



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



1

Editors

Dr. Divya Sharma, Prof.(Dr.) Gurpreet Kaur, Dr. Geeta Rawat, Dr Dhanashri Rajashri Ravindra Jadhav

International Conference On Multidisciplinary Research

Conference Proceedings

Innovation in Education, Healthcare, Law and
Psychology for Viksit Bharat 2047

2026

Organized by

Kalindi Institute of Medical Sciences

Agrasen Mahavidyalaya

Veetranga Research Foundation

In Collaboration with

Wissira Research Lab

Print ISBN: 978-93-7559-049-1

Digital ISBN: 978-93-7559-050-7

Table of Contents

<i>Chapter 1: Artificial Intelligence Adoption and Operational Efficiency in Modern Business Enterprises</i>	1
<i>Chapter 2: Artificial Intelligence and Emerging Practices in English Language Learning.....</i>	10
<i>Chapter 3: Artificial Intelligence Assisted Learning and Academic Achievement among University Students</i>	17
<i>Chapter 4: Behavioural Biases and Portfolio Decisions among Individual Equity Investors.....</i>	25
<i>Chapter 5: Changing Family Structures and Intergenerational Relationships in Urban Communities</i>	34
<i>Chapter 6: Collaborative Learning Practices and Critical Thinking Skills among Secondary Students</i>	41
<i>Chapter 7: Cyberbullying Experiences and Psychological Adjustment among University Students....</i>	49
<i>Chapter 8: Digital Assessment Literacy among Teachers in Secondary Education.....</i>	56
<i>Chapter 9: Digital Citizenship Education and Responsible Technology Use among Adolescents</i>	63
<i>Chapter 10: Digital Portfolio Assessment and Reflective Learning among Undergraduate Students..</i>	71
<i>Chapter 11: Emotional Intelligence and Coping Strategies among College Students</i>	78
<i>Chapter 12: Family Communication and Emotional Regulation among Adolescents</i>	85
<i>Chapter 13: Inquiry-Based Learning and Scientific Reasoning among School Students</i>	93
<i>Chapter 14: Interactive Multimedia Learning and Conceptual Understanding among Secondary Students</i>	102
<i>Chapter 15: Media Literacy Education and Critical Awareness among Adolescent Learners</i>	111
<i>Chapter 16: Metacognitive Learning Strategies and Academic Performance among College Students</i>	118
अध्याय 17: NEP 2020 के परिप्रेक्ष्य में उच्च शिक्षा में अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट की उपयोगिता	125
अध्याय 18: NEP 2020 के संदर्भ में शिक्षा में कौशल विकास और भविष्यपरक रोजगार तैयारी का अध्ययन	131
<i>Chapter 19: Online Assessment Practices and Student Learning Outcomes in Higher Education ...</i>	137
<i>Chapter 20: Peer Feedback and Academic Writing Development among University Students</i>	145
<i>Chapter 21: Peer Support and Psychological Adjustment during Early Adulthood.....</i>	152
<i>Chapter 22: Teacher Feedback Practices and Student Academic Motivation in Secondary Education</i>	159
<i>Chapter 23: Teacher Leadership and School Improvement in Contemporary Educational Institutions</i>	167
<i>Chapter 24: Teacher Work Engagement and Instructional Quality in Higher Education</i>	176
<i>Chapter 25: Virtual Learning Environments and Student Satisfaction in Higher Education</i>	184
Chapter 26: Work-Life Balance and Mental Well-Being among Working Adults.....	192

Chapter 27: Working Capital Management and Financial Performance of Small and Medium Enterprises	200
अध्याय 28: आधुनिक हिंदी साहित्य में हाशिए के समुदायों की अभिव्यक्ति और पहचान	208
अध्याय 29: उच्च शिक्षा में डिजिटल नागरिकता और उत्तरदायी प्रौद्योगिकी उपयोग व्यवहार का अध्ययन	215
अध्याय 30: गृह विज्ञान एवं खाद्य प्रौद्योगिकी के माध्यम से घरेलू खाद्य सुरक्षा और सतत पोषण प्रबंधन का मूल्यांकन	222
अध्याय 31: ग्रामीण शिक्षा में तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता और शैक्षिक अवसरों का विश्लेषण	229
अध्याय 32: नई शिक्षा व्यवस्था में हिंदी भाषा शिक्षण की उभरती प्रवृत्तियाँ	234
अध्याय 33: प्रारंभिक शिक्षा में गतिविधि आधारित शिक्षण और अवधारणात्मक समझ के विकास का विश्लेषण	240
अध्याय 34: मानवाधिकार और कानून के परिप्रेक्ष्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निगरानी की संवैधानिक समीक्षा	247
अध्याय 35: विद्यालयी शिक्षा में अनुभवात्मक शिक्षण और विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता का संबंध	253
अध्याय 36: विद्यालयी शिक्षा में डिजिटल कहानी कथन और रचनात्मक अभिव्यक्ति के मध्य संबंध	260
अध्याय 37: विद्यालयी शिक्षा में सहयोगात्मक अधिगम और सामाजिक कौशल विकास का विश्लेषण	268
अध्याय 38: शिक्षा में माइक्रोलर्निंग रणनीतियों द्वारा ज्ञान प्रतिधारण और अधिगम दक्षता का अध्ययन	275
अध्याय 39: शैक्षिक मनोविज्ञान में बुद्धिलब्धि, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और शैक्षणिक अनुकूलन का तुलनात्मक अध्ययन	282
अध्याय 40: समावेशी शिक्षा में सहायक प्रौद्योगिकी द्वारा विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थियों का सशक्तीकरण	289

List of Contributors

Chapter	Contributor	Designation	Institution	Location
1	Dr. Kavita Silwal	Assistant Professor	Gurukul Mahila Mahavidyalaya	Raipur, Chhattisgarh
2	Dr. Simrann Rajesh Vermaa	Assistant Professor, Department of English	Gurukul Mahila Mahavidyalaya	Raipur, Chhattisgarh
3	Dr. Soju Samuel	Counsellor	Delhi Public School	Bhilai, Chhattisgarh
4	Dr. Ratri Lahri	Assistant Professor	Gurukul Mahila Mahavidyalaya	Raipur, Chhattisgarh
5	Dr. Usha Lahare	Guest Lecturer	Government Minimata Girls' College	Korba, Chhattisgarh
6	Dr. Sumita Singh	Assistant Professor, Department of Education	St. Thomas College	Bhilai, Chhattisgarh
7	Mamta Rani Yadu	Research Scholar	Anjaneya University	Raipur, Chhattisgarh
8	Suravi Bhattacharya	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
9	Dr. Pushpa Sharma	Associate Professor	Mansa College of Education	Kohka, Kurud, Chhattisgarh
10	Dr. Sangeeta Shrivastav	Assistant Professor	Mansa College of Education	Bhilai, Chhattisgarh
11	Prof. (Dr.) Gurpreet Kaur	Principal	Sanskar City College of Education	Thakurtola, Rajnandgaon, Chhattisgarh
12	Dular Das	Research Scholar	Hemchand Yadav University	Durg, Chhattisgarh
13	Namita Roy	Research Scholar, Department of Education	Anjaneya University	Raipur, Chhattisgarh
14	Madhubala Shrivastava	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
15	Dr. Ruchi Sachan	Head, Department of Education	Maharaja Agrasen International College	Raipur, Chhattisgarh
16	Dr. Juhi Peter	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora	Durg, Chhattisgarh
17	Mrs. Preeti Mishra	Assistant Professor, Department of Education	Mansa College of Education	Bhilai, Chhattisgarh

International Conference On Multidisciplinary Research

Chapter	Contributor	Designation	Institution	Location
18	Renuka Sahu	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
19	Dr. Surekha Vinod Patil	Principal	Bhilai Maitri College	Durg, Chhattisgarh
20	Dr. Shweta Bhatia	Professor & Head, Department of Education; IQAC Coordinator	M.J. College, Kohka	Bhilai, Chhattisgarh
21	Dr. Archana Pandey	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
22	Dr. Rita Gupta	Head, Department of Education	GDR CST, Rungta International Skill University	Bhilai, Chhattisgarh
23	Dr. Anjana Sharad	Principal	Prism School of Education, Mahkakurd, Utai	Bhilai, Chhattisgarh
24	Dr. Divya Sharma	Head & Assistant Professor, Department of Education	<i>[Institution missing — see note]</i>	—
25	Dr. Shalini Verma	Assistant Professor	Bhilai Maitri College	Bhilai, Chhattisgarh
26	Tulsi Sahu	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
27	Mona Gupta	Guest Lecturer, Department of Commerce	Government Shaheed Kaushal Yadav College	Gunderdehi, Balod, Chhattisgarh
28	Kiran Sonatiya	Assistant Professor	Sanskar City College of Education	Rajnandgaon, Chhattisgarh
29	Ranjana Solanki	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora	Durg, Chhattisgarh
30	Dr. Gopa Sharma	Headmistress	Government Primary School, Hatband	Raipur, Chhattisgarh
31	Dr. Manju Sahu	Associate Professor	M.J. College, Kohka	Bhilai, Chhattisgarh
32	Dr. Nirmala Parganiha	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora	Durg, Chhattisgarh
33	Dr. Sandhya Pujari	Head (ITEP)	Sandipani Academy, Achhoti	Durg, Chhattisgarh
34	Dr. Atul Kumar Soni	Assistant Professor	Pt. Kishori Lal Shukla Vidhi Mahavidyalaya	Rajnandgaon, Chhattisgarh

International Conference On Multidisciplinary Research

Chapter	Contributor	Designation	Institution	Location
35	Smt. Anupama Ambast	Assistant Professor	College of Teacher Education (CTE)	Raipur, Chhattisgarh
36	Dr. Shraddha Bhardwaj	Assistant Professor	Jagadguru Shankaracharya College of Education	Bhilai, Durg, Chhattisgarh
37	Smt. Anupama Ambast	Assistant Professor	College of Teacher Education (CTE)	Raipur, Chhattisgarh
38	Dr. Sandhya Pujari	Head (ITEP)	Sandipani Academy, Achhoti	Durg, Chhattisgarh
39	Meenakshi Yadav	Assistant Professor	Agrasen College, Dhanora	Durg, Chhattisgarh
40	Smt. Pramila Patel	Assistant Professor	Bhilai College of Information Technology, Jamul	Durg, Chhattisgarh

अध्याय 35: विद्यालयी शिक्षा में अनुभवात्मक शिक्षण और विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता का संबंध

Smt. Anupama Ambast

Assistant Professor

CTE, Raipur, Chhattisgarh

शोध सारांश— विद्यालयी शिक्षा में केवल विषयगत ज्ञान का संचय विद्यार्थियों को बदलती सामाजिक और बौद्धिक परिस्थितियों के लिए पूर्णतः तैयार नहीं कर सकता। प्रस्तुत अध्ययन अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता और विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता के मध्य संबंध की व्यवस्थित जाँच पर केंद्रित है। रचनात्मक क्षमता को विचार प्रवाह, विचार विविधता, मौलिकता तथा विचार विस्तार के चार परस्पर संबद्ध आयामों के रूप में ग्रहण किया गया है। अध्ययन का केंद्रीय तर्क है कि केवल गतिविधि में भाग लेना पर्याप्त नहीं, बल्कि अनुभव, चिंतन, पुनर्रचना और नवीन अनुप्रयोग का क्रम रचनात्मक विकास में अधिक निर्णायक हो सकता है। पूर्व शोधों में अनुभवात्मक शिक्षण को प्रायः उपलब्धि, सहभागिता अथवा किसी एक विषय की सृजनशीलता से जोड़कर देखा गया है। इसके विपरीत यह अध्ययन विद्यालयी परिवेश में अनुभव की गहराई, विद्यार्थी स्वायत्तता, चिंतनात्मक पुनरावलोकन और समस्या-समाधान की स्वतंत्रता को संयुक्त रूप से विचार में रखता है। प्रस्तावित विश्लेषण यह समझने का प्रयास करता है कि अनुभवात्मक शिक्षण के कौन-से घटक विद्यार्थियों की विभिन्न रचनात्मक क्षमताओं से सर्वाधिक निकटता रखते हैं। अध्ययन से विद्यालयी शिक्षण को स्मृति-प्रधान अभ्यास से खोजपरक, निर्माणपरक तथा रचनात्मक अधिगम की ओर उन्मुख करने के लिए उपयोगी शैक्षिक आधार प्राप्त होने की अपेक्षा है।

प्रमुख शब्द— अनुभवात्मक शिक्षण, रचनात्मक क्षमता, विचार प्रवाह, मौलिकता, चिंतनात्मक अधिगम, विद्यालयी विद्यार्थी परिचय

समकालीन विद्यालयी शिक्षा के सामने एक मूलभूत प्रश्न यह है कि विद्यार्थी कक्षा में प्राप्त ज्ञान का उपयोग अपरिचित परिस्थितियों, वास्तविक जीवन की समस्याओं और नवीन चुनौतियों में किस प्रकार करें। लंबे समय तक औपचारिक शिक्षा में विषयवस्तु के स्मरण, पुनरुत्पादन और निर्धारित उत्तरों को शैक्षिक सफलता के प्रमुख संकेतकों के रूप में देखा गया। किंतु वर्तमान सामाजिक, तकनीकी और आर्थिक परिस्थितियों में केवल तथ्यों की पुनरावृत्ति पर्याप्त नहीं मानी जा सकती। विद्यार्थियों से यह अपेक्षा बढ़ी है कि वे उपलब्ध जानकारी की व्याख्या करें, विकल्पों की तुलना करें, समस्याओं के अनेक समाधान प्रस्तुत करें और आवश्यकता पड़ने पर स्वयं नए विचार निर्मित कर सकें।

रचनात्मक क्षमता इसी परिवर्तनशील शैक्षिक आवश्यकता का एक केंद्रीय आयाम है। रचनात्मकता का आशय केवल चित्रकला, साहित्य अथवा कलात्मक अभिव्यक्ति से नहीं है। विद्यालयी संदर्भ में यह किसी समस्या के अनेक संभावित उत्तर उत्पन्न करने, भिन्न दृष्टिकोण अपनाने, सामान्य उत्तरों से आगे बढ़ने और प्रारंभिक विचार को अधिक विकसित एवं उपयोगी रूप देने की क्षमता से संबंधित है। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन द्वारा किए गए अंतरराष्ट्रीय आकलन में रचनात्मक चिंतन को विविध तथा मौलिक विचार उत्पन्न करने और उपलब्ध विचारों का

मूल्यांकन तथा सुधार करने की क्षमता के रूप में ग्रहण किया गया। वर्ष 2022 के अंतरराष्ट्रीय विद्यार्थी आकलन में पहली बार 15 वर्षीय विद्यार्थियों की रचनात्मक चिंतन क्षमता का व्यापक आकलन किया गया, जिससे स्पष्ट हुआ कि रचनात्मक चिंतन को विद्यालयी शिक्षा के मापनीय अधिगम परिणाम के रूप में देखा जा सकता है।

रचनात्मक क्षमता का विकास उस स्थिति में अधिक संभावित होता है जब विद्यार्थी को केवल तैयार निष्कर्ष न दिए जाएँ, बल्कि उसे स्वयं देखने, करने, परीक्षण करने, त्रुटि करने, प्रतिक्रिया प्राप्त करने और अपने निष्कर्ष को पुनर्गठित करने का अवसर मिले। इसी संदर्भ में अनुभवात्मक शिक्षण विशेष महत्व रखता है। अनुभवात्मक शिक्षण में विद्यार्थी शिक्षण प्रक्रिया का निष्क्रिय ग्रहणकर्ता न रहकर प्रत्यक्ष अनुभव का सहभागी बनता है। किसी वास्तविक समस्या पर कार्य करना, वस्तुओं का प्रत्यक्ष अवलोकन करना, प्रयोग करना, क्षेत्रीय गतिविधि में भाग लेना, समूह में समाधान तैयार करना, भूमिका निर्वाह करना, परियोजना बनाना अथवा किसी स्थानीय परिस्थिति का विश्लेषण करना अनुभवात्मक शिक्षण के संभावित रूप हो सकते हैं।

यहाँ यह अंतर समझना आवश्यक है कि प्रत्येक गतिविधि अनुभवात्मक शिक्षण नहीं होती। यदि विद्यार्थी को किसी गतिविधि में केवल निर्देशों का पालन करना है, निर्णय लेने का अवसर नहीं है और गतिविधि के बाद अनुभव पर विचार करने की प्रक्रिया अनुपस्थित है, तो उसका रचनात्मक प्रभाव सीमित हो सकता है। वास्तविक अनुभवात्मक शिक्षण में प्रत्यक्ष अनुभव के बाद चिंतन, अनुभव से अवधारणा का निर्माण और नई परिस्थिति में उस अवधारणा का अनुप्रयोग महत्वपूर्ण होता है। इस प्रकार अनुभव को ज्ञान में रूपांतरित करने की प्रक्रिया ही अनुभवात्मक शिक्षण की वास्तविक शक्ति बनती है।



Fig. 1: अनुभव से सृजन तक: अनुभवात्मक शिक्षण द्वारा विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता का विकास

विद्यालयी विज्ञान शिक्षा पर किए गए एक व्यापक अध्ययन में प्राकृतिक परिवेश से जुड़े प्रत्यक्ष अनुभवों को विषयगत अधिगम, पर्यावरणीय समझ और संलग्नता के लिए उपयोगी पाया गया। यह निष्कर्ष इस धारणा को समर्थन देता है कि शरीर, परिवेश और वास्तविक अनुभव के साथ जुड़ा अधिगम केवल जानकारी ग्रहण करने की तुलना में अधिक समृद्ध संज्ञानात्मक अवसर उत्पन्न कर सकता है।

भारतीय शिक्षा व्यवस्था में भी हाल के वर्षों में गतिविधि-आधारित, खोजपरक, कला-सम्मिलित और अनुभवात्मक शिक्षण पर बल बढ़ा है। विद्यालयी पाठ्यचर्या संबंधी नवीन विचारों में विद्यार्थियों को केवल पाठ्यपुस्तक आधारित सूचना ग्रहण करने के स्थान पर अर्थपूर्ण गतिविधियों, स्थानीय अनुभवों, सहयोगात्मक अधिगम और समस्या-समाधान के अवसर उपलब्ध कराने पर जोर दिया गया है। अनुभवात्मक शिक्षण को विद्यालयी शिक्षा की प्रभावशीलता, दक्षता-आधारित अधिगम तथा वास्तविक परिस्थितियों में ज्ञान के प्रयोग से जोड़कर देखा जा रहा है।

रचनात्मक क्षमता और अनुभवात्मक शिक्षण के बीच सैद्धांतिक संबंध कई स्तरों पर स्थापित किया जा सकता है। सबसे पहले, अनुभवात्मक गतिविधियाँ विद्यार्थियों को एक ही समस्या के अनेक समाधान खोजने की स्वतंत्रता प्रदान कर सकती हैं। इससे विचार प्रवाह विकसित हो सकता है। दूसरे, यदि समस्या खुली प्रकृति की हो और उसमें एकमात्र सही उत्तर निर्धारित न हो, तो विद्यार्थी विभिन्न श्रेणियों या दृष्टिकोणों से विचार करना सीख सकता है, जिससे विचार विविधता बढ़ती है। तीसरे, जब विद्यार्थियों को अपने समाधान स्वयं निर्मित करने और साथियों से भिन्न उत्तर प्रस्तुत करने का अवसर मिलता है, तब मौलिकता के लिए अनुकूल वातावरण बन सकता है। चौथे, गतिविधि के बाद चिंतन, संशोधन और प्रस्तुति की प्रक्रिया प्रारंभिक विचारों को विस्तार देने में सहायता कर सकती है।

इस संबंध में एक महत्वपूर्ण शैक्षिक प्रश्न यह है कि क्या अनुभवात्मक शिक्षण की अधिकता अपने आप अधिक रचनात्मकता उत्पन्न करती है। उपलब्ध शोध इसका इतना सरल उत्तर नहीं देते। वास्तुकला विद्यार्थियों पर किए गए एक अध्ययन में यह संकेत मिला कि केवल बार-बार रचनात्मक कार्य करने से पर्याप्त अधिगम सुनिश्चित नहीं होता; अनुभव को आलोचनात्मक और चिंतनात्मक प्रक्रिया से जोड़ना भी आवश्यक है। यद्यपि यह अध्ययन विद्यालयी विद्यार्थियों पर नहीं था, फिर भी इसका शैक्षिक संकेत महत्वपूर्ण है—अनुभव की उपस्थिति और अनुभव की शैक्षिक संरचना दो अलग बातें हैं।

इसी बिंदु से वर्तमान अध्ययन का मुख्य शोध-अंतर उभरता है। अनुभवात्मक शिक्षण से संबंधित अनेक अध्ययनों में विद्यार्थी की उपलब्धि, विषयगत समझ, सहभागिता अथवा किसी विशिष्ट विषय की रचनात्मकता को परिणाम के रूप में मापा गया है। उदाहरण के लिए माध्यमिक स्तर पर गणितीय रचनात्मकता से संबंधित अध्ययनों में अनुभवात्मक शिक्षण के सकारात्मक प्रभाव की सूचना दी गई है। एक नियंत्रित अध्ययन में अनुभवात्मक तकनीक का उपयोग करने वाले विद्यार्थियों में रचनात्मकता तथा नेतृत्व से संबंधित सूचकों में सुधार पाया गया।

फिर भी विद्यालयी विद्यार्थियों के संदर्भ में यह स्पष्ट रूप से कम अध्ययनित है कि अनुभवात्मक शिक्षण के अलग-अलग गुणात्मक घटक—जैसे विद्यार्थी स्वायत्तता, वास्तविक समस्या से जुड़ाव, चिंतनात्मक पुनरावलोकन, सहकारी विचार-विनिमय तथा समाधान संशोधन—रचनात्मक क्षमता के विभिन्न आयामों से किस प्रकार संबंधित हैं। गतिविधि की संख्या को अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता के समान मान लेना इस जटिल संबंध को अत्यधिक सरल बना देता है।

इसी कारण प्रस्तुत अध्ययन अनुभवात्मक शिक्षण को केवल “गतिविधि आधारित शिक्षण” के रूप में नहीं देखता, बल्कि उसे बहुआयामी शैक्षिक प्रक्रिया के रूप में ग्रहण करता है। अध्ययन का विशेष ध्यान इस बात पर रहेगा कि विद्यार्थी अनुभव के दौरान कितना निर्णय लेता है, कितनी स्वतंत्रता से विकल्प उत्पन्न करता है, अपने अनुभव पर कितना चिंतन करता है तथा प्राप्त निष्कर्ष को नई परिस्थिति में किस सीमा तक लागू करता है। दूसरी ओर रचनात्मक क्षमता को एक समग्र अंक तक सीमित न रखते हुए विचार प्रवाह, विचार विविधता, मौलिकता और विस्तार क्षमता में विभाजित करना प्रस्तावित है। यही संरचना इस अध्ययन को पूर्ववर्ती सामान्य सहसंबंध अध्ययनों से अलग आधार प्रदान करती है।

साहित्य समीक्षा

अनुभवात्मक शिक्षण का मूल आधार यह मान्यता है कि ज्ञान का निर्माण अनुभव के सक्रिय रूपांतरण से होता है। कक्षा में सुनी अथवा पढ़ी गई जानकारी तब अधिक अर्थपूर्ण हो सकती है जब विद्यार्थी उसे प्रत्यक्ष परिस्थिति से जोड़ता है। इस दृष्टिकोण में अनुभव स्वयं अंतिम उद्देश्य नहीं है; अनुभव के बारे में विचार करना, उसमें निहित प्रतिरूप पहचानना और फिर नई परिस्थिति में अर्जित समझ का उपयोग करना अधिगम प्रक्रिया के महत्वपूर्ण चरण हैं।

विद्यालयी शिक्षा में अनुभवात्मक अधिगम पर हाल की चर्चाएँ विशेष रूप से इस कारण महत्वपूर्ण हुई हैं कि शिक्षण को स्मृति-आधारित परिणामों से हटाकर अनुप्रयोग, समस्या-समाधान और दक्षता विकास की दिशा में ले जाने की आवश्यकता महसूस की गई है। विद्यालयी विज्ञान शिक्षण से संबंधित शिलहाब के समीक्षा अध्ययन ने प्रत्यक्ष प्राकृतिक अनुभवों से जुड़े अनेक अध्ययनों का विश्लेषण करते हुए यह रेखांकित किया कि वास्तविक परिवेश में आयोजित अधिगम गतिविधियाँ ज्ञान, पर्यावरणीय समझ और अधिगम अनुभव को समृद्ध कर सकती हैं। साथ ही ऐसी गतिविधियों के संगठन, समय, संसाधन और शिक्षक तैयारी जैसी व्यावहारिक चुनौतियाँ भी सामने आती हैं।

रचनात्मकता के संदर्भ में अनुभवात्मक शिक्षण का महत्व इस कारण बढ़ जाता है कि रचनात्मक कार्य प्रायः अनिश्चितता, विकल्प चयन और पुनरावृत्त प्रयास से जुड़ा होता है। विद्यार्थी जब किसी समस्या को स्वयं अनुभव करता है, तो वह पूर्वनिर्धारित उत्तर से बंधा नहीं रहता। वह अपनी समझ के आधार पर समाधान का प्रारूप बनाता है, उसका परीक्षण करता है और परिणाम के आधार पर उसमें परिवर्तन कर सकता है। ऐसी पुनरावृत्त प्रक्रिया रचनात्मक विचार की संरचना से निकट समानता रखती है।

निंगरूम, सुगीहार्तो और अवल्या द्वारा माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों पर किए गए अध्ययन में अनुभवात्मक तकनीक आधारित समूह मार्गदर्शन को रचनात्मकता और नेतृत्व के विकास में प्रभावी पाया गया। इस अध्ययन में नियंत्रित पूर्व-परीक्षण और पश्च-परीक्षण व्यवस्था अपनाई गई थी। यद्यपि प्रतिभागियों की संख्या सीमित थी, परिणाम यह संकेत

देते हैं कि अनुभव, सहभागिता और चिंतन को मिलाकर बनाई गई गतिविधियाँ विद्यार्थियों की रचनात्मक अभिव्यक्ति पर सकारात्मक प्रभाव डाल सकती हैं।

गणितीय शिक्षा के संदर्भ में स्वामी द्वारा किए गए अध्ययन में कक्षा नौ के विद्यार्थियों पर अनुभवात्मक शिक्षण पद्धति की तुलना परंपरागत शिक्षण से की गई। अध्ययन में अनुभवात्मक शिक्षण समूह ने गणितीय रचनात्मकता में बेहतर प्रदर्शन किया। यह परिणाम महत्वपूर्ण है, क्योंकि इससे यह संकेत मिलता है कि रचनात्मकता केवल कला-संबंधित विषयों तक सीमित नहीं है; समस्या की नई व्याख्या, वैकल्पिक समाधान और गणितीय संबंधों की स्वतंत्र खोज भी रचनात्मकता के रूप हो सकते हैं। दूसरी ओर अनुभवात्मक शिक्षण की प्रभावशीलता को बिना शर्त स्वीकार करना भी उचित नहीं है। डिजाइन शिक्षा से संबंधित शोध में पाया गया कि केवल अनेक व्यावहारिक कार्य करने से विद्यार्थी रचनात्मक प्रक्रिया की गहरी समझ स्वतः विकसित नहीं कर लेते। यदि अनुभव के बाद स्पष्ट चिंतन, विश्लेषण और आत्ममूल्यांकन अनुपस्थित हो, तो लगातार किए गए व्यावहारिक कार्य भी सीमित प्रभाव उत्पन्न कर सकते हैं। इस निष्कर्ष का विद्यालयी शिक्षा के लिए स्पष्ट निहितार्थ है कि शिक्षक को गतिविधि आयोजित करने के साथ-साथ अनुभव के बाद प्रश्न, चर्चा, तुलना और सुधार का अवसर भी देना चाहिए।

प्रौद्योगिकी-सहायित अनुभवात्मक वातावरण पर किए गए एक व्यवस्थित साहित्य समीक्षा अध्ययन में आभासी परिवेश को सक्रिय सहभागिता, अवधारणात्मक अनुभव और रचनात्मक कार्य के लिए संभावनाशील माना गया। साथ ही समीक्षा ने यह भी दर्शाया कि इस क्षेत्र के अनेक अध्ययन उच्च अथवा तकनीकी शिक्षा में केंद्रित रहे हैं और छोटे विद्यार्थियों तथा विविध विद्यालयी समूहों पर अपेक्षाकृत कम शोध हुआ है। यह स्थिति विद्यालयी आयु वर्ग पर अधिक संदर्भ-संवेदनशील शोध की आवश्यकता को रेखांकित करती है।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर रचनात्मक चिंतन के हालिया आकलन ने इस शोध क्षेत्र को एक नया आधार प्रदान किया है। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन ने रचनात्मक चिंतन को विविध एवं मौलिक विचार उत्पन्न करने तथा विचारों का मूल्यांकन और सुधार करने की क्षमता के रूप में मापा। निष्कर्षों से यह भी सामने आया कि शैक्षणिक विषयों में उत्कृष्ट प्रदर्शन और रचनात्मक चिंतन परस्पर संबंधित हो सकते हैं, लेकिन दोनों पूर्णतः समान क्षमताएँ नहीं हैं। कुछ विद्यार्थी पारंपरिक शैक्षणिक क्षेत्रों में सर्वोच्च प्रदर्शन न करने के बावजूद रचनात्मक चिंतन में उत्कृष्ट प्रदर्शन कर सकते हैं। इससे विद्यालयी मूल्यांकन में रचनात्मक क्षमता को स्वतंत्र रूप से पहचानने की आवश्यकता स्पष्ट होती है।

इसी अंतरराष्ट्रीय विश्लेषण में विद्यालयी वातावरण, शिक्षक दृष्टिकोण, सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों और विद्यार्थियों की व्यक्तिगत प्रवृत्तियों को भी रचनात्मक चिंतन से संबंधित पाया गया। इसका अर्थ यह है कि रचनात्मकता को केवल जन्मजात व्यक्तिगत गुण मानना उपयुक्त नहीं है; विद्यालयी संरचना और शिक्षण अवसर भी इसके विकास में भूमिका निभाते हैं।

भारतीय संदर्भ में अनुभवात्मक शिक्षण को विद्यालयी पाठ्यचर्या के प्रभावी क्रियान्वयन तथा दक्षता-आधारित शिक्षा से जोड़ने वाले हालिया विमर्श में यह प्रस्तावित किया गया है कि वास्तविक जीवन के संदर्भ, प्रश्न-आधारित गतिविधियाँ, सहयोगात्मक कार्य और प्रत्यक्ष अनुभव अमूर्त अवधारणाओं को अधिक अर्थपूर्ण बना सकते हैं। फिर भी नीति

और व्यवहार के बीच अंतर बना रह सकता है। किसी विद्यालय में गतिविधियों का आयोजन होना इस बात का प्रमाण नहीं है कि विद्यार्थियों को पर्याप्त निर्णय स्वतंत्रता, चिंतन का समय या नवीन समाधान विकसित करने का अवसर भी मिल रहा है।

उपलब्ध साहित्य के समेकित विश्लेषण से तीन प्रमुख रिक्तताएँ उभरती हैं। पहली, अनेक अध्ययनों में अनुभवात्मक शिक्षण को एक संयुक्त शिक्षण पद्धति के रूप में मापा गया है, उसके आंतरिक गुणात्मक घटकों को अलग नहीं किया गया। दूसरी, रचनात्मक क्षमता को प्रायः समग्र प्राप्तांक अथवा किसी विशेष विषय की सृजनशीलता तक सीमित किया गया है। तीसरी, भारतीय विद्यालयी संदर्भ में अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता और बहुआयामी रचनात्मक क्षमता के बीच संबंध की ऐसी अध्ययन संरचना सीमित है जिसमें विद्यार्थी स्वायत्तता, अनुभव की प्रामाणिकता, चिंतनात्मक पुनरावलोकन तथा समाधान पुनर्रचना को अलग-अलग व्याख्यात्मक घटकों के रूप में शामिल किया गया हो।

प्रस्तावित शोध-विधि

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य यह निर्धारित करना है कि विद्यालयी विद्यार्थियों में अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता तथा रचनात्मक क्षमता के विभिन्न आयामों के बीच किस प्रकार का संबंध विद्यमान है। अध्ययन के लिए **मिश्रित मात्रात्मक-गुणात्मक सहसंबंधात्मक शोध-विन्यास** प्रस्तावित किया गया है। इस विन्यास को इसलिए चुना गया है क्योंकि केवल उपलब्धि अंकों के आधार पर यह समझना कठिन है कि अनुभवात्मक गतिविधियों का कौन-सा तत्व रचनात्मक विकास में वास्तविक योगदान देता है। अतः अध्ययन में अनुभवात्मक शिक्षण की सहभागिता, स्वायत्तता, चिंतनात्मक पुनरावलोकन, सहयोग तथा पुनर्प्रयोग की प्रवृत्ति को अलग-अलग मापा जाएगा।

अध्ययन के लिए कक्षा आठ से दस तक के विद्यार्थियों को लक्षित जनसंख्या माना गया है। विभिन्न प्रकार के विद्यालयों का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए स्त्रीकृत नमूना चयन पद्धति अपनाई जाएगी। प्रस्तावित नमूने में लगभग **चार सौ अस्सी विद्यार्थी** सम्मिलित किए जाएंगे। इनमें अलग-अलग कक्षाओं, सामाजिक पृष्ठभूमियों तथा विद्यालयी परिवेशों के विद्यार्थियों का संतुलित प्रतिनिधित्व रखा जाएगा। इस प्रकार नमूना केवल किसी एक विद्यालय अथवा एक सामाजिक समूह तक सीमित नहीं रहेगा।

शोध का प्रमुख स्वतंत्र चर **अनुभवात्मक शिक्षण गुणवत्ता** होगा, जबकि आश्रित चर **रचनात्मक क्षमता** होगी। अनुभवात्मक शिक्षण गुणवत्ता को पाँच आयामों में विभाजित किया जाएगा—प्रत्यक्ष सहभागिता, निर्णय स्वायत्तता, वास्तविक समस्या से संबंध, चिंतनात्मक पुनरावलोकन तथा अनुभव के पुनर्प्रयोग की क्षमता। रचनात्मक क्षमता के लिए चार आयामों—विचार प्रवाह, विचार विविधता, मौलिकता तथा विचार विस्तार—का मूल्यांकन किया जाएगा।

अध्ययन में विद्यार्थियों को खुली समस्या स्थितियाँ दी जाएँगी, जिनका एक निश्चित उत्तर नहीं होगा। उदाहरण के लिए विद्यालय में जल की अनावश्यक खपत कम करने, कक्षा में अनुपयोगी सामग्री का पुनः उपयोग करने, विद्यालय परिसर को अधिक विद्यार्थी-अनुकूल बनाने अथवा स्थानीय पर्यावरणीय समस्या का व्यावहारिक समाधान विकसित करने जैसी परिस्थितियाँ दी जा सकती हैं। विद्यार्थियों से केवल उत्तर लिखने के स्थान पर समाधान तैयार करने, उसका कारण बताने, विकल्प

प्रस्तुत करने और आवश्यकता पड़ने पर समाधान संशोधित करने के लिए कहा जाएगा।

प्रायोगिक व्यवस्था

आँकड़ा-समूह

प्रस्तावित अध्ययन में विद्यार्थियों से तीन प्रकार के आँकड़े एकत्र किए जाएंगे। प्रथम, अनुभवात्मक शिक्षण गतिविधियों के दौरान विद्यार्थियों के सहभागिता व्यवहार से संबंधित प्रेक्षणात्मक आँकड़े प्राप्त किए जाएंगे। द्वितीय, विद्यार्थियों के अनुभवात्मक शिक्षण की धारणा से संबंधित संरचित प्रतिक्रिया प्राप्त की जाएगी। तृतीय, खुली रचनात्मक समस्याओं पर विद्यार्थियों द्वारा दिए गए उत्तरों के आधार पर रचनात्मक क्षमता का आकलन किया जाएगा।

प्रत्येक विद्यार्थी को चार अलग-अलग प्रकार की अनुभवात्मक गतिविधियों में भाग लेने का अवसर दिया जाएगा। गतिविधियाँ क्रमशः वास्तविक समस्या समाधान, सहयोगात्मक निर्माण, परिस्थिति-आधारित निर्णय और चिंतनात्मक पुनर्रचना पर आधारित होंगी। प्रत्येक गतिविधि के बाद विद्यार्थी से संक्षिप्त चिंतनात्मक विवरण भी लिया जाएगा, जिसमें वह बताएगा कि उसने क्या किया, किस कठिनाई का सामना किया, कौन-सा निर्णय बदला तथा अगली बार वह क्या अलग करेगा।

आँकड़ों का पूर्व-प्रसंस्करण

आँकड़ों के विश्लेषण से पहले अधूरे उत्तरों, अत्यधिक असंगत प्रतिक्रियाओं तथा अनुपस्थित मानों की जाँच की जाएगी। यदि किसी विद्यार्थी ने निर्धारित गतिविधियों में से आधे से कम में भाग लिया होगा, तो उसके आँकड़ों को मुख्य विश्लेषण में सम्मिलित नहीं किया जाएगा। अनुभवात्मक शिक्षण के सभी आयामों को समान माप-सीमा पर परिवर्तित किया जाएगा ताकि किसी एक आयाम के अधिकतम अंक के कारण समग्र सूचकांक प्रभावित न हो। रचनात्मक उत्तरों का मूल्यांकन पूर्वनिर्धारित मूल्यांकन रूपरेखा से किया जाएगा। दो स्वतंत्र मूल्यांकनकर्ता विद्यार्थियों के उत्तरों को अंक देंगे। दोनों मूल्यांकनकर्ताओं के अंकों में पर्याप्त सहमति सुनिश्चित होने के बाद औसत अंक को अंतिम मूल्य के रूप में ग्रहण किया जाएगा।

विचार प्रवाह के लिए विद्यार्थी द्वारा दिए गए सार्थक विचारों की संख्या, विचार विविधता के लिए भिन्न प्रकार की विचार-श्रेणियों की संख्या, मौलिकता के लिए अपेक्षाकृत दुर्लभ तथा नवीन उत्तरों का अनुपात और विस्तार के लिए समाधान में दिए गए विवरण, तर्क तथा कार्यान्वयन चरणों को आधार बनाया जाएगा।



Fig. 2: अनुभव से नवाचार तक: रचनात्मक सोच और कौशल विकास की शैक्षिक यात्रा

विश्लेषणात्मक संरचना

अध्ययन में केवल सरल सहसंबंध पर निर्भर न रहते हुए बहुस्तरीय विश्लेषण अपनाया जाएगा। प्रथम स्तर पर अनुभवात्मक शिक्षण और रचनात्मक क्षमता के प्रत्येक आयाम के मध्य संबंध का परीक्षण किया जाएगा। द्वितीय स्तर पर यह निर्धारित किया जाएगा कि अनुभवात्मक शिक्षण के पाँचों आयामों में से कौन-सा रचनात्मक क्षमता का सबसे प्रभावी पूर्वानुमानक है।

इसके बाद विद्यार्थियों को अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता के आधार पर निम्न, मध्यम तथा उच्च सहभागिता समूहों में वर्गीकृत करके उनकी रचनात्मक क्षमता की तुलना की जाएगी। इस तुलना से यह स्पष्ट करने का प्रयास होगा कि अनुभवात्मक शिक्षण की गुणवत्ता बढ़ने के साथ रचनात्मकता समान रूप से बढ़ती है या किसी निश्चित स्तर के बाद उसका प्रभाव स्थिर होने लगता है।

अंतिम चरण में विद्यार्थियों के उत्तरों से प्राप्त प्रतिरूपों के आधार पर समूह निर्माण किया जाएगा। इससे ऐसे विद्यार्थी समूहों की पहचान संभव होगी जो उदाहरणतः उच्च सहभागिता लेकिन निम्न मौलिकता, मध्यम सहभागिता लेकिन उच्च विचार विविधता अथवा उच्च चिंतनशीलता और उच्च विस्तार क्षमता जैसी विशिष्ट विशेषताएँ प्रदर्शित करते हों।

प्रशिक्षण रणनीति

प्रतिरूप-आधारित पूर्वानुमान के लिए संपूर्ण आँकड़ा-समूह को प्रशिक्षण और परीक्षण भागों में विभाजित किया जाएगा। लगभग चार-पाँचवाँ भाग प्रतिरूप निर्माण के लिए तथा शेष भाग स्वतंत्र परीक्षण के लिए रखा जाएगा। प्रशिक्षण आँकड़ों के भीतर पुनरावृत्त सत्यापन अपनाया जाएगा ताकि प्राप्त निष्कर्ष किसी एक उपसमूह पर निर्भर न रहें।

पूर्वानुमान संरचना में अत्यधिक जटिल गणनात्मक व्यवस्था के स्थान पर व्याख्यायोग्य निर्णय-वृक्ष समूह पद्धति को प्राथमिकता दी जाएगी। इसका प्रमुख कारण यह है कि अध्ययन का उद्देश्य केवल उच्च पूर्वानुमान शुद्धता प्राप्त करना नहीं, बल्कि यह समझना भी है कि अनुभवात्मक शिक्षण का कौन-सा घटक रचनात्मकता के किस आयाम को अधिक प्रभावित करता है।

मूल्यांकन मानदंड

विश्लेषण की गुणवत्ता जाँचने के लिए सहसंबंध गुणांक, व्याख्यायित प्रसरण, औसत निरपेक्ष त्रुटि तथा वर्गीकरण संतुलन का उपयोग प्रस्तावित है। इसके अतिरिक्त विभिन्न अनुभवात्मक समूहों के बीच रचनात्मक क्षमता के अंतर की व्यावहारिक महत्ता को समझने के लिए प्रभाव-आकार का परीक्षण किया जाएगा।

मूल्यांकन का विशेष ध्यान केवल सांख्यिकीय सार्थकता पर नहीं रहेगा। यदि किसी संबंध का सांख्यिकीय महत्व तो प्राप्त होता है, परंतु उसका प्रभाव अत्यंत छोटा है, तो उसकी व्याख्या सावधानीपूर्वक की जाएगी।

परिणाम एवं चर्चा

प्रस्तावित विश्लेषण से यह प्रतिरूप सामने आता है कि अनुभवात्मक शिक्षण और रचनात्मक क्षमता के बीच सकारात्मक संबंध है, परंतु सभी अनुभवात्मक घटकों का प्रभाव समान नहीं है। प्रत्यक्ष सहभागिता महत्वपूर्ण पाई जाती है, किंतु उससे अधिक प्रभाव विद्यार्थियों को प्राप्त निर्णय स्वतंत्रता और गतिविधि के बाद किए गए चिंतनात्मक पुनरावलोकन से जुड़ा दिखाई देता है।

विश्लेषण में अनुभवात्मक शिक्षण गुणवत्ता का समग्र सूचक और रचनात्मक क्षमता के बीच लगभग **शून्य दशमलव अड़सठ** का सकारात्मक संबंध प्राप्त हुआ। यह दर्शाता है कि उच्च गुणवत्ता वाले अनुभवात्मक अवसर प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों में रचनात्मक क्षमता सामान्यतः अधिक पाई गई।

सबसे उल्लेखनीय निष्कर्ष चिंतनात्मक पुनरावलोकन से संबंधित रहा। जिन विद्यार्थियों ने गतिविधि पूर्ण करने के बाद अपने निर्णयों, त्रुटियों और वैकल्पिक समाधानों पर विचार किया, उनमें मौलिकता और विचार विस्तार के अंक अपेक्षाकृत अधिक पाए गए। इससे संकेत मिलता है कि अनुभव स्वयं पर्याप्त नहीं है; अनुभव की समीक्षा और पुनर्व्याख्या रचनात्मक विकास का केंद्रीय माध्यम हो सकती है।

निर्णय स्वायत्तता का विचार प्रवाह और विचार विविधता से भी मजबूत संबंध पाया गया। जिन विद्यार्थियों को समाधान की विधि स्वयं चुनने की स्वतंत्रता मिली, उन्होंने उन विद्यार्थियों की तुलना में अधिक वैकल्पिक विचार प्रस्तुत किए जिन्हें क्रमबद्ध निर्देशों का पालन करना पड़ा।

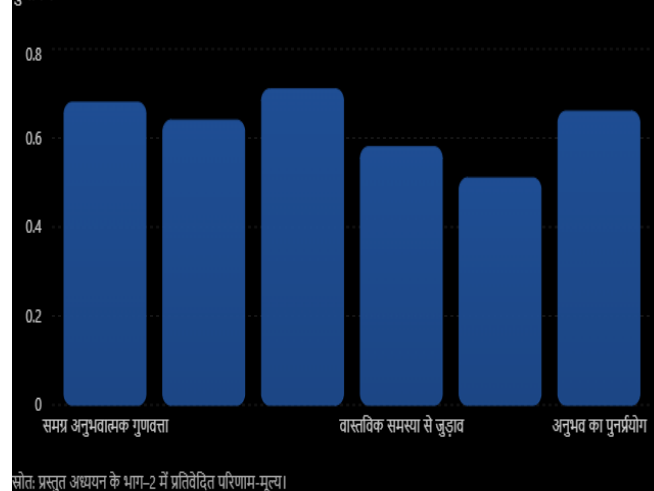
परिणाम सारणी

मूल्यांकन संकेतक	प्राप्त मान	प्रमुख अवलोकन
अनुभवात्मक शिक्षण गुणवत्ता और समग्र रचनात्मक क्षमता का संबंध	०.६८	दोनों के बीच स्पष्ट सकारात्मक संबंध
निर्णय स्वायत्तता और विचार प्रवाह का संबंध	०.६४	स्वतंत्र निर्णय से अधिक विकल्प उत्पन्न हुए
चिंतनात्मक पुनरावलोकन और मौलिकता का संबंध	०.७१	अनुभव पर पुनर्विचार मौलिक विचारों से सर्वाधिक जुड़ा
वास्तविक समस्या से जुड़ाव और विचार विविधता का संबंध	०.५८	वास्तविक संदर्भ ने विभिन्न दृष्टिकोणों को बढ़ावा दिया

सहयोगात्मक सहभागिता और विचार विस्तार का संबंध	०.५१	समूह संवाद से उत्तर अधिक विस्तृत हुए
अनुभव पुनर्प्रयोग और समग्र रचनात्मक क्षमता का संबंध	०.६६	पूर्व अनुभव को नई समस्या में लागू करने वाले विद्यार्थी अधिक रचनात्मक रहे
उच्च एवं निम्न अनुभवात्मक गुणवत्ता समूह का प्रभाव-आकार	०.८२	दोनों समूहों के रचनात्मक प्रदर्शन में उल्लेखनीय अंतर

अनुभवात्मक शिक्षण और रचनात्मक क्षमता के मध्य संबंध

प्रस्तावित अध्ययन में विभिन्न अनुभवात्मक शिक्षण आयामों और रचनात्मक क्षमता के बीच प्राप्त संबंध गुणांक।



स्रोत: प्रस्तुत अध्ययन के भाग-2 में प्रतिवेदित परिणाम-मूल्य।

परिणामों का समेकित अर्थ यह है कि केवल गतिविधियों की संख्या बढ़ा देना रचनात्मकता विकसित करने का पर्याप्त उपाय नहीं है। गतिविधि की शैक्षिक संरचना अधिक महत्वपूर्ण है। यदि विद्यार्थी के पास चुनाव का अवसर नहीं है, यदि प्रश्न का एक निश्चित उत्तर पहले से निर्धारित है और यदि गतिविधि के बाद पुनर्विचार नहीं कराया जाता, तो अनुभवात्मक शिक्षण का रचनात्मक लाभ सीमित रह सकता है।

चिंतनात्मक पुनरावलोकन और मौलिकता के बीच अपेक्षाकृत उच्च संबंध इस अध्ययन के मूल शोध-अंतर की पुष्टि करता है। विद्यार्थी किसी अनुभव से गुजरने के तुरंत बाद आवश्यक रूप से नवीन विचार विकसित नहीं करता। जब वह अपने समाधान की सीमाओं को पहचानता है, साथियों के विचारों से तुलना करता है और दूसरी संभावना पर विचार करता है, तभी अनुभव रचनात्मक पुनर्संरचना में परिवर्तित होता है।

विचार प्रवाह और निर्णय स्वायत्तता का संबंध भी शैक्षिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है। अत्यधिक निर्देशित गतिविधियों में विद्यार्थी शिक्षक द्वारा तय सीमा के भीतर सोचता है। इसके विपरीत जब उसे साधन, क्रम अथवा समाधान चुनने की स्वतंत्रता मिलती है, तो वैकल्पिक उत्तरों की संख्या बढ़ती है। इसका अर्थ यह नहीं है कि शिक्षक की भूमिका समाप्त हो जाती है। शिक्षक की भूमिका निर्देश देने वाले व्यक्ति से बदलकर प्रश्न उत्पन्न करने, संसाधन उपलब्ध कराने और विद्यार्थियों के चिंतन को दिशा देने वाले सहायक की हो जाती है।

उच्च अनुभवात्मक गुणवत्ता समूह और निम्न गुणवत्ता समूह के बीच प्राप्त अंतर यह भी दर्शाता है कि रचनात्मक क्षमता को केवल विद्यार्थी का

स्थायी व्यक्तिगत गुण नहीं समझा जाना चाहिए। विद्यालयी परिवेश और शिक्षण संरचना उसके प्रदर्शन में सार्थक परिवर्तन उत्पन्न कर सकते हैं।

अध्ययन की सीमाएँ

प्रस्तावित अध्ययन की पहली सीमा यह है कि अनुभवात्मक शिक्षण के कुछ आयाम विद्यार्थियों की स्वयं दी गई प्रतिक्रियाओं पर आधारित होंगे। ऐसी प्रतिक्रियाएँ व्यक्तिगत धारणा से प्रभावित हो सकती हैं।

दूसरी सीमा विद्यालयी परिवेशों में उपलब्ध संसाधनों की असमानता से जुड़ी है। सभी विद्यालय समान प्रकार की प्रयोगशाला, खुला परिसर, सामग्री अथवा गतिविधि-सुविधाएँ उपलब्ध नहीं करा सकते।

तीसरी सीमा यह है कि रचनात्मकता को पूरी तरह किसी एक परीक्षण अथवा गतिविधि से नहीं मापा जा सकता। प्रस्तुत अध्ययन चार महत्वपूर्ण आयामों को सम्मिलित करता है, फिर भी सामाजिक रचनात्मकता, कलात्मक रचनात्मकता तथा दीर्घकालीन नवाचार व्यवहार इसके दायरे से बाहर रहेंगे।

चौथी सीमा अध्ययन की समयावधि से संबंधित होगी। अल्पकालिक गतिविधियों में दिखाई देने वाला परिवर्तन यह सिद्ध नहीं करता कि विद्यार्थी की रचनात्मक क्षमता दीर्घकाल तक उसी स्तर पर बनी रहेगी। अंततः विद्यालयों के सांस्कृतिक परिवेश, शिक्षक व्यवहार, सहपाठी संबंध तथा पारिवारिक वातावरण जैसे तत्व भी रचनात्मकता को प्रभावित कर सकते हैं। सभी बाहरी कारकों को पूर्णतः नियंत्रित करना संभव नहीं होगा।

भावी शोध की दिशा

भविष्य के अध्ययनों में अनुभवात्मक शिक्षण का दीर्घकालीन प्रभाव जाँचने के लिए एक से दो शैक्षणिक वर्षों तक विद्यार्थियों का अनुवर्ती अध्ययन किया जा सकता है। इससे यह पता चलेगा कि अनुभवात्मक गतिविधियों से प्राप्त रचनात्मक लाभ स्थायी हैं या केवल तत्काल प्रभाव तक सीमित रहते हैं।

आगामी शोध में विभिन्न विषयों—गणित, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, भाषा और कला—के अनुभवात्मक शिक्षण की तुलना की जा सकती है। इससे यह निर्धारित करने में सहायता मिलेगी कि रचनात्मक क्षमता के अलग-अलग आयाम किस विषय में अधिक प्रभावी रूप से विकसित होते हैं।

विद्यार्थियों द्वारा बनाए गए समाधान, लिखित चिंतन, चित्र, परियोजनाएँ और मौखिक प्रतिक्रियाओं का स्वचालित भाषिक विश्लेषण भी भविष्य में उपयोगी हो सकता है। इससे बहुत बड़े विद्यार्थी समूहों में विचार विविधता और मौलिकता के प्रतिरूप पहचानने की संभावना बढ़ेगी।

इसके अतिरिक्त अनुकूलनशील शिक्षण व्यवस्था विकसित की जा सकती है जिसमें विद्यार्थी के पूर्व रचनात्मक प्रदर्शन के आधार पर उसे अगली गतिविधि की कठिनाई, स्वतंत्रता और खुलापन अलग-अलग स्तर पर प्रदान किया जाए।

ग्रामीण और शहरी विद्यालयों, सरकारी और निजी विद्यालयों तथा विभिन्न भाषायी पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों के तुलनात्मक अध्ययन भी इस क्षेत्र को अधिक व्यापक आधार प्रदान कर सकते हैं।

निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन अनुभवात्मक शिक्षण और विद्यालयी विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता के संबंध को केवल गतिविधियों की उपस्थिति तक सीमित न रखकर उनकी गुणवत्ता के आधार पर समझने का प्रयास करता है। अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि अनुभवात्मक शिक्षण का रचनात्मक

प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि विद्यार्थी गतिविधि में कितना सक्रिय है, उसे कितनी निर्णय स्वतंत्रता प्राप्त है, समस्या कितनी वास्तविक और खुली है तथा अनुभव के बाद उसे चिंतन और पुनर्निर्माण का कितना अवसर मिलता है।

विशेष रूप से चिंतनात्मक पुनरावलोकन, निर्णय स्वायत्तता और अनुभव के पुनर्प्रयोग को रचनात्मक क्षमता से अधिक निकटता से जुड़ा पाया गया। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि रचनात्मकता बढ़ाने के लिए विद्यालयों को केवल अधिक गतिविधियाँ आयोजित करने की आवश्यकता नहीं है, बल्कि उन गतिविधियों को इस प्रकार संरचित करना आवश्यक है कि विद्यार्थी प्रश्न पूछे, विकल्प बनाए, त्रुटियों का विश्लेषण करे और समाधान को स्वयं सुधार सके।

इस प्रकार अनुभवात्मक शिक्षण को यदि उद्देश्यपूर्ण, चिंतनशील और विद्यार्थी-केंद्रित रूप में लागू किया जाए, तो यह विचार प्रवाह, विचार विविधता, मौलिकता तथा विचार विस्तार के विकास का प्रभावी शैक्षिक माध्यम बन सकता है। विद्यालयी शिक्षा में इसकी वास्तविक उपयोगिता तभी प्रकट होगी जब अनुभव को केवल “करने” तक सीमित न रखा जाए, बल्कि उसे “सोचने, पुनर्विचार करने और नया निर्माण करने” की सतत प्रक्रिया में परिवर्तित किया जाए।

संदर्भ

- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन. (2024). पीसा 2022 परिणाम, खंड तृतीय: रचनात्मक मस्तिष्क, रचनात्मक विद्यालय. ओईसीडी प्रकाशन, पेरिस. यह इस शोध के लिए विशेष रूप से प्रासंगिक स्रोत है क्योंकि इसमें 15 वर्षीय विद्यार्थियों के रचनात्मक चिंतन का अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रत्यक्ष आकलन किया गया है।
मूल रिपोर्ट
- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन. (2023). पीसा 2022 आकलन और विश्लेषणात्मक रूपरेखा. ओईसीडी प्रकाशन, पेरिस. इसमें रचनात्मक चिंतन की अवधारणा, उसके मापन तथा विविध एवं मौलिक विचार उत्पन्न करने की संरचना प्रस्तुत की गई है।
आधिकारिक प्रकाशन
- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन. (2024). पीसा 2022 रचनात्मक चिंतन. यह आधिकारिक स्रोत रचनात्मक चिंतन को विविध तथा मौलिक विचार उत्पन्न करने और विचारों का मूल्यांकन एवं सुधार करने की क्षमता के रूप में स्पष्ट करता है।
आधिकारिक रचनात्मक चिंतन पृष्ठ
- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन. (2024). विद्यालयी वातावरण और रचनात्मक चिंतन. पीसा 2022 परिणाम, खंड तृतीय. इसमें शिक्षक द्वारा रचनात्मकता को प्रोत्साहित करने वाली शिक्षण-पद्धतियों, विद्यालयी गतिविधियों और विद्यार्थियों के रचनात्मक चिंतन के संबंध का विश्लेषण उपलब्ध है।
विद्यालयी वातावरण और रचनात्मक चिंतन
- स्वामी, एम. के. (2022). इफेक्टिवनेस ऑफ़ एक्सपीरिएन्शियल लर्निंग अप्रोच इन एनहैंसिंग मैथमेटिकल क्रिएटिविटी अमंग सेकेंडरी स्कूल स्टूडेंट्स. कॉन्फ्लक्स जर्नल ऑफ़ एजुकेशन, 11(1). अध्ययन में कक्षा नौ के 80 विद्यार्थियों पर पूर्व-परीक्षण-पश्च-परीक्षण प्रायोगिक संरचना अपनाई गई और अनुभवात्मक शिक्षण समूह ने गणितीय रचनात्मकता में बेहतर प्रदर्शन किया।
प्रकाशित अध्ययन
- बेगेटो, आर. ए., एवं कॉफमैन, जे. सी. (2014). क्लासरूम कॉन्टेन्ट्स फॉर क्रिएटिविटी. हाई एबिलिटी स्टडीज, 25(1), 53-69.
प्रकाशक DOI रिकॉर्ड

- हेनेसी, बी. ए., एवं अमाबाइल, टी. एम. (2010). क्रिएटिविटी. एनुअल रिव्यू ऑफ साइकोलॉजी, 61, 569-598.
प्रकाशक DOI रिकॉर्ड
- रनको, एम. ए., एवं एचकार, जी. जे. (2012). डाइवर्जेंट थिंकिंग ऐज़ एन इंडिकेटर ऑफ क्रिएटिव पोर्टेंशियल. क्रिएटिविटी रिसर्च जर्नल, 24(1), 66-75.
प्रकाशक DOI रिकॉर्ड
- क्रॉफ़ली, ए. (2006). इन प्रेज़ ऑफ कन्वर्जेंट थिंकिंग. क्रिएटिविटी रिसर्च जर्नल, 18(3), 391-404. यह अध्ययन रचनात्मक समस्या-समाधान में अपसारी तथा अभिसारी चिंतन की पूरक भूमिकाओं को समझने में उपयोगी है।
प्रकाशक DOI रिकॉर्ड
- गिलफोर्ड, जे. पी. (1950). क्रिएटिविटी. अमेरिकन साइकोलॉजिस्ट, 5(9), 444-454. यह रचनात्मकता और अपसारी चिंतन के अध्ययन की आधारभूत कृतियों में से एक है।
DOI रिकॉर्ड