July to September 2026
E-Journal
Volume I, Issue LV (55)

RNI No. – MPHIN/2013/60638
ISSN 2320-8767, E-ISSN 2394-3793
Scientific Journal Impact Factor- 8.054
ISO 9001:2015 - E2024049304
(Quality Management System)

Naveen Shodh Sansar

(An International Refereed/ Peer Review Research Journal)

नवीन शोध संसार

Editor - Ashish Narayan Sharma

Office Add. "Shree Shyam Bhawan", 795, Vikas Nagar Extension 14/2, **NEEMUCH** (M.P.) 458441, (INDIA)
Mob. 09617239102, **Email** : nssresearchjournal@gmail.com, **Website** www.nssresearchjournal.com

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Index

01. Index 02
02. Regional Editor Board / Editorial Advisory Board 08/09
03. Referee Board 10
04. Spokesperson 12
05. Ecologies of Hunger and Human Survival: An Ecocritical Study of Climate Change and Nutritional Insecurity in The Grapes of Wrath (Shivashree Chail) 14
06. Medicinal application of bark and leaf of Rosewood (Dalbergia sissoo): A brief study (Dr. Akhilesh Chandra Verma) 21
07. Brand Affinity among Generation Z Consumers: A Pilot Study (Perugu Sai Vijetha, Pallavi Sajanapwar) 26
08. Stronger Than Stereotypes: Women Redefining Sports (Prof. Mamta) 30
09. Black Datura (*Datura metel*): A Brief Study of Its Leaves (Dr. Akhilesh Chandra Verma) 33
10. विपश्यना साधना और भावनात्मक समायोजन के बीच संबंध: एक मनोवैज्ञानिक विश्लेषण (डॉ. विनेता) 38
11. कुंतक तथा भोजकृत वक्रोत्तिजीवितम् (डॉ. पी.एस. बघेल) 42
12. भारतीय ज्ञान परंपरा एवं जैन दर्शन : एक अध्ययन (विरेन्द्र मुवेल) 44
13. आदिवासी समुदाय की पारंपरिक औषधीय पद्धतियाँ एवं भारतीय अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव (डॉ. सुल्तान मोरे) 47
14. रानीखेत के प्रमुख पर्यटन स्थल एवं दर्शनीय स्थल (रानी का मैदान) का परिदृश्य (डॉ. लक्ष्मी देवी) 52
15. Measuring Consumer Acceptance and Patronage in the Sharing Economy: A Pilot Study (Sharvari Ratnakar, Pallavi Sajanapwar) 55
16. Phytochemical Profiling and Anti-Osteoarthritic Potential of Selected Indian Medicinal Plants: An In Vitro Evaluation (Dr. Ragini Sikarwar) 60
17. मध्यप्रदेश राज्य में जनजातियों के कल्याण में शासकीय योजनाओं का प्रभाव (जगदीश उइके) 66
18. Comparative Antimicrobial Activity of *In Vivo* and *In Vitro*-Derived Tissues of *Pterocarpus marsupium Roxb.* Against Selected Bacterial Pathogens (Dr. Garima Moitra) 71
19. 21वीं सदी में मध्य पूर्व एशिया में सऊदी अरब और ईरान के संबंध: प्रमुख महाशक्तियों, हॉर्मूज स्ट्रेट और इस्राइल के विशेष संदर्भ में (सुदीप बिड़ला, संदीप बिड़ला) 77
20. Comparative Evaluation of Free Radical Scavenging Activity of *Pterocarpus marsupium Roxb.* (Dr. Garima Moitra) 80
21. Tribal Resistance and Anti-Colonial Movements in Chhattisgarh: A Historical Study (Dr. Abhishek Verma) 85
22. परंपरा से प्रमाण तक: चातुर्मास खाद्य एवं पर्व–परंपराओं का भारतीय ज्ञान प्रणाली और वैज्ञानिक परिप्रेक्ष्य से वैचारिक विश्लेषण (डॉ. दीपा जोशी) 87
23. राजस्थान में लकुलीश की मूर्तियाँ: पुरातात्त्विक साक्ष्यों के आधार पर एक पुनर्मूल्यांकन (ललित धाकड) 96
24. A Comparative Study of Mental Health among Tribal Adolescents of Two Districts (Dr. Rashmi Singh, Dr. Hema Kumari Mehar) 99
25. Effect of Particle Size and Morphology on the Optical Properties of Metal Nanoparticles (Dr. Santvana Bapna) 105

26. The Rise of the Bharatiya Janata Party: Ideology, Organisation, Social Coalition and the Reconfiguration of India's Party System, 1980–2024 (Vikash Kumar) 110
27. Organizational Citizenship Behavior: A Review of Literature (Priya Chandel, Dr. Sangeeta Jain) 118
28. शिक्षा के अधिकार से संबंधित संवैधानिक उपबंधों का अध्ययन (विजय लक्ष्मी जोशी, डॉ. रश्मि शर्मा) 127
29. अनुसूचित जाति क्षेत्रों में महिला उद्यमिता विकास एवं जागरूकता का मूल्यांकन (छिंदवाड़ा जिले के विशेष संदर्भ में) ..... 134 (डॉ. मीना पाराशर, निक्की अहिरवार)
30. A Sustainable Inventory Model for Perishable Biological Products Incorporating Quality Degradation, Demand Uncertainty and Innovative Waste Management (Dr. Kalpna Singh, Shilpi Singh) 138
31. राजनांदगांव के सुदूर अंचल में प्रचलित परंपरागत उपचार पद्धति एक ऐतिहासिक अनुशीलन ..... 143 (डॉ. रामरतन साहू, दिव्या तिवारी)
32. भारतीय ज्ञान प्रणाली में संघवाद विकेन्द्रीकृत शासन की परम्परा ऐतिहासिक निरन्तरता तथा चुनौतियाँ (अम्बिका गुप्ता) 146
33. वैश्वीकरण का सतनामी समाज की अर्थव्यवस्था और पर्यावरण पर प्रभाव (कसडोल विकासखंड के ग्राम –पिसीद के सतनामी समाज के विशेष संदर्भ में) (ओजस्विनी सोनवानी, प्रो. हेमलता बोरकर वासनिक) ... 150
34. सोशल मीडिया का मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव (डॉ. फरहत मंसूरी) 154
35. Law and Justice in Ancient India: Dispute Resolution, Courts, and Social Order : A Historical Evaluation (Dr. Ashish Kumar Chachondia) 156
36. Role of Information and Communication Technology (ICT) In The Indian Education System ..... 161 (Dr. Rupesh Pallav)
37. भाषा एवं लिपि – ज्ञान परम्परा का आधार (बीरेंद्र सिंह कुशवाह) 167
38. पंचायती राज में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी और सशक्तिकरण (डॉ. अबधेश कुमार निरंजन) 170
39. Teacher - Disciple Relationship in the Indian Knowledge System (Dr. Rupesh Pallav) 175
40. The Institutional Story of India-US Defence Relations: From LEMOA to COMPACT ..... 180 (Narendra Charan)

Regional Editor Board - International & National

1. Dr. Manisha Thakur - Fulton College, Arizona State University, America.
2. Mr. Ashok Kumar - Employbility Operations Manager, Action Training Centre Ltd. London, U.K.
3. Ass. Prof. Beciu Silviu - Vice Dean (Management) Agriculture & Rural Development, UASVM, Bucharest, Romania.
4. Mr. Khgendra Prasad Subedi - Senior Psychologist, Public Service Commission, Central Office, Anamnagar, Kathmandu, Nepal.
5. Prof. Dr. G.C. Khimesara - Former Principal, Govt. PG College, Mandsaur (M.P.) India
6. Prof. Dr. Pramod Kr. Raghav - Research Guide, Jyoti Vidhyapeeth Women University, Jaipur (Raj.) India
7. Prof. Dr. Anoop Vyas - Former Dean, Commerce, Devi Ahilya University, Indore (India) India
8. Prof. Dr. P.P. Pandey - Dean, Commerce, Avadesh Pratapsingh University, Rewa (M.P.) India
9. Prof. Dr. Sanjay Bhayani - HOD, Business Management Deptt., Saurashtra University, Rajkot (Guj.) India
10. Prof. Dr. Pratap Rao Kadam - HOD, Commerce, Govt. Girls PG College, Khandwa (M.P.) India
11. Prof. Dr. B.S. Jhare - Professor, Commerce Deptt., Shri Shivaji College, Akola (Mh.) India
12. Prof. Dr. Sanjay Khare - Prof., Sociology, Govt. Auto. Girls PG Excellence College, Sagar (M.P.) India
13. Prof. Dr. R.P. Upadhayay - Exam Controller, Govt. Kamlaraje Girls Auto. PG College, Gwalior (M.P.) India
14. Prof. Dr. Pradeep Kr. Sharma - Professor, Govt. Hamidia Arts & Commerce College, Bhopal (M.P.) India
15. Prof. Akhilesh Jadhav - Prof., Physics, Govt. J. Yoganandan Chattisgarh College, Raipur (C.G.) India
16. Prof. Dr. Kamal Jain - Prof., Commerce, Govt. PG College, Khargone (M.P.) India
17. Prof. Dr. D.L. Khadse - Prof., Commerce, Dhanvate National College, Nagpur (Maharastra) India
18. Prof. Dr.Vandna Jain - Prof., Hindi, Govt. Kalidas Girls College, Ujjain (M.P.) India
19. Prof. Dr. Hardayal Ahirwar - Prof.,Economics, Govt. PG College, Shahdol (M.P.) India
20. Prof. Dr. Sharda Trivedi - Retd. Professor, Home Science, Indore (M.P.) India
21. Prof. Dr. Usha Shrivastav - HOD, Hindi Deptt., Acharya Institute of Graduate Study, Soldevanali, Bengaluru (Karnataka) India
22. Prof. Dr. G. P. Dawre - Professor, Commerce, Govt. College, Badwah (M.P.) India
23. Prof. Dr. H.K. Chouarsiya - Prof., Botany, T.N.V. College, Bhagalpur (Bihar) India
24. Prof. Dr. Vivek Patel - Prof., Commerce, Govt. Shaheed Kedarnath College, Mauganj (M.P.) India
25. Prof. Dr. Dinesh Kr. Chaudhary - Prof., Commerce, Rajmata Sindhiya Govt. Girls College, Chhindwara (M.P.) India
26. Prof. Dr. P.K. Mishra - Prof., Zoological, Govt. PG College, Betul (M.P.) India
27. Prof. Dr. Jitendra K. Sharma - Prof., Commerce, Maharishi Dayanand Uni. Centre, Palwal (Haryana) India
28. Prof. Dr. R. K. Gautam - Prof., Govt. Manjkuwar Bai Arts & Commerce College, Jabalpur (M.P.) India
29. Prof. Dr. Gayatri Vajpai - Professor, Hindi, Govt. Maharaja Autonomus College, Chhattarpur (M.P.) India
30. Prof. Dr. Avinash Shendare - HOD, Pragati Arts & Commerce College, Dombivali, Mumbai (Mh.) India
31. Prof. Dr. J.C. Mehta - Fr. HOD, Research Centre, Commerce, Devi Ahilya Uni., Indore (M.P.) India
32. Prof. Dr. B.S. Makkad - HOD, Research Centre Commerce, Vikram University, Ujjain (M.P.) India
33. Prof. Dr. P.P. Mishra - HOD, Maths, Chattrasal Govt. PG College, Panna (M.P.) India
34. Prof. Dr. Sunil Kumar Sikarwar - Professor, Chemistry, Govt. PG College, Jhabua (M.P.) India
35. Prof. Dr. K.L. Sahu - Professor, History, Govt. PG College, Narsinghpur (M.P.) India
36. Prof. Dr. Malini Johnson - Professor, Botany, Govt. PG College, Mahu (M.P.) India
37. Prof. Dr. Ravi Gaur - Asso. Professor, Mathematics, Gujarat University, Ahmedabad (Gujarat) India
38. Prof. Dr. Vishal Purohit - M.L.B. Govt. Girls PG College, Kila Miadan, Indore (M.P.) India

Editorial Advisory Board, INDIA

1. Prof. Dr. Narendra Shrivastav - Scientist , ISRO, Bengaluru (Karnataka) India
2. Prof. Dr. Aditya Lunawat - Director, Swami Vivekanand Career Guidance deptt. M.P. Higher Education, M.P. Govt., Bhopal (M.P.) India
3. Prof. Dr. Sanjay Jain - O.S.D., Additional Director Office, Bhopal (M.P.) India
4. Prof. Dr S.K. Joshi - Former Principal, Govt. Arts & Science College, Ratlam (M.P.) India
5. Prof. Dr. J.P.N. Pandey - Fr. Principal, Govt. Auto.Girls P.G. Excellence College, Sagar (M.P.) India
6. Prof. Dr. Sumitra Waskel - Principal, Govt. Girls P.G. College, Moti Tabela, Indore (M.P.) India
7. Prof. Dr. P.R. Chandelkar - Principal, Govt. Girls P.G. College, Chhindwara (M.P.) India
8. Prof. Dr. Mangal Mishra - Principal, Shri Cloth Market, Girls Commerce College, Indore (M.P.) India
9. Prof. Dr. R.K. Bhatt - Former Principal, Govt. Girls College, Narsinghpur (M.P.) India
10. Prof. Dr. Ashok Verma - Former HOD, Commerce (Dean) Devi Ahilya University, Indore (M.P.) India
11. Prof. Dr. Rakesh Dhand - HOD, Student Welfare Deptt., Vikram University, Ujjain (M.P.) India
12. Prof. Dr. Anil Shivani - HOD, Commerce /Management, Govt. Hamidiya Arts And Commerce Degree College, Bhopal (M.P.) India
13. Prof. Dr. PadamSingh Patel - HOD, Commerce Deptt., Govt. College, Mahidpur (M.P.) India
14. Prof. Dr. Manju Dubey - HOD (Dean), Home Science Deptt. Jiwaji University, Gwalior (M.P.) India
15. Prof. Dr. A.K. Choudhary - Professor, Psychology, Govt. Meera Girls College, Udiapur (Raj.) India
16. Prof. Dr. T. M. Khan - Principal, Govt. College, Dhamnod, Distt. Dhar (M.P.) India
17. Prof. Dr. Pradeep Singh Rao - Principal, Govt. College, Sailana, Distt. Ratlam (M.P.) India
18. Prof. Dr. K.K. Shrivastava - Professor, Eco., Vijaya Raje Govt. Girls P.G. College, Gwalior (M.P.) India
19. Prof. Dr. Kanta Alawa - Professor, Pol. Sci., S.B.N.Govt. P.G. College, Badwani (M.P.) India
20. Prof. Dr. S.C. Jain - Professor, Commerce, Govt. P.G. College, Jhabua (M.P.) India
21. Prof. Dr. Kishan Yadav - Asso. Professor, Research Centre Bundelkhand College, Jhasi (U.P.) India
22. Prof. Dr. B.R. Nalwaya - Chairman,Commerce Deptt.,Vikram University, Ujjain (M.P.) India
23. Prof. Dr. Purshottam Gautam - Dean, Commerce Deptt.,Devi Ahilya University, Indore (M.P.) India
24. Prof. Dr. Natwarlal Gupta - HOD, Commerce Deptt.,Devi Ahilya University, Indore (M.P.) India
25. Prof. Dr. S.C. Mehta - Former, Professor/HOD, Govt. Bhagat Singh P.G. College, Jaora (M.P.) India
26. Prof. Dr. A. K. Pandey - HOD, Economics Deptt., Govt. Girls College, Satna (M.P.)

Referee Board

Maths	-	(1)	Prof. Dr. V.K. Gupta, Director Vedic Maths - Research Centre, Ujjain (M.P.)
Physics	-	(1)	Prof. Dr. R.C. Dixit, Govt. Holkar Science College, Indore (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. Neeraj Dubey, Govt. Arts & Commerce College, Sagar (M.P.)
Computer Science	-	(1)	Prof. Dr. Umesh Kr. Singh, HOD, Computer Study Centre, Vikram University, Ujjain (M.P.)
Chemistry	-	(1)	Prof. Dr. Manmeet Kaur Makkad, Govt. Kalidas Girls College,Ujjain (M.P.)
Botany	-	(1)	Prof. Dr. Suchita Jain, Govt. Girls P.G. College, Kota (Raj.)
		(2)	Prof. Dr. Akhilesh Aayachi, Govt. Adarsh Science College, Jabalpur (M.P.)
		(3)	Prof. Dr. Jolly Garg,HOD, D.A.K. P.G. College, Moradabad (U.P.)
Life Science	-	(1)	Prof. Dr. Manjulata Sharma, M.S.J. Govt. College, Bharatpur (Raj.)
	-	(2)	Prof. Dr. Amrita Khatri, Mata Jijabai Govt. Girls P.G. College, Moti Tabela, Indore (M.P.)
Statitics	-	(1)	Prof. Dr. Ramesh Pandya, Govt. Arts - Commerce College, Ratlam (M.P.)
Military Science	-	(1)	Prof. Dr. Kailash Tyagi, Govt. Motilal Science College, Bhopal (M.P.)
Biology	-	(1)	Dr. Kanchan Dhingara, Govt. M.H. Home Science College, Jabalpur (M.P.)
Geology	-	(1)	Prof. Dr. R.S. Raghuvanshi, Govt. Motilal Science College, Bhopal (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. Suyesh Kumar, Govt. Adarsh College, Gwalior (M.P.)
Medical Science	-	(1)	Dr.H.G. Varudhkar, R.D. Gardi Medical College, Ujjain (M.P.)
Microbiology Sci.	-	(1)	Anurag D. Zaveri, Biocare Research (I) Pvt. Ltd., Ahmedabad (Gujarat)
			***** Commerce *****
Commerece	-	(1)	Prof. Dr. P.K. Jain, Govt. Hamidia College, Bhopal (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. Shailendra Bharal, Govt. Kalidas Girls College, Ujjain (M.P.)
		(3)	Prof. Dr. Laxman Parwal, Govt. Commerce College, Ratlam (M.P.)
		(4)	Prof. Naresh Kumar, NSCBM Govt. College, Hamirpur (H.P.)
			***** Management *****
Management	-	(1)	Prof. Dr. Anand Tiwari, Govt. Autonomus PG Girls Excellence College, Sagar (M.P.)
Human Resources	-	(1)	Prof. Dr. Harwinder Soni, Pacific Business School, Udaipur (Raj.)
Business Admin.	-	(1)	Prof. Dr. Kapildev Sharma, Govt. Girls P.G. College, Kota (Raj.)
		(2)	Dr. Kuldeep Agnihotri, Modern Group of Institutions, Indore (M.P.)
			***** Law *****
Law	-	(1)	Prof. Dr. S.N. Sharma, Principal, Govt. Madhav Law College, Ujjain (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. Narendra Kumar Jain, Principal, Shri Jawaharlal Nehru PG Law College, Mandsaur (M.P.)
		(3)	Prof. Lok Narayan Mishra, Govt. Law College, Rewa (M.P.)
		(4)	Dr. Bijay Kumar Yadav, Om Sterling Global University, Hisar (Haryana)
			***** Arts *****
Economics	-	(1)	Prof. Dr. P.C. Ranka, Sri Sitaram Jaju Govt. Girls P.G. College, Neemuch (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. J.P. Mishra, Govt. Maharaja Autonomus College, Chhattarpur (M.P.)
		(3)	Prof. Dr. Anjana Jain, M.L.B. Govt. Girls P.G. College, Kila Maidan, Indore (M.P.)
		(4)	Prof. Rakesh Kumar Gupta, Dr. C.V. Raman University, Kota, Bilaspur (C.G.)
Political Science	-	(1)	Prof. Dr. Ravindra Sohoni, Govt. P.G. College, Mandsaur (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. Anil Jain, Govt. Girls College, Ratlam (M.P.)
		(3)	Prof. Dr. Sulekha Mishra, Mankuwar Bai Govt. Arts & Commerce College, Jabalpur (M.P.)
Philosophy	-	(1)	Prof. Dr. Hemant Namdev, Govt. Madhav Arts, Commerce & Law College, Ujjain (M.P.)
Sociology	-	(1)	Prof. Dr. Uma Lavania, Govt. Girls College, Bina (M.P.)
		(2)	Prof. Dr. H.L. Phulvare, Govt. P.G. College, Dhar (M.P.)
		(3)	Prof. Dr. Indira Burman, Govt. Home Science College, Hoshangabad (M.P.)

Hindi	-	(1) Prof. Dr. Vandana Agnihotri, Chairperson, Devi Ahilya University, Indore (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Kala Joshi , ABV Govt. Arts & Commerce College, Indore (M.P.)
		(3) Prof. Dr. Chanda Talera Jain, M.J.B. Govt. Girls P.G. College, Indore (M.P.)
		(4) Prof. Dr. Amit Shukla, Govt. Thakur Ranmatsingh College, Rewa (M.P.)
		(5) Prof. Dr. Anchal Shrivastava, Dr. C.V. Raman University, Kota, Bilaspur (C.G.)
English	-	(1) Prof. Dr. Ajay Bhargava, Govt. College, Badnagar (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Manjari Agnihotri, Govt. Girls College, Sehore (M.P.)
Sanskrit	-	(1) Prof. Dr. Bhawana Srivastava, Govt. Autonomus Maharani Laxmibai Girls P.G. College, Bhopal (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Balkrishan Prajapati, Govt. P.G. College, Ganjbasauda, Distt. Vidisha (M.P.)
History	-	(1) Prof. Dr. Naveen Gidiyan, Govt. Autonomus Girls P.G. Excellence College, Sagar (M.P.)
Geography	-	(1) Prof. Dr. Rajendra Srivastava, Govt. College, Pipliya Mandi, Distt. Mandsaur (M.P.)
		(2) Prof. Kajol Moitra, Dr. C.V. Raman University, Bilaspur (C.G.)
Psychology	-	(1) Prof. Dr. Kamna Verma, Principal, Govt. Rajmata Sindhiya Girls P.G. College, Chhindwara (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Saroj Kothari, Govt. Maharani Laxmibai Girls P.G. College, Indore (M.P.)
Drawing	-	(1) Prof. Dr. Alpana Upadhyay, Govt. Madhav Arts-Commerce-Law College. Ujjain (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Rekha Srivastava, Maharani Laxmibai Govt. Girls P.G. College, Bhopal (M.P.)
		(3) Prof. Dr. Yatindera Mahobe, Govt. Girls College, Narsinghpur (M.P.)
Music/Dance	-	(1) Prof. Dr. Bhawana Grover (Kathak),Swami Vivekanand Subharti University, Meerut (U.P.)
		(2) Prof. Dr. Sripad Aronkar, Rajmata Sindhiya Govt. Girls College, Chhindwara (M.P.)
		***** Home Science *****
Diet/Nutrition	-	(1) Prof.Dr. Pragati Desai, Govt. Maharani Laxmibai Girls P.G. College, Indore (M.P.)
Science		(2) Prof. Madhu Goyal, Swami Keshavanand Home Science College, Bikaner (Raj.)
		(3) Prof. Dr. Sandhya Verma, Govt. Arts & Commerce College, Raipur (Chhattisgarh)
Human	-	(1) Prof. Dr. Meenakshi Mathur, HOD, Jainarayan Vyas University, Jodhpur (Raj.)
Development		(2) Prof. Dr. Abha Tiwari, HOD, Research Centre, Rani Durgawati University, Jabalpur (M.P.)
Family Resource Management	-	(1) Prof. Dr. Manju Sharma, Mata Jijabai Govt. Girls P.G. College, Moti Tabela, Indore (M.P.)
		(2) Prof. Dr. Namrata Arora, Vansthali Vidhyapeeth (Raj.)
		***** Education *****
Education	-	(1) Prof. Dr. Manorama Mathur, Mahindra College of Education, Bangluru (Karnataka)
		(2) Prof. Dr. N.M.G. Mathur, Principal/Dean, Pacific EducationCollege, Udaipur (Raj.)
		(3) Prof. Dr. Neena Aneja, Principal, A.S. College Of Education, Khanna (Punjab)
		(4) Prof. Dr. Satish Gill, Shiv College of Education,Tigaon, Faridabad (Haryana)
		(5) Prof. Dr. Mahesh Kumar Muchhal, Digambar Jain (P.G.) College, Baraut (U.P.)
		***** Architecture *****
Architecture	-	(1) Prof. Kiran P. Shindey, Principal,School of Architecture,IPS Academy, Indore (M.P.)
		***** Physical Education *****
Physical Education	-	(1) Prof. Dr. Joginder Singh, Physical Education, Pacific University, Udaipur (Raj.)
		(2) Dr. Ramneek Jain, Associate Professor, Madhav University, Pindwara (Raj.)
		(3) Dr. Seema Gurjar, Associate Professor, Pacific University, Udaipur (Raj.)
		***** Library Science *****
Library Science	-	(1) Dr. Anil Sirothia, Govt. Maharaja College, Chhattarpur (M.P.)

Spokesperson's

1.	Prof. Dr. Davendra Rathore	-	Govt. P.G. College, Neemuch (M.P.)
2.	Prof. Smt. Vijaya Wadhwa	-	Govt. Girls P.G. College, Neemuch (M.P.)
3.	Dr. Surendra Shaktawat	-	Gyanodaya Institute of Management - Technology, Neemuch (M.P.)
4.	Prof. Dr. Devilal Ahir	-	Govt. College, Jawad, Distt. Neemuch (M.P.)
5.	Shri Ashish Dwivedi	-	Govt. College, Manasa, Distt. Neemuch (M.P.)
6.	Prof. Manoj Mahajan	-	Govt. College, Sonkach, Distt. Dewas (M.P.)
7.	Shri Umesh Sharma	-	Shree Sarvodaya Institute Of Professional Studies, Sarwaniya Maharaj, Jawad, Distt. Neemuch (M.P.)
8.	Prof. Dr. S.P. Panwar	-	Govt. P.G. College, Mandsaur (M.P.)
9.	Prof. Dr. Puralal Patidar	-	Govt. Girls College, Mandsaur (M.P.)
10.	Prof. Dr. Kshitij Purohit	-	Jain Arts, Commerce & Science College, Mandsaur (M.P.)
11.	Prof. Dr. N.K. Patidar	-	Govt. College, Pipliyamandi, Distt. Mandsaur (M.P.)
12.	Prof. Dr. Y.K. Mishra	-	Govt. Arts & Commerce College, Ratlam (M.P.)
13.	Prof. Dr. Suresh Kataria	-	Govt. Girls College, Ratlam (M.P.)
14.	Prof. Dr. Abhay Pathak	-	Govt. Commerce College, Ratlam (M.P.)
15.	Prof. Dr. Malsingh Chouhan	-	Govt. College, Sailana, Distt. Ratlam (M.P.)
16.	Prof. Dr. Gendalal Chouhan	-	Govt. Vikram College, Khachrod, Distt. Ujjain (M.P.)
17.	Prof. Dr. Prabhakar Mishra	-	Govt. College, Mahidpur, Distt. Ujjain (M.P.)
18.	Prof. Dr. Prakash Kumar Jain	-	Govt. Madhav Arts, Commerce & Law College, Ujjain (M.P.)
19.	Prof. Dr. Kamla Chauhan	-	Govt. Kalidas Girls College, Ujjain (M.P.)
20.	Prof. Abha Dixit	-	Govt. Girls P.G. College, Ujjain (M.P.)
21.	Prof. Dr. Pankaj Maheshwari	-	Govt. College, Tarana, Distt. Ujjain (M.P.)
22.	Prof. Dr. D.C. Rathi	-	Swami Vivekanand Career Gudiance Deptt., Higher Education Deptt., M.P. Govt., Indore (M.P.)
23.	Prof. Dr. Anita Gagrade	-	Govt. Holkar Science College, Indore (M.P.)
24.	Prof. Dr. Sanjay Pandit	-	Govt. M.J.B. Girls P.G. College, Moti Tabela, Indore (M.P.)
25.	Prof.Dr. Rambabu Gupta	-	Govt. Arts & Commerce College, Indore (M.P.)
26.	Prof. Dr. Anjana Saxena	-	Govt. Maharani Laxmibai Girls P.G. College, Indore (M.P.)
27.	Prof. Dr. Sonali Nargunde	-	Journalism & Mass Comm .Research Centre, D.A.V.V., Indore (M.P.)
28.	Prof. Dr. Bharti Joshi	-	Life Education Department, Devi Ahilya University, Indore (M.P.)
29.	Prof. Dr. M.D. Somani	-	Govt. M.J.B. Girls P.G. College, Moti Tabela, Indore (M.P.)
30.	Prof. Dr. Priti Bhatt	-	Govt. N.S.P. Science College, Indore (M.P.)
31.	Prof. Dr. Sanjay Prasad	-	Govt. College, Sanwer, Distt. Indore (M.P.)
32.	Prof. Dr. Meena Matkar	-	Suganidevi Girls College, Indore (M.P.)
33.	Prof. Dr. Mohan Waskel	-	Govt. College, Thandla Distt. Jhabua (M.P.)
34.	Prof. Dr. Nitin Sahariya	-	Govt. College, Kotma Distt. Anooppur (M.P.)
35.	Prof. Dr. Manju Rajoriya	-	Govt. Girls College, Dewas (M.P.)
36.	Prof. Dr. Shahjad Qureshi	-	Govt. New Arts & Science College, Mundi, Distt. Khandwa (M.P.)
37.	Prof. Dr. Shail Bala Sanghi	-	Maharani Lakshmibai Govt. Girls P.G. College, Bhopal (M.P.)
38.	Prof. Dr. Praveen Ojha	-	Shri Bhagwat Sahay Govt. P.G. College, Gwalior (M.P.)
39.	Prof. Dr. Omprakash Sharma	-	Govt. P.G. College, Sheopur (M.P.)
40.	Prof. Dr. S.K. Shrivastava	-	Govt. Vijayaraje Girls P.G. College, Gwalior (M.P.)
41.	Prof. Dr. Anoop Moghe	-	Govt. Kamlaraje Girls P.G. College, Gwalior (M.P.)
42.	Prof. Dr. Hemlata Chouhan	-	Govt. College, Badnagar (M.P.)
43.	Prof. Dr. Maheshchandra Gupta	-	Govt. P.G. College, Khargone (M.P.)
44.	Prof. Dr. Mangla Thakur	-	Govt. P.G. College, Badhwah, Distt. Khargone (M.P.)
45.	Prof. Dr. K.R. Kumhekar	-	Govt College, Sanawad, Distt. Khargone(M.P.)

46.	Prof. Dr. R.K. Yadav	-	Govt. Girls College, Khargone (M.P.)
47.	Prof. Dr. Asha Sakhi Gupta	-	Govt. P.G. College, Badwani (M.P.)
48.	Prof. Dr. Hemsingh Mandloi	-	Govt. P.G. College, Dhar (M.P.)
49.	Prof. Dr. Prabha Pandey	-	Govt. P.G. College, Mehar, Distt. Satna (M.P.)
50.	Prof. Dr. Rajesh Kumar	-	Govt. College, Amarpatan, Distt. Satna (M.P.)
51.	Prof. Dr. Ravendra singh Patel	-	Govt. P.G. College, Satna (M.P.)
52.	Prof. Dr. Manoharlal Gupta	-	Govt. P.G. College, Rajgarh, Biora (M.P.)
53.	Prof. Dr. Madhusudan Prakash	-	Govt. College, Ganjbasauda, Distt. Vidisha (M.P.)
54.	Prof. Dr. Yuwraj Shirvatava	-	Dr. C.V. Raman Univeristy, Bilaspur (C.G.)
55.	Prof. Dr. Sunil Vajpai	-	Govt. Tilak P.G. College, Katni (M.P.)
56.	Prof. Dr. B.S. Sisodiya	-	Govt. P.G. College, Dhar (M.P
57.	Prof. Dr. Shashi Prabha Jain	-	Govt. P.G. College, Agar-Malwa (M.P.)
58.	Prof. Dr. Niyaz Ansari	-	Govt. Aadarsh College, Umaria (M.P.)
59.	Prof. Dr. ArjunSingh Baghel	-	Govt. College, Harda (M.P.)
60.	Dr. Suresh Kumar Vimal	-	Govt. College, Bansadehi, Distt. Betul (M.P.)
61.	Prof. Dr. Amar Chand Jain	-	Govt. Arts & Commerce College, Sagar (M.P.)
62.	Prof. Dr. Rashmi Dubey	-	Govt. Autonomus Girls P.G. Excellence College, Sagar (M.P.)
63.	Prof. Dr. A.K. Jain	-	Govt. P.G. College, Bina, Distt. Sagar (M.P.)
64.	Prof. Dr. Sandhya Tikekar	-	Govt. Girls College, Bina, Distt. Sagar (M.P.)
65.	Prof. Dr. Rajiv Sharma	-	Govt. Narmada P.G. College, Hoshangabad (M.P.)
66.	Prof. Dr. Rashmi Srivastava	-	Govt. Home Science College, Hoshangabad (M.P.)
67.	Prof. Dr. Laxmikant Chandela	-	Govt. Autonomus P.G. College, Chhindwara (M.P.)
68.	Prof. Dr. Balram Singotiya	-	Govt. College, Saunsar, Distt. Chhindwara (M.P.)
69.	Prof. Dr. Vimmi Bahel	-	Govt. College, Kalapipal, Distt. Shajapur (M.P.)
70.	Dr. Aprajita Bhargava	-	R.D.Public School, Betul (M.P)
71.	Prof. Dr. Meenu Gajala Khan	-	Govt. College, Maksi, Distt. Shajapaur (M.P.)
72.	Prof. Dr. Pallavi Mishra	-	Govt. College, Mauganj Distt. Rewa (M.P.)
73.	Prof. Dr. N.P. Sharma	-	Govt. College, Datia (M.P.)
74.	Prof. Dr. Jaya Sharma	-	Govt. Girls College, Sehore (M.P.)
75.	Prof. Dr. Sunil Somwanshi	-	Govt. College, Nepanagar, Distt. Burhanpur (M.P.)
76.	Prof. Dr. Ishrat Khan	-	Govt. College, Raisen (M.P.)
77.	Prof. Dr. Kamlesh Singh Negi	-	Govt. P.G. College, Sehore (M.P.)
78.	Prof. Dr. Bhawana Thakur	-	Govt. College, Rehati, Distt. Sehore (M.P.)
79.	Prof. Dr. Keshavmani Sharma	-	Pandit Balkrishan Sharma New Govt. College, Shajapur (M.P.)
80.	Prof. Dr. Renu Rajesh	-	Govt. Nehru Leading College ,Ashok Nagar (M.P.)
81.	Prof. Dr. Avinash Dubey	-	Govt. P.G. College, Khandwa (M.P.)
82.	Prof. Dr. V.K. Dixit	-	Chhatrasal Govt. P.G. College, Panna (M.P.)
83.	Prof. Dr. Ram Awdesh Sharma	-	M.J.S. Govt. P.G. College, Bhind (M.P.)
84.	Prof. Dr. Manoj Kr. Agnihotri	-	Sarojini Naidu Govt. Girls P.G. College, Bhopal (M.P.)
85.	Prof. Dr. Sameer Kr. Shukla	-	Govt. Chandra Vijay College, Dhindori (M.P.)
86.	Prof. Dr. Anoop Parsai	-	Govt. J. Yoganand Chattisgarh P.G. College, Raipur (Chattisgarh)
87.	Prof. Dr. Anil Kumar Jain	-	Vardhaman Mahavir Open University, Kota (Rajasthan)
88.	Prof. Dr. Kavita Bhadiriya	-	Govt. Girls College, Barwani (M.P.)
89.	Prof. Dr. Archana Vishith	-	Govt. Rajrishi College, Alwar (Rajasthan)
90.	Prof. Dr. Kalpana Parikh	-	S.S.G. Parikh P.G. College, Udaipur (Rajasthan)
91.	Prof. Dr. Gajendra Siroha	-	Pacific University, Udaipur (Rajasthan)
92.	Prof. Dr. Krishna Pensia	-	Harish Anjana College, Chhotisadri, Distt. Pratapgarh (Rajasthan)
93.	Prof. Dr. Pradeep Singh	-	Central University Haryana, Mahendragarh (Haryana)
94.	Prof. Dr. Smriti Agarwal	-	Research Consultant, New Delhi

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Ecologies of Hunger and Human Survival: An Ecocritical Study of Climate Change and Nutritional Insecurity in The Grapes of Wrath

Shivashree Chail*

***Research Scholar (English) Ranchi University, Ranchi (Jharkhand) INDIA**

Abstract: Climate change and nutritional insecurity have become major concerns in the contemporary world. Environmental degradation, drought, soil erosion, and ecological imbalance have severely affected agricultural productivity and human survival across societies. Literature has always reflected the sufferings, struggles, and realities of human life, and many literary works portray the deep relationship between nature and human existence. John Steinbeck's The Grapes of Wrath is one such remarkable novel which presents the tragic consequences of ecological destruction and hunger upon poor agrarian communities during the Dust Bowl period of the 1930s in America. The novel depicts how environmental catastrophe compels people to leave their homeland and migrate in search of food, shelter, and survival. Steinbeck realistically portrays the pain, displacement, poverty, starvation, and exploitation faced by migrant laborers whose lives are shattered due to climatic and economic crisis. The novel further exposes the unequal distribution of food resources, capitalist exploitation, and the commodification of agricultural production where abundance exists alongside hunger and deprivation. Through the suffering of the Joad family and other displaced communities, Steinbeck presents the harsh realities of nutritional insecurity and ecological collapse. This paper attempts to analyze The Grapes of Wrath from an ecocritical perspective and examines how the novel foregrounds climate crisis, human displacement, hunger, and the fragility of survival in a rapidly deteriorating ecological world.
Keywords: Climate Change; Nutritional Insecurity, Environmental Degradation, Human Survival, Hunger, Food Security, Migration, Agrarian Crisis.

Introduction and Main Thrust: Climate change has emerged as one of the greatest challenges confronting human civilization in the modern age. It has not only altered the ecological balance of the planet but has also profoundly affected agriculture, food production, public health, migration, and the overall sustainability of human life. The increasing incidence of droughts, floods, rising temperatures, soil degradation, desertification, and erratic rainfall has disrupted agricultural systems throughout the world, thereby threatening nutritional security for millions of people. Consequently, climate change can no longer be understood merely as an environmental concern; rather, it has evolved into a multidimensional humanitarian crisis encompassing ecological, economic, social, and political dimensions. Among its most devastating consequences is the growing inability of vulnerable communities to secure adequate food for survival, resulting in hunger, malnutrition, forced migration, and the gradual erosion of human dignity. These concerns have increasingly attracted the attention of scholars belonging to diverse disciplines, including literary studies, where literature serves as a powerful medium for representing the lived realities of ecological crises and their human consequences.

Ecocriticism, as an important branch of literary criticism, examines the relationship between literature and the physical environment by exploring how literary texts represent ecological degradation, environmental ethics, and the interconnectedness of nature and humanity. John Steinbeck's The Grapes of Wrath occupies a significant position within this discourse because it presents one of the earliest literary explorations of environmental catastrophe and its direct impact upon food security and human survival. Set against the historical background of the Dust Bowl and the Great Depression during the 1930s, the novel portrays the tragic experiences of farming communities whose lives are shattered by prolonged drought, ecological destruction, displacement, poverty, and hunger. The present paper attempts to examine how Steinbeck transforms this historical catastrophe into a universal narrative of climate change and nutritional insecurity. It argues that the novel anticipates contemporary ecological debates by demonstrating that the destruction

of nature inevitably leads to the destruction of human livelihood, food systems, and social justice.The environmental catastrophe portrayed in The Grapes of Wrath gradually develops into a crisis of human displacement, demonstrating that ecological destruction rarely remains confined to the physical environment alone. Once the fertility of the land disappears, the possibility of sustaining human life upon it also diminishes. Steinbeck carefully illustrates that the failure of crops, the drying of the soil, and the relentless dust storms ultimately force thousands of farming families to abandon the homes where generations had lived with dignity and self-respect. Thus, the Dust Bowl does not merely destroy agricultural fields; it uproots an entire civilization that had grown around the land. The novel therefore anticipates one of the most significant concerns of the present century, namely climate-induced migration, where environmental degradation compels people to leave their native places in search of food, livelihood, and survival.

The history of the Dust Bowl remains one of the darkest chapters in the environmental history of the United States. The prolonged drought during the early 1930s, coupled with excessive ploughing and the overexploitation of fertile grasslands, transformed vast agricultural regions into barren landscapes. The fertile topsoil was carried away by violent winds, leaving behind fields that could no longer sustain cultivation. Thousands of tenant farmers found themselves incapable of producing even the minimum quantity of food necessary for survival. Consequently, the ecological crisis assumed the dimensions of a humanitarian disaster. Families that had cultivated the land for decades were suddenly deprived of both livelihood and nourishment. It is against this historical background that Steinbeck constructs the tragic experiences of the Joad family, thereby transforming a particular historical event into a universal narrative of environmental suffering and human resilience.The migration of the Joad family from Oklahoma to California occupies a central position within the novel because it symbolizes the desperate search for food, employment, and a dignified existence. Carrying only a few personal belongings upon an overloaded truck, they undertake a long and uncertain journey along Route 66 with the hope that California would provide opportunities denied to them by the devastated lands of Oklahoma. However, Steinbeck repeatedly reminds the reader that this migration is not born out of ambition or adventure but out of absolute necessity. Environmental destruction has deprived them of the basic means of survival, leaving migration as their only possible alternative. In this sense, the Joad family represents thousands of anonymous farming families whose displacement was determined not by personal choice but by ecological collapse.The journey itself becomes an extension of their suffering. Throughout their travel, the migrants encounter exhaustion, illness, uncertainty, and the constant fear of hunger. Food becomes increasingly scarce as the little savings carried by the families gradually disappear. The elderly, the women, and the children suffer the greatest hardships because inadequate nutrition weakens their physical strength and exposes them to disease. Steinbeck presents these experiences with remarkable realism, demonstrating that climate-induced migration inevitably produces nutritional insecurity. Once people lose access to their own agricultural land, they become dependent upon uncertain wages, temporary employment, and unpredictable food supplies. Thus, the destruction of ecology gradually transforms into the destruction of food security.Steinbeck also portrays the emotional consequences of displacement with profound sensitivity. The migrants do not merely leave behind their houses and farms; they are compelled to abandon memories, traditions, social relationships, and the emotional security associated with their homeland. Older members of the family repeatedly look back with grief towards the land that had nourished generations of their ancestors. Their separation from the soil signifies the loss of identity itself. The younger generation attempts to adjust to the changing circumstances, yet uncertainty overshadows every expectation of the future. Through these experiences, Steinbeck illustrates that environmental degradation affects not only material existence but also the psychological and cultural foundations of human life.

The climate-induced displacement portrayed in The Grapes of Wrath bears remarkable resemblance to the environmental crises confronting the contemporary world. Rising sea levels, prolonged droughts, desertification, floods, and extreme climatic events continue to displace millions of people across different regions of the globe. The expression “climate refugee,” widely employed in present environmental discourse, finds one of its earliest literary representations in Steinbeck’s migrant families. Long before climate change became an established field of academic inquiry, Steinbeck recognized that ecological imbalance possesses the power to transform self-reliant agricultural communities into displaced populations struggling for the most fundamental necessities of life. His vision therefore transcends the historical limits of the Dust Bowl and acquires universal significance.As the migrants finally approach California, they imagine that the fertile valleys overflowing with orchards and agricultural abundance would free them from the sufferings of hunger and deprivation. Nevertheless, the reality awaiting them proves far more complex and devastating than their expectations. The collapse of agriculture in Oklahoma has indeed ended their relationship with the land, but another crisis now begins to unfold, where the struggle for employment, fair wages, and adequate nourishment becomes inseparable from the larger question of human survival. It is at this stage that the novel shifts its attention from environmental displacement to the gradual collapse of agrarian livelihoods under the combined forces of ecological destruction and capitalist exploitation,

a dimension that further intensifies the crisis of nutritional insecurity and forms the next important concern of the present study.

The collapse of agrarian livelihoods occupies a significant place in The Grapes of Wrath because it reveals that environmental degradation extends far beyond the destruction of the physical landscape. The loss of fertile land inevitably results in the loss of employment, economic independence, and nutritional security. Steinbeck demonstrates that for the tenant farmers of Oklahoma, agriculture was not merely an occupation but a complete way of life. Their social identity, cultural traditions, economic stability, and emotional attachment were deeply rooted in the land they cultivated. Consequently, when prolonged drought and relentless dust storms rendered the fields barren, the farmers lost not only their crops but also the very foundation upon which their existence had been built. The ecological crisis therefore assumed the dimensions of an economic and humanitarian catastrophe, making hunger and poverty unavoidable consequences of environmental collapse.The livelihood of the Joad family depended entirely upon the productivity of their farmland. Like countless other tenant farmers, they cultivated crops not only to earn their living but also to provide food for their own families. The failure of agriculture immediately destroyed this self-sufficiency. Steinbeck repeatedly suggests that when the land ceases to produce, the farmer is deprived of both dignity and survival. The exhausted soil could no longer nourish the seeds entrusted to it, and the repeated failure of harvests gradually transformed hope into despair. Families that had once depended upon their own labour for sustenance suddenly found themselves without employment, without food, and without any certainty regarding the future. The intimate relationship between ecological stability and nutritional security thus becomes one of the central concerns of the novel.Steinbeck further intensifies this tragedy through his powerful portrayal of mechanized capitalism. The banks and large agricultural corporations seize the lands of the tenant farmers and replace human labour with tractors. The tractor appears in the novel almost as an inhuman mechanical force that destroys not only houses and fields but also centuries of rural tradition. The machine does not recognize memory, emotion, or belonging; it merely follows the logic of economic profit. Homes that had witnessed generations of family life are reduced to ruins within a matter of hours. In one of the most moving episodes, the displaced farmers stand helplessly as tractors level their homes and erase every visible trace of their existence.

Through such scenes Steinbeck criticizes an economic system that values machinery and profit above human life, thereby transforming environmental disaster into social injustice.The eviction of farming communities also creates a profound crisis of food security. Before their displacement, the tenant farmers possessed at least a limited degree of control over their food resources. They cultivated crops, maintained small livestock, and relied upon the mutual support of neighbouring families during difficult times. Although poverty existed, complete dependence upon external markets had not yet emerged. However, after losing their land, these families became entirely dependent upon uncertain wages and commercial food systems. Their ability to obtain food was no longer determined by agricultural production but by fluctuating labour opportunities and exploitative economic conditions. Steinbeck thereby exposes the fragile relationship between land ownership and nutritional security, illustrating that those who lose control over the means of food production inevitably become vulnerable to hunger and malnutrition.The arrival of the migrants in California does not bring the relief they had imagined. Instead, they encounter thousands of other displaced families competing for the same seasonal agricultural work. The excessive supply of labour enables employers to reduce wages to such an extent that even continuous physical labour fails to provide sufficient income for basic survival. Steinbeck repeatedly emphasizes the painful irony that those who harvest fruits, vegetables, and cotton remain incapable of purchasing adequate food for themselves. Their labour enriches landowners, yet their own children continue to suffer from hunger and weakness. The novel therefore exposes the contradiction inherent within an economic system where food is produced in abundance while the producers themselves remain nutritionally insecure.The decline of agrarian livelihoods also destroys the social cohesion that had once characterized rural communities. Mutual cooperation gradually gives way to competition because every family struggles for the limited employment available. The fear of unemployment compels workers to accept lower wages, longer working hours, and increasingly inhuman conditions. Steinbeck demonstrates that environmental degradation thus initiates a vicious cycle in which ecological collapse produces economic insecurity, economic insecurity intensifies social exploitation, and exploitation ultimately deepens nutritional deprivation. Hunger ceases to be merely the consequence of failed crops; it becomes the product of an unjust economic order that exploits human desperation.

The relevance of Steinbeck's observations extends far beyond the historical context of the Dust Bowl. Even in the contemporary world, climate change continues to threaten agricultural livelihoods through prolonged droughts, floods, rising temperatures, and declining soil fertility. Across Asia, Africa, and several developing regions, farming communities continue to experience indebtedness, crop failure, migration, and nutritional insecurity due to environmental instability.

Thus, The Grapes of Wrath anticipates many of the ecological and humanitarian challenges confronting the modern world. Steinbeck reminds his readers that the destruction of agriculture is never merely an economic loss;

it is the beginning of a much deeper crisis affecting food, health, dignity, and the very continuity of human civilization.However, the collapse of agrarian livelihoods represents only one dimension of the larger humanitarian tragedy portrayed in the novel. As unemployment increases and wages continue to decline, the migrant families gradually encounter the harsh realities of persistent hunger, starvation, and malnutrition. Steinbeck now shifts his attention from the destruction of livelihoods to the bodily and emotional consequences of nutritional insecurity, revealing how the absence of adequate food gradually undermines not only physical health but also hope, dignity, and the fundamental instinct for survival.The experience of hunger occupies a central position in The Grapes of Wrath because it represents the most immediate and painful consequence of environmental degradation and economic exploitation. Steinbeck demonstrates that climate-induced disasters do not merely destroy crops and livelihoods; they gradually deprive individuals of the most fundamental necessity of life—food. The migrants who leave Oklahoma in search of survival soon discover that displacement has not liberated them from suffering but has instead exposed them to another form of deprivation where every meal becomes uncertain. Hunger therefore emerges not as an isolated physical condition but as a social, economic, and moral crisis that gradually consumes the lives of the displaced farming communities. Steinbeck's portrayal of starvation transforms the novel into a powerful testimony of the intimate relationship between climate change, nutritional insecurity, and human survival.After abandoning their farms, the migrant families lose the ability to cultivate their own food. Earlier, despite poverty and economic hardship, the land had provided them with at least the possibility of subsistence. Their small harvests, livestock, and community support enabled them to survive difficult seasons. Once displaced, however, they become entirely dependent upon seasonal employment and uncertain wages. Throughout their journey to California, Steinbeck repeatedly describes families carefully rationing the little food they possess, fully aware that they have no certainty regarding their next meal. Bread, potatoes, beans, and whatever inexpensive provisions they can obtain become the principal means of survival. Such food may prevent immediate starvation, yet it remains grossly inadequate to satisfy the nutritional requirements of growing children, elderly people, and labourers engaged in physically demanding work.

Thus, environmental displacement gradually develops into a crisis of nutritional deprivation.The suffering of children occupies a particularly significant place within Steinbeck's narrative. Their weak bodies, exhausted faces, and silent endurance become symbols of a society that has failed to protect its most vulnerable members. Steinbeck repeatedly portrays children watching food with longing, waiting patiently while their parents struggle to provide even the smallest portions. The emotional intensity of these scenes lies not merely in the depiction of physical hunger but in the helplessness experienced by parents who are unable to fulfil their most basic responsibility of feeding their children. Ma Joad, with extraordinary courage and determination, constantly attempts to preserve the unity of the family despite diminishing food supplies. She often distributes food equally among family members, concealing her own anxieties behind an appearance of strength. Through her character, Steinbeck illustrates that maternal sacrifice becomes one of the few remaining forms of resistance against the destructive forces of poverty and hunger.The arrival of the migrants in California introduces another tragic irony that strengthens Steinbeck's critique of nutritional injustice. California is portrayed as a land blessed with fertile valleys, flourishing orchards, and abundant agricultural production. Fruits, vegetables, grapes, peaches, oranges, and cotton grow in remarkable quantities across the countryside. Yet those who harvest these crops remain themselves hungry. The migrants spend long hours working in the fields under difficult conditions, but their wages remain insufficient to purchase the very food they help produce.

Steinbeck thereby exposes one of the greatest contradictions within modern economic systems: abundance does not necessarily guarantee food security. The existence of food alone cannot eliminate hunger when access to that food is determined by wealth, ownership, and economic power. Nutritional insecurity therefore emerges not simply from environmental scarcity but from unequal social arrangements governing the distribution of resources.This contradiction reaches its most disturbing expression when Steinbeck describes the deliberate destruction of surplus agricultural produce. The novel records how oranges are sprayed with kerosene, potatoes are thrown into rivers, and fruits are destroyed to prevent falling market prices. These episodes constitute some of the most memorable passages in the novel because they reveal the moral bankruptcy of a society that permits edible food to be wasted while thousands of children and labourers suffer from starvation. Steinbeck condemns an economic order that places commercial profit above human life. Food, which should symbolize nourishment, compassion, and collective survival, is transformed into a commodity whose value is measured only by financial gain. The destruction of food amidst widespread hunger becomes a powerful symbol of social injustice and ethical failure.Steinbeck further demonstrates that hunger gradually erodes human dignity. Starvation compels individuals to accept humiliating conditions that they would otherwise reject. Migrants wait anxiously for temporary employment, tolerate insults from employers, endure degrading living conditions, and suppress their grievances because survival depends upon securing even the smallest amount of income. Parents silently reduce their own meals so that their children may

eat. Elderly members willingly sacrifice their portions, believing that younger generations possess a greater chance of survival. Such moments reveal that nutritional insecurity affects not only the body but also the emotional and psychological well-being of individuals. Hunger transforms ordinary acts of eating into painful reminders of inequality, vulnerability, and human dependence.The issues raised by Steinbeck continue to possess profound contemporary relevance. Despite remarkable technological progress and increasing global food production, millions of people across the world continue to experience hunger and malnutrition. Climate change has intensified droughts, floods, and agricultural instability, while poverty and unequal access to resources continue to prevent vulnerable communities from obtaining adequate nutrition. Steinbeck's observations therefore extend far beyond the historical circumstances of the 1930s. They compel readers to recognize that nutritional insecurity remains one of humanity's greatest challenges, demanding not only environmental conservation but also social justice and equitable access to food.As the novel progresses, Steinbeck deepens this criticism by exposing the capitalist structures that transform food into a market commodity and agricultural labour into a source of exploitation. The humanitarian crisis created by climate change is therefore intensified by economic systems that privilege profit over human welfare. It is this intersection of capitalism, labour exploitation, and food injustice that constitutes the next significant dimension of the present study and further reveals the ecological vision underlying The Grapes of Wrath.

The humanitarian crisis portrayed in The Grapes of Wrath cannot be understood solely through the lens of environmental degradation because Steinbeck repeatedly demonstrates that ecological disasters become far more destructive when combined with economic exploitation. While climate change and the Dust Bowl initiate the collapse of agricultural life, it is the capitalist structure of society that perpetuates hunger, inequality, and nutritional insecurity. Steinbeck suggests that nature alone is not responsible for human suffering; rather, social and economic institutions intensify the consequences of ecological crises by transforming food, labour, and even human existence into commodities governed by the logic of profit. Thus, the novel presents a comprehensive critique of a system in which economic interests triumph over humanitarian values.One of the most powerful dimensions of Steinbeck's social criticism is his portrayal of food as a commercial commodity rather than a universal human necessity. Throughout the novel, agricultural abundance exists alongside widespread starvation, creating one of the most disturbing paradoxes in modern literature. California's fertile valleys produce enormous quantities of fruits, vegetables, and grains capable of feeding thousands of people. Nevertheless, the migrant workers who cultivate and harvest these crops remain unable to secure sufficient food for themselves or their families. Steinbeck repeatedly emphasizes that hunger does not arise because food is unavailable but because access to food is controlled by economic power. Consequently, nutritional insecurity becomes a social injustice rather than merely an environmental consequence.The novelist presents this contradiction most forcefully through the deliberate destruction of surplus food. Fruits are burned, potatoes are discarded into rivers, and oranges are rendered inedible by the application of kerosene so that market prices may remain stable. These scenes represent not merely economic practices but moral tragedies. Steinbeck expresses profound indignation at a civilization capable of destroying nourishment while innocent children endure starvation. Such actions expose the ethical bankruptcy of a profit-oriented society in which commercial calculations assume greater importance than human survival. The destruction of food amidst widespread hunger becomes a symbol of the commodification of life itself, revealing the extent to which capitalism has alienated humanity from the principles of compassion and collective responsibility.Parallel to this commodification of food is the systematic exploitation of agricultural labour. The migrant workers arrive in California with the hope of rebuilding their lives through honest labour, yet they soon discover that their desperation has become an opportunity for exploitation. Landowners intentionally recruit far more workers than necessary, creating intense competition among the migrants. Since thousands of hungry families compete for limited employment, wages are continuously reduced. Steinbeck demonstrates that starvation itself becomes an instrument through which employers maintain economic control. A hungry worker cannot negotiate fair wages because survival demands immediate employment. Thus, climate-induced displacement produces a labour force whose vulnerability is exploited by those who possess economic power.The Joad family repeatedly encounters these harsh realities. Despite working tirelessly in orchards, cotton fields, and plantations, they remain incapable of earning enough to purchase adequate food. Their physical labour contributes directly to agricultural prosperity, yet they themselves continue to experience hunger and deprivation. Steinbeck thereby exposes one of the deepest contradictions within capitalist agriculture: those who produce food often become the very people most deprived of its benefits. The labourer's body becomes a productive instrument for generating wealth, while his own nutritional needs remain neglected. Such exploitation transforms environmental suffering into structural inequality.Steinbeck further illustrates that prolonged food insecurity gradually undermines human dignity. Individuals who once possessed independence, self-respect, and confidence become increasingly vulnerable to humiliation. Migrants patiently wait outside labour camps hoping to be selected for work, fully aware that rejection may condemn their families to another day without adequate food. Their dependence upon

employers erodes personal autonomy and weakens social solidarity. Yet Steinbeck refuses to portray the migrants merely as passive victims. Instead, he repeatedly emphasizes their extraordinary resilience, mutual cooperation, and enduring sense of humanity. Ma Joad emerges as the moral centre of the novel, preserving familial unity despite overwhelming hardship. Similarly, the philosophical reflections of Jim Casy encourage collective resistance against injustice, suggesting that human survival ultimately depends upon compassion, cooperation, and shared responsibility rather than individual competition.

The final chapters of the novel provide perhaps the most profound meditation upon human dignity amid nutritional insecurity. Rose of Sharon, who has herself endured immense personal suffering, performs the unforgettable act of nursing a starving stranger with her own breast milk. This concluding image transcends its immediate narrative context and acquires immense symbolic significance. Steinbeck suggests that when institutional systems fail to protect human life, compassion itself becomes the final source of nourishment. The act symbolizes the triumph of collective humanity over selfishness, transforming biological sustenance into a metaphor for social solidarity. It affirms that genuine survival depends not merely upon food but upon the willingness of individuals to recognize one another as members of a shared human community.Through these experiences, Steinbeck ultimately warns against the consequences of unsustainable human practices that disregard ecological balance and social justice. The Dust Bowl itself resulted not only from natural drought but also from excessive cultivation, irresponsible land use, and the relentless exploitation of natural resources. Likewise, the subsequent humanitarian crisis was intensified by economic systems that prioritized profit above environmental sustainability and human welfare. Decades before climate change emerged as a major global concern, Steinbeck recognized that the abuse of nature would inevitably produce hunger, displacement, inequality, and widespread human suffering. His novel therefore serves not only as a historical record of the Great Depression but also as a prophetic warning regarding the ecological future of humanity.The relationship between environmental degradation, nutritional insecurity, and human survival thus reaches its fullest expression in the concluding movement of the novel. Steinbeck finally demonstrates that although climate change may destroy landscapes and economic systems may exploit human vulnerability, the resilience of humanity continues to survive through compassion, collective consciousness, and an enduring commitment to social justice. These insights naturally lead to the concluding observations of the present study, wherein the ecological vision of The Grapes of Wrath is evaluated in relation to contemporary debates surrounding climate change, food security, and sustainable human existence.

The foregoing discussion clearly establishes that The Grapes of Wrath transcends the boundaries of a historical novel and emerges as a profound literary document that anticipates many of the ecological concerns confronting the contemporary world. Although Steinbeck wrote against the background of the Dust Bowl and the Great Depression, the environmental anxieties reflected in the novel possess remarkable relevance in the present era of global climate change. The ecological devastation witnessed in Oklahoma, the collapse of agricultural productivity, the displacement of farming communities, the exploitation of migrant labour, the unequal distribution of food resources, and the widespread prevalence of hunger collectively demonstrate that environmental degradation is never an isolated phenomenon. It gradually extends its influence into every sphere of human existence, threatening food security, economic stability, public health, and ultimately the continuity of civilized life itself.The novel repeatedly reminds its readers that climate change cannot be separated from questions of social justice and nutritional equity. Environmental disasters affect all sections of society; however, their consequences are borne most severely by those communities whose livelihoods depend directly upon natural resources. The tenant farmers portrayed by Steinbeck become victims not only of ecological collapse but also of an economic structure that converts human suffering into commercial opportunity. Their inability to secure adequate nourishment despite living amidst agricultural abundance exposes the moral contradictions inherent within systems governed exclusively by profit. Steinbeck therefore argues that hunger is not merely the result of nature's hostility but also the consequence of human indifference, unequal resource distribution, and institutional exploitation.The ecological philosophy underlying the novel also emphasizes the inseparable relationship between humanity and nature. Human civilization flourishes only when ecological balance is maintained, whereas environmental exploitation ultimately destroys both nature and the communities dependent upon it. Steinbeck's portrayal of barren landscapes, abandoned farms, starving children, exhausted labourers, and displaced families collectively illustrates that the destruction of the environment inevitably becomes the destruction of human dignity. Consequently, the novel advocates an ethical relationship with nature founded upon sustainability, responsibility, and collective welfare rather than exploitation and excessive commercialism. Such an ecological vision acquires increasing significance today as nations across the world continue to confront droughts, floods, declining agricultural productivity, food insecurity, and climate-induced migration.Steinbeck further demonstrates that genuine human survival depends not solely upon material resources but also upon solidarity, compassion, and mutual cooperation. Throughout the novel, the resilience displayed by Ma Joad, the humanitarian ideals articulated by Jim Casy, and the final act of sacrifice performed by Rose of Sharon

collectively affirm that hope survives even amidst overwhelming adversity. These characters remind readers that while ecological disasters may destroy material possessions, they cannot extinguish the moral strength that binds humanity together. Such moments elevate The Grapes of Wrath beyond social realism and transform it into a timeless meditation upon human endurance, collective responsibility, and ethical coexistence.

Conclusion: Climate change has emerged as one of the defining realities of the modern world, profoundly affecting ecological stability, agricultural production, and nutritional security. John Steinbeck's The Grapes of Wrath remarkably anticipates these contemporary concerns by portraying the Dust Bowl as an environmental catastrophe that gradually develops into a humanitarian crisis characterized by migration, hunger, poverty, labour exploitation, and the erosion of human dignity. Through an ecocritical reading, it becomes evident that the novel establishes an inseparable relationship between environmental degradation and nutritional insecurity, demonstrating that the destruction of nature inevitably threatens the survival of human civilization.Steinbeck successfully reveals that ecological disasters alone do not produce widespread suffering; rather, it is the combination of environmental collapse and unequal socio-economic structures that intensifies human misery. The destruction of fertile land deprives farming communities of their livelihood, while capitalist exploitation and unequal food distribution transform scarcity into chronic hunger and malnutrition. Consequently, the novel presents food not merely as a biological necessity but as a question of justice, equality, and human rights. The experiences of the Joad family become representative of countless marginalized communities across the world who continue to suffer the devastating consequences of climate-induced displacement and food insecurity.Thus, The Grapes of Wrath remains one of the most significant literary explorations of the relationship between ecology and humanity. Its enduring relevance lies in its powerful warning that environmental irresponsibility, unsustainable agricultural practices, and economic inequality collectively threaten the future of human existence. At the same time, Steinbeck affirms that compassion, social solidarity, and ecological consciousness offer the only meaningful path towards sustainable development and collective survival. The novel therefore continues to inspire readers to reimagine the relationship between nature, food, and humanity, making it an indispensable text for understanding the interconnected challenges of climate change and nutritional security in the contemporary world.

References:-

1. Buell, Lawrence. The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture. Belknap Press of Harvard UP, 1995.
2. Glotfelty, Cheryll, and Harold Fromm, editors. The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology. U of Georgia P, 1996.
3. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report. IPCC, 2023.
4. Merchant, Carolyn. The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution. Harper & Row, 1980.
5. Nixon, Rob. Slow Violence and the Environmentalism of the Poor. Harvard UP, 2011.
6. Shiva, Vandana. Soil Not Oil: Environmental Justice in an Age of Climate Crisis. South End Press, 2008.
7. Steinbeck, John. The Grapes of Wrath. Penguin Classics, 2006.
8. United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2023. United Nations, 2023.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Medicinal application of bark and leaf of Rosewood (Dalbergia sissoo): A brief study

Dr. Akhilesh Chandra Verma*

***Government Naveen College, Kui-Kukdur, Dist. Kabirdham (C.G.) INDIA**

Abstract: Dalbergia sissoo Roxb. (Indian Rosewood), a prominent member of the Fabaceae family, has long been recognized in traditional medicinal systems for its diverse therapeutic potential. The present study critically examines the medicinal applications of the bark and leaf of *D. sissoo* through an integrative evaluation of its phytochemical composition and experimentally validated pharmacological activities. Particular emphasis is placed on bioactive constituents such as flavonoids, phenolic compounds, and neoflavonoids, which are considered fundamental to its biological efficacy.

Experimental evidence indicates that ethanolic bark extracts exhibit significant dose-dependent antinociceptive activity, along with marked antioxidant potential demonstrated through in vitro assays, including DPPH radical scavenging and metal ion chelation. In parallel, leaf extracts have been associated with pronounced anti-inflammatory and anti-arthritic effects, suggesting their relevance in the management of chronic inflammatory conditions. Mechanistically, these effects are closely linked to oxidative stress modulation and nitric oxide inhibition pathways.

By synthesizing traditional knowledge with contemporary experimental findings, the study establishes a coherent pharmacological framework for *D. sissoo*, thereby underscoring its significance as a potential source of safe and plant-based therapeutic agents in modern medicine [1]–[5].

Keywords: Dalbergia sissoo, Bark extract, Leaf extract, Antioxidant activity, Antinociceptive effect, Phytochemicals, Oxidative stress.

Introduction - The systematic exploration of plant-derived therapeutics has gained considerable prominence in modern biomedical research, primarily due to the limitations and adverse effects associated with synthetic pharmacological agents. Within this evolving paradigm, medicinal plants serve as a crucial interface between traditional healing practices and contemporary drug discovery. Among such plants, *Dalbergia sissoo*Roxb., commonly known as Indian Rosewood, occupies a distinctive position owing to its extensive ethnomedicinal relevance and increasing scientific validation [1].

Botanically classified under the family Fabaceae, *D. sissoo* is a deciduous perennial tree predominantly distributed across the sub-Himalayan region and adjoining areas of the Indian subcontinent. Its ecological adaptability and wide availability have facilitated its integration into indigenous healthcare systems, where various plant parts—particularly bark and leaves—are traditionally utilized for therapeutic purposes. These components have been employed in the management of gastrointestinal disorders, dermatological conditions, inflammatory states, and infectious diseases, reflecting a broad pharmacological spectrum [2], [3].

The transition from traditional usage to scientific validation necessitates a detailed understanding of the plant's phytochemical architecture. Studies have revealed that *D. sissoo* contains a diverse array of bioactive compounds, including flavonoids, phenolic acids, isoflavones, and neoflavonoids such as dalbergin and dalbergenone. These constituents are known to exert significant biological effects, particularly through the modulation of oxidative stress and inflammatory pathways [4]. This becomes especially relevant in the context of oxidative stress-mediated pathologies, where reactive oxygen species (ROS) play a central role in cellular damage and disease progression.

From a pharmacological perspective, experimental investigations provide substantial evidence supporting the medicinal efficacy of *D. sissoo*. Bark extracts, in particular, have demonstrated pronounced antinociceptive activity in animal models, exhibiting dose-dependent responses without acute toxicity at higher concentrations. These findings suggest the involvement of flavonoid-mediated pathways in pain modulation and inflammation control [5]. Concurrently, in vitro antioxidant assays confirm the plant's ability to neutralize free radicals and reduce oxidative

burden, thereby reinforcing its therapeutic relevance. Parallel investigations on leaves further substantiate their medicinal significance, particularly in relation to anti-inflammatory and anti-arthritic effects. These properties are of considerable importance in chronic disease conditions, where persistent inflammation acts as a major pathological driver. Collectively, these observations indicate that both bark and leaf components contribute synergistically to the overall pharmacological profile of the plant.

In this context, the present study is designed to provide a focused yet comprehensive evaluation of the medicinal applications of *Dalbergia sissoo*, with specific emphasis on its bark and leaf. By integrating traditional knowledge with phytochemical insights and experimental pharmacology, the study aims to establish a coherent understanding of its therapeutic potential within the broader framework of plant-based medicinal research.

1. Phytochemical Architecture of *Dalbergia sissoo:* The pharmacological significance of *Dalbergia sissoo*Roxb. is fundamentally rooted in its complex and diverse phytochemical architecture, which governs its broad-spectrum medicinal efficacy. In phytopharmacological research, the therapeutic potential of medicinal plants is primarily attributed to secondary metabolites—bioactive compounds that, although not essential for primary metabolism, play a critical role in biochemical defense and interaction mechanisms. In *D. sissoo*, these metabolites constitute the biochemical foundation underlying its extensive medicinal applications [6].

Comprehensive phytochemical profiling reveals the presence of a wide spectrum of bioactive constituents, including flavonoids, phenolic compounds, neoflavonoids, alkaloids, tannins, saponins, phytosterols, and polysaccharides. Among these, flavonoids and phenolics are of particular pharmacological importance due to their well-established antioxidant and anti-inflammatory properties. Compounds such as dalbergin, dalbergenone, methyl dalbergin, and dalbergichromene—primarily isolated from the stem bark—represent the characteristic neoflavonoid framework of the species and contribute significantly to redox regulation and cellular protection [7], [8].

A notable feature of *D. sissoo* is the organ-specific variation in its phytochemical composition, especially between bark and leaves. The bark is predominantly enriched with neoflavonoids, chromene derivatives, and tannins, along with substantial phenolic content. These constituents are closely associated with protective functions and are reflected pharmacologically in its pronounced antinociceptive, anti-inflammatory, and antioxidant activities. Chromatographic studies have identified compounds such as dalberginine, 4-phenylchromene, and isodalbergin, thereby establishing the biochemical distinctiveness of bark extracts [6], [9].

In contrast, the leaves exhibit a comparatively diverse phytochemical profile characterized by flavonoids (biochanin-A, genistein), sterols (â-sitosterol, stigmasterol), triterpenoids (â-amyrin), and water-soluble polysaccharides such as rhamnose, galactose, and glucuronic acid. These constituents are functionally associated with anti-inflammatory, anti-arthritic, and immunomodulatory activities. The higher proportion of polysaccharides and glycosidic compounds further indicates their role in metabolic regulation and cellular signaling processes [8], [10].

To illustrate the biochemical composition of leaves, Table 1 presents a representative overview of their primary nutritional and mineral constituents.

Table 1: Biochemical Composition of *Dalbergia sissoo* Leaves (Dry Weight Basis)

Component	Percentage / Concentration
Crude Protein	18.4 – 24.1%
Fat	3.5 – 4.9%
Nitrogen-Free Extract	~48.5%
Crude Fiber	19.3 – 26.1%
Ash Content	8.43 – 12.0%
Calcium	1855.5 mg/100 g
Phosphorus	270 mg/100 g

While these macro- and micro-nutrients contribute to the nutritional value of the plant, the therapeutic specificity is primarily governed by secondary metabolites. These compounds actively participate in multiple biochemical pathways that define the pharmacodynamics of *D. sissoo*. Flavonoids and phenolics function as potent free radical scavengers, mitigating oxidative stress implicated in chronic diseases such as cancer, cardiovascular disorders, and neurodegenerative conditions. Tannins contribute to antimicrobial and astringent properties, whereas alkaloids are often associated with analgesic and anti-inflammatory responses [7], [10].

Importantly, the synergistic interaction among these phytochemicals enhances the overall therapeutic efficacy of the plant. Unlike synthetic drugs, which typically act via a single active compound, *D. sissoo* exemplifies a polypharmacological model in which multiple constituents collectively modulate diverse biological targets. This integrative mechanism not only improves therapeutic outcomes but also reduces the likelihood of adverse effects. In summary, the phytochemical architecture of *Dalbergia sissoo* is characterized by a structurally diverse and functionally integrated network of bioactive compounds, with distinct yet complementary profiles in bark and leaves. This biochemical complexity forms the foundational basis for its extensive medicinal applications and supports its continued exploration in pharmacological and clinical research.

2. Ethnomedicinal and Traditional Perspectives: The ethnomedicinal significance of *Dalbergia sissoo*Roxb. is deeply rooted in the classical traditions of Ayurveda and diverse regional folk medical systems of the Indian subcontinent. Historically, medicinal plants have functioned

not merely as therapeutic agents but as integral components of a holistic healthcare framework, wherein disease is conceptualized as an imbalance of physiological, environmental, and metabolic factors. Within this paradigm, *D. sissoo* has been consistently acknowledged for its multifaceted therapeutic applications, particularly in conditions associated with inflammation, gastrointestinal disturbances, dermatological disorders, and systemic toxicity. Ayurvedic interpretations associate its actions with properties such as *shothahara* (anti-inflammatory) and *krimighna* (antimicrobial), indicating its enduring clinical relevance.

In traditional practices across rural and tribal communities, the bark and leaves are utilized in formulations such as decoctions, poultices, and infusions. The bark is commonly employed as a blood purifier and in the treatment of piles, ulcers, and skin diseases, whereas the leaves are applied in managing joint pain, swelling, and inflammatory conditions. These applications reflect region-specific adaptations based on ecological availability and cumulative empirical knowledge. Importantly, such traditional uses exhibit strong concordance with contemporary pharmacological findings, suggesting a meaningful convergence between indigenous knowledge systems and modern scientific validation [6], [11].

The transition from traditional knowledge to empirical scientific frameworks represents a critical evolution in understanding *D. sissoo*. While traditional systems rely on experiential observations, modern research employs analytical and experimental methodologies to elucidate mechanisms of action and isolate bioactive compounds. This transition has enabled the scientific validation of traditional claims, positioning *D. sissoo* as a model example where ethnomedicinal knowledge informs and guides pharmacological investigation.

3. Pharmacological Profile of Bark: The bark of *Dalbergia sissoo* constitutes a pharmacologically active component, enriched with neoflavonoids, phenolics, and tannins that contribute to its diverse biological activities. Among these, antinociceptive activity has been extensively evaluated using experimental models such as the tail flick method in Wistar rats. Administration of ethanolic bark extracts at graded doses (300–1000 mg/kg) produces a significant, dose-dependent increase in pain threshold, comparable to standard analgesic agents. This effect is largely attributed to the modulation of prostaglandin synthesis pathways mediated by flavonoid constituents, indicating both peripheral and central analgesic mechanisms [2], [7].

In addition to its analgesic potential, the bark demonstrates substantial anti-inflammatory activity, as evidenced by carrageenan-induced paw edema models. The observed reduction in inflammation is associated with inhibition of inflammatory mediators and stabilization of cellular membranes. Phytochemical analyses further reveal the presence of proteins, amino acids, and phenolic compounds that synergistically contribute to these effects. Moreover, antioxidant capacity has been confirmed through multiple in vitro assays, including DPPH radical scavenging, ferric reducing antioxidant power (FRAP), and metal ion chelation. These findings indicate a strong ability of bark extracts to neutralize reactive oxygen species and mitigate oxidative stress-induced cellular damage [12], [13].

Toxicological studies suggest a high safety margin, with no significant acute toxicity observed up to 3000 mg/kg body weight. This reinforces the therapeutic potential of bark extracts, particularly in comparison with synthetic pharmacological agents that often exhibit adverse effects.

4. Pharmacological Profile of Leaf : The leaves of *Dalbergia sissoo* exhibit a distinct yet complementary pharmacological profile, primarily characterized by anti-inflammatory, anti-arthritic, and immunomodulatory activities. Experimental investigations using aqueous and alcoholic extracts have demonstrated significant inhibition of inflammatory responses, thereby validating their traditional use in managing joint disorders and chronic inflammatory conditions. Isoflavones such as biochanin-A and genistein play a central role in modulating inflammatory pathways and enhancing cellular resilience [14], [15].

Beyond inflammatory conditions, leaf extracts have shown promising efficacy in chronic and metabolic disorders. Anti-diabetic studies report reductions in blood glucose levels and improvements in lipid profiles, suggesting a regulatory role in metabolic homeostasis. Additionally, neuroprotective and cardioprotective effects observed in experimental models highlight the broader systemic relevance of leaf-derived phytochemicals.

Comparatively, while bark exhibits more pronounced localized pharmacological actions such as analgesic and acute anti-inflammatory effects, leaves demonstrate a wider spectrum of systemic activity, particularly in chronic disease modulation. This complementary relationship underscores the integrative therapeutic potential of different plant parts.

5. Mechanistic Insights and Biochemical Pathways: The pharmacological efficacy of *Dalbergia sissoo* is mediated through complex biochemical pathways involving oxidative stress regulation, enzyme modulation, and molecular signaling mechanisms. A central aspect of its activity is the scavenging of reactive oxygen species (ROS), which are critically implicated in the pathogenesis of chronic diseases. Flavonoids and phenolic compounds act as potent antioxidants, neutralizing free radicals and protecting cellular components from oxidative damage [15].

Another key mechanism involves the inhibition of nitric oxide synthesis, a major contributor to inflammatory processes. By modulating nitric oxide levels, *D. sissoo* extracts effectively attenuate inflammation and prevent associated tissue damage. Furthermore, the inhibition of cyclooxygenase (COX) and lipoxygenase (LOX) pathways plays a significant role in reducing inflammatory mediators,

thereby contributing to both anti-inflammatory and analgesic effects.

The therapeutic efficacy is further enhanced by the synergistic interaction of multiple phytochemicals. This polypharmacological mode of action enables simultaneous modulation of diverse biological targets, distinguishing *D. sissoo* from conventional single-compound synthetic drugs and contributing to improved safety and efficacy profiles.

6. Therapeutic Potential and Clinical Relevance : The therapeutic scope of *Dalbergia sissoo* extends across a broad spectrum of pathological conditions, including metabolic, inflammatory, infectious, and degenerative disorders. In the context of diabetes management, both bark and leaf extracts exhibit significant hypoglycemic effects, primarily attributed to polyphenols and related bioactive compounds. Similarly, their anti-inflammatory properties support their application in conditions such as arthritis, skin diseases, and chronic inflammatory disorders. Compared to synthetic drugs, plant-based therapeutics derived from *D. sissoo* offer notable advantages, including lower toxicity, multi-target mechanisms, and improved patient tolerability. However, challenges such as variability in phytochemical composition and lack of standardization limit their direct clinical application.

Despite these limitations, the integration of traditional knowledge with modern pharmacological research provides a strong foundation for the development of novel plant-based therapeutics. Continued research focusing on standardization, clinical validation, and formulation strategies is essential to fully realize the medicinal potential of *D. sissoo*.

7. Limitations and Future Research Directions : Despite the substantial pharmacological evidence supporting the medicinal applications of *Dalbergia sissoo*, several limitations constrain its full clinical translation. A significant proportion of existing studies remain confined to in vitro experiments and animal models, with relatively limited human clinical trials available to conclusively establish efficacy and safety. This gap highlights the necessity for well-designed, controlled clinical investigations to validate its therapeutic potential in human populations.

Additionally, the lack of standardized extraction protocols and variability in phytochemical composition across different plant parts present challenges in reproducibility and consistency. Factors such as geographical variation, seasonal influences, and processing methods further contribute to this inconsistency.

Future research should therefore prioritize the development of standardized formulations, rigorous pharmacokinetic evaluations, and advanced drug delivery systems. In particular, emerging approaches in nanomedicine and phytochemical encapsulation offer promising avenues to enhance bioavailability, stability, and targeted therapeutic action. Addressing these limitations is essential for bridging the gap between experimental evidence and clinical application.

8. Standardization and Extraction Strategies of Dalbergia sissoo: The progression of *Dalbergia sissoo* from a traditionally utilized medicinal plant to a clinically viable therapeutic entity necessitates a robust framework of standardization and extraction optimization. While its phytochemical diversity and pharmacological efficacy have been well established, their reproducibility and translational applicability are fundamentally dependent on consistency in extraction procedures and precise quantification of bioactive constituents.

Extraction strategies critically influence the qualitative and quantitative composition of phytochemicals. Solvent systems such as aqueous, methanolic, ethanolic, and non-polar solvents (hexane, ethyl acetate) have been extensively employed to isolate distinct classes of compounds. Among these, ethanolic extracts consistently demonstrate superior pharmacological efficacy, particularly in anti-inflammatory, antinociceptive, and antimicrobial activities, owing to their ability to extract both polar and moderately non-polar compounds. In contrast, aqueous extracts have shown relatively enhanced antioxidant activity in certain assays, reflecting efficient extraction of hydrophilic phenolic constituents [12], [13].

The solvent-dependent variability in phytochemical yield underscores the importance of selecting appropriate extraction methods aligned with specific therapeutic objectives. Methanolic extracts are widely utilized in phytochemical profiling due to their broad extraction capacity, whereas ethyl acetate fractions are enriched with semi-polar flavonoid aglycones, and hexane extracts primarily contain lipophilic constituents such as sterols and terpenoids.

A major challenge in the medicinal application of *D. sissoo* lies in the absence of standardized formulations. Variability arising from environmental conditions, harvesting practices, and processing techniques significantly affects phytochemical composition, thereby influencing therapeutic efficacy and safety. Establishing standardized protocols, including chromatographic fingerprinting, marker compound quantification, and bioactivity validation, is therefore imperative.

Bioavailability further represents a critical consideration. Crude plant extracts often exhibit limited absorption and systemic distribution due to their complex phytochemical matrices. To overcome these limitations, contemporary research increasingly focuses on advanced delivery systems such as nanoparticle-based carriers, liposomal encapsulation, and phytochemical conjugation. These approaches enhance solubility, stability, and targeted delivery, thereby improving therapeutic efficiency.

Integration of traditional extraction knowledge with modern analytical techniques, including high-performance liquid chromatography (HPLC), gas chromatography–mass spectrometry (GC–MS), and high-performance thin-layer

chromatography (HPTLC), offers a scientifically robust pathway for the development of standardized herbal formulations.

Table 2: Solvent-Based Extraction and Phytochemical Yield in *Dalbergia sissoo*

Solvent Type	Major Compounds Extracted	Primary Pharmacol -ogical Activity
Aqueous	Phenolics, polysaccharides	Antioxidant, free radical scavenging
Methanol	Flavonoids, tannins, phenolics	Antioxidant, anti-inflammatory
Ethanol	Isoflavonoids,flavonoids, glycosides	Analgesic, anti-inflammatory, antimicrobial
Ethyl Acetate	Flavonoid aglycones, semi-polar compounds	Antibacterial, antioxidant
Hexane	Sterols, terpenoids	Mild antimicrobial, lipid-related effects

In summary, standardization and optimized extraction strategies constitute a critical interface between traditional knowledge and modern pharmacological application. Their refinement is essential for ensuring consistency, safety, and efficacy, thereby facilitating the incorporation of *D. sissoo* into evidence-based therapeutic systems.

Conclusion : The present study provides a coherent and evidence-based evaluation of the medicinal applications of the bark and leaf of *Dalbergia sissoo*, integrating traditional knowledge with contemporary pharmacological validation. The phytochemical richness of the plant, particularly its flavonoids, phenolics, and isoflavonoids, forms the fundamental basis of its diverse biological activities. Comparative analysis indicates that while the bark exhibits pronounced antinociceptive, anti-inflammatory, and antioxidant properties, the leaves demonstrate broader systemic effects, especially in chronic and metabolic disorders.

Mechanistically, the therapeutic efficacy of *D. sissoo* is mediated through oxidative stress modulation, inhibition of inflammatory mediators, and enzyme regulatory pathways, thereby reinforcing its role in disease prevention and management. The study further emphasizes the importance of extraction strategies and standardization in ensuring consistency, safety, and clinical applicability.

Despite its considerable pharmacological promise, the transition of *D. sissoo* into mainstream therapeutics remains constrained by limited clinical validation and lack of standardized protocols. Future research must therefore focus on controlled clinical trials, advanced analytical validation, and innovative delivery systems. Overall, *Dalbergia sissoo* represents a scientifically promising yet underexplored medicinal resource, warranting systematic investigation for its integration into modern healthcare.

References:-

1. R. N. Chopra, S. L. Nayar, and I. C. Chopra, *Glossary of Indian Medicinal Plants*. New Delhi, India: CSIR, 1956.
2. K. R. Kirtikar and B. D. Basu, *Indian Medicinal Plants*, vol. II. Dehradun, India: International Book Distributors, 1999.
3. A. Kumari and L. Kakkar, "Screening of antioxidant potential of selected barks of Indian medicinal plants," *Biomedical and Environmental Sciences*, vol. 21, no. 1, pp. 24–29, 2008.
4. K. Shrestha, P. K. Agrawal, and R. K. Thakur, "Chemical constituents of *Dalbergia sissoo* and their biological activities," *Journal of Natural Products*, vol. 71, no. 10, pp. 1734–1738, 2008.
5. P. Reddy, K. R. Rao, and M. V. Rao, "Phytochemical and pharmacological studies on *Dalbergia sissoo*Roxb.," *Pharmacognosy Reviews*, vol. 2, no. 4, pp. 242–245, 2008.
6. A. E. Al-Snafi, "Chemical constituents and pharmacological effects of *Dalbergia sissoo*: A review," *IOSR Journal of Pharmacy*, vol. 7, no. 2, pp. 59–71, 2017.
7. M. Asif and A. Kumar, "Phytochemical investigation and evaluation of antinociceptive activity of *Dalbergia sissoo* (Roxb.) bark," *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, vol. 2, no. 1, pp. 76–79, 2011.
8. M. Bharath, E. L. R. Tulasi, K. Sudhakar, and M. C. Eswaraiah, "*Dalbergia sissoo* DC—An important medicinal plant," *International Journal of Research in Pharmacy and Chemistry*, vol. 3, no. 2, pp. 384–388, 2013.
9. S. Bhattacharya, A. Singh, and C. Ramrakhyani, "Phytochemical and pharmacological evaluation of *Dalbergia sissoo*," *Journal of Medicinal Plants Research*, vol. 8, no. 12, pp. 489–495, 2014.
10. P. Chandra, S. Sharma, and A. K. Singh, "Role of secondary metabolites in medicinal plants," *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, vol. 21, no. 2, pp. 130–135, 2013.
11. S. Brijesh, P. G. Daswani, P. Tetali, N. H. Antia, and T. J. Birdi, "Studies on *Dalbergia sissoo* (Roxb.) leaves: Possible mechanism(s) of action in infectious diarrhoea," *Indian Journal of Pharmacology*, vol. 38, no. 2, pp. 120–124, 2006.
12. N. Roy, S. Laskar, and D. K. Sen, "Evaluation of antioxidant activity of *Dalbergia sissoo* extracts," *Food Chemistry*, vol. 126, no. 3, pp. 1119–1124, 2011.
13. A. Kaur, R. Arora, and S. Kaur, "Antioxidant activity of methanolic extract of *Dalbergia sissoo* bark," *Journal of Medicinal Plants Research*, vol. 5, no. 17, pp. 4510–4515, 2011.
14. S. W. Hajare, S. Chandra, J. Sharma, S. K. Tandan, J. Lal, and A. G. Telang, "Anti-inflammatory activity of *Dalbergia sissoo* leaves," *Fitoterapia*, vol. 72, no. 2, pp. 131–139, 2001.
15. P. Dixit, R. Chillara, V. Khedgikar, J. Gautam, and R. Maurya, "Osteogenic activity of constituents isolated from *Dalbergia sissoo* leaves," *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, vol. 22, no. 2, pp. 890–897, 2012.

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Brand Affinity among Generation Z Consumers : A Pilot Study

Perugu Sai Vijetha* Pallavi Sajanapwar**

***Research Scholar, Indira Institute of Management (Savitribai Phule Pune University), Pune (Maharashtra) INDIA**
**** Research Guide, Indira Institute of Management (Savitribai Phule Pune University), Pune (Maharashtra) INDIA**

Abstract: Generation Z represents an increasingly important consumer segment for experience-oriented service industries. Understanding their relationships with brands requires measurement approaches that capture favourable attitudes, emotional responses and preference-related outcomes. The present pilot study assesses the preliminary reliability of a multidimensional instrument developed to examine brand affinity among Generation Z consumers across Recreation, Entertainment, Sport and Tourism (REST) consumption contexts. A quantitative pilot study was conducted among 104 respondents selected through purposive sampling. Data were collected using a structured questionnaire and a seven-point Likert scale. The instrument measured four dimensions of brand affinity-positive disposition, emotional connection, favourable brand associations, and likelihood of choosing the brand over competitors-along with brand experience, brand communication and choice overload. Descriptive statistics and Cronbach's alpha were employed to assess the preliminary characteristics and internal consistency of the instrument. The overall instrument demonstrated high internal consistency, while construct-level Cronbach's alpha values ranged from 0.797 to 0.966. Item–rest correlations were $\geq$0.50, and no items were removed based on the reliability analysis. The findings provide preliminary support for the internal consistency of the instrument and its use in the subsequent main study.
Keywords: Brand Affinity, Generation Z, REST Industry.

Introduction - Experience-oriented industries have become important contexts for consumer-brand interaction, as consumers encounter brands through multiple sensory, affective, cognitive and behavioural touchpoints, including brand communications and consumption environments (Brakus, et. al., 2009). In recreation, entertainment, sport and tourism, such interactions are closely associated with consumers' experiences of services, environments and other brand-related encounters. Research in sport, for example, highlights the importance of service, social and communication encounters in shaping consumer experience and behaviour (Karg, et. al., 2017).

Brand affinity is relevant in this context because consumer-brand relationships can involve favourable attitudes, emotional connections, associations and behavioural preferences. Research on consumer-brand relationships demonstrates that brands can acquire emotional and personally meaningful significance for consumers, extending beyond purely functional evaluations (Batra, et. al., 2012; Bagozzi, et. al., 2021).

Generation Z is particularly relevant to this area of inquiry because its consumption takes place within an increasingly digital and interconnected environment in which consumers encounter numerous brands and communication channels. This makes the examination of how younger consumers develop relationships with brands particularly relevant to contemporary consumer research.The Recreation, Entertainment, Sport and Tourism (REST) industry provides a diverse setting for examining such relationships. Although these segments differ in their specific offerings, they involve substantial consumer interaction with services, experiences and brand-related stimuli.

Against this background, the present study reports a pilot assessment of a structured instrument developed to measure brand affinity and related constructs among Generation Z consumers. The pilot focuses on the preliminary reliability and suitability of the instrument before its application in the main study.

Review of Literature

1. Brand Affinity: Brand affinity reflects a favourable orientation towards a brand and the development of a positive consumer-brand relationship. It incorporates affective and preference-related responses that may distinguish a preferred brand from competing alternatives. Keller (2003) emphasised the importance of strong, favourable and unique brand associations in developing customer-based brand equity.

In the present study, brand affinity is operationalised through four dimensions: positive disposition, emotional connection, favourable brand associations, and likelihood of choosing the brand over competitors(Keller, K. L., 2003). This multidimensional approach captures different aspects of consumers' relationships with brands.

2. Brand Experience: Brand experience refers to consumers' responses arising from interactions with brand-related stimuli. Brakus, et. al. (2009) conceptualised brand experience through sensory, affective, behavioural and intellectual dimensions and demonstrated its relevance as a distinct consumer-brand construct.

Experience is particularly significant in service industries, where service delivery, ambience, interaction and the overall consumption environment form an important part of the offering. Accordingly, brand experience is included among the constructs assessed by the present instrument.

3. Brand Communication: Brand communication encompasses the ways through which brands communicate with consumers, including advertising, social media, promotional communication and brand messaging. The expansion of digital platforms has increased both the frequency and diversity of consumer encounters with brands.

Voorveld (2019) highlights the importance of social-media environments in contemporary brand communication. Such communication can shape consumer perceptions and reinforce brand-related meanings. The present instrument therefore incorporates items relating to brand communication.

4. Choice Overload: Consumers increasingly encounter numerous alternatives within service categories. While variety may provide greater freedom of choice, an extensive set of alternatives can also increase decision-making difficulty.

Iyengar, et. al. (2000) demonstrated that larger choice sets can, under certain circumstances, reduce consumers' motivation to make a choice. Chernev, et. al. (2015) subsequently noted that the effects of choice overload depend on contextual and individual factors.

The availability of numerous competing offerings across REST contexts makes choice overload a relevant construct for inclusion in the broader research instrument.

Research Objective: The present pilot study aims to assess the preliminary reliability and suitability of the structured instrument developed to measure brand affinity and related constructs among Generation Z consumers in REST consumption contexts.

Research Methodology

1. Research Design: The broader research adopts a mixed-methods approach involving exploratory qualitative research through literature review and focus group discussions, followed by a descriptive quantitative phase using a structured questionnaire.

The present paper focuses exclusively on the pilot conducted as part of the quantitative phase.

2. Population and Sampling: The study population comprises Generation Z consumers who use services in the REST industry. The sampling unit is an individual Gen Z consumer with experience of brands in the relevant consumption contexts.

A total of 104 respondents participated in the pilot study. Purposive sampling was employed to select respondents meeting the study requirements.

3. Data Collection: Primary data were collected using a structured questionnaire. Measurement statements were assessed on a seven-point Likert scale, ranging from 1 = Strongly Disagree to 7 = Strongly Agree. The questionnaire consisted of demographic questions, segment identification, and measurement items.

4. Structure of the Questionnaire: The principal constructs and number of measurement items were as shown in table 1 below:

Construct	Number of Items
Positive Disposition	4
Emotional Connection	5
Favourable Brand Associations	5
Likelihood of Choosing the Brand over Competitors	4
Brand Experience	6
Brand Communication	6
Choice Overload	4

Table 1: List of principal constructs and number of measurement items

The four dimensions of brand affinity were measured through a total of 18 items. Brand experience, brand communication and choice overload were measured through 6, 6 and 4 items respectively.

5. Data Analysis: The pilot data were analysed using frequency distributions, descriptive statistics and Cronbach's alpha. Frequency distributions were used to describe respondent characteristics, descriptive statistics were used to examine item-level response patterns, and Cronbach's alpha was calculated to assess internal consistency of the measurement scales.

The pilot study was primarily undertaken for preliminary instrument assessment. Accordingly, the present paper does not report hypothesis testing or inferential conclusions regarding the relationships among the broader research constructs.

Results and Findings

1. Profile of Respondents: The pilot study included 104 Generation Z respondents. The sample represented all four REST contexts as shown in table 2, allowing the instrument to be examined across different consumption settings.

REST Segment	Frequency
Recreation	36
Entertainment	24
Sport	24
Tourism	20
Total	**104**

Table 2: Frequency distribution of pilot study respondents across the REST segments

Recreation represented the largest segment with 36 respondents, followed by entertainment and sport with 24 respondents each and tourism with 20 respondents.

The gender distribution was relatively balanced, comprising 53 female respondents and 51 male respondents. With respect to education, 89 respondents were graduates, 10 had completed 12th/HSC and 5 were postgraduates.The occupation profile consisted predominantly of students, with 102 respondents being students and 2 being working professionals. Regarding marital status, 99 respondents were single, 3 were married and 2 preferred not to say.

Monthly household income was distributed across all categories included in the questionnaire. The largest category was Rs. 25,001–Rs. 50,000, with 30 respondents, followed by Rs. 1,00,001–Rs. 2,00,000 with 19 respondents and above Rs. 3,00,000 with 18 respondents.

2. Descriptive Statistics: The descriptive analysis indicated that the mean scores for most measurement items were above the midpoint of 4 on the seven-point Likert scale, indicating generally positive responses.

The Favourable Brand Associations item FBA2 recorded a mean of 5.29, representing one of the relatively higher item-level means. In comparison, the lowest reported mean values occurred within the Emotional Connection construct, at approximately 4.49.

The standard deviations across the measurement items ranged approximately from 1.3 to 2.0, indicating moderate variability in respondent responses.

These findings indicate that the instrument generated generally favourable responses while retaining variability across respondents.

3. Reliability Analysis: Cronbach's alpha was calculated for the overall instrument and each construct. The results are presented below in table 3.

Construct	Cronbach's Alpha
Overall Instrument	0.968
Positive Disposition	0.797
Emotional Connection	0.869
Favourable Brand Associations	0.925
Likelihood of Choosing the Brand over Competitors	0.887
Brand Experience	0.910
Brand Communication	0.966
Choice Overload	0.911

Table 3: Cronbach's alpha value for the overall instrument and each construct

All constructs achieved Cronbach's alpha values above 0.70, indicating satisfactory internal consistency. The lowest coefficient was observed for Positive Disposition ($\alpha = 0.797$), while Brand Communication recorded the highest construct-level coefficient ($\alpha = 0.966$). The overall instrument demonstrated high internal consistency($\alpha = 0.968$).

The reported item–rest correlations were all ≥ 0.50, providing additional evidence of internal consistency. No items were removed based on the Cronbach's alpha analysis.

Discussion: The pilot findings provide preliminary support for the internal consistency of the proposed instrument. All constructs exceeded the commonly applied threshold of 0.70, while the overall scale demonstrated a high alpha coefficient of 0.968.

The four dimensions used to operationalise brand affinity also demonstrated satisfactory reliability, with coefficients ranging from 0.797 to 0.925. This supports their continued assessment as distinct dimensions of the broader construct in the main study.

The descriptive results showed generally favourable responses, although the variation in item scores indicates that respondents did not respond uniformly across all dimensions. The comparatively higher score for favourable brand associations and lower values within emotional connection suggest that different aspects of the consumer-brand relationship may be experienced at different levels. The findings are consistent with the broader emphasis on multidimensional measurement of consumer-brand constructs. Brakus et al. (2009), for instance, demonstrated the value of multidimensional measurement in examining brand experience.

Importantly, the pilot establishes internal consistency. The results therefore support taking the instrument forward for further validation and analysis using the larger main-study sample.

Implications: The pilot provides a preliminary methodological basis for using the instrument in the main study. The satisfactory reliability coefficients and item–rest correlations indicate that the measurement items demonstrate sufficient internal consistency for further investigation.

From a research perspective, the findings support the multidimensional operationalisation of brand affinity and the inclusion of the related constructs in the broader research framework. Further statistical analysis using the main-study sample will be necessary to examine relationships among the variables.

For practitioners in experience-oriented industries, the multidimensional approach highlights that consumer-brand relationships may encompass favourable perceptions, emotional responses, associations and choice preferences. However, these implications remain preliminary given the pilot nature of the study.

Limitations of the Pilot Study: The findings of the present pilot study should be interpreted in light of its exploratory purpose and methodological limitations.First, the pilot study was based on 104 respondents selected through purposive sampling. Consequently, the findings cannot be generalised to the entire Generation Z population.Second, the respondent profile was heavily concentrated among students, with 102 of the 104 respondents being students.

This limits the extent to which the findings can represent the broader occupational characteristics of Generation Z.Third, the respondents were distributed unevenly across the four REST segments, with recreation accounting for 36 respondents and tourism for 20 respondents. The larger study can provide broader and more balanced representation.Finally, the present analysis is limited to descriptive statistics and internal consistency. Further analyses are required to assess relationships among the study variables.

Conclusion: The present pilot study assessed the preliminary reliability of an instrument designed to measure brand affinity and related constructs among Generation Z consumers across REST consumption contexts. Based on data from 104 purposively selected respondents, the instrument demonstrated satisfactory internal consistency, with construct-level Cronbach's alpha values ranging from 0.797 to 0.966 and an overall alpha of 0.968. Item–rest correlations were e"0.50, and no items were removed during the reliability assessment.

The findings provide sufficient preliminary support for taking the instrument forward to the main study. However, the pilot's sample characteristics and limited analytical scope mean that the results should be regarded as preliminary. The main study will provide further evidence through a larger sample and more extensive statistical analysis. The pilot study consequently represents an important methodological stage in establishing the suitability of the research instrument for investigating brand affinity among Generation Z consumers.

References:-

1. Bagozzi, R. P., Romani, S., Grappi, S., &Zarantonello, L. (2021). Psychological underpinnings of brands. *Annual Review of Psychology, 72*, 585–607. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-051008
2. Batra, R., Ahuvia, A., & Bagozzi, R. P. (2012). Brand love. *Journal of Marketing, 76*(2), 1–16. https://doi.org/10.1509/jm.09.0339
3. Brakus, J. J., Schmitt, B. H., &Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty? *Journal of Marketing, 73*(3), 52–68. https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.052
4. Chernev, A., Böckenholt, U., & Goodman, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology, 25*(2), 333–358.
5. Dimock, M. (2019). *Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins*. Pew Research Center.
6. Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(6), 995–1006.
7. Karg, A., McDonald, H., &Vocino, A. (2017). Consumer experience quality: A review and extension of the sport management literature. *Sport Management Review, 20*(5), 472–480.
8. Keller, K. L. (2003). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. Prentice Hall.
9. Voorveld, H. A. M. (2019). Brand communication in social media: A research agenda. *Journal of Advertising, 48*(1), 14–26.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Stronger Than Stereotypes: Women Redefining Sports

Prof. Mamta*

***Physical Education Department, I.N.M (P.G) College, Meerut (U.P.) INDIA**

Introduction: Sports is the most public stage where gender inequality has played out. It's visible. There are cameras, scoreboards, world records, and medals. But for most of history, that stage had a sign that said: "No Women Allowed."

Despite that, women kept showing up. They ran, lifted, fought, swam, and won — not just against opponents, but against laws, traditions, stereotypes, and pay gaps.

This is not just a story of records. It's a story of rights, space, and respect.

Keywords: Breaking barriers, Athletics, Women Empowerment, Gender Discrimination.

1. The Beginning: "Sports Are Not For Girls": In the 19th and early 20th century, the idea that women should play competitive sports was considered dangerous.

Doctors claimed running would damage a woman's reproductive system. Schools told girls to play gently. Society called athletic women "unfeminine."

i. 1896 Athens Olympics – The first modern Olympics. Women were not allowed to compete at all. Pierre de Coubertin, the founder, said a woman's role was to "crown the victors."

ii. 1900 Paris Olympics – 22 women competed, in just 5 sports: Tennis and Golf. They had to wear long skirts and corsets.

iii. 1928 Amsterdam – Women ran the 800m for the first time. Some runners looked tired at the finish. Newspapers wrote: "Too strenuous for women." The IOC banned the women's 800m for 32 years. It returned in 1960.

From the very beginning, every meter was a fight.

2. The Big Barriers That Were Broken

A. Legal Barrier: Title IX – USA 1972

The biggest game-changer in sports history.

Title IX stated: _"No person in the US shall, on the basis of sex, be excluded from participation in any education program receiving federal aid."_

The impact:

- 1972: 1 girl for every 27 boys in school sports
- 2019: 1 girl for every 2.4 boys

Without Title IX, there would be no Serena Williams, no Simone Biles, no Megan Rapinoe. Billie Jean King said, "Title IX didn't give me opportunity. It gave my mother opportunity."

B. Social Barrier: "Good Girls Don't Play": In many countries, the biggest match was getting permission from family.

In India in the 1980s, PT Usha's mother supported her, but neighbors asked, "Who will marry her?"

The Phogat sisters from Haryana were told wrestling was "not for girls." Their father built an akhada in the village. Today Geeta, Babita, and Vinesh are Commonwealth and Olympic medalists.

C. Economic Barrier: The Pay Gap: In 2016, the US Women's Soccer Team earned 38% of what the men's team earned — even though the women had won 4 World Cups. Led by Megan Rapinoe, they sued. In 2022 they won a $24 million settlement and equal pay going forward.

In tennis, Wimbledon only introduced equal prize money in 2007. The excuse before that? "Men play 5 sets."

D. Body and Media Barrier

Female athletes face two tests: performance and appearance.

Caster Semenya was barred from racing due to natural testosterone levels.

Serena Williams was called "too muscular."

Commentators still say, "She played well for a girl."

3. Records That Made History

- **Track & Field**

a. Florence Griffith Joyner "Flo-Jo" 1988: 100m – 10.49 seconds. Still the world record, 36 years later.

b. Allyson Felix: Most decorated US track athlete in Olympic history with 11 medals. Won bronze in Tokyo 2021, 10 months after giving birth.

c. Dutee Chand: India's fastest woman. National record 11.22s in 100m. Fought and won a case against IAAF's rules on testosterone, becoming the first Indian athlete to openly come out as gay.

- **Cricket**

a. Mithali Raj: 23-year career. 7,805 runs in WODIs – the most by anyone in the world.

b. Jhulan Goswami: 255 wickets in WODIs – the most by any woman.
c. Harmanpreet Kaur 2017: 171_ off 115 balls vs Australia in the World Cup semi-final. After that innings, viewership for women's cricket in India tripled.
d. WPL 2023: The first Women's Premier League. Smriti Mandhana sold for $432,000. Money came in. The system changed.

- **Badminton**

a. PV Sindhu: First Indian woman to win Olympic silver 2016, then bronze 2021. World Champion 2019.
b. Saina Nehwal: Reached World No.1. Olympic bronze 2012. After her, every street in India had a badminton racket.

- Wrestling, Boxing, Weightlifting

a. Mary Kom: 6-time World Champion. Olympic bronze 2012. Returned to the ring after having 5 children.
b. Sakshi Malik: 2016 Rio – India's first female Olympic wrestling medalist. Bronze.
c. Mirabai Chanu: Tokyo 2020 – Silver. India's first Olympic medal in weightlifting by a woman.

- **Football**

a. Marta: Brazil. 17 World Cup goals – a record for men and women.
b. Megan Rapinoe: 2 World Cups, Olympic gold. Became the loudest voice for equal pay off the field.
c. Sam Kerr: Australia's captain. Top scorer in the Premier League.

- **Tennis**

a. Serena Williams: 23 Grand Slams. Won the 2017 Australian Open while 2 months pregnant. Came back to finals after maternity.
b. Billie Jean King 1973: "Battle of the Sexes." Beat 55-year-old Bobby Riggs. 90 million people watched on TV. After that, no one could call women's tennis a "joke."

- **Other Fields**

a. Simone Biles: Gymnastics. 25 World + Olympic medals. Spoke openly about "the twisties" and mental health, breaking stigma.
b. Katie Ledecky: Swimming. Her 1500m freestyle times are close to men's records.
c. Manu Bhaker: At 18, won 2 Olympic bronze medals in Paris 2024. First Indian woman to win 2 medals in a single Olympics.

4. The Indian Story: India's barriers were even higher — gender + class + village.

i. PT Usha "Payyoli Express" 1980s: Finished 4th in 400m hurdles at 1984 Olympics. Missed bronze by 1/100th of a second. After her, tracks came up in schools across Kerala.
ii. Karnam Malleswari 2000: Bronze in Sydney. First Indian woman to win an Olympic medal. Then a 20-year gap.
iii. 2016 Rio: Sakshi and Sindhu won medals on the same day. That night, fathers across India thought, "My daughter can too."
iv. Tokyo 2020: Mirabai – Silver. Lovlina – Bronze. PV Sindhu – Bronze. 3 women.

Paris 2024: Manu Bhaker – 2 bronzes.
Challenges remain: funding, coaches, grounds, safety. But "you can't" is said far less now.

5. Barriers That Still Exist:

i. Media Coverage: Men's sports get 90% of TV time. The Women's World Cup Final still gets 30-second highlights.
ii. Pay Gap: FIFA Women's World Cup 2023 prize money = $110 million. Men 2022 = $440 million. 4x difference.
iii. Maternity: Until 2019, Nike cut pay for pregnant athletes. Allyson Felix left and started her own brand.
iv. Safety: Many girls can't practice at night. They need safe infrastructure and trustworthy coaches.
v. Uniform Policing: Beach volleyball once required bikinis. Shorts were only allowed in 2021. Norway's handball team was fined for wearing shorts instead of bikini bottoms.

6. Why This Fight Matters: Sports is not just a game. It does 3 things:

1. Bodily Freedom: When a girl runs, jumps, and builds muscle, she breaks the "weak" stereotype.
2. Economic Freedom: One WPL contract can equal 10 years of family income. Sports means scholarships, jobs, and identity.
3. The Role Model Effect: Harvard research shows that in schools with girls' sports teams, girls have better grades and higher confidence.

When an 8-year-old girl watches Harmanpreet hit a six on TV, "cricketer" becomes an option in her mind, alongside "doctor" or "teacher."

7. What's Needed:

1. Grounds and coaches at the grassroots level
2. Equal media deals
3. Maternity protection policies in every federation
4. 1 hour of compulsory sports for every girl in school

Conclusion: Records Aren't Just On The Scoreboard

Every time a woman breaks the finish line, she's not just winning a race. She's breaking the idea that said, "You can't."
As Billie Jean King said: "Champions keep playing until they get it right."
That's what women in sports are doing today. Breaking records. And breaking barriers along the way.
The next record? It might be a girl from a village, who right now only has an open field and a dream.

References:-

Books:

1. King, Billie Jean. All In: An Autobiography. William Morrow, 2021.
2. Festle, Mary Jo. Playing Nice: Politics and Apologies in Women's Sports. Columbia UP, 2012.

3. Schultz, Jaime. Women's Sports: What Everyone Needs to Know. Oxford UP, 2018.

Journal Articles & Reports:

1. Acosta, R. Vivian, and Linda Jean Carpenter. "Women in Intercollegiate Sport: A Longitudinal Study - Thirty-SevenYear Update." ACOSTA-CARPENTER, 2019, www.acostacarpenter.org.
2. United Nations. "Women 2020: Six Decades of Progress and Continuing Discrimination." UN Women, 2020,www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/03/women-2020.

Websites & News Articles:

1. Longman, Jeré. "U.S. Women's Soccer Team Settles Equal Pay Lawsuit." The New York Times, 22 Feb. 2022, www.nytimes.com/2022/02/22/sports/soccer/uswnt-equal-pay-settlement.html.
2. "Mithali Raj Becomes Highest Run-Scorer in Women's ODI Cricket." BBC Sport, 17 July 2017, www.bbc.com/sport/cricket/40632956.

Government & Organization Sources:

1. FIFA. "FIFA Women's World Cup 2023: Prize Money Report." FIFA, 2023, www.fifa.com/tournaments/women/womensworldcup/australia-new-zealand2023.
2. Sports Authority of India. "Annual Report 2023-2024: Women in Sports Initiatives." SAI, Ministry of Youth Affairs and Sports, 2024.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Black Datura (*Datura metel*): A Brief Study of Its Leaves

Dr. Akhilesh Chandra Verma*

***Government Naveen College, Kui-Kukdur, Dist. Kabirdham (C.G.) INDIA**

Abstract: *Datura metel*, commonly known as Black Datura, occupies a significant position in traditional botanical literature owing to its striking morphology, potent bioactive profile, and longstanding medicinal associations [1], [2]. Among its various organs, the leaf represents one of the most functionally important structures, serving not only as a primary photosynthetic unit but also as a major reservoir of secondary metabolites such as tropane alkaloids, phenolics, tannins, and related phytoconstituents. Despite the frequent mention of the species in ethnomedicinal discourse, focused academic treatments devoted specifically to leaf structure, composition, and applied significance remain comparatively limited. The present paper offers a concise yet critical study of the leaves of *Datura metel* through botanical, phytochemical, therapeutic, and toxicological perspectives [3], [4].

The study aims to examine the taxonomic identity and morphological characteristics of the leaves, evaluate their medicinal relevance in traditional systems, and assess the scientific concerns associated with their toxic nature. Special attention is given to the dual character of the plant: on one hand, its leaves have been historically employed in practices relating to respiratory discomfort, inflammatory conditions, dermal disorders, and analgesic applications; on the other hand, the presence of atropine, scopolamine, and hyoscyamine demands rigorous caution in handling and usage. This paradox between utility and toxicity makes the species an important subject of scholarly investigation.

Available literature indicates that the leaves possess notable pharmacological potential including antimicrobial, antioxidant, anti-inflammatory, bronchodilatory, and wound-healing tendencies under controlled conditions. However, indiscriminate use, inaccurate identification, and non-standardized dosage may result in severe physiological consequences [5]. Therefore, a balanced scientific approach is necessary.

The paper concludes that the leaves of *Datura metel* deserve continued interdisciplinary study in pharmacognosy, medicinal botany, and toxicology. Their traditional relevance may be strengthened through evidence-based validation, standardization protocols, and responsible therapeutic exploration [6].

Keywords: Black Datura, *Datura metel*, Leaf Morphology, Medicinal Plant, Phytochemistry, Toxicology, Ethnobotany, Solanaceae.

Introduction - Black Datura, botanically recognized as *Datura metel* L., is a prominent species of the family Solanaceae and is widely known for its ornamental appearance, narcotic potency, and medicinal history [1], [7]. The plant is distinguished by robust growth, broad leaves, trumpet-shaped flowers, and spiny capsules. In South Asian traditions it has long been associated with ritual, therapeutic, and folk-healing contexts. The vernacular names attached to the species across linguistic regions indicate its deep cultural familiarity. Yet, despite widespread recognition, the plant continues to evoke caution because of its toxic alkaloidal composition [8].

The term “Black Datura” generally refers to darker-stemmed or purple-tinged forms of *Datura metel*, which are frequently observed in cultivated and semi-wild habitats. Its dramatic visual form has often overshadowed the scientific importance of its vegetative organs, particularly the leaves, which constitute one of the most biologically active portions of the plant.

Botanical Importance of *Datura metel:* Within the genus *Datura*, *D. metel* is regarded as a species of notable taxonomic and pharmacological interest. It exhibits adaptive growth across tropical and subtropical climates and thrives in disturbed soils, roadsides, gardens, and marginal habitats. Botanically, the species demonstrates marked variability in pigmentation, floral morphology, and vegetative vigor. Such variability has encouraged comparative studies concerning chemotypes, ecological adaptability, and medicinal value [9].

From a phytobotanical standpoint, *Datura metel* is significant because it synthesizes diverse secondary metabolites, especially tropane alkaloids. These compounds contribute to the plant’s defense mechanisms and simultaneously account for its pharmacological and

toxic effects. Leaves often function as a major site of biosynthesis and accumulation, making them central to scientific investigation [10].

Significance of Leaf Study: The leaf is one of the most diagnostically useful and physiologically active organs of higher plants. In *Datura metel*, leaves are typically ovate to broadly elliptic, petiolate, and variably lobed or entire depending on growth conditions and genotype. Their venation pattern, surface texture, coloration, and odor provide useful characters for field identification. Beyond morphology, leaves are of considerable medicinal interest because they contain substantial concentrations of alkaloids and phenolic substances [11].

Traditional systems have used leaf preparations externally and internally for selected ailments, especially respiratory spasm, pain, inflammatory swellings, and skin conditions. Historical practices also include fumigation or smoke-based applications for bronchial distress. Modern scientific studies have further examined leaf extracts for antimicrobial and antioxidant potential. Consequently, leaf-centered research becomes essential for linking classical knowledge with contemporary evidence [12], [13].

Purpose of the Present Study: Although *Datura metel* has been discussed in ethnomedicinal and phytochemical literature, many studies treat the plant in a generalized manner without sufficient concentration on the leaf as a discrete unit of analysis. The present paper seeks to address that gap by presenting a systematic review of the leaves of Black Datura from botanical, medicinal, and safety-oriented perspectives.

The specific objectives are: (i) to outline the identity and structural characteristics of the leaves; (ii) to examine the major phytochemical tendencies reported in literature; (iii) to assess their traditional and emerging medicinal relevance; and (iv) to highlight toxicological concerns requiring scientific prudence. By integrating these dimensions, the study aims to present a concise but academically grounded understanding of one of the most debated leaves in medicinal botany [14].

1. Taxonomic Position of *Datura metel* : The scientific classification of *Datura metel* provides an essential framework for understanding its botanical identity, evolutionary relations, and medicinal relevance. As a member of the family Solanaceae, the species shares taxonomic affinity with several economically and pharmacologically significant plants. Its placement within the genus *Datura* is particularly important because the genus is distinguished by potent alkaloidal chemistry, characteristic floral architecture, and broad ethnobotanical significance. Accurate taxonomic recognition is indispensable not only for botanical scholarship but also for pharmacognostic standardization, as confusion with allied species may lead to serious toxicological consequences [1], [2].

Table 1: Taxonomic Classification of *Datura metel*

Rank	Classification
Kingdom	Plantae
Division	Magnoliophyta (Angiosperms)
Class	Magnoliopsida (Dicotyledons)
Order	Solanales
Family	Solanaceae
Genus	*Datura*
Species	*Datura metel* L.

The above classification demonstrates that *Datura metel* belongs to a lineage known for chemically active metabolites and considerable medicinal utility. At the same time, many members of Solanaceae possess toxic constituents, requiring scientific caution in therapeutic interpretation [7].

2. Botanical Description of Black Datura Leaves: The leaves of Black Datura constitute one of the most diagnostically valuable and biologically active organs of the plant. They display notable variation according to age, environmental conditions, and cultivated form; however, certain structural traits remain sufficiently stable for identification. In medicinal botany, leaf morphology often serves as the first criterion for field recognition, collection, and preliminary authentication [14].

Shape of Leaves: Leaves are generally broad, ovate to elliptic-ovate, occasionally somewhat irregular in outline. Mature leaves may appear shallowly lobed or gently undulate, while younger leaves are comparatively smoother in contour. Their expanded lamina gives the plant a dense and vigorous appearance.

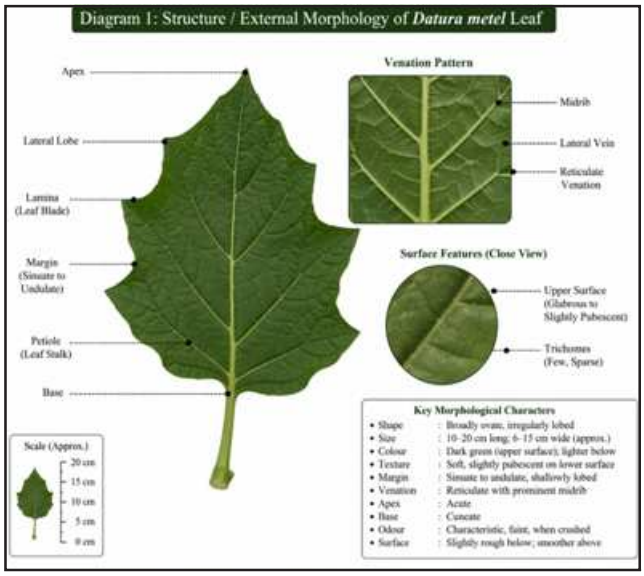
Size and Structure: The leaves are comparatively large, simple, and petiolate, with a soft but substantial laminar body. Under favorable growth conditions, they may attain considerable length and width, reflecting the species' luxuriant vegetative habit. The petiole is distinct and supports a spreading blade adapted for efficient light interception.

Colour and Texture: Leaf colour ranges from deep green to dark green, and in certain black-stemmed ornamental forms may appear more intense because of contrast with purple or dusky stems. The texture is usually soft, somewhat fleshy, and moderately smooth, though mature leaves may become slightly coarse with age.

Margin, Apex and Venation: Margins are entire to sinuately toothed or weakly lobed. The apex is commonly acute to acuminate, while the base tends to be rounded or slightly tapering. Venation is reticulate, with a prominent midrib and clearly spreading lateral veins, contributing both structural support and physiological transport efficiency.

Odour and Surface Nature: When crushed, leaves often emit a strong and characteristic odor associated with the plant's volatile and alkaloidal chemistry. The surface may be glabrous or faintly pubescent depending upon ecological conditions and variety. This sensory feature has historically aided traditional identification, though it cannot substitute scientific authentication [11].

Figure -1



The external morphology of the leaf reflects both adaptive efficiency and taxonomic utility. Its broad lamina enhances photosynthetic performance, while venation and petiole architecture support hydration and mechanical balance.

3. Habitat and Distribution

Natural Habitat: *Datura metel* commonly thrives in open, disturbed, and nutrient-responsive habitats. It is frequently encountered near roadsides, abandoned fields, garden margins, waste lands, village boundaries, and semi-cultivated landscapes. The plant shows remarkable resilience in soils affected by moderate disturbance and seasonal dryness. Such ecological plasticity contributes to its widespread persistence [9].

Climatic Condition: The species flourishes best in warm tropical and subtropical climates. It responds favorably to moderate sunlight, seasonal rainfall, and well-drained soils enriched with organic matter. Although comparatively hardy, prolonged frost and excessive shade restrict vigorous growth. High temperature zones with intermittent moisture generally support luxuriant foliage development.

Distribution in India and Other Regions: In India, *Datura metel* is distributed across plains, peri-urban landscapes, temple surroundings, agricultural edges, and domestic gardens in numerous states. It is especially familiar in northern, western, eastern, and southern regions where warm climatic conditions prevail. Beyond India, the species is reported across South and Southeast Asia, parts of Africa, tropical America, and several subtropical horticultural zones. Its spread has been facilitated both by ornamental cultivation and naturalized seed dispersal [3], [4].

The broad geographical presence of *Datura metel* explains the diversity of vernacular knowledge systems attached to the plant. Nevertheless, regional variation in morphology and phytochemical expression suggests the need for locality-specific study.

4. Traditional and Medicinal Importance of Leaves:

The leaves of *Datura metel* occupy a particularly significant position among the vegetative organs of the plant because they combine diagnostic botanical value with a long history of ethnomedicinal recognition. In numerous traditional systems, leaves were considered more accessible and practically utilizable than roots or seeds, as they could be harvested seasonally with relative ease. Their documented applications, however, were largely empirical in origin and varied widely according to region, healer tradition, and method of preparation. Modern interpretation therefore requires both historical sensitivity and scientific caution.

Folk Uses of Leaves: The leaves of *Datura metel* have occupied a notable place in several traditional healing systems of South Asia and other tropical regions. In village-based ethnomedicinal practices, warmed leaves were historically applied externally over painful joints, localized swellings, muscular stiffness, and chronic discomfort associated with seasonal ailments. In some communities, leaf paste was placed over restricted areas for temporary soothing action. Certain folk traditions also mention the cautious use of processed dried leaf material in respiratory distress; however, such practices are medically unsafe when undertaken without supervision because toxic exposure can occur rapidly. These historical references are best understood as cultural records rather than present-day therapeutic recommendations.

Medicinal Relevance: Phytochemical investigations indicate that the leaves contain tropane alkaloids, phenolic constituents, flavonoid-associated fractions, and other secondary metabolites. These compounds have drawn scholarly attention for possible antispasmodic, antimicrobial, anti-inflammatory, antioxidant, and neuromodulatory relevance. Preliminary pharmacological reports suggest that carefully standardized extracts may possess research value in controlled settings. Nevertheless, uncontrolled therapeutic use remains unsafe because the toxic threshold is narrow, variable, and influenced by plant maturity, ecology, and dosage inconsistency.

External Applications: Historically documented external applications include poultices, pastes, and oil-based preparations for rheumatic discomfort, neuralgic pain, insect irritation, glandular swelling, and certain chronic skin complaints. Such uses were generally localized rather than internal and were often accompanied by traditional restrictions regarding quantity and duration. Modern toxicological understanding demands that any external use should be approached cautiously, as dermal absorption, mucosal contact, and accidental secondary exposure may occur. Accordingly, historical utility should not be equated with routine safety.

Table 2. Traditional Uses of *Datura metel* Leaves

Traditional Context	Leaf Preparation	Reported Purpose
Folk household remedy	Warm leaf compress	Joint pain and swelling
Rural topical	Leaf paste	Skin irritation /

practice		localized inflammation
Traditional smoke use	Dried processed leaf material	Historical respiratory use
Herbal oil preparations	Leaf-infused oil	Muscular discomfort
Ritual-ethno medicinal use	Symbolic/ceremonial use	Cultural significance

5. Toxic Nature and Precautions: Despite its medicinal reputation, *Datura metel* is fundamentally recognized as a toxic plant. The leaves, though sometimes perceived as less hazardous than seeds, still contain potent pharmacologically active constituents capable of producing serious adverse reactions. For this reason, any scholarly treatment of the species remains incomplete without toxicological emphasis.

Toxic Constituents in Leaves: The leaves contain potent tropane alkaloids, chiefly atropine, hyoscyamine, and scopolamine. These compounds exert marked anticholinergic effects on the nervous system, cardiovascular function, secretory glands, and visual pathways. Their concentration may vary with season, maturity, habitat, plant variety, and physiological stage of growth, making casual dosage assumptions unreliable.

Harmful Effects: Improper exposure or ingestion may produce dryness of mouth, intense thirst, dilated pupils, blurred vision, rapid heartbeat, agitation, confusion, hallucinations, impaired coordination, urinary retention, hyperthermia, convulsions, and in severe instances coma. Sensitive individuals may respond strongly even to comparatively small quantities. Toxic reactions can therefore arise unpredictably and should always be treated as medical emergencies.

Safe Handling Precautions: Responsible botanical handling is essential in academic, horticultural, and field contexts. Preventive care is preferable to emergency treatment because symptom onset may be delayed yet progressive.

1. Avoid self-medication or experimental consumption.
2. Use gloves while handling fresh plant material in bulk.
3. Keep away from children and domestic animals.
4. Do not inhale smoke from leaves or seeds.
5. Wash hands and tools after botanical handling.
6. In suspected poisoning, seek immediate emergency medical care.

Discussion: The preceding observations reveal that the leaves of *Datura metel* cannot be interpreted through a single lens of utility or danger. They must instead be understood through an integrated botanical, ethnomedical, phytochemical, and toxicological framework.

The leaves of *Datura metel* represent a compelling intersection of botanical elegance and pharmacological seriousness. Morphologically, the broad ovate leaves are diagnostically significant for species recognition and field identification. Their venation, texture, margin variability, and dark green surface contribute to taxonomic interpretation. Chemically, they function as repositories of bioactive alkaloids and phenolic substances, explaining their long-standing medicinal reputation.

However, traditional esteem must be balanced with scientific caution. Many historical uses emerged before modern dose-standardization, toxicology, and evidence-based therapeutics. Consequently, the same leaf that was valued for pain relief or respiratory applications may also provoke severe poisoning when misidentified, overused, or crudely prepared.

From a research perspective, the species warrants continued study in phytochemistry, controlled pharmacology, toxic dose mapping, and safe derivative drug development. Standardization of extraction methods and validated analytical profiling remain especially important. Public awareness is equally essential so that ornamental familiarity does not lead to casual medicinal misuse or accidental poisoning.

Conclusion: The study of Black Datura leaves demonstrates how a single plant organ may embody ornamental presence, historical medicinal use, and toxicological complexity simultaneously.

Datura metel leaves possess clear botanical, ethnomedicinal, and phytochemical importance. Their traditional relevance is supported by the presence of physiologically active secondary metabolites, yet these same constituents confer substantial toxicity. Therefore, accurate identification, disciplined handling, and strict medical caution are indispensable.

Future investigations should prioritize standardized extraction, compound isolation, toxicity mapping, molecular characterization, and clinically validated applications. Comparative studies across ecological regions may further clarify chemical variation in leaf material. With responsible scholarship, the leaves of Black Datura may remain a subject of scientific value rather than public health risk.

References :-

1. U. Preissel and H. G. Preissel, *Brugmansia and Datura: Angel's Trumpets and Thorn Apples*. London: Firefly Books, 2002.
2. R. E. Schultes and A. Hofmann, *Plants of the Gods*. Rochester: Healing Arts Press, 1992.
3. W. Ruksiriwanich et al., "Wound healing effect of *Datura metel* leaf extracts," *Plants*, vol. 12, no. 13, 2023.
4. M. Prasathkumar et al., "Bioactivity of *Datura metel* leaves," *Arabian Journal of Chemistry*, vol. 15, 2022.
5. S. Bhattacharjee et al., "Mineral composition of *Datura* species," *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, vol. 35, 2004.
6. Y. Cheng et al., "Withanolides from *Datura metel* leaves," *J. Pharm. Biomed. Anal.*, vol. 186, 2020.
7. P. S. Varier, *Indian Medicinal Plants*, vol. 2. Chennai: Orient Longman, 1994.

8. S. Rahmatullah et al., "Ethnobotanical studies on medicinal flora," *Weed Sci. Res.*, vol. 12, no. 3, 2006.
9. B. P. Pandey, *Economic Botany*. New Delhi: S. Chand & Co., 2003.
10. T. J. Tan et al., "Anti-inflammatory constituents from *Datura metel* leaves," *Fitoterapia*, vol. 142, 2020.
11. M. Anitha et al., "Phytochemical screening of *Datura metel*," *Int. J. Bioassays*, vol. 3, no. 11, 2014.
12. G. R. Liu et al., "Sesquiterpenoids from *Datura metel* leaves," *Natural Product Research*, vol. 35, 2021.
13. Z. Luo et al., "Natural products and immunoregulation," *Int. Immunopharmacol.*, vol. 110, 2022.
14. S. A. Chavhan et al., "Pharmacognostic review on *Datura*," *Int. J. Pharmacognosy Chinese Med.*, vol. 2, no. 4, 2018.
15. [15] F. C. Akharaiyi, "Antibacterial, phytochemical and antioxidant activities of *Datura metel*," *Int. J. PharmTech Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 478–483.
16. S. Afsharypuor, A. Mostajeran, and R. Mokhtary, "Variation of scopolamine and atropine in different parts of *Datura metel* during development," *Planta Medica*, vol. 61, pp. 383–384, 1995.
17. M. Rahmatullah et al., "Medicinal plants used by traditional healers of Bangladesh," *Am.-Eurasian J. Sustain. Agric.*, vol. 4, no. 2, pp. 219–229, 2010.
18. R. J. Ko, "Clinical evaluation of suspected herbal poisoning," *Clin. Toxicol.*, vol. 37, no. 6, pp. 697–708, 1999.
19. P. C. A. Kam and S. Liew, "Traditional herbal medicine and anesthesia," *Anaesthesia*, vol. 57, pp. 1083–1089, 2002.
20. M. Yusuf, J. Begum, M. N. Hoque, and J. U. Chowdhury, *Medicinal Plants of Bangladesh*. Chittagong: BCSIR, 2009.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

विपश्यना साधना और भावनात्मक समायोजन के बीच संबंध : एक मनोवैज्ञानिक विश्लेषण

डॉ. विनेता*

* असिस्टेंट प्रोफेसर (मनोविज्ञान) इस्माईल नेशनल महिला पीजी कॉलेज, मेरठ (उ.प्र.) भारत

शोध सारांश – मानव जीवन में भावनाएँ व्यक्ति के व्यवहार, व्यक्तित्व विकास और सामाजिक संबंधों को निर्धारित करने वाली महत्वपूर्ण मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाएँ हैं। वर्तमान युग में तीव्र सामाजिक परिवर्तन, प्रतिस्पर्धा, तकनीकी निर्भरता और जीवनशैली में बदलाव के कारण व्यक्ति तनाव, चिंता, क्रोध, निराशा और भावनात्मक अस्थिरता जैसी समस्याओं का सामना कर रहा है। इन परिस्थितियों में भावनात्मक समायोजन व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य और जीवन की गुणवत्ता के लिए आवश्यक माना जाता है।

विपश्यना साधना एक प्राचीन ध्यान प्रणाली है जो व्यक्ति को अपने विचारों, भावनाओं और शारीरिक अनुभवों के प्रति सजग बनाती है। यह साधना व्यक्ति को भावनाओं को दबाने के बजाय उन्हें समझने, स्वीकार करने और संतुलित प्रतिक्रिया देने की क्षमता विकसित करती है। आधुनिक मनोविज्ञान में विपश्यना को माइंडफुलनेस आधारित प्रक्रिया के रूप में देखा जाता है, जो आत्म-जागरूकता, भावनात्मक नियंत्रण और मनोवैज्ञानिक कल्याण को बढ़ावा देती है।

प्रस्तुत सैद्धांतिक लेख में विपश्यना साधना और भावनात्मक समायोजन के बीच संबंध का मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण से विश्लेषण किया गया है। इसमें यह स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है कि विपश्यना किस प्रकार व्यक्ति की भावनात्मक स्थिरता, तनाव सहनशीलता, आत्म-नियंत्रण और सकारात्मक मानसिक दृष्टिकोण के विकास में योगदान देती है।

शब्द कुंजी – विपश्यना साधना, भावनात्मक समायोजन, माइंडफुलनेस, भावनात्मक विनियमन, मानसिक स्वास्थ्य, आत्म-जागरूकता।

प्रस्तावना – मनुष्य का जीवन केवल बाहरी परिस्थितियों से प्रभावित नहीं होता, बल्कि उसकी आंतरिक मानसिक प्रक्रियाएँ भी उसके अनुभवों और व्यवहार को प्रभावित करती हैं। विचार, भावनाएँ और व्यवहार एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं। व्यक्ति जिस प्रकार किसी घटना को समझता है, उसी के अनुसार उसकी भावनात्मक प्रतिक्रिया उत्पन्न होती है।

भावनाएँ मानव जीवन की आवश्यक मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाएँ हैं। वे व्यक्ति को परिस्थितियों के अनुसार प्रतिक्रिया देने, निर्णय लेने और सामाजिक संबंध स्थापित करने में सहायता करती हैं। हालांकि, जब भावनाएँ अत्यधिक तीव्र या अनियंत्रित हो जाती हैं, तो वे व्यक्ति के मानसिक संतुलन को प्रभावित कर सकती हैं।

आधुनिक समाज में तनाव और भावनात्मक समस्याएँ तेजी से बढ़ रही हैं। कार्यस्थल का दबाव, पारिवारिक संघर्ष, आर्थिक असुरक्षा और सामाजिक अपेक्षाएँ व्यक्ति में मानसिक तनाव उत्पन्न करती हैं। लंबे समय तक तनाव रहने से व्यक्ति की भावनात्मक स्थिरता कमजोर हो सकती है और चिंता तथा अवसाद जैसी समस्याएँ विकसित हो सकती हैं।

मनोविज्ञान में भावनात्मक समायोजन को व्यक्ति की अनुकूलन क्षमता का महत्वपूर्ण भाग माना जाता है। भावनात्मक रूप से समायोजित व्यक्ति अपनी भावनाओं को पहचानने, नियंत्रित करने और परिस्थितियों के अनुरूप सकारात्मक व्यवहार करने में सक्षम होता है।

इसी संदर्भ में ध्यान आधारित पद्धतियों का महत्व बढ़ा है। विपश्यना साधना व्यक्ति को अपने मानसिक अनुभवों का निरीक्षण करने और भावनाओं के प्रति संतुलित दृष्टिकोण विकसित करने में सहायता करती है। यह व्यक्ति को प्रतिक्रियात्मक व्यवहार से हटाकर जागरूक व्यवहार की ओर ले जाती है।

साहित्य समीक्षा

विपश्यना साधना और माइंडफुलनेस आधारित ध्यान पद्धतियों के मनोवैज्ञानिक प्रभावों को समझने के लिए पिछले वर्षों में अनेक शोध किए गए हैं। इन अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि ध्यान अभ्यास व्यक्ति की भावनात्मक स्थिरता, तनाव नियंत्रण और मानसिक स्वास्थ्य को सकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।

खौर और सिंह (2016) ने माइंडफुलनेस आधारित ध्यान और मनोवैज्ञानिक कल्याण के संबंध का अध्ययन किया। अध्ययन में पाया गया कि नियमित ध्यान अभ्यास करने वाले व्यक्तियों में आत्म-जागरूकता, भावनात्मक संतुलन और तनाव से निपटने की क्षमता अधिक पाई गई। शोधकर्ताओं के अनुसार माइंडफुलनेस व्यक्ति को अपनी भावनाओं को समझने और नियंत्रित करने में सहायता करता है।

गुप्ता और शर्मा (2017) ने भारतीय संदर्भ में ध्यान अभ्यास और भावनात्मक समायोजन के बीच संबंध का अध्ययन किया। उनके निष्कर्षों से पता चला कि ध्यान करने वाले व्यक्तियों में भावनात्मक स्थिरता, सकारात्मक सोच और जीवन संतुष्टि का स्तर अधिक था। उन्होंने बताया

कि ध्यान व्यक्ति में आत्म-नियंत्रण और मानसिक शांति विकसित करता है।

केंग, स्मोस्की और रॉबिन्स (2017) ने माइंडफुलनेस और मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य पर किए गए विभिन्न अध्ययनों की समीक्षा की। उनके अनुसार माइंडफुलनेस अभ्यास तनाव, चिंता और नकारात्मक भावनाओं को कम करने में प्रभावी पाया गया। उन्होंने यह भी बताया कि ध्यान व्यक्ति की भावनात्मक विनियमन क्षमता को मजबूत करता है।

खोलर और सहकर्मियों (2018) ने ध्यान अभ्यास के भावनात्मक नियंत्रण पर प्रभाव का अध्ययन किया। शोध में पाया गया कि नियमित ध्यान करने वाले प्रतिभागियों में भावनाओं को नियंत्रित करने और तनावपूर्ण परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता बेहतर थी। अध्ययन ने निष्कर्ष दिया कि माइंडफुलनेस व्यक्ति को प्रतिक्रियात्मक व्यवहार से बचाकर संतुलित प्रतिक्रिया विकसित करने में सहायता करता है।

गोल्डबर्ग और सहयोगियों (2018) ने माइंडफुलनेस-based interventions पर एक मेटा-विश्लेषण किया। अध्ययन में पाया गया कि माइंडफुलनेस कार्यक्रम मानसिक तनाव, चिंता और भावनात्मक समस्याओं को कम करने में मध्यम स्तर तक प्रभावी रहे। शोधकर्ताओं ने सुझाव दिया कि ध्यान मानसिक स्वास्थ्य सुधार के लिए एक उपयोगी सहायक तकनीक हो सकती है।

लोपेज और सहकर्मियों (2019) ने माइंडफुलनेस और भावनात्मक बुद्धिमत्ता के संबंध का अध्ययन किया। परिणामों से पता चला कि नियमित ध्यान अभ्यास आत्म-जागरूकता, सहानुभूति और आत्म-नियंत्रण को बढ़ाता है। शोधकर्ताओं के अनुसार माइंडफुलनेस व्यक्ति की भावनात्मक क्षमताओं को विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

लिन और सहयोगियों (2020) ने ध्यान अभ्यास और मनोवैज्ञानिक लचीलापन (psychological resilience) के बीच संबंध का अध्ययन किया। अध्ययन में पाया गया कि माइंडफुलनेस अभ्यास करने वाले व्यक्तियों में कठिन परिस्थितियों से निपटने की क्षमता अधिक थी। शोध ने यह संकेत दिया कि ध्यान भावनात्मक समायोजन और मानसिक मजबूती को बढ़ाने में सहायक है।

गौतम और वर्मा (2021) ने भारतीय युवाओं में ध्यान अभ्यास, तनाव और भावनात्मक संतुलन के संबंध का अध्ययन किया। अध्ययन के अनुसार नियमित ध्यान करने वाले युवाओं में तनाव का स्तर कम और भावनात्मक नियंत्रण बेहतर पाया गया। शोधकर्ताओं ने निष्कर्ष दिया कि विपश्यना जैसी ध्यान पद्धतियाँ आधुनिक जीवन में मानसिक स्वास्थ्य को मजबूत करने में सहायक हो सकती हैं।

भावनात्मक समायोजन की अवधारणा

1. भावनात्मक समायोजन का अर्थ- भावनात्मक समायोजन व्यक्ति की वह क्षमता है जिसके द्वारा वह अपनी भावनाओं को समझता, नियंत्रित करता और परिस्थितियों के अनुसार उचित प्रतिक्रिया देता है। यह मानसिक स्वास्थ्य और व्यक्तित्व विकास का महत्वपूर्ण भाग है।

भावनात्मक रूप से संतुलित व्यक्ति अपनी भावनाओं को दबाने के बजाय उन्हें समझता है और सकारात्मक तरीके से व्यक्त करता है।

2. भावनात्मक समायोजन की विशेषताएँ

(क) भावनात्मक स्थिरता- व्यक्ति कठिन परिस्थितियों में भी शांत और संतुलित रहने में सक्षम होता है।

(ख) आत्म-नियंत्रण- यह व्यक्ति को क्रोध, चिंता और तनाव जैसी भावनाओं को नियंत्रित करने में सहायता करता है।

(ग) सकारात्मक सोच - भावनात्मक रूप से समायोजित व्यक्ति समस्याओं को समाधान के दृष्टिकोण से देखता है।

(घ) सामाजिक अनुकूलन- भावनात्मक संतुलन व्यक्ति को अच्छे सामाजिक संबंध स्थापित करने में सहायता करता है।

3. भावनात्मक समायोजन को प्रभावित करने वाले कारक- भावनात्मक समायोजन पर व्यक्तिगत अनुभव, व्यक्तित्व, पारिवारिक वातावरण, सामाजिक संबंध और मानसिक स्थिति का प्रभाव पड़ता है। सकारात्मक वातावरण और आत्म-जागरूकता भावनात्मक संतुलन को बढ़ाने में सहायक होते हैं।

4. भावनात्मक समायोजन का महत्व - भावनात्मक समायोजन व्यक्ति को तनावपूर्ण परिस्थितियों का सामना करने, उचित निर्णय लेने और स्वस्थ संबंध बनाए रखने में सहायता करता है। यह व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य और जीवन संतुष्टि के लिए आवश्यक है।

5. विपश्यना और भावनात्मक समायोजन का संबंध - विपश्यना साधना आत्म-जागरूकता, धैर्य, समता और आत्म-नियंत्रण जैसे गुणों का विकास करती है, जो भावनात्मक समायोजन के प्रमुख आधार हैं। इसलिए विपश्यना व्यक्ति को अपनी भावनाओं को बेहतर ढंग से समझने और नियंत्रित करने में सहायता कर सकती है।

विपश्यना साधना और भावनात्मक विनियमन का संबंध- भावनात्मक विनियमन आधुनिक मनोविज्ञान की एक महत्वपूर्ण अवधारणा है, जिसका अर्थ है व्यक्ति की वह क्षमता जिसके द्वारा वह अपनी भावनाओं को पहचानता, समझता और परिस्थितियों के अनुसार नियंत्रित करता है। भावनात्मक विनियमन व्यक्ति को तनावपूर्ण परिस्थितियों में संतुलित रहने और उचित निर्णय लेने में सहायता करता है।

विपश्यना साधना भावनात्मक विनियमन की प्रक्रिया को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह व्यक्ति को अपनी भावनाओं को दबाने या उनसे भागने के बजाय उन्हें स्वीकार करने और समझने की क्षमता प्रदान करती है।

1. भावनाओं के प्रति जागरूकता का विकास- अक्सर व्यक्ति अपनी भावनाओं के प्रभाव में तुरंत प्रतिक्रिया देता है। उदाहरण के लिए, क्रोध की स्थिति में व्यक्ति बिना सोचे कठोर व्यवहार कर सकता है। विपश्यना साधना व्यक्ति को अपनी आंतरिक अवस्थाओं का निरीक्षण करना सिखाती है।

जब व्यक्ति यह पहचानने लगता है कि उसके भीतर क्रोध, भय या चिंता उत्पन्न हो रही है, तो वह उस भावना से दूरी बनाकर अधिक संतुलित प्रतिक्रिया दे सकता है। इस प्रकार विपश्यना भावनात्मक जागरूकता को बढ़ाती है।

2. प्रतिक्रिया और व्यवहार के बीच अंतराल- मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण से भावनात्मक नियंत्रण का एक महत्वपूर्ण पहलू है कि व्यक्ति किसी घटना और अपनी प्रतिक्रिया के बीच मानसिक अंतराल विकसित कर सके।

विपश्यना व्यक्ति को यह क्षमता प्रदान करती है कि वह किसी भावना को तुरंत व्यक्त करने के बजाय पहले उसे समझे। यह प्रक्रिया आवेगपूर्ण व्यवहार को कम करती है और आत्म-नियंत्रण को बढ़ाती है।

3. नकारात्मक भावनाओं का प्रबंधन- चिंता, भय, ईर्ष्या और क्रोध जैसी भावनाएँ व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकती हैं।

विपश्यना इन भावनाओं को समाप्त करने का प्रयास नहीं करती, बल्कि व्यक्ति को उनके वास्तविक स्वरूप को समझने में सहायता करती है।

जब व्यक्ति यह समझता है कि भावनाएँ अस्थायी होती हैं, तो वह उनसे अत्यधिक प्रभावित नहीं होता। इससे भावनात्मक स्थिरता विकसित होती है।

विपश्यना का न्यूरो-मनोवैज्ञानिक आधार- आधुनिक न्यूरोसाइंस के शोधों ने यह स्पष्ट किया है कि ध्यान अभ्यास मस्तिष्क की संरचना और कार्यप्रणाली को प्रभावित कर सकता है।

1. **प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स और भावनात्मक नियंत्रण-** मस्तिष्क का प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स निर्णय लेने, आत्म-नियंत्रण और भावनाओं को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

नियमित ध्यान अभ्यास इस क्षेत्र की कार्यक्षमता को मजबूत करने में सहायता कर सकता है, जिससे व्यक्ति अधिक सोच-समझकर प्रतिक्रिया देता है।

2. **अमिगडाला और तनाव प्रतिक्रिया-** अमिगडाला मस्तिष्क का वह भाग है जो भय और तनाव जैसी भावनाओं से जुड़ा होता है। अत्यधिक तनाव में अमिगडाला अधिक सक्रिय हो सकता है, जिससे व्यक्ति भावनात्मक रूप से अस्थिर हो सकता है।

ध्यान अभ्यास तनाव प्रतिक्रिया को नियंत्रित करने में सहायक माना जाता है, जिससे व्यक्ति अधिक शांत और संतुलित रह सकता है।

3. **मस्तिष्क की जागरूकता प्रणाली -** विपश्यना व्यक्ति की ध्यान क्षमता और आत्म-जागरूकता से संबंधित मानसिक प्रक्रियाओं को मजबूत करती है। इससे व्यक्ति अपने विचारों और भावनाओं को अधिक स्पष्ट रूप से समझ पाता है।

विपश्यना साधना और भावनात्मक बुद्धिमत्ता का संबंध- भावनात्मक बुद्धिमत्ता आधुनिक मनोविज्ञान की एक महत्वपूर्ण अवधारणा है, जिसका संबंध व्यक्ति की अपनी भावनाओं को समझने, नियंत्रित करने तथा दूसरों की भावनाओं को पहचानने की क्षमता से है। डैनियल गोलमैन के अनुसार भावनात्मक बुद्धिमत्ता व्यक्ति को केवल बौद्धिक क्षमता के आधार पर नहीं, बल्कि भावनात्मक संतुलन और सामाजिक व्यवहार के आधार पर भी सफल बनाती है।

भावनात्मक बुद्धिमत्ता के प्रमुख घटक हैं आत्म-जागरूकता, आत्म-नियंत्रण, प्रेरणा, सहानुभूति और सामाजिक कौशल। विपश्यना साधना इन सभी क्षमताओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

1. **आत्म-जागरूकता का विकास-** आत्म-जागरूकता भावनात्मक बुद्धिमत्ता का आधार है। इसका अर्थ है व्यक्ति का अपनी भावनाओं, विचारों, इच्छाओं और मानसिक अवस्थाओं को पहचानने की क्षमता।

विपश्यना साधना में व्यक्ति अपने श्वास, शारीरिक संवेदनाओं और विचारों का निरीक्षण करता है। इस प्रक्रिया से व्यक्ति यह समझने लगता है कि उसके भीतर कौन-सी भावनाएँ उत्पन्न हो रही हैं और वे उसके व्यवहार को किस प्रकार प्रभावित कर रही हैं।

उदाहरण के लिए, जब व्यक्ति क्रोध की भावना को केवल अनुभव के रूप में देखना सीखता है, तो वह क्रोध के कारण तुरंत प्रतिक्रिया देने के बजाय शांतिपूर्वक निर्णय लेने में सक्षम होता है।

2. **आत्म-नियंत्रण और भावनात्मक संतुलन-** भावनात्मक बुद्धिमत्ता का दूसरा महत्वपूर्ण पक्ष आत्म-नियंत्रण है। इसका अर्थ है अपनी भावनाओं को नियंत्रित करना और परिस्थितियों के अनुसार उचित प्रतिक्रिया देना।

विपश्यना व्यक्ति को यह सिखाती है कि प्रत्येक भावना अस्थायी होती है। सुखद और दुखद अनुभव स्थायी नहीं रहते। इस समझ के कारण व्यक्ति भावनाओं के अत्यधिक प्रभाव से बच सकता है।

इस प्रकार विपश्यना व्यक्ति में धैर्य, सहनशीलता और भावनात्मक स्थिरता का विकास करती है।

3. **सहानुभूति और सामाजिक संबंधों का विकास-** विपश्यना केवल आत्म-अवलोकन तक सीमित नहीं है, बल्कि यह व्यक्ति में करुणा और सहानुभूति का विकास करती है। जब व्यक्ति अपने मानसिक अनुभवों को समझता है, तो वह दूसरों की भावनाओं को भी बेहतर ढंग से समझने लगता है।

सहानुभूति बेहतर सामाजिक संबंधों, सहयोग और सकारात्मक व्यवहार को बढ़ावा देती है।

विपश्यना और संज्ञानात्मक मनोविज्ञान - संज्ञानात्मक मनोविज्ञान के अनुसार व्यक्ति की भावनाएँ केवल बाहरी घटनाओं से उत्पन्न नहीं होतीं, बल्कि उन घटनाओं के प्रति व्यक्ति की सोच और व्याख्या से प्रभावित होती हैं।

एक ही परिस्थिति में अलग-अलग व्यक्ति अलग-अलग भावनात्मक प्रतिक्रिया दे सकते हैं क्योंकि उनकी सोचने की प्रक्रिया अलग होती है। विपश्यना साधना व्यक्ति की सोचने की प्रक्रिया को समझने और नियंत्रित करने में सहायता करती है।

1. **विचारों के प्रति जागरूकता-** मनुष्य अक्सर अपने विचारों को वास्तविकता मान लेता है। नकारात्मक विचार जैसे- 'मैं असफल हूँ', 'मेरे साथ हमेशा गलत होता है' आदि भावनात्मक तनाव को बढ़ा सकते हैं।

विपश्यना व्यक्ति को यह समझने में सहायता करती है कि विचार केवल मानसिक घटनाएँ हैं, वे अंतिम सत्य नहीं हैं। इससे व्यक्ति नकारात्मक विचारों से दूरी बना सकता है।

2. **संज्ञानात्मक पुनर्मूल्यांकन** - संज्ञानात्मक पुनर्मूल्यांकन का अर्थ है किसी परिस्थिति को नए और सकारात्मक दृष्टिकोण से देखना।

विपश्यना व्यक्ति को कठिन परिस्थितियों को स्वीकार करने और उनके प्रति संतुलित दृष्टिकोण विकसित करने में सहायता करती है।

उदाहरण के लिए, असफलता को केवल नकारात्मक अनुभव मानने के बजाय व्यक्ति उसे सीखने और विकास के अवसर के रूप में देख सकता है।

3. **चिंता और तनावपूर्ण विचारों में कमी-** भविष्य की चिंता और अतीत की नकारात्मक घटनाएँ व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं। विपश्यना व्यक्ति को वर्तमान क्षण पर केंद्रित करती है, जिससे अनावश्यक चिंतन और मानसिक तनाव कम हो सकता है।

सकारात्मक मनोविज्ञान के संदर्भ में विपश्यना- सकारात्मक मनोविज्ञान मनुष्य की सकारात्मक क्षमताओं, मानसिक कल्याण और जीवन संतुष्टि का अध्ययन करता है। इसका उद्देश्य केवल मानसिक समस्याओं को कम करना नहीं, बल्कि व्यक्ति के जीवन में सकारात्मक गुणों का विकास करना भी है।

विपश्यना साधना सकारात्मक मनोविज्ञान के कई उद्देश्यों से संबंधित है।

1. **मानसिक कल्याण** - विपश्यना व्यक्ति को आत्म-स्वीकृति, मानसिक शांति और संतुलित दृष्टिकोण विकसित करने में सहायता करती

है। इससे व्यक्ति अपने जीवन के प्रति अधिक संतुष्टि अनुभव कर सकता है।

2. **धैर्य और सहनशीलता का विकास–** जीवन में कठिन परिस्थितियाँ स्वाभाविक हैं। विपश्यना व्यक्ति को कठिन अनुभवों से भागने के बजाय उन्हें स्वीकार करने की क्षमता प्रदान करती है।

इससे व्यक्ति में मानसिक दृढ़ता (psychological resilience) विकसित होती है।

3. **करुणा और सकारात्मक भावनाएँ–** विपश्यना व्यक्ति में करुणा, क्षमा और सहानुभूति जैसे सकारात्मक गुणों को बढ़ावा देती है। ये गुण व्यक्ति के सामाजिक और भावनात्मक जीवन को बेहतर बनाते हैं।

4. **जीवन संतुष्टि में वृद्धि–** जब व्यक्ति अपनी भावनाओं और विचारों को संतुलित करना सीखता है, तो वह जीवन की परिस्थितियों को अधिक सकारात्मक दृष्टिकोण से स्वीकार करता है। इससे जीवन संतुष्टि बढ़ सकती है।

आधुनिक जीवन में विपश्यना की उपयोगिता– आधुनिक समाज में तनाव, प्रतिस्पर्धा और मानसिक दबाव तेजी से बढ़ रहे हैं। इस परिस्थिति में मानसिक संतुलन बनाए रखना एक बड़ी चुनौती बन गया है। विपश्यना साधना व्यक्ति को आंतरिक स्थिरता और भावनात्मक संतुलन विकसित करने में सहायता कर सकती है।

1. **व्यक्तिगत जीवन में उपयोगिता–** व्यक्तिगत स्तर पर विपश्यना व्यक्ति को अपनी भावनाओं को समझने और नियंत्रित करने में सहायता करती है। इससे आत्मविश्वास, धैर्य और मानसिक शांति विकसित होती है। यह व्यक्ति को क्रोध, भय और चिंता जैसी भावनाओं को बेहतर ढंग से संभालने में सक्षम बनाती है।

2. **शिक्षा क्षेत्र में उपयोगिता–** विद्यार्थियों के जीवन में परीक्षा तनाव, प्रतिस्पर्धा और भविष्य की चिंता सामान्य समस्याएँ हैं। विपश्यना ध्यान एकाग्रता, आत्म-नियंत्रण और तनाव प्रबंधन में सहायक हो सकता है। यह छात्रों में सकारात्मक सोच और सीखने की क्षमता को बढ़ावा दे सकता है।

3. **कार्यस्थल में उपयोगिता–** व्यावसायिक जीवन में तनाव, समय का दबाव और प्रतिस्पर्धा व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं। विपश्यना कर्मचारियों में तनाव नियंत्रण, बेहतर निर्णय क्षमता और भावनात्मक संतुलन विकसित करने में सहायक हो सकती है।

4. **पारिवारिक और सामाजिक जीवन में उपयोगिता–** भावनात्मक संतुलन बेहतर पारिवारिक और सामाजिक संबंधों के लिए आवश्यक है। विपश्यना व्यक्ति में धैर्य, समझ और सहानुभूति विकसित करती है, जिससे संबंधों में सुधार होता है।

निष्कर्ष – विपश्यना साधना और भावनात्मक समायोजन के बीच गहरा मनोवैज्ञानिक संबंध पाया जाता है। विपश्यना व्यक्ति को अपने विचारों, भावनाओं और व्यवहार को समझने की क्षमता प्रदान करती है। यह आत्म-जागरूकता, भावनात्मक नियंत्रण, तनाव सहनशीलता और मानसिक संतुलन को विकसित करने में सहायक होती है।

भावनात्मक समायोजन आधुनिक जीवन की एक आवश्यक क्षमता है। विपश्यना व्यक्ति को परिस्थितियों से भागने के बजाय उन्हें शांत और जागरूक दृष्टिकोण से देखने की क्षमता प्रदान करती है।

इस प्रकार कहा जा सकता है कि विपश्यना केवल आध्यात्मिक अभ्यास नहीं है, बल्कि यह एक प्रभावी मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया भी है जो व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य और भावनात्मक विकास में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. गोयनका, एस. एन. (1992). जीने की कला: विपश्यना ध्यान. वाराणसी: विपश्यना शोध संस्थान।
2. गोयनका, एस. एन. (2004). धम्म की महिमा. मुंबई: विपश्यना शोध संस्थान।
3. हार्ट, विलियम। (1991). विपश्यना: ध्यान की कला. मुंबई: विपश्यना शोध संस्थान।
4. कबट-जिन, जॉन। (2008). जहाँ भी जाएँ, वहीं रहें: माइंडफुलनेस द्वारा तनाव मुक्ति. नई दिल्ली: पेंगुइन प्रकाशन।
5. गोलमैन, डैनियल। (1997). भावनात्मक बुद्धिमत्ता. नई दिल्ली: एरोस्मिथ प्रकाशन।
6. शर्मा, आर. एन., एवं शर्मा, आर. के. (2015). उच्चतर मनोविज्ञान. आगरा: अटलांटिक पब्लिशर्स।
7. माथुर, एस. एस. (2013). शिक्षा मनोविज्ञान. आगरा: अग्रवाल पब्लिकेशन।
8. सिंह, ए. के. (2014). उन्नत सामान्य मनोविज्ञान. नई दिल्ली: मोतीलाल बनारसीदास।
9. वर्मा, एम. (2012). मनोविज्ञान के मूल सिद्धांत. जयपुर: राजस्थान हिंदी ग्रंथ अकादमी।
10. पाण्डेय, जे. (2016). सामाजिक मनोविज्ञान. नई दिल्ली: भारतीय मनोवैज्ञानिक अध्ययन केंद्र।
11. बाउन, के. डब्ल्यू., एवं रायन, आर. एम. (2003). वर्तमान क्षण में रहने के लाभ: माइंडफुलनेस और मनोवैज्ञानिक कल्याण में इसकी भूमिका। व्यक्तित्व एवं सामाजिक मनोविज्ञान जर्नल, 84(4), 822-848.
12. ब्रॉस, जे. जे. (1998). भावनात्मक विनियमन का उभरता क्षेत्र: एक समेकित समीक्षा। सामान्य मनोविज्ञान समीक्षा, 2(3), 271-299.
13. डेविडसन, आर. जे., एवं कबट-जिन, जे. (2003). माइंडफुलनेस ध्यान द्वारा मस्तिष्क और प्रतिरक्षा कार्यों में परिवर्तन। मनोदैहिक चिकित्सा, 65(4), 564-570.
14. शापिरो, एस. एल., एवं कार्लसन, एल. ई. (2009). माइंडफुलनेस की कला और विज्ञान: मनोविज्ञान एवं सहायक व्यवसायों में समावेशन. वाशिंगटन डी.सी.: अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन।
15. केंग, एस. एल., स्मोस्की, एम. जे., एवं रॉबिन्स, सी. जे. (2011). मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य पर माइंडफुलनेस के प्रभाव। नैदानिक मनोविज्ञान समीक्षा, 31(6), 1041-1056.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

कुंतक तथा भोजकृत वक्रोक्तिजीवितम्

डॉ. पी.एस. बघेल *

* प्राध्यापक (संस्कृत) पीएम एक्सीलेंस शहीद भीमा नायक शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बड़वानी (म.प्र.) भारत

प्रस्तावना – डॉ. वेलवेकर की कृपा से सन् 1923 में कुन्तक की प्रति वक्रोक्ति जीवित प्रकाशित हो पाई। उसके बाद सन् 1928 में उनका एक स्वच्छ प्रति प्राप्त हुई।

प्रस्तुत ग्रन्थ में वक्रोक्ति जीवित के कारिका, वृत्ति और उदाहरण तीनों भाग उदाहरण सहित उपलब्ध हुए। इस ग्रन्थ की कारिका, वृत्ति, उदाहरण आदि सभी कुन्तक से ही प्राप्त हुए। जिसे वक्रोक्ति जीवित कहा गया।

कुंतक के अनुसार केवल कारिका भभाग को ही काव्यालंकार कहा जाना शोधकर्ताओं की ओर से कहा गया।

उक्त वृत्ति में इस प्रकार व्यक्त किया गया है कि–

'लोकोत्तर चमत्कारकारि वैचित्र्य सिद्धये।'
काव्स्यायमलंकार : कोऽपूर्व विधीते।।

आगे यह भी वृत्ति में कहा है कि–

'नन् सन्ति चिरंतंनास्तदलंकारास्तत्
किमर्थ मित्याह–अपूर्व: तद्
व्यतिरिक्तार्थीभिधायी
कोपि अलौकिक: सातिशय:।
लोको... सिद्धये–असामान्योहलाद।।
विधायिविचित्रभाव सम्पत्ते।
यद्यपि सन्ति शतश: काव्यालंकारास्तथापि
न कुतश्चिद प्येवंविध वैचित्र्य सिद्धि:।।'

उक्त कथन मेंभभामह, उद्भट और रुद्रट की रचनाओं को काव्यालंकार कहा जाता था। किन्तु प्राय: सभी आलोचकों ने उसे वक्रोक्ति–जीवित ही माना है।

इसी ग्रन्थ में यह भी कहा गया है कि वक्रोक्ति को काव्य की आत्मा मानते हैं। कुंतक द्वारा ही वक्रोक्तिजीवित लक्षण दर्शायें हैं।

कतिपय लेखक वक्रोक्ति को काव्य की आत्मा मानते हैं। महिमभट्ट के अनुसार वक्रोक्ति क्तिजीवितगत लक्षण कुन्तक द्वारा ही रचित है। टीकाकार व्याख्या रूप वृत्ति और श्लोकभभी वक्रोक्ति जीवित के ही भाग है। प्रथम उन्मेश में देवी सूक्तानुसार निम्न श्लोक कहा गया है:–

'वाचो विषनैयत्यमुत्पादयितुमुच्चते।
आदि वाक्येभिध्यादि निर्मिते र्मान सूत्रवत्।
लोकोत्तर चमत्कार का वैचित्र्य सिद्धये।
काव्यस्यामलकार: कोऽप्पूर्वविधीयते।
धर्मादिसाधनोपाय: सुकुमार क्रमोदित:।
काव्यबंधोभिजातानां हृदयाह्लादकारक:।।'

भामह के समान ही काव्य का प्रयोग 'धर्मार्थ...काव्य निबन्धनम्।' इसके अनुसार इसे काव्यालंकार ही कहा गया है।

भामह के अनुसार 'शब्दार्थौ सहितौ काव्यम्'

कुन्तक ने भी इन्हीं शब्दों से काव्य की परिभाषा की है यथा–

'शब्दार्थौ सहितौ वक्र' कवि व्यापारशालिनि।
बन्धे व्यवस्थितौ काव्यं तद्विदाह्लदकारिणी।।'

अर्थात् कवि की कल्पना–कुशलता से शब्दार्थ के संयोंग से जो चमत्कृतिपूर्ण रचना होती है, उसी का नाम काव्य है। सालंकृत शब्द और अर्थ मिलकर काव्य होते हैं उसी से ही अलंकार काव्य के लिए अनिवार्य है। अर्थात् काव्य की अलंकार के बिनाभभी स्थिति संभव है। साधारण बोलचाल से भिन्न और उच्चकोटि का चमत्कृतिजनक वर्णन को ही वक्रोक्ति कहते हैं।

'वक्रोक्ति: प्रसिद्धाभिधान व्यतिरेकिणी विचित्र्यैवाभिधा वैदग्ध्यं कवि कर्म कौशलं तस्म भंगी विच्छिति तया भणिति:।'

काव्य के उदाहरण के साथ यह दिखाया गया है कि शब्दों के परिवर्तन से किस प्रकार रमणीता लाई जा सकती है। साहित्य में जो साहचर्य है यह वाचक का दूसरे वाचक के साथ व वाक्य के दूसरे वाच्य के साथ होना चाहिए। वक्रता की व्याख्या में कहा गया है कि–

'वक्रत्वं प्रसिद्ध प्रस्थान व्यतिरेकिवैचित्र्यम्।।' (पृ.27, कारिका 1.19)

इसके बाद कविव्यापारवक्रता के छ: भेद बताये हैं यथा–

1. वर्णविन्यासवक्रता।
2. पदपूर्वार्द्धवक्रता
3. प्रत्ययवक्रता
4. वाक्य वक्रता
5. प्रबंध वक्रता
6. वाक्य प्रकरण वक्रता।

कुंतक ने उन भेदों के उदाहरण सहित निरूपण किया है। इनकी स्थापना है कि– 'वक्रोक्ति' काव्य की आत्मा है। जो काव्य में प्राणों का संचार करती है। इसके बिना काव्य की सत्ता ही नहीं हो सकती। परन्तु वक्रोक्ति तब तक नहीं बन सकती जब तक कवि में आवश्यक कल्पना शक्ति नहीं होती।

वैचित्र्य के माधुर्य, प्रसाद, लावण्य और अभिजात्य– ये विशिष्ट गुण होते हैं।

दूसरा उन्मेष वर्ण विन्यास वक्रता की परिभाषा में कहा गया है कि– एको द्वौ बहवोवर्णा: बध्यमाना: पुन: पुन:। वर्णविन्यासवक्रता प्राय: प्राचीन आलंकारिकों द्वारा निरूपित अनुप्रास ही है। यमक भी वर्ण विन्यास वक्रता का ही एक प्रकार है। 'मक' नाम कोप्यस्या: प्रकारं परिदृश्यते।'

ध्वन्यालोक में क्रमश: अर्थान्तर संक्रमित वाच्य तथा अत्यन्ततिरस्कृतवाक्य ध्वनि के उदाहरण है।

कुंतक ने रूपक, प्रशंसा, पर्यायोक्त ब्याजस्तुति उत्प्रेक्षा, अतिशयोक्ति तथा अन्य दस से बीस तक अलंकारों के लक्षणों का परीक्षण किया है।

चतुर्थ उन्मेष में प्रकरण वक्रता, और प्रबंध वक्रता का विवेचन किया है। वक्रोक्तिजीवित में ध्वनियाँ व्यंग की काव्य की आत्मा के रूप में स्वतंत्र सत्ता का प्रत्याख्यान किया गया है। और वक्रोक्ति के व्यापक स्वरूप में ही अर्न्तभाव का प्रयत्न किया है। सामान्य पद्धति से भिन्न या उससेभभी उच्च प्रकार की चमत्कारिक वस्तु को वे काव्य की आत्मा मानते हैं। जयरथ ने वक्रोक्ति जीवित का अन्तर्भाव भभक्तिवादी सम्प्रदाय में किया है।

वक्रोक्ति जीवित एक अत्यंत मूल्यवान कृति है। कुन्तक नेभभामह और दण्डी के ग्रन्थ से अधिकांश अवतरण लिये हैं।

भोज और वक्रोक्ति – 'वक्रोक्तिरेव काव्यनां पराभूषेति भामह:।' भोज ने एकादश शृंगार प्रकाश में वक्रोक्ति मत भामह और दण्डी सेभभी अधिक पुराना है। वस्तुत: भामह ने अतिशोक्ति अलंकार (2, 85) के वर्णन में वक्रोक्ति शब्द का प्रयोग अलंकार के पर्याय के रूप में किया है।

भामह ने स्पष्ट रूप में कहा है कि वक्रोक्ति का अर्थ चमत्कार वाचां–

'वक्रार्थ शब्दोक्तिरलंकारा कल्पते। (5.66)

युक्तं वक्र स्वभावोक्त्या सर्वमेवैदिव्यते।' (1,30)

अपने अतिशयोक्ति अलंकार (2–85) के वर्णन में उन्होंने वक्रोक्ति शब्दं का प्रयोग अलंकार के पर्याय के रूप में किया है। अत: भामह के मत से सम्पूर्ण काव्योक्तियों का क्षेत्र वक्रोक्ति का क्षेत्र है । सारा चमत्कारिक और असाधारण कथन इसके अन्तर्गत आता है।

वक्रता काव्य की प्रथम आवश्कता है और ही काव्य अन्य कथनों से पृथक् करती है। भामह ने कहा है कि वक्रोक्ति के अभाव में काव्य नहीं होता वह केवल सादा कथन, भाषण या वार्ता हो सकती है।

भामह की कृति में सामान्य तथा काव्यात्मक उक्ति दोनों भिन्न माने गये हैं। किन्तु कुन्तक स्वभावोक्ति को अलंकार मानने के पक्ष में नहीं है। वे स्वभावोक्ति अलंकार को मानने के विरोधी है।

उक्त सन्दर्भ में दण्डी का विवेचन अधिक स्पष्ट है। दण्डी ने काव्यात्मक कथन को वक्रोक्ति और स्वभावोक्ति–इन दो भागों में बाँटा है। रसवर्णना के सन्दर्भ में भामह के समान दण्डी ने भी वक्रोक्ति के अन्तर्गत रखा है। भोज ने काव्योक्ति का आगे विवेचन किया है। भोज ने संकेत रूप में दण्डी की बात को ग्रहण किया है। भोज ने प्रेयस् रसवत् और उर्जस्वि इन तीन अलंकारों का वक्रोक्ति के अन्तर्गत वर्णन करते हुए भी दण्डी की दृष्टि रसों और भावों से संबद्ध होने के कारण इनकी प्रकृति पृथक् और विशिष्ट है, तथा प्रभाव महत्तर है।

भोज ने रसवत् अलंकारों को वक्रोक्ति के अन्य भेदों से पृथक् स्वीकार किया है। इस प्रकार भोज अलंकार शब्द का प्रयोग इसी अर्थ में करते हैं जिस अर्थ में इसका प्रयोग वामन ने अपने सौदर्यलंकार सूत्र (1,1,2) में किया है।

इस प्रकार भोज ने वक्रोक्ति का प्रयोग सामान्य काव्यत्मक वर्णन और रूपकादि अलंकार के रूप में किया है।

भोज ने वक्रोक्ति का विचार भामह और दण्डी से लिया है। यद्यपि भोज ने उपमादिक समस्त अलंकारों को वक्रोक्ति जैसा एक निश्चित नाम दिया है।

भोज ने वक्रोक्ति को उपमादि अलंकारों के गौण अर्थ तक सीमित रखा, सामान्यता व्यापक अर्थ में अलंकार शब्द का प्रयोग किया है।

भोज ने अन्यत्र व्यापक रूप में काव्यात्मक भणिति के लिए वक्रता शब्द का प्रयोग किया है।

इस रूप में उसनेभभामह का समर्थन ही किया है। भोज का दृष्टिकोण कुन्तक से सर्वाधिक मिलता है।

भोज का कहना है कि–

'तात्पर्यमेव वचसि ध्वनिरेव काव्ये।'

भोज अलंकार वक्रता के रूप में जोर देने की बात कहते हैं। भोज रसों को भी अलंकार मानते हैं अत: रस, ध्वनि और हर वस्तु जो सौंदर्य के रूप में स्थापित है वह वक्रता का ही निर्माण करती है।

भोज और कुन्तक में बहुत सी बातें समान है।

वक्रोक्ति में भोज कहता है–

'शब्दार्थो सहितौ वक्रकविवपार शालिनि।

बंधे व्वस्थितौ काव्यं तद्विदाह्लादकारिणी।।' (वक्रोक्तिजीवित्–1.7)

कुन्तक ने भी प्राचीन अलंकारों को भोज की तरह जीवित किया है। उन्होंने अपनी छ: प्रकार की वक्रोक्ति की समता अलंकार से स्थापित की है। वक्रोक्तिजीवित में अलंकार ही वक्रोक्ति माना है–

'काव्यास्यालंकार: कोऽप्यपूर्वो विधीयते।' (वक्रोक्तिजीवित् 1.2)

'उभावेतावलंकार्यौ तयो पुनरलंकृति:।'

'वक्रोक्तिरेव वैदग्धभीभागतिरुच्यते।।' (वक्रोक्तिजीवित 1.10)

कुन्तक ने गुण को भी अलंकारों में ही शामिल किया है। कुन्तक के मत में वक्रता के अन्तर्गत आने वाली ध्वनि अलंकार है। कुन्तक की दृष्टि में गुण भी अलंकार है। विशिष्ट कथन प्रणाली के वक्रता ही नाम दिया है। भोज और कुन्तक इस बात का साम्य है कि– दोनों प्रबंधालंकार को स्वीकार करते हैं।

भोज का शब्दार्थ विवेचन विशुद्ध व्याकरण की दृष्टि से युक्त है। वक्रोक्ति के सन्दर्भ में काव्य की परिभाषा करते हुए वक्रोक्ति के बारे में कहा है कि–

'यद् वक्रं वच: शास्त्रे लोके च एव तत्।

वक्र यथार्थवादादौ तस्य काव्यमिति स्मृत:।।' (वक्रोक्ति जीवित्)

रुद्रट के पश्चात् वक्रोक्ति शब्द और अर्थ से संबंधित विशिष्ट काव्यालंकार एवं सामान्य अलंकार दोनों का बोधक बन गया।

भोज में इस संकुचित वक्रोक्ति का प्रयोग विशिष्ट काव्यालंकार के अर्थ में भी मिलता है। और सामाान्य व्यापक अलंकार के लिए भी। मम्मट के साथ–साथ भोज ने भी रुद्रट का अनुसरण करते हुए वक्रोक्ति को शब्दालंकार माना है।

वामन ने वक्रोक्ति को अर्थालंकार के रूप माना है। क्योंकि उनकी दृष्टि में समता उपमा तथा वक्रोक्ति में ही निहित है। दण्डी ने इसे समाधि गुण कहा है। जिसमें समता के आधार पर एक अच्छे विशेषणों का उपयोग दूसरे के लिए हो सकता है।

वक्रोक्ति की प्राणभूता लक्षणा के अन्तर्गत सब प्रकार की लक्षणा आती है। वक्रोक्ति का अर्थ है सब प्रकार की काव्योक्तियाँ।

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. भोजकृत शृंगार प्रकाश– म.प्र. हिन्दी अकादमी
2. हिन्दी साहित्य का इतिहास
3. महाभारत–चित्रशाला प्रेस–भण्डार ओरीन्टल तुलनात्मक
4. वामन (संस्करण) (दोषों का वर्गीकरण)
5. रुद्रट (अधिक पद) नामिसाधु
6. आनंदवर्धन (ध्वनलोक) (हेमचंद्र कृत टीका)

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

भारतीय ज्ञान परंपरा एवं जैन दर्शन : एक अध्ययन

विरेन्द्र मुवेल*

* सहायक प्राध्यापक (वाणिज्य) वी.बी.के.एन. शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, सेंधवा, जिला बडवानी (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – भारतीय ज्ञान परंपरा विश्व की प्राचीनतम एवं समृद्ध ज्ञान परंपराओं में से एक है। यह केवल धार्मिक अथवा आध्यात्मिक ज्ञान तक सीमित नहीं है, बल्कि दर्शन, शिक्षा, विज्ञान, चिकित्सा, साहित्य, कला, संस्कृति, नैतिकता तथा पर्यावरण संरक्षण जैसे विविध क्षेत्रों को समाहित करती है। भारतीय ज्ञान परंपरा का मूल उद्देश्य मनुष्य के सर्वांगीण विकास, आत्मबोध, नैतिक चेतना एवं लोककल्याण की भावना का विकास करना है। भारतीय ज्ञान परंपरा के निर्माण एवं विकास में वैदिक, बौद्ध और जैन परंपराओं का विशेष योगदान रहा है। इनमें जैन दर्शन ने अहिंसा, अनेकांतवाद, स्याद्वाद, अपरिग्रह, सत्य तथा आत्मसंयम जैसे सिद्धांतों के माध्यम से भारतीय चिंतन को नई दिशा प्रदान की। भगवान महावीर द्वारा प्रतिपादित सिद्धांत आज भी वैश्विक शांति, पर्यावरण संरक्षण, सामाजिक समरसता, नैतिक नेतृत्व तथा सतत विकास के संदर्भ में अत्यंत प्रासंगिक हैं।

प्रस्तुत शोध-पत्र में भारतीय ज्ञान परंपरा की अवधारणा, जैन दर्शन के उद्भव, उसके प्रमुख सिद्धांतों तथा भारतीय ज्ञान परंपरा एवं जैन दर्शन में अंतर्संबंध का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। यह अध्ययन दर्शाता है कि जैन दर्शन भारतीय ज्ञान प्रणाली का अभिन्न अंग है, जो आज भी मानवता को नैतिक एवं व्यावहारिक जीवन के लिए प्रेरित करता है।

शब्द कुंजी – भारतीय ज्ञान परंपरा, जैन दर्शन, अहिंसा, अनेकांतवाद, स्याद्वाद, अपरिग्रह, भगवान महावीर, भारतीय ज्ञान प्रणाली।

प्रस्तावना – भारत को प्राचीन काल से ही ज्ञान, दर्शन और संस्कृति की भूमि माना जाता है। यहाँ विकसित ज्ञान परंपरा ने मानव जीवन के आध्यात्मिक, नैतिक, सामाजिक तथा बौद्धिक विकास को समान महत्व दिया है। भारतीय ज्ञान परंपरा का मूल उद्देश्य केवल सूचना या तकनीकी ज्ञान प्रदान करना नहीं, बल्कि व्यक्ति के चरित्र, विवेक, आत्मानुशासन तथा समाजोपयोगी व्यक्तित्व का निर्माण करना है। भारतीय ज्ञान परंपरा का आधार वेद, उपनिषद, पुराण, रामायण, महाभारत, बौद्ध साहित्य तथा जैन साहित्य जैसे प्राचीन ग्रंथ हैं। इन सभी ने भारतीय संस्कृति और दर्शन को समृद्ध बनाया। विशेष रूप से जैन दर्शन ने सत्य, अहिंसा, करुणा, आत्मसंयम तथा सह-अस्तित्व जैसे सिद्धांतों के माध्यम से भारतीय चिंतन को एक नई दिशा दी। जैन दर्शन केवल धार्मिक आस्था नहीं, बल्कि एक वैज्ञानिक एवं नैतिक जीवन-दृष्टि है। यह मनुष्य को आत्मानुशासन, तर्कशीलता तथा उत्तरदायित्वपूर्ण जीवन जीने की प्रेरणा देता है। वर्तमान समय में जब विश्व हिंसा, पर्यावरण संकट, उपभोक्तावाद और नैतिक मूल्यों के ह्रास जैसी समस्याओं से जूझ रहा है, तब जैन दर्शन की शिक्षाएँ अत्यंत प्रासंगिक प्रतीत होती हैं।

अध्ययन के उद्देश्य– इस शोध-पत्र के प्रमुख उद्देश्य हैं:

1. भारतीय ज्ञान परंपरा की अवधारणा का अध्ययन करना।
2. जैन दर्शन के उद्भव एवं विकास का परिचय प्रस्तुत करना।
3. जैन दर्शन के प्रमुख सिद्धांतों का विश्लेषण करना।
4. भारतीय ज्ञान परंपरा में जैन दर्शन के योगदान का अध्ययन करना।
5. समकालीन समाज में जैन दर्शन की प्रासंगिकता का मूल्यांकन करना।

शोध पद्धति – प्रस्तुत अध्ययन वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक प्रकृति का है। अध्ययन में मुख्यत: द्वितीयक स्रोतों का उपयोग किया गया है।

भारतीय ज्ञान परंपरा की अवधारणा– भारतीय ज्ञान परंपरा एक ऐसी समग्र ज्ञान प्रणाली है, जिसका विकास हजारों वर्षों में हुआ है। इसका उद्देश्य व्यक्ति, समाज और प्रकृति के मध्य संतुलित संबंध स्थापित करना है। भारतीय ज्ञान परंपरा केवल शिक्षा तक सीमित नहीं है, बल्कि यह जीवन जीने की एक समग्र पद्धति प्रस्तुत करती है। इसमें आध्यात्मिकता, नैतिकता, विज्ञान, चिकित्सा, योग, आयुर्वेद, गणित, ज्योतिष, व्याकरण, साहित्य, संगीत तथा दर्शन जैसे अनेक विषय सम्मिलित हैं।

भारतीय ज्ञान परंपरा का मूल मंत्र है–

'सा विद्या या विमुक्तये'

अर्थात् वही विद्या वास्तविक है जो मनुष्य को अज्ञान, बंधनों एवं दु:ख से मुक्त करे।

भारतीय ज्ञान परंपरा की प्रमुख विशेषताएँ:

1. समग्र एवं बहुआयामी दृष्टिकोण
2. आत्मज्ञान एवं आत्मविकास पर बल
3. नैतिक एवं चारित्रिक विकास
4. प्रकृति के साथ सामंजस्य
5. सत्य एवं विवेक की खोज
6. सह-अस्तित्व एवं विश्व बंधुत्व
7. मानव कल्याण की भावना

जैन दर्शन का संक्षिप्त परिचय– जैन धर्म भारत के सबसे प्राचीन धार्मिक एवं दार्शनिक संप्रदायों में से एक है। जैन परंपरा के अनुसार 24 तीर्थकरों ने समय-समय पर मानव समाज को सत्य एवं धर्म का मार्ग प्रशस्त किया। प्रथम तीर्थकर ऋषभदेव (आदिनाथ)तथा अंतिम एवं 24वें तीर्थकर भगवान महावीर स्वामी माने जाते हैं। भगवान महावीर का जन्म लगभग 599 ईसा

पूर्व वैशाली के निकट कुंडग्राम में हुआ। उन्होंने 30 वर्ष की आयु में राजसी जीवन का त्याग कर कठोर तपस्या की और केवलज्ञान प्राप्त करने के बाद मानव समाज को अहिंसा, सत्य, अपरिग्रह एवं आत्मसंयम का संदेश दिया। महावीर स्वामी ने कर्मकांड, हिंसा, पशुबलि तथा सामाजिक असमानता का विरोध किया तथा समानता, करुणा एवं नैतिक जीवन पर बल दिया।

जैन दर्शन के मूल सिद्धांत – भगवान महावीर ने गृहस्थ को पंच महाव्रत अहिंसा, अस्तेय, सत्य, अपरिग्रह एवं ब्रह्मचर्य के पालन पर जोर दिया। पंच महाव्रत के साथ-साथ सम्यक् दर्शन, सम्यक् ज्ञान और सम्यक् चरित्र अर्थात् त्रिरत्न पालन की भी शिक्षा दी।

1. **अहिंसा–** मानव जीवन के दो आधार स्तम्भ हैं- आचार और विचार। आचार जीवन का व्यावहारिक पक्ष है और विचार सैद्धान्तिक। आदमी जैसा सोचता है, वैसा करता है और जैसा करता है, वैसा सोचता भी है। आचार और विचार - दोनों एक-दूसरे पर आधारित हैं। जैन दर्शन की आचार मीमांसा अहिंसा पर आधारित है। अहिंसा परमो धर्म: उनका मुख्य घोष है। अहिंसक आचार-विचार में ही मानव का विकास निहित है। यह सिद्धांत मानवाधिकार, सामाजिक सद्भाव, पशु संरक्षण तथा पर्यावरण संरक्षण की आधुनिक अवधारणाओं के अनुरूप है।
2. **सत्य–** सत्य जैन धर्म का मूल नैतिक सिद्धांत है। सत्य का पालन व्यक्ति के चरित्र, विश्वास एवं सामाजिक जीवन को सुदृढ बनाता है।
3. **अस्तेय–** बिना अनुमति किसी वस्तु का ग्रहण न करना ही अस्तेय है। यह सामाजिक न्याय एवं नैतिक आचरण का आधार है।
4. **ब्रह्मचर्य –** ब्रह्मचर्य का व्यापक अर्थ आत्मसंयम एवं इन्द्रिय-निग्रह है। यह मानसिक एवं आध्यात्मिक उन्नति का आधार माना गया है।
5. **अपरिग्रह–** अपरिग्रह का अर्थ है आवश्यकता से अधिक संग्रह न करना। यह सिद्धांत उपभोक्तावाद, संसाधनों के अंधाधुंध दोहन तथा पर्यावरणीय असंतुलन को रोकने में सहायक है।

जैन धर्म में मोक्ष प्राप्ति के लिए विभिन्न उपाय दृष्टिगत हैं, जिसे ष्त्रिरत्नष के रूप में जाना जाता है जो इस प्रकार हैं:-

1. **सम्यक दर्शन–** सम्यक दर्शन का आशय सत्य में पूरी दृढता के साथ विश्वास एवं श्रद्धा रखने से है। जैन दर्शन में सबसे महत्वपूर्ण कदम मोक्ष मार्ग है। सम्यक दर्शन का अभिप्राय व्यक्ति को आत्मा एवं उसके गुणों में विश्वास से है, इसके अभाव में मोक्ष प्राप्त करना संभव नहीं है।
2. **सम्यक ज्ञान–** सम्यक ज्ञान का आशय आत्मा, कर्म एवं मोक्ष के बारे में सही और तथ्यपरक ज्ञान से है। सम्यक ज्ञान प्राप्त करने के लिए व्यक्ति को अनवरत ध्यान एवम् अध्ययन करते रहना चाहिए।
3. **सम्यक चरित्र –** सम्यक चरित्र के अंतर्गत अहिंसा, सत्य, अस्तेय, अचौर्य ब्रह्मचर्य एवं अपरिग्रह का पालन करना महत्वपूर्ण है, क्योंकि सही आचरण के अभाव में सम्यक दर्शन एवं सम्यक ज्ञान की प्राप्ति नहीं हो पाती है।

अनेकांतवाद – अनेकांतवाद जैन दर्शन की सबसे महत्वपूर्ण देन है। इसका अर्थ है कि प्रत्येक वस्तु, विचार या सत्य के अनेक पक्ष होते हैं। किसी भी विषय को केवल एक दृष्टिकोण से समझना पूर्ण सत्य नहीं हो सकता। अनेकान्तिक दृष्टिकोण वाला व्यक्ति हर कथन में सत्य खोजने का प्रयास करता है। अनेकान्त विवादास्पद प्रसंगों में सामंजस्य तथा समन्वय की मनोवृत्ति का विकास करता है। अनेकान्त का पहला सिद्धान्त है- सापेक्षता। यह एक वैज्ञानिक एवं सार्वभौम सिद्धान्त है। यह दर्शन-युग से वैज्ञानिक युग में भी प्रवेश पा चुका है। विश्व-विख्यात वैज्ञानिक आल्बर्ट आइंस्टीन द्वारा आविष्कृत 'सापेक्षवाद' (Theory of Relativity) विज्ञान का एक प्रमुख सिद्धान्त बन चुका है। आज के बहुसांस्कृतिक एवं वैश्विक समाज में अनेकांतवाद सामाजिक समरसता और शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व की आधारशिला बन सकता है।

स्याद्वाद – स्याद्वाद अनेकांतवाद का व्यवहारिक रूप है। इसके अनुसार प्रत्येक कथन परिस्थितियों, समय, स्थान एवं दृष्टिकोण के अनुसार सत्य हो सकता है। स्याद्वाद व्यक्ति को बिना पर्याप्त विचार के निर्णय लेने से रोकता है तथा विवेकपूर्ण, संतुलित एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाने की प्रेरणा देता है। आधुनिक अनुसंधान, न्यायशास्त्र, सामाजिक विज्ञान एवं वैज्ञानिक पद्धति में भी यह सिद्धांत अत्यंत उपयोगी माना जाता है।

कर्म सिद्धांत– जैन दर्शन के अनुसार प्रत्येक व्यक्ति अपने कर्मों का स्वयं उत्तरदायी है। जैन धर्म ने जन्म आधारित श्रेष्ठता का विरोध किया तथा प्रत्येक व्यक्ति को उसके कर्मों के आधार पर सम्मान देने की शिक्षा दी। अच्छे कर्म शुभ परिणाम तथा बुरे कर्म अशुभ परिणाम उत्पन्न करते हैं। यह सिद्धांत व्यक्ति में उत्तरदायित्व की भावना, नैतिक जीवन, आत्मानुशासन, ईमानदारी, आत्मविश्वास का विकास करता है।

भारतीय ज्ञान परंपरा में जैन दर्शन का दार्शनिक योगदान एवम् वर्तमान में प्रासंगिकता – भारतीय दर्शन की विभिन्न धाराओं में जैन दर्शन का विशिष्ट स्थान है। जैन दर्शन ने मानव जीवन, आत्मा, कर्म, मोक्ष तथा नैतिक आचरण की ऐसी वैज्ञानिक एवं तर्कसंगत व्याख्या प्रस्तुत की, जिसने भारतीय ज्ञान परंपरा को समृद्ध बनाया। यह दर्शन केवल आध्यात्मिक चिंतन तक सीमित नहीं है, बल्कि व्यवहारिक जीवन के लिए भी स्पष्ट मार्गदर्शन प्रदान करता है:

1. **पर्यावरण संरक्षण एवं सतत विकास–** जलवायु परिवर्तन और प्राकृतिक संसाधनों के अंधाधुंध दोहन के कारण पर्यावरण संकट गहरा रहा है। जैन दर्शन का अपरिग्रह एवं जीव-दया का सिद्धांत संसाधनों के संतुलित उपयोग और प्रकृति के संरक्षण का संदेश देता है। सतत विकास (Sustainable Development) के लिए आवश्यक है कि मनुष्य अपनी आवश्यकताओं तक सीमित उपभोग करे और प्रकृति के साथ संतुलित संबंध बनाए रखे। यह दृष्टिकोण जैन दर्शन में स्पष्ट रूप से प्रतिपादित है।
2. **मानसिक स्वास्थ्य एवं आत्मविकास–** आधुनिक जीवनशैली के कारण तनाव, चिंता एवं अवसाद जैसी समस्याएँ बढ रही हैं। जैन दर्शन आत्मचिंतन, ध्यान, संयम एवं सकारात्मक जीवन-दृष्टि के माध्यम से मानसिक शांति और आत्मविकास का मार्ग प्रस्तुत करता है।
3. **नैतिक नेतृत्व–** आज प्रशासन, व्यापार, राजनीति एवं शिक्षा के क्षेत्र में नैतिक नेतृत्व की आवश्यकता अनुभव की जा रही है। जैन दर्शन सत्यनिष्ठा, उत्तरदायित्व, आत्मसंयम तथा सेवा-भाव पर बल देता है। ये गुण एक आदर्श नेतृत्व के लिए आवश्यक हैं।
4. **विश्व शांति एवं अहिंसा–** जैन दर्शन का मूल आधार अहिंसा है। भगवान महावीर ने मन, वचन और कर्म से किसी भी जीव को कष्ट न पहुँचाने का संदेश दिया। वर्तमान वैश्विक परिदृश्य में अहिंसा केवल एक धार्मिक आदर्श नहीं, बल्कि शांति, मानवाधिकार तथा अंतरराष्ट्रीय सहयोग की आधारशिला है। यदि व्यक्ति और राष्ट्र अहिंसा के सिद्धांत को अपनाएँ, तो संघर्ष एवं हिंसा स्वतरू ही काम हो जाएगी
5. **मूल्य आधारित शिक्षा–** राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 भारतीय ज्ञान

प्रणाली (IKS) को शिक्षा में सम्मिलित करने पर बल देती है। जैन दर्शन के सिद्धांतकृसत्य, अहिंसा, आत्मसंयम, अनुशासन एवं सहिष्णुता विद्यार्थियों के नैतिक एवं चारित्रिक विकास में अत्यंत सहायक हो सकते हैं।

सुझाव:

1. भारतीय ज्ञान परंपरा एवं जैन दर्शन को विद्यालय एवं विश्वविद्यालय स्तर के पाठ्यक्रमों में व्यापक रूप से सम्मिलित किया जाए।
2. मूल्य आधारित शिक्षा के अंतर्गत अहिंसा, सत्य, अपरिग्रह एवं अनेकांतवाद जैसे सिद्धांतों का व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाए।
3. जैन साहित्य एवं प्राचीन ग्रंथों का डिजिटलीकरण तथा विभिन्न भाषाओं में अनुवाद किया जाए।
4. भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) पर अंतर्विषयक शोध को प्रोत्साहित किया जाए।
5. पर्यावरण संरक्षण एवं सतत विकास की नीतियों में जैन दर्शन के सिद्धांतों का समावेश किया जाए।
6. युवाओं में आत्मसंयम, नैतिकता एवं सामाजिक उत्तरदायित्व विकसित करने हेतु जागरूकता कार्यक्रम संचालित किए जाएँ।
7. विश्वविद्यालयों में भारतीय ज्ञान परंपरा एवं जैन दर्शन पर विशेष शोध केंद्र स्थापित किए जाएँ।

निष्कर्ष– भारतीय ज्ञान परंपरा केवल प्राचीन ज्ञान का संग्रह नहीं, बल्कि मानव जीवन को नैतिक, आध्यात्मिक एवं सामाजिक दृष्टि से समृद्ध बनाने वाली एक समग्र जीवन–पद्धति है। इस परंपरा के विकास में जैन दर्शन का योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है। वर्तमान समय में जब विश्व हिंसा, असहिष्णुता, उपभोक्तावाद, नव उपनिवेशवाद एवं पर्यावरणीय संकट जैसी समस्याओं से जूझ रहा है, तब जैन दर्शन का संतुलित एवं मानवीय दृष्टिकोण एक प्रभावी समाधान प्रस्तुत करता है। इसलिए भारतीय ज्ञान परंपरा के अध्ययन में जैन दर्शन का समुचित स्थान सुनिश्चित किया जाना चाहिए तथा इसकी शिक्षाओं को समकालीन शिक्षा, नीति निर्माण एवं सामाजिक जीवन में अधिकाधिक अपनाया जाना चाहिए।

संदर्भ ग्रंथ सूची:–

1. जैन अक्षय कुमार (2024) 'भारतीय ज्ञान परंपरा के विविध संदर्भ: जैन आगम में धारणीय विकास' SHODH SAMAGAM ISSN: 2581&6918 (Online), 2582&1792(PRINT) p-405&412. issue 2, Vol. 7
2. हुरुई (2020) 'जैन धर्म का समग्र विभाजन और उसका प्रभाव' Chetana International Educational Journal ISSN-2231-3613, p- 33-38. Issue 5,Vol.1
3. जैन हीरालाल (1975) 'भारतीय संस्कृति में जैन धर्म का योगदान' मध्यप्रदेश शासन साहित्य परिषद्, भोपाल।
4. Jain, P(2014) Dharma and Ecology of Hindu Communities: Sustenance and Sustainability. ISBN 978-1-4094-0591-7
5. https://www-drishtiias-com/hindi/to&the&points/paper1/jainism&1

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

आदिवासी समुदाय की पारंपरिक औषधीय पद्धतियाँ एवं भारतीय अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव

डॉ. सुल्तान मोरे*

* सहायक अध्यापक (अर्थशास्त्र) पद्म श्री स्व कांता बहन त्यागी शासकीय महाविद्यालय, निवाली (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – भारत में आदिवासी समुदाय सदियों से प्रकृति के साथ सहजीवन (Symbiotic relationship) स्थापित कर जीवन यापन करते आए हैं। इनके पारंपरिक ज्ञान में औषधीय पौधों का विशेष महत्व है। जंगलों में उपलब्ध जड़ी–बूटियों, पेड़ों, पौधों और खनिजों का उपयोग वे रोगों के उपचार में करते हैं। इस ज्ञान को एथ्नो–मेडिसिन (Ethnomedicine) या लोक–औषधि परंपरा कहा जाता है। यह परंपरा न केवल स्वास्थ्य संरक्षण में सहायक है बल्कि आदिवासी समाज की स्थानीय अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण आधार भी है। वर्तमान समय में औषधीय पौधों का वैश्विक बाजार तेजी से बढ़ रहा है, जिससे आदिवासी समुदायों के लिए रोजगार और आय के नए अवसर उत्पन्न हो रहे हैं।

यह शोध–पत्र आदिवासी समुदायों की औषधीय परंपराओं, उनके ज्ञान–स्रोत, औषधीय पौधों के उपयोग तथा इनसे उत्पन्न आर्थिक संभावनाओं का विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

शब्द कुंजी – आदिवासी समुदाय, पारंपरिक औषधीय पद्धतियाँ, एवं भारतीय अर्थव्यवस्था।

प्रस्तावना – भारत विविध संस्कृतियों, परंपराओं और समुदायों का देश है। इन समुदायों में आदिवासी समाज का विशेष स्थान है तथा आदिवासी समाज का इतिहास अत्यंत प्राचीन है। आदिवासी समुदायों का जीवन प्रकृति के साथ गहराई से जुड़ा हुआ है। वे जंगलों, पहाड़ों और प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर रहते हैं। आदिवासी समाज की जीवन शैली, संस्कृति और पारंपरिक ज्ञान प्रणाली अत्यंत समृद्ध है। इनकी परंपराओं में औषधीय पौधों का उपयोग विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। आदिवासी लोग सदियों से जंगलों में उपलब्ध जड़ी–बूटियों का उपयोग विभिन्न रोगों के उपचार के लिए करते आए हैं।

इस पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली को लोक चिकित्सा या एथ्नो–मेडिसिन कहा जाता है। यह चिकित्सा पद्धति मुख्यत: प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित होती है और इसमें पौधों, जड़ों, पत्तियों, छाल, फल और बीजों का उपयोग किया जाता है। ये समुदाय प्रकृति के साथ घनिष्ठ संबंध रखते हैं और जंगलों, पहाड़ों तथा नदियों के आसपास निवास करते हैं। उनकी जीवन शैली, संस्कृति और स्वास्थ्य व्यवस्था प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित है। आदिवासी समाज में पारंपरिक चिकित्सक (Traditional Healers) को विभिन्न नामों से जाना जाता है जैसे –

- बैगा
- भुमका
- वैद्य
- गुनिया
- भगत

आदिवासी लोग पीढ़ी दर पीढ़ी जड़ी–बूटियों का ज्ञान प्राप्त करते हैं और स्थानीय लोगों का उपचार करते हैं। आज आधुनिक चिकित्सा प्रणाली के विकास के बावजूद आदिवासी समाज में पारंपरिक औषधीय ज्ञान की उपयोगिता बनी हुई है।

अध्ययन के उद्देश्य :

1. आदिवासी समुदायों के औषधीय ज्ञान की प्रकृति को समझना।
2. औषधीय पौधों और जड़ी–बूटियों के उपयोग का अध्ययन करना।
3. आदिवासी औषधीय परंपरा और स्थानीय अर्थव्यवस्था के संबंध का विश्लेषण करना।
4. औषधीय पौधों के संरक्षण और विकास के लिए सुझाव देना।

3. शोध पद्धति – इस शोध–पत्र में निम्नलिखित पद्धतियों का उपयोग किया गया है –

1. द्वितीयक स्रोत
2. पुस्तकें, शोध पत्र, सरकारी रिपोर्ट, इंटरनेट स्रोत
3. वर्णनात्मक अध्ययन पद्धति
4. सामाजिक–आर्थिक विश्लेषण

साहित्य समीक्षा – आदिवासी औषधीय ज्ञान पर किए गए क्षेत्रीय अध्ययन भारत के विभिन्न राज्यों में आदिवासी औषधीय ज्ञान पर कई क्षेत्रीय अध्ययन किए गए हैं।

मध्य प्रदेश – मध्य प्रदेश में गोंड, भील, बैगा और बरेला जनजातियों के बीच किए गए अध्ययनों से पता चलता है कि ये समुदाय जंगलों में पाए जाने वाले पौधों का उपयोग अनेक रोगों के उपचार में करते हैं।

उदाहरण के लिए:

1. गिलोय का उपयोग बुखार और प्रतिरक्षा शक्ति बढ़ाने के लिए
2. नीम का उपयोग त्वचा रोगों के उपचार के लिए
3. आंवला का उपयोग पाचन और स्वास्थ्य सुधार के लिए

छत्तीसगढ़– छत्तीसगढ़ के आदिवासी समुदायों में भी पारंपरिक औषधीय

ज्ञान अत्यंत विकसित है। यहाँ के आदिवासी लोग जंगलों में मिलने वाली जड़ी-बूटियों का उपयोग सर्पदंश, बुखार और पाचन रोगों के उपचार के लिए करते हैं।

झारखंड और ओडिशा – झारखंड और ओडिशा के आदिवासी समुदायों में भी औषधीय पौधों का व्यापक उपयोग किया जाता है। कई शोधों में पाया गया है कि इन क्षेत्रों के पारंपरिक चिकित्सकों को सैकड़ों प्रकार के पौधों की जानकारी होती है।

साहित्य समीक्षा से प्राप्त निष्कर्ष – उपलब्ध साहित्य के अध्ययन से निम्नलिखित प्रमुख निष्कर्ष सामने आते हैं :

1. आदिवासी समुदायों के पास औषधीय पौधों का अत्यंत समृद्ध पारंपरिक ज्ञान उपलब्ध है।
2. यह ज्ञान मुख्यत: मौखिक परंपरा के माध्यम से पीढ़ी दर पीढ़ी हस्तांतरित होता रहा है।
3. औषधीय पौधों का उपयोग स्वास्थ्य संरक्षण के साथ-साथ आर्थिक विकास में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
4. आधुनिक समय में इस पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण और वैज्ञानिक अध्ययन की आवश्यकता बढ़ गई है।

अध्ययन का सार– इस अध्याय में आदिवासी औषधीय ज्ञान से संबंधित विभिन्न पुस्तकों, शोध पत्रों और रिपोर्टों का अध्ययन प्रस्तुत किया गया है। इससे यह स्पष्ट होता है कि आदिवासी समुदायों की पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली अत्यंत महत्वपूर्ण और उपयोगी है।

आगे के अध्याय में आदिवासी समुदायों के औषधीय ज्ञान, प्रमुख जड़ी-बूटियों तथा उनके उपयोग का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत किया जाएगा। इन पौधों को आयुर्वेद में त्रिफला के रूप में भी जाना जाता है।

अध्ययन का महत्व– इस अध्ययन का महत्व निम्नलिखित कारणों से है:

1. आदिवासी पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण
2. औषधीय पौधों की पहचान और उपयोग का अध्ययन
3. आदिवासी अर्थव्यवस्था में औषधीय संसाधनों की भूमिका का विश्लेषण
4. ग्रामीण और जनजातीय विकास के लिए नए अवसरों की पहचान

यह अध्ययन आदिवासी समाज की पारंपरिक ज्ञान प्रणाली को समझने और उसके आर्थिक महत्व को उजागर करने में सहायक होगा।

अध्ययन की सीमाएँ – इस अध्ययन की कुछ सीमाएँ भी हैं:

1. सभी आदिवासी समुदायों का विस्तृत अध्ययन संभव नहीं है।
2. पारंपरिक ज्ञान मौखिक परंपरा में होने के कारण कुछ जानकारी सीमित हो सकती है।
3. अध्ययन मुख्यत: उपलब्ध साहित्य और रिपोर्टों पर आधारित है।

4. भारत में आदिवासी समुदाय– भारत में लगभग 700 से अधिक जनजातियाँ पाई जाती हैं। ये मुख्यत: निम्न राज्यों में निवास करती हैं:

- मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, गुजरात राजस्थान, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश में प्रमुख जनजातियाँ : भील, गोंड, बैगा, बरेला, भीलाला, कोरकू आदि । इन समुदायों का जीवन जंगलों और प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित है।

आदिवासी समुदाय और प्रकृति का संबंध –आदिवासी समाज का प्रकृति के साथ गहरा और संतुलित संबंध होता है। वे जंगलों को केवल संसाधन नहीं बल्कि जीवन का आधार मानते हैं। उनकी संस्कृति में पेड़-पौधों, नदियों और पहाड़ों का धार्मिक और सामाजिक महत्व होता है। कई आदिवासी समुदाय विशेष पेड़ों को पवित्र मानते हैं और उनकी पूजा करते हैं। प्रकृति के साथ इस घनिष्ठ संबंध के कारण आदिवासी लोगों को विभिन्न पौधों के गुणों और उपयोगों की गहरी जानकारी होती है।

5. आदिवासी औषधीय ज्ञान– आदिवासी समाज में औषधीय ज्ञान को पारंपरिक ज्ञान प्रणाली कहा जाता है। यह ज्ञान मुख्यत: निम्न स्रोतों से प्राप्त होता है:

1. अनुभव आधारित ज्ञान
2. पीढ़ी दर पीढ़ी हस्तांतरण
3. प्राकृतिक संसाधनों का अवलोकन

आदिवासी लोग पौधों के निम्न भागों का उपयोग करते हैं:

- जड़, छाल, पत्तो, फल, फूल, बीज – इनसे विभिन्न रोगों का उपचार किया जाता है।

आदिवासी औषधीय ज्ञान की विशेषताएँ – आदिवासी लोग जंगलों में उपलब्ध पौधों की पहचान और उनके औषधीय गुणों के बारे में विस्तृत ज्ञान रखते हैं। आदिवासी औषधीय चिकित्सा प्रणाली की कई विशेषताएँ हैं:

1. प्राकृतिक आधारित चिकित्सा – यह पूरी तरह से प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित होती है।

2. सस्ती और सुलभ– यह चिकित्सा प्रणाली आर्थिक रूप से सस्ती होती है और ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से उपलब्ध होती है।

3. कम दुष्प्रभाव – अधिकांश प्राकृतिक औषधियों के दुष्प्रभाव कम होते हैं।

4. पर्यावरण के अनुकूल – यह चिकित्सा प्रणाली पर्यावरण के संरक्षण को भी बढ़ावा देती है।

5. पीढ़ी दर पीढ़ी हस्तांतरित ज्ञान
6. स्थानीय उपलब्धता
7. कम लागत

6. प्रमुख औषधीय पौधे का महत्व और उनका उपयोग – औषधीय पौधे मानव स्वास्थ्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इनका उपयोग आयुर्वेद, यूनानी, सिद्ध और होम्योपैथी जैसी पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों में किया जाता है। भारत में हजारों प्रकार के औषधीय पौधे पाए जाते हैं। इनमें से अनेक पौधों की जानकारी आदिवासी समुदायों के पास पारंपरिक रूप से उपलब्ध है। कुछ प्रमुख औषधीय पौधे हैं :

1. नीम – उपयोग : त्वचा रोग, संक्रमण, दांतों की समस्या
2. तुलसी – उपयोग: सर्दी-खांसी, बुखार, श्वसन रोग
3. गिलोय – उपयोग: प्रतिरक्षा शक्ति बढ़ाने में, बुखार, मधुमेह नियंत्रण
4. अश्वगंधा – उपयोग: कमजोरी, तनाव, मानसिक स्वास्थ्य
5. आंवला – उपयोग : विटामिन C, पाचन, बाल और त्वचा स्वास्थ्य।
6. सफेद मूसली – सफेद मूसली एक गुणकारी आयुर्वेदिक जड़ी-बूटी है। यह शारीरिक कमजोरी दूर करने, स्टेमिना बढ़ाने, और रोग प्रतिरोधक क्षमता (इम्यूनिटी) को मजबूत करने के लिए उपयोग की जाती है। पुरुष और महिला दोनों इसका सेवन कर सकते हैं।
7. कालमेघ – प्रसिद्ध है, जिसे 'कड़वाहट का राजा' (Kings of Bitters) भी कहा जाता है। यह मुख्य रूप से लिवर को स्वस्थ रखने, पाचन तंत्र सुधारने और शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता (इम्यूनिटी) बढ़ाने के

लिए उपयोग किया जाता है।

त्वचा रोगों के उपचार के पौधे – आदिवासी समाज त्वचा संबंधी रोगों के उपचार के लिए कई प्राकृतिक औषधियों का उपयोग करता है।

उदाहरण:

1. नीम
2. हल्दी
3. एलोवेरा

इन पौधों में जीवाणुरोधी और सूजनरोधी गुण पाए जाते हैं।

हड्डी और मांसपेशियों के रोग– हड्डी टूटने या मांसपेशियों में दर्द होने पर कुछ विशेष पौधों का उपयोग किया जाता है

उदाहरण:

1. हड़जोड़
2. अश्वगंधा

इन पौधों का उपयोग दर्द कम करने और हड्डियों को मजबूत करने के लिए किया जाता है।

आदिवासी लोग इन पौधों का उपयोग प्राकृतिक उपचार के रूप में करते हैं।

औषधि तैयार करने की विधियाँ – आदिवासी समुदायों में औषधि तैयार करने की कई पारंपरिक विधियाँ प्रचलित हैं।

1. काढ़ा – जड़ी–बूटियों को पानी में उबालकर काढ़ा तैयार किया जाता है। यह विधि बुखार, सर्दी–खांसी और संक्रमण के उपचार में उपयोगी होती है।

2. लेप – कुछ पौधों की पत्तियों या जड़ों को पीसकर लेप बनाया जाता है और उसे शरीर के प्रभावित भाग पर लगाया जाता है।

यह विधि मुख्यत:

1. घाव
2. त्वचा रोग
3. सूजन

के उपचार में उपयोग की जाती है।

3. रस – कुछ पौधों का रस निकालकर सीधे पिलाया जाता है। यह पाचन और रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने में सहायक होता है।

4. चूर्ण – कुछ जड़ी–बूटियों को सुखाकर उनका चूर्ण बनाया जाता है और उसे पानी या दूध के साथ लिया जाता है।

7. आदिवासी औषधि और स्वास्थ्य प्रणाली– आदिवासी चिकित्सा प्रणाली निम्न सिद्धांतों पर आधारित है:

1. प्रकृति के साथ संतुलन
2. शरीर और मन का समन्वय
3. प्राकृतिक उपचार

इस चिकित्सा पद्धति के लाभ:

1. कम खर्च
2. स्थानीय उपलब्धता
3. कम दुष्प्रभाव

अध्याय का सार – इस अध्याय में आदिवासी समुदायों की पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली, औषधीय पौधों के उपयोग और पारंपरिक चिकित्सकों की भूमिका का विस्तृत अध्ययन प्रस्तुत किया गया है। यह स्पष्ट होता है कि आदिवासी समाज का औषधीय ज्ञान अत्यंत समृद्ध और वैज्ञानिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

8. औषधीय पौधे का ज्ञान और आदिवासी अर्थव्यवस्था – औषधीय पौधों का आदिवासी अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान है। वे जंगलों से जड़ी–बूटियों का संग्रह करते हैं और उन्हें स्थानीय बाजारों या औषधीय कंपनियों को बेचते हैं। इससे उन्हें अतिरिक्त आय प्राप्त होती है। आज विश्व स्तर पर औषधीय पौधों की मांग तेजी से बढ़ रही है। आयुर्वेदिक और हर्बल उत्पादों के बढ़ते उपयोग के कारण यह क्षेत्र आर्थिक दृष्टि से भी महत्वपूर्ण बन गया है।

आय के स्रोत :

1. जड़ी–बूटियों का संग्रह
2. औषधीय पौधों की बिक्री
3. आयुर्वेदिक कंपनियों को आपूर्ति
4. जंगल उत्पादों का व्यापार

भारत में औषधीय पौधों का बाजार लगातार बढ़ रहा है।

उदाहरण:

1. अश्वगंधा
2. सफेद मूसली
3. सर्पगंधा
4. कालमेघ

इन पौधों की मांग आयुर्वेदिक और फार्मास्यूटिकल उद्योगों में अधिक है। आदिवासी समुदायों के लिए औषधीय पौधे केवल स्वास्थ्य का साधन ही नहीं बल्कि आय का स्रोत भी हैं।

अध्याय का सार – इस अध्याय में आदिवासी समुदाय, उनके पारंपरिक औषधीय ज्ञान और प्रकृति के साथ उनके संबंध का परिचय प्रस्तुत किया गया है। साथ ही औषधीय पौधों के महत्व और आदिवासी अर्थव्यवस्था में उनकी भूमिका को भी स्पष्ट किया गया है।

आधुनिक चिकित्सा और पारंपरिक ज्ञान – वर्तमान समय में आधुनिक चिकित्सा प्रणाली का विकास तेजी से हुआ है। इसके बावजूद आदिवासी समुदायों में पारंपरिक चिकित्सा का महत्व बना हुआ है।

आज कई वैज्ञानिक संस्थान और शोधकर्ता आदिवासी औषधीय ज्ञान का अध्ययन कर रहे हैं ताकि नए औषधीय उत्पाद विकसित किए जा सकें।

आदिवासी समाज में स्वास्थ्य और संस्कृति – आदिवासी समाज में स्वास्थ्य केवल शारीरिक स्थिति नहीं बल्कि सामाजिक और आध्यात्मिक संतुलन का प्रतीक माना जाता है।

कई आदिवासी समुदायों में रोगों को केवल शारीरिक कारणों से नहीं बल्कि आध्यात्मिक कारणों से भी जोड़ा जाता है। इसलिए कई उपचार पद्धतियों में धार्मिक अनुष्ठानों और पूजा का भी उपयोग किया जाता है।

रोजगार के अवसर – औषधीय पौधों के क्षेत्र में आदिवासी समुदायों के लिए कई प्रकार के रोजगार उपलब्ध हो सकते हैं।

1. जड़ी–बूटियों का संग्रह – यह आदिवासी समुदायों के लिए आय का पारंपरिक स्रोत है।

2. औषधीय पौधों की खेती – कई किसान अब औषधीय पौधों की खेती कर रहे हैं।

3. प्रसंस्करण उद्योग – जड़ी–बूटियों को सुखाने, पैक करने और प्रसंस्करण करने के लिए छोटे उद्योग स्थापित किए जा सकते हैं।

4. हर्बल उत्पाद निर्माण – स्थानीय स्तर पर हर्बल उत्पाद बनाकर बाजार

में बेचे जा सकते हैं।

औषधीय पौधों और अर्थव्यवस्था पर अध्ययन – कई शोधकर्ताओं ने औषधीय पौधों के आर्थिक महत्व का भी अध्ययन किया है। इन अध्ययनों से यह स्पष्ट हुआ है कि:

1. औषधीय पौधों का व्यापार ग्रामीण और आदिवासी क्षेत्रों में आय का महत्वपूर्ण स्रोत बन सकता है।
2. हर्बल उद्योग के विकास से रोजगार के नए अवसर उत्पन्न होते हैं।
3. औषधीय पौधों की खेती से किसानों की आय बढ़ सकती है।

भारत में आयुर्वेदिक और हर्बल उत्पादों की बढ़ती मांग के कारण औषधीय पौधों का बाजार तेजी से विकसित हो रहा है।

9. औषधीय पौधों का वैश्विक बाजार– विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार:

- लगभग 80% लोग पारंपरिक चिकित्सा पर निर्भर हैं
- औषधीय पौधों का वैश्विक बाजार 100 बिलियन डॉलर से अधिक है।

भारत में भी आयुर्वेदिक उत्पादों की मांग तेजी से बढ़ रही है।

आदिवासी ज्ञान के सामने चुनौतियाँ:

1. वनों की कटाई
2. पारंपरिक ज्ञान का लोप
3. आधुनिक चिकित्सा का प्रभाव
4. औषधीय पौधों का अत्यधिक दोहन
5. बाजार तक पहुंच की कमी

इन कारणों से आदिवासी औषधीय परंपरा धीरे-धीरे कमजोर हो रही है।

औषधीय पौधों का संरक्षण विकास के उपाय – आदिवासी समुदायों ने पारंपरिक रूप से जंगलों और पौधों के संरक्षण की कई विधियाँ विकसित की हैं।

उदाहरण:

1. पवित्र वन (Sacred Groves) की परंपरा
2. विशेष पेड़ों की पूजा
3. पौधों का सीमित उपयोग

इन परंपराओं के कारण जैव विविधता का संरक्षण होता है।

1. औषधीय पौधों का संरक्षण
2. आदिवासी ज्ञान का दस्तावेजीकरण
3. सरकारी योजनाओं का विस्तार
4. औषधीय पौधों की खेती को बढ़ावा
5. आदिवासी समुदायों को प्रशिक्षण

भारत सरकार ने इस दिशा में कई योजनाएँ शुरू की हैं।

उदाहरण:

- राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड (NMPB)
- आयुष मंत्रालय

सरकारी योजनाएँ और पहल – भारत सरकार और विभिन्न राज्य सरकारों ने औषधीय पौधों के विकास के लिए कई योजनाएँ शुरू की हैं।

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड – यह संस्था औषधीय पौधों के संरक्षण और विकास के लिए कार्य करती है।

इसके प्रमुख उद्देश्य हैं:

1. औषधीय पौधों की खेती को बढ़ावा देना
2. किसानों को प्रशिक्षण देना
3. औषधीय पौधों के संरक्षण को बढ़ावा देना

आयुष मंत्रालय की भूमिका– भारत सरकार का आयुष मंत्रालय पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिए कार्य करता है।

इस मंत्रालय के माध्यम से औषधीय पौधों के अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित किया जाता है।

आदिवासी अर्थव्यवस्था पर प्रभाव – औषधीय पौधों का व्यापार आदिवासी समुदायों की अर्थव्यवस्था को कई प्रकार से प्रभावित करता है।

सकारात्मक प्रभाव:

1. आय में वृद्धि
2. रोजगार के अवसर
3. ग्रामीण विकास
4. पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण

नकारात्मक प्रभाव:

1. अत्यधिक दोहन से पौधों की कमी
2. व्यापार में बिचौलियों की भूमिका
3. उचित मूल्य का अभाव

सतत विकास की आवश्यकता – औषधीय पौधों का उपयोग सतत विकास के सिद्धांतों के अनुसार होना चाहिए। इसके लिए निम्नलिखित उपाय आवश्यक हैं:

1. पौधों का संरक्षण
2. वैज्ञानिक तरीके से खेती
3. आदिवासी समुदायों को उचित मूल्य
4. स्थानीय स्तर पर प्रसंस्करण उद्योगों की स्थापना

3. बाजार तक सीमित पहुँच – अधिकांश आदिवासी समुदायों को औषधीय पौधों के उचित बाजार तक पहुँच नहीं मिल पाती।

अक्सर बिचौलिये कम कीमत पर जड़ी-बूटियाँ खरीद लेते हैं, जिससे आदिवासी लोगों को उचित लाभ नहीं मिल पाता।

4. वैज्ञानिक अनुसंधान की कमी – हालाँकि आदिवासी औषधीय ज्ञान अत्यंत महत्वपूर्ण है, फिर भी इस पर पर्याप्त वैज्ञानिक अनुसंधान नहीं हुआ है।

यदि इस ज्ञान का वैज्ञानिक अध्ययन किया जाए तो नई औषधियों का विकास संभव है।

5. संरक्षण की कमी – कई औषधीय पौधों का अत्यधिक दोहन किया जा रहा है, जिससे उनकी संख्या कम हो रही है।

यदि समय रहते संरक्षण के उपाय नहीं किए गए तो कई महत्वपूर्ण प्रजातियाँ विलुप्त हो सकती हैं।

सुझाव – आदिवासी औषधीय ज्ञान के संरक्षण और विकास के लिए निम्नलिखित सुझाव दिए जा सकते हैं:

1. पारंपरिक ज्ञान का दस्तावेजीकरण – आदिवासी समुदायों के औषधीय ज्ञान को लिखित रूप में दर्ज करना आवश्यक है ताकि यह भविष्य की पीढ़ियों के लिए सुरक्षित रह सके।

2. औषधीय पौधों का संरक्षण – वनों और जैव विविधता के संरक्षण के लिए विशेष कार्यक्रम चलाए जाने चाहिए।

3. औषधीय पौधों की खेती को बढ़ावा – किसानों और आदिवासी समुदायों को औषधीय पौधों की वैज्ञानिक खेती के लिए प्रशिक्षण दिया

जाना चाहिए।

4. बाजार सुविधाओं का विकास – सरकार और सहकारी संस्थाओं को आदिवासी समुदायों को उचित बाजार और उचित मूल्य उपलब्ध कराने के लिए प्रयास करने चाहिए।

5. अनुसंधान और शिक्षा – विश्वविद्यालयों और शोध संस्थानों को आदिवासी औषधीय ज्ञान पर अधिक शोध करना चाहिए।

अध्याय का सार – इस अध्याय में आदिवासी औषधीय ज्ञान के सामाजिक और आर्थिक महत्व का विश्लेषण किया गया है। साथ ही इस क्षेत्र में मौजूद चुनौतियों और उनके समाधान के लिए सुझाव प्रस्तुत किए गए हैं।

निष्कर्ष – प्रस्तुत शोध-अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि आदिवासी समुदायों का औषधीय ज्ञान अत्यंत महत्वपूर्ण सांस्कृतिक और वैज्ञानिक धरोहर है। आदिवासी समाज सदियों से प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित कर जीवन यापन करता आया है। जंगलों में पाए जाने वाले पौधों, जड़ों, पत्तियों और जड़ी-बूटियों का उपयोग वे विभिन्न रोगों के उपचार के लिए करते हैं। यह पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली स्वास्थ्य संरक्षण के साथ-साथ आदिवासी संस्कृति का भी महत्वपूर्ण हिस्सा है।

अध्ययन से यह भी स्पष्ट होता है कि औषधीय पौधे आदिवासी समुदायों की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। जड़ी-बूटियों का संग्रह और व्यापार कई परिवारों के लिए आय का महत्वपूर्ण स्रोत है। वर्तमान समय में हर्बल और आयुर्वेदिक उत्पादों की बढ़ती मांग के कारण औषधीय पौधों का महत्व और अधिक बढ़ गया है।

हालाँकि इस क्षेत्र में कई चुनौतियाँ भी मौजूद हैं जैसे:

1. वनों की कटाई
2. पारंपरिक ज्ञान का लोप
3. बाजार तक सीमित पहुँच
4. औषधीय पौधों का अत्यधिक दोहन

इन समस्याओं के समाधान के लिए आवश्यक है कि आदिवासी समुदायों के पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण किया जाए और उन्हें आर्थिक विकास की मुख्यधारा से जोड़ा जाए।

यदि उचित नीतियाँ और कार्यक्रम लागू किए जाएँ तो औषधीय पौधों के माध्यम से आदिवासी क्षेत्रों में सतत विकास को बढ़ावा दिया जा सकता है।

आदिवासी समुदायों का औषधीय ज्ञान अत्यंत महत्वपूर्ण सांस्कृतिक और वैज्ञानिक धरोहर है। यह ज्ञान न केवल स्वास्थ्य संरक्षण में सहायक है बल्कि स्थानीय अर्थव्यवस्था के विकास में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

यदि इस ज्ञान का सही संरक्षण और वैज्ञानिक उपयोग किया जाए तो यह:

1. ग्रामीण और आदिवासी अर्थव्यवस्था को मजबूत कर सकता है
2. औषधीय उद्योग को बढ़ावा दे सकता है
3. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण में सहायक हो सकता है

इसलिए आवश्यक है कि आदिवासी समुदायों के पारंपरिक ज्ञान का सम्मान किया जाए और उन्हें आर्थिक विकास की मुख्यधारा से जोड़ा जाए।

टिप्पणी – इस शोध-प्रबंध के माध्यम से यह स्पष्ट होता है कि आदिवासी समुदायों का औषधीय ज्ञान न केवल सांस्कृतिक धरोहर है बल्कि भविष्य की स्वास्थ्य प्रणाली और अर्थव्यवस्था के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. WHO (World Health Organization). *Traditional Medicine Strategy.*
2. Ministry of AYUSH, Government of India.
3. Gadgil, M. & Guha, R. (1995). *Ecology and Equity.*
4. Jain, S.K. (1991). *Dictionary of Indian Folk Medicine.*
5. National Medicinal Plants Board (NMPB) Report
6. Gadgil, M., & Guha, R. (1995). *Ecology and Equity: The Use and Abuse of Nature in Contemporary India.* New Delhi: Oxford University Press.
7. Jain, S. K. (1991). *Dictionary of Indian Folk Medicine and Ethnobotany.* New Delhi: Deep Publications.
8. Ministry of AYUSH. (2018). *National Policy on Medicinal Plants.* Government of India.
9. National Medicinal Plants Board. (2020). *Medicinal Plants Statistics and Report.* New Delhi: Government of India.
10. World Health Organization. (2013). *WHO Traditional Medicine Strategy.* Geneva: WHO Press.
11. Gadgil, Madhav, and Ramachandra Guha. *Ecology and Equity.* Oxford University Press, 1995.
12. Jain, S. K. *Dictionary of Indian Folk Medicine and Ethnobotany.* Deep Publications, 1991.
13. Ministry of AYUSH. *National Policy on Medicinal Plants.* Government of India, 2018.
14. National Medicinal Plants Board. *Medicinal Plants Statistics and Report.* Government of India, 2020.
15. World Health Organization. *Traditional Medicine Strategy.* WHO Press, 2013.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

रानीखेत के प्रमुख पर्यटन स्थल एवं दर्शनीय स्थल (रानी का मैदान) का परिदृश्य

डॉ. लक्ष्मी देवी*

* असि0 प्रोफेसर (भूगोल) राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, रानीखेत (अल्मोड़ा) (उत्तराखंड) भारत

शोध सारांश – उत्तराखण्ड के अल्मोड़ा जिले में समुद्र तल से 1,869 मीटर की ऊँचाई पर स्थित रानीखेत जिसका अर्थ रानी का खेत है। रानीखेत अपनी प्राकृतिक सौन्दर्य के लिए मनमोहक है यहाँ पर शांत और खूबसूरत हील स्टेशन हैं। रानीखेत देवभूमि हैं। यहाँ पर प्राचीन समय में देव तपस्या करने हेतु आते थे। देवदार एवं चीड़ के जंगलों से घिरा यह शहर भारतीय सेना कि कुमाँऊ और नागा रेजीमेन्ट के मुख्यालय के नाम से जाना जाता है। यहाँ पर सीमावल का मुख्यालय भी हैं।

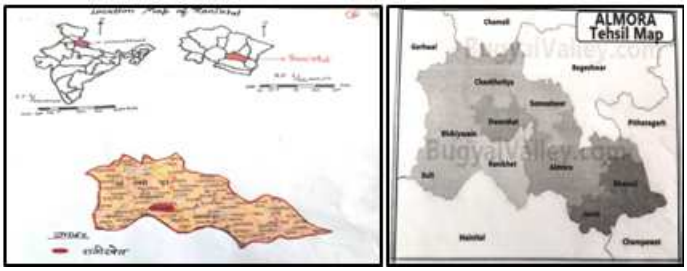
प्रमुख दर्शनीय स्थल जैसे–चौबटिया गार्डन, गोल्फकोर्स, भालूबांध, कुमाँऊ रेजिमेंट सेन्टर संग्रहालय, हेड़ाखान मन्दिर, कालिका मन्दिर पर्यटकों का मन मोह लेते हैं।

प्रस्तावना – रानीखेत इस पर्वतीय नगरी तक अल्मोड़ा और नैनीताल से भी आसानी से पहुँचा जा सकता हैं। रानीखेत क्षेत्र भारत के उत्तराखण्ड राज्य के अल्मोंड़ा जिले में स्थित हैं। और एक प्रसिद्ध पर्वतीय पर्यटन स्थल और दर्शनीय स्थल (छावनी नगर भी) है। रानीखेत अनेक सुन्दर स्थल, चीड़ के वन और फलों के बाग है। चौबटिया, जहाँ राज्य सरकार के फलों के बाग है, यहाँ से अधिक दूरी नही हैं। यहाँ पर गोल्फ कोर्स भी प्रसिद्ध हैं। यहाँ एक रज्जु मार्ग भी है। इसमे नोरम स्थल से बहुत समय पहले कुमाँऊ के एक चन्द राजा की रानी गुजर रही थी। उसे यह स्थान इतना मनोरम लगा कि उसने यहीं पर अपना डेरा डाल दिया। जहाँ पर आज कल रानीखेत क्लब है। उस समय वह एक खेत था। रानीखेत नाम उसी रानी के खेत के नाम पर पड़ा। वास्तव में यह नगर हिल स्टेशनों की रानी है। इस नगर की खोज सर्व प्रथम अंग्रेजो ने की थी।

एकदृष्टि में रानीखेत क्षेत्र से सम्बन्धित आँकड़े–

रानीखेत नगर की स्थापना	–	1869 ई0
क्षेत्रफल	–	4183 एकड़
कुल जनसख्या	–	19,049 (नगर)
2011 जनगणना		
पुरूष	–	11,412
स्त्री	–	7,472
साक्षरता दर	–	95.21 प्रतिशत

भौगोलिक स्थिति



ऊँचाई – 1869 मीटर (6132 फीट)

दूरी– यह नैनीताल से लगभग 59 किमी,अल्मोड़ा से 45 किमी दिल्ली से 341 किमी और देहरादून से 310 किमी दूर है।

धरातलीय स्वरूप– घुमाव दार पहाड़ियाँ, समतल मैदानों और घनेदेव दार और चीड़ के जंगलो में घिरा हुआ है यहाँ की जलवायु ठण्डी एवं सुहावनी रहती है।

भौगोलिक निर्देशांक :– 29.65^0 उत्तर अक्षांश और 79.42^0 पूर्व देशान्तर हैं।

प्रमुख प्रर्यटन स्थल एवं दर्शनीय स्थल :– मनकामेश्वर मन्दिर, हनुमान मन्दिर, झूलादेवी मन्दिर, नैसर्गिक सुन्दरता, गोल्फ कोर्स।

तापमान :– अधिकतम तापमान 27^0 C से 32^0 C के बीच रहता हैं।

न्यूनतम तापमान – सर्दियों में 3^0 C तक गिर जाता हैं।

वर्षा :– औसतन 1200 मिमी से 1500 मिमी के बीच।

शहर में सबसे अधिक वर्षा जुलाई एवं अगस्त के महिनों में मानसून के दौरान दर्ज की जाती हैं।

भाषा:– हिन्दी एवं कुमाँउनी।

छावनी होने के कारण अंग्रेजी भी बोलते हैं।

रानीखेत की प्रमुख नदियाँ:– कोसी एवं रामगंगा।

प्रमुख फसलें :–गेंहूँ, मक्का, धान, जौ, और मंडुआ (कोदा), भट्ट की दाल, पारम्परिक खाद्यान्न फसलें उगाई जाती हैं। उसके अतिरिक्त ठंडी जलवायु होने के कारण यहाँ सेब, आडू, खुंबानी, आलूबुखारा और अखरोट जैसी फल का उत्पादन किया जाता हैं।

सब्जियाँ–आलू, गोभी, मूली, ककड़ी, मटर, टमाटर, लोकी उगाई जाती हैं।

पशुपालन :– रानीखेत और उसके आसपास के पहाड़ी क्षेत्रों में पशुपालन (आजीविका, आय और कृषि का एक मुख्य हिस्सा हैं)। यहाँ पर मुख्य रूप से गाय (वद्रीगाय) भेड़, बकरी, मुर्गीपालन, मत्स्य पालन भी किया जाता हैं।

खनिज पदार्थ :– ताबाँ, चूना, लोहा, टंग्स्टन, डोलोमाइट।

धर्म एवं संस्कृति :– रानीखेत अपने धार्मिक स्थलों, समृद्ध, कुमाँउनी संस्कृति और शान्तिपुर्ण आध्यात्मिक माहौल के लिए जाना जाता हैं। रानीखेत में मुख्यरुप से हिन्दु धर्म के अनुयायी रहते हैं। परन्तु सभी धर्मो के लोग मिल–जुलकर रहते हैं। रानीखेत की संस्कृति एवं परम्परा में कुमाँउनी झलक मिलती हैं। तो यहाँके लोकगीत, नृत्यों और खान–पान में दिखती हैं।

1. भाषा।
2. त्यौहार।
3. लोककला एवं संगीत।
4. हस्तशिल्प और पहनाउ।
5. ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक महत्व।

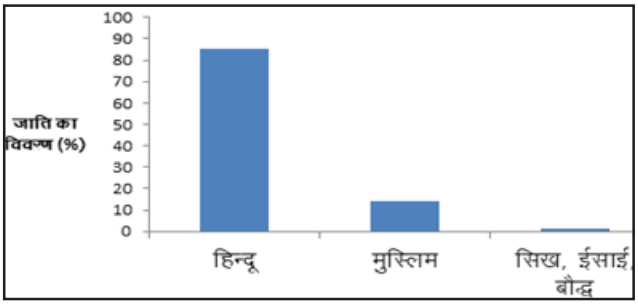
धर्म/जातियों का विवरण :–

(2011 में जनसंख्या के धर्म आधारित जनगणना के आँकड़े)

क्र.	धर्मजाति का नाम	प्रतिशत
1.	हिन्दु	85.11
2.	मुस्लिम	14.00
3.	सिख, ईसाई, बौद्ध	01.00 से कम
	कुल योग	**100.00**

स्रोत :–

1. उत्तराखंड समग्र अध्ययन।
2. नेट द्वारा प्राप्त आंकड़े।
3. सांख्यिकीय पत्रिका उत्तराखण्ड।



प्राकृतिक वनस्पति :– यह क्षेत्र चीड़, बांज और देवदार के सघन जंगलों से आच्छादित हैं।

मिट्टियाँ :– रानीखेत के पर्वतीय और पहाड़ी क्षेत्रो में मुख्य रूप से तीन प्रकार की मिट्टियाँ पाई जाती हैं।

1. पर्वतीय वन मिट्टी।
2. क्वार्टजाइट मिट्टी।
3. जलोढ़ मिट्टी।

परिवहन के साधन :– रानीखेत पहुँचने हेतु एवं घूमने के लिए सड़क परिवहन ही मुख्य साधन हैं। मुख्य साधनों के रूप में निजी टैक्सी। कैब, उत्तराखण्ड परिवहन निगम (UTC) की बसें और कार शामिल हैं।

रानीखेत के प्रमुख पर्यटन स्थल एवं दर्शनीय स्थल :– उत्तराखण्ड के कुमाँउ क्षेत्र में स्थित रानीखेत एक बेहद खूबसूरत हिल स्टेशन हैं। यहाँ के प्रमुख पर्यटन स्थलों में चोबटिया गार्डन, झूला देवी मन्दिर, उपत गोल्फ कोर्स और भालू डैम शामिल हैं।

1. **झूला देवी मन्दिर :–** यह मन्दिर लगभग 700 साल पुराना यह मन्दिर माँ दुर्गा देवी का हैं। यहाँ पर मन्नत पूरी होने के बाद भक्त घंटियाँ बाँधते हैं। यहाँ पर भक्तजन अधिक मात्रा में आते हैं।

2. **चौबटिया गार्डन :–** चौबटिया गार्डन यह स्थान सेब, आडू. और खुबानी के विशाल बागो के लिए प्रचलित हैं। यहाँ से नन्दा देवी और त्रिशूल चोटियों का शानदार नजारा देखने को मिलता हैं। पर्यटक ज्यादा मात्रा में आते हैं। मौसम सुहाना एवं प्राकृतिक सौन्दर्य स्थल हैं।
3. **भालू डैम :–** चौबटिया गार्डन के पास यह छोटा और शांत कृत्रिम जलाशय हैं। जो अंग्रेजो द्वारा 1903 में बनाया गया था। जिसमें भविष्य के लिए जल संरक्षण किया जाता हैं।
4. **रानीझील :–** छावनी बोर्ड द्वारा जल संरक्षण के लिए बनाई गई हैं यह कृत्रिम झील हैं जहाँ पर बोटिंग की जाती हैं। पास ही फोटोग्राफी करने हेतु गार्डन भी बना हैं।

5. हैड़ाखान बाबाजी मन्दिर :- यह मन्दिर भगवान शिव को समर्पित आश्रम बना हैं। शान्त स्थान पर हैं यहाँ पर विदेशी बहुत आते हैं हैड़ाखान मन्दिर में हॉस्पिटल बने हैं जिसमें देश-विदेश से व्यक्ति अपना ऑनलाईन रजिस्ट्रेशन कराने के बाद अपना इलाज कराने एवं थेरेपी, योग करने हेतु आते हैं। भोजन की व्यवस्था डॉक्टर के परामर्श पर दी जाती हैं। व्यवस्था बने आश्रम में रहने एवं खाने की होती हैं।

6. आशियाना पार्क :- यह रानीखेत में सदर बाजार के पास हैं जिसमें अनेक प्रकार के रंग-बिरंगे फब्बारे, जूलाँजिकल पार्क, हर्बल गार्डन और हिमालय के नजारें देखने हेतु व्यू-पॉइंट बने हैं। इसका प्रवेश शुल्क मात्र 5 रू हैं। मनोरम दृश्य देखे जात हैं।

7. कुमाँऊ रेजिमेंट सेन्टर संग्रहालय :- KRC Musium भी कहा गया हैं। यह ऐतिहासिक एवं इतिहास प्रेमियों के लिए बहुत ही बेहतरीन स्थल हैं जहाँ कुमाँऊ और गढ़वाल रेजिमेंट के इतिहास और अस्त्र-शस्त्रों को प्रदर्शित किया गया हैं।

8. उपत और कालिका-रानीखेत से लगभग 6 किमी की दूरी पर स्थित हैं। दो बेहद शान्त और सुरम्य गॉव हैं उपत अपने शानदार आर्मी गोल्फ कोर्स और आकर्षण नगरों के लिए जाना जाता है। वही कालिका गॉव अपने प्रसिद्ध 500 साल पुराने देवी मन्दिर के कारण पर्यटकों और श्रद्धालुओं के बीच तालमेल बनाये हैं। यहाँ से बर्फ से ढ़के हिमालय की चोटियों और घने चीड़ और देवदार के जंगलो का मनमोहक नजारा दिखता है।

माँ कालिका मन्दिर स्थानीय कुमाँऊ रेजीमेंट के जवानों के बीच बेहद पवित्र माना जाता हैं।

9. मनकामेश्वर मन्दिर- इस मन्दिर की स्थापना कुमाँऊ रेजीमेंट द्वारा स्थापित किया गया है और यह भगवान शिवजी का मन्दिर मनोकामना बना है। यह मन्दिर मुख्य शहर में बना है।

निष्कर्ष-रानीखेत प्राकृतिक सुन्दरता, समृद्ध सैन्य इतिहास और आध्यात्मिक, ऐतिहासिक स्थल, शान्ति का अनूठा संगम है। यहॉ प्रमुख पर्यटक स्थल एवं दर्शनीय स्थल, जैसे- प्राचीन मन्दिर, गोल्फकोर्स, संग्रहालय मनमोहक बगीचे पर्यटकों को एक यादगार अनुभव प्रदान करते है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची:-

1. उत्तराखण्ड सामान्य ज्ञान
2. उत्तराखण्ड का भूगोल - राजेश नौटियाल जी एंव चौनियाल जी
3. उत्तराखण्ड समग्र अध्ययन
4. सांख्यिकीय पत्रिका उत्तराखण्ड
5. उत्तराखण्ड समग्र ज्ञान कोष- डॉ. राजेन्द्र प्रसाद बलोढ़ी
6. उत्तराखण्ड में पर्यटन के नए क्षितिज- डॉ. हरिमोहन
7. उत्तराखण्ड की खोज- डॉ. आर0 पी0 ध्यानी
8. उत्तराखण्ड का भूगोल- डॉ. डी0 डी0 मैठाणी, डॉ. गायत्री प्रसाद
9. हिमालय दर्शन- डॉ. कृष्ण नारायण गोसाई
10. पर्यटन एंव यात्रा के सिद्धान्त- डॉ. जगमोहन सिहँ
11. हमारा उत्तराखण्ड- डॉ. के0 सी0 पुरोहित
12. नेट द्वारा प्राप्त आँकड़े
13. संस्कृति, पर्यावरण और पर्यटन- डॉ. हरिमोहन
14. उत्तराखण्ड का पर्यटन विकास- डॉ. ताजरावत
15. उत्तराखण्ड एंव सर्वेक्षण- डॉ. गोविन्द चातक

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Measuring Consumer Acceptance and Patronage in the Sharing Economy: A Pilot Study

Sharvari Ratnakar* Pallavi Sajanapwar**

*Research Scholar, Indira Institute of Management (Savitribai Phule Pune University), Pune (Maharashtra) INDIA
** Research Guide, Indira Institute of Management (Savitribai Phule Pune University), Pune (Maharashtra) INDIA

Abstract: The growth of digital platforms has transformed consumer access to products and services, contributing to the expansion of the sharing economy. This pilot study evaluates the preliminary reliability of a structured instrument designed to measure consumer acceptance and patronage across sharing-economy categories, including shared mobility, peer-to-peer accommodation, rental clothing, and rental furniture. Data were collected from 51 respondents using a seven-point Likert scale. The study examined five constructs: consumer acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and customer patronage. Cronbach's alpha values ranged from 0.897 to 0.970, indicating strong internal consistency. The findings provide preliminary support for the reliability of the instrument and its use in the main study. However, the small convenience-based sample limits generalizability. Further validation with a larger and more diverse sample is recommended.

Keywords: Sharing Economy, Consumer Acceptance, Customer Patronage, Perceived Value, Convenience, Trust.

Introduction - Digitalisation has transformed consumer behaviour by enabling access to products and services through technology-based platforms rather than relying solely on ownership. This transformation has contributed to the growth of the sharing economy across sectors such as shared mobility, peer-to-peer accommodation, rental clothing and rental furniture. Digital platforms facilitate collaborative consumption by connecting consumers with products and services in flexible and accessible ways (Hamari et al., 2016).

Consumer participation in the sharing economy is influenced by factors such as perceived value, convenience, trust and safety, and consumer acceptance. Perceived value reflects the benefits consumers receive in relation to the costs involved (Sweeney & Soutar, 2001), while convenience is associated with ease of access, flexibility and time savings. Trust is particularly important in platform-based and peer-to-peer transactions, where consumers often interact with unfamiliar service providers or shared resources (Hawlitschek et al., 2016). Research also indicates that satisfaction and perceived benefits can influence consumers' willingness to use sharing services again (Möhlmann, 2015).

Before conducting large-scale research, it is important to establish that the research instrument is clear, reliable and suitable for the target respondents. Therefore, the present study undertakes a pilot assessment of a structured questionnaire developed to measure consumer acceptance and patronage in the sharing economy. The study examines five dimensions—consumer acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and customer patronage—with a focus on preliminary reliability and descriptive findings. The results provide an initial basis for refining and validating the instrument for the subsequent main study.

Literature Review

The sharing economy has changed traditional consumption by enabling consumers to access products and services through digital platforms rather than relying exclusively on ownership. Previous studies indicate that economic benefits, convenience, sustainability and personal values influence participation in collaborative consumption (Hamari et al., 2016; Piscicelli et al., 2015). Similarly, access-based consumption allows consumers to use products and services temporarily without owning them (Bardhi & Eckhardt, 2012).

Perceived value and convenience are important determinants of consumer participation. Consumers consider affordability, flexibility, accessibility and the benefits received in relation to the costs involved (Sweeney & Soutar, 2001). Technology-enabled platforms can further improve convenience through easy booking, accessibility and flexible usage, while perceived usefulness and ease of use contribute to consumer acceptance (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003).

Trust and reputation are especially important in peer-to-peer transactions, where consumers may interact with

unfamiliar providers. Ert et al. (2016) found that trust and reputation influence consumer decisions on Airbnb, while Hawlitschek et al. (2016) highlighted trust in platforms, providers and users as important determinants of sharing-economy participation.

Consumer acceptance and patronage are influenced by satisfaction, perceived benefits and previous usage experiences. Möhlmann (2015) found that satisfaction affects the likelihood of using sharing-economy services again. Tussyadiah and Pesonen (2016) also highlighted the influence of peer-to-peer accommodation on consumer travel behaviour. From a broader marketing perspective, Eckhardt et al. (2019) noted that the sharing economy has created new forms of interaction between consumers, platforms and service providers.

Overall, the literature indicates that perceived value, convenience, trust, acceptance and patronage are important dimensions of sharing-economy consumption. However, relatively limited research has examined these factors through a common measurement instrument across different categories such as shared mobility, accommodation, rental clothing and rental furniture. The present pilot study addresses this gap by assessing the preliminary reliability of an instrument covering consumer acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and customer patronage.

Objectives of the Pilot Study: The pilot study was undertaken to evaluate the preliminary suitability of the research instrument. The specific objectives were:

1. To assess the clarity and suitability of the questionnaire for the intended respondents.
2. To evaluate the internal consistency of the measurement items using Cronbach's alpha.
3. To identify and address any unclear, confusing, or ambiguous items in the questionnaire.
4. To assess the readiness of the instrument for use in the main data-collection phase.

These objectives were formulated to ensure that the questionnaire was appropriate, consistent, and adequately structured before proceeding with the full-scale study.

Conceptual Basis of the Measurement Instrument: The pilot questionnaire was structured around five key constructs relevant to understanding consumer responses to sharing-economy products and services: **Consumer Acceptance, Perceived Value, Convenience, Trust and Safety, and Customer Patronage**. These dimensions were selected to capture both the consumer's initial orientation towards sharing-economy offerings and the factors that may contribute to continued use. The research presentation identifies these constructs as the major dimensions included in the pilot instrument.

Consumer Acceptance: Consumer acceptance represents the extent to which individuals are receptive to using sharing-economy products and services. It reflects consumers' willingness to consider an access-based alternative to conventional ownership and their positive orientation towards digitally enabled sharing platforms.

In the context of the present study, acceptance is considered an important preliminary stage in consumer participation. A consumer may become interested in a sharing-economy service because it offers an alternative way of obtaining transportation, accommodation, clothing, furniture, or other resources. Acceptance therefore reflects the consumer's openness towards this form of consumption and willingness to engage with the service.

Perceived Value: Perceived value refers to the consumer's overall evaluation of the benefits obtained from a sharing-economy service in relation to the costs or sacrifices involved. In this context, value is not limited to monetary savings. Consumers may also consider the quality of the service, flexibility, variety, usefulness, and benefits obtained through temporary access.

For sharing-economy services, perceived value can therefore arise when consumers believe that accessing a product or service provides greater overall benefits than purchasing or owning it. A positive perception of value may contribute to favourable attitudes towards the platform and encourage continued use.

Convenience: Convenience refers to the extent to which a sharing-economy service makes consumption easier, quicker, and less demanding for the consumer. Digital platforms can simplify several stages of the consumption process, including searching, comparing alternatives, booking, making payments, accessing services, and cancelling or modifying reservations.

Convenience is particularly relevant to sharing-economy platforms because consumers often seek flexible solutions that reduce the time and effort associated with conventional purchasing or ownership. A convenient service experience may therefore strengthen consumers' willingness to use and reuse sharing-economy services.

Trust and Safety: Trust and safety represent consumers' confidence in the platform, service provider, product or transaction process. This construct is particularly relevant to the sharing economy because transactions may involve unfamiliar individuals, peer providers, digital payments, and reliance on information supplied through online platforms.

Consumers may therefore consider factors such as platform credibility, safety measures, reviews and ratings, transparency, secure payment systems, and mechanisms for handling complaints. A greater sense of trust and security can reduce uncertainty and perceived risk, thereby creating a more favourable environment for participation in sharing-economy services.

Customer Patronage: Customer patronage represents the consumer's intention to continue using sharing-economy products or services and to recommend them to others. While acceptance reflects the consumer's initial openness towards the sharing-economy concept, patronage focuses more strongly on continued engagement.

Patronage may be influenced by the consumer's overall experience with the service, particularly the value received, convenience, reliability, trust, and perceived quality. A consumer who is satisfied with these aspects may be more willing to reuse the service and recommend it to family, friends, or other potential users.

Thus, the five constructs together provide a preliminary framework for examining consumer responses to sharing-economy offerings. The pilot study primarily assesses whether these dimensions can be measured consistently through the proposed questionnaire before the instrument is applied to the larger sample.

Research Methodology: The pilot study was undertaken as an initial methodological step to evaluate the research instrument before proceeding with the main study. The methodology focused on assessing the suitability of the questionnaire, understanding respondents' responses to the measurement items, and examining the internal consistency of the proposed constructs.

Research Design: A quantitative pilot-study design was adopted for the present investigation. The pilot was primarily intended to assess the performance of the questionnaire rather than to test the proposed relationships among variables or draw conclusions about the larger consumer population.

The pilot stage provided an opportunity to examine whether the questionnaire was appropriately structured and whether the items used to measure consumer acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and customer patronage demonstrated satisfactory consistency. The findings were subsequently used to determine the suitability of the instrument for the main phase of the research.

Target Respondents: The study targeted respondents who were familiar with sharing-economy products and services. The scope included individuals having awareness or experience with different categories of sharing-economy offerings, namely shared mobility, peer-to-peer accommodation, rental clothing, and rental furniture.

The inclusion of respondents familiar with different categories was intended to provide an initial assessment of whether the questionnaire could capture common consumer perceptions across varied sharing-economy contexts.

Sample and Sampling Approach: The pilot study consisted of 51 respondents. The sample was selected for the purpose of preliminary testing of the research instrument. The presentation also indicates that responses were collected through both online and offline modes, with five respondents participating offline.

Given the relatively small size and pilot nature of the sample, the findings are intended to provide preliminary methodological evidence rather than statistically representative estimates of the broader population. Accordingly, the results are not intended for population-level generalisation.

Data Collection Instrument: Primary data were collected using a structured questionnaire developed around the major constructs of the study. A seven-point Likert scale was employed to record respondents' level of agreement with the statements included in the questionnaire.

The questionnaire covered five principal dimensions: Consumer Acceptance, Perceived Value, Convenience, Trust and Safety, and Customer Patronage

The use of a seven-point scale provided respondents with a broader range of response options and enabled the study to capture variations in their perceptions towards sharing-economy products and services.

Data Analysis: The pilot data were analysed using **descriptive statistics and reliability analysis**. Mean scores and standard deviations were examined to understand the general pattern and variation in respondents' responses to the measured constructs.

Cronbach's alpha was employed to assess the internal consistency of the items associated with each construct. The reliability assessment was undertaken to determine whether the items intended to measure a particular construct showed an acceptable level of consistency.

The pilot presentation reports that all major constructs achieved satisfactory reliability, with Cronbach's alpha values ranging from **0.897 to 0.970**.

The analysis therefore served two purposes: first, to provide preliminary descriptive evidence regarding consumer responses; and second, to assess whether the questionnaire demonstrated sufficient internal consistency to proceed to the larger data-collection phase.

Reliability Assessment: Reliability assessment is an important component of the pilot study as it provides an initial indication of the internal consistency of the measurement items used to represent the respective constructs. In the present study, **Cronbach's Alpha** was employed to assess the extent to which the items within each construct demonstrated consistency in their responses.As a general guideline, a Cronbach's Alpha coefficient of **0.70 or above** is considered indicative of acceptable internal consistency, while higher values suggest stronger consistency among the measurement items.

Table 1. Internal Consistency of the Major Constructs

Construct	Cronbach's Alpha
Consumer Acceptance	0.927
Perceived Value	0.925
Convenience	0.897
Trust & Safety	0.918
Customer Patronage	0.97

The results demonstrate a high level of internal consistency across all five constructs examined in the pilot study. **Customer Patronage** recorded the highest Cronbach's Alpha coefficient (α **= 0.970**), indicating a very high degree of consistency among its measurement items. This was followed by **Consumer Acceptance (α = 0.927), Perceived**

Value (α = 0.925), and Trust & Safety (α = 0.918), all of which demonstrate excellent internal consistency. **Convenience (α = 0.897)** also recorded a high reliability coefficient, indicating strong consistency among its constituent items.

Overall, the reliability results provide preliminary evidence that the measurement items used for the five constructs are sufficiently consistent for further investigation. Accordingly, the items were retained for subsequent large-scale data collection.

Descriptive Findings: The descriptive analysis of the pilot responses indicates an overall favourable perception of the major constructs examined in the study. The findings provide an initial understanding of how respondents perceived consumer acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and customer patronage in the context of sharing-economy products and services.

Table 2. Descriptive Summary of Pilot Responses

Construct	Range of Item-level Mean	SD Range
Trust & Safety	5.5–6.2	0.80–1.40
Consumer Acceptance	5.0–5.8	0.90–1.50
Perceived Value	5.5–6.3	0.80–1.30
Convenience	5.8–6.5	0.70–1.20
Customer Patronage	5.4–6.1	0.80–1.40

The descriptive findings indicate generally favourable responses across all five constructs, with item-level mean ranges exceeding the midpoint of the seven-point scale. Convenience recorded the highest item-level mean range (5.8–6.5), while Consumer Acceptance showed the comparatively lowest range (5.0–5.8) and greater variability in responses (SD = 0.90–1.50). The results provide a preliminary overview of respondents' perceptions and are intended primarily to support assessment of the instrument rather than to draw conclusions about the wider sharing-economy consumer population.

Discussion: The pilot study provides preliminary support for the reliability and suitability of the proposed measurement instrument. All five constructs recorded Cronbach's alpha values above 0.70, indicating satisfactory internal consistency.

Convenience recorded the highest item-level mean range, suggesting that respondents generally viewed the ease, accessibility and time-saving aspects of sharing-economy services favourably. However, this finding should not be interpreted as evidence that convenience is the strongest predictor of acceptance or patronage, as such relationships require testing in the main study. Trust and Safety and Customer Patronage also received favourable responses, although the latter reflects reported intentions rather than established repeated behaviour.

Overall, the pilot findings support the continuation of the questionnaire into the main study. No measurement items were removed at the pilot stage. Further validation using the larger sample will be required to establish the final factor structure and examine relationships among the constructs.

Implications of the Pilot Study: The pilot study provides preliminary evidence of satisfactory internal consistency among the questionnaire items. It also demonstrates the importance of pilot testing before undertaking large-scale data collection. The results provide a basis for further assessment of the instrument through factor analysis and evaluation of convergent and discriminant validity in the main study.

The preliminary findings indicate that **convenience, perceived value, trust, and service reliability** are important areas for sharing-economy platforms to consider. Managers may focus on simplifying booking and payment, providing transparent information and reviews, strengthening safety measures, ensuring reliable service, communicating value beyond price, and offering flexible cancellation options.These implications should be further validated through the main study.

The pilot provides a foundation for the subsequent investigation of consumer acceptance and patronage across different demographic groups, sharing-economy categories, and consumer characteristics. The main study can further examine whether perceived value, convenience, trust, and other identified dimensions significantly influence consumer acceptance and patronage.

Limitations: The pilot study has certain limitations that should be considered while interpreting its findings. The sample was limited to **51 respondents**, which restricts the generalisability of the results to the wider population of sharing-economy consumers. The use of convenience-based participation may also have introduced sampling bias. Further, respondents were familiar with different sharing-economy categories, including shared mobility, peer-to-peer accommodation, rental clothing, and rental furniture, which may differ in terms of usage patterns, perceived risks, and consumption contexts. Since the study relied on self-reported responses, the findings may not necessarily reflect actual future behaviour. Finally, although Cronbach's Alpha indicates internal consistency, it does not independently establish construct validity. Therefore, the larger study should undertake further psychometric assessment through appropriate factor analysis and validity testing.

Conclusion: The pilot study assessed the preliminary reliability of a questionnaire measuring consumer acceptance and patronage in the sharing economy. Data from 51 respondents using a seven-point Likert scale covered five constructs: acceptance, perceived value, convenience, trust and safety, and patronage. Cronbach's alpha values ranged from 0.897 to 0.970, indicating strong internal consistency. Overall, the findings support retaining the instrument for the main study, subject to validation with a larger and more diverse sample.

References:-

1. Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.).

Free Press.
2. Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2016). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology, 67*(9), 2047–2059. https://doi.org/10.1002/asi.23552
3. Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: Determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour, 14*(3), 193–207. https://doi.org/10.1002/cb.1512
4. Bardhi, F., & Eckhardt, G. M. (2012). Access-based consumption: The case of car sharing. *Journal of Consumer Research, 39*(4), 881–898. https://doi.org/10.1086/666376.
5. Hawlitschek, F., Teubner, T., & Weinhardt, C. (2016). Trust in the sharing economy. *Die Unternehmung, 70*(1), 26–44.
6. Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing, 77*(2), 203–220. https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0
7. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008.
8. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T
9. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
10. Piscicelli, L., Cooper, T., & Fisher, T. (2015). The role of values in collaborative consumption: Insights from a product-service system for lending and borrowing in the UK. *Journal of Cleaner Production, 97*,
11. Eckhardt, G. M., Houston, M. B., Jiang, B., Lamberton, C., Rindfleisch, A., & Zervas, G. (2019). Marketing in the sharing economy. *Journal of Marketing*
12. Ert, E., Fleischer, A., & Magen, N. (2016). Trust and reputation in the sharing economy: The role of personal photos in Airbnb. *Tourism Management, 55*,
13. Tussyadiah, I. P., & Pesonen, J. (2016). Impacts of peer-to-peer accommodation use on travel patterns. *Journal of Travel Research, 55*(8).

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Phytochemical Profiling and Anti-Osteoarthritic Potential of Selected Indian Medicinal Plants: An In Vitro Evaluation

Dr. Ragini Sikarwar*

***Assistant Professor and HOD (Botany) Govt. Home Science PG Lead College, Narmadapuram (M.P.) INDIA**

Abstract: Osteoarthritis (OA) is, honestly, the most common joint disorder worldwide, and right now pharmacological care depends quite a lot on non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), which come with GI, renal and cardiovascular risks that are very well known especially when they are taken for a long time. Because of that, researchers have shown renewed interest in medicinal plants that were used for joint problems in Indian traditional medicine for a long while. This narrative review tries to bring together what in vitro work says about the anti-osteoarthritic capacity of six frequently studied Indian medicinal plants: Curcuma longa, Boswelliaserrata, Zingiberofficinale, Withaniasomnifera, Tinosporacordifolia, and Trigonellafoenum-graecum. A structured search across Scopus, PubMed, and Google Scholar was done to capture in vitro pharmacological studies. In the material that was reviewed, phytochemicals linked with these plants tended to reduce pro-inflammatory signals like interleukin-1β, interleukin-6, tumour necrosis factor-alpha and prostaglandin E2. They also blocked cartilage-wear enzymes such as cyclooxygenase-2, 5-lipoxygenase, and matrix metalloproteinases, plus in multiple chondrocyte and cartilage-explant setups, they kept cartilage matrix integrity markers. Still, the mechanistic strength doesn't look the same across all plants, and only a small number of studies compare standardized extracts, under basically the same assay conditions. Overall, this review lays out the evidence as it stands, points to methodological shortcomings, and considers whether these botanicals could be used in translation, either as add-ons or as an alternative to routine pharmacotherapy for osteoarthritis.
Keywords: Indian medicinal plants, in vitro, anti-inflammatory,osteoarthritis, phytochemicals.

Introduction - Walk into any orthopaedic outpatient clinic on a busy morning, and a good share of the people waiting will be there for the same reason knees, hips, or hands that ache more than they used to. Osteoarthritis has quietly become one of the largest contributors to disability in ageing populations, too. A 2024 analysis from the Global Burden of Disease Study 2021 put the worldwide prevalence of osteoarthritis at roughly 607 million people, and disability-adjusted life years have kept climbing since 1990.[1] The knee remains the joint that is most often affected, and the burden falls disproportionately on women, also on older adults. [1,2] India, with its large and rapidly ageing population, is not exempt from this trend. Joint pain also ranks among the most frequent complaints seen in both allopathic and Ayurvedic clinical practice.

At the tissue level, osteoarthritis is no longer viewed just as "wear and tear" not even close. Cartilage breakdown is now considered an active inflammatory process, and not only passive degeneration. Inflammatory mediators, including pro-inflammatory cytokines like interleukin-1β (IL-1β) and tumour necrosis factor-alpha (TNF-α), can drive the release of matrix metalloproteinases (MMPs) and aggrecanases. Those then degrade collagen, and proteoglycans in the joint. [3,4] This inflammatory framing matters because it opens the door to pharmacological strategies that go beyond pain relief, and instead target the biochemical drivers behind cartilage loss.

The trouble is that the drugs people most commonly reach for, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), well they're kind of a blunt tool. They help, but not without some kind of price. If you use NSAIDs for a long time it's linked with gastric ulceration, and bleeding, also cyclo-oxygenase-2 (COX-2) selective agents seem to come with a higher risk of myocardial infarction and stroke.[5] So clinicians treating older patients (and they are the majority in the osteoarthritis crowd) end up sort of stuck between symptom control and drug safety, like juggling two uneven weights. This push-pull, is exactly why researchers have kept circling plant derived alternatives, the kind that could give anti-inflammatory activity but with a gentler side-effect profile.

India's traditional pharmacopoeia is, honestly, a pretty

obvious place to look. Ayurvedic writings mention dozens of plants for joint pain and swelling, and quite a few of them, like turmeric, boswellia, ginger, ashwagandha, guduchi, and fenugreek—these, have gotten serious pharmacological attention over time. What's shifted in roughly the last two decades is that there are now cell-based and tissue-based in vitro models that let researchers ask a more precise question than "does this herb help arthritis." Instead, they can ask: which specific cytokines, enzymes and signalling pathways are involved, and in what concentration? This review pulls together the in vitro evidence for six of the most heavily studied Indian medicinal plants, with the goal of giving readers a clear mechanism-level view of what has actually been shown in the lab, rather than relying on folklore or anecdote.

Search Methodology: A literature search was conducted across Scopus PubMed/ MEDLINE, and Google Scholar for studies published up to 2026. The search terms combined the common and botanical names of six plants (Curcuma longa / turmeric Boswelliaserrata / salaiguggul, Zingiberofficinale / ginger Withaniasomnifera / ashwagandha, Tinosporacordifolia / guduchi, Trigonellafoenum-graecum / fenugreek) along with terms such as "osteoarthritis", "chondrocyte", "in vitro", "anti-inflammatory", "cartilage", and "cytokine". Studies were included if they reported an in vitro pharmacological evaluation like a cell line, primary chondrocyte, cartilage explant, or an enzyme/protein assay, that related to osteoarthritis-associated inflammation or cartilage catabolism. In vivo animal studies and clinical trials were included only when they were necessary to contextualise the in vitro findings, and they were clearly marked as such within the text. Reviews meta-analyses, and epidemiological reports were also used for background information and burden-of-disease data. Finally, reference lists from the retrieved articles were hand searched, for extra relevant primary studies.

Osteoarthritis: Pathophysiology and the Limits of Current Pharmacotherapy: Cartilage inside a healthy joint stays in like this quiet equilibrium between making new material and breaking it down. The chondrocytes, the one cell type that really lives there, keep producing type II collagen and aggrecan , while at low levels catabolic activity quietly clears matrix that has seen better days. Osteoarthritis however tilts that balance. Mechanical loading, ageing, extra body weight, and any joint injury nudge chondrocytes along with synovial macrophages to release IL-1β and TNF-α , which then promote cyclo-oxygenase-2 (COX-2), inducible nitric oxide synthase, and a whole cascade of matrix metalloproteinases, especially MMP-13 and MMP-3, plus aggrecanases like ADAMTS-5.[3,4,6] The overall outcome is gradual loss of collagen and proteoglycan, joint space getting smaller, and the pain plus stiffness that patients really, actually feel.

In terms of guideline- recommended pharmacotherapy, most of it leans on oral and topical NSAIDs, sometimes paired with intra-articular corticosteroids or hyaluronic acid. NSAIDs work for pain, pretty effectively in the short run, but the safety picture is not great. Both selective and non-selective NSAIDs have a higher chance of gastrointestinal ulceration, and COX-2 inhibitors in particular link to increased cardiovascular risk, so strong that regulators have limited their use in people who already have cardiovascular disease.[5] Since osteoarthritis tends to affect older adults, who also more often carry cardiovascular comorbidities, there's a genuine shortage of safer long-term options for disease management. It's that shortage, more than mere tradition, that has pushed renewed interest in botanical preparations that can tone down similar inflammatory pathways without the same organ-system downsides.

Indian Medicinal Plants Studied for Anti-Osteoarthritic Potential

Curcuma longa (Turmeric): Turmeric's active curcuminoid, curcumin, is probably the most studied phytochemical across this whole area, and the in vitro results are accordingly plentiful. In a transcriptomic study on primary human osteoarthritic chondrocytes, grown from seventeen patients, curcumin down-regulated more than a hundred genes tied to the inflammatory response, including NF-kB1/2, multiple chemokines, and both COX-1 and COX-2 , while also suppressing MMP-13, MMP-1 , and ADAMTS-5 expression.[7] The same report also described curcumin activating the Nrf2 antioxidant pathway, effectively turning on genes tied to detoxification and cytoprotection within only six hours after dosing.[7] Earlier work from Mathy-Hartert and coworkers already suggested that curcumin curbed pro-inflammatory messenger release, and reduced MMP-3 production in cultured chondrocytes, which gives some mechanistic support to what clinical trials were later, and separately, observing.[8]

That clinical story is still worth saying, just a bit, because it lines up with the in vitro findings, not really standing off by itself. Systematic reviews and randomized trials have described meaningful decreases in knee pain and joint effusion when using curcumin or Curcuma longa extracts, and in a few trials the effect size came close to standard NSAIDs. [9,10,11,12,13] Of course, none of this is proof that curcumin produces the exact same mechanism seen in cell culture, but the overlap between what happens in cells and what happens in patients is, overall, more reassuring than trusting either type of evidence alone.

Boswelliaserrata (Indian Frankincense, SalaiGuggul) Boswellia pharmacology kind of turns around boswellic acids, it's a family of pentacyclic triterpenes, where 3-O-acetyl-11-keto-β-boswellic acid (AKBA) is the one that gets studied the most. Where NSAIDs are usually redox oriented in their behavior, boswellic acids work as non-redox inhibitors of 5-lipoxygenase (5-LOX) , this enzyme is involved in making pro-inflammatory leukotrienes, and they don't just block cyclo-oxygenase in a straight, direct

way.[14,15] In a test with human blood cells, a standardized Boswellia extract inhibited 5-LOX with an IC50 of about 43 µg/mL, and it toned down leukotriene B4 plus prostaglandin E2 production at concentrations that were even lower.[16] The same extract also shielded SW1353 chondrosarcoma cells from IL-1β-triggered loss of SOX-9, which is a transcription factor pretty important for keeping chondrocyte identity and cartilage matrix production, at doses as low as 1 to 5 µg/mL.[16]

Mechanistically not the same as curcumin, but still sort of complementary, boswellic acids additionally inhibit human cathepsin G, a protease associated with cartilage matrix breakdown, and they suppress NF-kB activation.[17,18] A transcriptomic check comparing Curcuma longa versus Boswelliaserrata extracts on the same batch of osteoarthritic chondrocytes suggested that both treatments reduced inflammatory and catabolic gene expression, but through mostly different routes. Curcumin seemed to run via Nrf2 and arachidonic acid metabolism, while boswelia leaned more toward Toll-like receptor down-regulation and autophagy induction, which gives a reasonable biologic logic for putting the two together.[7]

Zingiberofficinale (Ginger): Ginger's pungent phenolic substances—mostly 6-gingerol and its dehydration byproduct 6-shogaol—have been tried across a wider spread of in vitro joint tissue models than maybe any other plant mentioned in this review. A rather thorough 2024 review listed in vitro work involving fibroblast-like synoviocytes and chondrocytes, and it reported that ginger extracts and isolated single compounds consistently dampened TNF-α, COX-2, and prostaglandin E2 output in synovial cells from both osteoarthritis and rheumatoid arthritis people.[19] In one of the papers gathered there, zingerone suppressed MMP-13 levels in both SW1353 cells and in explanted pig cartilage, which really pins the compound to cartilage preserving effects rather than just symptom easing, pain relief if you will.[19]

Also, when ginger extract was applied to C28I2 human chondrocytes it lowered reactive oxygen species and lipid peroxidation triggered by IL-1β, and it also increased the cells' own antioxidant enzymes like superoxide dismutase, glutathione peroxidase, and catalase.[19] Separately, 6-shogaol decreased nitric oxide, MCP-1, and IL-6 release from human chondrocyte cultures.[19] Overall, these observations place ginger in the role of doing multiple things at once: cytokine downshifting, blocking enzyme activity, and providing direct antioxidant fortification inside the chondrocyte itself.

Withaniasomnifera (Ashwagandha): Ashwagandha root is traditionally prescribed in Ayurveda for joint pain, and its withanolide rich extracts have been tested directly on human osteoarthritic cartilage, rather than on immortalized cell lines, which kind of gives the resulting data a different flavor all together. Sumantran and colleagues used a validated explant model of cartilage damage , exposing knee cartilage taken from osteoarthritis patients to an aqueous root extract, then measuring nitric oxide and glycosaminoglycan release as markers of inflammation and matrix breakdown.[20] The extract significantly reduced nitric oxide release in roughly half of the patient samples tested, and the authors spell this out pretty candidly as patient dependent rather than universal, which honestly is refreshingly rare across this kind of literature.[20]

That patient-to-patient variability is, on its own, a useful signal. It implies that whatever mechanism ashwagandha is driving through, might be tied to the baseline inflammatory state or to genetic factors that shift from one person to another. It is a nuance that is easy to lose when studies report only group averages. It also helps explain why in vitro explant models, messy as they can be, sometimes tell us more about real world variation than a tidier immortalized cell assay would.

Tinosporacordifolia (Guduchi): Guduchi gets used in a bunch of traditional Indian arthritis formulations, and its in vitro anti-inflammatory effects are shown in a clearer way mostly in immune-, and macrophage-based settings, not so much in chondrocyte cultures by themselves. For example in THP-1 monocytic cells, a chloroform extract from Tinosporacordifolia was reported to suppress lipopolysaccharide induced NF-kB activation , and then it reduced downstream pro inflammatory cytokine output.[21] Separately, in a rat autoimmune arthritis model, giving the extract brought down joint and cartilage harm, and the authors also noted changes in immune mediator patterns, they then tied those outcomes back to the in vitro immunomodulatory activity of the same extract on cultured immune cells.[22]

Because the evidence for guduchi seems to sit more heavily on immune cell assays and adjuvant arthritis models, rather than on direct chondrocyte work or cartilage explant experiments, its anti-osteoarthritic promise is better framed as plausible. It fits the mechanistic picture that matches NF-kB driven inflammation, rather than being shown directly inside cartilage tissue. So yeah, this is a real evidence gap, not a small footnote. A more targeted chondrocyte study would really help the argument a lot.

Trigonellafoenum-graecum (Fenugreek) and Other Supporting Botanicals: Fenugreek seed extracts have shown anti-inflammatory, anti-arthritic activity in petroleum ether and mucilage fractions, mostly due to linolenic and linoleic acid content.[23] A lot of the mechanistic work that exists though, was done in adjuvant-induced arthritis models in rats, rather than in isolated chondrocyte systems, so, like guduchi, fenugreek's evidence base for osteoarthritis, is still kind of indirect. Vitexnegundo (nirgundi) shows up a lot in Ayurvedic joint-care combinations and it's traditionally associated with anti-inflammatory effects in rheumatic as well as osteoarthritic contexts, however, strong in vitro data at the chondrocyte-level that is specific to this plant, seems comparatively limited in the peer-reviewed literature. This

is still a spot where more basic primary research would really help, and it kind of stands out.

In Vitro Methods Commonly Used to Evaluate Anti-Osteoarthritic Activity: Fenugreek seed extracts show anti-inflammatory, anti-arthritic activity in petroleum ether and mucilage fractions , mainly because of linolenic and linoleic acid content. [23] A bunch of the mechanistic work that exists though, was done in adjuvant induced arthritis models in rats, not really in isolated chondrocyte systems so, like guduchi, fenugreek's evidence base for osteoarthritis is still sort of indirect.

Vitexnegundo (nirgundi) keeps appearing in Ayurvedic joint care combinations and it's historically tied to anti-inflammatory effects in rheumatic settings as well as osteoarthritic ones, but the stronger in vitro data at the chondrocyte level that is directly specific to this plant, seems a bit less robust in the peer reviewed literature. This remains one of those areas where more basic primary research could genuinely clarify things, and it kind of stands out.

These two assays are pretty cheap, they are quick and widely used for the same reason, because they basically don't need any specialised cell culture facilities, and that's also why they show up so often in early-stage screening work on Indian medicinal plants. But honestly, they are also blunt instruments. They tell you next to nothing about which exact cytokine, or enzyme pathway is going on, and if you get a positive result in a protein-denaturation assay that doesn't automatically mean you'll see activity in a living chondrocyte. The more mechanistically informative studies mentioned earlier in this review, like RNA-sequencing on primary chondrocytes, cytokine immunoassays, enzyme-specific inhibition assays, are kind of at the other end of the spectrum compared to these screening tools. So readers looking through this literature should weigh the evidence accordingly, rather than treating each single "in vitro anti-inflammatory" statement as if it were the same as the others.

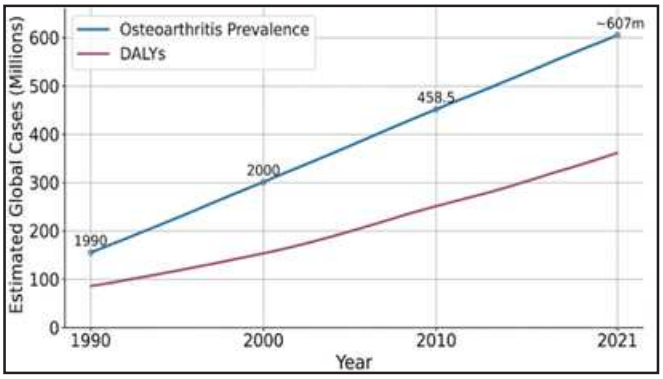


Figure 1: Global Burden of Osteoarthritis, 1990-2021

Thats chart kind of shows how global age-standardized osteoarthritis prevalence and disability-adjusted life years, (DALYs) kind of moved upward from 1990 to 2021. It uses Global Burden of Disease Study 2021 estimates, so thats the basis. On the x-axis you can see the years 1990, 2000, 2010, and 2021, and on the y-axis it shows the estimated worldwide cases in millions, and those numbers climb from a smaller starting point in 1990 to around 607 million cases by 2021. The main idea is, osteoarthritis prevalence keeps rising in step with population ageing, so it backs up the need for safer, sustainable, longer term management choices. The data comes from Li et al. Frontiers in Medicine 2024, (Global Burden of Disease Study 2021).[1]

Comparative Summary of In Vitro Findings

Table 1 summarises the plants their principal phytochemicals the in vitro models used to test them and the core anti-osteoarthritic findings reported in the literature reviewed above. If you read across the table, a sort of pattern shows up, nearly every plant seems to land on the same handful of targets, NF-êB signalling, COX/LOX enzymes, and matrix metalloproteinases. Even so, the specific phytochemicals are structurally not really related to each other. That overlap is arguably the most convincing part of this whole set of work, because it points to these plants not just doing some fuzzy, non-specific "antioxidant" thing, but rather nudging the same inflammatory machinery that conventional OA drug development already aims at.

Table 1 (see in last page)

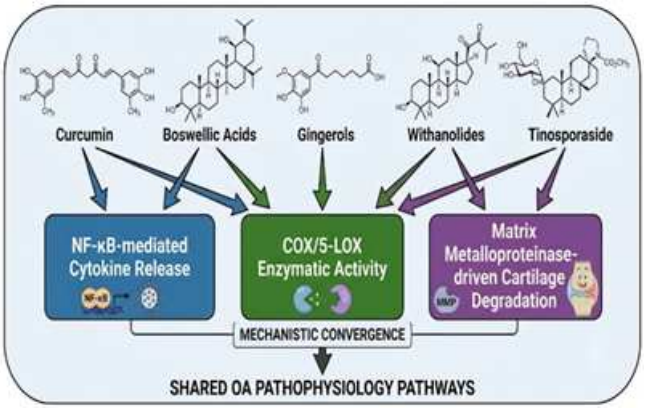


Figure 2: Convergent Molecular Targets of Indian Anti-Osteoarthritic Phytochemicals

This conceptual diagram kinda shows how phytochemicals from the six reviewed plants end up meeting at a shared set of molecular targets inside the osteoarthritic joint. Curcumin, boswellic acids, gingerols, withanolides, and tinosporaside seem to be feeding into three central nodes: NF-êB mediated cytokine release, COX/5-LOX enzymatic activity, and matrix metalloproteinase driven cartilage degradation. The key idea, as the diagram suggests, is that even if these compounds look chemically kinda different, they still largely land on the same core inflammatory and catabolic routes that are already linked to osteoarthritis pathophysiology. This is grounded in mechanistic findings put together from Sanchez et al. (2022), Alluri et al. (2020), and Szymczak et al. (2024). [7,16,19]

Discussion: Stepping back a bit from the plant-by-plant detail, a few broader observations sort of pop out. First, the quality of evidence is honestly uneven. Curcumin and

boswellic acids have been investigated in primary human osteoarthritic chondrocytes with modern transcriptomic tools, so you get a fairly granular mechanistic picture.[7] Ginger is pretty close behind, with a substantial body of synoviocyte and chondrocyte work.[19] Ashwagandha's evidence is real too, but it comes out of a single explant study, and patient response varied.[20] Guduchi and fenugreek more or less lean on immune-cell and whole-animal models rather than direct cartilage or chondrocyte data. So anyone citing this literature to claim that "Indian medicinal plants treat osteoarthritis" as one single monolithic thing, is kinda skipping over the fact that the proof is on very different footing, in a meaningful way.

Second, dose and bioavailability are still unresolved issues that in vitro data alone just cannot settle. The concentrations that work in cell culture—low single-digit micromolar for curcumin, tens of micrograms per millilitre for boswellic acids—do not automatically become achievable plasma concentrations after oral dosing, especially since curcumin has notoriously poor oral bioavailability.[7] Several studies included here tried to choose concentrations that line up with reported plasma levels after oral extract administration, which definitely helps translational relevance, but that approach is not yet consistent across the field.

Third, combination effects deserve more attention than they currently do, in my honest opinion. The one study in this review that really compared two plant extracts side by side—curcumin and boswellic acid on the same chondrocyte cultures— found that the combination outperformed either extract alone on a meaningful number of genes, also that the two extracts seemed to work through mostly non-overlapping pathways.[7] Since many traditional Indian formulations already stack multiple herbs, rather than using any single plant in isolation, this kind of head-to-head, mechanism-resolved comparison is exactly the sort of investigation the field needs more of. Not, you know, yet another single-extract screening paper with only partial context.

Finally, it is worth being clear about what in vitro data can and cannot tell us. Cell culture and explant models strip away the complexity of a living joint, systemic drug metabolism, immune cross-talk, mechanical loading. They also can't substitute for well-designed clinical trials, full stop. Where clinical data exist alongside the in vitro work, as with curcumin, the two streams of evidence broadly agree, which is reassuring. [9,10,11,12,13] Where clinical data are thin or missing, as with guduchi and fenugreek specifically for osteoarthritis, the in vitro findings should be read as hypothesis-generating, not confirmatory.

Conclusion: The in vitro evidence reviewed here makes a reasonably strong case that several Indian medicinal plants act on the same inflammatory an catabolic pathways implicated in osteoarthritis pathogenesis, chiefly NF-êB signalling, COX/5-LOX enzyme activity, an matrix metalloproteinase expression. Curcumin and boswellic acids currently have the most mechanistically detailed support, with ginger not far behind; ashwagandha, guduchi and fenugreek show promising but comparatively thinner direct chondrocyte-level evidence. None of this is a substitute for well-powered clinical trials. Still the field would benefit quite a lot from standardized extract concentrations, head-to-head comparisons, and more stress on primary chondrocyte and cartilage explant models, over less specific screening assays. With those caveats in place, these plants remain a scientifically credible, and also traditionally grounded, avenue for developing safer adjunctive therapies for osteoarthritis.

References:-

1. Aidoo DB, Konja D, Henneh IT, Ekor M. Protective effect of bergapten against human erythrocyte hemolysis and protein denaturation in vitro. Int J Inflam. 2021;2021:1279359.
2. Allen KD, Thoma LM, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2022;30(2):184-195.
3. Alluri VK, et al. An anti-inflammatory composition of Boswelliaserrata resin extracts alleviates pain and protects cartilage in monoiodoacetate-induced osteoarthritis in rats. Evid Based Complement Alternat Med. 2020;2020:7381625.
4. Ammon HP. Boswellic acids and their role in chronic inflammatory diseases. AdvExp Med Biol. 2016;928:291-327.
5. Bannuru RR, Osani MC, Al-Eid F, Wang C. Efficacy of curcumin and Boswellia for knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis. Semin Arthritis Rheum. 2018;48(3):416-429.
6. Dajani EZ, Islam K. Cardiovascular and gastrointestinal toxicity of selective cyclo-oxygenase-2 inhibitors in man. J PhysiolPharmacol. 2008;59(Suppl 2):117-133.
7. Haroyan A, Mukuchyan V, Mkrtchyan N, Minasyan N, Gasparyan S, Sargsyan A, et al. Efficacy and safety of curcumin and its combination with boswellic acid in osteoarthritis: a comparative, randomized, double-blind, placebo-controlled study. BMC Complement Altern Med. 2018;18:7.
8. Henrotin Y, Malaise M, Wittoek R, de Vlam K, Brasseur JP, Luyten FP, et al. Bio-optimized Curcuma longa extract is efficient on knee osteoarthritis pain: a double-blind multicenter randomized placebo-controlled three-arm study. Arthritis Res Ther. 2019;21:179.
9. Hu Q, Ecker M. Overview of MMP-13 as a promising target for the treatment of osteoarthritis. Int J Mol Sci. 2021;22(4):1742.
10. Kumar N, et al. Tinosporacordifolia chloroform extract inhibits LPS-induced inflammation via NF-êB inactivation in THP-1 cells and improves survival in sepsis. BMC Complement Med Ther. 2021;21(1):73.
11. Li HZ, Liang XZ, Sun YQ, Jia HF, Li JC, Li G. Global, regional, and national burdens of osteoarthritis from 1990 to 2021: findings from the 2021 global burden of

disease study. Front Med (Lausanne). 2024;11: 1476853.
12. Liu X, Machado GC, Eyles JP, Ravi V, Hunter DJ. Dietary supplements for treating osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2018;52(3):167-175.
13. Mathy-Hartert M, Jacquemond-Collet I, Priem F, Sanchez C, Lambert C, Henrotin Y. Curcumin inhibits pro-inflammatory mediators and metalloproteinase-3 production by chondrocytes. Inflamm Res. 2009;58(12):899-908.
14. Mobasheri A, van Spil WE, Budd E, Uzieliene I, Bernotiene E, Bay-Jensen AC, et al. Molecular taxonomy of osteoarthritis for patient stratification, disease management and drug development. CurrOpinRheumatol. 2019;31(1):80-89.
15. Sanchez C, Zappia J, Lambert C, Foguenne J, Dierckxsens Y, Dubuc JE, Delcour JP, Gothot A, Henrotin Y. Curcuma longa and Boswelliaserrata extracts modulate different and complementary pathways on human chondrocytes in vitro: deciphering of a transcriptomic study. Front Pharmacol. 2022;13: 931914.
16. Sannegowda KM, Venkatesha SH, Moudgil KD. Tinosporacordifolia inhibits autoimmune arthritis by regulating key immune mediators of inflammation and bone damage. Int J ImmunopatholPharmacol. 2015;28(2):171-179.
17. Sengupta K, Alluri KV, Satish AR, Mishra S, Golakoti T, Sarma KV, et al. A double blind, randomized, placebo controlled study of the efficacy and safety of 5-Loxin for treatment of osteoarthritis of the knee. Arthritis Res Ther. 2008;10(4):R85.
18. Singh GB, Atal CK. Pharmacology of an extract of salaiguggal ex-Boswelliaserrata, a new non-steroidal anti-inflammatory agent. Agents Actions. 1986;18(3-4):407-411.
19. Sohn D, Sokolove J, Sharpe O, et al. Plasma proteins present in osteoarthritic synovial fluid can stimulate cytokine production via toll-like receptor 4. Arthritis Res Ther. 2012;14(1):R7.
20. Sumantran VN, Kulkarni A, Boddul S, Chinchwade T, Koppikar SJ, Harsulkar A. Chondroprotective potential of root extracts of Withaniasomnifera in osteoarthritis. J Biosci. 2007;32(2):299-307.
21. Suresh V, Sruthi V, Padmaja B, Asha VV. In vitro anti-inflammatory activity of fenugreek (Trigonellafoenum -graecum) seed petroleum ether extract. Indian J Pharmacol. 2016;48(4):441-445.
22. Szymczak J, Grygiel-Górniak B, Cielecka-Piontek J. Zingiberofficinale Roscoe: the antiarthritic potential of a popular spice-preclinical and clinical evidence. Nutrients. 2024;16(5):741.
23. Tausch L, Henkel A, Siemoneit U, Poeckel D, Kather N, Franke L, et al. Identification of human cathepsin G as a functional target of boswellic acids from the anti-inflammatory remedy frankincense. J Immunol. 2009;183(5):3433-3442.
24. Wang Z, Jones G, Winzenberg T, Cai G, Laslett LL, Aitken D, et al. Effectiveness of Curcuma longa extract for the treatment of symptoms and effusion-synovitis of knee osteoarthritis: a randomized trial. Ann Intern Med. 2020;173(11):861-869.
25. Wojdasiewicz P, Poniatowski £A, Szukiewicz D. The role of inflammatory and anti-inflammatory cytokines in the pathogenesis of osteoarthritis. Mediators Inflamm. 2014;2014:561459.
26. Zeng L, Yu G, Hao W, Yang K, Chen H. The efficacy and safety of Curcuma longa extract and curcumin supplements on osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Biosci Rep. 2021;41(6):BSR20210817.

Plant (Family)	Key Phytochemical(s)	In Vitro Model Used	Reported Anti-Osteoarthritic Finding
Curcuma longa (Zingiberaceae)	Curcumin, demethoxycurcumin	Primary human OA chondrocytes (alginate bead culture); IL-1β-stimulated chondrocytes	Down-regulated NF-κB-driven genes, COX-1/2, MMP-13, MMP-1, ADAMTS-5; reduced IL-6, CCL2 and nitric oxide release (Sanchez et al., 2022; Mathy-Hartert et al., 2009)
Boswelliaserrata (Burseraceae)	Boswellic acids (AKBA, KBA)	Human blood-derived cell 5-LOX/COX assay; SW1353 chondrosarcoma cells; primary OA chondrocytes	5-LOX inhibition (IC50 ~43 µg/mL); reduced leukotriene B4 and PGE2; protected SOX-9 expression from IL-1β depletion (Alluri et al., 2020; Sanchez et al., 2022)
Zingiberofficinale (Zingiberaceae)	6-Gingerol, 6-shogaol, zingerone	Fibroblast-like synoviocytes; C28I2 human chondrocytes; sow cartilage explants	Reduced TNF-α, COX-2, PGE2, MMP-13; lowered ROS and lipid peroxidation in chondrocytes (Szymczak et al., 2024)
Withaniasomnifera (Solanaceae)	Withanolides, withanolide glycosides	Human OA cartilage explant model	Reduced nitric oxide release and modulated glycosaminoglycan secretion in a subset of OA cartilage explants (Sumantran et al., 2007)
Tinosporacordifolia (Menispermaceae)	Tinosporaside, alkaloids, diterpenoid lactones	THP-1 cells; RAW 264.7 macrophages	Suppressed NF-κB activation and pro-inflammatory cytokine gene expression (TNF-α, IL-1β) (Sannegowda et al., 2015)

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

मध्यप्रदेश राज्य में जनजातियों के कल्याण में शासकीय योजनाओं का प्रभाव

जगदीश उइके *

* डॉ. भीमराव अंबेडकर शासकीय महाविद्यालय, आमला, जिला बैतूल (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – मध्यप्रदेश भारत में सर्वाधिक जनजातीय जनसंख्यावाला राज्य है। राज्य में भील, गोंड, बैगा, भारिया और सहरिया जैसी प्रमुख जनजातियाँ निवास करती हैं। इस शोध पत्र का मुख्य उद्देश्य राज्य और केंद्र सरकार द्वारा संचालित विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं के आदिवासियों के सामाजिक–आर्थिक जीवन पर पड़ने वाले प्रभाव का मूल्यांकन करना है।जनजातियों के अधिकांश संसाधन अविकसित व अगम्य क्षेत्रों में हैं। ये लोग दूर–दराज की बस्तियों व गाँवों में रहते हैं। आजकल, इनकी एक छोटी संख्या कस्बों, शहरों व नगरो में भी रहने लगी है। जनजातीय विकास दर की प्रक्रिया धीमी है। विभिन्न संघीय एवं राज्य कानूनों के तहत जनजातियों को कई अधिकार व रियायतें दी गई हैं। लेकिन प्रवर्तन एजेंसियों की अज्ञानता व उदासीनता के कारण, इन्हें इन कानूनों से मिलने वाले लाभों से वंचित रखा जा रहा है। विकास कार्यक्रमों को संचालित करने वाली प्रवर्तन एजेंसियों की बहुलता ने समस्या को और अधिक बढ़ा दिया है। कई बार ये ऐजेसियाँ अपने प्रयासों का समन्वय करने में असमर्थ होती हैं या फिर लंबी अवधि तक के कार्यक्रमों का पालन करने में विफल रहती हैं। वास्तव में, सरकार द्वारा किये गये प्रयासों के बावजूद भी योजनाओं का लाभ जरूरतमंद गरीब लोगों तक नहीं पहुँच पा रहा है। इसके लिये मूल समस्या संसाधनों के कमी की नहीं है, बल्कि समस्या कुप्रबंधन की है। स्वतंत्रता के पूर्व, देश के नेता व समाज सुधारकों ने भी जनजातियों के कल्याण के महत्व को समझा और देश के आजाद होने के बाद संविधान निर्माण के समय संविधान में इनके लिए विशेष प्रावधान निर्मित किये गये हैं। प्रथम पंचवर्षीय योजना से ही जनजातीय लोगों के प्रति चिंता रही है। उक्त पृष्ठभूमि में, वर्तमान अध्ययन जनजातियों के समग्र विकास पर केंद्र और राज्य सरकारों के विभिन्न विकास कार्यक्रमों के प्रभाव की समीक्षा की गई है।

शब्द कुंजी –जनजातीय कल्याण, शासकीय योजनाएँ, मध्य प्रदेश, सामाजिक–आर्थिक विकास, प्रभाव मूल्यांकन।

प्रस्तावना – जनजातिय भारतीय जनसंख्या का एक महत्वपूर्ण भाग है। किसी भी अर्थव्यवस्था का विकास जनजातियों में सकारात्मक रूप से उनके सामाजिक, सास्कृतिक एवं आर्थिक विकास से जुड़ा होता है। अर्थव्यवस्था का विकास इनके अतीत की विरासत को वर्तमान से जोड़ता है। इस शोध आलेख में जनजातियों को परिभाषित करने और भारत में उनकी महत्वपूर्ण स्थिति को स्थापित करने का प्रयास किया गया है। विश्व की दूसरी सबसे बड़ी जनजातीय आबादी भारतीय उपमहाद्वीप ने पाई जाती है। पूर्व–आर्य काल से ही. इस देश में कई तरह के जनजातीय समुदाय निवास करते रहे है। वेद, रामायण एवं महाभारत जैसे प्राचीन भारतीय साहित्यों में, हमे अनेक जनजातीय समुदायों के नाम और विवरण मिलते है। ऋग्वेद में जहाँ असुरों का उल्लेख भी मिलता है, तो वही रामायण में भी विभिन्न जनजातीय समूहों का उल्लेख है, जिनमें निषाद, गोरधराज, सबरी, नाग और यक्ष आदि शामिल है। महाभारत में किरात, मुंडाआदि का भी उल्लेख मिलता है। साथ ही भील और मुशहरों की उत्पत्ति का वर्णन भागवत पुराण में मिलता है।

यद्यपि, दुनिया भर में जनजातीय आबादी मौजूद है, फिर भी भारत में जनजातीय लोगों की संख्या सबसे अधिक है। 2011 की जनगणना के अनुसार देश की कुल आबादी में जनजातियों की कुल संख्या 104281034 है, जो देश की कुल जनसंख्या का 8.6 प्रतिशत भाग है। भारतीय संविधान की पाँचवी अनुसूची के अनुसार देश भर में लगभग 744 जनजातीय समूह है। जिन्हें भारत सरकार द्वारा औपचारिक रूप से अनुसूचित जनजाति का दर्ज मिला हुआ है। ये सभी समूह 105भाषाएँ एवं 225 सहायक भाषाएँ बोलते हैं। तुलनात्मक रूप से देखा जाय तो पिछले तीन जनगणना वर्षों के आधार पर जनजातीय जनसख्या संरचना क्रमश 1951 में, 5.6 प्रतिशत भारतीय जनजातियों थी और 2001 तक यह इनका प्रतिशत बढ़कर 8.2 प्रतिशत हो गयी। जबकि 2001 में जहाँ केवल 24 प्रतिशत जनजातियों शहरी क्षेत्रों में रहती थी, वहीं उनमें से अधिकांश कुल ग्रामीण आबादी का 10.4 प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्रों में रहती थीं। अंततरू 2011 की जनगणना से ज्ञात होता है कि वर्तमान में जनजातीय आबादी देश की कुल जनसंख्या का 8.6 प्रतिशत है. जिसमें से 28 प्रतिशत शहरी क्षेत्रों में और 11.3 प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं।

संम्पूर्ण सामाजिक एवं आर्थिक व्यवस्था को विकास की सतत एवं बहुआयामी प्रक्रिया को एक अंग के रूप में पुनर्गठित और पुनर्निर्देशित किया जाना चाहिए। यूनेस्को ने विकास की अवधारणा में कहा है कि सभी देश की सरकार विकास के आयामों के घटक इस तरह तैयार करे कि सास्कृतिक पहचान ही समुदायों की पहचान हो, क्योकि विकास तब तक सफल नहीं हो सकता जब तक वह उस धारणा पर केंद्रित न हो।

इसलिए, जनजातीय विकास के बहुरूपदर्शक का विश्लेषण करते समय, जनजाति की अवधारणा को समझना अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है, जो स्पष्ट रूप से उनकी छवि के संदर्भ में है। जैसा कि सर्वविदित है कि भारत के जनजातीय लोग यहाँ के मूल निवासी हैं। वह इस अर्थ में कि आर्य–

भाषीलोगों के भारत में प्रवेश करने और नदी घाटियों के किनारे देश के बड़े हिस्से में फैलने से पहले ही जनजातियाँ देश के विभिन्न भागों में लंबे समय से बसी हुई थी। अंग्रेजों का शासन काल हो जाने के बाद इन जनजातियों को धीरे-धीरे मैदानी इलाकों से जंगलों, पहाड़ियों और विशाल पर्वतों, ढलानों या कृषि आधारित असंगठित व अविकसित क्षेत्रों के किनारे स्थिति दुर्गम क्षेत्रों में जाना पड़ा। यह प्रक्रिया सदियों तक बहुत स्थिरता से चलती रही, जब तक कि हाल ही में राज्य द्धारा इन समुदायों को समाज की मुख्यधारा में वापस लाने के लिए ठोस प्रयास नहीं किये गये। जनजातियाँ अपने निवास क्षेत्र, बोली जाने वाली भाषाएँ, शारीरिक विशेषताएँ, निवास करने वाला भौगोलिक क्षेत्र, जीविकोपार्जन के तरीके, विकास के स्तर और समुदाय के आकार के आधार पर आपस में व्यापक रूप से भिन्न होती हैं।

जनजातीय विकास के लिये वैधानिक प्रावधान- संविधान के अनुच्छेद 275 (1) के अंतर्गत विशेष क्षेत्र कार्यक्रम के तहत अनुदान दिये जाने का प्रावधान है। जनजातीय कार्य मंत्रालय भारतीय संविधान के अनुच्छेद 275 (1) के अंतर्गत संवैधानिक दायित्व के अनुसार जनजातीय जनसंख्या वाले राज्य सरकारों को धनराशि प्रदान करता है। इस योजना का उद्देश्य अनुसूचित क्षेत्रों और अनुसूचित जनजातियों में प्रशासनिक स्तर पर उन्नयन कर इनके कल्याण को बढ़ावा देना है। मध्य प्रदेश राज्य के साथ देश के 29 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की सरकारों को जनजातियों के विकास के लिये अनुदान दिये जाते हैं।

देश में प्रथम पंचवर्षीय योजना 1951 में सामुदायिक विकास के एक व्यापक कार्यक्रम के साथ शुरू हुई थी। 1951 में देश के विभिन्न हिस्सों में कुल 56 सामुदायिक विकास कार्यक्रम प्रारंभ किये गये थे। इन कार्यक्रमों के द्धारा ग्रामीण क्षेत्रों के बहुआयामी विकास के लिए समन्वित कार्यक्रम पेश किये गये। 1953 में लोगों को आवश्यक बुनियादी जरूरतों एवं अल्प मात्रा में धनराशि प्रदान करनेके उद्देश्य से राष्ट्रीय विस्तार सेवा खंड स्थापित किये गये ताकि जरूरत मंद लोग मूलरूप से बुनियादी स्व-सहायता के द्धारा स्वयं अपना विकास कार्य शुरू कर सकें। सामुदायिक विकास कार्यक्रम के अतिरिक्त 1954 में पांच वर्षों के लिए 27 लाख रुपये की लागत वाली परियोजनाएँ शुरू की गई। ये परियोजनाये देश के 34 विकासखण्ड में अनुसूचित एवं जनजातीय क्षेत्रों में सचालित की गई। 1956 में बनी एल्विन समिति ने स्थिति की जांच की और समीक्षाधीन जनजातीय क्षेत्रों में विभिन्न योजनाओं को शुरू करने के लिए सतर्क दृष्टिकोण अपनाने का सुझाव दिया। 1957 में, जनजातीय विकासखंडों के लिये एक कम गहन मॉडल तैयार कर 1954 में निर्मित परियोजनाओं को बदल दिया गया। एक जनजातीय विकासखण्ड आमतौर पर 150-200 वर्ग मील तक सीमित था और इसकी आबादी लगभग 25000 थी। एक गहन विकास कार्यक्रम के तहत, इन विकासखण्डों का मुख्य उद्देश्य जनजातीय आबादी को लाभ पहुँचाना है। अप्रैल 1960 में ढेबर आयोग की सिफारिश और अक्टूबर 1961 में इसकी रिपोर्ट के अनुसार, ऐसे विकासखण्ड पहली बार कई राज्यों में जनजातीयो की सबसे अधिक सान्द्रता वाले क्षेत्रों में पायलट परियोजनाओं के रूप में स्थापित किये गये थे। समय के साथ, इस कार्यक्रम का विस्तार किया गया। इस कार्यक्रम के तहत 500 अतिरिक्त विकासखण्डों को इसमें सम्मिलित किया गया जो तीसरी पंचवर्षीय योजना के अंत तक इसमें कुल आदिवासी आबादी का लगभग 40 प्रतिशत थी। विकासात्मक पहलो और सुरक्षा उपायों के संदर्भ में, आदिवासियों की स्थिति मूलत: वही रही। 1969 में आदिवासी विकास परियोजनाओं की जाँच के लिए शीलू की अध्यक्षता में एक समिति स्थापित की गई। इस समिति ने अपने जांच प्रतिवेदन में कहा कि ढेबर आयोग की अधिकांश सिफारिशें अभी तक लागू नहीं की गई हैं और आग्रह किया कि ढेबर आयोग की सिफारिशों को बिना किसी और देरी के लागू किया जाना चाहिए। बाद में शीलू सीमित ने जनजातीय विकासखण्ड के दृष्टिकोण को अपर्याप्त बताते हुये उन सिफारिशों को अस्वीकार कर दिया और तर्क दिया कि विकासखण्ड योजना और कार्यान्वयन की एक बुनियादी इकाई के रूप में प्रभावी ढंग से कार्य करने के लिए यह बहुत छोटा है। इस संबंध शीलू समिति ने बताया कि आदिवासियों की मुख्य समस्याएँ ऋणग्रस्तता, भूमि हस्तांतरण, आर्थिक पिछड़ापन और संचार की अपर्याप्तता से संबंधित हैं।

जनजातीय उप-योजना - भारतीय योजना आयोग ने पाँचवीं पंचवर्षीय योजना लागू होने के दौरान जनजातीय स्थिति की पुन: जाँच के लिए एक कार्यबल का गठन किया। आयोग का यह माननाथा कि पिछले आयोगों व समितियों द्धारा पहचानी गई कमियों और खामियों पर ध्यान नहीं दिया गया। जबकि ऐसे आयोगों व समितियों ने केवल अनुसूचित जनजातियों और जनजातीय क्षेत्रों को विकास के बजाय कल्याण के मुद्दे के रूप में कार्य किया है, जो विकास कार्यक्रमों की विफलता का एक प्रमुख कारण रहा है। अनुसूचित जनजातियों का कल्याण सामान्य क्षेत्र के परिव्यय पर नहीं, बल्कि पिछड़े वर्ग क्षेत्र के अंतर्गत छोटे परिव्यय पर निर्भर रहा है। जनजातीय क्षेत्रों में, प्रशासनिक ढाँचे में सरलता का अभाव है, जो आदिवासियों की समझ से परे है और इसलिए इनकी ओर से कोई प्रतिक्रिया नहीं आती है। इसलिए प्रशासन की ऐसी व्यवस्था व संरचना जनजातीय क्षेत्रों के एकीकृत विकास के लिए उपयुक्त नहीं हो सकती। योजना आयोग ने सुझाव दिया कि जनजातीय क्षेत्रों के संतुलित सामाजिक-आर्थिक विकास की गारंटी के लिए पाँचवीं और बाद की योजनाओं के लिए एक एकीकृत विकास नीति की आवश्यकता होगी। परिणामस्वरूप1974 व 1975 के दौरान एक जनजातीय कार्य योजना की रणनीति विकसित की गई। जनजातीय कार्य योजना में वे क्षेत्र सम्मिलित हैं जहाँ कम से कम 50 प्रतिशत जनसंख्या जनजातीय है। इस तरह देश में पहली बार 16 राज्यों यथा आआंध्र प्रदेश, असम, बिहार, गुजरात, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, महाराष्ट्र, राजस्थान, मणिपुर, हिमाचल प्रदेश, त्रिपुरा, तमिलनाडु व पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में जनजातीय कार्य योजनायें लागू की गई है। प्रारंभ में इन राज्यों की 63 प्रतिशत जनजातीय आबादी के लिये जनजातीय उपयोजना विकासित की गई है। बाद में जनजातीय उपयोजना का विस्तार कर इसमें सिक्किम, अंडमान और निकोबार द्धीप समूह, दमन और दीव, छत्तीसगढ, झारखंड और उत्तरांचल राज्यों को शामिल किया गया। वर्तमान में देश के 21 राज्य और दो केंद्र शासित प्रदेश जनजातीय उपयोजना रणनीति में शामिल हैं। विकास का यह दृष्टिकोण चार जनजातीय बहुल राज्यों अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मेघालय और नागालैंड तथा दो केंद्र शासित प्रदेशों लक्षद्धीप, दादरा और नगर हवेली पर लागू नहीं किया गया है। क्योंकि इन क्षेत्रों के जनजातीय आबादी के विकास और कल्याण के लिये जनजातीय उपयोजना के निर्माण के पहले से ही कई योजनायें संचालित हैं। इसलिये इनके लिये अलग से कोई विशेष उपयोजना लागू करने की आवश्यकता नहीं थी।

एकीकृत जनजातीय विकास परियोजनाएँ - जनजातीय उप-योजना

रणनीति के कार्यान्वयन हेतु, टीएसपी क्षेत्रों को प्रारंभ में 180 एकीकृत जनजातीय विकास परियोजनाएँ में विभाजित किया गया है। वर्तमान में, राज्य एवं केंद्र शासित प्रदेशों सहित देश में 194 एकीकृत जनजातीय विकास परियोजनाएँ हैं। प्रत्येक एकीकृत जनजातीय विकास परियोजना में 50 प्रतिशत या उससे अधिक जनजातीय आबादी वाले विकासखण्ड/तहसील या यहाँ तक कि इसमें संम्पूर्ण जिले शामिल हैं। पश्चिम बंगाल, कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु जैसे कुछ राज्यों में, जहाँ जनजातीय आबादी का संकेन्द्रण निकटवर्ती क्षेत्रों में नहीं है. वहाँ पर एकीकृत जनजातीय विकास परियोजनायों के लिये क्षेत्रों के परिसीमन में एक लचीला दृष्टिकोण अपनाया गया है।

भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास संघ लिमिटेड – सन् 1984 के बहुराज्यीय सहकारी समिति अधिनियम के तहत 1987 में ट्राइफेड को एक राष्ट्रीय सर्वोच्च निकाय के रूप में स्थापित किया गया है। ट्राइफेड का निर्माण एमएससीएस अधिनियम, 1984 के तहत किया गया है।। 2002 के बाद बहुराज्यीय सहकारी समिति एमएससीएस अधिनियम के अनुसार, ट्राइफेड को पंजीकृत अधिनियम की दूसरी अनुसूची में एक राष्ट्रीय सहकारी समिति के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। नये एमएससीएस अधिनियम 2002 और इसके नियमो के अनुसार, ट्राइफेड के उपनियमों को अप्रैल 2003 में अत्ताद्यतन किया गया। अत्ताद्यतन उपनियमों के अनुसार, ट्राइफेड का प्राथमिक लक्ष्य विभिन्न राज्यों में अपने जनजातियों सदस्यों के हितों को संरक्षितकरने का कार्य किया जाता है।

एकलव्य आदर्श आवासीय विद्यालय – यह कार्यक्रम जनजातीय छात्रों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने के लिए शुरू किया गया है। इससे जनजातीय बच्चों को उच्च एवं व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रमों के साथ-साथ सरकारी और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में उच्च स्तर की नौकरियों में आरक्षण की सुविधा का लाभ मिल सकेगा। अब तक, 24 राज्यों में ऐसे 100 स्कूल स्वीकृत और संचालित किये जा रहे हैं। यह कार्यक्रम 1997-98 से भारतीय संविधान के अनुच्छेद 275 (1) के अंतर्गत वित्ता पोपित है।

अनुसूचित जनजातियों के लिए बालिका छात्रावास – देश की तृतीय पंचवर्षीय योजना में शुरू की गई बालिका छात्रावास योजना, अनुसूचित जनजाति की बालिकाओं के बीच शिक्षा के प्रसार का एक उपयोगी साधन है। 1991 की जनगणना के अनुसार, महिलाओं की साक्षरता दर 29.23 प्रतिशत की तुलना में अभी भी 18.19 प्रतिशत है। इस योजना के अंतर्गत, राज्यों / केंद्र शासित प्रदेशों को नये छात्रावास भवनों के निर्माण अथवा मौजूदा छात्रावासों के विस्तार के लिए केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है। यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है, जिसमें छात्रावास भवन के निर्माण की लागत केंद्र और राज्य के बीच 50: 50 के अनुपात में समान रूप से साझा की जाती है। जबकि, केंद्र शासित प्रदेशों के मामले में, केंद्र सरकार द्वारा भवन निर्माण की पूरी लागत वहन की जाती है।

अनुसूचित जनजातियों के लिए बालक छात्रावास – इस योजना के उद्देश्य, मदें और शर्तें तथा सहायता का स्वरूप बालिका छात्रावासों की योजना के समान ही हैं। यह योजना 1989-90 से भारत सरकार द्वारा संचालित की जा रही है। यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है। इस योजना में छात्रावास भवन के निर्माण की लागत केंद्र एवं राज्य सरकारों के बीच 50: 50 के अनुपात में समान रूप से साझा की जाती है। जबकि, केंद्र शासित प्रदेशों के मामले में, केंद्र सरकार द्वारा भवन निर्माण की पूरी लागत वहन की जाती है।

मध्य प्रदेश राज्य में जनजातीय विकास- जनगणना वर्ष 2011 के अनुसार, मध्य प्रदेश राज्य में जनजातियों की कुल जनसंख्या 15316784 (1.53 करोड़) है। जनजातियों की यह आबादी राज्य की कुल जनसंख्या का 21.1 प्रतिशत है। राज्य सरकार द्वारा जनजातियों के कल्याण को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है। हस्तक्षेपों और जवाबदेही तय करने के उद्देश्य से तथा अनुसूचित क्षेत्रों में बसे जनजातियों में सुधार लाने हेतु 2016 में विशेष विकास निधि (एसडीएफ) अधिनियम पारित किया गया है। यह सरकार को राज्य की जनसंख्या के अनुपात में इस क्षेत्र में धनराशि खर्च करने के लिए इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम माना जाता है।

मध्य प्रदेश राज्य में 46 समुदायों को आधिकारिक तौर पर अनुसूचित जनजाति के रूप में वर्गीकृत किया गया है। जिनमें बैगा, सहारिया एवं भरिया जाति को विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह का दर्जा दिया गया है। भारत की जनजातीय आबादी का 1. 27 प्रतिशत आबादी मध्य प्रदेश के जनजाति से बना है। राज्य की वर्तमान जनसंख्या का केवल 21.1 प्रतिशत होने के बावजूद, यहाँ की अनुसूचित जनजाति इस प्रदेश में सबसे बड़ी जनजातीय संकेन्द्रण का निर्माण करती हैं। जनजातीय उप-योजना (टीएसपी) के दृष्टिकोण से मध्य प्रदेश के कुल 89 विकासखण्डों को जनजातीय विकासखण्ड बनाया गया है। इन विकासखण्डों के जनजातीय बाहुल्य क्षेत्रों में सामाजिक-आर्थिक विकास और बुनियादी ढ़ाचे को बढ़ावा देने के लिये चुना गया है। प्रदेश के कुल भौगोलिक क्षेत्र (3.08 लाख वर्ग कि.मी.) का 31.82 प्रतिशत अर्थात 0.98 लाख वर्ग कि.मी. क्षेत्र जनजातीय उपयोजना के लिये चिन्हित है। जनजातीय विकासखण्ड मुख्य रूप से पश्चिम क्षेत्र (निमाड़, धार, झाबुआ, अलीराजपुर, बड़वानी), दक्षिणी क्षेत्र (मण्डला, बालाघाट, सिवनी, छिदवाड़ा, बैतूल) तथा उत्तर-पूर्वी क्षेत्र (शहडोल, सीधी, सिंगरौली, डिड़ौरी) में केन्द्रित है। बैगा, सहरिया तथा भरिया जनजातियों के लिये राज्य शासन द्वारा 11 विशेष अभिकरण 15 जिलों में संचालित है। विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों वाले विकासखण्डों में जनजातीय उपयोजना के तहत विशेष योजनाएँ लागू की गई हैं।

जनजातीय समुदाय के लिए मध्य प्रदेश सरकार की विकास नीतिविभिन्न जनजातियों द्वारा परिभाषित, उनकी स्वदेशी संस्कृति, परंपराओं, बोलियों और विश्वास प्रणालियों आदि की मान्यता ने सामान्य जनसंख्या के समान अनुसूचित जनजातियों के बीच समावेशी विकास के प्रयास को सरकार ने अतिरिक्त महत्व दिया है। इस दिशा में अनुसूचित जनजाति ग्राम पंचायतों में ग्राम पंचायत भवनों का निर्माण और स्वास्थ्य के क्षेत्र के अंतर्गत ग्रामीण स्थानीय निकायों को अनुदान प्रदान करना। शिक्षा व आवास योजना जैसी विकास योजनाओं की प्रतिबद्धता राज्य सरकार की नई पहल में है। इन योजनाओं का उद्देश्य आदिवासी समुदायों की आवश्यकताओं के साथ-साथ समानता को भी पूरा करना है। सड़कों से लेकर अनुसूचित जनजातियों के आवासों के लिए धनराशि आवंटित की गई है।

जनजातीय कार्य मंत्रालय ने राष्ट्रीय जनजातीय नीति का मसौदा तैयार किया है, जिसमें जनजातीय भूमि का हस्तांतरण, जनजातीय वन अंतर्वेशन, विस्थापन, पुनर्वास और पुनर्स्थापन, मानव विकास सूचकांक में वृद्धि: महत्वपूर्ण अवसंरचना का निर्माण आदि सम्मिलित किया गया है। हिंसक प्रदर्शन, विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों का संरक्षण और विकासय

टीएसपी रणनीति को अपनाना, सशक्तिकरण, लैंगिक समानता के बारे में ध्यान रखा गया है। इसके अतिरिक्त गैर सरकारी संगठनों का समर्थन प्राप्त करना, जनजातीय संस्कृति और पारंपरिक ज्ञान, जनजातीय क्षेत्रों का प्रशासनय नियामक और सुरक्षात्मक व्यवस्था, जनजातियों का निर्धारण और अप-निर्धारण जैसे विभिन्न मुद्दे इसमें शामिल हैं।

सामान्य जनसंख्या के समान जनजातियों के बीच समावेशी विकास की प्रेरणा व प्रोत्साहन, उनकी स्वदेशी संस्कृति, परंपराओं, बोलियों और विश्वास प्रणालियों की मान्यताओं के साथ सरकार की और अधिक जबादेही बन जाती है। एकीकृत आवासीय विद्यालय, जनजातीय युवा कौशल उन्नयन योजना, जनजातीय किसानों को प्रोत्साहित करने वाले कृषि योजनाएँ, प्रधानमंत्री आवास योजना, हरित ऊर्जा, गांवों में सौ प्रतिशत सौर ऊर्जा विकास योजना, गृह ज्योति योजना, जनजातीय ग्राम पंचायतों में संस्कति भवनों कानिर्माण, नगर परिषद और जिला परिषदों के अलावा स्वास्थ्य क्षेत्र के तहत ग्रामीण स्थानीय निकायों और शहरी स्थानीय निकायों को अनुदान जैसी कई प्रमुख योजनाएँ इस दिशा में राज्य की प्रतिबद्धता साबित करती हैं। ऐसी सभी योजनाएँ जनजातीय समुदायों की समानता और उनके लिये महसूस की गई जरूरतों को पूरा करने के लिए तैयार की गई हैं।

मध्य प्रदेश सरकार जनजातीय समुदायों के समग्र विकास के लिए कई प्रभावी योजनाएँ संचालित कर रही है, जो शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगार और बुनियादी ढांचे के विकास पर केंद्रित हैं। धरती आबा जनजातीय ग्राम उत्कर्ष अभियान के तहत 18.58 लाख जनजातीय परिवारों को शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वच्छता और रोजगार जैसी सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं, जिसमें मोबाइल मेडिकल यूनिट और जनजातीय बहु-विपणन केंद्र स्थापित किए गये हैं। प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान 51 जिलों के 11,377 गाँवों में आवास, सड़क, पेयजल, स्वास्थ्य सेवाएँ, और डिजिटल कनेक्टिविटी जैसे क्षेत्रों में विकास को बढावा देता है। स्वरोजगार को बढ़ावा देने के लिए भगवान बिरसा मुण्डा स्वरोजगार योजना और टंट्या मामा आर्थिक कल्याण योजना केतहत 10,000 से 50 लाख रुपये तक की वित्तीय सहायता और ब्याजअनुदान प्रदान किया जाता है। शिक्षा के क्षेत्र में आकांक्षा योजना प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए मुफ्त कोचिंग देती है, जबकि मेधावी पुरस्कार और बालिका विज्ञान प्रोत्साहन योजना उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले जनजातीय छात्र-छात्राओं को प्रोत्साहित करती है। आहार अनुदान योजनाएं विशेषपिछड़ी जनजातियों के लिए आर्थिक और सामाजिक स्थिति को सशक्त बनाती हैं। 2024-25 में जनजातीय उपयोजना के लिए 40,804 करोड़ रुपये का बजट निर्धारित किया गया है, जो सरकार की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। ये योजनाएँ जनजातीय समुदायों को मुख्यधारा से जोड़ने और उनके जीवन स्तर को ऊपर उठाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। वर्तमान में जनजातीय क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे जैसे सड़क, बिजली, पेयजल और डिजिटल कनेक्टिविटी पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है। इसके साथ ही स्थानीय हस्तशिल्प, वनोपज, जैविक खेती और स्वरोजगार को बढ़ावा देकर उनकी आर्थिक स्थिति को सशक्त किया जा रहा है। राज्य सरकार की योजनाओं का उद्देश्य न केवल आर्थिक विकास है, बल्कि सांस्कृतिक संरक्षण और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना भी है।

निष्कर्ष - वर्तमान में मध्य प्रदेश में 21.1 प्रतिशत आबादी जनजातियों की है जो प्रदेश के पश्चिमी क्षेत्र, दक्षिणी क्षेत्र एवं उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में बसी हुई है। ये सभी जनजातियाँ अपने-अपने सामाजिक एवं सांस्कृतिक परिस्थितियों के अनुसार विभाजित है। तथ्यों व आंकड़ों के विश्लेषणसे स्पष्ट होता है कि सरकारी नीतियों और कार्यक्रमों का प्रभाव जनजातीय समाज पर काफी हद तक लाभकारी है। देश के कुछ राज्यों में जनजातीय समाज के लोग अब बिना किसी खतरे के अपनी संस्कृति के विकास की ओर धीरे-धीरे अग्रसर है। क्योंकि अब ये अपने सांस्कृतिक अधिकारों के संरक्षण एवं संवर्धन के प्रति जागरूक हैं। आरक्षण, वित्तीय सहायता, बुनियादी ढाँचे का विकास, कृषि सहायता एवं कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम जैसी सरकारी नीतियाँ बनाई गई हैं। इन नीतियों व कार्यक्रमों के द्वारा जनजातीय समुदायों को सशक्त बनाया जा सकता है। साथ ही ऐसे कार्यक्रमों से इनकी सांस्कृतिकपहचान को संरक्षित करते हुए इन्हें मुख्यधारा की अर्थव्यवस्था में एकीकृत करने के लिये ये सभी योजनायें इनके लिये अधिक कारगर हैं। हॉलांकि, इन योजनाओं की प्रभावशीलता अलग-अलग होती है, जो अक्सर इन योजनाओं के क्रियान्वयन व लोगों की स्थानीय भागीदारी पर निर्भर करती है। साथ ही इन योजनाओं की पहल जनजातीय आबादी की विशिष्ट सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक आवश्यकताओं के साथ किस हद तक उपयोगी है इसके लिये ध्यान दिये जाने की आवश्यकता है। मूलत: जनजाति विकास एक व्यापक प्रक्रिया है, इसलिए एक ऐसा कार्यक्रम शुरू किया जाना चाहिए जो जातीय मूल्यों को समकालीन आवश्यकताओं के साथ संतुलित कर सके। जनजातीय संस्कृति विविधता मूलक व एक जटिल संस्कृति है। क्योंकि इनको वर्गीकृत करने के लिए कोई निर्धारित मानदंड नहीं हैं। छोटे वन उत्पादों की खरीद और आवश्यक वस्तुओं की बिक्री में बिचौलियों और व्यापारियों द्वारा जनजातियों का फायदा उठाया जाता हैय इसमें भूमि हस्तांतरण, ऋणों पर अत्यधिक ब्याज दरें एवं ऋण बंधन इत्यादि सभी कुछ इसमें सम्मिलित है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. रमैया, पी. (1999), जनजातीय विकास में मुद्दे, चुघ प्रकाशन, इलाहाबाद।
2. सिंह, ए. के. भारत में जनजातीय विकास, क्लासिकल पब्लिशिंग कंपनी, नई दिल्ली।
3. सिकिदार, सुजीत (1990), जनजातीय भारत का आर्थिक विकास, आशीप पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली, पृ. 26-30.
4. कुमार, विजय (2006), भारत में जनजातीय कल्याण और विकास, खंड-2, सतत विकास संस्थान और अनमोल प्रकाशन, नई दिल्ली।
5. सत्यानंद, वी. (2010), भारत में जनजातीय विकास एक सामाजिक-आर्थिक परिप्रेक्ष्य, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, नई दिल्ली।
6. महेंद्र, एस. आर. ए., भारत में जनजातीय विकास के लिए नीतियाँ एक आलोचनात्मक समीक्षा, जर्नल ऑफ सोशल साइंसेज, 2014, 26 (3): 231-245.
7. जनजातीय कार्य मंत्रालय, भारत सरकार (2020), वार्षिक रिपोर्ट 2020-21.
8. शर्मा, के., सरकारी योजनाओं के माध्यम से आदिवासियों का आर्थिक सशक्तिकरण, इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली, 2019, 54 (15), 37-41.
9. भुल्लर, एल. भारतीय वन अधिकार अधिनियम 2006 एक आलोचनात्मक मूल्यांकन, जर्नल ऑफ लॉ, एनवायरनमेंट एंड डेवलपमेंट, 2008, 4 (1): 20-34.
10. भूरिया, डी. एस. (2004), अनुसूचित क्षेत्र एवं अनुसूचित जनजाति

आयोग की रिपोर्ट, भारत सरकार, नई दिल्ली।
11. रामचंद्रन, एस. (2012), भारत में जनजातीय विकास कार्यक्रम, अभिजीत प्रकाशन, नई दिल्ली।
12. शर्मा, ब्रह्मदेव, आदिवासी विकास एवं सैद्धान्तिक विवेचना, म.प्र. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल।
13. गुप्ता, मन्जू (2011), जनजातियों का सामाजिक-आर्थिक उत्थान, अर्जुन पब्लिसिंग हाउस, दरियागंज, नई दिल्ली।
14. कुमार, ए. (2004), जनजातीय विकास और नियोजन, अनमोल प्रकाशन, नई दिल्ली, पृ. 45-48.
15. नाइक, रमेश, भारत के जनजातीय विकास की समस्याओं और संभावनाओं का अवलोकन, इंडियन जर्नल ऑफ रिसर्च, 2017, 6: 10-11.
16. पांडा, एन. के. (2006), जनजातीय विकास हेतु नीतियाँ, कार्यक्रम और रणनीतियाँ, कल्पाज प्रकाशन, नई दिल्ली।

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Comparative Antimicrobial Activity of *In Vivo* and *In Vitro*-Derived Tissues of *Pterocarpus marsupium Roxb.* Against Selected Bacterial Pathogens

Dr. Garima Moitra*

***C/O Ashok Kumar Mukherjee, Retd Judge, Orange Building, Byron Bazar, Raipur (C.G.) INDIA**

Abstract: *Pterocarpus marsupium Roxb*. is a medicinally important tree of the family Fabaceae with a long history of traditional use and a diverse phytochemical profile. The present investigation was undertaken to evaluate and compare the antimicrobial potential of different in vivo plant tissues and in vitro-derived tissues of *P. marsupium* against selected bacterial pathogens. The study formed the fourth objective of a broader research programme involving mass multiplication, phytochemical profiling, pharmacological evaluation and molecular characterization of the species. Leaf, stem, bark, fresh callus, old callus and whole-plant/in vitro-derived material were evaluated against seven bacterial microorganisms, namely Bacillus subtilis, Escherichia coli, Enterobacter aerogenes, Proteus vulgaris, Pseudomonas aeruginosa, Shigella boydii and Salmonella paratyphi. Antimicrobial activity was assessed from zones of inhibition using the agar well/cup diffusion approach described in the thesis. Marked variation was observed among plant tissues, extract treatments and microorganisms. Bark and callus tissues generally demonstrated stronger activity than roots and several other tissues. Particularly high inhibition zones included 36.0 ± 0.27 mm against E. coli, 35.0 ± 0.21 mm against S. boydii and 27.0 ± 0.25 mm against B. subtilis in selected preparations. S. boydii was the most susceptible organism overall, whereas P. aeruginosa was comparatively resistant. Fresh and old callus demonstrated substantial activity, indicating that in vitro culture can retain or enhance the production of antimicrobial metabolites. Statistical analysis reported in the thesis showed significant treatment differences for several extract-organism combinations, with p-values as low as 0.0001. The antimicrobial responses are discussed in relation to the distribution of phenolics, flavonoids, tannins, saponins, quinones and other secondary metabolites documented elsewhere in the thesis. The findings support the pharmacological potential of *P. marsupium* and highlight in vitro tissues as promising material for further investigation of plant-derived antimicrobial compounds.

Keywords: *Pterocarpus marsupium;* antimicrobial activity; antibacterial activity; bark; callus; phytochemicals; agar well diffusion; medicinal plant; in vitro culture.

Introduction - Medicinal plants have historically provided important sources of therapeutic preparations and continue to attract scientific attention as reservoirs of structurally diverse natural products. The increasing interest in plant-derived antimicrobials is associated with the continuing need for new compounds capable of inhibiting pathogenic microorganisms and complementing existing antimicrobial strategies. Plant tissues synthesize numerous secondary metabolites that can participate in defense against microorganisms, herbivores and environmental stresses. Phenolics, flavonoids, tannins, quinones, terpenoids, alkaloids and saponins are among the groups frequently investigated for antimicrobial potential.

Pterocarpus marsupium Roxb., commonly known as Indian kino, Vijaysar or Bijaka, is an economically and medicinally important tree belonging to Fabaceae. It has been used traditionally in Indian systems of medicine, particularly in relation to diabetes and several other conditions. The species as possess broad spectrum of bioactive constituents, including polyphenols, flavonoids, tannins, saponins, terpenoids, alkaloids and glycosides. This chemical diversity provides a biological basis for investigating multiple pharmacological activities of the plant. The antimicrobial properties of *P. marsupium* have been reported previously. The literature provides activity of bark, leaf and stem extracts against Gram-positive and Gram-negative bacteria, with activity depending on plant part, extraction solvent and concentration. Methanol and ethyl acetate extracts have frequently shown stronger activity than less polar extracts. Such observations indicate that the antimicrobial response of *P. marsupium* is not a fixed property of the species but depends on the chemical

composition of the tested tissue and the extraction conditions.The antibacterial potential of *P. marsupium* bark has also been demonstrated in independent studies. A 2009 study evaluated an aqueous bark extract against *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* and reported inhibition with minimum inhibitory concentrations in the 0.04–0.08 mg range. The study also observed that susceptibility differed among the bacterial species. These findings provide external support for investigating bark as an antimicrobial tissue.

Another important aspect of the present study is the comparison between naturally occurring plant tissues and in vitro-derived tissues. Plant tissue culture is primarily used for rapid multiplication and conservation, but controlled culture conditions can also influence secondary metabolism. Callus cultures may synthesize or accumulate metabolites that are quantitatively or qualitatively different from those in mature field-grown tissues. Consequently, antimicrobial screening of fresh callus, old callus and in vitro plants can reveal whether the biosynthetic capacity for defense-related compounds is retained under controlled culture conditions.

Materials and Methods

Plant material: Plant material of *P. marsupium* was collected and processed as part of the larger research programme. The antimicrobial experiment included naturally occurring tissues and in vitro-derived materials. The tested categories included leaves, stems, bark, fresh callus, old callus and whole-plant/in vitro-derived material.

Preparation of extracts: Different plant parts were dried, processed and extracted for biological testing. The antimicrobial experiment was evaluated using the agar well/cup diffusion approach. Methanolic preparations generally provided comparatively broad recovery of bioactive constituents.

Test microorganisms: Seven bacterial microorganisms were included in the antimicrobial evaluation:

1. Bacillus subtilis
2. Escherichia coli
3. Enterobacter aerogenes
4. Proteus vulgaris
5. Pseudomonas aeruginosa
6. Shigella boydii
7. Salmonella paratyphi

The selection included both Gram-positive and Gram-negative bacteria, thereby allowing comparison of the activity of *P. marsupium* extracts across organisms with different cellular envelopes and physiological characteristics.

Antimicrobial assay: Antimicrobial activity was evaluated using the agar well/cup diffusion approach described in the thesis. Extracts were tested against the selected bacterial organisms and antimicrobial response was expressed as the diameter of the inhibition zone in millimetres. Larger zones were interpreted as greater inhibitory activity under the experimental conditions.Measurements as means with associated standard deviations, for example 36.0 ± 0.27 mm. Statistical analysis included p-values, coefficient of variation (CV), standard error and least significant difference (LSD). The statistical tables demonstrate that several extract-organism combinations differed significantly.

Statistical analysis: The antimicrobial data were subjected to statistical evaluation. General means, p-values, CV values, standard errors and LSD values. Several treatments showed highly significant differences, with p-values reported as 0.0001 or 0.0003. One comparison for Stem A was reported as non-significant (p = 0.26), illustrating that not all observed numerical differences were statistically significant.

Results

Table 1 and 2 (see in last page)

Overall antimicrobial response: The antimicrobial evaluation demonstrated marked variation among tissues and extract treatments. Bark, fresh callus and old callus generally produced stronger inhibition zones than several vegetative tissues. Bark and old callus among the strongest materials and reports particularly high inhibition against *B. subtilis, E. coli, S. boydii and S. paratyphi*.

Selected high inhibition values included 27.0 ± 0.25 mm against *B. subtilis*, 36.0 ± 0.27 mm against E. coli, 35.0 ± 0.21 mm against *S. boydii* and 23.3 ± 0.15 mm against *S. paratyphi*. These values demonstrate that some *P. marsupium* preparations were capable of producing relatively large inhibition zones.

Leaf extracts: Leaf treatments demonstrated treatment-dependent activity. Leaf A showed no detectable inhibition against the listed organisms in the summarized table. Leaf B displayed inhibition of 15.3 ± 0.32 mm against B. subtilis, 20.7 ± 0.39 mm against E. coli, 22.7 ± 0.42 mm against E. aerogenes, 22.7 ± 0.42 mm against P. vulgaris, 20.7 ± 0.47 mm against S. boydii and 17.0 ± 0.18 mm against S. paratyphi, while the response to P. aeruginosa was absent in the reported row.

Leaf C showed stronger activity, including 22.0 ± 0.37 mm against B. subtilis, 36.0 ± 0.27 mm against E. coli, 27.3 ± 0.38 mm against E. aerogenes, 25.7 ± 0.34 mm against P. vulgaris, 20.7 ± 0.17 mm against P. aeruginosa, 23.3 ± 0.12 mm against S. boydii and 23.3 ± 0.15 mm against S. paratyphi. The general mean reported for Leaf C was approximately 25.5 mm.

These results indicate substantial treatment-dependent variation within leaf material. They also demonstrate that the same plant part can show little or no activity under one treatment and pronounced activity under another.

Stem extracts: Stem treatments also displayed considerable variation. Stem A showed inhibition against B. subtilis and selected organisms but relatively limited overall activity, with a general mean of approximately 5.5 mm in the statistical summary. Stem B had a general mean of approximately 11.9 mm, whereas Stem C reached approximately 21.0–22.7 mm depending on the statistical

presentation.

One of the strongest stem responses was 27.0 ± 0.25 mm against B. subtilis in Stem C. Stem C also produced 24.0 ± 0.17 mm against E. aerogenes, 23.3 ± 0.25 mm against P. vulgaris, 15.3 ± 0.23 mm against P. aeruginosa, 35.0 ± 0.21 mm against S. boydii and 22.7 ± 0.17 mm against S. paratyphi. These results indicate that stem tissue can possess considerable antibacterial activity under favorable extraction conditions.

Bark extracts: Bark represented one of the most active natural tissues examined. Bark A showed a general mean of approximately 5.3 mm in the statistical summary, whereas Bark B had a general mean of approximately 11.4 mm and Bark C approximately 19.5 mm.

Bark C showed 25.3 ± 0.29 mm against B. subtilis, 24.0 ± 0.28 mm against E. aerogenes, 19.0 ± 0.24 mm against P. vulgaris, 24.2 ± 0.24 mm against P. aeruginosa, 25.0 ± 0.25 mm against S. boydii and 17.0 ± 0.24 mm against S. paratyphi in the reported table. The high activity of bark is consistent with its biological role as a protective tissue and with its phytochemical richness.

Fresh callus: Fresh callus showed notable antimicrobial activity, although its response varied among organisms and treatment categories. The thesis table reports inhibition of B. subtilis by Fresh Callus B and C, including 20.0 ± 0.24 mm and 30.7 ± 0.30 mm, respectively. Fresh Callus B and C also inhibited P. vulgaris at approximately 17.0 ± 0.12 mm and 19.7 ± 0.12 mm, respectively.

Against P. aeruginosa, Fresh Callus B and C showed 24.7 ± 0.19 mm and 25.3 ± 0.34 mm, respectively. Fresh Callus B and C showed strong activity against S. boydii, including 28.3 ± 0.24 mm and 35.3 ± 0.34 mm. S. paratyphi inhibition reached 22.3 ± 0.41 mm and 22.7 ± 0.25 mm in the reported treatments.

Old callus and whole-plant/in vitro-derived material

Old callus showed strong activity against several organisms. The reported values included 24.0 ± 0.15 mm and 30.0 ± 0.14 mm against B. subtilis in Old Callus B and C, respectively, and 17.0 ± 0.17 mm against E. coli in Old Callus C. Old Callus C also showed 20.7 ± 0.17 mm against E. aerogenes and 25.3 ± 0.28 mm against P. aeruginosa.

Whole-plant/in vitro-derived treatments displayed some of the strongest values recorded in the study. Against B. subtilis, Plant A, B and C showed 21.0 ± 0.21 mm, 32.0 ± 0.35 mm and 38.0 ± 0.14 mm, respectively, in the reported table. Plant B and C also showed strong inhibition against E. coli, with values around 33.3 ± 0.17 mm and 32.0 ± 0.14 mm. Against P. vulgaris, Plant B and C reached approximately 25.3 ± 0.14 mm and 34.3 ± 0.35 mm.

These findings indicate that in vitro-derived whole-plant material can retain substantial antibacterial potential and, under particular treatments, may exhibit stronger activity than several field-derived tissues.

Susceptibility of microorganisms: The microorganisms differed considerably in their susceptibility. *S. boydii* was identified in the thesis as the most susceptible organism, with inhibition zones ranging from approximately 20.7 to 35.3 mm in active treatments. *E. coli* also showed strong responses, including a maximum reported value of 36.0 ± 0.27 mm.

P. aeruginosa was comparatively resistant It is the most resistant microorganism, requiring higher concentrations or stronger preparations to produce inhibition. This difference emphasizes the importance of organism-specific susceptibility when evaluating plant-derived antimicrobials.

Statistical validation: The statistical results support the presence of substantial treatment effects. For Leaf B and Leaf C, p-values of 0.0001 and 0.0003 were reported, respectively. Stem B and Stem C also showed highly significant differences, while Stem A was reported as non-significant with p = 0.26. Bark treatments showed highly significant p-values of approximately 0.0001.

The coefficient of variation values ranged approximately from 6.61% to 15.30% for the summarized tissue treatments. These values indicate manageable experimental variation for most comparisons. LSD values were also provided, allowing pairwise comparison among treatment means.

Discussion: The present study demonstrates that *P. marsupium* possesses substantial antibacterial potential and that this activity varies strongly according to plant tissue, treatment and microorganism. Such variation is expected because different tissues accumulate different classes and concentrations of secondary metabolites.

Relationship between phytochemistry and antimicrobial activity: Leaf extracts of *P.marsupium* showed the presence of alkaloids and flavonoids in methanolic and acetone extracts, while glycosides, cardiac glycosides, lignin, coumarins, proteins, amino acids, reducing sugars and terpenoids were detected in selected extracts. Quinones were detected in methanolic and petroleum ether extracts. These observations demonstrate that antimicrobial activity occurs in a chemically complex matrix rather than being attributable to a single constituent. Phenolics and flavonoids are particularly relevant to antimicrobial activity because they can interact with microbial membranes, proteins and enzymes. Tannins can bind proteins and may interfere with microbial adhesion and extracellular enzymes. Quinones can participate in redox reactions and interact with nucleophilic cellular components. Saponins may alter membrane integrity through interactions with membrane sterols. The combined presence of these compounds may contribute to the observed inhibition zones. The independent literature therefore supports the conclusion that bark is a particularly important antimicrobial tissue in P. marsupium.

Importance of in vitro callus: The activity observed in fresh and old callus is one of the most significant findings of the study. Callus is an unorganized mass of proliferating cells produced under controlled tissue-culture conditions.

Although callus lacks the anatomical organization of mature plant tissues, it retains metabolic pathways capable of synthesizing many secondary metabolites.

The strong response of callus may be associated with the nutritional composition of the culture medium, plant growth regulators and mild physiological stress imposed by in vitro conditions. Such factors can modify secondary metabolism. The present results suggest that callus cultures of *P. marsupium* retain antimicrobial biosynthetic capacity.

This observation is supported by an earlier study specifically examining leaves and in vitro-raised calli of *P. marsupium*. Shahid, Shahzad and Anis (2009) investigated antibacterial potential of leaf and callus extracts and reported that the species had useful antibacterial potential. This provides particularly relevant external support because the study also involved in vitro-raised callus rather than only matures bark or stem material.

Whole-plant/in vitro material: The whole-plant/in vitro-derived material also demonstrated strong activity. The highest recorded inhibition in the reported table was 38.0 ± 0.14 mm against *B. subtilis* in Plant B, while Plant B and C produced strong inhibition against *E. coli*. These results suggest that the antimicrobial potential associated with *P. marsupium* is retained after in vitro regeneration.

The finding is important from a biotechnology perspective. If in vitro-derived material can produce useful levels of antimicrobial metabolites, it may provide a renewable source of biomass without repeated destructive harvesting of mature trees. This is particularly relevant for medicinal tree species where bark and heartwood are commonly collected.

Differential susceptibility of Gram-positive and Gram-negative bacteria: The present study included both Gram-positive and Gram-negative bacteria. The response was not determined solely by Gram classification because individual species showed distinct susceptibility patterns. *S. boydii* and *E. coli* showed strong responses in several treatments, whereas *P. aeruginosa* was more resistant.

Gram-negative bacteria possess an outer membrane that can restrict penetration of certain compounds, and bacterial efflux systems can further reduce intracellular accumulation. *P. aeruginosa* is well known for its intrinsic and acquired resistance mechanisms. Therefore, its comparatively weak response in this study is biologically plausible.

Plant extract activity cannot be explained entirely by bacterial cell-wall structure. The polarity, molecular size and concentration of active compounds, as well as the diffusion characteristics of the extract in agar, also influence the measured inhibition zone.

Interpretation of inhibition zones: Inhibition zone diameter is a useful preliminary screening parameter, but it should not be treated as a direct measure of antimicrobial potency. Diffusion through agar depends on molecular size, polarity and concentration, so a compound with high antimicrobial activity may produce a relatively small zone if it diffuses poorly.

The present study should be viewed primarily as a screening investigation. Confirmation of antimicrobial potency would require determination of minimum inhibitory concentration (MIC), minimum bactericidal concentration (MBC), time-kill behavior and, where appropriate, isolation and identification of the responsible compounds.

Relationship with antioxidant and enzyme profiles: In vitro plants and seedlings showed elevated antioxidant-related characteristics, while bark and roots also showed substantial defense-related enzyme activity .The high polyphenol oxidase activity reported in in vitro plants and seedlings and the high catalase activity in in vitro plants are particularly relevant to the concept of tissue-culture-induced metabolic changes. PPO values of 21.9 Units/g in in vitro plants and 20.1 Units/g in in vitro seedlings, while catalase activity reached 27.8 Units/g and 25.9 Units/g, respectively. These observations indicate active secondary metabolism and stress-response systems in cultured tissues.

Although these enzyme results do not prove that PPO or catalase directly caused antibacterial activity, their co-occurrence with strong antimicrobial activity supports the broader interpretation that in vitro culture can modify plant defense metabolism.

Pharmacological significance: The antimicrobial activity demonstrated in the present investigation contributes to the pharmacological profile of *P. marsupium*. The species is already recognized for antioxidant and antidiabetic activities, and antimicrobial activity adds another dimension to its biological potential.

The results may be relevant to the traditional use of medicinal plant preparations for conditions involving microbial infection or wound-related applications. The present study is an in vitro screening experiment and should not be interpreted as evidence of clinical efficacy.

The identification of antimicrobial constituents is a logical next step. Chromatographic separation followed by HPLC, LC-MS, GC-MS or spectroscopic characterization could determine which compounds or compound combinations are responsible for the observed activity. Such studies could also establish whether callus and in vitro plants contain the same antimicrobial compounds as bark or whether tissue culture induces a different metabolite profile.

Sustainable production and conservation: *P. marsupium* is a medicinal tree in which bark and wood are economically valuable. Repeated harvesting of bark can damage or kill mature trees, creating a conflict between medicinal demand and conservation. The demonstration of antimicrobial activity in callus and in vitro-derived tissues therefore has potential conservation significance.

Tissue culture provides a route for producing plant biomass under controlled conditions. If optimized cultures can maintain antimicrobial metabolite production, they may

reduce dependence on destructive harvesting. The combination of mass multiplication and pharmacological screening is therefore particularly valuable. It connects conservation biology with natural-product research and provides a pathway toward sustainable utilization.

Future Perspectives: Future studies should focus on standardization of extract preparation and concentration, followed by MIC and MBC determination. Bioassay-guided fractionation could be used to identify active fractions. HPLC, LC-MS/MS, GC-MS and NMR spectroscopy could then be applied to characterize antimicrobial constituents. Comparative metabolomic analysis of bark, fresh callus, old callus and in vitro plants would be especially valuable. Such analysis could determine whether tissue culture produces the same compounds as mature tissues or stimulates different biosynthetic pathways.

It would also be useful to investigate synergistic effects between *P. marsupium* extracts and conventional antibiotics. *P. marsupium* bark extract can act synergistically with antibiotics in certain bacterial systems. This area may be particularly important in the context of antimicrobial resistance. Additional studies should also examine cytotoxicity and selectivity so that antimicrobial activity can be distinguished from nonspecific toxicity. In vitro antimicrobial screening should be followed by mechanistic and in vivo studies before therapeutic applications are considered.

Conclusion: The present investigation demonstrates that *Pterocarpus marsupium* possesses considerable antibacterial potential and that this activity varies markedly among plant tissues, treatments and bacterial species. Bark and callus tissues showed particularly strong activity, while selected whole-plant/in vitro-derived preparations produced some of the largest inhibition zones recorded in the study. Among the microorganisms tested, Shigella boydii was the most susceptible, with inhibition zones reaching approximately 35.3 mm in active treatments. *Escherichia coli* also showed strong susceptibility, including a maximum reported zone of 36.0 ± 0.27 mm. In contrast, *Pseudomonas aeruginosa* was comparatively resistant.

The strong activity of bark is consistent with its role as a protective tissue and its rich phytochemical composition. The substantial activity of fresh and old callus is especially important because it demonstrates that in vitro-derived tissues can retain significant antimicrobial biosynthetic capacity. This observation is supported by previous research on *P. marsupium* leaves and in vitro-raised calli. Statistical analysis further supports significant differences among several treatments, with highly significant p-values reported for many tissue-treatment combinations. However, the activity should be regarded as preliminary in vitro antibacterial evidence because inhibition zones alone do not establish antimicrobial potency or therapeutic efficacy.

References:-

1. Badkhane, Y., Yadav, A. S., Sharma, A. K., Raghuwanshi, D. K., & Katare, A. (2010). Pterocarpus marsupium: A review of its biological activities and medicinal properties. Reference as discussed in the submitted thesis.
2. Cowan, M. M. (1999). Plant products as antimicrobial agents. Clinical Microbiology Reviews, 12(4), 564–582.
3. George, E. F., Hall, M. A., & De Klerk, G. J. (2008). Plant Propagation by Tissue Culture. Springer.
4. Gayathri, M., & Kannabiran, K. (2009). Antimicrobial activity of Hemidesmus indicus, Ficus bengalensis and Pterocarpus marsupium Roxb. Indian Journal of Pharmaceutical Sciences, 71(5), 578–581. DOI: 10.4103/0250-474X.58182.
5. Harborne, J. B. (1998). Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. Chapman & Hall.
6. Israr et al. (2012). Antimicrobial evaluation of Pterocarpus marsupium extracts against pathogenic bacteria. Reference as cited in the submitted thesis.
7. Londonkar, R. L., & Hugar, A. L. (2017). Pharmaco - gnostic and antimicrobial evaluation of Pterocarpus marsupium. Reference as cited in the submitted thesis.
8. Pant et al. (2017). Phytochemical composition and biological activities of Pterocarpus marsupium stem wood extracts. Reference as cited and discussed in the submitted thesis.
9. Ramya, S., Kalayansundaram, M., Kalaivani, T., & Jayakumararaj, R. (2008). Phytochemical screening and antibacterial activity of leaf extracts of Pterocarpus marsupium Roxb. Ethnobotanical Leaflets, 12, 1029–1034.
10. Saidurrahman et al. (2022). Antibacterial activity of Pterocarpus marsupium stem and bark extracts. Reference as cited in the submitted thesis.
11. Shahid, M., Shahzad, A., & Anis, M. (2009). Antibacterial potential of the extracts derived from leaves and in vitro raised calli of medicinal plants Pterocarpus marsupium Roxb., Clitoria ternatea L., and Sansevieria cylindrica Bojer ex Hook. Oriental Pharmacy and Experimental Medicine, 9(2), 174–181. DOI: 10.3742/OPEM.2009.9.2.174.
12. Sofowora, A. (2008). Medicinal Plants and Traditional Medicine in Africa. Spectrum Books.
13. Trease, G. E., & Evans, W. C. Pharmacognosy. Saunders/Elsevier.
14. Moitra, G., & Das, S. (2024). Antibacterial and phytochemical profiling of Pterocarpus marsupium bark extracts from Barnawapara, (C.G.), India. Frontiers in Health Informatics, 13(6), 4630–4636.

Table 1. Observation of antimicrobial activity of P. marsupium tissues against selected bacterial pathogens

Plant material / treatment	B. subtilis	E. coli	E. aerogenes	P. vulgaris	P. aeruginosa	S. boydii	S. paratyphi
Leaf A	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Leaf B	15.3 ± 0.32	20.7 ± 0.39	22.7 ± 0.42	22.7 ± 0.42	NR	20.7 ± 0.47	17.0 ± 0.18
Leaf C	22.0 ± 0.37	36.0 ± 0.27	27.3 ± 0.38	25.7 ± 0.34	20.7 ± 0.17	23.3 ± 0.12	23.3 ± 0.15
Stem C	27.0 ± 0.25	—	24.0 ± 0.17	23.3 ± 0.25	15.3 ± 0.23	35.0 ± 0.21	22.7 ± 0.17
Bark C	25.3 ± 0.29	—	24.0 ± 0.28	19.0 ± 0.24	24.2 ± 0.24	25.0 ± 0.25	17.0 ± 0.24
Fresh callus B	20.0 ± 0.24	—	—	17.0 ± 0.12	24.7 ± 0.19	28.3 ± 0.24	22.3 ± 0.41
Fresh callus C	30.7 ± 0.30	—	—	19.7 ± 0.12	25.3 ± 0.34	35.3 ± 0.34	22.7 ± 0.25
Old callus B	24.0 ± 0.15	—	—	—	—	—	—
Old callus C	30.0 ± 0.14	17.0 ± 0.17	20.7 ± 0.17	—	25.3 ± 0.28	—	—
In vitro plant C	38.0 ± 0.14	32.0 ± 0.14	—	34.3 ± 0.35	—	—	—

Note: Values are inhibition-zone diameters (mm), mean ± SD, as reported in the thesis tables used for this article. “NR” = no reported inhibition in the corresponding summarized observation; “—” = value not reproduced in the available observation summary. A, B and C are retained as treatment labels because the antimicrobial table does not consistently define them by solvent/concentration.

Table 2. Selected observation summary of antimicrobial response

Observation parameter	Finding
Highest reported inhibition zone	38.0 ± 0.14 mm against B. subtilis (in vitro plant C)
Strong E. coli response	36.0 ± 0.27 mm (leaf C)
Strong S. boydii response	35.3 ± 0.34 mm (fresh callus C) and 35.0 ± 0.21 mm (stem C)
Strong P. vulgaris response	34.3 ± 0.35 mm (in vitro plant C)
Comparatively resistant organism	Pseudomonas aeruginosa
Most susceptible organism in thesis interpretation	Shigella boydii
Statistical significance	Several tissue-treatment comparisons reported $p \leq 0.0003$; Stem A was reported as non-significant ($p = 0.26$)

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

21वीं सदी में मध्य पूर्व एशिया में सऊदी अरब और ईरान के संबंध: प्रमुख महाशक्तियों, हॉर्मूज स्ट्रेट और इस्राइल के विशेष संदर्भ में

सुदीप बिड़ला* संदीप बिड़ला**

* सहायक प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष (राजनीति विज्ञान) प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस, महाराजा भोज शासकीय स्नातकोत्तार महाविद्यालय, धार (म.प्र.) भारत

** सहायक प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष (राजनीति विज्ञान) प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस, शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, खरगोन (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – 21वीं सदी के मध्य पूर्व में सऊदी अरब और ईरान के आपसी संबंध भू-राजनीतिक स्थिरता, ऊर्जा सुरक्षा और वैचारिक प्रभुत्व की धुरी रहे हैं। यह शोध पत्र दोनों देशों के संबंधों का विश्लेषण महाशक्तियों (अमरीका, चीन, रूस, यूरोपीय संघ), सामरिक जलमार्ग 'स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज' तथा अमरीका के प्रमुख रणनीतिक सहयोगी 'इस्राइल' के विशेष संदर्भ में करता है। इस क्षेत्र में अमरीकी-इस्रायली गठजोड़ और ईरान के बीच बढ़ते सैन्य व सामरिक तनाव ने खाड़ी देशों के सुरक्षा समीकरणों को पूरी तरह बदल दिया है। जहाँ एक ओर अमरीकी सुरक्षा छतरी और 'अब्राहम समझौता' इस क्षेत्र में इस्राइल की अवस्थिति को सुदृढ़ करते हैं, वहीं दूसरी ओर चीन की मध्यस्थता और रूस के साथ ऊर्जा कूटनीति ने बहुध्रुवीय प्रतिस्पर्धा को जन्म दिया है। यह शोध पत्र स्पष्ट करता है कि सऊदी-ईरान के आपसी तनाव और इस्रायली आयाम के कारण मध्य पूर्व वैश्विक संघर्ष और कूटनीतिक पुनर्संरचना के सबसे संवेदनशील दौर से गुजर रहा है।

शब्द कुंजी – सुन्नी-शिया वैचारिक विभाजन, क्षेत्रीय आकांक्षायें, भू-राजनीतिक हित, पश्चिम एशिया, मध्य पूर्व एशिया, 21वीं सदी, अब्राहम समझौता, सऊदी अरब, ईरान, इजरायल, सीरिया, अमरीका, रूस, चीन, स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज, खाड़ी, ऊर्जा सुरक्षा, सामरिक जलमार्ग, वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला, फारस की खाड़ी, ओमान की खाड़ी, जेसीपीओए, ओपेक प्लस, कच्चा तेल, हिजबुल्लाह, हूती, आतंकवाद, अप्रवासन, बेल्ट एंड रोड इनीशिएटिव, अवरोधन।

प्रस्तावना – मध्य पूर्व एशिया वैश्विक कूटनीति का वह संवेदनशील केंद्र है जहाँ क्षेत्रीय आकांक्षायें और महाशक्तियों के भू-राजनीतिक हित आपस में टकराते हैं। इस पटल पर सऊदी अरब और ईरान का द्वंद्व सुन्नी-शिया वैचारिक विभाजन से आगे बढ़कर संपूर्ण पश्चिम एशिया के सुरक्षा ढांचे को प्रभावित करता है। 21वीं सदी में इस क्षेत्र की गतिशीलता तब और अधिक जटिल हो गई जब अमरीका के नेतृत्व में इस्राइल को क्षेत्रीय सुरक्षा तंत्र में गहराई से शामिल किया गया। 'अब्राहम समझौते' (2020) के बाद से खाड़ी क्षेत्र में इस्राइल की कूटनीतिक और सामरिक उपस्थिति ने तेहरान और रियाद के बीच के शक्ति संतुलन को नए सिरे से परिभाषित किया है। इसके साथ ही, 'स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज' जैसे संवेदनशील जलमार्ग और वैश्विक महाशक्तियों (अमरीका, चीन, रूस) के प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष हस्तक्षेप ने इस क्षेत्र को निरंतर संघर्ष और कूटनीतिक सौदेबाजी का केंद्र बना दिया है।

साहित्य की समीक्षा

पिछले 5 वर्षों (2021-2026) में प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय रिसर्च जनरल्स और प्रमुख समाचार पत्रोंएजेंसियों में प्रकाशित शोध पत्रों व आलेखों का सिंहावलोकन इस विषय को स्पष्ट करता है:

क. प्रतिष्ठित रिसर्च जर्नल (Research Journals)

- Gause, F. Gregory (2021). "The Regional Cold War in the Middle East: Causes and Prospects,"Journal of Arabian Studies.

यह शोध पत्र सऊदी अरब और ईरान के बीच चल रहे क्षेत्रीय शीत युद्ध के अंतर्निहित कारणों की पड़ताल करता है, जो केवल धार्मिक न होकर क्षेत्रीय वर्चस्व और राष्ट्रीय सुरक्षा से जुड़े हैं। Altunisik, M. B. (2022). "Turkey and the Gulf States: Changing Dynamics of Security and Economy,"Middle East Policy.

यह अध्ययन खाड़ी क्षेत्र में बदलते सुरक्षा समीकरणों और सऊदी-ईरान तनाव के बीच क्षेत्रीय तथा बाहरी ताकतों के प्रभावों का सूक्ष्म विश्लेषण करता है।

Sun, Degang &Zou, Zhiqiang (2022). "Chinas Economic Diplomacy towards the Middle East: Motivations and Impacts,"Asian Survey.

यह पत्र चीन द्वारा मध्यध्पश्चिम एशिया में अपनाई जाने वाली आर्थिक कूटनीति और सऊदी-ईरान दोनों के साथ संतुलित संबंध बनाए रखने की रणनीति पर प्रकाश डालता है।

Katz, M. N. (2023). Russias Strategy in the Middle East Post-Ukraine War. International Affairs,

यह शोध पत्र यूक्रेन युद्ध के बाद मध्य पूर्व में रूस की बदलती प्राथमिकताओं तथा 'OPEC+' के माध्यम से सऊदी अरब और ईरान के

साथ तेल उत्पादन पर समन्वय स्थापित करने की कूटनीति को रेखांकित करता है।

Ulrichsen, K. C. (2024). The Sino-Brokered Saudi-Iranian Detente: Geopolitical Shifts in the Gulf. Middle East Journal

यह अध्ययन मार्च 2023 के बीजिंग समझौते के बाद सऊदी–ईरान राजनयिक संबंधों में आए बदलावों और एशियाई शक्तियों के बढ़ते दखल का विश्लेषण करता है।

ख. प्रतिष्ठित समाचार एजेंसियां / समाचार पत्र (छमू ।हमदबपमे ध छमूचंचमते)

Reuters. (2023, March 10). Saudi Arabia and Iran agree to resume ties in deal brokered by China. Reuters World News.

यह रिपोर्ट बीजिंग में संपन्न हुए ऐतिहासिक त्रिपक्षीय समझौते के विवरण और मध्य पूर्व की भू–राजनीति पर इसके दूरगामी प्रभावों का तथ्यात्मक मूल्यांकन प्रस्तुत करती है। वेब लिंकhttps://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-arabia-iran-agree-resume-ties-reuters-now-2023-03-10/

The New York Times. (2024, June 14). Navigating the Shifting Sands: US and Israeli Strategies in the Persian Gulf.

यह आलेख अमरीकी और इस्रायली रणनीतिकारों द्वारा ईरान के बढ़ते प्रभाव को रोकने तथा खाड़ी क्षेत्र में सुरक्षा गठजोड़ को बनाए रखने की नीति का विश्लेषण करता है। वेब लिंकhttps://www.nytimes.com/2024/06/14/world/middleeast/us-israel-gulf-strategy.html

BBC News. (2025, January 22). Strait of Hormuz: The Chokepoint of Global Energy and Maritime Security.

यह ग्राउंड रिपोर्ट हॉर्मूज स्ट्रेट में बढ़ती नौसैनिक गश्त, तेल टैंकरों की सुरक्षा और सऊदी–ईरान तनाव के कारण वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला पर पड़ने वाले जोखिमों का जायजा लेती है। वेब लिंकhttps://www.bbc.com/news/world-middle-east-strait-of-hormuz-analysis

तथ्यों का विश्लेषण

क. महाशक्तियों, इस्राइल और क्षेत्रीय ध्रुवीकरण की गतिशीलता– 21वीं सदी में मध्य पूर्व एशिया की भू–राजनीति केवल क्षेत्रीय ताकतों तक सीमित नहीं है, बल्कि यह वैश्विक महाशक्तियों और इस्राइल के सामरिक हितों के जाल में उलझी हुई है।

1. अमरीका और इस्राइल की रणनीतिक धुरी (US-Israel Alliance): अमरीका मध्य पूर्व में अपनी सुरक्षा प्राथमिकताओं का संचालन मुख्य रूप से इस्राइल के साथ अपने अटूट सैन्य और खुफिया गठजोड़ के माध्यम से करता है। 21वीं सदी में, विशेषकर 'अब्राहम एकॉर्ड्स' (2020) के बाद से, इस्राइल की खाड़ी देशों (जैसे यूएई और बहरीन) तक कूटनीतिक पहुँच में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। इस्राइल और अमरीका की संयुक्त नीतियाँ ईरान के परमाणु कार्यक्रम और उसके क्षेत्रीय सहयोगियों (जैसे हिजबुल्लाह, हूती और मिलिशिया नेटवर्क) के विरुद्ध आक्रामक अवरोध (Containment) पर केंद्रित रही हैं। रियाद और तेहरान के बीच के कड़वे संबंधों में इस्राइल की यह मुखर उपस्थिति एक उत्प्रेरक का काम करती है, क्योंकि ईरान इस्राइल को अपने अस्तित्व के लिए सबसे बड़ा खतरा मानता है, जबकि कई खाड़ी देश ईरान के खिलाफ सुरक्षा हेतु अमरीकी–इस्रायली सुरक्षा ढांचे को आवश्यक मानते हैं।

2. चीन की बढ़ती कूटनीति और मध्यस्थता: ऐतिहासिक रूप से ऊर्जा आयातक की भूमिका निभाने वाला चीन अब इस क्षेत्र में सुरक्षा और कूटनीति का एक नया केंद्र बन चुका है। मार्च 2023 में बीजिंग की मध्यस्थता में सऊदी अरब और ईरान के बीच राजनयिक संबंधों की बहाली ने यह सिद्ध कर दिया कि एशियाई महाशक्तियाँ अब मध्य पूर्व में पश्चिमी प्रभुत्व को चुनौती दे रही हैं। चीन दोनों देशों का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है और वह क्षेत्र में आर्थिक स्थिरता चाहता है ताकि उसकी श्बेल्ट एंड रोडश परियोजनाएं और तेल आपूर्ति सुचारू रूप से चलती रहें।

3. रूस की ऊर्जा कूटनीति और OPEC+ **समन्वय:** सीरिया संकट के बाद से मध्य पूर्व में रूस की सैन्य और कूटनीतिक सक्रियता बढ़ी है। मॉस्को ने पश्चिमी प्रतिबंधों के प्रभाव को बेअसर करने के लिए तेहरान के साथ आर्थिक गलियारों को मजबूत किया है, वहीं OPEC+ मंच के जरिए सऊदी अरब के साथ मिलकर तेल उत्पादन और कीमतों को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

4. यूरोपीय संघ की सीमाएँ: यूरोपीय देश कूटनीतिक स्तर पर ईरान के साथ परमाणु समझौते (JCPOA) को जीवित रखने के पक्षधर रहे हैं, परंतु अमरीकी प्रतिबंधों और इस्राइल–संबंधित क्षेत्रीय सुरक्षा संकटों के चलते खाड़ी कूटनीति में उनका प्रभाव अपेक्षाकृत सीमित हो गया है।

5. स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज: भू–राजनीतिक और आर्थिक संघर्ष का केंद्र

6. फारस की खाड़ी और ओमान की खाड़ी को जोड़ने वाला स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज वैश्विक अर्थव्यवस्था की मुख्य जीवनरेखा है, जहाँ से दुनिया के कुल पेट्रोलियम का एक बहुत बड़ा हिस्सा गुजरता है।

7. रणनीतिक तनाव और समुद्री सुरक्षा: यह जलडमरू मध्य भौगोलिक रूप से ईरान के बिलकुल नजदीक स्थित है। जब भी अमरीका, इस्राइल और ईरान के बीच भू–राजनीतिक तनाव या सैन्य टकराव चरम पर पहुँचता है, तो ईरान द्वारा इस मार्ग को बाधित करने या नौवहन को नियंत्रित करने की धमकियाँ दी जाती हैं।

8. सऊदी और वैश्विक प्रभाव: सऊदी अरब और अन्य खाड़ी देशों का अधिकांश कच्चा तेल इसी मार्ग से अंतरराष्ट्रीय बाजारों में भेजा जाता है। इसलिए, हॉर्मूज स्ट्रेट में किसी भी प्रकार की सैन्य अशांति या अवरोध का सीधा असर वैश्विक तेल कीमतों पर पड़ता है। अमरीका और उसके सहयोगी इस जलमार्ग पर 'नौवहन की स्वतंत्रता' (Freedom of Navigation) सुनिश्चित करने के लिए अपनी नौसेना की तैनाती करते हैं, जिससे ईरान और पश्चिमी–इस्रायली खेमे के बीच इस संकीर्ण जल क्षेत्र में निरंतर सैन्य संघर्ष और टकराव की आशंका बनी रहती है।

निष्कर्ष – 21वीं सदी के मध्य पूर्व में सऊदी अरब और ईरान के संबंध एक अत्यंत जटिल और परिवर्तनशील दौर से गुजर रहे हैं। जहाँ एक तरफ दोनों देशों ने कूटनीतिक माध्यमों से तनाव को कम करने के प्रयास किए हैं, वहीं दूसरी तरफ अमरीका, इस्राइल और ईरान के बीच का त्रिकोणीय संघर्ष इस क्षेत्र की शांति को बार–बार पटरी से उतार देता है। इस्राइल की क्षेत्रीय अवस्थिति और अमरीकी सुरक्षा छतरी एक ओर जहाँ खाड़ी देशों को सामरिक सुरक्षा का अहसास कराती है, वहीं दूसरी ओर यह ईरान के साथ स्थाई टकराव की पृष्ठभूमि तैयार करती है। इसके अतिरिक्त, स्ट्रेट ऑफ हॉर्मूज की सामरिक संवेदनशीलता यह सिद्ध करती है कि इस क्षेत्र का कोई भी भू–

राजनीतिक संकट केवल स्थानीय नहीं रहता, बल्कि वैश्विक अर्थव्यवस्था और ऊर्जा सुरक्षा को सीधे तौर पर प्रभावित करता है। दीर्घकालिक स्थिरता के लिए क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी महाशक्तिशाली गठबंधनों के स्थान पर समावेशी संवाद और क्षेत्रीय सुरक्षा तंत्र का विकास अनिवार्य है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. Altunisik, M. B. (2022). Turkey and the Gulf States: Changing Dynamics of Security and Economy. Middle East Policy, 29(2), 45-60. DOI: https://doi.org/10.1111/mepo.12623
2. Gause, F. G. (2021). The Regional Cold War in the Middle East: Causes and Prospects. Journal of Arabian Studies, 11(1), 12-28. DOI: https://doi.org/10.1080/21534764.2021.1923412
3. Katz, M. N. (2023). Russias Strategy in the Middle East Post-Ukraine War. International Affairs, 99(4), 1421-1438. DOI: https://doi.org/10.1093/ia/iiad089
4. Sun, D., &Zou, Z. (2022). Chinas Economic Diplomacy towards the Middle East: Motivations and Impacts. Asian Survey, 62(3), 501-525. DOI: https://doi.org/10.1525/as.2022.62.3.501
5. Ulrichsen, K. C. (2024). The Sino-Brokered Saudi-Iranian Detente: Geopolitical Shifts in the Gulf. Middle East Journal, 78(1), 89-104. DOI: https://doi.org/10.3751/78.1.13
6. Reuters. (2023, March 10). Saudi Arabia and Iran agree to resume ties in deal brokered by China. Reuters World News. https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-arabia-iran-agree-resume-ties-reuters-now-2023-03-10/
7. The New York Times. (2024, June 14). Navigating the Shifting Sands: US and Israeli Strategies in the Persian Gulf. The New York Times International Edition. https://www.nytimes.com/2024/06/14/world/middleeast/us-israel-gulf-strategy.html
8. BBC News. (2025, January 22). Strait of Hormuz: The Chokepoint of Global Energy and Maritime Security. BBC Geopolitical Analysis Portal. https://www.bbc.com/news/world-middle-east-strait-of-hormuz-analysis

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Comparative Evaluation of Free Radical Scavenging Activity of *Pterocarpus marsupium Roxb.*

Dr. Garima Moitra*

***C/O Ashok Kumar Mukherjee, Retd Judge, Orange Building, Byron Bazar, Raipur (C.G.) INDIA**

Abstract: *Pterocarpus marsupium Roxb.* is an important medicinal tree of the Fabaceae family that has been traditionally used in Indian systems of medicine and is recognized for its diverse pharmacological properties. The plant contains a wide range of biologically active phytoconstituents, particularly phenolic compounds, flavonoids, stilbenes and other secondary metabolites that may contribute to its antioxidant potential. The present study was undertaken to determine the free radical scavenging activity of different plant parts and in vitro-derived tissues of *P. marsupium* as part of a broader investigation on mass multiplication and pharmacological profiling of the species. Plant materials were collected from three sites of Barnawapara, Chhattisgarh, India, during June 2022 to May 2024. Leaves, stems, roots, flowers, bark, seeds, pods, in vitro plants and in vitro seedlings were evaluated for antioxidant activity using the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging assay. The DPPH assay was based on the ability of antioxidant constituents to donate hydrogen or electrons to the stable DPPH radical, resulting in a decrease in absorbance at 517 nm. The antioxidant activity showed considerable variation among plant tissues. The highest DPPH inhibition was recorded in in vitro seedlings (83.8%), followed by in vitro plants (81.9%) and bark (80.3%). Roots and leaves exhibited 72.1% and 68.4% inhibition, respectively, whereas pods, stems, flowers and seeds showed comparatively lower activities of 52.7%, 45.2%, 39.6% and 25.4%, respectively. The strong radical scavenging capacity of bark and in vitro-derived tissues corresponded with their relatively higher phenolic and flavonoid contents. In vitro seedlings also showed the highest total phenolic content (23.4 mg/g) and flavonoid content (26.34 mg/g), supporting the association between secondary metabolite accumulation and antioxidant activity. The findings demonstrate substantial antioxidant potential in P. marsupium, particularly in bark and in vitro-derived tissues, and indicate that tissue culture may provide an alternative source of antioxidant-rich plant material.

Keywords: *Pterocarpus marsupium*, antioxidant activity, DPPH, free radical scavenging, phenolic compounds, flavonoids, in vitro culture, medicinal plant.

Introduction - *Pterocarpus marsupium* commonly known as Indian kino, Vijaysar or Bijaka, is a medicinal tree belonging to the Fabaceae family. Different parts of the plant, including bark, heartwood, leaves, flowers and gum, have traditionally been used for various therapeutic purposes. The bark and wood are especially associated with antidiabetic applications, while other plant parts have been reported to possess antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial, hepatoprotective, analgesic and related biological properties. The pharmacological importance of *P. marsupium* is closely related to its chemical diversity. Previous investigations have reported flavonoids, phenolic compounds, stilbenes, terpenoids, saponins, tannins, glycosides and other constituents in different tissues. Important compounds reported from the species include pterostilbene, epicatechin, pterosupin, marsupin, liquiritigenin and related polyphenolic constituents. These compounds have been associated with several biological activities, particularly antioxidant and antidiabetic effects.

Oxidative stress results when the generation of reactive oxygen species and other free radicals exceeds the capacity of biological antioxidant defense systems. Free radicals possess unpaired electrons and are highly reactive. Excessive free radical generation can damage biomolecules such as proteins, lipids and nucleic acids and has been associated with cellular injury and several chronic pathological conditions. Antioxidants can neutralize reactive species by donating electrons or hydrogen atoms, thereby reducing oxidative damage.The antioxidant properties of *P. marsupium* are particularly relevant because several phytochemicals reported from this species are capable of contributing to radical-scavenging processes. Phenolic compounds and flavonoids can act as electron or hydrogen donors, while other secondary metabolites may contribute

synergistically to overall antioxidant activity.

The DPPH assay is one of the commonly used in vitro methods for preliminary evaluation of antioxidant capacity. DPPH is a stable nitrogen-centered free radical characterized by a deep violet color in solution. When an antioxidant donates a hydrogen atom or electron to DPPH, the radical is reduced and the intensity of the violet color decreases. The reduction can be quantified spectrophotometrically, commonly at 517 nm.

The specific objective addressed in this article was the determination of free radical scavenging activity of *P. marsupium*. The study evaluated nine tissue types—leaves, stems, roots, flowers, bark, seeds, pods, in vitro plants and in vitro seedlings—using the DPPH assay. The antioxidant results were considered together with the quantitative phenolic and flavonoid profiles reported elsewhere in the thesis to provide a more integrated interpretation of antioxidant potential.

Materials and Methods

Plant material and collection: Different plant parts of *P. marsupium* were collected from three different sites of Barnawapara, Chhattisgarh, India, during June 2022 to May 2024. The collection was carried out in the morning. Healthy plant material was selected for analysis. The collected materials were cleaned with distilled water to remove foreign particles and were processed for biochemical analysis.

Preparation of extracts: The thesis describes Soxhlet extraction as the principal hot extraction procedure. Powdered plant material was placed in a porous thimble and continuously extracted with the selected solvent through repeated cycles of vaporization, condensation and siphoning. Extraction was considered complete when the solvent in the siphon tube became clear. The extracts obtained from different plant tissues were subsequently used for the antioxidant investigation.

DPPH radical scavenging assay: Free radical scavenging activity was determined using the DPPH assay following the method cited in the thesis as Kumari (2013), with the calculation of activity percentage based on Shekhar and Anju (2014).

A 0.3 mM solution of 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) was prepared in methanol and protected from light. For the assay, 2 mL of extract at the respective concentration was mixed with 1 mL of DPPH solution. Ethanol was used instead of DPPH for the blank, while ethanol was used instead of plant extract for the control. The reaction mixtures were maintained in the dark for 30 min, after which absorbance was recorded at 517 nm. Measurements were performed in triplicate.

DPPH inhibition (%) = [(Absorbance of control " Absorbance of sample) / Absorbance of control] × 100

Comparative phytochemical analysis: To interpret the antioxidant results, the DPPH values were considered alongside the total phenolic and total flavonoid contents reported in the thesis. Total phenolic content was determined for different plant parts, with values ranging from 5.1 to 23.4 mg/g. Total flavonoid content ranged from 6.5 to 26.34 mg/g. This comparison was descriptive and was used to examine whether tissues with higher levels of these secondary metabolites also exhibited stronger DPPH radical-scavenging activity.

Results

Variation in DPPH radical scavenging activity: The DPPH assay revealed marked variation in radical-scavenging activity among the different tissues of P. marsupium.

Plant material	DPPH inhibition (%)
Leaves	68.4
Stems	45.2
Roots	72.1
Flowers	39.6
Bark	80.3
Seeds	25.4
Pods	52.7
In vitro plant	81.9
In vitro seedling	83.8

The highest DPPH inhibition was recorded in in vitro seedlings (83.8%), followed by in vitro plants (81.9%) and bark (80.3%). Roots showed 72.1% inhibition, while leaves exhibited 68.4%. Intermediate activity was observed in pods and stems, with 52.7% and 45.2% inhibition, respectively. Flowers showed 39.6% inhibition and seeds exhibited the lowest value of 25.4%.

Phenolic content and relationship with antioxidant activity: Total phenolic content varied substantially among the tissues examined. Seeds showed the lowest reported value of 5.1 mg/g, whereas in vitro seedlings showed the highest value of 23.4 mg/g. Bark contained 18.4 mg/g, in vitro plants 19.8 mg/g, roots 15.6 mg/g and leaves 12.5 mg/g.

The general pattern of phenolic accumulation corresponded with the DPPH findings. In vitro seedlings, which had the highest phenolic content, also showed the highest DPPH inhibition. Bark and in vitro plants also contained relatively high phenolic concentrations and exhibited strong radical-scavenging activity.

Flavonoid content and antioxidant activity: A similar trend was observed for flavonoids. In vitro seedlings contained 26.34 mg/g total flavonoids, followed by in vitro plants at 23.91 mg/g and bark at 20.1 mg/g. Leaves contained 15.4 mg/g, while stems, roots, flowers, seeds and pods showed lower values.

The tissues with the highest flavonoid concentrations were therefore largely the same tissues that demonstrated the highest DPPH inhibition. This parallel pattern supports the possibility that phenolic and flavonoid compounds contributed substantially to the antioxidant activity observed in the extracts.

Discussion: The present investigation demonstrated considerable differences in free radical scavenging capacity

among tissues of *P. marsupium*. The most important finding was the strong antioxidant performance of in vitro-derived tissues. In vitro seedlings recorded 83.8% DPPH inhibition, while in vitro plants showed 81.9%. Bark also exhibited high activity at 80.3%. These results demonstrate that the antioxidant potential of P. marsupium is not restricted to traditionally used mature tissues and that tissue-cultured material may also possess substantial radical-scavenging capacity.

The DPPH method measures the ability of antioxidant constituents to reduce a stable free radical. Therefore, the observed differences among tissues can reflect differences in the type and concentration of extractable compounds capable of donating electrons or hydrogen atoms.

High antioxidant activity of bark: Bark showed 80.3% DPPH inhibition and represented one of the strongest naturally occurring tissues tested. The high antioxidant activity of bark is biologically plausible because bark serves as an external protective tissue and is exposed to physical injury, pathogens, herbivores and environmental stress. Plants often accumulate defense-related secondary metabolites in tissues that are exposed to such challenges. The total phenolic content of bark was 18.4 mg/g and its total flavonoid content was 20.1 mg/g. Both values were relatively high compared with several other natural tissues. This biochemical profile provides a reasonable explanation for its high DPPH activity.

Strong antioxidant activity of roots: Roots demonstrated 72.1% DPPH inhibition, making them the second strongest naturally occurring tissue after bark. Root tissues interact continuously with soil microorganisms and environmental stresses and therefore possess a range of chemical defense mechanisms.

The relatively high total phenolic content of roots (15.6 mg/g) and flavonoid content (12.3 mg/g) may contribute to their antioxidant activity. Root-associated phenolic compounds can participate in defense against microorganisms and oxidative stress.

Antioxidant activity of leaves: Leaves displayed 68.4% DPPH inhibition. Although lower than bark, roots and in vitro tissues, this represents substantial antioxidant capacity. Leaves are metabolically active organs that continuously encounter light, oxygen and environmental fluctuations. Photosynthetic processes generate reactive oxygen species, requiring efficient antioxidant systems to maintain cellular homeostasis.

The leaf phenolic content was 12.5 mg/g and flavonoid content was 15.4 mg/g. These metabolites may contribute to protection against oxidative stress caused by environmental exposure.

Lower antioxidant activity in stems, flowers, pods and seeds: Stems, flowers, pods and seeds demonstrated lower DPPH inhibition compared with bark, roots and in vitro-derived tissues. Stem activity was 45.2%, flower activity 39.6%, pod activity 52.7%, and seed activity only 25.4%.

The comparatively low activity in seeds is particularly notable. Seeds can contain high levels of storage compounds, but the antioxidant profile depends strongly on species, developmental stage and the specific compounds accumulated. In the present study, seeds showed relatively low phenolic and flavonoid levels compared with in vitro seedlings, which may partly explain the lower DPPH activity.

Enhanced antioxidant activity in *in vitro* tissues: One of the most significant findings of the study was the high DPPH activity of in vitro-derived tissues. In vitro seedlings showed the highest value of 83.8%, while in vitro plants showed 81.9%. These values exceeded all naturally collected tissues evaluated in the study.

The enhanced antioxidant capacity of tissue-cultured material may be related to the controlled nutritional environment, availability of carbon sources, growth regulators and physiological conditions associated with in vitro culture. Tissue culture can alter plant metabolism and may stimulate secondary metabolite biosynthesis under particular conditions.

In vitro seedlings had the highest total phenolic content (23.4 mg/g) and highest total flavonoid content (26.34 mg/g), together with the highest DPPH activity. In vitro plants also showed high phenolic content (19.8 mg/g), flavonoid content (23.91 mg/g) and DPPH activity (81.9%). This simultaneous elevation of antioxidant-associated phytochemicals and radical-scavenging activity is an important observation.

Association between phenolics, flavonoids and DPPH activity: A clear descriptive relationship was observed between phenolic/flavonoid accumulation and DPPH activity. The highest three DPPH values were found in in vitro seedlings, in vitro plants and bark. These tissues also showed high phenolic and flavonoid concentrations.

In vitro seedlings had 23.4 mg/g phenolics and 26.34 mg/g flavonoids, with 83.8% DPPH inhibition. In vitro plants contained 19.8 mg/g phenolics and 23.91 mg/g flavonoids, with 81.9% inhibition. Bark contained 18.4 mg/g phenolics and 20.1 mg/g flavonoids, with 80.3% inhibition.

Conversely, seeds exhibited 5.1 mg/g phenolics, 6.5 mg/g flavonoids and only 25.4% DPPH inhibition. This parallel trend suggests that phenolic and flavonoid compounds may be important contributors to the radical-scavenging capacity of the species.

However, it is scientifically important not to conclude that these compounds alone are responsible for the observed antioxidant activity. Plant extracts contain complex mixtures of compounds, and interactions among phenolics, flavonoids, saponins, anthocyanins and other constituents may influence the overall response.

Pharmacological significance: The antioxidant activity demonstrated by *P. marsupium* supports its continued investigation as a source of bioactive compounds. The results are particularly relevant to the known

pharmacological importance of *P. marsupium*, including its traditional association with antidiabetic applications.

Nevertheless, the DPPH findings should be interpreted as evidence of in vitro chemical radical-scavenging capacity, rather than direct evidence of therapeutic efficacy in humans. Further studies involving additional antioxidant assays, compound isolation, mechanistic investigations, cellular models and in vivo validation would be required before pharmacological claims can be made.

Importance of *in vitro*-derived antioxidant material: The most notable implication of the study is the high antioxidant activity observed in in vitro-derived tissues. Conventional harvesting of bark and heartwood can place additional pressure on medicinal tree populations because these tissues are obtained by destructive collection. In contrast, tissue culture provides a controlled system for generating plant biomass without repeatedly harvesting mature trees. If future studies confirm that in vitro-derived tissues consistently maintain high concentrations of target antioxidant compounds, optimized tissue culture systems could potentially be developed for production of bioactive biomass.

Conclusion: The present study demonstrated substantial variation in free radical scavenging activity among different tissues of *Pterocarpus marsupium*. DPPH inhibition ranged from 25.4% in seeds to 83.8% in in vitro seedlings. The highest activities were observed in in vitro seedlings (83.8%), in vitro plants (81.9%) and bark (80.3%), followed by roots (72.1%) and leaves (68.4%). Stems, pods and flowers showed intermediate-to-low activity, whereas seeds showed the lowest antioxidant response.

The strong antioxidant activity observed in in vitro seedlings and in vitro plants was accompanied by comparatively high phenolic and flavonoid contents. In vitro seedlings, in particular, contained the highest reported phenolic and flavonoid concentrations and simultaneously demonstrated the highest DPPH inhibition. This pattern indicates a strong association between secondary metabolite accumulation and radical-scavenging capacity.

Bark also showed substantial antioxidant activity and contained high levels of phenolics and flavonoids, supporting its recognized pharmacological importance. The results further demonstrate that antioxidant potential differs markedly among tissues and that selective utilization of high-activity tissues may be more appropriate than assuming uniform pharmacological properties throughout the plant.

The findings provide experimental support for the antioxidant potential of *P. marsupium* and highlight the importance of in vitro-derived tissues as promising alternative sources of antioxidant-rich biomass. In combination with the successful in vitro propagation work reported in the thesis, these results suggest that plant tissue culture may have dual significance for conservation and sustainable production of pharmacologically valuable material.

However, DPPH activity alone cannot establish therapeutic efficacy. Future investigations should quantify individual antioxidant compounds using advanced analytical techniques such as HPLC, HPTLC, GC-MS or LC-MS, determine concentration-response relationships and IC50 values, compare multiple complementary antioxidant assays, and investigate the biological mechanisms underlying the observed activity.

Pterocarpus marsupium possesses considerable free radical scavenging potential, with particularly strong activity in *in vitro*-derived seedlings and plants. These findings contribute to the pharmacological profiling of the species and provide a basis for further research into sustainable production and utilization of its antioxidant phytochemicals.

References:-

1. George, E. F., Hall, M. A., & De Klerk, G. J. (2008). Plant Propagation by Tissue Culture. Springer.
2. Harborne, J. B. (1998). Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. Chapman & Hall.
3. Kumari, M. (2013). Phytochemicals screening and antioxidant activity of in vitro grown plants Clitoria ternatea L. using DPPH assay. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, 6(2), 38–42.
4. Sofowora, A. (2008). Medicinal Plants and Traditional Medicine in Africa. Spectrum Books.
5. Taiz, L., Zeiger, E., Møller, I. M., & Murphy, A. (2015). Plant Physiology and Development. Sinauer Associates.
6. Trease, G. E., & Evans, W. C. (2002/2009). Pharmacognosy. Saunders/Elsevier.
7. Brand-Williams, W., Cuvelier, M. E., & Berset, C. (1995). Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. LWT – Food Science and Technology, 28(1), 25–30. https://doi.org/10.1016/S0023-6438(95)80008-5
8. Blois, M. S. (1958). Antioxidant determinations by the use of a stable free radical. Nature, 181, 1199–1200. https://doi.org/10.1038/1811199a0
9. Prior, R. L., Wu, X., & Schaich, K. (2005). Standardized methods for the determination of antioxidant capacity and phenolics in foods and dietary supplements. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 53(10), 4290–4302. https://doi.org/10.1021/jf0502698
10. Singleton, V. L., Orthofer, R., & Lamuela-Raventós, R. M. (1999). Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin–Ciocalteu reagent. Methods in Enzymology, 299, 152–178. https://doi.org/10.1016/S0076-6879(99)99017-1
11. Rice-Evans, C. A., Miller, N. J., & Paganga, G. (1996). Structure-antioxidant activity relationships of flavonoids and phenolic acids. Free Radical Biology and Medicine, 20(7), 933–956. https://doi.org/10.1016/0891-5849(95)02227-9

12. Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2015). Phenolics and polyphenolics in foods, beverages and spices: Antioxidant activity and health effects—A review. Journal of Functional Foods, 18, 820–897. https://doi.org/10.1016/j.jff.2015.06.018
13. George, E. F., Hall, M. A., & De Klerk, G. J. (2008). Plant Propagation by Tissue Culture (3rd ed.). Springer.
14. Harborne, J. B. (1998). Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis (3rd ed.). Chapman & Hall.
15. Trease, G. E., & Evans, W. C. Pharmacognosy. Saunders/Elsevier.
16. Pant et al. (2017). Study on phytochemical composition and biological activities, including DPPH antioxidant activity, of Pterocarpus marsupium stem wood extracts. [Reference as cited and discussed in the submitted thesis.]
17. Gupta et al. (2017). Study evaluating alcoholic Pterocarpus marsupium heartwood extract for antioxidant and antidiabetic-related activities. [Reference as cited and discussed in the submitted thesis.]
18. Kumarvel, R. S., Maleeka Begum, S. F., Parvathi, H., & Kumar, M. S. (2013). Phytochemical screening and in vitro antioxidant activity of ethyl acetate extracts of Pterocarpus marsupium Roxb. [Reference as cited in the submitted thesis.]
19. Kumari, M. (2013). Phytochemical screening and antioxidant activity of in vitro grown plants using DPPH assay. [Method cited in the submitted thesis.]
20. Shekhar, T. C., & Anju, G. (2014). Antioxidant activity by DPPH radical scavenging method. [Calculation method cited in the submitted thesis.]
21. Taiz, L., Zeiger, E., Møller, I. M., & Murphy, A. (2015). Plant Physiology and Development. Sinauer Associates.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Tribal Resistance and Anti-Colonial Movements in Chhattisgarh: A Historical Study

Dr. Abhishek Verma*

***Department of History, Rajeev Gandhi Govt. PG College, Ambikapur (CG) INDIA**

Abstract: The history of India's struggle against British colonialism cannot be understood only through major national movements. Regional and tribal resistance also played an important role in challenging colonial authority. Chhattisgarh, with its large tribal population and rich forest resources, witnessed several movements against exploitation, land alienation, forest restrictions, and oppressive administrative policies. Tribal communities resisted colonial intervention because British rule affected their traditional rights over land, forests, and natural resources. The revolt of Veer Narayan Singh in 1857 became one of the most significant symbols of resistance in Chhattisgarh. Apart from this, different tribal communities continuously opposed external control and the destruction of their traditional social and economic systems. This paper examines the nature, causes, and significance of tribal resistance in Chhattisgarh during the colonial period.

Keywords: Chhattisgarh, Tribal Resistance, British Colonialism, Veer Narayan Singh, Forest Rights, Anti-Colonial Movement.

Introduction - Indian history contains numerous examples of resistance against foreign rule. While the Indian National Movement is generally associated with prominent leaders and nationwide organizations, many regional communities had begun resisting colonial policies much earlier. Tribal communities were among the first groups to experience the direct consequences of colonial expansion. Their traditional economic and social systems were disturbed by new laws related to forests, land revenue, administration, and private property.

Chhattisgarh has historically been home to several tribal communities whose lives were closely connected with forests, agriculture, and natural resources. The colonial administration attempted to establish greater control over these resources. As a result, traditional rights and customs were increasingly restricted. Tribal people often lost access to forests and land that had supported their livelihood for generations.

Objectives of the Study:

1. To examine the major causes of tribal resistance in Chhattisgarh during the colonial period.
2. To analyze the impact of British policies on tribal society and economy.
3. To study the contribution of Veer Narayan Singh and other regional resistance movements.
4. To evaluate the historical significance of tribal movements in the development of anti-colonial consciousness.

Research Methodology: The present study is based primarily on historical and secondary sources. Books, research articles, regional histories, and published studies related to tribal movements and the freedom struggle in Chhattisgarh have been consulted. The study follows a descriptive and analytical approach.

Colonial Policies and Tribal Discontent: British colonial expansion significantly changed the traditional relationship between tribal communities and their environment. Before colonial intervention, forests and land were generally connected with community life and customary practices. Tribal groups depended upon agriculture, forest products, hunting, and other natural resources.

The introduction of new administrative and economic policies created serious difficulties. Colonial authorities attempted to regulate forests and establish control over valuable resources. Restrictions on forest use affected the everyday lives of tribal communities. The commercialization of agriculture and the growth of moneylending also contributed to economic exploitation.

Land alienation became another major problem. Many tribal families faced increasing pressure from landlords, moneylenders, and government officials. These changes created resentment against colonial authority and its local supporters. Tribal resistance was therefore not simply a reaction to individual acts of oppression but a broader struggle to defend land, forests, livelihood, dignity, and cultural identity.

Veer Narayan Singh and the Revolt of 1857: One of the most important figures in the history of Chhattisgarh's resistance was Veer Narayan Singh of Sonakhan. He is widely remembered as an important freedom fighter associated with the uprising of 1857 in the region.

During a period of severe famine and scarcity, Veer Narayan Singh reportedly opposed the hoarding of food grains and supported the distribution of grain among hungry people. His actions brought him into conflict with colonial authorities. He became a symbol of courage and opposition to injustice.

The British administration eventually suppressed the movement, and Veer Narayan Singh was executed in 1857. However, his sacrifice gave him an important place in the history of Chhattisgarh. His contribution demonstrates that the revolt of 1857 had important regional dimensions and was not limited to major centers such as Delhi, Kanpur, Lucknow, or Jhansi.

Tribal Resistance as a Defence of Identity: Tribal movements in Chhattisgarh were closely associated with the protection of traditional identity. Colonial rule introduced administrative systems that often failed to recognize the social and cultural practices of indigenous communities.

Forests were particularly important to tribal identity and livelihood. They provided food, fuel, medicine, and other resources. Restrictions imposed by the colonial government were therefore viewed not only as economic limitations but also as interference in traditional ways of life.

These movements reveal the diversity of India's freedom struggle. Different social groups participated for different reasons. Tribal communities often focused on land rights, forest access, economic exploitation, and cultural survival. Nevertheless, their struggles contributed to the larger historical process of resistance against colonial domination.

Historical Significance of Tribal Movements: The tribal resistance movements of Chhattisgarh have great historical significance. They demonstrate that opposition to colonialism existed at regional and local levels and highlight the role of marginalized communities in India's struggle for freedom.

For a long time, mainstream historical narratives focused mainly on prominent political leaders and major national organizations. The study of tribal movements provides a more inclusive understanding of Indian history and recognizes the contribution of ordinary people and tribal communities.

Figures such as Veer Narayan Singh became symbols of bravery, sacrifice, and social justice. Their memories continue to inspire discussions about tribal rights, forests, land, and natural resources.

Conclusion: Tribal resistance and anti-colonial movements in Chhattisgarh occupy an important place in the history of modern India. These movements emerged as a response to colonial exploitation and the disruption of traditional social and economic systems. British policies related to forests, land, administration, and resources created widespread dissatisfaction among tribal communities.

The contribution of Veer Narayan Singh represents an important chapter in the regional history of resistance against British rule. His courage and sacrifice made him a lasting symbol of resistance in Chhattisgarh. The study of these movements broadens our understanding of the Indian freedom struggle and shows that resistance against colonialism was not confined to famous leaders or major political centers.

References:-

1. Guha, Ranajit. Elementary Aspects of Peasant Insurgency in Colonial India.
2. Guha, Ranajit and Gayatri Chakravorty Spivak (Eds.). Selected Subaltern Studies.
3. Singh, K. S. Tribal Movements in India.
4. Bipan Chandra et al. India's Struggle for Independence.
5. Sarkar, Sumit. Modern India: 1885–1947.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

परंपरा से प्रमाण तक : चातुर्मास खाद्य एवं पर्व-परंपराओं का भारतीय ज्ञान प्रणाली और वैज्ञानिक परिप्रेक्ष्य से वैचारिक विश्लेषण

डॉ. दीपा जोशी*

*प्रोफेसर, प्रबंधन विभाग (पीजी) श्री वैष्णव इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड साइंस, इंदौर (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – चातुर्मास भारतीय सांस्कृतिक एवं ज्ञान-परंपरा में एक महत्वपूर्ण अवधि है, जिसमें आहार-संयम, उपवास, ऋतु-अनुकूल जीवनचर्या तथा विविध पर्व-परंपराएँ परस्पर संबद्ध दिखाई देती हैं। प्रस्तुत वैचारिक अध्ययन का उद्देश्य चातुर्मासीन खाद्य एवं पर्व-परंपराओं को भारतीय ज्ञान प्रणाली के परिप्रेक्ष्य में समझना तथा ऋतुचर्या, आहार-संयम, उपवास, पारंपरिक खाद्य-ज्ञान और सांस्कृतिक निरंतरता के बीच संभावित अंतर्संबंधों का आलोचनात्मक विश्लेषण करना है। आयुर्वेद में ऋतु के अनुरूप आहार एवं जीवनचर्या में परिवर्तन की व्यवस्थित अवधारणा मिलती है (Thakkar et al., 2011), जबकि भारतीय पारंपरिक खाद्य साहित्य भोजन को स्थानीय पर्यावरण, संस्कृति, परंपरा और खाद्य-प्रसंस्करण से संबद्ध करता है (Sarkar et al., 2015)। पारंपरिक एवं स्थानीय भारतीय खाद्य पदार्थ पर उपलब्ध शोध उनके पोषण संबंधी गुणों के दस्तावेजीकरण की संभावनाएँ प्रस्तुत करता है, यद्यपि पोषण मूल्य को सीधे पारंपरिक प्रथाओं की स्वास्थ्य-प्रभावशीलता के प्रमाण के रूप में ,की स्वास्थ्य-प्रभावशीलता के प्रमाण के रूप में नहीं माना जा सकता (Kapoor et al., 2022) । शारीरिक-क्रियात्मक आयामों की चर्चा करता है, लेकिन विभिन्न धार्मिक उपवास-प्रथाओं की विविधता के कारण उनके निष्कर्षों को सीधे चातुर्मास के प्रत्येक व्रत पर सामान्यीकृत करना उचित नहीं है (Trepanowski & Bloomer, 2010; Trabelsi et al., 2022)।

अध्ययन वैचारिक अनुसंधान अभिकल्प पर आधारित है तथा पाठ्य स्रोतों, उपलब्ध सहकर्मी-समीक्षित शोध-साहित्य और संरचित अवलोकनध्अनुभव को व्याख्यात्मक आधार के रूप में उपयोग करता है। विश्लेषण में प्रमाणों को पाठ्य, आयुर्वेदिक, पोषण संबंधी तथा समकालीन वैज्ञानिक स्तरों पर पृथक रखते हुए त्रिकोणीकरण का प्रयास किया गया है। अध्ययन यह प्रस्तावित करता है कि चातुर्मासीन खाद्य एवं पर्व-परंपराओं को ऋतु-अनुकूलन, आहार-संयम, अनुष्ठानिक अनुशासन, सामुदायिक सहभागिता और सांस्कृतिक निरंतरता के अंतर्संबद्ध आयामों के रूप में समझा जा सकता है।

शब्द कुंजी – चातुर्मास, भारतीय ज्ञान प्रणाली, ऋतुचर्या, आहार-संयम, उपवास, पारंपरिक खाद्य-परंपरा, पर्व-संस्कृति, सांस्कृतिक निरंतरता, ऋतु-अनुकूलन, भारतीय ज्ञान प्रणाली।

प्रस्तावना – भारतीय संस्कृति में चातुर्मास केवल धार्मिक व्रतों और पर्वों की अवधि नहीं, बल्कि ऋतु, आहार, जीवनचर्या, आध्यात्मिक अनुशासन तथा सामुदायिक जीवन के परस्पर संबंध को अभिव्यक्त करने वाली एक बहुआयामी परंपरा है। सामान्यत: चातुर्मास आषाढ़ से कार्तिक तक की लगभग चार मास की अवधि से संबद्ध माना जाता है और इसका धार्मिक स्वरूप विशेष रूप से वर्षा ऋतु से जुड़ा हुआ है। विभिन्न भारतीय धार्मिक परंपराओं में इसकी गणना तथा आरंभ और अंत की तिथियों में कुछ भिन्नताएँ मिलती हैंय अत: इसे संपूर्ण भारत में एकरूप पंचांग-प्रथा के रूप में प्रस्तुत करना उचित नहीं होगा।

भारतीय परंपरा की विशिष्टता यह है कि ऋतु-परिवर्तन को केवल पर्यावरणीय घटना न मानकर आहार और जीवनचर्या के नियमन से जोड़ा गया है। आयुर्वेद में ऋतुचर्या की व्यवस्थित अवधारणा मिलती है, जिसमें वर्ष को विभिन्न ऋतुओं में विभाजित करके प्रत्येक ऋतु के अनुरूप आहार-विहार का निर्देश दिया गया है। चरकसंहिता के वर्षा-ऋतु संबंधी वर्णन में वर्षाकाल में पाचन-क्षमता के प्रभावित होने की चर्चा तथा आहार में पुराने अनाज, जैसे जौ, गेहूँ और चावल, तथा यूषध्सूप आदि के प्रयोग का उल्लेख मिलता है। आधुनिक विद्धत्तापूर्ण अध्ययन भी यह स्थापित करते हैं कि प्राचीन भारतीय चिकित्सा-साहित्य में ऋतु-परिवर्तन, आहार और स्वास्थ्य के संबंध पर व्यवस्थित विचार किया गया था (Jakhmola, 2011)।

यहाँ 'वैज्ञानिक' और 'परंपरागत' ज्ञान के बीच अंतर करना आवश्यक है। आयुर्वेदिक ग्रंथों में वर्णित ऋतुचर्या अपने समय की एक व्यवस्थित स्वास्थ्य-दृष्टि है, इसे आधुनिक जैव-चिकित्सीय विज्ञान के समान ज्ञानमीमांसीय रूपरेखा मानना उचित नहीं होगा। फिर भी, आधुनिक खाद्य-विज्ञान संबंधी साहित्य ने भारतीय पारंपरिक खाद्य प्रणालियों में आहार-रेशे, प्रतिऑक्सीकारक, प्रोबायोटिक्स तथा अन्य जैव-सक्रिय घटकों की उपस्थिति और पारंपरिक खाद्य-प्रसंस्करण तकनीकों की संभावित स्वास्थ्य-प्रासंगिकता का दस्तावेजीकरण किया है। भारतीय पारंपरिक खाद्य पदार्थों पर किए गए सहकर्मी-समीक्षित समीक्षा-अध्ययनों में यह भी रेखांकित किया गया है कि भारतीय खाद्य-परंपराएँ क्षेत्र, ऋतु और खाद्य-पदार्थों की प्रकृति के अनुसार विविध होती हैं तथा पारंपरिक खाद्य-ज्ञान में ऋतु संबंधी

विचारों का महत्वपूर्ण स्थान रहा है।

चातुर्मास की खाद्य-परंपराओं का एक महत्वपूर्ण पक्ष संयम और चयनात्मक आहार है। विभिन्न धार्मिक परंपराओं में चातुर्मास के दौरान कुछ खाद्य पदार्थों के त्याग के अलग-अलग नियम मिलते हैं। उदाहरण के लिए, स्कन्दपुराण के चातुर्मास-व्रत संबंधी एक अध्याय में श्रावण में शाकध्हरी सब्जियों, भाद्रपद में दही, आश्विन में दूध और कार्तिक में मांस के त्याग का विधान मिलता है। यह तथ्य महत्वपूर्ण है, क्योंकि इससे स्पष्ट होता है कि ऋतु-आधारित खाद्य-निषेध की परंपरा केवल आधुनिक धार्मिक लोकप्रिय साहित्य की निर्मिति नहीं हैय इसके पाठ्य-पूर्वरूप संस्कृत धार्मिक साहित्य में मिलते हैं। हालांकि, इन निषेधों के पीछे आधुनिक वैज्ञानिक कारण वही थे, ऐसा निष्कर्ष केवल इस पाठ्य-साक्ष्य से नहीं निकाला जा सकता।

इसी प्रकार आयुर्वेदिक साहित्य में वर्षा ऋतु के लिए आहार संबंधी निर्देशों का स्पष्ट उल्लेख मिलता है। चरकसंहिता पर उपलब्ध विद्धत्तापूर्ण संस्करणों एवं अनुवादों में वर्षा ऋतु के दौरान पाचन-अग्नि के कमजोर होने तथा आहार में उचित मात्रा, पुराने अनाज और सूप जैसे पदार्थों पर बल मिलता है। **Central Council for Research in Ayurvedic Sciences (CCRAS), Ministry of AYUSH** द्वारा प्रकाशित **Ritu charya** भी भारतीय जलवायु परिस्थितियों के संदर्भ में छह ऋतुओं और उनके अनुरूप आहार-विहार की परंपरा को प्रस्तुत करता है। अत: चातुर्मास के खाद्य-नियमों को केवल 'धार्मिक प्रतिबंध' के रूप में पढ़ना भारतीय परंपरा की व्यापक ऋतु-स्वास्थ्य रूपरेखा को अधूरा कर देगा।

चातुर्मास का दूसरा महत्वपूर्ण आयाम पर्व और सामुदायिक संस्कृति है। भारतीय धार्मिक पंचांग में इस अवधि के भीतर श्रावण, जन्माष्टमी, गणेशोत्सव, हरितालिका, नवरात्र, दशहरा, शरद पूर्णिमा तथा दीपावली जैसे अनेक क्षेत्रीय और संप्रदायगत पर्व आते हैं। इन पर्वों में उपवास, नैवेद्य, प्रसाद, मौसमी खाद्य पदार्थ, सामूहिक भोजन और धार्मिक अनुष्ठान के माध्यम से भोजन और पर्व-संस्कृति का घनिष्ठ संबंध दिखाई देता है। भारतीय पर्वों पर आयुर्वेद-आधारित विद्धत्तापूर्ण शोध यह तर्क प्रस्तुत करता है कि उत्सव परंपरा के संरक्षण, सामाजिक एकजुटता और सांस्कृतिक निरंतरता में भूमिका निभाते हैं तथा भारतीय त्योहारों के ऋतु एवं स्वास्थ्य संबंधी आयामों पर भी अध्ययन की आवश्यकता है (Bhavana, 2023)।

इस प्रकार चातुर्मास की खाद्य-संस्कृति कोई स्थिर आहार-निर्देश नहीं, बल्कि धर्म, ऋतु, स्थानीय उपलब्धता, सामाजिक सहभागिता और सांस्कृतिक स्मृति के अंतर्संबंध के रूप में समझी जा सकती है। उदाहरणत: उपवास को केवल 'भोजन न करना' मानना उसके सांस्कृतिक अर्थ को सीमित कर देगा। अनेक परंपराओं में उपवास आहार-संयम, इंद्रियनिग्रह, पूजा, आत्म-अनुशासन और धार्मिक संकल्प से जुड़ा है। दूसरी ओर, आधुनिक पोषण-विज्ञान की दृष्टि से उपवास के स्वास्थ्य-प्रभाव व्यक्ति की आयु, स्वास्थ्य, कुल आहार सेवन, उपवास की पद्धति और चिकित्सकीय परिस्थितियों पर निर्भर करते हैंय इसलिए सभी धार्मिक उपवासों को स्वत: 'वैज्ञानिक रूप से स्वस्थ' घोषित करना भी उचित नहीं होगा।

यहीं इस अध्ययन की प्रासंगिकता उभरती है। उपलब्ध साहित्य में आयुर्वेदिक ऋतुचर्या, पारंपरिक भारतीय खाद्य पदार्थों और पर्वों पर अलग-अलग अध्ययन उपलब्ध हैं, परंतु चातुर्मास को भोजन-पर्व-ऋतु-स्वास्थ्य-संस्कृति की एकीकृत भारतीय ज्ञान-रूपरेखा के रूप में समझने की पर्याप्त संभावना है। विशेष रूप से, पारंपरिक आहार-निषेधों को आधुनिक विज्ञान द्वारा 'सिद्ध' घोषित करने के बजाय उनके पाठ्य, पारिस्थितिक, पोषण संबंधी और सांस्कृतिक आयामों को अलग-अलग प्रमाण-स्तरों पर समझना अधिक कठोर अनुसंधान-पद्धति होगी। यह दृष्टिकोण भारतीय परंपरा का रोमानीकरण भी नहीं करता और उसे बिना परीक्षण के अंधविश्वास के रूप में भी खारिज नहीं करता।

अत: प्रस्तुत वैचारिक शोध का उद्देश्य चातुर्मास की खाद्य एवं पर्व-परंपराओं का ऐतिहासिक-ग्रंथीय, आयुर्वेदिक, पोषण संबंधी और सांस्कृतिक प्रमाणों के आधार पर पुनर्पाठ करना है। अध्ययन यह जाँचने का प्रयास करता है कि ऋतु-अनुकूल आहार, संयमित भोजन, उपवास, स्थानीय एवं पारंपरिक खाद्य पदार्थ तथा सामुदायिक पर्व किस प्रकार भारतीय जीवन-दृष्टि में शरीर, मन, समाज और प्रकृति के बीच संबंध स्थापित करते हैं। इस प्रकार अध्ययन का केंद्रीय प्रश्न यह नहीं है कि 'क्या चातुर्मास की हर परंपरा आधुनिक विज्ञान से सिद्ध है?', बल्कि अधिक वैज्ञानिक प्रश्न यह है कि 'चातुर्मास की खाद्य एवं पर्व-परंपराएँ प्राचीन पाठ्य-साक्ष्यों से कितनी प्रमाणित हैं, किनके पीछे आयुर्वेदिक तर्क मिलता है तथा उनके पोषण एवं पर्यावरणीय आयामों को आधुनिक शोध किस सीमा तक समर्थन प्रदान करता है?'

साहित्य समीक्षा (अन्तिम पृष्ठ पर देखे)

शोध-अंतराल (GAP)

उपलब्ध साहित्य में निम्नलिखित क्षेत्रों का अध्ययन किया गया है:

- ऋतुचर्या एवं ऋतु-अनुकूल आहार -Thakkar et al. (2011); Patel (2022)
- पारंपरिकध्आयुर्वेदिक खाद्य पदार्थ एवं पोषण- Sarkar et al. (2015); Kapoor et al. (2022)
- पर्व एवं सांस्कृतिक निरंतरता -Bhavana (2023)
- धार्मिक उपवास एवं स्वास्थ्य -Trepanowski & Bloomer (2010); Visioli et al. (2022); Muscogiuri et al. (2022)

लेकिन इन सभी विषयगत धाराओं को एकीकृत करके चातुर्मास को 'ऋतु-भोजन-उपवास-पर्व-स्वास्थ्य-संस्कृति' की एकीकृत भारतीय ज्ञान-रूपरेखा के रूप में समझने वाला शोध अत्यंत सीमित दिखाई देता है।

प्रस्तावित वैचारिक संबंध

चातुर्मास
↓
ऋतु परिवर्तन
↓
आहार-संयम एवं खाद्य चयन
↓
उपवास / व्रत
↓
पर्व एवं सामुदायिक सहभागिता
↓
शारीरिक-मानसिक-सामाजिक-सांस्कृतिक आयाम

शोध प्रश्न-(RQ)

RQ 1: चातुर्मास की पारंपरिक खाद्य एवं आहार-संयम संबंधी प्रथाएँ भारतीय ज्ञान प्रणाली में ऋतु, आहार और स्वास्थ्य के संबंध को किस प्रकार अभिव्यक्त

करती हैं?

RQ2: चातुर्मास के दौरान प्रचलित उपवास, खाद्य-निषेध और चयनात्मक आहार की परंपराओं को आयुर्वेदिक ऋतुचर्या तथा उपलब्ध आधुनिक पोषण एवं स्वास्थ्य संबंधी प्रमाणों के आलोक में किस प्रकार समझा जा सकता है?

RQ3: चातुर्मास से संबद्ध पर्व एवं खाद्य-परंपराएँ भारतीय सांस्कृतिक स्मृति, सामाजिक सहभागिता और सांस्कृतिक निरंतरता में किस प्रकार योगदान करती हैं?

RQ4: ऋतुचर्या, खाद्य-संयम, उपवास, पर्व-सहभागिता और सांस्कृतिक निरंतरता के मध्य कौन-से वैचारिक संबंध एक भारतीय ज्ञान प्रणाली-आधारित वैचारिक रूपरेखा में विकसित किए जा सकते हैं?

शोध के उद्देश्य (RO)

RO1: चातुर्मास की पारंपरिक खाद्य एवं आहार-संबंधी प्रथाओं का भारतीय ज्ञान प्रणाली के संदर्भ में वैचारिक विश्लेषण करना।

RO2: चातुर्मासीन खाद्य-संयम एवं उपवास परंपराओं का आयुर्वेदिक ऋतुचर्या तथा उपलब्ध समकालीन पोषण एवं स्वास्थ्य संबंधी शोध-साहित्य के संदर्भ में आलोचनात्मक परीक्षण करना।

RO3: चातुर्मास से संबद्ध पर्वों एवं खाद्य-परंपराओं के सामाजिक, सांस्कृतिक और सामुदायिक आयामों का विश्लेषण करना।

RO4: चातुर्मासीन खाद्यपर्व प्रथाओं से संबंधित पारंपरिक दावों और आधुनिक वैज्ञानिक प्रमाणों के बीच साम्य तथा प्रमाण-अंतराल की पहचान करना।

RO5: ऋतु, आहार, उपवास, स्वास्थ्य, पर्व और सांस्कृतिक निरंतरता के बीच संबंधों को समेकित करते हुए भारतीय ज्ञान प्रणाली-आधारित वैचारिक रूपरेखा विकसित करना।

अनुसंधान प्रतिज्ञप्तियाँ

प्रतिज्ञप्ति 1 : ऋतु-अनुकूल आहार

P1: चातुर्मास में प्रचलित चयनात्मक खाद्य एवं आहार-संयम की परंपराएँ भारतीय ऋतुचर्या की उस वैचारिक दृष्टि के अनुरूप हैं, जिसमें ऋतु-परिवर्तन के अनुसार आहार एवं जीवनचर्या में अनुकूलन पर बल दिया जाता है (Thakkar et al. (2011),Sarkar et al. (2015)।

प्रतिज्ञप्ति 2 – खाद्य-संयम और स्वास्थ्य

P2: चातुर्मासीन खाद्य-संयम और चयनात्मक आहार के कुछ आयामों में पोषणीय एवं शारीरिक-क्रियात्मक संभाव्यता विद्यमान हैय तथापि, इनके विशिष्ट स्वास्थ्य-परिणामों को प्रमाणित करने के लिए संदर्भ-विशिष्ट अनुभवजन्य प्रमाण आवश्यक हैं (Kapoor et al. (2022),Visioli et al. (2022)।

प्रतिज्ञप्ति 3 – उपवास और चयापचय संबंधी आयाम

P3: धार्मिक उपवास की कुछ प्रणालियाँ चयापचय एवं शारीरिक-क्रियात्मक तंत्रों को प्रभावित कर सकती हैं, किंतु इन निष्कर्षों को चातुर्मास के प्रत्येक विशिष्ट व्रत पर सीधे सामान्यीकृत नहीं किया जा सकता (Trepanowski & Bloomer, 2010; Visioli et al., 2022; Muscogiuri et al., 2022)।

प्रतिज्ञप्ति 4 – भोजन और पर्व का एकीकरण

P4: चातुर्मासीन पर्वों से संबद्ध खाद्य-प्रथाएँ धार्मिक अनुष्ठान, सामुदायिक सहभागिता और सांस्कृतिक अभिव्यक्ति को एकीकृत करने वाले भोजन-पर्व अंतर्संबंध का निर्माण करती हैं (Bhavana (2023),Sarkar et al. (2015)।

प्रतिज्ञप्ति 5 – सांस्कृतिक निरंतरता

P5: चातुर्मास के पर्व एवं उनसे संबद्ध खाद्य-परंपराएँ पीढ़ी-दर-पीढ़ी सांस्कृतिक संचरण के माध्यम से सांस्कृतिक स्मृति और सांस्कृतिक निरंतरता को बनाए रखने में योगदान कर सकती हैं Bhavana (2023)।

प्रतिज्ञप्ति 6 – समेकित भारतीय ज्ञान प्रणाली की रूपरेखा

P6: चातुर्मास की खाद्य-पर्व परंपराओं को ऋतुचर्या, आहार-संयम, उपवास, सामुदायिक सहभागिता और सांस्कृतिक निरंतरता के परस्पर संबद्ध आयामों के रूप में वैचारिक रूप से समझा जा सकता है।

प्रस्तावित वैचारिक तर्क: वैचारिक मॉडल को निम्नलिखित क्रम में प्रस्तुत किया जा सकता है:

चातुर्मास
↓
ऋतु परिवर्तन
↓
ऋतुचर्या
↓
खाद्य चयन खाद्य-संयम उपवास
↓
आहार एवं पोषण संबंधी संभावित प्रभाव
↓
पर्व प्रसाद सामुदायिक भोजन
↓
सामाजिक सहभागिता
↓
सांस्कृतिक स्मृति एवं निरंतरता

शोध पद्धति

शोध का स्वरूप: प्रस्तुत अध्ययन वैचारिक एवं गुणात्मक प्रकृति का है। इसका उद्देश्य चातुर्मास के दौरान प्रचलित खाद्य, उपवास, आहार-संयम तथा पर्व-संबंधी परंपराओं को केवल धार्मिक मान्यताओं के रूप में वर्णित करना नहीं, बल्कि उन्हें भारतीय ज्ञान प्रणाली , ऋतुचर्या, खाद्य-संस्कृति, स्वास्थ्य तथा सांस्कृतिक निरंतरता के अंतर्संबंधित परिप्रेक्ष्य में समझना है। अवलोकन एवं अनुभव-आधारित दृष्टिकोण: अध्ययन में प्रत्यक्ष अवलोकन, सहभागी/अनुभवजन्य अवलोकन तथा आत्म-परावर्तक व्याख्या को प्रारंभिक अन्वेषणात्मक आधार के रूप में उपयोग किया गया है। चातुर्मास के दौरान खाद्य चयन, उपवास, पारंपरिक व्यंजन, प्रसाद, पर्व-संबंधी भोजन, पारिवारिक सहभागिता तथा सामुदायिक प्रथाओं में देखे और अनुभव किए गए प्रतिरूपों को व्यवस्थित रूप से अभिलिखित किया गया। इनके आधार पर विकसित व्याख्याओं को स्वतंत्र विद्वत्तापूर्ण साहित्य तथा प्रामाणिक पाठ्य-स्रोतों के साथ त्रिकोणीकरण के माध्यम से परखा गया है।

आँकड़ा एवं सूचना स्रोत: आयुर्वेदिक एवं भारतीय परंपरा से संबंधित प्रामाणिक ग्रंथों में ऋतु, आहार, उपवास तथा पर्व-संबंधी उपलब्ध वर्णनों का अध्ययन किया गया। सहकर्मी-समीक्षित शोध-पत्रिकाओं में प्रकाशित शोध-लेखों, विद्वत्तापूर्ण पुस्तकों तथा अकादमिक समीक्षा-अध्ययनों का उपयोग किया गया, विशेषत: आयुर्वेद, ऋतु-अनुकूल आहार, पारंपरिक

भारतीय खाद्य पदार्थों, धार्मिक उपवास, पर्वों तथा पोषण से संबंधित साहित्य का।चातुर्मास के दौरान खाद्य-प्रथाओं, उपवास के प्रतिरूपों, पर्वीय खाद्य पदार्थों, घरेलू प्रथाओं तथा सामुदायिक सहभागिता से संबंधित प्रत्यक्ष अवलोकनों एवं जीवंत अनुभवों को अन्वेषणात्मक सामग्री के रूप में लिया गया।

साहित्य-आधारित वैचारिक संश्लेषण: प्रासंगिक साहित्य को विषयगत विश्लेषण के माध्यम से निम्नलिखित प्रमुख विषयों में वर्गीकृत किया गया:

1. ऋतुचर्या एवं ऋतु-अनुकूलन
2. आहार-संयम एवं खाद्य चयन
3. उपवास एवं व्रत-परंपरा
4. पारंपरिक एवं देशज खाद्य-ज्ञान
5. पर्व, प्रसाद एवं खाद्य-संस्कृति
6. पोषण एवं स्वास्थ्य संबंधी संभावनाएँ
7. सामुदायिक सहभागिता
8. सांस्कृतिक स्मृति एवं पीढ़ी-दर-पीढ़ी संचरण
9. भारतीय ज्ञान प्रणाली के अंतर्गत समेकित वैचारिक संबंध

शोध-पत्र के लिए अनुसंधान प्रतिज्ञप्तियाँ:

1. ऋतु और आहार
2. आहार-संयम एवं उपवास
3. पारंपरिक खाद्य एवं पोषण
4. पर्व एवं खाद्य-संस्कृति
5. स्वास्थ्य एवं Well being
6. सामुदायिक सहभागिता
7. सांस्कृतिक स्मृति एवं निरंतरता

विश्लेषणात्मक ढांचा: अध्ययन के विश्लेषण को निम्नलिखित वैचारिक क्रम के आधार पर विकसित किया गया:

चातुर्मास
↓
ऋतु परिवर्तन
↓
ऋतुचर्या
↓
खाद्य चयन / आहार-संयम / उपवास
↓
पर्व एवं खाद्य-संस्कृति
↓
सामुदायिक सहभागिता
↓
स्वास्थ्य एवं कल्याण के संभावित आयाम
↓
सांस्कृतिक निरंतरता

विश्लेषण

1. चातुर्मास को ऋतु, आहार और जीवनचर्या के समेकित संदर्भ में समझना: चातुर्मास की खाद्य-परंपराओं को समझने का पहला आधार भारतीय ऋतु-दृष्टि है। आयुर्वेद में ऋतु केवल कालगणना की श्रेणी नहीं है ऋतु परिवर्तन के साथ शरीर और पर्यावरण में होने वाले परिवर्तनों के अनुरूप आहार एवं व्यवहार में अनुकूलन की अवधारणा मिलती है। Thakkar , Chaudhari and Sarkar (2011) ने ऋतुचर्या की समीक्षा करते हुए बताया कि आयुर्वेद में विभिन्न ऋतुओं के अनुसार आहार एवं जीवनचर्या के नियम निर्धारित किए गए हैं और उनका उद्देश्य ऋतु परिवर्तन के साथ शरीर को अनुकूलित करने तथा शारीरिक समस्थिति बनाए रखने से संबद्ध है। यह अवलोकन चातुर्मास के विश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण है, क्योंकि चातुर्मास का बड़ा हिस्सा भारतीय उपमहाद्वीप की वर्षा तथा उसके बाद होने वाली ऋतु-परिवर्तनशील परिस्थितियों से जुड़ा होता है। अत: इस अवधि में आहार-संयम को केवल धार्मिक निषेध के रूप में देखना भारतीय आहार-ज्ञान की व्यापक संरचना को सीमित कर देगा। उपलब्ध आयुर्वेदिक पाठ्य-सामग्री में वर्षा ऋतु के लिए विशिष्ट आहार-विहार का उल्लेख मिलता है। चरकसंहिता के तस्याशितीय अध्याय के उपलब्ध पाठ में वर्षा ऋतु के लिए पुराने गेहूँ, चावल और जौ तथा उपयुक्त यूष आदि का उल्लेख और कुछ आहारों एवं व्यवहारों से बचने के निर्देश मिलते हैं।

2. पारंपरिक खाद्य-ज्ञान का विश्लेषण: चातुर्मास की खाद्य-परंपरा को दूसरा आयाम भारतीय पारंपरिक खाद्य-ज्ञान प्रदान करता है।Sarkar et al. (2015) ने भारतीय पारंपरिक तथा आयुर्वेदिक खाद्य पदार्थों की विस्तृत समीक्षा में यह दर्शाया कि भारतीय खाद्य परंपराओं में आहार संबंधी दिशानिर्देश, खाद्य-प्रसंस्करण तथा ऋतु संबंधी विचारों का महत्वपूर्ण स्थान है। समीक्षा में पारंपरिक खाद्य पदार्थों के विभिन्न क्षेत्रीय रूपों तथा उनकी तैयारी और आहार-संदर्भों का अध्ययन किया गया है। यह साहित्य इस अध्ययन के अवलोकन-आधारित निष्कर्षों को एक महत्वपूर्ण व्याख्यात्मक रूपरेखा प्रदान करता है। पारंपरिक भोजन अक्सर केवल सामग्री के चयन तक सीमित नहीं होताय उसके साथ तैयारी की विधि, संरक्षण, किण्वन, प्रसंस्करण, स्थानीय उपलब्धता और सांस्कृतिक अर्थ जुड़े होते हैं। इसलिए चातुर्मासीन खाद्य-संस्कृति को केवल 'क्या खाया जाता है' तक सीमित करने के बजाय 'किस ऋतु में, किस उद्देश्य से, किस सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ में और किस विधि से भोजन तैयार किया जाता है' के रूप में देखना अधिक उपयुक्त है।

3. खाद्य-संयम और चयनात्मक आहार: धार्मिक अर्थ से स्वास्थ्य-संबंधी संभावना तकरू अवलोकन-आधारित विश्लेषण में चातुर्मास के दौरान भोजन में चयन, कुछ पदार्थों का त्याग और कुछ निर्धारित खाद्य पदार्थों का उपयोग एक आवर्ती सांस्कृतिक प्रतिरूप के रूप में देखा जा सकता है। इसका पहला अर्थ धार्मिक अनुशासन है। व्यक्ति अपने सामान्य आहार-क्रम को कुछ समय के लिए नियंत्रित करता है और भोजन को धार्मिक संकल्प के साथ जोड़ता है।

इस प्रथा का दूसरा संभावित आयाम स्वास्थ्य-संबंधी है। आधुनिक उपवास संबंधी शोध-साहित्य यह बताता है कि उपवास विभिन्न चयापचय मार्गों और स्वास्थ्य संबंधी मानकों को प्रभावित कर सकता हैय लेकिन इसके प्रमाण उपवास के प्रकार, अवधि, भोजन की संरचना और व्यक्ति की शारीरिक अवस्था के अनुसार बदलते हैं। Trepanowski and Bloomer (2010) ने धार्मिक उपवास पर उपलब्ध शोध-साहित्य की समीक्षा की और विभिन्न धार्मिक उपवास-प्रतिरूपों के स्वास्थ्य प्रभावों का अध्ययन किया।

इससे चातुर्मास के संदर्भ में एक महत्वपूर्ण विश्लेषणात्मक सिद्धांत सामने आता है: उपवास का अस्तित्व अपने-आप में स्वास्थ्य-लाभ का

प्रमाण नहीं है। यदि कोई व्यक्ति धार्मिक उपवास के दौरान अत्यधिक ऊर्जा-सघन तले हुए खाद्य पदार्थों का सेवन करता है, तो केवल 'उपवास' शब्द के आधार पर उसे स्वस्थ आहार-पद्धति नहीं कहा जा सकता। दूसरी ओर, यदि उपवास की पद्धति समग्र आहार सेवन को संतुलित करती है, भोजन की विविधता में उचित परिवर्तन लाती है और व्यक्ति की शारीरिक आवश्यकताओं के अनुकूल होती है, तो उसके संभावित स्वास्थ्य प्रभाव अलग हो सकते हैं।

4. ऋतुचर्या और निवारक-स्वास्थ्य का दृष्टिकोण: भारतीय ज्ञान प्रणाली में निवारक दृष्टिकोण महत्वपूर्ण है। Thakkar et al. (2011) ने ऋतुचर्या को ऋतु-अनुकूलन तथा निवारक स्वास्थ्य से जोड़ा है। उनके समीक्षा-अध्ययन का केंद्रीय तर्क यह है कि जलवायु एवं ऋतु संबंधी परिवर्तनों के अनुरूप आहार और व्यवहार में परिवर्तन को शरीर के अनुकूलन में सहायक माना गया है।

चातुर्मास को इसी व्यापक सिद्धांत के अंतर्गत पढ़ने पर एक वैचारिक संबंध दिखाई देता है:

ऋतु परिवर्तन → आहार में परिवर्तन → व्यवहार में संयम → शरीर के अनुकूलन की परंपरागत अवधारणा

5. पर्व और भोजन का संबंध: चातुर्मास का विश्लेषण केवल उपवास या खाद्य-संयम तक सीमित नहीं होना चाहिए। इस अवधि में अनेक धार्मिक और सांस्कृतिक पर्व आते हैं और पर्वों में भोजन, प्रसाद, सामूहिक सहभागिता तथा धार्मिक अनुष्ठान परस्पर जुड़े होते हैं।

Bhavana (2023) ने आयुर्वेद से संबंधित पर्वों पर पाठ्य-अध्ययन करते हुए आयुर्वेदिक ग्रंथों और पुराणों की समीक्षा की। अध्ययन का निष्कर्ष है कि पर्व सांस्कृतिक निरंतरता, सामुदायिक एकजुटता, पारिवारिक मूल्यों और सामाजिक पहचान से संबंधित हो सकते हैं। लेखकों ने यह भी बताया कि पर्वों की व्याख्या में पंचांग संबंधी भिन्नताएँ एक महत्वपूर्ण चुनौती हैं।

6. पर्व : सांस्कृतिक निरंतरता का माध्यम: Bhavana (2023) का विश्लेषण पर्वों को परंपरा के निरंतर निर्वहन और सामाजिक एकजुटता से जोड़ता है। अवलोकन-आधारित विश्लेषण में भी पर्वों के दौरान विभिन्न पीढ़ियों की सहभागिता दिखाई देना इस अवधारणा को सैद्धांतिक रूप से महत्वपूर्ण बनाता है।परिवार के वरिष्ठ सदस्य भोजन बनाने की विधि, व्रत के नियम, पूजा की प्रक्रिया और ऋतु संबंधी परंपराओं को अगली पीढ़ी तक पहुँचाते हैं। इस प्रक्रिया को सांस्कृतिक संचरण कहा जा सकता है।

7. चातुर्मास और सामुदायिकता: चातुर्मासीन पर्व और खाद्य-प्रथाएँ व्यक्तिगत धार्मिक पालन से आगे बढ़कर सामुदायिक सहभागिता का रूप भी ले सकती हैं। प्रसाद वितरण, सामूहिक भोजन, धार्मिक सभाएँ तथा परिवार-केंद्रित उत्सव भोजन को सामाजिक अंत:क्रिया का माध्यम बनाते हैं। Bhavana (2023) ने पर्वों के संदर्भ में सामुदायिक सद्भाव, पारिवारिक मूल्यों और सामाजिक एकता जैसे आयामों की चर्चा की है।

8. भोजन, पर्यावरण और स्थिरता: पारंपरिक भारतीय खाद्य प्रणालियों को समकालीन स्थिरता-विमर्श से जोड़ने की भी संभावना है। Kapoor et al. (2022) ने देशज खाद्य पदार्थों को स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र, जैव-विविधता और खाद्य सुरक्षा से संबंधित बताया है तथा पारंपरिक पारिस्थितिक ज्ञान के ह्रास को चिंता के विषय के रूप में प्रस्तुत किया है।

यह अवलोकन चातुर्मासीन खाद्य-प्रथाओं के लिए विशेष रूप से उपयोगी है। यदि ऋतु-आधारित खाद्य-प्रथाएँ स्थानीय और उपलब्ध खाद्य पदार्थों के उपयोग को बढ़ाती हैं, तो उनमें पारिस्थितिक अनुकूलन का संभावित आयाम हो सकता है। Trabelsi et al. (2022) ने धार्मिक उपवास को पृथ्वी के स्वास्थ्य के व्यापक विमर्श से जोड़ते हुए आहार-सीमांकन और स्थिरता की संभावनाओं पर चर्चा की है।

9. समेकित वैचारिक व्याख्या: उपरोक्त विश्लेषण के आधार पर चातुर्मास को एक बहुआयामी सांस्कृतिक-स्वास्थ्य व्यवस्था के रूप में वैचारिक रूप से समझा जा सकता है:

ऋतु-अनुकूलता
↓
ऋतुचर्या
↓
आहार-अनुकूलन
↓
खाद्य चयन / संयम
↓
उपवास / व्रत
↓
पर्व एवं अनुष्ठानिक भोजन
↓
सामाजिक सहभागिता
↓
सांस्कृतिक संचरण

संपूर्ण विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि चातुर्मास की खाद्य एवं पर्व-परंपराओं में ऋतु-अनुकूलन, आहार-संयम, धार्मिक अनुशासन, सामुदायिक सहभागिता और सांस्कृतिक संचरण के परस्पर संबद्ध आयाम पहचाने जा सकते हैं। आयुर्वेदिक साहित्य ऋतु-अनुकूल आहार और जीवनशैली के अनुकूलन का स्पष्ट वैचारिक आधार प्रदान करता है Thakkar et al. (2011)। पारंपरिक भारतीय खाद्य-साहित्य यह दर्शाता है कि भारतीय खाद्य-ज्ञान में आहार, प्रसंस्करण और ऋतु संबंधी आयाम विद्यमान हैं Sarkar et al. (2015)। आधुनिक पोषण अनुसंधान देशज एवं पारंपरिक भारतीय खाद्य पदार्थों की वास्तविक पोषक संरचना का दस्तावेजीकरण करता है तथा साथ ही प्रति-पोषक तत्वों और जैव-उपलब्धता की जटिलता को भी सामने लाता है Kapoor et al. (2022)।

अत: इस अध्ययन का सबसे सुदृढ़ निष्कर्ष यह नहीं है कि 'चातुर्मास की सभी परंपराएँ आधुनिक विज्ञान द्वारा सिद्ध हैं।' बल्कि यह है कि चातुर्मास एक ऐसा भारतीय सांस्कृतिक ज्ञान-समुच्चय है, जिसमें ऋतु-अनुकूल जीवन, आहार-विनियमन, उपवास, अनुष्ठान, खाद्य-संस्कृति और सामाजिक सहभागिता के बीच सार्थक संबंध दिखाई देते हैंय इनमें से कुछ संबंधों को आयुर्वेदिक पाठ्य-ज्ञान और समकालीन वैज्ञानिक अनुसंधान से आंशिक समर्थन मिलता है।

चर्चा – प्रस्तुत वैचारिक अध्ययन का केंद्रीय उद्देश्य चातुर्मास से संबद्ध खाद्य एवं पर्व-परंपराओं को केवल धार्मिक आस्था या आधुनिक स्वास्थ्य-दावे के रूप में प्रस्तुत करना नहीं, बल्कि ऋतुचर्या, आहार-संयम, उपवास, पारंपरिक खाद्य-ज्ञान, स्वास्थ्य-संबंधी संभावनाओं और सांस्कृतिक निरंतरता के परस्पर संबंधों के रूप में समझना है।

1. चातुर्मास और ऋतुचर्या का वैचारिक संबंध: भारतीय ज्ञान परंपरा

में ऋतु परिवर्तन को मानव जीवनचर्या से अलग नहीं देखा गया। आयुर्वेद में ऋतुचर्या के माध्यम से ऋतु के अनुसार आहार और व्यवहार में परिवर्तन का विचार व्यवस्थित रूप से मिलता है। Thakkar et al. (2011) ने ऋतुचर्या पर अपने समीक्षा-अध्ययन में बताया कि आयुर्वेद विभिन्न जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप आहार और जीवनशैली में परिवर्तन की सलाह देता है तथा इसे निवारक दृष्टिकोण से जोड़ता है।इसी प्रकार (Jakhmola, 2011) ने Atreya Virachita Sara Sangraha में छह ऋतुओं के वर्णन तथा संबंधित पथ्य-अपथ्य (हितकर-अहितकर आहार-विहार) का विश्लेषण किया। इसमें विशेष ऋतु के अनुसार आहार, व्यवहार और व्यायाम की चर्चा मिलती है।यह साहित्य चातुर्मास के खाद्य-संयम को समझने के लिए महत्वपूर्ण वैचारिक आधार प्रदान करता है। वर्षा और उसके पश्चात आने वाली ऋतु-परिवर्तनशील परिस्थितियों के समय भोजन तथा जीवनचर्या में परिवर्तन की परंपरा को इस व्यापक ऋतु-अनुकूलन रूपरेखा में समझा जा सकता है।

2. खाद्य-संयम: धार्मिक अनुशासन और आहार-विनियमन: चातुर्मास की खाद्य-प्रथाओं में चयनात्मक भोजन, कुछ खाद्य पदार्थों का त्याग और कुछ खाद्य पदार्थों को प्राथमिकता देने की परंपराएँ दिखाई देती हैं। अवलोकन के स्तर पर यह केवल भोजन की उपलब्धता या पसंद का प्रश्न नहीं हैय अनेक संदर्भों में भोजन स्वयं व्रत, संकल्प और आत्म-अनुशासन का हिस्सा बन जाता है।Sarkar et al. (2015) ने पारंपरिक तथा आयुर्वेदिक खाद्य पदार्थों पर समीक्षा में यह दर्शाया कि भारतीय पारंपरिक खाद्य प्रणालियों में आहार संबंधी दिशानिर्देश, ऋतु संबंधी विचार और खाद्य-प्रसंस्करण की प्रथाओं का महत्वपूर्ण स्थान है। लेख पारंपरिक खाद्य पदार्थों का विभिन्न क्षेत्रीय और सांस्कृतिक संदर्भों में परीक्षण करता है।इससे यह अवधारणा मजबूत होती है कि भारतीय खाद्य परंपरा को केवल कैलोरी सेवन के रूप में समझना अपर्याप्त है। भोजन शारीरिक पोषण के साथ-साथ सामाजिक, सांस्कृतिक और धार्मिक अर्थ भी वहन कर सकता है।

3. उपवास और आधुनिक वैज्ञानिक प्रमाण: चातुर्मास की चर्चा में उपवास को विशेष महत्व मिलता है। आधुनिक वैज्ञानिक साहित्य में उपवास के चयापचय और शारीरिक-क्रियात्मक प्रभावों पर पर्याप्त शोध उपलब्ध है, लेकिन धार्मिक उपवास की सभी प्रणालियों के परिणाम एक समान नहीं हैं। Trepanowski and Bloomer (2010) ने धार्मिक उपवास और मानव स्वास्थ्य पर समीक्षा करते हुए विभिन्न धार्मिक उपवास-प्रथाओं के स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों की समीक्षा की।इससे यह स्पष्ट होता है कि उपवास का प्रभाव उसके प्रकार, अवधि, भोजन सेवन और व्यक्ति की शारीरिक परिस्थितियों पर निर्भर करता है।

4. पारंपरिक खाद्य पदार्थ और पोषण: चातुर्मासीन खाद्य-प्रथाओं के विश्लेषण में पारंपरिक खाद्य पदार्थों की पोषण संरचना को भी देखना आवश्यक है। Kapoor et al. (2022) ने भारतीय देशज खाद्य पदार्थों पर व्यापक वर्णनात्मक समीक्षा में खाद्य पदार्थों के पोषण संबंधी आँकड़ों तथा अनेक खाद्य पदार्थों में प्रति-पोषक तत्वों और खनिजों की जैव-उपलब्धता संबंधी आँकड़ों को संकलित किया।अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि अनेक देशज खाद्य पदार्थ महत्वपूर्ण पोषक तत्व प्रदान कर सकते हैं, लेकिन पोषण मूल्य का आकलन केवल किसी एक पोषक तत्व की उपस्थिति के आधार पर नहीं किया जा सकता। Sarkar et al. (2015) ने भी पारंपरिक भारतीय खाद्य पदार्थों में आहार-रेशे, प्रतिऑक्सीकारक तत्वों और किण्वन जैसे खाद्य-प्रसंस्करण संबंधी आयामों की चर्चा की है।

5. ऋतु, भोजन और अनुकूलन: ऋतुचर्या पर उपलब्ध साहित्य से यह वैचारिक संबंध सामने आता है कि भारतीय चिकित्सा परंपरा ने पर्यावरण और मानव आहार-व्यवहार के बीच संबंध को महत्वपूर्ण माना। Thakkar et al. (2011) ने ऋतु परिवर्तन के अनुरूप आहार और व्यवहार में अनुकूलन को आयुर्वेद के निवारक दृष्टिकोण से जोड़ा है। Jakhmola, (2011) का अध्ययन भी ऋतु-आधारित पथ्य-अपथ्य की अवधारणा का दस्तावेजीकरण करता है।यह चातुर्मास के संदर्भ में एक महत्वपूर्ण व्याख्यात्मक संभावना प्रदान करता है:

ऋतु परिवर्तन → आहार में परिवर्तन → जीवनचर्या में संयम → ऋतु-अनुकूलन की परंपरागत अवधारणा

6. पर्व और खाद्य-संस्कृति : चातुर्मास को केवल 'उपवास की अवधि' के रूप में देखना इसकी सांस्कृतिक जटिलता को कम कर देता है। इस अवधि में अनेक धार्मिक और सांस्कृतिक पर्व आते हैं, जिनमें भोजन, प्रसाद, नैवेद्य, पारिवारिक सहभागिता और सामुदायिक गतिविधियाँ महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।Bhavana (2023) ने *Festivals of Ayurveda: Scope and Challenges* में पर्वों को परंपरा की निरंतरता और सामाजिक एकजुटता से जोड़ा है। इस दृष्टिकोण से भोजन को केवल पोषण नहीं, बल्कि अनुष्ठानिक संप्रेषण के रूप में भी देखा जा सकता है। किसी विशेष भोजन का पर्व से जुड़ना उसे सांस्कृतिक अर्थ प्रदान करता है। भोजन का साझा करना पारिवारिक संबंधों, आतिथ्य और सामुदायिक सहभागिता के अवसर उत्पन्न कर सकता है।

7. भोजन एक सांस्कृतिक स्मृति के रूप में : अवलोकन और साहित्य को एक साथ देखने पर यह भी स्पष्ट होता है कि खाद्य-प्रथाएँ पीढ़ियों के बीच सांस्कृतिक संचरण का माध्यम बन सकती हैं। किसी परिवार में वरिष्ठ सदस्य जब अगली पीढ़ी को व्रत का भोजन, तैयारी की विधि, सामग्री का चयन अथवा पर्व से संबंधित आहार-प्रथा सिखाते हैं, तो केवल व्यंजन-विधि का हस्तांतरण नहीं होताय उसके साथ स्मृति, अर्थ और सांस्कृतिक पहचान भी संचारित हो सकती है।Bhavana (2023) द्वारा पर्वों को परंपरा की निरंतरता से जोड़ना इस व्याख्या को विद्वत्तापूर्ण समर्थन प्रदान करता है।

8. भारतीय ज्ञान प्रणाली के संदर्भ में समेकित अर्थ: इस अध्ययन का प्रमुख सैद्धांतिक योगदान यह है कि चातुर्मास को पृथक धार्मिक प्रथा के बजाय ज्ञान-प्रणाली के एक सम्मिश्र रूप के रूप में समझा जा सकता है। इसके प्रमुख आयाम हैं:

- ऋतु → पर्यावरणीय संदर्भ
- आहार → शारीरिक पोषण
- संयम → व्यवहारिक अनुशासन
- व्रत → धार्मिक प्रतिबद्धता
- पर्व → सामूहिक सांस्कृतिक अभिव्यक्ति
- प्रसाद/भोजन → अनुष्ठानिक एवं सामाजिक साझेदारी
- परंपरा → पीढ़ी-दर-पीढ़ी संचरण

इस दृष्टिकोण में भारतीय ज्ञान केवल प्राचीन ग्रंथों का संग्रह नहीं, बल्कि ज्ञान, व्यवहार और जीवंत सांस्कृतिक अनुभव के बीच संबंध का विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण बन जाता है।

9. अवलोकन और प्रमाण के बीच सीमा: इस अध्ययन में अवलोकन और अनुभव का उपयोग विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। यदि अवलोकन में यह दिखाई देता है कि किसी समुदाय में चातुर्मास के दौरान कुछ खाद्य पदार्थों का सेवन घटता है, तो वह एक देखा गया सांस्कृतिक प्रतिरूप है। इसे सीधे स्वास्थ्य-लाभ का प्रमाण नहीं माना जा सकता। सांस्कृतिक अवलोकन और वैज्ञानिक कारणात्मक प्रमाण के बीच अंतर बनाए रखना आवश्यक है।

निष्कर्ष – प्रस्तुत वैचारिक अध्ययन का उद्देश्य चातुर्मास की प्राचीन भारतीय खाद्य एवं पर्व-परंपराओं को केवल धार्मिक अनुष्ठान के रूप में वर्णित करना नहीं, बल्कि भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS), ऋतुचर्या, आहार-संयम, उपवास, पारंपरिक खाद्य-ज्ञान, स्वास्थ्य-संबंधी संभावनाओं, सामुदायिक सहभागिता तथा सांस्कृतिक निरंतरता के परस्पर संबंधों का प्रमाण-आधारित वैचारिक विश्लेषण करना था। अध्ययन में अवलोकन एवं जीवंत अनुभव को अन्वेषणात्मक आधार के रूप में तथा प्रामाणिक भारतीय पाठ्य-परंपराओं और संदर्भित सहकर्मी-समीक्षित शोध-साहित्य को व्याख्यात्मक एवं प्रमाणात्मक आधार के रूप में लिया गया। इस निष्कर्ष का केंद्रीय बिंदु यह है कि चातुर्मास को समझने के लिए धर्म, संस्कृति, ऋतु, आहार और स्वास्थ्य को परस्पर संबद्ध किंतु ज्ञानमीमांसीय रूप से पृथक आयामों के रूप में देखना अधिक उचित है।

उपलब्ध प्रमाण चातुर्मास की प्रत्येक परंपरा को आधुनिक विज्ञान द्वारा सिद्ध नहीं करतेय लेकिन यह पर्याप्त आधार प्रदान करते हैं कि चातुर्मासीन प्रथाओं में ऋतु-अनुकूलन, आहार-विनियमन, अनुष्ठानिक अनुशासन और सांस्कृतिक निरंतरता जैसे महत्वपूर्ण आयामों का गंभीर अध्ययन किया जा सकता है।

प्रथम शोध उद्देश्य: चातुर्मास की पारंपरिक खाद्य एवं आहार-संबंधी प्रथाओं का भारतीय ज्ञान प्रणाली के संदर्भ में वैचारिक विश्लेषण करना। अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ कि भारतीय परंपरा में भोजन को केवल कैलोरी अथवा पोषक तत्वों के संदर्भ में नहीं देखा गया। भोजन जीवनचर्या, ऋतु, धार्मिक अनुशासन, सामाजिक व्यवहार और सांस्कृतिक अर्थों से भी जुड़ा रहा है। Sarkar et al. (2015) ने भारतीय पारंपरिक तथा आयुर्वेदिक खाद्य पदार्थों की समीक्षा में आहार संबंधी दिशानिर्देश, पारंपरिक खाद्य-तैयारी, प्रसंस्करण और ऋतु संबंधी विचारों के संबंध को दस्तावेजीकृत किया है। उनके अध्ययन में यह भी स्पष्ट है कि भारत के विभिन्न क्षेत्रों में पारंपरिक खाद्य पदार्थ स्थानीय जलवायु, संस्कृति और कृषि-प्रथाओं के अनुसार विकसित हुए हैं।यह निष्कर्ष चातुर्मासीन खाद्य-संस्कृति की व्याख्या में महत्वपूर्ण है। इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि चातुर्मास की खाद्य-प्रथाओं को केवल 'क्या खाना चाहिए और क्या नहीं खाना चाहिए' की सूची के रूप में देखना पर्याप्त नहीं होगा। उनका अध्ययन खाद्य-ज्ञान प्रणाली के रूप में करना अधिक उपयुक्त है, जहाँ भोजन के साथ ऋतु, स्थानीयता, तैयारी, संयम और अनुष्ठानिक अर्थ जुड़े हो सकते हैं।

द्वितीय उद्देश्य: चातुर्मासीन खाद्य-संयम एवं उपवास परंपराओं का आयुर्वेदिक ऋतुचर्या तथा उपलब्ध समकालीन पोषण एवं स्वास्थ्य-साहित्य के संदर्भ में परीक्षण करना इस संदर्भ में ऋतुचर्या साहित्य महत्वपूर्ण आधार प्रदान करता है। Thakkar et al. (2011) के अनुसार आयुर्वेद में ऋतु के परिवर्तन के साथ आहार और व्यवहार में परिवर्तन की व्यवस्थित अवधारणा मिलती है। उनका समीक्षा-अध्ययन ऋतु-अनुकूलन को आयुर्वेद के निवारक दृष्टिकोण से जोड़ता है। यह निष्कर्ष चातुर्मास के अध्ययन में एक महत्वपूर्ण वैचारिक सेतु प्रदान करता है। चातुर्मास का एक बड़ा हिस्सा वर्षा तथा उसके आसपास होने वाले ऋतु-परिवर्तन से जुड़ा होने के कारण, इस अवधि की आहार-प्रथाओं को ऋतु-अनुकूलन की व्यापक भारतीय रूपरेखा के साथ पढ़ा जा सकता है। परंतु यहाँ निष्कर्ष को सावधानी से सीमित करना आवश्यक है। ऋतुचर्या और चातुर्मास एक ही अवधारणा नहीं हैं। ऋतुचर्या आयुर्वेद की व्यापक ऋतु-आधारित जीवनचर्या है, जबकि चातुर्मास धार्मिक-सांस्कृतिक कालगणना और व्रत-परंपराओं से जुड़ी अवधि है। इसलिए दोनों के संबंध को 'वैचारिक साम्य' के रूप में स्वीकार करना उचित है, न कि प्रत्येक चातुर्मासीन खाद्य-संयम को प्रत्यक्ष आयुर्वेदिक निर्देश मान लेना।

तीसरा महत्वपूर्ण उद्देश्य चातुर्मासीन उपवास और आहार-संयम का समकालीन पोषण तथा स्वास्थ्य-साहित्य के आधार पर आलोचनात्मक परीक्षण करना था। आधुनिक शोध उपवास को केवल धार्मिक गतिविधि के रूप में नहीं देखता। Visioli et al. (2022) ने उपवास के पारंपरिक तथा चिकित्सीय प्रयोगों की समीक्षा करते हुए बताया कि उपवास संबंधी शोध में कोशिकीय अनुकूलन प्रतिक्रियाओं, ऊर्जा-चयापचय, ऑक्सीडेटिव क्षति और सूजन जैसे तंत्रों का अध्ययन किया जा रहा है। Trepanowski and Bloomer (2010) ने धार्मिक उपवास और मानव स्वास्थ्य पर समीक्षा में विभिन्न धार्मिक उपवास-प्रथाओं से संबंधित स्वास्थ्य प्रमाणों का परीक्षण किया।

अध्ययन के अवलोकनों और पर्व-संबंधी साहित्य को एक साथ देखने पर यह संभावना उभरती है कि चातुर्मासीन खाद्य एवं पर्व-प्रथाएँ सांस्कृतिक संचरण में योगदान कर सकती हैं। जब परिवारों में व्रत के नियम, पारंपरिक व्यंजन-विधियाँ, प्रसाद की तैयारी, पर्वीय अनुष्ठान और उनसे जुड़े अर्थ अगली पीढ़ी को सिखाए जाते हैं, तो ज्ञान केवल मौखिक निर्देश के माध्यम से नहीं, बल्कि व्यवहार और सहभागिता के माध्यम से भी संचारित होता है। ठींअंदं (2023) का पर्व-संबंधी अध्ययन पर्वों को परंपरा की निरंतरता तथा सांस्कृतिक पहचान से जोड़ता है।

अध्ययन का व्यावहारिक योगदान- यह शोध समकालीन समाज के लिए भी प्रासंगिक है। पारंपरिक खाद्य-प्रथाओं के पुनर्मूल्यांकन से स्थानीय खाद्य पदार्थों, देशज सामग्रियों और पारंपरिक तैयारी विधियों के दस्तावेजीकरण को बढ़ावा मिल सकता है। झंचववत मजंस. (2022) ने देशज खाद्य पदार्थों के पोषण संबंधी दस्तावेजीकरण और खाद्य-प्रणाली में उनकी प्रासंगिकता की आवश्यकता पर बल दिया है। इसी प्रकार Bhavana (2023) ने पारंपरिक और आयुर्वेदिक खाद्य पदार्थों के व्यवस्थित वैज्ञानिक दस्तावेजीकरण की आवश्यकता को रेखांकित किया है।

इससे चातुर्मास को केवल धार्मिक पालन के रूप में नहीं, बल्कि सांस्कृतिक विरासत और देशज ज्ञान के दस्तावेजीकरण के विषय के रूप में भी देखा जा सकता है।

समसामयिक प्रासंगिकता- आधुनिक जीवनशैली में ऋतु-अनुकूल भोजन और सजग आहार-प्रथाओं की चर्चा बढ़ रही है। इस संदर्भ में चातुर्मासीन आहार-संयम एक रोचक ज्ञान-स्रोत हो सकता है। लेकिन पारंपरिक प्रथा को समकालीन जीवनशैली में पुन: लागू करते समय व्यक्ति की पोषण संबंधी आवश्यकताओं, आयु, स्वास्थ्य स्थिति, शारीरिक सक्रियता और आहार की पर्याप्तता को ध्यान में रखना आवश्यक होगा।इस अध्ययन का उद्देश्य चिकित्सकीय सलाह देना नहीं है। इसका उद्देश्य यह प्रदर्शित करना है कि

परंपरा का अध्ययन प्रमाण–आधारित एवं आलोचनात्मक तरीके से कैसे किया जा सकता है।

अंततः, चातुर्मासीन खाद्य एवं पर्व–परंपराएँ भारतीय ज्ञान–परंपरा में ऋतु–अनुकूलन, आहार–संयम, धार्मिक अनुशासन, सामाजिक सहभागिता और सांस्कृतिक निरंतरता के परस्पर जुड़े हुए आयामों को व्यक्त करती हैं। यह परंपरा को उसके ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और ज्ञानात्मक संदर्भ में समझते हुए समकालीन प्रमाणों के साथ उसका आलोचनात्मक संवाद स्थापित करने का प्रयास करता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. Bhavana, K. R. (2023). *Festivals of Ayurveda: Scope and challenges*. AYU, 44(1), 44–50. https://doi.org/10.4103/ayu.ayu_18_23.
2. Kapoor, R., Sabharwal, M., & Ghosh-Jerath, S. (2022). *Indigenous foods of India: A comprehensive narrative review of nutritive values, antinutrient content and mineral bioavailability of traditional foods consumed by indigenous communities of India*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 6, 696228. https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.696228.
3. Sarkar, P., Lohith Kumar, D. H., Dhumal, C., Panigrahi, S. S., & Choudhary, R. (2015). *Traditional and ayurvedic foods of Indian origin*. Journal of Ethnic Foods, 2(3), 97–109. https://doi.org/10.1016/j.jef.2015.08.003.
4. Thakkar, J., Chaudhari, S., & Sarkar, P. K. (2011). *Ritucharya: Answer to the lifestyle disorders*. AYU, 32(4), 466–471. https://doi.org/10.4103/0974-8520.96117.
5. Trepanowski, J. F., & Bloomer, R. J. (2010). *The impact of religious fasting on human health*. Nutrition Journal, 9, 57. https://doi.org/10.1186/1475-2891-9-57.
6. Trabelsi, K., Ammar, A., Boujelbane, M. A., et al. (2022). *Religious fasting and its impacts on individual, public, and planetary health*. Frontiers in Nutrition, 9, 1036496. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1036496.
7. Visioli, F., Mucignat-Caretta, C., Anile, F., & Panaite, S.-A. (2022). *Traditional and medical applications of fasting*. Nutrients, 14
8. (3), 433. https://doi.org/10.3390/nu14030433.
9. Bhavana, K. R. (2023). Festivals of Ayurveda: Scope and challenges. *AYU, 44*(1), 44–50. https://doi.org/10.4103/ayu.ayu_18_23
10. Kapoor, R., Sabharwal, M., & Ghosh-Jerath, S. (2022). Indigenous foods of India: A comprehensive narrative review of nutritive values, antinutrient content and mineral bioavailability of traditional foods consumed by indigenous communities of India. *Frontiers in Sustainable Food Systems, 6*, 696228. https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.696228
11. Maslov, P. Z., Sabharwal, B., Ahmadi, A., Baliga, R., & Narula, J. (2022). Religious fasting and the vascular health. *Indian Heart Journal, 74*(4), 270–274. https://doi.org/10.1016/j.ihj.2022.07.005
12. Muscogiuri, G., Barrea, L., Di Somma, C., et al. (2022). Religious fasting and its impacts on individual, public, and planetary health: Fasting as a "religious health asset" for a healthier, more equitable, and sustainable society. *Frontiers in Nutrition, 9*, 1036496. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1036496
13. Sarkar, P., Lohith Kumar, D. H., Dhumal, C., Panigrahi, S. S., & Choudhary, R. (2015). Traditional and ayurvedic foods of Indian origin. *Journal of Ethnic Foods, 2*(3), 97–109. https://doi.org/10.1016/j.jef.2015.08.003
14. Thakkar, J., Chaudhari, S., & Sarkar, P. K. (2011). Ritucharya: Answer to the lifestyle disorders. *AYU, 32*(4), 466–471. https://doi.org/10.4103/0974-8520.96117
15. Trepanowski, J. F., & Bloomer, R. J. (2010). The impact of religious fasting on human health. *Nutrition Journal, 9*, 57. https://doi.org/10.1186/1475-2891-9-57
16. Visioli, F., Mucignat-Caretta, C., Anile, F., & Panaite, S.-A. (2022). Traditional and medical applications of fasting. *Nutrients, 14*(3), 433. https://doi.org/10.3390/nu14030433

****

साहित्य समीक्षा

क्र.	लेखक एवं वर्ष	अध्ययन / स्रोत	प्रमुख निष्कर्ष
1	Thakkar, Chaudhari, & Sarkar (2011)	*Ritucharya: Answer to the Lifestyle Disorders*	अध्ययन बताता है कि आयुर्वेद में ऋतु परिवर्तन के अनुसार आहार–विहार में परिवर्तन को निवारक स्वास्थ्य से जोड़ा गया है। वर्षा ऋतु में पाचन एवं शरीर की स्थिति के अनुसार आहार संबंधी विशिष्ट निर्देश मिलते हैं।
2	Sarkar et al. (2015)	*Traditional and Ayurvedic Foods of Indian Origin*	अध्ययन भारतीय पारंपरिक खाद्य पदार्थों, आहार संबंधी दिशानिर्देशों, खाद्य–प्रसंस्करण, कार्यात्मक घटकों और ऋतु संबंधी विचारों का परीक्षण करता है।
3	Bhavana (2023)	*Festivals of Ayurveda: Scope and Challenges*	अध्ययन पर्वों को परंपरा, सांस्कृतिक निरंतरता, सामाजिक एकजुटता तथा स्वास्थ्य एवं आध्यात्मिक आयामों से जोड़ता है। लेखकों ने आयुर्वेदिक ग्रंथों और पुराणों का व्यवस्थित अध्ययन किया।
4	Kapoor, Sabharwal, & Ghosh-Jerath (2022)	*Indigenous Foods of India: A Comprehensive Narrative Review of Nutritive Values, Antinutrient Content and Mineral Bioavailability of Traditional Foods Consumed by Indigenous Communities of India*	508 देशज खाद्य पदार्थों की पोषक संरचना का संकलन किया गया। अनेक पारंपरिक खाद्य पदार्थों में लौह,कैल्शियम, प्रोटीन, विटामिन C आदि का उल्लेखनीय पोषणीय स्तर पाया गया साथ ही प्रति–पोषक तत्वों और जैव–उपलब्धता का भी परीक्षण किया गया।
5	Visioli, Mucignat-Caretta, Anile, & Panaite (2022)	*Traditional and Medical Applications of Fasting*	उपवास के कोशिकीय एवं चयापचय संबंधी तंत्रों पर उपलब्ध प्रमाणों की समीक्षा की गई। साथ ही स्पष्ट किया गया कि यांत्रिक/जैविक प्रमाणों का बड़ा भाग कोशिकीय एवं पशु–अध्ययनों से आता है और दीर्घकालिक उपवास के नैदानिक लाभों के संबंध में सावधानी आवश्यक है।
6	Trepanowski & Bloomer (2010)	*The Impact of Religious Fasting on Human Health*	रमजान, ऑर्थोडॉक्स ईसाई तथा डेनियल उपवास के पोषणीय एवं स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों की समीक्षा की गई तथा निष्कर्षों में विविधता एवं मिश्रित परिणामों की बात कही गई।
7	Maslov et al. (2022)	*Religious Fasting and the Vascular Health*	उपवास के संभावित प्रभावों पर प्रायोगिक एवं नैदानिक प्रमाणों की चर्चा की गईय सूजन, इंसुलिन संवेदनशीलता और रक्तवाहिकीय तंत्र जैसे मार्गों का उल्लेख किया गया।
8	Muscogiuri et al. (2022)	*Religious Fasting and Its Impacts on Individual, Public, and Planetary Health*	अभिलेखों के प्रारंभिक समूह से समीक्षा–अध्ययनों की छँटाई की गई तथा धार्मिक उपवास के व्यक्तिगत, सार्वजनिक और पृथ्वी–स्वास्थ्य संबंधी आयामों का अध्ययन किया गया।
9	Patel (2022)	*Ritu Charya – Seasonal Regimens According to Ayurveda – A Review*	आयुर्वेद में वर्ष को छह ऋतुओं में विभाजित करने तथा ऋतु के अनुसार आहार–विहार में परिवर्तन की समीक्षा की गई।
10	Bhavana (2023)	*Festivals of Ayurveda: Scope and Challenges — Textual and Cultural Dimension*	पर्वों को सांस्कृतिक निरंतरता, सामुदायिक सद्भाव, पारिवारिक मूल्यों तथा सामाजिक एवं आर्थिक गतिविधियों से जोड़ते हुए उनका पाठ्य–संकलन किया गया।

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

राजस्थान में लकुलीश की मूर्तियाँ: पुरातात्त्विक साक्ष्यों के आधार पर एक पुनर्मूल्यांकन

ललित धाकड*

* शोधार्थी, इतिहास एवं भारतीय संस्कृति विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर (राज.) भारत

शोध सारांश – लकुलीश का शैव मत के धार्मिक और कला इतिहास में एक विशेष स्थान है। पाशुपत संप्रदाय के प्रमुख आचार्य के रूप में वे समय के साथ एक धार्मिक गुरु से शिव के एक महत्त्वपूर्ण अवतार के रूप में पूजे जाने लगे। राजस्थान लकुलीश की प्रतिमाओं के अध्ययन के लिए एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र है, क्योंकि इस क्षेत्र मे उपलब्ध पुरातात्त्विक साक्ष्य, मंदिर स्थापत्य, अभिलेख और मूर्तियाँ सामूहिक रूप से पूर्व मध्यकाल से लकुलीश-पाशुपत संप्रदाय की उपस्थिति को पुख्ता करते हैं। राजस्थान की लकुलीश प्रतिमाओं पर सामान्यत: या तो शैव धर्म के व्यापक इतिहास के अंतर्गत चर्चा की गई है अथवा यहा के मंदिरों के संदर्भ में लिखते समय इनका वर्णन हुआ है। ऐसे मे इस क्षेत्र मे एक राजस्थान केंद्रित व्यापक पुनर्मूल्यांकन की आवश्यकता महसूस होती है।

प्रस्तुत शोध-पत्र राजस्थान में लकुलीश की मूर्तिकला का अध्ययन पुरातात्त्विक स्त्रोतों, मंदिर स्थापत्य, अभिलेखीय साक्ष्य और कला-ऐतिहासिक साक्ष्यों के आधार पर करता है। इस दौरान विशेष ध्यान मेवाड़ के एकलिंगजी, नागदा, झालरापाटन, सीकर के हर्षनाथ, मेनाल, चित्तौड़गढ़ तथा हाड़ौती क्षेत्र के साक्ष्यों पर दिया गया है। अध्ययन में लकुलीश के विभिन्न रूपों की प्रमुख विशेषताओं का विश्लेषण किया गया है। जिनमें मुख्य रूप से बेठी मुद्रा, खड़ी मुद्रा, ऊर्ध्वमेढ्र मुद्रा, योगिक मुद्रा, तपस्वी मुद्रा तथा स्थापत्य में अंकित अन्य स्वरूप एवं उनकी विशेषताए सम्मिलित हैं।

शब्द कुंजी – लकुलीश, लकुलीश पाशुपत, शैव धर्म, राजस्थान, हर्षनाथ, झालरापाटन, मेनाल,एकलिंगजी, मंदिर मूर्तिकला।

प्रस्तावना – पूर्व मध्यकालीन राजस्थान का धार्मिक इतिहास खंगालने पर मालूम होता है की इस दौरान अनेक धार्मिक परंपराओं का समानांतर विकास हो रहा था। इस धार्मिक परिदृश्य में शैव धर्म का विशेष महत्त्व था और इसकी उपस्थिति मंदिरों, मूर्तियों, अभिलेखों, तीर्थ स्थलों तथा धार्मिक संस्थाओं के माध्यम से प्रमाणित होती है। व्यापक शैव परंपरा के भीतर अनेक दार्शनिक और संप्रदायगत स्वरूप विद्यमान थे। इनमें पाशुपत परंपरा विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि इसकी अपनी विशिष्ट तप क्रियाए, धार्मिक सिद्धांत थे तथा यह परंपरा सबसे प्रकांड शैव आचार्य लकुलीश के साथ भी जुड़ी थी।

लकुलीश को परंपरागत रूप से लकुलीश-पाशुपत संप्रदाय का संस्थापक अथवा प्रमुख आचार्य माना जाता है। समय के साथ उन्हें शिव का अवतार माना जाने लगा। इस परिवर्तन का उनकी छवि पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ा। जो गुरु मूलत: एक संप्रदाय की धार्मिक परंपरा में स्मरण किए जाते थे, वे देवताओ के समकक्ष मंदिर मूर्तिकला के एक महत्वपूर्ण विषय बन गए।

राजस्थान इस परिवर्तन के अध्ययन के लिए विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण साक्ष्य प्रस्तुत करता है। इस क्षेत्र से दो प्रकार की ऐतिहासिक सूचनाएँ संयुक्त रूप से प्राप्त होती हैं मूर्तिकला से प्राप्त दृश्य साक्ष्य तथा अभिलेखों से प्राप्त पाठ्य सामग्री। राजस्थान का महत्त्व केवल उपलब्ध मूर्तियों की संख्या तक सीमित नहीं है। इससे भी अधिक महत्त्वपूर्ण यह संभावना है कि लकुलीश का अध्ययन वास्तविक मंदिरों, संप्रदायगत संस्थाओं तथा क्षेत्रीय राजनीतिक संरचनाओं के संदर्भ में किया जा सकता है।

इस शोध-पत्र का प्रमुख उद्देश्य पुरातात्त्विक साक्ष्यों के आधार पर राजस्थान में लकुलीश की मूर्तिकला का पुनर्मूल्यांकन करना है। राजस्थान के बाहर के साक्ष्यों का उपयोग केवल वहीं किया गया है जहाँ वे राजस्थान की सामग्री की पहचान अथवा उसके विकास को समझाने के लिए आवश्यक हैं।

मूर्तिकला में लकुलीश : राजस्थान के विशेष संदर्भ में – राजस्थान में लकुलीश के अध्ययन का इतिहास अपेक्षाकृत बिखरा हुआ है। पहले भारतीय पुरातत्तव और प्रतिमा-विज्ञान के प्रारंभिक विद्वानों ने असामान्य शैव प्रतिमाओं की पहचान करने तथा उनके पाशुपत परंपरा से संबंध को स्थापित करने पर ध्यान दिया। बाद में राजस्थान से प्राप्त विशिष्ट मूर्तियाँ और अभिलेख विशेष अध्ययनों का विषय बने।

इस क्षेत्र के महत्त्वपूर्ण विद्वानों में आर. सी. अग्रवाल का नाम उल्लेखनीय है, जिन्होंने राजस्थान से प्राप्त लकुलीश की मूर्तियों पर विशेष अध्ययन प्रकाशित किए। उनका लेख **'सम इंटरेस्टिंग स्कल्पचर्स ऑफ लकुलीश फ्रॉम राजस्थान'** तथा बाद का अध्ययन **'टू स्टैंडिंग लकुलीश स्कल्पचर्स फ्रॉम राजस्थान'** वर्तमान अध्ययन के लिए विशेष महत्त्व रखते हैं। इन अध्ययनों से स्पष्ट होता है कि लकुलीश को केवल बैठे हुए रूप (बहुधा प्रचलित मुद्रा) में ही प्रस्तुत नहीं किया गया था।

नंदिनी सिन्हा का गुहिलों, पाशुपतों और एकलिंगजी पर अध्ययन भी अत्यंत महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि इसमें लकुलीश के साक्ष्यों को मेवाड़ के राजनीतिक और धार्मिक इतिहास के संदर्भ में रखा गया है। उनके अध्ययन

में चित्तौड़गढ़ से प्राप्त चतुर्भुज लकुलीश प्रतिमाओं, एक खड़ी हुई लकुलीश प्रतिमा तथा कोटा और झालावाड़ जिलों से प्राप्त बैठे हुए चतुर्भुज रूपों का विवरण मिलता है।

लगभग आठवीं से दसवीं शताब्दी के बीच राजस्थान की मूर्तिकला परंपराओं के संबंध में नीलिमा वशिष्ठ का अध्ययन भी एक महत्त्वपूर्ण आधार प्रदान करता है। उनका कार्य राजस्थान की मूर्तिकला परंपरा की समृद्धि को प्रदर्शित करता है और इसमें लकुलीश को क्षेत्र से संबंधित महत्त्वपूर्ण मूर्तिकला की श्रेणियों में सम्मिलित किया गया है।

वही पुरातात्विक अभिलेखों मे एकलिंगजी अभिलेख पर डी. आर. भंडारकर का कार्य विशेष महत्व का है। यह अभिलेख इसलिए विशेष मूल्यवान है क्योंकि यह केवल किसी एक मूर्ति की पहचान नहीं करता, बल्कि मेवाड़ के धार्मिक इतिहास को सीधे लकुलीश पाशुपत परंपरा से जोड़ता है।

लकुलीश की पहचान किसी एक लक्षण के आधार पर नहीं, बल्कि अनेक विशेषताओं के संयुक्त आधार पर की गई है। निम्नलिखित विशेषताओं को एक साथ ध्यान में रखा गया है:

1. लकुट अथवा गदा
2. योगिक अथवा तपस्वी मुद्रा
3. ऊर्ध्वमेढ्र प्रस्तुति (उभरे हुए लिंग वाली मुद्रा)तपस्वी केश विन्यास
4. भुजाओं की संख्या (द्विभुज, चतुर्भुज)
5. परिचारक आकृतियाँ
6. स्थापत्य स्थिति
7. अन्य शैव आकृतियों के साथ संबंध

प्रतिहार कालीन तकुतीश की मूर्ति, 9वीं शताब्दी

इस अध्ययन का एक प्रमुख कार्यप्रणालीगत सिद्धांत यह है कि केवल गदा धारण करने वाली किसी शैव आकृति को स्वत: लकुलीश नहीं माना जाना चाहिए। इसी प्रकार केवल उभरे हुए लिंग के आधार पर किसी ऊर्ध्वमेढ्र मुद्रा वाले तपस्वी को लकुलीश नहीं माना जाना चाहिए। पहचान प्रतिमाविज्ञान और संदर्भ के संयुक्त साक्ष्य से होनी चाहिए।

लकुलीश की प्रतिमा किसी एक कठोर पैमाने से निर्धारित नहीं होती। पुरातात्विक साक्ष्य पर्याप्त विविधता प्रदर्शित करते हैं। एक सामान्य रूप में लकुलीश को योगिक मुद्रा में बैठे हुए, प्राय: तपस्वी मुद्रा और गदा के साथ प्रदर्शित किया जाता है। अन्य उदाहरणों में वे खड़े हुए भी दिखाई देते हैं। कुछ मूर्तिया चतुर्भुज हैं, जिससे पता चलता है कि उनकी आकृति ने स्पष्ट रूप से दिव्य स्वरूप ग्रहण कर लिया था।

बहु-भुजाओं की उपस्थिति महत्त्वपूर्ण है। किसी संप्रदाय के गुरु से सामान्यत: मानव शरीर और दो भुजाओं की अपेक्षा की जाती है। इसके विपरीत चतुर्भुज रूप यह संकेत करते हैं कि आकृति का दैवीकरण हो चुका था। कुछ प्रतिमाओं में ऊर्ध्वमेढ्र लक्षण भी महत्त्वपूर्ण है। इसे केवल कामुक चित्रण के रूप में नहीं समझना चाहिए। तपस्वी शैव धर्म के संदर्भ में यह यौन ऊर्जा पर नियंत्रण, तप की शक्ति और अलौकिक सामर्थ्य का प्रतीक हो सकता है।

आर. सी. अग्रवाल के शोध का एक महत्त्वपूर्ण योगदान राजस्थान से प्राप्त खड़े हुए लकुलीश की मूर्तियों का दस्तावेजीकरण है।

लकुलीश की पारंपरिक प्रतिमा की कल्पना प्राय: बैठे हुए योगिक स्वरूप में की जाती है। खड़ी हुई प्रतिमाएँ इस सामान्य समझ को चुनौती देती हैं। खड़ा हुआ रूप यह प्रदर्शित करता है कि मूर्तिकला संबंधी परंपरा किसी सीधे-सरल पाठ्य मॉडल की तुलना में अधिक लचीली थी। खड़ी हुई प्रतिमाएँ विशेष रूप से मूल्यवान हैं क्योंकि वे प्रमाणित करती हैं कि लकुलीश की मूर्तिकला को केवल मुद्रा के आधार पर परिभाषित नहीं किया जा सकता।

चतुर्भुज लकुलीश भी समान रूप से महत्त्वपूर्ण हैं। दो अतिरिक्त भुजाओं के जुड़ने से प्रतिमा का स्वरूप बदल जाता है। इससे लकुलीश देवत्व की पारिभाषा के भीतर अधिक स्पष्ट रूप से स्थापित हो जाते हैं।

राजस्थान के उदाहरण दिखाते हैं कि लकुलीश को स्पष्ट रूप से अलौकिक छवि के रूप में प्रस्तुत किया गया है। इसलिए चतुर्भुज रूप को उस व्यापक धार्मिक प्रक्रिया का हिस्सा माना जा सकता है जिसमें किसी धार्मिक परंपरा के संस्थापक को धीरे-धीरे देवताओं के समूह में सम्मिलित किया गया।

पुरातात्विक साक्ष्य यह संकेत नहीं देते कि यह परिवर्तन सभी स्थानों पर एक ही समय में हुआ। इसके बजाय विभिन्न रूपों का सह-अस्तित्व यह दर्शाता है कि लकुलीश की अनेक अवधारणाएँ एक ही समय में विद्यमान थीं।

ऊर्ध्वमेढ्र प्रस्तुति कुछ लकुलीश प्रतिमाओं में दिखाई देने वाली सबसे महत्वपूर्ण विशेषताओं में से एक है। शैव तपस्या के संदर्भ में खड़े हुए लिंग को केवल प्रजनन प्रतीक के रूप में नहीं समझना चाहिए। यह शरीर को नियंत्रित करने वाली तप शक्ति का प्रतिनिधित्व भी करता है। तथा यह इस बात का भी प्रतीक है की किस तरह यौन ऊर्जा आध्यात्मिक शक्ति में परिवर्तित की जा सकती है।

इस प्रकार लकुलीश की यह आकृति दो देखने में विरोधी गुणों को एक साथ प्रस्तुत करती है:

1. चरम तपस्या
2. आध्यात्मिक शक्ति

यह दोनों विशेषताए व्यापक शैव मत के धार्मिक प्रतीकवाद की भी विशेषता है। राजस्थान के उदाहरण इसलिए विशेष महत्त्वपूर्ण हैं क्योंकि ऊर्ध्वमेढ्र विशेषता उन संदर्भों में दिखाई देती है जहाँ लकुलीश को एक साथ गुरु और दिव्य सत्ता के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

गदा लकुलीश से संबंधित सबसे अधिक पहचाने जाने वाले लक्षणों में से एक है। 'लकुलीश' शब्द को परंपरागत रूप से लकुल अर्थात गदा अथवा दंड से संबंधित माना जाता है। हालाँकि गदा की पुरातात्विक पहचान में सावधानी आवश्यक है। दंड जैसी कोई वस्तु तपस्वियों और अन्य शैव आकृतियों में भी दिखाई दे सकती है।

इसलिए लकुलीश की पहचान करने हेतु दंड की उपस्थिति को निम्नलिखित विशेषताओं के साथ देखना चाहिए:

1. मुद्रा
2. केश-विन्यास
3. अन्य आयुध
4. स्थापत्य संदर्भ
5. संप्रदाय के प्रतीक

जहाँ गदा ऊर्ध्वमेढ्र-तपस्वी स्वरूप और उपयुक्त स्थापत्य स्थिति के साथ मिलती है, वहाँ लकुलीश के रूप में पहचान का आधार काफी अधिक मजबूत हो जाता है।

लकुलीश के प्रतिमा-विज्ञान की केंद्रीय समस्याओं में से एक उनकी दोहरी पहचान का संबंध है। पहली है, मानवीय गुरु के रूप में लकुलीश और दूसरी है, शिव के दिव्य स्वरूप में लकुलीश। राजस्थान के साक्ष्य प्रदर्शित करते हैं कि दोनों स्वरूपों का समान रूप से प्रतिनिधित्व हुआ।

तपस्वी मुद्रा और गुरु जैसी आकृति, ऐतिहासिक धार्मिक व्यक्तित्व की छवि को सुरक्षित रखती है। इसके विपरीत चार भुजाएँ, ऊर्ध्वमेढ्र रूप तथा दिव्य स्थापत्य स्थिति दैवीकरण की प्रक्रिया को दर्शाती हैं।

अत: लकुलीश की मूर्तिकला को ऐतिहासिक स्मृति और दैवीय धार्मिक सिद्धांत के बीच समन्वय के रूप में समझना सबसे उपयुक्त है।

झालरापाटन के साक्ष्य राजस्थान में लकुलीश की उपस्थिति के प्रारंभिक साक्ष्यों के रूप मे विशेष महत्त्वपूर्ण है। प्रारंभिक शैव मंदिरों में लकुलीश की उपस्थिति यह संकेत देती है कि प्रारंभिक काल में ही उनकी छवि मंदिर की मूर्तिकला में समाहित हो चुकी थी। चित्तौड़गढ़ और मेनाल के साक्ष्य लकुलीश के क्षेत्रीय शिव मंदिरों में बढ़ते हुए समावेशन का संकेत देते हैं। वही चतुर्भुज प्रतिमाओं की उपस्थिति बढ़ते हुए दैवी स्वरूप को प्रदर्शित करती है।

इस विषय मे दसवीं शताब्दी विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण चरण है। एकलिंगजी अभिलेख और हर्षनाथ मंदिर परिसर संगठित लकुलीश-पाशुपत धार्मिक गतिविधियों के मजबूत प्रमाण प्रस्तुत करते हैं। जबकि अर्थणा (कोटा) जैसे स्थलों पर शैव मंदिर संस्कृति के निरंतर विकास से शैव धर्म के संप्रदायों की निरंतरता और अनुकूलन का पता चलता है। इसके अलावा बाद के साक्ष्य संकेत देते हैं कि मध्यकालीन राजस्थान की व्यापक धार्मिक और कला शब्दावली में लकुलीश समाहित हो चुके थे।

राजस्थान मे उपलब्ध साक्ष्य कई ऐसी विशेषताएँ प्रस्तुत करते हैं जो क्षेत्रीय सामग्री को विशेष बनाते हैं। पहला, लकुलीश को प्राय: स्वतंत्र प्रतिमा के रूप में प्रस्तुत करने के बजाय स्थापत्य परियोजनाओ में (मंदिरों में) समाहित किया गया है। दूसरा, मेवाड़ और हाड़ौती के साक्ष्यों में चतुर्भुज रूप महत्त्वपूर्ण है। तीसरा, खड़ा हुआ रूप मूर्तिकला के सिद्धांतों में लचीलेपन को प्रदर्शित करता है। चौथा, कुछ प्रतिमाओं में ऊर्ध्वमेढ्र विशेषता विशेष रूप से प्रमुख है। पाँचवाँ, लकुलीश शिव के अन्य स्वरूपों के साथ दिखाई देते हैं। ये विशेषताएँ संकेत करती हैं कि राजस्थान के मूर्तिकारों ने स्थानीय मंदिर निर्माण की आवश्यकताओं के अनुरूप लकुलीश की मूर्तियों को ढाला था।

निष्कर्ष – लकुलीश की मूर्तियाँ राजस्थान की पूर्व मध्यकालीन शिव मूर्तिकला परंपरा का एक महत्त्वपूर्ण आयाम है। पुरातात्त्विक साक्ष्य प्रदर्शित करते हैं कि राजस्थान के अनेक क्षेत्रों मेवाड़, सीकर, दक्षिण-पूर्वी राजस्थान, मेनाल, चित्तौड़गढ़ और हाड़ौती में लकुलीश का चित्रण विभिन्न रूपों में किया गया है।

एकलिंगजी के साक्ष्य विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हैं क्योंकि यह अभिलेखीय सामग्री इस क्षेत्र को स्पष्ट रूप से लकुलीश-पाशुपत परंपरा से जोड़ती है। हर्षनाथ मंदिर एक अन्य मजबूत उदाहरण प्रस्तुत करता है, जहाँ अभिलेख और पुरातत्त्व एक-दूसरे की पुष्टि करते हैं। झालरापाटन लकुलीश के स्थापत्य महत्व को प्रदर्शित करता है। जबकि मेनाल और चित्तौड़गढ़ व्यापक शिव मूर्तिकला में लकुलीश के समावेशन को स्पष्ट करते हैं।

साक्ष्य पर्याप्त मूर्तिकलात्मक विविधता भी प्रदर्शित करते हैं। लकुलीश बैठे हुए और खड़े हुए रूपों में, द्विभुज और चतुर्भुज रूपों में तथा तपस्वी और दिव्य स्वरूप की अलग-अलग अवस्थाओं मे दिखाई देते हैं। लकुट, ऊर्ध्वमेढ्र, योगिक मुद्रा और अन्य विशेषताएँ उनकी पहचान में योगदान देती हैं। लेकिन किसी एक विशेषता को सार्वभौमिक रूप से निर्णायक नहीं माना जाना चाहिए।

अत: सबसे महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष यह है कि राजस्थान में लकुलीश मूर्तिकला एक गतिशील क्षेत्रीय परंपरा का प्रतिनिधित्व करती है। राजस्थान के मूर्तिकारों ने पाशुपत गुरु की प्रतिमा को स्थानीय स्थापत्य और कलात्मक संदर्भों के अनुरूप ढाला। कुछ स्मारकों में लकुलीश की तपस्वी गुरु की छवि बनाए रखी गई है, जबकि अन्य में उन्होंने शिव के दिव्य स्वरूप की विशेषताएँ और शारीरिक लक्षण ग्रहण कर लिए। यह लचीलापन उस व्यापक ऐतिहासिक प्रक्रिया की और इशारा करता है जिसमें संप्रदायगत धार्मिक परंपराएँ पूर्व मध्यकालीन राजस्थान की विकसित होती मंदिर संस्कृति में समाहित हुई।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. अग्रवाल,आर. सी., '**सम इंटरेस्टिंग स्कल्पचर्स ऑफ लकुलीश फ्रॉम राजस्थान',** आर्टिबस एसीए(जर्नल),खंड 21, 1958, पृ. 43-44
2. अग्रवाल,आर. सी.,'**टू स्टैंडिंग लकुलीश स्कल्पचर्स फ्रॉम राजस्थान',** जर्नल ऑफ द ओरिएंटल इंस्टीट्यूट, बड़ौदा, खंड 14, 1965, पृ. 388-391.
3. भंडारकर,डी.आर.**,'एन एकलिंगजी स्टोन इनस्क्रिप्शन एंड थे ओरिजिन एंड हिस्ट्री ऑफ द लकुलीश सेक्ट'**,जर्नल ऑफ द बॉम्बे ब्रांच ऑफ द रॉयल एशियाटिक सोसाइटी, खंड 22, 1908, पृ. 151-167
4. क्रामरिश्च,स्टेला**,'द प्रेजेंस ऑफ शिव',**प्रिंसटन यूनिवर्सिटी प्रेस.
5. राव, टी. ए. गोपीनाथ**,'हिन्दू प्रतिमा विज्ञान के तत्व',**मद्रास.
6. सिन्हा,नंदिनी, **'ए स्टडी ऑफ स्टेट एंड कल्ट : द गुहिल्स, पशुपत्स एंड एकलिंगजी इन मेवाड़ (सेवेंथ टू फिफ्टींथ सेंचुरीज ए.डी.)',** स्टडीज इन हिस्ट्री, खंड 9, अंक 2, 1993
7. वशिष्ठ,नीलिमा,'राजस्थान की मूर्तिकला परंपरा: 800-1000 ई.', 1989

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

A Comparative Study of Mental Health among Tribal Adolescents of Two Districts

Dr. Rashmi Singh* Dr. Hema Kumari Mehar**

*Assistant Professor (Psychology) Mohanlal Sukhadia University, Udaipur (Raj.) INDIA
** Assistant Professor (Psychology) Mohanlal Sukhadia University, Udaipur (Raj.) INDIA

Abstract: Mental health is an important aspect of healthy adolescent development as this stage is considered to involve significant emotional, social and psychological, physical changes. Adolescents belonging to tribal communities may experience various social, educational, cultural and environmental circumstances that can influence their mental health. The present study was undertaken to assess and compare the mental health of tribal adolescents belong to two selected districts that is Dungarpur and Basnwara. A quantitative cross sectional comparative research design was adopted for the study. The sample consists of 60 tribal adolescents, with 30 each from two districts. Mental Health was assessed using a standardized psychological assessment tool. Descriptive Statistics, including mean and standard deviation, were used to describe the mental health scores of the participants. An independent t test was used to examine the difference in mental heath between the two district groups. The findings indicated differences in the mental health scores of tribal adolescents form the two districts, also the statistical significance of this difference was determined through the test. The study highlights the importance of understanding the mental health experiences of tribal adolescents within their specific social and geographical contexts.
Keywords: Mental health, tribal adolescents, comparative study, districts, psychological wellbeing.

Introduction

Mental Health: Most of us think about that when something goes wrong, when someone feels low, anxious or unable to cope then it can be defined as mentally unhealthy, but mental health is actually much bigger than the absence of illness. The World Health Organization describes "mental health as a state of wellbeing in which a person can realize their own abilities, cope with the normal stresses of life, work productively and contribute something meaningful to their community. In simple words, mental health is not just about not being sick." It is about feeling steady enough inside yourself to handle whatever life throws at you, to keep learning and growing and to still have something left over to give to the people around you. It includes things like emotional stability, a healthy sense of self-worth, the ability to bounce back after a setback, workable coping skills, relationships that feel safe and the confidence to make decisions about one's own life.

This every day, wellbeing-based way of thinking about mental health matters because it shifts the focus away from just treating problems and toward building a life that actually feels good to live. A person can be free of any diagnosed disorder and still not be mentally healthy in this fuller sense, just as a person managing a mental health condition can still lead a full and meaningful life. Mental health, then, sits on a spectrum. It moves depending on what is happening in a person's life, their relationships, their environment and the pressures they are under at any given point in time.

Mental Health Among Adolescents: Adolescence is one of the most important stretches of this spectrum, because it is when so much of a person's mental health foundation gets built, for better or worse. This is the stage between childhood and adulthood, roughly between the ages of ten and nineteen according to the World Health Organization, though many researchers now argue this window should stretch closer to twenty-four given how much longer young people take to settle into adult roles today. During these years the brain is still developing, especially the parts responsible for emotional regulation and decision making, while at the same time adolescents are dealing with new academic pressure, changing friendships, questions about identity and, for many, their first real taste of independence. It is a lot to handle all at once, and it is exactly why adolescence is considered such a sensitive window for mental health.

The numbers make this clear. Mental health conditions are now recognized as one of the biggest contributors to the overall disease burden among young people worldwide. Estimates from UNICEF and the World Health Organization suggest that around one in seven adolescents globally lives with a diagnosable mental health condition, which works out to well over one hundred and fifty million young people.

Anxiety and depression alone make up roughly forty percent of these cases, followed by conduct disorders and attention-related difficulties. Global studies tracking the burden of mental disorders from 1990 onward have also found that these numbers have kept climbing rather than levelling off, with the COVID-19 pandemic adding further strain through school closures, disrupted routines and reduced access to support systems. In India specifically, adolescents make up a very large share of the population, and mental health difficulties are known to account for a significant portion of the country's overall disease burden among young people, with a large share of these problems first showing up before the age of fourteen.

A teenager going through anxiety or low mood might just look moody, withdrawn or unmotivated, and these signs are easy to write off as a normal part of growing up. Left unnoticed, though, these patterns can carry forward into adulthood, affecting everything from academic performance to relationships to long-term physical health. This is part of why researchers keep pushing for early identification and support during these years specifically, rather than waiting until problems become more serious later on.

How Mental Health Looks Different in Tribal Areas: If adolescence is already a sensitive period for mental health, growing up in a tribal community adds another layer entirely, one shaped by geography, culture and access rather than just age and biology. Tribal communities in India, which make up roughly eight and a half percent of the country's population, often live in remote and geographically isolated areas with limited infrastructure, weaker healthcare access and lower rates of formal education. These are not small details. They directly shape how mental health difficulties show up, how often they get noticed and whether anyone is around to help when they do.

Research directly comparing tribal and non-tribal adolescents backs this up. An early study by Venu Gopal and Ashok (2012) found a noticeably higher rate of emotional and behavioral difficulties, including anxiety, low mood, withdrawal and attention problems, among tribal adolescents compared to their non-tribal peers. A more recent cross-sectional study conducted among tribal and non-tribal adolescents in a rural block of Jharkhand found a similar pattern, with tribal adolescents reporting higher rates of depression, anxiety and stress than adolescents from the surrounding non-tribal population, despite both groups living in the same broad rural setting. A separate community-based survey conducted among tribal adolescents in a district of West Bengal found that as many as two-thirds of the sample were at meaningful risk of developing a clinically significant mental health problem, with peer-related difficulties standing out as especially common (Basu, Maity, Ghosh & Roy, 2018). These are not isolated findings. Across multiple states and multiple research teams, the same pattern keeps showing up: tribal adolescents tend to carry a heavier mental health burden than their non-tribal counterparts, even when researchers try to hold other factors steady.

What is just as interesting, though, is that this burden is not spread evenly across tribal India either. It depends on which specific district or region a study looks at. A large multi-site study covering tribal adolescents in Gujarat, Tamil Nadu and Meghalaya found statistically significant differences in psychiatric morbidity between the three sites, with one state showing considerably higher rates than the others despite all three populations being tribal (Gharat et al., 2024). Even within a single state, this kind of variation shows up. A study comparing two neighbouring districts of Meghalaya found different patterns of risk between them, despite both falling under the same state government and broadly similar tribal populations (Suting & Ali, 2024). Studies from Ranchi in Jharkhand, Kohima in Nagaland and the Araku Valley in Andhra Pradesh have each reported quite different rates of emotional and behavioural problems among tribal adolescents, suggesting that where exactly a tribal adolescent grows up matters almost as much as the fact that they are tribal in the first place.

Put together, tribal adolescents are not just facing more mental health difficulty on average. They are also facing far fewer resources to deal with it, and how severe that gap feels depends heavily on the specific district or region they happen to call home.

This is exactly why understanding tribal adolescent mental health cannot rely on a single national picture or even a single state-level picture. The evidence consistently points toward real, meaningful differences from one district to the next, shaped by local infrastructure, community attitudes and how isolated or connected that particular region happens to be. Any study of tribal adolescent mental health, including the present one, needs to take this district-level texture seriously rather than treating tribal India as one uniform experience.

India is home to one of the largest tribal populations in the world, numbering in the tens of millions of people. Among the states of India, Rajasthan holds a notable place in this picture, ranking among the top states for tribal population size according to the 2011 Census. Despite this scale, tribal communities in India remain underrepresented in mainstream research, policy discourse and public conversation, which often treat tribal life as peripheral rather than as a population and culture worth understanding in its own right. This gap becomes even more pronounced when the focus narrows to tribal adolescents, a group who sit at the crossing point of two significant transitions at once: the universal developmental shift from childhood to adulthood and the more specific cultural negotiation between tradition and the pressures of modernization.

Before turning to adolescence itself, it is worth pausing on what the term "tribe" actually means, since this word carries a long and somewhat contested history. Historically there has been little consensus on its definition. Early

evolutionary anthropologists viewed tribal life through a technological lens, treating it as a lower and earlier stage of societal development on a path toward the more modern, nuclear and self-sufficient family units associated with Western societies. Morgan (1877) offered a different reading, describing the tribe as a political unit formed by kinship and shared descent. Durkheim (1984) took this further by distinguishing between two forms of solidarity that hold societies together. Stripped of this theoretical framing, a tribe in a simpler and more everyday sense is a community of people who live at the margins of urban, and at times rural, life, close to the natural environment and bound together by shared language, custom and livelihood. Tribal groups tend to practice endogamy and often remain somewhat separate from the broader population, a separation historically tied to relative disadvantage in education, occupation and social standing. In recognition of this disadvantage the Indian Constitution, through Article 342, designates certain tribes as Scheduled Tribes, extending to them reservations intended to support their educational and socioeconomic development (India, 1949). Whether these measures have succeeded in closing the gap they were designed to close remains an open and debated question, complicated further by the fact that regional identities in India, such as being Bengali in Bengal or Gujarati in Gujarat, often carry their own set of rights and privileges that scheduled tribes may not fully share, leaving them at a relative disadvantage even where formal protections exist (Xaxa, 1999).

It is also worth briefly distinguishing tribe from caste, since the two were historically used interchangeably by the British colonial administration despite being conceptually distinct.

Turning to Rajasthan specifically, the state's tribal population makes up close to fourteen percent of its total population according to the 2011 Census, placing Rajasthan sixth nationally in terms of tribal population size, behind Madhya Pradesh, which holds the top position. Within Rajasthan, Udaipur district has the highest concentration of tribal residents while Bikaner has the lowest. The state is home to a range of tribal groups including the Bhils, Minas, Damor, Garasia, Kathodi, Kokna, Koli, Nayaka, Patelia, Sahariya, Kanjar and Sansi, each distinguished by their own customs, trades, fairs and festivals, though the Bhils and Minas together account for the majority of the state's tribal population.

T aken together, these threads point toward a fuller and more balanced understanding of tribal adolescence, one that neither romanticizes hardship nor reduces tribal youth to a list of disadvantages and deficits. The present study sets out to examine tribal adolescents in Rajasthan through this mental health lens, focusing specifically on differences across districts viz Banswara and Dungarpur.

Review of Literature

Gehrat et al. 2024 studied on adolescent mental health across India's tribal belt suggests that prevalence rates vary considerably depending on the district and state in which a study is conducted, even when similar screening tools are used. In one of the more direct comparisons available, a cross-sectional survey of 623 indigenous tribal adolescents conducted across three Indian sites, Valsad in Gujarat, the Nilgiris in Tamil Nadu, and East Khasi Hills in Meghalaya, found statistically significant site-wise differences in psychiatric morbidity, with Gujarat showing the highest prevalence and Meghalaya somewhat lower, and these figures came out considerably higher overall than the prevalence reported for adolescents in India's National Mental Health Survey.

Ali et al. 2024 explicitly noted that the prevalence of emotional and behavioral problems reported in Nagaland was lower than the rates found among tribal adolescents surveyed across five northeastern states including Assam, Meghalaya, Nagaland, Manipur and Arunachal Pradesh reinforcing that even within the same broad region, district of residence appears to shape reported mental health burden.

Suting & Ali, 2024 did a within-state comparison in Meghalaya as well. A study comparing schools in the Ri-Bhoi district and the East Khasi Hills district found an overall mental health problem prevalence of roughly 31% among school-going tribal adolescents, with risk factors such as community disorganization, poor family management and low school commitment differing in their strength of association across the two district settings.

Karuturi & Kandi,2024 did a study of college students in the Araku Valley region of Andhra Pradesh reported very high rates of psychological distress, including disturbing intrusive thoughts in nearly three quarters of students, along with elevated loneliness and depression, figures well above what has been reported in most other district-level Indian studies of tribal youth.

Taken together, this body of literature indicates that district of residence is not incidental to mental health outcomes among Indian tribal adolescents. Differences in geographic isolation, healthcare infrastructure, state-level tribal population share and local socio-cultural context appear to produce meaningfully different prevalence rates from one district to the next, even among populations that share a broadly similar tribal identity. This variation is a central reason the present study treats district and regional context as relevant variables.

Methodology: A quantitative, cross-sectional comparative research design was adopted to examine the difference in mental health among tribal adolescents belonging to two selected districts that is Dungarpur and Banswara.

The total sample of 60 tribal adolescents age range 13 to 19 years, that is 30 adolescents each from Dungarpur and Banswara was taken for the study.

Objective: To compare the mental health of tribal adolescents belonging to two districts that is Dungarpur

and Banswara.

Hypothesis: There will be no significant difference in the mental health scores of tribal adolescents belonging to the two selected districts.

Variables: Independent Variable: Two districts (Dungarpur, Banswara)

Dependent Variable: Mental Health

Tool Used is Mental health battery by Arun Kumar Singh and Alpana Sengupta (1971). It consists of emotional stability, autonomy, security-insecurity, self-concept, intelligence and overall adjustment.

For statistical analysis as the sample size is 30 participants from each group so descriptive analysis and t-test is calculated.

Inclusion Critera: Participants should:

1. Adolescents within the age range defined for the study (13 to 18 years)
2. belong to the tribal population/community
3. residents of the selected district
4. enrolled in the schools from which the sample is drawn
5. willing to participate in the study
6. understand the language in which psychological tool is administered

Exclusion Criteria: Participants may be excluded if they:

1. Outside the specified age range
2. Do not belong to the tribal population
3. are not residents/students of the selected district
4. are unwilling to participate
5. have difficulty understanding the instructions or language
6. are unable to complete the assessment

Result Tables

Table 1: Descriptive Statistics for Mental Health Scores by District

District	N	M	SD
Dungarpur	30	67.70	10.84
Banswara	30	61.90	6.23
Total	60	64.80	9.24

M = mean; SD = standard deviation.

Table 2: Independent Samples t-Test for Mental Health Scores by District

Variable	Variance Assumption	t	df	Sig. (2-tailed)
Mental Health	Equal variances assumed	2.541	58	.014
	Equal variances not assumed	2.541	46.26	.014

Discussion: Adolescents from Dungarpur scored higher on mental health, on average, than adolescents from Banswara. The average score in Dungarpur was 67.70, while in Banswara it was 61.90. The scores in Dungarpur were also more spread out (a standard deviation of 10.84) compared to Banswara, where scores stayed closer together (a standard deviation of 6.23). In simple words, most adolescents in Banswara reported fairly similar experiences, while in Dungarpur some adolescents were doing quite well and others were struggling more, so the district average hides a wider range of individual experiences.

The result came out significant, t (58) = 2.541, p = .014. This means there is only a small chance (about 1.4%) that a difference this large would show up if there were actually no real difference between the two districts. Since this is well below the usual cut-off of 5%, we can say with reasonable confidence that adolescents in Banswara and Dungarpur really do differ in their mental health scores. Both rows of the test, one assuming equal variances and one not, gave the exact same result, which tells us the difference in spread between the two groups was not big enough to cause any problems with the test itself.

This kind of gap between two neighbouring districts might feel surprising at first, but it actually lines up with what other researchers have already found in similar tribal populations across India. Gharat et al. (2024) studied tribal adolescents across three very different Indian states and found that mental health problems were not equally common everywhere, some places showed much higher rates than others, even though all the adolescents came from tribal backgrounds. Suting and Ali (2024) found something similar even within a single state, comparing two districts of Meghalaya and finding different patterns of risk between them. Closer to home, qualitative work carried out with Bhil communities in Banswara itself has pointed out that mental health is rarely spoken about openly in the district and that formal support systems are limited, which may help explain why some adolescents there are doing far better than others depending on the support available to them at home or in their community. Add to this the fact that mental healthcare access varies a lot across rural Rajasthan in general, and it starts to make sense why two districts sitting right next to each other on the map can still produce two quite different pictures of adolescent mental health. In short, this finding is not an isolated result. It fits into a growing pattern researchers keep noticing where a tribal adolescent grows up in India, right down to the specific district, seems to genuinely shape how their mental health turns out.

Implications of the Study:

1. The study can help create greater awareness about the importance of mental health among tribal adolescents. This encourages adolescents to recognize emotional and psychological difficulties and seek appropriate support when needed.
2. The findings may help parents and family members understand the psychological needs of adolescents. This can encourage supportive communication, emotional understanding, and a positive home environment.
3. Teachers and school authorities can provide supportive environments, identify students who may be experiencing difficulties, and facilitate referral to

appropriate psychological services when required.

4. The findings may be useful to psychologists, counsellors, and other mental health professionals in planning culturally appropriate and accessible mental health programmes for tribal adolescents.
5. The study may provide useful information for community-based mental health awareness programmes in tribal areas. Programmes focusing on emotional well-being, coping skills, resilience, interpersonal relationships, and help-seeking behaviour may be developed according to the needs of adolescents.
6. The findings may be useful for educational and social welfare authorities in planning adolescent mental health services in tribal communities. The study can draw attention to the need for accessible, affordable, and culturally sensitive psychological services in tribal areas.

Limitations of the study:

1. The study included only 60 tribal adolescents, with 30 participants from each district. Therefore, the findings may not be generalized to all tribal adolescents.
2. Only two districts were included in the study. Tribal communities in other districts may have different social, cultural, educational, and environmental characteristics.
3. Data were collected at one point in time. Therefore, the study cannot establish how mental health may change over time.
4. Mental health was assessed using a psychological tool, and the responses may have been influenced by participants' willingness to disclose their feelings and experiences.
5. The study focused primarily on mental health and did not comprehensively examine all the factors that may influence the mental health of tribal adolescents.
6. If participants were selected based on accessibility or availability, the sample may not fully represent the wider tribal adolescent population.
7. Some adolescents may have provided socially desirable responses or may have hesitated to report their actual feelings due to concerns about confidentiality or social expectations.

Suggestions for Future Research:

1. It is suggested that the sample size should be large enough to improve the findings.
2. Similar studies can be conducted across more districts and different tribal communities to obtain a broader understanding of tribal adolescents' mental health.
3. Future research can use a longitudinal design to examine changes in mental health across different stages of adolescence.
4. Further studies can examine the role of gender in the mental health of tribal adolescents.
5. Future research may investigate the relationship between mental health and resilience, psychological well-being, character strengths, social support, family environment, and academic achievement.
6. Qualitative studies involving interviews or focus groups may be conducted to understand the lived experiences, concerns, coping strategies, and psychological needs of tribal adolescents in greater depth.
7. Future studies should consider important contextual variables such as socioeconomic status, parental education, family structure, rural/urban residence, school environment, and access to mental health services.
8. Intervention-based studies can be conducted to assess the effectiveness of strength-based, resilience-building, and school-based mental health programmes among tribal adolescents.
9. Future studies may compare tribal and non-tribal adolescents to understand whether differences in mental health are associated with community and sociocultural contexts.
10. Researchers should consider developing or adapting culturally appropriate mental health interventions and assessment approaches that are sensitive to the language, traditions, and social context of tribal communities.

Acknowledgement and Declaration: Acknowledgement: The author acknowledges the funding support received from Rashtriya Uchchatar Shiksha Abhiyan Phase 2 (RUSA 2.0) for this project undertaken at the Department of Psychology, Mohanlal Sukhadia University, Udaipur, Rajasthan, Principal Investigator Dr. Rashmi Singh and Co-Investigator Dr. Hema Kumari Mehar. RUSA is a national scheme initiated by the ministry of Education, Government of India, which aims to improve higher education in India.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References:-

1. Ahmed, R., & Lester, D. (2013). Resilience, self-efficacy and subjective well-being: A review of protective factors in adolescent mental health. Journal of Psychology and Behavioral Science, 1(1), 1–9.
2. Ali, A., & Eqbal, S. (2016). Mental health status of tribal school going adolescents: A study from rural community of Ranchi, Jharkhand. Telangana Journal of Psychiatry, 2(1), 38–41.
3. Ali, A., Gujar, N. M., Deuri, S. P., & Deuri, S. K. (2024). Prevalence of mental health problems and substance use among school-going adolescents of tribal ethnicity: A preliminary study from North-East India. Indian Journal of Social Psychiatry. Advance online publication.https://doi.org/10.1177/0973134224 1239190
4. Berk, L. E. (2018). Development through the lifespan (7th ed.). Pearson.
5. Bijendra, Chauhan, R., & Mahto, R. (2015). Tribe and

caste in India: A comparative sociological analysis. Indian Journal of Social Research, 56(3), 45–58.
6. Brown, D. (2002). The role of work and cultural values in occupational choice, satisfaction, and success: A theoretical statement. Journal of Counseling & Development, 80(1), 48–56.
7. Census of India. (2011). Data on scheduled tribes. Office of the Registrar General & Census Commissioner, Government of India.
8. Clifton, D. O., & Harter, J. K. (2003). Investing in strengths. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Eds.), Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline (pp. 111–121). Berrett-Koehler.
9. Clifton, D. O., & Hodges, T. D. (2004). StrengthsQuest: Discover and develop your strengths in academics, career, and beyond. Gallup Press.
10. Das, S., Panigrahi, S. K., Naik, B., & Das, P. (2019). Career aspirations of tribal students: A study of socio-economic and educational determinants. Space and Culture, India, 7(2), 55–68.
11. Gharat, V. V., Chandramouleeshwaran, S., Nayak, S., War, R. J., Deshpande, S. N., Nimgaonkar, V. L., Shah, H. M., Patel, R. R., Kyndiah, M. D., Shylla, W. E. D., Sunil, V., Mohanraj, S., Devi, M. D., Shukla, K., & Devi, S. (2024). Prevalence of psychiatric morbidity and alcohol use disorders among adolescent indigenous tribals from three Indian states. Indian Journal of Psychological Medicine, 46(1), 39–45. https://doi.org/10.1177/02537176231196290
12. Gochhayat, J. (2013). Career aspiration of tribal adolescents in relation to parental education. Indian Journal of Educational Research, 32(1), 21–29.
13. Jadhav, N. (2008). Family, education and aspiration among tribal youth in India. Journal of Educational Planning and Administration, 22(4), 401–414.
14. Karuturi, R. S., & Kandi, S. (2024). Mental health needs of tribal college students in Araku Valley. Discover Mental Health, 4(1), Article 47. https://doi.org/10.1007/s44192-024-00105-1
15. Keyho, K., Gujar, N. M., & Ali, A. (2019). Prevalence of mental health status in adolescent school children of Kohima District, Nagaland. Annals of Indian Psychiatry, 3(1), 39–42. https://doi.org/10.4103/aip.aip_52_18
16. Ministry of Tribal Affairs, Government of India. (2023). Annual report 2022–23. Government of India.
17. Muhorakeye, O., & Biracyaza, E. (2021). Exploring barriers to mental health services utilization at Kabutare District Hospital, Rwanda: Perspectives from patients. Frontiers in Psychology, 12, Article 638637.
18. Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. The Lancet Child & Adolescent Health, 2(3), 223–228.
19. Shah, R. K., & Elliot, R. (2015). Career aspirations and collectivism: A cross-cultural exploration. International Journal of Educational Development, 42, 62–70.
20. Sutar, R., Lahiri, A., Diwan, S., Satpathy, P., & Rozatkar, A. (2021). Determinants of mental health care access in a tribal district of Central India: Findings from a health camp. Journal of Neurosciences in Rural Practice, 12(2), 335–342.
21. Sutar, R., Pakhare, A., Lahiri, A., Sabde, Y., & Singh, V. (2025). Mapping the geographic inequalities in psychiatrist distribution across Madhya Pradesh, India: An exploratory study. Indian Journal of Psychological Medicine. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/02537176241240022
22. Suting, F., & Ali, A. (2024). Examining risk and protective factors for mental health among school-going tribal adolescents in Meghalaya, India: Insights from the communities that care youth survey [CTC-YS]. Indian Journal of Psychiatry, 66(8), 714–722. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_158_24
23. Weber, M. (2013). Economy and society: An outline of interpretive sociology (G. Roth & C. Wittich, Eds.). University of California Press. (Original work published 1922)
24. Xaxa, V. (1999). Tribes as indigenous people of India. Economic and Political Weekly, 34(51), 3589–3595

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Effect of Particle Size and Morphology on the Optical Properties of Metal Nanoparticles

Dr. Santvana Bapna*

***Assistant Professor, B. N. P. G. Girls' College, Rajsamand (Raj.) INDIA**

Abstract: Metal nanoparticles exhibit unique optical properties governed by localized surface plasmon resonance (LSPR), a phenomenon arising from the collective oscillation of free conduction electrons in response to incident light. The LSPR characteristics including resonance wavelength, intensity, spectral width, and scattering-to-absorption ratio are profoundly influenced by the particle size, shape, and surrounding dielectric environment. This comprehensive review critically examines the correlation between nanoparticle geometry and optical behavior, focusing on recent advances reported between 2023 and 2025. The study systematically analyzes the size-dependent transition from the quasi-static regime to phase retardation effects in spherical nanoparticles, the anisotropic plasmonic response of non-spherical morphologies including nanorods, nanocubes, nanostars, and nanoprisms, and the role of interparticle coupling in densely packed arrays. Special attention is devoted to the distinct behaviors of gold and silver nanoparticles, where size and shape modulation enables precise tuning of plasmonic properties across the visible and near-infrared spectral ranges. Recent findings demonstrate that elastic scattering spectra of metal nanoparticles are influenced by their size and shape, with scattering behavior exhibiting specific correlation with surface plasmon resonance . The review also highlights the implications for plasmon-enhanced fluorescence, surface-enhanced Raman scattering (SERS), and photothermal therapy applications. Finally, the paper discusses future perspectives including the integration of machine learning for predictive design of nanoparticle morphology and the challenges in bridging the critical size gap between plasmonic and catalytic functionalities.

Keywords: Localized surface plasmon resonance, metal nanoparticles, particle size effect, morphology-dependent plasmonics, gold nanoparticles, silver nanoparticles, optical properties, elastic scattering.

Introduction - The field of plasmonics has witnessed remarkable advances over the past two decades, driven by the unique optical properties of metal nanoparticles at dimensions comparable to or smaller than the wavelength of light. When incident electromagnetic radiation interacts with the free conduction electrons of noble metal nanoparticles particularly gold and silver these electrons undergo collective oscillations known as localized surface plasmon resonance (LSPR). This phenomenon results in strong extinction of light (by absorption and scattering) at wavelengths dependent on the nanoparticle properties and their environment .

The ability to precisely tune the optical response of metal nanoparticles through controlled synthesis has positioned these materials at the forefront of numerous technological applications. In biomedical contexts, plasmonic nanoparticles serve as contrast agents for imaging, substrates for surface-enhanced Raman scattering (SERS), and agents for photothermal therapy . In energy applications, they enhance light trapping in solar cells and enable improved optoelectronic device performance . The versatility of these applications stems directly from the tunability of LSPR through nanoparticle size, shape, composition, and assembly.

The fundamental relationship between nanoparticle geometry and optical properties has been a subject of intense investigation. For spherical nanoparticles within the quasistatic limit where the particle size is substantially smaller than the wavelength of incident light the extinction spectrum is dominated by the dipolar plasmon resonance, with the scattering-to-absorption ratio increasing with particle size. However, as nanoparticles adopt non-spherical morphologies or exceed the quasi-static limit, the optical response becomes significantly more complex, featuring higher-order multipolar resonances and anisotropic behavior .

The period 2023–2025 has witnessed significant progress in understanding and exploiting the size- and shape dependent optical properties of metal nanoparticles. Advances in colloidal synthesis have enabled the production of nanoparticles with unprecedented control over geometry, while sophisticated characterization techniques including

dark-field microscopy, single-particle spectroscopy, and low-frequency Raman scattering have provided detailed insights into the underlying physics .

This review aims to provide a comprehensive and critical examination of the effect of particle size and morphology on the optical properties of metal nanoparticles, with particular emphasis on gold and silver nanoparticles. The paper is organized as follows: Section 2 presents the theoretical framework of plasmon resonance in metal nanoparticles. Section 3 examines size-dependent optical properties of spherical nanoparticles. Section 4 explores the rich phenomenology of shape-dependent plasmonics in anisotropic nanoparticles. Section 5 discusses interparticle coupling and collective effects. Section 6 presents recent experimental advances from 2023–2025. Section 7 includes representative case studies. Section 8 offers conclusions and future perspectives.

Theoretical Framework Of Plasmon Resonance

The Quasi-Static Approximation

For metal nanoparticles with dimensions substantially smaller than the wavelength of incident light (typically d < 20 nm for visible light), the electromagnetic field can be considered spatially uniform across the particle volume. Within this quasi-static approximation, the polarizability α of a spherical nanoparticle is given by:

$$\alpha = 4\pi\varepsilon_0 r^3 \frac{\varepsilon_m - \varepsilon_d}{\varepsilon_m + 2\varepsilon_d}$$

where r is the particle radius,εm is the dielectric function of the metal, and εd is the dielectric constant of the surrounding medium. The extinction cross section is proportional to the imaginary part of the polarizability:

$$C_{ext} \alpha \text{ Im } (\alpha)$$

The resonance condition occurs when the denominator approaches zero: εm + 2εd = 0. For noble metals such as gold and silver, this condition is satisfied in the visible to near-infrared spectral range, giving rise to the characteristic LSPR band.

Beyond the Quasi-Static Regime

As the particle size increases beyond the quasi-static limit (typically d > 30 nm), the phase of the incident electromagnetic field varies across the nanoparticle. This phase retardation effect leads to several modifications to the optical response:

1. **Redshift of the dipolar resonance**: The dipole plasmon band shifts to longer wavelengths
2. **Broadening of the resonance**: The spectral width increases due to radiative damping
3. **Appearance of higher-order multipolar modes**: Quadrupole and octupole resonances become prominent

The scattering-to-absorption ratio increases with particle size, with larger particles exhibiting scattering-dominated extinction .

Shape-Dependent Plasmonic Response: The plasmonic response of anisotropic nanoparticles is fundamentally different from that of spherical particles. Symmetry-breaking gives rise to multiple plasmon modes with distinct resonance frequencies. For example, gold nanorods exhibit two principal resonances:

1. **Transverse mode**: Corresponding to electron oscillation perpendicular to the long axis, typically appearing in the visible spectrum
2. **Longitudinal mode**: Corresponding to electron oscillation along the long axis, which can be tuned from visible to near-infrared by increasing the aspect ratio

For non-spherical particles, the extinction spectra can no longer be described by a single resonance but rather by a superposition of modes determined by the particle geometry.

Size Effects On Optical Properties

1. Gold Nanoparticles: Size-Dependent Spectral Evolution: Spherical gold nanoparticles (AuNPs) exhibit a single extinction peak in the visible spectrum corresponding to the dipolar plasmon resonance. The spectral characteristics evolve systematically with particle size:

Table 1: Size-Dependent Optical Properties of Spherical Gold Nanoparticles

Particle Diameter (nm)	SPR Peak (nm)	Scattering Contribution	Dominant Mode
5-10	515-520	Negligible	Absorption
15-25	520-525	Low (<20%)	Absorption
30-40	525-530	Moderate (~30%)	Mixed
50-70	535-545	High (~50%)	Mixed
80-100	550-570	Dominant (>70%)	Scattering

Recent FDTD simulations of perovskite solar cells incorporating AuNPs have demonstrated that nanoparticle size critically determines plasmonic enhancement. Particles with diameters of 10 nm and 20 nm exhibit no distinct absorption peak, indicating weak plasmonic activity. However, 30 nm and 40 nm AuNPs show distinct absorption peaks at 680–720 nm, with 40 nm particles yielding the most significant plasmonic contribution.

When AuNP dimensions fall below 2 nm, they become gold nanoclusters (AuNCs), losing the LSPR effect entirely but acquiring fluorescence due to their molecule-like behavior .

2. Silver Nanoparticles: Size-Dependent Optical Response: Silver nanoparticles exhibit similar size-dependent behavior to gold but with distinct spectral characteristics. The LSPR of silver nanoparticles appears at shorter wavelengths, typically in the 380-450 nm range for small particles. As particle size increases, the resonance redshifts and broadens, with the scattering contribution growing proportionally.

The elastic scattering of silver nanoparticles has been systematically investigated, revealing that scattering intensity increases with particle diameter under the same concentration of metal atoms, and is proportional to the nanoparticle concentration.

Morphology Effects On Optical Properties

1. Gold Nanorods: Anisotropic Plasmonic Response: Gold nanorods (AuNRs) represent one of the most extensively studied anisotropic morphologies. The symmetry-breaking of nanorods gives rise to two distinct plasmon modes:

1. **Transverse mode** at ~520 nm (relatively insensitive to aspect ratio)
2. **Longitudinal mode** tunable from 600 nm to >1200 nm with increasing aspect ratio.

Recent work on gold nanorods has demonstrated that the broadening of the longitudinal LSPR is primarily due to the aspect ratio distribution . The crystal structure further influences the optical response: monocrystalline gold nanorods exhibit mode splitting in low-frequency Raman spectra compared to polycrystalline nanorods of similar dimensions.

Table 2: Aspect Ratio-Dependent Optical Properties of Gold Nanorods

Aspect Ratio	Longitudinal SPR (nm)	Transverse SPR (nm)	Application
1.5	630	520	Biological imaging
2.0	700	520	Photothermal therapy
2.5	780	520	SERS substrates
3.0	850	520	NIR biosensing
4.0	950	520	Deep tissue imaging

2. Silver Nanocubes and Nanoprisms: Silver nanocubes exhibit multiple plasmon resonances corresponding to dipole and quadrupole modes. The corner sharpness and size control allow precise tuning of these resonances. Silver nanoprisms display particularly complex optical behavior, with distinct resonances at the tips and edges of the triangular structure.

3. Advanced Morphologies: Nanostars, Nanocages, and Core-Shell Structures

The design space for nanoparticle morphology extends beyond simple shapes to include highly complex geometries:

- **Nanostars**: Enhanced local field at sharp tips, strong SERS enhancement.
- **Nanocages**: Hollow interior with porous walls, tunable LSPR through thickness control.
- **Core-shell composites**: Independent tuning of plasmonic properties through composition.

Recent theoretical studies have investigated the role of multipolar plasmon resonances of various orders in determining the optical properties of these complex morphologies.

Interparticle Coupling And Collective Effects: The optical properties of metal nanoparticles are not solely determined by individual particle characteristics. When nanoparticles are assembled into arrays or dense films, interparticle coupling significantly modifies the optical response.

1. Coupling Effects in Nanoparticle Assemblies: Multiple scattering theory has been applied to study the impact of interaction between particles on plasmonic resonance. For layers of closely spaced particles (1-10 nm separation), the interaction between particles strongly modifies the shape of the resonance:

- **Disordered arrangements**: Favor strong and wide extinction peaks
- **Ordered arrangements**: Yield thinner and weaker extinction peaks

2. Morphology-Optical Property Correlations: The distinct optical properties of metal nanoparticle films originate from morphological variations. The SPR wavelength and bandwidth correlate with morphological characteristics including aspect ratio and coverage fraction, though no monotonic or linear function can be established . The optical properties are comprehensive results of the particle size, distribution, aspect ratio, and coverage fraction.

Recent Advances And 2023-2025 Developments

1. Progress in Controlled Synthesis: The period 2023-2025 has seen significant advances in the controlled synthesis of metal nanoparticles with tailored size and shape. Understanding how to control morphology is essential for enhancing applications, and the morphology is wholly dependent on the synthesis methods employed.

Table 3: Synthesis Methods and Resulting Morphologies

Method	Morphology Control	Typical Products
Seed-mediated growth	Excellent	Nanorods, nanocubes, nanostars
Thermal annealing	Good (size tuning)	Spheroidal particles
Template-assisted	Very good	Core-shell, hollow structures
Laser ablation	Moderate	Spherical, bimetallic
Green/biological synthesis	Limited	Spherical, polydisperse

2. Applications in Sensing and Imaging: The shape- and structure-modulated plasmonic functionality has been extensively exploited for biomedical applications, including point-of-care testing (POCT), bio-imaging, and medical therapy. Key developments include:

- **Plasmon-enhanced fluorescence**: Using nanoparticle shape to optimize fluorophore excitation and emission
- **SERS biosensing**: Sharp-edged particles providing enhanced field localization
- **Photoacoustic imaging**: Particles with strong absorption in the NIR window

3. Experimental Insights into Elastic Scattering: Recent experimental work on gold and silver nanoparticles with different sizes and shapes has revealed that elastic scattering is significantly influenced by size and shape, and scattering behavior has a specific correlation with surface plasmon resonance . The elastic scattering spectra of gold and silver nanospheres essentially cover their extinction

spectra, indicating plasmon-enhanced scattering of spherical nanoparticles, while non-spherical particles exhibit more complex correlations .

4. Integration with Optoelectronic Devices: The application of silver and gold nanoparticles in optoelectronics has been advanced through systematic understanding of morphology control. Synthesis methods are being optimized for specific applications including sensors, electrical, and electronics applications . The integration of metal nanoparticles into photovoltaic devices has demonstrated significant light-trapping effects .

Case Studies

Case Study 1: Size-Dependent Plasmonic Enhancement in Perovskite Solar Cells (2025)

Background: The incorporation of Au nanoparticles into perovskite solar cells (PSCs) offers potential for light-trapping enhancement, but the optimal nanoparticle size and position were unclear.

Key Finding: FDTD simulations revealed that AuNPs with diameters of 30–40 nm provide the most significant plasmonic contribution, with distinct absorption peaks around 680–720 nm. Smaller particles (10–20 nm) exhibit no distinct absorption peak, indicating weak plasmonic activity.

Significance: The size-dependent enhancement follows a clear trend: increasing AuNP size enhances plasmonic effects, though experimental limitations must be considered. Larger particles exhibit greater size deviations during synthesis, leading to broader resonance spectra and potentially reduced enhancement due to non-uniform plasmonic coupling.

Case Study 2: Shape-Dependent Elastic Scattering in Gold and Silver Colloids (2024)

Background: Light scattering of noble metal nanoparticles is widely used in solar cells, sensing, and spectroscopy, but the relationship between particle shape and elastic scattering properties requires systematic investigation.

Key Finding: Gold and silver nanospheres exhibit elastic scattering spectra that basically cover their extinction spectra, indicating plasmon resonance-enhanced scattering. In contrast, the elastic scattering spectra of non-spherical gold nanorods and silver nanoprisms only overlap the extinction peaks at short wavelengths.

Significance: The results demonstrate that scattering behavior has a specific correlation with surface plasmon resonance, and the difference between spherical and non-spherical nanoparticles is crucial for broadening applications of light scattering of plasmonic metal nanoparticles.

Case Study 3: Crystal Structure Influence on Gold Nanorod Properties (2024)

Background: Anisotropic metal nanocrystals exhibit phonon confinement effects in low-frequency Raman scattering, which depend on size, shape, and most importantly, crystallinity.

Key Finding: Low-frequency Raman spectra of monocrystalline and polycrystalline gold nanorods of similar size and shape are completely different: the quadrupolar mode of polycrystals splits into two modes for monocrystals.

Significance: This work provides experimental data for modeling low-frequency Raman spectra of anisotropic nanoparticles and reveals the critical role of crystallinity in determining optical and vibrational properties of metal nanoparticles.

Challenges And Future Perspectives

1. The Size Gap Between Plasmonics and Catalysis: A fundamental challenge lies in the non-overlapping size regimes required for plasmonic and catalytic applications. Strong plasmon resonances with tunable properties are attainable in the 10-100 nm size regime, whereas catalytic activity requires nanoparticles smaller than 5 nm. In the sub-5 nm regime, free electron behavior deviates from the classical plasmonic model, resulting in strongly dampened resonances and diminished local-field enhancements . Bridging this critical size gap remains a significant challenge.

2. Machine Learning for Predictive Design: The complex, multi-dimensional relationship between nanoparticle morphology and optical properties suggests that machine learning approaches could accelerate the design of nanoparticles with desired properties. Recent advances in deep learning could enable predictive modeling of plasmonic behavior based on synthesis parameters.

3. Environmental Stability: The optical properties of metal nanoparticles are sensitive to their dielectric environment, and instability of nanoparticle films remains a concern for practical applications. Silica stabilization has been demonstrated as an effective method for stabilizing Au island films while maintaining high LSPR sensitivity .

4. Emerging Applications: Future directions include:

- **Plasmon-enhanced phototherapy**: Leveraging size and shape optimization for therapeutic efficacy
- **In vivo tracking and drug delivery**: Utilizing plasmonic nanoparticles in nanomotors
- **High-sensitivity immunoassays**: Exploiting far-field and near-field optical properties

Conclusion: The effect of particle size and morphology on the optical properties of metal nanoparticles represents a fundamental and practically significant area of nanoscience. This review has systematically examined how size and shape modulate the localized surface plasmon resonance of gold and silver nanoparticles, spanning the transition from the quasi-static regime of small spherical particles to the complex, multi-modal response of anisotropic nanostructures.

The size-dependent behavior is characterized by the increasing contribution of scattering to extinction, the redshifting and broadening of resonances, and the emergence of higher-order multipolar modes as particles exceed the quasi-static limit. The morphology-dependent behavior is even more diverse, with particle shape enabling tuning of plasmonic resonances across the visible and near-

infrared spectrum, opening applications in biosensing, imaging, and phototherapy.

The period 2023–2025 has witnessed significant advances in understanding the correlations among particle geometry, plasmon properties, and practical applications. Recent experimental work has elucidated the specific correlation between elastic scattering and surface plasmon resonance, revealing distinct behavior between spherical and non-spherical nanoparticles. Advances in controlled synthesis have enabled the production of nanoparticles with unprecedented precision in size and shape.

The application of these insights has extended into diverse fields, from point-of-care diagnostics to photothermal therapy. The challenges that remain particularly the size gap between plasmonic and catalytic applications, the stability of nanoparticle films, and the need for predictive design tools represent exciting opportunities for future research.

References:-

1. Hang, Y., Wang, A., & Wu, N. (2024). Plasmonic silver and gold nanoparticles: shape- and structure-modulated plasmonic functionality for point-of-caring sensing, bio-imaging and medical therapy. *Chemical Society Reviews*, 53(6), 2932-2971.
2. Esporrín-Ubieto, D., et al. (2025). Engineered Plasmonic and Fluorescent Nanomaterials for Biosensing, Motion, Imaging, and Therapeutic Applications. *Advanced Materials*, 37(49), e2502171.
3. Elastic scattering of gold and silver colloids: Difference between spherical and nonspherical nanoparticles. (2024). *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*.
4. Li, C., et al. (2025). Elastic scattering of gold and silver colloids: Difference between spherical and nonspherical nanoparticles. *Journal of Colloid and Interface Science*.
5. Solignac, M.-C. (2023). Thin film stack containing plasmonic nano-particles: from elaboration by sputtering to the impact of the interparticle coupling on the optical properties. *HAL Sorbonne Université*.
6. Chandak, V. S., & Nagime, P. V. (2025). Synthesis, characterization and applications of silver nanoparticles (Ag-NPs) in the field of electronics and optoelectronics device- A review. *Materials Today: Proceedings*.
7. Vernier, C. (2024). Étude de nanocristaux métalliques anisotropes par spectroscopies optique et vibrationnelle. *Sorbonne Université*.
8. Kondorskiy, A. D., & Lebedev, V. S. (2021). Size and Shape Effects in Optical Spectra of Silver and Gold Nanoparticles. *Journal of Russian Laser Research*, 42, 697-712.
9. Strategies for tuning the plasmonic properties of Au nanostructures. *Chemical Physics Reviews*.
10. Size-dependent plasmonic enhancement in perovskite solar cells. (2025). *Nanomaterials*, 15(19), 1501.
11. Silica-Stabilized Gold Island Films for Transmission Localized Surface Plasmon Sensing. *Journal of the American Chemical Society*.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

The Rise of the Bharatiya Janata Party: Ideology, Organisation, Social Coalition and the Reconfiguration of India's Party System, 1980-2024

Vikash Kumar*

***Department of SCAS, Central University of Punjab, VPO Ghudda,Bathinda (Punjab) INDIA**

Abstract: This paper examines the rise of the Bharatiya Janata Party (BJP) from a marginal national force to India's principal governing party and asks whether its post-2014 dominance should be understood as a durable transformation of the party system or as a contingent phase of electoral predominance. Drawing on major scholarship on Hindu nationalism, ideology, party-system change, social coalitions and welfare politics, and using Election Commission of India electoral data, the paper develops a multi-dimensional explanation of BJP expansion. It argues that no single factor—Hindutva, the decline of the Congress, Narendra Modi's leadership, welfare politics, or social engineering—adequately explains the BJP's trajectory. Rather, the party's rise resulted from the interaction of ideological mobilisation, organisational continuity, expansion across social groups, and the restructuring of political competition following the decline of Congress-centered politics. The analysis also distinguishes electoral dominance from autonomous parliamentary majority. The BJP increased its Lok Sabha representation from 161 seats in 1996 to 282 in 2014 and 303 in 2019, but fell to 240 seats in 2024 when party was expecting more than 400 seat by raising the slogan of 'Abki bar 400 par' despite retaining a vote share of 36.56 percent. This divergence suggests that the BJP's national predominance remains substantial but is not synonymous with uninterrupted single-party majoritarian control. The paper therefore interprets 2024 not as the end of BJP dominance, but as evidence of its institutional and electoral limits.

Keywords: Bharatiya Janata Party; BJP; Hindu nationalism; Hindutva; party system; electoral politics; Narendra Modi; social coalition; Congress decline; India.

Introduction - The rise of the Bharatiya Janata Party (BJP) constitutes one of the most consequential transformations in the history of post-independence Indian politics. For much of the early postcolonial period, national electoral competition was structured around the dominance of the Indian National Congress. The subsequent fragmentation of the party system, the growth of regional parties, the decline of Congress and the expansion of Hindu nationalist politics gradually altered this configuration. By the 1990s, the BJP had emerged as a major national contender; by 2014, it had secured an independent parliamentary majority; and in 2019 it strengthened that position. The 2024 Lok Sabha election, however, produced a more complicated result: the BJP remained the largest individual party but won substantially fewer seats than in 2019 and no longer possessed an independent majority.

These developments raise a fundamental analytical question: What explains the BJP's transformation from a relatively marginal political force into the central pole of national electoral competition, and what does the 2024 election tell us about the limits of that transformation?

Existing scholarship offers several powerful but partially competing explanations. One strand places Hindu nationalism and the politics of identity at the centre of the BJP's emergence (Hansen, 1999; Jaffrelot, 1996). Another interprets the transformation through changes in ideology and the structure of party competition (Chhibber & Verma, 2018). A further strand stresses the decline of Congress, the expansion of regional competition and the restructuring of the Indian party system (Diwakar, 2017; Schakel et al., 2019). More recent scholarship draws attention to the BJP's changing social coalition, organisational advantage, nationalism and welfare politics (Chhibber & Verma, 2019; Deshpande et al., 2019). Suri (2021), meanwhile, considers the emergence and durability of BJP dominance as a broader transformation of Indian political competition.

These explanations should not be treated as mutually exclusive. The central argument of this paper is that the BJP's rise is best understood as a cumulative process in which ideological mobilisation, organisational continuity, social coalition-building and the restructuring of political competition reinforced one another. Hindutva supplied an important ideological framework, but ideology alone does not explain the BJP's ability to expand beyond its earlier

social base. Congress's decline created political space, but political opportunity alone cannot explain why the BJP rather than another opposition formation captured that space. Narendra Modi strengthened the party's electoral appeal, but the durability of BJP victories cannot be reduced to individual charisma. Similarly, welfare politics contributed to the construction of a broader electoral coalition, but welfare cannot independently account for the BJP's ideological and organisational transformation.

The 2024 election provides a particularly useful test of this argument. According to ECI data, the BJP won 282 seats in 2014 and 303 in 2019, but 240 in 2024. Its vote share, however, moved from 31.34 percent in 2014 to 37.70 percent in 2019 and remained high at 36.56 percent in 2024. The reduction in seats alongside a comparatively modest reduction in vote share demonstrates why electoral dominance and parliamentary autonomy should not be treated as identical concepts.

This paper therefore asks not simply why the BJP rose, but how different mechanisms combined to produce its rise and where the limits of that dominance became visible.

Research Objectives:

1. To examine the historical and ideological processes underlying the rise of the BJP.
2. To analyse the relationship between Hindu nationalism, organisational development and electoral mobilisation.
3. To examine how Congress decline, social coalition-building and welfare politics contributed to BJP expansion.
4. To assess the extent and limits of BJP dominance through the 2014, 2019 and 2024 Lok Sabha elections.

Research Questions:

1. How did the BJP transform from a relatively marginal political force into a major national party?
2. What role did Hindu nationalism and ideological mobilisation play in the BJP's electoral expansion?
3. How did the decline of Congress and the restructuring of India's party system create opportunities for BJP expansion?
4. How did the BJP broaden its social coalition beyond its earlier electoral constituencies?
5. What roles did Narendra Modi, organisational capacity and welfare politics play in sustaining BJP electoral success?
6. What does the 2024 Lok Sabha election reveal about the durability and limits of BJP dominance?

Methodology: This study employs a qualitative historical-institutional and interpretive approach, supplemented by descriptive analysis of national electoral data.

The analysis draws on eight major academic sources covering different dimensions of BJP politics: Jaffrelot's historical study of Hindu nationalism; Hansen's analysis of Hindu nationalism and democratic transformation; Chhibber and Verma's work on ideology and party systems; Diwakar's account of India's party-system evolution; Schakel, Sharma and Swenden's analysis of BJP dominance after 2014; Chhibber and Verma's study of the BJP's 2019 social coalition; Deshpande, Tillin and Kailash's study of welfare politics; and Suri's analysis of BJP dominance and durability. These works are treated as interpretive perspectives rather than interchangeable statements of fact.

Electoral evidence is drawn primarily from the Election Commission of India. The ECI's electoral-statistics publications provide time-series information on Lok Sabha outcomes, while its 2024 statistical reports provide the electoral data necessary to assess the BJP's most recent national performance.

The paper uses electoral outcomes descriptively rather than claiming that seat changes alone establish causal relationships. The purpose is to connect electoral patterns with explanations developed in the scholarly literature.

Literature Review

1. Hindu Nationalism and the Historical Formation of the BJP: Christophe Jaffrelot's The Hindu Nationalist Movement and Indian Politics provides a foundational account of the historical development of Hindu nationalism and its political institutionalisation. The significance of this work for the present study lies not simply in its treatment of Hindu nationalism as an ideology, but in its emphasis on identity-building, organisational implantation and mobilisation. The BJP's emergence therefore cannot be understood as an electoral phenomenon detached from the institutional history of the broader Hindu nationalist movement (Jaffrelot, 1996).

Thomas Hansen's The Saffron Wave complicates an exclusively ideological explanation. Rather than reducing Hindu nationalism to a purely religious phenomenon, Hansen places it within wider transformations in democratic governance and political mobilisation. His analysis also draws attention to the capacity of Hindu nationalism to articulate concerns among socially heterogeneous groups, including sections of the middle class and economically disadvantaged groups (Hansen, 1999).

Taken together, these works suggest that the BJP's ideological foundation was important, but they also caution against treating electoral mobilisation as a simple mechanical consequence of Hindu identity. The BJP's political success required ideological claims to be translated into organisational and electoral forms.

2. Ideology, Identity and Party-System Change: Chhibber and Verma (2018) challenge interpretations of Indian politics that minimise ideology. Their analysis of the 2014 election identifies an ideological divide between competing political visions and argues that Narendra Modi's personal appeal reinforced the BJP's electoral success. Their broader framework distinguishes between questions of statism and recognition, thereby placing party competition within a wider ideological structure rather than interpreting elections primarily through patronage or short-term electoral transactions.

This perspective is especially useful because it allows the BJP's rise to be interpreted as more than an organisational success. The BJP did not merely occupy an electoral vacuum; it increasingly became a carrier of a distinctive political orientation. Chhibber and Verma's discussion of an ideological consolidation of the right further suggests that BJP success was connected to the broader accommodation of conservative and majoritarian political currents within the party system.

Yet ideology cannot independently explain the geographical and social unevenness of BJP expansion. This limitation points toward the importance of party-system transformation and social coalition-building.

3. Congress Decline and the Transformation of the Party System: Rekha Diwakar's account of the Indian party system places the BJP's rise within a longer sequence: Congress dominance, Congress decline, regional-party expansion, coalition politics and the subsequent movement toward a BJP-centred national party system. Importantly, Diwakar emphasises the interaction of sociological, institutional and contextual factors rather than attributing party-system change to a single variable (Diwakar, 2017).

Schakel, Sharma and Swenden (2019) offer an important qualification. Their analysis of the period following the 2014 election finds significant BJP expansion but argues that the transformation of the Indian party system should not automatically be equated with the emergence of a completely consolidated new BJP-dominant system. They demonstrate that BJP expansion was territorially uneven and occurred substantially at the expense of Congress and some regional parties, while regionalist competition remained important in other areas.

This disagreement is analytically productive. It suggests that BJP dominance should be conceptualised as a process rather than an all-or-nothing condition. The BJP may be nationally dominant while remaining dependent on different electoral configurations across India's states.

4. Social Coalition and Electoral Expansion: Chhibber and Verma's (2019) analysis of the 2019 election identifies a major transformation in the BJP's electoral coalition. Their study points to increased support among lower castes, rural voters, poorer citizens and less educated groups. They connect this expansion to the interaction of Modi's popularity, organisational advantage, nationalism, welfare politics and ideological change.

This argument is significant because it challenges the assumption that the BJP's electoral expansion can be explained by the consolidation of a narrow upper-caste constituency. The party's ability to incorporate groups previously less firmly aligned with it transformed the scale of its electoral competitiveness.

The analytical implication is important: social engineering should not be understood simply as demographic arithmetic. It represents an organisational and ideological process through which a party attempts to convert heterogeneous social interests into a coherent electoral coalition.

5. Welfare Politics and the BJP's Electoral Coalition: Deshpande, Tillin and Kailash (2019) provide a more specific explanation of BJP expansion by examining welfare politics through the 2019 National Election Study. Their findings suggest that beneficiaries of programmes such as Ujjwala, Jan Dhan Yojana and Awas Yojana were, at the national level, more likely to support the BJP, while the attribution of welfare benefits increasingly shifted toward the central government.

However, this evidence should not be interpreted as demonstrating that welfare caused the BJP's national dominance. The study itself is concerned with the relationship between welfare receipt, attribution and voting behaviour rather than presenting welfare as a complete explanation of BJP support. The more defensible interpretation is that welfare politics became one mechanism through which the central government could connect policy delivery with national-level political identification.

6. BJP Dominance and Its Durability: Suri (2021) directly frames the question of BJP dominance and its durability. His contribution is particularly relevant because it shifts the analytical focus from explaining one election victory to asking whether the BJP's political position represents a more durable restructuring of Indian competition.

The limitation of much pre-2024 literature is temporal: analyses of dominance necessarily assess the evidence available before the 2024 election. The present study extends this debate by using 2024 as a test of the relationship between electoral durability and parliamentary independence.

Research Gap and Analytical Framework: The literature reviewed above provides sophisticated explanations of individual dimensions of BJP expansion. However, these explanations are often organised around particular mechanisms: Hindu nationalism, ideology, party-system transformation, social coalition, welfare or organisational advantage.

This paper identifies a specific gap: the need to examine these mechanisms together while distinguishing between electoral predominance and autonomous parliamentary majority.

The paper consequently proposes a four-part analytical framework:

1. Ideological capacity: The BJP developed a political identity capable of producing durable political identification around Hindu nationalism, cultural nationalism and a broader conservative ideological project.

2. Organisational capacity: Ideology alone does not produce repeated national victories. A durable political organisation enabled the BJP to convert political identification into electoral organisation.

3. **Coalition-building capacity :** The BJP expanded its support beyond its earlier social base by incorporating new caste and class constituencies and connecting ideological politics with nationalism, leadership and policy benefits.
4. **Systemic opportunity:** The decline of Congress and the fragmentation or weakening of alternative national formations created opportunities for BJP expansion. However, these opportunities were converted into dominance because the BJP possessed greater capacity to exploit them.
5. **Central Proposition:** The paper's central proposition can therefore be expressed as follows: BJP dominance emerged from the interaction of ideological mobilisation, organisational continuity, social coalition-building and systemic opportunity; its durability depends on the party's ability to maintain that interaction across India's socially and territorially differentiated political system.

From Marginality to National Competition: The BJP's national rise should be understood as a long process rather than a sudden transformation in 2014.

Jaffrelot's historical analysis demonstrates that Hindu nationalist politics developed organisational and ideological infrastructures well before the BJP became electorally dominant. Hansen similarly places the growth of Hindu nationalism within wider transformations in Indian democracy rather than treating it as an isolated religious phenomenon.

The political significance of this continuity is that the BJP entered later periods of political opportunity with an ideological identity and organisational inheritance already in place. This gave the party an advantage over purely opportunistic opposition formations.

The 1990s represented a major turning point. The BJP became the largest party in the 1996 Lok Sabha election, winning 161 seats with 20.29 percent of valid votes; it increased this to 182 seats and 25.59 percent in 1998 and retained 182 seats in 1999, when its vote share was 23.75 percent.

The importance of these elections is not simply numerical. They demonstrate that the BJP's transformation occurred through successive stages of political normalisation. A party once regarded as peripheral became a plausible governing alternative; subsequently, coalition politics provided a mechanism through which it could exercise national power.

Coalition Politics and the Transition from Opposition to Government: The BJP's movement into national government cannot be explained solely through ideological mobilisation. Coalition politics was critical to converting electoral strength into governing authority.

The 1990s demonstrated an important institutional constraint: the BJP could become the largest party without possessing sufficient parliamentary support to govern independently. This distinction is crucial. Electoral growth and governing capacity were related but not identical.

The literature on India's party system, particularly Diwakar's analysis, places the BJP's rise within the period of fragmentation and coalition politics. Hansen's analysis of the 1996 election similarly illustrates the tension between electoral success and coalition acceptability: the BJP could emerge as the largest party while still facing limitations in translating that position into stable government.

The subsequent consolidation of the National Democratic Alliance demonstrated that the BJP could adapt its governing strategy to India's federal and multi-party structure. This was more than an electoral convenience. Coalition-building enabled the party to transform national ideological appeal into institutional governing power.

Thus, one stage in the rise of the BJP was learning how to govern in a plural party system before eventually acquiring the capacity to govern without coalition dependence at the national level.

The 2004–2009 Interregnum and the Limits of Linear Rise: A simplistic narrative of BJP expansion would imply continuous upward movement. Electoral evidence contradicts this.

The BJP won 138 Lok Sabha seats in 2004 and 116 in 2009, a substantial decline from its 182 seats in 1999.

This period is analytically important because it demonstrates that the BJP's rise was not irreversible. Its subsequent success cannot therefore be interpreted simply as the inevitable consequence of demographic change or Hindu nationalist mobilisation.

The 2004 and 2009 setbacks indicate that political dominance requires continuous coalition maintenance. A party can possess ideological strength and organisational infrastructure while still losing national elections.

This observation supports a central argument of the present paper: BJP dominance should be understood as an achieved political equilibrium rather than as a permanent structural condition.

2014: From Major Party to Dominant National Force: The 2014 election represented a decisive transformation. The BJP won 282 of 543 Lok Sabha seats, equivalent to more than half of the elected chamber, while obtaining 31.34 percent of valid votes.

This result matters for two reasons. First, the BJP did not merely increase its vote share; it achieved a parliamentary majority under India's electoral system. Second, its victory represented a broader change in the structure of national competition.

Chhibber and Verma (2018) interpret 2014 as an ideological contest in which competing political visions were important to voter behaviour, while also emphasising Modi's personal appeal. Schakel et al. (2019), however, caution against treating the 2014 result alone as proof that a fully consolidated new party system had already emerged.

These interpretations can be reconciled. 2014 should be seen as the moment when the BJP achieved national electoral predominance, not necessarily the moment when

all forms of political competition became structurally subordinate to it.

That distinction becomes particularly important when examining the subsequent decade.

The BJP's New Social Coalition: The transformation after 2014 was not purely ideological. It was also social.

Chhibber and Verma's (2019) analysis demonstrates that the BJP's 2019 coalition included substantial support from lower castes, rural voters, poorer citizens and less educated groups. This represents a significant departure from explanations that associate the BJP primarily with an upper-caste or urban electoral base.

The political significance of this transformation lies in coalition breadth.

A national party in India cannot normally sustain dominance through a narrowly concentrated social constituency because electoral competition operates across highly differentiated state-level political systems. The BJP's expansion therefore required the creation of a coalition capable of linking distinct groups through a combination of identity, nationalism, leadership and policy benefits.

This is why social engineering should be understood not simply as the addition of new voter categories. It is a form of political coalition construction.

The BJP's success was consequently not just that more groups voted for it. The deeper transformation was that the party increasingly became capable of presenting itself as the political vehicle through which multiple groups could participate in a shared national political project.

Welfare Politics and the Institutionalisation of Credit: Welfare politics added another layer to this coalition.

Deshpande, Tillin and Kailash (2019) show that beneficiaries of some BJP-associated welfare programmes were more likely to support the BJP and that voters increasingly attributed welfare delivery to the central government.

The significance of this finding extends beyond individual schemes. In a federal political system, attribution matters because voters must decide which level of government deserves credit for material benefits.

The BJP's national electoral strategy therefore operated partly through the centralisation of political credit. Welfare could strengthen the relationship between national leadership and individual voters by making government programmes politically legible at the national level.

Nevertheless, welfare should not be elevated into a monocausal explanation. The BJP's electoral coalition was simultaneously ideological, organisational and leadership-driven. Welfare was more plausibly a reinforcing mechanism than the foundation of the entire BJP project.

2019: Consolidation Rather Than Simple Repetition: The 2019 election provided stronger evidence of BJP consolidation.

The ECI records that the BJP increased its Lok Sabha representation from 282 seats in 2014 to 303 in 2019, while its vote share increased from 31.34 percent to 37.70 percent.

The significance of 2019 is therefore different from that of 2014. 2014 demonstrated that the BJP could win a majority. 2019 demonstrated that it could reproduce and deepen that majority.

This distinction matters for theories of dominant-party development. A one-time majority can result from a temporary electoral wave; repeated national success provides stronger evidence of organisational and coalition durability.

Chhibber and Verma (2019) associate the 2019 result with a combination of Modi's popularity, organisational advantage, nationalism, welfare politics and the emergence of a broader social coalition.

The paper's interpretation is that these factors should be viewed as mutually reinforcing rather than competing explanations. Modi's leadership could amplify ideological identification; welfare could broaden the social coalition; organisational capacity could convert identification into votes; and Congress weakness could reduce the effectiveness of opposition competition.

That interaction is more explanatory than any individual factor.

2024: Dominance Tested: The 2024 Lok Sabha election provides the strongest test of the BJP's trajectory.

The BJP won 240 seats, compared with 303 in 2019 and 282 in 2014. Its vote share was 36.56 percent, compared with 37.70 percent in 2019 and 31.34 percent in 2014.

The result produces an important analytical puzzle. Between 2019 and 2024, BJP vote share declined by approximately 1.14 percentage points, yet its seat total declined by 63 seats, or about 20.8 percent of its 2019 parliamentary strength.

This means that the 2024 result cannot reasonably be described simply as an electoral collapse.

At the same time, it cannot be treated as evidence of uninterrupted dominance in the same form as 2019.

The more precise conclusion is: The BJP retained substantial national electoral support while losing the parliamentary autonomy that had characterised its 2014 and 2019 victories.

This distinction is central to understanding the meaning of 2024.

Table 1.

Election	BJP seats	BJP vote share
1996	161	20.29%
1998	182	25.59%
1999	182	23.75%
2004	138	22.16%
2009	116	18.80%
2014	282	31.34%
2019	303	37.70%
2024	240	36.56%

Source: Election Commission of India electoral statistics and 2024 statistical reports. The table presents the national BJP seat and vote-share trajectory used in the analysis.

Electoral Dominance versus Parliamentary Dominance: The 2024 election requires greater conceptual precision in the use of the term dominance.

A party can dominate electoral competition without possessing an independent parliamentary majority. These conditions overlap but are not equivalent.

The BJP's 2024 result demonstrates this distinction clearly. Its 240 seats were fewer than the 272 required for a majority in a 543-member Lok Sabha. Yet the BJP remained the single largest party and retained more than one-third of the national vote.

Therefore, three concepts should be distinguished:

Electoral predominance: The party consistently receives a larger share of votes or seats than its principal national competitors like INC and other national parties.

Parliamentary majority: The party independently controls more than half of the elected chamber.

Party-system dominance: The party occupies such a central position in national competition that other parties must substantially structure their strategies around it.

The BJP clearly achieved the second condition in 2014 and 2019. In 2024, it did not.

The third condition, however, remains an open analytical question rather than something that can be settled by the seat count alone.

This interpretation extends the debate raised by Schakel et al. (2019), who cautioned that BJP electoral expansion should not automatically be equated with the complete consolidation of a new party system. The 2024 result strengthens the importance of that caution while simultaneously demonstrating that the BJP's national position remains exceptionally strong.

Why the BJP Rose: An Integrated Explanation: The evidence suggests that the BJP's rise can be understood through four mutually reinforcing processes.

1. **Ideology created political identity:** Hindu nationalism gave the BJP a distinctive ideological identity and a mechanism for political mobilisation. Jaffrelot and Hansen demonstrate that this ideological project had deep organisational and historical roots rather than being an invention of the Modi period.

However, ideology alone cannot explain the entire trajectory because the BJP experienced electoral setbacks before 2014.

2. **Organisation converted identity into electoral capacity:** A durable political organisation enabled the BJP to exploit political opportunities when they emerged. This is implicit in the literature's repeated attention to organisational advantage and the long-term institutionalisation of Hindu nationalist politics.

The crucial point is that political opportunity does not automatically produce political dominance. Other opposition formations also benefited from Congress decline, yet the BJP was particularly successful in converting that opportunity into national electoral strength.

3. **Social coalition-building expanded the electorate:** The BJP's later success depended on reaching constituencies beyond its earlier support base. Chhibber and Verma's 2019 analysis demonstrates the importance of lower-caste, rural and poorer voters in the BJP's coalition. This expansion transformed the party from an ideological movement with a relatively concentrated support base into a broad national electoral coalition.

4. **Systemic opportunity allowed expansion:** The decline of Congress and the weakening or fragmentation of alternative national competition created space for the BJP. Diwakar and Schakel et al. place the BJP's rise within precisely this broader transformation of India's party system. The BJP therefore did not rise instead of a changing party system; it rose through that changing party system.

The BJP's Rise Is Not the Same as the End of Competition: One of the most important conclusions of this analysis is that BJP dominance should not be interpreted as the disappearance of political competition.

Schakel et al. demonstrated that regional parties retained significant importance even during the period of rapid BJP expansion. The 2024 election reinforces this point by showing that national electoral outcomes continue to depend heavily on state-level political configurations.

This is particularly important in a federal democracy as socially heterogeneous as India.

The BJP can be nationally dominant while facing highly different competitive environments across states. National vote share therefore cannot by itself explain the distribution of parliamentary seats.

The 2024 election illustrates the importance of this territorial dimension: a relatively small national movement in vote share can coexist with a much larger movement in seats.

Thus, the BJP's future dominance cannot be assessed solely through national vote share. It must also be assessed through geographical expansion, state-level competitiveness, social coalition stability, coalition dependence, opposition coordination and organisational resilience.

Discussion: The existing literature can now be reconsidered through the integrated framework proposed in this paper.

First, the Hindutva explanation is necessary but insufficient. Hindutva explains an important part of the BJP's ideological identity and mobilisation, but it cannot explain the party's entire social and geographical expansion. The BJP's ability to reach lower-caste, rural and poorer voters indicates that its electoral coalition became broader than a narrowly defined ideological constituency.

Second, Congress decline created opportunity but did not determine the outcome. If Congress decline alone

produced BJP dominance, alternative opposition formations could have occupied the same political space. The BJP's organisational and ideological capacities were necessary for converting systemic opportunity into durable electoral strength.

Third, Modi mattered, but the BJP is larger than Modi. The contributions of leaders such as Atal Bihari Vajpayee, Lal Krishna Advani, Amit Shah and several other were also substantial in building the BJP's organizational strength and electoral reach. The literature identifies Modi's personal appeal as important to both 2014 and 2019. Yet the party's institutional continuity and organisational infrastructure predate his national leadership. The more analytically defensible interpretation is therefore that Modi amplified an existing organisational and ideological structure rather than creating the BJP's political capacity from nothing.

Fourth, welfare strengthened the coalition but did not replace ideology. Welfare politics helped centralise political credit and may have strengthened support among beneficiaries. But welfare operates within a broader political narrative. Its electoral effect becomes more understandable when combined with leadership, nationalism, ideology and organisational mobilisation.

Fifth, 2024 modifies rather than destroys the dominance thesis. The decline from 303 to 240 seats is substantial. Yet the BJP's 36.56 percent vote share demonstrates that its national support base remains large. Therefore, the evidence does not justify either extreme conclusion: 'The BJP has lost its dominance' or 'Nothing changed in 2024.' Both are analytically inadequate.

The more defensible conclusion is that 2024 exposed the limits of BJP dominance without eliminating its national centrality.

Major Findings

Finding 1: BJP rise was cumulative rather than sudden. The BJP's 2014 victory was the culmination of a longer process of ideological development, organisational consolidation and electoral experimentation.

Finding 2: Hindutva was an enabling ideological framework, supported by India's Hindu-majority demographic context, while its competitors were comparatively less successful in developing a similarly cohesive ideological framework capable of mobalising Hindu identity; however, the BJP's later success depended on mechanisms extending beyond ideology.

Finding 3: Congress decline created opportunity, but BJP organisation converted opportunity into dominance. The restructuring of political competition created space for the BJP, but the party's organisational and ideological capacities determined its ability to occupy that space.

Finding 4: BJP dominance required social expansion. The party's transformation into a broad national coalition was essential to its 2014 and 2019 victories. The 2019 evidence particularly highlights lower-caste, rural and poorer voters.

Finding 5: Welfare became a reinforcing component of BJP's electoral strategy. Welfare politics strengthened the party's relationship with voters and facilitated centralised attribution of government benefits, but it should not be treated as a sufficient explanation of BJP success.

Finding 6: 2024 demonstrates the difference between dominance and majority. The BJP's 240 seats in 2024, despite a 36.56 percent vote share, demonstrate that strong electoral support does not necessarily produce an independent parliamentary majority.

Limitations: This study has several limitations.

First, it is primarily a qualitative synthesis of existing scholarship and descriptive electoral data. It does not conduct constituency-level statistical modelling.

Second, the paper relies on national-level electoral outcomes. National figures can conceal substantial variation between states and social groups.

Third, several of the major scholarly works used in the study were published before the 2024 election. Their arguments therefore cannot directly incorporate the latest electoral evidence. The present paper addresses this limitation by using 2024 as a test of previously developed interpretations rather than attributing claims about 2024 to scholars who wrote before the election.

Fourth, the paper deliberately focuses on eight core scholarly works and ECI data. A journal submission could strengthen the literature base further by incorporating constituency-level studies, state-specific literature, survey datasets and scholarship published after 2024.

Conclusion: The rise of the Bharatiya Janata Party is one of the defining transformations of India's post-independence party system. Yet the explanation for this transformation cannot be reduced to a single cause.

The evidence examined in this paper suggests that the BJP's rise resulted from the interaction of ideological mobilisation, organisational continuity, social coalition-building and systemic political opportunity. Hindu nationalism supplied a powerful ideological framework, while organisational capacity allowed that framework to be translated into electoral mobilisation. The decline of Congress and the fragmentation of alternative national competition created opportunities, while the BJP's expansion into new social groups enabled it to transform those opportunities into repeated national victories. Modi's leadership and welfare politics subsequently reinforced this broader structure rather than independently creating it.

The electoral trajectory supports this interpretation. The BJP rose from 161 Lok Sabha seats in 1996 to 182 in 1998 and 1999, declined during the 2004 and 2009 elections, then experienced a dramatic transformation with 282 seats in 2014 and 303 in 2019. The 2024 election interrupted the upward movement, reducing the BJP to 240 seats while leaving it with a substantial 36.56 percent vote share.

The meaning of 2024 is therefore more complex than either a narrative of BJP decline or a narrative of uninterrupted dominance permits.

The election demonstrates that electoral predominance is not equivalent to parliamentary autonomy. The BJP remains the largest national political party, but its inability to secure an independent majority in 2024 indicates that its earlier form of single-party parliamentary dominance is not guaranteed to reproduce itself indefinitely.

This distinction leads to the broader conclusion of the paper: the BJP's rise should be understood as the emergence of a powerful national political centre within a still-competitive and territorially differentiated party system, rather than as the permanent disappearance of political competition.

The BJP's future dominance will therefore depend not merely on preserving its national vote share, but on maintaining the organisational, ideological and social coalition that has historically allowed it to convert votes into parliamentary power. The 2024 election suggests that this conversion mechanism has become more contested. In this sense, 2024 does not mark the end of the BJP's rise; it marks a transition from unquestioned electoral ascendancy to a more competitive phase in which the durability of its dominance must once again be demonstrated rather than assumed.

References:-

1. Chhibber, P. K., & Verma, R. (2018). Ideology and identity: The changing party systems of India. Oxford University Press.
2. Chhibber, P. K., & Verma, R. (2019). The rise of the second dominant party system in India: BJP's new social coalition in 2019. Studies in Indian Politics, 7(2), 131–148. https://doi.org/10.1177/2321023019874628
3. Deshpande, R., Tillin, L., & Kailash, K. K. (2019). The BJP's welfare schemes: Did they make a difference in the 2019 elections? Studies in Indian Politics, 7(2), 219–233. https://doi.org/10.1177/2321023019874911
4. Diwakar, R. (2017). Party system in India. Oxford University Press.
5. Hansen, T. B. (1999). The saffron wave: Democracy and Hindu nationalism in modern India. Princeton University Press.
6. Jaffrelot, C. (1996). The Hindu nationalist movement and Indian politics: 1925 to the 1990s: Strategies of identity-building, implantation and mobilisation. Hurst.
7. Schakel, A. H., Sharma, C. K., & Swenden, W. (2019). India after the 2014 general elections: BJP dominance and the crisis of the third party system. Regional & Federal Studies, 29(3), 329–354. https://doi.org/10.1080/13597566.2019.1614921
8. Suri, K. C. (2021). Emergence of BJP's dominance and its durability. Economic and Political Weekly, 56(10).
9. Election Commission of India. (2024). General election to Lok Sabha 2024: Statistical reports. Election Commission of India.
10. Election Commission of India. (2025). Electoral Statistics Pocket Book 2024. Election Commission of India.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Organizational Citizenship Behavior : A Review of Literature

Priya Chandel* **Dr. Sangeeta Jain****

*Junior Research Fellow, Institute of Management Studies, DAVV, Indore (M.P.) INDIA
** Professor, Institute of Management Studies, DAVV, Indore (M.P.) INDIA

Abstract: Organizational Citizenship Behavior (OCB) has become a central topic in organizational behavior and human resource management, focusing on voluntary employee actions that go beyond formal job requirements to improve organizational effectiveness. OCB research has grown to encompass multiple dimensions, including employee attitudes, leadership, organizational justice, support, culture, and engagement. Evidence shows that factors such as job satisfaction, commitment, trust, and psychological empowerment are strongly associated with OCB, which, in turn, contributes to individual performance, team effectiveness, and overall organizational outcomes.

However, recent research has raised concerns about the potential downsides of OCB, such as stress, pressure, and citizenship fatigue, indicating that the benefits are not universal. The scope of OCB research has broadened to include contexts such as higher education, public organizations, digital workplaces, and sustainability. Persistent research gaps include conceptual ambiguity, measurement issues, the impact of digitalization, cross-cultural differences and the negative aspects of OCB. The review concludes that future research should adopt a balanced and contextualized approach, considering both organizational advantages and the potential costs to employees.

Keywords: Organizational Citizenship Behavior, OCB, Organizational Behavior, Employee Engagement, Human Resource Management.

Introduction - Organizations are complex social systems in which employee performance extends beyond the completion of formally assigned work. Although job descriptions specify employees' responsibilities, organizations also depend on voluntary behaviors such as helping colleagues, sharing information, supporting organizational initiatives, cooperating with others, participating in organizational activities, and maintaining a positive attitude during difficult situations. These behaviors may not always be explicitly included in formal job descriptions; however, they can substantially contribute to organizational functioning. Such voluntary contributions are generally described as Organizational Citizenship Behavior (OCB).

The importance of OCB arises from the recognition that formal organizational systems cannot prescribe every behavior necessary for effective functioning in organizations. Katz (1964) argued that organizations require employees to engage in spontaneous and cooperative behavior beyond formal role requirements. In complex work environments, employees must voluntarily assist one another, communicate information, adapt to unexpected circumstances, and demonstrate concern for collective objectives.

Smith et al. (1983) provided one of the earliest empirical foundations for the OCB. Their research examined the behaviors that employees perform voluntarily to support organizational functioning. Subsequently, Organ (1988) developed the concept more systematically through his influential work,Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome. Organ conceptualized OCB as discretionary individual behavior that is not directly or explicitly recognized by the formal reward system but contributes to effective organizational functioning.

This concept has subsequently developed considerably. Organ's (1988) conceptualization included five dimensions: altruism, conscientiousness, sportsmanship, courtesy, and civic virtue. Williams and Anderson (1991) subsequently distinguished between OCB directed towards individuals (OCB-I) and OCB directed towards the organization (OCB-O). Other scholars have examined citizenship behavior alongside related concepts, such as contextual performance, prosocial behavior, extra-role behavior, and organizational spontaneity.

The extensive development of the field is demonstrated by Podsakoff et al. 's (2000) review, which examined the theoretical and empirical literature on OCB and identified numerous antecedents and consequences. LePine et al. (2002) subsequently conducted a meta-analysis and found substantial relationships among several OCB dimensions,

raising questions concerning whether the dimensions are as distinct as they were originally proposed.

The growing literature demonstrates that OCB remains relevant, but the context in which citizenship behavior occurs is changing. Employees now work in hybrid, remote, digital, project-based, and gig economy environments. Organizations increasingly rely on employee engagement, knowledge sharing, adaptability, collaboration, and voluntary support. Simultaneously, scholars have begun to question whether OCB is always positive.

Therefore, the purpose of the present review is not merely to describe OCB but to examine how the concept has evolved, what factors influence it, what outcomes it produces, and what gaps remain in the contemporary research.

Objectives of the study: This review was guided by three objectives.

1. To examine the conceptual development and evolution of Organizational Citizenship Behavior.
2. To identify the major dimensions and theoretical perspectives associated with OCB,
3. To synthesize the major antecedents and consequences of Organizational Citizenship Behavior.

Review Methodology: This study uses a narrative and critical literature review method, aiming to combine existing and developing research on Organizational Citizenship Behavior rather than conducting a statistical meta-analysis. The article includes the basic literature that laid the foundation for the OCB construct, as well as more recent research that shows what has happened recently. To identify important studies, systematic reviews, and empirical work, consideration was given to major databases and scholarly sources were considered. Special attention was paid to studies that looked at conceptualization, dimensions, antecedents, consequences, leadership, organizational justice, employee engagement, organizational support, employee well-being, and emerging types of citizenship behavior.

The review was organized thematically into the following sections:

1. conceptualization and evolution of OCB.
2. dimensions of OCB;
3. theoretical foundations.
4. antecedents of OCB;
5. consequences of OCB;
6. contemporary research themes.

The review includes basic studies together with some of the research that was published between 2015 and 2026, and the more recent literature is especially helpful in showing how OCB research is addressing the changes in work environments and the new organizational issues that have arisen.

Conceptualization and Evolution of OCB

1. Early foundations: The origins of OCB can be linked to Katz (1964), who maintained that organizations need behaviorsthat go beyond the formal prescriptions of role. Because formal rules cannot foresee every situation that employees encounter, organizational effectiveness partially relies on employees'willingness to cooperate, help one another, and contribute voluntarily.

Thisis of great importance because it questions the limited view of performance. Employees cannot be judged based on the completion of formal tasks alone. Additionally, the social environment in which tasks are performedaffects the outcomes of the organization.

2. The contribution of Smith, Organ, and Near: In 1983, Smith et al. provided an empirical foundation for the OCB construct, demonstrating that employees engage in discretionary actions that support organizational functioning. Their contributions laid the groundwork for understanding citizenship behavior as a separate field of organizational research.

3. Organ's conceptualization: Organ (1988) considerably extended the construct by defining OCB as behavior that is not directly or explicitly acknowledged by the formal reward system but yet contributes to organizational effectiveness.

This conceptualization emphasizes three important features.

1. Discretionarybehavior exists in that employees have some degree of choice as to whether or not to carry out the behavior.
2. The behavior associated with the extra-role nature goes beyond the job's formal requirements.
3. Organizationsbenefit from this behavior because it helps them to function.

It has become increasingly difficult to maintain the distinction between in-role and extra-role behavior since organizations have become more team-oriented and flexible, causing actions that were previously seen as extra-role to turn into expected parts of performance.

Therefore, the Organ demanded greater conceptual clarity in research on OCB.

4. OCB-I and OCB-O: Williams and Anderson in 1991 presented another significant classification by differentiating between employee organizational behavior directed at individuals and that directed at the organization.

OCB-I involves helpingco-workers, assisting colleagues, and supporting employees.

OCB-O involves behaviors such as adhering to organizational procedures, showing punctuality, participating in organizational activities, and guarding organizational resources.

The value of this classification lies in the fact that it acknowledges that citizenship behavior can have different objects.

Dimensions of Organizational Citizenship Behavior

Organ's (1988) framework specifies five dimensions.

1. Altruism: Altruism refers to the voluntary provision of assistance to one's colleagues. Employees may offer

support in resolving work-related problems, assisting new employees, sharing knowledge, or providing help during periods of increased workload.

Altruism enhances organizational effectiveness by fostering cooperation and reducing interpersonal conflict.

2. Conscientiousness: Conscientiousness is demonstrated through behaviors that exceed basic organizational requirements. Examples include consistent punctuality, responsible meeting attendance, adherence to organizational procedures, and prudent use of organizational resources.

3. Sportsmanship: Sportsmanship is characterized by employees' willingness to tolerate inconvenience or challenging organizational conditions without excessive complaints.

This dimension is particularly valuable during periods of organizational change.

4. Courtesy: Courtesy encompasses actions that are intended to prevent interpersonal difficulties. Employees demonstrate courtesy by sharing relevant information, consulting colleagues prior to actions that may affect them, and exhibiting consideration for others.

5. Civic virtue: It involves active and responsible participation in the governance of the organization. Employees who exhibit civic virtue remain informed about organizational developments, participate in meetings, offer suggestions, and demonstrate concern for organizational interests.

Theoretical Foundations of OCB

1. Social Exchange Theory: Social Exchange Theory is frequently applied in OCB research, emphasizing reciprocity;employees who receive favorable treatment from supervisors or organizations feel compelled to reciprocate their behavior. Organizational support, fairness, and recognition promote voluntary contributions, as demonstrated in a 2021 Taiwanese study that linked organizational justice, trust, and supervisor-subordinate relationships to OCB.

2. Organizational Support Theory: This theory focuses on employees' perceptions that the organization values their contributions and well-being of its employees. Strong perceived support encourages citizenship behavior, although a 2020 study found it more strongly linked to organizational commitment, suggesting complex pathways to OCB.

3. Organizational Justice Theory: Organizational Justice Theory posits that perceptions of fairnessacross distributive, procedural, interpersonal, and informational domainsinfluence attitudes and behaviors. Research, including Al-ali et al. (2019), consistently finds that justice, particularly interpersonal justice, predicts OCB.

4. Social Identity Theory: Social Identity Theory suggests that employees who closely identify with their organization are more likely to engage in behaviors that support organizational goals.

5. Conservation of Resources Theory: Conservation of Resources Theory highlights that OCB requires time and energy, and when resources are depleted, excessive OCB can result in fatigue. Bolino et al. (2015) found that support and team dynamics moderate the relationship between OCB and organizational citizenship fatigue.

Antecedents of Organizational Citizenship Behavior

1. Job Satisfaction: Job satisfaction is a key predictor of organizational citizenship behavior (OCB). Organ's (1995) meta-analysis found that positive job attitudes, including satisfaction, perceived fairness, commitment, and leader support, reliably predict OCB. Employees who are satisfied with their jobs are more likely to assist their colleagues and contribute to organizational effectiveness.

2. Organizational Commitment: Employees with strong organizational commitment are more likely to exceed formal job requirements because they identify with organizational goals. Commitment also mediates the relationship between organizational factors and OCB, as highlighted by Jehanzeb and Mohanty (2019).

3. Organizational Justice: Organizational justice, particularly perceptions of fairness, is a well-established antecedent to OCB. Employees who perceive fair treatment are more likely to engage in citizenship behaviors, although the impact varies by the type of justice and organizational context.

4. Perceived Organizational Support: When employees believe that the organization values their contributions and well-being, they are more inclined to reciprocate through OCB, creating a mutually reinforcing relationship.

5. Leadership: Leadership plays a crucial role in promoting OCB. Transformational, ethical, authentic, and servant leadership styles encourage citizenship behaviors by fostering trust, fairness, and shared objectives. Recent studies have confirmed the positive influence of various leadership styles on OCB.

6. Employee Engagement: Engaged employees who are psychologically connected and involved in their work are more likely to display OCB. Psychological empowerment—meaning competence, autonomy, and impact—also supports voluntary organizational contributions.

7. Organizational Culture: A organizational culture that emphasizes teamwork, trust, and cooperation nurtures OCB among employees.

8. Trust: Trust in supervisors and colleagues is fundamental for encouraging extra-role behavior. Employees are more willing to go above and beyond when they trust their leaders and their peers.

9. Personality: Traits such as conscientiousness and agreeableness are linked to higher levels of OCB, although the organizational context can influence how these traits are expressed.

Consequences of Organizational Citizenship Behavior

1. **Individual Performance:** OCB can enhance individual performance by improving knowledge sharing, collaboration, and social support. However, excessive citizenship activities may detract from one's core job responsibilities.
2. **Team Performance:** OCB fosters assistance and cooperation, improving team coordination, information flow and interpersonal relationships. Podsakoff et al. (1997) highlighted the positive impact of OCB on workgroup performance.
3. **Organizational Performance:** OCB contributes to organizational effectiveness by reducing the need for managerial intervention, improving coordination and adaptability, and enhancing the organizational climate. This is particularly valuable in knowledge-intensive and service organizations, where cooperation and adaptability are essential for success. Engaged employees are more likely to exhibit OCB, which can further strengthen organizational attachment and performance.

Selected Literature Synthesis

The table 1 provides a selected literature synthesis for developing this review paper.

Table 1 (see in last page)

Contemporary Research Themes

1. **OCB and employee engagement:** Organizational Citizenship Behavior (OCB) encompasses actions by employees that extend beyond formal job requirements and contribute to organizational effectiveness. Examples of OCB include assisting colleagues, demonstrating initiative, and adapting to organizational changes. Research indicates a strong association between employee engagement and OCB. Engaged employees are more likely to exhibit OCB becauseof their sense of connection with their work and organization. This increased discretionary effort fosters a positive work environment and supports the achievement of the organization's objectives.

The significance of the relationship between OCB and employee engagement has increased in recent years.

Dey (2023) examined OCB among employees in India's banking sector and identified a significant relationship between OCB and employee engagement. The study further demonstrated that conscientiousness was particularly stronglyassociated with engagement.

Kumar et al. (2023) extended this analysis to gig workers in India andinvestigated organizational commitment behavior as a mediating variable between employee engagement and productivity. Their findings indicate that engagement influences organizational commitment behavior, which subsequently impacts productivity.

These studies demonstrate that OCB is relevant beyond traditional employment contexts.

2. **OCB and organizational justice:** Justice is a central theme in the OCB literature.

Hasyim and Palupiningdyah (2021) looked at organizational justice, organizational commitment, LMX, and OCB among employees in Indonesia and found that LMX was important in explaining the relationship between justice and OCB.

A 2022 study also examined the relationship between organizational justice and OCB andidentified work engagement as a mediating factor.

The literature suggests that justice influences OCB primarily through psychological and relational mechanisms rather than solely through direct effects.

3. **OCB and leadership:** Leadership is still a Leadership remains a central focus of OCB research. into transformational, ethical, authentic, servant, inclusive, and self-sacrificial leadership styles.

Inclusive leadership Inclusive leadership has been associated with challenge-oriented OCB through the mediating roles of work engagement and an innovative organizational climate.p has also been connected with OCB via affective commitment.

Recent research on ethical leadership demonstrates that leaders can promote citizenship behavior by influencing employees' psychological resources. For example, a 2025 study examined ethical leadership in small- and medium-sized enterprises from both cognitive and affective perspectives.

6. **OCB in public organisations:** OCB in the public sector constitute a significant area of research.

De Geus et al. (2020) conducted a systematic review and argued that research on OCB in the public sector should incorporate concepts and characteristics that are unique to this context. They identified public leadership, bureaucratic red tape, public service motivation, cross-sectoral differences, and negative consequences as promising areas for future research.

7. **OCB in the gig economy:** Traditional OCB research typically assumes stable organizational relationships; however, the rise of gig work challenges this assumption, Kumar et al. (2023) investigated OCB among gig workers in India and demonstrated its relevance to productivity.Future research should examine whether workers with weaker organizational attachment differ in their motivations compared to traditional employees

The paradoxical effects of OCB : An increasing body of literature has explored whether observing co-workersengaging in OCB produces unintended consequences.

Toirova et al. (2026) investigate the paradoxical effects of coworker OCB. While coworker citizenship can inspire positive behaviors, this study also examined whether it may justify negative behaviors through mechanisms such as vicarious moral licensing.

This represents a significant conceptual advance, as OCB not only affects the individual employee but also establishes social norms and influences the behavior of other co-workers.

Thus, future OCB research should consider the

following:

Employee OCB → Coworker perceptions → Social norms → Subsequent employee behavior.

This shift reflects a transition from an individual-level perspective to a more social and multilevel understanding of the OCB**.**

OCB and Artificial Intelligence: Artificial intelligence is an emerging research area.

Gupta et al. (2026) explored the prediction of employees' OCB using artificial intelligence. Their study demonstrated that machine learning methods can analyze employee behavior beyond traditional statistical techniques. AI may affect OCB in two main ways:

First, AI can alter the nature of citizen behavior. Employees may help co-workers use AI systems, share prompts, create digital resources, or support technology adoption.

Second, AI may change the way OCB is measured. Organizations can use digital traces, collaboration platforms, and analytics to better understand employee behavior.

However, using AI to predict employee citizenship raises important ethical concerns regarding privacy, surveillance, fairness, and autonomy.

Research Gaps: Despite extensive research on Organizational Citizenship Behavior (OCB), several important gaps persist. Conceptual ambiguity remains, as OCB is frequently conflated with related constructs such as contextual performance, extra-role behavior, prosocial behavior and organizational spontaneity. Clearer distinctions between these concepts are needed in future studies. Measurement inconsistency also poses a challenge, with varying dimensions and scales across studieshindering the direct comparison of findings. The adoption of standardized measurement approaches would strengthen this field.

Additionally, the predominant reliance on cross-sectional research designs limits the ability to assess the causality between antecedents such as job satisfaction, commitment, engagement, leadership, and changes in OCB over time. Longitudinal studies are required to address this issue. The literature also lacks sufficient cross-cultural comparisons, despite evidence that OCB may differ across cultural contexts, such as between collectivist and individualist societies.

Another significant gap is the limited focus on employee well-being, as most research has centered on organizational outcomes rather than examining the potential negative effects of OCB, such as stress, burnout, and work-family conflict. The issue of citizenship pressure, where OCB becomes expected rather than voluntary, warrants further exploration to distinguish genuine discretionary behavior from perceived obligations. Employee experience is emerging as a potential antecedent of OCB, and future research could investigate the links between employee experience, engagement, OCB, and organizational effectiveness, integrating these insights into contemporary HR practices.

Moreover, higher education remains an under-researched context for OCB, highlighting the need for studies on faculty and staff citizenship behaviors and their relationship with institutional effectiveness. As digital and hybrid work environments become more prevalent, there is a need to reassess whether existing OCB dimensions adequately capture the new forms of workplace citizenship. Finally, multilevel research is limited; future studies should explore how individual OCB aggregates influence team dynamics, organizational climate, and overall organizational performance.

Future Research Scope: Building on the reviewed literature, several future research directions are recommended to advance the understanding of Organizational Citizenship Behavior (OCB). First, further studies should explore the relationship between employee experience and OCB, examining whether employee experience predicts OCB and whether employee engagement serves as a mediator in this relationship. The role of spiritual intelligence as a potential antecedent of OCB also warrants investigation, particularly in organizations that prioritize values, meaning, ethics, and purpose. Future research should assess whether spiritual intelligence influences OCB directly or indirectly through factors such as employee engagement, organizational commitment, or ethical orientation.

Additionally, there is a need for research on OCB in higher education, focusing on citizenship behaviors among faculty and academic administrators. As workplaces increasingly integrate artificial intelligence, examining the impact of AI on helping behavior, knowledge sharing, cooperation, and voluntary contributions is essential. The phenomenon of citizenship fatigue should be further investigated, particularly the moderators that may protect employees from its negative effects, such as organizational support, psychological resources, autonomy, and supportive leadership.

Cross-cultural studies comparing OCB across different countries and cultural contexts, including India, China, the United States, and Europe, can provide valuable theoretical insights. The intersection of OCB and sustainability, particularly in the context of environmental citizenship behavior, represents a promising area for future research. Longitudinal studies are needed to examine how citizenship behaviors evolve as employees become more familiar with the organizational culture and relationships. Additionally, research utilizing multilevel models should investigate the progression from individual-level OCB to outcomes at the team and organizational levels. Finally, future studies should assess whether the relationship between OCB and employee well-being is linear, curvilinear, or context-dependent to better understand its impact on employees.

Discussion: This review demonstrates that organizational

citizenship behavior (OCB) has developed from a narrowly defined concept of voluntary extra-role behavior to a broad field within organizational research.

The existing literature indicates that employees contribute to organizational functioning in ways that are not fully captured by formal job descriptions. Organ's (1988) framework provided an initial basis for understanding these behaviors, which subsequent research expanded through the introduction of the OCB-I (individual-directed) and OCB-O (organization-directed) dimensions.

The literature highlights the significance of employee attitudes, consistently linking job satisfaction, organizational commitment, organizational justice, and perceived organizational support to citizenship behavior. Social Exchange Theory largely explains these associations, as employees who perceive favorable treatment often feel obligated to reciprocate through positive behaviors.

Leadership constitutes a major area of inquiry, with studies examining transformational, ethical, authentic, servant, and inclusive leadership concerning OCB. Leadership influences citizenship behavior by shaping trust, perceptions of fairness, motivation, engagement, and organizational identification.

Employee engagement has emerged as a significant factor. Engaged employees are more likely to exceed their formal job requirements. Empirical studies in Indian service organizations and the banking sector confirm the association between eRecent research has extended the study of OCB to new contexts, including public organizations, the gig economy, and digitally enabled workplaces that are enabled by digital technology.

The traditional assumption that increased citizenship behavior is universally beneficial is now under greater scrutiny. Excessive citizenship demands may lead to employee fatigue, stress, and work-family conflict due to finite personal resources.

The emergence of concepts such as citizenship pressure and citizenship fatigue suggests that organizations should avoid indiscriminately maximizing OCB. Instead, they should foster environments where citizenship behavioris both voluntary and sustainable.

This distinction has significant implications for management practices. Managers should recognize voluntary employee contributions without converting them into informal-performance expectations. Additionally, organizations must ensure that employees who engage in discretionary behaviors are not systematically assigned heavier workloads.

The literature therefore shows that a balanced model of citizenship behaviour should be adopted in which organizational benefits and employee well-being are taken into account at the same time.

Conclusion: Organizational Citizenship Behavior remains a key research focus in organizational behavior and human resource management. Since its introduction in the early 1980s, the concept has evolved from emphasizing voluntary extra-role behavior to a more multidimensional view of employee contribution.

The review indicates that OCB is influenced by factors including job satisfaction, organizational commitment, justice, perceived support, leadership, culture, trust, engagement, psychological empowerment, and personality traits.

The literature demonstrates that OCB leads to positive results. Helping, cooperation, civic participation, conscientiousness, and courtesy enhance team functioning, organizational climate, and overall effectiveness.

However, recent research challenges the assumption that citizenship behavior is inherently positive in nature. Citizenship pressure, compulsory participation, and fatigue indicate that excessive expectations can negatively impact employees' performance.

Current research is expanding OCB's scope of OCB to areas such as environmental sustainability, higher education, public organizations, gig work, CSR, employee experience, and artificial intelligence. These developments demonstrate that the OCB remains a dynamic and adaptable construct.

Future research ought to pay special attention to employee experience, digital Future research should focus on employee experience, digital work, AI-enabled organizations, cross-cultural differences, higher education, employee well-being, citizenship fatigue, and multilevel relationships, a complex relationship involving employees, colleagues, leaders, and organizations. If organizations are to promote sustainable citizenship, they must establish environments in which employees are willing to go beyond their formal duties without feeling that they are required to do so. In this way, organizations will be able to gain the benefits of citizenship behavior while at the same time safeguarding employee well-being.

References:-

1. Al-ali, A. H., Qalaja, L. K., Abu-Rumman, A., & Ratajczak-Mrozek, M. (2019). Justice in organizations and its impact on organizational citizenship behavior: A multidimensional approach. Cogent Business & Management, 6(1), 1698792. https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1698792
2. Bateman, T. S., & Organ, D. W. (1983). Job satisfaction and the good soldier: The relationship between affect and employee citizenship. Academy of Management Journal, 26(4): 587–595.
3. Bolino, M. C., Hsiung, H.-H., Harvey, J., &LePine, J. A. (2015). "Well, I'm tired of tryin'!" Organizational citizenship behavior and citizenship fatigue. Journal of Applied Psychology, 100(1), 56–74. https://doi.org/10.1037/a0037583
4. Bolino, M. C., Klotz, A. C., Turnley, W. H., & Harvey, J. (2013). Exploring the dark side of organizational

citizenship behavior. Journal of Organizational Behavior, 34(4), 542–559. https://doi.org/10.1002/job.1847

5. Borman, W. C., &Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), Personnel selection in organizations (pp. 71–98). Jossey-Bass.
6. Das, L. (2024). Organizational Citizenship Behavior: A systematic review (1983–2024). Journal of Evolutionary Studies in Business. https://doi.org/10.1344/jesb.45416
7. Dey, M. (2023). Organizational citizenship behavior: A step towards effective employee engagement in the banking sector. Organizational Psychology, 13(2), 53–63. https://doi.org/10.17323/2312-5942-2023-13-2-53-63
8. De Geus, C. J. C., Ingrams, A., Tummers, L., & Pandey, S. K. (2020). Organizational citizenship behavior in the public sector: A systematic literature review and future research agenda. Public Administration Review, 80(2), 259–270. https://doi.org/10.1111/puar.13141
9. Gajda, D., & Jakubowska, S. (2023). Effects of ethical leadership on organizational citizenship behavior: Exploring the role of psychological capital. Management in Modern Organizations: Theory and Practice, 2023(4). https://doi.org/10.5171/2023.4112123
10. Gupta, A., Chadha, A., Kumar, M., Tewari, V., & Varma, A. (2026). Predicting employees' organizational citizenship behavior: A comparative study using artificial intelligence techniques. Acta Psychologica, 262, 106032. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.106032
11. Hackett, R. D., Wang, A., Chen, Z., Cheng, B., & Farh, J.-L. (2018). Transformational leadership and organisational citizenship behaviour: A moderated mediation model of leader-member-exchange and subordinates' gender. Applied Psychology, 67(4), 681–718. https://doi.org/10.1111/apps.12146
12. Hasyim, A. F., &Palupiningdyah, P. (2021). Organizational justice and organizational citizenship behavior: The mediating roles of organizational commitment and leader-member exchange. Management Analysis Journal, 10(1). https://doi.org/10.15294/maj.v10i1.43916
13. Jehanzeb, K., & Mohanty, J. (2019). The mediating role of organizational commitment between organizational justice and organizational citizenship behavior: Power distance as moderator. Personnel Review. https://doi.org/10.1108/PR-09-2018-0327
14. Katz, D. (1964). The motivational basis of organizational behavior. Behavioral Science, 9(2), 131–146.
15. Kalender, Y., Nal, M., & Bektaº, G. (2026). Corporate social responsibility and organizational citizenship behavior: Mediating roles of trust. Humanities and Social Sciences Communications. https://doi.org/10.1057/s41599-026-08237-1
16. Kumar, T. H., Rao, N. A., Kamal, G., Vinod, M., Leelavathi, T. S., Sripathi, M., & Kumari, N. Y. V. (2023). The role of organizational citizenship behavior as an intervening variable in the relationship between employee engagement and gig workers' productivity in India. Organizational Psychology, 13(4), 183–198. https://doi.org/10.17323/2312-5942-2023-13-4-183-198
17. LePine, J. A., Erez, A., & Johnson, D. E. (2002). The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: A critical review and meta-analysis. Journal of Applied Psychology, 87(1), 52–65. https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.52
18. Organ, D. W. (1988). Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome. Lexington Books.
19. Organ, D. W. (1995). A meta-analytic review of attitudinal and dispositional predictors of organizational citizenship behavior. Personnel Psychology, 48(4), 775–802. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1995.tb01781.x
20. Organ, D. W. (1997). Organizational citizenship behavior: It's construct clean-up time. Human Performance, 10(2), 85–97.
21. Organ, D. W. (2018). Organizational citizenship behavior: Recent trends and developments. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5, 295–306. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104536
22. Park, K. O. (2019). The relationship between power type, work engagement, and organizational citizenship behaviors. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(6), 1015. https://doi.org/10.3390/ijerph16061015
23. Podsakoff, P. M., Ahearne, M., &MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. Journal of Applied Psychology, 82(2), 262–270.
24. Podsakoff, P. M., &MacKenzie, S. B. (1997). The impact of organizational citizenship behavior on organizational performance: A review and suggestions for future research. Human Performance, 10(2), 133–151.
25. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. The Leadership Quarterly, 1(2), 107–142.
26. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. Journal of Management, 26(3), 513–563. https://

doi.org/10.1177/014920630002600307
27. Qu, Y., Xu, Z., & Sun, H. (2022). The effect of self-sacrificial leadership on employees' organisational citizenship behaviour for the environment: A moderated mediation model. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(12), 7450. https://doi.org/10.3390/ijerph19127450
28. Santa, R., Moros, A., Morante, D., Rodríguez, D., & Scavarda, A. (2023). The impact of emotional intelligence on operational effectiveness: The mediating role of organizational citizenship behavior and leadership. PLOS ONE, 18(8), e0284752. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284752
29. Shareef, R. A. (2019). The influence of ethical leadership on academic employees' organizational citizenship behavior and turnover intention: The mediating role of intrinsic motivation. Management Decision, 57(3), 583–605. https://doi.org/10.1108/MD-08-2017-0721
30. Shimamura, M., Fukutake, M., Namba, M., & Ogino, T. (2021). The relationship among factors of organizational justice, organizational citizenship behavior, job satisfaction, and ease of work among Japanese nurses. Applied Nursing Research, 61, 151479. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151479
31. Smith, C. A., Organ, D. W., & Near, J. P. (1983). Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents. Journal of Applied Psychology, 68(4), 653–663. https://doi.org/10.1037/0021-9010.68.4.653
32. Su, W., & Hahn, J. (2025). Promoting employee organizational citizenship behavior in small- and medium-sized enterprises: A cognitive and affective perspective on ethical leadership. Behavioral Sciences, 15(3), 380. https://doi.org/10.3390/bs15030380
33. Thakre, N., & Mathew, P. (2020). Psychological empowerment, work engagement, and organizational citizenship behavior among Indian service-sector employees. Global Business and Organizational Excellence, 41(3), 69–79. https://doi.org/10.1002/joe.22003
34. Toirova, M. A., Baek, Y., &Dadaboyev, S. M. U. (2026). From inspiration to justification: The paradoxical impact of coworker citizenship behavior. Current Psychology, 45, 514. https://doi.org/10.1007/s12144-026-09141-2
35. Van Dyne, L., Graham, J. W., & Dienesch, R. M. (1994). Organizational citizenship behavior: Construct redefinition, measurement, and validation. Academy of Management Journal, 37(4), 765–802. https://doi.org/10.2307/256600
36. Wang, G., & Zhang, H. (2023). Playing the cards right: Exploring the way leadership influences organizational citizenship behavior for the environment in megaprojects. Engineering, Construction and Architectural Management, 30(2), 623–646. https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2021-0093
37. Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. Journal of Management, 17(3), 601–617. https://doi.org/10.1177/014920639101700305
38. Worku, M. A., & Debela, K. L. (2024). A systematic literature review on organizational citizenship behavior: Conceptualization, antecedents, and future research directions. Cogent Business & Management. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2350804
39. Wu, M. (2018). How destructive leadership influences compulsory organizational citizenship behavior. Chinese Management Studies, 12(2), 453–468. https://doi.org/10.1108/CMS-10-2017-0298
40. Zugay, B., Simha, A., Zakaria, R., & Azhar, S. (2026). How citizenship fatigue mediates person-organization fit and employee outcomes. Journal of Management & Organization, 32(3), 869–891. https://doi.org/10.1017/jmo.2025.10037
41. Hong, J. (2026). The burden of being good: Exploring the sources and implications of citizenship pressure. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 99(3), e70144. https://doi.org/10.1111/joop.70144
42. Awalia, F. Y., &Yanuar, Y. (2024). The influence of employee engagement and organizational support on employee performance mediated by organizational citizenship behavior. International Journal of Application on Economics and Business, 2(2), 3308–3317. https://doi.org/10.24912/ijaeb.v2i2.3308-3317
43. Choong, Y. O., Ng, L. P., & Lau, T. C. (2025). Beyond fairness: Exploring organizational citizenship behavior through the lens of self-efficacy and trust in principals. Humanities and Social Sciences Communications, 12, 288. https://doi.org/10.1057/s41599-025-04611-7

Table 1

Authors & Year	Major Focus	Context/ Method	Major Contribution
Katz (1964)	Spontaneous behavior	Conceptual	Established the importance of extra-role behavior
Smith et al. (1983)	Nature and antecedents of OCB	Empirical	Provided early empirical foundation
Organ (1988)	OCB conceptualization	Conceptual	Developed major OCB framework
Williams & Anderson (1991)	OCB-I and OCB-O	Empirical	Distinguished individual- and organization-directed OCB
Podsakoff et al. (1997)	OCB and group performance	Empirical	Linked OCB to work-group performance
Podsakoff &MacKenzie (1997)	OCB and organizational performance	Review	Explained performance mechanisms
LePine et al. (2002)	OCB dimensionality	Meta-analysis	Questioned strict independence of OCB dimensions
Bolino et al. (2015)	Citizenship fatigue	Multi-wave study	Demonstrated possible employee costs
Park (2019)	Work engagement	Empirical	Connected power and engagement with OCB
Organ (2018)	Contemporary trends	Review	Examined developments in OCB research
Thakre & Mathew (2020)	Empowerment and engagement	Empirical	Linked empowerment, engagement and OCB
Wang & Zhang (2023)	Environmental OCB	Megaprojects	Examined leadership and environmental citizenship
Dey (2023)	OCB and engagement	Indian banking	Found OCB associated with engagement
Kumar et al. (2023)	Gig work	Empirical	Examined OCB as mediator of engagement-productivity relationship
Choong et al. (2025)	Self-efficacy and trust	Education	Extended fairness-based OCB explanation
Gupta et al. (2026)	Artificial intelligence	Comparative study	Applied AI techniques to predict OCB
Hong (2026)	Citizenship pressure	Empirical	Examined sources and consequences of pressure

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

शिक्षा के अधिकार से संबंधित संवैधानिक उपबंधों का अध्ययन

विजय लक्ष्मी जोशी* डॉ. रश्मि शर्मा **

* सहायक प्राध्यापक, शासकीय विधि महाविद्यालय, शाजापुर (म.प्र.) भारत
** सहायक प्राध्यापक, शासकीय विधि महाविद्यालय, उज्जैन (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – शिक्षा का अधिकार एक मूलभूत मानवाधिकार हैं। एक शिक्षित नागरिक ही स्वयं का विकास करने के साथ-साथ अपने देश के विकास में योगदान दे सकता हैं। शिक्षा न केवल जीवन का अंधकार मीटाती हैं वरन रोजगार के साधन उपलब्ध कराने के साथ ही व्यक्ति के व्यक्तिगत विकास में सहायक होती है। शिक्षाविहिन प्राणी पशु के समान हैं। शिक्षा ग्रहण करने में किसी व्यक्ति की निर्धनता बाधा न बने इस हेतु अंतराष्ट्रीय प्रसंविदाओं द्वारा शिक्षा के अधिकार को मानवाधिकार के रूप में घोषित किया गया हैं। भारत में नि:शुल्क एवं अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा के अधिकार की मांग आजादी के पूर्व से ही उठने लगी फिर जब भारत आजाद हुआ एवं स्वतंत्र भारत के संविधान निर्माण की प्रक्रिया शुरू हुई तब संविधान निर्माताओं ने तत्कालीन परिस्थितियों को देखते हुए शिक्षा के अधिकार को मूल अधिकार के भाग में न रखकर नितिनिदेशक तत्व में शामिल किया जिसमें संविधान लागू होने के 10 वर्ष के भीतर 6-14 वर्ष की आयु के सभी बालकों को नि:शुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा उपलब्ध कराने का राज्य को निर्देश दिया गया किंतु इस दिशा में कोई सार्थक प्रयास नहीं होने पर 86वें संविधान संशोधन 2001 द्वारा इसे मूल अधिकार घोषित किया गया। प्रस्तुत शोधपत्र में शिक्षा, शिक्षा के अधिकार को परिभाषित कर शिक्षा के अधिकार से संबंधित संवैधानिक उपबंधों का संक्षिप्त वर्णन कर निष्कर्ष प्रस्तुत किया गया हैं।
शब्द कुंजी – शिक्षा, शिक्षा का अधिकार, संवैधानिक उपबंध।

शिक्षा का अर्थ, परिभाषा – शिक्षा का अंग्रेजी अनुवाद एजुकेशन है जो लैटिन भाषा के 'Educatem' शब्द से व्युत्पन्न हुआ है जो E तथा duco से मिलकर बना है। 'E' का अर्थ है Out of तथा 'duco' का अर्थ है- to lead forth or to extract out ! अत: एजुकेशन का शाब्दिक अर्थ - 'आंतरिक को बाहर लाना' है।

भारतीय दृष्टिकोण से शिक्षा का अर्थ – शिक्षा शब्द संस्कृत भाषा की शिक्ष धातु में 'अ' प्रत्यय लगाने से बना है जिसका अर्थ है- सीखना एवं सिखाना। इस प्रकार शिक्षा का अर्थ सीखने, सिखाने की क्रिया, ज्ञान प्राप्त करना, अध्ययन करना इत्यादि है।

विष्णु पुराण के अनुसार -'विद्या वह है जो मुक्ति दिलाये।' सा विद्या या विमुक्तये।

शिक्षा के अधिकार से तात्पर्य – 6 से 14 साल की आयु के प्रत्येक बालक के सरकारी एवं सरकारी अनुदान प्राप्त शिक्षण संस्थानों में नि:शुल्क एवं अनिवार्य प्रारंभिक शिक्षा प्राप्त करने के अधिकार को शिक्षा का अधिकार कहते है।

नि:शुल्क शिक्षा से अभिप्राय – नि:शुल्क शिक्षा से अभिप्राय ऐसी प्रारंभिक शिक्षा से है जो सरकारी एवं सरकार द्वारा अनुदान प्राप्त विद्यालयों में बिना किसी शुल्क या प्रभारों के उपलब्ध हो।

अनिवार्य शिक्षा से अभिप्राय – अनिवार्य शिक्षा से अभिप्राय समुचित सरकार पर प्राथमिक शिक्षा उपलब्ध कराने और उसके लिए प्रवेश, उपस्थिति और शिक्षा पूरी होने को सुनिश्चित करने की बाध्यता से है।

प्रारंभिक शिक्षा से अभिप्राय – प्रारंभिक शिक्षा से अभिप्राय कक्षा 1 से लेकर 8 वीं तक की शिक्षा से है।

अत: कुल मिलाकर कहा जा सकता है कि शिक्षा के अधिकार से तात्पर्य 6 से 14 साल तक की आयु के बालकों के कक्षा 1 से लेकर 8वीं तक सरकारी एवं सरकारी अनुदान प्राप्त विद्यालयों में नि:शुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा प्राप्त करने के अधिकार से है।

भारतीय संविधान में शिक्षा के अधिकार से संबंधित उपबंध – स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद भारतीय संविधान निर्माण की प्रकिया शुरू की गई। तब संविधान निर्माताओं ने वित्त की कमी के कारण शिक्षा के अधिकार को मूल अधिकार भाग में समाविष्ट न करके नितिनिर्देशक तत्व भाग के अनुच्छेद 45 में समाविष्ट किया जिसमें राज्य को अगले 10 वर्षों तक प्राथमिक शिक्षा को अनिवार्य एवं नि:शुल्क करने का निर्देश दिया गया था।

अनुच्छेद 45 – 'राज्य इस संविधान के प्रारंभ से 10 वर्ष की अवधि के भीतर, सभी बालकों को 14 वर्ष की आयु पूरी करने तक नि:शुल्क और अनिवार्य शिक्षा उपलब्ध कराने का प्रयास करेगा।'

किंतु 10 वर्ष के बीत जाने पर भी सालो-साल सरकार द्वारा इस दिशा में कोई ठोस कदम नहीं उठाए गए इसी बीच 1992 में उच्चतम न्यायालय ने **मोहिनी जैन विरूद्ध कर्नाटक राज्य** के मामले में एवं 1993 में **उन्नीकृष्णन जे.पी. विरूद्ध आंध्रप्रदेश राज्य और अन्य** के वाद में शिक्षा के अधिकार को अनुच्छेद 21 के अधीन मौलिक अधिकार घोषित किया। शिक्षा के अधिकार को अनुच्छेद 21 में प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता के अधिकार में शामिल किए जाने के पश्चात भी स्थिति में कोई विशेष सुधार नहीं होने पर इसे मूल अधिकार के रूप में घोषित करने की मांग की जाने लगी जिसके परिणाम स्वरूप सरकार ने 86वें संविधान संशोधन 2001 द्वारा संविधान में अनुच्छेद 21क अंतर्विष्ट कर शिक्षा के अधिकार को मूल अधिकार घोषित किया एवं अनुच्छेद 45 को संशोधित कर उसमें 6 वर्ष तक की आयु के बालकों की शैशवास्था की देखरेख तथा शिक्षा का दायित्व

राज्य को सौपा गया।

अनुच्छेद 21क – राज्य छ: से चौदह वर्ष की आयु तक के सभी बच्चों को नि:शुल्क और अनिवार्य शिक्षा इस प्रकार प्रदान करेगा जिस प्रकार से राज्य विधि के अधीन निर्धारित करे।

अनुच्छेद 45 – राज्य प्रारंभिक शैशवास्था की देखरेख और सभी बालकों को उस समय तक जब तक कि वे 6 वर्ष की आयु पूर्ण न कर ले शिक्षा प्रदान करने के लिए प्रयास करेगा।

उपर्यक्त दोनों अनुच्छेदों के अतिरिक्त संविधान में कई ऐसे उपबंध हैं जो शिक्षा के अधिकार से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हैं जैसे कि –

- **स्त्री शिक्षा हेतु विशेष उपबंध – अनुच्छेद 15(3)**

अनुच्छेद 15(3) में उपबंधित किया गया है कि 'इस उपबंध की कोई बात राज्य को स्त्रियों और बालकों के लिए कोई विशेष उपबंध करने से निवारित नहीं करेगी।'

इस प्रकार अनुच्छेद 15(3) के तहत राज्य नारी शिक्षा एवं बालकों की शिक्षा हेतु विशेष उपबंध कर सकता है जैसे- बालिका विद्यालय की स्थापना, बालिकाओं को शिक्षा हेतु प्रोत्साहन देने की योजना बनाना(छात्रवृत्ति, प्रवेश में आरक्षण आदि)।

- **शिक्षा संस्थाओं में प्रवेश का समान अधिकार – अनुच्छेद 29(2)**

संविधान के अनुच्छेद 29(2) में उपबंधित किया गया है कि 'राज्य द्वारा पोषित या राज्य निधि से सहायता पाने वाली किसी शिक्षा संस्था में प्रवेश से किसी भी नागरिक को केवल धर्म, मूलवंश, जाति, भाषा या इनमें से किसी के आधार पर वंचित नहीं किया जाएगा।'

- **अल्पसंख्यकों की शिक्षा हेतु विशेष उपबंध :- अनुच्छेद 30(1), 30(2)**

अनुच्छेद 30(1) उपबंधित करता है कि 'धर्म या भाषा पर आधारित सभी अल्पसंख्यक वर्गों को अपनी रूचि की शिक्षा संस्थाओं की स्थापना और प्रशासन का अधिकार होगा।'

अनुच्छेद 30(2) में उपबंधित किया गया है कि 'शिक्षा संस्थाओं को सहायता देने में राज्य किसी शिक्षा संस्था के विरूद्ध इस आधार पर विभेद नहीं करेगा कि वह धर्म या भाषा पर आधारित किसी अल्पसंख्यक वर्ग के प्रबंध में है।'

- **धार्मिक शिक्षा के बारे में स्पष्ट निर्देश :- अनुच्छेद 28(1) एवं 28(3)**

अनुच्छेद 28(1) उपबंधित करता है कि राज्य निधि से पूर्णत: पोषित किसी शिक्षा संस्था में कोई धार्मिक शिक्षा नहीं दी जाएगी। अनुच्छेद 28(3) के अनुसार राज्य से मान्यता प्राप्त या सहायता पाने वाली शिक्षा संस्था में उपस्थित होने वाले किसी व्यक्ति को ऐसी शिक्षा संस्था में दी जाने वाली धार्मिक शिक्षा में भाग लेने के लिए या ऐसी संस्था में या उससे संलग्न स्थान में की जाने वाली धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के लिए बाध्य नहीं किया जाएगा।

- **सामाजिक और शैक्षिक दृष्टि से पिछड़े वर्ग के नागरिकों के लिए सार्वजनिक शिक्षा संस्थाओं में आरक्षण हेतु उपबंध – अनुच्छेद 15(4)**

अनुच्छेद 15(4) संविधान के प्रथम संशोधन अधिनियम 1951 द्वारा जोड़ा गया जिसमें राज्य को सार्वजनिक शिक्षण संस्थानों में सामाजिक और पिछड़े वर्गों के लिए सीटों के आरक्षण के लिए विशेष प्रावधान करने की शक्ति दी गई है। अनच्छेद 15(4) उपबंधित करता है कि 'इस अनुच्छेद की या अनुच्छेद 29 के खण्ड (2) की कोई बात राज्य को सामाजिक और शैक्षिक रूप से पिछड़े हुए नागरिकों के किन्हीं वर्गों की उन्नति के लिए या अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए कोई विशेष उपबंध करने से निवारित नहीं करेगी।

- **सामाजिक शैक्षणिक पिछड़े वर्ग के नागरिकों या अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजातियों के निजी शिक्षण संस्थानों में प्रवेश में आरक्षण हेतु विशेष उपबंध – अनुच्छेद 15(5)**

अनुच्छेद 15(5) 93वें संविधान संशोधन द्वारा 2006 में जोड़ा गया था। यह अनुच्छेद, अनुच्छेद 30(1) में निर्दिष्ट अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थाओं को छोड़कर निजी शिक्षण संस्थानों में प्रवेश में सामाजिक शैक्षणिक पिछडे वर्ग या अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के नागरिकों के लिए आरक्षण हेतु राज्य को सशक्त करता है।

- **बालश्रम पर प्रतिषेध लगाकर प्राथमिक शिक्षा को प्रोत्साहित करने हेतु उपबंध – अनुच्छेद 24**

अनुच्छेद 24 में उपबंधित किया गया है कि '14 वर्ष से कम आयु के किसी बालक को किसी कारखानें या खान में काम करने के लिए नियोजित नहीं किया जाएगा या किसी अन्य परिसंकटमय नियोजन में नहीं लगाया जाएगा।'

इस प्रकार अनुच्छेद 24 में 14 वर्ष से कम आयु के बालकों हेतु कारखानें या खान में या किसी अन्य परिसंकटमय नियोजन में कार्य करना प्रतिबंधित करके उसे प्राथमिक शिक्षा पूर्ण करने हेतु प्रोत्साहित किया गया हैं।

- **अनुच्छेद 41 –** अनुच्छेद 41 के अनुसार राज्य अपनी आर्थिक सामर्थ्य और विकास की सीमाओं के भीतर शिक्षा पाने के अधिकार को प्राप्त करने का प्रभावी उपबंध करेगा।

एम. सी. मेहता विरूद्ध तमिलाण्डु राज्य

के वाद में अभिनिर्धारित किया गया कि हमारे देश के सभी बच्चों को शिक्षा प्रदान करना राज्य का कर्तव्य है क्योंकि बच्चों को ऐसी शिक्षा प्रदान किए बिना बालश्रम की समस्या को समाप्त नहीं किया जा सकता।

- **समाज के कमजोर वर्ग अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के बालकों की शिक्षा हेतु विशेष उपबंध – अनुच्छेद 46**

अनुच्छेद 46 में राज्य को जनता के दुर्बल वर्गों विशेषकर अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के शिक्षा संबंधी हितों की विशेष सावधानी से अभिवृद्धि करने का निर्देश दिया गया है।

- **अनुच्छेद 51क(ट) –** संविधान के भाग 4क में मूलकर्तव्यों का वर्णन किया गया है जिन्हें 42वें संविधान संशोधन अधिनियम 1976 द्वारा संविधान में जोड़ा गया है। प्रारंभ में केवल 10 मूल कर्तव्य थे 86वें संविधान संशोधन अधिनियम 2002 द्वारा 11वॉ मूल कर्तव्य जोड़ा गया जो माता-पिता तथा संरक्षकों पर अपने बालकों को शिक्षित करने का मूल कर्तव्य अधिरोपित करता हैं। अनुच्छेद 51क(ट) में उपबंधित किया गया है कि 'जो माता-पिता या संरक्षक हो वह छ: से चौदह वर्ष के बीच की आयु के यथास्थिति, अपने बच्चे अथवा प्रतिपाल्य को शिक्षा प्राप्त करने के अवसर प्रदान करेगा।'

- **शिक्षा को समवर्ती सूची में शामिल किया जाना –** संविधान की सातवी अनुसूची में 3 अनुसूचियॉ उपबंधित की गई है- संघ सूची, समवर्ती सूची, राज्य सूची।

जिसमें संघ सूची में शामिल विषयों पर केवल केन्द्र को कानून बनाने की शक्ति है राज्य सूची में अंतर्विष्ट विषयों पर केन्द्र एवं राज्य दोनों को

विधि बनाने की शक्ति दी गई है। 'शिक्षा' को प्रारंभ में राज्य सूची में शामिल किया गया था अर्थात् केवल राज्य को इस पर विधि बनाने की शक्ति थी तथा राज्य पर शिक्षा हेतु व्यवस्था करने का दायित्व था। 1976 में 42वें संविधान संशोधन द्वारा शिक्षा को समवर्ती सूची में शामिल किया गया, तभी से शिक्षा की व्यवस्था करना केन्द्र और राज्य दोनों का संयुक्त उत्तरदायित्व है। समवर्ती सूची की प्रविष्टि क्रमांक 25 में शिक्षा को जोड़ा गया है जो इस प्रकार है–

प्रविष्टि क्र. 25 – सूची 1 की प्रविष्टी 63,64,65 और 66 के उपबंधों के अधीन रहते हुए, शिक्षा जिसके अंतर्गत तकनीकी शिक्षा, आयुर्विज्ञान शिक्षा और विश्वविद्यालय है, श्रमिकों का व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण है।

- **मातृभाषा के माध्यम से प्राथमिक शिक्षा :– अनुच्छेद 350(क)**

अनुच्छेद 350क के अनुसार प्रत्येक राज्य और राज्य के भीतर प्रत्येक स्थानीय प्राधिकारी भाषाई अल्पसंख्यक वर्गों के बच्चों को प्राथमिक शिक्षा उनकी मातृभाषा में उपलब्ध कराने की व्यवस्था करने का प्रयास करेगा।

निष्कर्ष – उपर्युक्त संवैधानिक प्रावधानों का अध्ययन करने के उपरांत निष्कर्षत: हम यह कह सकते हैं कि संविधान में 6 से 14 वर्ष के बालकों को शिक्षा का अधिकार प्रदान करने के लिए पर्याप्त उपबंध किए गए हैं किंतु शिक्षा के अधिकार को मूल अधिकार बनाने के बाद भी आज भी कई बच्चे स्कूली शिक्षा से वंचित हैं। मध्यप्रदेश सरकारी स्कूलों में माध्यमिक स्तर (6 से 8वीं कक्षा) में पढ़ाई छोड़ने वालें बच्चों की संख्या के मामलें में चौथे स्थान पर हैं। मध्यप्रदेश में मिडिल स्तर पर 6.3% एवं हाईस्कूल स्तर पर 16.8% ड्रापऑउट रेट हैं। मध्यप्रदेश में वर्ष 2025 की केग रिपोर्ट के अनुसार मध्यप्रदेश में 1895 सरकारी विद्यालयों में एक भी शिक्षक पदस्थ नहीं हैं। 435 स्कूलों में एक भी छात्र नहीं हैं फिर भी वहॉ शिक्षकों की पोस्टिंग हैं। मध्यप्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षकों के 28.32% पद रिक्त हैं जबकि शहरी क्षेत्रों में 3.46% पद रिक्त हैं प्रदेश के 5000 सरकारी स्कूलों के भवन जर्जर हैं जो कि बच्चों के लिए सुरक्षित नहीं है। 3400 स्कूलों में शौचालय नहीं हैं, जबकि 10 हजार स्कूलों में बिजली की व्यवस्था नही हैं। शिक्षा की यह बदहाल स्थिति सभी राज्यों में एक जैसी हैं ऐसे में बालकों को शिक्षा का अधिकार मिल पाना असंभव नजर आ रहा हैं। अत: शिक्षा के अधिकार को संपूर्ण देश के बालकों को उसके वास्तविक अर्थों में प्रदान करने हेतु कार्यपालिका को संवैधानिक उपबंधों एवं शिक्षा के अधिकार कानूनों का क्रियान्वयन ईमानदारी पूर्वक करने की आवश्यकता हैं।

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. डॉ. जय नारायण पाण्डेय, भारत का संविधान, सेंट्रल लॉ एजेन्सी, इलाहाबाद।
2. डॉ. बसंती लाल बाबेल, भारत का संविधान, सेन्ट्रल लॉ पब्लिकेशंस, प्रयागराज।
3. https://gyansanchay.csjmu.ac.in/wp-content/uploads/2022/uploads/GYAN-SANCHAY.
4. श्रीमती राजकुमारी शर्मा, प्रो. बैजनाथ शर्मा, प्रो. एस. के. दुबे, श्रीमती अंजना तिवारी, समाज, शिक्षा और पाठ्यचर्या बोध, राधा प्रकाशन मंदिर, आगरा।
5. भीमसेन खेत्रपाल, नि:शुल्क और अनिवार्य बाल शिक्षा का अधिकार अधिनियम, 2009 एवं नियम, 2010, खेत्रपाल पब्लिकेशंस, इंदौर।

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

निराला के रचना संसार और दलित विमर्श

डॉ. मंजुलता चौधरी*

* सह. प्राध्यापक (हिन्दी) शासकीय महाविद्यालय, अलोट (म.प्र.) भारत

प्रस्तावना – हिन्दी साहित्य के छायावादी निराला संघर्ष के कवि माने जाते है निराला का जन्म 21 फरवरी 1899 को बंगाल के मेदिनीपुर जिले के महिशादल नामक तहसील में हुआ थां निराला का पैतृक गॉव गढ़कोला था जो उत्तरप्रदेश के उन्नाव जिले में स्थित है। निरालाजी की प्रारम्भिक शिक्षा बंगाल में बांग्ला भाषा में हुई थी। यह बांग्ला भाषा के कवियों से बहुत प्रभावित थे। निराला का बचपन गढ़कोला और महिषादल दोनों जगह पर व्यतीत हुआ। जिसके कारण इनके व्यक्तित्व पर दोनों जगहों का प्रभाव पड़ा। सन् 1918 में देश में फैली महामारी के प्रकोप इनके परिवार पर कहर बन कर टूट पड़ा। इस महामारी ने इनके परिवार से पिता, चाचा, भाई, भाभी, पत्नी, और पुत्री को निगल लिया। जब इनकी पत्नी की मुत्यु हुई तब निराला महिषादल में थे। 23 वर्षीय निराला चाचा के चार पुत्रों तथा अपने पुत्र के पालन पोषण का भार आ गया। निराला ने अपने पुत्र को डलमउन्नाना–नानी के पास छोड़ कर भतीजों के साथ बंगाल चले गये। निराला का पूरा जीवन संघर्ष में बीता। निराला के शब्दों में –सोलह सत्रह साल की उम्र में भाग्य में जो विपर्यय शुरू हुआ वह आज तक रहा। लेकिन मुझे इतना ही हर्ष है कि जीवन के उसी समय में मै जीवन के पीछे दौड़ा, जीव के पीछे नहीं।

अपने जीविकापार्जन के लिए निराला ने महिषादल में नौकरी कर ली किन्तु अपने स्वभाव के कारण उन्होंने नौकरी छोड़ दी। अन्य कुछ साधन नहीं होने के कारण निरालाजी साहित्य लेखन करने लगे। निराला की लिखे हुए लेख उस समय की किसी भी पत्रिका में नहीं छपते फिर भी निराला ने अपने साहित्य प्रेम को नहीं छोड़ा।सन् 1922 में वे समन्वय के संपादक मडण्ल में सम्मिलित हो गए और रामकृष्ण मिशन के साधुओं के साथ रहने लगे। यहीं पर उन्होनें अद्वैत दर्शन का गहन अध्ययन किया। जिसका प्रभाव इनकी रचनाओं में हमें देखने को मिलता है। सन् 1923 ई. में सेठ महादेव प्रसादजी के संपादकत्व में कलकत्ता से साप्ताहिकपत्र **मतवाला** का संपादन प्रारम्भ हुआ तो सेठ महादेव प्रसाद ने निराला को संपादक मंडल में रखा। निराला ने ही **मतवाला का मोटो** बनाया था। मतवाला के चाबुक स्तम्भ निराला बिना किसी हिचक के निर्भीकता पूर्ण हिन्दी संसार के नामचीन लेखकों की रचनाओं में खटकने वाली बातों पर समालोचना लिखते थे। निराला की इस समालोचना से सरस्वती पत्रिका भी नहीं बची। जब सरस्वती पत्रिका पर आघात होने लगे तो आचार्य द्विवेदीजी सेरहा नहीं गया। ओर उन्होनें जिन जिन अंकों में आलोचना छपी थी इन सभी अंकों को संषोधित कर 'दूसरे का छिद्रन्वेषण करने से पहले अपनी ओर देख लेना चाहिए' इस नोट के साथ निरालाजी को भेज दया।इस पत्र को पड़ने के बाद निरालाजी ने सरस्वती पत्रिका के लिए कोई टिप्पणी नहीं की। निरालाजी लगभग एक वर्ष तक मतवाला में कार्य करते रहे। इस अल्पकाल में निरालाजी ने साहित्य के जगत में अपनी अलग ही छवि बना ली। हम यह कह सकते है कि मतवाला ने निरालाजी को एक नया जन्म दिया।

निरालाजी मुक्त छन्द के प्रेणता हैं उनका मानना है कि मनुष्य की मुक्ति की तरह कविता की मुक्ति होती है। मनुष्यों की मुक्ति कर्म के बन्धन से छुटकारा पाना है और कविता की मुक्ति छन्दों के अनुशासन से अलग होना है। उन्होनें यह बात परिमल की भूमिका में कही है। उनके काव्य की विकास यात्रा से उनके व्यक्तित्व की जानकारी मिलती हैं निरालाजी ने न केवल परम्पराओं से विद्रोह किया बल्कि स्वयं अपनी उपलब्धियों से भी जो कालान्तर में परम्परा होती से भी विद्रोह किया है। निरालाजी के स्वभाव में विद्रोह का होना, उनकी रचनाओं में हमें दिखाई देता हैं। निरालाजी का काव्य विविधता को लिए हुए है। निरालाजी का रचना संसार विशाल और समृद्ध हैं जिसमें कहानी, उपन्यास, निबन्ध, काव्य कविता आदि है। रचनाऐं:–

कविता:– अणिमा, बेला, नए पत्ते,गीतिका, कुकुरमुत्ता, अर्चना, आराधना, गीत गुन्ज, अनामिका।

लम्बी कविता :– सरोज स्मृति, तुलसीदास, राम की शक्ति पूजा।

उपन्यास:– बिल्लेसुर बकरिहा, कुल्लीभाट, निरूपमा, अप्सरा, प्रभावती, महाराणा प्रताप।

निबन्ध:– साहित्य और भाषा, सोयी हुई जातियॉ पहले जगेंगी।

कहानी :– पद्मा और लिली, चतुरी चमार, हिरनी, भेड़िया,दोघड़े, कंजूस और सोनी, सौदागर और कप्तान, शिकार को निकला शेर,प्रेमपूर्ण प्रसंग, सखी, क्या देखा, सुकुल की बीवी,सफलता, भक्त और भगवान, न्याय,गधा और मेंढक।

इसके अलावा निरालाजी ने गजलों की भी रचना की। उनकी सामाजिक आलोचना व्यंग्य के रूप में मिलती है। इनके द्वारा रचित सरोज स्मृति हिन्दी का श्रेष्ठ शोक गीत है यह निरालाजी की आत्मकथात्मक रचना है।राम की शक्ति पूजा लिखने की प्रेरणा इन्हें रविन्द्रनाथ टेगौर की लम्बी रचना से मिली। राम की शक्ति पूजा पत्नी प्रेम की कविता है। तुलसीदास कविता में स्वाधीनता की भावना मिलती है। इस कविता में कवि ने अंधकार को दूर करने की चेष्टा की है।निराला ने गद्य और पद्य दोनों ही प्रकार की रचनाऐं लिखी है। निराला के रचना संसार में विद्रोह का पुट अधिक मिलता है।

दलित साहित्य की परिभाषा के संबंध में यह माना जाता है कि जो शोषित या पीड़ित हो। हिन्दी साहित्य में दलित चेतना का वैचारिक आन्दोलन

की धारा प्राचीन समय से चली आ रही है। अवन्ति प्रसाद ने दलित उसे माना है जिसका दलन हुआ हो,जिसे दबाया गया हो या जिसका हक छीना गया हो। इस अर्थ में हिन्दू मुसलमान ईसाई आदि सभी धर्मो में दलित मौजूद है। वर्तमान में जिसे दलित समझा जाता है इसे अछूत या अस्पृष्य कहा जाता था।साहित्य में दलित वर्ग की उपस्थिति बौद्धकाल से मिलती है दलित को हिन्दू समाज में वर्ण व्यवस्था में सबसे नीचे रखकर उन्हें सभी अधिकारों से वंचित रखा गया।और दलितों को अपने ही धर्म में अस्पृष्य और अछूत कहा गया। दलित साहित्यकारों में अनेकों ने दलित की पीड़ा को कविता की शैली में प्रस्तुत किया है। कुछ विद्धान 1914 में सरस्वती पत्रिका में हीरा होम द्धारा लिखित अछूत की षिकायत को पहलीदलित कविता माना है। कुछ विद्धान स्वामी अछूतानन्द हरिहर को पहला दलित कवि मानती है।

दलित साहित्य भारतीय लेखन की एक विद्या है। जो जाति आधारित उत्पीड़न और व्यवस्थागत भेदभाव के सदंर्भ में रूढ़ियों से दलित समुदाय के जीवन अनुभवों और संघर्षो पर केन्द्रित हैं साहित्य मे ंदलित जीवन की समस्याओं को लेकर जो आन्दोलन चला उसका सूत्रपात दलित पैंथर से माना जाता है। दलित साहित्य की शुरूआत मराठी से मानी जाती है। जहॉ दलित पैंथर आन्दोलन के दौरान बड़ संख्या मे दलित जातियों से आये रचनाकारों ने आम जनता तक अपनी भावनाओं, पीड़ाओं, दुखों दर्दो को कविताओं, निबन्धों, जीवनियों, कटाक्षों, व्यगों, कथाओं आदि के माध्य से पहुचाया। दलित शब्द एक और जहॉ शोषित पीड़ित समुदाय की वेदना, पीड़ा और छटपटाहट को अभिव्यकत करता है वही दूसरी और यह विद्रोह और मुक्ति की प्रेरणा भी देता है। एक नऐ समाज की आकांक्षा जो समानता, स्वतन्त्रता और बन्धुत्व पर आधरित हो।

निरालाजी ने दलितों के प्रति अपनी व्यथा को गद्य एवं पद्य दोनों ही प्रकार रचनाओं में व्यक्त किया है जो इस प्रकार हैं।

निराला की कविताओं में दलित संवेदना– निराला ने अपनी कविताओं के माध्यम से अपनी संवेदना को व्यक्त किया है। उनकी कविता **कुकुरमुत्ता, तोड़ती पत्थर, विधवा, भिक्षुक** वे रचनाऐं है जिनमें निरालाजी ने दलितों के प्रति हो रहे संघर्ष, तिरस्कार, अन्यायपूर्ण व्यवहार, सामजिक व्यवस्था, असंवेदनशील व्यवहार और रूढ़िवादिता को बताया है। दलित मानव की पीड़ा ने उनके संवेदनशील हृदय को करूणा से भर दिया था उच्च वर्गकी विलासिता एवं निम्न वर्ग की दीनका को देखकर वे अपने हृदय में गहन, वेदना, टीस एवं छटपटाहट का अनुभव करते रहे। उनके काव्यका मूल स्वर विद्रोह और क्रांतिकारीभावनाओं से युक्त है। सामाजिक विषमताओं के कारण मानव कितना दयनीय हो जाता है।निराला के काव्य में स्वतन्त्र अस्तित्व का तूफान हमें देखने को मिलता है। जीवन की कठोर वास्तविकता से जुझ कर **कुकुरमुत्ता** उगता है और अपने व्यतित्व को बनाए रखता है। उनकी रचना में कुकुरमुत्ता को शोषितों का प्रतीक और गुलाब पूजीं वर्ग का प्रतिक बना कर वर्ग संघर्ष पर तीखा प्रहार किया है।

इनकी कविताओं की कुछ पंक्तियॉ :–

अबे सुन बे गुलाब
भूलमत, जो पाई खुशबु रंगों आब,
खून चूसा खाद का तूने अषिष्ट,
डाल पर इतरा रहा कैपेटलिस्ट

निराला ने अपनी कविता **तोड़ती पत्थर** में दलित चेतना को उजागर किया है शोषण से मुक्ति, सामाजिक असमानता और अन्याय के विरूद्ध अपनी आवाज को उठाया है। उस कविता में शेषित और दलित नारी का चित्रण मिलता है। दलित नारी की स्थिति को उन्होने गरिमापूर्ण स्थान दिलाने के लिए और उनके आत्मसम्मान के लिए संघर्ष की प्रेरणा जगाई है। –

देखते देख मुझे तोएक बार
उस भवन की ओर देखा छिन्नातार
देख कर कोइ नहीं देखा
मुझे उस दृष्टि से जो मार खा रोई नहीं
सजा सहज सितार

इसी प्रकार निराला ने **विधवा** कविता के माध्यम से विधवा की स्थिति का मार्मिक चित्रण किया है विघवा के प्रति भारतीय समाज में रूढ़िवादिता और संवेदनाहीनता की जो विकृत मानसिकता है। उसे उजागर किया है तथा समाज में होने वाले अत्याचारों और शोषण का चित्रण किया हैं :–

कौन उसे धीरज दे सके
दुख का भार कौन ले सके
यह दुख वह जिसका नहीं कुछ छोर है
दैव अत्याचार कैसा किसी ने अश्रुजल
या किया करते रहे सबका विकल।

निराला की कहानियों में दलित संवेदना– निराला की कहानियों में हमें शोषित वर्ग, किसानों और महिलाओं की समस्या देखने को मिलती है। शोषित वर्ग के प्रति समाज में फैली असमानता को इनकी कहानियों में पर्याप्त स्थान मिला हैं निराला का मानना है कि समाज में सुधार तब ही संभव है जब उन्हें शिक्षा के प्रति जागरूक किया जाए। अंधविश्वास और कुरीतियों के खिलाफ निराला ने अपने लेखन से आवाज उठाई है। तथा दलितों के प्रति संवेदना का भाव मिलता है। निराला की प्रमुख कहानियॉ हैं– चतुरी चमार, सुकुल की बीवी, लिली, देवी, श्यामा, क्यों नहीं। इन सब कहानियों में दलितों के संघर्ष और शोषण की चित्रण मिलता है।

चतुरी चमार– चतुरी जो एक चमार है। वह अपने ही समाज के दुर्व्यव्यवहार से गुजरता है।उसकी यह कहानी जातिवाद और वंचित वर्ग की आलोचना प्रस्तुत करती है। चतुरी जमींदारों और ऊॅचे वर्गो की गिरफ्त में है वह बार बार उबरनें की कोशिश करता है किन्तु उबर नहीं पाता है। निराला का मानना है कि चमार दबेंगे और ब्राह्मण दबाऐंगें। निराला समाज के निचले तबके के पक्षधर थे।

लिली–इस कहानी में लिली के माध्यम से महिलाओं की स्थिति का चित्रण मिलता हैं किस प्रकार महिला की स्वतन्त्रता और उसके अधिकारों का हनन होता है। यह कहानी सामाजिक बदलाव और सामाजिक असमानता के खिलाफ आवाज उठाती है।

क्यों नहीं– इस कहानी में निरालाजी ने समाज में व्याप्त संकीर्णता, भेदभाव और पांखड़ पर तीखा व्यग्य किया है। यह कहानी सामाजिक समानता पर बल देती है।

सुकुल की बीवी– इस कहानी में समाजिक असमानता के साथ साथ जातिवाद के मुद्दों पर भी प्रहार किया है। इसमें सुकुल नामक दलित व्यक्ति की बीवीकी स्थिति का चित्रण है जो सामाजिक असमानता और जातिवाद से पीड़ित है।वह जातिवाद केकारण तिरस्कृत होती है और अपने ही समाज में स्थान पाने के लिए संघर्ष करती है।

देवी– इस कहानी में गरीबी ओर सामाजिक उत्पीड़न के बीच मानवीय संवेदना का चित्रण किया गया है। स्त्री की लाचारी और उसके संघर्षशील

चेतना का चित्रण इस कहानी में मिलता है। इस कहानी की पात्रा पगली है जो समाज की शोषणकारी और समाज की दयनीय स्थिति का प्रतीक है। वह गूंगी है लेकिन उसकी आँखों में और उसके कृत्यों में सामाजिक रूढ़ियों के खिलाफ एक अवाक् विरोध है। पुरूष प्रधान समाज में नारी के प्रति शौषण का और रूढ़िवादिता का विरोध इस कहानी की प्रमुखता है।

श्यामा–निराला की इस कहानी में माध्यम से सामाजिक क्रांति और सांमतों के प्रति विरोध का भाव मिलता है। इस कहानी में एक ब्राह्मण लड़का एक हरिजन लड़की का विवाह का चित्रण मिलता हैं। जिस समय की यह कहानी है। उस समय इस प्रकार का विचार क्रांतिकारी विचारों की तरह ही था। निराला की कहानियाँ गरीब जनता के सुख दुख और आकांशा स्वप्नों और उत्पीड़न का चित्रण है।

निराला के कथा साहित्य में कई महत्वपूर्ण कहानियॉ है जो समाज की असमानताओ, शोषण और संघर्ष को प्रमुख प्रस्तृत करती है। उनकी कहानियाँ समाज के किसी ना किसी पहलु पर प्रकाश डालती है। इनकी कहानियों में दलित, गरीब, और शोषित वर्ग के प्रति सहानुभूति दिखती है। यह निरालाजी के यर्थाथवादी दृष्टिकोण को उजागर करती है।निरालाजी ने समाज में व्याप्त संकीर्णता, भेदभाव, पाखंड तीखा व्यग्यं किया है।

निराला के उपन्यासों में दलित चेतना– निराला की शैली में यथार्थवाद के दर्शन होते हैं इन्होंने दलित चेतना और सामाजिक यथार्थ का चित्रण किया है। वे शोषित, उपेक्षित और निम्न वर्ग के पात्रों को मुख्य धारा में लाकर जातीय रूढ़ियों और आर्थिक शोषण से मुक्ति दिलाना चाहते थे। दलित चेतना से संबंधित निराला के उपन्यास है। कुल्लीभाट, बिल्लेसुर बकरिहा।

कुल्लीभाट– कुल्ली एक मध्यम वर्गीय व्यक्ति है जिसका जीवन सामाजिक यथार्थ और संघर्ष को बताता है। यह उपन्यास छुआछुत, धार्मिक कट्टरता, समाज के निचले तबके तथा मध्यम वर्ग की वास्तविक स्थिति को बताता हैं इस उपन्यास में दलित चेतना और सामाजिक यथार्थ का प्रबल चित्रण है।

बिल्लेसुर बकरिहा– यह उपन्यास गरीबी और समाजिक उत्पीड़न के यथार्थवादी चित्र को प्रस्तुत करता है। बिल्लेश्वर एक गरीब ब्राह्मण है। जो अपना गुजर बसर करने के लिए एक बकरी पालता है। ब्राह्मण जाति के लोग बकरी पालने पर उसका जाति से बहिष्कार कर देते है। वह सामाजिक धूर्तता और रूढ़ियों का शिकार होता है। निरालाजी का यह उपन्यास यथार्थवादी, व्यग्यांत्मक, सांमती मानसिकता पर करारा व्यग्यं है।

चोटी की पकड– निरालाजी का यह उपन्यास राजनीति और नैतिक पतन का चित्रण करता है। इस उपन्यास का पात्र मुन्ना बाँदी के माध्यम से समाज में व्यापत गरीबी और शोषण तथा सामंती विलासिता को उजागर किया है। इसमें राजाओं की विलासिता, फिजूलखर्ची तथा यथार्थवादी परम्परा का चित्रण मिलता है।

निराला के निबन्धों में दलित चेतना – निराला ने अपने निबन्धों मे भी दलित चेतना व्यक्त की हैं।निराला रचनावली के छठे खण्ड में हमें निबन्ध के बारे में जानकारी मिलती है।

वर्णाश्रम की वर्तमान स्थिति–निराला ने निबन्ध वर्णाश्रम की वर्तमान स्थिति में भारतीय समाज में वर्णाश्रम धर्म पर विचार करते हुए जाति पाति की आलोचना की है। निराला ने उस समय की सामाजिक विसंगतियो को उजागर किया हैं जहॉ उन्होनें धार्मिक आडम्बरों और जाति आधारित भेदभाव का खण्डन करते हुए मानवीय समानता और सामाजिक यथार्थ पर जोर दिया है।निराला ने जाति प्रथा के विरूद्ध तीखे प्रहार किए है। तथा कुलीनता व अभिजात्य वर्ग के अंहकार पर चोट की हे। इनके निबन्धों में वर्ग चेतना में शोषक वर्ग के खिलाफ शोषितों, निर्धनों और उपेक्षितों के प्रति गहरी सहानुभूति और सांमती पूजीवादी व्यवस्था के प्रति विद्रोह को प्रकट करती है।

हिन्दुओं का जातीय संगठन–निरालाजी ने हिन्दु समाज की जाति व्यवस्था और उसके परिणामों पर विचार किया है। इस निबन्ध में उन्होंने जाति व्यवस्था के कारण हिन्दू समाज में उत्पन्न हुई समस्योंऔर इसके पतन के कारणोंपर चर्चाकी है। निरालाजी ने हिन्दू समाज से जाति व्यवस्था को छोड़ कर एक जुट होने का आग्रह किया है।

हमारे समाज का भविष्य–इस निबन्ध के अनुसार निरालाजी का कहना है कि भारतीय समाज का भविष्य उज्ज्वल है लेकिन इसके लिए समाज को अपने अंदर के दोषों को दूर करना होगा। उन्होनें कहा कि समाज में व्याप्त जाति व्यवस्था, अंधविश्वास, कुरीति अन्य सामाजिक बुराइयों को दूर करने से ही समाज का भविष्य उज्ज्वल हो सकता है।

सनातन धर्म और अछूत– निराला जी ने सनातन धर्म और अछूत निबन्ध में दोनों के बीच के संबंधों पर विचार किया है। निराला ने सनातन धर्म के मूल्यों और आदर्शो को अपनाकर अछूतों के प्रति समाज की दृष्टि को बदलने का आव्हान किया है। निरालाजी का मानना है कि सनातन धर्म में अछूतों को समाज से अलग करने की कोई स्थान नहीं है। प्रेम, दया, सहनुभूति और समानता को अपनाकर अछूतों को समाज में समानित स्थान दिया जा सकता है।

सामाजिक पराधीनता–निरालाजी ने इस निबन्ध में सामाजिक पराधीनता पर विचार करते हुए कहा है कि सामाजिक पराधीनता एक ऐसी स्थिति है जिसमें व्यक्ति या समाज अपने अधिकारों और स्वतन्त्रता से वंचित होता है। उन्होंने कहा कि सामाजिक पराधीनता के कारण व्यक्ति का विकास नहीं हो पाता है।

महात्माजी और हरिजन–महात्माजी ने हरिजनों कोसमाज में सम्मानित स्थान दिलाने के लिए आंदोलन चलाया था।उन्होंने हरिजनों को अपने घर बुलाकर भोजन करवाया। यह समाज में सम्मान दिलाने की दिशा में आवश्यक कदम था। निरालाजी ने महात्मा गांधी के हरिजन आन्दोलन को एक सामाजिक क्रांति बताया और कहा कि यह आन्दोलन समाज को एक जुट करने और हरिजनों कोसम्मान दिलाने में मदद करेगा।

महात्माजी की भीषण प्रतिज्ञा– इस निबन्ध में निरालाजी ने महात्मा जी क आन्दोलनो के बारे में विचार किया है उन्होंने महात्मा जी के आन्दोलनों को भीषण और अद्वितीय बताया है। उनका कहना है कि महात्माजी ही भारत को विश्व में नई दिशा प्रदान करवा सकते है। महात्मा गांधी की प्रतिज्ञा समाज में एक नई जागृति ला सकती है। तथा लोगों को अपने अधिकारों के लिए लड़ने की प्रेरणा प्रदान कर सकती है।

मनुष्य गणना और जातपात– इस निबन्ध में निरालाजी ने सामाजिक न्याय, समानता और मानवव अधिकारों के मुद्दों पर चर्चा की है। समाज को जातिगत भेदभावों और मानव संख्या के आधार पर जात पात में बॉट दिया है। मनुष्य को मनुष्य से अलग कर दिया है। इन्होंने कहाकि मनुष्य गणना में जात पात का कोई स्थान नहीं होना चाहिए। बल्कि मनुष्य को उसके गुणों और कर्मो के आधार पर आंका जाना चाहिए। जात पात की व्यवस्था को खत्म करने पर ही समाज की विकास सम्भव है।

निरालाजी ने अपने निबन्धों और लेखों के माध्यम से सामाजिक

विषमता और दलित विमर्श पर बड़ी निर्भीकता से लिखा है। इनके जितने भी निबन्ध सामाजिक चेतना पर है। उनमें सब दलितों की स्थिति के बारे में मिलते है। जातिवाद, वर्णव्यवस्था, अधूत आदि पर विचार करते हुए निरालाजी इन्हें समाज में सम्मान दिलाने के लिए अपने विचारों के माध्यम से संघर्ष करते दिखाई देते है।

निष्कर्ष –सूर्यकांत त्रिपाठी निराला हिन्दी साहित्य में छायावादी युग के प्रमुख चार स्तम्भों में से एक थे। इनका स्वभाव उग्र था। इनका पूरा जीवन साहित्य की रूढियों, सामाजिक विषमताओं और परम्पराओं के खिलाफ सघंर्ष में बीता। इन्होंने कविता को छन्दों मुक्त नहीं किया अपितु मानव चेतना को भी हर प्रकार के शोषण और बन्धन से मुक्त कराने का प्रयास किया। निरालाजी यथार्थवादी और जमीन से जुडे कवि थे। इनके काव्य का सहज स्वर उदात्त है निरालाजी ने बाल्यकाल से ही बंगभंग आंदोलन, स्वदेशी आन्दोलन, किसान आन्दोलन, को देखा तथा अनेक संघर्षो का नेतृत्व भी किया। इस कारण ही इनके व्यतित्व व कृतित्व पर अनका गहरा प्रभाव पडा निरालाजी की रचनाओं में हमें युगीन परिवेश व परिस्थतियॉ देखने को मिलती है।

निराला के काव्य में जो क्रांतिकारी स्वर मिलता है उसका आधार गॉव की सामाजिक रूढिवादी परम्परा, जात पात, भेदभाव और सामंती व्यवस्था रही है। वे यह मानते थे कि जब तक जात पात का विनाश नहीं होगा तब तक राष्ट्र का विकास असंभव है।जिस प्रकार सामाजिक रूढियों के कारण शुद्र दास बन गये उसी प्रकार स्त्री पराधीनता के कारण दासी मानी जाती है। निराला जिस प्रकार समाज से उंच नीच और जाति पाति प्रथा केा मिटना अपना राजनैतिक कर्त्तव्य समझते थे उसी प्रकार स्त्री के समान अधिकारों का संघर्ष स्वाधीनता आन्दोलन का अभिन्न अंग मानते है। उनकी भिक्षुक, दीन, तोडती पत्थर, विधवा कविताओं में हमें स्त्री के अधिकारों के प्रति संघर्ष का चित्रण मिलता है।

देखते देखा मुझे तो एक बार
उस भवन की ओर देखा, छिन्नातार,
देखकर कोइ नहीं
देखा मुझे एस दृष्टि से,
तो मार खा रोई नहीं।(तोडती पत्थर)

निरालाजी सिद्धांतवादी और सहासी कवि और लेखक थे। वह हमेशा संघर्ष के पंथ पर चले। हिन्दी साहित्य में उनके आक्रोश और विद्रोह, उनकी करूणा और के प्रतिबद्धता की कई मिसालें उनकी रचनाओं में देखने को मिलती है।

'निराला का साहित्य सहानुभूति और सामाजिक न्याय का वह पुल है जिसमें हिन्दी में दलित चेतना की वैचारिक जमीन तैयार करने में ऐतिहासिक भूमिका निभाई है।'

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. https//doc manuued.in- Maulana Azad National urdu university manvu.
2. https// narakas.rajdhosha gov.in.
3. https//sunilasramanpu; wardpress.com.
4. https//wwwhindwi.org.surykant tripathi nirala.
5. https//ncert.nic in.
6. निराला– बिल्लेसुर बकरिहा

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

अनुसूचित जाति क्षेत्रों में महिला उद्यमिता विकास एवं जागरूकता का मूल्यांकन (छिंदवाड़ा जिले के विशेष संदर्भ में)

डॉ. मीना पाराशर* निक्की अहिरवार**

* सहायक प्राध्यापक (वाणिज्य) श्री सत्य सांई महिला महाविद्यालय, भोपाल (म.प्र.) भारत
** शोधार्थी (वाणिज्य) बरकातुल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – वास्तव में मूल्यांकन एक निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है न कि आवाधिक। यह मूल्य निर्धारण अथवा उपलब्धियों को जानने में सहायक होता है। यह उद्देश्यों को तय करने, संप्राप्ति की जाँच, विसंगतियों में सुधार की भूमिका निभाता है। साथ ही समाज को (योजना) के ढाँचे, समझने, जानने, उपयोग, लाभ लेने के लिए उत्तरदायित्व को भी बताता है। शोध कार्य में आपेक्षित सूचनाओं में विभेदीकरण, वर्गीकरण करने हेतु मापन का भी सहारा लिया है। मूल्यांकन एवं मूल्य निर्धारण का घनिष्ठ संबंध है। मूल्य निर्धारण का अर्थ है, वे प्रक्रियायें और सामग्री जो संप्राप्तियों को मापने हेतु व्यवहार में लायी जाती हैं, अथवा संक्षेप में कह सकते हैं, कि किये गये कार्य को समंक देना। इस प्रकार मूल्यांकन में मूल्य निर्धारण और मापन सम्मिलित होते हैं। यह मूल्य निर्धारण और मापन से अधिक विस्तृत एवं समावेशी क्रिया है। राज्य सरकार की प्रत्येक योजना उपयोगी और महत्वपूर्ण है। लेकिन यह भी सत्य है कि अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति की महिलाओं के आर्थिक विकास (प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष) से संबंधित अनेक योजनायें संचालित है। जिन सबका मूल्यांकन करना अत्यंत कठिन है। वहीं छिंदवाड़ा जिले की तहसीलों में से प्रमुख तहसीलों के 10-10 गाँवों का सर्वेक्षण कर विभिन्न योजनाओं को मूल्यांकित किया है।

शब्द कुंजी –आर्थिक विकास, उद्यमिता जागरूकता, शासकीय योजनायें, मूल्यांककन।

राज्यर शासन की योजनाओं का मूल्यांकन –अध्ययन क्षेत्र छिंदवाड़ा जिले में राज्य शासन द्वारा शिक्षा, चिकित्सा, स्वास्थ्य, आवास, दिव्यांग, व्यवसाय, उद्योग, जाति, आँगनवाड़ी तथा महिला सशक्तिकरण से संबंधित अनेक योजनायें संचालित हैं। उक्त, योजनाओं के साथ-साथ शासन की अन्य क्षेत्र की 66 योजनाओं को भी मूल्यांकन में समाहित किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में सर्वेक्षण के दौरान यह महसूस किया कि योजना की सुविधायें संबंधित को प्रदान करने के लिए विभाग तैयार है, लेकिन पात्र नहीं है। इस बात को व्यवहारिक रूप से भी समझा जा सकता है, कि सब कहीं अथवा प्रत्येक परिवार में प्रत्येक योजना का पात्र अथवा लाभार्थी हो, यह सम्भव नहीं है। सभी वर्ग की महिलाओं को योजना का लाभ नहीं मिल रहा है, ऐसा नहीं है, पात्र को योजना का लाभ मिलता है। किन्तु जो पात्र नहीं है, उसे लाभ कैसे मिलेगा ?

एक उदाहरण के माध्यम से समझा जा सकता है, कि जैसे शिक्षा से संबंधित नि:शुल्क गणवेश, नि:शुल्क पाठ्यपुस्तक, नि:शुल्क साइकिल, कन्या छात्रवृत्ति आदि योजनाओं का लाभ शत्-प्रतिशत् हितग्राहियों को मिल रहा है। इसी प्रकार से सभी क्षेत्र की योजनाओं का लाभ संबंधित को प्राप्त होता है, परन्तु शर्त यही है, कि हितग्राही के पास योजना से संबंधित पात्रता होना चाहिए।

आर्थिक आधार पर मूल्यांकन – शासन की कोई भी योजना हो, योजना का संबंध किसी भी क्षेत्र से हो किन्तु अंतत: प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से सरोकार, आर्थिक विकास से है। योजनाओं की सरितायें अंत्तोगत्वा आर्थिक विकास रूपी समुद्र में समाहित होकर उसका कलेवर धारण करती है। आज आर्थिक विकास का दायित्व केवल पुरुषों तक ही नहीं है। इस क्षेत्र में महिलायें भी जोश-खरोश के साथ आगे आ रही हैं, सफलता प्राप्त करके विकास की दौड़ में अग्रसर हैं। महिलाओं की आर्थिक विकास की कीर्ति गाथा मीडिया, साहित्य, समाज में व्याप्त है। शासन ने भी इनके बुलन्द इरादों को योजनाओं की सौगात देकर सजाया और संवारा है। प्रत्येक महिला आर्थिक विकास में सक्रिय योगदान दे रही है, इसका जीता-जागता परिदृश्य अध्ययन क्षेत्र (छिंदवाड़ा जिला) में उपस्थित है। व्यवसाय क्षेत्र की प्रधानमंत्री मुद्रा योजना, वैभव लक्ष्मी योजना, महिला 'ई' हॉट योजना, सिंड महिला शक्ति योजना, कृषि क्षेत्र की भागीदारी योजना, बलराम ताल योजना, गैर कृषि विकास में महिला सहायता योजना, अन्नपूर्णा योजना, ओरियन्टल महिला विकास योजना, भारतीय महिला बैंक व्यावसायिक ऋण योजना, देना शक्ति योजना, उद्योगिनी योजना, महिला उद्यम निधि योजना के साथ-साथ स्थानीय कार्यक्रमों का प्रभाव रोजगार, व्यवसाय, कृषि, वनोपज संग्रहण आदि में परिलक्षित है।

अध्ययन क्षेत्र के सर्वेक्षण में यह तो पाया गया कि राज्य शासन की योजनाओं का लाभ हितग्राहियों को किसी क्षेत्र में ज्यादा तो किसी क्षेत्र में आंशिक रूप से प्राप्ति हो रहा है। किन्तु जिन क्षेत्रों में लाभ का प्रतिशत अधिक है ऐसे क्षेत्रों को छोड़ दें तो फिर यह प्रश्नो भी उठता है कि फिर अन्य क्षेत्रों की महिलायें आर्थिक स्वावलम्बन हेतु संचालित शासन की योजनाओं का लाभ क्यों नहीं ले पा रही हैं ? इसके पीछे उनके परिवार की भूमिका स्पीष्ट रूप से परिलक्षित होती है। खासतौर पर ग्रामीण क्षेत्र की वे महिलायें जो घर के दैनिक कार्यों एवं अपने बच्चों का पालन पोषण करती हैं उन्हें उद्यमिता एवं

व्यवसाय के संबंध में या तो जानकारी नहीं होती अथवा वे अपने कौशल का प्रयोग परिवार के भय के कारण नहीं करती। और यदि वे किसी तरह आर्थिक स्वावलम्बन हेतु किसी भी प्रकार का उद्यम या व्यवसाय प्रारम्भ करती हैं तों उन्हें परिवार का सहयोग नहीं मिल पाता।

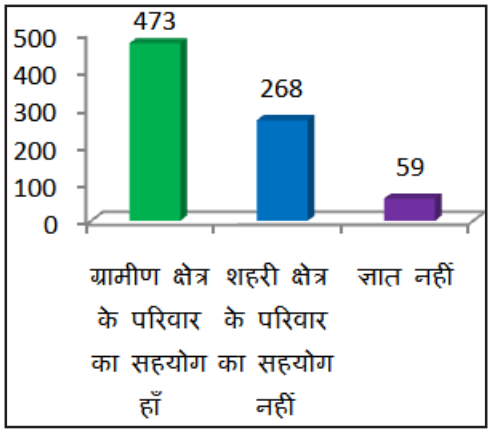
तालिका 1 – छिंदवाड़ा जिले की तहसीलवार अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं को उद्यमिता एवं व्यिवसाय हेतु परिवार के सहयोग की स्थिति।

(प्रतिशत में)

तहसील का नाम	उत्तरदाता	ग्रामीण क्षेत्र के परिवार का सहयोग हाँ	शहरी क्षेत्र के परिवार का सहयोग नहीं	ज्ञात नहीं	योग
छिंदवाड़ा	184	115	44	25	184
अमरवाड़ा	106	67	23	16	106
हर्रई	71	57	11	3	71
जुन्नारदेव	90	71	14	5	90
चौंरई	62	24	31	7	62
तामिया	49	13	36	0	49
परासिया	69	47	21	1	69
चाँद	57	19	36	2	57
उमरेठ	53	21	32	0	53
मोहखेड़	59	39	20	0	59
योग	800	473	268	59	800

स्रोत – प्रश्नावली के आधार पर प्राप्त आंकड़े।

दण्डा रेख



उपरोक्त आंकड़ों के अध्ययन से ज्ञात होता है कि छिंदवाड़ा जिले की 10 तहसीलों में निवासरत अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं में से शहरी क्षेत्र की 473 (59.12%) का मानना है कि उद्यमिता एवं व्यतवसाय हेतु उनके परिवार का पूर्ण सहयोग प्राप्त है। किन्तु 268 (33.5%) ग्रामीण महिलाओं का मत है कि उनके परिवार के सदस्य उद्यम करने में सहयोग प्रदान नहीं करते। साथ ही 59 (7.37%) महिलाओं ने परिवार के सहयोग/असहयोग की अनभिज्ञता जाहिर की।

तालिका 2– छिंदवाड़ा जिले की अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं का आर्थिक आधार पर मूल्यांकन

(विवरण/प्रतिशत में)

क्रं.	मूल्यांकन का आधार	तहसील का नाम/उपलब्धि स्तर										औसत
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*	योग
1	रोजगार [1]	40	26	18	20	28	24	30	20	11	09	23
2	व्यवसाय [2]	10	14	16	12	16	14	18	12	10	14	14
3	धंधा [3]	08	10	04	04	06	04	06	06	07	04	6
4	उद्योग [4]	04	06	02	02	04	04	06	04	09	03	4
5	कृषि [5]	16	20	22	20	22	24	28	22	19	14	21
6	स्वसहायता समूह	06	04	06	06	08	04	10	06	05	04	6
	औसत योग	14	13	11	11	14	12	16	12	10	8	

स्रोत: – अध्ययन क्षेत्र का भ्रमण, न्यादर्श सम्पर्क, अवलोकन, उपकरण परिशिष्ट

संकेत: (1) तहसीलों के नाम (*1 छिंदवाड़ा,*2 परासिया, *3 अमरवाड़ा *हर्रई, *5 तामिया, *6 जुन्नातरदेव,*7 चौरई, *8 मोहखेड़, *9 उसरेठ,*10 चाँद)

(2). नौकरी (शासकीय, निजी), मजदूरी (कुशल/अकुशल)

(3). दुकान, जलपान गृह, एजेंसी, हॉटल, भोजनालय, ठेकेदारी, फेरी

(4). टेलरिंग, ब्यूटी पार्लर, लान्ड्री, वनोपज संग्रहण

(5). लघु एवं कुटीर उद्योग, गृह उद्योग बड़ी, पापड़, आचार बनाना, बेकरी, पशु आहार, निर्माण, फेक्ट्री, फ्लोर मिल, आयल मिल, धानी, दोना पत्ताल बनाना, रेडीमेड, मसाला निर्माण, इकाई, दाल मिल।

(6). कृषि व्यवसाय, पशुपालन (बकरी, गाय, भैंस, भेड़), मुर्गीपालन, सुअर पालन, मत्स्य पालन, मधुमक्खी पालन, कोशा पालन, औषधि कृषि, फूलों की कृषि, उद्यानिकी, सब्जी की कृषि।

आर्थिक सुधार की स्थिति को यहां चतुर्थक विचलन गुणांक विधि से परीक्षण कर मूल्यांकन कर राज्य सरकार की योजनाओं का महिलाओं की स्थिति पर पड़ने वाले प्रभावों का विश्लेषण किया गया है–

तालिका 3 –आर्थिक आधार पर मूल्यांयकन तहसीलवार

क्रं.	मूल्यांआकन का आधार क्षेत्र	उपलब्धि स्तर (X)	संचयी आवृत्ति (c.f)
1	छिंदवाड़ा	14	14
2	परासिया	13	27
3	अमरवाड़ा	11	38
4	हर्रई	11	49
5	तामिया	14	63
6	जुन्नारदेव	12	75
7	चौरई	16	91
8	मोहखेड़	12	103
9	उसरेठ	10	113
10	चाँद	8	121
	योग	121	

परीक्षण की विधि – चतुर्थक विचलन –

$Q_1 = \frac{(N=1)}{n}$ वें पद का आकार $Q_3 = \frac{\{3(N=1)\}}{4}$ वें पद का आकार

$Q_1 = \frac{N+1}{4} = \frac{10+1}{4} = \frac{11}{4} = 2.75$ $Q_3 = \{\frac{3(10+1)}{4}\} = \frac{33}{4} = 8.25$

$Q_1 = 38$ $Q_3 = 103$

चतुर्थक विचलन $= \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{103-38}{2} = 32.5$

चतुर्थक विचलन गुणांक–

$$= \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} = \frac{103-38}{103+38} = \frac{65}{141} = 0.46$$

निष्कर्ष – छिंदवाड़ा जिले की 10 तहसीलों में अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं के आर्थिक सुधार में परिवर्तन परिलक्षित हो रहा है। चतुर्थक विचलन गुणांक का परिणाम 0.46 धनात्मक प्राप्त हुआ है। अत: यह कहा जा सकता है कि अनुसूचित जाति की महिलाओं के आर्थिक विकास में उत्तरोत्तर वृद्धि हो रही है, तथा राज्य शासन की योजनाओं का महिलायें अधिकाधिक लाभ प्राप्त कर रही हैं।

राज्य सरकार की योजनाओं का आर्थिक आधार पर छिंदवाड़ा जिले के संदर्भ में मूल्यांकन कर तालिका में समाहित किया है। जिसमें प्रत्येक जिले का परिदृश्य रोजगार, व्यवसाय, धंधा, उद्योग, कृषि तथा स्व सहायता समूह के परिपेक्ष्य में पृथक-पृथक है। स्थिति लगभग उन्नीस-बीस है। ऐसा लगता है कि राज्य शासन के प्रयास सब कहीं एक से है, लेकिन परिस्थितियाँ उन्हेंर प्रभावित कर रही हैं। उद्योग संबंधी योजनाओं का लाभ सबसे कम लोगों तक पहुँच रहा है। वहीं रोजगार के अवसर अधिक प्राप्त हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि उद्योग का क्षेत्र नगरों, कस्बा बस्तियों तक सीमित है। जबकि मजदूरी और कृषि की उपलब्धता सर्वत्र है।

सामाजिक आधार पर मूल्यांकन – शासन की योजनायें समाज को नया रूप, नया सोचने, नये करने की शक्ति और हौंसला देता है। महिलाओं की स्वतंत्रता, शक्ति, सशक्तिकरण, प्रतिबंधों, परिवर्तन, मेल-मिलाप, फैशन निर्णय, सामाजिक हैसियत के संदर्भ में मूल्यांकन करके स्थिति को ज्ञात करना है, जैसे-

तालिका 4 – छिंदवाड़ा जिले में अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं की सामाजिक स्थिति का मूल्यांकन

(विवरण/प्रतिशत में)

क्रं.	मूल्यांकन सामाजिक बिंदु	तहसील का नाम/उपलब्धि स्तर									
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*
1	सामाजिकप्रतिबंधोंमे	30	24	26	16	22	20	24	24	19	12
2	व्याक्तिगत स्वतंत्रता	32	38	28	28	24	27	24	28	21	23
3	पारिवारिकनिर्णयो मे महिलाओंकी भूमिका	30	30	20	32	15	19	11	18	15	18
4	सामाजिकस्थिति मे महिलाओंकी भूमिका	36	36	34	34	28	35	35	32	28	26
5	लिंग भेदभाव की स्थिति	10	10	18	20	24	22	24	20	22	24
6	महिलाओंमेआधुनिकता का प्रसार	40	26	24	26	22	26	28	26	24	24
7	महिला सशक्तिकरण की स्थिति	51	46	36	36	42	42	46	38	44	36

स्रोत– अध्ययन क्षेत्र का भ्रमण, न्यादर्श सम्पर्क, अवलोकन, उपकरण परिशिष्ट

संकेत: (1) तहसीलों के नाम (*1 छिंदवाड़ा, *2 परासिया, *3 अमरवाड़ा, *4 हर्रई, *5 तामिया, *6 जुन्नासरदेव, *7 चौरई, *8 मोहखेड़, *9 उसरेठ, *10 चाँद)

राज्य सरकार की योजनाओं का मूल्यांकन सामाजिक संदर्भ में करके तालिका में स्थिति को समाहित किया है। तालिका में सात स्थितियों का उल्लेख है, जिनका स्पष्टीकरण अध्ययन को समझने के लिए आवश्यक है, यथा- सामाजिक प्रतिबंधों के अंतर्गत रीति-रिवाजो, पृथाओं, महिलाओं के प्रति संकुचित सोच में बदलाव को सम्मिलित किया है। इनमें शिथिलता आई है। व्यक्तिगत स्वतंत्रता में अकेले आने-जाने, रहने, मेल-जोल, पढ़ना, खान-पान, पहनाव आदि को समाहित किया है। सामाजिक निर्णय में महिला की भूमिका में समाज, परिवार का नेतृत्व, दिशा देना, महिला की बात, कार्य, सुझाव को महत्व देना आदि है। जिले की स्थिति मिली जुली है। लिंग भेदभाव भारतीय समाज की भावना पुरुष के प्रति सकारात्मक तथा स्त्री लिंग के प्रति नकारात्मक रही है। लेकिन इसमें महिला के प्रति सकारात्मक सोच में वृद्धि हुई है। महिलायें फैशन और आधुनिकता पसंद होती है। इसके अंतर्गत वेशभूषा, वाहन चलाना, मोबाईल, कम्प्यूटर का उपयोग, सार्वजनिक स्थानों, जलपान गृहों, होटलों में खाना, पुरुष मित्र बनाना, उसके साथ घूमना-खाना, पीना आदि का मूल्यांकन किया है। महिला सशक्तिकरण का विकास हुआ है लेकिन वो संतोषप्रद नहीं है। इस पर शिक्षा, शहरीकरण आदि का प्रभाव महसूस किया गया है। कुल मिलाकर मूल्यांकन की स्थिति (सामाजिक प्रतिबंधों के अतिरिक्त) विकास कारक है।

कामकाजी व घरेलू महिलाओं का मूल्यांकन- अध्ययन क्षेत्र में महिला-पुरुषों की भागीदारी लगभग बराबर-बराबर की है। शासन व समाज की मंशा है कि आर्थिक क्रियाओं में महिलाओं का योगदान होना चाहिए, क्योंकि देश एवं स्वयं (महिला) के विकास हेतु इसकी आवश्यकता एवं अनिवार्यता है। आर्थिक स्वतंत्रता महिला सशक्तिकरण की पहली सीढ़ी है। आर्थिक रूप से स्वतंत्र महिला परिवार बोझ नहीं बनती है। काम-काज में संलग्न होना आज की महिला की आर्थिक एवं मानसिक आवश्यकता है। अध्ययन क्षेत्र (छिंदवाड़ा जिला) में राज्य सरकार की अनेक योजनायें संचालित की जा रही है, जिनसे महिलाओं को काम-काज के अवसर मिले हैं। अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं का शासन की इन योजनाओं से संतुष्टि स्तर का परिदृश्य निम्नवत् है –

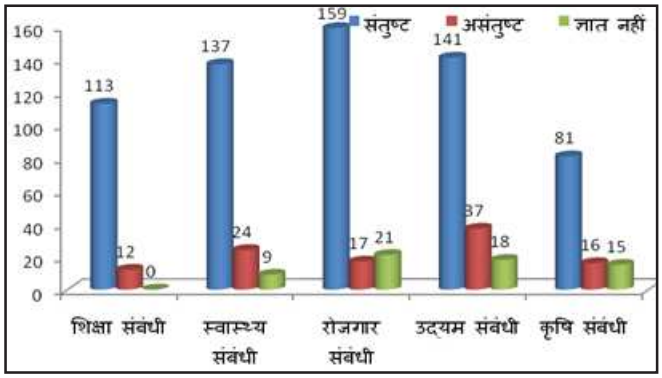
तालिका 5 – घरेलू व कामकाजी महिलाओं का शासन की योजनाओं से संतुष्टि स्तर का मूल्यांकन

(विवरण/संख्या में)

क्रं.	शासन की योजनाएं	संतुष्ट	असंतुष्टय	ज्ञात नहीं	कुल
1.	शिक्षा संबंधी	113	12	0	125
2.	स्वास्थ्य संबंधी	137	24	9	170
3.	रोजगार संबंधी	159	17	21	197
4.	उद्यम संबंधी	141	37	18	196
5.	कृषि संबंधी	81	16	15	112
	योग	631	106	63	800

स्रोत –अध्ययन क्षेत्र का भ्रमण, न्यादर्श सम्पर्क, अवलोकन, उपकरण।

दण्डासरेख



उपरोक्त तालिका एवं दण्ड रेख से ज्ञात होता है कि छिंदवाड़ा जिले की अनुसूचित जाति वर्ग के 800 परिवारों पर किए गए अध्यलयन से स्पष्ट है कि अनुसूचित जाति वर्ग की घरेलू व कामकाजी महिलाओं में से राज्य शासन की शिक्षा संबंधी योजनाओं से 113 महिलायें संतुष्ट हैं, तथा 12 महिलायें असंतुष्टि हैं। स्वास्थ्य संबंधी योजनाओं की बात करें तो 137 महिलाओं ने माना है कि राज्य शासन की इन योजनाओं से वे संतुष्ट हैं जबकि 24 महिलाओं ने असंतुष्टि जाहिर की है इसी के साथ 9 महिलाओं ने ज्ञात नहीं को चुना है। इसी प्रकार रोजगार संबंधी योजनाओं के नजरिये से देखा जाये तो सर्वाधिक 159 महिलायें पूर्णत: संतुष्ट हैं, किन्तु 17 महिलाओं ने असंतुष्टि प्रदर्शित की है, इसी विषय में भी 21 महिलाओं ने ज्ञात नहीं को चुना है। इसी प्रकार उद्यम संबंधी योजनाओं में 141 महिलाओं ने संतुष्टि प्रदर्शित की है, जबकि 27 असंतुष्टे तथा 18 महिलाओं को ज्ञात नहीं है। राज्यल शासन की कृषि संबंधी योजनाओं के बारे में भी 81 महिलाओं ने संतुष्टि प्रदर्शित की है जबकि 16 महिलायें असंतुष्टि हैं तथा 15 महिलाओं ने ज्ञात नहीं को माना है। इस प्रकार संक्षेप में कहा जा सकता है कि राज्य शासन की संचालित योजनाओं से जिले की 631 महिलायें संतुष्ट हैं किन्तु 106 महिलायें असंतुष्ट हैं तथा 63 महिलाओं को योजनाओं के संबंध में जानकारी नहीं है।

तालिका 6 – अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं में उद्यमिता जागरूकता एवं आत्मनिर्भरता से उनकी आर्थिक स्थिति का मूल्यांकन
विवरण प्रतिशत में

आत्मणनिर्भरता का स्तर	उच्च जागरूकता / पूर्ण प्रशिक्षण प्राप्त	मध्यम जागरूकता / आंशिक प्रशिक्षण प्राप्त	कुल योग
आर्थिक स्थिति में सकारात्मक परिवर्तन	38.42	35.63	74.05
आर्थिक स्थिति में कोई परिवर्तन नहीं	5.87	8.50	14.37
योग	44.29	44.13	88.42

स्रोत – सर्वेक्षण के माध्यिम से प्रश्नारवली के आधार पर आंकड़े।

$$P = \frac{n_1P_1 + n_2P_2}{n_1 + n_2}$$

$$P = \frac{44.29 \times 74.05 + 44.13 \times 14.37}{74.05 + 14.37} = \frac{3279.6745 + 634.1481}{88.42}$$

$$= \frac{3913.82}{88.42} = 44.26\%$$

अत: $Q = 100 - P = 100 - 44.26 = 55.74$

अनुपात अंतर की प्रमाप त्रुटि –

$$\sigma P_1-P_2 = \sqrt{PQ\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_1}\right)} \quad \sigma P_1-P_2 = \sqrt{44.26 \times 55.74\left(\frac{1}{74.05} + \frac{1}{14.37}\right)}$$

$$\sigma P_1-P_2 = \sqrt{\frac{(44.26 \times 55.74 \times 88.42)}{1064.09}} \quad \sigma P_1-P_2 = \sqrt{\frac{218136.77}{1064.09}}$$

$$\sigma P_1-P_2 = \sqrt{204.99} \qquad \sigma P_1-P_2 = 14.38$$

अत: दो प्रतिशर्तों के अंतर की सार्थकता के लिए टी–अनुपात –

$$t = \left|\frac{P_1-P_2}{\sigma P_1-P_2}\right| \quad t = \left|\frac{44.29-44.13}{14.38}\right| \quad t = |0.011| = 0.011$$

निष्कर्ष – T का परिकलन मान 0.05 प्रतिशत सार्थकता स्तअर पर प्राप्त परिकल्पित मान 2.92 से कम है। अत: प्रदत्ता समंक दर्शाते हैं कि अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं में उच्चतम जागरूकता का स्तर अधिक है तथा समाज में उनके आर्थिक मूल्यांरकन की स्थिति सुदृढ़ है।

समग्र मूल्यांकन के तौर पर कहा जा सकता है कि 'अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं में उद्यमिता जागरूकता से उनके शैक्षणिक व सामाजिक स्तर में सुधार हुआ है'। इस परिकल्पना के परीक्षण हेतु उद्यमिता एवं व्यवसाय के लिए पारिवारिक सहयोग, महिलाओं की शैक्षणिक स्थिति तथा सामाजिक स्थिति में पूर्व एवं पश्चात परिवर्तन से संबंधित आँकड़ों का विश्लेषण किया गया। प्राप्त परिणामों से ज्ञात हुआ कि 800 उत्तरदाताओं में से 473 (59.13 प्रतिशत) महिलाओं को उद्यमिता एवं व्यवसाय के लिए पारिवारिक सहयोग प्राप्त है। सामाजिक स्थिति के चयनित संकेतकों का पूर्व औसत 29.71 तथा पश्चात का औसत 50.43 पाया गया, जिससे औसत स्तर में 20.72 अंकों की वृद्धि परिलक्षित होती है। अध्ययन क्षेत्र छिंदवाड़ा में अनुसूचित जाति वर्ग की महिलाओं द्धारा न केवल जिला, प्रदेश बल्कि अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी अपनी पहचान बनायी जा रही है। इनका प्राय: सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक विकास में सहयोग रहा है। उनकी खेलों, राजनीति, तकनीकी, विज्ञान में गहरी पकड़ है। इस प्रमुख उदाहरण छिंदवाड़ा (तामिया) की रहने वाली कु. भावना डेहरिया हैं जिन्होंने माउंट एवरेस्ट एवं कोनिया किलोमंजारी दक्षिण अमेरिका की चोटी पर फतह हासिल की है। अत: शासन (भारत सरकार, राज्य सरकार) की अनेक योजनायें महिलाओं की उद्यमशीलता व आत्मअनिर्भरता के लिए महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन कर रहीं हैं, जिससे इस वर्ग की महिलायें प्रगति पथ पर अग्रसर हैं।

संदर्भ ग्रंथ सूची:–

1. त्रिपाठी लाल, वचन एवं अन्य (1997), मनोवैज्ञानिक अनुसंधान पद्धतियाँ, आगरा, हर प्रसाद भार्गव, पृ. 356–385
2. सिंह, डॉ. अमिता (2009), लिंग एवं समाज, विकास प्रकाशन, नई दिल्ली, पृ. 100
3. कटारे एस.एस. (1950), योजनाओं का मूल्यांकन एवं विश्लेषण, इलाहाबाद, शारदा प्रेस, पृ. 20–125
4. देवी, बाला, आर्टिकल, 'भारत में महिलाओं की वर्तमान स्थिति' वैदिक तथा मध्यकाल की स्थिति की तुलनात्मक सामाजिक विवेचना, वर्ष 2018, पृ. 140
5. Paper published www.shabdralam.com, in Vol-III, Issue- 09.
6. शर्मा, श्रीनाथ (2010), जनजातीय समाज शास्त्र, मध्यप्रदेश हिन्दी ग्रंथ अकादमी भोपाल।
7. सच्चिदानन्द (1977),द हरिजन,इलीट पापुलर प्रकाशन,बाम्बे, पृ.65

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

A Sustainable Inventory Model for Perishable Biological Products Incorporating Quality Degradation, Demand Uncertainty and Innovative Waste Management

Dr. Kalpna Singh[*] Shilpi Singh[**]

[*]Department of Zoology, Govt. Degree College, Ninowa, Farrukhabad (U.P.) INDIA
[**] Department of Mathematics, Govt. Degree College, Latif Nagar, Sarojini Nagar (U.P.) INDIA

Abstract: The management of perishable biological products presents a significant challenge because their quality and usability decline with time. Vaccines, diagnostic kits, biological reagents, pharmaceutical products and other temperature-sensitive biological materials require appropriate inventory policies to minimize deterioration, wastage and storage-related costs. Conventional inventory models generally focus on ordering, holding and shortage costs and may not adequately represent the special characteristics of biological inventories.

This research paper proposes an innovative sustainable inventory model for perishable biological products by incorporating deterioration, uncertain demand, holding cost, shortage cost, quality degradation and waste-disposal cost within a unified framework. The proposed model aims to determine an optimal replenishment policy that minimizes the overall inventory-related cost while maintaining an adequate supply of biological products. The model also considers the economic and environmental consequences of product deterioration and expiry. A mathematical formulation is developed and an illustrative numerical example is presented to demonstrate the applicability of the proposed approach. Sensitivity analysis is used to examine the effect of important parameters, including deterioration rate, demand rate, storage cost and disposal cost, on the optimal inventory policy. The proposed framework provides a useful decision-support approach for healthcare institutions, diagnostic laboratories, pharmaceutical organizations and biological research facilities. The study highlights how innovative inventory modelling can contribute to efficient, economical and sustainable management of biological resources.

Keywords: Perishable inventory, Biological products, Inventory modelling, Deterioration, Quality degradation, Demand uncertainty, Sustainable inventory, Waste management, Life sciences.

Introduction - Biological products constitute an important component of modern healthcare, pharmaceutical research, biotechnology and laboratory-based scientific activities. Vaccines, diagnostic kits, biological reagents, blood-derived products, pharmaceutical preparations and temperature-sensitive laboratory materials often have limited shelf lives and require controlled storage conditions. Consequently, inventory management of such products is considerably more complicated than the management of ordinary durable products.

An excessive inventory level can result in deterioration, expiry and unnecessary disposal, whereas insufficient inventory may lead to shortages and disruption of healthcare, diagnostic or research activities. Therefore, an appropriate replenishment policy is essential for maintaining a balance between product availability and inventory-related costs.

Inventory models provide mathematical frameworks for determining appropriate ordering and replenishment decisions. Traditional inventory models commonly consider ordering cost, holding cost and shortage cost. However, biological products have additional characteristics such as finite shelf life, deterioration, quality degradation and special storage requirements. These characteristics necessitate the development of more realistic and application-oriented inventory models.

Another important concern is the generation of biological waste. Expired or deteriorated biological products cannot always be used safely and may require specialized disposal procedures. Thus, deterioration does not merely create an economic loss; it may also create additional environmental and operational burdens. Incorporating waste-management considerations into inventory decisions can therefore improve both economic efficiency and sustainability.

The present study develops an innovative inventory framework for perishable biological products. The proposed model simultaneously considers demand uncertainty,

deterioration, holding cost, shortage cost, quality degradation and disposal-related cost. The objective is to determine an optimal inventory policy that minimizes the total relevant cost while ensuring the availability of biological products.

The study establishes a connection between life-science applications and mathematical inventory modelling. Such an approach can assist hospitals, diagnostic laboratories, pharmaceutical organizations, biotechnology industries and research institutions in making more efficient inventory decisions.

Objectives of the Study : The major objectives of the present study are:

1. To develop an inventory model for perishable biological products.
2. To incorporate deterioration and quality degradation into the inventory system.
3. To consider uncertainty in the demand for biological products.
4. To incorporate wastage and disposal costs associated with expired products.
5. To determine an appropriate replenishment policy by minimizing total inventory cost.
6. To investigate the sensitivity of the proposed model to important system parameters.
7. To demonstrate the practical relevance of inventory modelling in sustainable management of biological resources.

Literature Review

Perishable inventory management has received considerable attention because deterioration and limited shelf life directly influence replenishment decisions and total inventory cost. Traditional inventory models generally determine the optimal ordering quantity by balancing ordering and holding costs. However, when products are perishable, inventory decreases not only because of demand but also because of deterioration.

In pharmaceutical and healthcare inventory systems, perishability becomes particularly important because many products have finite shelf lives and require controlled storage conditions. Inappropriate inventory decisions may result in expiry, wastage and additional disposal costs. Biological products introduce further complexity because their quality may gradually decline even before complete expiry.

Recent developments in sustainable inventory management have therefore emphasized the integration of economic and environmental considerations. Incorporating waste-generation and disposal costs into inventory decisions can encourage organizations to reduce unnecessary accumulation of perishable products.

Despite these developments, there remains scope for models that simultaneously address demand uncertainty, deterioration, quality degradation and waste-management considerations specifically for biological products. The present study attempts to address this gap through an integrated mathematical inventory framework.

Research Gap: From the existing inventory-modelling framework, the following research gap is identified:

1. Many classical models assume products are non-perishable.
2. Perishable inventory models generally focus on deterioration but may not explicitly represent biological-product characteristics.
3. Demand is often assumed to be deterministic.
4. The economic effect of expired biological products is not always incorporated explicitly.
5. Environmental and disposal consequences are frequently treated separately from inventory decisions.
6. Quality degradation and deterioration are often represented through a single factor.

Proposed Research Gap: The present study attempts to develop an integrated model in which:

Demand uncertainty + deterioration + quality degradation + shortage + storage + waste disposal are considered simultaneously.

This integration constitutes the innovative aspect of the proposed model.

Assumptions and Notations of the Model

Assumptions: The following assumptions are considered:

1. The inventory system deals with a perishable biological product.
2. The product has a finite useful life.
3. Demand occurs continuously during the inventory cycle.
4. Demand may vary with time.
5. A fraction of inventory deteriorates continuously with time.
6. Deteriorated products cannot be supplied to consumers.
7. Holding cost is incurred for maintaining inventory.
8. Shortage, when it occurs, incurs a shortage cost.
9. Expired/deteriorated products generate disposal or waste-management cost.
10. Replenishment is instantaneous at the beginning of each cycle.
11. Lead time is assumed to be negligible.
12. The objective is to minimize the total relevant inventory cost per unit time.

Notations:

Symbol	Meaning
I(t)	Inventory level at time
D(t)	Demand rate at time
θ	Deterioration rate
T	Length of inventory cycle
Q	Initial replenishment quantity
h	Holding cost per unit per unit time
C_o	Ordering cost per cycle
C_d	Deterioration cost per unit
C_s	Shortage cost per unit

C_w Waste/disposal cost per unit
C(t) Total inventory cost per unit time

Mathematical Formulation

Consider a replenishment cycle of length (T). Let (I(t)) denote the usable inventory at time (t).
The inventory is reduced by two mechanisms:

(i) customer demand
(ii) biological deterioration.

Therefore, the inventory dynamics can be represented by the following differential equation:

$$\frac{dI(t)}{dt} = D(t) - \theta I(t) \quad \dots (1)$$

where D(t) represents the demand rate at time t, and θ represents the deterioration rate.
where
$0 \leq t \leq T$
AndThe initial inventory is given by

$$I(O) = Q \quad .....(2)$$

The inventory equation can be rewritten as

$$\frac{dI(t)}{dt} + \theta I(t) = - D(t) \quad .... (3)$$

The integrating factor for differential equation (3) is

$$IF = e^{\theta t}$$

Therefore,

$$\frac{d}{dt}[I(t)e^{\theta t}] = D(t)e^{\theta t}$$

Integrating from 0 to t:

$$I(t)e^{\theta t} - I(0) = -\int_0^t D(x)e^{\theta x}\,dx$$

Therefore, the inventory level at time t is

$$I(t) = e^{-\theta t}[\, Q\int_0^t D(x)e^{\theta x}\,dx \quad ...(4)$$

This equation describes the inventory level of a perishable biological product after simultaneously accounting for demand and deterioration.

Demand Function:

The demand for biological products may vary with time because of changes in healthcare requirements, diagnostic activities, seasonal factors or laboratory workload. Therefore, instead of assuming constant demand, a time-dependent demand function is considered.

$$D(t)=a+bt \quad ...(5)$$

where:

- a represents the initial demand rate,
- b represents the demand-growth parameter, and
- t represents time.

When b>0, the demand for the biological product increases with time.
Substituting the demand function into the inventory differential equation gives

$$\frac{dI(t)}{dt} = - (a+bt) - \theta I(t)$$

Thus

$$\frac{dI(t)}{dt} + \theta I(t) = - (a+bt) \quad \dots (6)$$

This time-dependent demand formulation makes the proposed inventory model more realistic for biological products whose demand may change over time.

Deterioration and Quality Degradation:

Deterioration is particularly important in the case of biological products because their quality and usability may decline with time.
If represents the deterioration rate, then the instantaneous quantity of inventory that deteriorates at time (t) is given by:

$$\theta I(t)$$

Therefore, the total quantity deteriorated during the entire inventory cycle is:

$$D_Q = \int_0^T \theta I(t)\,dt \quad ...(7)$$

If represents the deterioration cost per deteriorated unit, then the total deterioration cost is:

$$DC = c_d \int_0^T \theta I(t)\,dt \quad \dots (8)$$

Thus, from the deterioration component explicitly accounts for the economic loss resulting from the degradation of biological products.

Innovative Waste-Management Component:

The innovative aspect of the proposed model is the explicit incorporation of waste-management considerations into the inventory system.
In a conventional inventory model, an expired or deteriorated product is generally treated simply as an inventory loss. However, in the case of biological products, expired or deteriorated materials may require specialized collection, treatment and safe disposal procedures.
Let

C_w = Disposal cost per unit

Then, the total waste-disposal cost during the inventory cycle is:

$$WC = c_w \int_0^T \theta I(t)\,dt \quad \dots (9)$$

From equation 9, it can be said that the practical interpretation is that the greater the amount of biological inventory that deteriorates, the greater the expenditure required for waste management and safe disposal.
In this way, the proposed model encourages organizations to control not only inventory-related costs but also avoidable biological waste.

Total Cost Function:

The total inventory cost is obtained by combining all relevant cost components:

$$TC(T) = OC+HC+DC+WC+SC$$

where:

1. (OC) = Ordering Cost,
2. (HC) = Holding Cost,
3. (DC) = Deterioration Cost,
4. (WC) = Waste-Disposal Cost,
5. (SC) = Shortage Cost.

Ordering Cost

$OC=C_O$

Holding Cost

$$HC = h\int_0^T I(t)\,dt$$

Deterioration Cost

$$DC = c_d\int_0^T \theta I(t)\,dt$$

Waste Disposal Cost

$$WC = c_w\int_0^T \theta I(t)\,dt$$

Therefore, the total inventory cost per cycle is by summing all costs:

$$TC(T) = c_o + (h)\int_0^T I(t)\,dt + (c_d+c_w)\int_0^T \theta I(t)\,dt + SC \ldots\ldots(10)$$

The average cost per unit time is calculated by equation 10:

$$AC(T) = \frac{TC(T)}{T} \quad \ldots(11)$$

The principal objective of the proposed model is:

$\min AC(T) \ldots.(12)$

$T>0$

That is, in equation 12 the objective is to determine an optimal cycle time (T*) such that the inventory cost of the biological product is minimized.

Numerical Example

Consider a diagnostic biological kit having a limited shelf life. The inventory is replenished periodically to satisfy the demand of a diagnostic laboratory. Because of the biological nature of the product, a proportion of the inventory deteriorates with time.

The following parameter values are considered for illustration:

Parameter	**Value**
Initial demand a	100 units/month
Demand-growth parameter b	5 units/month²
Deterioration rate θ	0.02/month
Ordering cost C_0	Rs. 500/cycle
Holding cost h	Rs. 4/unit/month
Deterioration cost C_d	Rs. 8/unit
Waste-disposal cost C_w	Rs. 5/unit
Shortage cost C_s	Rs. 20/unit

The demand function is:

$D(t) = 100 + 5t$

and the inventory differential equation is:

$$\frac{dI(t)}{dt} + (0.02)\,I(t) = -(100+5t)$$

The initial condition is: $I(O) = Q$

The inventory level is therefore obtained from:

$$I(t) = e^{-0.02t}\left[Q - \int_0^t (100+5x)\,e^{0.02x}\right]$$

The optimal replenishment quantity is determined for different cycle lengths , and the corresponding total inventory cost is evaluated.

7. Optimization Procedure

The average total cost is given by:

$$AC(T) = \frac{TC(T)}{T}$$

where

$$TC(T) = C0 + h\int_0^T I(t)\,dt + (c_d+c_w)\int_0^T \theta I(t)\,dt + SC$$

The optimal cycle length T* satisfies:

$$\frac{dAC(T)}{dT} = 0$$

and the second-order condition is checked through:

$$\frac{d^2AC(T)}{dT^2} > 0$$

at $T = T^*$.

Thus, T* represents the cycle length at which the average inventory cost is minimum.

Sensitivity Analysis

Sensitivity analysis is conducted to examine how changes in important parameters affect the optimal inventory policy.

Case I - Deterioration Rate

$\theta = 0.01, 0.02, 0.03, 0.04$

When the deterioration rate increases, biological products deteriorate more rapidly. Therefore:

θ↑⇨Deterioration↑⇨Waste↑⇨TC↑

Generally, the optimal cycle length tends to decrease because maintaining inventory for a longer period becomes more costly when the deterioration rate is high.

Case II - Waste Disposal Cost

$C_w = 3,5,7,9$

When disposal cost increases:

C_w↑⇨WC↑

This provides organizations with an economic incentive to reduce excess inventory and avoid unnecessary generation of biological waste.

Therefore, a higher disposal cost generally encourages a shorter replenishment cycle.

This result strengthens the **sustainability and innovation component** of the proposed model.

Case III - Demand Growth

$b = 2,5,8,10$

When demand growth increases, the demand for the biological product increases with time

b↑⇨D(t)↑⇨Q*↑

Therefore, higher demand growth may require a greater replenishment quantity and a more responsive inventory policy.

The sensitivity analysis demonstrates that changes in demand dynamics can significantly influence replenishment decisions and the overall inventory cost.

Managerial Implications: The proposed model has several practical implications for organizations dealing with perishable biological products.

1. **Diagnostic Laboratories:** Diagnostic laboratories can use the model to determine appropriate replenishment intervals for short-shelf-life diagnostic kits and reagents.
2. **Pharmaceutical Organizations:** Pharmaceutical organizations can use the framework to evaluate the trade-off between inventory availability and deterioration-related losses.
3. **Biotechnology Laboratories:** Research laboratories frequently maintain expensive biological reagents and materials. The proposed model can help reduce unnecessary accumulation and associated wastage.
4. **Healthcare Institutions:** Hospitals and healthcare institutions can use deterioration and disposal costs as part of inventory planning rather than treating expiry as an independent operational problem.
5. **Sustainable Inventory Management:** The explicit inclusion of waste-disposal cost provides a sustainability-oriented decision criterion. Inventory managers can evaluate not only how much inventory should be ordered but also how the ordering decision may influence future biological waste.

Conclusion: Thisresearch paper develops an innovative inventory framework for the management of perishable biological products. Unlike conventional inventory models, the proposed framework simultaneously considers time-dependent demand, deterioration, holding cost, shortage cost and waste-disposal cost.

The model demonstrates that deterioration and waste generation can significantly influence replenishment decisions for biological products. Incorporating waste-management cost into the inventory objective encourages organizations to avoid unnecessary accumulation of perishable biological materials.

The proposed framework can be applied to diagnostic kits, vaccines, biological reagents, pharmaceutical products and other short-life biological inventories. The model provides a bridge between mathematical inventory optimization, life-science applications and sustainable resource management.

Future research may extend the model by incorporating temperature-dependent deterioration, stochastic demand, imperfect quality, carbon-emission cost, cold-chain transportation and recovery/recycling decisions.

References:-

1. Nahmias, S. (1982). Perishable inventory theory: A review. *Operations Research, 30*(4), 680–708. https://doi.org/10.1287/opre.30.4.680
2. Goyal, S. K., &Giri, B. C. (2001). Recent trends in modeling of deteriorating inventory. *European Journal of Operational Research, 134*(1), 1–16. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(00)00248-4
3. Bakker, M., Riezebos, J., &Teunter, R. H. (2012). Review of inventory systems with deterioration since 2001. *European Journal of Operational Research, 221*(2), 275–284. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2012.03.004
4. Chaudhary, V., Kulshrestha, R., &Routroy, S. (2018). State-of-the-art literature review on inventory models for perishable products. *Journal of Advances in Management Research*.
5. Zhang, Y., et al. (2018). An inventory model for deteriorating drugs with stochastic lead time. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(12), 2772. https://doi.org/10.3390/ijerph15122772
6. Tiwari, S., Daryanto, Y., & Wee, H. M. (2018). Sustainable inventory management with deteriorating and imperfect quality items considering carbon emission. *Journal of Cleaner Production, 192*, 281–292. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.261
7. Boxma, O., Perry, D., &Stadje, W. (2024). Perishable inventories with random input: A unifying survey with extensions. *Annals of Operations Research, 332*, 1069–1105. https://doi.org/10.1007/s10479-023-05317-2
8. San-José, L. A., Sicilia, J., Cárdenas-Barrón, L. E., & González-de-la-Rosa, M. (2024). A sustainable inventory model for deteriorating items with power demand and full backlogging under a carbon emission tax. *Computers & Industrial Engineering*.
9. Intelligent inventory management approaches for perishable pharmaceutical products in a healthcare supply chain. (2022). *Computers & Operations Research, 147*, 105968. https://doi.org/10.1016/j.cor.2022.105968
10. A new (q",S)(q*,S) policy to manage inventory for low shelf life products facing deterioration in quality and age differentiated requirements. (2022). *Computers & Industrial Engineering, 173*, 108706.
11. A sustainable inventory model with imperfect products, deterioration, and controllable emissions. (2020). *Mathematics, 8*(11), 2049.
12. A sustainable inventory management model for closed loop supply chain involving waste reduction and treatment. (2025). *Cleaner Logistics and Supply Chain, 16*, 100244. https://doi.org/10.1016/j.clscn.2025.100244
13. Joanspreetha, Y., &Kavitha, C. (2026). An optimum strategy for sustainable inventory model for perishable items under multiple emission-based policies. *Discover Applied Sciences*. Published July 2026.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

राजनांदगांव के सुदूर अंचल में प्रचलित परंपरागत उपचार पद्धति एक ऐतिहासिक अनुशीलन

डॉ. रामरतन साहू* दिव्या तिवारी**

* सह. प्राध्यापक (इतिहास) सी. व्ही. रमन विश्वविद्यालय, कोटा बिलासपुर (छ.ग.) भारत
** शोधार्थी (इतिहास) सी. व्ही. रमन विश्वविद्यालय, कोटा, बिलासपुर (छ.ग.) भारत

शोध सारांश – छत्तीसगढ़ के राजनांदगांव जिले, विशेषकर इसके सुदूर वनांचल, मोहला, मानपुर, अंबागढ़ चौकी, डोंगरगांव जैसे क्षेत्रों में शताब्दियों से एक समृद्ध, जनजातीय ज्ञान-परंपरा पर आधारित उपचार पद्धति प्रचलित रही है। बैगा, गुनिया एवं परंपरागत वैद्यों द्वारा संचालित यह चिकित्सा-प्रणाली जड़ी-बूटी-आधारित औषधि-निर्माण, झाड़-फूंक तथा तंत्र-मंत्र के समन्वय पर आधारित है, तथा यह ज्ञान पीढ़ी-दर-पीढ़ी मौखिक परंपरा एवं व्यावहारिक अभ्यास के माध्यम से हस्तांतरित होता रहा है। यह शोध पत्र राजनांदगांव अंचल की इस परंपरागत उपचार पद्धति के ऐतिहासिक विकास, इसके प्रमुख बैगा, गुनिया, देवार, इत्यादि द्वारा उपचार-विधियों, डोंगरगांव के महादेव डोंगरी जैसे प्रतिनिधि औषधीय केंद्रों, तथा वर्तमान में इस ज्ञान-परंपरा के संरक्षण हेतु किए जा रहे शासकीय प्रयासों का समग्र विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

प्रस्तावना – भारत के अनेक जनजातीय-बहुल अंचलों की भाँति, छत्तीसगढ़ का राजनांदगांव जिला विशेषकर इसका सुदूर वनांचल, जिसमें वर्तमान मोहला-मानपुर-अंबागढ़ चौकी जिला भी ऐतिहासिक रूप से सम्मिलित है, एक अत्यंत प्राचीन एवं समृद्ध परंपरागत चिकित्सा-ज्ञान की धरोहर संजोए हुए है। आधुनिक चिकित्सा-सुविधाओं की पहुँच से दूर, घने जंगलों एवं पहाड़ी क्षेत्रों में बसे गोंड, बैगा, हल्बा जैसे जनजातीय समुदायों ने सदियों से स्वास्थ्य-संबंधी समस्याओं के समाधान हेतु प्रकृति पर आधारित, आत्मनिर्भर उपचार-प्रणालियाँ विकसित एवं संरक्षित की हैं।

शोध का उद्देश्य एवं पद्धति– इस शोध पत्र के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं-

राजनांदगांव के सुदूर वनांचल की भौगोलिक-सामाजिक पृष्ठभूमि तथा इसके ऐतिहासिक संदर्भ को स्पष्ट करना।

परंपरागत उपचार पद्धति की संरचना - बैगा, गुनिया, देवार एवं वैद्यों की भूमिका का विश्लेषण करना।

उपचार की प्रमुख विधियों (जड़ी-बूटी चिकित्सा, झाड़-फूंक, तंत्र-मंत्र) का दस्तावेज़ीकरण करना।

डोंगरगांव के महादेव डोंगरी जैसे स्थलों को औषधीय ज्ञान के प्रतिनिधि केंद्र के रूप में अध्ययन करना।

इस ज्ञान-परंपरा के समक्ष उपस्थित चुनौतियों तथा इसके संरक्षण हेतु वर्तमान शासकीय प्रयासों का मूल्यांकन करना।

यह अध्ययन द्वितीयक स्रोतों पर आधारित है, जिनमें क्षेत्रीय समाचार-माध्यमों में प्रकाशित समाचार, छत्तीसगढ़ की लोक-संस्कृति पर केंद्रित शोध-लेख, अकादमिक शोध-पत्रिकाओं में प्रकाशित जनजातीय चिकित्सा-पद्धति संबंधी अध्ययन, तथा छत्तीसगढ़ शासन के वन विभाग एवं आदिवासी स्वास्थ्य-संबंधी आधिकारिक विज्ञप्तियाँ सम्मिलित हैं।

राजनांदगांव के सुदूर वनांचल का भौगोलिक-ऐतिहासिक परिचय – राजनांदगांव जिला छत्तीसगढ़ राज्य के दक्षिण-पश्चिमी भाग में स्थित है, तथा इसका सुदूरवर्ती वनांचल घने साल एवं सागौन वनों, पहाड़ी श्रृंखलाओं तथा जनजातीय-बहुल बस्तियों से समृद्ध है। इस अंचल का एक महत्वपूर्ण भाग मोहला, मानपुर तथा अंबागढ़ चौकी प्रशासनिक दृष्टि से सितंबर 2022 में राजनांदगांव से पृथक होकर एक स्वतंत्र जिले के रूप में स्थापित हुआ, किंतु ऐतिहासिक-सांस्कृतिक दृष्टि से यह क्षेत्र सदैव राजनांदगांव अंचल की उसी सुदूर, वनाच्छादित एवं जनजातीय पहचान का हिस्सा रहा है।

ऐतिहासिक रूप से यह क्षेत्र चांदो (चंद्रपुर) राज के अधीन रहा, तथा ब्रिटिश शासनकाल में यहाँ कोरचा, पानाबरस तथा आमागढ़ नामक तीन छोटी रियासतें अस्तित्व में थीं। इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था आज भी मुख्यत: वन-संपदा एवं वनोपज पर आधारित है, तथा यहाँ की जनसंख्या में जनजातीय समुदायों का अनुपात उल्लेखनीय रूप से उच्च है। यही भौगोलिक दुर्गमता तथा आधुनिक चिकित्सा-सुविधाओं की सीमित पहुँच, इस अंचल में परंपरागत उपचार पद्धति के दीर्घकालिक संरक्षण एवं निरंतरता का एक प्रमुख कारण रही है।

परंपरागत उपचार पद्धति की संरचना, चिकित्सक-वर्ग – बैगा- बैगा शब्द का प्रयोग छत्तीसगढ़ के लोक-जीवन में दो अर्थों में होता है, एक विशिष्ट जनजाति के नाम के रूप में, तथा दूसरा, अधिक व्यापक अर्थ में, गाँव के परंपरागत चिकित्सक-पुरोहित के पद के रूप में, जो तंत्र-मंत्र विद्या में सिद्ध माना जाता है। सुदूर वनांचल में बैगा समुदाय के लोग आज भी बड़े पैमाने पर स्वयं ही, बिना किसी बाहरी चिकित्सकीय सहायता के, जड़ी-बूटियों की सहायता से अपनी शारीरिक व्याधियों का उपचार करते हैं। मोहला-मानपुर-अंबागढ़ चौकी क्षेत्र के आधिकारिक विवरणों में भी यह स्पष्ट रूप से उल्लिखित है कि बैगा (परंपरागत चिकित्सक) बीमारियों तथा सर्पदंश जैसी आपात स्थितियों के उपचार हेतु अपनी स्वयं की विधियों जिन्हें स्थानीय भाषा में झाड़-फूंक कहा जाता है का प्रयोग करते हैं।

गुनिया एवं देवार- जनजातीय समुदाय में रोगग्रस्त व्यक्ति को सामान्यत: गुनिया अथवा देवार के पास उपचार हेतु ले जाया जाता है। गुनिया रोग के लक्षणों का सूक्ष्म अवलोकन कर, विभिन्न प्रकार के निदान (चाहे वह शारीरिक कारण हो अथवा अलौकिक/आध्यात्मिक कारण माना गया हो) के आधार पर उपचार की विधि निर्धारित करता है। यह उल्लेखनीय है कि गुनिया एवं बैगा की भूमिका केवल शारीरिक चिकित्सक की न होकर, एक सामाजिक-आधयात्मिक मध्यस्थ की भी होती है, जो समुदाय की सामूहिक मान्यताओं एवं लोक-विश्वासों को भी प्रतिनिधित्व प्रदान करता है।

परंपरागत वैद्य- इनके अतिरिक्त, राजनांदगांव अंचल में एक अन्य वर्ग परंपरागत वैद्यों का भी है, जो मुख्यत: जड़ी-बूटी-आधारित औषधि-निर्माण एवं चिकित्सा में विशेषज्ञता रखते हैं। ये वैद्य प्राय: पीढ़ी-दर-पीढ़ी हस्तांतरित पारिवारिक ज्ञान-परंपरा के वाहक होते हैं, तथा इनका ज्ञान मुख्यत: मौखिक शिक्षण एवं दीर्घकालिक व्यावहारिक अनुभव के माध्यम से संरक्षित रहता है।

उपचार की प्रमुख विधियाँ

जड़ी-बूटी चिकित्सा - परंपरागत उपचार पद्धति का सबसे व्यापक एवं वैज्ञानिक दृष्टि से भी सर्वाधिक महत्वपूर्ण पक्ष जड़ी-बूटी चिकित्सा है। सुदूर वनांचल के वैद्य एवं बैगा वनों में स्वयं जाकर औषधीय पौधों, जड़ों, छालों तथा पत्तियों की पहचान करते हैं, उन्हें एकत्रित करते हैं, तथा पारंपरिक विधियों से औषधि तैयार करते हैं। उदाहरणस्वरूप, शारीरिक कमजोरी के उपचार हेतु बाल रोहीना, मोहलाइन जड़ी, कोरिया जड़ी, करिभुलेंन, केवटी छाली, रक्त गोईलर, चंपा जड़ी, शाबर भंज, नगर केना, मुर्री जड़ी तथा काकेन छाली जैसी अनेक स्थानीय जड़ी-बूटियों का प्रयोग किया जाता है कृ इन्हें सुखाकर, बारीक पीसकर, गुड़ के साथ मिलाकर कड़ाही में पकाया जाता है, तथा गोल गोटियों के रूप में बनाकर धूप में सुखाया जाता है, जिन्हें प्रतिदिन प्रात: खाली पेट सेवन करने की विधि बताई जाती है।

झाड़-फूंक एवं तंत्र-मंत्र- अनेक स्थितियों में, विशेषकर वे व्याधियाँ जिन्हें समुदाय अलौकिक अथवा अदृश्य शक्तियों से प्रभावित मानता है, उपचार की विधि जड़ी-बूटी के स्थान पर अथवा उसके साथ-साथ झाड़-फूंक एवं मंत्रोच्चार पर आधारित होती है। इस विधि में बैगा अथवा गुनिया नीम की टहनी अथवा मोर-पंख जैसी वस्तुओं का प्रयोग करते हुए विशिष्ट मंत्रों का उच्चारण करते हैं, जिससे नजर-टोना, अनिष्ट-दृष्टि आदि से मुक्ति की मान्यता जुड़ी है। इस प्रक्रिया में गाय के गोबर, गोमूत्र जैसी प्राकृतिक वस्तुओं का भी कहीं-कहीं प्रयोग होता देखा गया है।

महादेव डोंगरी, डोंगरगांव, औषधीय ज्ञान का एक प्रतिनिधि केंद्र- राजनांदगांव जिले के डोंगरगांव विकासखंड में स्थित महादेव डोंगरी पहाड़ी, सुदूर वनांचल की परंपरागत उपचार पद्धति के अध्ययन हेतु एक अत्यंत प्रतिनिधि एवं महत्वपूर्ण स्थल है। भगवान शिव (भोलेनाथ) को समर्पित इस पहाड़ी को स्थानीय वैद्यों एवं जड़ी-बूटी-विशेषज्ञों द्वारा आयुर्वेद का खजाना माना जाता है। प्रतिवर्ष एक विशिष्ट अवसर पर दूर-दूर से वैद्य इस पहाड़ी पर एकत्रित होते हैं, तथा यहाँ पाई जाने वाली दुर्लभ एवं असाध्य रोगों के उपचार में सहायक जड़ी-बूटियों को एकत्रित करते हैं।

वैद्यों के अनुसार, इन आयुर्वेदिक औषधियों का उपयोग विशेषज्ञों की देख-रेख में करने पर ही अपेक्षित लाभ प्राप्त होता है, तथा यदि इनसे प्रत्यक्ष लाभ न भी हो, तो सामान्यत: कोई हानि भी नहीं होती। इसके साथ ही, वैद्य समुदाय स्वयं इस बात पर भी बल देता है कि इन औषधियों के संग्रहण में प्रकृति को अनावश्यक क्षति पहुँचाना दंडनीय अपराधा की श्रेणी में आता है कृ यह तथ्य परंपरागत ज्ञान-व्यवस्था के भीतर विद्यमान एक अंतर्निहित पारिस्थितिक-नैतिक चेतना को भी प्रदर्शित करता है, जिसमें औषधीय संसाधानों के सतत, संयमित उपयोग पर बल दिया जाता है।

ज्ञान-हस्तांतरण की प्रक्रिया - परंपरागत उपचार पद्धति की एक विशिष्ट विशेषता यह है कि इसका ज्ञान मुख्यत: लिखित ग्रंथों के बजाय मौखिक परंपरा, पारिवारिक उत्तराधिकार तथा दीर्घकालिक व्यावहारिक शिक्षुता के माध्यम से हस्तांतरित होता है। जनजातीय समुदाय स्वयं इस मान्यता को धारण करता है कि यह चिकित्सा-ज्ञान उन्हें 'आनुवंशिक रूप से विरासत में' प्राप्त हुआ है। अनेक परंपरागत वैद्य केवल रोगी की नाड़ी टटोलकर ही रोग की प्रकृति एवं कारण का सटीक निदान कर लेने का दावा करते हैं, जो दीर्घकालिक अनुभव-आधारित निदान-कौशल का प्रतिबिंब है।

संकट एवं चुनौतियाँ- आधुनिक एलोपैथिक चिकित्सा-सुविधाओं के क्रमिक विस्तार के साथ, राजनांदगांव सहित छत्तीसगढ़ के अनेक जनजातीय अंचलों में परंपरागत उपचार पद्धति के समक्ष गंभीर चुनौतियाँ उत्पन्न हुई हैं। युवा पीढ़ी का आधुनिक शिक्षा एवं रोजगार हेतु पलायन, वनों के क्षरण के कारण औषधीय पौधों की उपलब्धाता में कमी, तथा परंपरागत ज्ञान के व्यवस्थित दस्तावेज़ीकरण के अभाव में, यह आशंका व्यक्त की जाती रही है कि यह बहुमूल्य ज्ञान-परंपरा आने वाली पीढ़ियों में क्रमश: लुप्त हो सकती है, यह प्रवृत्ति न केवल छत्तीसगढ़ में, अपितु ओडिशा के कोरापुट जैसे अन्य जनजातीय-बहुल भारतीय क्षेत्रों में भी समान रूप से देखी गई है।

संरक्षण हेतु समकालीन शासकीय प्रयास- इन चुनौतियों के प्रत्युत्तर में, छत्तीसगढ़ शासन ने परंपरागत उपचार पद्धति के संरक्षण हेतु उल्लेखनीय संस्थागत प्रयास आरंभ किए हैं। छत्तीसगढ़ शासन के वन विभाग के अंतर्गत संचालित छत्तीसगढ़ आदिवासी, स्थानीय स्वास्थ्य परंपरा एवं औषधि पादप बोर्ड इस दिशा में सक्रिय रूप से कार्यरत है। इस बोर्ड द्वारा वित्तीय वर्ष 2025-26 में प्रदेशभर में 11 वैद्य सम्मेलनों का आयोजन किया गया, जिनका उद्देश्य अनुभवी वैद्यों के पास संचित स्थानीय ज्ञान का व्यवस्थित दस्तावेज़ीकरण करना तथा इसे नई पीढ़ी के छात्रों एवं युवा चिकित्सकों तक पहुँचाना है। इसके साथ ही, जड़ी-बूटियों के प्रसंस्करण हेतु आधुनिक मशीनों का सामूहिक उपयोग भी प्रारंभ किया गया है।

इसके अतिरिक्त, दुर्ग वन वृत्त के परंपरागत वैद्यों द्वारा संरक्षित उपचार-पद्धतियों तथा औषधीय पौधों के ज्ञान को एक पुस्तक के रूप में संकलित किया गया है, जो इस क्षेत्रीय ज्ञान-परंपरा के स्थायी दस्तावेज़ीकरण की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। राज्य सरकार द्वारा परंपरागत चिकित्सा प्रणाली को 'सांस्कृतिक पहचान एवं जनसेवा की धारोहर' के रूप में सार्वजनिक मान्यता दिया जाना भी इस दिशा में एक सकारात्मक नीतिगत संकेत है, जिससे परंपरागत वैद्यों को सशक्तीकरण एवं सामाजिक सम्मान प्राप्त हो रहा है।

समालोचनात्मक विश्लेषण लोक-विश्वास एवं औषधीय ज्ञान का सम्मिश्रण - राजनांदगांव के सुदूर अंचल की परंपरागत उपचार पद्धति के अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि इसका स्वरूप दो भिन्न किंतु परस्पर गुंथे हुए तत्वों वस्तुनिष्ठ, अनुभव-सिद्ध औषधीय ज्ञान तथा अलौकिक/आध्यात्मिक विश्वास-व्यवस्था का सम्मिश्रण है। यह द्वैत-संरचना भारत के अनेक जनजातीय चिकित्सा-पद्धतियों की एक सामान्य विशेषता है, जिसमें रोग को न केवल एक शारीरिक अवस्था, अपितु प्राय: एक सामाजिक-

आध्यात्मिक असंतुलन के रूप में भी देखा जाता है।

इस दृष्टि से, वर्तमान संरक्षण-प्रयासों में एक महत्वपूर्ण विवेकपूर्ण दृष्टिकोण आवश्यक है, जहाँ एक ओर जड़ी-बूटी-आधारित औषधीय ज्ञान का वैज्ञानिक सत्यापन, दस्तावेज़ीकरण एवं आधुनिक आयुर्वेद तथा फार्माकोलॉजी के साथ समन्वय अत्यंत मूल्यवान एवं समयानुकूल है, वहीं टोनही जैसी हानिकारक सामाजिक कुरीतियों के विरुद्ध सतत जागरूकता एवं कानूनी संरक्षण भी समान रूप से आवश्यक बना रहता है। इस प्रकार, परंपरागत उपचार पद्धति का अध्ययन एवं संरक्षण एक ऐसी संतुलित प्रक्रिया की मांग करता है, जो जनजातीय समुदाय के वास्तविक औषधीय ज्ञान का सम्मान एवं संरक्षण करे, साथ ही सामाजिक रूप से हानिकारक तत्वों के प्रति सुधारात्मक दृष्टिकोण भी बनाए रखे।

निष्कर्ष – राजनांदगांव के सुदूर वनांचल मोहला, मानपुर, अंबागढ़ चौकी, डोंगरगांव जैसे क्षेत्रों में शताब्दियों से प्रचलित परंपरागत उपचार पद्धति, जनजातीय समुदाय के आत्मनिर्भर, प्रकृति-आधारित स्वास्थ्य-ज्ञान की एक समृद्ध एवं अध्ययन-योग्य विरासत प्रस्तुत करती है। बैगा, गुनिया एवं परंपरागत वैद्यों द्वारा संचालित यह प्रणाली, जड़ी-बूटी चिकित्सा एवं झाड़-फूंक के समन्वय पर आधारित, दीर्घकालिक अनुभव-सिद्ध ज्ञान का प्रतिनिधित्व करती है, जिसने आधुनिक चिकित्सा-सुविधाओं से दूर, दुर्गम वन-क्षेत्रों में शताब्दियों तक समुदाय के स्वास्थ्य की रक्षा की है। महादेव डोंगरी जैसे स्थल इस ज्ञान-परंपरा के जीवंत, प्रतिनिधि केंद्रों के रूप में आज भी सक्रिय हैं।

तथापि, आधुनिकीकरण, पलायन तथा वनों के क्षरण के दबाव में यह अमूल्य ज्ञान-परंपरा क्रमिक क्षरण के गंभीर खतरे का सामना कर रही है। छत्तीसगढ़ आदिवासी स्थानीय स्वास्थ्य परंपरा एवं औषधि पादप बोर्ड जैसी संस्थाओं द्वारा किए जा रहे वैद्य-सम्मेलन, ज्ञान-दस्तावेज़ीकरण तथा वैद्यों के सशक्तीकरण संबंधी प्रयास इस दिशा में एक सकारात्मक एवं आवश्यक कदम हैं। भविष्य में, इस परंपरागत ज्ञान का वैज्ञानिक सत्यापन, इसके औषधीय पक्ष का आधुनिक चिकित्सा-विज्ञान के साथ समन्वय तथा साथ ही इसके भीतर विद्यमान सामाजिक रूप से हानिकारक पक्षों के प्रति सतत सुधारात्मक जागरूकता दोनों की आवश्यकता बनी रहेगी, ताकि राजनांदगांव के सुदूर अंचल की यह ऐतिहासिक चिकित्सा-विरासत सुरक्षित एवं सार्थक रूप में आगे की पीढ़ियों तक हस्तांतरित हो सके।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. ईटीवी भारत, राजनांदगांव, डोंगरगांव के महादेव डोंगरी में है जड़ी-बूटियों का खजाना, जुलाई 2020।
2. चौरसिया, डॉ. विजय, बैगा जनजाति के लोग अपना इलाज स्वत: करते हैं, जनवरी 2020।
3. राज, कोरचा-पानाबरस-आमागढ़ रियासतों तथा बैगा परंपरागत चिकित्सा संबंधी विवरण।
4. शर्मा, देवयानी, पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली हमारी सांस्कृतिक पहचान और जनसेवा की धरोहर अक्टूबर 2025, दुर्ग वन वृत्त पुस्तक-संकलन, वैद्यों के सशक्तीकरण संबंधी विवरण)।
5. छत्तीसगढ़ के लोक संस्कृति में जादू-टोना, टोटका एवं बैगा, हिन्दीकुंज, (बैगा-गुनिया परंपरा, तंत्र-मंत्र संबंधी सांस्कृतिक विश्लेषण)।

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

भारतीय ज्ञान प्रणाली में संघवाद विकेन्द्रीकृत शासन की परम्परा ऐतिहासिक निरन्तरता तथा चुनौतियाँ

अम्बिका गुप्ता*

* शोधार्थी, राजनीति विज्ञान एवं लोक प्रशासन अध्ययनशाला, सम्राट विक्रमादित्य विश्वविद्यालय, उज्जैन (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – भारतीय शासन-विचार को केवल औपनिवेशिक संस्थाओं अथवा पश्चिमी राजनीतिक प्रतिमानों की नकल के रूप में समझना ऐतिहासिक और वैचारिक रूप से अधूरा है। भारतीय ज्ञान-प्रणाली में धर्म, लोकाचार, कर्तव्य, समुदाय, सहमति, बहुलता और स्थानीय उत्तरदायित्व जैसे विचार विभिन्न धार्मिक, दार्शनिक, विधिक तथा सामाजिक परम्पराओं में विकसित हुए। इन परम्पराओं ने आधुनिक अर्थों में लोकतंत्र या संघवाद का कोई एकसमान, संवैधानिक मॉडल प्रस्तुत नहीं किया, फिर भी उन्होंने सत्ता को सामाजिक जीवन से जोड़ने, स्थानीय समुदायों को भूमिका देने और विविधता के भीतर व्यवस्था बनाए रखने के विचारों को पोषित किया। आधुनिक भारत में इन ऐतिहासिक संसाधनों का पुनर्संयोजन संविधान, पंचायती राज, ग्राम सभा और संघीय संस्थाओं के माध्यम से हुआ।

यह शोध-पत्र भारतीय ज्ञान-प्रणाली, विकेन्द्रीकरण और संघवाद के बीच सम्बन्ध का आलोचनात्मक अध्ययन करता है। इसका तर्क है कि भारतीय अनुभव में विकेन्द्रीकरण केवल प्रशासनिक अधिकारों का नीचे हस्तांतरण नहीं, बल्कि स्थानीय समाज, राज्य और नागरिक के बीच वैधता का पुनर्गठन है। संविधान का अनुच्छेद 40 ग्राम पंचायतों को स्वशासन की इकाइयों के रूप में विकसित करने का निर्देश देता है, जबकि 73वें संविधान संशोधन ने पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक आधार दिया। फिर भी वास्तविक सशक्तीकरण राज्यों में असमान है। अनेक स्थानों पर कार्य, वित्त और कर्मचारी पर्याप्त रूप से हस्तांतरित नहीं हुए ग्राम सभाओं में भागीदारी और सामाजिक उत्तरदायित्व भी कमजोर रहे। संघवाद के स्तर पर भारत ने विविधता और राष्ट्रीय एकता के बीच संतुलन बनाया, लेकिन राजनीतिक और प्रशासनिक केन्द्रीकरण ने सहकारी संघवाद की सीमाएँ स्पष्ट की हैं।स्पष्ट है भारतीय ज्ञान-प्रणाली को गौरव-कथा या अतीत की सरल पुनरावृत्ति के रूप में नहीं, बल्कि बहुलता, संवाद, उत्तरदायित्व और स्थानीय ज्ञान की आलोचनात्मक परम्परा के रूप में पढ़ना चाहिए। भविष्य के लिए ग्राम सभा को वास्तविक निर्णयकारी अधिकार, स्थानीय वित्तीय स्वायत्तता, सामाजिक समावेशन, राज्यों की संघीय स्वायत्तता, क्षमता निर्माण और डिजिटल पारदर्शिता आवश्यक हैं।

शब्द कुंजी –भारतीय ज्ञान-प्रणाली, विकेन्द्रीकरण, पंचायती राज, ग्राम सभा, संघवाद, स्वशासन।

प्रस्तावना – भारत का राजनीतिक इतिहास अनेक स्तरों पर संगठित सामाजिक जीवन का इतिहास है। परिवार, जाति, ग्राम, श्रेणी, मठ, धार्मिक समुदाय, क्षेत्रीय सत्ता और राजकीय संस्थाएँ एक-दूसरे से पृथक नहीं थीं वे परस्पर निर्भर व्यवस्थाओं के रूप में कार्य करती थीं। इस कारण भारतीय राज्य की समझ केवल केन्द्रीय राजसत्ता के अध्ययन से पूरी नहीं होती। स्थानीय रीति, सामुदायिक निर्णय, सामाजिक दायित्व और विधिक बहुलता भी शासन की संरचना का हिस्सा रहे हैं। संविधान में मौलिक अधिकारों और सार्वभौमिक नागरिकता के साथ-साथ सांस्कृतिक तथा सामाजिक विविधता के लिए स्थान, राज्यों की संवैधानिक भूमिका और ग्राम पंचायतों की कल्पना इसी जटिल निरन्तरता को दिखाते हैं।भारतीय ज्ञान-प्रणाली शब्द का प्रयोग आज प्राय: प्राचीन ग्रन्थों, दर्शन, आयुर्वेद, गणित, भाषा, कला और नैतिक विचारों के व्यापक समूह के लिए किया जाता है। शासन के सन्दर्भ में इसका अर्थ किसी एक शास्त्र को 'भारतीय राजनीति का मॉडल' घोषित करना नहीं होना चाहिए। ज्ञान-प्रणाली यहाँ उन अवधारणाओं, संस्थागत स्मृतियों और सामाजिक व्यवहारों का संकेत है जिनके माध्यम से समुदाय ने अधिकार, कर्तव्य, न्याय और सामूहिक जीवन को समझा। लोकतंत्र की भारतीय जड़ों पर हाल के अध्ययन का तर्क है कि प्राचीन और आरम्भिक मध्यकालीन परम्पराओं में भागीदारी, बहस और प्रतिनिधित्व के तत्व मौजूद थे, इसलिए लोकतंत्र को केवल पश्चिमी अवधारणा मानना उचित नहीं है[1], इस दावे को सावधानी से पढ़ना आवश्यक है। किसी सभा, परिषद या सामुदायिक संस्था की उपस्थिति अपने-आप आधुनिक समान नागरिकता, सार्वभौमिक मताधिकार या संवैधानिक लोकतंत्र सिद्ध नहीं करती। ऐतिहासिक संस्थाओं की सदस्यता अक्सर सीमित रही होगी और सामाजिक पदानुक्रम ने सहभागिता को असमान बनाया होगा। फिर भी, निर्णय को सामाजिक विमर्श, स्थानीय स्वीकृति और सामुदायिक दायित्व से जोड़ने की परम्पराएँ आधुनिक लोकतांत्रिक संस्थाओं के लिए वैचारिक संसाधन प्रदान कर सकती हैं।

इस शोध-पत्र का मुख्य प्रश्न हैभारतीय ज्ञान-प्रणाली और विकेन्द्रीकरण की ऐतिहासिक परम्पराएँ भारत के आधुनिक संघवाद और स्थानीय स्वशासन को किस प्रकार समझने में सहायता करती हैं? दूसरा प्रश्न यह है कि क्या सांस्कृतिक निरन्तरता संवैधानिक विकेन्द्रीकरण के वास्तविक परिणामों में दिखाई देती है? तर्क यह है कि निरन्तरता सीधी संस्थागत पुनरावृत्ति के रूप में नहीं, बल्कि बहुलता, स्थानीयता और सत्ता-

साझेदारी की राजनीतिक भाषा के रूप में दिखाई देती है। इसके साथ ही, जाति, पितृसत्ता, अभिजात नियन्त्रण, प्रशासनिक निर्भरता और वित्तीय असमानता यह दिखाते हैं कि परम्परा स्वत: लोकतांत्रिक या न्यायपूर्ण नहीं होती।इस लेख में विकेन्द्रीकरण को राजनीतिक, प्रशासनिक और वित्तीय आयामों में समझा गया है। राजनीतिक विकेन्द्रीकरण स्थानीय प्रतिनिधित्व और नागरिक भागीदारी है प्रशासनिक विकेन्द्रीकरण कार्य, कर्मचारी और निर्णयाधिकार का हस्तांतरण तथा वित्तीय विकेन्द्रीकरण स्थानीय आय, अनुदान और व्यय पर अधिकार है। संघवाद को बहुस्तरीय शासन और राजनीतिक सौदेबाजी की व्यवस्था मानते हुए स्थानीय स्वशासन को नागरिकों और राज्य के बीच लोकतांत्रिक मध्यस्थता का आधार माना गया है।यह लेख साहित्य-आधारित वैचारिक और आलोचनात्मक अध्ययन है। इसमें भारतीय लोकतांत्रिक परम्पराओं, विधिक बहुलता, पंचायती राज, ग्राम सभा, वित्तीय विकेन्द्रीकरण और केन्द्र-राज्य सम्बन्धों पर उपलब्ध अकादमिक अध्ययनों का तुलनात्मक उपयोग किया गया है।

भारतीय ज्ञान-प्रणाली और स्थानीयता का विचार – भारतीय राजनीतिक विचार में शासन को समाज से पूर्णत: अलग, ऊपर स्थित और एकरूप शक्ति के रूप में देखना एकमात्र दृष्टि नहीं रही। स्थानीय रीति, सामुदायिक दायित्व और सामाजिक मान्यता ने नियमों की वैधता को प्रभावित किया। विधि और शासन के अध्ययन में यह बात सामने आती है कि भारत में कानूनी जीवन ऐतिहासिक रूप से बहुल रहा है और स्थानीय तथा सांस्कृतिक भिन्नताओं को पूरी तरह समाप्त करके एक समान व्यवस्था लागू करना कठिन रहा है[2] भारतीय विधिक अनुभव में सामान्य राज्य-कानून, व्यक्तिगत कानून, प्रथा और सामाजिक नैतिकता के बीच लगातार अन्त:क्रिया दिखाई देती है।यह बहुलता दो विरोधी सम्भावनाएँ रखती है। पहली सम्भावना यह है कि स्थानीय समुदाय अपनी परिस्थितियों के अनुरूप न्याय और शासन को अर्थ दें। इससे नियमों में सामाजिक स्वीकृति, लचीलापन और उत्तरदायित्व आ सकता है। दूसरी सम्भावना यह है कि स्थानीय सत्ता जाति, लिंग, धर्म या आर्थिक प्रभुत्व को स्थायी बना दे। इसलिए स्थानीयता को लोकतंत्र का पर्याय नहीं माना जा सकता। लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण तभी न्यायपूर्ण होगा जब स्थानीय निर्णय संवैधानिक अधिकारों, समानता और सामाजिक सुरक्षा की सीमाओं के भीतर हों।बहुलता और एकरूपता के बीच यह तनाव भारतीय संविधान में भी मौजूद है। संविधान सामान्य कानून और विविध व्यक्तिगत तथा सांस्कृतिक व्यवस्थाओं के बीच एक प्रकार का समझौता है वह एकता को स्वीकार करता है, परन्तु भिन्नताओं को भी पूरी तरह मिटाता नहीं [2]। इस अनुभव से संघवाद के लिए एक महत्वपूर्ण सिद्धान्त निकलता है राष्ट्रीय एकता का अर्थ प्रशासनिक और सांस्कृतिक एकरूपता नहीं है। साझा संवैधानिक मूल्यों के साथ क्षेत्रीय और स्थानीय विविधताओं के लिए संस्थागत स्थान आवश्यक है।

विकेन्द्रीकरण की ऐतिहासिक और संवैधानिक यात्रा – ग्राम-आधारित स्वशासन की कल्पना आधुनिक भारत में अनेक धाराओं से बनी। औपनिवेशिक प्रशासन ने स्थानीय संस्थाओं को सीमित प्रशासनिक साधन के रूप में देखा, जबकि राष्ट्रीय आन्दोलन में ग्राम स्वराज, स्वावलम्बन और नागरिक भागीदारी को अधिक व्यापक नैतिक-राजनीतिक अर्थ मिला। स्वतंत्रता के बाद संविधान के अनुच्छेद 40 ने राज्य को ग्राम पंचायतों का संगठन करने और उन्हें स्वशासन की इकाइयों के रूप में कार्य करने के लिए पर्याप्त शक्ति देने का निर्देश दिया। फिर भी कई दशकों तक पंचायतें राज्यों की राजनीतिक इच्छा और प्रशासनिक व्यवस्था पर निर्भर रहीं।अध्ययन के अनुसार, संवैधानिक संरक्षण और भूमिका की अस्पष्टता के कारण 1960 के दशक के अन्त तक अनेक क्षेत्रों में पंचायत व्यवस्था कमजोर हो गई थी बाद में समितियों और राज्य-स्तरीय प्रयोगों के बावजूद प्रगति असमान रही [3]। 73वें संविधान संशोधन ने इस स्थिति को बदलने का प्रयास किया। उसने पंचायतों के नियमित चुनाव, आरक्षण, राज्य निर्वाचन आयोग, राज्य वित्त आयोग और ग्यारहवीं अनुसूची में उल्लिखित विषयों के साथ एक संवैधानिक ढाँचा बनाया। इसका उद्देश्य पंचायतों को विकास कार्यक्रमों के एजेंट के बजाय स्वशासन की संस्थाओं के रूप में स्थापित करना था।परन्तु संवैधानिक सूची अपने-आप अधिकार हस्तांतरित नहीं करती। उपलब्ध अध्ययन में पाया गया कि राज्यों द्वारा 29 विषयों का हस्तांतरण बहुत असमान रहा एक समय पर केवल कुछ राज्यों और एक केन्द्रशासित प्रदेश ने सभी विषयों को औपचारिक रूप से पंचायतों को दिया था[3]। अनेक राज्यों में कार्यों की सूची तो दी गई, परन्तु उनके साथ पर्याप्त कर्मचारी, बजट और कार्यकारी अधिकार नहीं दिए गए[3]। इससे 'विकेन्द्रीकरण' का नाम बना रहता है, परन्तु निर्णयन की वास्तविक शक्ति ऊपर के स्तरों पर केन्द्रित रहती है।ग्राम सभा इस व्यवस्था का सबसे महत्वपूर्ण लोकतांत्रिक घटक है। वह स्थानीय नागरिकों को योजना, निगरानी और सामाजिक उत्तरदायित्व में प्रत्यक्ष भूमिका दे सकती है। फिर भी विभिन्न राज्यों के अध्ययन में बैठकों में पर्याप्त कोरम का अभाव, नागरिकों में सूचना की कमी और सुझावों के गैर-बाध्यकारी रहने जैसी समस्याएँ मिलीं। कुछ राज्यों को छोड़कर ग्राम सभा के निर्णय ग्राम पंचायत पर प्रभावी रूप से बाध्यकारी नहीं थे [3]। इससे स्पष्ट है कि चुनावी प्रतिनिधित्व और सहभागी लोकतंत्र अलग-अलग संस्थागत प्रश्न हैं।

वित्तीय विकेन्द्रीकरण और स्थानीय उत्तरदायित्व – स्वशासन की सबसे ठोस परीक्षा वित्त में होती है। यदि स्थानीय निकाय अपने संसाधनों पर निर्णय नहीं ले सकते, तो वे राज्य या केन्द्र की योजनाओं के कार्यान्वयनकर्ता बन जाते हैं। ग्रामीण भारत पर एक अध्ययन में पाया गया कि अपने स्रोत से प्राप्त राजस्व और उच्चतर सरकारों से मिले अनुदान का स्थानीय व्यय-निर्णयों पर अलग प्रभाव पड़ता है। अध्ययन का निष्कर्ष था कि समान राशि के अनुदान की तुलना में कराधिकार का हस्तांतरण वांछित परिणाम प्राप्त करने में अधिक प्रभावी हो सकता है [4]। इसका कारण यह हो सकता है कि स्थानीय कराधिकार नागरिकों और पंचायत के बीच प्रत्यक्ष उत्तरदायित्व पैदा करता है।इसके विपरीत, अनेक पंचायतें अनुदानों पर अत्यधिक निर्भर रहती हैं। पंचायत वित्त पर उपलब्ध विश्लेषण में अनेक राज्यों के चयनित ग्राम पंचायतों की अपनी आय बहुत कम पाई गईय अपेक्षाकृत बेहतर प्रदर्शन करने वाले राज्यों में भी अपनी आय कुल संसाधनों का सीमित हिस्सा थी[3]। जब स्थानीय संस्था का बजट ऊपर से आने वाले अनुदान, योजना-निर्देश और विभागीय स्वीकृति पर निर्भर हो, तब स्थानीय प्राथमिकताओं के अनुसार खर्च करना कठिन हो जाता है। इससे ग्राम सभा की चर्चा भी प्रतीकात्मक बन सकती है।वित्तीय विकेन्द्रीकरण केवल अधिक पैसा देने का प्रश्न नहीं है। इसमें कराधिकार, लेखांकन, पारदर्शिता, लेखा-परीक्षण और व्यय की प्राथमिकताओं पर स्थानीय निर्णय शामिल हैं। स्थानीय निकायों को बिना क्षमता के कराधिकार देना भी पर्याप्त नहीं होगाय उन्हें प्रशिक्षित कर्मचारी, सरल लेखा प्रणाली और नागरिक निगरानी चाहिए। इसी प्रकार केवल डिजिटल प्लेटफॉर्म से भ्रष्टाचार समाप्त नहीं होगा। डिजिटल पारदर्शिता तभी

उत्तरदायित्व बढ़ाएगी जब नागरिकों को सूचना पढ़ने, प्रश्न पूछने और निर्णय पर प्रभाव डालने का संस्थागत अधिकार हो।

भारतीय संघवाद और बहुस्तरीय शासन – भारतीय संघवाद ने क्षेत्रीय विविधता को राष्ट्रीय ढाँचे के भीतर समाहित करने का कार्य किया है। राज्यों को विधायी और प्रशासनिक भूमिका देकर संविधान ने केन्द्र की एकात्मक प्रवृत्तियों पर संस्थागत सीमा लगाई, यद्यपि भारत का संघवाद असममित और केन्द्र–प्रबल रहा है। यह संरचना ऐतिहासिक रूप से समझने योग्य हैरू विभाजन, राष्ट्रीय एकीकरण, भाषायी विविधता, सीमावर्ती क्षेत्र और आर्थिक असमानता ने मजबूत केन्द्र की आवश्यकता का तर्क दिया। लेकिन मजबूत केन्द्र और लोकतांत्रिक संघवाद के बीच संतुलन लगातार राजनीतिक वार्ता पर निर्भर रहता है।केन्द्र–राज्य सम्बन्धों पर एक अध्ययन ने राजनीतिक, वित्तीय और प्रशासनिक तीन आयामों में परिवर्तन का परीक्षण करते हुए निष्कर्ष दिया कि एक अवधि में राजनीतिक केन्द्रीकरण अधिक मजबूत हुआ, जबकि वित्तीय क्षेत्र में वित्त आयोग और वस्तु एवं सेवा कर से जुड़े अन्तर–सरकारी सहमति–तंत्रों ने कुछ सीमाएँ बनाए रखीं [5]। इससे संघवाद की मिश्रित प्रकृति सामने आती है। राजनीतिक बहुमत केन्द्र को अधिक प्रभावशाली बना सकता है, लेकिन संवैधानिक संस्थाएँ, राज्यों की आर्थिक भूमिका और साझा कर–व्यवस्था सहमति की आवश्यकता बनाए रखते हैं।सहकारी संघवाद का अर्थ यह नहीं कि केन्द्र और राज्य सदैव सहमत रहेंगे। इसका अर्थ है कि नीतियों के निर्माण, वित्त–वितरण और क्रियान्वयन में दोनों स्तरों की वैध भूमिका हो। प्रतिस्पर्धी संघवाद राज्यों को निवेश, सेवा–प्रदर्शन और नवाचार में प्रतिस्पर्धा करने देता है, परन्तु बहुत अधिक प्रतिस्पर्धा क्षेत्रीय असमानता को बढ़ा सकती है। इसलिए सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद के बीच वित्तीय समानता, सामाजिक अधिकार और संवैधानिक सुरक्षा का संतुलन आवश्यक है।स्थानीय निकायों को संघवाद के विश्लेषण में अक्सर गौण समझा जाता है। यह दृष्टि अपर्याप्त है। यदि राज्य स्वयं स्थानीय संस्थाओं को अधिकार नहीं देते, तो केन्द्र–राज्य सम्बन्धों में विकेन्द्रीकरण की भाषा होने पर भी नागरिक स्तर पर सत्ता केन्द्रीकृत रहती है। स्वास्थ्य क्षेत्र के एक अध्ययन में कर्नाटक के ग्राम–स्तरीय प्रशासन का विश्लेषण करते हुए पाया गया कि राजनीतिक और कार्यक्रमगत विकेन्द्रीकरण के बीच समन्वय कमजोर थाय निरन्तर क्षमता–निर्माण उपयोगी हो सकता है, परन्तु व्यवस्था की संरचनात्मक समस्याओं का समाधान भी आवश्यक है [6]। इससे पता चलता है कि संघवाद की सफलता नीचे के प्रशासनिक सम्बन्धों पर निर्भर करती है।

पंचायती राज ने प्रतिनिधित्व का विस्तार किया है। आरक्षण ने अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और महिलाओं को स्थानीय संस्थाओं में प्रवेश का अवसर दिया। स्थानीय स्वशासन पर अध्ययन में पाया गया कि आरक्षण ने वंचित समूहों के निर्वाचित प्रतिनिधियों को प्रशासन और उच्च जातियों के सामने ऐसी सार्वजनिक मान्यता दिलाई जो पहले उपलब्ध नहीं थी, यद्यपि महिलाओं की सक्रिय और स्वतन्त्र भागीदारी कई स्थानों पर सीमित रही [7]। महिलाओं के स्थानीय राजनीतिक प्रतिनिधित्व पर उपलब्ध अध्ययन औपचारिक आरक्षण और वास्तविक नेतृत्व के बीच अन्तर की ओर संकेत करते हैं। पितृसत्तात्मक परिवार, आर्थिक निर्भरता, कम प्रशासनिक पहुँच और पुरुष रिश्तेदारों का हस्तक्षेप महिला प्रतिनिधियों की स्वायत्तता को सीमित कर सकता है ख्8,। आरक्षण को प्रशिक्षण, सुरक्षा, स्वतंत्र प्रशासनिक पहुँच, महिला ग्राम सभाओं, सामाजिक समर्थन और जवाबदेही से जोड़ना होगा।स्थानीय संस्थाओं में सामाजिक न्याय तभी साकार होगा जब ग्राम सभा और पंचायत के भीतर शक्ति–सन्तुलन बदले। भूमिहीन, दलित, आदिवासी, महिलाएँ और गरीब नागरिक केवल लाभार्थी नहीं, निर्णयकर्ता होने चाहिए।

निष्कर्ष – भारतीय ज्ञान–प्रणाली, विकेन्द्रीकरण और संघवाद के बीच सम्बन्ध को तीन प्रकार की निरन्तरता के रूप में समझा जा सकता है। पहली निरन्तरता बहुलता की है। प्राचीन और मध्यकालीन सामाजिक जीवन में नियम, समुदाय और पहचान अनेक स्तरों पर निर्मित हुएय आधुनिक संविधान ने इस बहुलता को नागरिक समानता और मौलिक अधिकारों के ढाँचे में पुनर्गठित किया।दूसरी निरन्तरता स्थानीय उत्तरदायित्व की है। ग्राम सभा, पंचायत और स्थानीय निकाय नागरिकों की आवश्यकताओं को प्रशासन के निकट ला सकते हैं। परन्तु यह तभी होगा जब स्थानीय संस्थाओं को निर्णयकारी कार्य, वित्त और कर्मचारी मिलें। वर्तमान अनुभव में संवैधानिक प्रावधान और वास्तविक अधिकार के बीच दूरी बनी हुई है[3]।तीसरी निरन्तरता सत्ता–साझेदारी की है। संघवाद केन्द्र, राज्यों और स्थानीय निकायों के बीच अधिकार बाँटता है। भारतीय राजनीतिक विचार में समुदाय, क्षेत्र और राज्य के बीच सम्बन्ध की जटिलता आधुनिक संघवाद को सामाजिक आधार देती है। परन्तु सत्ता–साझेदारी संघर्षरहित नहीं है। केन्द्र और राज्य, राज्य और स्थानीय निकाय, निर्वाचित प्रतिनिधि और नौकरशाही, तथा स्थानीय अभिजात और वंचित समूहकृसभी के बीच अधिकार का संघर्ष चलता है।भारतीय ज्ञान–प्रणाली को आधुनिक संस्थाओं को वैध ठहराने के लिए अतीत की पूर्णता का प्रमाण नहीं बनाया जा सकता। पुराने सामुदायिक ढाँचे जाति और लिंग आधारित बहिष्कार से मुक्त नहीं थे। इसलिए परम्परा को संविधान की समानता, स्वतंत्रता और न्याय के अधीन आलोचनात्मक संसाधन के रूप में लेना चाहिए।भारतीय ज्ञान–प्रणाली, विकेन्द्रीकरण और संघवाद के बीच सम्बन्ध सीधी ऐतिहासिक समानता का नहीं, बल्कि विचारों और संस्थाओं के पुनर्संयोजन का सम्बन्ध है। भारतीय परम्पराओं में स्थानीयता, सामाजिक दायित्व, संवाद और बहुलता के तत्व मिलते हैं। आधुनिक संविधान ने इन्हें सार्वभौमिक नागरिकता, अधिकार, प्रतिनिधित्व और न्याय के ढाँचे में पुनर्परिभाषित किया। पंचायती राज और ग्राम सभा इस प्रक्रिया के सबसे प्रत्यक्ष संस्थागत रूप हैं।फिर भी भारत में लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण अधूरा है। 73वें संशोधन ने संस्थागत आधार बनाया, लेकिन कार्य, वित्त और कर्मचारियों का हस्तांतरण राज्यों में असमान है। ग्राम सभाओं की बैठकें, नागरिक जागरूकता और निर्णयों की बाध्यता कमजोर है। वित्तीय निर्भरता स्थानीय स्वायत्तता को सीमित करती है। महिलाओं और वंचित समूहों का प्रतिनिधित्व बढ़ा है, परन्तु औपचारिक पद को वास्तविक अधिकार में बदलने के लिए सामाजिक और प्रशासनिक समर्थन जरूरी है। संघीय स्तर पर भी राजनीतिक केन्द्रीकरण और साझा निर्णय–व्यवस्था के बीच तनाव बना रहता है।इसलिए भारतीय मॉडल को न तो पश्चिमी आयात और न ही प्राचीन स्वर्णयुग की पुनरावृत्ति कहा जा सकता है। यह बहुल सामाजिक इतिहास, औपनिवेशिक प्रशासन, राष्ट्रीय आन्दोलन, संवैधानिक निर्माण और समकालीन राजनीतिक संघर्षों से बना मिश्रित मॉडल है। इसकी लोकतांत्रिक गुणवत्ता इस बात पर निर्भर करेगी कि सत्ता कितनी वास्तविक रूप से नागरिकों के निकट जाती है और क्या स्थानीय तथा क्षेत्रीय विविधता समानता और अधिकारों के साथ जोड़ी जाती है।

सुझाव – राज्यों को पंचायतों को कार्य, वित्त और कर्मचारी स्पष्ट रूप से

देने चाहिए। प्रत्येक विषय के लिए अधिकार, बजट, उत्तरदायित्व और विभागीय समन्वय की लिखित रूपरेखा हो।ग्राम सभा की बैठकों का समय, सूचना और कार्यसूची सार्वजनिक हो। उसके अनुमोदन, सामाजिक लेखा–परीक्षण और योजना–प्राथमिकताओं को पंचायत और विभागों पर प्रभावी बनाया जाए।स्थानीय वित्तीय स्वायत्तता पंचायतों को उपयुक्त कराधिकार, नियमित और पूर्वानुमेय अनुदान तथा पारदर्शी राज्य वित्त आयोग दिए जाएँ।महिला, दलित और आदिवासी प्रतिनिधियों के लिए स्वतंत्र प्रशिक्षण, कानूनी सहायता, डिजिटल साक्षरता और सुरक्षित सार्वजनिक भागीदारी की व्यवस्था की जाए।निर्वाचित प्रतिनिधियों, पंचायत सचिवों और विभागीय कर्मचारियों के लिए निरन्तर प्रशिक्षण हो। स्वास्थ्य, शिक्षा, जल और आजीविका कार्यक्रमों में पंचायत तथा विभागीय अधिकारियों के बीच साझा योजना बनाई जाए।केन्द्र और राज्यों के बीच वित्त, योजनाओं और प्रशासन पर नियमित, पारदर्शी और सहमति–आधारित संस्थागत संवाद हो। राज्यों की स्वायत्तता और राष्ट्रीय न्यूनतम सामाजिक मानकों को साथ–साथ सुरक्षित किया जाए।भारतीय परम्पराओं का अध्ययन स्थानीय ज्ञान, बहुलता और सामाजिक उत्तरदायित्व के लिए किया जाए, पारम्परिक ज्ञान को संवैधानिक समानता, वैज्ञानिक विवेक और मानवाधिकारों के साथ जोड़ा जाए।ई–गवर्नेंस, खुला बजट, ऑनलाइन कार्य–प्रगति और शिकायत प्रणालियाँ विकसित की जाएँ।विकेन्द्रीकरण की सफलता तभी होगी जब परम्परा की सामाजिक स्मृति, संविधान की समानता और संघवाद की सत्ता–साझेदारी एक–दूसरे को मजबूत करें।

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. Datta, P. K. (2009). Democratic decentralization through Panchayati Raj in contemporary India: The changes and challenges. *heiDOK*. https://doi.org/10.11588/heidok.00009978
2. Govil, P. J. (2014). *Fiscal decentralization: Does the source of revenue matter?* CUNY Academic Works. https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/45
3. Kuhn, B. (1997). *Participatory development and local self-government reform in rural India*. Refubium. https://doi.org/10.17169/refubium-24775
4. Menski, W. F. (2008). The uniform civil code debate in Indian law: New developments and changing agenda. *German Law Journal*. https://doi.org/10.1017/S2071832200006416
5. Pan, A., & Mukherjee, S. (2026). Position of women in Panchayati Raj Institutions (PRI): Examining gender discriminations in the district of Hooghly. *Neliti*.
6. Seshadri, S. R., & Kothai, K. (2019). Political and programmatic decentralization in India's health sector: Insights from Karnataka. *Working Paper Series*. https://doi.org/10.61933/wps.14.2019.11
7. Sharma, C. K., & Swenden, W. (2018). Modi-fying Indian federalism? Center-state relations under Modi's tenure as Prime Minister. *Indian Politics & Policy, 1*(1). https://doi.org/10.18278/inpp.1.1.4
8. Yadawa, S. K. (2025). Delineating the roots of democracy in Indian tradition. *The Indian Historical Review*. https://doi.org/10.1177/03769836251334003

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

वैश्वीकरण का सतनामी समाज की अर्थव्यवस्था और पर्यावरण पर प्रभाव (कसडोल विकासखंड के ग्राम –पिसीद के सतनामी समाज के विशेष संदर्भ में)

ओजस्विनी सोनवानी* प्रो. हेमलता बोरकर वासनिक**

* समाजशास्त्र एवं समाजकार्य अध्ययनशाला पं.रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर (छ.ग.) भारत
** समाजशास्त्र एवं समाजकार्य अध्ययनशाला पं.रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर (छ.ग.) भारत

शोध सारांश – वैश्वीकरण का अर्थ होता है, विश्व के विभिन्न देशों का आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक एवं सांस्कृतिक रूप से एक दूसरे के साथ संबंध स्थापित करना। वैश्वीकरण की प्रक्रिया से देश में आर्थिक तथा सामाजिक प्रगति होती है।

छत्तीसगढ़ के प्रमुख संतों में बाबा गुरु घासीदास जी का नाम प्रमुखता से लिया जाता है जिन्होंने सतनाम पंथ की स्थापना की है इन्होंने समाज में व्याप्त बुराइयां जैसे छुआछूत, जातिवाद के खिलाफ आवाज उठाई। उन्होंने अपने उपदेशों में सत्य, अहिंसा और सामाजिक समानता का संदेश दिया। इस पंथ का अनुसरण करने वाले लोग सतनामी कहलाए।

प्रस्तुत शोध अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य वैश्वीकरण के कारण पर्यावरण एवं सतनामी समाज के लोगों के आर्थिक स्थिति पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना है। शोध में गैरसहभागी मध्यकालिक अवलोकन विधि का प्रयोग किया गया है, यह अध्ययन अवलोकनात्मक तथा वर्णनात्मक प्रकार का अध्ययन है।

मनुष्य जिस वातावरण में रहता है ,उसे पर्यावरण कहते हैं ।मनुष्य चारों ओर का परिवार हम उसके शारीरिक सामाजिक एवं मानसिक स्वास्थ्य को भी प्रभावित करता है वैश्वीकरण से भले ही आर्थिक रूप से उन्नति हुई है, लेकिन इससे सतनामी समाज के सामाजिक पर्यावरण पर काफी प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। वैश्वीकरण से पर्यावरणीय असंतुलन पर्यावरण प्रदूषण और प्राकृतिक संसाधनों के दोहन में अत्यधिक वृद्धि हुई है सतनामी समाज जो प्रकृति के साथ जीवन जीने में अपना विश्वास रखते हैं वह वैश्वीकरण के दुष्प्रभाव से बहुत ही प्रभावित हुए हैं।

शब्द कुंजी – वैश्वीकरण, सतनामी समाज, पर्यावरण, आर्थिक विकास।

प्रस्तावना – वैश्वीकरण की प्रक्रिया में विश्व के विभिन्न देश आपस में सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक एवं सांस्कृतिक रूप से मिलकर एवं वैश्विक ग्राम का निर्माण करते हैं। वर्तमान परिदृश्य में ऐसा कोई भी क्षेत्र नहीं है, जो इसके प्रभाव में ना आया हो। वैश्वीकरण की प्रक्रिया परिवहन ,संचार माध्यमों, व्यापार और निवेश पर आधारित होती है। वैश्वीकरण से संचार तथा परिवहन के साधनों में बढ़ोतरी होती है। राष्ट्रों के मध्य आपस में व्यापार के साथ–साथ निवेश भी बढ़ता है, इससे उनका आर्थिक विकास भी होता है। देश के मध्य सांस्कृतिक आदान–प्रदान में भी वैश्वीकरण की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। वैश्वीकरण की प्रक्रिया में विभिन्न देशों के मध्य राजनैतिक संबंध भी स्थापित होते हैं।

पर्यावरण पर वैश्वीकरण का प्रभाव– मनुष्य जिस वातावरण से चारों तरफ से घिरा होता है वह पर्यावरण कहलाता है। जिसमें प्राकृतिक एवं मानव निर्मित दोनों ही प्रकार के तत्व सम्मिलित होते हैं, इसके अंतर्गत वायु, जल, मृदा, वनस्पति, जीव–जंतु और हमारा मानव समाज भी सम्मिलित है।

पर्यावरण के विभिन्न घटक :

- **वायु –** वायु हमारे सांस लेने के लिए अत्यंत ही महत्वपूर्ण घटक है, जिसमें हम O2 को वातावरण से ग्रहण करते हैं तथा CO2 को श्वसन की प्रक्रिया में उत्सर्जित करते हैं। वैश्वीकरण के परिणामस्वरुप अत्यधिक कल कारखानों का निर्माण हो रहा है, जिससे वातावरण में CO2 की मात्रा बढ़ते जा रही है। कोरोना जैसी महामारी के फैलने का भी प्रमुख कारण वैश्वीकरण ही था, जो एक वायु जनित रोग था, जिसने पूरे विश्व को अपने चपेट में ले लिया। जिसने संपूर्ण मानव प्रजाति को शुद्ध ऑक्सीजन की अहमियत समझाई।
- **जल–** जल एक अन्य महत्वपूर्ण तत्व है, जो जीवन के लिए अत्यंत ही आवश्यक हैं। मनुष्य, जीव– जंतु एवं पेड़–पौधे सभी के लिए जल की आवश्यकता होती है। वैश्वीकरण के कारण अत्यधिक उद्योग का निर्माण हुआ है, जिससे निकलने वाली प्रदूषित जल को नदी–नाले में बहा दिया जाता है, जिससे जल की अम्लीयता बढ़ जाती है। यह नदियों में पाए जाने वाली जीवो तथा पौधों के लिए हानिकारक होता है। वैश्वीकरण से शहरीकरण भी बढ़ा है, जिसके कारण कॉलोनी के निकलने वाली सीवेज के जल को बिना उपचार किये नदी–नालों में बहा दिया जाता है। जिसके कारण नदी का जल प्रदूषित हो जाता है तथा उपयोग करने योग्य नहीं रह जाता है।
- **मृदा –** मृदा एक ऐसी घटक है, जो पेड़–पौधों, जीव–जंतु तथा मनुष्य सभी के लिए अनिवार्य है। वैश्वीकरण के कारण प्लास्टिक और अन्य अनुपयोगी ठोस कचरे को खुले में फेंक दिया जाता है। कारखाने से निकलने वाले कार्बनिक पदार्थ को भी मृदा में बहा दिया जाता है, जिससे उनकी

उर्वरक शक्ति में दुष्प्रभाव पड़ता है। वैश्वीकरण के कारण किसान भी अब अपने खेतों में अधिक आय की चाह में अत्यधिक रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशकों का प्रयोग कर रहे हैं, जो सीधे तौर पर मृदा की उपजाऊ क्षमता को प्रभावित करता है।

- **वनस्पति तथा जीव-जंतु –** वनस्पति एवं जीव-जंतु तथा मनुष्य आपस में एक दूसरे के ऊपर आश्रित होते हैं तथा मिलकर पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करते हैं। पेड़-पौधों से हमें लेने के लिए स्वच्छ वायु तथा भोजन मिलता है, तथा यह श्वसन प्रक्रिया में उत्सर्जित होने वाले कार्बन डाइऑक्साइड का अवशोषण भी करते हैं। जीव जंतुओं से भी हमें भोजन एवं अन्य संसाधन प्राप्त होते हैं। वैश्वीकरण की प्रक्रिया में उद्योगों के निर्माण तथा सड़कों के निर्माण के लिए भूमि की आवश्यकता होती है जिसके लिए मनुष्यों के द्वारा समतलीकरण के नाम पर असंख्य पेड़-पौधों को काट दिया जाता है, जिससे जंगली जीव-जंतुओं का प्राकृतिक आश्रय उनसे छिन जाता है तथा वातावरण में हानिकारक तत्व जैसे-कार्बन डाइऑक्साइड, क्लोरोफ्लोरोकार्बन, कार्बन मोनोऑक्साइड इत्यादि की मात्रा बढ़ जाती है।
- **मानव सभ्यता पर प्रभाव –** मानव प्रजाति पूरी तरह से पर्यावरण पर निर्भर है। पर्यावरण में किसी भी प्रकार का बदलाव होता है, तो मनुष्य सीधे तौर पर उससे प्रभावित होता है। उसे श्वसन के लिए वायु, पीने के लिए जल एवं भोजन के लिए प्रकृति पर ही निर्भर रहना पड़ता है। वैश्वीकरण से मनुष्य की आर्थिक उन्नति तो होती है, किंतु वह सामाजिक तथा सांस्कृतिक रूप से अपने पारंपरिक वातावरण से दूर होते जा रहा है। नौकरी तथा अधिक आय की तलाश में गांव से शहरों की ओर प्रस्थान करता है, जिसके कारण शहरों की जनसंख्या का घनत्व बढ़ने से शहरी वातावरण में काफी दबाव बढ़ जाता है।

सतनाम पंथ – छत्तीसगढ़ में सतनाम पंथ की स्थापना 19वीं सदी में बाबा गुरु घासीदास के द्वारा की गई। भारत देश में सतनाम पंथ की स्थापना का श्रेय 16वीं से 17वीं सदी के मध्य बाबा गोरखजोगी जी ने हरियाणा के नारनौल में की थी। सतनामी पंथ की नारनौल शाखा के अतिरिक्त पांच अन्य शाखाएं और थी, जिनकी स्थापना नारनौल शाखा की दर्शनिकता तथा सिद्धांतों से प्रेरित होकर हुई थी। यह शाखाएं थीं- रोहतक शाखा, मध्यप्रदेश शाखा, छत्तीसगढ़ शाखा, बारंबाकी शाखा तथा कूका शाखा। सतनामी समाज भी छत्तीसगढ़ की अनुसूचित जाति में सम्मिलित है। अनुसूचित जाति शब्द का सबसे पहला प्रयोग 1935 में साइमन कमीशन द्वारा किया गया था। गुरु घासीदास जी ने समाज में व्याप्त जातिवाद, पशुबलि तथा अंधविश्वास जैसी बुराइयों के खिलाफ आवाज उठाई। उन्होंने सतनाम पंथ की स्थापना की, जो मुख्यत: सत्य, अहिंसा और सामाजिक न्याय के सिद्धांतों को साथ लेकर चलता है।गुरु घासीदास जी ने पशुबलि की निंदा की और जीवन में शिक्षा के महत्व को समझाया। उन्होंने संपूर्ण मानव समुदाय को 'मनखे ह्मनखे एक समान' का संदेश दिया। जिसका अर्थ यह है कि विश्व का प्रत्येक व्यक्ति समान है एवं जाति या धर्म के आधार पर उनसे भेदभाव नहीं किया जाना चाहिए।

शोध समीक्षा

- त्रिपाठी, मदालसा मणि (2020) के अध्ययन से ज्ञात होता है, कि वैश्वीकरण आंचलिकता, क्षेत्रीयता और स्थानीयता का धुर विरोधी है। वैश्वीकरण विभिन्न सामाजों में विविधता में वृद्धि करता है तथा बहुसंस्कृतिवाद को बढ़ावा देता है। दूसरी तरह से देखा जाय तो वैश्वीकरण के प्रभाव के कारण ही देश-विदेश में आयुर्वेद में योग व भारतीय दर्शन बहुत प्रचलित हो रहा है। प्रख्यात वैज्ञानिक प्रोफेसर यशपाल भी भूमंडलीकरण की अपसंस्कृति से चिंतित नजर आते हैं, उनका मानना है कि, 'भूमंडलीकरण का अर्थ यह नहीं है, कि यह सब लोगों के लिए बराबर है। इसमें 'वसुधैव कुटुंबकम' जैसी बात बिल्कुल नहीं है। भूमंडलीकरण एक ऐसी स्वेच्छाकारी प्रक्रिया है, जिसके नियमों का पालन हमें करना पड़ेगा और हम सबको उसके पीछे चलना पड़ेगा। भूमंडलीकरण की प्रक्रिया यह भी तय करेगी कि हमारी स्थितियां कैसी होगी और उन्हें कैसी होनी चाहिए?'
- जाट, रामफूल (2017) ,आज का युग डिजिटल मीडिया के माध्यम से और ज्यादा आत्मकेंद्रित होता जा रहा है। वर्तमान डिजिटल युग के प्रारंभ होने से लोग यह मानने लगे थे, कि व्हाट्सएप, फेसबुक, इंटरनेट, ईमेल तथा ब्लॉग्ज के कारण एक नई जागरूक और बौद्धिक रूप से परिष्कृत पीढ़ी तैयार होगी परंतु यह केवल एक स्वप्न ही रह गया है। युवाओं में अकेलापन और अवसाद की समस्या बढ़ रही है, वे चिड़चिड़ा होते जा रहे हैं। वैश्वीकरण की प्रक्रिया से बहुत सारे परिवार तथा विवाह भी प्रभावित हो रहे हैं । वैश्वीकरण के कारण परिवार में दूरियां बढ़ रही है, एक ही परिवार के विभिन्न सदस्य अधिक आय की तलाश में अलग-अलग स्थान, राज्यों तथा देश में प्रतिस्थापित हो रहे हैं। वैश्वीकरण के प्रभाव से संयुक्त परिवार ने आज एकल परिवार का रूप धारण कर लिया है, पारिवारिक बिखराव के कारण लोकगीत तथा लोक परंपराए भी समाप्ति की ओर अग्रसर हो रही है।
- स्टोरबिएसकी, टिम (2021) वैश्वीकरण के प्रभाव सकारात्मक तथा नकारात्मक दोनों ही तरह के होते हैं, वैश्वीकरण से अंतरराष्ट्रीय व्यापार और सहयोग में वृद्धि होती है तथा आक्रामकता में भी कमी आती है। सामाजिक वैश्वीकरण के कारण देश के बीच विचारों और सूचनाओं के आदान-प्रदान ने चिकित्सा प्रतियोगिता की और पर्यावरण संरक्षण संस्थानों में नवाचार को बढ़ावा दिया है। वैश्वीकरण के कारण कई विकासशील देशों जीवन की गुणवत्ता में सुधार हुआ है, इससे कुशल परिवहन प्रणाली, शिक्षा व स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता प्रमुख है।

ओजोन परत के क्षरण की समस्या, बढ़ती हुई पर्यावरण जागरूकता के कारण विश्व स्तर पर लोगों की पर्यावरण की प्रति सोचने के लिए बाध्य कर दिया है, जिसके परिणामस्वरुप पर्यावरण संरक्षण के लिए नए कानून नियमों तथा प्रक्रियाओं की निर्माण हुआ है।

वैश्वीकरण के परिणामस्वरुप अब किसी एक स्थान पर रहने वाले व्यक्ति देश या विदेश कहीं भी अपने व्यावसायिक उत्पादक का विक्रय कर सकता है पहले यह स्थानीय स्तर पर ही होता था। वस्तुओं के बढ़ते हुए परिवहन के कारण पर्यावरण पर कई हानिकारक प्रभाव पड़ते हैं, कोई भी उत्पाद जितनी अधिक दूरी तक तय करता है, ईंधन की खपत भी उतनी ही बढ़ती है, जिसके कारण कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन भी बढ़ता है, जिससे पूरे विश्व में वायु प्रदूषण बढ़ता है। जलवायु में भी परिवर्तन होता है ,वाहनों की तेज आवाजों से ध्वनि प्रदूषण भी बढ़ता है। अगर उत्पादों का जल परिवहन होता है, तो समुद्र में भी जहाजों के अधिक चलने से तेल रिसाव की समस्या बढ़ जाती है, जिससे समुद्री पर्यावरण को नुकसान पहुंचता है। वैश्वीकरण ने कुछ देशों को तेल, प्राकृतिक गैस और लकड़ी जैसी विभिन्न उर्जा वस्तुओं के उत्पादन में विशेषता प्राप्त करने की अनुमति प्रदान की है, इन ऊर्जा स्रोतों का मुख्य उपउत्पाद ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के रूप में सामने आता है, जो वैश्विक तापमान में वृद्धि करता है।

जैव विविधता में कमी, वनों की कटाई, महासागरों के अमलीकरण, और CO2 गैस की उत्सर्जन मं वृद्धि के कारण जैव विविधता में कमी आती है।

- सेनगुप्ता, वृंदा , पांडे वंदना (2015) के अनुसार वैश्वीकरण कोई आकस्मिक घटना या परिस्थिति नहीं है, बल्कि यह एक अनवरत प्रक्रिया है, जो लंबे समय से चली आ रही है। इसे पूंजीवाद का सबसे आंतरिक स्तर कहा जाए तो अतिश्योक्ति नहीं होगी, जिसके अंतर्गत आतंरिक और बाहरी दोनों ही तरह से विस्तार की क्रिया मौजूद रहती है ।

शोध का उद्देश्य:

1. वैश्वीकरण का सतनामी समाज की सामाजिक स्थिति पर पड़ने वाले प्रभाव को ज्ञात करना।
2. वैश्वीकरण का सतनामी समाज की आर्थिक स्थिति पर पड़ने वाले प्रभाव को ज्ञात करना।
3. वैश्वीकरण का सतनामी समाज की सांस्कृतिक स्थिति पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।

शोध प्रविधि– प्रस्तुत शोधपत्र छत्तीसगढ़ राज्य के बलौदाबाजार जिले के कसडोल विकासखंड के ग्राम– पिसीद में निवासरत सतनामी समाज के कुल 37 परिवार पर आधारित है। अध्ययन में गैरसहभागी मध्यकालिक अवलोकन प्रविधि का प्रयोग किया गया है ।यह अध्ययन अवलोकनात्मक तथा वर्णात्मक शोध प्रारूप पर आधारित है।

अध्ययन से प्राप्त परिणाम

(अ) सतनामी समाज की सामाजिक स्थिति पर वैश्वीकरण का प्रभाव –अपने शोध कार्य के लिए, मैंने बलौदा बाजार जिले के कसडोल विकासखंड के ग्राम– पिसीद को लिया है। यह ग्राम, कसडोल से 6 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। यहां सतनामी जाति के लगभग 37 परिवार निवास करते हैं। वर्तमान में ग्राम पिसीद का सरपंच भी सतनामी समुदाय का सदस्य है। पीने के पानी के लिए इस ग्राम में एक पानी की टंकी बनाया गया है, यहीं से पूरे गांव में जल की आपूर्ति नल के द्वारा प्रत्येक दिवस, सुबह के समय की जाती है। केवल तीन ही सतनामी परिवार के घर में स्वयं का कुआं है। सभी घर में शौचालय तथा स्नानागार की व्यवस्था है। यहां एक ही सतनामी परिवार के घर में ट्रैक्टर व कृषि के लिए आवश्यक उपकरण की उपलब्धता पाई गई है। सतनामी समुदाय के लोग अपने खेत में कृषि का कार्य करने के साथ ही साथ दूसरे परिवार और समाज के लोगों के खेतों में भी अधिक आय के लिए कृषि का कार्य करने जाते हैं। यह लोग कृषि में आधुनिक यंत्रों और तथा कीटनाशक का प्रयोग करते हैं। आवागमन के लिए सभी घरों में दो पहिया वाहन उपलब्ध हैं। वैश्वीकरण के प्रभाव के कारण इस समाज की खेती करने वाले व्यक्ति परंपरागत गोबर की खाद की जगह कृत्रिम रासायनिक उर्वरकों को उपयोग में लाने लगे हैं तथा विभिन्न कीटनाशकों के प्रयोग के कारण कृषि उत्पादन में वृद्धि हुई है, जिससे उनकी आर्थिक स्थिति में काफी सुधार हुआ है।

गांव में जिस स्थान पर इस समाज के लोग निवास करते हैं, वहां की सड़क की डामरीकृत है, जिससे वर्षा के जल का ठीक से अवशोषण नहीं होने के कारण जल निम्नस्तर पर चला गया है। कृषि कार्य में समाप्त हो जाने के पश्चात, कई परिवार के लोग पैसे की कमी के कारण अन्य क्षेत्र में अल्पकालिक प्रवास पर चले जाते हैं, यह वैश्वीकरण के प्रभाव के कारण ही होता है। अधिक धनार्जन की चाह में वे अपने निवास स्थान से दूर के क्षेत्र में प्रस्थान कर जाते हैं। भोजन बनाने के लिए सतनामी समाज के लोग गैस के साथ–साथ, आज भी चूल्हे में खाना बनाते हैं, जिसके लिए भी पास ही स्थित जंगल से लकड़ी लाते हैं या गांव में जो लकड़ी बेचने वाले आते हैं, उनसे लकड़ियां खरीदते हैं।

(ब) सतनामी समाज की आर्थिक स्थिति पर वैश्वीकरण का प्रभाव– यहां निवासरत सतनामी समाज के लोगों का प्रमुख व्यवसाय कृषि हैं, कुछ परिवार धनार्जन के लिए अपने घर के सामने छोटी किराये की दुकान लगाते हैं, कुछ लोग साप्ताहिक बाजार में सब्जी बेचने का कार्य करते हैं जो उसकी आय का अन्य स्रोत है। सतनामी जाति के लोगों के घर पक्के तथा अर्धपक्के प्रकार के हैं। ग्राम की महिलाओं के द्वारा शासन से प्राप्त सुविधाओं के अनुरूप अपने लिए महिला स्वयं सहायता समूह बनाया है, जिससे वह मशरूम उगाने, वाशिंग पाउडर तथा साबुन बनाने का भी काम करते हैं, जिसे वह अपने आसपास के बाजार में भेजते हैं, जिससे वे स्वयं को आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बना पाती है। खेती के लिए पारंपरिक के स्थान पर आधुनिक उपकरण के प्रयोग से शारीरिक श्रम में कमी आई है, धान कटाई के लिए भी अब थ्रेसर का प्रयोग होने लगा है। वैश्वीकरण के प्रभाव के कारण दूसरे प्रांत जैसे पंजाब व हरियाणा के लोग यहां अपनी मशीनों से यह कार्य करते हैं।

दूसरे गांव एवं प्रदेश के लोग भी यहां अपने कृषि उपकरणों को लेकर आते हैं, जिससे प्राकृतिक ईंधन जैसे डीजल व पेट्रोल की खपत बढ़ती है, जिससे CO2 के अधिक उत्सर्जन के कारण वायु प्रदूषण होता है, निसंदेह इससे कई परिवारों की आर्थिक स्थिति मजबूत होती है, लेकिन यह पर्यावरण के लिए काफी नुकसानदायक भी है।

सतनामी समाज की शैक्षणिक स्थिति पर वैश्वीकरण का प्रभाव– वैश्वीकरण के कारण शिक्षा का व्यापक प्रसार होने से यहां निवासरत सतनामी परिवार के अधिकतम लोगों ने उच्चतर माध्यमिक, स्नातक और स्नातकोत्तर तक की शिक्षा प्राप्त की है। सतनामी परिवार के कुछ लोग सरकारी नौकरी में कार्यरत हैं। वैश्वीकरण के प्रभाव से प्रत्येक घर में मोबाइल इंटरनेट के साथ उपलब्ध है। पिसीद ग्राम के युवा तथा विद्यालय जाने वाले छात्र, मोबाइल में अपना अधिकतर समय व्यतीत करते है, मोबाइल में ज्यादा समय देने के कारण वे शारीरिक खेलकूद और व्यायाम को महत्व नहीं देते, जिसके कारण उनका शारीरिक तथा मानसिक विकास अवरुद्ध होता है। वे केवल एक ही जगह बैठकर अपने समय को व्यतीत कर देते हैं।

(स) सतनामी समाज की सांस्कृतिक स्थिति पर वैश्वीकरण का प्रभाव– वैश्वीकरण का सतनामी समाज की संस्कृति पर उनके रहन–सहन खान पान तथा वेशभूषा पर बहुत ही व्यापक प्रभाव पड़ा है, इस समाज के लोग पारंपरिक परिधानों को त्याग कर पश्चिमी सभ्यता पर आधारित प्रश्नों का प्रयोग करने लगे हैं ग्राम के सतनामी समाज के लोगों पर संस्कृतिवाद का प्रभाव भी देखने को मिला है। यह लोग अपने धार्मिक गुरु के अलावा अन्य देवी देवताओं को भी मानने लगे हैं। यह ग्राम में आयोजित होने वाले गणेशोत्सव दुर्गा उत्सव, दशहरा एवं जन्माष्टमी इत्यादि उत्सव में भी भाग लेते हैं। वैश्वीकरण ने समाज के लोगों को अन्य समाज की संस्कृतियों से जोड़ने का अवसर प्रदान किया है, वैश्वीकरण के परिणाम स्वरुप समाज के लोगों का परिवार तथा समाज के प्रति नजरिया में भी बदलाव आया है, संयुक्त परिवार के वजह अभी एकाकी परिवार में रहने लगे हैं। वैश्वीकरण के प्रभाव से उनमें भाषागत बदलाव भी देखने को मिल रहा है, पारंपरिक छत्तीसगढ़ी भाषा के अलावा अब ये हिंदी वह अंग्रेजी भाषा का भी प्रयोग

करने लगे हैं।

वैश्वीकरण के परिणाम स्वरुप इनके खान–पान में भी पश्चिमी शैली के ईवरंद का उपयोग बढ़ गया है इनके साप्ताहिक बाजारों में अब मोमोस, चाउमिन की भी बिक्री होने लगी है। यह अपने पारंपरिक लोक नृत्य के साथ ही साथ अन्य पश्चिमी नृत्य अपना रहे हैं। अंतत: यही कहा जा सकता है कि पश्चिमीकरण और संस्कृतिकरण के कारण सतनामी समाज के लोगों के जीवन में मूल पारंपरिक व्यवसाय तीज–त्यौहार, खान–पान, रीति–रिवाज, रहन–सहन, नृत्य आदि में बदलाव होता प्रतीत हो रहा है।

निष्कर्ष – वैश्वीकरण के प्रभाव से दुनिया का कोई भी देश अछूता नहीं रह गया है। वैश्वीकरण से समाज का प्रत्येक व्यक्ति प्रभावित होता है। वैश्वीकरण का व्यापक प्रभाव कसडोल ब्लॉक के ग्राम पिसीद में निवास करने वाले सतनामी समाज के लोगों में भी देखने को मिला। इस समाज के लोग स्वयं को आत्मनिर्भर बनाने के लिए कृषि में उन्नत तकनीकों तथा कीटनाशकों का प्रयोग कर रहे हैं। गाँव के हर घर में मोबाइल तथा इंटरनेट की उपलब्धता है। सतनामी समाज के लोग अन्य समाज के साथ मिला–जुला व्यवहार रखते हैं। वे सब्जी बेचने, दुकान चलाने, तथा कृषि कार्य भी करते हैं। महिलाएं भी अपने आप को आत्मनिर्भर बनाने के लिए स्वयं–सहायता समूह के माध्यम से विभिन्न उत्पाद बनाती हैं तथा उसे आसपास के गांवों में बेचती हैं।

वैश्वीकरण के परिणामस्वरुप अधिक आय की चाहत में कुछ सतनामी परिवार अपने निवास स्थान से दूर पलायन भी करते हैं। वैश्वीकरण से उनका आर्थिक विकास तो हो रहा है, लेकिन पर्यावरणीय परिप्रेक्ष्य में यह नुकसानदायक भी साबित हो रहा है। सड़कें डामरीकृत तथा पेड़ कम होने के कारण इस ग्राम में जल स्तर काफी निम्न स्तर पर पहुंच गया है। कृषि में कीटनाशकों का प्रयोग करने के कारण उन में त्वचा तथा श्वास संबंधी विभिन्न बीमारियां भी देखने को मिल रही हैं। मोबाइल के अत्यधिक प्रयोग से बच्चे तथा युवा जो समय स्वयं के शारीरिक या मानसिक विकास में लगा सकते हैं वह बेवजह ही खराब हो रहा है। वह सामाजिक होने के स्थान पर आत्मकेंद्रित तथा चिडचिडे हो रहे हैं। पैसे बचाने की लालसा में चूल्हे में खाना बनाने से उत्पन्न होने वाले धुएं से आंखों में जलन तथा सांस लेने में तकलीफ होती है, साथ ही साथ यह लकड़ियां पेड़ों से काटकर लाई जाती है जिससे वहां जंगल की सघनता कम हो रही है।

सतनामी समाज की अपनी अलग संस्कृति गीत तथा नृत्य होते हैं, प्रवास के कारण वह अपने लोगों से ज्यादा मेल–मिलाप नहीं कर पाते जिसकी वजह से उनके सामने सामाजिक और सांस्कृतिक पर्यावरण भी खतरे में है।

पर्यावरण विविधता का संरक्षण करता है। यह हमारी सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करता है पर्यावरण बहुत सी प्राकृतिक घटनाओं जैसे – बाढ़ ,सूखा तथा तूफान को नियंत्रित करने में सहायक होता है ,इसलिए हमें अपने वातावरण को प्रदूषण रहित रखना चाहिए। सम्पूर्ण विश्व में अधिक प्रदूषण हो जाने के कारण ओजोन परत में छिद्र हो गया है, जो कि समूचे विश्व के लिए अत्यंत ही सोचनीय विषय बन गया है।ओजोन परत की अत्यधिक महत्व होती है, क्योंकि यह सूर्य से पृथ्वी तक पहुंचने वाले हानिकारक पराबैंगनी किरणों से हमें सुरक्षा प्रदान करती है।

सुझाव :

1. सतनामी समाज के लोगों को वृक्षारोपण के लिए प्रेरित करना।
2. जल प्रबंधन एवं संरक्षण के लिए प्रेरित करना ।
3. सौर ऊर्जा के उपयोग के लिए प्रेरित करना ।
4. कचरा प्रबंधन के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करना ताकि जल एवं स्थल प्रदूषण को कम किया जा सके ।
5. वैश्वीकरण के साथ वैश्विक स्तर पर पर्यावरण संरक्षण के लिए संयुक्त प्रयास करने के लिए प्रेरित करना।
6. पर्यावरणीय शिक्षा का सामाजिक रूप से प्रचार प्रसार किया जाना चाहिए कचरे के पुनर्चक्रण को अपनाना चाहिए
7. ऊर्जा की बचत करने के लिए समाज को प्रेरित करना चाहिए

संदर्भ ग्रंथ सूची :–

1. सेनगुप्ता वृंदा, पांडेय वंदना (2015) वैश्वीकरण के परिदृश्य में लुप्त होता साहित्य और संस्कृति , पृ. क्र. – 62–65 (International Journal of Reviews and Research in Social Sciences)
2. जाट रामफूल (2017) परिवार विवाह संस्था पर वैश्विकरण का प्रभाव एवं युवा दृष्टिकोण पृ. क्र . 625 International jounal of applied research
3. बैरवा रामप्रसाद (2024) भारतीय समाज में शहरीकरण के प्रभाव एवं चुनौतियां एक समाजशास्त्रीय अवलोकन International jounal of leading research publication, पृ. क्र.– 4
4. स्टोरबिएस्की, टिम (2021) पर्यावरण पर वैश्वीकरण के प्रभाव
5. पाण्डेय , प्रवेश कुमार (2021), डॉ. भीमराव अम्बेडकर के विचार , यूनिवर्सिटी पब्लिकेशन पृ. क्र.–114
6. कुमार , सुरेश (2010) मध्यकाल में सतनामी समाज और संस्कृति , नारनौल शाखा का एक अध्ययन , पृ. क्र.– 230 , 233
7. त्रिपाठी , मदालसा मणि (2020) भारतीय संस्कृति पर वैश्वीकरण का प्रभाव पृ. क्र.– 81,82 .

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

सोशल मीडिया का मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव

डॉ. फरहत मंसूरी*

* सहायक प्राध्यापक (समाजशास्त्र) शासकीय महाविद्यालय, बिछुआ, जिला छिंदवाड़ा (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – यह शोध पत्र सोशल मीडिया के मानसिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों का विस्तृत और गहन विश्लेषण प्रस्तुत करता है। आधुनिक युग में सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म जैसे फेसबुक, इंस्टाग्राम, ट्विटर, और व्हाट्सएप लोगों के जीवन का अभिन्न हिस्सा बन चुके हैं। इनका उपयोग संचार, जानकारी साझा करने, मनोरंजन, और सामाजिक जुड़ाव के लिए किया जाता है। हालांकि, इसके साथ ही मानसिक स्वास्थ्य पर इसके सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों का भी अध्ययन आवश्यक है।

शब्द कुंजी – सोशल मीडिया,मानसिक स्वास्थ्य, प्लेटफॉर्म, चिंता, अवसाद, तनाव, आत्मसम्मान, आयु वर्ग, सामाजिक समूहों और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।

प्रस्तावना – सोशल मीडिया ने लोगों को वैश्विक स्तर पर जोड़ने का कार्य किया है, जिससे दुनिया भर के लोग बिना भौगोलिक सीमाओं के एक-दूसरे से जुड़ सकते हैं। ये प्लेटफॉर्म न केवल सामाजिक संपर्क को आसान बनाते हैं, बल्कि सूचना के आदान-प्रदान, विचारों के साझा करने, और सामूहिक गतिविधियों में भाग लेने के अवसर भी प्रदान करते हैं। हालांकि, सोशल मीडिया के अत्यधिक और अनियंत्रित उपयोग से मानसिक स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव पड़ सकते हैं, जिनमें चिंता, अवसाद, तनाव, और आत्मसम्मान में कमी जैसी समस्याएँ शामिल हैं। इस शोध पत्र का उद्देश्य सोशल मीडिया के मानसिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों का व्यापक और गहन अध्ययन करना है, जिसमें विभिन्न आयु वर्गों, सामाजिक समूहों, और सांस्कृतिक पृष्ठभूमियों पर इसके प्रभावों का विश्लेषण शामिल है। साथ ही, यह अध्ययन सोशल मीडिया के सकारात्मक और नकारात्मक दोनों पहलुओं को समझने का प्रयास करता है, ताकि मानसिक स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए उपयुक्त रणनीतियाँ विकसित की जा सकें।

सकारात्मक प्रभाव:

सामाजिक जुड़ाव:

1. सोशल मीडिया ने भौगोलिक दूरी को लगभग समाप्त कर दिया है।
2. विदेशों में रहने वाले परिजन, मित्र या सहकर्मी भी आसानी से संपर्क में रह सकते हैं।
3. यह प्लेटफॉर्म लोगों को समान रुचियों वाले समूहों से जोड़ता है, जिससे सामाजिक अलगाव और अकेलापन कम होता है। उदाहरणरू फेसबुक ग्रुप्स या व्हाट्सऐप कम्युनिटी, जहाँ लोग अपने क्षेत्र, पेशे या शौक के आधार पर जुड़ते हैं।

जानकारी का आदान-प्रदान:

1. शिक्षा से लेकर करियर मार्गदर्शन तक, सोशल मीडिया पर ज्ञान साझा करने वाले पेज और चौनल उपलब्ध हैं।
2. स्वास्थ्य संबंधी जागरूकता अभियान, करियर अवसरों की जानकारी, और नई तकनीकों पर अपडेट आसानी से मिलते हैं।
3. छात्र और पेशेवर लोग वेबिनार, ऑनलाइन क्लासेस और ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म्स से लाभ उठा सकते हैं।
4. उदाहरण: LinkedIn पर करियर नेटवर्किंग, Youtube पर शैक्षिक वीडियो।

मानसिक समर्थन:

1. कई ऑनलाइन समुदाय ऐसे हैं जो मानसिक स्वास्थ्य, तनाव प्रबंधन और भावनात्मक सहयोग पर केंद्रित हैं।
2. लोग अपनी समस्याएँ साझा कर सकते हैं और दूसरों से प्रेरणा या समाधान पा सकते हैं।
3. यह विशेष रूप से उन लोगों के लिए उपयोगी है जो ऑफलाइन जीवन में खुलकर बात नहीं कर पाते।उदाहरण: Reddit या Facebook पर सपोर्ट ग्रुप्स, जहाँ लोग गुमनाम रहकर भी अपनी भावनाएँ साझा कर सकते हैं।

रचनात्मकता और अभिव्यक्ति:

1. सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स जैसे Instagram,Youtube, Tiktok और Twitter लोगों को अपनी कला, लेखन, संगीत और विचार साझा करने का अवसर देते हैं।
2. यह न केवल आत्म-अभिव्यक्ति का माध्यम है बल्कि प्रतिभा को पहचान दिलाने का भी जरिया है।
3. कई कलाकार और लेखक सोशल मीडिया के माध्यम से प्रसिद्ध हुए हैं।उदाहरण: एक छोटे शहर का गायक Youtube पर गाना अपलोड करके राष्ट्रीय स्तर पर पहचान बना सकता है।

नकारात्मक प्रभाव

समय की बर्बादी :

1. सोशल मीडिया पर अत्यधिक समय बिताने से पढ़ाई, काम और व्यक्तिगत जीवन प्रभावित हो सकता है।
2. लगातार स्क्रॉलिंग और नोटिफिकेशन की आदत उत्पादकता को कम करती है।

मानसिक स्वास्थ्य पर असर:

1. दूसरों की 'परफेक्ट लाइफ' देखकर तुलना करने की प्रवृत्ति बढ़ती है, जिससे आत्मविश्वास कम हो सकता है।
2. लाइक्स और कमेंट्स पर निर्भरता से चिंता और तनाव बढ़ सकता है।
3. साइबर बुलिंग और नकारात्मक टिप्पणियाँ मानसिक स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचाती हैं।
4. गलत जानकारी और अफवाहें।
5. सोशल मीडिया पर फेक न्यूज और अफवाहें बहुत तेजी से फैलती हैं।
6. यह समाज में भ्रम और गलतफहमी पैदा कर सकती हैं।
7. कई बार स्वास्थ्य, राजनीति या सामाजिक मुद्दों पर गलत जानकारी गंभीर परिणाम ला सकती है।

गोपनीयता और सुरक्षा खतरे:

1. व्यक्तिगत जानकारी साझा करने से डेटा चोरी और साइबर अपराध का खतरा रहता है।
2. हैकिंग, फिशिंग और पहचान की चोरी जैसी समस्याएँ आम हो गई हैं।

वास्तविक संबंधों में दूरी :

1. ऑनलाइन जुड़ाव बढ़ने से कई बार ऑफलाइन रिश्तों में दूरी आ जाती है।
2. परिवार और दोस्तों के साथ समय बिताने की बजाय लोग वर्चुअल दुनिया में खो जाते हैं।

झूठी पहचान और दिखावा :

1. कई लोग सोशल मीडिया पर अपनी वास्तविक पहचान छिपाकर झूठी छवि प्रस्तुत करते हैं।
2. इससे धोखाधड़ी और विश्वासघात की संभावना बढ़ जाती है।

सुझाव:

1. सोशल मीडिया का उपयोग समय सीमा में करें और अनावश्यक समय व्यर्थ न करें।
2. ऑफलाइन गतिविधियों और सामाजिक संपर्कों में भाग लें।
3. मानसिक स्वास्थ्य के लिए ध्यान, योग, और व्यायाम का नियमित अभ्यास करें।
4. डिजिटल डिटॉक्स अपनाएँ और समय-समय पर सोशल मीडिया से विराम लें।
5. साइबरबुलिंग और नकारात्मक प्रभावों से बचने के लिए सावधानी बरतें।
6. मानसिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों से परामर्श लें यदि आवश्यक हो।

निष्कर्ष – अध्ययनों से पता चला है कि सोशल मीडिया का संतुलित और नियंत्रित उपयोग मानसिक स्वास्थ्य के लिए लाभकारी हो सकता है, लेकिन अत्यधिक और अनियंत्रित उपयोग से मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ते हैं। विभिन्न आयु वर्गों और सामाजिक समूहों में इसके प्रभाव अलग-अलग हो सकते हैं, इसलिए जागरूकता और शिक्षा आवश्यक है। सोशल मीडिया आधुनिक जीवन का महत्वपूर्ण हिस्सा है, लेकिन इसका विवेकपूर्ण और संतुलित उपयोग आवश्यक है। सही दिशा में उपयोग से यह मानसिक स्वास्थ्य को सहयोग कर सकता है, जबकि अत्यधिक और अनियंत्रित उपयोग से मानसिक समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं। इसलिए, जागरूकता, आत्मनियंत्रण, और शिक्षा के साथ सोशल मीडिया का प्रयोग करना चाहिए ताकि इसके लाभों का अधिकतम लाभ उठाया जा सके और नकारात्मक प्रभावों से बचा जा सके।

सोशल मीडिया हमारे जीवन का एक शक्तिशाली साधन बन चुका है, जो हमें जोड़ने, सीखने और अपनी रचनात्मकता को व्यक्त करने का अवसर देता है। यह हमें दूर-दराज के लोगों से भी जोड़ता है, शिक्षा और करियर से जुड़ी जानकारी उपलब्ध कराता है, मानसिक सहयोग प्रदान करता है और हमारी प्रतिभा को दुनिया तक पहुँचाने का मंच देता है। लेकिन इसके साथ ही यह चुनौतियाँ भी लाता है अत्यधिक उपयोग से समय की बर्बादी होती है, मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक असर पड़ सकता है, फेक न्यूज और अफवाहें समाज में भ्रम फैलाती हैं, और गोपनीयता व सुरक्षा के खतरे भी बढ़ जाते हैं। इसलिए जरूरी है कि हम सोशल मीडिया को संतुलन और जिम्मेदारी के साथ अपनाएँ। जब हम इसे सकारात्मक दिशा में उपयोग करते हैं, तो यह हमें अवसर, प्रेरणा और सहयोग प्रदान करता हैय लेकिन जब हम इसे लापरवाही से इस्तेमाल करते हैं, तो यह हमें तनाव और दूरी की ओर ले जाता है। सही दृष्टिकोण यही है कि सोशल मीडिया को साधन की तरह देखें, न कि जीवन का केंद्र। संतुलित उपयोग ही इसे वास्तव में लाभकारी बनाता है और हमें एक जागरूक, रचनात्मक और जुड़ा हुआ समाज बनाने की ओर अग्रसर करता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. Sharma, D.K. (2025). 'सोशल मीडिया के प्रयोग और मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव: एक मनोवैज्ञानिक अध्ययन' Peer Reviewed Journal, 7(2B), 45-52.
2. Sharma, R., & Meshrem, S.K. (2025). 'सोशल मीडिया का शैक्षिक प्रदर्शन और मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव' International Journal of Arts and Education Research, 14(1), 112-120.
3. Tripathi,A.P. (2025). 'वर्तमान सामाजिक परिप्रेक्ष्य में सोशल मीडिया का युवाओं के मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव' Naveen International Journal of MultidisciplinaryScience, 1(4), 33-40.
4. Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). *A systematic review: The influence of social media on depression, anxiety, and psychological distress in adolescents*. International Journal of Adolescence and Youth, 25(1), 79–93. 'https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851' [(doi.org in Bing)](https://www.bing.com/search?q="https% 3A%2F%2Fdoi.org%2F 10.1080%2F02673843.2019.1590851")
5. Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L. Y., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., & Miller, E. (2017). *Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S.* American Journal of Preventive Medicine, 53(1), 1–8. 'https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010' [(doi.org in Bing)](https://www.bing.com/search?q="https%3A %2F%2Fdoi.org%2F10.1016%2Fj.amepre. 2017.01.010")
6. Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). *The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey*. Addictive Behaviors, 64, 287–293.'https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016. 03.006'[(doi.org in Bing)](https://www.bing.com/search?q='https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.1016%2Fj.addbeh.2016.03.006')

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Law and Justice in Ancient India: Dispute Resolution, Courts, and Social Order : A Historical Evaluation

Dr. Ashish Kumar Chachondia*

***Assistant Professor (Ancient History) Institute for Excellence in Higher Education, Bhopal (M.P.) INDIA**

Abstract: The judicial system in ancient India was not merely a system of punishment, but also a developed process for resolving disputes related to social relations, property, debt, trade, family, contracts, and state security. This paper provides a historical study of the legal dispute and adjudication process in ancient India. The study analyses dispute classification; the jurisdiction of the Dharmasthiya and Kantakshodhana courts; case filing; notice and hearing; adjudication and reconsideration; judgment implementation; and the evidence system. Sources include Manu, Narada, Yajnavalkya, Kautilya, Shukra, and other religious and literary traditions. These sources clearly show the importance placed on written and oral evidence, witness qualifications, oaths, tradition, title, and religious principles in the judicial process. Additionally, the king was acknowledged as the supreme judicial authority, and there was a provision for reviewing the decisions of subordinate courts. This study also reveals that the ancient judicial system was deeply intertwined with the contemporary social structure and caste-based beliefs. Therefore, it is more appropriate to understand it in its historical context rather than measure it directly against modern standards of justice.
Keywords: Dharmasthiya Kantakshodhana, Dharmashastra,Pradeshta, Vyavharika.

Introduction - Studying the judicial system of ancient India is crucial to understanding its political and social history. When differences arise in society over rights and obligations among individuals, families, groups, merchants, farmers, artisans, or the state, some legal mechanism is needed to resolve them. Available sources show that in ancient Indian society, such disputes were called "*vyavahara*" or "*vivaada*," and a system of courts and judicial officers developed to resolve them. The judicial process included stages such as hearing the plaintiff and defendant, taking evidence, consulting the court, and, if necessary, seeking the king's confirmation of the decision.

When understanding the ancient Indian judicial system, it is important to keep in mind that available material comes primarily from religious texts, the economics tradition, and literary references. These texts describe ideal rules of law, judicial procedures, and social norms. Therefore, it would be inappropriate to assume that every rule described in these texts applies equally to every aspect of contemporary society. Nevertheless, studying them helps us understand how the relationship between law, social tradition, the state, and justice was conceived.

The source material reveals many practical aspects of the judicial system. Questions such as how a case should be presented in court, how to give notice to the defendant, how the hearing should proceed, who can be a witness, what should be the status of written evidence, when oaths and divine testimony*(Divya-Pariksha)* should be used, what should be the mechanism for reconsideration of a decision, and who should be responsible for enforcing decisions—all of these have been considered. This indicates that judicial decision-making was not based solely on the king's whim; it also followed established rules, officials, evidence, and procedural standards. This paper organises the available material thematically, using historical research methods, and aims to present a simple, systematic, and analytical picture of the judicial process in ancient India. It also examines the nature and classification of legal disputes in ancient India; the scope of various courts, especially the Dharmasthâya and Kantakúodhana courts; an analysis of the process of filing a case, providing notice, and hearing; the system of adjudication, review, and implementation of judgments; and the role of religious scriptures, tradition, title, and evidence in the adjudication of disputes; and the historical characteristics and limitations of this judicial system within its social context.

Research Methodology and Source Criticism: This study uses a historical-analytical approach. Drawing on theological, economic, and literary material from the available source texts, the study reorganises the major institutional and procedural aspects of the judicial system thematically. The study employs both descriptive and analytical approaches. First, it presents material on the court, dispute, and process systematically, followed by a

discussion of their historical significance.

From a source-criticism perspective, it is important to recognise that texts such as Manu, Narada, Yajnavalkya, Kautilya, and Shukra are not uniform. They contain legal rules, social ideals, and administrative instructions in different contexts. Similarly, a literary example like the "Mrichchakatikam" is better understood not as a direct administrative record, but as literary evidence of judicial imagination and socio-cultural context. Therefore, in this research, the rules derived from the sources are treated as historical indications, not as direct evidence for every situation.

The period of study is the broad ancient Indian tradition, as the source material itself brings together Smritis, economic ideas, and literary references from different periods. Therefore, the aim of the research is not to reconstruct the judicial system of a single century, but to understand the key structures of judicial decision-making developed in ancient Indian legal thought.

Classification of Legal Disputes: Cases brought before the court were generally called "*vyavahara*" or "*vivaad*a." Manu divided these disputes into eighteen major categories[1]. These included loans and non-repayment, disputes related to inheritance, selling someone else's property, group disputes or violence, taking back donated goods, non-payment of wages or salaries, breach of promise, purchase and sale disputes, disputes between cattle owners and herders, boundary disputes, harsh words, assault, theft, robbery, crimes against other women, gender-based disputes, division of ancestral property, and gambling.

This classification reflects the breadth of economic and social life in ancient society. Debt, inheritance, and trade disputes indicate expanding economic activity. Disputes related to boundaries, inheritance, and partition highlight the importance of land and property. Disputes over wages and animal husbandry show the existence of labour and production relations. Similarly, the classification of cases such as abuse, assault, theft, and robbery indicates that the judicial system dealt with disputes between private individuals, as well as crimes related to public peace and security.

In addition to Manu's classification, the text also mentions cases that required special state intervention. These included tax evasion, exporting prohibited goods, violating varna-system rules, and neglecting parents. Although some of these could be considered primarily moral issues, they were nevertheless subsumed under state law. Clearly, in ancient legal thought, private disputes and questions of public order were not entirely separate. Social conduct, revenue, trade, and family duties were also considered matters of state concern.

The Structure and Scope of Courts: From Kautilya onward, courts are primarily described as *Dharmasthîya* and *Kantakashodhana*. Judges of *Dharmasthîya* courts were called *Dharmasthîya*, or *Vyâvayâka*, while the officer charged with *Kantakashodhana* was called *Prâdeshta*. These two jurisdictions were clearly distinct.[2]*Dharmasthaya* courts primarily dealt with disputes between individuals or groups. These included matters such as agreements and contracts, disputes between masters and servants, matters involving enslaved people, debts, guarantees, purchases and sales, donations and pledges, theft and robbery, assault and assault, abuse, gambling, property ownership, boundaries, house construction, damage to pastures and roads, marital relations, *stridhan*, inheritance, and property division. This list shows that *Dharmasthaya* courts primarily dealt with civil and family disputes, although some criminal matters also fell within their jurisdiction.[3]

In contrast, the *Kantakashodhana* courts focused on state and public-order matters. These included protecting craftsmen and artisans, ensuring the safety of merchants, addressing public dangers, dealing with illegal means of subsistence, apprehending criminals with the help of spies, making arrests for suspected crimes, conducting autopsies, investigating crimes, securing government departments, and imposing various serious punishments. Rape of a girl and punishments related to violations of justice and law also fell within this scope.

This division reveals an important historical fact: the judicial system made a functional distinction between private rights and state interests. *Dharmasthya* courts handled disputes related to socio-economic relations, while the *Kantakashodhana* system focused more on state security, crime investigation, and public order.

Suit and Hearing Procedure: The process of filing a suit also followed specific rules. A person seeking justice had to present their petition or claim before the court. The suit presented in court was called *'vyavahara'*, and the plaintiff and defendant were also called karakas. The petition was expected to be accurate, concise, and factual. It was essential to include the essential facts relevant to the dispute. A flaw in the petition was not considered to be the sole basis for the plaintiff's case.[4] This indicates that the process, along with formality, also allowed for judicial discretion.

Generally, the plaintiff had to present their claim himself. State employees could not initiate such private disputes on their own, although they could not remain indifferent once the case had begun. Those unable to appear in court due to physical reasons—such as women, children, the elderly, orphans, and the sick—could be represented by a government official. Other individuals could present their case through a representative. A fixed fee for representatives is also mentioned.

After the petition was submitted, the defendant was notified. An employee called a "*Shravaniy*" delivered the notice or summons and informed them to appear.[5]The judge fixed a day and time for the hearing, and the plaintiff and defendant were summoned by order. Thus, the judicial

process reflected a systematic structure of claim, notice, attendance, and hearing.

The judge had to consider the country's traditions, caste, clan, pilgrimage, and time when rendering a verdict. This makes it clear that justice was not envisioned as being administered solely on abstract rules, but by taking into account local and social contexts. However, these traditions should not conflict with religious principles.

Judgment, Speedy Justice, and Reconsideration: In ancient Indian legal thought, speed of judgment was especially important. Unnecessary delays in justice were considered unacceptable, and litigants expected speedy justice. Delays in administering justice were considered punishable offences. This reflects a tendency to link the effectiveness and timeliness of justice with administrative accountability.

The consequences of judgment were expressed in different terms. The defeated party was called "*Hinvad*a," the loser in a criminal case "*Paschatkar*a," and the victorious party "Jay." Absence, failure to respond, unnecessary delay, irrelevant statements, or changing one's position could lead to defeat. Letters were issued to both parties in accordance with the judgment. The text mentions a "*Jaypatra*" for the victorious party and a "*Hinapatraka*" for the defeated party.[6] The king was considered the supreme judicial authority. A person dissatisfied with a subordinate court's decision could appeal to a higher level through a prescribed channel. The Narada Smriti mentions a system of proceeding from the village court to the city court and from the city court to the king. Manu states that if a judicial officer errs in his decision, the king must reconsider the case. A provision for reconsideration also appears in cases of false evidence.[7] The Sukra tradition mentions the possibility of reconsidering a case from one to four times. Community decisions at the clan, category, and group levels also describe a system of reconsideration at progressively higher levels. Thus, the judicial structure includes a form of appeal or review.

In the Buddhist republics, a different judicial system is mentioned, in which eight types of courts are described. They could acquit the accused while considering a criminal case, but they could not punish the accused if found guilty. In such cases, they transferred the case to a higher court. In the final stage of this chain, the king alone had the authority to punish the offender. Thus, punishment could be imposed only after the crime was fully proven.[8]

Implementation of Court Decisions: A court's decision is effective only if it is enforced. The king and administrative officials enforced court decisions. Physical punishments—such as mutilation, imprisonment, exile, and the death penalty—were implemented by administrative officials. The court could also enforce financial penalties. An official named "*Baldarshak*" is specifically mentioned to enforce fine decisions.

The debt recovery process is typically described as sequential. First, officials attempt to persuade the debtor. They pursue litigation, followed in some circumstances by measures such as fraud or recovery by deception, detention, and finally forced recovery or imprisonment. This makes it clear that enforcement of decisions did not depend on a single measure; rather, a series of measures was envisaged according to the circumstances.

Main Basis of Dispute Resolution: Various types of rules and evidence were important in resolving disputes. Dharmashastra sources like *Shruti* and *Smriti* were considered the primary sources of evidence. Along with these, the prevalent traditions of farmers, pastoralists, traders, moneylenders, and artisans were also taken into account. Traditions of the country, caste, region, class, and clan are frequently mentioned. Court members argued, and elders also offered their opinions.[9] This demonstrates the role of scriptural rules, social traditions, and collective thought in judicial decisions.

The Dharmashastras were considered the primary basis of law, but in practice, the Sutras and Smriti texts held special importance. Local traditions were also recognised, but they should not contradict Dharmashastra rules. Legal thinkers like Narada and Katyayana advocated avoiding justice that was contrary to public interest. Thus, the sources of law were not limited to scriptural injunctions; tradition and popular practice also factored into judicial considerations, though their validity depended on their compatibility with the scriptural system.[10]

Considerations of Ownership and Property: Ownership was a key basis for resolving disputes. The Dharmashastras state that, despite witnesses and written evidence, actual possession should take precedence. Long-term possession and use of an object or property were considered crucial in determining ownership. In Gautama's context, inheritance, sale, partition, possession, and acquisition were considered the basis for determining ownership.[11] However, this principle had some limitations. The general principle of ownership did not apply to mortgages, the wealth of minors, legacies, objects given for use out of love, women, the king's taxes, and the wealth of Brahmins. This system demonstrates that property rights were linked not only to possession, but also to the nature of the object, the conditions of its transfer, and socio-religious rules.

Evidence System: Oral and Written Evidence: Evidence was crucial in the judicial process. After hearing the plaintiff's and defendant's statements, the judge could call for evidence. Oral evidence could include someone who had witnessed the disputed object themselves or heard the facts from a reliable source. Manu also laid down detailed rules on witness qualifications and disqualifications.[12]

According to Manu, certain relatives, assistants, the sick, and unreliable individuals were prohibited from being called as witnesses. In Narada's tradition, if other witnesses were unavailable, women, minors, older people, disciples, relatives, and enslaved people could also be called as witnesses. This suggests that a witness's admissibility could

vary by circumstance. Witnesses were required to speak the truth, and false testimony was punishable. Failure to appear when summoned by the court could also result in punishment. The sources note that decisions should be based on the majority in cases of conflicting witnesses, and on the merits in similar situations.

Written evidence was generally considered more authentic than oral evidence. However, a coerced writing, a writing contrary to tradition, a writing lacking both parties' signatures, or a writing lacking essential details—such as the date, place, father's name, and witness's name—could be considered unreliable. Shukra categorised written evidence and considered a writing stamped with the royal seal more authentic. This suggests formal criteria for the authenticity of written records.[13]

Oaths and Judicial Verification: Oaths were another tool in the judicial process. The plaintiff, defendant, and witnesses were sworn to tell the truth.[14]Without witnesses, a decision could also be made based on oaths. Oaths were rooted in the religious belief that those who swore false oaths would suffer consequences in both this world and the next. Different types of oaths are mentioned for different social classes.

Judges did not rely solely on words. A person's appearance, gestures, movements, manner of speaking, and eye and facial expressionsalso helped determine truth and falsehood.[15] This represents an early conception of psychological observation in the judicial process. Although it cannot be compared to modern scientific evidence, it played an important role in judicial decisions in ancient times.

Divine Evidence and Tests: When ordinary or temporal evidence is unavailable and normal procedures for judicial decision-making cannot be used, texts mention divine evidence or divine tests. Literature from the Rigvedic tradition to the Atharvaveda, the Tandya Mahabrahmana, and the Chandogya Upanishad mentions divine evidence. Religious literature discusses these tests in detail, and Sanskrit literature also provides examples.

The Smritis mention tests such as poison, water, scales, and fire, which describe different tests for different social classes. The most famous literary example is the *AgniPariksha* (fire test) involving Sita. In the Yajnavalkya tradition, the *Agni Pariksha* (fire test) involves walking a few steps holding a hot iron ball and then observing the hand's condition.[16] In the *Vish Pariksha* (poison test), the suspect was administered poison according to a prescribed method; in the *Jal Pariksha* (water test), the suspect was immersed in water. The change in weight in a balance test formed the basis for the decision.

Historically, divine tests show that evidence in ancient legal thought was deeply rooted in religious belief. They cannot be equated with modern judicial evidence. Furthermore, the available evidence suggests that divine evidence was used only when temporal evidence was unavailable.

Historical Analysis: A comprehensive study of the ancient Indian judicial system reveals three key features. First, its scope was broad. The judicial process covered numerous issues related to debt, trade, property, family, labour, animal husbandry, land, theft, violence, public safety, and state administration. This shows that legal thought connected to many aspects of social life.

Second, judicial proceedings were multi-layered. The text mentions the trial of plaintiffs and defendants, evidence, local traditions, the court's consensus, the judge's decision, and reconsideration before the king. This undermines the notion that ancient Indian justice was solely based on the king's personal will. Although the king was the supreme judicial authority, a structure of judicial and administrative institutions was envisioned beneath him.

Third, the judicial system was deeply intertwined with the social structure. Judicial decisions considered varna, caste, clan, and local traditions. Social divisions also shaped witness qualifications and oath rules. Therefore, the ancient judicial system cannot be judged directly by modern notions of equality, individual rights, and universal legal standards. It must be evaluated within its own historical context.

Classical rules and local practices were also related. While the Dharmashastras were considered supreme authority, the traditions of the country, region, class, and clan were also accepted. This indicates a legal system in which universal classical rules and local social practices were intertwined. This characteristic makes the ancient Indian legal tradition important for historical study.

Conclusion: The legal dispute and adjudication process in ancient India indicates a developed and multifaceted institutional system. Courts classified disputes and assigned distinct jurisdictions to different types of cases. Dharmasthya courts primarily dealt with interpersonal disputes between individuals and groups, while Kantakshodhana courts focused on matters related to the state, crime, and public order. Specific rules also governed filing a suit, serving notice to the defendant, conducting a hearing, and rendering a judgment.

Judgments relied on scriptures, local traditions, title deeds, oral and written evidence, oaths, and, in some circumstances, divine examination. The system emphasised expediency in justice and included a mechanism for reviewing judgments. The king was the supreme judicial authority, and administrative officials enforced decisions. This demonstrates the close relationship between the court and the state.

Historically, the most significant feature of this system is that law was not viewed as separate from social life. Land, property, trade, labour, family, and public order all fell within the scope of judicial consideration. Furthermore, rules based on caste, class, and tradition indicate that the concept of justice was influenced by the social structure of the time. Therefore, the ancient judicial system should be studied

not for simple comparison with modern judicial systems, but to understand the structure of law, power, tradition, and social relations in ancient Indian society.

Finally, the available evidence suggests that ancient Indian legal thought developed a systematic concept of dispute resolution. It includes various components, such as courts, judges, plaintiffs and defendants, witnesses, written evidence, oaths, reconsideration, and decision-making. Studying these institutions and processes provides an important basis for understanding ancient India's administrative and social history.

References:-

1. Manusmriti 8, 4/6
2. Krishnakumar, "*Prachin Bharat ka Sanskritik Itihas*", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2019, p. 666
3. Krishnakumar, *"Prachin Bharat Ki Prashasnik Evam Rajnitik Sansthayen", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2017*, pp. 312 and 13
4. Narada Smriti 2.2
5. Krishnakumar, *"Prachin Bharat Ki Prashasnik Evam Rajnitik Sansthayen", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2017*, p. 316
6. Tripathi Hariharnath, "State and Judiciary in Ancient India," p. 300
7. Manusmriti 8.117
8. Pandey Vimalchandra, "Political and Cultural History of Ancient India," Central Book Depot, Allahabad, 1968, p. 251
9. Krishnakumar, "*Prachin Bharat ka Sanskritik Itihas*", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2019,p. 676- 677
10. Altekar, A.S. "*Prachin Bhartiya Shasan Padhati", Bharti Bhandar, Prayag, 1959, p.* 216
11. Gautama Dharmasutra 10.39
12. Krishnakumar, *"Prachin Bharat Ki Prashasnik Evam Rajnitik Sansthayen", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2017*, p. 324
13. Krishnakumar, "*Prachin Bharat ka Sanskritik Itihas*", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2019,p. 678
14. Manusmriti 8.113
15. Manu 8.26
16. Krishnakumar, "*Prachin Bharat ka Sanskritik Itihas*", Shri Saraswati Sadan, Delhi, 2019,p. 681

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Role of Information and Communication Technology (ICT) In The Indian Education System

Dr. Rupesh Pallav*

***Assistant Professor, Vijayaraje Govt. Girls P. G. College, Morar, Gwalior (M.P.) INDIA**

Abstract: Information and Communication Technology (ICT) has become an important component of contemporary education and has significantly influenced the processes through which knowledge is created, communicated, accessed, and evaluated. In India, the growing integration of ICT into education has been supported by technological development, digital learning initiatives, online educational platforms, and policy interventions. The National Education Policy (NEP) 2020 explicitly recognizes technology as an important instrument for improving learning, assessment, educational planning, administration, and access to knowledge. At the same time, initiatives such as DIKSHA, SWAYAM, SWAYAMPRABHA and PM e-VIDYA have expanded the range of digital and multimodal educational resources available to learners and teachers.The present paper examines the role of ICT in the Indian education system with particular reference to teaching-learning processes, teacher education, student engagement, assessment, research, educational administration, and inclusive education. It is based on a descriptive and analytical review of secondary literature, policy documents, institutional reports, and relevant scholarly studies. The study argues that ICT can facilitate learner-centred education, multimedia learning, collaborative learning, flexible access to educational resources, digital assessment, professional development of teachers, and academic research. However, the educational value of technology cannot be assumed merely from its availability. Evidence indicates that technological access, teacher preparation, pedagogical practices, digital literacy, institutional support, and socioeconomic conditions substantially influence the outcomes of ICT integration.

The paper further identifies the digital divide, inadequate infrastructure, unequal internet access, language barriers, insufficient teacher training, data privacy, cybersecurity, and the risk of inappropriate or excessive technology use as major challenges. It concludes that India's digital education agenda needs to move beyond technology provision towards meaningful, equitable, accessible, and pedagogically sound integration. ICT should function as an enabling instrument that strengthens human interaction and educational quality rather than as a substitute for teachers or conventional educational relationships.

Keywords: Information and Communication Technology, ICT in Education, Digital Education, E-Learning, Teacher Education, Online Learning, Digital Literacy, Educational Technology, Indian Education System.

Introduction - Information and Communication Technology (ICT) refer broadly to digital technologies and communication systems used for creating, processing, storing, retrieving, transmitting, and sharing information. Computers, mobile devices, internet services, digital platforms, multimedia applications, cloud-based systems, online databases, educational software, and virtual communication technologies constitute important components of the contemporary ICT environment.The expansion of ICT has transformed many dimensions of social and economic life, and education is one of the sectors most significantly affected by this transformation. Traditionally, teaching and learning were largely organized around physical classrooms, textbooks, lectures, libraries, and direct interaction between teachers and students. Digital technologies have expanded this environment by enabling access to educational content beyond the conventional classroom and by creating opportunities for synchronous as well as asynchronous learning.The significance of ICT in education is particularly relevant in a country as geographically, linguistically, economically, and socially diverse as India. Technology can potentially extend educational resources to learners who are geographically distant from educational institutions, provide access to digital learning materials, facilitate teacher training, and support educational administration. At the same time, unequal access to devices and connectivity can reproduce existing educational inequalities. Therefore, the relationship

between technology and education needs to be examined from both opportunity and equity perspectives.

The National Education Policy (NEP) 2020 places considerable emphasis on technology use and integration. It identifies technology as an important means of improving educational processes and outcomes and proposes systematic consideration of technology for learning, assessment, planning, administration, and teacher development. It also recognizes the need for research and contextual evaluation before educational technologies are widely scaled. (Ministry of Education, Government of India, 2020).India has subsequently developed and expanded a range of technology-enabled educational initiatives. PM e-VIDYA, for example, brings together digital, online, and broadcast-based modes of education, while DIKSHA provides digital educational content and resources for students, teachers, and other stakeholders. SWAYAM provides online courses and supports access to structured digital learning resources. These initiatives demonstrate the movement towards a more diversified and technology-supported educational ecosystem.However, the availability of digital technologies should not automatically be interpreted as an improvement in educational quality. UNESCO's Global Education Monitoring Report emphasizes that the effectiveness of technology depends on conditions such as access, governance, regulation, teacher preparation, relevance, equity, and sustainability. (UNESCO, 2023).Thus, the central issue is not simply whether technology should be used in education, but how, for whom, under what conditions, and for what educational purposes technology should be used.

Objectives of the Study: The study has the following objectives:

1. To examine the conceptual significance of ICT in the Indian education system.
2. To analyse the role of ICT in teaching and learning.
3. To examine the contribution of ICT to teacher education and professional development.
4. To analyse the role of digital technologies in student participation and collaborative learning.
5. To examine the contribution of ICT to assessment, educational administration, and research.
6. To identify the major benefits and challenges associated with ICT-enabled education in India.
7. To examine the issue of digital inequality and inclusive access to technology.
8. To suggest measures for strengthening effective, equitable, and pedagogically meaningful ICT integration in Indian education.

Research Methodology: The present study is descriptive and analytical in nature and is based entirely on secondary sources.Relevant information has been collected fromGovernment policy documents. National Education Policy 2020, Ministry of Education publications, PM e-VIDYA and DIKSHA documents, etc. The collected material has been analysed thematically under major dimensions such as ICT and teaching-learning, teacher education, student participation, assessment, research, educational administration, inclusion, digital inequality, and emerging challenges.Since the study does not involve primary fieldwork, interviews, questionnaires, or experimental intervention, its conclusions are limited to the interpretation of available secondary evidence.

Conceptual Understanding of ICT in Education: ICT in education should be understood as more than the physical presence of computers, projectors, smartphones, or internet connections. It involves the systematic use of digital technologies to support educational objectives.ICT may perform several functions within an educational system:

1. **Technology as a learning resource –** providing access to digital books, videos, databases, simulations, and other learning materials.
2. **Technology as a communication medium –** facilitating communication between teachers, students, institutions, and researchers.
3. **Technology as a pedagogical tool –** supporting presentations, simulations, interactive exercises, virtual laboratories, and collaborative learning.
4. **Technology as an assessment instrument –** enabling online tests, digital assignments, formative assessment, and feedback.
5. **Technology as an administrative resource –** supporting admissions, attendance, examination management, records, communication, and institutional planning.
6. **Technology as a research infrastructure –** enabling access to scholarly databases, digital archives, statistical tools, online surveys, and research networks.

This broader understanding is important because the educational impact of technology depends on the function for which it is employed.

ICT and the Transformation of Teaching-Learning:

1. **From Information Transmission to Knowledge Construction -**One of the major implications of ICT is the transformation of the traditional information-transmission model. In a conventional classroom, teachers may function primarily as the principal source of information. Digital resources provide learners with opportunities to explore multiple sources of information independently.Students can access lectures, articles, digital books, educational videos, simulations, online courses, and academic databases. This can facilitate a shift from passive reception of information towards exploration, inquiry, and knowledge construction.However, access to information does not automatically constitute learning. Students need information-literacy skills to identify reliable sources, evaluate evidence, distinguish scholarly information from misinformation, and use digital resources responsibly.
2. **Multimedia-Based Learning -**ICT enables teachers to combine text, images, audio, video, animation, diagrams,

simulations, and interactive activities.Multimedia can be particularly useful when teaching abstract or complex concepts. For example:historical events can be supported through digital archives and documentaries, geographical concepts can be explained through digital maps, scientific processes can be demonstrated through animations and simulations, economic trends can be represented through interactive graphs, andlanguage learning can incorporate audio-visual resources.Such applications can provide multiple representations of the same concept.

3. Learner-Centred Education -ICT can support learner-centred education by enabling students to access learning materials according to their individual needs, interests, and pace.Digital platforms may allow students to: Revisit Difficult Topics, Undertake Supplementary Activities. Access Additional Learning Materials, Collaborate on Projects, and Receive Feedback.Nevertheless, technology alone does not make education learner-centred. The teacher's pedagogical approach remains central. Research by Palak and Walls (2009), for example, found that even teachers working in technology-rich environments often used technology in ways that supported existing teacher-centred practices. Their findings illustrate that technological availability does not automatically transform pedagogy.

ICT in Teacher Education: Teachers play a central role in determining the educational value of technology. Therefore, ICT integration cannot be separated from teacher education and professional development.

1. Development of Digital Competence -Teachers require more than basic computer knowledge. They need the ability to:identify appropriate digital resources, evaluate the credibility of online information, design technology-supported lessons, use multimedia effectively, conduct online and blended assessment, provide digital feedback, protect student data, andaddress ethical and responsible technology use.Consequently, ICT competency should be integrated into both pre-service and in-service teacher education.

2. Continuous Professional Development -Digital technology changes rapidly. A teacher trained in one set of digital tools may require further professional development as new platforms and technologies emerge.Online courses, webinars, digital communities, professional learning networks, and institutional training can facilitate continuous professional development.Serhan's (2009) study of pre-service teachers reported improvements in participants' perceived ability to select, evaluate, and use different technological resources following an educational technology course. Such findings indicate the importance of structured technology-related preparation in teacher education.

3. Teacher as Facilitator -ICT can change the teacher's role from being primarily a transmitter of information to becoming a facilitator, mentor, designer of learning experiences, and evaluator of digital resources.The teacher remains important because students need guidance in:selecting reliable information, interpreting complex content, developing critical thinking, connecting theory with practice, using technology ethically, anddeveloping meaningful knowledge from large quantities of information. Therefore, ICT should strengthen rather than diminish the professional role of teachers.

Major Government Initiatives for ICT-Enabled Education in India: India has developed several initiatives aimed at expanding technology-supported education.

1. DIKSHA -Digital Infrastructure for Knowledge Sharing (DIKSHA) was launched in 2017 as a national digital infrastructure for education. It provides educational resources for students, teachers, and other stakeholders. Its architecture includes digital content, QR-linked educational resources, teacher-related resources, and multilingual access.DIKSHA illustrates how digital infrastructure can connect textbooks, online content, teacher development, and educational resources within a common ecosystem.

2. PM e-VIDYA -PM e-VIDYA was designed as a comprehensive initiative integrating multiple modes of digital and distance education. It includes online platforms as well as television, radio, and other communication channels.The multimodal approach is particularly significant for India because not every learner has continuous access to high-speed internet or personal digital devices.

3. SWAYAM -SWAYAM provides online courses and educational resources for learners. It is designed to contribute to the principles of access, equity, and quality in education.Online courses can provide learners with opportunities to study beyond the limitations of geographical location and institutional boundaries.

4. SWAYAMPRABHA -SWAYAMPRABHA provides educational content through television-based channels. Its importance lies in providing an alternative mode of access for learners who may face difficulties in using internet-based platforms.

These initiatives indicate that India's digital education strategy is increasingly moving towards an ecosystem approach rather than dependence on a single technology or platform.

ICT and Student Engagement: Digital technologies can provide diverse opportunities for active student participation through online discussions, quizzes, interactive simulations, collaborative documents, digital presentations, virtual projects, online peer learning, and multimedia assignments. These activities can transform students from passive recipients of information into active participants in the learning process by encouraging interaction, creativity, collaboration, and independent learning. However, student engagement should not be measured merely by screen time or the frequency of technology use. Meaningful engagement involves intellectual participation, critical thinking, collaboration, reflection, problem-solving, and the achievement of intended learning objectives.

ICT and Collaborative Learning: Technology can facilitate

collaboration among students who are not physically located in the same classroom by providing digital platforms and tools for communication, interaction, and knowledge sharing. Students can work together to prepare presentations, conduct research, analyse data, and write reports. They can also participate in online discussion forums, provide peer feedback, and engage in project-based learning. Thus, technology promotes collaborative learning by enabling students to work collectively, exchange ideas, share resources, and complete academic tasks irrespective of their physical location.Such activities can support communication, teamwork, problem-solving, and digital collaboration skills.

ICT and Assessment: ICT has introduced new possibilities in educational assessment by enabling a wide range of digital assessment methods, including online quizzes, computer-based examinations, electronic assignments, automated feedback, formative assessment, digital portfolios, learning analytics, and online surveys. These technologies can provide teachers with timely and useful information about students' learning and performance, while also enabling relatively rapid feedback and supporting continuous assessment. However, the use of technology in assessment also raises important concerns related to academic integrity, digital accessibility, privacy, technical failures, and unequal access to digital devices and reliable internet connectivity. Therefore, digital assessment technologies should be implemented carefully within appropriate academic, institutional, and ethical frameworks to ensure fairness, reliability, inclusiveness, and the effective evaluation of student learning.

ICT and Higher Education Research: ICT has fundamentally transformed academic research. Researchers can use digital technologies for:

1. **Literature Search -**Electronic databases and digital repositories provide access to research articles, books, reports, theses, and archival materials.
2. **Data Collection -**Online questionnaires, digital interviews, electronic forms, and web-based datasets can facilitate data collection.
3. **Data Analysis -**Statistical software and qualitative data-analysis tools can support quantitative and qualitative research.
4. **Research Collaboration -**Digital communication enables researchers from different institutions and countries to collaborate on research projects.
5. **Research Dissemination -**Research findings can be disseminated through digital journals, repositories, academic networks, conferences, webinars, and institutional websites.

Sreekumar and Rivera-Sánchez (2008), while examining ICTs and development in the Asian context, emphasize the importance of understanding technological development in relation to the social and contextual environments in which technology operates. This observation is particularly relevant to education: technology should be understood within the socioeconomic and institutional conditions of its users.

ICT and Educational Administration: ICT is not limited to classroom teaching; it also plays an important role in institutional management. Educational institutions increasingly use digital systems for student admission, attendance, examination management, fee management, academic records, timetable preparation, communication, institutional reporting, documentation, and educational planning. The use of digital administrative systems can reduce duplication of work, improve efficiency, and ensure the timely availability and accessibility of institutional information. Furthermore, the systematic use of educational data creates opportunities for evidence-informed decision-making and helps institutions in effective planning, monitoring, and evaluation. However, the collection, storage, and use of institutional and student data must be accompanied by appropriate privacy safeguards, transparency, accountability, data security, and responsible governance to ensure that digital technologies are used ethically and effectively.

ICT and Inclusive Education: ICT has the potential to promote inclusive education by providing flexible, accessible, and diverse learning resources to students with different educational needs. Assistive technologies such as screen-reading software, audio materials, captions and transcripts, adjustable text, accessible digital documents, recorded lectures, and alternative modes of content presentation can help learners overcome barriers and participate more effectively in the learning process. However, technology can promote meaningful inclusion only when learners have adequate access to digital devices, connectivity, appropriate support, and the skills required to use them. UNESCO (2023) emphasizes that while technology can support disadvantaged learners and improve access to educational content, effective implementation also depends on ensuring access and equity, preparing teachers, strengthening governance, and maintaining the sustainability of technology-based educational initiatives.

Digital Divide in Indian Education: The digital divide is one of the most significant challenges associated with technology-enabled education.It can occur at several levels:

1. **Device Divide -**Not every student has access to a personal computer, tablet, or smartphone.
2. **Connectivity Divide -**Internet quality varies considerably across regions and socioeconomic groups.
3. **Skills Divide**- Students and teachers may possess unequal levels of digital literacy.
4. **Language Divide -**A substantial proportion of digital educational content is available in English, whereas Indian learners have diverse linguistic requirements.
5. **Usage Divide -**Even when learners possess devices and internet access, differences in the purposes for which

technology is used can affect educational outcomes.

UNESCO's India-focused evidence has highlighted persistent disparities in access to devices and connectivity, particularly affecting disadvantaged and remote communities. Such evidence demonstrates that expanding digital education requires simultaneous attention to infrastructure, affordability, skills, and content.

Major Challenges of ICT Integration:

1. **Inadequate Infrastructure -**Reliable electricity, internet connectivity, hardware, software, and technical support are necessary for effective ICT integration.
2. **Digital Inequality -**Students from disadvantaged socioeconomic backgrounds may have fewer technological resources and less consistent access.
3. **Teacher Preparedness -**Technology cannot be effectively integrated without appropriate teacher training and professional support.
4. **Language Diversity -**India's multilingual environment requires educational content in multiple Indian languages.
5. **Cybersecurity -**Educational institutions collect substantial amounts of student and institutional information. Protecting such information is therefore increasingly important.
6. **Privacy and Data Protection -**Learning platforms may collect information about users and their activities. Appropriate governance mechanisms are needed to ensure responsible data management.
7. **Academic Integrity -**Online assessment and digital assignments can create challenges concerning plagiarism, impersonation, unauthorized assistance, and other forms of academic misconduct.
8. **Excessive Technology Dependence -**Technology can become counterproductive if it replaces meaningful teacher-student interaction, critical discussion, physical activity, or experiential learning.
9. **Quality of Digital Content -**Not all online educational resources are academically reliable. Teachers and students therefore require strong information and media literacy.

Research Gap: The existing literature establishes the growing importance of ICT in education, but several areas require further investigation.First, much of the discussion on ICT focuses on access to technology rather than the quality and educational purpose of technology use.Second, technology adoption does not necessarily result in pedagogical transformation. Research indicates that teachers may use technology to reproduce existing instructional practices rather than adopt genuinely learner-centred approaches (Palak & Walls, 2009).Third, there is a continuing need for context-specific research examining ICT use across India's diverse socioeconomic, linguistic, rural, urban, and institutional settings.Fourth, the rapid emergence of artificial intelligence, adaptive learning, learning analytics, and other advanced technologies creates new questions concerning ethics, privacy, teacher roles, assessment, and educational equity.Finally, greater attention is needed to the experiences of students who remain digitally disadvantaged. Digital education policies must therefore be evaluated not only by the number of platforms or digital resources created but also by their actual accessibility, usability, educational effectiveness, and inclusiveness.

Suggestions for Strengthening ICT in Indian Education: The following measures may strengthen ICT integration:

1. **Strengthening Digital Infrastructure -**Schools, colleges, and universities should receive reliable internet connectivity, electricity, hardware, software, and technical support.
2. **Continuous Teacher Training -**Teacher education should include both technical and pedagogical dimensions of ICT integration.
3. **Promotion of Digital Literacy -**Digital literacy should be treated as an essential educational competency for students and teachers.
4. **Multilingual Digital Content -**High-quality educational resources should be developed in Indian languages and made accessible to diverse linguistic communities.
5. **Strengthening Blended Learning -**A balanced combination of face-to-face teaching and digital learning can provide flexibility while retaining the importance of direct human interaction.
6. **Inclusive Technology -**Digital platforms should be designed according to accessibility principles so that learners with disabilities can participate effectively.
7. **Data Protection and Cybersecurity -**Educational institutions should develop clear protocols for data protection, privacy, cybersecurity, and responsible digital behaviour.
8. **Evidence-Based Technology Adoption -**Institutions should evaluate whether a technology actually improves the intended learning outcome before investing heavily in it.
9. **Development of Open Educational Resources -** Open and affordable educational resources can help reduce barriers to accessing quality learning materials.
10. **Strengthening Research -**More empirical research should examine the actual educational outcomes of ICT initiatives across different Indian educational contexts.
11. **Reducing the Digital Divide -**Digital education Programmes should prioritize students and communities that experience socioeconomic, geographical, linguistic, or infrastructural disadvantages.
12. **Maintaining Human-Centered Education -** Technology should complement teachers rather than attempt to replace the human relationship at the heart of education.

Future Prospects: The future of ICT in Indian education is likely to be influenced by emerging technologies such as artificial intelligence, adaptive learning, virtual and augmented reality, learning analytics, cloud computing, and intelligent educational platforms.Artificial intelligence may support personalized learning, automated feedback,

language translation, content development, and learning analytics. Virtual and augmented reality may create new possibilities for experiential learning. Digital platforms may increasingly provide individualized learning pathways. However, emerging technology also creates important ethical questions. These include:

1. Who controls educational data?
2. How can algorithmic bias be identified?
3. How should student privacy be protected?
4. What role will teachers play in AI-supported classrooms?
5. How can academic integrity be maintained?
6. How can technology be made accessible to disadvantaged learners?

Therefore, technological innovation needs to develop alongside ethical frameworks, teacher preparation, research, and inclusive educational policies.

Discussion: The analysis demonstrates that ICT has considerable potential to improve the Indian education system, but its impact is neither automatic nor uniform.At the level of teaching and learning, ICT can increase access to resources, provide multimedia experiences, support flexible learning, and facilitate collaboration. At the level of teacher education, it can expand professional-development opportunities and facilitate access to academic communities.At the institutional level, ICT can improve communication, administration, assessment, and educational planning. At the research level, it has significantly expanded access to scholarly resources and enabled new forms of data collection and collaboration. Nevertheless, the evidence also suggests that technology can reproduce existing educational inequalities when access is uneven. The digital divide is therefore not simply a technological problem; it is an educational and social equity issue.Similarly, the presence of technology does not necessarily transform pedagogy. The findings of Palak and Walls (2009) are particularly relevant in demonstrating that technology-rich environments may continue to support conventional teacher-centred practices.The central implication is therefore that ICT should be understood as an educational means rather than an educational end. The success of digital education should ultimately be evaluated in terms of learning quality, inclusion, accessibility, teacher effectiveness, student development, and educational equity.

Conclusion: Information and Communication Technology has become an important component of India's evolving educational landscape. Its influence can be observed across teaching-learning processes, teacher education, assessment, research, communication, educational administration, and access to educational resources. Government initiatives such as DIKSHA, PM e-VIDYA, SWAYAM, SWAYAMPRABHA, and NDEAR demonstrate the growing institutionalization of digital education in India. The National Education Policy 2020 also recognizes technology as an important instrument for strengthening educational processes.

However, technological expansion must be accompanied by pedagogical planning, teacher preparation, digital literacy, infrastructure, accessibility, cybersecurity, and equitable access. Technology should not be regarded as a universal solution to educational problems. Its educational value depends on the context, purpose, quality of implementation, and capacity of teachers and learners to use it meaningfully.The future of Indian education therefore requires a human-centred digital education model in which technology expands opportunities without replacing the essential role of teachers, interpersonal interaction, critical thinking, and experiential learning. The fundamental objective should be to ensure that technology becomes an instrument of access, equity, quality, inclusion, innovation, and lifelong learning. In this sense, the effective integration of ICT can contribute significantly to the transformation of Indian education while ensuring that technological progress remains aligned with educational and social values.

References:-

1. Banerjee, A. V., Cole, S., Duflo, E., & Linden, L. (2007). Remedying education: Evidence from two randomized experiments in India. Quarterly Journal of Economics, 122(3), 1235–1264.
2. Ministry of Education, Government of India. (2020). National Education Policy 2020. Government of India.
3. Ministry of Education, Government of India. (2020). India report: Digital education. Government of India.
4. Ministry of Education, Government of India. (2023–2024). Annual report 2023–24. Government of India.
5. Ministry of Education, Government of India. (2025). ICT initiatives and technology-enabled learning. Government of India.
6. Palak, D., & Walls, R. T. (2009). Teachers' beliefs and technology practices: A mixed-methods approach. Journal of Research on Technology in Education, 41(4), 417–441.
7. Serhan, D. (2009). Preparing pre-service teachers for computer technology integration. International Journal of Instructional Media, 36(4), 439–447.
8. Singh, D. V., Anitdubey, & Sonkar, C. (2022). Role of information and communication technologies (ICT) in education sector in India. International Journal of Creative Research Thoughts, 10(1), a131–a149.
9. Sreekumar, T. T., & Rivera-Sánchez, M. (2008). ICTs and development: Revisiting the Asian experience. Science, Technology and Society, 13(2), 159–174.
10. UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms? UNESCO.
11. UNESCO. (2022). State of the education report for India 2022: Artificial intelligence in education. UNESCO.
12. Govt. of India. (2020). PM e-VIDYA: A comprehensive initiative for digital/online/on-air education. Ministry of Education, Government of India.

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

भाषा एवं लिपि – ज्ञान परम्परा का आधार

बीरेंद्र सिंह कुशवाह*

* सहायक प्राध्यापक (इतिहास) शास. महाविद्यालय, बदरवास, शिवपुरी (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – भारतीय ज्ञान परम्परा विश्व की प्राचीन एवं समृद्ध ज्ञान–परम्पराओं में से एक है, जिसके संरक्षण, संवर्धन और पीढ़ी–दर–पीढ़ी हस्तांतरण मेंभाषा एवं लिपि की केंद्रीय भूमिकारही है। भाषा केवल विचारों, भावनाओं एवं अनुभवों की अभिव्यक्ति का माध्यम नहीं है, बल्कि यह किसी समाज की सांस्कृतिक स्मृति, बौद्धिक विरासत और सामूहिक चेतना को संरक्षित करने का प्रभावी साधन भी है। दूसरी ओर, लिपि भाषा को स्थायित्व प्रदान करते हुए ज्ञान को लिखित एवं दस्तावेजीकृत स्वरूप प्रदान करती है।भारतीय परिप्रेक्ष्य में वैदिक मौखिक परम्परा से लेकर पाण्डुलिपि–परम्परा और आधुनिक डिजिटल अभिलेखीकरण तक ज्ञान के संरक्षण और संप्रेषण की प्रक्रिया में भाषा एवं लिपि निरंतर महत्वपूर्ण रही हैं। संस्कृत, पालि, प्राकृत, तमिल तथा विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं ने भारतीय ज्ञान के विविध आयामों को अभिव्यक्ति प्रदान की। इसी प्रकार ब्राह्मी, खरोष्ठी, शारदा, ग्रन्थ, देवनागरी तथा अन्य लिपियों ने ज्ञान–साहित्य को लिखित रूप में संरक्षित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया।प्रस्तुत शोध–पत्र में भाषा एवं लिपि के ऐतिहासिक विकास, भारतीय ज्ञान परम्परा के संरक्षण एवं संप्रेषण में उनकी भूमिका, मौखिक एवं लिखित परम्पराओं के अंतर्संबंध, औपनिवेशिक काल में भाषाई एवं लिपिगत परिवर्तन तथा समकालीन समय में इनके संरक्षण एवं पुनरोद्धार के प्रयासों का विश्लेषण किया गया है। अध्ययन का उद्देश्य यह स्पष्ट करना है कि भाषा एवं लिपि केवल संप्रेषण के साधन नहीं, बल्कि भारतीय सभ्यता की बौद्धिक निरंतरता, सांस्कृतिक अस्मिता और सामूहिक स्मृति के आधारभूत तत्व हैं।

शब्द कुंजी – भाषा, लिपि, भारतीय ज्ञान परम्परा, सांस्कृतिक विरासत,पाण्डुलिपि, ज्ञान–संरक्षण।

प्रस्तावना – भारतीय संस्कृति विश्व की प्राचीनतम एवं निरंतर विकसित होने वाली सांस्कृतिक परम्पराओं में से एक है। इसकी विशिष्टता केवल इसकी प्राचीनता में नहीं, बल्कि इसकीज्ञान–सृजन, ज्ञान–संरक्षण एवं ज्ञान–संप्रेषण की निरंतरतामें निहित है। भारतीय ज्ञान परम्परा ने दर्शन, धर्म, साहित्य, व्याकरण, गणित, खगोल विज्ञान, आयुर्वेद, चिकित्सा, राजनीति, अर्थशास्त्र, कला तथा नैतिक चिंतन जैसे विविध क्षेत्रों में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। इस विशाल बौद्धिक विरासत के संरक्षण और पीढ़ी–दर–पीढ़ी हस्तांतरण में भाषा एवं लिपि की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण रही है।भाषा मानव के विचारों, भावनाओं, अनुभवों और ज्ञान को अभिव्यक्त करने का प्रमुख माध्यम है, जबकि लिपि भाषा को स्थायित्व और दृश्य स्वरूप प्रदान करती है। इस दृष्टि से भाषा को ज्ञान कीजीवंत अभिव्यक्तितथा लिपि को उसकेस्थायी अभिलेखीकरण का माध्यममाना जा सकता है। भारतीय परम्परा में 'वाव' को विशेष दार्शनिक एवं आध्यात्मिक महत्तव प्रदान किया गया है। वैदिक साहित्य में वाक् को सृजनात्मक एवं ज्ञानात्मक शक्ति के रूप में प्रतिष्ठित किया गया है।

भारतीय ज्ञान परम्परा के विकास में संस्कृत की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण रही है। वेद, उपनिषद, ब्राह्मण ग्रन्थ, आरण्यक, दर्शन, व्याकरण, महाकाव्य, आयुर्वेद, गणित, ज्योतिष और अर्थशास्त्र जैसे अनेक ज्ञान–विषयक ग्रन्थों की रचना एवं परम्परा संस्कृत के माध्यम से विकसित हुई। इसी प्रकार पालि और प्राकृत भाषाओं ने बौद्ध एवं जैन ज्ञान–परम्पराओं के प्रसार में महत्वपूर्ण योगदान दिया। दक्षिण भारत में तमिल तथा बाद में विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं ने स्थानीय ज्ञान, साहित्य और सांस्कृतिक परम्पराओं को समृद्ध किया।अत: भाषा एवं लिपि को भारतीय ज्ञान परम्परा के केवल संप्रेषणात्मक साधन के रूप में देखना पर्याप्त नहीं है। वे भारतीय सभ्यता कीसांस्कृतिक स्मृति, बौद्धिक निरंतरता और ज्ञानात्मक पहचानके महत्वपूर्ण आधार हैं।

भारतीय ज्ञान परम्परा में भाषा एवं लिपि की आधारभूत भूमिका– भारतीय ज्ञान परम्परा के निर्माण एवं विकास में भाषा और लिपि का संबंध अत्यंत गहरा और परस्पर पूरक रहा है। भाषा ने ज्ञान को अभिव्यक्ति प्रदान की, जबकि लिपि ने उसे स्थायित्व एवं व्यापक प्रसार का माध्यम प्रदान किया।भारतीय परम्परा में ज्ञान के संरक्षण की प्रारंभिक व्यवस्था मुख्यत:श्रुति एवं स्मृतिपर आधारित थी। वैदिक मंत्रों का संरक्षण उच्चारण, स्वर, क्रम और पुनरावृत्ति की अत्यंत विकसित मौखिक तकनीकों के माध्यम से किया गया। यह मौखिक परम्परा इस बात का महत्वपूर्ण उदाहरण है कि किसी ज्ञान–परम्परा का संरक्षण केवल लिखित माध्यम पर निर्भर नहीं होता, बल्कि प्रशिक्षित स्मृति, अनुशासन और गुरु–शिष्य परम्परा भी इसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।समय के साथ लेखन–प्रणाली के विकास ने ज्ञान–संरक्षण की प्रक्रिया को नया आयाम प्रदान किया। लिपियों के विकास ने मौखिक ज्ञान को लिखित स्वरूप में संरक्षित करने की संभावनाएँ बढ़ाईं और पाण्डुलिपि–परम्परा को विकसित किया।

बौद्धिक विरासत के माध्यम के रूप में भाषा– भारतीय ज्ञान परम्परा बहुभाषिक एवं बहुसांस्कृतिक स्वरूप वाली रही है। संस्कृत, पालि, प्राकृत, तमिल तथा विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं ने अलग–अलग कालखंडों में ज्ञान–सृजन एवं संप्रेषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

1. **संस्कृत की भूमिका** –संस्कृत भारतीय दार्शनिक, धार्मिक, साहित्यिक एवं वैज्ञानिक परम्पराओं की प्रमुख भाषाओं में रही है। वेद, उपनिषद, पुराण, दर्शन, व्याकरण, आयुर्वेद, गणित, ज्योतिष तथा अर्थशास्त्र से संबंधित विशाल साहित्यिक परम्परा संस्कृत में उपलब्ध है। पाणिनि कीअष्टाध्यायीभारतीय व्याकरणिक चिंतन की उन्नत परम्परा का महत्वपूर्ण उदाहरण है।

2. **पालि एवं प्राकृत की भूमिका** – बौद्ध एवं जैन परम्पराओं के विकास में पालि एवं प्राकृत भाषाओं का महत्वपूर्ण योगदान रहा। इन भाषाओं ने ज्ञान को व्यापक सामाजिक समूहों तक पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और भारतीय ज्ञान परम्परा को अधिक बहुलतापूर्ण स्वरूप प्रदान किया।

3. **क्षेत्रीय भाषाओं का योगदान** – भारतीय भाषाई परम्परा का विकास केवल संस्कृत तक सीमित नहीं रहा। तमिल, कन्नड़, तेलुगु, मलयालम, मराठी, बंगाली, असमिया, ओड़िया, हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं ने साहित्य, दर्शन, भक्ति, लोकज्ञान, इतिहास एवं सामाजिक चिंतन के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

लिपि का विकास और ज्ञान का संरक्षण– लिपि का विकास मानव सभ्यता के ज्ञान–संरक्षण की दिशा में एक महत्वपूर्ण चरण था। भारतीय उपमहाद्धीप में लेखन–परम्परा के इतिहास को समझने के लिए विभिन्न पुरातात्तिवक एवं अभिलेखीय स्रोत महत्वपूर्ण हैं। आधुनिक भारतीय भाषाओं की अनेक लिपियाँ ऐतिहासिक रूप से विकसित लेखन परम्पराओं से संबंधित हैं।लेखन के लिए ताड़पत्र, भोजपत्र, कागज तथा अन्य माध्यमों का प्रयोग किया गया। पाण्डुलिपियों के माध्यम से धार्मिक, दार्शनिक, वैज्ञानिक, चिकित्सकीय, साहित्यिक और प्रशासनिक ज्ञान को संरक्षित किया गया। इस प्रकार लिपि ने मौखिक ज्ञान को स्थायी अभिलेख में रूपांतरित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

मौखिक परम्परा और गुरु–शिष्य परम्परा– भारतीय ज्ञान परम्परा की एक विशिष्ट विशेषता इसकी विकसितमौखिक परम्पराहै। वैदिक साहित्य का संरक्षण मुख्यत: गुरु–शिष्य परम्परा के माध्यम से हुआ। शिष्य गुरु से सुनकर, दोहराकर और अभ्यास के माध्यम से ज्ञान को आत्मसात करता था।मौखिक परम्परा में केवल विषय–वस्तु ही नहीं, बल्कि उच्चारण, स्वर, लय और पाठ–क्रम की शुद्धता पर भी विशेष ध्यान दिया जाता था। इस कारण भारतीय परम्परा में स्मृति और मौखिक संप्रेषण की अत्यंत विकसित पद्धतियाँ विकसित हुईं।हालाँकि, मौखिक और लिखित परम्पराओं को एक–दूसरे का विरोधी मानना उचित नहीं है। दोनों ने भारतीय ज्ञान परम्परा में परस्पर पूरक भूमिका निभाई। मौखिक परम्परा ने ज्ञान की जीवंतता एवं निरंतरता बनाए रखी, जबकि लेखन और लिपि ने उसके दस्तावेजीकरण एवं दीर्घकालिक संरक्षण की संभावनाओं को बढ़ाया।

पाण्डुलिपि परम्परा और ज्ञान–संरक्षण– भारतीय ज्ञान परम्परा के संरक्षण में पाण्डुलिपियों का अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान है। विभिन्न क्षेत्रों में स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार ताड़पत्र, भोजपत्र और बाद में कागज पर पाण्डुलिपियाँ तैयार की गईं।इन पाण्डुलिपियों में दर्शन, धर्म, साहित्य, चिकित्सा, ज्योतिष, गणित, व्याकरण, वास्तु, संगीत और प्रशासन से संबंधित विविध प्रकार का ज्ञान संरक्षित रहा। तक्षशिला, नालंदा तथा अन्य प्राचीन शिक्षा–केंद्र भारतीय ज्ञान–संस्थानों की उस परम्परा का प्रतिनिधित्व करते हैं जहाँ ज्ञान का सृजन, अध्ययन, अध्यापन एवं संरक्षण संस्थागत रूप से विकसित हुआ।पाण्डुलिपियों का अध्ययन केवल उनके विषय–वस्तु तक सीमित नहीं है। उनकी भाषा, लिपि, लेखन शैली, सामग्री, तिथि और संरक्षण–परम्परा के अध्ययन से उस समय की सामाजिक एवं सांस्कृतिक परिस्थितियों को समझने में भी सहायता मिलती है।

भाषा, लिपि और भारतीय सांस्कृतिक अस्मिता– भाषा और लिपि किसी समाज की सांस्कृतिक पहचान के महत्वपूर्ण घटक होते हैं। भाषा के माध्यम से किसी समाज की स्मृतियाँ, लोकपरम्पराएँ, विश्वास, जीवन–पद्धति और मूल्य एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक हस्तांतरित होते हैं।भारतीय संदर्भ में भाषाई विविधता सांस्कृतिक बहुलता की अभिव्यक्ति है। विभिन्न भारतीय भाषाओं में उपलब्ध साहित्य एवं लोकपरम्पराएँ भारत की सामाजिक–सांस्कृतिक विविधता को अभिव्यक्त करती हैं।विशेष रूप से जनजातीय एवं लोक समुदायों की भाषाएँ और मौखिक परम्पराएँ स्थानीय पर्यावरण, औषधीय ज्ञान, कृषि, जल–संरक्षण, जैव–विविधता तथा सामाजिक जीवन से संबंधित महत्वपूर्ण पारंपरिक ज्ञान का भंडार हैं। अत: भाषाओं और लिपियों का संरक्षण केवल भाषाई संरक्षण नहीं, बल्कि अमूर्त सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण का भी महत्वपूर्ण माध्यम है।

औपनिवेशिक काल और भारतीय भाषाई परम्परा– औपनिवेशिक काल में भारत की शिक्षा, प्रशासन और ज्ञान–व्यवस्था में महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए। अंग्रेजी भाषा को प्रशासन एवं आधुनिक शिक्षा के प्रमुख माध्यम के रूप में बढ़ावा मिलने से भारतीय भाषाओं की पारंपरिक ज्ञान–व्यवस्थाओं पर प्रभाव पड़ा।औपनिवेशिक शिक्षा व्यवस्था ने आधुनिक विज्ञान, तर्क, मुद्रण एवं वैश्विक ज्ञान के प्रसार के लिए नए अवसर उपलब्ध कराए, लेकिन दूसरी ओर पारंपरिक भारतीय ज्ञान–प्रणालियों, स्थानीय भाषाओं और स्वदेशी शैक्षिक संस्थानों की स्थिति में भी परिवर्तन आया।आधुनिक शिक्षा और वैश्विक ज्ञान से प्राप्त उपलब्धियों को स्वीकार करते हुए भारतीय भाषाओं एवं ज्ञान–परम्पराओं के संरक्षण और पुनर्पाठ की आवश्यकता आज भी बनी हुई है।

आधुनिक काल में भाषा एवं लिपि का पुनरोद्धार– समकालीन समय में भारतीय भाषाओं, लिपियों और पाण्डुलिपियों के संरक्षण की दिशा में अनेक संस्थागत प्रयास किए जा रहे हैं। पाण्डुलिपियों का सूचीकरण, संरक्षण, डिजिटलीकरण, अनुवाद और वैज्ञानिक अध्ययन इस दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं।डिजिटल प्रौद्योगिकी ने प्राचीन पाण्डुलिपियों एवं दुर्लभ दस्तावेजों को संरक्षित करने तथा उन्हें व्यापक शोध समुदाय तक पहुँचाने की नई संभावनाएँ उत्पन्न की हैं। ब्राह्मी, शारदा, मोढी, ग्रन्थ आदि ऐतिहासिक लिपियों के अध्ययन एवं प्रशिक्षण से संबंधित प्रयास भारतीय भाषाई विरासत के पुनर्पाठ में उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं।इसी प्रकार राष्ट्रीय पाण्डुलिपि मिशन, इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र तथा अन्य संस्थानों द्वारा पाण्डुलिपियों के संरक्षण एवं अध्ययन की दिशा में किए जा रहे प्रयास महत्वपूर्ण हैं।

भारतीय ज्ञान परम्परा और समकालीन शिक्षा– वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में भारतीय ज्ञान परम्परा को समझने के लिए भाषा एवं लिपि के अध्ययन को उचित स्थान दिया जाना आवश्यक है। भारतीय ज्ञान परम्परा को केवल प्राचीन ग्रन्थों के अध्ययन तक सीमित न रखकर उसे आधुनिक शिक्षा, अनुसंधान और सामाजिक विकास के संदर्भ में पुनर्पाठित किया जाना चाहिए।गुरु–शिष्य परम्परा में निहित संवाद, अनुशासन, अनुभवात्मक अधिगम और मूल्य–आधारित शिक्षा के तत्व आधुनिक शिक्षा में उपयोगी हो सकते हैं। इसी प्रकार भारतीय भाषाओं के माध्यम से स्थानीय ज्ञान,

लोकज्ञान, पारंपरिक पर्यावरणीय ज्ञान तथा सांस्कृतिक विरासत का अध्ययन विद्यार्थियों को अपनी सामाजिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि से जोड़ सकता है।मध्यप्रदेश में भारतीय ज्ञान परम्परा से संबंधित शैक्षणिक पहलों के माध्यम से विद्यार्थियों तक भारतीय ज्ञान, संस्कृति, नैतिक मूल्यों, ध्यान, स्मृति एवं अनुभवात्मक अधिगम की अवधारणाओं को पहुँचाने के प्रयास किए जा रहे हैं। इन प्रयासों में भाषा एवं लिपि के अध्ययन को भी महत्वपूर्ण स्थान दिया जाना आवश्यक है।

शोध-पद्धति- प्रस्तुत अध्ययन मुख्यत:साहित्य-आधारित एवं वर्णनात्मक-विश्लेषणात्मक अध्ययनहै। शोध के लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों प्रकार के स्रोतों का उपयोग किया गया है।प्राथमिक स्रोतों के अंतर्गत विषय से संबंधितसाक्षात्कार, समूह-चर्चा एवं चयनित केस स्टडीका उपयोग किया गया है। द्वितीयक स्रोतों के अंतर्गत प्रकाशित ग्रन्थ, शोध-पत्र, शोध-पत्रिकाएँ, विद्वत् लेख, पाण्डुलिपि-अध्ययन, ऐतिहासिक एवं शैक्षणिक सामग्री तथा उपलब्ध डिजिटल स्रोतों का अध्ययन किया गया है।अध्ययन में ऐतिहासिक एवं विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण अपनाते हुए भाषा एवं लिपि के विकास तथा भारतीय ज्ञान परम्परा के संरक्षण, संवर्धन एवं संप्रेषण में उनकी भूमिका का विश्लेषण किया गया है।

प्रमुख निष्कर्ष - अध्ययन से निम्नलिखित प्रमुख निष्कर्ष प्राप्त होते हैं:

1. भाषा भारतीय ज्ञान परम्परा की अभिव्यक्ति का मूल माध्यम रही है, जिसके द्वारा विचार, अनुभव, दर्शन और सांस्कृतिक मूल्यों का संप्रेषण हुआ।
2. लिपि ने भाषा एवं ज्ञान को स्थायित्व प्रदान कियाऔर मौखिक परम्पराओं के साथ मिलकर ज्ञान-संरक्षण की प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाया।
3. भारतीय ज्ञान परम्परा का स्वरूपबहुभाषिक एवं बहुलतापूर्णरहा है। संस्कृत, पालि, प्राकृत, तमिल तथा विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं ने इसके विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
4. गुरु-शिष्य परम्परा एवं मौखिक ज्ञान-संरक्षण पद्धतियाँभारतीय ज्ञान-परम्परा की विशिष्ट विशेषताएँ रही हैं।
5. पाण्डुलिपियों ने दर्शन, साहित्य, चिकित्सा, गणित, ज्योतिष, व्याकरण और अन्य ज्ञान-विषयों के संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
6. भाषाई एवं लिपिगत विविधता भारत कीसांस्कृतिक बहुलता और सामूहिक स्मृतिका महत्वपूर्ण आधार है।
7. आधुनिक डिजिटल तकनीक प्राचीन भाषाओं, लिपियों एवं पाण्डुलिपियों केसंरक्षण, डिजिटलीकरण और वैश्विक प्रसारके लिए नई संभावनाएँ प्रस्तुत करती है।

निष्कर्ष एवं सुझाव- भारतीय ज्ञान परम्परा के विकास, संरक्षण एवं निरंतरता में भाषा एवं लिपि की भूमिका आधारभूत एवं बहुआयामी रही है। भाषा ने ज्ञान को अभिव्यक्ति प्रदान की, जबकि लिपि ने उसे स्थायी स्वरूप देकर भावी पीढ़ियों तक पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। वैदिक मौखिक परम्परा, गुरु-शिष्य परम्परा, पाण्डुलिपि-परम्परा तथा आधुनिक डिजिटल अभिलेखीकरणकृइन सभी चरणों में भाषा एवं लिपि ज्ञान के संरक्षण के महत्वपूर्ण साधन रहे हैं।समकालीन वैश्वीकरण के दौर में अंग्रेजी सहित वैश्विक भाषाओं का ज्ञान आवश्यक है, किंतु इसके साथ भारतीय भाषाओं एवं उनकी विविध लिपियों के संरक्षण और विकास पर भी समान रूप से ध्यान दिया जाना चाहिए। आधुनिक विज्ञान, तकनीक एवं वैश्विक ज्ञान के साथ भारतीय भाषाओं एवं ज्ञान परम्पराओं का समन्वय शिक्षा को अधिक बहुआयामी और संदर्भ-सापेक्ष बना सकता है।भारतीय ज्ञान परम्परा को आधुनिक शिक्षा में समाविष्ट करते समय उसे केवल अतीत के गौरव के रूप में प्रस्तुत करने के बजाय आलोचनात्मक, वैज्ञानिक एवं शोध परक दृष्टिकोण के साथ अध्ययन किया जाना चाहिए। इससे परम्परा और आधुनिकता के बीच सार्थक संवाद स्थापित किया जा सकता है।

अत: आवश्यक है कि-

1. भारतीय भाषाओं के अध्ययन एवं अध्यापन को प्रोत्साहित किया जाए।
2. विलुप्त प्राय एवं अल्पप्रचलित भाषाओं के संरक्षण के लिए दस्तावेजीकरण एवं डिजिटल अभिलेखीकरण किया जाए।
3. प्राचीन लिपियों के अध्ययन हेतु प्रशिक्षण एवं प्रमाण-पत्र आधारित कार्यक्रम विकसित किए जाएँ।
4. पाण्डुलिपियों के वैज्ञानिक संरक्षण, डिजिटलीकरण एवं अनुवाद को बढ़ावा दिया जाए।
5. भारतीय भाषाओं में उच्च शिक्षा एवं शोध-सामग्री की उपलब्धता बढ़ाई जाए।
6. स्थानीय एवं जनजातीय समुदायों के मौखिक ज्ञान को दस्तावेजीकृत किया जाए।
7. भारतीय ज्ञान परम्परा के अध्ययन में अंतर्विषयक अनुसंधान को प्रोत्साहित किया जाए।
8. भाषा एवं लिपि को सांस्कृतिक अध्ययन के साथ-साथ आधुनिक सूचना एवं डिजिटल तकनीक से जोड़ा जाए।
9. विद्यार्थियों में भाषा, संस्कृति, नैतिक मूल्यों और ज्ञान परम्परा के प्रति आलोचनात्मक एवं संवेदनशील दृष्टिकोण विकसित किया जाए।

इस प्रकार भाषा एवं लिपि को भारतीय ज्ञान परम्परा केज्ञानात्मक, सांस्कृतिक और ऐतिहासिक आधारके रूप में समझते हुए उनके संरक्षण एवं विकास को शिक्षा, अनुसंधान और सांस्कृतिक नीति का महत्वपूर्ण अंग बनाया जाना चाहिए। भाषा एवं लिपि का संरक्षण वस्तुत: केवल शब्दों और लेखन प्रणालियों का संरक्षण नहीं, बल्किसामूहिक स्मृति, सांस्कृतिक अनुभव और ज्ञान की निरंतरता का संरक्षणहै।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. पाणिनि -अष्टाध्यायी।
2. शर्मा, सत्यनारायण -भारतीय भाषा और लिपि का इतिहास।
3. हजारीप्रसाद द्विवेदी -भारतीय संस्कृति के स्वरूप और परम्परा।
4. शर्मा, के. एन. -भारतीय ज्ञान परम्परा का ईश्वरीय आधार।
5. ऋग्वेद संहिता, मण्डल 10।
6. मिश्रा, ब्रजेश (2024) - 'चिकित्सा पाण्डुलिपियों के अध्ययन में लिपि और भाषाओं पर एक समीक्षा।'
7. हाय, के. पे. (2022) - 'मन, अनुभूति और संस्कृति की गुप्त प्रेरणा के रूप में स्क्रिप्ट प्रभाव।'
8. Language and Scripts, Academia.edu.
9. भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय - भारतीय भाषाओं एवं शिक्षा से संबंधित दस्तावेज।
10. नेशनल सेंटर फॉर बायोटेक्नोलॉजी इन्फॉर्मेशन (NCBI), उपलब्ध शोध सामग्री और लेख।

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

पंचायती राज में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी और सशक्तिकरण

डॉ. अबधेश कुमार निरंजन*

* सहायक प्राध्यापक (इतिहास) विजया राजे शासकीय कन्या स्नातकोत्तर महाविद्यालय, मुरार, ग्वालियर (म.प्र.) भारत

शोध सारांश – यह शोध-पत्र भारत में पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं, विशेष रूप से जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी, प्रतिनिधित्व एवं सशक्तिकरण का समग्र अध्ययन प्रस्तुत करता है। पंचायती राज व्यवस्था भारत में स्थानीय स्वशासन को संस्थागत एवं संवैधानिक आधार प्रदान करने वाली एक महत्वपूर्ण लोकतांत्रिक व्यवस्था है, जिसका प्रमुख उद्देश्य सत्ता के विकेंद्रीकरण, जनभागीदारी तथा स्थानीय स्तर पर निर्णय-निर्माण की प्रक्रिया को सुदृढ़ करना है। 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 के माध्यम से पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक दर्जा प्रदान किए जाने के पश्चात स्थानीय शासन में महिलाओं के राजनीतिक प्रतिनिधित्व के लिए एक महत्वपूर्ण आधार निर्मित हुआ।

इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी की प्रकृति, स्तर एवं प्रभाव का विश्लेषण करना तथा स्थानीय शासन की निर्णय-निर्माण प्रक्रिया में उनकी वास्तविक एवं प्रभावी भूमिका का मूल्यांकन करना है। अध्ययन के माध्यम से यह समझने का प्रयास किया गया है कि जनजातीय महिलाओं का निर्वाचित प्रतिनिधि के रूप में स्थानीय शासन में प्रवेश किस प्रकार उनके व्यक्तिगत, सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक सशक्तिकरण को प्रभावित करता है। साथ ही, यह अध्ययन उन प्रमुख चुनौतियों एवं अवसरों की पहचान करता है जो जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी को प्रभावित करते हैं।

शब्द कुंजी – जनजातीय महिलाओं, सशक्तिकरण, पंचायती राज।

प्रस्तावना – पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी एवं सशक्तिकरण ग्रामीण भारत में लैंगिक समानता, सामाजिक न्याय, समावेशी विकास तथा सहभागी शासन की स्थापना की दिशा में एक महत्वपूर्ण विषय है। विशेष रूप से जनजातीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी केवल प्रतिनिधित्व तक सीमित न रहकर उन्हें निर्णय-निर्माण की प्रक्रियाओं में प्रभावी भूमिका प्रदान करने से संबंधित है। जनजातीय महिलाओं की सक्रिय एवं सार्थक भागीदारी स्थानीय स्तर पर विकास की प्राथमिकताओं को अधिक समावेशी, उत्तरदायी एवं जन-केंद्रित बनाने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है। भारत में जनजातीय समुदायों की सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक स्थिति का ऐतिहासिक विकास अनेक परिवर्तनों, चुनौतियों एवं संघर्षों से प्रभावित रहा है। वैश्वीकरण, तीव्र आर्थिक परिवर्तन, प्राकृतिक संसाधनों पर बढ़ते दबाव, विस्थापन तथा सामाजिक-आर्थिक असमानताओं के कारण अनेक जनजातीय समुदाय आज भी विकास की मुख्यधारा से अपेक्षाकृत दूर हैं। यद्यपि स्वतंत्रता के पश्चात् जनजातीय क्षेत्रों के विकास के लिए विभिन्न योजनाएँ एवं कार्यक्रम संचालित किए गए हैं, तथापि अनेक क्षेत्रों में गरीबी, बेरोजगारी, शिक्षा की कमी, स्वास्थ्य सुविधाओं का अभाव तथा सीमित आर्थिक अवसर जैसी समस्याएँ अभी भी विद्यमान हैं। जनजातीय क्षेत्रों के विकास की अवधारणा केवल आर्थिक प्रगति तक सीमित नहीं होनी चाहिए, बल्कि इसमें सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक एवं पर्यावरणीय आयामों का समन्वित समावेश आवश्यक है। विकास की प्रक्रिया में जनजातीय समुदायों की पारंपरिक पहचान, संस्कृति, ज्ञान-परंपरा, सामाजिक संस्थाओं तथा विशिष्ट जीवन-पद्धति का संरक्षण करते हुए उन्हें गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, स्वास्थ्य सेवाओं, कौशल विकास, रोजगार तथा आर्थिक अवसरों तक समान एवं सम्मानजनक पहुँच प्रदान करना आवश्यक है। इस दृष्टि से जनजातीय क्षेत्रों के विकास के लिए सतत एवं सहभागी विकास दृष्टिकोण अधिक प्रभावी माना जा सकता है, जिसमें स्थानीय समुदायों को विकास की योजना बनाने, क्रियान्वयन एवं निगरानी की प्रक्रिया में सक्रिय भागीदार बनाया जाए। पंचायती राज भारत में स्थानीय स्वशासन की एक महत्वपूर्ण लोकतांत्रिक व्यवस्था है, जिसका प्रमुख उद्देश्य शासन का विकेंद्रीकरण, स्थानीय स्तर पर जनभागीदारी तथा निर्णय-निर्माण में समुदाय की भूमिका को सुदृढ़ करना है। लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण की वास्तविक सफलता तभी संभव है जब समाज के सभी वर्गों, विशेषकर महिलाओं एवं वंचित समुदायों को स्थानीय शासन में समान अवसर और प्रभावी प्रतिनिधित्व प्राप्त हो। इस संदर्भ में जनजातीय महिलाओं की पंचायती राज संस्थाओं में भागीदारी अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाती है।

ऐतिहासिक रूप से जनजातीय महिलाओं को परिवार एवं समुदाय दोनों स्तरों पर विभिन्न सामाजिक, आर्थिक एवं लैंगिक असमानताओं का सामना करना पड़ा है। पारंपरिक लैंगिक भूमिकाएँ, शिक्षा एवं आर्थिक संसाधनों तक सीमित पहुँच, सामाजिक रूढ़ियाँ, राजनीतिक जागरूकता का अभाव तथा निर्णय-निर्माण की प्रक्रियाओं में सीमित सहभागिता जैसी बाधाओं ने उनकी सार्वजनिक एवं राजनीतिक भूमिका को प्रभावित किया है।

परिणामस्वरूप, लंबे समय तक जनजातीय महिलाएँ स्थानीय शासन की निर्णय-निर्माण प्रक्रियाओं में अपेक्षाकृत कम प्रतिनिधित्व रखती रही हैं। इस स्थिति में महत्वपूर्ण परिवर्तन लाने के लिए भारत में 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 ने पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक आधार प्रदान किया तथा महिलाओं एवं अनुसूचित जनजातियों के लिए प्रतिनिधित्व और आरक्षण की व्यवस्था को संस्थागत रूप दिया। इस व्यवस्था ने जनजातीय महिलाओं के लिए स्थानीय राजनीतिक संस्थाओं में प्रवेश के नए अवसर सृजित किए। आरक्षण ने न केवल उनके राजनीतिक प्रतिनिधित्व में वृद्धि की, बल्कि उन्हें सार्वजनिक जीवन, नेतृत्व एवं स्थानीय निर्णय-निर्माण में अपनी भूमिका स्थापित करने का अवसर भी प्रदान किया। पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी का प्रभाव ग्रामीण विकास के विभिन्न क्षेत्रों में देखा जा सकता है। महिला निर्वाचित प्रतिनिधियों द्वारा स्वास्थ्य, शिक्षा, पोषण, पेयजल, स्वच्छता, महिला एवं बाल कल्याण, सामाजिक सुरक्षा तथा आजीविका जैसे मुद्दों को स्थानीय विकास की प्राथमिकताओं में शामिल किए जाने की संभावना अधिक होती है। इससे स्थानीय विकास योजनाओं में महिलाओं एवं बच्चों की आवश्यकताओं को बेहतर ढंग से प्रतिबिंबित किया जा सकता है। इस प्रकार जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी स्थानीय शासन को अधिक लैंगिक-संवेदनशील, उत्तरदायी एवं सहभागी बनाने में योगदान देती है। जनजातीय महिलाओं की पंचायतों में भागीदारी का एक महत्वपूर्ण पक्ष उनका राजनीतिक एवं सामाजिक सशक्तिकरण है। निर्वाचित प्रतिनिधि के रूप में कार्य करने से महिलाओं में नेतृत्व क्षमता, आत्मविश्वास, राजनीतिक जागरूकता तथा सार्वजनिक संस्थाओं के प्रति समझ विकसित होती है। पंचायत की बैठकों, ग्राम सभाओं तथा विकास योजनाओं में सक्रिय सहभागिता उन्हें अपने समुदाय की समस्याओं को संस्थागत मंचों पर प्रस्तुत करने और उनके समाधान के लिए प्रशासन के साथ संवाद स्थापित करने का अवसर देती है। इस प्रकार राजनीतिक प्रतिनिधित्व धीरे-धीरे सामाजिक एवं आर्थिक सशक्तिकरण का माध्यम भी बन सकता है।

अत: पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी को केवल संवैधानिक आरक्षण अथवा राजनीतिक प्रतिनिधित्व के संदर्भ में नहीं देखा जाना चाहिए, बल्कि इसे सामाजिक न्याय, लैंगिक समानता, लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण, मानव विकास तथा सतत ग्रामीण विकास के व्यापक परिप्रेक्ष्य में समझना आवश्यक है। जनजातीय महिलाओं की सक्रिय एवं सार्थक भागीदारी स्थानीय शासन को अधिक समावेशी, उत्तरदायी एवं जनोन्मुख बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। अंतत: यह कहा जा सकता है कि ग्रामीण एवं जनजातीय क्षेत्रों में वास्तविक सशक्तिकरण और लैंगिक समानता की स्थापना तभी संभव है जब जनजातीय महिलाओं को केवल निर्वाचित प्रतिनिधि के रूप में नहीं, बल्कि निर्णय-निर्माण की सक्रिय भागीदार, नीति-निर्माण की हितधारक और स्थानीय विकास की नेतृत्वकर्ता के रूप में स्थापित किया जाए। उनकी राजनीतिक भागीदारी को सामाजिक एवं आर्थिक सशक्तिकरण से जोड़ना तथा उन्हें पर्याप्त अधिकार, संसाधन, प्रशिक्षण और संस्थागत सहयोग प्रदान करना समावेशी एवं सतत ग्रामीण विकास की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम होगा।

शोध का उद्देश्य:

1. जनजातीय महिलाओं की पंचायती चुनाव में भागीदारी का अध्ययन करना।
2. पंचायत राज व्यवस्था में जनजातीय महिलाओं के सशक्तिकरण का दृष्टिकोण जानना।

साहित्य की समीक्षा – इस अध्ययन में प्रस्तुत साहित्य समीक्षा ग्रामीण शासन में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी और सशक्तिकरण को बढ़ावा देने के महत्व पर प्रकाश डालती है। मौजूदा शोध और अध्ययनों की जांच के माध्यम से जनजातीय महिलाओं के सामने आने वाली चुनौतियों और भविष्य में सुधार के लिए क्या आवश्यक है यह शोध किया गया है। महिलाओं के समावेश को बढ़ावा देने और उन्हें निर्णय लेने की शक्ति प्रदान करके पंचायती राज में ग्रामीण भारत में लैंगिक समानता और सतत विकास में महत्वपूर्ण योगदान देने की क्षमता है।

1. मिलोन्स जे. एस. (2020),के अनुसार ऐसी सरकार ही सामाजिक राज्य की आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा कर सकती है, जिसमें समाज के सभी वर्गों की सक्रिय एवं सार्थक भागीदारी सुनिश्चित हो। इस दृष्टि से महिलाओं की राजनीतिक एवं सामाजिक सहभागिता लोकतांत्रिक शासन व्यवस्था का एक अनिवार्य तत्व है, क्योंकि महिलाएँ समाज की लगभग आधी आबादी का प्रतिनिधित्व करती हैं। अत: किसी भी लोकतांत्रिक व्यवस्था की सफलता और समावेशिता का आकलन महिलाओं की भागीदारी एवं प्रतिनिधित्व के आधार पर भी किया जाना आवश्यक है।
2. शर्मा पूजा (2015),के अनुसार भारत जैसे लोकतांत्रिक देश में, जहाँ पंचायती राज व्यवस्था ग्रामीण शासन एवं विकास की आधारभूत इकाई के रूप में कार्य करती है, वहाँ राष्ट्रीय विकास की वास्तविक आधारशिला स्थानीय स्तर के विकास में निहित है। पंचायती स्तर को विकास की प्रथम एवं सबसे महत्वपूर्ण सीढ़ी माना जा सकता है, क्योंकि इसी स्तर पर ग्रामीण जनता की सामाजिक, आर्थिक एवं आधारभूत आवश्यकताओं की प्रत्यक्ष पहचान तथा उनका समाधान सुनिश्चित किया जाता है। अत: यदि पंचायत स्तर पर योजनाबद्ध, समावेशी एवं प्रभावी विकास सुनिश्चित किया जाए, तो उसका सकारात्मक प्रभाव क्रमश: जिला, राज्य और अंतत: राष्ट्रीय स्तर के विकास पर परिलक्षित होता है।
3. सिंह बिन्दु (2014),ने अपने शोध में यह प्रतिपादित किया है कि भारतीय संविधान में पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक मान्यता प्राप्त होने के पश्चात् इन संस्थाओं को प्रदत्ता अधिकारों, दायित्वों एवं वित्तीय संसाधनों की संवैधानिक सुरक्षा सुनिश्चित हुई है। 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 पंचायती राज संस्थाओं को केवल संवैधानिक दर्जा प्रदान करने तक सीमित नहीं है, बल्कि इसके माध्यम से देशभर में पंचायती राज व्यवस्था में एकरूपता एवं संस्थागत सुदृढ़ता स्थापित करने का प्रयास किया गया है।
4. बर्थवाल सी.पी. (2003),ने अपने अध्ययन में भारतीय संदर्भ में सुशासन की प्रासंगिकता तथा पंचायती राज व्यवस्था के माध्यम से स्थानीय स्तर पर सुशासन की स्थापना, वैश्वीकरण के संदर्भ में सुशासन की बदलती भूमिका, लोकतंत्र एवं सुशासन के अंतर्संबंध तथा मानवाधिकारों के संरक्षण एवं संवर्धन में सुशासन की भूमिका का विश्लेषण किया है। इस प्रकार, बर्थवाल का अध्ययन सुशासन को प्रशासनिक दक्षता के साथ-साथ लोकतांत्रिक मूल्यों, सामाजिक उत्तरदायित्व, जनभागीदारी एवं मानवाधिकारों की सुनिश्चितता से जोड़ते हुए व्यापक परिप्रेक्ष्य प्रदान करता है।
5. कौर जसप्रीत (2006),ने अपने प्रस्तुत लेख में सुशासन की महत्ता

को रेखांकित करते हुए शासन–व्यवस्था और नागरिकों की आवश्यकताओं के बीच अंतर्संबंध का विश्लेषण किया है। लेख में वैश्वीकरण और लोकतंत्र के मध्य विद्यमान संबंधों को समझने का प्रयास किया गया है। लेखक के अनुसार, लोकतांत्रिक व्यवस्था के तीन प्रमुख आधारकृ सरकार, व्यावसायिक समुदाय तथा नागरिक समाजकृहैं, जिनकी सक्रिय एवं समन्वित सहभागिता लोकतांत्रिक शासन को प्रभावी और उत्तरदायी बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

6. बारेठ रूप सिंह (2004),ने अपने लेख में भारतीय राजनीतिक परिदृश्य में उभरती हुई पंचायत चुनाव व्यवस्था का विश्लेषण प्रस्तुत किया है। लेखकों ने विशेष रूप से भारत जैसे विकासशील देश में पंचायती राज व्यवस्था एवं पंचायत चुनावों के राजनीतिक, सामाजिक तथा विकासात्मक प्रभावों का व्यापक अध्ययन करने का प्रयास किया है। साथ ही, इक्कीसवीं शताब्दी में बदलते सामाजिक–राजनीतिक परिवेश के संदर्भ में पंचायत चुनाव व्यवस्था के समक्ष उत्पन्न होने वाली विभिन्न चुनौतियों, संभावनाओं तथा उनकी प्रासंगिकता का भी विस्तारपूर्वक विवेचन किया गया है। अध्ययन में यह स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है कि लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण की प्रक्रिया में पंचायत चुनाव किस प्रकार स्थानीय जनभागीदारी, राजनीतिक प्रतिनिधित्व, उत्तरदायित्व एवं ग्रामीण विकास को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

शोध विधि– यह शोध–पत्र पूर्णत: द्वितीयक स्रोतों पर आधारित है। अध्ययन हेतु द्वितीयक आँकड़ों एवं प्रासंगिक सामग्री का संकलन प्रतिष्ठित पत्रिकाओं, शोध–पत्रिकाओं, अकादमिक जर्नल्स, विभिन्न शैक्षणिक एवं शोध डेटाबेस में उपलब्ध साहित्य, समाचार–पत्रों में प्रकाशित लेखों तथा अन्य विश्वसनीय एवं प्रासंगिक प्रकाशनों से किया गया है। शोध–पत्र को विषय की प्रकृति एवं अध्ययन के उद्देश्यों के अनुरूप विभिन्न भागों में विभाजित किया गया है। प्रथम भाग में पंचायती राज व्यवस्था में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी, राजनीतिक प्रतिनिधित्व तथा उनके सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक सशक्तिकरण के विभिन्न आयामों का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है। द्वितीय भाग में पंचायती राज संस्थाओं में निर्वाचित जनजातीय महिलाओं के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियों एवं उनकी उपलब्धियों का विश्लेषण किया गया है। शोध–पत्र के अंतिम भाग में जनजातीय महिलाओं के समग्र सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक एवं शैक्षिक उत्थान हेतु किए जा रहे विभिन्न प्रयासों का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है।

पंचायती राज में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी और सशक्तिकरण– पंचायती राज व्यवस्था भारत के ग्रामीण तथा अपेक्षाकृत अविकसित क्षेत्रों में स्थानीय स्वशासन की एक महत्वपूर्ण संस्थागत व्यवस्था है। इसका मूल उद्देश्य सत्ता, प्रशासन एवं निर्णय–निर्माण की प्रक्रिया का विकेंद्रीकरण करते हुए शासन को जमीनी स्तर तक पहुँचाना तथा स्थानीय समुदायों को विकास एवं प्रशासन की प्रक्रियाओं में प्रत्यक्ष रूप से सहभागी बनाना है। इस दृष्टि से पंचायती राज संस्थाएँ लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण, जनसहभागिता तथा स्थानीय स्तर पर सामाजिक एवं आर्थिक विकास की महत्वपूर्ण आधारशिला के रूप में स्थापित हुई हैं। पंचायती राज व्यवस्था की प्रमुख उपलब्धियों में स्थानीय शासन में महिलाओं, विशेष रूप से जनजातीय महिलाओं, की बढ़ती राजनीतिक एवं सामाजिक भागीदारी उल्लेखनीय है। पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं का बढ़ता प्रतिनिधित्व भारतीय लोकतंत्र में समावेशी एवं सहभागी शासन की दिशा में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। तथापि, केवल राजनीतिक आरक्षण प्रदान करना ही वास्तविक सशक्तिकरण सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त नहीं है। जनजातीय महिला प्रतिनिधियों की प्रभावी एवं स्वतंत्र भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए शिक्षा, राजनीतिक एवं कानूनी जागरूकता, नेतृत्व विकास, क्षमता निर्माण, आर्थिक सशक्तिकरण तथा सामाजिक समर्थन को समान रूप से सुदृढ़ किया जाना आवश्यक है। साथ ही, पारंपरिक लैंगिक एवं सामाजिक बाधाओं को कम करने तथा पंचायत स्तर पर महिलाओं की निर्णय–निर्माण क्षमता को मजबूत करने के लिए संस्थागत एवं सामुदायिक स्तर पर निरंतर प्रयास आवश्यक हैं। अत: पंचायती राज में जनजातीय महिलाओं की भागीदारी को केवल प्रतिनिधित्व के आँकड़ों के आधार पर नहीं, बल्कि उनकी वास्तविक निर्णय–निर्माण क्षमता, राजनीतिक स्वायत्तता, नेतृत्व प्रभाव, सामाजिक स्वीकृति तथा विकासात्मक प्रक्रियाओं में सक्रिय योगदान के संदर्भ में समझना अधिक उपयुक्त होगा। इस परिप्रेक्ष्य में जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी ग्रामीण लोकतंत्र को अधिक समावेशी, उत्तरदायी एवं सहभागी बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण माध्यम सिद्ध हो सकती है।

पंचायती राज भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में स्थानीय स्वशासन की एक महत्वपूर्ण व्यवस्था है। इसके प्रभावी संचालन में जनजातीय महिलाओं का सशक्तिकरण एवं क्षमता निर्माण महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। क्षमता निर्माण से आशय निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों में आवश्यक ज्ञान, कौशल, दृष्टिकोण एवं नेतृत्व क्षमता का विकास करना है, ताकि वे स्थानीय शासन की वर्तमान एवं भावी चुनौतियों का प्रभावी ढंग से सामना कर सकें। पंचायती राज के संदर्भ में क्षमता निर्माण के माध्यम से जनजातीय महिला प्रतिनिधियों को नीति निर्माण, बजट प्रबंधन, परियोजना क्रियान्वयन, प्रशासन, संघर्ष समाधान तथा निर्णय–निर्माण में दक्ष बनाया जा सकता है। साथ ही, सामुदायिक सहभागिता, जन–संवाद और सहमति निर्माण से संबंधित प्रशिक्षण उनकी प्रभावी भागीदारी को बढ़ावा देता है। इस प्रकार, जनजातीय महिलाओं का क्षमता निर्माण न केवल उनके राजनीतिक एवं सामाजिक सशक्तिकरण को बढ़ाता है, बल्कि पंचायती राज संस्थाओं में समावेशी, सहभागी एवं उत्तरदायी स्थानीय शासन को भी सुदृढ़ करता है। पंचायती राज मंत्रालय तथा राज्य सरकारों द्वारा निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों के प्रशिक्षण एवं क्षमता विकास हेतु विभिन्न पहलें इसी उद्देश्य की दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं।

पंचायती राज स्थानीय शासन की एक विकेन्द्रीकृत व्यवस्था है, जिसका उद्देश्य जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी एवं निर्णय–निर्माण में प्रतिनिधित्व के माध्यम से स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाना है। 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 के माध्यम से पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं, विशेषकर अनुसूचित जनजाति वर्ग की महिलाओं, के राजनीतिक प्रतिनिधित्व हेतु आरक्षण का प्रावधान किया गया। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी, उनके समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियों, उपलब्धियों तथा स्थानीय शासन में उनकी भावी भूमिका का विश्लेषण करना है।

चुनौतियाँ– मध्यप्रदेश में पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की प्रभावी एवं सक्रिय भागीदारी के समक्ष अनेक सामाजिक, सांस्कृतिक, शैक्षिक एवं आर्थिक बाधाएँ विद्यमान हैं। पितृसत्तात्मक मानसिकता अभी भी राज्य के अनेक ग्रामीण एवं जनजातीय क्षेत्रों में गहराई से प्रभावी है,

जिसके कारण कानूनी एवं संवैधानिक प्रावधानों के बावजूद महिलाओं की निर्णय-निर्माण प्रक्रिया में स्वतंत्र और प्रभावशाली भूमिका सीमित रहती है। इसके अतिरिक्त, सांस्कृतिक एवं सामाजिक मानदंड, लैंगिक रूढ़िवादिता तथा महिलाओं की पारंपरिक भूमिकाओं से संबंधित धारणाएँ उनके राजनीतिक नेतृत्व एवं सार्वजनिक जीवन में सक्रिय सहभागिता को प्रभावित करती हैं। शिक्षा एवं अधिकारों के प्रति जागरूकता का अभाव भी एक महत्वपूर्ण चुनौती है। इसी प्रकार, आर्थिक संसाधनों एवं सूचना-प्रौद्योगिकी तक सीमित पहुँच उनकी स्वायत्तता और निर्णय लेने की क्षमता को प्रभावित करती है। आर्थिक निर्भरता, वित्तीय संसाधनों की कमी तथा डिजिटल एवं सूचना संसाधनों तक अपर्याप्त पहुँच के कारण वे विकासात्मक योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन और पंचायत संबंधी निर्णयों में अपेक्षित भूमिका निभाने में कठिनाई अनुभव करती हैं। इसके साथ ही, सामाजिक रूढ़िवादिता और लैंगिक पूर्वाग्रह जनजातीय महिलाओं को पारंपरिक लैंगिक भूमिकाओं को चुनौती देने तथा सार्वजनिक एवं राजनीतिक क्षेत्रों में सक्रिय रूप से आगे बढ़ने से हतोत्साहित करते हैं। अत: जनजातीय महिलाओं की वास्तविक राजनीतिक सहभागिता एवं सशक्तिकरण के लिए केवल संवैधानिक आरक्षण पर्याप्त नहीं है, बल्कि शिक्षा, जागरूकता, आर्थिक आत्मनिर्भरता, डिजिटल साक्षरता तथा सामाजिकदृष्टिकोण में सकारात्मक परिवर्तन को समान रूप से बढ़ावा देना आवश्यक है।

उपलब्धियाँ – मध्यप्रदेश में पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं के लिए आरक्षण व्यवस्था के प्रभावी क्रियान्वयन से जनजातीय महिलाओं के राजनीतिक प्रतिनिधित्व में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। इस संवैधानिक एवं संस्थागत व्यवस्था ने जनजातीय महिलाओं को स्थानीय शासन की निर्णय-प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग लेने तथा अपने समुदायों की सामाजिक, आर्थिक एवं विकासात्मक आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से अभिव्यक्त करने का अवसर प्रदान किया है। जनजातीय महिलाओं की बढ़ती राजनीतिक भागीदारी के परिणामस्वरूप मातृ एवं प्रजनन स्वास्थ्य, महिला एवं बाल शिक्षा, स्वच्छता, पोषण, महिला सशक्तिकरण तथा सामाजिक सुरक्षा जैसे लैंगिक एवं समुदाय-विशिष्ट मुद्दों को स्थानीय विकास के एजेंडे में अपेक्षाकृत अधिक प्राथमिकता प्राप्त हुई है। निर्णय-निर्माण में उनके व्यक्तिगत अनुभव, सामाजिक परिस्थितियों एवं स्थानीय समस्याओं से संबंधित अंतर्दृष्टि ने ऐसी नीतियों एवं विकासात्मक योजनाओं के निर्माण और क्रियान्वयन को अधिक समावेशी एवं आवश्यकता-आधारित बनाने में योगदान दिया है। विभिन्न अध्ययनों से यह संकेत मिलता है कि पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं की प्रभावी भागीदारी से संसाधनों के अपेक्षाकृत बेहतर उपयोग, शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाओं पर अधिक ध्यान तथा समुदायों में सामाजिक न्याय और समावेशिता को बढ़ावा मिला है। इसके अतिरिक्त, निर्वाचित जनजातीय महिला प्रतिनिधियों की सक्रिय भूमिका ने स्थानीय स्तर पर नेतृत्व क्षमता, आत्मविश्वास और राजनीतिक चेतना के विकास को भी प्रोत्साहित किया है। पंचायतों में महत्वपूर्ण पदों पर कार्यरत ये महिलाएँ अन्य जनजातीय महिलाओं के लिए प्रेरणास्रोत एवं रोल मॉडल के रूप में उभर रही हैं, जिससे सामाजिक रूढ़ियों एवं पारंपरिक बाधाओं को चुनौती देने तथा महिलाओं को नेतृत्व एवं सार्वजनिक जीवन में सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित करने की प्रक्रिया को बल मिला है। इस प्रकार, पंचायती राज संस्थाओं में जनजातीय महिलाओं का राजनीतिक प्रतिनिधित्व केवल संख्या में वृद्धि तक सीमित न होकर उनके सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक सशक्तिकरण तथा समावेशी ग्रामीण विकास की दिशा में एक महत्वपूर्ण माध्यम के रूप में स्थापित हो रहा है।

निष्कर्ष – पंचायती राज व्यवस्था भारतीय लोकतंत्र के विकेंद्रीकरण एवं स्थानीय स्वशासन की आधारभूत इकाई है। इस व्यवस्था में जनजातीय महिलाओं की प्रभावी भागीदारी सामाजिक न्याय, समावेशी विकास एवं लोकतांत्रिक सशक्तिकरण के लिए अत्यंत आवश्यक है। जनजातीय महिलाएँ भारतीय सामाजिक एवं सांस्कृतिक संरचना का महत्वपूर्ण हिस्सा हैं, किंतु शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगार, आर्थिक संसाधनों तथा निर्णय-निर्माण के सीमित अवसरों जैसी अनेक सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों का सामना करती हैं। मध्यप्रदेश में जनजातीय समुदाय राज्य की सामाजिक एवं सांस्कृतिक विविधता का महत्वपूर्ण अंग हैं। जनजातीय महिलाओं की स्थिति में सुधार हेतु विभिन्न सरकारी योजनाएँ संचालित हैं, किंतु इन योजनाओं का प्रभावी लाभ सुनिश्चित करने के लिए जागरूकता, प्रशिक्षण एवं संस्थागत सहयोग आवश्यक है। विशेष रूप से पंचायती राज संस्थाओं में निर्वाचित जनजातीय महिला प्रतिनिधियों को पंचायत प्रशासन, वित्तीय प्रबंधन, सरकारी योजनाओं तथा नेतृत्व एवं निर्णय-निर्माण का समुचित प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए। पंचायत स्तर पर जनजातीय महिलाओं की सक्रिय भागीदारी से शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगार, सामाजिक सुरक्षा एवं स्थानीय विकास से संबंधित मुद्दों को अधिक प्रभावी ढंग से उठाया जा सकता है। इससे न केवल महिलाओं का सामाजिक एवं आर्थिक सशक्तिकरण होगा, बल्कि स्थानीय शासन की पारदर्शिता, जवाबदेही और प्रभावशीलता भी बढ़ेगी। अत: पंचायती राज व्यवस्था में जनजातीय महिलाओं की सार्थक भागीदारी को केवल राजनीतिक प्रतिनिधित्व के रूप में नहीं, बल्कि समावेशी लोकतंत्र, स्थानीय विकास और व्यापक राष्ट्रीय प्रगति की महत्वपूर्ण आधारशिला के रूप में देखा जाना चाहिए।

संदर्भ ग्रंथ सूची:-

1. देसाई, एस., और चक्रवर्ती, एस. (2017) स्थानीय शासन में लिंग आधारित महिलाओं के लिए सीटों के आरक्षण का प्रभाव: महाराष्ट्र, भारत से साक्ष्य। विश्व विकास।
2. मणि, एम., मित्रा, ए., और रॉय, एस. (2016) भारतीय राज्यों में महिलाओं का राजनीतिक सशक्तीकरण। विश्व विकास, 77, 79-93।
3. नारायण, डी., पटेल, आर., शैफ्ट, के., रेडमेकर, ए., और कोच-शुल्टे, एस. (2000) गरीबों की आवाज: क्या कोई हमें सुन सकता है? ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस।
4. राव, वी. (2006) महिला अधिकारों की राजनीति: पार्टियाँ, स्थितियाँ और बदलाव।
5. सरीन, एम. (2016) लिंग और शासन: ग्रामीण भारत से अंतर्दृष्टि।
6. शाह, गीता. (2011). राजनीतिक और चुनावी भागीदारी के माध्यम से महिलाओं को सशक्त बनाना: क्षमता निर्माण का एक दृष्टिकोण. जर्नल ऑफ इंटरनेशनल विमेंस स्टडीज।
7. वर्मा, एस., रानी, जी., और सक्सेना, एस. (2016). भारत में महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी पर आरक्षण नीति का प्रभाव: हिमाचल प्रदेश में ग्राम परिषद चुनावों का एक अध्ययन 213-231।
8. अब्दुल समीर पीएम, 'पंचायती राज संस्थाओं में उनकी भागीदारी के

माध्यम से महिलाओं का सशक्तिकरण: केरल के मलप्पुरम जिले का एक केस स्टडी', यूजीसी माइनर रिसर्च प्रोजेक्ट, दिसंबर, 2017 ।

9. जसप्रीत कौर सोनी, ग्लोबलाइजेशन: ब्रिजिंग डिवाइड बिटवीन सिविल सोसाइटी एण्ड गुड गवर्नेंस, दी इण्डियन जनरल ऑफ पॉलिटिकल साइंस दी इण्डियन पॉलिटिकल साइंस एसोसिएशन, मेरठ, वॉल्यूम नं.-2, अप्रैल-जून, पृ.सं. 279-283, 2006 ।

10. रूप सिंह बारेठ, गुड गवर्नेंस ग्लोबलाइजेशन एण्ड सिविल सोसाइटी, रावत पब्लिकेशन, जयपुर, नई दिल्ली, 2004 ।

11. सी.पी. बर्थवाल, गुड गवर्नेंस इन इंडिया, दीप एंड दीप पब्लिकेशन, नई दिल्ली, 2003।

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

Teacher - Disciple Relationship in the Indian Knowledge System

Dr. Rupesh Pallav*

***Assistant Professor, Vijayaraje Govt. Girls P.G. College, Morar, District Gwalior (M.P.) INDIA**

Abstract: The Teacher–Disciple, or Guru–Shishya, relationship constitutes an important dimension of the Indian Knowledge System (IKS) and represents a distinctive pedagogical tradition in the intellectual and cultural history of India. Unlike an exclusively information-oriented model of education, the Guru–Shishya tradition conceptualizes learning as a comprehensive process involving intellectual development, ethical cultivation, disciplined practice, character formation, and, in several philosophical traditions, spiritual inquiry. The teacher is consequently understood not merely as a transmitter of information but as a mentor, guide, exemplar, and facilitator of the learner's holistic development.

The present study examines the philosophical foundations, historical significance, pedagogical characteristics, ethical dimensions, and contemporary relevance of the Teacher–Disciple relationship. It explores the role of initiation, experiential learning, dialogue, discipline, personal guidance, and knowledge transmission in traditional Indian educational practices. The study further analyses the challenges confronting the relationship in the context of mass education, technological transformation, commercialization, changing social structures, and the growing emphasis on standardized and outcome-oriented education. At the same time, the study recognizes that modern education has significantly expanded access to knowledge and contributed to scientific advancement, rational inquiry, professional specialization, and technological development.

Adopting a qualitative and literature-based approach, supplemented by contextual insights from interviews and group discussions, the study argues that the contemporary relevance of the Guru–Shishya tradition lies not in mechanically reproducing its historical institutional form but in critically adapting its constructive principles. Mentorship, experiential learning, ethical conduct, dialogue, cultural awareness, and holistic development can be integrated with modern scientific and technological approaches. Such a synthesis can contribute to a more humane, inclusive, ethical, and learner-centred educational system.

Keywords: Teacher–Disciple Relationship, Guru–Shishya Parampara, Indian Knowledge System, Indian Knowledge Tradition, Traditional Education, Experiential Learning, Value-Based Education, Mentorship, Holistic Education.

Introduction - The Teacher–Disciple, or Guru–Shishya, relationship occupies a significant position in the educational, philosophical, and cultural history of India. Across different periods and intellectual traditions, teacher–learner relationships have served as important mechanisms for transmitting knowledge, skills, values, intellectual practices, and cultural traditions from one generation to another. References to teacher–disciple dialogue and instruction are found in several classical Indian texts, including the Upanishadic and epic traditions, although the institutional forms and meanings of such relationships varied considerably across historical contexts. Within several strands of Indian philosophical thought, education was understood as a process extending beyond the acquisition of factual information. Learning could involve intellectual inquiry, ethical discipline, self-reflection, practical training, and the cultivation of wisdom. Consequently, the teacher's role extended beyond formal instruction. The teacher could function as a mentor, guide, exemplar, and intellectual interlocutor, while the learner was expected to participate actively through questioning, observation, practice, reflection, and disciplined study.The relationship was therefore fundamentally pedagogical as well as relational. Knowledge was communicated through verbal instruction, demonstration, dialogue, repetition, practical engagement, and the personal example of the teacher. In several traditions, the learner's disciplined participation was regarded as essential to the internalization of knowledge and values.The cultural significance of the Guru is reflected in the widely cited Sanskrit verse:

गुरुर्ब्रह्मा गुरुर्विष्णु: गुरुर्देवो महेश्वर:।
गुरु: साक्षात् परब्रह्म तस्मै श्रीगुरवे नम:॥

The verse symbolically associates the Guru with creation,

preservation, transformation, and ultimate knowledge. It illustrates the high cultural and philosophical status attributed to the teacher in particular Indian religious and intellectual traditions. Its interpretation, however, belongs to a specific theological-philosophical context and should not be generalized as a uniform description of every historical Indian educational institution.The Guru–Shishya tradition has also been associated with the transmission of specialized knowledge in areas such as philosophy, grammar, literature, music, dance, yoga, medicine, mathematics, astronomy, and other intellectual and artistic disciplines. In many such traditions, prolonged interaction between teacher and learner enabled the transmission of tacit knowledge that could not easily be communicated through texts alone.The relationship between teacher and learner has consequently been important for maintaining intellectual lineages and cultural continuity. The Indian Knowledge System today seeks to engage with such knowledge traditions through contemporary academic frameworks. The Ministry of Education established the Indian Knowledge Systems Division in 2020 with the stated objective of promoting interdisciplinary and transdisciplinary research, preservation, dissemination, and contemporary application of Indian knowledge traditions (Ministry of Education, Government of India, 2020).The National Education Policy 2020 similarly places emphasis on holistic development, multidisciplinary learning, experiential approaches, Indian knowledge traditions, and appropriate integration of technology into education (Ministry of Education, Government of India, 2020).Against this background, the Guru–Shishya relationship deserves renewed scholarly attention. Its contemporary significance does not necessarily depend upon restoring historical educational arrangements in their original form. Rather, its value may lie in identifying educational principles—such as mentorship, experiential learning, ethical development, dialogue, disciplined practice, and holistic growth—that can be meaningfully adapted to present-day educational institutions.

Conceptual Understanding of the Guru–Shishya Relationship: The Guru–Shishya relationship is best understood as a multidimensional educational relationship rather than simply as a hierarchical association between teacher and learner. Its historical manifestations differed according to philosophical school, discipline, social context, region, and period. Nevertheless, several recurring pedagogical characteristics can be identified.

1. **Guru as Teacher and Mentor -** The Guru traditionally occupied a role that extended beyond the delivery of academic instruction. The teacher could provide intellectual guidance, practical training, ethical direction, and personal mentorship. Learning was consequently embedded within a relationship of sustained interaction.
2. **Shishya as an Active Learner -** The disciple was not merely a passive recipient of information. Questioning, observation, practice, memorization, reflection, and disciplined participation were important components of learning. In dialogic traditions, the learner's questions could themselves become an important means of advancing philosophical inquiry.
3. **Diksha and Commitment to Learning -** In several Indian religious and intellectual traditions, Diksha refers to initiation into a particular discipline, practice, or lineage. It should not be treated as a universal feature of all forms of Indian education. Where it existed, it symbolized commitment to a sustained process of learning and practice.
4. **Experiential Learning -** A significant characteristic of traditional knowledge transmission was learning through practice. The learner observed the teacher, reproduced demonstrated practices, received correction, and gradually developed competence. This model is particularly evident in several artistic, scientific, medical, and craft traditions.
5. **Dialogue and Intellectual Inquiry -** Indian intellectual traditions contain numerous examples of philosophical dialogue and debate. The dialogue between Gargi and Yajnavalkya, represented in the Brihadaranyaka Upanishad, is frequently cited as an example of questioning and philosophical inquiry. The official cultural documentation of the Government of India also presents this episode as an illustration of dialogue and intellectual questioning in India's knowledge tradition.
6. **Character and Ethical Formation -** Education within many Indian philosophical traditions was connected with ethical conduct and disciplined living. Intellectual achievement was not necessarily regarded as sufficient by itself; the learner's conduct, self-discipline, responsibility, and relationship with society were also considered significant.
7. **Holistic Development -** The concept of holistic development has contemporary relevance because education increasingly recognizes the interconnectedness of intellectual, emotional, social, physical, ethical, and creative development. NEP 2020 explicitly emphasizes holistic development and seeks to reduce rigid separations between different domains of learning (Ministry of Education, Government of India, 2020).

Historical and Cultural Significance: The historical significance of the Guru–Shishya relationship can be examined through its contribution to knowledge transmission and cultural continuity. In several traditional contexts, oral transmission, memorization, repeated practice, and direct instruction were essential means through which specialized knowledge was preserved.The relationship was particularly significant where knowledge involved skills, techniques, pronunciation, performance, interpretation, or embodied practice. Textual knowledge alone could not necessarily communicate every aspect of such traditions. Direct interaction with an experienced practitioner therefore served as an important pedagogical mechanism.The performing arts provide a notable example.

In Indian classical music and dance, teacher–disciple transmission has historically involved observation, imitation, repetition, correction, and long-term practice. The learner gradually acquires both technical competence and aesthetic understanding through sustained engagement.

Similarly, several traditions of yoga, Ayurveda, philosophy, literature, and other specialized forms of knowledge have historically emphasized direct instruction and apprenticeship.However, it is important to recognize that Indian education was never a single, homogeneous system. Different periods and communities developed different institutions and pedagogical practices. Therefore, the term "Guru–Shishya tradition" should be used analytically rather than as a description of a uniform educational structure covering the entire history of India.

Research Methodology: The study employs a qualitative, descriptive, exploratory, and literature-based research design.The primary emphasis is placed on secondary literature consisting of books, scholarly publications, academic articles, educational policy documents, government reports, and credible institutional resources related to Indian education, Indian Knowledge Systems, traditional pedagogical practices, and contemporary teacher–student relationships.Contextual primary information was also obtained through informal interviews and group discussions with individuals associated with educational settings. These interactions were used to understand contemporary perceptions regarding mentorship, teacher–student interaction, ethical development, and the changing nature of educational relationships. Since the study does not employ a statistically representative sample, these observations are treated as contextual rather than statistically generalizable evidence.The study also examines the relevance of the Guru–Shishya tradition in relation to the objectives of contemporary educational policy, particularly holistic development, experiential learning, multidisciplinary education, cultural rootedness, and appropriate use of educational technology.

Major Dimensions of the Guru–Shishya Tradition:

1. **Knowledge Transmission -** The primary function of the relationship was the transmission of knowledge from an experienced teacher to a learner. Such transmission could be textual, oral, practical, artistic, philosophical, scientific, or spiritual depending upon the particular tradition.
2. **Personalized Learning -** The close association between teacher and learner could allow instruction to be adapted to the learner's abilities, pace, and stage of development. This aspect bears a conceptual resemblance to contemporary personalized and individualized learning.
3. **Practice and Discipline -** Knowledge was frequently reinforced through sustained practice. Discipline was therefore not merely behavioural but also pedagogical: repeated practice gradually transformed theoretical understanding into practical competence.
4. **Role Modelling -** The teacher's conduct could serve as an implicit form of instruction. Students learned not only from formal lessons but also through observing the teacher's intellectual habits, professional conduct, interpersonal behaviour, and commitment to learning.
5. **Dialogue and Questioning -** Questioning and dialogue are central to several Indian philosophical traditions. The learner's capacity to ask meaningful questions and critically engage with received knowledge was an important component of intellectual development.
6. **Cultural Continuity -** The teacher–disciple relationship contributed to the preservation of intellectual and artistic lineages. It allowed traditions to survive through intergenerational transmission while also permitting interpretation and adaptation.

Contemporary Challenges:

1. **Institutionalization and Massification of Education -** The expansion of modern education has made learning accessible to much larger sections of society. However, large classrooms, standardized curricula, formal assessment systems, and institutional structures can reduce opportunities for prolonged individual mentorship. The contemporary challenge is therefore to preserve meaningful teacher–student interaction within mass educational institutions rather than attempting to reproduce the historical Gurukula structure in its entirety.
2. **Examination-Oriented Learning -** Excessive emphasis on examinations and measurable outcomes may encourage students to prioritize short-term academic performance over deeper understanding, creativity, reflection, and ethical development.A more balanced educational approach should combine assessment with inquiry, application, experiential learning, and reflective practices.
3. **Commercialization of Education -** The increasing market orientation of education has raised questions regarding the relationship between education, employment, and broader human development. Education is undoubtedly important for economic opportunity, but reducing its purpose exclusively to employability can marginalize ethical, cultural, civic, and intellectual dimensions.
4. **Digital Transformation -** Digital technologies have dramatically expanded access to educational resources. NEP 2020 recognizes the importance of educational technology while also emphasizing the continuing relevance of appropriate face-to-face learning and blended approaches (Ministry of Education, Government of India, 2020). The challenge is therefore not technology itself but the manner in which technology is incorporated into educational relationships. Digital platforms should supplement mentorship and dialogue rather than reduce education to information delivery.
5. **Erosion of Interpersonal Engagement -** Contemporary educational environments can sometimes become increasingly formal and transactional. Students

may interact with teachers primarily through classes, assessments, institutional communication systems, or digital platforms. This makes structured mentorship, academic advising, research supervision, and meaningful dialogue increasingly important.

6. Gender and Inclusion - The history of Indian knowledge traditions includes women who participated in intellectual and philosophical discourse. Gargi's dialogue with Yajnavalkya, for example, is prominently represented in the Brihadaranyaka Upanishad and in contemporary official cultural documentation. At the same time, historical educational opportunities were not uniformly accessible to all sections of society. Contemporary interpretation must therefore incorporate principles of gender equality, social inclusion, dignity, and equal educational opportunity.The modern educational system should recognize women as teachers, scholars, researchers, knowledge producers, and learners. Contemporary initiatives concerning women and education also emphasize equitable access and inclusion.

Suggestions for Contemporary Education:

1. Development of Structured Mentorship - Educational institutions should establish well-designed mentorship systems in which teachers can provide academic guidance, research support, career counselling, and appropriate developmental assistance. Such relationships should be governed by institutional policies concerning professional ethics, equality, privacy, and appropriate teacher–student boundaries.

2. Integration of Experiential Learning - Field projects, internships, laboratory activities, community engagement, research projects, artistic practice, and problem-solving exercises can provide contemporary forms of experiential learning. These methods can connect theoretical knowledge with real-world contexts.

3. Promotion of Dialogue-Based Learning - Classroom teaching should provide greater space for questioning, discussion, debate, reflection, and collaborative inquiry. Dialogue can transform students from passive recipients into active participants in the learning process.

4. Ethical and Value-Based Education - Educational institutions should create opportunities for students to develop ethical reasoning, empathy, social responsibility, academic integrity, environmental consciousness, and respect for diversity.

5. Integration of Indian Knowledge Systems - The Indian Knowledge System can be introduced through academically rigorous and interdisciplinary approaches. Rather than treating IKS solely as a cultural subject, institutions can explore its contributions to philosophy, linguistics, mathematics, astronomy, medicine, agriculture, ecology, arts, architecture, education, and other fields.

6. Effective Use of Digital Technology - Digital platforms should be used to facilitate communication, collaboration, feedback, mentoring, research, and access to learning resources. NEP 2020 specifically recognizes blended models of learning and the importance of maintaining appropriate face-to-face educational interaction alongside digital education.

7. Gender-Inclusive Education - The contemporary Guru–Shishya model should ensure equal participation and recognition for women and learners from diverse social backgrounds. Historical examples of women participating in knowledge traditions can be studied alongside contemporary concerns regarding educational equality.

8. Professional and Ethical Boundaries - A contemporary reinterpretation of the Guru–Shishya relationship must avoid reproducing hierarchical practices that could compromise learner autonomy. Respect for the teacher should coexist with the student's right to question, disagree, and make independent intellectual judgements. This is particularly important in modern higher education, where professional ethics, institutional accountability, student rights, and academic freedom are fundamental.

Relevance to the Indian Knowledge System: The Indian Knowledge System provides an opportunity to reconsider the purpose of education from a broader civilizational and interdisciplinary perspective. The Ministry of Education's IKS initiative seeks to promote research, documentation, dissemination, and contemporary engagement with Indian knowledge traditions.Within this framework, the Guru–Shishya relationship can be interpreted through five interconnected principles:

1. Knowledge with Responsibility - Knowledge should be accompanied by an understanding of its social and ethical implications.

2. Learning through Experience - Theoretical knowledge becomes more meaningful when combined with practice, observation, experimentation, and reflection.

3. Teacher as Mentor - Teachers can contribute to students' intellectual and professional development through sustained mentorship.

4. Student as Active Participant -Students should be encouraged to question, investigate, interpret, and critically evaluate knowledge.

5. Holistic Development -Education should seek to develop intellectual capability together with ethical awareness, social responsibility, creativity, emotional maturity, and cultural understanding.

Discussion: The contemporary relevance of the Guru–Shishya tradition should be examined through the principle of critical adaptation rather than historical replication.Modern education possesses important strengths that should not be overlooked. Scientific methodology, rational inquiry, universal access, formal qualifications, technological resources, standardized academic systems, and professional specialization have substantially expanded educational possibilities.At the same time, the traditional teacher–disciple model draws attention to dimensions that may receive insufficient emphasis in purely information-centred education. These include sustained mentorship,

experiential learning, ethical development, personal guidance, dialogue, and the importance of teachers as intellectual and professional role models.

The two approaches therefore need not be viewed as mutually exclusive. A contemporary educational system can combine the strengths of modern scientific pedagogy with selected constructive principles of Indian educational traditions.This synthesis is consistent with the broader orientation of NEP 2020, which emphasizes holistic development, multidisciplinary learning, experiential approaches, Indian knowledge traditions, and appropriate educational technology.However, such integration should remain consistent with contemporary principles of equality, academic freedom, gender justice, constitutional values, scientific temper, learner autonomy, and professional ethics.

Conclusion: The Teacher–Disciple or Guru–Shishya relationship constitutes a significant component of India's educational and intellectual heritage. Its importance derives from its emphasis on sustained mentorship, experiential learning, disciplined practice, dialogue, ethical development, and intergenerational transmission of knowledge.Historically, the relationship contributed to the preservation of diverse intellectual, artistic, philosophical, and practical traditions. Nevertheless, it would be historically inaccurate to treat the Guru–Shishya tradition as a single, uniform educational system existing unchanged across all periods of Indian history. Its forms and meanings varied across disciplines, communities, regions, and historical contexts.The transformation of education through modern institutions, mass schooling, professional specialization, digital technologies, and globalization has changed the nature of teacher–student interaction. These developments have generated substantial benefits, but they also make questions of mentorship, ethical development, interpersonal engagement, and holistic education increasingly significant.The contemporary relevance of the Guru–Shishya tradition therefore lies in the possibility of adapting its constructive educational principles to modern institutional settings. Mentorship, experiential learning, dialogue, ethical conduct, intellectual discipline, cultural awareness, and holistic development can complement scientific and technological education.

The Indian Knowledge System provides a valuable framework for undertaking such a dialogue between tradition and modernity. The objective should neither be an uncritical glorification of the past nor an unquestioning rejection of traditional knowledge. Instead, educational institutions should undertake a critical, evidence-based, inclusive, and interdisciplinary engagement with India's knowledge traditions.A contemporary Teacher–Disciple relationship should consequently be based on mutual respect, intellectual freedom, professional ethics, equality, dialogue, mentorship, experiential learning, and learner autonomy. Such an approach can preserve the human dimension of education while taking advantage of the possibilities offered by modern science and technology.Ultimately, the enduring lesson of the Guru–Shishya tradition is that education involves more than the transmission of information. It is also a process through which individuals develop judgement, responsibility, character, intellectual curiosity, and the capacity to contribute meaningfully to society. Reinterpreted within the framework of contemporary educational values, this principle can make a constructive contribution to the future of higher education in India.

References:-

1. Government of India, Ministry of Education. (2020), National Education Policy 2020, Ministry of Education.
2. Ministry of Education, Government of India. (2020). Indian Knowledge Systems Division: About us. Indian Knowledge Systems Division.
3. Ministry of Education, Government of India. (2020). National Education Policy 2020 initiatives. Ministry of Education.
4. Indira Gandhi National Centre for the Arts. (n.d.). Brahmavadinis – The first-women Gurukul in India. IGNCA.
5. Indira Gandhi National Centre for the Arts. (n.d.). Gargi–Yajnavalkya dialogue and India's knowledge tradition. Government of India.
6. Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford University Press.
7. UNESCO. (Various Years). Global education monitoring reports. UNESCO.
8. Holmes, A. (2024). Building effective Guru-Shishya relationships: Tips for success.
9. Patil, K. (2019). How to establish a great Guru-Shishya relationship?
10. Perry, E. (2021). Guru-Shishya partnerships and their educational significance.
11. Aslam, S. (2024). Tips for building a partnership-based relationship with your Guru.
12. Sonmati Today. (2022). The legacy of the Guru-Shishya tradition in a modern context.
13. Drishti IAS. (2018). Communication and education: How technology has transformed teaching methods.
14. Sambhashan. (n.d.). Gurukul tradition.
15. YogodaSatsanga Society of India. (n.d.). Guru-disciple relationship.
16. Bharatiya Dharohar. (n.d.). Guru-Shishya Parampara.

****

Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
July to September 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LV (55), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

The Institutional Story of India-US Defence Relations: From LEMOA to COMPACT

Narendra Charan*

***Research Scholar (Political Science) Mohanlal Sukhadiya University, Udaipur (Raj.) INDIA**

Abstract: India's defence relationship with the United States began from almost nothing. Non-alignment and India's Cold War-era closeness to the Soviet Union kept the two countries at arm's length through most of the twentieth century, and meaningful institutional cooperation only began with the 2002 General Security of Military Information Agreement. From there the relationship was built up in step by step: in 2016, 2018 and 2020 Logistics Exchange Memorandum of Agreement, Communications Compatibility and Security Agreement, and Basic Exchange and Cooperation Agreement were signed respectively; the 2016 Major Defense Partner designation and the 2018 2+2 Ministerial Dialogue gave the relationship its own diplomatic and institutional architecture; and the 2023 technology initiatives, the 2025 COMPACT framework, and the October 2025 ten-year defence framework moved cooperation from access toward genuine co-production between both countries. By any institutional measure, the United States is now one of India's most significant defence partners. However, Russia remains the more reliable defence partner in practical terms. Russia still supplies India with more arms than any other country, and decades of familiarity with Indian platforms, combined with easy licensing conditions that govern U.S. transfers, give it an operational reliability that the newer U.S. relationship has not yet matched, even as recent wartime delivery delays have tested that reliability. This paper traces both halves of that story: a rapidly deepening institutional relationship with the U.S. and a still unmatched level of practical defence cooperation with Russia.
Keywords: Indo-US relations, defence cooperation, institutionalization, foundational agreements, strategic partnership, India-Russia defence trade, COMPACT.

Introduction - Ask most people what defines India's defence relationship with the United States, and the answer usually involves a list of purchases, fighter jets, drones, artillery, whatever made the news that year. It is a natural way to think about the relationship, and it is also somewhat misleading. By raw supplier share, Russia remains India's largest source of arms imports, not the United States. SIPRI data reported through Statista put Russia at 36% of India's arms imports for 2019–2024, France at 31%, the United States at 13%, and Israel at 11% (Statista, 2025). In more recent years, 2021–2025, shows Russia still leading at around 40%, with France following at 29% and Israel at 15%, while the United States remains well behind both (ThePrint, 2025; India's World, 2025). If the question is "who sells India the most weapons," the United States is not even the leading Western supplier.

This paper takes the position that volume is the wrong place to look if the goal is to understand what makes the Indo-US relationship distinctive. What the United States has built with India over the past two decades is not primarily a sales relationship but an institutional one, a sequence of legal agreements that unlock specific operational capabilities between both countries. A ministerial dialogue format India shares with only a handful of states, and, as of late 2025, a renewable ten-year defence framework. None of these things shows up in an arms-transfer table, and none of them exists between India and Russia, France, or Israel in comparable form. The argument here is that this architecture, not the dollar value of hardware sold, is the real measure of how deep the relationship has become.

The paper traces that architecture from its earliest formal step. The 2002 General Security of Military Information Agreement, through the Framework for the US-India Major Defence Partnership, was signed in Kuala Lumpur on October 31 2025. It is organised into five parts. Section 2 of this paper reviews how existing scholars have approached the relationship, mostly on an agreement-by-agreement or administration-by-administration basis. It identifies a gap: little of it treats institution-building as a single, cumulative process worth tracing end to end. Section 3 sets out the paper's document-based, qualitative method. Section 4 does the actual tracing, moving through the legal-logistics agreements, the status and dialogue mechanisms, the shift from access to co-production, and the 2025

framework consolidation, before checking the argument against Russia, France, and Israel. Section 5 concludes by weighing the durability of this architecture, given that some of the same literature this paper draws on also warns that leader-level unpredictability can strain even well-institutionalised partnerships.

Literature Review

Existing work on Indo-US defence relations tends to fall into three loose groups, each leaving a slightly different gap for this paper to work with.

The first group is a broad historical or political narrative, usually organised around leadership and domestic politics rather than institutional instruments. Pant and Joshi (2017), writing early in the PM Modi years, postulate that the prime minister gave up on the decades of non-alignment hesitation for three reasons: his personal conviction that India's development needs required closer ties with the U.S. The unusual parliamentary majority that let him act without needing a coalition consensus, and structural pressure from a rising China increasingly aligned with Pakistan. This is a useful account of why the relationship accelerated when it did. However, it says comparatively little about the specific legal and bureaucratic mechanisms through which that acceleration was then locked in.

The second group looks directly at those mechanisms, but usually one at a time or as a set rather than as a sequence. Banerji (2024), for the National Maritime Foundation, examines the four foundational agreements, GSOMIA, LEMOA, COMCASA, and BECA, as enablers of maritime cooperation, specifically, showing how each one unlocks a distinct operational capability. Refuelling and port access, secure communications, GPS-grade positioning, and geospatial intelligence, respectively. Her analysis is also useful for what it does not claim: she is careful to flag the regulatory challenges that remain, including ITAR restrictions, the U.S. Munitions List, and even an obscure but real obstacle in the 1920 Jones Act's limits on foreign naval ship repairs in the U.S. ports. This is a reminder that institutional architecture and full technological trust are not the same thing.

The third group is closer to policy commentary than to academic analysis, but is nonetheless useful because it is the literature that actually tracks the newest developments. Mishra (2025), writing for the Observer Research Foundation immediately after the COMPACT announcement, states it as the latest in a line of framework documents going back to 2005 and 2015, arguing that every revision reflects "deepening structural integration" driven by shared concern about China's regional expansion. Pant and Mishra (2025) wrote in The Washington Quarterly that reading is complicated. They argue that Trump's second term introduced real volatility into the relationship by wooing Pakistan through economic and mediation overtures, which they describe as a troubling "re-hyphenation" of India and Pakistan in U.S. foreign policy. Their point is not that the institutional architecture is not very successful, but that structural resilience and short-term political unpredictability can coexist. A caution worth taking seriously rather than dismissing as noise.

Taken together, this literature is well-suited to explaining why the relationship deepened (Pant & Joshi), what specific agreements unlock (Banerji), and how to read the newest framework documents (Mishra; Pant & Mishra). What it does not quite do, at least not as its central task, is put all of these pieces on one timeline and ask what the sequence itself reveals. That is the gap this paper tries to fill. Not a new data or fact about any specific agreement, but a reframing of the whole sequence as a single, cumulative process of institutionalisation, and an argument that this process is the more meaningful unit of analysis than any single transaction or transfer figure.

Methodology: This paper uses a qualitative, document-based tracing method rather than a statistical or survey-based one. The reasoning is straightforward: the claim being tested, that institutional depth, not transfer volume, is the better indicator of strategic closeness is a claim about the structure of a relationship over time, and the structure of this kind is visible in primary documents, not in a dataset of transactions.

The primary sources are the texts and official fact sheets of the instruments themselves. The 2002 GSOMIA (U.S. Department of State, 2002), the 2016 LEMOA, the 2018 COMCASA, the 2020 BECA, the 2023 iCET and INDUS-X announcements, the February 2025 COMPACT joint statement (The White House, 2025), and the October 2025 Framework for the US-India Major Defence Partnership (U.S. Department of Defense, 2025). Where the underlying agreement text is not fully public, official government fact sheets and joint statements are used instead, which is standard practice given that several of these instruments are administrative arrangements rather than treaties requiring ratification.

These primary sources are read against the secondary literature discussed in Section 2, and the sequence is organised into four analytical layers, legal-logistics, status and dialogue, technology and co-production, and consolidation based on what function each instrument primarily serves rather than strictly by date, since some layers developed in parallel. A comparative section then uses SIPRI's publicly reported supplier-share data (via Statista, ThePrint, and India's World) to determine whether Russia, France, or Israel has built anything resembling this layered structure with India. That comparison is descriptive rather than statistical; the trade figures are used only to establish that volume and institutional depth are not the same variable, not to model any causal relationship between them.

The obvious limitation is that this approach relies entirely on what governments have chosen to make public and excludes any operational details that remain classified

on either side. It is also a snapshot: this analysis reflects the state of the relationship as of 2026, and the newest instrument it covers the October 2025 ten-year framework is barely a year old at the time of writing, so its implementation record cannot yet be assessed.

The Institutional Architecture of Indo-US Defence Cooperation

1. The Legal-Logistics Foundation: GSOMIA, LEMOA, COMCASA, and BECA: The starting point is easy to miss because it predates the relationship most people associate with India and the United States getting close. In January 2002, about four months after the 9/11 attacks reshaped the United States view of Asia, both countries signed the General Security of Military Information Agreement. This comparatively technical instrument allowed classified military information to be shared under agreed safeguards (U.S. Department of State, 2002). It attracted little attention at the time, but it was the legal precondition for almost everything that followed: without a framework for handling classified information, none of the later agreements could have gone anywhere.

The next step did not come for fourteen years. The Logistics Exchange Memorandum of Agreement, signed in 2016, allows each country's forces to use the other's bases for refuelling, resupply, and repair access that, per Banerji's (2024) analysis, in practice extends to U.S. facilities in Djibouti, Diego Garcia, Guam, and Subic Bay. Two years later came the Communications Compatibility and Security Agreement, which allowed India to receive secure, encrypted communications equipment and advanced positioning systems that the U.S. does not release to non-allies, and which also opened the door to more sophisticated American surveillance drones. The Basic Exchange and Cooperation Agreement followed in 2020, granting India access to geospatial intelligence and satellite-derived targeting data, notably including data useful for tracking submarine movements in the Indian Ocean (Banerji, 2024).

What makes this sequence worth calling an architecture rather than a list is that each agreement was a precondition for the one that followed. Secure communications sharing under COMCASA would not have been legally possible without the classified-information framework GSOMIA established in 2002; the kind of precision-targeting cooperation that BECA enables depends on the secure links COMCASA created. No equivalent four-agreement sequence exists between India and Russia, France, or Israel. Those relationships involve arms purchases and, in Israel's case, some co-development, but not this layered legal scaffolding for interoperability.

2. Formalizing Status: Major Defence Partner and the 2+2 Dialogue: Alongside the legal-logistics layer, the United States built a second, more symbolic layer: designations and standing dialogue formats that exist for India and essentially no one else. In 2016, the same year as LEMOA, the United States designated India a "Major Defence Partner," a category created specifically for this purpose. As the Observer Research Foundation notes, "the MDP designation is unique to India. No other country has been designated a Major Defence Partner of the United States" (Observer Research Foundation, n.d.). In 2017 U.S. Congress has written this in its federal law and institutionalized it which is known as the National Defense Authorisation Act. The practical effect was to place India's licensing and technology-release process closer to that of a treaty ally, without India actually becoming one a deliberate middle category.

Two years later, in 2018, the two governments established the 2+2 Ministerial Dialogue, in which the foreign and defence ministers of both nations meet jointly rather than through separate diplomatic and military channels. India uses this format with only a small number of countries, alongside Japan and Australia, placing it in the same tier of institutionalised dialogue that the United States uses with its closest Indo-Pacific partners. Neither the Major Defence Partner designation nor the 2+2 format has an analogue in India's relationships with France, or Israel; those relationships are managed through more conventional bilateral or defence-ministry channels, without a comparable dedicated status or ministerial architecture.

3. From Access to Co-Production: iCET, INDUS-X, and the F414 Engine Deal: The first two layers are mostly about access to bases, to communications, to a favourable licensing category. The third layer, which took shape in 2023, is about something harder to give away: production knowledge itself. The Initiative on Critical and Emerging Technology (iCET) was launched in 2022 and the India-US Defence Acceleration Ecosystem (INDUS-X) launched in 2023, institutionalised cooperation on artificial intelligence, semiconductors, quantum computing, space, and joint work between defence startups on both sides, giving the relationship a standing channel for technology cooperation that did not previously exist in this form.

The clearest evidence that this layer is substantive rather than aspirational is the GE Aerospace–Hindustan Aeronautics Limited agreement, signed as a memorandum of understanding in June 2023, under which GE Aerospace agreed to produce F414 fighter engines in India, with a target of roughly 80 per cent technology transfer (GE Aerospace, 2023). Jet engine technology is one of the most tightly controlled categories of military technology in the world only a handful of countries can design and manufacture a modern fighter engine from scratch and a transfer target at that scale, even as an MOU rather than a completed transfer, is not something the United States has offered any other defence partner at India's level of dependency on foreign suppliers. Nothing comparable in scope exists in India's technology relationship with Russia, France, or Israel, each of which has historically preferred tighter control over engine and airframe design knowledge, even where

broader arms sales are larger.

4. Consolidation: COMPACT and the Ten-Year Framework: The most recent layer is consolidation folding the earlier pieces into single, higher-level frameworks rather than adding new standalone instruments. During Prime Minister Modi's visit to Washington in February 2025, the two governments launched COMPACT ("Catalysing Opportunities for Military Partnership, Accelerated Commerce and Technology"), described in the joint statement as a broad umbrella covering defence, trade, energy, technology, and multilateral cooperation together rather than as separate tracks (The White House, 2025). Mishra (2025) frames COMPACT as follows: earlier framework documents from 2005 and 2015, which is a useful corrective against reading it as something unprecedented; it is better understood as the third in a series of once-a-decade resets, each one broader than the last.

What followed nine months later was more consequential for the argument of this paper. On October 31 2025, in Kuala Lumpur, U.S. Secretary of War Pete Hegseth and Indian Defence Minister Rajnath Singh signed the Framework for the US-India Major Defence Partnership a ten-year framework, renewable on that cycle, explicitly described in the accompanying fact sheet as "the defining document in the U.S.-India defense relationship" and guided by the February 2025 joint statement (U.S. Department of Defense, 2025). It replaces the 2023 Roadmap for Defence Industrial Cooperation. It commits both sides to joint development and production of intelligence and surveillance systems, undersea awareness, air combat systems, munitions, and military mobility, as well as a review of export-control restrictions that have historically slowed technology sharing. Implementation runs through the 2+2 Ministerial Dialogue and INDUS-X, meaning the newest instrument is explicitly designed to work through the institutional channels built over the previous two decades rather than around them.

This is the strongest evidence for the paper's central claim. A renewable ten-year framework is not the kind of document that gets produced between countries with a purely transactional, purchase-by-purchase relationship. It is the kind of document produced when sufficient legal, diplomatic, and technological foundation already exists for both governments to be comfortable committing to a decade-long cycle of review and renewal.

5. A Comparative Check: Russia, France, and Israel: None of this is meant to deny that Russia, France, and Israel remain important suppliers to India, or that the United States is far behind them on raw transfer value. It is worth briefly asking whether any of the three has built something comparable to the architecture described above.

Russia is still India's largest supplier by volume. However, that share has fallen sharply from roughly 70 percent of India's arms imports in 2011–2015 to around 40 percent in 2021–2025 and the relationship has strained under the Ukraine war's effect on delivery timelines; of five S-400 air defence systems India ordered in 2018, only three had been delivered by 2026, with the remaining two delayed by wartime production pressure. Russia's own post-2022 dependence on China further undercuts the original logic of the relationship for India, which was in part to hedge against overreliance on any single power, including China. France is the fastest-growing Western supplier, driven by the Rafale fighter jet and Scorpène-class submarines, and is a genuine strategic partner in its own right. However, the cooperation remains platform-specific: there is no French equivalent of LEMOA, COMCASA, or BECA, no Major Defence Partner-style designation, and no ministerial 2+2 format. Israel is a valuable technology partner the Barak-8 missile defence system, co-developed with India's Defence Research and Development Organisation, is a genuine success story but Israel is a small state without the diplomatic and military weight to anchor a multilateral framework the way the United States does through the Quad grouping with Japan and Australia.

The pattern holds across all three: real and, in some cases, growing transactional relationships, but nothing resembling the four-layer structure legal-logistics, status and dialogue, technology co-production, and decade-long consolidation that the United States and India have built since 2002.

Conclusion: If the question is which country sells India the most weapons, the answer is still Russia, and France is closing in on that lead faster than the United States is. However, that is the wrong question to ask in understanding what is actually distinctive about the Indo-US relationship. Tracing the record from the 2002 GSOMIA through the 2016 LEMOA, the 2018 COMCASA and 2+2 Dialogue, the 2020 BECA, the 2023 iCET and INDUS-X initiatives, the February 2025 COMPACT framework, and the October 2025 ten-year defence framework shows a relationship that has been deliberately built in layers of legal, diplomatic, technological, and now structural over more than two decades and across five different U.S. administrations of both parties. That continuity across changes in government is itself informative: this is not a project tied to any one leader's preferences, even if individual leaders Modi's personal role is well documented by Pant and Joshi (2017) clearly mattered at the margins.

At the same time, Pant and Mishra's (2025) warning about Trump-era unpredictability toward Pakistan is a fair check on how far this argument should be pushed. Institutional depth is not the same as institutional immunity to political disruption, and a ten-year framework signed in October 2025 is, at the time of writing, less than a year old too new for anyone to responsibly claim it will survive intact regardless of who is in office in the U.S. or India over the coming decade. What can be said with more confidence is that the architecture itself, once built, raises the cost of walking away from the relationship in a way that a simple

string of arms purchases never would. That is the real measure of how far this relationship has come, and it is the measure this paper has tried to make visible.

Future work could usefully track how much of the October 2025 framework's language on joint production and export-control review actually translates into delivered capability over the next several years. Whether the indigenization promised under deals like the F414 engine transfer proceeds at the pace projected by both governments. That is an empirical question that this paper's document-based method cannot answer on its own. However, it is the natural next step for anyone testing whether the institutional architecture mapped here converts into outcomes on the ground.

References:-

1. Banerji, A. (2024). India-US foundational agreements. National Maritime Foundation. https://maritimeindia.org/wp-content/uploads/2024/04/Anuttama-Banerji-India-US-Foundational-Agreements.pdf
2. Forum on the Arms Trade. (n.d.). U.S. arms sales to India. Retrieved September 2026, from https://www.forumarmstrade.org/usindia.html
3. GE Aerospace. (2023, June). GE Aerospace signs MOU with Hindustan Aeronautics Limited to produce fighter engines in India [Press release]. https://www.geaerospace.com/news/press-releases/defense-engines/ge-aerospace-signs-mou-hindustan-aeronautics-limited-produce-fighter
4. India's World. (2025). India's arms imports: Shift in structure, scale remains. https://indiasworld.in/indias-arms-imports-shift-in-structure-scale-remains/
5. Mishra, V. (2025, February 19). The new India-US security compact. Observer Research Foundation. https://www.orfonline.org/expert-speak/the-new-india-us-security-compact
6. Observer Research Foundation. (n.d.). Strategic convergence: The United States and India as major defence partners. Retrieved September 2026, from https://www.orfonline.org/research/strategic-convergence-the-united-states-and-india-as-major-defence-partners
7. Pant, H. V., & Joshi, Y. (2017). Indo-US relations under Modi: The strategic logic underlying the embrace. International Affairs, 93(1), 133–146.
8. Pant, H. V., & Mishra, V. (2025). India-US relations: Pakistan re-emerges in Trump 2.0. The Washington Quarterly, 48(3), 69–85. https://doi.org/10.1080/0163660X.2025.2558275
9. Statista. (2025, May). India: Share of defence import by country of origin, 2019–2024 [Data set, based on SIPRI figures]. https://www.statista.com/statistics/1345382/india-share-of-defense-import-by-country/
10. ThePrint. (2025). India remains the 2nd-largest arms buyer; Russia's share in imports drops; France & Israel gain- SIPRI. https://theprint.in/defence/india-remains-2nd-largest-arms-buyer-russias-share-in-imports-drops-france-israel-gain-sipri/2874000/
11. U.S. Department of Defense. (2025, November 13). Fact sheet: Framework for the U.S.-India Major Defence Partnership. https://media.defense.gov/2025/Nov/13/2003820236/-1/-1/1/FACT-SHEET-FRAMEWORK-FOR-THE-US-INDIA-MAJOR-DEFENSE-PARTNERSHIP.PDF
12. U.S. Department of State. (2002, January 17). General Security of Military Information Agreement between the Government of the United States of America and the Government of India. https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/04/02-117-India-Defense-GSOIA-1.17.2002.pdf
13. U.S. Department of State. (n.d.). U.S. security cooperation with India. Retrieved September 2026, from https://www.state.gov/u-s-security-cooperation-with-india
14. The White House. (2025, February 13). United States-India joint leaders' statement. https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/2025/02/united-states-india-joint-leaders-statement/

****