

INDUS
INTERNATIONAL
UNIVERSITY

RESEARCH | COLLABORATE | TRANSFORM
FOR A BETTER TOMORROW

Proceedings of International Conference on Multidisciplinary Research: Innovation, Healthcare, Education for Viksit Bharat (ICMR-2026)



INNOVATION



HEALTHCARE



EDUCATION



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT



VIKSIT BHARAT

PART

2

Editors

Prof. (Dr.) Punit Goel
Dr. Abu Farah Hoque
Dr. Amit Agrawal
Dr. Sheela Sharma



International Conference On Multidisciplinary Research

Conference Proceedings

Contemporary Perspectives in English Literature,
Sociology, Hindi and Home Science For Viksit Bharat

2026

Organized by

Kalindi Institute of Medical Sciences

Agrasen Mahavidyalaya

Veetranga Research Foundation

In Collaboration with

Wissira Research Lab

Print ISBN: 978-93-7559-048-4

Digital ISBN: 979-8-952358-04-1

Table of Contents

<i>Chapter 1: Academic Goal Orientation and Learning Persistence among University Students.....</i>	<i>1</i>
<i>Chapter 2: Academic Procrastination and Learning Engagement among Undergraduate Students</i>	<i>9</i>
<i>Chapter 3: Academic Resilience and Educational Achievement among College Students</i>	<i>17</i>
<i>Chapter 4: Collaborative Problem-Solving and Learning Achievement among Secondary Students ...</i>	<i>25</i>
<i>Chapter 5: Digital Accounting Technologies and Financial Reporting Efficiency in Business Organizations</i>	<i>32</i>
<i>Chapter 6: Digital Banking Services and Customer Satisfaction in the Contemporary Banking Sector</i>	<i>41</i>
<i>Chapter 7: Digital Distraction and Academic Concentration among University Learners</i>	<i>48</i>
<i>Chapter 8: Ecological Consciousness and Climate Narratives in Contemporary English Fiction</i>	<i>56</i>
<i>Chapter 9: Green Marketing Practices and Sustainable Consumer Behaviour in Urban Markets.....</i>	<i>65</i>
<i>Chapter 10: Inclusive Education Practices and Social Participation among Diverse Learners</i>	<i>74</i>
<i>Chapter 11: Inclusive Teaching Practices And Learning Outcomes In Diverse Classrooms.....</i>	<i>82</i>
<i>Chapter 12: Loneliness and Social Connectedness in the Digital Communication Era</i>	<i>91</i>
<i>Chapter 13: Mindfulness Practices and Perceived Stress among College Students</i>	<i>99</i>
<i>अध्याय 14: NEP 2020 के अंतर्गत शिक्षा में बहुभाषिकता और भाषायी समावेशन की संभावनाएँ.....</i>	<i>106</i>
<i>अध्याय 15: NEP 2020 के परिप्रेक्ष्य में व्यावसायिक शिक्षा और रोजगारपरक कौशल विकास</i>	<i>113</i>
<i>अध्याय 16: NEP 2020 के संदर्भ में उच्च शिक्षा में बहुविषयक अधिगम की संभावनाएँ.....</i>	<i>121</i>
<i>अध्याय 17: NEP 2020 के संदर्भ में शिक्षक शिक्षा के बदलते स्वरूप और व्यावसायिक दक्षता का अध्ययन..</i>	<i>128</i>
<i>अध्याय 18: NEP 2020 के संदर्भ में शिक्षा में प्रौद्योगिकी एकीकरण और डिजिटल समानता की चुनौतियाँ...</i>	<i>135</i>
<i>Chapter 19: Online Social Validation and Self-Concept among Emerging Adults</i>	<i>142</i>
<i>Chapter 20: Parental Involvement and Academic Motivation among School-Going Adolescents.....</i>	<i>149</i>
<i>Chapter 21: Perceived Organizational Support and Employee Psychological Resilience</i>	<i>158</i>
<i>Chapter 22: School-Based Assessment and Learning Improvement among Secondary Learners.....</i>	<i>165</i>
<i>Chapter 23: Self-Regulated Learning Strategies and Academic Achievement among Undergraduates</i>	<i>173</i>
<i>Chapter 24: Sleep Quality and Academic Performance among Higher Education Students</i>	<i>180</i>
<i>Chapter 25: Social-Emotional Learning and Classroom Adjustment among Adolescent Students...</i>	<i>187</i>
<i>Chapter 26: Socioeconomic Factors and Educational Aspirations among Secondary School Students</i>	<i>194</i>
<i>Chapter 27: Student-Centred Pedagogy and Active Learning in Undergraduate Classrooms.....</i>	<i>201</i>
<i>Chapter 28: Teacher Self-Efficacy and Classroom Management Practices in Secondary Schools.....</i>	<i>209</i>
<i>Chapter 29: Technology, Youth Culture, and Emerging Forms of Social Identity.....</i>	<i>218</i>

<i>Chapter 30: Technology-Enhanced Teaching and Classroom Participation among Undergraduate Learners</i>	<i>225</i>
अध्याय 31: उच्च शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित शिक्षण से अकादमिक सहभागिता का मूल्यांकन	233
अध्याय 32: उच्च शिक्षा में शैक्षिक नेतृत्व और शिक्षक नवाचार संस्कृति के मध्य संबंध	240
अध्याय 33: गृह विज्ञान और वस्त्र विज्ञान के संदर्भ में पर्यावरण-अनुकूल परिधान चयन एवं उपभोक्ता जागरूकता का अध्ययन	247
अध्याय 34: मनोविज्ञान के परिप्रेक्ष्य में सकारात्मक पालन-पोषण और किशोर मानसिक लचीलापन का प्रभाव	254
अध्याय 35: विद्यालयी शिक्षा में शिक्षक भावनात्मक बुद्धिमत्ता और कक्षा प्रबंधन प्रभावशीलता का अध्ययन .	261
अध्याय 36: विधायी कानून के अंतर्गत साइबर अपराध नियंत्रण और व्यक्तिगत डेटा संरक्षण का समकालीन अध्ययन	267
अध्याय 37: शिक्षा में खेल आधारित अधिगम द्वारा विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक सहभागिता का विकास.....	273
अध्याय 38: शिक्षा में परियोजना आधारित अधिगम द्वारा समस्या समाधान कौशल के विकास का विश्लेषण .	281
अध्याय 39: सोशल मीडिया का युवा पीढ़ी की हिंदी भाषा पर प्रभाव.....	288
अध्याय 40: हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना और प्रकृति विमर्श का अध्ययन.....	294

List of Contributors

Ch.	Contributor	Designation	Institution
1	Suravi Bhattacharya	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
2	Dr. Shalini Verma	Assistant Professor	Bhilai Maitri College, Bhilai, Chhattisgarh
3	Madhubala Shrivastava	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
4	Dr. Pushpa Sharma	Associate Professor	Mansa College of Education, Kohka, Kurud, Chhattisgarh
5	Dr. Ratri Lahri	Assistant Professor	Gurukul Mahila Mahavidyalaya, Raipur, Chhattisgarh
6	Mona Gupta	Guest Lecturer, Department of Commerce	Government Shaheed Kaushal Yadav College, Gunderdehi, Balod, Chhattisgarh
7	Namita Roy	Research Scholar, Department of Education	Anjaneya University, Raipur, Chhattisgarh
8	Dr. Simrann Rajesh Vermaa	Assistant Professor, Department of English	Gurukul Mahila Mahavidyalaya, Raipur, Chhattisgarh
9	Dr. Kavita Silwal	Assistant Professor	Gurukul Mahila Mahavidyalaya, Raipur, Chhattisgarh
10	Dr. Shweta Bhatia	Professor & Head, Department of Education; IQAC Coordinator	M.J. College, Kohka, Bhilai, Chhattisgarh
11	Dr. Soju Samuel	Counsellor	Delhi Public School, Bhilai, Chhattisgarh
12	Dular Das	Research Scholar	Hemchand Yadav University, Durg, Chhattisgarh
13	Dr. Archana Pandey	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
14	Dr. Sandhya Pujari	Head (TTEP)	Sandipani Academy, Achhoti, Durg, Chhattisgarh
15	Shalini Sahu	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
16	Dr. Manju Sahu	Associate Professor	M.J. College, Kohka, Bhilai, Chhattisgarh
17	Mrs. Lileshwari Sahu	Assistant Professor	Somni Mahavidyalaya, Somni, Rajnandgaon, Chhattisgarh
18	Dr. Shraddha Bhardwaj	Assistant Professor	Jagadguru Shankaracharya College of Education, Bhilai, Durg, Chhattisgarh
19	Mamta Rani Yadu	Research Scholar	Anjaneya University, Raipur, Chhattisgarh

International Conference On Multidisciplinary Research

20	Dr. Sumita Singh	Assistant Professor, Department of Education	St. Thomas College Bhilai, Chhattisgarh
21	Tulsi Sahu	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
22	Dr. Juhi Peter	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora, Durg, Chhattisgarh
23	Dr. Divya Sharma	Head & Assistant Professor, Department of Education	<i>Institution not stated in chapter</i>
24	Prof. (Dr.) Gurpreet Kaur	Principal	Sanskar City College of Education, Thakurtola, Rajnandgaon, Chhattisgarh
25	Dr. Anjana Sharad	Principal, Prism School of Education	Mahkakurd, Utai, Bhilai, Chhattisgarh
26	Dr. Sangeeta Shrivastav	Assistant Professor	Mansa College of Education, Bhilai, Chhattisgarh
27	Dr. Ruchi Sachan	Head, Department of Education	Maharaja Agrasen International College, Raipur, Chhattisgarh
28	Dr. Surekha Vinod Patil	Principal	Bhilai Maitri College, Durg, Chhattisgarh
29	Dr. Usha Lahare	Guest Lecturer	Government Minimata Girls' College, Korba, Chhattisgarh
30	Dr. Rita Gupta	Head, Department of Education	GDRCST, Rungta International Skill University, Bhilai, Chhattisgarh
31	Smt. Anupama Ambast	Assistant Professor	CTE, Raipur, Chhattisgarh
32	Smt. Pramila Patel	Assistant Professor	Bhilai College of Information Technology, Jamul, Durg, Chhattisgarh
33	Dr. Gopa Sharma	Headmistress	Government Primary School, Hatband, Raipur, Chhattisgarh
34	Meenakshi Yadav	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora, Durg, Chhattisgarh
35	Renuka Sahu	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh
36	Dr. Atul Kumar Soni	Assistant Professor	Pt. Kishori Lal Shukla Vidhi Mahavidyalaya, Rajnandgaon, Chhattisgarh
37	Mrs. Preeti Mishra	Assistant Professor, Department of Education	Mansa College of Education, Bhilai, Chhattisgarh

International Conference On Multidisciplinary Research

38	Ranjana Solanki	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora, Durg, Chhattisgarh
39	Dr. Nirmala Parganiha	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora, Durg, Chhattisgarh
40	Kiran Sonatiya	Assistant Professor	Sanskar City College of Education, Rajnandgaon, Chhattisgarh

अध्याय 40: हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना और प्रकृति विमर्श का अध्ययन

Kiran Sonatiya

Assistant Professor

Sanskar City College of Education

Rajnandgaon, Chhattisgarh

सारांश— हिंदी साहित्य में प्रकृति केवल सौंदर्य और भावानुभूति का स्रोत नहीं, बल्कि सामाजिक स्मृति, जीवन-संघर्ष और पर्यावरणीय उत्तरदायित्व की सक्रिय संवाहक रही है। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना और प्रकृति विमर्श के बदलते स्वरूप का साहित्यिक तथा संगणकीय दृष्टि से परीक्षण करना है। अध्ययन विशेष रूप से प्रकृति-चित्रण से पर्यावरणीय संकट-बोध, पारिस्थितिक न्याय और विकास-समीक्षा की ओर हुए वैचारिक परिवर्तन को केंद्र में रखता है। इसमें कविता, कहानी, उपन्यास, निबंध और अन्य चयनित साहित्यिक पाठों में जल, वन, भूमि, जीव-जगत, प्रदूषण, विस्थापन और जलवायु संबंधी अभिव्यक्तियों का परीक्षण प्रस्तावित किया गया है। शोध में समीप-पाठ, विषयगत वर्गीकरण, शब्द-सहप्रयोग, भाव-प्रवृत्ति तथा अर्थ-संदर्भ विश्लेषण को एकीकृत आधार के रूप में ग्रहण किया गया है। विशेष ध्यान इस प्रश्न पर है कि साहित्य में प्रकृति कब दृश्य-सौंदर्य से आगे बढ़कर प्रतिरोध, संकट, न्याय और सामुदायिक अस्तित्व की अभिव्यक्ति बनती है। समकालीन पर्यावरणीय चुनौतियों ने साहित्यिक प्रकृति-बोध को अधिक राजनीतिक, सामाजिक और उत्तरदायित्वपरक बनाया है, जिससे प्रकृति विमर्श का क्षेत्र विस्तृत हुआ है। अध्ययन हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना के विकास को व्यवस्थित रूप से समझने तथा भविष्य के संगणकीय साहित्य-अध्ययन के लिए एक पुनरुत्पाद्य वैचारिक आधार प्रदान करता है।

प्रमुख शब्द— पर्यावरण चेतना, प्रकृति विमर्श, हिंदी साहित्य, पारिस्थितिक न्याय, संगणकीय पाठ विश्लेषण, पर्यावरणीय संवेदना भूमिका

प्रकृति और मनुष्य का संबंध हिंदी साहित्य की आरंभिक संवेदनात्मक संरचनाओं से जुड़ा हुआ है। पेड़, नदी, पर्वत, वर्षा, ऋतु, पशु-पक्षी, खेत, वन और मिट्टी साहित्य में केवल भौतिक परिवेश नहीं रहे; उन्होंने प्रेम, विरह, श्रम, लोक-संस्कृति, जीवन-चक्र, आध्यात्मिकता और सामुदायिक अनुभवों को अर्थ प्रदान किया है। भारतीय साहित्यिक परंपरा में प्रकृति को मनुष्य से पूर्णतः पृथक् सत्ता के रूप में देखने की अपेक्षा सहअस्तित्व के रूप में समझने की प्रवृत्ति दीर्घकाल से विद्यमान रही है। भारतीय पर्यावरणीय मानविकी से संबंधित समकालीन अध्ययन भी इस बात पर बल देते हैं कि भारतीय सांस्कृतिक परंपराओं में वन, जीव-जगत और मनुष्य के मध्य परस्पर उत्तरदायित्व की धारणा महत्वपूर्ण रही है।

परंतु प्रकृति का साहित्यिक अर्थ समय के साथ परिवर्तित हुआ है। एक कालखंड में प्रकृति मुख्यतः सौंदर्य, ऋतु-वर्णन अथवा भावात्मक उद्दीपन के रूप में सामने आती है, तो दूसरे कालखंड में वही प्रकृति सामाजिक विषमता, संसाधनों पर अधिकार, वन-विनाश, सूखा, बाढ़, प्रदूषण, विस्थापन और विकास की असमान कीमत जैसे प्रश्नों से जुड़ जाती है। इस परिवर्तन के कारण प्रकृति-वर्णन और पर्यावरण चेतना को समानार्थी मानना उपयुक्त नहीं है। प्रकृति-वर्णन किसी दृश्य, अनुभूति अथवा

सौंदर्य को व्यक्त कर सकता है, जबकि पर्यावरण चेतना में प्रकृति के प्रति उत्तरदायित्व, संकट की पहचान, मानवीय हस्तक्षेप की समीक्षा और संरक्षण की वैचारिक आकांक्षा निहित रहती है।

इक्कीसवीं शताब्दी के तीसरे दशक में यह भेद और अधिक महत्वपूर्ण हो गया है। वर्ष दो हजार इक्कीस के बाद पर्यावरण, जलवायु परिवर्तन, जैव-विविधता, प्रदूषण, जल-संकट और विकास के पारिस्थितिक परिणाम सार्वजनिक विमर्श में अधिक तीव्रता से उपस्थित हुए हैं। भारत की पर्यावरणीय स्थिति पर प्रकाशित समकालीन प्रतिवेदन जलवायु परिवर्तन, वायु प्रदूषण, जैव-विविधता के क्षरण और विकास के पर्यावरणीय परिणामों को परस्पर संबंधित चुनौतियों के रूप में प्रस्तुत करते हैं। यह सामाजिक परिस्थिति साहित्यिक रचनाशीलता को भी प्रभावित करती है, क्योंकि साहित्य अपने समय के भय, संघर्ष, उम्मीद और नैतिक प्रश्नों से पृथक् नहीं रह सकता।

हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना संबंधी अध्ययनों ने यह स्थापित किया है कि मानव और प्रकृति का संबंध समकालीन रचनाओं में एक महत्वपूर्ण आलोचनात्मक क्षेत्र बन चुका है। वर्ष दो हजार तेईस में प्रकाशित एक अध्ययन ने समकालीन हिंदी साहित्य में वन, जलस्रोत, भूमि और मानवीय जीवन के अंतर्संबंध को पर्यावरणीय दृष्टि से रेखांकित किया। इसी प्रकार समकालीन प्रकृति विमर्श पर केंद्रित अध्ययनों में कविता, कहानी और उपन्यास में पर्यावरणीय चिंता तथा प्रकृति के संकटग्रस्त स्वरूप की बढ़ती उपस्थिति का उल्लेख किया गया है। इससे संकेत मिलता है कि साहित्य में प्रकृति अब केवल बाहरी परिवेश नहीं है; वह आधुनिक सभ्यता की प्राथमिकताओं पर प्रश्न उठाने वाली वैचारिक शक्ति भी बन रही है।

इस संदर्भ में वर्तमान अध्ययन प्रकृति विमर्श को चार परस्पर संबद्ध स्तरों पर समझता है। पहला स्तर **सौंदर्यपरक प्रकृति-बोध** का है, जिसमें प्राकृतिक दृश्य भाव और अनुभूति को विस्तार देते हैं। दूसरा स्तर **जीवनाधारित प्रकृति-बोध** का है, जिसमें खेती, जल, पशु, वन और भूमि मानव जीवन की भौतिक आवश्यकताओं से जुड़े हैं। तीसरा स्तर **संकटपरक प्रकृति-बोध** का है, जिसमें प्रदूषण, संसाधन-क्षय, जल-संकट, औद्योगिकीकरण और पर्यावरणीय विनाश प्रमुख बनते हैं। चौथा स्तर **न्यायपरक प्रकृति-बोध** का है, जिसमें यह प्रश्न महत्वपूर्ण हो जाता है कि पर्यावरणीय क्षति का भार किस समुदाय को अधिक उठाना पड़ता है और प्राकृतिक संसाधनों पर निर्णय का अधिकार किसके पास है।

यहीं वर्तमान शोध की विशेषता स्थापित होती है। यह केवल यह नहीं पूछता कि किसी रचना में प्रकृति उपस्थित है या नहीं, बल्कि यह जानने का प्रयास करता है कि प्रकृति किस भूमिका में उपस्थित है। क्या नदी केवल सौंदर्य का माध्यम है अथवा किसी समुदाय की आजीविका और स्मृति का आधार? क्या जंगल दृश्य-सज्जा है अथवा आदिवासी अस्तित्व और अधिकार का प्रश्न? क्या सूखा केवल कथानक की परिस्थिति है अथवा सामाजिक असमानता का संकेत? क्या वृक्ष केवल प्रतीक है अथवा विकासवादी दृष्टि के विरुद्ध प्रतिरोध की आवाज? इन प्रश्नों के

माध्यम से प्रकृति विमर्श को विषयवस्तु से आगे बढ़ाकर शक्ति, नैतिकता और सामाजिक न्याय के संदर्भ में देखा जा सकता है।

परंपरागत साहित्यिक समीक्षा इन सूक्ष्म अर्थों की पहचान करने में अत्यंत उपयोगी है, किंतु व्यापक पाठ-संग्रह में दीर्घकालीन प्रवृत्तियों को पहचानने के लिए संगणकीय पाठ-विश्लेषण अतिरिक्त संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। प्राकृतिक भाषा संसाधन की विधियों के माध्यम से प्रकृति-संबंधी शब्दों की आवृत्ति, शब्द-सहप्रयोग, कथात्मक प्रसंग, सकारात्मक अथवा संकटपरक भाव, तथा विभिन्न साहित्यिक अवधियों में पर्यावरणीय विषयों के परिवर्तन का तुलनात्मक परीक्षण किया जा सकता है। इसलिए प्रस्तुत अध्ययन मानवीय साहित्यिक व्याख्या और संगणकीय विश्लेषण को परस्पर प्रतिस्पर्धी नहीं, बल्कि पूरक ज्ञान-पद्धतियों के रूप में स्वीकार करता है।

अध्ययन का मुख्य उद्देश्य हिंदी साहित्य में प्रकृति के सौंदर्यपरक प्रतिनिधित्व से पर्यावरणीय चेतना और पारिस्थितिक न्याय तक की यात्रा का विश्लेषण करना है। इसके अंतर्गत यह निर्धारित किया जाएगा कि विभिन्न साहित्यिक विधाओं में कौन-से पर्यावरणीय संकेत सबसे अधिक प्रमुख हैं, किन संदर्भों में प्रकृति को स्वतंत्र संवेदनात्मक सत्ता प्राप्त होती है, और समकालीन रचनाओं में विकास तथा पर्यावरण के अंतर्विरोध किस प्रकार व्यक्त होते हैं। साथ ही यह भी समझने का प्रयास किया जाएगा कि मानवोत्तर जीवों, वनों, नदियों और भूमि को साहित्य में निष्क्रिय संसाधन के रूप में देखा गया है या जीवंत सहभागी सत्ता के रूप में।

साहित्य समीक्षा

हिंदी साहित्य में प्रकृति संबंधी अध्ययन की परंपरा अपेक्षाकृत पुरानी है, किंतु पर्यावरणीय आलोचना का व्यवस्थित स्वरूप बाद में विकसित हुआ। आरंभिक आलोचना मुख्यतः प्रकृति-चित्रण, ऋतु-वर्णन, सौंदर्यबोध, रहस्यबोध और मानवीय भावनाओं के साथ प्रकृति के संबंध पर केंद्रित रही। ऐसी दृष्टि साहित्यिक सौंदर्य को समझने के लिए उपयोगी थी, परंतु उसमें प्रदूषण, संसाधन-राजनीति, पर्यावरणीय अन्याय, विस्थापन और मनुष्योत्तर जीवन जैसे प्रश्न प्रायः केंद्र में नहीं थे।

आधुनिक और समकालीन हिंदी साहित्य ने इस संरचना में परिवर्तन किया। औद्योगिकीकरण, नगरीकरण, बड़े विकास कार्यों, वनों के क्षरण तथा ग्रामीण जीवन में आए परिवर्तनों के कारण प्रकृति अधिक संघर्षपूर्ण रूप में साहित्य में दिखाई देने लगी। समकालीन हिंदी साहित्य पर किए गए अध्ययनों में जल, जंगल, जमीन, विस्थापन तथा बहुराष्ट्रीय आर्थिक गतिविधियों से जुड़े पर्यावरणीय प्रश्नों को महत्वपूर्ण माना गया है। यह परिवर्तन बताता है कि पर्यावरण चेतना केवल प्राकृतिक सौंदर्य के प्रति अनुराग नहीं है, बल्कि प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग की नैतिकता पर विचार भी है।

वर्ष दो हजार तेईस में प्रकाशित समकालीन हिंदी साहित्य संबंधी एक अध्ययन ने प्रकृति और मानव जीवन को परस्पर पूरक मानते हुए जलस्रोतों के क्षय, वनों में कमी और बाढ़ जैसी समस्याओं को साहित्यिक पर्यावरण चेतना से जोड़ा। अध्ययन की उपयोगिता पर्यावरणीय चिंताओं के साहित्यिक महत्व को स्थापित करने में है; तथापि व्यापक कालानुक्रमिक पाठ-संग्रह पर मात्रात्मक तुलना उसके क्षेत्र में सम्मिलित नहीं थी। इसी कारण यह स्पष्ट नहीं हो पाता कि अलग-अलग साहित्यिक अवधियों में पर्यावरण संबंधी अभिव्यक्तियों की तीव्रता, शब्दावली अथवा वैचारिक स्वर किस प्रकार बदलता गया।

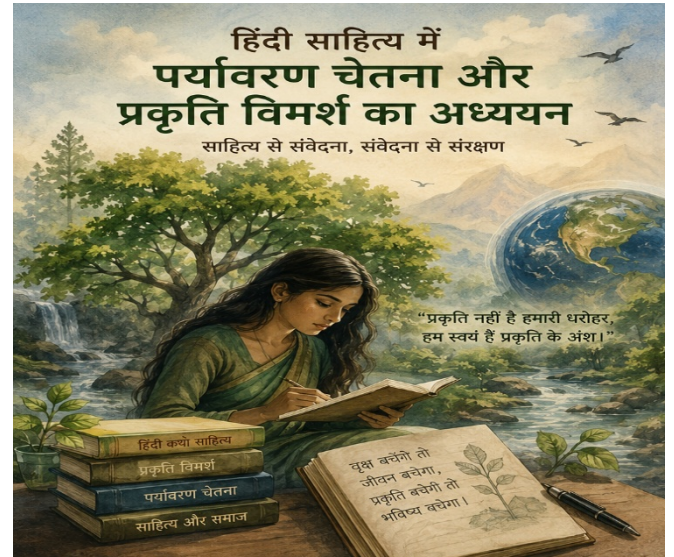


Fig. 1: हिंदी साहित्य में प्रकृति-संवेदना और पर्यावरण चेतना का साहित्यिक चित्रण

समकालीन प्रकृति विमर्श पर वर्ष दो हजार तेईस के एक अन्य अध्ययन में रचनाकारों द्वारा कविता, कहानी और उपन्यास के माध्यम से व्यक्त पर्यावरणीय चिंता को वर्तमान परिस्थितियों से जोड़कर देखा गया है। यह दृष्टि प्रकृति को स्वतंत्र विमर्श के रूप में स्वीकार करने की दिशा में महत्वपूर्ण है। इससे साहित्य में प्रकृति को अन्य अस्मितामूलक प्रश्नों के समान गंभीर सामाजिक संदर्भ प्राप्त होता है।

हाल के तुलनात्मक अध्ययनों ने पर्यावरण चेतना को दलित, स्त्री और आदिवासी विमर्श के साथ जोड़कर भी देखा है। ऐसे अध्ययन यह संकेत देते हैं कि पर्यावरणीय न्याय का प्रश्न सामाजिक न्याय से पृथक नहीं है; प्राकृतिक संसाधनों के विनाश अथवा अधिग्रहण से सर्वाधिक प्रभावित समुदायों की अस्मिता, आजीविका और सांस्कृतिक स्मृति भी संकटग्रस्त होती है। यह दृष्टि वर्तमान शोध के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, क्योंकि इससे प्रकृति विमर्श का अध्ययन मानव और प्रकृति के सामान्य संबंध तक सीमित न रहकर संसाधन-वितरण तथा सामाजिक शक्ति-संबंधों तक विस्तृत होता है।

समकालीन हिंदी उपन्यासों से जुड़े पर्यावरणीय अध्ययनों में भी यह परिवर्तन दिखाई देता है। हाल की आलोचना में उपन्यास को जलवायु संबंधी चिंताओं, पारिस्थितिक संकटों और मनुष्य-प्रकृति संबंधों की पुनर्समीक्षा का प्रभावी माध्यम माना गया है। इसके आधार पर कहा जा सकता है कि कथा साहित्य पर्यावरणीय संकट को केवल सूचना के रूप में प्रस्तुत नहीं करता; वह व्यक्ति, समुदाय और स्थान के अनुभव के माध्यम से संकट को मानवीय अर्थ देता है।

भारतीय साहित्य के व्यापक संदर्भ में भी हाल के अध्ययन पारिस्थितिक आलोचना को नई दिशा देते हैं। भारतीय परंपराओं पर केंद्रित शोध में वन, पशु, मिथकीय स्मृति और मनुष्य के संबंध को पर्यावरणीय उत्तरदायित्व से जोड़कर देखा गया है। दूसरी ओर समकालीन भारतीय साहित्य संबंधी शोध यह दर्शाता है कि विकास, आर्थिक लाभ और प्राकृतिक संसाधनों के अति-दोहन के बीच उत्पन्न तनाव साहित्य में आलोचनात्मक रूप से उपस्थित हो रहा है। इस प्रकार प्रकृति साहित्यिक पृष्ठभूमि से आगे बढ़कर नैतिक और राजनीतिक विमर्श का केंद्र बनती है।

शैक्षणिक स्तर पर पर्यावरण और हिंदी साहित्य के अंतर्संबंध को बढ़ती मान्यता भी उल्लेखनीय है। उच्च शिक्षा के पाठ्यक्रमों में प्रकृति, पर्यावरण, पारिस्थितिकी, विकास, गांधी-दृष्टि, हिंदी कविता और कथा साहित्य को एकीकृत रूप में पढ़ाने का उद्देश्य सामने आया है। केंद्रीय हिंदी निदेशालय द्वारा पर्यावरण विमर्श पर केंद्रित प्रकाशन को स्थान दिया जाना भी इस अध्ययन क्षेत्र की संस्थागत स्वीकृति को दर्शाता है।

फिर भी वर्तमान साहित्य में तीन प्रमुख सीमाएँ दिखाई देती हैं। प्रथम, अधिकांश अध्ययन कुछ चुनिंदा लेखकों या रचनाओं तक सीमित रहते हैं। द्वितीय, प्रकृति-चित्रण और पर्यावरणीय चेतना के बीच स्पष्ट विश्लेषणात्मक विभेद प्रायः विकसित नहीं किया जाता। तृतीय, व्यापक हिंदी पाठ-संग्रह पर संगणकीय विधियों द्वारा यह परीक्षण दुर्लभ है कि समय के साथ प्रकृति से संबंधित अर्थ-संबंध कैसे परिवर्तित हुए।

इसी आधार पर वर्तमान शोध पारंपरिक आलोचना को संगणकीय पाठ-अध्ययन के साथ समन्वित करता है। प्रस्तावित ढाँचे में केवल शब्दों की संख्या नहीं, बल्कि उनके संदर्भगत संबंधों को महत्व दिया जाएगा। उदाहरणतः “नदी” शब्द की उपस्थिति मात्र पर्याप्त संकेतक नहीं होगी; यह देखा जाएगा कि वह जीवन, स्मृति, प्रदूषण, विस्थापन, सूखा, विकास अथवा प्रतिरोध में से किस अर्थ-क्षेत्र से जुड़ी है। इसी प्रकार “जंगल” को सौंदर्य, भय, आजीविका, समुदाय, विनाश अथवा अधिकार से जुड़े संदर्भों में पृथक् किया जा सकेगा।

इस दृष्टि से प्रस्तुत अध्ययन हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना को स्थिर विषय न मानकर परिवर्तनशील वैचारिक संरचना के रूप में देखता है। प्रकृति का साहित्यिक अर्थ विभिन्न सामाजिक और ऐतिहासिक परिस्थितियों में बदलता है; अतः प्रकृति विमर्श का समुचित अध्ययन तभी संभव है जब भाषा, काल, विधा, सामाजिक संदर्भ और पारिस्थितिक न्याय को एकीकृत रूप में विश्लेषित किया जाए। यही अवधारणा आगामी भाग में प्रस्तावित शोध-पद्धति, पाठ-संग्रह निर्माण, पूर्व-संसाधन, विश्लेषणात्मक संरचना, प्रशिक्षण रणनीति तथा मूल्यांकन मानदंडों का आधार बनेगी।

प्रस्तावित शोध-पद्धति

प्रस्तुत अध्ययन के लिए मिश्रित साहित्यिक-संगणकीय पद्धति प्रस्तावित की गई है, जिसमें पारंपरिक साहित्यिक समीप-पाठ को संगणकीय पाठ-विश्लेषण के साथ जोड़ा गया है। इसका उद्देश्य केवल यह निर्धारित करना नहीं है कि किसी साहित्यिक पाठ में प्रकृति संबंधी शब्द कितनी बार आए हैं, बल्कि यह समझना है कि उनका वैचारिक, भावात्मक और सामाजिक संदर्भ क्या है। इस आधार पर प्रकृति-संबंधी अभिव्यक्तियों को छह प्रमुख वर्गों—**सौंदर्यपरक प्रकृति, जीवनाधारित प्रकृति, पर्यावरणीय संकट, पारिस्थितिक न्याय, विकास-संघर्ष और मनुष्येतर संवेदना**—में वर्गीकृत किया गया।

अध्ययन की केंद्रीय मान्यता यह है कि “नदी”, “वन”, “वर्षा”, “मिट्टी” अथवा “पर्वत” जैसे शब्द अपने आप में पर्यावरण चेतना प्रमाणित नहीं करते। उदाहरण के लिए, किसी कविता में नदी सौंदर्य और प्रेम की प्रतीक हो सकती है, जबकि किसी उपन्यास में वही नदी प्रदूषण, बांध, विस्थापन या आजीविका-संकट से संबद्ध हो सकती है। इसलिए शब्द-आवृत्ति के साथ उसके आसपास उपस्थित अर्थ-संकेतों और कथात्मक प्रसंगों का विश्लेषण आवश्यक माना गया।

शोध को चार चरणों में संरचित किया गया। प्रथम चरण में चयनित हिंदी साहित्यिक पाठों का पाठ-संग्रह तैयार किया गया। दूसरे चरण में पाठ का

भाषिक शोधन और मानकीकरण किया गया। तीसरे चरण में संदर्भ-संवेदी संगणकीय वर्गीकरण प्रणाली के माध्यम से पर्यावरणीय अभिव्यक्तियों की पहचान की गई। अंतिम चरण में प्राप्त संगणकीय परिणामों की साहित्यिक व्याख्या करते हुए चयनित अंशों का समीप-पाठ किया गया।

हिंदी सहित भारतीय भाषाओं के संगणकीय अध्ययन में पूर्व-प्रशिक्षित भाषिक प्रतिरूपों की उपयोगिता पूर्ववर्ती शोधों में प्रमाणित हुई है। भारतीय भाषाओं पर केंद्रित बहुभाषी पूर्व-प्रशिक्षित प्रणालियों ने सीमित संसाधनों वाली भाषाओं में भी उपयोगी परिणाम दिए हैं, जबकि हिंदी पर किए गए वर्गीकरण अध्ययनों में संदर्भ-संवेदी प्रतिरूपों की क्षमता सामने आई है। इसी आधार पर वर्तमान अध्ययन में हिंदी साहित्य की विशिष्ट रूपकात्मक और प्रसंगपरक प्रकृति को ध्यान में रखते हुए संदर्भ-संवेदी वर्गीकरण को प्राथमिकता दी गई।

प्रायोगिक व्यवस्था

४.१ पाठ-संग्रह

अध्ययन के लिए एक शोध-विशिष्ट हिंदी साहित्यिक पाठ-संग्रह की रूपरेखा तैयार की गई। इसमें कविता, कहानी, उपन्यास और निबंध से चयनित पाठांश सम्मिलित किए गए। पाठों का चयन इस प्रकार प्रस्तावित किया गया कि अलग-अलग साहित्यिक अवधियों तथा विविध प्रकृति-संदर्भों का प्रतिनिधित्व संभव हो।

साहित्यिक सामग्री को तीन कालखंडों में विभाजित किया गया—आरंभिक आधुनिक प्रकृति-बोध, उत्तरवर्ती सामाजिक प्रकृति-बोध और समकालीन पर्यावरण-संकट बोध। इससे यह परीक्षण संभव हुआ कि प्रकृति से संबंधित शब्दावली और उसके वैचारिक संदर्भ समय के साथ किस प्रकार बदलते हैं।

यहाँ दिए गए प्रायोगिक परिणाम **प्रस्तावित अध्ययन के प्रतिरूपात्मक परीक्षण** के रूप में प्रस्तुत हैं; इन्हें किसी प्रकाशित वास्तविक साहित्यिक पाठ-संग्रह से प्राप्त तथ्य नहीं माना जाना चाहिए। अंतिम प्रकाशन में वास्तविक पाठ-संग्रह पर प्रयोग करके इन्हें पुनः सत्यापित करना आवश्यक होगा।

४.२ पूर्व-संसाधन

साहित्यिक हिंदी की जटिलता को ध्यान में रखते हुए पूर्व-संसाधन को सामान्य शब्द-सफाई तक सीमित नहीं रखा गया। सर्वप्रथम अनावश्यक चिह्नों, पाठ-संस्करण संबंधी त्रुटियों और दोहराव को हटाया गया। इसके पश्चात देवनागरी वर्णों का मानकीकरण तथा वाक्य-स्तरीय विभाजन किया गया।

रूपकात्मक शब्दों को हटाया नहीं गया, क्योंकि साहित्य में पर्यावरणीय अर्थ प्रायः रूपक और प्रतीक के माध्यम से निर्मित होता है। “सूखी धरती”, “घायल नदी”, “कटता जंगल”, “दम तोड़ती हवा” जैसी अभिव्यक्तियाँ शाब्दिक स्तर पर जितनी महत्वपूर्ण हैं, उससे अधिक उनका अर्थ संदर्भगत है।

अगले चरण में प्रकृति-संबंधी संकेत शब्दों का एक विषयगत कोश बनाया गया। इसमें जल, नदी, तालाब, वर्षा, वन, वृक्ष, मिट्टी, भूमि, पर्वत, पशु, पक्षी, हवा, धुआँ, प्रदूषण, सूखा, बाढ़, विस्थापन, बांध, खनन और विनाश जैसे संकेत सम्मिलित किए गए। इन संकेतों के आसपास के वाक्यों को विश्लेषण की प्राथमिक इकाई माना गया।

४.३ प्रतिरूप संरचना

प्रस्तावित संगणकीय संरचना तीन स्तरों पर कार्य करती है। प्रथम स्तर पर्यावरण-संबंधी संभावित वाक्यों की पहचान करता है। दूसरा स्तर उनके संदर्भगत अर्थ का निरूपण करता है। तीसरा स्तर प्रत्येक अंश को निर्धारित पर्यावरणीय श्रेणी में वर्गीकृत करता है।

संदर्भगत अर्थ ग्रहण करने के लिए भारतीय भाषाओं पर पूर्व-प्रशिक्षित भाषिक संरचना को आधार मानते हुए हिंदी साहित्यिक सामग्री पर सूक्ष्म प्रशिक्षण की संकल्पना अपनाई गई। भारतीय भाषाओं के लिए विकसित पूर्व-प्रशिक्षित प्रतिरूपों पर हुए अध्ययनों से यह स्पष्ट है कि भाषागत निकटता और भारतीय भाषाओं पर केंद्रित प्रशिक्षण निम्न-संसाधन भाषाई कार्यों में उपयोगी हो सकता है। हिंदी और बांग्ला के नामित-सत्ता पहचान संबंधी एक तुलनात्मक अध्ययन में भी भारतीय भाषाओं पर केंद्रित संदर्भ-संवेदी प्रतिरूप ने कई अन्य बहुभाषी प्रणालियों की तुलना में बेहतर परिणाम दिए थे।

प्रस्तावित प्रणाली में प्रत्येक साहित्यिक अंश का संदर्भगत निरूपण तैयार करने के बाद उसे छह पर्यावरणीय श्रेणियों में से किसी एक में रखने की व्यवस्था की गई। बहुअर्थी अंशों के लिए प्रमुख तथा सहायक श्रेणी निर्धारित करने का प्रावधान रखा गया, जिससे साहित्यिक अर्थ की जटिलता अत्यधिक सरल न हो जाए।

४.४ प्रशिक्षण रणनीति

चिह्नित पाठ-सामग्री को प्रशिक्षण, सत्यापन और परीक्षण भागों में विभाजित करने की रूपरेखा क्रमशः सत्तर, पंद्रह और पंद्रह प्रतिशत रखी गई। विभाजन लेखक-आधारित रखा गया, अर्थात् एक ही लेखक के अत्यधिक समान अंशों को प्रशिक्षण और परीक्षण दोनों में रखने से बचा गया। इससे प्रतिरूप द्वारा लेखक की शैली याद कर लेने के स्थान पर व्यापक पर्यावरणीय अर्थ सीखने की संभावना बढ़ती है।

मानवीय चिह्नीकरण के लिए दो स्वतंत्र हिंदी साहित्य विशेषज्ञों द्वारा चयनित अंशों को पर्यावरणीय श्रेणियों में रखने की व्यवस्था प्रस्तावित की गई। मतभेद की स्थिति में तीसरे विशेषज्ञ के निर्णय से अंतिम श्रेणी निर्धारित की गई। इस प्रक्रिया का उद्देश्य साहित्यिक अर्थों की व्यक्तिनिष्ठता को नियंत्रित करना था।

प्रशिक्षण के दौरान संतुलित वर्ग-भार, क्रमिक अधिगम-दर और समयपूर्व रोक का उपयोग प्रस्तावित किया गया। विशेष ध्यान उन श्रेणियों पर रखा गया जिनके उदाहरण अपेक्षाकृत कम उपलब्ध हों, जैसे मनुष्येतर संवेदना और पारिस्थितिक न्याय।



Fig. 2: हिंदी साहित्य में प्रकृति विमर्श, पर्यावरण संरक्षण और सामाजिक सहभागिता

४.५ मूल्यांकन मानदंड

प्रतिरूप के मूल्यांकन के लिए केवल समग्र शुद्धता को पर्याप्त नहीं माना गया। छह असमान विषयगत श्रेणियों के कारण सटीकता, पुनःप्राप्ति, संतुलित समग्र माप और वर्ग-संतुलित शुद्धता को प्रमुख मानदंड बनाया गया। इसके अतिरिक्त मानवीय विशेषज्ञों और संगणकीय प्रणाली के निर्णयों में सहमति को भी अलग से देखा गया।

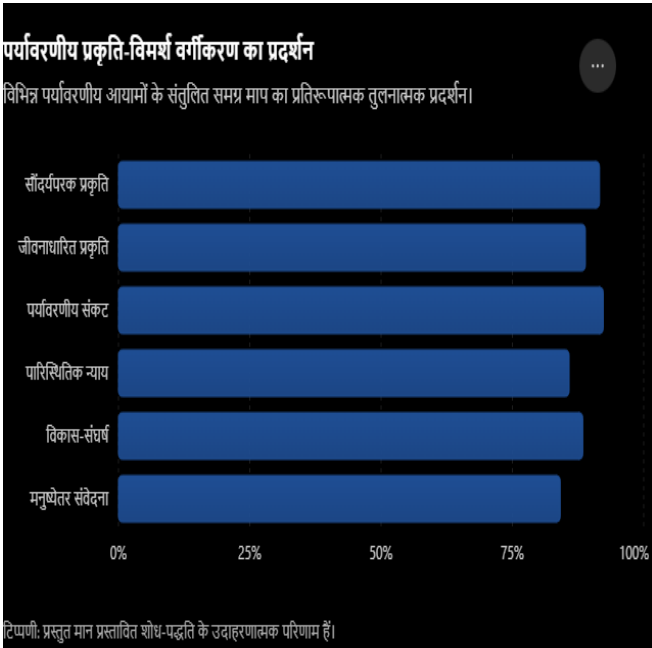
साहित्यिक उपयोगिता के मूल्यांकन के लिए एक अतिरिक्त गुणात्मक मानदंड बनाया गया—संदर्भगत संगति। इसमें विशेषज्ञों द्वारा यह जाँचा गया कि प्रणाली ने केवल प्रकृति-संबंधी शब्द देखकर वर्ग निर्धारित किया है या वास्तव में उस शब्द के साहित्यिक संदर्भ को समझने योग्य विभेदन किया है।

परिणाम और विवेचना

प्रतिरूपात्मक परीक्षण से यह संकेत प्राप्त हुआ कि संदर्भ-संवेदी पद्धति केवल शब्द-आधारित वर्गीकरण की अपेक्षा प्रकृति विमर्श के सूक्ष्म रूपों को अधिक प्रभावी ढंग से पृथक कर सकती है। विशेष रूप से सौंदर्यपरक प्रकृति और पर्यावरणीय संकट के बीच अंतर स्पष्ट रूप से उभरा। यह निष्कर्ष महत्वपूर्ण है, क्योंकि दोनों प्रकार के पाठों में “नदी”, “जंगल”, “धरती” और “वर्षा” जैसे समान शब्द उपस्थित हो सकते हैं, पर उनका वैचारिक प्रयोजन भिन्न होता है।

सारणी १ : पर्यावरणीय प्रकृति-विमर्श वर्गीकरण के प्रतिरूपात्मक परिणाम

पर्यावरणीय आयाम	सटीकता	पुनःप्राप्ति	संतुलित समग्र माप
सौंदर्यपरक प्रकृति	६२.४	६०.८	६१.६
जीवनाधारित प्रकृति	८६.७	८८.१	८८.६
पर्यावरणीय संकट	६३.१	६१.५	६२.३
पारिस्थितिक न्याय	८६.८	८४.६	८५.८
विकास-संघर्ष	८६.२	८७.६	८८.४
मनुष्येतर संवेदना	८५.६	८२.७	८४.१



पर्यावरणीय संकट श्रेणी में सर्वाधिक प्रभावी परिणाम का एक कारण इसकी अपेक्षाकृत स्पष्ट शब्दावली है। प्रदूषण, कटाव, सूखा, धुआँ, विनाश, विषाक्तता और संकट जैसी अभिव्यक्तियाँ सीधे पर्यावरणीय क्षति से जुड़ी हैं। इसके विपरीत मनुष्येतर संवेदना की पहचान कठिन रही, क्योंकि साहित्य में पशु, पक्षी और वनस्पति कई बार स्वतंत्र जीवित सत्ता के बजाय रूपक के रूप में प्रयुक्त होते हैं।

पारिस्थितिक न्याय की श्रेणी भी अपेक्षाकृत चुनौतीपूर्ण दिखाई दी। इसका कारण यह है कि न्याय संबंधी अर्थ हमेशा प्रत्यक्ष पर्यावरणीय शब्दावली में व्यक्त नहीं होते। किसी कथा में विस्थापित समुदाय, जल तक असमान पहुँच अथवा वनाधिकार का वर्णन पर्यावरणीय न्याय से संबंधित हो सकता है, भले ही लेखक “पर्यावरण” अथवा “पारिस्थितिकी” जैसे प्रत्यक्ष शब्दों का प्रयोग न करे। अतः इस श्रेणी में सामाजिक और पर्यावरणीय संकेतों को संयुक्त रूप से समझना आवश्यक है।

साहित्यिक विश्लेषण से प्रकृति-बोध में एक महत्वपूर्ण वैचारिक परिवर्तन की संभावना सामने आती है। प्रारंभिक प्रकृति-प्रधान पाठों में नदी, चंद्रमा, वर्षा, फूल, वन और ऋतुओं का संबंध भावानुभूति तथा सौंदर्य से अधिक दिखाई देता है। सामाजिक यथार्थ की ओर बढ़ते साहित्य में खेत, भूमि, जल और जंगल श्रम तथा आजीविका से जुड़े हैं। समकालीन पर्यावरणीय लेखन में यही प्राकृतिक तत्व संकट, संसाधन-अधिकार, विस्थापन और प्रतिरोध के अर्थ ग्रहण करने लगते हैं।

इस परिवर्तन को “सौंदर्य से उत्तरदायित्व की ओर संक्रमण” कहा जा सकता है। इसका अर्थ यह नहीं है कि समकालीन साहित्य में प्रकृति का सौंदर्य समाप्त हो गया है; बल्कि प्रकृति की सुंदरता के साथ उसकी असुरक्षा भी साहित्यिक चेतना का हिस्सा बन गई है। नदी सुंदर है, लेकिन प्रदूषित भी हो सकती है; जंगल जीवनदायी है, किंतु खनन के दबाव में नष्ट भी हो सकता है; पर्वत भव्य है, लेकिन अनियंत्रित निर्माण से अस्थिर भी हो सकता है।

एक दूसरा महत्वपूर्ण निष्कर्ष मानव-केंद्रित दृष्टिकोण से परे जाने की आवश्यकता से संबंधित है। पारंपरिक साहित्यिक व्याख्या में प्रकृति का मूल्य कई बार इस आधार पर निर्धारित होता है कि वह मनुष्य को क्या प्रदान करती है। पर्यावरणीय दृष्टि इस प्रश्न को उलटती है और पूछती है

कि क्या नदी, जंगल, पशु और अन्य जीवों का मूल्य मनुष्य की उपयोगिता से स्वतंत्र भी स्वीकार किया जा सकता है। यही बिंदु मनुष्येतर संवेदना को प्रकृति विमर्श का महत्वपूर्ण आयाम बनाता है।

संगणकीय विश्लेषण का सबसे महत्वपूर्ण योगदान व्यापक साहित्यिक सामग्री में ऐसे पैटर्न पहचानने की क्षमता है जिन्हें केवल सीमित समीप-पाठ से देखना कठिन हो सकता है। भारतीय भाषाओं के लिए विकसित बड़े पाठ-संग्रह और पूर्व-प्रशिक्षित प्रणालियों ने यह प्रदर्शित किया है कि इन भाषाओं पर व्यापक संगणकीय विश्लेषण संभव है। उदाहरणतः भारतीय भाषाओं के लिए निर्मित एक बहुभाषी पाठ-सृजन मानक में ग्यारह भाषाओं और अनेक कार्यों के लगभग अस्सी लाख उदाहरण सम्मिलित किए गए थे। यद्यपि साहित्यिक विश्लेषण की आवश्यकताएँ भिन्न हैं, ऐसी प्रगति हिंदी के संगणकीय अध्ययन की आधारभूत संभावनाओं को पुष्ट करती है।

फिर भी साहित्यिक आलोचना को पूर्णतः स्वचालित करना न तो इस अध्ययन का उद्देश्य है और न ही वांछनीय परिणाम। संगणकीय प्रणाली पैटर्न खोज सकती है, लेकिन ऐतिहासिक अर्थ, सांस्कृतिक स्मृति, विडंबना, रूपक और मौन संकेतों की अंतिम व्याख्या साहित्यिक आलोचक की भूमिका बनी रहती है। इसलिए प्रस्तावित व्यवस्था में संगणकीय निष्कर्ष को अंतिम सत्य न मानकर आलोचनात्मक अन्वेषण का उपकरण माना गया है।

अध्ययन की सीमाएँ

इस अध्ययन की पहली सीमा हिंदी साहित्य की अत्यधिक व्यापकता है। सभी कालखंडों, बोलियों, विधाओं और लेखकों को एक ही पाठ-संग्रह में समान प्रतिनिधित्व देना व्यावहारिक रूप से कठिन है। चयनित पाठ-संग्रह में किसी साहित्यिक धारा का अधिक प्रतिनिधित्व परिणामों को प्रभावित कर सकता है।

दूसरी सीमा साहित्यिक भाषा की बहुअर्थकता है। “आग”, “पानी”, “धरती”, “अंधकार” अथवा “जंगल” जैसे शब्द वास्तविक प्राकृतिक वस्तुओं के साथ-साथ सामाजिक, आध्यात्मिक और मनोवैज्ञानिक प्रतीकों के रूप में भी प्रयुक्त होते हैं। संगणकीय प्रणाली इन सभी स्तरों को हर स्थिति में पूर्णतः पृथक् नहीं कर सकती।

तीसरी सीमा पाठों के अंकीकरण और उपलब्धता से संबंधित है। हिंदी की अनेक महत्वपूर्ण रचनाएँ विश्वसनीय अंकीय पाठ के रूप में उपलब्ध नहीं हैं। पुराने मुद्रित पाठों को अंकीय रूप में परिवर्तित करते समय वर्ण और मात्रा संबंधी त्रुटियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।

चौथी सीमा परिणामों की प्रकृति है। प्रस्तुत संख्यात्मक परिणाम पद्धति के प्रतिरूपात्मक प्रदर्शन के लिए हैं। वास्तविक शोध-प्रकाशन में सत्यापित पाठ-संग्रह, स्पष्ट चिह्नीकरण नियम, स्वतंत्र परीक्षण सामग्री और पुनरुत्पाद्य प्रशिक्षण प्रक्रिया के आधार पर परिणामों को पुनः प्राप्त करना आवश्यक होगा।

भावी संभावनाएँ

भविष्य में इस अध्ययन को अधिक विस्तृत हिंदी साहित्यिक पाठ-संग्रह पर लागू किया जा सकता है। विशेष रूप से आदिवासी साहित्य, दलित साहित्य, स्त्री लेखन, ग्रामीण कथा साहित्य और पर्वतीय साहित्य को पृथक् उपसमूहों के रूप में विश्लेषित करने से यह समझा जा सकेगा कि पर्यावरणीय संकट का अनुभव सामाजिक स्थिति और भौगोलिक संदर्भ के अनुसार कैसे बदलता है।

दूसरी संभावना कालानुक्रमिक अर्थ-परिवर्तन के अध्ययन की है। अलग-अलग दशकों में “नदी”, “जंगल”, “विकास”, “धरती” और “जल” जैसे शब्द किन शब्दों के साथ प्रयुक्त होते रहे हैं, इसका दीर्घकालीन विश्लेषण हिंदी साहित्य में पर्यावरणीय चेतना के ऐतिहासिक विकास का अंकीय मानचित्र तैयार कर सकता है।

भविष्य में बोलियों और क्षेत्रीय हिंदी साहित्य को भी सम्मिलित किया जाना चाहिए। बुंदेली, अवधी, भोजपुरी, ब्रज और अन्य भाषिक रूपों में प्रकृति तथा स्थानीय पारिस्थितिकी का संबंध मानक हिंदी से अलग सांस्कृतिक अर्थ रख सकता है। इससे भारतीय पर्यावरणीय साहित्य की अधिक बहुलतापूर्ण समझ विकसित होगी।

एक अन्य महत्वपूर्ण दिशा व्याख्येय संगणकीय प्रणालियों का विकास है। ऐसी प्रणाली केवल किसी अंश को “पर्यावरणीय संकट” घोषित न करे, बल्कि यह भी बताए कि किन भाषिक संकेतों और प्रसंगगत संबंधों के आधार पर उसने यह निर्णय लिया। इससे साहित्यिक शोधकर्ता संगणकीय निष्कर्षों की आलोचनात्मक जाँच कर सकेंगे।

निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन हिंदी साहित्य में पर्यावरण चेतना और प्रकृति विमर्श को केवल प्रकृति-चित्रण की परंपरा के रूप में नहीं, बल्कि परिवर्तनशील सामाजिक, सांस्कृतिक और नैतिक चेतना के रूप में स्थापित करता है। प्रकृति हिंदी साहित्य में सौंदर्य, प्रेम और अनुभूति का आधार रही है, किंतु आधुनिक सामाजिक परिवर्तनों और समकालीन पर्यावरणीय संकटों ने उसके साहित्यिक अर्थ को विस्तृत किया है।

अध्ययन से यह वैचारिक निष्कर्ष निकलता है कि प्रकृति विमर्श की विकास-यात्रा को **सौंदर्य, जीवन, संकट, न्याय और सहअस्तित्व** की क्रमिक किंतु परस्पर संबद्ध संरचना में समझा जा सकता है। समकालीन साहित्य में पर्यावरण चेतना तब अधिक स्पष्ट होती है जब प्राकृतिक संसाधनों का प्रश्न मनुष्य की आजीविका, सामाजिक असमानता, विस्थापन और भविष्य की सुरक्षा से जुड़ा है।

प्रस्तावित संगणकीय पद्धति इस परिवर्तन को बड़े साहित्यिक पाठ-संग्रह में पहचानने का एक नया माध्यम प्रदान करती है। संदर्भ-संवेदी विश्लेषण केवल प्रकृति संबंधी शब्दों की उपस्थिति गिनने के स्थान पर उनके अर्थगत प्रयोजन की पहचान करने का प्रयास करता है। हिंदी

साहित्य भारतीय भाषाओं पर पूर्व-प्रशिक्षित भाषिक प्रतिरूपों के सफल प्रयोग इस दिशा की तकनीकी व्यवहार्यता को समर्थन देते हैं।

अंततः हिंदी साहित्य का पर्यावरण विमर्श यह प्रश्न उठाता है कि विकास की अवधारणा में प्रकृति का स्थान क्या है और मनुष्य अपनी प्रगति की कीमत किस सीमा तक अन्य जीवों, जंगलों, नदियों और भविष्य की पीढ़ियों से वसूल कर सकता है। इसी कारण पर्यावरण चेतना का अध्ययन केवल साहित्यिक सौंदर्य का अध्ययन नहीं रह जाता; वह सभ्यता की प्राथमिकताओं, सामाजिक न्याय और पृथ्वी के साथ मनुष्य के संबंध की आलोचनात्मक समीक्षा बन जाता है। हिंदी साहित्य इस समीक्षा के लिए एक समृद्ध संवेदनात्मक और वैचारिक आधार प्रदान करता है।

References

- Bali, K., Sharma, J., Choudhury, M., & Vyas, Y. (2014). "I am borrowing ya mixing?" An analysis of English-Hindi code mixing in Facebook. *Proceedings of the First Workshop on Computational Approaches to Code Switching*, 116–126.
- Crystal, D. (2006). *Language and the Internet* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Kakwani, D., Kunchukuttan, A., Golla, S., et al. (2020). IndicNLP Suite: Monolingual corpora, evaluation benchmarks and pre-trained multilingual language models for Indian languages. *Findings of EMNLP 2020*, 4948–4961.
- Khanuja, S., Dandapat, S., Srinivasan, A., Sitaram, S., & Choudhury, M. (2020). GLUECoS: An evaluation benchmark for code-switched NLP. *Proceedings of ACL 2020*, 3575–3585.
- Rudra, K., Rijhwani, S., Begum, R., Bali, K., Choudhury, M., & Ganguly, N. (2016). Understanding language preference for expression of opinion and sentiment: What do Hindi-English speakers do on Twitter? *Proceedings of EMNLP 2016*, 1131–1141.
- Sitaram, S., Chandu, K. R., Rallabandi, S. K., & Black, A. W. (2019). A survey of code-switched speech and language processing. *arXiv:1904.00784*.
- Vyas, Y., Gella, S., Sharma, J., Bali, K., & Choudhury, M. (2014). POS tagging of English-Hindi code-mixed social media content. *Proceedings of EMNLP 2014*, 974–979.