

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 16: NEP 2020 के संदर्भ में उच्च शिक्षा में बहुविषयक अधिगम की संभावनाएँ

Dr. Manju Sahu

Associate Professor

M.J. College

Kohka, Bhilai, Chhattisgarh

सारांश— राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० ने भारतीय उच्च शिक्षा में विषयगत पृथक्करण को कम करते हुए समग्र और बहुविषयक अधिगम को संस्थागत रूप देने की दिशा निर्धारित की है। प्रस्तुत अध्ययन उच्च शिक्षा में बहुविषयक अधिगम की संभावनाओं का विश्लेषण विद्यार्थी चयन-स्वतंत्रता, पाठ्यचर्या लचीलेपन, शिक्षक सहयोग, संस्थागत तैयारी और अधिगम-गुणवत्ता के संयुक्त संदर्भ में करता है। अध्ययन का प्रमुख शोध-अंतर यह है कि उपलब्ध विमर्श में बहुविषयक शिक्षा को प्रायः नीतिगत उद्देश्य अथवा पाठ्यक्रम पुनर्गठन के रूप में देखा गया है, जबकि उसके कार्यान्वयन की परस्पर संबद्ध संस्थागत दशाओं का समेकित परीक्षण सीमित है। शोध में यह मान्यता रखी गई है कि विषयों की संख्या बढ़ा देना अपने आप में बहुविषयक अधिगम नहीं है; वास्तविक प्रभाव विषयों के बीच ज्ञान-संबंध स्थापित करने और विद्यार्थी को सार्थक चयन प्रदान करने से उत्पन्न होता है। प्रस्तावित अध्ययन कला, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, वाणिज्य, प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य और भारतीय ज्ञान परंपराओं के बीच अधिगम-संबंधों को उच्च शिक्षा की नई संरचना से जोड़ता है। इसमें बहुविषयक अधिगम की प्रभावशीलता को शैक्षणिक सहभागिता, समस्या-समाधान क्षमता, ज्ञान-संयोजन, अधिगम स्वायत्तता और व्यावहारिक अनुप्रयोग जैसे संकेतकों से समझने का आधार विकसित किया गया है। अध्ययन यह भी स्पष्ट करता है कि संसाधन-असमानता, शिक्षक तैयारी, समय-सारिणी समन्वय और संस्थागत जड़ता बहुविषयक व्यवस्था की प्रभावशीलता को सीमित कर सकते हैं।

मुख्य शब्द— बहुविषयक अधिगम, उच्च शिक्षा, राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२०, पाठ्यचर्या लचीलापन, विद्यार्थी स्वायत्तता, संस्थागत तैयारी परिचय

भारतीय उच्च शिक्षा लंबे समय तक ऐसे विषयगत ढाँचे के अंतर्गत विकसित हुई जिसमें विद्यार्थी सामान्यतः किसी एक संकाय, विषय अथवा व्यावसायिक क्षेत्र के भीतर अपनी शिक्षा पूरी करते रहे। विज्ञान, कला, वाणिज्य, प्रौद्योगिकी, विधि और स्वास्थ्य संबंधी अध्ययन प्रायः पृथक संस्थागत और पाठ्यचर्यात्मक सीमाओं में संचालित होते रहे। इस व्यवस्था ने विषय-विशेषज्ञता के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया, किंतु जटिल सामाजिक, आर्थिक, तकनीकी और पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान के लिए आवश्यक ज्ञान-संयोजन को पर्याप्त स्थान नहीं मिल सका। समकालीन समाज में जलवायु परिवर्तन, सार्वजनिक स्वास्थ्य, डिजिटल शासन, आर्थिक असमानता, सामाजिक व्यवहार, सतत विकास और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे प्रश्न किसी एक विषय की सीमा में नहीं समझे जा सकते। इन्हें समझने के लिए विविध ज्ञान क्षेत्रों के मध्य सक्रिय संवाद आवश्यक है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० ने इसी आवश्यकता को स्वीकार करते हुए उच्च शिक्षा के लिए बड़े, समग्र और बहुविषयक संस्थानों की परिकल्पना की है। नीति में उच्च शिक्षा के विखंडन को कम करने, विषयों के बीच कठोर सीमाओं को शिथिल करने, विद्यार्थी को व्यापक विषय-विकल्प देने और शिक्षण, अनुसंधान तथा नवाचार को परस्पर जोड़ने पर बल दिया गया है। शिक्षा मंत्रालय के आधिकारिक नीति दस्तावेज में बहुविषयक विश्वविद्यालयों और महाविद्यालयों की दिशा में परिवर्तन को उच्च शिक्षा व्यवस्था के प्रमुख संरचनात्मक सुधारों में रखा गया है।

बहुविषयक अधिगम का मूल अर्थ केवल एक विद्यार्थी द्वारा विभिन्न विषयों का अध्ययन करना नहीं है। इसकी सार्थकता तब उत्पन्न होती है जब भिन्न ज्ञान क्षेत्रों की अवधारणाओं, पद्धतियों और विश्लेषणात्मक दृष्टियों को किसी समस्या, विचार अथवा सामाजिक आवश्यकता के संदर्भ में एक-दूसरे से जोड़ा जाए। उदाहरण के लिए पर्यावरणीय संकट का अध्ययन केवल प्राकृतिक विज्ञान तक सीमित न रहकर अर्थव्यवस्था, विधि, समाजशास्त्र, सार्वजनिक नीति, भूगोल और स्थानीय समुदायों के ज्ञान से जुड़ सकता है। इसी प्रकार स्वास्थ्य संबंधी शिक्षा में जैविक ज्ञान के साथ मनोविज्ञान, समाज, सांख्यिकी, प्रौद्योगिकी और नैतिकता का समावेश अधिक समग्र समझ उत्पन्न कर सकता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० का एक महत्वपूर्ण पक्ष यह भी है कि व्यावसायिक और सामान्य शिक्षा के बीच ऐतिहासिक विभाजन को कम किया जाए। नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा को व्यापक उच्च शिक्षा व्यवस्था का अभिन्न भाग बनाते हुए संस्थानों को क्रमशः बहुविषयक स्वरूप ग्रहण करना चाहिए। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य ऐसे स्नातकों का निर्माण करना है जो अपने प्रमुख विषय में दक्ष होने के साथ-साथ आलोचनात्मक चिंतन, नैतिक निर्णय, संप्रेषण, रचनात्मकता और सामाजिक उत्तरदायित्व जैसी व्यापक क्षमताएँ विकसित कर सकें।

वर्ष २०२१ के बाद बहुविषयक उच्च शिक्षा को क्रियान्वित करने की दिशा में कई संरचनात्मक पहल आगे बढ़ीं। इनमें शैक्षणिक अंकों के संचयन की व्यवस्था, बहु-प्रवेश एवं बहु-निर्गमन की अवधारणा, स्नातक कार्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्या एवं अंक-रूपरेखा, राष्ट्रीय अंक-रूपरेखा और उच्च शिक्षा संस्थानों को बहुविषयक संस्थानों में परिवर्तित करने से संबंधित दिशानिर्देश प्रमुख हैं। शिक्षा मंत्रालय और विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के आधिकारिक अभिलेखों में इन पहलों को राष्ट्रीय शिक्षा नीति के उच्च शिक्षा संबंधी क्रियान्वयन से जोड़ा गया है।

स्नातक पाठ्यचर्या एवं अंक-रूपरेखा का विद्यार्थी-केंद्रित स्वरूप इस परिवर्तन का विशेष आधार है। इसके अंतर्गत विद्यार्थी को अपनी रुचि के अनुसार विभिन्न अध्ययन क्षेत्रों का चयन करने, प्रमुख और गौण विषयों के संयोजन विकसित करने तथा अध्ययन-पथ में अधिक लचीलापन प्राप्त करने की दिशा दी गई है। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के आधिकारिक विवरण में बहुविषयक दृष्टिकोण, लचीली

विषय-चयन व्यवस्था और बहु-प्रवेश तथा बहु-निर्गमन को इस संरचना के प्रमुख अंगों के रूप में स्पष्ट किया गया है।



Fig. 1: बहुविषयक उच्च शिक्षा: समग्र ज्ञान, नवाचार और भविष्य की नई दिशा

फिर भी नीति का औपचारिक प्रावधान और उसका वास्तविक शैक्षणिक प्रभाव एक समान नहीं माना जा सकता। किसी विश्वविद्यालय में अनेक विषय उपलब्ध होना इस बात की गारंटी नहीं देता कि विद्यार्थी उन विषयों के मध्य सार्थक बौद्धिक संबंध स्थापित कर पाएगा। यदि समय-सारिणी, विभागीय समन्वय, शिक्षक उपलब्धता, पाठ्यचर्या संरचना, परामर्श प्रणाली और मूल्यांकन पद्धति विषयगत विभाजन को ही बनाए रखते हैं, तो बहुविषयकता केवल प्रशासनिक विकल्प बनकर रह सकती है।

यही स्थिति प्रस्तुत अध्ययन के मूल शोध-अंतर को जन्म देती है। वर्तमान विमर्श में राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० के अंतर्गत बहुविषयकता की आवश्यकता, लचीले पाठ्यक्रम और संस्थागत पुनर्गठन पर पर्याप्त चर्चा उपलब्ध है, किंतु यह प्रश्न अपेक्षाकृत कम विश्लेषित हुआ है कि विद्यार्थी चयन-स्वतंत्रता, विभागों के बीच शिक्षक सहयोग, पाठ्यक्रमीय अंतर्संबंध, संस्थागत तैयारी और शैक्षणिक संसाधनों की उपलब्धता मिलकर वास्तविक अधिगम परिणामों को किस प्रकार प्रभावित करते हैं। अतः प्रस्तावित अध्ययन बहुविषयकता को केवल नीति-सुधार के रूप में नहीं, बल्कि एक बहुस्तरीय शैक्षणिक प्रक्रिया के रूप में देखता है। इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य यह समझना है कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० के संदर्भ में बहुविषयक अधिगम उच्च शिक्षा में विद्यार्थी की ज्ञान-संयोजन क्षमता, समस्या-समाधान प्रवृत्ति, शैक्षणिक सहभागिता, अधिगम स्वायत्तता और व्यावहारिक समझ को किस सीमा तक सुदृढ़ कर सकता है। इसके साथ ही अध्ययन संस्थागत परिस्थितियों को मध्यवर्ती कारक मानता है, क्योंकि समान नीति व्यवस्था के बावजूद विभिन्न उच्च शिक्षा संस्थानों में परिणाम भिन्न हो सकते हैं।

इस प्रकार प्रस्तुत शोध नीति-स्तर की अपेक्षाओं और संस्थागत स्तर की वास्तविकताओं के बीच संबंध स्थापित करता है। इसकी केंद्रीय धारणा यह है कि सफल बहुविषयकता के लिए विषय-विकल्प की उपलब्धता पर्याप्त नहीं है; विद्यार्थी को उपयुक्त शैक्षणिक परामर्श, पाठ्यक्रमों के

बीच स्पष्ट ज्ञान-संबंध, सहयोगात्मक शिक्षण, समन्वित मूल्यांकन और संस्थागत समर्थन भी आवश्यक है।

साहित्य समीक्षा

२.१ बहुविषयक शिक्षा की वैचारिक पृष्ठभूमि

बहुविषयक अधिगम उस शैक्षिक दृष्टिकोण को अभिव्यक्त करता है जिसमें विद्यार्थी किसी समस्या अथवा ज्ञान क्षेत्र को अनेक विषयगत दृष्टियों से समझता है। पारंपरिक विषय-केंद्रित शिक्षा गहन विशेषज्ञता विकसित करती है, जबकि बहुविषयक शिक्षा उस विशेषज्ञता को व्यापक सामाजिक, वैज्ञानिक और मानवीय संदर्भ से जोड़ने का अवसर देती है। उच्च शिक्षा में इसका महत्त्व इसलिए बढ़ा है क्योंकि वर्तमान ज्ञान-समाज में समस्याओं की प्रकृति परस्पर संबद्ध हो गई है। स्वास्थ्य को केवल चिकित्सा विज्ञान, आर्थिक विकास को केवल अर्थशास्त्र, तकनीकी परिवर्तन को केवल संगणकीय अध्ययन और पर्यावरणीय संकट को केवल प्राकृतिक विज्ञान के आधार पर पूर्णतः नहीं समझा जा सकता। विषयों के बीच संवाद विद्यार्थी को कारणों, परिणामों और संभावित समाधानों की व्यापक संरचना समझने में सहायता करता है।

२.२ राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० में बहुविषयकता

राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० उच्च शिक्षा में बहुविषयक संरचना को व्यापक संस्थागत सुधार से जोड़ती है। इसका लक्ष्य ऐसे बड़े उच्च शिक्षा संस्थान विकसित करना है जिनमें विविध विषयों में शिक्षण और अनुसंधान उपलब्ध हो तथा विद्यार्थी किसी एक संकीर्ण विषयगत सीमा में बाध्य न हो। नीति स्वायत्तता, समग्र शिक्षा, अनुसंधान और विद्यार्थी अनुभव में सुधार को भी इसी परिवर्तन का हिस्सा मानती है।

नीति में व्यावसायिक और सामान्य शिक्षा के एकीकरण पर विशेष बल दिया गया है। इससे चिकित्सा, कृषि, विधि, प्रौद्योगिकी अथवा अन्य व्यावसायिक क्षेत्रों के विद्यार्थी मानवीय और सामाजिक विषयों से जुड़ सकते हैं, जबकि कला अथवा सामाजिक विज्ञान के विद्यार्थी वैज्ञानिक और तकनीकी ज्ञान से परिचित हो सकते हैं। यह संरचना उच्च शिक्षा को केवल रोजगार-उन्मुख प्रशिक्षण न मानकर व्यक्ति के व्यापक बौद्धिक और सामाजिक विकास की प्रक्रिया के रूप में पुनर्परिभाषित करती है।

२.३ पाठ्यचर्या लचीलापन और विद्यार्थी चयन

वर्ष २०२२ के बाद विकसित स्नातक पाठ्यचर्या एवं अंक-रूपरेखा बहुविषयक अधिगम को व्यवहारिक आधार प्रदान करने वाली महत्वपूर्ण पहल है। इसमें विद्यार्थी की रुचि और शैक्षणिक पथ को अधिक महत्त्व देते हुए विषय चयन में लचीलापन बढ़ाने की दिशा दी गई है। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने इसे बहुविषयक दृष्टिकोण और विद्यार्थी-केंद्रित उच्च शिक्षा से जोड़ा है।

यह परिवर्तन महत्वपूर्ण है क्योंकि पूर्ववर्ती व्यवस्था में विद्यार्थी का विषय-विकल्प प्रवेश के समय लिए गए निर्णय से काफी हद तक निर्धारित हो जाता था। नई रूपरेखाएँ इस कठोरता को कम करने की संभावना उत्पन्न करती हैं। फिर भी चयन की स्वतंत्रता तभी प्रभावी होती है जब विद्यार्थी को विषयों की प्रकृति, संभावित संयोजन और भविष्य की शैक्षणिक दिशा के बारे में पर्याप्त परामर्श उपलब्ध हो।

२.४ संस्थागत बहुविषयकता और संगठनात्मक परिवर्तन

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा उच्च शिक्षा संस्थानों को बहुविषयक स्वरूप में परिवर्तित करने से संबंधित दिशानिर्देशों का प्रकाशन यह संकेत देता है कि बहुविषयकता केवल पाठ्यचर्या परिवर्तन नहीं, बल्कि संस्थागत पुनर्संरचना का विषय है। आयोग की आधिकारिक प्रकाशन

सूची में बहुविषयक संस्थानों में परिवर्तन, बहु-प्रवेश एवं बहु-निर्गमन, शोध एवं विकास इकाइयों और अन्य शैक्षणिक सुधारों के लिए पृथक दिशानिर्देश सम्मिलित हैं।

इससे स्पष्ट होता है कि सफल क्रियान्वयन के लिए प्रशासनिक ढाँचे, शिक्षक नियुक्ति, विभागीय सहयोग, भौतिक संसाधन, विद्यार्थी परामर्श और मूल्यांकन प्रणाली में समानांतर परिवर्तन आवश्यक हैं। यदि विभाग अपने पाठ्यक्रमों, समय-सारिणी और संसाधनों को पूर्णतः पृथक रखते हैं, तो विद्यार्थी के लिए विषयों के बीच वास्तविक आवागमन कठिन बना रहेगा।

२.५ शिक्षक की भूमिका और सहयोगात्मक शिक्षण

बहुविषयक व्यवस्था शिक्षक की भूमिका को भी परिवर्तित करती है। एकल विषय पढ़ाने की पारंपरिक भूमिका के साथ शिक्षक को अन्य ज्ञान क्षेत्रों के शिक्षकों के साथ सहयोग करना पड़ सकता है। किसी साझा समस्या पर संयुक्त शिक्षण, परियोजना-आधारित कार्य, क्षेत्रीय अध्ययन और विभिन्न विषयों को जोड़ने वाले अधिगम कार्य इस सहयोग के संभावित माध्यम हैं।

यहाँ एक व्यावहारिक चुनौती सामने आती है। शिक्षक अपने विषय में उच्च विशेषज्ञता रख सकते हैं, किंतु बहुविषयक पाठ्यक्रम निर्माण और संयुक्त मूल्यांकन के लिए पृथक शैक्षणिक तैयारी की आवश्यकता होती है। अतः शिक्षक विकास को बहुविषयक सुधार से अलग नहीं देखा जा सकता।

२.६ विद्यार्थी स्वायत्तता और अधिगम परिणाम

बहुविषयक व्यवस्था में विद्यार्थी केवल पूर्वनिर्धारित पाठ्यक्रम का निष्क्रिय उपभोक्ता नहीं रहता, बल्कि अपने अध्ययन-पथ के निर्माण में सहभागी बनता है। यह स्वायत्तता उसकी रुचि, जिज्ञासा और उत्तरदायित्व को बढ़ा सकती है। भिन्न विषयों से प्राप्त ज्ञान का संयोजन समस्या-समाधान तथा सृजनात्मक चिंतन को भी सुदृढ़ कर सकता है। इसके विपरीत अत्यधिक विकल्प बिना शैक्षणिक मार्गदर्शन के भ्रम उत्पन्न कर सकते हैं। इसलिए चयन की स्वतंत्रता और संरचित परामर्श के बीच संतुलन आवश्यक है। बहुविषयकता की गुणवत्ता का आकलन केवल उपलब्ध विषयों की संख्या से नहीं, बल्कि इस बात से किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी उन विषयों को किस प्रकार जोड़ता और उपयोग करता है।

२.७ भारतीय ज्ञान परंपराओं और समकालीन विषयों का संबंध

हाल के उच्च शिक्षा सुधारों में भारतीय ज्ञान परंपराओं को पाठ्यचर्या में समाहित करने और जीवन-कौशल, पर्यावरणीय शिक्षा, सामाजिक उत्तरदायित्व तथा सामुदायिक सहभागिता से संबंधित दिशानिर्देश भी विकसित किए गए हैं। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग की आधिकारिक दिशानिर्देश सूची में भारतीय ज्ञान, पर्यावरण शिक्षा, जीवन-कौशल तथा सामाजिक उत्तरदायित्व से संबंधित पहलों का उल्लेख मिलता है।

यह प्रवृत्ति बहुविषयक अधिगम को अधिक व्यापक बनाती है। उदाहरणतः पर्यावरणीय ज्ञान को स्थानीय परंपराओं, इतिहास, अर्थव्यवस्था और प्राकृतिक विज्ञान के साथ जोड़ना, अथवा स्वास्थ्य को योग, मनोविज्ञान, जैवविज्ञान और सामाजिक व्यवहार से जोड़ना संदर्भ-संवेदनशील उच्च शिक्षा विकसित कर सकता है।

प्रस्तावित कार्यविधि

प्रस्तुत अध्ययन के लिए मिश्रित अनुसंधान पद्धति प्रस्तावित की गई है, जिसमें मात्रात्मक तथा गुणात्मक दोनों प्रकार के साक्ष्यों को सम्मिलित

किया जाएगा। अध्ययन का उद्देश्य केवल यह ज्ञात करना नहीं है कि उच्च शिक्षा संस्थानों में बहुविषयक पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं अथवा नहीं, बल्कि यह समझना है कि उनकी उपलब्धता विद्यार्थी के वास्तविक अधिगम अनुभव, ज्ञान-संयोजन, शैक्षणिक सहभागिता, स्वायत्तता और समस्या-समाधान क्षमता को किस प्रकार प्रभावित करती है। इस कारण अनुसंधान संरचना को संस्थागत, शिक्षक तथा विद्यार्थी—तीनों स्तरों पर विकसित किया गया है।

अध्ययन में उच्च शिक्षा संस्थानों को तीन श्रेणियों में विभाजित किया जाएगा। प्रथम श्रेणी में वे संस्थान होंगे जहाँ बहुविषयक पाठ्यक्रमों का अपेक्षाकृत व्यापक क्रियान्वयन हो चुका है। द्वितीय श्रेणी में वे संस्थान शामिल किए जाएँगे जहाँ यह व्यवस्था आंशिक रूप से लागू है। तृतीय श्रेणी में वे संस्थान होंगे जहाँ विषय चयन और विभागीय संरचना अभी भी अपेक्षाकृत पारंपरिक स्वरूप में संचालित होती है। इस वर्गीकरण का उद्देश्य बहुविषयकता की विभिन्न अवस्थाओं के बीच अधिगम परिणामों की तुलना करना है।

प्रस्तावित नमूने में स्नातक स्तर के लगभग छह सौ विद्यार्थियों को सम्मिलित किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त लगभग नब्बे शिक्षकों और तीस शैक्षणिक प्रशासकों से भी जानकारी प्राप्त की जाएगी। विद्यार्थी नमूने को कला, विज्ञान, वाणिज्य, सामाजिक विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा स्वास्थ्य संबंधी अध्ययन क्षेत्रों में संतुलित रूप से वितरित किया जाएगा। चयन के लिए स्तरीकृत यादृच्छिक पद्धति का प्रयोग प्रस्तावित है, ताकि विभिन्न विषय समूहों और संस्थागत प्रकारों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व सुनिश्चित किया जा सके।

विद्यार्थी स्तर पर पाँच प्रमुख आयामों का मापन किया जाएगा—विषय चयन स्वतंत्रता, अंतर्विषयक संपर्क, शिक्षक सहयोग का अनुभव, ज्ञान-संयोजन क्षमता और अधिगम स्वायत्तता। इसके अतिरिक्त समस्या-समाधान, समूह आधारित परियोजना सहभागिता, वास्तविक जीवन अनुप्रयोग और शैक्षणिक संतुष्टि को परिणामकारी संकेतकों के रूप में शामिल किया जाएगा।

शिक्षकों के लिए पृथक मापन उपकरण विकसित किया जाएगा, जिसमें संयुक्त पाठ्यक्रम निर्माण, सह-शिक्षण, अन्य विभागों के साथ सहयोग, मूल्यांकन समन्वय और बहुविषयक प्रशिक्षण से संबंधित प्रश्न सम्मिलित होंगे। संस्थागत स्तर पर समय-सारिणी लचीलापन, विषय विकल्पों की उपलब्धता, परामर्श व्यवस्था, शैक्षणिक संसाधन, डिजिटल अधिगम साधन और विभागीय समन्वय का परीक्षण किया जाएगा।

गुणात्मक भाग के अंतर्गत चयनित विद्यार्थियों, शिक्षकों और प्रशासकों के अर्ध-संरचित साक्षात्कार लिए जाएँगे। इन साक्षात्कारों का उद्देश्य मात्रात्मक निष्कर्षों के पीछे उपस्थित अनुभवात्मक कारणों की पहचान करना होगा। उदाहरणतः यदि किसी संस्थान में विषय विकल्प पर्याप्त हैं, फिर भी विद्यार्थी बहुविषयक अधिगम का लाभ नहीं उठा रहे, तो साक्षात्कार यह स्पष्ट कर सकते हैं कि समस्या समय-सारिणी, परामर्श की कमी, मूल्यांकन पद्धति अथवा विषयों के बीच कमजोर संबंध के कारण उत्पन्न हो रही है।

प्रायोगिक व्यवस्था

४.१ आँकड़ा-संग्रह संरचना

अध्ययन के लिए प्राथमिक आँकड़े तीन स्रोतों से एकत्र किए जाएँगे। विद्यार्थी प्रश्नावली से अधिगम व्यवहार और अनुभव से संबंधित संकेतक प्राप्त किए जाएँगे। शिक्षक प्रश्नावली से सहयोगात्मक शिक्षण और

संस्थागत समर्थन का आकलन किया जाएगा। प्रशासकीय प्रपत्रों से पाठ्यक्रम संरचना, उपलब्ध विषय विकल्प, विभागों के बीच पंजीकरण और बहुविषयक गतिविधियों से संबंधित जानकारी एकत्र की जाएगी। प्रत्येक विद्यार्थी के लिए निम्न प्रकार के संकेतक प्रस्तावित हैं—

- प्रमुख और गौण विषयों के बीच विषयगत दूरी,
- चुने गए वैकल्पिक विषयों की विविधता,
- संयुक्त परियोजनाओं में सहभागिता,
- विभागों के बाहर लिए गए पाठ्यक्रमों की संख्या,
- समस्या-आधारित अधिगम गतिविधियों में भागीदारी,
- विषय संयोजन की समझ,
- स्व-निर्देशित अधिगम का स्तर,
- शैक्षणिक सहभागिता,
- अनुप्रयोग आधारित प्रदर्शन।

इन संकेतकों को किसी व्यक्तिगत पहचान से अलग रखकर सांकेतिक रूप में संरक्षित किया जाएगा।

४.२ आँकड़ा पूर्व-संसाधन

आँकड़ों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए प्रारंभिक शुद्धिकरण किया जाएगा। अधूरे उत्तरों, परस्पर विरोधी प्रविष्टियों और अत्यधिक असामान्य प्रतिक्रियाओं की जाँच की जाएगी। यदि किसी प्रश्नावली में निर्धारित सीमा से अधिक उत्तर अनुपस्थित होंगे तो उसे विश्लेषण से बाहर रखा जाएगा।

मापन मानों को तुलनीय बनाने के लिए मानकीकरण किया जाएगा। श्रेणीगत उत्तरों को क्रमबद्ध संख्यात्मक रूप दिया जाएगा। विषय विविधता के लिए एक संयोजित सूचकांक बनाया जाएगा, जिसमें विद्यार्थी द्वारा चुने गए ज्ञान क्षेत्रों की संख्या तथा उनके विषयगत अंतर को सम्मिलित किया जाएगा।

गुणात्मक साक्षात्कारों को विषयगत वर्गों में विभाजित किया जाएगा। प्रमुख वर्गों में पाठ्यचर्या लचीलापन, संस्थागत अवरोध, शिक्षक सहयोग, विद्यार्थी भ्रम, ज्ञान-संयोजन, संसाधन उपलब्धता और अधिगम लाभ सम्मिलित होंगे।

४.३ विश्लेषणात्मक प्रतिरूप की संरचना

इस अध्ययन में पारंपरिक सांख्यिकीय परीक्षणों के साथ एक व्याख्येय संगणकीय प्रतिरूप प्रस्तावित है। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों में उच्च बहुविषयक अधिगम परिणाम की संभावना का अनुमान लगाना और यह पहचानना है कि कौन-से कारक उस परिणाम में सर्वाधिक योगदान देते हैं।

प्रतिरूप में निम्न प्रमुख निवेश संकेतक शामिल किए जाएँगे—

पाठ्यचर्या लचीलापन, विषय-विविधता, शिक्षक सहयोग, परामर्श समर्थन, शैक्षणिक संसाधन, विद्यार्थी स्वायत्तता, परियोजना सहभागिता और विभागीय संपर्क।

प्रतिरूप का निर्गम एक संयुक्त बहुविषयक अधिगम सूचकांक होगा, जिसमें ज्ञान-संयोजन, समस्या-समाधान, शैक्षणिक सहभागिता और व्यावहारिक अनुप्रयोग को सम्मिलित किया जाएगा।

व्याख्येयता को प्राथमिकता देते हुए निर्णय-वृक्ष समूह आधारित अधिगम पद्धति का उपयोग प्रस्तावित है। यह पद्धति गैर-रेखीय संबंधों को पहचानने में सक्षम है और विभिन्न संकेतकों के तुलनात्मक योगदान को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित कर सकती है। इसके साथ बहुचर प्रतिगमन द्वारा परिणामों की पुष्टि की जाएगी।



Fig. 2: ज्ञान की विविध शाखाएँ: समग्र उच्च शिक्षा से उज्ज्वल भविष्य की ओर

४.४ प्रशिक्षण रणनीति

संपूर्ण विद्यार्थी आँकड़ा-संग्रह को लगभग सत्तर प्रतिशत प्रशिक्षण, पंद्रह प्रतिशत सत्यापन तथा पंद्रह प्रतिशत परीक्षण भागों में विभाजित किया जाएगा। विभाजन करते समय संस्थागत प्रकार और विषय समूह का संतुलन बनाए रखा जाएगा।

प्रतिरूप प्रशिक्षण के दौरान अत्यधिक अनुकूलन को कम करने के लिए वृक्ष गहराई, न्यूनतम नमूना आकार और पुनरावृत्तियों की संख्या को सत्यापन समूह के आधार पर नियंत्रित किया जाएगा। विश्लेषण में किसी संवेदनशील व्यक्तिगत विशेषता को प्रमुख भविष्यवक्ता के रूप में उपयोग नहीं किया जाएगा।

४.५ मूल्यांकन मानदंड

विश्लेषणात्मक प्रतिरूप के मूल्यांकन के लिए औसत निरपेक्ष त्रुटि, निर्धारण गुणांक, वर्गीकरण शुद्धता, संवेदनशीलता, विशिष्टता और संतुलित शुद्धता जैसे संकेतकों का उपयोग किया जाएगा।

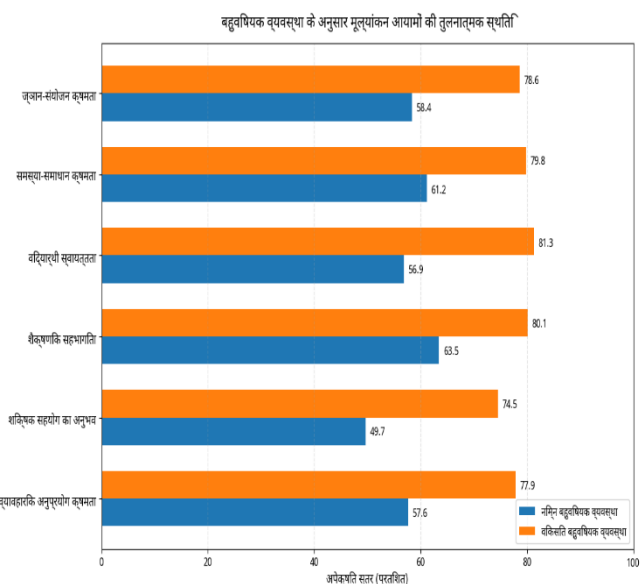
साथ ही शैक्षणिक प्रभाव के मूल्यांकन के लिए बहुविषयक सहभागिता, ज्ञान-संयोजन, समस्या-समाधान, स्वायत्त अधिगम और विषय-विकल्प संतुष्टि को पृथक रूप से देखा जाएगा। इससे मात्र गणनात्मक शुद्धता के स्थान पर वास्तविक शैक्षिक अर्थवत्ता का परीक्षण संभव होगा।

परिणाम और चर्चा

प्रस्तावित विश्लेषण से यह अपेक्षा की जाती है कि बहुविषयक अधिगम का प्रभाव किसी एक कारक पर निर्भर न होकर कई संस्थागत और विद्यार्थी-केंद्रित तत्वों के संयुक्त प्रभाव से निर्धारित होगा। केवल अधिक विषय विकल्प उपलब्ध होने से परिणाम स्वतः बेहतर नहीं होंगे। इसके विपरीत, जब विषय विकल्पों के साथ प्रभावी शैक्षणिक परामर्श, शिक्षक सहयोग और परियोजना आधारित अधिगम जुड़ा होगा, तब बेहतर ज्ञान-संयोजन और शैक्षणिक सहभागिता की संभावना अधिक होगी।

प्रारूपात्मक विश्लेषण के लिए अपेक्षित संबंधों को निम्न सारणी में प्रदर्शित किया गया है। ये मान वास्तविक सर्वेक्षण निष्कर्ष के रूप में प्रस्तुत नहीं किए जा रहे, बल्कि प्रस्तावित अध्ययन के परीक्षण योग्य परिणाम-पैटर्न का उदाहरण हैं।

मूल्यांकन आयाम	निम्न बहुविषयक व्यवस्था में अपेक्षित स्तर	विकसित बहुविषयक व्यवस्था में अपेक्षित स्तर	मुख्य व्याख्यात्मक अवलोकन
ज्ञान-संयोजन क्षमता	५८.४	७८.६	विभिन्न विषयों के बीच अवधारणात्मक संबंध बनाने की क्षमता बढ़ने की संभावना
समस्या-समाधान क्षमता	६१.२	७६.८	बहु-दृष्टिकोण आधारित परियोजनाएँ जटिल समस्याओं के विश्लेषण में सहायक हो सकती हैं
विद्यार्थी स्वायत्तता	५६.६	८१.३	विषय चयन और लचीले अधिगम-पथ से निर्णय क्षमता मजबूत होने की संभावना
शैक्षणिक सहभागिता	६३.५	८०.१	रुचि-आधारित विषय संयोजन से सक्रिय सहभागिता बढ़ सकती है
शिक्षक सहयोग का अनुभव	४६.७	७४.५	संयुक्त शिक्षण और विभागीय समन्वय बहुविषयक अनुभव की गुणवत्ता निर्धारित कर सकते हैं
व्यावहारिक अनुप्रयोग क्षमता	५७.६	७७.६	वास्तविक समस्याओं से जुड़े विषय संयोजन सिद्धांत और व्यवहार के अंतर को कम कर सकते हैं



इन अपेक्षित परिणामों का सबसे महत्वपूर्ण संकेत यह है कि बहुविषयक अधिगम को केवल विषय चयन की प्रशासनिक सुविधा के रूप में नहीं देखा जाना चाहिए। यदि विद्यार्थी गणित, समाजशास्त्र और पर्यावरण अध्ययन के पाठ्यक्रम अलग-अलग पढ़ता है, लेकिन उन विषयों के बीच किसी वास्तविक समस्या पर बौद्धिक संबंध स्थापित नहीं करता, तो ऐसी व्यवस्था औपचारिक बहुविषयकता तक सीमित रह सकती है। इसके विपरीत, यदि विद्यार्थी किसी स्थानीय जल-संकट पर वैज्ञानिक आँकड़ों, सामाजिक व्यवहार, सार्वजनिक नीति और आर्थिक लागत का संयुक्त विश्लेषण करता है, तो अधिगम का स्वरूप वास्तविक बहुविषयक बनता है। यही अंतर इस अध्ययन की मूल वैचारिक स्थापना को पुष्ट करता है।

५.१ पाठ्यचर्या लचीलेपन की भूमिका

पाठ्यचर्या लचीलापन बहुविषयक अधिगम का प्रारंभिक आधार है, किंतु उसकी सफलता विद्यार्थी के लिए उपलब्ध मार्गदर्शन पर निर्भर करेगी। अत्यधिक विकल्प बिना परामर्श के निर्णय संबंधी कठिनाई उत्पन्न कर सकते हैं। इसलिए विषय चयन व्यवस्था के साथ शैक्षणिक सलाहकार प्रणाली विकसित करना आवश्यक होगा।

विद्यार्थी को केवल यह बताना पर्याप्त नहीं है कि कौन से विषय उपलब्ध हैं। उसे यह समझने में सहायता मिलनी चाहिए कि किसी विषय संयोजन का ज्ञानात्मक, व्यावसायिक और अनुसंधान संबंधी महत्व क्या है।

५.२ शिक्षक सहयोग का प्रभाव

प्रस्तावित मॉडल में शिक्षक सहयोग को सबसे महत्वपूर्ण संस्थागत निर्धारकों में से एक माना गया है। बहुविषयक शिक्षा में विभागीय सीमाओं से बाहर संवाद आवश्यक है। संयुक्त परियोजना, सह-शिक्षण और साझा मूल्यांकन विद्यार्थी को यह देखने का अवसर देते हैं कि विभिन्न विषय एक ही समस्या की अलग-अलग व्याख्या कैसे करते हैं।

यदि शिक्षक स्वयं विषयगत अलगाव में कार्य करते हैं, तो विद्यार्थियों से ज्ञान-संयोजन की अपेक्षा करना कठिन होगा। अतः शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में बहुविषयक पाठ्यक्रम निर्माण, संयुक्त शिक्षण और परियोजना मूल्यांकन को शामिल किया जाना चाहिए।

५.३ संस्थागत तैयारी

संस्थागत तैयारी बहुविषयकता के प्रभाव को नियंत्रित करने वाला महत्वपूर्ण तत्व हो सकती है। बड़े विश्वविद्यालयों में अनेक विषय

उपलब्ध होने के बावजूद समय-सारिणी टकराव, विभागीय सीट सीमाएँ या पंजीकरण प्रतिबंध विद्यार्थी चयन को बाधित कर सकते हैं।

छोटे महाविद्यालयों की समस्या अलग हो सकती है। वहाँ विषय विकल्प ही सीमित हो सकते हैं। ऐसी स्थिति में संस्थानों के बीच पाठ्यक्रम साझेदारी, संयुक्त अध्यापन और डिजिटल माध्यम से उपलब्ध पाठ्यक्रम उपयोगी विकल्प हो सकते हैं।

५.४ डिजिटल और कृत्रिम बुद्धिमत्ता समर्थित अधिगम

बहुविषयक शिक्षा की जटिलता को देखते हुए डिजिटल शैक्षणिक प्रणालियों का उपयोग महत्वपूर्ण हो सकता है। विद्यार्थी के पूर्व अध्ययन, रुचि, उपलब्ध विषयों और शैक्षणिक लक्ष्यों के आधार पर उपयुक्त पाठ्यक्रम संयोजन सुझाने वाली बुद्धिमान परामर्श व्यवस्था विकसित की जा सकती है।

ऐसी प्रणाली का उद्देश्य विद्यार्थी के स्थान पर निर्णय लेना नहीं, बल्कि उसे विकल्पों के बीच संबंध समझने में सहायता देना होना चाहिए। उदाहरणतः यदि कोई विद्यार्थी अर्थशास्त्र के साथ पर्यावरणीय अध्ययन और आँकड़ा विश्लेषण में रुचि रखता है, तो प्रणाली उसे उन पाठ्यक्रमों का ऐसा संयोजन सुझा सकती है जो भविष्य में सतत विकास, सार्वजनिक नीति अथवा पर्यावरणीय अर्थव्यवस्था से संबंधित अध्ययन में उपयोगी हो।

किंतु ऐसी प्रणालियों के उपयोग में पारदर्शिता, निष्पक्षता और विद्यार्थी की पसंद का सम्मान अनिवार्य होगा।

सीमाएँ

प्रस्तावित अध्ययन की पहली सीमा यह है कि बहुविषयक अधिगम का अनुभव संस्थान-विशिष्ट हो सकता है। किसी विश्वविद्यालय में उपलब्ध संसाधन, शिक्षक संख्या, पाठ्यक्रम लचीलापन और प्रशासनिक स्वायत्तता दूसरे संस्थान से काफी भिन्न हो सकती है। इसलिए निष्कर्षों का संपूर्ण भारतीय उच्च शिक्षा व्यवस्था पर सामान्यीकरण सावधानी से करना होगा।

दूसरी सीमा स्व-रिपोर्ट आधारित उत्तरों से संबंधित है। विद्यार्थी अपनी सहभागिता या स्वायत्तता का आकलन वास्तविक स्थिति से अधिक अथवा कम कर सकते हैं।

तीसरी सीमा यह है कि बहुविषयक अधिगम के कुछ प्रभाव दीर्घकाल में दिखाई देते हैं। एक ही शैक्षणिक सत्र का अध्ययन सृजनात्मकता, अनुसंधान क्षमता या रोजगारगत अनुकूलन जैसी दीर्घकालिक उपलब्धियों को पूर्णतः नहीं माप सकता।

चौथी सीमा यह है कि विषयों की विविधता को मात्रा में व्यक्त करना जटिल है। दो भिन्न विषय लेने वाले प्रत्येक विद्यार्थी का बहुविषयक अनुभव समान नहीं होगा।

अंततः संगणकीय प्रतिरूप केवल उपलब्ध संकेतकों के आधार पर संबंध पहचान सकता है। वह स्वयं कारण और प्रभाव को पूर्णतः सिद्ध नहीं करता। इस कारण सांख्यिकीय परिणामों की व्याख्या गुणात्मक साक्ष्यों के साथ करना आवश्यक होगा।

भावी संभावनाएँ

भविष्य में बहुविषयक शिक्षा का अध्ययन दीर्घकालिक पद्धति से किया जा सकता है, जिसमें विद्यार्थियों का प्रवेश से स्नातक उपाधि और उसके बाद रोजगार अथवा उच्च अध्ययन तक अनुसरण किया जाए। इससे यह ज्ञात किया जा सकेगा कि बहुविषयक शिक्षा केवल तत्काल शैक्षणिक

सहभागिता बढ़ाती है या दीर्घकालिक व्यावसायिक और सामाजिक अनुकूलन पर भी प्रभाव डालती है।

अगले चरण में विभिन्न राज्यों, ग्रामीण और शहरी संस्थानों तथा सार्वजनिक और निजी विश्वविद्यालयों का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है। इससे बहुविषयक शिक्षा में क्षेत्रीय असमानताओं की पहचान संभव होगी।

विद्यार्थियों के लिए बुद्धिमान शैक्षणिक परामर्श प्रणाली भी विकसित की जा सकती है, जो विद्यार्थी की रुचि, पूर्व प्रदर्शन, विषय संबंध और भविष्य की आकांक्षाओं के आधार पर संभावित अध्ययन-पथ सुझाए। ऐसी व्यवस्था में अंतिम निर्णय विद्यार्थी और शिक्षक-परामर्शदाता के पास ही रहना चाहिए।

भविष्य में बहुविषयक प्रभाव का मूल्यांकन केवल परीक्षा अंकों से नहीं, बल्कि परियोजना गुणवत्ता, शोध क्षमता, नवाचार, सामाजिक समस्या समाधान और ज्ञान हस्तांतरण से भी किया जाना चाहिए।

भारतीय ज्ञान परंपराओं, स्थानीय सामाजिक अनुभवों और आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान के संयोजन पर पृथक शोध भी उपयोगी होगा। इससे बहुविषयकता को केवल विषयों की पश्चिमी वर्गीकरण प्रणाली से बाहर निकालकर भारतीय सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ में समझा जा सकेगा।

निष्कर्ष

राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० ने भारतीय उच्च शिक्षा को विषयगत कठोरता से अधिक लचीली और बहुविषयक दिशा में ले जाने की स्पष्ट आधारभूमि प्रस्तुत की है। किंतु वास्तविक परिवर्तन केवल नीति घोषणाओं, नए पाठ्यक्रमों अथवा अधिक विषय विकल्पों से संभव नहीं होगा। बहुविषयक शिक्षा की सफलता इस बात पर निर्भर करेगी कि विद्यार्थी विभिन्न ज्ञान क्षेत्रों को कितनी सार्थकता से जोड़ पाता है और संस्थान इस प्रक्रिया के लिए कितना अनुकूल वातावरण तैयार करता है।

प्रस्तुत अध्ययन यह प्रतिपादित करता है कि पाठ्यचर्या लचीलापन, विद्यार्थी स्वायत्तता, शिक्षक सहयोग, शैक्षणिक परामर्श और संस्थागत तैयारी परस्पर संबद्ध तत्व हैं। इनमें से किसी एक घटक की कमजोरी बहुविषयक व्यवस्था के प्रभाव को कम कर सकती है।

अध्ययन की सबसे महत्वपूर्ण अवधारणा यह है कि बहुविषयक अधिगम का मूल्यांकन केवल इस आधार पर नहीं किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी ने कितने अलग-अलग विषय चुने। वास्तविक मूल्यांकन इस बात से होना चाहिए कि वह उन विषयों से प्राप्त ज्ञान को जोड़कर जटिल समस्याओं को समझने, नए समाधान विकसित करने और वास्तविक परिस्थितियों में ज्ञान का उपयोग करने में कितना सक्षम हुआ।

इस दृष्टि से राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२० का बहुविषयक उच्च शिक्षा मॉडल भारतीय विश्वविद्यालयों को केवल संरचनात्मक रूप से नहीं, बल्कि ज्ञान निर्माण की पद्धति के स्तर पर भी परिवर्तित करने की क्षमता रखता है। यदि लचीले पाठ्यक्रमों के साथ सक्षम शिक्षक सहयोग, प्रभावी परामर्श, न्यायसंगत संसाधन वितरण और विद्यार्थी-केंद्रित मूल्यांकन विकसित किए जाएँ, तो बहुविषयक अधिगम उच्च शिक्षा को अधिक समावेशी, प्रासंगिक, नवाचारी और समस्या-समाधान उन्मुख बना सकता है।

संदर्भ सूची

- भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय। (२०२०)। राष्ट्रीय शिक्षा नीति २०२०। नई दिल्ली: शिक्षा मंत्रालय। नीति में समग्र एवं बहुविषयक उच्च शिक्षा, विषयों के बीच कठोर विभाजन समाप्त करने तथा विद्यार्थी-केंद्रित लचीलेपन की

संकल्पना प्रस्तुत की गई है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति संबंधी आधिकारिक शिक्षा मंत्रालय स्रोत

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** उच्च शिक्षा में शैक्षणिक अंक बैंक की स्थापना और संचालन संबंधी विनियम, २०२१। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। ये विनियम विद्यार्थी गतिशीलता, अंक संचयन, अंतरण और विभिन्न ज्ञान क्षेत्रों के चयन को संस्थागत आधार प्रदान करते हैं।

शैक्षणिक अंक बैंक विनियम का आधिकारिक पाठ

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** उच्च शिक्षा संस्थानों में शैक्षणिक कार्यक्रमों के लिए बहु-प्रवेश एवं बहु-निर्गमन संबंधी दिशानिर्देश। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। शिक्षा मंत्रालय की आधिकारिक सूची में इसे राष्ट्रीय शिक्षा नीति से संबंधित प्रमुख रूपरेखाओं में सम्मिलित किया गया है।
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** उच्च शिक्षा संस्थानों को बहुविषयक संस्थानों में परिवर्तित करने के लिए दिशानिर्देश। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। दिशानिर्देश केवल विभिन्न विभागों की उपस्थिति नहीं, बल्कि बहु एवं अंतर्विषयक कार्यक्रमों के विकास पर बल देते हैं।

बहुविषयक संस्थानों संबंधी विश्वविद्यालय अनुदान आयोग की आधिकारिक पहल

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** स्नातक कार्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्या एवं अंक रूपरेखा। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। इसमें लचीली विषय-चयन व्यवस्था, बहुविषयक दृष्टिकोण तथा बहु-प्रवेश और बहु-निर्गमन को विद्यार्थी-केंद्रित स्नातक शिक्षा से जोड़ा गया है। स्नातक पाठ्यचर्या एवं अंक रूपरेखा का आधिकारिक विवरण
- **भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय एवं संबद्ध राष्ट्रीय निकाय। (२०२३)।** राष्ट्रीय अंक रूपरेखा। यह रूपरेखा शैक्षणिक, व्यावसायिक और अनुभवात्मक अधिगम के बीच अंक संचयन, अंतरण तथा गतिशीलता को एकीकृत करने की दिशा प्रदान करती है; विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने इसे १० अप्रैल २०२३ को अधिसूचित किया। राष्ट्रीय अंक रूपरेखा संबंधी आधिकारिक शिक्षा मंत्रालय दस्तावेज
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** एक साथ दो शैक्षणिक कार्यक्रम करने संबंधी दिशानिर्देश। यह पहल विद्यार्थियों के लिए अध्ययन-पथ की लचक बढ़ाने वाले राष्ट्रीय शिक्षा नीति संबंधी सुधारों में सम्मिलित है।
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** सक्रिय अधिगम के युवा आकांक्षी मस्तिष्क अध्ययन-जाल के माध्यम से ऑनलाइन अधिगम पाठ्यक्रमों की अंक रूपरेखा संबंधी विनियम, २०२१। शैक्षणिक अंक बैंक विनियम ऑनलाइन माध्यम से अर्जित मान्य अंकों के संचयन और अंतरण की व्यवस्था भी प्रदान करते हैं।

संकल्पना प्रस्तुत की गई है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति संबंधी आधिकारिक शिक्षा मंत्रालय स्रोत

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** उच्च शिक्षा में शैक्षणिक अंक बैंक की स्थापना और संचालन संबंधी विनियम, २०२१। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। ये विनियम विद्यार्थी गतिशीलता, अंक संचयन, अंतरण और विभिन्न ज्ञान क्षेत्रों के चयन को संस्थागत आधार प्रदान करते हैं।

शैक्षणिक अंक बैंक विनियम का आधिकारिक पाठ

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** उच्च शिक्षा संस्थानों में शैक्षणिक कार्यक्रमों के लिए बहु-प्रवेश एवं बहु-निर्गमन संबंधी दिशानिर्देश। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। शिक्षा मंत्रालय की आधिकारिक सूची में इसे राष्ट्रीय शिक्षा नीति से संबंधित प्रमुख रूपरेखाओं में सम्मिलित किया गया है।
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** उच्च शिक्षा संस्थानों को बहुविषयक संस्थानों में परिवर्तित करने के लिए दिशानिर्देश। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। दिशानिर्देश केवल विभिन्न विभागों की उपस्थिति नहीं, बल्कि बहु एवं अंतर्विषयक कार्यक्रमों के विकास पर बल देते हैं।

बहुविषयक संस्थानों संबंधी विश्वविद्यालय अनुदान आयोग की आधिकारिक पहल

- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** स्नातक कार्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्या एवं अंक रूपरेखा। नई दिल्ली: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। इसमें लचीली विषय-चयन व्यवस्था, बहुविषयक दृष्टिकोण तथा बहु-प्रवेश और बहु-निर्गमन को विद्यार्थी-केंद्रित स्नातक शिक्षा से जोड़ा गया है। स्नातक पाठ्यचर्या एवं अंक रूपरेखा का आधिकारिक विवरण
- **भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय एवं संबद्ध राष्ट्रीय निकाय। (२०२३)।** राष्ट्रीय अंक रूपरेखा। यह रूपरेखा शैक्षणिक, व्यावसायिक और अनुभवात्मक अधिगम के बीच अंक संचयन, अंतरण तथा गतिशीलता को एकीकृत करने की दिशा प्रदान करती है; विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने इसे १० अप्रैल २०२३ को अधिसूचित किया। राष्ट्रीय अंक रूपरेखा संबंधी आधिकारिक शिक्षा मंत्रालय दस्तावेज
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२२)।** एक साथ दो शैक्षणिक कार्यक्रम करने संबंधी दिशानिर्देश। यह पहल विद्यार्थियों के लिए अध्ययन-पथ की लचक बढ़ाने वाले राष्ट्रीय शिक्षा नीति संबंधी सुधारों में सम्मिलित है।
- **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग। (२०२१)।** सक्रिय अधिगम के युवा आकांक्षी मस्तिष्क अध्ययन-जाल के माध्यम से ऑनलाइन अधिगम पाठ्यक्रमों की अंक रूपरेखा संबंधी विनियम, २०२१। शैक्षणिक अंक बैंक विनियम ऑनलाइन माध्यम से अर्जित मान्य अंकों के संचयन और अंतरण की व्यवस्था भी प्रदान करते हैं।