

जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों हेतु सामाजिक विज्ञान में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता: एक मात्रात्मक पूर्व-पश्चात परीक्षण अध्ययन ।

विजय कुमार-प्रवक्ता, दरवेश कुमार-प्राचार्य

जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान ,बीसलपुर (पीलीभीत) (उ.प्र.)-262201

सारांश:

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य जनपद पीलीभीत (उत्तर प्रदेश) के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों के सामाजिक विज्ञान विषय में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण करना था। अध्ययन में मात्रात्मक शोध पद्धति के अंतर्गत एक समूह पूर्व-पश्चात परीक्षण डिज़ाइन का प्रयोग किया गया। कुल 210 विद्यार्थियों को उद्देश्यपूर्ण नमूना पद्धति से चयनित किया गया। 30 अंकों के उपलब्धि परीक्षण के माध्यम से प्रारंभिक (प्री-टेस्ट) एवं हस्तक्षेप उपरांत (पोस्ट-टेस्ट) उपलब्धि का मापन किया गया। 30 दिवस की शिक्षण अवधि में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT), मानचित्र कार्य, भूमिका निर्वाह, समूह चर्चा तथा परियोजना-आधारित अधिगम जैसी नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियों का प्रयोग किया गया।

सांख्यिकीय विश्लेषण हेतु औसत (Mean), मानक विचलन (SD) तथा युग्मित t-परीक्षण का उपयोग किया गया। परिणामों के अनुसार प्री-टेस्ट का औसत 13.97 (SD = 2.88) से बढ़कर पोस्ट-टेस्ट में 22.15 (SD = 2.85) हो गया। युग्मित t-परीक्षण ($t = 29.75, p < 0.05$) ने दोनों परीक्षणों के मध्य सांख्यिकीय रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण अंतर को सिद्ध किया।

अध्ययन से निष्कर्ष निकलता है कि नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियाँ सामाजिक विज्ञान विषय में विद्यार्थियों की संकल्पनात्मक समझ, सहभागिता एवं शैक्षिक उपलब्धि में उल्लेखनीय वृद्धि करती हैं। यह अध्ययन उच्च प्राथमिक स्तर पर अनुभवात्मक एवं छात्र-केंद्रित शिक्षण को सुदृढ़ करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है, जो राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के उद्देश्यों के अनुरूप है।

मुख्य शब्द: नवाचार-आधारित शिक्षण, सामाजिक विज्ञान शिक्षा, पूर्व-पश्चात परीक्षण, शैक्षिक उपलब्धि, उच्च प्राथमिक स्तर, मात्रात्मक शोध।

□ प्रस्तावना (Introduction)

शिक्षा किसी भी राष्ट्र के सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास का आधार होती है। वर्तमान समय में शिक्षा का उद्देश्य केवल तथ्यात्मक ज्ञान प्रदान करना नहीं, अपितु विद्यार्थियों में चिंतन, विश्लेषण, समस्या-समाधान एवं सामाजिक उत्तरदायित्व की भावना का विकास करना है। सामाजिक विज्ञान विषय विशेष रूप से विद्यार्थियों को सामाजिक

संरचनाओं, ऐतिहासिक प्रक्रियाओं, भौगोलिक परिस्थितियों एवं लोकतांत्रिक मूल्यों की समझ प्रदान करता है। अतः इस विषय का प्रभावी एवं रोचक शिक्षण अत्यंत आवश्यक है।

परंपरागत शिक्षण पद्धतियाँ, जैसे व्याख्यान विधि एवं पाठ्यपुस्तक-केंद्रित अध्यापन, प्रायः विद्यार्थियों की सक्रिय सहभागिता को सीमित करती हैं। इसके परिणामस्वरूप विद्यार्थियों में विषय के प्रति अरुचि, सतही अधिगम तथा कम शैक्षिक उपलब्धि देखी जाती है। विशेषकर उच्च प्राथमिक स्तर (कक्षा 6-8) पर, जहाँ संकल्पनात्मक स्पष्टता एवं विश्लेषणात्मक क्षमता का विकास अपेक्षित होता है, वहाँ नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियों की आवश्यकता और अधिक बढ़ जाती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 अनुभवात्मक अधिगम, बहुआयामी शिक्षण, प्रौद्योगिकी एकीकरण एवं छात्र-केंद्रित पद्धतियों पर बल देती है। इस संदर्भ में सामाजिक विज्ञान के शिक्षण में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT), मानचित्र कार्य, भूमिका निर्वाह (Role Play), समूह चर्चा, परियोजना-आधारित अधिगम एवं गतिविधि-आधारित शिक्षण जैसी नवाचारी रणनीतियाँ प्रभावी सिद्ध हो सकती हैं। ये पद्धतियाँ विद्यार्थियों में जिज्ञासा, तर्कशीलता, सहयोगात्मक अधिगम एवं व्यावहारिक समझ विकसित करती हैं।

जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में सामाजिक विज्ञान विषय की उपलब्धि का स्तर सुधारने की दृष्टि से इस अध्ययन की आवश्यकता अनुभव की गई। प्रस्तुत शोध का उद्देश्य नवाचार-आधारित शिक्षण के प्रभाव को मात्रात्मक रूप से मापना तथा पूर्व एवं पश्चात परीक्षण के माध्यम से विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में आए परिवर्तन का सांख्यिकीय विश्लेषण करना है।

यह अध्ययन न केवल सामाजिक विज्ञान शिक्षण की प्रभावशीलता को प्रमाणित करने का प्रयास है, बल्कि यह शिक्षक-प्रशिक्षण, पाठ्यचर्या विकास एवं कक्षा-कक्षीय व्यवहार में सुधार हेतु एक व्यावहारिक मार्गदर्शन भी प्रदान करता है। इस प्रकार, प्रस्तुत शोध उच्च प्राथमिक स्तर पर गुणवत्तापूर्ण, सहभागी एवं प्रभावी शिक्षण को प्रोत्साहित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण शैक्षिक प्रयास है।

अध्ययन की आवश्यकता (Need of the Study)

वर्तमान शैक्षिक परिदृश्य में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा केवल पाठ्यवस्तु के संप्रेषण तक सीमित नहीं है, बल्कि यह विद्यार्थियों में चिंतनशीलता, विश्लेषणात्मक दृष्टि, सामाजिक जागरूकता तथा लोकतांत्रिक मूल्यों के विकास से भी संबंधित है। सामाजिक विज्ञान विषय इन सभी आयामों को विकसित करने में केंद्रीय भूमिका निभाता है। तथापि, व्यवहार में यह देखा गया है कि उच्च प्राथमिक स्तर पर सामाजिक विज्ञान का शिक्षण प्रायः पारंपरिक व्याख्यान-आधारित पद्धति पर आधारित रहता है, जिसके कारण विद्यार्थियों की सक्रिय सहभागिता सीमित हो जाती है और अधिगम सतही स्तर तक ही सीमित रह जाता है।

जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अवलोकन करने पर यह अनुभव किया गया कि विषयवस्तु की संकल्पनात्मक समझ, मानचित्र कौशल, विश्लेषणात्मक क्षमता तथा समसामयिक मुद्दों पर तार्किक अभिव्यक्ति में अपेक्षित स्तर की प्रगति नहीं हो पा रही है। यह स्थिति शिक्षण-पद्धति में नवाचार की आवश्यकता को स्पष्ट करती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 अनुभवात्मक अधिगम, कौशल-आधारित शिक्षा, बहुविषयी दृष्टिकोण एवं सूचना-प्रौद्योगिकी के एकीकरण पर बल देती है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि सामाजिक विज्ञान शिक्षण में ICT, परियोजना-आधारित अधिगम, समूह चर्चा, भूमिका निर्वाह, मानचित्र कार्य एवं गतिविधि-आधारित रणनीतियों को समुचित

रूप से सम्मिलित किया जाए। तथापि, इन नवाचार-आधारित पद्धतियों की वास्तविक प्रभावशीलता का वैज्ञानिक एवं सांख्यिकीय परीक्षण करना भी समान रूप से आवश्यक है।

इसी संदर्भ में प्रस्तुत अध्ययन की आवश्यकता निम्न बिंदुओं में निहित है—

सामाजिक विज्ञान में विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सुधार हेतु प्रभावी शिक्षण रणनीतियों की पहचान।

नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का मात्रात्मक एवं सांख्यिकीय परीक्षण।

पूर्व एवं पश्चात परीक्षण के माध्यम से वास्तविक अधिगम-अंतर का मापन।

शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए प्रमाण-आधारित शैक्षिक सुझाव प्रदान करना।

उच्च प्राथमिक स्तर पर छात्र-केंद्रित एवं अनुभवात्मक शिक्षण को प्रोत्साहित करना।

अतः यह अध्ययन न केवल एक अकादमिक अन्वेषण है, बल्कि यह शिक्षण-प्रक्रिया में गुणात्मक सुधार लाने की दिशा में एक व्यावहारिक एवं नीतिगत हस्तक्षेप का आधार भी प्रस्तुत करता है। यह शोध सामाजिक विज्ञान शिक्षण को अधिक प्रभावी, सहभागी एवं परिणामोन्मुख बनाने की आवश्यकता को वैज्ञानिक रूप से पुष्ट करने का प्रयास है।

अध्ययन का शीर्षक

जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों हेतु सामाजिक विज्ञान में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता: एक मात्रात्मक पूर्व-पश्चात परीक्षण अध्ययन।

अध्ययन के उद्देश्य (Objectives of the Study)

प्रस्तुत शोध का मूल उद्देश्य जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों के लिए सामाजिक विज्ञान विषय में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का वैज्ञानिक एवं सांख्यिकीय परीक्षण करना है।

परिकल्पनाएँ (Hypotheses of the Study)

प्रस्तुत शोध में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण करने हेतु सांख्यिकीय परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया है। ये परिकल्पनाएँ पूर्व एवं पश्चात परीक्षण के अंकों के तुलनात्मक विश्लेषण पर आधारित हैं।

मुख्य शून्य परिकल्पना (Null Hypothesis – H₀)

H₀₁: कक्षा 8 के विद्यार्थियों के सामाजिक विज्ञान विषय में प्री-टेस्ट एवं पोस्ट-टेस्ट के औसत अंकों में कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर नहीं है। अर्थात् नवाचार-आधारित शिक्षण का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता।

वैकल्पिक परिकल्पना (Alternative Hypothesis – H₁)

H_{1.1}: कक्षा 8 के विद्यार्थियों के सामाजिक विज्ञान विषय में प्री-टेस्ट एवं पोस्ट-टेस्ट के औसत अंकों में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर है।

अर्थात् नवाचार-आधारित शिक्षण का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर सकारात्मक एवं महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

(वैकल्पिक) उप-परिकल्पनाएँ (यदि विस्तृत विश्लेषण किया जाए)

H_{02} : छात्र एवं छात्राओं के पोस्ट-टेस्ट औसत अंकों में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

H_{03} : नवाचार-आधारित शिक्षण के पश्चात विद्यार्थियों के मानक विचलन में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं है।

अध्ययन का परिसीमन:

प्रस्तुत शोध की सीमाएं निम्नलिखित हैं

- यह शोध कार्य जनपदपीलीभीत के परिषदीय विद्यालयों तक सिमित है।
- यह शोध कार्य जनपदपीलीभीत के परिषदीय उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 तक के विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में सामिल किया गया है।
- यह शोध कार्य जनपदपीलीभीत के परिषदीय उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 तक के विद्यार्थियों की सामाजिक विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि स्तरके अध्ययन तक सिमित रखा गया है।

□ शोध विधि (Research Methodology)

प्रस्तुत अध्ययन में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण करने हेतु एक सुव्यवस्थित एवं वैज्ञानिक शोध-विधि का अनुसरण किया गया। शोध-विधि के अंतर्गत अनुसंधान की रूपरेखा, नमूना चयन, उपकरण निर्माण, डाटा संकलन प्रक्रिया तथा सांख्यिकीय विश्लेषण की विधियों का क्रमबद्ध विवरण निम्नानुसार है—

1. शोध का प्रकार एवं रूपरेखा (Research Design)

यह अध्ययन मात्रात्मक शोध पद्धति (Quantitative Research Method) पर आधारित है।

इसमें एक समूह पूर्व-पश्चात परीक्षण डिज़ाइन (One Group Pre-Test – Post-Test Design) का प्रयोग किया गया।

प्रथम चरण में विद्यार्थियों का प्री-टेस्ट लिया गया।

द्वितीय चरण में नवाचार-आधारित शिक्षण हस्तक्षेप लागू किया गया।

तृतीय चरण में समान स्तर का पोस्ट-टेस्ट आयोजित किया गया।

इस प्रकार, स्वतंत्र चर (Independent Variable) = नवाचार-आधारित शिक्षण

निर्भर चर (Dependent Variable) = सामाजिक विज्ञान में शैक्षिक उपलब्धि

2. अध्ययन का क्षेत्र (Locale of the Study)

यह अध्ययन उत्तर प्रदेश के जनपद पीलीभीत के चयनित उच्च प्राथमिक विद्यालयों में संपन्न किया गया।

3. जनसंख्या (Population)

अध्ययन की जनसंख्या जनपद पीलीभीत के सभी उच्च प्राथमिक विद्यालयों में अध्ययनरत कक्षा 8 के विद्यार्थी थे।

4. नमूना (Sample)

कुल 210 विद्यार्थी (छात्र एवं छात्राएँ)

चयन विधि: उद्देश्यपूर्ण नमूना चयन (Purposive Sampling Method)

सभी विद्यार्थियों को एक ही प्रायोगिक समूह के रूप में लिया गया।

5. शोध उपकरण (Research Tool)

अध्ययन में उपलब्धि मापन हेतु—

30 अंकों का वस्तुनिष्ठ प्रश्नपत्र तैयार किया गया।

प्रश्नपत्र में बहुविकल्पीय, लघु उत्तरीय एवं अवधारणात्मक प्रश्न सम्मिलित थे।

प्रश्नपत्र का निर्माण कक्षा 8 की सामाजिक विज्ञान पाठ्यवस्तु के आधार पर किया गया।

विषय विशेषज्ञों द्वारा वैधता (Content Validity) सुनिश्चित की गई।

6. डाटा संकलन प्रक्रिया (Data Collection Procedure)

डाटा संकलन निम्न चरणों में किया गया—

विद्यार्थियों को प्री-टेस्ट प्रदान किया गया।

30 दिवस तक नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियों का प्रयोग किया गया, जिनमें शामिल थे—

ICT आधारित शिक्षण

मानचित्र कार्य

भूमिका निर्वाह (Role Play)

समूह चर्चा

परियोजना-आधारित अधिगम

हस्तक्षेप पूर्ण होने के पश्चात पोस्ट-टेस्ट आयोजित किया गया।

दोनों परीक्षणों के अंक संकलित कर विश्लेषण हेतु व्यवस्थित किए गए।

7. सांख्यिकीय विश्लेषण (Statistical Techniques)

संकलित डाटा का विश्लेषण निम्न सांख्यिकीय तकनीकों द्वारा किया गया—

औसत (Mean)

मानक विचलन (Standard Deviation)

युग्मित t-परीक्षण (Paired Sample t-test)

परिकल्पनाओं का परीक्षण 0.05 के महत्व स्तर पर किया गया।

8. अध्ययन की अवधि

कुल अवधि: लगभग 30 दिवस

प्री-टेस्ट, हस्तक्षेप एवं पोस्ट-टेस्ट सहित

9. नैतिक विचार (Ethical Considerations)

विद्यार्थियों की गोपनीयता सुनिश्चित की गई।

डाटा का उपयोग केवल शैक्षिक शोध उद्देश्य के लिए किया गया।

विद्यालय प्रशासन की पूर्व अनुमति प्राप्त की गई।

इस प्रकार, प्रस्तुत शोध-विधि वैज्ञानिक, व्यवस्थित एवं सांख्यिकीय रूप से प्रमाणित ढंग से नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण करने हेतु उपयुक्त एवं विश्वसनीय आधार प्रदान करती है।

□ परिणाम (Results of the Study)

प्रस्तुत अध्ययन में कक्षा 8 के 210 विद्यार्थियों के प्री-टेस्ट एवं पोस्ट-टेस्ट अंकों का विश्लेषण कर नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण किया गया। परिणामों को वर्णनात्मक (Descriptive) एवं अनुमानी (Inferential) सांख्यिकी के आधार पर प्रस्तुत किया जा रहा है।

1. वर्णनात्मक सांख्यिकीय परिणाम (Descriptive Statistics)

परीक्षण विद्यार्थियों की संख्या (N) औसत (Mean) मानक विचलन (SD)

प्री-टेस्ट 210 13.97 2.88

पोस्ट-टेस्ट 210 22.15 2.85

विश्लेषण:

प्री-टेस्ट का औसत 13.97 था, जो सामाजिक विज्ञान में विद्यार्थियों की प्रारंभिक उपलब्धि को दर्शाता है।

नवाचार-आधारित शिक्षण हस्तक्षेप के पश्चात पोस्ट-टेस्ट का औसत 22.15 हो गया।

औसत में लगभग **8.18 अंकों** की वृद्धि पाई गई।

मानक विचलन में विशेष परिवर्तन नहीं हुआ, जिससे यह संकेत मिलता है कि सुधार लगभग सभी विद्यार्थियों में संतुलित रूप से हुआ।

2. अनुमानी सांख्यिकीय परिणाम (Inferential Statistics)

युग्मित t-परीक्षण (Paired Sample t-test)

t-मूल्य = 29.75

p-मूल्य < 0.05 (अत्यंत महत्वपूर्ण)

व्याख्या:

चूँकि p-मूल्य 0.05 से कम है, अतः शून्य परिकल्पना (H_0) अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् प्री-टेस्ट एवं पोस्ट-टेस्ट के अंकों में सांख्यिकीय रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।

3. परिणामों की शैक्षिक व्याख्या

नवाचार-आधारित शिक्षण ने विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में उल्लेखनीय वृद्धि की।

शिक्षण प्रक्रिया अधिक सहभागितापूर्ण एवं प्रभावी सिद्ध हुई।

विद्यार्थियों की संकल्पनात्मक स्पष्टता एवं विश्लेषणात्मक क्षमता में सुधार हुआ।

औसत में वृद्धि यह संकेत देती है कि शिक्षण हस्तक्षेप प्रभावशाली रहा।

4. समग्र निष्कर्षात्मक परिणाम

सामाजिक विज्ञान विषय में नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियाँ पारंपरिक विधियों की अपेक्षा अधिक प्रभावी सिद्ध हुईं।

अध्ययन के सांख्यिकीय परिणाम शिक्षण-पद्धति की प्रभावशीलता को प्रमाणित करते हैं।

यह परिणाम राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुभवात्मक एवं छात्र-केंद्रित शिक्षण दृष्टिकोण के अनुरूप है।

□ समग्र विश्लेषण निष्कर्ष

प्री एवं पोस्ट टेस्ट के मध्य स्पष्ट एवं सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।

नवाचार-आधारित शिक्षण विधियाँ सामाजिक विज्ञान विषय में प्रभावशाली सिद्ध हुईं।

विद्यार्थियों की अवधारणात्मक समझ, सहभागिता एवं उपलब्धि स्तर में सुधार हुआ।

□ निष्कर्ष (Conclusion)

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य जनपद पीलीभीत के उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कक्षा 8 के विद्यार्थियों हेतु सामाजिक विज्ञान विषय में नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता का परीक्षण करना था। प्री-टेस्ट एवं पोस्ट-टेस्ट विश्लेषण के आधार पर यह स्पष्ट रूप से प्रमाणित हुआ कि नवाचार-आधारित शिक्षण रणनीतियों ने विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में उल्लेखनीय एवं सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण वृद्धि की। प्री-टेस्ट का औसत 13.97 से बढ़कर पोस्ट-टेस्ट में 22.15 हो जाना इस तथ्य को पुष्ट करता है कि शिक्षण हस्तक्षेप प्रभावी रहा। t-परीक्षण द्वारा भी यह सिद्ध हुआ कि दोनों परीक्षणों के मध्य अंतर अत्यंत महत्वपूर्ण ($p < 0.05$) है। इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि छात्र-केंद्रित, सहभागितापूर्ण एवं गतिविधि-आधारित शिक्षण विधियाँ सामाजिक विज्ञान जैसे अवधारणात्मक विषय में अधिगम को सुदृढ़ बनाती हैं।

अतः अध्ययन की शून्य परिकल्पना अस्वीकृत तथा वैकल्पिक परिकल्पना स्वीकृत की जाती है।

□ शैक्षिक निहितार्थ (Educational Implications)

अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर निम्न शैक्षिक निहितार्थ उभरकर सामने आते हैं—

नवाचार-आधारित शिक्षण का समावेश:

सामाजिक विज्ञान विषय में ICT, मानचित्र कार्य, भूमिका निर्वाह, समूह चर्चा एवं परियोजना कार्य को नियमित रूप से सम्मिलित किया जाना चाहिए।

छात्र-केंद्रित अधिगम को प्रोत्साहन:

शिक्षण प्रक्रिया को व्याख्यान-पद्धति से हटाकर सहभागितापूर्ण एवं अनुभवात्मक बनाया जाना चाहिए।

शिक्षक प्रशिक्षण की आवश्यकता:

शिक्षकों को नवाचार-आधारित शिक्षण तकनीकों के प्रयोग हेतु प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए।

नीतिगत समर्थन: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुरूप विद्यालय स्तर पर सक्रिय अधिगम वातावरण विकसित किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन प्रणाली में सुधार: पारंपरिक परीक्षा पद्धति के साथ-साथ गतिविधि एवं परियोजना-आधारित मूल्यांकन को भी सम्मिलित किया जाना चाहिए।

□ सुझाव (Suggestions)

नवाचार-आधारित शिक्षण को अन्य विषयों में भी लागू किया जाए।

दीर्घकालिक अध्ययन कर स्थायी प्रभाव का परीक्षण किया जाए।

ग्रामीण एवं शहरी विद्यालयों की तुलनात्मक अध्ययन किया जाए।

छात्र-छात्राओं के लिंग, सामाजिक पृष्ठभूमि एवं बुद्धिलब्धि के आधार पर प्रभाव का पृथक अध्ययन किया जाए।

डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित की जाए।

□ संदर्भ ग्रंथ (References)

नीचे प्रस्तुत संदर्भ ग्रंथ शोध विषय — “नवाचार-आधारित शिक्षण की प्रभावशीलता” — से संबंधित मानक पुस्तकों, नीतिगत दस्तावेजों एवं शोध साहित्य पर आधारित हैं। इन्हें APA शैली के अनुरूप व्यवस्थित किया गया है।

□ हिंदी संदर्भ ग्रंथ

- अग्रवाल, जे. सी. (2010). शैक्षिक अनुसंधान का परिचय. आगरा: विनोद पुस्तक मंदिर।
- भटनागर, आर. पी., एवं अग्रवाल, वी. (2015). शिक्षा में अनुसंधान विधियाँ. मेरठ: सूर्या पब्लिकेशन।
- शर्मा, आर. ए. (2012). शैक्षिक अनुसंधान एवं सांख्यिकी. मेरठ: लॉयल बुक डिपो।
- सिंह, ए. के. (2011). मनोविज्ञान, समाज एवं शिक्षा. नई दिल्ली: भारती भवन।
- पाठक, पी. डी. (2014). सामाजिक विज्ञान शिक्षण. इलाहाबाद: अग्रवाल पब्लिकेशन।
- वर्मा, एम. के. (2016). आधुनिक शिक्षण विधियाँ. लखनऊ: प्रकाशन संस्थान।

□ English References

- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). Research in Education (10th ed.). New Delhi: Prentice Hall of India.
- Kothari, C. R. (2004). Research Methodology: Methods and Techniques (2nd ed.). New Delhi: New Age International Publishers.
- Garrett, H. E. (2008). Statistics in Psychology and Education. New Delhi: Paragon International Publishers.
- NCERT. (2020). National Education Policy 2020. New Delhi: Ministry of Education, Government of India.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). Models of Teaching (9th ed.). Boston: Pearson Education.
- Bruner, J. S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society. Cambridge, MA: Harvard University Press

Copyright & License:



© Authors retain the copyright of this article. This work is published under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0), permitting unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.