील आघाड्यांच्या सरकारांचे मूल्यमापन केले असता असे सध्यात येते की राजकीय पक्षांनी निवडणुकीमध्ये विकासाच्या मुद्द्याऐवजी भावनेचा वापर केला आहे.

सामर्थ्यावर आपण सत्ता पादाक्रांत करू शकत नसल्याची जाणीव अनुक्रमे भाजपला व काँग्रेसला असल्याने त्यांना युती/आघाडीचे राजकारण टाळता येत नाही. निवडणुकीत भाजपने शिवसेनेशी आणि काँग्रेसने राष्ट्रवादी काँग्रेसशी केलेल्या आघाडीचा फायदा या पक्षांना झाला आहे. २०१९ च्या निवडणुकीनंतर शिवसेनेने भाजपसोबतची २५ वर्षांची जुनी युती तोडून सत्तेसाठी काँग्रेस आणि राष्ट्रवादी काँग्रेस या पक्षांसह महाविकास आघाडीची स्थापना केली आणि



एकाच पक्षाकडे देशाचा एकलव्यी अंमल असणे हे परिपक्व लोकशाहीचे लक्षण आहे, असे मानणे पूर्णतः सत्य नाही. आज केंद्रात भाजपचे सरकार असले तरी निवडणुकीपूर्वी त्यांनी छोट्या प्रादेशिक पक्षांशी आघाडी करून काँग्रेसविरोधी मतांचे विभाजन टाळून सत्ता प्राप्त केली आहे. त्यामुळे आघाडीचे राजकारण अपयशी लोकशाहीचं प्रतीक नसून देशाचं वास्तव आहे. वास्तवात ते भारतीय समाजाच्या गुंतागुंतीचे आणि विविधतेचे प्रतीक आहे. ती व्यवहार्य व्यवस्था आहे.

निष्कर्ष

- आघाडी सरकार व आघाडी राजकारणाच्या अपरिहार्यतेची कारणे म्हणजे राष्ट्रीय राजकीय पक्षांची संघटनाबांधणीबद्दलची उदासीनता व सत्ताप्राप्तीसाठी बाटेल ते करण्याची आणि विचारसरणी वाजूला ठेवण्याची प्रवृत्ती हे आहे. प्रादेशिक पक्षांच्या संख्येत मोठी वाढ होत गेल्यानेही आघाडीचे राजकारण अपरिहार्य झाले आहे. प्रादेशिक अस्मितेच्या राजकारणाचा वाढता प्रभाव हेही एक कारण आहे.
- स्वतंत्रपणे निवडणुकीच्या आणि मतांच्या राजकारणात टिकाव धरून सत्ता मिळवणे अवघड असल्याची जाणीव भाजपला जनसंघाच्या काळापासून होती. म्हणूनच इतर राजकीय पक्षांशी युती करण्याचे राजकारण भाजपाने सातत्याने केले. काँग्रेसला याची जाणीव झाल्यानंतर काँग्रेसनेही वेळोवेळी राजकीय पक्षांशी आघाडी करून सत्ता प्राप्त केली आहे. महाराष्ट्रही त्याला अपवाद नाही आघाडीचे राजकारण आज राजकीय पक्षांची गरज बनले आहे.
- तत्त्व व वैचारिक भूमिकांना सोडचिठ्ठी, लोकतांत्रिक संस्था म्हणून राजकीय पक्षांची विखसनीयता धोक्यात येणे, सरकार या संस्थेचा बळी जातो, नोकरशाही सुस्तावते किंवा ती भ्रष्ट होण्यास सुरुवात, मंत्र्यांमध्ये सामूहिक जबाबदारीच्या पालनाचा अभाव, कुरफोडीचे राजकारण, नेतृत्व करणाऱ्या पक्षाची बदनामी, स्वार्थासाठी राष्ट्रीय हिताकडे दुर्लक्ष, मुख्यमंत्री पदाच्या प्रतिष्ठेचा न्हास, त्रिशंकू विधानसभा आणि आघाड्यांची सरकारे यामुळे नाममात्र भूमिका असणाऱ्या राज्यपालाची भूमिका प्रभावशाली बनते आणि राजकीय अस्थिरता असे अनेक आरोप आघाडी सरकारवर घेतले जातात.
- मात्र आघाडीचे सरकार लोकशाहीचे अपयश नसून भारतीय समाजाच्या गुंतागुंतीचे आणि विविधतेचे प्रतीक आहे. ती व्यवहार्य व्यवस्था आहे.
- महाराष्ट्रातील आघाड्यांच्या सरकारांचे मूल्यमापन केले असता असे लक्षात येते की राजकीय पक्षांनी निवडणुकीमध्ये विकासाच्या मुद्द्याऐवजी भावनेचा वापर केला आहे.

सामर्थ्यावर आपण सत्ता पादाक्रांत करू शकत नसल्याची जाणीव अनुक्रमे भाजपला व काँग्रेसला असल्याने त्यांना युती/आघाडीचे राजकारण टाळता येत नाही. निवडणुकीत भाजपने शिवसेनेशी आणि काँग्रेसने राष्ट्रवादी काँग्रेसशी केलेल्या आघाडीचा फायदा या पक्षांना झाला आहे. २०१९ च्या निवडणुकीनंतर शिवसेनेने भाजपसोबतची २५ वर्षांची जुनी युती तोडून सत्तेसाठी काँग्रेस आणि राष्ट्रवादी काँग्रेस या पक्षांसह महाविकास आघाडीची स्थापना केली आणि



VOLUME - XI, ISSUE - II - APRIL - JUNE - 2022

AJANTA - ISSN 2277 - 5730 - IMPACT FACTOR - 6.306 (www.sjifactor.com)

CC-17

महाराष्ट्रातील सरकार बनविले. शिवसेनेला मुख्यमंत्री पद मिळाले पण भाजप सारखा समविचारी पक्ष शिवसेनेपामून दुरावल्या गेला. मात्र, शिवसेना - भाजपची राजकीय गरजेतून निर्माण झालेली गेल्या २५ वर्षांपामुनची युती राजकीय गरजेतूनच संपुष्टात आल्याने समविचारी व पारंपरिक मित्र असणारे शिवसेना व भाजप या दोन्ही पक्ष एकमेकांसमोर उभे ठाकले आहेत. यामुळे राज्यातील राजकारणाची समिकरणे आणि दिशासुध्दा बदलली आहे.

आघाडीच्या प्रमुख भागीदारांमध्ये पुरेसा राजकीय विश्वास असणे आवश्यक आहे किंवा निर्माण केला जाऊ शकतो; सामूहिक निर्णय घेणे सुलभ व्हावे यासाठी यंत्रणा तयार करणे आवश्यक आहे. व्यावहारिक तडजोड करण्यासाठी त्या यंत्रणेचा वापर करणे आवश्यक आहे. असे केल्यास आघाडी सरकार यशस्वी होतील, सरकारला स्थिरता लाभेल, निर्णय जलद गतीने होतील, राज्याचाही विकास होईल.

संदर्भ

- इंगळे, सु., 2014, युती-आघाडीची परंपरा खंडित, महाराष्ट्र टाईम्स, 28 सप्टेंबर 2014
- कुलकर्णी, सु., 2018, आघाडी राजकारण : अपरिहार्य आणि स्वागतार्ह, अनुभव, 8 ऑक्टोबर 2018
- गाडगीळ, अ., 2011, संमिश्र सरकार पद्धतीत बदल आवश्यक? 13 सप्टेंबर 2011
- चोरमारे, वि., 2014, महाराष्ट्राचे राजकारण : नवे संदर्भ, मुंबई, नवता प्रकाशन.
- जाधव, तु., घोटाळे, वि., आणि इतर, 2015, महाराष्ट्राचे राजकारण नव्या बळगावर....?, पुणे, द युनिक अॅकॅडमी
- पतंगे, वि., 2021, आघाडी सरकार, मराठी विश्वकोश
- पळशीकर, सु. आणि विरमल, नि., 2004, महाराष्ट्राचे राजकारण राजकीय प्रक्रियेचे स्थानिक संदर्भ, पुणे, प्रतिमा प्रकाशन.
- सहस्रवृद्धे, वि., 2011. आहे लोकतंत्र तरीही....., पुणे, अमेय प्रकाशन.

मराठी भाग - २ / Peer Reviewed Refereed and UGC Listed Journal No. : 40776

१४७





'RESEARCH JOURNEY' International E-Research Journal
Issue – 296(A) : हवामान बदल व बदलते जागतिक राजकारण
Impact Factor : 6.625 Peer Reviewed Journal

E-ISSN :
2348-7143
June-2022

भारतातील पर्यावरण संरक्षणार्थ चळवळी आणि त्यांचा दृष्टीकोन

डॉ. अनंत मदन आवटी

सहयोगी प्राध्यापक आणि प्रमुख, राज्यशास्त्र विभाग,
श्री व्यंकटेश महाविद्यालय, देऊळगाव राजा, जि. बुलडाणा (महाराष्ट्र).

सारांश (Abstract)

पृथ्वीवरील नैसर्गिक साधनसंपत्ती मर्यादित आहे आणि या साधनसंपत्तीची आणि बेसुमार नासधूस ही तिच्या पुनर्निर्माण चक्राच्या गतीपेक्षा अधिक वेगाने होणे हे जीवसृष्टीच्या विनाशामुळे कारणीभूत ठरेल यासंबंधी जागृती झाल्याने पर्यावरणवादी चळवळीचा उदय झाला. भारतात १९७० नंतर अनेक पर्यावरणवादी चळवळी सुरु झाल्या. त्यामध्ये चिपको चळवळ, दक्षिण भारतातील अर्पीको चळवळ, सायलेंट व्हॅली प्रकल्पा विरोधातील चळवळ, नर्मदा बचाओ आंदोलन, टेहरी धरण प्रकल्पविरोधी आंदोलन, 'नमामि गंगे' सारखे गंगा नदी शुद्धीकरण आंदोलन, हरितक्रांती, जैवविविधतेचे संरक्षण, चिलका (माशाचे नाव) बचाओ आंदोलन, भोपाळ विपारी गॅस मोर्चा, एग्रॉन विरोधी जनआंदोलन ही पर्यावरण चळवळीची उदाहरणे आहेत.

Keywords :- नैसर्गिक साधनसंपत्ती, पर्यावरणवादी चळवळ, जैवविविधता, विष्णोई आंदोलन, चिपको आंदोलन, अर्पीको आंदोलन, नमामि गंगे, हरितक्रांती, भोपाळ विपारी गॅस मोर्चा, एग्रॉन विरोधी जनआंदोलन, औद्योगिकीकरण, इकोलॉजी पार्टी, ग्रीन पार्टी वायुगळती, तेलगळती, ओझोन.

प्रस्तावना :-

दुसऱ्या महायुद्धानंतर जगामध्ये औद्योगिकीकरणाचा वेग वाढण्यास सुरुवात झाल्याने पर्यावरणावर त्याचा परिणाम होऊ लागला. पर्यावरण न्हासाचा परिणाम थेट मानवावर होत असल्याने, या मुद्द्यांना सामाजिक आणि राजकीय महत्त्व प्राप्त झाले. पर्यावरणवादी आंदोलन १९७० च्या दशकात नव-दाल्यांनी सुरु केले. १९७२ मध्ये स्टॉकहोम येथे संयुक्त राष्ट्रांच्या पहिल्या पर्यावरण परिषदेत प्रथमतःच विरळ होणाऱ्या ओझोनच्या थराचे वास्तव मान्य करण्यात आले होते. आंतरराष्ट्रीय व्यासपीठावरूनच कळ मिळाल्यामुळे सर्वच देशांमध्ये कमी-अधिक प्रमाणात पर्यावरण चळवळी वाढण्यास सुरुवात झाली. न्यूझीलंडमध्ये १९७२ च्या व्हॅल्यूज पार्टी (Values Party) या नावाने पहिला हरित राजकीय पक्ष निर्माण झाला. इंग्लंडमध्ये १९७३ मध्ये पीपल (People) नावाने स्थापन झालेल्या पक्ष नंतर इकोलॉजी पार्टी (Ecology Party) आणि १९८५ मध्ये यालाच ग्रीन पार्टी (Green Party) या नावाने ओळखला जाऊ लागला. हेच नाव नंतर हळूहळू जगभर लोकप्रिय झाले. निवडणुका जिंकणे आणि राजकारणात भाग घेण्याच्या दृष्टीने जर्मन ग्रीन्स पार्टी (जर्मन हरित पक्ष) अग्रेसर राहिला आहे. इ. स. १९८१ मध्ये झालेल्या जर्मन ग्रीन्स पार्टीच्या १९८३ मधील जर्मन संसदेत एकूण २८ जागा निवडून आल्या. १९८७ मधील स्थानिक आणि प्रांतीय विधानसभेत यश मिळविण्याबरोबरच या पक्षाच्या ४२ जागा निवडून आल्या (फड, 2014:271).

१९८० च्या दशकामध्ये घडलेल्या चेर्नोबिलच्या अणुभट्टीमधील स्फोट, भोपाळमधील वायुगळती, अलास्कातील तेलगळती आणि आखाती युद्धामध्ये पेटविण्यात आलेल्या तेलविहिरी या घटनांनी पर्यावरण चळवळीचा जोर वाढला. यामुळे जागतिक स्तरावर पर्यावरणात्मक कार्यक्रम देण्यात ह्या राजकीय पक्षांनी यश मिळविले. बसुंधरा परिषद किंवा संयुक्त राष्ट्रांची पर्यावरण व विकास परिषद ही २ ते १२ जून १९९२ दरम्यान ब्राझील येथील रियो दी जनेरो येथे पार पडली. The Earth Summit-the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) यात २५० देशांचे प्रतिनिधी उपस्थित होते. या

103

Website – www.researchjourney.net

Email - researchjourney2014@gmail.com





'RESEARCH JOURNEY' International E-Research Journal
Issue – 296(A) : हवामान बदल व बदलते जागतिक राजकारण
Impact Factor : 6.625 Peer Reviewed Journal

E-ISSN :
2348-7143
June-2022

परिपदेमध्ये पर्यावरणाच्या प्रभावक व वाद निर्माण झाला प्रश्न असा होता, की "पर्यावरणाच्या व पृथ्वीच्या प्रारंभीकरीत्या प्रदूषणाला कोण जबाबदार आहेत? विकसित राष्ट्र की विकसनशील राष्ट्र? तसेच त्याच्या दुरुस्तीचा बुदंड आता कोणी भरायचा? या प्रश्नावरून विकसित व विकसनशील राष्ट्रांमध्ये निर्माण झालेल्या जागतिक राजकारणास पर्यावरणीय राजकारण म्हणतात. इ. स. २००० मध्ये संयुक्त राष्ट्रातर्फे आयोजित महासभेच्या संमेलनात १५२ राष्ट्रांच्या प्रमुखांनी भाग घेतला होता. यात पर्यावरणवाद्यांनी न्यूयॉर्कमध्ये अतिथय मोठ्या प्रमाणात प्रदर्शन केलेले होते.

उद्दिष्टे :-

1. पर्यावरण चळवळीची संकल्पनेचे अध्ययन करणे.
2. भारतातील विविध पर्यावरण चळवळीचा शोध घेणे.
3. पर्यावरण रक्षणात पर्यावरण चळवळीच्या योगदानाचा अभ्यास करणे.

पर्यावरण चळवळ – व्याख्या :-

- 1) रामचंद्र गुहा आणि माधव गाडगीळ यांच्या मते, नैसर्गिक स्रोतांचा अधिक दीर्घकाळ वापर करण्यासाठी, निसर्गाची अवनती रोखण्यासाठी आणि नैसर्गिक स्रोतांचे पुनरुज्जीवनीकरण करण्यासाठी केलेली सामुदायिक कृती म्हणजे पर्यावरण चळवळ होय.
- 2) जयंत बंडोपाध्याय आणि बंदना शिवा यांच्या मते, भारतातील पर्यावरणवादी चळवळ म्हणजे नैसर्गिक स्रोतांचे अर्थकारण व बाजारीकरणावर आधारित विकासतंत्रला विरोध करण्याची अभिव्यक्ती होय. स्वतंत्र भारतात पर्यावरणवादी चळवळी या बाजारीकरणाच्या दबावापुढे वाडणाऱ्या नैसर्गिक स्रोतांच्या शोषणाच्या विरोधातच वाढल्या आहेत (करडे, 2018, 111).

साहित्याचा आढावा :-

भारताच्या पर्यावरणासंदर्भात सेंटर फॉर सायन्स अँड एन्व्हायर्नमेंटचा अभ्यासपूर्ण अहवाल प्रसिद्ध झाले आहेत. पर्यावरणाच्या बाबतीत विभिन्न दृष्टिकोनासह पर्यावरणाबाबतच्या संघर्ष आणि चळवळीची माहिती या अहवालांमध्ये स्पष्ट करण्यात आली आहे.

पर्यावरण चळवळीतल्या सर्वांत महत्त्वाच्या मानल्या जाणाऱ्या चिपको आंदोलनाबाबत रामचंद्र गुहा यांनी आणि न (१९९१) मंदा आंदोलनाबाबत अमिता बावीस्कर वी १९९५)) यांनी केलेला अभ्यास पर्यावरण, शेतजमीन आणि शेतमजुरांचा हा या विषयातल्या मुख्य संकल्पनेचा वेध घेणारा आहे (शहा, 2008:212) .

हर्ष सेठी यांनी पर्यावरणविषयक चळवळीची पाच वर्गांमध्ये विभागणी केली आहे. ती पुढीलप्रमाणे आहे.

अ.क्र.	पर्यावरणविषयक चळवळीचा वर्ग	सुद्धे
1	जंगलविषयक चळवळी	जंगलविषयक वनधोरण, वनांमधील स्रोतांचा वापर
2	जमीनविषयक चळवळी	जमीनविषयक औद्योगिकीकरण आणि शेतजमिनीच्या हानीच्या संदर्भात, वाडती लोकसंख्या, रासायनिक खतांच्या वापरामुळे होणारी जमिनीची हानी, पाण्याच्या अतिवापरामुळे जमिनीची नापिकता





'RESEARCH JOURNEY' International E-Research Journal
Issue – 296(A) : हवामान बदल व बदलते जागतिक राजकारण
Impact Factor : 6.625 Peer Reviewed Journal

E-ISSN :
2348-7143
June-2022

3	मोठ्या धरणप्रकल्पांच्या विरोधातील चळवळी	मोठ्या धरणांच्या बांधकामापूर्वी नदीपात्रातल्या ग्रामीण आणि वनवासी निवासी लोकांचे विस्थापन, जंगलतोड आदीमुळे होणारे पर्यावरणाचे नुकसान
4	हवा प्रदूषणाच्या विरोधात होणाऱ्या चळवळी	औद्योगिकरणामुळे होणारे प्रदूषणाच्या विरोधात, कारखान्यातून फेकल्या जाणाऱ्या धुरामुळे हवा प्रदूषित होते, कारखान्याद्वारे नदीत सोडल्या जाणे
5	सागरी खोतांच्या अतिरिक्त वापराच्या विरोधातील चळवळी :	मासेमारी व मासेमारीची साधने व एकूण मत्स्योद्योगविषयक क्षेत्राला धोक्यात आणणाऱ्या गोष्टी

(खोत - Sethi, H. 1993, Survival and Democracy: Ecological Struggles in India)

माधव गाडगीळ आणि रामचंद्र गुहा हे चळवळीत सहभागी होणाऱ्या कार्यकर्त्यांच्या आधारे चळवळीचे वर्गीकरण करतात. सहभागी होणाऱ्यांचे तीन वर्ग असतात, त्यांच्या मते .

1. समन्वयक 2. पर्यावरण व्यवस्था मानणारे आणि 3. पर्यावरणवादी विस्थापित .

या वर्गीकरणामध्ये चळवळीशी संबंधित सात मुख्य अडथळ्यांकडे दुर्लक्ष होण्याची शक्यता अधिक आहे. यातील दोन अडथळे हे निसर्ग संवर्धनाशी, एक पुनरुज्जीवनाशी आणि अन्य मुद्दे हे सांस्कृतिक, धार्मिक परंपरांशी संबंधित आहेत. यातल्या तिसऱ्या मुद्याच्या आधारे खोतांचा परिणामकारक वापर करण्यासाठीच्या तंत्रज्ञानविषयक दृष्टिकोनावर भर दिला जातो. त्यांच्या मते, आज भारतात हे पर्यावरणाशी संबंधित चळवळीत प्रचंड आक्रमकता दिसून येते. गरिबांशी संबंधित या मुद्द्याला 'पर्यावरणवाद' असे म्हटले जाऊ लागले आहे. त्यांच्या विचारधारेला अनुसरता या चळवळीमध्ये चार मुख्य अडथळे आहेत. टोकाचा गांधीवाद, पर्यावरणीय मार्क्सवाद, योग्य तंत्रज्ञानवाद, शास्त्रीय वर्गीकरण आणि खुला उदारतावाद हे आहेत. (Gadgil and Guha, 1998:469)

पर्यावरणवादी चळवळीच्या उदयाची कारणे :-

- 1) वरणवापर्यां आजची आधुनिकता ही निसर्गाच्या शोषण व विनाशातून निर्माण झाली ती निसर्गावर संपूर्ण नियंत्रण प्रस्थापित करण्याच्या विचाराला विरोध करतात .
- 2) औद्योगिक क्रांतीमुळे शहरीकरण व लोकसंख्या यामुळे पर्यावरणावर प्रतिकूल परिणाम झाला .
- 3) २० व्या शतकाच्या उत्तरार्धात जगामध्ये लोकसंख्येचा विस्फोट, जंगलाचा विनाश, जैविक विविधतेचा विनाश, पृथ्वी, समुद्र आणि वायुमंडळाचे विपारीकरण, ओझोन वायूचा विरळपणा, जमिनीच्या तापमानात वाढ, परमाणुशक्तीचा विध्वंस अशा समस्या निर्माण झाल्या.
- 4) पृथ्वीवरील नैसर्गिक साधनसंपत्ती मर्यादित आहे आणि या साधनसंपत्तीची आणि वेसुमार नासधूस ही तिच्या पुनर्निर्माण चक्राच्या गतीपेक्षा अधिक वेगाने होत आहे हे जीवमृतीच्या विनाशास कारणीभूत ठरेल. या विचारांची जागृती झाल्याने पर्यावरणवादी चळवळीचा उदय झाला .

भारतातील पर्यावरणवादी चळवळी :-

भारतात १९७० नंतर अनेक पर्यावरणवादी चळवळी सुरु झाल्या, त्यामध्ये चिपको चळवळ . झारखंड चळवळ ,दक्षिण भारतातील अप्पिको चळवळ ,सायलेंट व्हॅली प्रकल्पा विरोधातील चळवळ , नर्मदा बचाओ आंदोलन ,टेहरी धरण प्रकल्पविरोधी आंदोलन ,'नमामि गंगे' सारखे गंगा नदी शुद्धीकरण आंदोलन, हरितक्रांती, जैवविविधतेचे संरक्षण, किलका भोपा ,बचाओ आंदोलन (माशाचे नाव)क विपारी गॅस मोर्चाविहारातील ,





ए. गोदावरी बचाव आंदोलन, गंगामुक्ती आंदोलनानां विरोधी जनआंदोलन ही पर्यावरण चळवळीची उदाहरणे आहेत.

1. विश्रोई चळवळ :-

चिपको चळवळीप्रमाणेच एक चळवळ १८ व्या शतकात राजस्थानमधील विश्रोई समाजाने केले होते. विश्रोई हा भारतातील एक धार्मिक संप्रदाय आहे. श्री गुरु जांबेश्वर हे विश्रोई संप्रदायाचे संस्थापक मानले जातात. या संप्रदायाच्या संस्थापकाने आपल्या अनुयायांसाठी २९ नियम दिले होते. 'विश्रोई' हा दोन शब्दांपासून बनलेला आहे: विश म्हणजे २० आणि नोई म्हणजे ९. थोडक्यात वीस आणि नऊ मिळून २९. तर हे लोक या २९ सूत्रांचे निष्ठेने पालन करतात. या २९ नियमांमुळे म्हणजे एकोणतीस, या पंथाला विष्णोई हे नाव पडले. या शिकवणीतूनच विश्रोई जमात निसर्गाशी एकरूप झालेली आहे. इ.स.१७०० च्या सुमारास ऋषी सोमार्जीनी जंगलतोडीविरुद्ध चळवळ सुरू केली होती.

राजस्थानमधील जोधपूर जिल्ह्यातील खेजरी गावात खेजरीची झाडे विपुल प्रमाणात होती. जोधपूरचे महाराज अभयसिंग यांना नवीन राजवाडा बांधण्यासाठी चुनखडीची आवश्यकता होती. चुनखडीसाठी उच्च तापमानावर चुन्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी भट्ट्यांसाठी मोठ्या प्रमाणावर इंधन म्हणून लाकडाची गरज होती. जोधपूरच्या राजाच्या आदेशाने खेजरीच्या झाडांना तोडले जाणार होते. दि. ११ सप्टेंबर १७३० रोजी खेजरीची झाडे तोडण्यासाठी मोठ्यामोठ्या कुऱ्हाडी घेऊन आलेल्या माणसाना अडविण्यासाठी आणि झाडे वाचविण्यासाठी अमृतादेवीने एका खेजरीच्या झाडाला मिठी मारली. माव निर्दयी सैनिकांनी तिच्यासकट झाडावर कुऱ्हाडीचे घाव घातले. अमृतादेवीच्या मुर्तीनीही आईच्या पावलावर पाऊल टाकत खेजरीच्या झाडांना चिपकून मरण पत्करले. त्यानंतर आजूबाजूच्या ८३ गावांमध्ये लोक तिथे जमले. त्या एकाच दिवशी ३६३ विश्रोई जमातीच्या ग्रामस्थांनी निसर्ग रक्षणासाठी खेजरीच्या झाडाला कवटाळून आपल्या प्राणांची आहुती दिली. त्यांनी अहिंसा धर्माचे पूर्णतः पालन करत मरण पत्करले. ही गोष्ट महाराजा अभयसिंग यांच्या कानावर गेली तेव्हा त्यांना याचा चांगलाच पश्चात्ताप झाला. विश्रोई जमातीची क्षमा मागून त्यांनी विश्रोईच्या आजूबाजूला असलेल्या झाडांना आणि पशुपण्यांना पूर्णतः संरक्षण मिळावे असा आदेश काढला. आजही ही प्रथा कायम आहे आणि विश्रोई जमात निसर्गाची प्राणपणाने काळजी घेत आहे. नंतरच्या काळात देशात चिपको आंदोलनासारख्या अनेक पर्यावरणविषयक चळवळी या आंदोलनापासून प्रेरणा घेऊन झाल्या, देशातले आद्य पर्यावरणवादी म्हणून विश्रोई जमातीचे स्थान कायम आहे.

2. चिपको चळवळ :-

१९७० च्या दशकात वृक्षतोडी विरुद्ध भारतात ठिकठिकाणी संघटित प्रतिकार सुरू झाला. हीच चिपको चळवळ म्हणून प्रसिद्ध झाली. चिपको चळवळ ही गडवाल हिमालयातील तत्कालीन उत्तर प्रदेशमधील म्हणजेच सध्याच्या उत्तराखंडात पर्यावरणवादी चळवळ आहे. गडवाल प्रांतातल्या चामोली जिल्ह्यात अलकनंदा नदीच्या खोऱ्यात 'रेणी' नावाच्या गावात चिपको चळवळीची पहिली ठिणगी पडली. जयप्रकाश नारायण यांच्या सर्वोदय चळवळीतून प्रेरणा घेऊन चंडी प्रसाद भट या एका गांधीवादी कार्यकर्त्याने गोपेश्वर या गावी दशली ग्राम स्वराज्य संघ स्थापन केला. गांधीजींची 'ग्रामस्वराज्य' संकल्पना मूर्त स्वरूपात आणण्यासाठी गावातील उपलब्ध नैसर्गिक साधनसामग्री वापरून छोटे छोटे उद्योग निर्माण करायचे अशा हेतूने हा संघ स्थापन झाला होता. येथील वनहक्क कायद्यानुसार जंगल शासनाच्या ताब्यात होते आणि वनखात्यातर्फे त्याची व्यवस्था पाहिली जात होती. १९७२-७३ मध्ये या जंगलाचा प्रचंड भाग कापण्याची परवानगी क्रीडा साहित्याचे उत्पादन करणाऱ्या सायमन विदेशी कंपनीला देण्यात आली आणि स्वानिक जनतेसाठी





कृषिविज्ञान तयार करण्यासाठी दक्षी ग्रामस्वराज्य संघाला मात्र काही मोजकी झाडे कापण्याची संधीही नाकारण्यात आली. त्यामुळे आंदोलनाची ठिणगी पडली (गजेंद्रगडकर, 2013:117).

दि. २४ मार्च, १९७३ रोजी गोपेश्वरजवळील मंडल या गावी लोक एकत्र जमले आणि त्यांनी झाडे तोडण्यासाठी आलेल्या कंत्राटदार आणि कामगारांची वाट अडवल्याने आणि कंत्राटदाराला परत जावे लागले. अंतिमतः ते कंत्राट रद्द झाले आणि दक्षी संघाला ग्रामोद्योगासाठी झाडे तोडण्याची परवानगी मिळाली. त्यानंतर काही महिन्यांनी म्हणजेच जानेवारी १९७४ मध्ये सरकारने रेणी गावातल्या २५०० झाडांचा लिलाव जाहीर केला. या वृक्षतोडीविरोध मोठा लढा देण्याचा निर्धार स्थानिक लोकांनी केला. दि. २६ मार्च, १९७४ या दिवशी कंत्राटदार रेणी या गावात कामगारांना घेऊन दाखल झाला. ही वार्ता कळल्यावर २३ वर्षीय विधवा महिला गौरा देवी गावाची रेणी गावाचे नेतृत्व केले आपल्या सोबत आणखी २७ महिलांना सोबत घेऊन त्या ठिकाणी दाखल झाली. या महिलांनी झाडे तोडायला पूर्ण विरोध केला. खियांचा अन्नचारा , त्यामुळे, व सरपण यासाठी जंगलावरती अवलंबून रहावे लागत होते ग्रामस्थांनी या वृक्ष तोडीस विरोध केला . ही वृक्षतोड थांबविण्यासाठी ग्रामस्थ त्या झाडांना घट्ट पकडून चिपकून राहत होते आणि ठेकेदारांना झाडे तोडू देत नव्हते. म्हणून या चळवळीला चिपको चळवळ म्हणतात. आधी आम्हाला कापा नंतर वृक्ष कापा असे या ग्रामस्थांचे म्हणणे होते. हळूहळू ही बातमी आजूबाजूच्या गावांमध्ये पसरली. अनेक लोक या चिपको आंदोलनात सामील झाले. सलग चार दिवस लोक झाडांना चिपकून उभे होते. ही चळवळ यशस्वी झाली. कंत्राटदाराला माघार घ्यावी लागली. उत्तराखंडमध्ये अनेक ठिकाणी लाकूड व्यापारी आणि स्थानिक लोक यांच्यात पुढच्या काळात असे अनेक अहिंसक सत्याग्रह रूपाे लढे झाले.

चिपको चळवळीमार्फत लोकांमध्ये जागरूकता आणि त्यांचे महत्व सांगण्यासाठी पर्यावरणप्रेमी सुंदरलाल बहुगुणा आणि चंदीप्रसाद भट्ट यांनी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली. सुंदरलाल बहुगुणा यांनी पाच हजार किलोमीटरची पदयात्रा काढून संपूर्ण हिमालयीन प्रदेशात चिपको चळवळीचा संदेश पोहोचवला. या आंदोलनानंतर केंद्र सरकारला वन संरक्षण कायदा लागू करावा लागला.

१९८० साली भारताच्या तत्कालीन पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांनी हिमालयातील वृक्षतोडीवर १५ वर्षासाठी बंदी घातली. यानंतर ही चळवळ देशाच्या विविध भागात पसरली. मोठ्या प्रमाणात वृक्षारोपणाचे कार्यक्रम हाती घेतले गेले. भारतातल्याच नव्हे, तर जगभरातील अनेक जंगल तोडीविरोधातील चळवळीसाठी चिपको चळवळ प्रेरणास्रोत ठरली. चिपको चळवळीचे मुख्य वैशिष्ट्य म्हणजे खियांचा सहभाग होय. गौरा देवी, सुदेशा देवी अशा अनेक खिया आंदोलनाचे नेतृत्व करत होत्या. ती खऱ्या अर्थाने Eco-feminism ची सुरुवात होती. जंगल वाचवण्यासाठी अहिंसक सत्याग्रह हा नवीन पायंडा पडला गेला.

3. अग्नीको चळवळ :-

चिपको आंदोलनानंतर १९८३ मध्ये कर्नाटकातील विंध्य पर्वतातील उत्तर-पश्चिम घाटातील रहिवाशांनी जंगलतोड रोखण्यासाठी अग्नीको चळवळ केली. अग्नीको या कन्नड भाषेतील शब्दाचा अर्थ म्हणजे चिपको आहे. या भागातील जंगलांना कंत्राटदाराने तोडल्याने पर्यावरण स्थिती बिघडून जलसंकट निर्माण झाले. मिरसी ग्रामस्थांना उदरनिर्वाहासाठी बाळलेली जुडणे, बाळलेल्या फांद्या तोडण्याची आणि चारा, मध इत्यादी वनउत्पादने मिळण्यापासून वनाधिकार्यांनी वंचित केले. गावाच्या चारही बाजूंचे जंगल हळूहळू नाहीसे होत आहे असे काही काळानंतर ग्रामस्थांच्या लक्षात आले. त्याची परिणती सप्टेंबर १९८३ च्या चळवळीत झाली आणि चिपको चळवळीप्रमाणे महिला झाडाला कवटाळून उभ्या राहिल्या. झाडांच्या आधी आमच्यावर कुऱ्हाड





चालवा, असे त्यांनी ठामपणे सांगितले. कंवाटदारांना व्यापारी कारणांसाठी आम्ही झाडे अजिबात तोडू देणार नाही, असे सांगून झाडांवर चिकटून राहून, झाडे तोडायची असतील. पांडुरंग हेगडे यांच्या नेतृत्वात कर्नाटकात जंगलांच्या रक्षणासाठी ही चळवळ सुरू झाली.

जंगलातील झाडे तोडण्याचा विरोध करणारी ही चळवळ 38 दिवस चालली. त्यामुळे सरकारला झाडे तोडण्यावर बंदी घालण्याचे आदेश द्यावे लागले. अग्नीको चळवळ दक्षिण भारतात पर्यावरण जागृतीसाठी महायुद्ध ठरली. वनविभागाची धोरणे झाडांच्या रेवीकरणाला कशाप्रकारे प्रोत्साहन देत आहेत, ज्यामुळे सामान्य माणसाला दैनंदिन वापरातील अनेक अत्यावश्यक साधनांपासून वंचित राहावे लागत आहे, यावर प्रकाश टाकण्यात आला. तीन उद्दिष्टे पूर्ण करण्यात चळवळ यशस्वी झाली. जंगलात असलेल्या झाडांचे संरक्षण करणे, वनजमिनीत पुन्हा झाडे लावायची, नैसर्गिक संसाधने लक्षात घेऊन वनसंपत्तीचा वापर व्हावा. या चळवळीने पर्यावरणाला होणारे धोके आणि त्यातून निर्माण होणाऱ्या आव्हानांची जाणीव करून दिली. अग्नीकोने शांततेने गांधीवादी मार्गाचा अवलंब केला आणि अशा समाजाचे पालनपोषण करण्याचा मार्ग मोकळा केला ज्यामध्ये मनुष्य किंवा निसर्गाचे शोषण होऊ शकत नाही.

4. सायलेंट व्हॅली आंदोलन :-

केरळच्या पालघाट जिल्ह्यात एक विस्तीर्ण व जैवविविधतेने संपन्न म्हणजे सायलेंट व्हॅली हे आहे. 1970 मध्ये या जंगलातील नदीवर नदीवर धरण बांधून जलविद्युत प्रकल्प सुरू करण्यासाठी केरळ सरकारने हालचाली सुरू केल्या. या प्रकल्पांमुळे केवळ जंगलच नव्हे तर जंगलातील अमूल्य जैवविविधता धोक्यात येणार होती. धरणाची घोषणा होताच जंगल वाचवण्यासाठी लोकांचा विरोध सुरू झाला, आंदोलन सुरू झाले. यासाठी केरळमधील अनेक संस्था, शाखेज पुढे आले. मद्रास सर्प उद्यानाची स्थापना करणारे रोमुलस विटारकर यांनी या प्रकल्पाला सर्वप्रथम विरोध केला होता. १९७७ मध्ये धरण बांधल्यानंतर पर्यावरणाचे किती नुकसान होईल याचे सर्वेक्षण केरळ वन संशोधन संस्थेने केले. यानंतर १९७८ मध्ये तत्कालीन पंतप्रधानांनी जलविद्युत प्रकल्पाला केंद्रीय समितीने मुचवलेल्या आवश्यक सुरक्षा धोरणांसह हिरवा कंदील दाखवला. त्यानंतर ह्या चळवळीने अधिकच जोर पकडला. केरळमध्ये मोठ्या प्रमाणात चळवळीला पाठिंबा मिळाला. संपूर्ण विरोध सुगारून जून १९७९ मध्ये केरळ सरकारनेही प्रकल्पाच्या कामाला सुरुवात केली. केरळ शाखे साहित्य परिषदेने शांतता खोऱ्याला वाचवण्यासाठी महत्त्वाची भूमिका बजावली. त्यांनी अनेक जाहीर सभा घेतल्या, ज्यामध्ये धरण बांधल्यानंतर पर्यावरणाची होणारी हानी याबद्दल लोकांना सविस्तर माहिती देण्यात आली. केरळच्या प्रसिद्ध कवयित्री सुगाथाकुमारीही या चळवळीत सामील झाल्या. त्यांनी सेव्ह सायलेंट व्हॅली ही घोषणा देऊन अनेक कविताही लिहिल्या ज्यामुळे लोकांना चळवळीची जाणीव झाली. प्रख्यात पक्षीशास्त्रज्ञ डॉ. सतीम अर्लीनी श्रीमती गांधी यांना या जंगलाचे महत्त्व पटवून दिले आणि हा जलविद्युत प्रकल्प थांबविण्याचे आवाहन केले.

सायलेंट व्हॅलीतील झाडे तोडणे थांबवण्यासाठी केरळ उच्च न्यायालयाने १९८० मध्ये दाखल करण्यात आलेल्या याचिकेवर यावर सुनावणीस नकार दिला. पण चळवळीत सहभागी असलेले लोक मागे हटले नाहीत. काही लोकांनी केरळच्या राज्यपालांना भेटून कामावर बंदी आणण्याची विनंती केली. केरळच्या राज्यपालांनी ही विनंती मान्य केल्यावर १९८० मध्ये प्रकल्पाचे काम थांबले. प्रसिद्ध कृषी शास्त्रज्ञ डॉ. एमएस स्वामीनाथन यांनी सायलेंट व्हॅलीमध्ये राखीव पर्यावरण उद्यान वनविण्याबाबत सूचविले. जानेवारी 1980 मध्ये केरळ उच्च





न्यायालयाने पुन्हा सायलेंट व्हॅलीतील झाडे तोडण्यास परवानगी दिली, परंतु तत्कालीन पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांनी केरळ सरकारला हा जलविद्युत प्रकल्प बांधवण्यास सांगितले. याचा सविस्तर विचार करावा, तरच धरण बांधावे, असे ते म्हणाले. मेनन समितीची शिफारशी आणि वाढता जनश्रोभ लक्षात घेऊन पाहता १९८३ साली हा प्रकल्प कायमचा बंद करण्यात आला. १५ नोव्हेंबर १९८४ रोजी याला राष्ट्रीय उद्यानाचा दर्जा देऊन संरक्षित उद्यान बनवण्यात आले.

5. नर्मदा बचाओ आंदोलन :-

नर्मदा नदी ही मध्य प्रदेशातून उगम पावून महाराष्ट्र व गुजरातमधून वाहत जाऊन पुढे ती अरबी समुद्रात जाते. भारताच्या १९६१ मध्ये देशाचे पहिले पंतप्रधान जवाहरलाल नेहरू यांच्या हस्ते नर्मदा नदीवरील प्रकल्पाचे उद्घाटन करण्यात आले. १९७८ मध्ये तो सरदार सरोवर प्रकल्प म्हणून ओळखला जाऊ लागला. नर्मदा नदीवर मोठ्या धरणाविरोधातील शक्तीशाली जनआंदोलन म्हणजे नर्मदा बचाओ आंदोलन होय. मध्य प्रदेश, गुजरात व महाराष्ट्र या तीन राज्यांतून बाहणाऱ्या नर्मदा नदीवर गुजरात मध्ये सरदार सरोवर व मध्य प्रदेशात नर्मदा सागर अशी दोन मोठी धरणे बांधण्यात येणार होती. सरदार सरोवर प्रकल्पामुळे पिण्याच्या पाण्याची उपलब्धता, विद्युतनिर्मिती व शेती उत्पादनात वाढ असे फायदे गुजरात, महाराष्ट्र आणि मध्यप्रदेश या राज्यांना होणार होते. ज्यामुळे कृषी उत्पादनात गुणात्मक वाढ होईल. त्यामुळे पूर, दुष्काळ यांसारख्या संकटांना आळा बसेल, याच्याशीही धरणाची उपयुक्तता जोडलेली दिसत होती. त्याचवेळी या धरण बांधणी प्रकल्पामुळे २४५ गावे पाण्याखाली जाणार होती.

१९८४ मध्ये गुजरात व महाराष्ट्रातल्या आदिवासींच्या विस्थापन व पुनर्वसनाच्या प्रश्नांतून या नर्मदा बचाओ आंदोलनाला सुरुवात झाली. ह्या आंदोलनात सरदार सरोवर प्रकल्पाचे लाभ-हानी, शाश्वत विकास, सामाजिक न्याय व नागरी हक्क असे अनेक मुद्दे होते. नर्मदा नदीवर बांधण्यात येणाऱ्या सरोवराच्या जलाशयामुळे महाराष्ट्र आणि गुजरात मधील आदिवासी शेतकरी कुटुंबे विस्थापित होणार होती याशिवाय . त्यांची सुपीक जमीन नष्ट होणार होती सुरुवातीला गुजरातमध्ये छात्र युवा संघर्ष बाहिनीतर्फे बुडीत क्षेत्रातील १९ गावांत संघर्ष करण्यात आला आणि पुनर्वसनाचा प्रश्न हाती घेऊन काम सुरू झाले. याच सुमारास प्रसिद्ध सामाजिक कार्यकर्ती मेधा पाटकर व त्यांच्या नर्मदा धरणग्रस्त समितीने महाराष्ट्रातल्या नंदुरबारमधील अक्राणी व अकलकुवा या तालुक्यांतील ३३ बुडीत क्षेत्रातील गावांत काम सुरू केले. यामध्ये विस्थापितांच्या संख्येपामुन त्यांची संपत्ती, शेतजमीन, त्यांना पुनर्वसनासाठी आवश्यक असणारी जमीन, व्यवस्था व यंत्रणा, राजकीय इच्छाशक्ती इत्यादी बाबींचा समावेश होता.

मेधा पाटकर व त्यांच्या सहकाऱ्यांनी १७ फेब्रुवारी १९८६ रोजी नर्मदा धरणग्रस्त समिती ही संघटना स्थापन केली. तसेच गुजरातमध्ये नर्मदा असरग्रस्त संघर्ष समिती, तर मध्य प्रदेशात नर्मदाघाटी नवनिर्माण या संघटनेची स्थापना करण्यात आली. या तीनही संघटना १९८७ मध्ये 'नर्मदा बचाओ आंदोलन' या नावाने एकत्र आल्या. या धरण बांधणीच्या विरोधात व नर्मदा नदीच्या बचावासाठी तसेच एकंदरीत विकासात्मक प्रकल्पांविषयी प्रश्न निर्माण करणारे आंदोलन मेधा पाटकर यांच्या नेतृत्वाखाली उभारण्यात आले व ते देशभर गाजले. मे १९८५ जागतिक बँकेने ४५० दशलक्ष डॉलर कर्ज देण्यासंबंधी घोषणा केली गेली. धरणाचे काम इ. स. १९८७ मध्ये सुरू झाले आणि तीन राज्यांतील धरणग्रस्तांनी आंदोलन सुरू केले आणि त्यानंतर पुढचे दशक म्हणजे १९९० चे संपूर्ण दशक नर्मदा आंदोलनाने हादरले. पोलीस कारवाया, न्यायालयीन खटले, धरणे निदर्शन, मिरवणूक, आक्रोश, उपोषण आंदोलन यामध्ये स्वयंसेवक आणि पर्यावरण कार्यकर्त्यांचा सहभाग





'RESEARCH JOURNEY' International E-Research Journal
Issue – 296(A) : हवामान बदल व बदलते जागतिक राजकारण
Impact Factor : 6.625 Peer Reviewed Journal

E-ISSN :
2348-7143
June-2022

वाढला. डिसेंबर १९९० मध्ये मेघा पाटकर यांनी त्यांच्या सहा सहकाऱ्यांसह २३ दिवस चाललेल्या पहिल्या उपोषणाला सुरुवात केली.

इ. स. १९९३ मध्ये जागतिक बँकेने या प्रकल्पातून माघार घेतली. त्याच वर्षी केंद्रानेही एक पुनरावलीकन समिती स्थापन केली. इ. स. १९९९ मध्ये महेश्वर धरण प्रकल्पांतर्गत सुरु असलेल्या वादाच्या पार्श्वभूमीवर सर्वोच्च न्यायालयाने धरणाची उंची वाढवण्यास परवानगी दिली. इ. स. २००० मध्ये सर्वोच्च न्यायालयाने सरदार सरोवर प्रकल्पाची उंची दोन मीटरने वाढवण्यास परवानगी दिली. नर्मदा वचाओ आंदोलन ही केवळ धरणाचा विरोध करणारी चळवळ राहिली नसून शेतकरी, शेतमजूर, आदिवासी, दलित स्त्रिया आणि कामगार चळवळीशी जोडले गेले आहे. नॅशनल अलायन्स ऑफ पिपल्स मूव्हमेंटस ही संस्था स्थापन करून मेघा पाटकर यांनी जागतिकीकरण-उदारीकरण यांवर आधारलेल्या आर्थिक धोरणांविरुद्ध आवाज उठवून पर्यायी विकासनीतीचा आग्रह धरला आहे (गजेन्द्रगडकर, 2013:165). या आंदोलनामुळे जगभर मोठ्या धरणांविरुधी जनमत तयार झाले, बंचितांच्या हक्काचे (नागरिक म्हणून जाणीव) मुद्दे पुढे आले. विकासापेक्षा शाश्वत विकासाचा मुद्दा पुढे आला. सशक्त नागरी समाज उदयास आले. शासनाला आपल्या ध्येयधोरणांमध्ये बदल करावे लागले. धरणग्रस्त लोकांचे पुनर्वसन व्हावे हे भारत सरकार आणि न्यायव्यवस्था या दोघांनाही मान्य आहे. इ.स. २००३ मध्ये सरकारने मंजूर केलेले राष्ट्रीय पुनर्वसन धोरण हे नर्मदा वचाओ सारख्या सामाजिक चळवळींचे यश म्हणून पाहिले जाऊ शकते.

6. जंगल वचाओ आंदोलन :-

जंगल वचाओ हे आंदोलन १९८० मध्ये बिहारमधून सुरु झाले. पण नंतर ते झारखंड आणि ओडिशा मध्ये पसरले. तत्कालीन सरकारने सिद्धभूम जिल्ह्यातील जंगलांऐवजी व्यावसायिक सागवान वृक्षाची लागवड करण्याची योजना आखली होती. त्याविरुद्ध आदिवासींनी एकजूटीने आंदोलन केले. १९७८ पासून अनेक ठिकाणी सरकारच्या निर्णयाविरुद्ध अनेक ठिकाणी आदिवासींचा संताप दिसून आला. अनेक ठिकाणी शासनाने लागवड करण्यात आलेली सागवानाची रोपवाटिका नष्ट करण्यात आली. यामुळे लाखोंचे नुकसान झाले. कोणत्याही परिस्थितीत आपल्या जमिनी मिळविणारच असा आदिवासींनी निर्धार केला होता. त्यासाठी एक मोहीम सुरु करण्यात आली, ज्याला 'जंगल वचाओ आंदोलन' या नावाने प्रसिद्धी मिळाली. प्रदीर्घ लढयानंतर २००६ मध्ये वन हक्क विधेयकाच्या रूपाने या आंदोलनाला मोठे यश मिळाले. मात्र, यातही काही चुटी असल्याने अनेक ठिकाणी हे आंदोलन सुरुच आहे.

7. टिहरी धरणाविरुधी आंदोलन :-

टिहरी धरण हे उत्तराखंड राज्यातील भागीरथी नदीवर बांधलेले भारतातील सर्वात मोठे व जगातील आठव्या क्रमांकाचे धरण आहे. टिहरी धरण प्रकल्प हा जगातील सर्वात मोठा जलविद्युत प्रकल्प आहे. त्याची उंची २६१ मीटर आणि लांबी ५७५ मीटर आहे. टिहरी धरण प्रकल्पाला भागीरथी आणि भिलंगणा नद्यांचे पाणी मिळते आणि सिंचन आणि इतर कामांव्यतिरिक्त या धरणाने २४०० मेगावॅट वीजनिर्मिती होते.

टिहरी हायड्रोइलेक्ट्रिक कॉम्प्लेक्स पूर्ण झाल्यानंतर, येथून दरवर्षी ६२० कोटी युनिट वीज निर्माण होईल, असा अंदाज आहे, ज्यामुळे दिल्ली आणि उत्तर प्रदेशातील अनेक भागात वीज आणि पिण्याच्या पाण्याची सुविधा उपलब्ध होईल.





या धरणाच्या पहिल्या टप्प्याचे काम २००६ पासून सुरू झाले, तर अन्य दोन टप्प्यांचे काम अद्याप सुरू आहे. या धरणाच्या बांधकामासाठी १९६१ च्या प्रकल्पाची प्राथमिक सर्वेक्षण झाले, त्यानंतर त्याच्या बांधकामाला नियोजन आयोगाने १९७२ मध्ये मान्यता दिली होती. आर्थिक आणि इतर कारणांमुळे त्याचे बांधकाम लांबले. १९७८ मध्ये त्याचे बांधकाम सुरू झाले. रशियाने १९८६ मध्ये तांत्रिक आणि आर्थिक मदत देऊ केली. पण राजकीय घडामोडी कारणांमुळे हे शक्य झाले नाही आली. त्यानंतर १९९० मध्ये पुन्हा एकदा धरण बांधण्याचा विचार करण्यात आला आणि २००६ मध्ये टिहरी धरणाचे बांधकाम पूर्ण झाले. पर्यटन व्यवसाय आणि पर्यावरण संकटात येण्याच्या कारणांमुळे लोकांचा प्रचंड विरोध होता. इंडियन नॅशनल ट्रस्ट फॉर आर्ट अँड कल्चरल हेरिटेजच्या टिहरी धरणाच्या मूल्यांकन अहवालानुसार, या धरणामुळे टिहरी शहर आणि आसपासची २३ गावे पूर्णपणे बुडतील आणि इतर ७२ गावे अंशतः बुडतील, ८५,६०० लोक विस्थापित होतील. या सर्व कारणांमुळे १९९० मध्ये टिहरी धरण विरोधी संघर्ष समितीने या धरणाचे बांधकाम थांबवण्यासाठी अधिकृत याचिका दाखल करून येथे सर्वोच्च न्यायालयात पाठवली. त्यानंतर सुमारे १० वर्षे हे प्रकरण न्यायालयात चालले. चिपको आंदोलनाचे नेते सुंदरलाल बहुगुणा यांनी आणि इतर पर्यावरणवादी नेत्यांनी या धरणाच्या बांधकामाविरोधात अनेक आंदोलने केली आणि १९९५ मध्ये उपोपणही केले. एवढेच नाही तर स्थानिक लोकांकडून संप आणि आंदोलनेही झाली. त्यामुळे सरकारनेही या लोकांवर कारवाई केली.

निष्कर्ष :-

- औद्योगिक क्रांतीमुळे शहरीकरण व लोकसंख्या यामुळे पर्यावरणावर प्रतिकूल परिणाम झाला. औद्योगिकीकरणाचा वेग वाढण्याबरोबरच पर्यावरणाचे दुष्परिणाम जगासमोर आले आहेत.
- २० व्या शतकाच्या उत्तरार्धात जगामध्ये लोकसंख्येचा विस्फोट, जंगलाचा विनाश, जैविक विविधतेचा विनाश, पृथ्वी, समुद्र आणि वायुमंडळाचे विपारीकरण, ओझोन वायूचा विरळपणा, जमिनीच्या तापमात वाढ, परमाणुशक्तीचा विखंडन अशा समस्या निर्माण झाल्या.
- पृथ्वीवरील नैसर्गिक साधनसंपत्ती मर्यादित आहे आणि या साधनसंपत्तीची आणि वेसुमार नासधूस ही तिच्या पुनर्निर्माण चक्राच्या गतीपेक्षा अधिक वेगाने होणे हे जीवसृष्टीच्या विनाशास कारणीभूत ठरेल. या विचारांची जागृती झाल्याने पर्यावरणवादी चळवळींचा उदय झाला.
- भारतात १९७० नंतर अनेक पर्यावरणवादी चळवळी सुरू झाल्या. त्यामध्ये चिपको चळवळ, सारखंड चळवळ, दक्षिण भारतातील अप्पिको चळवळ, सायलेंट व्हॅली प्रकल्पा विरोधातील चळवळ, नर्मदा बचाओ आंदोलन, टिहरी धरण प्रकल्पविरोधी आंदोलन, 'नमामि गंगे' सारखे गंगा नदी शुद्धीकरण आंदोलन, हरितक्रांती, जैवविविधतेचे संरक्षण, चिलका (माशाचे नाव) बचाओ आंदोलन, भोपाळ विपारी गॅस मोर्चा, बिहारातील गंगामुक्ती आंदोलन, गोदावरी बचाव आंदोलन, एग्रॉन विरोधी जनआंदोलन ही पर्यावरण चळवळींची उदाहरणे आहेत.
- नर्मदा बचाओ सारख्या आंदोलनाने सामाजिक विकासासाठी प्रयत्न केले. नर्मदा बचाओ आंदोलनामुळे जगभर मोठ्या धरणांविरोधी जनमत तयार झाले. विकासापेक्षा शाश्वत विकासाचा हा या चळवळीचा दृष्टीकोन होता. शासनाला आपल्या ध्येयधोरणांमध्ये बदल करावे लागले.
- पर्यावरणवादी चळवळीने पर्यावरणाला होणारे धोके आणि त्यातून निर्माण होणाऱ्या आव्हानांची जाणीव करून दिली. जंगलात असलेल्या झाडांचे संरक्षण करणे, वनजमिनीत पुन्हा झाडे लावणे





'RESEARCH JOURNEY' International E-Research Journal
Issue – 296(A) : हवामान बदल व बदलते जागतिक राजकारण
Impact Factor : 6.625 Peer Reviewed Journal

E-ISSN :
2348-7143
June-2022

आवश्यक असून नैसर्गिक संसाधने लक्षात घेऊन वनसंपत्तीचा वापर व्हावा हा या चळवळीचा दृष्टीकोन दिसून येतो.

- पर्यावरणवादी चळवळीचे मुख्य वैशिष्ट्य म्हणजे स्त्रियांचा सहभाग होय. हया चळवळी म्हणजे महिलांची संघटन शक्ती, सक्रियता आणि पर्यावरणावरील प्रेमाची साक्ष आहे. स्त्रियांचा पर्यावरण रक्षणात सहभाग हा पर्यावरण चळवळीचा दृष्टीकोन दिसून येतो.
- अहिंसक मार्गाने आंदोलन व सत्याग्रह हा पर्यावरण चळवळीचा दृष्टीकोन दिसून येतो.
- विश्रोई आंदोलन, चिपको आंदोलन, अण्णिको आंदोलन, नर्मदा वचाओ आंदोलन, हरितक्रांती, जैवविविधतेचे संरक्षण यासारख्या अनेक आंदोलनांनी व चळवळींनी पर्यावरण रक्षणाचे फार मोठे कार्य केले आहे. पर्यावरणाच्या मुद्द्यांना सद्यस्थितीतील प्रश्नांशी जोडण्याचा दृष्टीकोन प्रस्थापित करण्यामध्ये या चळवळींना यश आले आहे. राजेद्रसिंहांनी केलेले जलसंधारणाचे काम, गंगा वचाव चळवळ अशी अनेक उदाहरणे आहेत.
- रासायनिक खतांमुळे पिकांबरोबरच जमिनीचे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी महाराष्ट्रातही सिरो बजेट शेतीसारखे प्रयोग होत असून, त्यांची व्याप्ती कमी असली, तरीही त्यांचे महत्त्व नाकारता येणार नाही.
- पर्यावरण संरक्षणासाठी जंगल नष्ट करण्यापासून वाचविणे, जमिनीची धूप, वाळवंटीकरण आणि दुष्काळ यापासून संरक्षणासाठी उपाययोजना करणे, लोकांमध्ये याबाबत प्रबोधन करणे आवश्यक आहे. खनिज संपत्तीच्या संरक्षणासाठी, जैवविविधतेचे संवर्धन, जलसंवर्धन करण्यासाठी उपाययोजना करून लोकांमध्ये जागृती निर्माण करावी. पर्यावरण रक्षणासाठी राज्य आणि केंद्र स्तरावर विशेष तरतूद करण्यात यावी. पर्यावरण संरक्षणाच्या संबंधित नियम आणि नियमांची कठोर अंमलबजावणी झाली पाहिजे. पर्यावरण रक्षणासाठी वेळोवेळी चर्चासत्रे, परिपदा, कार्यशाळा आयोजित कराव्यात. जनजागृतीद्वारे पर्यावरण संरक्षणाशी संबंधित माहिती सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचवावी. समुद्र आणि महासागर क्षेत्राचे संरक्षण करावे आणि जैविक संसाधनांचा योग्य वापर आणि विवासासाठी उपाययोजना करून जनजागृती करावी. पर्यावरण संरक्षण हे जनआंदोलन होणे आवश्यक आहे.

संदर्भ सूची :-

- Gadgil, M. and Guha R., 1998, Towards A Perspective on Enviromental Movement in India, the Indian Journal of Social Work.
- Guha, R., 2016. Writing environmental history in India, Penguin Random House India (22 November 2016)
- Sethi, Harsh, 1993, "Survival and Democracy: Ecological Struggles in India" in Ponna Wignaraja edited New Social Movements in the South: Empowering the People, Vistaar Publications, New Delhi.
- करंदे, ए.एस., 2018, मानवी हक्क कायदा : वाटचाल आणि विकास, विड, हर्षवर्धन पब्लिकेशन्स, प्रा. लि.
- नजेंद्रनाइकर, वर्षा, 2013, स्त्री आणि पर्यावरण, पुणे, पदमगंधा प्रकाशन
- दाभोलकर, व., 2009, समग्र माते नर्मदे, औरंगाबाद, सी.डी. देशमुख अमृत महोत्सव गौरव समिती.
- फड, एस., बी., 2014, उन्नतर आधुनिक राजकीय सिध्दांत, औरंगाबाद, विद्या बुक्स पब्लिशर्स.
- शहा, घ., 2008, भारतातील सामाजिक चळवळी, पुणे, डायमंड पब्लिकेशन्स.
- शिंदे, ज. रा. आणि अमृतकर, प्र. समकालीन जागतिक राजकारणातील प्रमुख समस्या, चिन्मय प्रकाशन, औरंगाबाद.



भारत आणि चीन व्यापार संबंध

डॉ. अनंत मदन आवटी,
सहयोगी प्राध्यापक आणि प्रमुख, राज्यशास्त्र विभाग,
श्री व्यंकटेश महाविद्यालय, देऊळगाव राजा, जि. बुलढाणा (महाराष्ट्र).
ई-मेल . - awatimaan@gmail.com

सारांश (Abstract)

भारत-चीन या दोन्ही देशांतील द्विपक्षीय संबंध कधी सहकार्याचे तर कधी तणावाचे राहिले आहे. भारताने आपल्या परराष्ट्र धोरणात आर्थिक व व्यापारी हितसंबंधांच्या रक्षणासाठी अग्रक्रम दिलेला असून आर्थिक हितसंबंधांच्या रक्षणासाठी भारतालाही दक्षिण आशिया तसेच आशिया खंडात शांततापूर्ण व स्थिर वातावरणाची गरज आहे. 21 व्या शतकात महासत्ता बनण्याचे स्पर्धात्मक उद्दिष्ट आर्थिक विकासाशिवाय शक्य नाही आणि आर्थिक विकास शांतता व सहकार्याशिवाय अव्यक्त असल्याची जाणीव दोन्ही देशांना आहे. 21 व्या शतकातील भारतीय व चिनी अर्थव्यवस्थेच्या तुलनात्मक स्थितीचा विचार केल्यास अर्थव्यवस्थेचा एकूण आकार, राष्ट्रीय उत्पन्न, दरडोई उत्पन्न, जागतिक बाजारपेठेच्या उलाढालीतील आपला वाटा किंवा हिस्सा आयात निर्यात व्यापारामधील संतुलन यासारख्या जवळपास अनेक आर्थिक घटकांबाबत चीन भारताच्या कित्येक पटाने पुढे गेला आहे. गेल्या सात वर्षांची आकडेवारी दर्शविते की, भारताची चीनसोबतच्या व्यापारात तुट वाढली आहे. चीनवरील अवलंबित्व कमी करणे आणि देशाला आत्मनिर्भर बनवणे आवश्यक आहे.

Keywords :- वन बेल्ट वन रोड, आयात, निर्यात, आर्थिक कॉरीडॉर, अर्थव्यवस्थेचा एकूण आकार, राष्ट्रीय उत्पन्न, दरडोई उत्पन्न, व्यापार तुट, द्विपक्षीय व्यापार, सकल देशांतर्गत उत्पादन (जीडीपी), प्रतिव्यक्ती उत्पन्न, आर्थिक विकास, भूमी सुधार कार्यक्रम, उद्योगीकरण, जागतिकीकरण, संह, बरोजगारी, चलनाचे अन्वय

प्रस्तावना :-

भौगोलिक विस्तार आणि लोकसंख्येच्या दृष्टीने भारत व चीन हे जगातील मोठे राष्ट्र आहे. भारत व चीन यांच्यातील संबंधामध्ये सीमा प्रश्न, सीमापार नद्यांच्या पाण्याचा वापर, व्यापार असमतोल, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषदेत चीनचा भारताला विरोध, चीन आणि पाकिस्तान मधील लष्करी व आण्विक क्षेत्रांमधील सहकार्य यासारखे अनेक द्विपक्षीय मुद्दे दिसून येतात. 1990 च्या दशकात भारत आणि चीनसंबंधात सहकार्याचे नवीन पर्व सुरु झाले (तोडकर, 2015: 280). भारत व चीनची अर्थव्यवस्था ही वेगाने वाढणारी अर्थव्यवस्था आहे. भारत-चीन द्विपक्षीय संबंधात या दोन राष्ट्रांमधील व्यापारविषयक संबंधांना सर्वाधिक महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

उद्दिष्टे :-

1. भारत-चीन संबंधांचा आढावा घेणे.
2. भारत-चीन व्यापारी संबंधांचे सविस्तर अध्ययन करणे.
3. चीन आणि भारताच्या अर्थव्यवस्थेची तुलना करणे.
4. चीन आणि भारतातील द्विपक्षीय व्यापाराची तुलना करणे.
5. चीनकडून निर्यात जास्त प्रमाणात होण्याची कारणांचा शोध घेणे.
6. चिनी वस्तू व व्यापाराचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील प्रभावाचा आणि परिणामाचे अध्ययन करणे.
7. भारताचे चीनवरील अवलंबित्व कमी होण्यासाठी उपाय सूचविणे.

भारत-चीन संबंधात नेहमीच चढउतार दिसून येतात. या संबंधांचा विरोधतः व्यापार संबंधाचा आढावा पुढील मुद्द्यांच्या आधारे घेता येईल.

Special Issue No.112 Theme

Contemporary Global Issues: Problems, Opportunities and Challenges

32



1. संघर्ष आणि सहकार्याचा प्रवास :-

भारत-चीन संबंधात प्रथमतः भाई-भाई काळ, दुसरा संघर्षाचा काळ आणि तिसरी संघर्षानंतरची अवस्था दिसून येते (डोळे, 2003. 36). भारत-चीन संबंध इतके अनिश्चित आहेत की, उभय देशांत काय घडेल याबद्दल उत्सुकता निर्माण होते. आणि कधी कधी परिणामांतून स्थिती अधिकच बिकट बनल्याचे दिसून येते. सन १९६२ च्या युद्धानंतर भारत-चीन संबंध विघटन स्वाभाविक होते. मात्र, सन 1980 च्या दशकात दोन्ही देशांतील विपक्षीय संबंध कधी सहकार्याचे तर कधी तणावाचे राहिले आहे. शीतयुद्धांतर काळात भारत-चीन संबंध वास्तविक आणि परिपक्व बनले. दोन्ही देशांमध्ये 1980 च्या दशकात सुरू झालेली सहकार्याची प्रक्रिया 1990 च्या दशकात आणखी मजबूत बनली. दोन्ही देशांमध्ये करार, परस्परसंबंध, सहकार्य यामुळे अविश्वास आणि संशयाचे वातावरण निवळण्यास मदत झाली. दोन्ही राष्ट्रांनी आर्थिक उदारीकरणाचा, विकासाचा मार्ग अवलंबला असून आपल्या अर्थव्यवस्थांच्या विकासासाठी पोषक वातावरण निर्माण करणे हे दोन्ही राष्ट्रांचे उद्दिष्ट आहे. आर्थिक विकासासाठी शांतता वा स्थैर्याची आवश्यकता असल्यामुळे सीमावादसह इतर राजकीय स्वरूपाच्या प्रश्नांवर चर्चेच्या माध्यमातून तोंडगा काढण्यास भारत प्रयत्न करत आहे (देवळणकर, 2014:87).

आपल्या परराष्ट्र धोरणात बदल करत दोन्ही देशांनी हितसंबंधांना प्राधान्य दिले आहे. 2003 मध्ये चीनने सिक्कीम हा भारताचे राज्य म्हणून मान्यता दिल्यानंतर जून 2006 मध्ये भारत आणि चीन यांच्या मैत्रिपूर्ण कराराचा भाग म्हणून नाचू ला खिंडीचा रस्ता खुला केला गेला. तिबेट-सिक्कीम सीमेवरील बांधवांच्या आर्थिक विकासास चालना मिळण्यासाठी दोन्ही बाजूस व्यापारकेंद्रे उभारली गेली. 21व्या शतकात महासत्ता बनण्याचे स्पर्धात्मक उद्दिष्ट आर्थिक विकासाशिवाय शक्य नाही आणि आर्थिक विकास शांतता व सहकार्याशिवाय अवघड असल्याची जाणीव दोन्ही देशांना आहे. चीनने आर्थिक विकास, संरक्षण सज्जता, भौगोलिक एकात्मता टिकविणे, राष्ट्रीय साबंभोमत्वाचे रक्षण ही उद्दिष्टे उरविली. या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी चीनला शांत आणि स्थिर वातावरण आशिया खंडात आवश्यक आहे. भारतानेदेखील आर्थिक व व्यापारी हितसंबंधांच्या रक्षणेला आपल्या परराष्ट्र धोरणात अग्रक्रम दिलेला असून आर्थिक हितसंबंधांच्या रक्षणासाठी भारतालाही दक्षिण आशिया तसेच आशिया खंडात शांततापूर्ण व स्थिर वातावरणाची गरज आहे. दोघांच्याही परराष्ट्र धोरणाची उद्दिष्टे कमी-अधिक प्रमाणात समान असल्यामुळे उभयपक्षां सहकार्याला वाव मिळत आहे.

2. चीनची आर्थिक भरारी :-

१९ व्या शतकातील भारतीय व चिनी अर्थव्यवस्थेच्या तुलनात्मक स्थितीचा विचार केल्यास अर्थव्यवस्थेचा एकूण आकार, राष्ट्रीय उत्पन्न, दरडोई उत्पन्न, जागतिक बाजारपेठेच्या उलाढालीतील भारताचा वाटा किंवा हिस्सा, आयात-निर्यात, व्यापारामधील संतुलन यासारख्या जवळपास अनेक आर्थिक घटकांबाबत चीन भारताच्या कित्तेक पटीन पुढे गेला आहे. आर्थिक घटकांबाबत चीनशी बरोबरी साधण्यासाठी भारताला किमान 12-14 वर्षे सातत्याने प्रयत्न करावे लागतील असे म्हटले जाते. भारतीय व चिनी अर्थव्यवस्थेची तुलना करताना चीनमध्ये उदारीकरण, जागतिकीकरण या प्रक्रियांना 1978 मध्ये सुरुवात झाली. 1978 नंतर चीनने एकाच सोबत अनेक सुधारणा कार्यक्रम सुरू केले, त्या अंतर्गत चीनने उत्पादन आणि उद्योगधंदे विकसित केले तसेच भूमी सुधार कार्यक्रम, शिक्षण व्यवस्थेचा विस्तार आणि लोकसंख्या नियंत्रणाचे पाऊल उचलली आहेत. उदारीकरण, जागतिकीकरण ह्या प्रक्रिया भारतामध्ये 1991 मध्ये सुरू झाल्या. भारत-चीनमध्ये उदारीकरण प्रक्रियेचा प्रारंभ होण्याचा विचार केला असता चीनच्या तुलनेत भारतात उदारीकरण सुरू होण्यास जो विलंब लागला, तो ह्या दोन देशांच्या तुलनात्मक आर्थिक स्थितीत अद्यापही कायम आहे.

3. प्रतिव्यक्ती उत्पन्न :-

जागतिक बँकेच्या अहवालात असे म्हटले आहे की सन 1978 मध्ये चीनमध्ये भारतापेक्षा 26 टक्के अधिक गरीब लोक होते. पण 1978 नंतर चीनमध्ये झपाट्याने बदल झाले. आता ती जगातील दुसरी सर्वांत मोठी अर्थव्यवस्था बनली आहे. चीनमधील लोक भारतापेक्षा पाचपट श्रीमंत झाले आहेत. हे पुढील तक्तावरून निदर्शनास येते.



भारत-चीन मधील प्रतिव्यक्ती उत्पन्नाची तुलना (डॉलरमध्ये)

वर्ष	भारत	चीन
1962	90	71
1978	206	156
1991	303	333
1996	400	709
2000	471	1,149
2004	628	1,509
2009	1,102	3,832
2014	1,574	7,679
2019	2,101	10,217
2020	1,901	10,500

<https://statisticstimes.com/economy/china-vs-india-economy>

सन 1962 मध्ये चीनमध्ये प्रतिव्यक्ती उत्पन्न 71 अमेरिकी डॉलर होते तर भारतातील प्रतिव्यक्तीचे उत्पन्न 90 डॉलर होते. सन 1978 मध्ये जेव्हा चीनने आर्थिक सुधारणांची सुरुवात केली तेव्हा चीनमध्ये प्रतिव्यक्ती उत्पन्न 156 अमेरिकी डॉलर होते तर भारतातील प्रतिव्यक्तीचे उत्पन्न 206 डॉलर होते. तेव्हा भारतामध्ये अधिक समृद्धी होती परंतु आज चित्र बदलले आहे. सन 2020 मध्ये चीनमधील प्रतिव्यक्ती उत्पन्न 10,500 अमेरिकी डॉलर होते तर भारतात ते 1,901 डॉलर होते.

4. सकल देशांतर्गत उत्पादन (जीडीपी) :-

चीनमध्ये मॅन्युफॅक्चरिंग इंडस्ट्री प्रचंड मोठ्या प्रमाणावर आहे. चीनच्या जीडीपीमध्ये या इंडस्ट्रीचा वाटा सर्वात मोठा आहे. या इंडस्ट्रीमधून बाहेर पडणारा माल युरोपमध्ये मोठ्या प्रमाणावर निर्यात केला जातो. परदेशातील गुंतवणुकीसाठी चीन त्यांच्या कंपन्यांना प्रोत्साहन देतो. सध्याच्या घडोला चीनचा जीडीपी दर मोठ्या प्रमाणात आहेत.

भारत-चीन मधील सकल देशांतर्गत उत्पादनाची तुलना (अव्वर डॉलरमध्ये)

वर्ष	भारत	चीन
1962	42.16	47.21
1978	137.30	149.54
1991	270.11	383.37
1996	392.90	863.75
2000	468.40	1,211.35
2004	709.15	1,955.35
2009	1,341.89	5,101.70
2014	2,039.13	10,475.70
2019	2,870.50	14,279.90
2020	2,622.98	14,722.70

<https://statisticstimes.com/economy/china-vs-india-economy>



सन 1962 मध्ये चीनचा जीडीपी 47 अमेरिकन डॉलर होता तर भारताचा जीडीपी 42 डॉलर होता. सन 1978 मध्ये जेका चीनने आर्थिक सुधारणांची सुरुवात केली तेव्हा चीनचा जीडीपी 149 डॉलर होता तर भारताचा जीडीपी 137 डॉलर होता. म्हणजे दोन्ही देशांच्या जीडीपीमध्ये फार फरक नव्हता. 90 च्या दशकांतून दोन्ही देशांच्या जीडीपीमध्ये फरक वाढू लागला. 2020 च्या आकडेवारीनुसार, भारताचा जीडीपी 2,622 अब्ज डॉलर आहे तर चीनचा जीडीपी 14,722 अब्ज डॉलर आहे. चीनची अर्थव्यवस्था आपल्यापेक्षा किमान पाचपटीपेक्षाही मोठी आहे.

5. द्विपक्षीय व्यापारात वाढ आणि व्यापार तूटीतही वाढ :

भारत-चीनमध्ये आर्थिक आणि व्यापारी हितसंबंधांची परस्पर व्यापकता आहे. दोन्ही राष्ट्रांमधून आर्थिक उदारीकरणाचे कार्यक्रम गतिमान बनले असून आर्थिक विकास दराने सातत्य ठेवण्यासाठी, परकीय गुंतवणूक वाढविण्यासाठी, इतर राष्ट्रे आणि व्यापार संघटना यांच्यासमवेत आर्थिक आणि व्यापारी संबंध वाढविण्यासाठी, नवीन बाजारपेठा काबीज करण्यासाठी भारत - चीन प्रयत्नशील आहेत.

वर्ष	भारतातून चीनमध्ये निर्यात	% बदल	भारताची चीनकडून आयात	% बदल	व्यापार तूट	एकूण व्यापार	% बदल
2015	13.4	-18.39	58.26	7.42	44.86	71.66	1.42
2016	11.75	-12.29	59.43	2.01	47.68	71.18	-0.67
2017	16.34	39.11	68.1	14.59	51.76	84.44	18.63
2018	18.83	15.21	76.87	12.89	58.04	95.7	13.34
2019	17.97	-4.55	74.92	-2.54	56.95	92.89	-2.93
2020	20.87	16.15	66.78	-10.87	45.91	87.65	-5.64
2021	28.14	34.2	97.52	46.2	69.4	125.66	43

https://www.coibeijing.gov.in/coibeijing_pages/M/Q

गेल्या काही वर्षात व्यापार आणि आर्थिक संबंधांमध्ये झपाटयाने प्रगती झाली आहे. सन 2000 मध्ये फक्त 2.92 अब्ज डॉलर असलेला भारत-चीन यांच्यातील द्विपक्षीय व्यापार सन 2008 मध्ये वाढून 41.85 अब्ज डॉलर झाला. सन 2014 पर्यंत भारत-चीन द्विपक्षीय व्यापार 71.59 अब्ज डॉलरचा होता. सन 2015 मध्ये भारत-चीन यांच्यातील द्विपक्षीय व्यापार 71.66 अब्ज डॉलरचा, 2020 मध्ये 87.65 अब्ज डॉलरचा होता. सन 2021 मध्ये भारताचा चीनसोबतचा व्यापार 125.66 अब्ज डॉलरवर पोहोचला. चिनी वस्तूंच्या, विशेषतः यंत्रसामग्रीच्या सततच्या मागणीमुळे चीनकडून भारतात होणारी आयात 100 अब्ज डॉलर च्या जवळपास पोहोचली. हा व्यापार 100 अब्ज डॉलरवर ओलांडण्याची ही पहिलीच वेळ होती.

भारत-चीन यांच्यात सन 2015 मध्ये 44.86 अब्ज डॉलर, 2018 मध्ये 58.04 अब्ज डॉलर, 2020 मध्ये 45.91 अब्ज डॉलर आणि 2021 मध्ये 69.4 अब्ज डॉलर व्यापार तूट होती. सन 2018 च्या तुलनेत 2020 मध्ये व्यापार तूट कमी झाली. पण 2021 मध्ये ती पुन्हा वाढली आहे.

गेल्या सात वर्षांची आकडेवारी दर्शविते की, 2020 चा अपवाद वगळता व्यापार तूट वाढतच गेली आहे. भारत चीनकडून मोठ्या प्रमाणात आयात करते. पण भारताकडून चीनला मोठ्या प्रमाणावर निर्यात होत नाही. चीनकडून जो भारतामध्ये माल येतो तो अतिशय कमी किमतीमध्ये येतो. भारताच्या एकूण व्यापारापेक्षा चीनचा एकूण व्यापार पाच पटीने अधिक आहे. भारताचा निर्यातवाढीचा दर चीनपेक्षा बराच कमी आहे. चीनमधून निर्यात होणाऱ्या मालामध्ये औद्योगिक क्षेत्रातील प्रक्रिया पूर्ण झालेल्या वस्तूंचे प्रमाण अधिक आहे. चीनची निर्यात वाढली की तेथे कारखाने वाढतात. रोजगार वाढतात व बेरोजगारी कमी होते असा चीनच्या निर्यात दर वाढण्याचा अर्थ आहे.

चीन भारताला जे निर्यात करते ते मॅन्युफॅक्चर गुडस् किंवा वस्तुउत्पादन आहे. पण भारताकडून चीनला फक्त कच्चा मालच पाठवला जातो (देवळाणकर,2016:57).

Special Issue No.112 Theme

Contemporary Global Issues: Problems, Opportunities and Challenges

35



6. भारतातून चीनला होणारी निर्यात:

अलिकडच्या काही वर्षात, भारतातून चीनला सर्वाधिक निर्यात लोह खनिज, कापूस, सोफ्ट आणि इतर कच्च्या मालावर आधारित वस्तू आहेत. कारण चीनमधील या वस्तूंच्या मागणीत गेल्या वर्षभरात सुधारणा दिसून आली आहे. यात तयार उत्पादने नाहीत.

7. चीनमधून भारतात होणारी आयात:

भारताने गेल्या काही वर्षात इलेक्ट्रिकल आणि मेकॅनिकल मशिनरी, उद्योगांसाठी लागणारे रसायने, इटिग्रेटेड सर्किट्स, मोबाईल, टोकी संच लॅपटॉप आणि संगणक, इलेक्ट्रॉनिक वस्तू आणि त्याचे स्पेअर पार्ट, सोरऊज निर्मितीचे पॅनेल, खते आणि किटकनाशकांचा कच्चा माल, बांधकाम क्षेत्रात लागणारी लापी, कड्या, तयार दरवाजे, कड्या - कुलपे असे हार्डवेअर, पाणीपुरवठ्याचे (plumbing) नळ आणि अन्य इ. चीन उत्पादनासाठी लागणारी यंत्रसामग्री, विजेची एलईडी दिवे, रोपणार्थ विजेचे साहित्य, पंखे, पंखे, स्विचेस, फिटिंग, स्वीच व अन्य विद्युत सामग्री, लहान मुलांचा खेळणी, बॅटरी टॉच, किडिओ गेमसारखी छोटी इलेक्ट्रॉनिक गॅजेट्स, मायक्रोस्कोप, दुर्बिन यासारखी उपकरणे, वातानुकूलित यंत्रे आणि त्याचे स्पेअर पार्ट्स, लहान मुलांचा खेळणी आणि शैक्षणिक साधने औपचारिक उत्पादकांना लागणारा कच्चा माल, साहित्य, बांधकामासाठी लागणारी रसायने हॅण्ड टूल्स, गवंडी, सुतार, बायरमन यांची हत्यारे, अंटी कंपॉनंट्स आणि सक्रिय फार्मास्युटिकल घटक (APIs), वैद्यकीय उपकरणे, ऑक्सिजन कॉन्सट्रेंटर्सपासून वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे (PPEs) पर्यंत विस्तृत वैद्यकीय पुरवठा आयात केला जातो. तयार मालासाठी भारताचे चीनवरील अवलंबित्व कमी होण्याची चिन्हे दिसत नाहीत. उद्योगासाठी मशिनरीसारख्या वस्तूसाठी आयातीतील वाढ ही चिंतेची बाब नाही कारण ते औद्योगिक पुनर्जातीचे लक्षण आहे.

8. चीनकडून निर्यात जास्त प्रमाणात होण्याची कारणे :-

a) स्वस्त वस्तू :-

चीनमध्ये कोणतीही नवीन वस्तू बनवण्यासाठी संशोधन केले जात नाही. इतर देशांची उत्पादने कॉपी करून चीनमध्ये बनवल्या जातात. चीनमध्ये बनावट वस्तू बनवण्यावर भर दिला जातो. ज्यामुळे मुळ किमतीपेक्षा या वस्तूंची किंमत कमी राहते. चीन संशोधनावर फार खर्च करत नाही. ग्राहकांचा किंमत कमी करण्याचा आग्रह असल्यास चिनी उद्योग किमतीपेवजी उत्पादनाची गुणवत्ता कमी करतात. चीनमध्ये वस्तूंच्या दर्जापेक्षा उत्पादनाच्या संख्येवर भर दिला जातो. त्यामुळे इतर देशात तयार होणाऱ्या वस्तूंपेक्षा चिनी वस्तूंच्या किंमती कमी असतात. कच्च्या मालाचे कमी मूल्य, स्वस्त कामगार, वाहतूक खर्च कमी, उत्पादनाच्या आणि पॅकिंगची सर्व प्रक्रियांचे यांत्रिकीकरण अशा अनेक गोष्टींवर रचनात्मक आणि नियोजनपद्धतीने कार्य करून या सर्वांतून वस्तूंच्या किंमती अतिशय कमी झाल्या आहेत.

b) उद्योगांना मदत

चीनमध्ये कंपन्यांना व्यवसाय करणे सहजपणे आणि कमी दराने मिळते. त्यामुळे त्यांच्या उद्योगांना भक्कम आर्थिक हात मिळतो. निर्यात केल्या जाणाऱ्या वस्तूंचा वॉट हा कर आकारला जात नाही. वॉटमधून बचावट किंवा सबलत मिळत असल्याने उत्पादकांना उत्पादनाचा खर्च कमी राखता येतो. त्यामुळे, या देशाकडे गुंतवणूकदार आकर्षित होतात. चीनच्या उत्पादनाला लक्षणीय चालना देण्यामध्ये या सॅज (SEZ) चा मोठा वाटा आहे. चीनमधल्या सॅज (SEZ) मध्ये प्रामुख्याने विविध देशांतर्गत कायदे, नियम व प्रक्रिया यांपासून सबलत दिली जाते. देशांतर्गत संशोधन आणि विकासाला, तसेच तंत्रज्ञानाच्या मदतीने उत्पादन करण्याला उत्तेजन देण्यात आले. गुंतवणूकीचा ओष आणण्यासाठीही यामार्फत प्रयत्न करण्यात आले आहे. या क्षेत्रांना कराध्येही प्रचंड सबलत मिळते.

c) स्वस्त मनुष्यबळ :-

चीनमधील मजुरीचे दर खूप कमी आहे. चीनमध्ये मनुष्यबळ जास्त असल्याने त्यांना घाबी लागणारी मजुरी तुलनेने कमी राहते. चीनमधील मजुरांचा कार्यक्षमता जास्त असल्याने चीनला कमी वेळेत उत्पादन क्षमता वाढवणे शक्य होते.



d) उत्पादन क्षमता जास्त :-

चीनने कमी वेळेत जास्त उत्पादन क्षमतेच्या बाबतीत अमेरिकेलाही मागे टाकले आहे. १९९० ते २००० या काळाचा विचार केला तर चीनची उत्पादन क्षमता १.८% इतकी होती त्या तुलनेत अमेरिका ०.५% आणि जपानसारखा देश फक्त ०.२% उत्पादन करू शकला होता. यालाच 'गुगनझैप' अशा शब्दात संबोधले जाते.

e) विपुल साधनसंपत्ती :-

चीनमध्ये विपुल साधनसंपत्ती आहे. एखादी वस्तू तयार करण्यासाठी लागणारा जो कच्चा माल असतो तो चीनला विदेशातून आयात करावा लागत नाही. देशांतर्गतच विपुल प्रमाणात उपलब्ध असणाऱ्या कच्च्या मालाचा वापर करून चीन मोठ्या प्रमाणात उत्पादन करते. चीनमध्ये उद्योग उभारताना उद्योगांसाठी सर्व माल एकाच ठिकाणी उपलब्ध होईल याचीही काळजी चीनने घेतल्याने वस्तूचा उत्पादन खर्च कमी होतो.

f) बाजारपेठेचा अभ्यास करून उत्पादन :-

कोणत्याही देशाची बाजारपेठ काबीज करण्यासाठी चीन त्या देशातील गरजांचा आणि तेथील समाजमनाचा अभ्यास करण्यावर भर देतो. बाजारपेठ काबीज करण्यासाठी स्वस्त वस्तू विकून त्या देशातील उद्योगांवर घाला घालणे हा उद्देश असल्यामुळे चीन मोठ्या प्रमाणावर किंमत कमी करून वस्तूंचा पुरवठा करतात. परिणामी त्या देशात उत्पादित होणाऱ्या वस्तूंना मागणी होत नाही. चीन यासाठी डॅपिंग स्ट्रॅटजीचा वापर करते. डॅपिंग स्ट्रॅटजी म्हणजे चीनी व्यापारी कमीत कमी किंमतीत आपला जास्त जास्त माल दुसऱ्या देशात विकतात.

9. चीनी वस्तू व व्यापाराचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील प्रभाव :-

a) भारतातील अनेक उद्योग धोक्यात :-

भारतातला प्रसिद्ध लाकडी खेळणी बनवण्याचा उद्योग, लाकडी सामानाचा उद्योग, कानपूर जवळ असलेल्या चामड्याच्या वस्तू बनवणाऱ्या कारखान्यांचा उद्योग, दिवाळीत लागणाऱ्या दीपमाला, आकाश कॅन्डल लायटिंग, शिवाकाशी येथील फटाके उद्योग, जम्मू क्षेत्रातील क्रिकेटची बॅट बनवणारा उद्योग, लाकूड वापरून विविध वस्तू बनवण्याचा उद्योग, पतंग, मांजा, शेतात आणि इतर जागी वापरले जाणारे विविध साधने (टूल्स) असे अनेक उद्योग आपल्या देशात भरपूर म्हणजे कोट्यवधी रोजगार उत्पन्न करणारे उद्योग होते, या सर्व उद्योगांचा, शास्त्रोक्त अभ्यास करून चीनने या विविध उद्योगांना एकापाठोपाठ एक, योजना बनवून गिळंकृत केले. त्यामुळे भारतातील उत्पादन करणारे कारखाने तसेच लघु उद्योगधंदे बंद पडत आहेत.

b) बेरोजगारीत वाढ :-

बाजारपेठ काबीज करण्यासाठी स्वस्त वस्तू विकून भारतातील उद्योगांवर घाला घालणे हा उद्देश असल्यामुळे चीन मोठ्या प्रमाणावर किंमत कमी करून वस्तूंचा पुरवठा करतात. परिणामी भारतात उत्पादित होणाऱ्या वस्तूंना मागणी होत नाही. भारतीय लोकांचा रोजगार कमी झाला आहे. उत्पादन क्षेत्रातील रोजगार कमी (बंद) झाले. बेरोजगारीत वाढ झाली आहे. भारतातील प्रशिक्षित आणि अनुभवी मनुष्यबळाचा वापर कमी होत आहे.

c) भारतीय अर्थव्यवस्थेवर परिणाम :-

चीनमधून मोठ्या प्रमाणात आयात करून चीनवर अवलंबून राहणे धोकादायक आहे. याचा परिणाम भारताचा जीडीपी कमी होण्यात होतो. भारताच्या निर्यात धोरणावर परिणाम होतो. भारत-चीन व्यापारत चीनच्या तुलनेत भारताला अजूनही वाढत्या व्यापारी तूटचा सामना करावा लागत आहे. 2014 मध्ये व्यापार तूट 44.99 अब्ज डॉलर होती. ही तूट 2017 मध्ये 51.8 अब्ज डॉलरवरून 2021 मध्ये 69.4 अब्ज डॉलर झाली आहे. पाच वर्षांचा कल दर्शवितो की, व्यापार तूट वाढतच चालली आहे. त्यामुळे भारताचे प्रचंड मोठे नुकसान होत आहे. व्यापार तूट वाढण्यामागचे आणखी एक कारण म्हणजे चीनने काही व्यापारबंधने टाकून ठेवलेली आहेत. चीनने उद्योगांच्या तसेच उत्पादनाच्या सर्वच क्षेत्रात प्रवेश केल्यामुळे चीनच्या अर्थव्यवस्थेत वाढ होत असून भारतीय व्यवस्थेवर त्याचा नकारात्मक परिणाम होत आहे.



d) भारतीय पैशाचा प्रवाह चीनच्या दिशेने :-

चीनी वस्तूंच्या खरेदीमुळे भारतीय पैशांचा प्रवाह चीनकडे वळला आहे. चीनमधून भारतात मोठ्या प्रमाणावर आयात होते. पण भारताकडून चीनला मोठ्या प्रमाणावर निर्यात होत नाही. चीनकडून जो भारतामध्ये माल येतो ते अतिशय कमी किमतीमध्ये येतो आहे. चीन भारताला जे निर्यात करत आहे ते मॅन्युफॅक्चर गुडस् किंवा वस्तुउत्पादन आहे. पण भारतातून चीनला फक्त कच्चा मालच निर्यात होतो.

e) भारतीय व्यापारावर परिणाम

चीनकडून होणाऱ्या भरमसाट आयातीमुळे विपरीत परिणाम भारतीय उद्योग, व्यापार जगतावर होत आहे. वापरा आणि फेकून द्या या सवयीमुळे दुरुस्ती-देखभाल हे संवाक्षेत्र संकुचित आणि बेरोजगार झाले. उत्पादन करणारे कारखाने बंद पडल्यामुळे बँकांनी त्यांना दिलेली कर्ज वसूल न झाल्यामुळे अनुत्पादित कर्जांमध्ये (एनपीए) मध्ये वाढ होत आहे.

f) भारताविरोधी कुरापती :-

भारतामध्ये चीनची व्यापारवृद्धी होत असूनही सोमवेर चीन सातत्याने कुरापती काढत असतो. चीन भारतातील फुटिरतावादी संघटना व नक्षलवाद्यांना सहाय्य करतो. भारताला आंतरराष्ट्रीय पातळीवर एकाकी पाडण्यासाठी उपलब्ध सर्व व्यासपीठांवर भारताच्या कुरापती काढण्याची संधी चीन सोडत नाहीत. कधी घुसखोरी, कधी अतिरेकी कारवाया, कधी शांतता संधीचे उल्लंघन तर कधी सोमपलीकडून गोळीबारासारख्या घटनांची पुनरावृत्ती अनुभववायला येते.

g) चीनी चलनाच्या अवमूल्यनाचा परिणाम :-

चीन त्यांच्या चलनाचे जाणीवपूर्वक अवमूल्यन करतो. असा आरोप केला जातो. त्यामुळे चीनच्या वस्तू भारतात आणि इतर देशात परदेशामध्ये स्वस्त मिळतात. त्यामुळे चीनमधून निर्यात वाढते.

h) भारतविरोधी शक्तींना मदत :-

चीन पाकिस्तानातील दहशतवादी गटांना आणि व्यक्तींना आर्थिक सहाय्य करतो. नेपाळ, बांगलादेशातील भारतविरोधी गटांना चीन बळ देतो. भारताचे शेजारी देश नेपाळ, बांगलादेश आणि श्रीलंका यांच्याबरोबर भारताचे असलेले आर्थिक, व्यापारी आणि राजनैतिक संबंध विघडविण्याचे काम चीनने सातत्याने केले आहे.

i) भारतीय समाजावर गंभीर परिणाम :-

बेरोजगारी आणि आर्थिक अडचणीमुळे समाजावर विरोधतः तरुण पिढीवर गंभीर परिणाम होत आहेत. व्यसनाधीनता, गुन्हेगारी, आत्महत्या, गुंडगिरी इत्यादी अवगुणांची समाजात वाढ होत आहे. त्यामुळे छोट्या-मोठ्या चोऱ्या, मेहनतीशिवाय पैसे मिळण्याचे मार्ग शोधण्याची प्रवृत्ती वाढीस लागली आहे.

निष्कर्ष :-

- भारत व चीन यांच्यातील संबंधामध्ये सोमा प्रश्न, सोमापार नद्यांच्या पाण्याचा वापर, व्यापार असमतोल, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषदेत चीनचा भारताला विरोध, चीन आणि पाकिस्तान मधील लष्करी व आण्विक क्षेत्रांमधील सहकार्य यासारखे अनेक मुद्दे असल्याने दोन्ही देशांतील द्विपक्षीय संबंध कधी सहकार्याचे तर कधी तणावाचे राहिले आहे.
- भारत व चीनची अर्थव्यवस्था ही वेगाने वाढणारी अर्थव्यवस्था आहे. दोन्ही राष्ट्रांनी आर्थिक उदारीकरणाचा, विकासाचा मार्ग अवलंबला असून आपल्या अर्थव्यवस्थांच्या विकासासाठी पोषक वातावरण निर्माण करणे हे दोन्ही राष्ट्रांचे उद्दिष्ट आहे. आर्थिक विकासाला शांतता वा स्थैर्याची आवश्यकता असल्यामुळे सोमावादासह इतर राजकीय स्वरूपाच्या प्रश्नांवर चर्चेच्या माध्यमातून तोडगा काढण्यास भारत प्रयत्न कर आहे. आपल्या परराष्ट्र धोरणात बदल करत दोन्ही देशांनी हितसंबंधांना प्राधान्य दिले आहे.
- भारत-चीन द्विपक्षीय संबंधात या दोन राष्ट्रांमधील व्यापारविषयक संबंधांना सर्वाधिक महत्त्व प्राप्त झाले आहे.
- चीनच्या तुलनेत भारतात उदारीकरण सुरु होण्यास जो विलंब लागला, तो ह्या दोन देशांच्या तुलनात्मक आर्थिक स्थितीत अद्यापही कायम आहे.



- जागतिक बँकेच्या अहवालात असे म्हटले आहे की सन 1978 मध्ये चीनमध्ये भारतापेक्षा 26 टक्के अधिक गरीब लोक होते. पण 1978 नंतर चीनमध्ये झपाट्याने बदल झाले. आता ती जगातील दुसरी सर्वात मोठी अर्थव्यवस्था बनली आहे. चीनमधील लोक भारतापेक्षा पाचपट श्रीमंत झाले आहेत.
- चीनमध्ये मॅन्युफॅक्चरिंग इंडस्ट्री प्रचंड मोठ्या प्रमाणावर आहे. चीनच्या जॉडीपॉमध्ये या इंडस्ट्रीचा वाटा सर्वात मोठा आहे. या इंडस्ट्रीमधून बाहेर पडणारा माल युरोपमध्ये मोठ्या प्रमाणावर निर्यात केला जातो.
- गेल्या सात वर्षांची आकडेवारी दर्शविते की, व्यापार तूट वाढतच गेली आहे. चीनकडून भारत मोठ्या प्रमाणात आयात करतो, पण भारताकडून चीनला मोठ्या प्रमाणावर निर्यात होत नाही.
- चीनमधून निर्यात होणाऱ्या मालामध्ये औद्योगिक क्षेत्रातील प्रक्रिया पूर्ण झालेल्या वस्तूंचे प्रमाण अधिक आहे. चीनची निर्यात वाढली की तेथे कारखाने वाढतात, रोजगार वाढतात व बेरोजगारी कमी होते असा चीनच्या निर्यात दर वाढण्याचा अर्थ आहे.
- चीन भारताला जे निर्यात करतो ते मॅन्युफॅक्चर गुड्स किंवा वस्तुउत्पादन आहे. पण भारताकडून चीनला फक्त कच्चा मालच पाठवला जातो.
- चीनच्या वस्तु स्वस्त असल्याने, चीन उद्योगांना मोठ्या प्रमाणात मदत करत असल्याने तसेच चीनमधील मनुष्यबळ स्वस्त, जास्त उत्पादन क्षमता, विपुल साधनसंपत्ती, बाजारपेठेचा अभ्यास करून उत्पादन चीनमध्ये होत असल्याने चीनकडून निर्यात जास्त प्रमाणात होते.
- चिनी वस्तू व व्यापाराचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील प्रभाव म्हणजे भारतातील अनेक उद्योग धोक्यात, बेरोजगारीत वाढ, अर्थव्यवस्थेवर परिणाम, भारतीय पैशाचा प्रवाह चीनच्या दिशेने, चीनी वस्तूंच्या खरेदीमुळे भारतीय पैशांचा प्रवाह चीनकडे, भारतीय व्यापारावर परिणाम, भारताविरोधी कुरापती, चीनी चलनाच्या अवमूल्यनाचा परिणाम, भारताविरोधी शक्तींना मदत, भारतीय समाजावर गंभीर परिणाम होणे होय.
- कडक उपाय करून देशाला आत्मनिर्भर बनविल्यास चीनवरील अवलंबित्व कमी होईल.

शिफारशी :-

चीनवरील अवलंबित्व रोखण्यासाठी भारत सरकारने पावले उचलली आहेत. जसे की, सरकारने अलोकडेच चीनमधून टायर्सच्या आयातीवर बंदी घातली आहे. तसेच देशांतर्गत कंपन्यांच्या "संधीसाधू अधिग्रहण" रोखण्यासाठी भारताशी सीमारेषा सामायिक करणाऱ्या देशांकडून परदेशी गुंतवणुकीसाठी पूर्व मंजूरी दिली आहे. चीनच्या बेट विदेशी गुंतवणुकीला (एफडीआय) मर्यादा घालणारे हे पाऊल आहे.

- अॅक्टिव्ह फार्मास्युटिकल इन्डियंट्स (एफोआय) साठी चीनवरील अवलंबित्व कमी करण्यासाठी, सरकारने मार्च 2020 मध्ये देशातील मोठ्या प्रमाणात औषधे आणि वैद्यकीय उपकरणांचे देशांतर्गत उत्पादन आणि त्यांच्या निर्यातीला चालना देण्यासाठी पॅकेज मंजूर केले. सन 2020 मध्ये, वाणिज्य आणि उद्योग मंत्रालयाने आयात कमी करण्यासाठी पुढे उल्लेखित क्षेत्रांना चालना देण्याचे धोरण आखले आहे. त्यामध्ये अन्न प्रक्रिया, सॅन्ड्रिय शोती, लोह, अॅल्युमिनियम, तांबे, कृषी रसायने, इलेक्ट्रॉनिक्स, औद्योगिक यंत्रसामग्री, फॅब्रिकर, लेदर आणि फुटबेअर, ऑटो पार्ट्स, कापड, मास्क, सेमिडायव्हर्स आणि कॅटिलेटर यांचा समावेश आहे.
- भारत सरकारने उद्योगधंद्यावरील निबंध कमी करावे, लघु व मध्यम उद्योगांना विशेष प्रोत्साहन दिले पाहिजे. उत्पादन क्षेत्रात गुंतवणूक आणण्यासाठी योग्य परराष्ट्र संबंध व उद्योग विकासाला अनुकूल वातावरण निर्मिती करण्याची जबाबदारी सरकारने उचलायला हवी. सरकारने संरचना आणि सेवाक्षेत्रालाही आर्थिक मदत दिली पाहिजे, जेणेकरून, भारतीय कंपन्या चीनशी स्पर्धा करण्यास सज्ज होऊ शकतील.



- निर्यात व्यापार वाढवण्यावर लक्ष दिले तर भारत चीनच्या व्यापारी आकानांचा सामना यशस्वीपणे करू शकतो यात शंका नाही. भारतीय कंपन्यांना चायना इंटरनॅशनल इम्पोर्ट एक्सपोर्टमध्ये भाग घेण्यास उत्तेजन देणे यामुळे भारतीय मालाचा खूप वाढू शकतो.
- आत्मनिर्भरतेसाठी व्यवहार्य धोरण आखणे आवश्यक आहे. आयातीला पर्याय देणारी यंत्रणा विकसित करावी लागेल. चिनी उत्पादनांना दर्जा व किंमत या दोन्ही बाजूंनी स्पर्धा देऊ शकतील अशा उत्पादनांची निर्मिती करावी लागेल. संशोधन व विकासावर मोठ्या प्रमाणात तरतूद करण्यात यावी.
- औषध निर्यातीत भारताची मक्तेदारी आहे. औषध उत्पादनात भारतीय उत्पादक चिनी कच्च्या मालाला प्राधान्य देतात कारण तो स्वस्त व सहज उपलब्ध होतो. हा कच्चा माल भारतात तयार केल्यास चीनवरील अवलंबित्व कमी होण्यास मदत होते.
- इतर देशांशी व्यापार वाढवून आवश्यक वस्तूंची आयात चीनसह अन्य अनेक देशांमधून केल्यास आपले चीनवरील अवलंबित्व कमी होईल.
- व्यापार तूट वाढण्यामागचे महत्त्वाचे एक कारण म्हणजे चीनने काही क्षेत्रात व्यापारबंधने टाकून ठेवलेली आहेत. विशेषतः औषधनिर्मितीचे क्षेत्र आणि आयटी क्षेत्रात चीनने अधिक बंधने टाकली आहेत. या दोन क्षेत्रांमध्ये भारताची मक्तेदारी आहे. पण चीनने या क्षेत्राबाबत त्यांच्या देशात अनेक बंधने टाकलेली असल्याने भारताला व्यापारावर मर्यादा येत आहेत. परिणामी व्यापार तूट वाढत आहे. तसेच औषधनिर्मिती आणि माहिती तंत्रज्ञान या दोन क्षेत्रांमध्ये अधिकाधिक सूट द्यावी, अशी भारताने चीनकडे मागणी केलेली आहे. चीनमध्ये भारताच्या IT आणि फार्मास्युटिकल उत्पादनांसाठी आपली बाजारपेठ मुक्त करण्यासाठी भारताने चीनकडे पाठपुरावा करावा.
- शेती आणि उद्योग क्षेत्रातील मजूरी दरात आवश्यक ते बदल करावे आणि चीनमधील कामगारांची कार्यक्षमता अधिक आहे. त्याप्रमाणे कामगारांच्या कार्यक्षमतेत वाढ करणे आवश्यक आहे. कामगारांचे कौशल्य वाढवण्यावर भर देण्यात यावा.
- भारतीय गुणवत्ता प्रमाण अधिक कडक करण्यात यावे. चीन उत्पादनांना बीआयएस, सीआरएस, सोडीएससीओ आणि एफएसएसएआय प्रमाणपत्र आवश्यक केले पाहिजे.
- चीन भारतात विकत असलेल्या वस्तूंचे दर हे भारतातील उत्पादकांच्या उत्पादन खर्चापेक्षासुद्धा कमी असतात. स्वदेशी वस्तूवरील कर कमी करून त्या वस्तू स्वस्त करणे आवश्यक आहे. भारताने उत्पादन क्षेत्रात अधिकाधिक गुंतवणूक करून चिनी बाजारपेठेवरील अवलंबित्व कमी केले पाहिजे. भारताची स्वदेशी बाजारपेठ मजबूत असेल, तर चिनी उत्पादनांची बाजारपेठ कोणत्याही निबंधाशिवाय देशात मर्यादित राहिल.
- भारतीय नागरिकांनी स्वदेशीचा स्विकार करावा, निरूपट दर्जाच्या, बनावट चिनी मालापेक्षा भारतीय वस्तूंची खरेदी करावी. जेणेकरून चीनची बाजारपेठेवरील पकड ढिली होईल आणि चीनची आर्थिक कोंडी होईल.
- थेट परदेशी गुंतवणूकीचे (एफडीआय) नियमही आणखी शिथिल केले पाहिजेत. थेट परदेशी गुंतवणूकीचा ओष वाढल्यास आपल्या औद्योगिक क्षेत्राला उत्पादकता व कार्यक्षमता वाढवण्यास मदत होईल.
- बँकिंग, विमा, टेलिकम्युनिकेशन, ऊर्जा बगैरसारखे सेवाउद्योग अद्यापही मोठ्या प्रमाणावर सरकारी क्षेत्रात आहेत. ते विकून टाकण्याचा प्रयत्न करण्याऐवजी त्यांना विशेष बळ दिले तर ते यापुढे येणाऱ्या परकीय कंपन्यांना तंत्र स्पर्धा करू शकतील. जनतेचा अद्यापही या उद्योगांवर विश्वास आहे. त्याचाही मोठा उपयोग करून घेता येईल. या उद्योगात होणारे गैरव्यवहार तरी ताबडतोब थांबविले गेले पाहिजेत. बँकांमधील भ्रष्टाचार, वित्तीय संस्थांतील भ्रष्टाचार व चुकीची धोरणे यामुळे होणारी घसरण, ऊर्जा क्षेत्र नुकसानीत चालविणे बगैरे यावर कडक उपाययोजना कराव्या.



संदर्भ:-

1. डोळे, ना.प., 2003, परराष्ट्र धोरण आपले शेजारी, मुंबई, ग्रंथाली ज्ञानयज्ञ
2. तोडकर, बी.डी., 2010, भारत आणि जग, पुणे, डायमंड पब्लिकेशन्स.
3. तोडकर, बी.डी., 2015, भारत आणि दक्षिण आशियाई संबंध, पुणे, डायमंड पब्लिकेशन्स.
4. देवळाणकर, शैलेंद्र, 2007, भारतीय परराष्ट्र धोरण: सातत्य आणि स्थित्यंतर, पुणे, प्रतिमा प्रकाशन.
5. देवळाणकर, शैलेंद्र, 2014, भारत आणि जग भारताचे परराष्ट्र धोरण आणि सुरक्षा संबंध, पुणे, डायमंड पब्लिकेशन्स.
6. देवळाणकर, शैलेंद्र, 2014, समकालीन जागतिक राजकारण भारताच्या परराष्ट्र आणि संरक्षण धोरणापुढील आव्हाने, पुणे, विद्या बुक्स पब्लिशर्स.
7. बागल, सतीश, 2020, चीन आणि भारत: स्पर्धा, संघर्ष की सहकार्य?, 24 ऑक्टोबर 2020, सा. साधना



Plant Diversity of Village Pimpalgaon Chilankha Tq. Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS)

Mahendra S. Salve

Dept. of Botany, Shri Vyankatesh Arts, Comm. & Science College, Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS)

Abstract

We have inherited a rich plant diversity with a high proportion of endemic elements. We are grateful to small, mid-sized or lofty trees who oblige us during their lifetime with oxygen, shade, food, fibre, fruits, timber and medicine. One of the major challenges of our country today is the management of plant specially tree diversity development. In a decades of years a number of very small trees have been planted in our campus. Keeping this in view, we have undertaken documentation of trees of our biodiversity rich village PimpalgaonChilankha for the first time and we also propose to establish conservation strategies in future for tree(s). The total number of trees recorded in the village PimpalgaonChilankha, 36 families, 48 genera and 50 species. The family Anonaceae was represented by maximum number of 110 tree genera. The genus Ficus has been represented by maximum number of 06 tree species viz. *F. religiosa*, *F. benghalensis*, *F. racemosa*. The medicinally important many plants like *Asadirachta indica*, *Eucalyptus citriodora*, *Aloe vera*, *Ocimum gratissimum* are present in village PimpalgaonChilankha. *Polyalthia longifolia* is grown as ornamental or avenue tree and is represented by 110 plants followed by *Albizia lebbek*. As like as many ornamental plants are also present in this village.

Key Words: Systematic Enumeration, Tree Biodiversity, Village Pimpalgaon Chilankha Tq. Deulgaon Raja

Introduction

Ethnobotany deals with the study and evaluation of plant-human relations in all phases and the effect of plant environment on human society. Ethnobotany is considered as a branch of ethnobiology. The term "Ethnobotany" was coined by J. W. Harshberger in 1895 to indicate plants used by the aboriginals. From "ethno"-study of people and "botany" study of the plants. Ethnobotany is the study of how people of a particular culture and region make use of indigenous plants. Ethnobotanists explore how plants are used for such things as food, shelter, medicine, clothing, hunting, and religious ceremonies. The plants growing in their natural habitat serve as raw material for industries and other local uses. Keeping these facts in view, it was undertaken to prepare an accurate and up to date inventory of trees growing in sprawling Village PimpalgaonChilankha Tq. Deulgaon Raja is located in Buldhana district and boundary of the Vidarbha, of Maharashtra State. Deulgaon Raja is 80 Km away from district place and 90 Km also from Aurangabad. Deulgaon Raja is located in the northern part of Maharashtra. The 70% of the population is rural. The main occupations of these people are dairy, farming and agriculture. The famous salt water Lonar Crater is situated in this district, 90 kms from here. And, The Rajmata Jijabai's father Lakhuji Jadhav's native place is located at Sindhed Raja which is important historical place in district also. The major crop of this district is cotton, jawar and groundnut. Several taxonomists and ethnobotanists continued to survey many areas of Maharashtra. Addition to Maharashtra Flora Vol.I (Singh N.P. & Karthikeyan S. 2000), Flora of Buldhana District (Dwakar P.G. & Sharma B.D. 2000). Saxton and Sedgwick (1918), The ethnobotanical and floristic work, were carried out by Saxton, W. T. and Sedgwick, L. J. (1918). Author also observed plant diversity of nearest college Shri Vyankatesh Arts, Comm. & Science College Campus Deulgaon Raja (Mahendra S. Salve & Nilesh P. Kakde, 2017). Earlier the works were carried out ethnobotanical, medicinal and floristic aspects of plants by a good number of workers. The present research report is carried out in Village PimpalgaonChilankha Tq. Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS) to explore the diversity of plants.

Objectives of The Study

The main aim of the survey was to collect information about the vegetation of plant species which are used by local people for various purpose and also the species are identified and documented by collecting samples of plant species. Survey were made for collection of plants their identification, followed by Botanical name, Family, Habitat, Uses and Propagation. The campus was visited for the collection of medicinal plants, their digital photographs were also taken. The identification was also done based on literature study (Hooker, 1875).

Materials And Methods

The field study was carried out during session 2021-2022 in the Village PimpalgaonChilankha Tq. Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS). Description of habitat, material and methods as well as the methods of sample collection and identification have been described elsewhere (Bimal et al., 1991).



Table No.1: Plants diversity of Village PimpalgaonChihmkhaTq.Deulgaon Raja

Sr. No.	Tree Name	Family	Marathi Name
1	<i>Asadirachtaindica</i>	Meliaceae	Kaduneem
2	<i>Ficusreligiosa</i>	Moraceae	Pimpal
3	<i>Ficusbenghalensis</i>	Moraceae	Vad
4	<i>Ficusracemosa</i>	Moraceae	Umbar
5	<i>Ricinuscommunis</i>	Euphorbiaceae	Erand
6	<i>Emblicaofficinalis</i>	Euphorbiaceae	Awla
7	<i>Mangiferaindica</i>	Anacardiaceae	Aamba
8	<i>Cassia fistula</i>	Caesalpinaceae	Bahawa
9	<i>Delonixregia</i>	Caesalpinaceae	Gul Mohor
10	<i>Catharantusrozeus</i>	Caesalpinaceae	Sadaphuli
11	<i>Albizialebbek</i>	Mimosaceae	Siras
12	<i>Polyalthialongifolia</i>	Anonaceae	Ashok
13	<i>Alstoniascholaris</i>	Apocynaceae	Saptparni
14	<i>Neriumindicum</i>	Apocynaceae	Kanher
15	<i>Murrayakoenigii</i>	Rutaceae	Kadhipatta
16	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Limbooni
17	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Malvaceae	Jaswand
18	<i>Bryophyllumpinnatum</i>	Crassulaceae	Panphuti
19	<i>Piper betle</i>	Piperaceae	Nagwel
20	<i>Ocimumgratissimum</i>	Lamiaceae	Ran Tulasi
21	<i>Aloe vera</i>	Liliaceae	Korphan
22	<i>Jasminumofficinale</i>	Oleaceae	Chameli
23	<i>Jasminumsambac</i>	Oleaceae	Mogara
24	<i>Jasminummutiflorum</i>	Oleaceae	Kunda
25	<i>Dalbergiasissoo</i>	Papilionaceae	Shisam
26	<i>Prunusamygdalus</i>	Rosaceae	Badam
27	<i>Terminalia arjuna</i>	Combretaceae	Arjun
28	<i>Eucalyptus citriodora</i>	Myrtaceae	Nilgiri
29	<i>ZizyphusJ4Sujube</i>	Rhamnaceae	Bor
30	<i>Micheliachampaca</i>	Magnoliaceae	Chafn
31	<i>American palm</i>	Arecaceae	Palm tree
32	<i>Moringaoleifera</i>	Brassicaceae	Shewaga
33	<i>Cupressussampervirens</i>	Cupressaceae	Saru
34	<i>Opuntiaficus</i>	Cactaceae	Niwdung
35	<i>Cereus peruvianus</i>	Cactaceae	Niwdung
36	<i>Bamboosa bamboo</i>	Poaceae	Bamboo
37	<i>Coccoloba nucifera</i>	Palmaceae	Narival
38	<i>Pongamiapinnata</i>	Fabaceae	Karanj
39	<i>Ciltoriaternatea</i>	Fabaceae	Gokam
40	<i>Abrusprecatorius</i>	Fabaceae	Gunj
41	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	Lajalu
42	<i>Splianthesacmella</i>	Asteraceae	Akkalkadha
43	<i>Embeliaribes</i>	Primulaceae	Wavding
44	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae	BoganWel
45	<i>Dhatuainoxia</i>	Solanaceae	Dhotara
46	<i>Solanumtorvum</i>	Solanaceae	Ranwanze
47	<i>Punicaeratanum</i>	Lythraceae	Dalimb
48	<i>Musa acuminata</i>	Musaceae	Keli
49	<i>Canna indica</i>	Cannaceae	Kardali
50	<i>Cissusquadrangularis</i>	Vitaceae	Kandwel

Results

Floristic studies are important to understand the tree wealth as well as their biology (Panda et al., 2014) and also play an important role in developing the aesthetic values as well as ecosystem services. The present



<p style="font-size: small; margin: 0;">Aayushi International Interdisciplinary Research Journal (ISSN 2349-638X) Impact Factor 7.331 Peer Reviewed Journal Email: - aijrjpramod@gmail.com www.aiirjournal.com</p>	<p style="font-size: small; margin: 0;">April 2022</p>
--	--

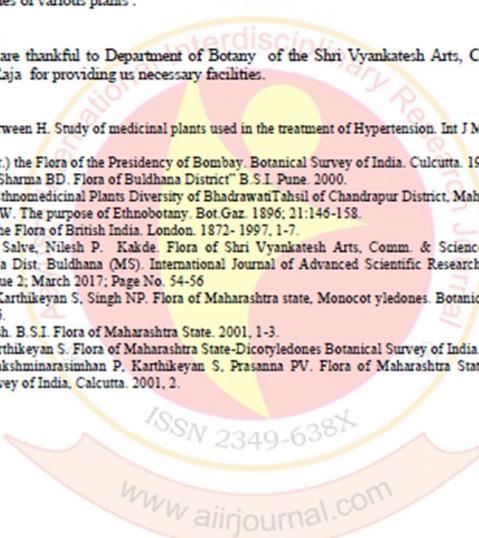
paper is based on preliminary survey and serves as biodiversity data bank for biological and biotechnological applications (Umiyal and Singh, 2014). Further, it provides information related to the plant resources which is necessary for any conservation and management practices. On the basis of field survey of plant diversity in Village Pimpalgaon Chilmkha Tq. Deulgaon Raja, the preliminary data recorded such as botanical name of tree identified and tree count etc. It is resulted that 36 families, 48 genera and 50 species showed their presence in the campus which were collected, identified and listed in Table No. 1. The inventory of tree wealth of the village shall provide the ground work for further studies.

Discussion
The data shows that maximum plant species are family Anonaceae similar result have also reported by Turkey (2006). From these some are medicinal plant species in Village Pimpalgaon Chilmkha Tq. Deulgaon Raja. Similarly Ayyanar and Ignacimuthu (2005) also reported medicinal importance of plants. These plant species have Antibacterial, Insecticidal, Antiseptic, Analgesic properties and they are useful in treatment of various skin diseases, allergic reactions and diarrhea treatment. Similarly Thakur et al (1989), Jain, et al (2006), Kala (2009) have also reported antihelminthic, anticancerous, antitumour, antirheumatic, antiasthmatic and antidiarrhoeal activities of various plants.

Acknowledgements
The author are thankful to Department of Botany of the Shri Vyankatesh Arts, Comm. & Science College Deulgaon Raja for providing us necessary facilities.

References

1. Ahmed A, Perween H. Study of medicinal plants used in the treatment of Hypertension. *Int J Mendel*. 2009; 26(1-4):47-48
2. Cooke T. (Rpr.) the Flora of the Presidency of Bombay. Botanical Survey of India. Calcutta. 1967. 1-3.
3. Diwakar PG, Sharma BD. Flora of Buldhana District" B.S.I. Pune. 2000.
4. Hamey NV. Ethnomedicinal Plants Diversity of Bhadravan Tahsil of Chandrapur District, Maharashtra. 2013.
5. Harshberger JW. The purpose of Ethnobotany. *Bot. Gaz*. 1896; 21:146-158.
6. Hooker JD. The Flora of British India. London. 1872- 1997. 1-7.
7. Mahendra S. Salve, Nilesh P. Kakde. Flora of Shri Vyankatesh Arts, Comm. & Science College Campus Deulgaon Raja Dist. Buldhana (MS). *International Journal of Advanced Scientific Research* ISSN: 2456-0421 Volume 2: Issue 2: March 2017; Page No. 54-56
8. Sharma BD, Karthikeyan S, Singh NP. Flora of Maharashtra state. Monocotyledones. Botanical Survey of India. Calcutta. 1996.
9. Singh K. Laksh. B.S.I. Flora of Maharashtra State. 2001, 1-3.
10. Singh NP, Karthikeyan S. Flora of Maharashtra State-Dicotyledones Botanical Survey of India. Calcutta. 2000. I.
11. Singh NP, Lakshminarasimhan P, Karthikeyan S, Prasanna PV. Flora of Maharashtra State – Dicotyledones Botanical Survey of India, Calcutta. 2001. 2.



<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Special Issue No.109 Theme :- Recent Innovations in Science and Technology (RIST-2022)</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">146</p>
--	---





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

ISSN 2349-5189

An International Peer-Reviewed Open Access Journal



RECENT TRENDS & OPPORTUNITIES IN INDIAN WRITING IN ENGLISH

DR. EKNATH BHIMRAO BHALERAO

Asst. Prof. Dept. of English,
Shri Vyankatesh Arts, Commerce & Science College,
Deulgaon Raja, Dist. Buldana (MH)-443204

ABSTARCT

English is not indigenous language of Indian subcontinent; it is the byproduct of British rule in India. However, it is credited as a world language today because of the British imperial practices in nineteenth and twentieth century throughout the colonized countries. Now it is the world language of pedagogy, research, law, official, media and so forth except few countries. As per as the story of colonized India is concerned, English is deeply rooted in Indian democratic and parliamentary set up thus, it is percolated in primary to university education too. Imperialists deindustrialized Indian colony and collected to much revenue in order to exploit Indians economically, this is the truth. As Shashi Tharoor rightly articulated, "Briton owes reparation to her colonies."¹ However, they founded schools, colleges as well as universities and introduced English education to Indians, as a result many Indian initiated writing in English and today's tradition of Indian writing in English was born. Thus, there are many trends and opportunities in Indian writing in English. In recent time researchers and scholars are turning towards these areas of writing and research. The local Indian writing in English has too much to offer the world as India has very old civilization in comparison to other civilizations across the world.

English is not indigenous language of Indian subcontinent; it is the byproduct of British rule in India. However, it is credited as a world language today because of the British imperial practices in nineteenth and twentieth century throughout the colonized countries. Now it is the world language of pedagogy, research, law, official, media and so forth except few countries. As per as the story of colonized India is concerned, English is deeply rooted in Indian democratic and parliamentary set up thus, it is percolated in primary to university education too.

Imperialists deindustrialized Indian colony and collected to much revenue in order to exploit Indians economically, this is the truth. As Shashi Tharoor rightly articulated, "Briton owes reparation to her colonies."¹ However, they founded schools, colleges as well as universities and introduced English education to Indians, as a result many Indian initiated writing in English and today's tradition of Indian writing in English was born.

Special Issue

36

15th October, 2022

Website: www.langlit.org

Contact No. : +919890290602

One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



India is multicultural and multilingual nation hence, much more literature is written in local dialects. If we want to introduce Indian culture in real sense to the world, it will be fruitful to write in English or translate holistic Indian literature in English.

India is Agriculture land since ancient to present, hence, Indian culture is laid among agricultural communities in various states of India. After post colonial time too much English literature was written in English on urban communities. However, the peasants in India are quite away from main stream of Indian writing in English as Roy, Debal K. Singha states:

Peasants have always borne the brunt of extreme forces of subordination and oppression in the society, first by member of the lower strata of the social and economic hierarchy then by occupying an underdog position in the political arrangement of society.²

The Indian peasants were subjugated during British rule and they also exploited during post colonial time. Indian peasants are double jeopardy; they are the victims of tyrant government rule and irregular monsoon. The plight and predicament of Indian peasant should be posed on the canvas of world literature in English.

The female feticide is also burning issue in India today. India is the patriarchal country though; it was matriarchal in ancient time. All traditional and oral rules in Indian family system are inherited to its next generations. These rules are in favor of males. Hence, Indian Society is male dominated society. Women are marginal as if they are inanimate object created for the pleasure of males. As Simone de Beauvoir rightly pointed out, “Man is defined as a human being and woman as a female—whenever she behaves as a human being she is said to imitate the male.”³ The Indian family system is such system where there is no scope for women’s freedom. Her behavior is controlled by males in her family throughout her life span. Hence, “one is not born, but rather becomes, a woman.”⁴ The indigenous set up of society is against women, there is too much scope for English writers, researcher and scholar to work out on the women’s issues to help them to come up to main stream of society.

The religion and culture of India is termed as too much ancient and superior all over the world where people worship various female goddesses & Gods. India is also a strong nation and famous worldwide for the largest democracy and parliamentary system. Nonetheless, women marginalization is also biggest issue in the Indian society till today. There are social issues, problems and lots of intervenes among the women issues. Women belong to the marginal and middle class family subjugated more than the women of higher class family. Women in the Indian society commonly suffer from the problems of illiteracy, female infanticide, dowry system, and sex discrimination so and so forth.

Indian Tribal literature is also significant trend in Indian writing in English. Various types of tribes in India also are integral part of India as states today. Tribal people also contributed Indian freedom movement independently; nonetheless, they are not recorded in literary writing and also historical writing too. The tribes have their own independent religion, tradition, customs and culture in oral form. The study of their folklore is most significant thing.

Special Issue

37

15th October, 2022

Website: www.langlit.org Contact No. : +919890290602

One Day National Conference On “Research Methodology in Language & Literature” Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



The word “tribes” refers to a culture heritage and historical identity concept. It is used for the tribe as a separate group of persons having their own identity, and cultural traits. This society lives in isolated areas and their social life style is different from the main stream society. Its culture, customs, rituals and traditions are in heritage from the earlier generations and moves to the next generation⁵

To work on tribal literature in English is most pivotal and prime thing today. To find out their natural heritage and glorify their natural culture will be most momentous trend in English.

Dalit literature in English is most significant aspect of today’s Indian literary discourse. Indian social system is based on varna and caste system. So far as this caste system is concerned, dalit was former untouchable. These people were treated as nonhuman being in Indian society. This social inequality now is abolished by constitutional rights of the people. Nonetheless, some leftovers are still in the society. Literature plays most significant role to establish equality in the society. Hence, there is too much scope to write on Dalit literature in English.

Etymologically, the word ‘Dalit’ is derived from Sanskrit word ‘Dalita’, means ‘oppressed’. In Indian socio-cultural context they were untouchables and the below Brahmin, Kshatriya, and Vaishya. The untouchables were referred as ‘Chandala’ or ‘Avama’ in ancient period. The words ‘Untouchable’ or ‘Harijan’, used by Narasimha Mehta and Mahatma Gandhi during 20 th century. The word ‘Exterior Castes’ used by the famous historian J.H. Hutton at international level for these untouchables. ‘Harijan’ means ‘people of God’. The official term used for this community is Scheduled Caste. Since few decades Shudras are known as Dalit. Dalit, a word that refers ‘ground’ collects under its umbrella numerous groups that move at the margins.⁶

After Dr. Ambedkar’s social movement, Dalit in India got social justice; Untouchability was banished by law in India. Many social movements were held in India to work against these social evils.

Postcolonial writing in English is also landmark in India, the exploitation and social injustice with various social groups after independence is the burning issues today. India is developing country and many ethnic minorities are still waiting for justice. Hence, their oppression should be reflected in Indian writing in English.

The term ‘Post colonialism’ is widely refers to the representation of race, ethnicity, culture and human identity in the modern era; mostly after many colonized countries got their independence. It is connected with

Special Issue

Website: www.langlit.org

One Day National Conference On “Research Methodology in Language & Literature” Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS

38

15th October, 2022

Contact No. : +919890290602





IMPACT FACTOR - 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



imperialism from the moment of colonization until 21st century.⁷

After the end of imperial power in the world, people of third world initiated to search their identity and rights. They also tested freedom and their way of thinking is changed. They are quite aware about their rights however; still colonialism is existed in the society in disguise form.

The post modern literature is also a set of thoughts and theories which comprises freedom from traditional theories and beliefs. The emergence of new thought changed the point of view of literary writing.

Indian Diaspora literature also contributed in Indian writing in English worldwide. People migrated before and after independence across the world also brought Indian culture with them. Their intellectual and emotional adjustment is also significant issues in today's Diaspora literature.

The translation of Indian literature in English is the best option to glorify the tradition of Indian writing in English. There are too much writing in Indian local languages by acclaimed authors, these books can be translated in to English.

Thus, there are many trends and opportunities in Indian writing in English. In recent time researchers and scholars are turning towards these areas of writing and research. The local Indian writing in English has too much to offer the world as India has very old civilization in comparison to other civilizations across the world.

REFERENCES:

1. Shashi Tharoor, Speech Deliver at Edinburgh University, 2017.
2. Roy, Debal K. Singha. *Peasant Movements in Post-Colonial India: Dynamics of Mobilization and Identity*. New Delhi: Sage Publications, 2004. p. 15
3. Simone de Beauvoir, *The Second Sex* (Trans. & ed. by H.M. Parshley): London: Janathan Cape, 1956
4. Ibid
5. Sayar Singh Chopra, "Tribal Identity Concerns in Literature: A Critical Study of Gopinath Mohanty's *The Ancestor*" International Journal of Research (IJR) Volume 3, Issue 05, March, 2016. PP-2348-6848
6. Pavan Mandavkar, *Indian Dalit Literature: Quest For Identity To Social Equality*, Research Gate : January, 2014
7. Simhachalam Thamarana, *Significance Of Studying Postcolonial Literature And Its Relevance*, (Rjelal) vol.3.3.2015 (July-Sep)

Special Issue

39

15th October, 2022

Website: www.langlit.org Contact No. : +919890290602

One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS



Protocol for Generalized Diffie-Hellman Key Exchange across Non-Commutative Group

S. J. Chavhan

Shri Vyankatesh College, Deulgaon Raja, Dist. Buldana, Maharashtra (India)

Abstract

This paper presents a generalization of the Diffie-Hellman key exchange protocol for key exchange within a non-commutative group. Our key exchange technique makes use of the largest commutative subgroup of the automorphism of group to exchange secret keys. In the final section, I draw the article to a close

Keywords: Group, Diffie-Hellman protocol, Cryptography, Automorphism etc.

1. Introduction

As we can see, group theory and number theory are the two most common foundations for cryptography in the previous two decades. The commutative algebraic structures are mostly used to construct safe cryptography primitives. Integer Factorization Problem (IFP) and Discrete Logarithm Problem (DLP) are two challenging issues that serve as the foundation for these cryptosystems' strength. For instance, the well-known RSA cryptosystem [15] and ElGamal cryptosystem [17], both of which have several variations, are based on IFP and DLP, respectively.

Diffie-Hellman presented the first key exchange protocol in 1976 [21]. Through their protocol, users can compute a common shared secret key utilizing both public key and secret key data. Additionally, each participant in this system can contribute on their own to obtain a common, predetermined key. Most algorithms are related to arithmetic operations on commutative algebraic structures, according to [3, 5, 6 and their references], and certain effective attacks on these algorithms are well known. These methods are allegedly becoming less safe as modern computing power grows [12, 20]. Due to these effects, non-commutative algebraic cryptography is a current area of study [4, 8, 13, 18]. New public key cryptosystems and key exchange protocols over non-commutative algebraic structures are developed and analyzed using this field of study.

A key exchange system based on matrices over finite fields was first introduced in 1984 by Odoni et al. [16]. They employed invertible matrices as a group generator for their protocol. Stickels [7] provided new key exchange techniques in 2005. Shpilrain [19] thwarts this plot in 2008. In 2006, Climent et al. [9] introduced a novel matrix-based key exchange mechanism. Later, in 2009, a secure key exchange system using upper triangular matrices was suggested by Alvarez et al. [14]. Kamal and Youssef were able to do this [2]. Another key exchange mechanism based on the non-commutative ring of $End(\mathbb{Z}_p \times \mathbb{Z}_p)$ was proposed by Climent et al. [10] in 2011. Once more, Kamal and Youssef [1] cryptanalyzed this in 2012. Climent et al. [11] provided three additional protocols on the



same ring E_p in 2012 while exploring various elements; nonetheless, these schemes are similarly insecure as a result of [1]. Our protocol differs a little from the ones mentioned above. For the purpose of exchanging the secret keys, we have employed the largest commutative subgroup of the group automorphism. Additionally, we employed the $\mathbb{Z}[x]$ secret polynomial. Because of this, our suggested protocol prevents attack [1, 2], making it secure.

2. Preliminaries

In this section some basics preliminaries are given, which will carry out our main result.

2.1 Diffie-Hellman Key Exchange

Let A and B agree on group G with respect to multiplication and $a \in G$ having order n .

1. A choose a random integer r such that $0 \leq r < n$. Then she computes $P_A = a^r$ and sends it to B.
2. B choose a random integer s such that $0 \leq s < n$. Then she computes $P_B = a^s$ and sends it to A.
3. A and B computes shared secret $K_A = (a^s)^r$ and $K_B = (a^r)^s$ respectively.

2.2 Theorem

If G is finite commutative group. Then $G \cong \mathbb{Z}_{p^{a_1}} \times \mathbb{Z}_{p^{a_2}} \times \dots \times \mathbb{Z}_{p^{a_n}}$ Where p is prime and $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$ are positive integers.

2.3 Theorem

If H and K be any two groups with $\gcd(|H|, |K|) = 1$. Then

$$\text{Aut}(H \times K) \cong \text{Aut}(H) \times \text{Aut}(K).$$

2.4 Lemma

Let $G = H_{p_1} \times H_{p_2} \times \dots \times H_{p_n}$ with $p_1 < p_2 < \dots < p_n$ are primes, $H_{p_i} = \mathbb{Z}_{p_i^{a_1}} \times \mathbb{Z}_{p_i^{a_2}} \times \dots \times \mathbb{Z}_{p_i^{a_n}}$ and $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$ are positive integers. Then $\text{Aut}(G) \cong \prod_{i=1}^n |\text{Aut}(H_{p_i})|$

2.5 Theorem

Let n be a positive integer such that $n \geq 3$ and $k = 2n^{n-1}$. Let $G = \langle w, x, y, z \rangle$ is defined by

1. $w^{2n} = x^2 = y^2 = z^2 = [w, y] = [w, z] = [y, z] = [x, y] = 1$
2. $xwx = w^{k+1}$
3. $xzx = yz$



Power of Knowledge Peer Review Journal, Volume: 1 Issue II, July to Sept. 2022 ISSN 2328-4494 Impact factor 2.7286

Then the $Aut(G)$ commutative group and $G \cong \mathbb{Z}_{2^k} \times \mathbb{Z}_{2^{n-k}}$. The order of G is 2^{n+k} .

3. The Proposed Key Exchange Protocol

Let Alice and Bob agreed on non-commutative group G and $M \in G$.

1. Alice chooses secret elements ϕ from maximal commutative subgroup of group of $Aut(G)$, $f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n \in \mathbb{Z}[x]$, $a_n \neq 0$ And computes $f(M) = a_0I + a_1M + a_2M^2 + \dots + a_nM^n = N$.

Then she sends $\phi(N)$, $Cert(A)$ to Bob.

2. Bob choose secret element ψ from maximal commutative subgroup of group of $Aut(G)$ and computes

$$P_B = \psi(\phi(N)),$$

$$S_B = sign(P_B, \phi(N)).$$

Then he sends $P_B, S_B, Cert(B)$ to Alice.

3. Alice verifies S_B using Ver_B if signature S_B is not valid, then Alice rejects and quits. Otherwise she accepts, take $\gamma \in Aut(G)$ (No need to take γ from maximal commutative subgroup of $Aut(G)$) and computes

$$\phi^{-1}(\psi(\phi(N))) = \psi(N),$$

$$P_A = \gamma(\psi(N)),$$

$$S_A = sign(P_A, P_B),$$

$$K_A = \gamma(N).$$

Then she sends $P_A, S_A, Cert(A)$ to Bob.

4. Bob verifies S_A using Ver_A if signature S_A is not valid, then Bob rejects and quits. Otherwise he accepts and computes $K_B = \psi^{-1}(P_A) = \psi^{-1}(\gamma(\psi(N))) = \gamma(N)$
5. Finally both get common shared secret key $K = K_A = K_B$.

4. Heuristic Security Analysis

In this section, we will discuss the possibility of some known attack on our proposed protocol given in section 3.

4.1 Man in the middle attack:

The information transfer in session of the protocol (excluding certificates) is illustrated as follows:

$$A \rightarrow \phi(N) \rightarrow B$$

$$B \rightarrow P_B, S_B \rightarrow A$$

$$A \rightarrow P_A, S_A \rightarrow B$$

We can defend our protocol against a man-in-the-middle attack by using signatures because only Alice and Bob can generate their own signatures. Therefore, we can defend our protocol against active adversaries by employing the signature.



Power of Knowledge Peer Review Journal, Volume: 1 Issue II, July to Sept. 2022 ISSN 2320-4494 Impact factor 2.7286

If there is a passive opponent, the computational Diffie-Hellman problem must be solved. However, the Decision Diffie-Hellman problem's intractability prevents the adversary from computing information about the key K.

4.2 Explicit Key Confirmation:

The proposed protocol is an authenticated key agreement strategy since it offers explicit key confirmation, which gives Alice the assurance that only Bob has computed key K and that no one else can compute key K thanks to the usage of signatures and the intractability of the Decision Diffie-Hellman issue.

4.3 Perfect Forward Secrecy:

In our suggested technique, Alice and Bob select the short-term private parameters ϕ and ψ at random. When the session is over, if the adversary discovers these parameters, he will likewise be unable to compute the common shared key K because these keys have already expired. In order for A and B to safely compute their shared session key K, do the following

$$K_A = \gamma(N) = \psi^{-1}(P_A) = \psi^{-1}(\gamma(\psi(N))) = \gamma(N) = K_B$$

Thus, $K_A = K_B = K$.

4.4 Unknown Key Share Attack:

If the opponent doesn't know the secret key that corresponds to the verified public key, they could launch an unknown key share attack. Due to the fact that our suggested protocol prevents the adversary from extracting the secret keys from the provided certified public parameters, it is secure against this attack.

Youssef and Kammal [1] proposed an attack by finding two invertible matrices X and Y which commutes with matrix M from ring E_p such that

$$XM = MX$$

$$YM = MY$$

$$P_B Y = XN.$$

Then $K_A = K_B = XP_B Y^{-1}$. This type of attack is not possible in our proposed protocol, because adversary don't know the value N as we encrypted by Alice using secret polynomial.

5. Conclusion

I extended the Diffie-Hellman key exchange mechanism in this paper to non-commutative groups. I used the maximal commutative subgroup of the automorphism group to share the secret element. Talk about the suggested protocol's security analysis in relation to a specific attack. Over the commutative group, one can propose the same protocol. However, protocols over commutative structures are less secure as a result of the quantum assault.



References

1. A.A.Kamal,A.M.Youssef,(2012). Cryptanalysis of a key exchange protocol based on the endomorphism's ring $End(\mathbb{Z}_p \times \mathbb{Z}_{p^2})$. *App. Algebra Eng. Commun. Comput.* 23(3-4):143-149.
2. A.A. Kamal, A. M. Youssef, (2013). Cryptanalysis of Alvarez et al key exchange scheme. *Information Sciences* 223, 317-321.
3. A. J. Menezes, P. C. van Oorschot and S. A. Vanstone, (1996). *Handbook of Applied Cryptography*. CRC Press, Boca Raton, FL.
4. A. Mahalanobis, (2008). The Diffie-Hellman Key Exchange protocol and non-abelian groups. *Israel J. Math.* 165: 161-187.
5. B. Schneier, (1996). *Applied Cryptography*. John Wiley & Sons, New York, NY, second edition.
6. D. R. Stinson, (1995). *Cryptography Theory and Practice*. CRC Press, Boca Raton, FL.
7. E. Stickle, (2005). A new method for exchanging secret keys. *Proceedings of the Third International Conference on Information Technology and Applications (ICITA'05)*, Sidney, Australia, 426-430.
8. I. Anshel, M. Anshel and D. Goldfeld, (1999). An algebraic method for public-key cryptography. *Mathematical Research Letters*, 6: 1-5.
9. J. J. Climent, F. Ferrández, J.-F. Vicent and A. Zamora, (2006). A nonlinear elliptic curve cryptosystem based on matrices. *Applied Mathematics and Computation*, 174: 150-164.
10. J. J. Climent, P. R. Navarro and L. Tortosa, (2011). On the arithmetic of the endomorphisms ring $End(\mathbb{Z}_p \times \mathbb{Z}_{p^2})$. *Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing*, 22(2): 91-108.
11. J. J. Climent, P. R. Navarro, L. Tortosa, (2012). Key exchange protocols over non-commutative rings. The case of $End(\mathbb{Z}_p \times \mathbb{Z}_{p^2})$. *Computational and Mathematics Methods in Science and Technology* 89:1753-1763.
12. P. W. Shor, (1997). Polynomial-time algorithms for prime factorization and discrete logarithms on a quantum computer. *SIAM Journal on Computing*, 26(5): 1484-1509.
13. R. Alvarez, L. Tortosa, J. Vicent and A. Zamora, (2009). A non-abelian group based on block upper triangular matrices with cryptographic applications. In M. Bras-Amorós and T. Höholdt (editors), *Applied Algebra, Algebraic Algorithms, and Error-Correcting Codes*, volume 5527 of *Lecture Notes in Computer Science*, Springer-Verlag, Berlin, 117-126.
14. R. Alvarez, L. Tortosa, J.-F. Vicent and A. Zamora, ((2009). Analysis and design of a secure key exchange scheme. *Information Sciences*, 179: 2014-2021.
15. R. L. Rivest, A. Shamir and L. Adleman, (1978). A method for obtaining digital signatures and public-key cryptosystems. *Communications of the ACM*, 21(2): 120-126.





STUDY OF VISCOSITY OF SUBSTITUTED E 3-(2-PHENYL-IMIDAZO [1, 2-A] PYRIDINE- 3YL)-N-(PHENYL) ACRYLAMIDE IN DIFFERENT SOLVENT

Pavan M. Kadam

Department of Chemistry, Shri Vyankatesh Arts, Commerce & Science College, Deulgaon Raja

Abstract:-

Substituted E 3-(2-phenyl-imidazo[1,2-a]pyridine-3yl)-N-(phenyl)acrylamide has been synthesized and characterized by M. P., infrared spectroscopy, thin layer chromatography, ¹H NMR and mass data. The viscosities of prepared compounds were studied in different solvents acetone-water, ethanol-water, dioxane-water in different percentage. Relative viscosities have been calculated from obtained data. From the relative viscosity the molecular interactions in the solutions were studied and effect of substituent's on viscosity of E 3-(2-phenyl-imidazo [1, 2-a] pyridine-3yl)-N-(phenyl) acrylamide was determined.

Keyword: - Viscosity, molecular interaction, physicochemical properties.

Introduction:-

Physicochemical Properties of compounds provide a very useful tool in elucidating the structural interactions among the components. Viscosity is one of the important physical properties it implies resistance to flow as fluids. It exhibits a characteristic property of flowing under applied force of their own weight. Viscosity measurements have an important role in many fields of both industry and research. Viscosity measurements are one of the most reliable ways to analyze some of the most important factors affecting product performance. Viscosity is studied widely to know about the molecular interaction in solute-solute and solute-solvent [1-3]. In binary mixtures of liquids, the additional forces between molecules are important. The viscosity measurements are easy and simple to carry out. Jones-Dole coefficient and Falkenhagen coefficient are determined using the viscosity measurements. These coefficients are directly related to solute-solute and solute solvent interactions [4].



Viscosity and density of various electrolytes in various mixtures of water with tert. Butyl alcohol and tert. Butyl amine was determined [5]. Density and viscosity studies in ethanol and water system at 301.5K of paracetamol was done by Muktar Shaikh and et al. [6]. Shashikant and Sharma Kamini measured the viscosity of lithium chloride in different composition of lactose in various temperatures: 303.15K, 308.15K, 313.15K and 318.15K [7]. Viscosity and density for the binary liquid mixture of dimethyl sulfoxide with benzene, ethyl benzene, chlorobenzene and bromobenzene system were determined as a function of mole fraction at atmospheric pressure and at a temperature of 303.15 K, 308.15 K and 313.15 K [8]. Density and viscosities for the binary mixtures of 1,4-dioxane and benzene or chlorobenzene at 303.15, 308.15 and 313.15 K was studied [9]. The addition of organic solvent to the aqueous solution of electrolyte brings a change in ion-solvent and reactivity of dissolved electrolyte. [10-11] In the present work I have studied the viscosity, relative viscosity in order to discuss solute-solvent interactions and effect of substituent's on viscosity of E 3-(2-phenyl-imidazo[1,2-a]pyridine-3-yl)-N-(phenyl)acrylamide.

Experimental:-

Synthesis of of E 3-(2-phenyl-imidazo[1,2-a]pyridine-3-yl)-N-(phenyl)acrylamide (Comp.I), (E) N-(4-methoxyphenyl)-3-(2-phenylimidazo [1,2-a] pyridine-3-yl)-N-(phenyl) acrylamide (Comp.II), (E)-3-(2-(4-methoxyphenyl) imidazo [1,2-a] pyridine-3-yl)-N-phenyl acrylamide (Comp.III), (E) N-(3,4-dimethoxyphenyl)-3-(2-(4-methoxyphenyl) imidazo[1,2-a]pyridin-3-yl)acrylamide (Comp.IV), (E)-3-(2-(4-methoxyphenyl)imidazo [1,2-a] pyridine-3-yl)-N-(p-tolyl)acrylamide (Comp.V), was done by known method and structures of these compounds were confirmed by IR, NMR, mass, spectral data. The solvents used were AR grade and doubly distilled water was used. Densities of compound solutions and solvents were determined by bicapillary pycnometer. The viscosities were determined using Ostwald's viscometer. 0.01 M solutions of compound in different percentages of solvent were prepared (70, 80, 90, and 100 %) of ethanol-water, acetone-water and dioxane-water. Viscosities were measured at room temperature 297K.

Results and Discussion

The viscosity of each solution of compounds prepared is determined by the following empirical formula

$$\eta_r = d_s \times t_s / d_b \times t_b$$

Where η_r is relative viscosity of compound solution, d_s is density of compound solution, t_s is time of flow for compound solution, d_b is density of solvent and t_b is time flow of solvent. In the present investigation the relative viscosities in different solvent are shown in table 1-3. From the experiment it is observed that relative viscosity increases with decrease in the percentage of acetone, dioxane & ethanol. The increase in viscosity may be due to increase in molecular interactions between solute and solvent. The viscosity increases as the number of solute particles lie across the fluid stream lines and are subjected to torsional force [12-13]. Viscosity data of substituted E 3-(2-phenyl-imidazo [1, 2-a] pyridine-3-yl)-N-(phenyl) acrylamide (Comp. I to V) in different solvent at different percentage are shown in the following tables.



Table-1
Acetone-water mixture

Percentage of acetone	Relative viscosity at 297K				
	Comp. I	Comp. II	Comp. III	Comp. IV	Comp. V
70	1.2350	1.2411	1.2520	1.2730	1.2360
80	1.2115	1.2230	1.2278	1.2412	1.2150
90	1.1729	1.1820	1.1835	1.1923	1.1750
100	1.1012	1.1125	1.1158	1.1205	1.1085

Table-2

Dioxane-water mixture

Percentage of acetone	Relative viscosity at 297K				
	Comp. I	Comp. II	Comp. III	Comp. IV	Comp. V
70	1.1012	1.1185	1.1265	1.1446	1.1035
80	1.0926	1.1005	1.1033	1.1250	1.0955
90	1.0085	1.0625	1.0825	1.1025	1.0125
100	0.7270	0.8515	0.9526	1.0065	0.8275

Table-3

Ethanol-water mixture

Percentage of acetone	Relative viscosity at 297K				
	Comp. I	Comp. II	Comp. III	Comp. IV	Comp. V
70	1.1462	1.1542	1.1825	1.1952	1.1565
80	1.1235	1.1322	1.1536	1.1625	1.1260
90	1.1011	1.1140	1.1280	1.1450	1.1058
100	1.0065	1.0658	1.1020	1.1170	1.0140

Viscosity of compounds in different solvent are observed as, highest viscosity is observed in acetone-water mixture, then in ethanol-water mixture and least viscosity is observed in dioxane-water mixture. It can be concluded from observation that there is more interaction between compound and solvent in acetone water mixture and least interaction in dioxane-water mixture. The highest viscosity is observed in compound IV and least in compound I the viscosity order of compound is IV>III>II>V>I.

Acknowledgement

The author is thankful to Principal, of Shri Vyankatesh Arts Commerce and Science College, Deulgaon Raja for encouragement during this research work. The author is also thankful to all the teaching and non-teaching staff of college for helping in this entire research work.



References:-

- [1] Patil K.G, Manwatkar S.M. & Dondge S.S. (1994) Indian J. Chem., 33A, 4.
- [2] Karia F. and Baluja S. (2000), Asian J. Chem., 12,593
- [3] Wadi R.K. & Kakkar V. (2000), Indian J. Chem. 39A, 598
- [4] Sondawale P.J., Narwade M.L. and Chincholkar M.M., J. Chemtracks, 1(1), 1999, 100.
- [5] Kapkembai P.K., Ind. J. Chem., 41A, 2002, 1139.
- [6] Muktar Shaikh, Mohd. Shafiq, Mazahar Farooqui, Journal of Advanced Scientific Research, 2(2), 2011, 21.
- [7] Shashikant and Sharma Kamini, Archives of Applied Science Research, 4(4), 2012, 1771.
- [8] Parthasarathi S., Saravanakumar K., Buskaran R. and Kubendran T.R., International Journal of Science and Technology, 1(2), 2011, 96.
- [9] Saravankumar K. and Kubedran T.R., Research Journal of Chemical Sciences, 2(4), 2012, 50.
- [10] B.G. Cox and W. E. Waghme, Chem.Soc. Rev., 9,381(1980)
- [11] Y. K. Lau, P.S. Sakejae and P.Kebeare, J.Am.Chem.Soc. (1980), 102, 7479
- [12] Kaminsky M. (1957), Disc. Faraday Soc., 21 171.
- [13] Tyrrell H.J.V. and Kennerly M. (1968) J.Chem. Soc., (A), 2724.





Cryptocurrency and Digital Assets.

Dr. Narendra Haribahu Shegokar

Assistant Professor and HOD Department Of Commerce Shri Vyankatesh Arts, Commerce and Science College, Deulgaon Raja, Dist- Buldana, Mobile No. 9422989632

Cryptocurrency and Digital Assets :

A cryptocurrency is an encrypted data string that denotes a unit of currency. This decentralized structure allows them to exist outside the control of governments and central authorities.

How do cryptocurrency works :

Cryptocurrency mainly worked or run on the distributed public ledger which is called as **blockchain**, **blockchain** is a term which is used to record mainly all the transactions update which is held by the currency holders.

Is it wise to invest in cryptocurrency :

Most of the people are investing in the cryptocurrency as it has good investment and as well as there is a high risk in it and there is also a high chances of loosing the money.

Types of cryptocurrency:

Ethereum (ETH)

Litecoin (LTC)

Cardano (ADA)

Polkadot (DOT)

Bitcoin Cash (BCH)

Stellar (XLM)

In cryptocurrency no regulation or no ban is there in the country . The Reserve Bank of India order banning banks from supporting crypto transactions, was reversed by the Supreme Court order of March 2020.

Understanding Cryptocurrency Risks and Oppuranties:

Cryptocurrency is gaining transaction with most of the inveter for most of the reason the reason could be of its nortraditional structure and the potienal for significant that mainly returns on investment . While many are aware of more common currencies, several potential investors do not know the wide variety of assets and how they work. Before investing, you must understand the unpredictable nature of various types of cryptocurrency, as well as potential security, regulatory, accounting and tax issues. Investors in cryptocurrencies do not enjoy the same legal and regulatory protections that are common in other currency and financial transactions and it is critical that investors consider the evolving risks in this area.

Regulatory Status:

Bitcoin is the type of the cryptocurrency which is mainly followed by most of the people all over the country in which there is the idea of an ecosystem in which there is no entites in charge. This makes cryptocurrencies more difficult to regulate than traditional currency or financial products, though we expect to see increasing regulation from jurisdictions around the world. The SEC, CFTC and other regulatory bodies are currently in the process of transforming the rules to support this new asset class. As the scope and volume of regulation increases, we expect to see prices fluctuate in response. Therefore, a key risk of investing in cryptocurrencies today is that that new regulation could greatly impact that value of your investment.



<p>B.Aadhar' International Peer-Reviewed Indexed Research Journal Impact Factor -(SJIF) -3.572, Issue NO, 337(CCCXXXVII) B</p>	<p>ISSN : 2278-9308 February, 2022</p>
--	---

Bitcoin, which was made available to the public in 2009, remains the most widely traded and covered cryptocurrency. As of November 2021, there were over 18.8 million bitcoins in circulation with a total market cap of around \$1.2 trillion. Only 21 million bitcoins will ever exist.

In the wake of Bitcoin's success, many other cryptocurrencies, known as "altcoins," have been launched. Some of these are clones or forks of Bitcoin, while others are new currencies that were built from scratch. They include Solana, Litecoin, Ethereum, Cardano, and EOS. By November 2021, the aggregate value of all the cryptocurrencies in existence had reached over \$2.1 trillion—Bitcoin represented approximately 41% of that total value.

Advantages and Disadvantages of Cryptocurrency :

Cryptocurrencies promise to make it easier to transfer funds directly between two parties, without the need for a trusted third party like a bank or a credit card company. Such decentralized transfers are secured by the use of public keys and private keys and different forms of incentive systems, such as proof of work or proof of stake.

Because they do not use third-party intermediaries, cryptocurrency transfers between two transacting parties are faster as compared to standard money transfers. Flash loans in decentralized finance are a good example of such decentralized transfers. These loans, which are processed without backing collateral, can be executed within seconds and are used in trading.

Cryptocurrency investments can generate profits. Cryptocurrency markets have skyrocketed in value over the past decade, at one point reaching almost \$2 trillion. As of Dec. 20, 2021, Bitcoin was valued at more than \$862 billion in crypto markets.

Thus, a fiat currency is converted to Bitcoin (or another cryptocurrency), transferred across borders and, subsequently, converted to the destination fiat currency. This method streamlines the money transfer process and makes it cheaper.

Digital Assets:

A digital asset is essentially any digital file that provides value to your company. Ideally, these assets are organized in a way that is readily accessible to any department within your company, and easy to distribute.

Types of Digital Assets:

- PDFs.
- Video.
- Presentations.
- Audio Files.
- Images.
- Spreadsheets.
- Graphics.
- Design Files.

The two most common blockchain-based digital assets are cryptocurrencies and tokens. The biggest differentiation between the two is that cryptocurrencies have their own blockchains, whereas crypto tokens are built on an existing blockchain.

Tokens — which can also be referred to as crypto tokens — are units of value that blockchain-based organizations or projects develop on top of existing blockchain networks. While they often share deep compatibility with the cryptocurrencies of that network, they are a wholly different digital asset class.

Cryptocurrencies are the native asset of a specific blockchain protocol, whereas tokens are created by platforms that build on top of those blockchains. For instance, the Ethereum blockchain's native token is ether (ETH). While ether is the cryptocurrency native to the Ethereum blockchain, there are many other different tokens that also utilize the Ethereum blockchain.

True Copy
[Signature]
Assistant Professor
 Shri Vyankatesh College

52 | Website – www.aadharsocial.com | Email – aadharsocial@gmail.com



Shri Vyankatesh College

<p>B.Aadhar' International Peer-Reviewed Indexed Research Journal</p> <p>Impact Factor -(SJIF) –8,572, Issue NO, 337(CCCXXXVII) B</p>	<p>ISSN : 2278-9308 February, 2022</p>
--	--

Typically, crypto tokens are programmable, permissionless, trustless, and transparent. Programmable simply means that they run on software protocols, which are composed of smart contracts that outline the features and functions of the token and the network's rules of engagement. Permissionless means that anyone can participate in the system without the need for special credentials. Trustless means that no one central authority controls the system; instead it runs on the rules predefined by the network protocol. And finally, transparency implies that the rules of the protocol and its transactions are viewable and verifiable by all.

In the ever-changing technological landscape, having a fundamental understanding of what blockchain and digital assets (sometimes referred to as crypto assets) are is essential. While computer scientists and the more technical professionals should be concerned with how these new technologies are developed and deployed, audit and tax professionals must focus on understanding the regulatory landscape and how blockchain and digital assets should be treated under both existing and future regulatory frameworks. Understanding what digital assets are, how each unique digital asset could be categorized and what auditors should be thinking about when working with them will help companies make decisions when digital asset-specific guidance is issued.

Digital assets are a digital record or representation of value stored and tracked on a distributed ledger called a blockchain. Digital assets can represent traditional forms of value like stocks, real estate or patents, and they can also represent new forms of intangible value (e.g. the right to access an online platform or the value of someone's time spent viewing an advertisement). Regardless of the type of value a digital asset represents, in order to be classified as a digital asset, it must be recorded on a blockchain. Due to the creation of digital assets, both traditional and new forms of value can be represented and tracked in a secure, verifiable and transferable form.

Conclusion:

The main conclusion behind the cryptocurrency and digital assets is that in crypto there is a high risk of investment and due to a high investment there is a high loss in this currency and in the digital assets there is no high risk as well as no high loss in the investment and in the digital asset the time required is low because we are using different types of digital system . There is great volatility of cryptocurrencies exchange rates. With this, there is a high risk of trading these cryptocurrencies. Their growth has been able to gain the attention of many speculators.

Reference:

https://www.google.com/search?q=+cryptocurrency&rlz=1C1CHBD_enIN963IN963&ei=ZUETYrOVEoqgseMPztyvoAc&ved=0ahUKEwjz2--EpZD2AhUKUgWGHU7uC3QQ4dUDCA4&uact=5&oeq=+cryptocurrency&gs_lcp=Cgnd3Mrd216EAMyBwgAELEDEEMyBAgAEEMyCAgAEIAELEDmgQIABBDmgLABCxAxCRAJHCAAQsQMqQzIFCAAQkQlyBAgAEEMyBwgAELEDEEMyCAgAEIAELEDmgQIABBDmgQIABANsGQIQRgASgQIRhgAUJAGWLEPYPoUaAFwAXgBgAGzAogB0gmSAQUyLTQmZgBAKABAcgBCMABAQ&scient=gws-wiz

https://www.google.com/search?q=cryptocurrency+and+digital+assets&rlz=1C1CHBD_enIN963IN963&oeq=cryptocurrency+and+digital+assets&nqs=chrome..69i57j0i512j0i22i30.17372j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.google.com/search?q=+cryptocurrency+legal+or+not&rlz=1C1CHBD_enIN963IN963&ei=SUUTYq6pBe2UseMPvaK52Ak&ved=0ahUKEwju8dnfjD2AhVtSnuwGHT1RDpsQ4dUDCA4&uact=5&oeq=+cryptocurrency+legal+or+not&gs_lcp=Cgnd3Mrd216EAMyBggAEByQHjJCAAQyQMqFUAeMgYIABAWEB4yBggAEByQHjJCAAQRxCwAzolICAAQsAMQzohCAAQsQMqQzoFCAAQzAQ6BAgAEEM6CggAEoCELQCEEM6DgguEIAELEDmgQIABBDmgQIABANsGQIQRgASgQIRhgAUJAGWLEPYPoUaAFwAXgBgAGzAogB0gmSAQUyLTQmZgBAKABAcgBCMABAQ&scient=gws-wiz

True Copy
Assistant Professor

53 | Website – www.aadharsocial.com | Email – aadharsocial@gmail.com



B.Aadhar' Peer-Reviewed & Refereed Indexed Multidisciplinary International Research Journal		ISSN : 2278-9308 September 2022
 Impact Factor -(SJIF) –8.575,	Issue NO, 370 (CCCLXX)	

Human Resource Accounting In India
 Narendra H. Shegokar
 (Assistant Professor) Shri Vyankatesh Arts, Commerce and Science College, Deulgaon
 Raja, Dist.- Buldhana

Introduction

Human Asset Bookkeeping is the estimation of the expense and worth of individuals to the association. It includes estimating costs brought about by the associations to enlist, select, recruit, train and encourage representatives and judge their financial worth to the association. Human Asset Accounting(HRA) includes representing the organization's administration and workers as human resources that in turn gives future advantages. In the HRA approach, consumptions connected with human resources are revealed as resources on the monetary record rather than the conventional bookkeeping approach which treats costs connected with an organization's HR as costs on the pay statement that decrease benefit. HRA proposes that notwithstanding the actual actions, the cycle of measurement has significance in navigation including associations. HRA is quite possibly of the most recent idea took on by Indian organizations lately and in Indian situation human resource detailing ordinarily incorporates a profile of human resources, the money paid example, preparing and improvement, human resource efficiency, human resource esteem, and the complete abundance of the association. **Objective**

- To understand the concept of HRA.
- To study the different goals of HRA.
- Significance of HRA.
- Human Resource Accounting Started in India.
- Benefits of HRA

Research Methodology

The study uses secondary data for research mostly from various previous research papers, journals, and information. HRA is quite possibly of the most recent idea took on by Indian organizations lately and in Indian situation human resource detailing ordinarily incorporates a profile of human resources, the money paid example, preparing and improvement, human resource efficiency, human resource esteem, and the complete abundance of the association. **Different Goals**

To outfit cost esteem data for coming to confirming law and rule and powerful administration conclusions about gaining, distributing, creating, and keeping up with HR to accomplish the ability to make the good judgement, authoritative goals.

To screen actually the utilization of HR by the administration.

To have an examination of the Human Resource, for example whether such resources are moderated, exhausted, or appreciated.

To help with the advancement of the board standards and appropriate decision making for the future, by ordering the monetary outcomes of different practices. **Significance of HRA**

Customarily, as per general bookkeeping standards, just money related and actual resources are accounted in the books of record and there has been an inability to esteem HR of an association. Generally, every one of the costs on HR like expense of enlistment, choice, preparing and improvement are taken into thought and are treated as a charge against income since it is expected that such costs make no actual resource. Anyway, there is an adjustment of this idea, presently any cost on HR ought to be treated as a capital use in light of the fact that such costs yield benefits for quite a while period and ought to be displayed as a resource yet to be determined Sheet. Tough Human Asset Bookkeeping (HRA) idea appeared in 1960s however it as of late acquired significance in India. Accounting is a man-caused workmanship and its standards and methodology to have been developed over a significant stretch to help business in detailing for the administration and public. Of the four variables of creation, viz., man, cash, material and land, the last three of them are amiable to

True Copy
 157 | Website – www.aadharsocial.com Email – aadharsocial@gmail.com 
 Assistant Professor



B.Aadhar' Peer-Reviewed & Refereed Indexed Multidisciplinary International Research Journal

Impact Factor -(SJIF) – 8.575, Issue NO, 370 (CCCLXX)

ISSN : 2278-9308
September 2022

traditional bookkeeping, however the first, i.e., the human asset has not been likely to such bookkeeping. Throughout the course of recent many years representing HR is acquiring dynamic thought.

Significance of HIRA is an administrative device and can be utilized for viable administration of human resources. The human asset information as a component of the executive's data framework helps in settling on importance full decisions between different sorts of human speculations and interests in different resources in the field of administrative navigation.

Human Resources Accounting Practice in India

The act was published in the year 1956 which was mainly based on the HIRA as in this act it was told that HIRA is a financial statement was committed by the company by giving the company act 2013 as that stated in the above that the specific decision was not given about the HIRA companies. There is various sector regarding the human resource accounting such as (BHEL), (EIL) and (HMTL) first of all the BHEL stands for the Bharath Heavy Electrical Ltd it is the public sector which was come in India in the year 1972-73 after this there was the many different private sector come in the India which was published under the guidelines of the HIRA department. Different private sector HIRA such as the Electrical India Limited (EIL), Engineers India Limited (EEL), Global Tele Limited (GTL) Hindustan Machine Tools Limited (HMTL).

When the HIRA was first published in India before the year in the 1970's then after it was popularised when the Infosys implement then the HIRA concept in the India in 1990's.

A large part of the work on representing HR focusing in principally on improvement or approval of HIRA ideas. The customary act of treating all use on human resources arrangement as a quick charge against pay isn't predictable with the treatment agreed to similar costs in actual capital. The American accounting Affiliation is criticised the act of relegating a No worth to a resource and expressed that 'Expenses ought to be promoted when they are caused to yield future advantages and when such advantages can be estimated.

The customary idea proposed that consumption on human asset is treated as a charge against income as it makes no actual resource. At present there is an adjustment of this idea and the costs caused on any resource (as HR) ought to be treated as capital use as it yields benefits which can be determined for a significant stretch of time.

The goal of HIRA isn't only the acknowledgment of the worth of all assets utilized by the association, yet additionally incorporates the administration of human asset which will improve the amount and nature of labor and products. The essential goal of HIRA is to work with the proficiency of human asset. It is essentially embraced to regard HR as resources, to create human information about HR, to allocate worth to HR and to introduce human resources yet to be determined sheet.

To monitor effectively the use of human resources by the management. To have an analysis of the human asset i.e., whether such assets are conserved, depleted or appreciated. To aid in the development of management principles, and proper decision making for the future by classifying financial consequences, of various practices. In all, it facilitates valuation of human resources, recording the valuation in the books of account and disclosure of the information in the financial statement.

```

graph TD
    A[Payroll Investment] --> B[Planning and Exercising Financial Policies]
    A --> C[Cost of Developing Human Resources]
    B --> D[Improve Employee Efficiency]
    C --> E[Calculate Return on Investment ROI]
    
```

158 | Website – www.aadharsocial.com | Email – aadharsocial@gmail.com

True Copy

[Signature]
Assistant Professor
Shri Vyankatesh College,



Shri Vyankatesh College,

B.Aadhar' Peer-Reviewed & Refered Indexed Multidisciplinary International Research Journal

Impact Factor -(SJIF) –8.575, Issue NO, 370 (CCCLXX)

ISSN :
2278-9308
September
2022

Benefits Of HRA
HRA additionally furnishes the HR experts and the executives with data for dealing with the HR proficiently and successfully. Such data is fundamental for playing out the basic HR elements of getting, creating, dispensing, generating a data, using, assessing and remunerating and confirming a way. These capabilities are the key innovation and cycles that convert HR from 'crude' inputs (as people, gatherings and the complete human association) to yields as labor and products. HRA mainly plays important role in the industry because it implements that in the industry they have the roles in the input which is a raw input from which the total organization of a different human in which the different human organization to which there is a mainly adding the valuable ideas such as the assets of the industrial company or in the marketing as we know that there is a requirement of the human efforts more than any other machinery.

References

- https://www.google.com/search?rlz=1C1UEAD_enjN995IN995&serf=ALICzsbI7Y Y79eKew_t52dfrhawRACsiw:1670680691521&q=human+resource+accounting+in+india&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwjsvprJmu_7AhVY4TcGHUMcChwOirwEKAB6BAgFEAE&biw=1536&bih=746&dpr=1.25
- <https://www.jetir.org/papers/JETIR2002455.pdf>
- https://www.researchgate.net/publication/305297405_Human_Resource_Accounting_Indian_Scenario
- <https://www.whatishumanresource.com/Human-Resource--accounting>
- https://backup.pondiuni.edu.in/storage/dde/downloads/hmniv_hra.pdf
- <https://thinkindiaquarterly.org/index.php/think-india/article/view/19283/14179>
- <https://www.semanticscholar.org/paper/ROLE-OF-HUMAN-RESOURCE-ACCOUNTING-IN-INDIA-Sood/1fa36999611b42b999b03b9fb0222865f727a1bc>

159 | Website – www.nadharsocial.com | Email – nadharsocial@gmail.com

True Copy

Assistant Professor
Shri Vyankatesh College



B.Aadhar International Peer-Reviewed Indexed Research Journal

Impact Factor -(SJIF) –8.575, Issue NO, 338(CCCXXXVIII)

ISSN :
2278-9308
February,
2022**Poverty Alleviation : Initiative And Its Sectors of Indian Economy****Dr Vinod Ratiram Bansile,**Assistant professor, Department of Commerce, Shri Vyankatesh College ,Deulgaon Raja, Dist
Bhuldhana.**Abstract**

Make in India', initiative of the NDA Government after came in power 2014 has taken great concern of poverty alleviation and Sustainable development through employment generation on a mass scale and providing equitable share of resources sustainably.

All member countries of the United Nations are committed to realize the Millennium Development Goals (MDGs) to eradicate poverty then to realize sustainable development for beat the days to return. India has also been ready to progress significantly in its poverty eradication goals and should achieve the poverty reduction target in speedy manner under the Global Investment in India. Hence, there is urgent need of employment generation and skill development for poverty alleviation, minimum 10 percent growth requirement to eradicate poverty by 2022, labour intensive manufacturing sector of India must grow at 25 percent for Alleviating Poverty and sustainable development respectively that would transform the India to global hub for manufacturing and innovations.

Introduction

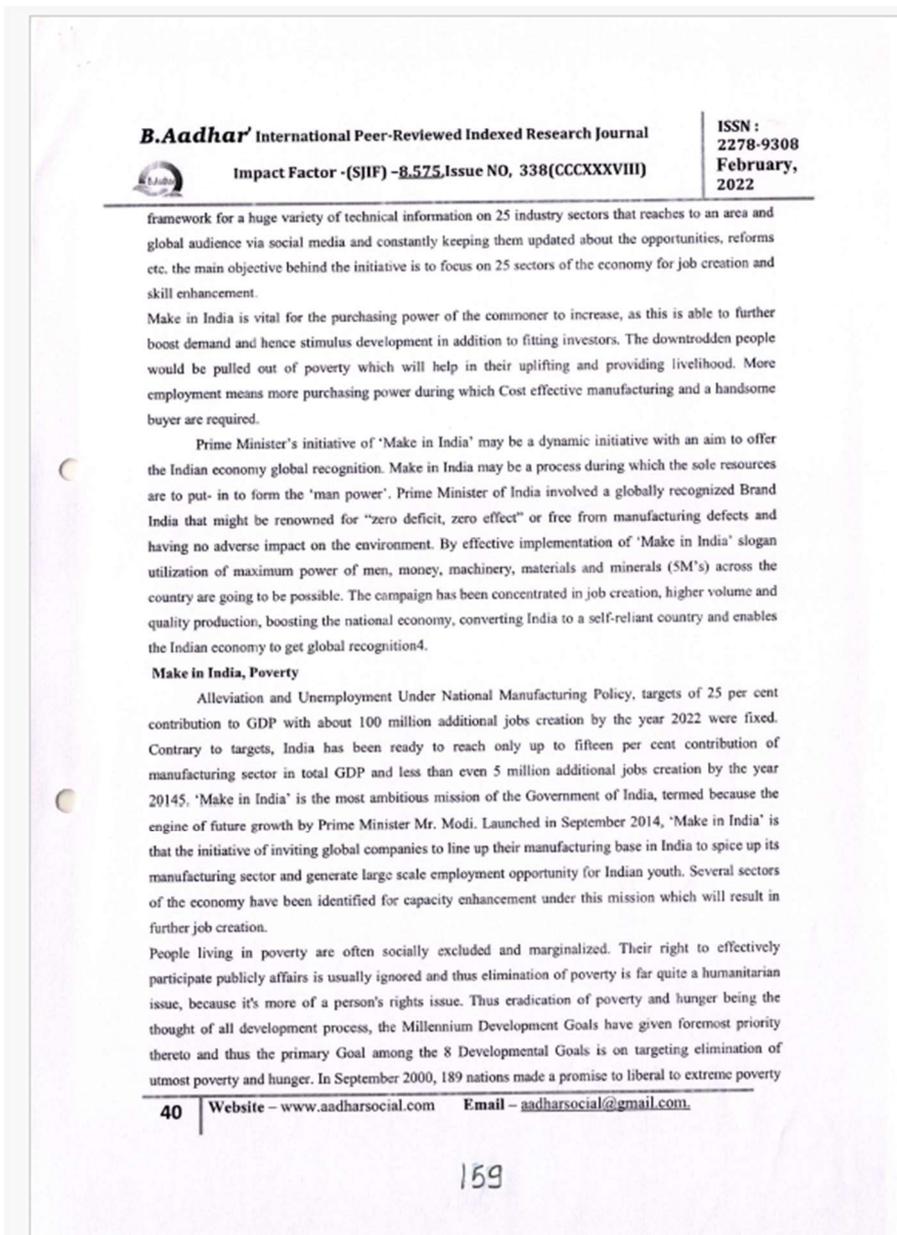
'Make in India' mission is that the initiative of state of India inviting global company to line up their manufacturing base in India to spice up its manufacturing sector and generate large scale of employment opportunity for achieving its target of 25 percent contribution to GDP with about 100 million additional jobs creation by the year 2022. The Make in India program was launched by Prime Minister Mr. Narindar Modi in September 2014 as a part of a wider set of nation-building initiatives. Make in India is an initiative taken by the new Indian government to market, encourage and enhance companies to manufacture their products in India. It took birth on 15 August through Mr. Narindar Modi's Speech, launched on 25th September 2014. On 29th Dec 2014, workshop was organised by the department of commercial Policy and promotion which was attended by Prime Minister Mr. Narindar Modi, his Cabinet Ministers, Chief Secretaries of States and various Industrial leaders.

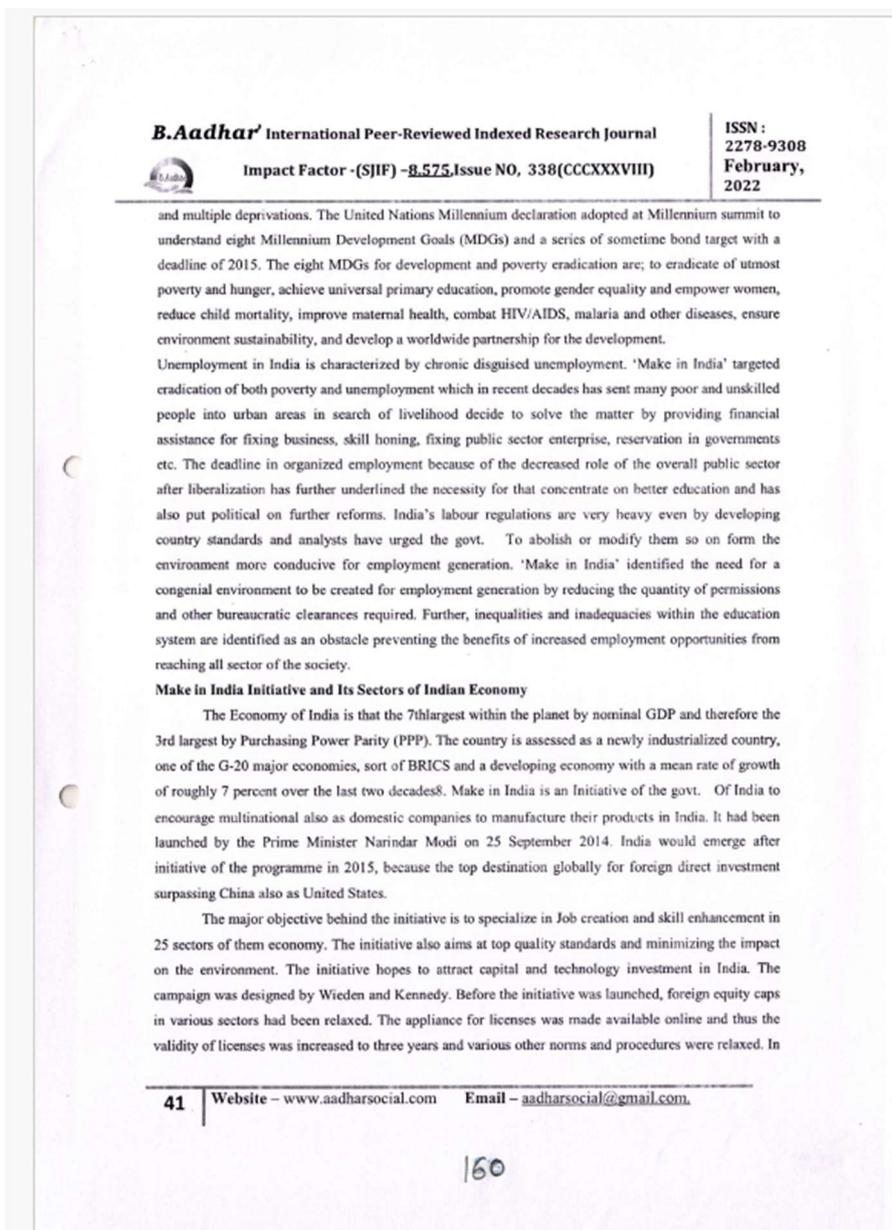
Devised to rework India into a worldwide design and manufacturing hub, Make in India was a timely response to a critical situation by 2013, the much hyped emerging markets bubble had burst and India's rate of growth had fallen to its lowest level during a decade. The promise of the BRICS nations had faded, and India was tagged together of the so called 'Fragile Five'. It had to inspire confidence in India's capabilities amongst the potential partners of abroad, Indian business community provide

39 | Website – www.aadharsocial.com Email – aadharsocial@gmail.com

1158

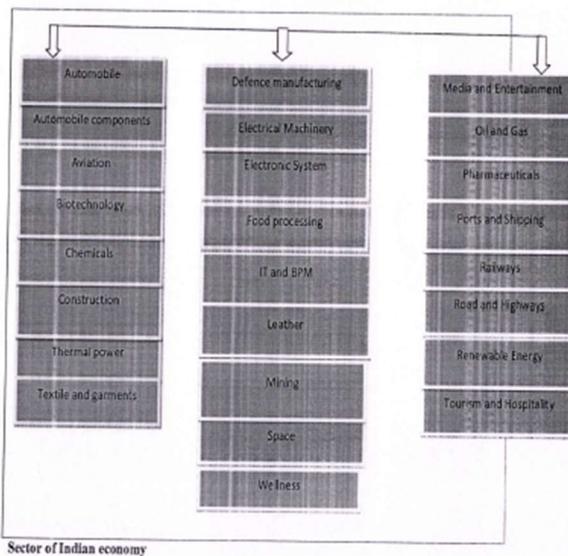


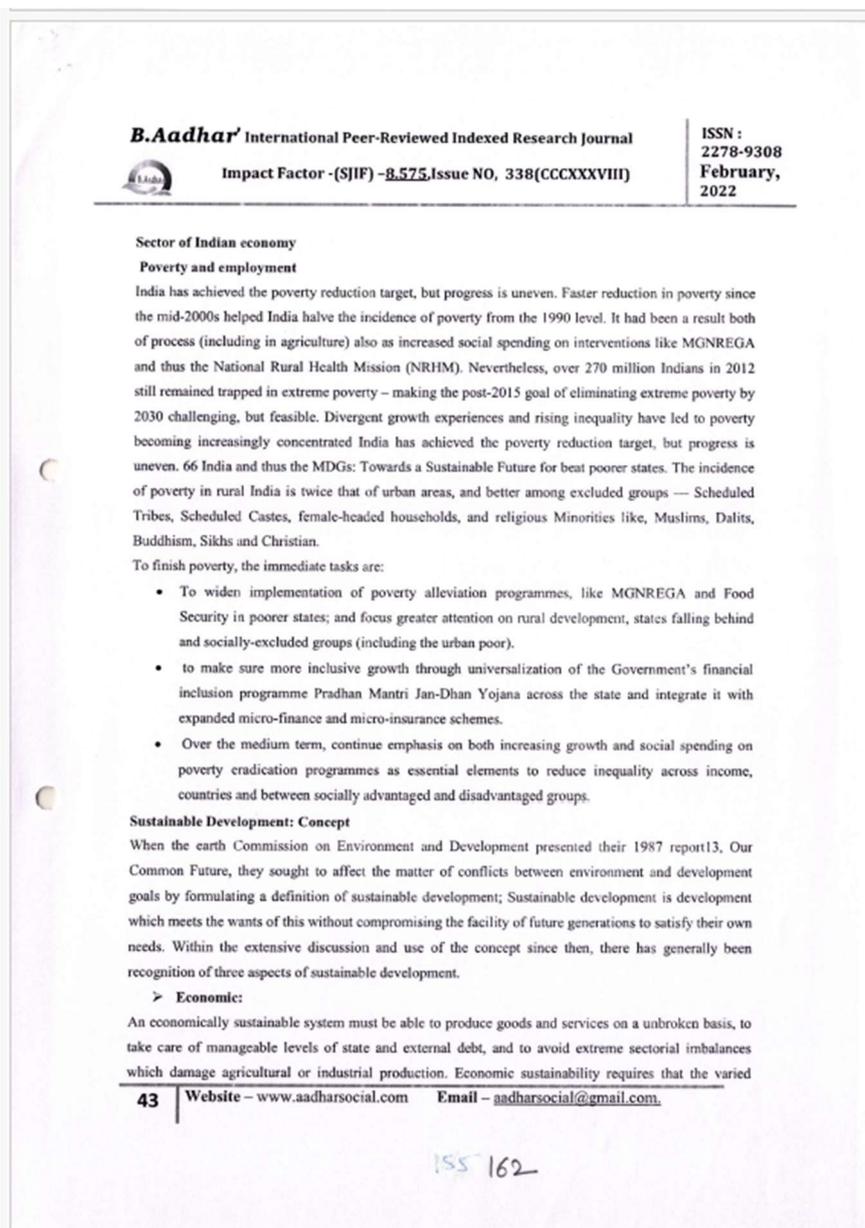


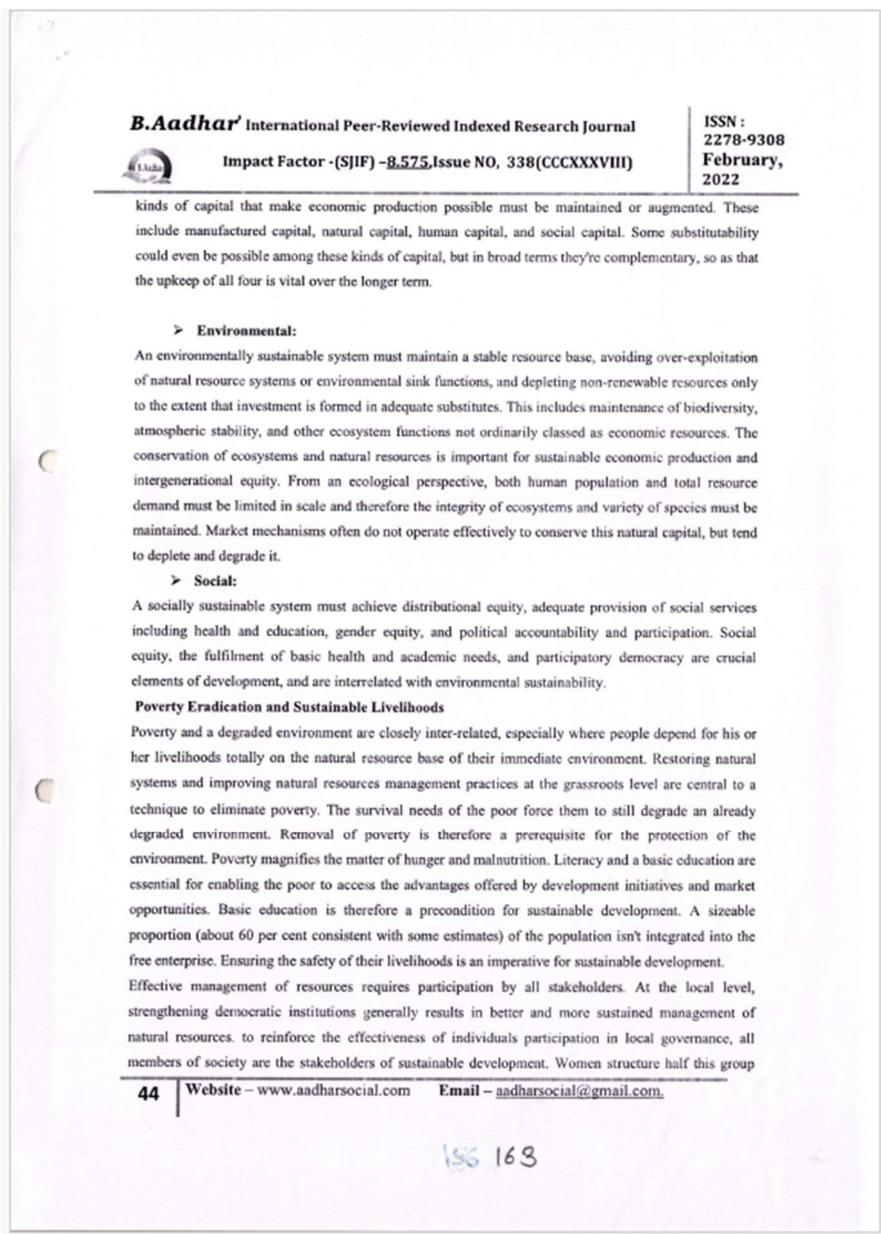


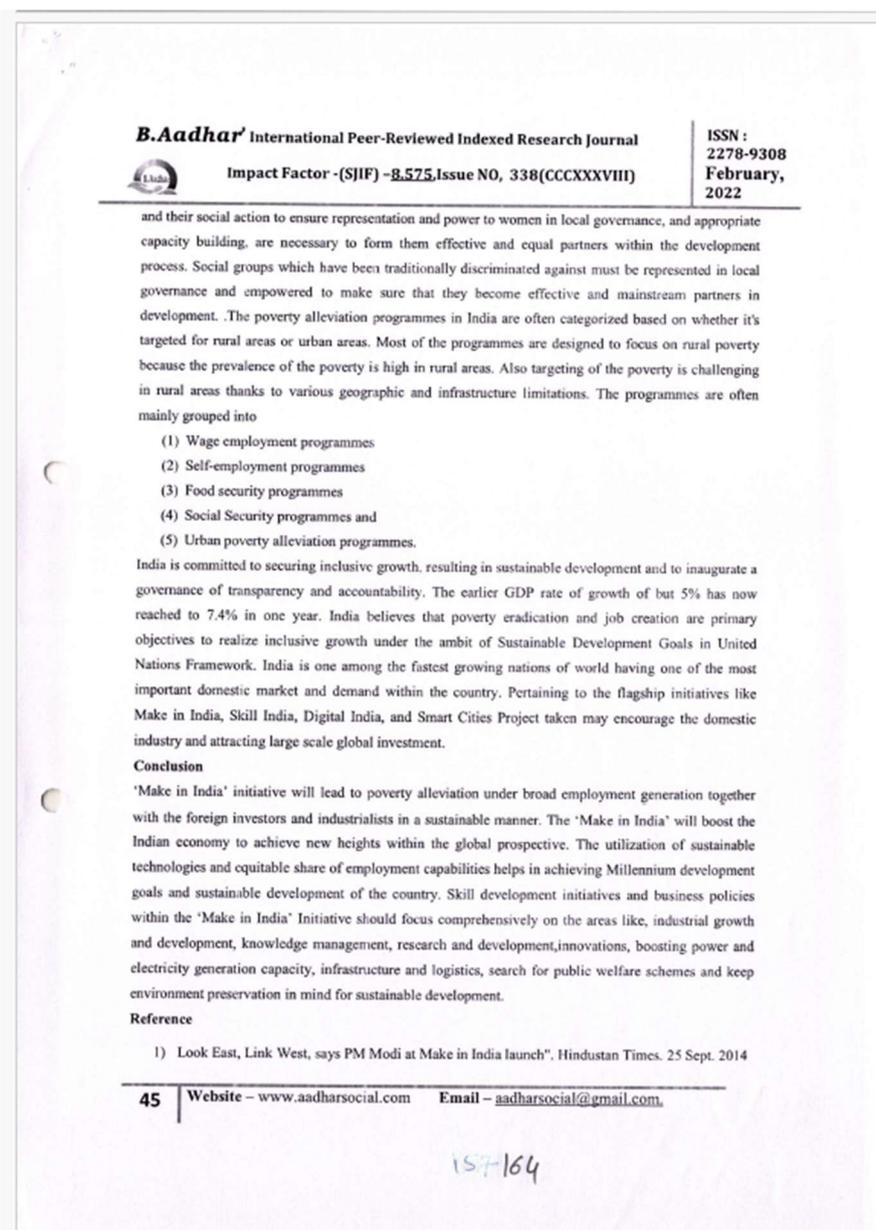
August 2014, the cabinet of India allowed 49% foreign direct investment within the defense sector and 100 in railways infrastructure.

The defense sector previously allowed 26% FDI and it had been not allowed in railways. This was in hope of bringing down the military imports of India. Earlier one India Company would have held the 51% stake this was changed to multiple companies could hold the 51% between September 2014 and November 2015, the govt. Received 1.20 lakh crore worth of proposals from companies interested by manufacturing electronics in India. 24.8% of Smartphone's shipped within the country within the April-June quarter of 2015 were made in India, up from 19.9% the previous quarter. 100% FDI is permitted altogether the above sectors aside from space 74%, defense 49% and journalism 26%¹¹. Make in India focuses on the following 25 sectors of the Economy;



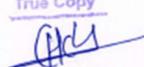






B.Aadhar International Peer-Reviewed Indexed Research Journal
 ISSN : 2278-9308
 February, 2022
 Impact Factor -(SJIF) –8,575, Issue NO, 338(CCCXXXVIII)

- 2) Malhotra, Bhavya, (2014). Foreign Direct Investment: Impact on Indian Economy, Global Journal of Business Management and Information Technology, 4:1, 17-23.
- 3) Mahajan, Neha (15 August: 2014). 'Zero defect, zero effect' to 'make in India: Modi's Jugglery with words'.
- 4) United Nations, (2015). The Millennium Development Goals Report 2015, United Nations, New York 2015, Retrieved from,
- 5) Kotwal, Ramaswami & Wadhwa (2011). Economic liberalization and Indian economic growth: What's the evidence, Journal of Economic Literature, 4:9, 1152-1199.
- 6) Wani. F.A, Mudasir. K, Mohsin.S(2015). Impact of crude oil on Indian economy, International Journal of Modern Management Science, 4:1, 11-26.
- 7) India pips US, China as No. 1 foreign direct investment destination The Times of India". Times of India, Times News Network. Sep 30, 2015.
- 8) Dr. Ramana.T.V, (2015). Make in India: Illusion or Possible Reality project, International Journal of Academic Research, 2:5, 10-20. Make in
- 9) Samridhi.G, etl. (2015). Role of HR and Financial Services in Making "Make in India" Campaign a Success, IOSR Journal of Business and Management. 17:2, 20-24.
- 10) Swain & Ray (2013). Social welfare through guaranteed wage employment: experience of National Rural Employment Guarantee Scheme in an Indian state, Journal of International and Comparative Social Policy, 29:1, 79-90
- 11) United Nations General Assembly. (1987). Report of the world commission on Environment and development: Our common future. Oslo, Norway: United Nations General Assembly, Development and International Co-operation: Environment, 46-47.
- 12) Dr. Rajiv.R, Jitender.S, (2015). Role of 'Make in India': Mission for Poverty Alleviation and Sustainable Development, International Conference on Business, Economics and Management, Phuket (Thailand), 9-10 April, 2015.
- 13) Robert.W, etl. (2005). Science and Policy for Sustainable Development, Issue of Environment, 47:3, 8-21.
- 14) Press Information Bureau, Government of India, Ministry of Labour & Employment, India Committed to Inclusive Growth, Leading to Sustainable Development, 15 June, 2015.

True Copy

 Asst. Professor
 Shri Vyankatesh Arts, Comm & Science College, Deulgaon Raja
 Dist. Buldhana Pin-443204

46 | Website – www.aadharsocial.com | Email – aadharsocial@gmail.com

158/165





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

ISSN 2349-5189

An International Peer-Reviewed Open Access Journal



CHANGING TRENDS IN ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE

DR. JYOTI DNYANESHWAR DHOKALE

Assistant Professor,
Department of English,
Shri Vyankatesh Arts, Commerce &
Science College, Deulgaon Raja,
Maharashtra, India.

ABSTRACT:

Literature is a piece of art, or a door to explore new ideas. It helps to learn about historical events and the happenings of the modern day. The present study aims to examine the new trends in the English language and literature and how its outlook approaches have shaped the future of English literature. This study was conducted using a systematic literature review via a guided literature search. Results have identified current trends in modern-day literature are vast particularly, through using internet-connected devices to facilitate global connection. New trends are replacing linear, solitary and closed reading with the internet, e-books and social media causing a transformation in the way literature is written, perceived and read. New trends such as e-book technology, digital media, blogging and other forms of social networking play a significant role in the English language and literature today. These trends are useful in promoting the exchange of ideas and access to vital information that assists the analysis of literary works. This paper deduced that literature has been revolutionized as a result of globalization and the internet is a strong relationship between literature and societal influence.

Keywords: Literature, English, Internet, social media, E-books

Literature is an organization of words which gives pleasure to the reader, influences thinking and transforms society. Each age has its features and exposure to a specific period and its literature. The Renaissance Age (1500-1660) etymologically means a rebirth. It is known for beauty, truth, wit, intellectual freedom, and solace among all classes. It believes that man is inherently flawed. The Neo-classical age (1660-1798) is known for order, accuracy and structure. This age is opposite to the renaissance age as it believes in the goodness of man. The Age of Romanticism (1798-1837) is known for the love of nature, beauty, imagination, spirituality, individualism and solitary life but not for reason. The Victorian Age (1837-1901) was a period of social inequality, migration, and unemployment. In the late 19th century and beginning of the 20th century, people faced immense changes due to Industrialization, Globalization and Urbanization. With the advent of the First World War, there was massive destruction of human lives, a loss of values, and beliefs

Special Issue

16

15th October, 2022

Website: www.langlit.org

Contact No.: +919890290602

One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod
Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist.
Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



and faith in the supreme power were incredibly shaken. Writers like Charles Dickens and Thomas Hardy portrayed the bitter aspects of life. Alfred Lord Tennyson portrayed themes of pessimism, death and escape from responsibility. Whereas Robert Browning was the only poet in this age who talked about optimism and positivity. H.G. Wells wrote Utopia (1872) which was optimistic in nature and gave hope to people that science and technology would transform the world. Later, the Aesthetic movement, Translation, Modernism, Psycho analysis, Stream of Consciousness, e., Expressionistic technique, Feminism, Colonialism and Post Colonialism got popularized.

Later, a new trend emerged which is using the vernacular language in English Literature Mulk Raj Anand in his novels 'Untouchables' and 'Gauri' and Chinua Achebe in his novel 'Things Fall Apart' have brought many regional languages like Punjabi, Hindi, Parsi etc. with standardized English. Then another type of literature rises i.e., Dalit Literature. This literature is best captured in 'Untouchables' of Mulk Raj Anand; Omprakash Valmiki's 'Jonathan'. There are several movements like realism, regionalism, science fiction, Kitchen Sink Drama, Comedy of Menace and Theatre of Absurd. At the end of the 20th century, significant paradigm shifts in almost all walks of life. The century witnessed extraordinary seminal happenings wherein life itself got redefined. Literature, which has always been the index of various hues of life, too witnessed turning point moments. The Internet has made everyone impatient, especially the younger generation. They want to read but lack a high attention span to read lengthy sentences, never-ending paragraphs and any detailed description. For example, Thomas Hardy who writes many pages of detailed descriptions of landscapes to describe the setting, which is not very much liked by today's generation. This gave rise to micro fiction or flash fiction to write a story in the minimum number of words possible. For example, 'Angels and Blueberries' by Tara Campbell; and 'The North Wind Howled' by Yu Hua. Flash Fiction has changed the reading pattern of people drastically because earlier people visited libraries and spent time reading books, and newspapers and using a dictionary to find a word but now every word, and every piece of information is just a click away. Now the six-word novel is a new trend. Where one can equate six words to a novel. It is the most challenging task, to sum up, the novel in just six words. It made people curious, thoughtful and intrigued. We can explain things but to fit in six words requires a lot of creativity. "After she died, he came alive" by Rebecca James and "One gun, two shots, three dead" by Marcy are the best examples of this type of novel. Next is Twitter Fiction. One should write a few lines and just tweet it and it becomes twitter fiction. It has the same features as micro-fiction, like being concise, and open to interpretation. This has turned out to be a revolutionary blogging tool and user-based sites like Tumblr and Reddit. Nowadays, people just write a few copied lines from here and there with no grammar and research in it, which is labelled as literature.

Many literary idealists believe that these tools that people are using to write are deteriorating the status and image of literature. Grammar has lost its significance, no one worries if a comma or a word is missing or if proper research has been done or not. For example, on Twitter, 'Pride and Prejudice by Jane Austen has formed: "Woman meets a man called Darcy who seems horrible. He turns out to be nice really. They get together"'. 'The

Special Issue

17

15th October, 2022

Website: www.langlit.org Contact No.: +919890290602
 One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)
 Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS





IMPACT FACTOR – 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



Catcher in the Rye' by J. d.Salinger is: "Rich kid thinks everyone is fake except for his little sister. Has breakdown." Such type of writing is informal and gives rise to abuse of language. Before this internet boom, people used to make scrapbooks and write diaries as well. But nowadays people want to put pictures and statuses online and even if they want to relive their memories, they find Facebook and other sites more appealing. We are living in a world where everyone wants knowledge but with minimum words. The present world is full of signs, concepts and words. More and more individuals are involved in writing than before. SMS and Facebook poetry have been claimed to have degraded the language, vocabulary, form and conventions of writing too.

Last of all in cybernetic culture, hypertext (a boon to revive Literature) may survive as an art form by offering pleasures of virtual immediacy and a rich web. E.g., D.G. Rossetti's "The Blessed Damozel" in its hypertext version will have the poem and the painting juxtaposed. Then the rise of electronic books (E-books) has been proven to encourage reading literature and improve reading and writing skills despite the location (Schiff, 2003). This is because they can be assessed from any digital device including smartphones and tablets. Mobile apps have been introduced to help students and professionals like 'SwipeSpear', inspired by Shakespeare's literature. It helps to keep the works of Shakespeare alive in the modern world. The literature available in the modern day is expressed in many ways still inclusive of art and books, generally associated with being read by serious passionate readers. It allows the generation of new ideas and a platform for writers to express their outlook on various topics, ranging from health like in the current Covid-19 pandemic to political aspects, religious viewpoints and social issues. They can also be expressed through visual representations like films, newspapers, magazines and journals.

Conclusion

The literature will always be available despite the era. The above-mentioned forms are not only new trends and ways of enhancing but also re-altering art. It has diverse, vital and very spontaneous forms. It creates new and different genres of literature. These new and recent trends are unimaginable concepts from the point of view of anyone living a few decades ago. Blogging, Twitter, microblogging, and 6-word novels, all of them are changing the trends of literature about reading and writing. It's allowing upcoming talent and is helping decentralize the processes of who gets to publish what in the world of literature. The internet is breaking boundaries concerning literature. There are multiple ways of sharing literary works including book blogs, e-books, Book Twitter and Booktube, with further engaging conversations on social media platforms like Facebook, Twitter, Instagram, E-mails, Viber and WhatsApp. Video conferencing software is also widely used to engage in conversation like 'Zoom'. Allowing lovers of literature to engage in deep and meaningful conversations allows a two-way conversation in comparison to a one-way monologue. There has been a significant impact on literature as a result of the cultural transitions that have taken place over recent years. Due to the covid-19 pandemic and social distancing measures, more than ever before, literary works are being published on online platforms, containing views and emotions concerning the global pandemic regardless of writing ability. We are largely influenced by social media which is reflected in modern-day literature styles. Social media

Special Issue

18

15th October, 2022

Website: www.langlit.org Contact No. : +919890290602

One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBL, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS





IMPACT FACTOR - 5.61

LangLit

An International Peer-Reviewed Open Access Journal

ISSN 2349-5189



connects individuals globally through technological platforms. We can learn about different cultures, heritages, languages, and ways of living so that the marginalized have a voice, social injustices can cease and through this, we can create a better world.

REFERENCES

1. Kem, R. (2006). Perspectives on technology in learning and teaching languages. TESOL Quarterly, 183-210.
2. Lamy, M. N., & Zourou, K. (2013). Social Networking for Language Education. New York: Springer.
3. Schiff, K. (2003). Literature and Digital Technologies. Clemson: Clemson University Digital Press.
4. Somani, P. (2020). Effect Of The Covid-19 Pandemic On Communication. Lang Lit, 1-14
5. A Systematic Review Of UK English Literature Mobile Apps. Instead, 4645-4649.
6. Marcus, Laura, and Peter Nicholls. The Cambridge History of Twentieth-Century English Literature. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2004. Print.
7. Morris, Tee, and Philippa Ballantine. Social Media for Writers: Marketing Strategies for Building Your Audience and Selling Books. 2015. Print.
8. <http://blogs.reuters.com/india/2009/08/09/writing-a-novel-just-tweet-it/>
9. Tufts University. Social Media Overview. Tufts University. 2016. 21 January 2016.
10. <<http://webcomm.tufts.edu/social-media-overview13/>>

Special Issue

Website: www.langlit.org

One Day National Conference On "Research Methodology in Language & Literature" Organized by Sillod Shikshan Sanstha Aurangabad Siddharth Arts, Commerce and Science College, Jafrabad Tq. Jafrabad Dist. Jalna (M.S.)

Indexed: ICI, Google Scholar, Research Gate, Academia.edu, IBI, IIFC, DRJI, The CiteFactor, COSMOS

19

15th October, 2022

Contact No.: +919890290602





ISSN Print: 2394-7500
 ISSN Online: 2394-5869
 Impact Factor: 8.4
 IJAR 2022; 8(12): 19-21
www.allresearchjournal.com
 Received: 08-10-2022
 Accepted: 12-11-2022

Dr. Umesh Bhaskarrao Deshmukh
 Librarian, Shri Vyankatesh
 Arts, Commerce and Science
 College, Deulgaon Raja,
 Buldana, Maharashtra, India

Study on library and information science research

Dr. Umesh Bhaskarrao Deshmukh

Abstract

The present paper has attempted to highlight published research in Library and Information Science discipline contributed by LIS researchers in India during the last four decades. Topics on this page include definitions of research, research terminology, the philosophy of research approaches, and research ethics. Links to other resources are included. Yet many of the methods, techniques, and tenets of basic research are relevant for applied research, and a person conducting applied research should benefit from a solid understanding of basic research methods. The study also deals with historical and developmental changes in the field of library and information science. It also focuses on the recent research trends due to emergence and use of Information and Communication Technology in the library as well as allied fields.

Keywords: Applied research, library and information science research, information and communication

Introduction

Library science education is professional education. The training for library and information professionals is essential for effective functioning of the libraries and information centres in a country. Library education is professional education. Its purpose is to develop manpower for running library institutions at different levels. General acceptance that research satisfies these requirements only came in the decades around 1800. Medicine is a typical example of a profession, and some of its practitioners were famous researchers long before that time. Similarly, surveying was a well-regarded profession in North America from the early days of European settlement, and some of its members contributed to early American research. However, in virtually all these cases, the research was regarded as ancillary to their work, rather than as an essential component of it. Even in the academic world, though a number of professors or fellows of colleges contributed to research, the main justification for their posts was teaching.

It is a continuous process. Research is the movement from known to unknown. Research comprises defining and redefining problems, formulating hypothesis or suggested solutions; collecting, organizing and evaluating data; making deductions and reaching conclusions; Research is an important activity of human life. It is necessary for the growth of knowledge. Development of the society takes place due to research.

Fundamental Research

Hill way defines research as "a method of study by which through the careful and exhaustive investigation of all the ascertainable evidence bearing upon the definable problem, we reach a solution to the problem." "Quantitative research methods involve a problem-solving approach that is highly structured in nature and that relies on the quantification of concepts, where possible, for purposes of measurement and evaluation." Qualitative research methods focus on observing events from the perspective of those involved and attempt to understand why individuals behave as they do. They take a more natural approach to the resolution of research problems. Some research projects utilize both quantitative and qualitative research methods to study and report behaviors and events.

Research is not merely an inquiry; it is actually a scientific inquiry. It is carried out scientifically or critically. It represents studious, exhaustive and diligent investigation. Research aims at seeking knowledge. It endeavours to discover new facts or principles.

Corresponding Author
Dr. Umesh Bhaskarrao Deshmukh
 Librarian, Shri Vyankatesh
 Arts, Commerce and Science
 College, Deulgaon Raja,
 Buldana, Maharashtra, India

~ 19 ~



International Journal of Applied Research

<https://www.ijarjournal.com>

Research in Field of Library

According to Dr. S. R. Ranganathan "the term research represents a critical and exhaustive investigation to discover new facts to interpret them in the light of known ideas, theories in the light of the newly discovered facts to apply the conclusion to practical purpose"

Goldhor, in his text on library research, categorized library literature with regard to research as including: one, a relatively small body of published research as defined in the narrow sense; two, a larger amount of published and unpublished services studies.

Tendency of research in library

A 1984 issue of Library Trends was devoted to research in librarianship, and it reviewed research as related to the history of library and information science, economics of libraries, political science, sociology, psychology of information use, organization theory, public administration, and operations research. This work thus provided a categorization of library research in terms of both methodology and subject knowledge.

Information Retrieval System and ICT Era; Metadata Harvesting Techniques in Digital Repository; Metadata Harvesting/Z 39.50 in Library Software; Semantic Web; Library Technology e.g. Barcode, RFID, Smart Card etc.; Information Literacy; RTI; E-Governance; Search Engine; Intellectual Property Rights/Copyright Issues in Digital Era; Open Source Software Use and Management; Data Mining; Information needs Assessment/Information Seeking Behaviour Assessment/Community Information Service; Bibliometric/Webometric Analysis; Data Warehouse; Library Consortia for e-Resources

The librarian could elect to conduct an experiment during which a particular type of library instruction would be given, and after which the students' library skills would be post tested. Or a survey could be conducted in which students would, for example, be asked about their library use. Another characteristic of research inherent to most of the process is the necessity to deal with facts and their meanings. This activity is particularly crucial during the data collection and analysis stages. It is here that the researcher must attempt to gather information needed to solve the problem, organize it in meaningful categories, and analyze its significance. Data collected during the library instruction study could include scores on tests, attitudes toward the library, and self-perceptions of library skills.

And last, but not least, the librarian should keep in mind that this process is almost always circular in nature. The researcher's analysis and interpretation of the results of his or her study may well lead to new questions or fail to answer the original question, thereby starting the research process again. Leedy and Ormrod developed a diagram, reproduced below as Figure 1, which helps to illustrate the circular nature of research. As they state, "Every researcher soon learns that genuine research yields as many problems as it resolves". Such is the nature of the discovery of knowledge.

Basic research of library and information science

Research in LIS in India is not deep rooted. It was Ranganathan, who lifted librarianship to the level of a science with the formulation of Five Laws of Library Science. He even graded them as Normative Principles, Fundamental Laws, Canons, Principles and Postulates.

Starting of more library schools in 1970s and 1980s resulted in the training of the students in carrying out research studies in part fulfilment of the degree of Master of Library and Information Science. According To Kunge indicates that 'Learning to master theoretically and in practical application, the ground rules of research creates the best foundation for continuing growth in a profession.' But perhaps even more basic to the advancement of the profession "is the need for the field to test the various myths, assumptions, rules-of-thumb, and other conventions by which it has operated for so long a time, to link concepts which have been proven through testing to be valid, and thereby establish theories indigenous to the field itself."

Computer networks were created on national and international level for proper and effective use of information. For this, there is need of specialists and researchers who use information and communication technology. There is need of more research for growth of LIS. If we are undertaking research on large scale that will help to develop new methods, techniques, sources and new research methodologies. "Putting OUR Knowledge to Work: The Role of Research in Special Libraries," defining library and information science research as not well developed, with fewer peer-reviewed journals and grant-funded research in comparison to other disciplines. The statement identifies ways that special librarians, researchers, and SLA can work together to contribute to the library and information profession and to build a foundation for evidence-based practice.

Future of library research

Research in LIS in India is not deep rooted. It was Ranganathan, who lifted librarianship to the level of a science with the formulation of Five Laws of Library Science. He even graded them as Normative Principles, Fundamental Laws, Canons, Principles and Postulates.

The past weaknesses of library-related research can at least partially be explained by the fact "that research in librarianship is still relatively young. Clear conceptions of the goals, objectives, and methodologies of library science research are only now beginning to be solidly formulated."

Human Resource Management in Colleges, University, Research and Public Libraries; Total Quality Management in College, University, Research and Public Libraries; Resource Sharing among College, University, Research and Public Libraries; User's Needs/Reading Habits of Print and Non-Print Documents; Library Services to Distance Learners; Knowledge Management in Libraries; Digital Library and Virtual Library System; Institutional Repositories;

The American Library Association, a considerable number of programs and committee meetings directly deal with research and statistics. ACRL established a Research Mentoring Program to help members with various aspects of the research process. ALA's Committee on Research and Statistics is charged with promoting research to answer questions regarding library services.

The vision of the society includes: "Advancing knowledge about information, its creation, properties, and use; providing analysis of ideas, practices, and technologies; valuing theory, research, applications, and service; nurturing new perspectives, interests, and ideas; and increasing public awareness of the information sciences and technologies and their benefits to society." It is always difficult to predict the

~ 20 ~



future, but research in LIS will probably continue to incorporate more multidisciplinary and qualitative methods.

Conclusion

Digital Library, Virtual Library, E-Library, E-databases, E-Journals etc. The concept and techniques are developed through research. Similarly in LIS research is being carried out and various concepts and ideas are being developed in LIS with the help of new trends in information and communication technology (ICT). As a result the scope for research has increased in LIS. "That the results of research in a broad spectrum of effort extending well beyond librarianship will, in large measure, determine the future directions of library services and the nature of the profession itself.

References:

1. Jack D Glazier, Ronald R. Powell. Eds. Qualitative Research in Information Management (Englewood, CO: Libraries Unlimited, xi; c1992.
2. Charles A Busha, Stephen P Harter. Research Methods in Librarianship: Techniques and Interpretations, p8, New York: Academic Press; c1980.
3. Tyrus Hillway. Introduction to Research, 2nd ed, p5, Boston: Houghton Mifflin; c1964.
4. Best J, Kahn J. Research in Education. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd. Anne J Mathews An Overview of Issues, Proposals, and Products in Library/Information Research, Journal of Education for Library and Information Science; c1989. p. 251-261.
5. Charles R. McClure, Ann Bishop. The Status of Research in Library/ Information Science: Guarded Optimism, College and Research Libraries; c1989. p. 127-143.
6. Ronald R. Powell. Research Competence for Ph.D. Students in Library and Information Science, Journal of Education for Library and Information Science. 1995;36:319-329.
7. Lois Butlar. Information Sources in Library and Information Science Doctoral Research, Library & Information Science Research. 1999;21:227-245.
8. Silpigini Lynn Connaway, Powell Ronald R. Basic Research Methods for Librarians, California, Libraries unlimited; c2010. p. 1-10.
9. Kothari C. Research Methodology: Methods and Techniques, 2nd ed. New Delhi: New Age International; c2004.
10. Singh S, Babbar P. Doctoral Research in Library and Information Science in India: Trends and Issues. DESIDOC Journal of Library & Information Technology. 2014;34(2):170-180.





The Role of the Rural Public Library in Community Development and Empowerment

Dr. Umesh B. Deshmukh

Librarian Shri Vyankatesh Arts , Commerce and Science College, Deulgaon Raja, Dist Buldana, India

Article Info

Volume9, Issue 6

Page Number: 744-752

Publication Issue

November-December-2022

Article History

Accepted : 20 Nov 2022

Published :07 Dec 2022

ABSTRACT

Public libraries are an important entity in local communities, particularly in rural and disadvantaged communities. They are more than shelves of books. Public libraries offer an ever changing range of cultural resources for the community, and they have become a type of social and cultural institution. This article discusses the broadly accepted conceptualization of information for development which accommodates the concepts of advancement of adult literacy and development information for people to improve their economic and social conditions. It reports on early findings of an investigation into the links between community development, empowerment and rural public library usage in Australia and Malaysia.

Keywords:Rural Library, Rural Community, Literacy, Information Seeking, Community Development and Empowerment

I. INTRODUCTION

The public library can act as an important force for local community development and empowerment and can play a significant role in a community's economic and social development. In this context the public library can be viewed as a social and cultural institution that offers an ever changing range of cultural resources for the community. This can be particularly important in rural and disadvantaged communities. This role for public libraries often remains unrecognized and the major challenge is how to capitalize on the public libraries' potential contribution to community development and empowerment. According to Alan Bundy the challenge is just how to convey to decision makers the breadth, depth and potential impact on the whole community of the modern public library. It is a rare challenge because no other agency in society has the breadth of role, the user range and diversity and the potential impact. In an age of specialization and community silos, public libraries are unique. (Bundy 2003 p.6) While libraries are generally viewed as occupying an important role in the community, little formal research has been conducted to establish their current and potential value to various communities. This article will report on some early finding of an investigation into the community development contribution of rural public libraries in Australia and Malaysia

Copyright: © the author(s), publisher and licensee Technoscience Academy. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

744



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022, 9 (6) : 744-752

Community Empowerment and Public Libraries

Across the world, in both developed and developing countries, the public library's mission in many communities is to equip patrons with equal opportunity of access to resources and to provide that access for 'continuous development of knowledge, personal skills and civic skills and lifelong learning' (Aabo 2005; Yan & Agnes 2009). According to Harrison (1977), the public library can become an intellectual centre of life for the area it serves, providing a vital link for communities with their past, present and future; and a means of access to the knowledge and the information that people need. In reports such as *Libraries/Building/Communities* (State Library of Victoria, 2005) four main ways have been identified by which the public library may contribute to community empowerment. These are

- [1]. they provide free public access to computer and information technology resources;
- [2]. they help people to locate information thus creating better informed communities;
- [3]. they run programs that promote lifelong learning and literacy in the community; and
- [4]. they build connections between individuals, groups and government.

State Library of Victoria (SLV) (2005) further indicates that Victorian Public Libraries contribute to social capital, information provision, access to information, lifelong learning and education, and the expansion of social networks in many areas of Victoria. Victorian public libraries have become 'community hubs' by providing a place and space for meetings and the exchange of ideas and information. In fact, these communities indicate that projects and programs in Victorian Public Libraries provide them with an environment for interacting with other members who would not normally be their friends or acquaintances (SLV2005). Thus they become more educated, contribute more to the success of their society, create better social networks and become more tolerant of culture, religion and individual differences.

Public libraries in many African communities play a vital role by serving as an important resource for meeting the educational and informational needs of the community, as well as assisting in the process of 'general upliftment' of these communities (Moster 1998). Like Australian public libraries they have played a role in building social capital in their communities by providing a public space where citizens can gather and work on personal and community problems. They provide a wide range of innovative and creative programs that bring citizens together and break down the barriers of age, ethnicity, culture, socio-economic status, language and geography (Kranich 2001). These libraries have become more community oriented through the collection and dissemination of information and knowledge to communities, plus community projects and programs (Kranich 2001; Moster 1998). This phenomenon has created a whole new attitude and understanding of public libraries' role and focus on the development and empowerment of the communities.

In Southeast Asian countries, there is a growing recognition that public libraries must become an integral part of community socio-economic development dedicated to improving the general quality of life. Public libraries in this region have been quite innovative in relating to communities undertaking programmes such as the 'Barefoot Librarian' in Manila, 'Koran masuk desa' in Indonesia, the 'postal loan service' in Malaysia, the 'information supermarket' in Singapore and the 'tinbox library' in Thailand (Kibat 1991) Such programmes have positively engaged with their communities.



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022, 9 (6) : 744-752

In Malaysia, public libraries are run mainly by the State Public Library Corporation (in Peninsular Malaysia) and State Library Department (Sabah & Sarawak). There are 921 public library service outlets throughout the country. These public libraries include: State Libraries (Perpustakaan Negeri), Regional Branch Libraries, Metropolitan Libraries, Town Libraries and Rural Libraries (Zawiyah 2002). The National Library of Malaysia (NLM) is responsible for promoting and facilitating the establishment of a nationwide system of public libraries in keeping with the national standard of provision. NLM also provides various reading promotional programs and activities for the Malaysian communities; and these programs and activities are carried out in accordance with the theme of the National Reading Month. In an effort to gain access to communities all over Malaysia, NLM constantly provides a wider scale of public library services. They bring books to rural folk where there is no library service; they also provide resource persons and supervisors of reading centres to the communities, especially to rural communities.

Rural Communities and Rural Libraries:

A rural library is a library or library system that serves a rural community or population that primarily lives on farms and ranches, and in remote communities (Reitz 2004). Kempson (1986) lists three guidelines for creation and operation that should be considered as a definition of rural libraries: the rural library should not solely be based on the provision of printed materials; the rural library should be rooted in the community and for the most part, facilitated by members of that particular community; and the rural library service should be a channel for transferring information both to and from the local community. It is believed that a rural library has an advantage over other communication channels such as media and printed materials in that it can deliver highly personalized services to the village. Dent (2006), writing in an African context, states that there are several general objectives why rural libraries are being developed:

- i. to help the rural children and adults maintain knowledge gained from their education;
- ii. to help a rural community understand the country's social, political and economic endeavours and nation building efforts;
- iii. to aid in the development of wholesome family life, providing materials about social, economic and health care development; and
- iv. to inspire members of the community to read, to use books, information and knowledge access, and to enjoy all materials in the library for education and recreation.

Malaysia is a country that has achieved substantial success in its rural development. In 1998, under The 8th Malaysia Plan (RMKS), 36 units of village libraries were planned with a total allocation of RM1,800,000 (AUD590,564) all over Malaysia. In 2003, these rural libraries were equipped with computers and internet services through the Universal Service Provision Programme (USPP). These facilities focus on enhancing the reading habits among rural users and villagers, as well as assisting in enhancing the literacy rate in the rural areas. It is the hope of the Malaysian Government that the rural library will not be seen as just space to provide books; it needs to be seen as a place of engagement and as a learning centre for everyone in a village, regardless of their age and interests. These rural libraries are also built with the purpose of enabling rural society to enjoy a recreational facility that is comprehensive and complete.

Despite the increasing number of rural public libraries built all over Malaysia, currently they are not fully utilized. They are mainly used by school students; meanwhile, the rural community's adults and young adults, in particular, are not making full use of them. In her statement to the press, Perlis State Public Library Director,



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022, 9 (6) : 744-752

Norma Mohd Darus, revealed that only 20% of users of rural public libraries are adults, meanwhile 80% of the users are school children and school teenagers (Riss 2006). This situation does not seem to be helping the Malaysian Government in achieving its aim to provide community, social and economic development opportunities for individuals and communities in these rural areas. Public rural libraries need to play a bigger role, providing programs and services that will contribute to the local rural community development as a whole, and not focusing just on students (Farabi 2008).

II. Methodology

This study focuses on investigating how rural library and information services work within the real life context of rural communities in Australia and Malaysia. This research takes a philosophical approach that combines interpretivist and critical paradigms of social research. The interpretive approach focuses on understanding the respondents' experiences and the meaning of those experiences from their own perspectives (Sarantakos 2005; Henn, Weinstein et al. 2008). The study takes a critical approach in that it seeks to contribute to making life better for disadvantaged groups, and has empowerment as a major concern of the research (Sarantakos 2005; Henn, Weinstein et al. 2008).

This research adopts a multiple case study methodology as described by Yin (2009) and Sarantakos (2005), using qualitative methods of personal interview, discussion and observations of group meetings, and examination of documents to investigate the implementation of community development programs and services in six public libraries including three rural public libraries in Malaysia (CSM1, CSM2 and CMB) and three public libraries in Australia (CSA1, CSA2 and CSA3). The sample for this research was generated using a purposive sampling technique, as suggested by Alston & Bowles (2003). The multiple case study approach is appropriate for gaining an understanding of each individual library service, which is a particular and complex bounded phenomenon; and also to search for patterns across cases. The descriptive nature of the study is appropriate for the area of study where little research has previously been conducted. Moreover using case study methodology enables the investigator to use multiple data sources (such as documentation, archival records, examination of library collection, observation and interviews) and to collect data from all participants involved in the programs (administrative, librarians, information workers, community members and users).

Within this framework, in-depth and semi structured interviews were conducted in a way that allowed a guided conversation to occur in the respondents' own terms, while still providing a thematic guide (Creswell 1998; May 2001; Henn, Weinstein et al. 2008; Creswell 2009; Yin 2009). These interviews involved both users and nonusers of the local rural public libraries (three community members / users – male and female; and three community members / nonusers from each library – male and female) and the service providers (one librarian from each library, and one staff member from the Selangor State Library, Malaysia and one library staff member from the State Library Victoria, Australia and also a group interview and observation in each rural library).

III. Findings

Early findings from the cross-case analysis of the six case studies indicate medium levels of community involvement, and mixed feedback in relation to the services. These findings elaborate further the social,



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022, 9 (6) : 744-752

economic and cultural context of the rural communities and also the rural public library services, activities and programs provided to each local community. The findings are presented under the headings of community involvement, satisfaction with the rural library programs, services and activities, and contribution to community development.

Community Involvement

Chang and Hsieh (1997) explain that library users' involvement in a public library can be categorised into three levels: a) high involvement b) medium involvement and c) low involvement. These levels of involvement will influence the library users' decision processes and patterns of attitudes towards specific services, activities or programs run by the rural public library. At the higher levels of involvement, users will tend to give more careful consideration to information that is relevant to particular needs and will engage in a more extended decision process. As the involvement level decreases, library users will tend to engage in more routine types of activities, such as reading newspapers and magazines.

Table 1: Chang and Hsieh (1997) Library User's Involvement with Public Library

High involvement	Database searching
	Reference consulting
	Interlibrary loans
Medium involvement	Reference collection consulting
	Book borrowing
	Materials photocopying
Low involvement	Programme attendance
	News browsing
	Using facilities for personal study

This research found that in both Australia and Malaysia, library users' involvement in their local rural public libraries was typically at a medium level. Respondent feedback shows that the library users utilise current rural public library services for predominantly personal, non formal and entertainment activities and services, such as borrowing books, magazines, DVDs and reading newspapers. From time to time, people do come for internet access but again for personal and non formal use.

"...here I normally use the internet to read my email, borrow books and sometimes magazines too." CSM1: User 1

"I was awarded as the most active member in the year 2007,...I always borrow books from the library..." CSM2: User 2

"... I always use the internet and borrow many magazines from here... I can spend my time here. I think I've borrowed all the books of my interest from the library (laugh)." CSMB: User 2

"Just borrowing ... I look up things in the library, but I take things home to read." CSA1: User1

"...we (family) borrow so many books, probably 40 a week. The kids just love it." CSA2:User1



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022. 9 (6) : 744-752

"I always bring my daughter to the toddler activities, I borrow books ...I also do some reference searching."
CSA3: User 3

It seems that that these rural public libraries fulfil the information needs of their community members. Nevertheless, there is still a relatively low level of usage by residents in the community. This may be due to a lack of awareness of the services that the public library has to offer. Alternatively, it may reflect a personal dissatisfaction with the kind or the quality of service initially received from the library. Rural public library services, activities and programs appear to be supporting mainly the children and teenage adults' needs.

"...the children especially, enjoy the services and programs held here in the library..."

CSM1: User 1

"We are very grateful with the building of this library. But, I guess is not fair for me to use the word all...because generally, the children gain more benefits from this library..."

CSM1: User 3

"Good (relationship), but I guess it is just good for us the youngster not the older people...but now I can see more teenagers come around and use the library..." CSM2: User 1

"The young adults and children might be more alert to the relationship that they have with the library, for us the guardian (parents), we see the library as a place for knowledge and intellectual development for our kids."

CSM3: User 1

Even in Australia, many of the activities and programs run by the local rural libraries are mainly children focussed. Nevertheless, the parents do get involved and participate as much as they could.

Satisfaction with the Rural Library Program, Services, and Activities

In relation satisfaction with the types of program, activities and services provided in each local rural public library, library users from Australia and Malaysia have given very different feedback. In Selangor, Malaysia, there is an abundance of tension and frustration with the resources (services), activities and programs provided by the rural public library.

Problem 1:

Resources are not up to date – the books and magazines provided in these libraries are too old and out dated and not much interesting new information can be found in the current rural libraries.

Problem 2:

Current resources are not geared to the needs of the community. Service providers fail to relate the local community background of social and economic life with the information needs of the local community members.

Problem 3:

Presently, there is no inter library loan system between the local rural libraries or with the State Library. All communication between library users and service providers still uses the conventional ways.

Australian library users in other hand reported more satisfaction with the current services, programs and activities provided in their local rural public library.

Advantage 1:

The librarian and the library staff manage to display and promote all new books among library users and community members.

Advantage 2:

Proper planning and promotion of activities and programs run by the rural library staff and librarian.



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol, November-December-2022, 9 (6) : 744-752

Advantage 3:

Good circulation of resources among local rural public libraries and with the state library.

Contribution to Community Development

Library users and librarians, regardless of their degree of satisfaction with their local rural public library, endorsed the importance of having a public library in their community. They concur that currently their rural public library makes a vital contribution to the community, especially for their children's self development.

"...so far when there is any program held by the library, many will participate and give their support. Programs that they enjoy a lot are like – drawing competitions for kids and some sports activities for the parent...yes, this library has helped us (housewives) and our children in many ways."

CSM1: User 1

"Yes, it's good (service)...they keep circulation among the libraries, and they buy new material, and once that haven't been borrowed for a long time, they sell it off....I'll say with my children, I think they got a lot out of it (rural library service, activities and programs). Because we are very actively involved in reading...I think it is a terrific developmental resource, but just for me and my wife it is really just for entertainment."

CSA3: User 1

"Library is very important for school children and high school kids." **CSM3: Non Library User1**

"... they (kids and young adult) definitely do use it...so it needs to be there for them otherwise...what else are they going to do? Jump on the computer again and spend more time in front of the screen?" **CSA2: Non Library User2**

"Yes, but again more to the children benefits...I guess. Our members are mostly children, parents will come and drop their children here and pick them up a couple of hours later and the parents normally are not members of this library." **CSM1: Librarian**

"Yes, they do help. Like this Baby Rhyme times...it will all come from the library budget...and the support from the community is good. It's not a huge number, I would like to have more mums around but..Yeah" **CSA3: Librarian**

"...this library does bring much benefit to some of the community members here, maybe not to the adults, but to the children, teenagers and some house wives like to come here too."

CSM1: Library Staff

"I think the rural public library is one of the most valued services in local communities. I do think people who are managing public libraries in rural areas are very creative in offering their services and I think they have been very ahead of their game and developing partnerships in their community, they really do know their community and they have very strong links with community." **CSA: State Library Staff**

IV. Conclusion

People talk about community development in many different ways. Some describe it as improving a quality of life; some think it is all about building community networks while others believe it is about empowering individuals and communities. In a traditional community development model, community developers work with groups of people to help them reach their goals, and these goals could be anything from providing more public washrooms in a community, to mobilizing community members to participate in an arts project. In a public library, librarians and staff members work with community members so that they can understand what the community needs from the library, in order for them to improve their quality of life. The librarians and



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol, November-December-2022, 9 (6) : 744-752

staff members work with communities to understand how the public library can help them reach their goals. In a public library context, community development also means building relationships with people. By providing access to current resources and technology, a public library successfully allows itself to go beyond a simple consultation or support process and expand into meaningful and inclusive collaborations, building stronger relationships and partnerships within its community. But the most important thing is that successful community development, especially in small rural communities, depends heavily on the success of its public library in identifying information needs and contributing to the future of the community.

In many developing countries, a literacy campaign is incomplete, and will falter, without the backup of an effective public library service to develop and carry on from where the school leaves off. Meanwhile, with growing complexities of the present day society and the increasing demands for information, it is important for more community development-oriented activities to supplement traditional library services in developing nations. Active small and rural public libraries can add significantly to the quality of life in rural communities. rural public libraries contribute many great development efforts and knowledge to rural communities especially children and young adults. This investigation into community development with the local rural public library has shown that communities are aware of the existence of rural public libraries. They use them and embrace them for their own benefit. Most of the programs, services and activities are geared to the needs and expectations of the community members and the community believes that the rural public library makes a vital contribution to the community, especially children. However, users of the Malaysian rural public libraries included in this study indicated that outdated materials and limited services constrained the usefulness of these library services.

The early findings of this research indicate that the community development potential of the rural public library remains only partially realised. More could be done to assist this institution to grow together with the community around it. The rural public libraries are ideally situated, and have the foundations in place to play a greater role in community development. The next stage of this research will further explore the data, and link the findings with contemporary ideas about community development in order to make recommendations about the future community development and empowerment role of rural public libraries in Malaysia.

References

- [1]. Aabo, S. (2005). The role and value of public libraries in the age of digital technologies. *Journal of Librarianship and Information Science* 37 (4): 205-211.
- [2]. Alston, M., & W. Bowles (2003). *Research for social workers: an introduction to methods*. Crows Nest, Australia, Allen & Unwin.
- [3]. Biskup, P. (1994). *Libraries in Australia*. New Sout Wales, Australia, Centre for Information Studies Wagga Wagga.
- [4]. Bundy, A. (2003). Vision, mission, trumpets: public libraries as social capital. *NSW Country Public Libraries Association Conference*. NSW, Australia, Tweed Heads: 1-19.
- [5]. Chang, P.-L., & Hsieh, P.N. (1997). Customer involvement with services in public library. *Asian Libraries* 6 (3).
- [6]. Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. London, Sage:Thousand Oak.



K. S. Dhruva Teja et al Int J Sci Res Sci & Technol. November-December-2022, 9 (6) : 744-752

- [7]. Creswell, J. W. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative and mixed method approach*. Los Angeles, Sage.
- [8]. Dent, V. F. (2006). Modelling the rural community library: characteristics of the Kitengesa Library in rural Uganda. *New Library World* 107(1220/1221): 16-30.
- [9]. Farabi, S. S. A.-J. (2008). Luaskan fungsi perpustakaan desa.[Expanding the function of the library] *Utusan Malaysia*. Malaysia.
- [10]. Harrison, K. C. (1977). *The library and community*. London, Andre Deutsch.
- [11]. Henn, M., M., Weinstein, et al. (2008). *A short introduction to social research*. London, Sage.
- [12]. Kempson, E. (1986). Information for self-reliance and self-determinations: the role of community informations services. *IFLA Journal* 12(3).
- [13]. Kibat, K. K. (1991). Community information and referral services for rural areas of Southeast Asia: A conceptual framework. *World Libraries* 1(2).
- [14]. Kranich, N. (2001). Libraries creates social capital. *Library Journal* 40-41.
- [15]. May, T. (2001). *Social research: issues, method and process*. Buckingham, Open University Press.
- [16]. Moster, B. J. (1998). Community libraries: the concept and its application with particular reference to a South African community library system. *International Information & Library Review* 30: 71-85.
- [17]. Reitz, J. M. (2004). *Dictionary for Library and Information Science*. Danbury, USA, Libraries Unlimited: 800.
- [18]. Riss, R. (2006). Perlis akan wujudkan 10 lagi perpustakaan desa tahun ini. [Perlis (one of the states of Malaysia) will create 10 more village libraries this year] *Bermama*. Malaysia.
- [19]. Sarantakos, S. (2005). *Social Research*. New York, Palgrave MacMillan.
- [20]. State, V. L. (2005). Libraries building communities. Retrieved 30 August, 2009, from http://www2.slv.vic.gov.au/about/information/publications/policies_reports/plu_lbc.html.
- [21]. State, V. L. (2006). Libraries building communities. Retrieved 30 August, 2009, from http://www2.slv.vic.gov.au/about/information/publications/policies_reports/plu_lbc.html.
- [22]. Yan, Q. L., & W. Agnes (2009). The impact of digital resources and services use on urban residents in New England public libraries. *Public Library Quarterly* 28(1): 4-23.
- [23]. Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and method*. California, Sage: Thousand Oak.
- [24]. Zawiyah, B. (2002). *Malaysia: Annual Report to CDNL by National Library of Malaysia*. Edinburgh, National Library of Malaysia.

Cite this Article

Dr. Umesh B. Deshmukh , "The Role of the Rural Public Library in Community Development and Empowerment ", *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)*, Online ISSN : 2395-602X, Print ISSN : 2395-6011, Volume 9 Issue 6, pp. 744-752, November-December 2022.
Journal URL : <https://ijsrst.com/IJSRST229663>





ऐतिहासिक सिंदखेडराजाचा राजकीय इतिहास

डॉ. राजेंद्रसिंग हिरासिंग देवरे

प्राध्यापक आणि इतिहास विभागप्रमुख
श्री व्यंकटेश कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय
देऊळगाव राजा, जि. बुलडाणा

सारांश:

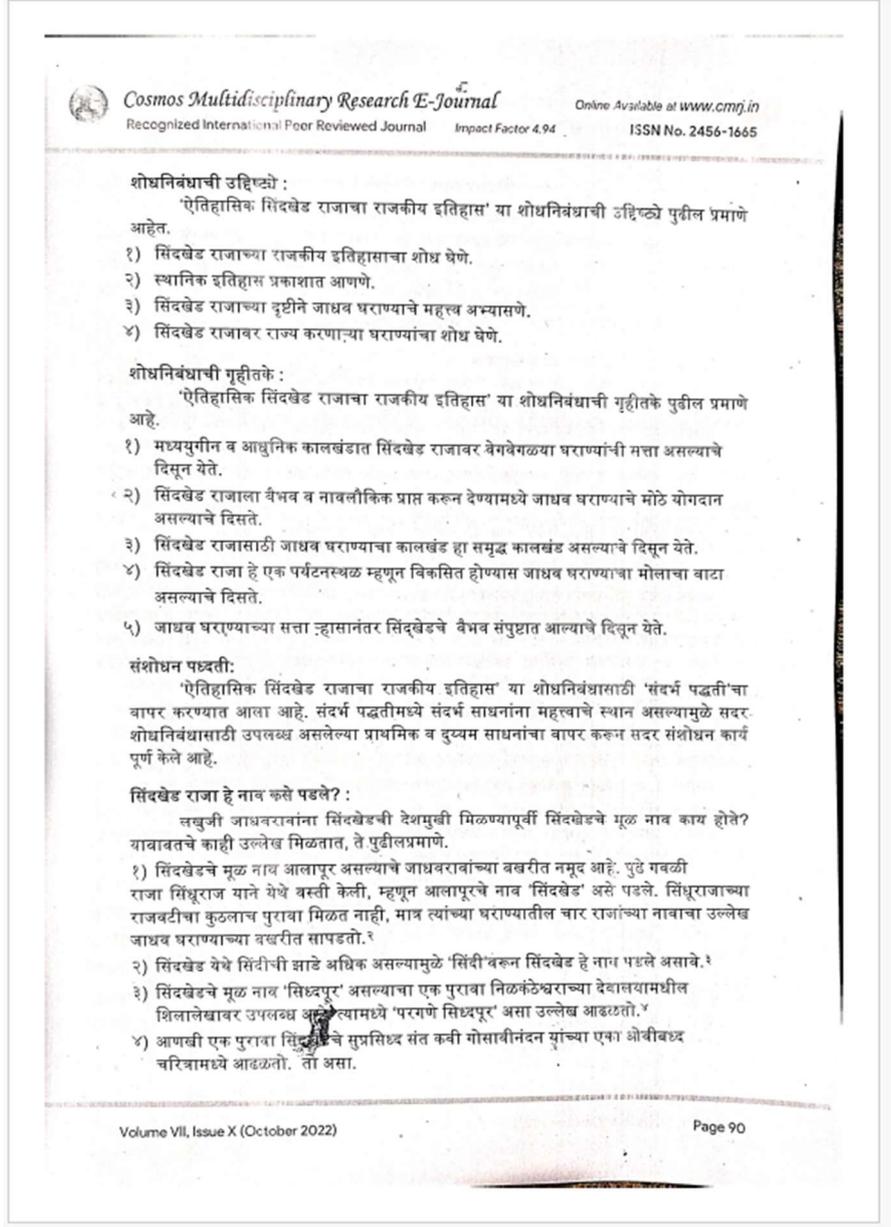
मध्ययुगीन ऐतिहासिक वारसा लाभलेले सिंदखेड राजा (जि. बुलडाणा) हे गाव महाराष्ट्राच्या भावविश्वात एक पर्यटन स्थळ, राष्ट्रमाता जिजाऊंचे जन्मस्थान व सोवतच जिजाऊ व शिवभासांचे प्रेरणास्त्रोत म्हणून इतिहासात प्रसिद्ध आहे. साधारणतः १२ व्या शतकापासून सिंदखेड राजाचा एक धार्मिक ठिकाण म्हणून उल्लेख सापडतो, मात्र राजे लखुजी जाधवराव यांच्या काळापासून सिंदखेड राजाला धार्मिकपेक्षा राजकीयदृष्ट्या महत्त्व प्राप्त होऊन सिंदखेड राजा हे राजकीय घडामोडींचे महत्त्वाचे केंद्र बनले होते. भारताचा इतिहास हा वेगवेगळ्या राजसत्तांचा इतिहास असल्यामुळे सिंदखेड राजाही त्यास अपवाद ठरले नाही. त्यामुळे १२ व्या शतकापासून १९४७ पर्यंत सिंदखेड राजा वेगवेगळ्या राजवटींच्या ताब्यात होते. त्यामध्ये जाधव घराण्याचा कालखंड हा सिंदखेड राजाच्या दृष्टीने विकासाचा व वैभवाचा कालखंड होता. जाधव घराण्यानंतर मात्र इतर कोणत्याही सत्ताकाळात सिंदखेड राजाला जाधवकालीन वैभव पुन्हा प्राप्त होऊ शकले नाही. आज महाराष्ट्र सरकारने राजमाता जिजाऊ यांचे जन्म ठिकाण म्हणून तातुल्याचा दर्जा दिल्याने सिंदखेड राजाचे महत्त्व पुन्हा वाढत असल्याचे दिसून येते.

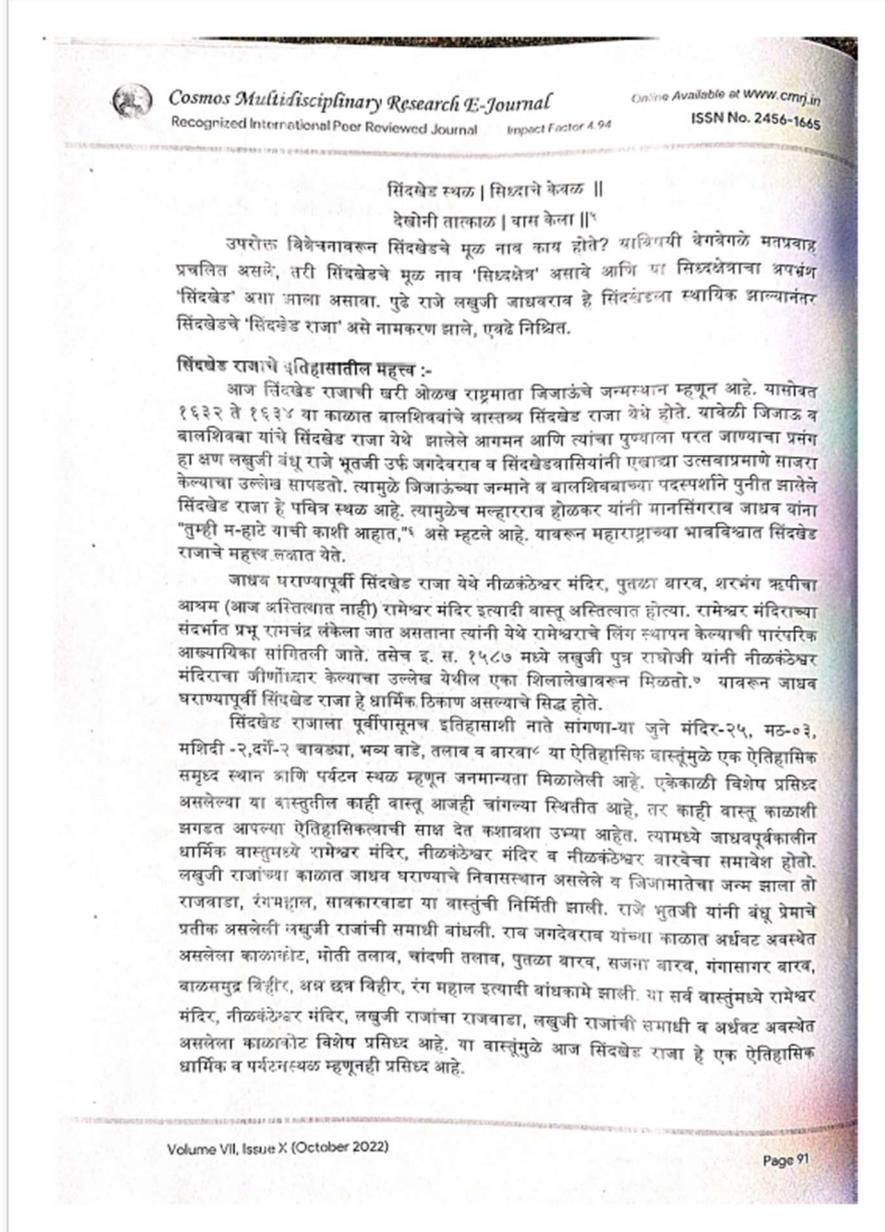
विजसंज्ञा: सिंदखेड राजा, लखुजी राजे, राजमाता जिजाऊ, राव जगदेवराव, जाधव, काशी, मुळे, भोसले, शिंदे घराणे, निजाम व इंग्रज.

प्रस्तावना :

'विदर्भाचे प्रवेशद्वार' म्हणून ओळखले जाणारे सिंदखेड राजा हे बुलडाणा जिल्हा मुख्यालयापासून ८२ कि.मी. अंतरावर, मेहकरच्या नैऋत्य बाजूस, औरंगाबाद- नागपूर महामार्गावर जालना येथून २७ कि. मी. अंतरावर वसलेले ऐतिहासिक ठिकाण आहे. राजे लखुजी जाधवराव व त्यांच्यानंतरही काही काळापर्यंत जाधव घराण्याच्या राजधानीचे ठिकाण असल्यामुळे सिंदखेड राजाला वैभव प्राप्त झाले होते. जाधव घराण्यानंतर सिंदखेड राजाचे वैभव संपुष्टात आल्याचे दिसते. कारण, १८०२ मध्ये आसई (ता. जाफराबाद जि. जालना) या गावी लॉर्ड वेलस्ली विरुद्ध शिंदे व भोसले यांच्यात युद्ध होऊन युद्धात शिंदे व भोसले यांचा पराभव झाला. त्यानंतर लॉर्ड वेलस्ली हा बुलडाणा जिल्हातून जालन्याकडे प्रवास करीत असताना, त्याने सिंदखेड राजाचे वर्णन, "Sindkhed is a nest of thieves. The situation of this country is shocking the people are straving in hundreds and there is a no government to afford the slightest relief." असे केले आहे.^१ त्यामुळे प्रस्तुत शोधनिबंधात सिंदखेड राजा हे जाधव घराणे व त्यानंतर कोणकोणत्या घराण्याच्या सत्तेच्या राजवटीखाली होते, याचा शोध घेण्याचा प्रयत्न केला आहे.









सिंदखेडचा राजकीय इतिहास:-

सिंदखेड राजावहलची जाधवपूर्वकालीन लिखित माहिती फारशी उपलब्ध होत नाही, मात्र मध्ययुगीन कालखंडात सिंदखेड हे मेहकर सरकारांतर्गत परगण्याचे ठिकाण म्हणून प्रसिद्ध होते. इ. स. १२६०-१२७१ च्या दरम्यान देवगिरीच्या यादवांचा प्रधान हेमाद्रीपंथ उर्फ हेमाडपंथ याने बुलडाणा जिल्ह्यातील तीस भागात देवळे बांधली होती. त्यामध्ये सिंदखेड राजावाही उल्लेख सापडतो.^१ त्यामुळे यादव काळापासून सिंदखेड राजाचा बुलडाणा जिल्ह्यात आणि बुलडाणा जिल्ह्याचा व-हाड मुण्यात अंतर्भाव होत असल्याचे दिसते.

सिंदखेड येथे काशी घराण्याची सत्ता :

मध्ययुगीन कालखंडात सिंदखेड एक परगण्याचे ठिकाण होते आणि जाधव घराण्याकडे सिंदखेडची जहागिरी हस्तांतरित होण्यापूर्वी या परगण्याची जहागिरी इ. स. १४५० च्या सुमारास १०० वर्षे स्थानिक 'काशी' घराण्याकडे होती.^२ ही जहागिरी त्यांच्याकडे कशी आली ? याबद्दलची माहिती मिळत नाही. मात्र, काशी घराण्यातील पुरुष आपला सामाजिक व राजकीय वारसा जपून असल्याने त्यांना 'शौरतपन्हाधर्मरक्षक काशी' (मावातील प्रसिद्ध पुरुष) अशी पदवी दिलेली दिसते.^३ यावरून सिंदखेड येथे काशी घराण्याची सत्ता होती आणि सत्ता गेल्यानंतरही ते समाजातील आपली प्रतिष्ठा टिकवून होते.

सिंदखेडवर मुळे घराण्याची सत्ता :

१४५० च्या सुमारास सिंदखेड परगण्याची जहागिरी काशी घराण्याकडे होती. त्यानंतर सदर जहागिरी ही काशीकडून 'मुळे' घराण्याकडे आली. मुळे घराणे हे जातीने ब्राम्हण असून इ. स. १५७६ पर्यंत सिंदखेडचे देशमुखी बतन त्यांच्याकडे होते.^४ रविराव डोणे हा मुळे घराण्याचा कारभारी होता. त्याने बतन प्राप्तीकरिता मुळे घराण्याची कत्तल करून, सिंदखेडचे देशमुखी बतन आपल्या ताब्यात घेतले होते, मात्र या कत्तलीतून यमुनाबाई ही मुळे घराण्यातील स्त्री बाचली होती. तिने लखुजी राजांकडे रविराव डोणे याची तक्रार केली. त्यानुसार लखुजी राजांनी सिंदखेड राजा येथे येऊन रविराव डोणे यास ठार मारले व मुळे घराण्यास न्याय मिळवून दिला. त्यामुळे यमुनाबाईने इ.स. १५७३ मध्ये सिंदखेडचे देशमुखी बतन लखुजी राजांच्या नावे लिहून दिले.^५

सिंदखेडवर जाधव घराण्याची सत्ता आणि सिंदखेडची भरभराट :

यमुनाबाई मुळे यांनी सिंदखेडचे आपले देशमुखी बतन लखुजी राजांच्या नावे करून दिल्यानंतर इ. स. १५७६ मध्ये राजे लखुजी हे सहकुटुंब सिंदखेडला वास्तव्यास आले आणि सिंदखेडचे 'सिंदखेड राजा' असे नामकरण झाले.^६ राजे लखुजी यांना सिंदखेडला सहकुटुंब वास्तव्यास यायचे होते, म्हणून त्यांनी येथे एक टोलेजंग राजवाडा बांधण्याचे कार्य हाती घेतले. तसेच सिंदखेड राजा एक पेठ म्हणून विकसित व्हावी, यासाठी जनतेला मदत केली. शिवाय लखुजी राजे वास्तव्यास आल्यामुळे सिंदखेड राजा हे त्यांच्या राजधानीचे ठिकाण बनले. त्यामुळे यावेळेपासून सिंदखेड राजांच्या वैभवास आणि भरभराटीस सुरुवात झाली. त्यावेळी राजे लखुजी यांचे १०,००० लष्कर येथे तैनात होते. म्हणूनच यावेळी सिंदखेड राजाची लोकसंख्या ४०,००० हजारांच्यावर असल्याचा उल्लेख सापडतो.^७





२५ सुने १६२९ लखुजी राजांचा निजामशाहीत विश्वासघाताने सून झाला. त्यानंतर त्यांचे बंधू राजे भुवजी उर्फ जगदेवराव यांनी लखुजी राजांच्या स्मरणार्थ सिंदखेड राजा येथे लखुजी राजांची समाधी बांधली. अतिशय आकर्षक असलेली ही समाधी आजही चांगल्या अवस्थेत आहे. त्यानंतर लखुजी राजांचे पणतू, लखुजी पुत्र राघोजी यांचे नातू व दत्ताजी यांचे पुत्र राव जगदेवराव हे जहागिरीदार आहे. राव जगदेवराव हे स्वापत्य कलेचे चाहते असल्यामुळे त्यांनी सिंदखेड राजा येथे अनेक बारवा बांधल्या. काळाकोट, मोती तलाव, चांदणी तलाव यांचे बांधकाम केले. या सर्व वास्तूंचे अवशेष आजही चांगल्या स्थितीत आहे. राव जगदेवराव यांना शिकारीचा छंद होता आणि ते देऊळी / देऊळगाव राजा येथे शिकारीसाठी येत असत. देऊळी हे ठिकाण त्यांना पसंत पडले होते. म्हणून त्यांनी देऊळी येथे राजवाऱ्याचे बांधकाम हाती घेतले होते, तसेच झालेल्या दुष्टांतानुसार त्यांनी इ. स. १६९२ मध्ये देऊळगाव राजा येथे श्री बालाजी महाराज देवस्थानची स्थापना केली.^{१९} पुढे राव जगदेवराव हे राहुपरिवार देऊळी येथे स्थायिक झाल्याने देऊळीचे 'देऊळगाव राजा' असे नामकरण होऊन देऊळगाव राजांच्या विकासास तर सिंदखेड राजांचे वैभव व महत्त्व कमी होण्यास सुरुवात झाल्याचे दिसते.

सिंदखेडवर भोसले घराण्याची सत्ता :

इ. स. १७०७ मध्ये औरंगजेब बादशहाच्या मृत्यूनंतर दक्षिणेतील सहा मोगल प्रांतातून 'चौधारी व सरदेशमुखी' वसूल करण्याचे अधिकार मोगलांनी शाहू महाराजांना दिले. तेव्हा, शाहू महाराजांनी परलोजी भोसले यांना 'सेनासाहेब सुभा' हा किताब (इ. स. १७०७) देऊन, व-हाडमध्ये चौधारी व सरदेशमुखीचे अधिकार बहाल केले होते. त्यामध्ये बुलडाणा जिल्ह्याचाही समावेश होता, असे डॉ. एन. डब्ल्यू डाले यांचे म्हणणे आहे,^{१७} मात्र या सुमारास व-हाडाच्या पूर्वेकडील अर्धा भाग भोसल्यांच्या तर पश्चिमेकडील भाग मोगलांच्या ताब्यात होता. कारण, शाहू महाराजांच्या सनदेत भोसल्यांकडे दिलेल्या मुलखाचे वर्णन दिले आहे. त्यामध्ये व-हाडातील पूर्व व उत्तर भागाचे वर्णन आहे. त्यामध्ये बुलडाणा जिल्ह्याचे नाव येत नाही.^{१८}

इ. स. १७१३ नंतर मराठा सत्तेत पेशव्यांचा उदय झाला. त्यामुळे सातारकर राजाकडून त्यांना बुलडाणा जिल्ह्यातील पिंपळगाव राजा, मलकापूर, मेहकर, साखरखेडा व अमडापूर इत्यादी परगणे व गावे मोगलांचे म्हणून दिले. या मोगलावद्दल पेशवे व भोसले यांच्यात नेहमी तंटे होत असे. त्यातच या भागावर शिंदेचाही अंमल होता. इ. स. १७२४ मध्ये साखरखेडा, जि. बुलडाणा येथे निजाम व मोगल यांच्यात लढाई झाली. त्या लढाईत पेशव्यांचे सहकार्य असल्यामुळे निजामाला विजय मिळाला व मोगलांचा पराभव झाला. त्यानंतर निजामाने हैद्राबाद येथे आपली स्वतंत्र सत्ता स्थापन केली.^{१९} त्यामुळे साखरखेडाच्या लढाईनंतर मोगलांकडे असलेला व-हाडचा पूर्वेकडील भाग निजामाच्या ताब्यात आला. त्यामध्ये बुलडाणा जिल्ह्याचाही समावेश होता. अशाप्रकारे इ. स. १७२४ नंतर व-हाडच्या राजकारणात निजाम सत्ता देखील गुंतल्याने बुलडाणा जिल्ह्यातील राजकारणाशी भोसले, पेशवे, शिंदे व निजाम यांचा अतिशय निकटचा संबंध आल्याचे दिसते. इ. स. १७६० च्या उद्दाराच्या तहाने व-हाडच्या दक्षिणेकडील मेहकर परगणे भोसल्यांकडे आल्याचे दिसते.





सिंदखेडवर शिंद्यांची सत्ता :

इ. स. १७४० च्या सुमारास निजाम हा दुर्बल बनला होता. त्यामुळे त्यांचे बरेच परगणे मराठ्यांनी जप्त करून, त्या सर्व परगण्यांवर जनकोजी शिंदे यास कमाविशदार (महसूल वसुली अधिकारी) नेमले होते. (इ. स. १७५७-५८) त्यामध्ये सिंदखेड व जालन्याचा उल्लेख येतो. इ. स. १८०१ मध्ये दौलतराव शिंदे यांनी देऊळगाव राजाच्या श्री बालाजी संस्थानास मदत दिल्याचा उल्लेख सापडतो.^{२०} यावेळी शिंद्यांचा सिंदखेड परगण्यावरील अंमल हा फार काळ चालल्याचे दिसत नाही. कारण, इ. स. १७७९ मध्ये व-हाड प्रांत पेशव्यांचे खासगत महसूल होते आणि त्यामध्ये अमडापूर, खेरडा, मेहकर, सिंदखेड वगैरे परगण्यांचा आणि त्या परगण्यातील श्रमजी वसुली पेशवे हे कमाविसदाराच्या माध्यमातून करीत होते. याचा अर्थ यावेळी सिंदखेड परगणा हा पेशव्यांच्या ताब्यात होता.^{२१} इ. स. १८०३ मध्ये इंग्रजांना हाकलून लावावे, या उद्देशाने भोसले व शिंदे विरुद्ध इंग्रज गव्हर्नर जनरल लॉर्ड वेलस्ली यांच्यामध्ये २३ सप्टेंबर १८०३ रोजी आसई (ता. जाफ्राबाद, जि. जालना) या गावी लढाई झाली. या लढाईमध्ये इंग्रजांनी भोसले व शिंद्यांचा पराभव केला.^{२२} या लढाईत निजामाने भोसले व शिंद्यांविरुद्ध इंग्रजांना मदत केली. म्हणून भोसले व शिंदे यांच्या ताब्यातील व-हाडातील प्रदेश इंग्रजांनी निजामाला देऊन टाकला. मात्र, इ. स. १८०३ नंतरही मेळघाट हा भोसल्यांच्या ताब्यात, उमरखेड, अमडापूर व खेडा हा दक्षिणेकडील भाग पेशव्यांच्या ताब्यात, तर सिंदखेड, देऊळगाव, जालना व अजिंठा हा भाग शिंद्यांच्या ताब्यात असल्याचे दिसते.^{२३}

सिंदखेड निजामाच्या ताब्यात-

१८२२ - १८५३ : इ. स. १८०३ आसईच्या लढाईनंतर सिंदखेड परगणा इंग्रजांनी -निजामाला देऊन टाकला होता. परंतु, काही कारणास्तव निजामाचे सिंदखेड राजाच्या परिसरातील प्रदेश शिंद्यांना दिल्याचे दिसते, तर शेवटचे म्हणजे इ. स. १८१८ च्या मराठे-इंग्रज युद्धानंतर इ. स. १८२२ च्या तहानुसार मराठ्यांच्या ताब्यातील संपूर्ण प्रदेश इंग्रजांच्या ताब्यात आला, तो इंग्रजांनी निजामाला देऊन टाकला. त्यामुळे सिंदखेडवर निजामाचे बर्चस्व निर्माण झाले होते.^{२४}

सिंदखेडवर इंग्रजांची सत्ता -

इ. स. १८५३-१९४७ : इ. स. १७९८ मध्ये गव्हर्नर जनरल लॉर्ड वेल्सलीने निजामाच्या दुर्बलतेचा फायदा घेऊन त्यास तैनाती फौज स्वीकारावयास भाग पाडले होते. तसेच तैनाती फौज पध्दतीच्या नियमानुसार तैनाती फौज स्वीकारणा-या शासकास संरक्षणाच्या पध्दत्यात सैन्याचा खर्च थाबा लागत होता. त्यामुळे तैनाती फौजेची इंग्रजांना द्यावी लागणारी ५० लक्ष रु.ची रक्कम निजामाकडे वाढी होती. एवढी मोठी रक्कम देणे निजामास शक्य नसल्यामुळे रक्षा रकमेच्या बदल्यात गव्हर्नर जनरल लॉर्ड वेलस्लीने इ. स. १८५३ मध्ये निजामासोबत तह करून निजामाकडून व-हाड प्रांत घेतला. तो भारत स्वतंत्र (इ. स. १९४७) होईपर्यंत इंग्रजांच्या ताब्यात होता.^{२५}

व-हाड प्रांत ताब्यात आल्यानंतर इंग्रजांनी व-हाड प्रांताच्या प्रशासकीय रचनेस सुरुवात केली. त्यामध्ये व-हाड 'उत्तर व-हाड' व 'दक्षिण व-हाड' असे दोन जिल्हे केले. उत्तर व-हाड म्हणजे सर्व पाईनघाट, त्याची मुख्य कचेरी 'बुलडाणा' येथे ठेवण्यात आली. दक्षिण व-हाड म्हणजे सर्व



