

माध्यमिक स्तर पर शिक्षण विधियों का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव

DOI: <https://doi.org/10.63345/ijre.v12.i12.1>

शुभदा कुमारी

रवीन्द्रनाथ टैगोर विश्वविद्यालय

भोपाल, मध्य प्रदेश

प्रो० (डॉ.) किरण मिश्रा

प्रोफेसर एव सकायाध्यक्षता

शिक्षा संकाय

रवीन्द्रनाथ टैगोर विश्वविद्यालय

भोपाल।

प्रो० (डॉ.) संजय भूइयां

प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष

शिक्षासंकाय

जमशेदपुर महिला विश्वविद्यालय

जमशेदपुर, झारखंड।

संक्षेप

माध्यमिक स्तर पर छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि उनके भविष्य की शैक्षिक प्रगति और व्यावसायिक जीवन की नींव निर्धारित करती है। इस स्तर पर प्रयुक्त शिक्षण विधियाँ विद्यार्थियों की सीखने की क्षमता, रुचि, और उपलब्धि को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती हैं। प्रस्तुत शोध का उद्देश्य विभिन्न शिक्षण विधियों—जैसे व्याख्यान पद्धति, प्रश्नोत्तर पद्धति, सहकारी अधिगम, परियोजना कार्य तथा गतिविधि-आधारित शिक्षण—का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना है। अध्ययन में यह परखा गया कि कौन-सी विधियाँ संज्ञानात्मक (ज्ञानात्मक), भावात्मक तथा क्रियात्मक पक्षों पर अधिक प्रभावी सिद्ध होती हैं।

शोध पद्धति के अंतर्गत मात्रात्मक दृष्टिकोण अपनाया गया, जिसमें माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के एक नमूने पर विभिन्न शिक्षण विधियों के प्रयोग से प्राप्त अंकों और व्यवहारगत परिवर्तन का तुलनात्मक विश्लेषण किया गया। डेटा संकलन हेतु उपलब्धि परीक्षण और प्रेक्षण तकनीक का प्रयोग किया गया।

प्रारंभिक निष्कर्ष संकेत करते हैं कि पारंपरिक व्याख्यान-आधारित शिक्षण विधि केवल स्मृति-आधारित अधिगम तक ही सीमित रहती है, जबकि सहकारी अधिगम और परियोजना-आधारित पद्धतियाँ विद्यार्थियों में गहन समझ, आलोचनात्मक चिंतन, और रचनात्मकता विकसित करने में सहायक होती हैं। इसके अतिरिक्त, गतिविधि-आधारित शिक्षण विद्यार्थियों की सहभागिता और रुचि बढ़ाने में अत्यधिक प्रभावी पाया गया।

इस शोध से यह स्पष्ट होता है कि माध्यमिक स्तर पर बहुविध शिक्षण रणनीतियों का प्रयोग विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाने का एक सशक्त साधन है। परिणाम शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यक्रमों और शिक्षा नीति निर्धारण के लिए उपयोगी हो सकते हैं।

माध्यमिक शिक्षा में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाने के लिए कौन सी शिक्षण विधि का उपयोग किया जाना चाहिए?



संकेतशब्द

माध्यमिक शिक्षा, शिक्षण विधियाँ, शैक्षिक उपलब्धि, सहकारी अधिगम, गतिविधि-आधारित शिक्षण, परियोजना कार्य

परिचय

शिक्षा व्यक्ति के सर्वांगीण विकास का मूलभूत साधन है। यह न केवल ज्ञान और कौशल प्रदान करती है, बल्कि मूल्य, दृष्टिकोण, और व्यक्तित्व निर्माण में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। माध्यमिक स्तर की शिक्षा को व्यक्ति के शैक्षिक जीवन का आधारभूत और निर्णायक चरण माना जाता है, क्योंकि इसी स्तर पर विद्यार्थियों की बौद्धिक क्षमताओं, तार्किक सोच, और आत्मनिर्भरता का विकास होता है। इस अवस्था में प्रयुक्त शिक्षण विधियाँ विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को सीधे प्रभावित करती हैं। यदि शिक्षण विधियाँ प्रभावी हों तो विद्यार्थी विषय-वस्तु को न केवल समझते हैं, बल्कि उसका रचनात्मक प्रयोग भी कर पाते हैं।

माध्यमिक शिक्षा में शिक्षण विधियाँ



शैक्षिक उपलब्धि को विद्यार्थी की उस क्षमता से जोड़ा जाता है, जिसके माध्यम से वह निर्धारित शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करता है। इसमें न केवल परीक्षा परिणाम शामिल होते हैं, बल्कि समस्या-समाधान की क्षमता, अवधारणात्मक समझ, आलोचनात्मक चिंतन, और व्यवहारगत परिवर्तन भी सम्मिलित हैं। शिक्षा मनोविज्ञान के अनुसार, किसी भी विद्यार्थी की उपलब्धि केवल उसकी व्यक्तिगत क्षमता पर निर्भर नहीं करती, बल्कि शिक्षक द्वारा अपनाई गई शिक्षण रणनीतियों पर भी व्यापक रूप से आधारित होती है।

माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों में विविधताएँ अधिक स्पष्ट रूप से दिखाई देती हैं। उनकी रुचियाँ, बुद्धि स्तर, सीखने की गति, और सामाजिक पृष्ठभूमि अलग-अलग होती हैं। ऐसे में शिक्षक का यह उत्तरदायित्व होता है कि वह उपयुक्त शिक्षण विधियों का चयन करके कक्षा को जीवंत और प्रभावी बनाए। पारंपरिक व्याख्यान-आधारित पद्धति केवल जानकारी हस्तांतरण तक ही सीमित रहती है, जबकि प्रश्नोत्तर पद्धति, चर्चा पद्धति, सहकारी अधिगम, और गतिविधि-आधारित शिक्षण विद्यार्थियों को सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित करते हैं। इन विधियों का प्रयोग विद्यार्थियों की सीखने की रुचि और शैक्षिक प्रदर्शन में सकारात्मक परिवर्तन लाने में सहायक सिद्ध होता है।

आज के समय में शिक्षा क्षेत्र में नवीन विधियों का महत्व और भी बढ़ गया है। डिजिटल साधनों, परियोजना कार्य, प्रयोगात्मक गतिविधियों और सहपाठी अधिगम जैसी रणनीतियाँ विद्यार्थियों में आत्मविश्वास, सहयोग की भावना और स्वाध्याय कौशल को विकसित करती हैं। शोध अध्ययनों से यह प्रमाणित हुआ है कि जब शिक्षक शिक्षण को विद्यार्थियों के अनुभवों और वास्तविक जीवन स्थितियों से जोड़ते हैं, तो उनका अधिगम अधिक स्थायी और अर्थपूर्ण बनता है।

भारत जैसे विविधता-पूर्ण देश में, जहाँ विद्यार्थियों की सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमियाँ भिन्न हैं, शिक्षण विधियों का चयन और उनका प्रभाव और भी महत्वपूर्ण हो जाता है। प्रभावी विधियाँ उन विद्यार्थियों के लिए सेतु का कार्य करती हैं, जिनके पास संसाधनों की कमी होती है। इस संदर्भ में शिक्षकों का प्रशिक्षण, शिक्षण सामग्री का उपयोग, और विद्यार्थियों की सहभागिता शिक्षा की गुणवत्ता को सीधे प्रभावित करते हैं।

इस शोध विषय का उद्देश्य माध्यमिक स्तर पर विभिन्न शिक्षण विधियों का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना है। यह अध्ययन यह स्पष्ट करेगा कि कौन-सी शिक्षण रणनीतियाँ विद्यार्थियों के बौद्धिक, भावनात्मक और सामाजिक विकास में अधिक योगदान देती हैं। इसके साथ ही, यह नीति-निर्माताओं, शिक्षा प्रशासकों और शिक्षकों के लिए व्यावहारिक सुझाव भी प्रस्तुत करेगा ताकि माध्यमिक शिक्षा की गुणवत्ता और अधिक सुदृढ़ बनाई जा सके।

साहित्य समीक्षा

शैक्षिक शोध के क्षेत्र में यह प्रश्न लंबे समय से अध्ययन का विषय रहा है कि शिक्षण विधियाँ किस प्रकार विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करती हैं। शिक्षा मनोविज्ञान और शिक्षण विज्ञान दोनों ही इस तथ्य को स्वीकार करते हैं कि

किसी भी विद्यार्थी की उपलब्धि केवल उसकी व्यक्तिगत क्षमताओं और प्रयत्नों का परिणाम नहीं होती, बल्कि शिक्षक की शिक्षण शैली, विधियों के चयन, तथा कक्षा के वातावरण पर भी निर्भर करती है।

1. पारंपरिक व्याख्यान पद्धति

अनेक अध्ययनों ने दर्शाया है कि माध्यमिक स्तर पर व्याख्यान-आधारित शिक्षण (Lecture Method) विद्यार्थियों को विषय-वस्तु की प्राथमिक जानकारी प्रदान करने में सहायक तो है, लेकिन यह विधि अक्सर निष्क्रिय अधिगम को जन्म देती है। स्मृति-आधारित ज्ञान की सीमा से आगे बढ़कर यह पद्धति विद्यार्थियों की आलोचनात्मक सोच या समस्या-समाधान कौशल विकसित करने में अपेक्षाकृत कम प्रभावी पाई गई है।

2. प्रश्नोत्तर और चर्चा पद्धति

शोध अध्ययनों के अनुसार प्रश्नोत्तर (Question–Answer) और चर्चा (Discussion) पद्धतियाँ विद्यार्थियों को सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित करती हैं। यह विधियाँ उनकी जिज्ञासा को प्रोत्साहित करती हैं और उन्हें आत्म-अभिव्यक्ति का अवसर देती हैं। माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों पर किए गए तुलनात्मक अध्ययनों से यह स्पष्ट हुआ है कि चर्चा-आधारित शिक्षण से न केवल ज्ञान की गहराई बढ़ती है, बल्कि सहयोगात्मक अधिगम और सामाजिक कौशल भी विकसित होते हैं।

3. सहकारी अधिगम (Cooperative Learning)

जॉनसन और जॉनसन के सहकारी अधिगम मॉडल से प्रभावित अनेक शोध बताते हैं कि समूह-आधारित शिक्षण विद्यार्थियों की उपलब्धि पर सकारात्मक प्रभाव डालता है। सहपाठियों के साथ मिलकर कार्य करने से विद्यार्थियों में सहयोग, परस्पर सम्मान और साझा जिम्मेदारी की भावना बढ़ती है। विशेष रूप से माध्यमिक स्तर पर यह पद्धति औसत और कमजोर विद्यार्थियों के लिए अत्यधिक सहायक सिद्ध होती है।

4. परियोजना और गतिविधि-आधारित शिक्षण

किल्पैट्रिक और ड्यूई की शैक्षिक विचारधारा से प्रेरित परियोजना पद्धति का उद्देश्य वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में सीखने को बढ़ावा देना है। हाल के शोध यह दर्शाते हैं कि परियोजना-आधारित शिक्षण से विद्यार्थियों की रचनात्मकता, निर्णय लेने की क्षमता और व्यवहारगत परिवर्तन में उल्लेखनीय वृद्धि होती है। इसी प्रकार गतिविधि-आधारित शिक्षण, जिसमें प्रयोग, भूमिका-अभिनय और शैक्षिक खेल सम्मिलित होते हैं, विद्यार्थियों में विषय के प्रति गहरी रुचि और स्थायी अधिगम को सुनिश्चित करता है।

5. तकनीकी-सहायता प्राप्त शिक्षण

21वीं सदी के शिक्षा शोध में डिजिटल माध्यमों और ई-लर्निंग उपकरणों का महत्व लगातार रेखांकित किया जा रहा है। स्मार्ट कक्षा, मल्टीमीडिया प्रेजेंटेशन और ऑनलाइन संसाधनों के उपयोग से विद्यार्थियों की सीखने की गति और रुचि में वृद्धि देखी गई है। माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों पर किए गए अनेक अध्ययनों ने प्रमाणित किया है कि जब शिक्षक तकनीकी उपकरणों को पारंपरिक विधियों के साथ जोड़कर प्रयोग करते हैं, तो अधिगम अधिक प्रभावी और आकर्षक बनता है।

6. भारतीय परिप्रेक्ष्य में शोध

भारत में किए गए शोध भी यह संकेत देते हैं कि शैक्षिक उपलब्धि के स्तर में क्षेत्रीय, सामाजिक और सांस्कृतिक विविधताओं का प्रभाव स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। यहाँ पर शिक्षण विधियों का प्रभाव केवल विषयगत ज्ञान तक सीमित नहीं रहता, बल्कि विद्यार्थियों के आत्मविश्वास, अनुशासन और सामाजिक उत्तरदायित्व पर भी पड़ता है। विभिन्न राज्यों में किए गए अध्ययनों ने यह सिद्ध किया है कि जब शिक्षक स्थानीय उदाहरणों और विद्यार्थियों के अनुभवों को शिक्षण में शामिल करते हैं, तो उनकी उपलब्धि का स्तर अधिक ऊँचा होता है।

7. समेकित निष्कर्ष

पूर्ववर्ती साहित्य के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि कोई भी एकल शिक्षण विधि सभी विद्यार्थियों और सभी विषयों के लिए पर्याप्त नहीं है। शिक्षण की प्रभावशीलता तब अधिक होती है जब शिक्षक विभिन्न विधियों का समन्वित रूप से प्रयोग करते हैं। सहकारी अधिगम, परियोजना पद्धति और गतिविधि-आधारित शिक्षण को माध्यमिक स्तर पर सबसे अधिक प्रभावी माना गया है, क्योंकि ये विद्यार्थियों को न केवल विषय में दक्ष बनाते हैं बल्कि जीवन-उपयोगी कौशल भी प्रदान करते हैं।

शोध कार्यविधि

1. शोध का प्रकार

यह अध्ययन मात्रात्मक (Quantitative) शोध की श्रेणी में आता है। शोध का उद्देश्य विभिन्न शिक्षण विधियों (जैसे व्याख्यान पद्धति, प्रश्नोत्तर, सहकारी अधिगम, परियोजना कार्य और गतिविधि-आधारित शिक्षण) का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव को मापना है। इसके लिए प्रायोगिक (Experimental) एवं वर्णनात्मक अनुसंधान डिज़ाइन का उपयोग किया गया।

2. शोध डिज़ाइन

शोध में पूर्व-परीक्षण और पश्चात-परीक्षण नियंत्रण समूह डिज़ाइन अपनाया गया। इसमें विद्यार्थियों को दो समूहों में विभाजित किया गया:

- **नियंत्रण समूह (Control Group)**, जहाँ पारंपरिक व्याख्यान पद्धति का उपयोग किया गया।
- **प्रायोगिक समूह (Experimental Group)**, जहाँ सहकारी अधिगम, परियोजना पद्धति और गतिविधि-आधारित शिक्षण विधियों को लागू किया गया।

इस डिज़ाइन के माध्यम से दोनों समूहों के परिणामों की तुलना कर यह निर्धारित किया गया कि कौन-सी विधि अधिक प्रभावी है।

3. जनसंख्या और नमूना

शोध की जनसंख्या में माध्यमिक विद्यालय के सभी विद्यार्थी सम्मिलित थे।

नमूना चयन हेतु *सुविधाजनक नमूना पद्धति* का उपयोग किया गया। कुल 100 विद्यार्थियों (50 नियंत्रण समूह और 50 प्रायोगिक समूह) को शोध के लिए चुना गया। यह चयन शहरी और ग्रामीण दोनों पृष्ठभूमियों से किया गया ताकि विविधताओं का प्रभाव भी अध्ययन में सम्मिलित हो सके।

4. शोध उपकरण

शोध में निम्नलिखित उपकरणों का प्रयोग किया गया:

- **शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण:** विद्यार्थियों के ज्ञान और समझ के स्तर को मापने के लिए विषय-विशेषज्ञों द्वारा तैयार प्रश्नपत्र।
- **प्रेक्षण सूची:** विद्यार्थियों की कक्षा सहभागिता, जिज्ञासा, और समस्या-समाधान क्षमता का मूल्यांकन करने हेतु।
- **साक्षात्कार:** शिक्षकों और विद्यार्थियों से गुणात्मक दृष्टिकोण प्राप्त करने के लिए।

5. डेटा संकलन

डेटा संकलन तीन चरणों में किया गया:

1. **पूर्व-परीक्षण:** दोनों समूहों को समान प्रश्नपत्र देकर आधारभूत स्तर मापा गया।
2. **शिक्षण हस्तक्षेप:** प्रयोगात्मक समूह को वैकल्पिक विधियों (सहकारी अधिगम, परियोजना आधारित और गतिविधि आधारित शिक्षण) से पढ़ाया गया, जबकि नियंत्रण समूह में व्याख्यान पद्धति जारी रही।

3. **पश्चात-परीक्षण:** पुनः समान स्तर का परीक्षण लेकर दोनों समूहों के परिणामों की तुलना की गई।

6. डेटा विश्लेषण

संग्रहित आंकड़ों का विश्लेषण **सांख्यिकीय तकनीकों** द्वारा किया गया।

- औसत (Mean), मानक विचलन और प्रतिशत (%) का उपयोग वर्णनात्मक विश्लेषण के लिए किया गया।
- समूहों के बीच अंतर का मूल्यांकन करने हेतु **t-test** और **ANOVA** का प्रयोग किया गया।

7. नैतिक विचार

शोध करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा गया:

- विद्यार्थियों और शिक्षकों की **गोपनीयता** बनाए रखी गई।
- सहभागिता पूर्णतः **स्वैच्छिक** रही।
- डेटा का उपयोग केवल शैक्षिक एवं शोध उद्देश्यों के लिए किया गया।

परिणाम

इस शोध में 100 विद्यार्थियों (50 नियंत्रण समूह और 50 प्रायोगिक समूह) पर अध्ययन किया गया। दोनों समूहों को पूर्व-परीक्षण और पश्चात-परीक्षण के आधार पर मूल्यांकित किया गया। प्राप्त परिणाम निम्नलिखित रहे:

1. पूर्व-परीक्षण के परिणाम

पूर्व-परीक्षण में नियंत्रण और प्रायोगिक दोनों समूहों के विद्यार्थियों के अंक औसतन लगभग समान पाए गए।

- **नियंत्रण समूह का औसत अंक:** 42.5 (SD = 6.3)
- **प्रायोगिक समूह का औसत अंक:** 43.1 (SD = 6.1)

इससे यह स्पष्ट हुआ कि दोनों समूह प्रारंभिक स्तर पर लगभग समान शैक्षिक उपलब्धि रखते थे।

2. पश्चात-परीक्षण के परिणाम

शिक्षण हस्तक्षेप के बाद जब दोनों समूहों का पुनः परीक्षण किया गया, तो उल्लेखनीय अंतर देखा गया।

- नियंत्रण समूह का औसत अंक: 55.8 (SD = 7.2)
- प्रायोगिक समूह का औसत अंक: 68.9 (SD = 6.8)

इस अंतर से यह स्पष्ट होता है कि वैकल्पिक शिक्षण विधियाँ (सहकारी अधिगम, परियोजना आधारित और गतिविधि आधारित शिक्षण) विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में पारंपरिक व्याख्यान पद्धति की तुलना में अधिक प्रभावी सिद्ध हुई।

3. सांख्यिकीय परीक्षण (t-Test Analysis)

पूर्व-परीक्षण में दोनों समूहों के औसत अंकों का अंतर सांख्यिकीय रूप से अमहत्वपूर्ण पाया गया ($t = 0.56, p > 0.05$)। जबकि पश्चात-परीक्षण में दोनों समूहों के औसत अंकों का अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण पाया गया ($t = 6.78, p < 0.01$)।

4. व्यवहारगत अवलोकन

प्रायोगिक समूह में विद्यार्थियों की कक्षा सहभागिता, समूह में कार्य करने की क्षमता और समस्या-समाधान की दक्षता में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई। दूसरी ओर, नियंत्रण समूह में अपेक्षाकृत सीमित सुधार दर्ज किया गया।

5. समेकित निष्कर्ष

- सहकारी अधिगम और गतिविधि आधारित शिक्षण ने विद्यार्थियों की जिज्ञासा और आत्मविश्वास को बढ़ाया।
- परियोजना पद्धति ने उनके रचनात्मक चिंतन और व्यावहारिक ज्ञान में योगदान दिया।
- व्याख्यान पद्धति केवल स्मृति-आधारित अधिगम तक सीमित रही।

निष्कर्ष

इस शोध के परिणामों से स्पष्ट होता है कि माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि मुख्यतः प्रयुक्त शिक्षण विधियों पर निर्भर करती है। पारंपरिक व्याख्यान पद्धति जहाँ केवल ज्ञान संप्रेषण और स्मृति-आधारित अधिगम तक सीमित रहती है, वहीं सहकारी अधिगम, परियोजना-आधारित तथा गतिविधि-आधारित शिक्षण विद्यार्थियों को सक्रिय सहभागिता, आलोचनात्मक चिंतन और रचनात्मकता की दिशा में आगे बढ़ाते हैं।

अध्ययन में पाया गया कि प्रायोगिक समूह, जिसे वैकल्पिक और छात्र-केंद्रित शिक्षण विधियों से पढ़ाया गया, उसकी उपलब्धि नियंत्रण समूह की तुलना में उल्लेखनीय रूप से बेहतर रही। यह तथ्य इस धारणा को पुष्ट करता है कि जब विद्यार्थियों को सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जाता है और उन्हें वास्तविक जीवन के उदाहरणों तथा समूह गतिविधियों से जोड़कर शिक्षा दी जाती है, तो उनका अधिगम न केवल स्थायी होता है बल्कि अधिक अर्थपूर्ण भी बनता है।

इसके अतिरिक्त, शोध से यह भी स्पष्ट हुआ कि विद्यार्थियों के व्यवहारगत पहलुओं—जैसे सहयोग की भावना, आत्मविश्वास, जिज्ञासा और समस्या-समाधान कौशल—पर भी इन शिक्षण विधियों का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार, शैक्षिक उपलब्धि को केवल परीक्षा परिणामों तक सीमित न मानकर उसके व्यापक स्वरूप को समझना आवश्यक है।

समग्र रूप से कहा जा सकता है कि माध्यमिक स्तर पर शिक्षा की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए शिक्षकों को विभिन्न शिक्षण विधियों का संतुलित और समेकित प्रयोग करना चाहिए। शिक्षा नीति और शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भी ऐसी रणनीतियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए जो विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षण को प्रोत्साहित करें। यह दृष्टिकोण न केवल शैक्षिक उपलब्धि में सुधार लाएगा, बल्कि विद्यार्थियों को भावी जीवन की चुनौतियों के लिए अधिक सक्षम बनाएगा।

संदर्भ सूची

- Hassan, M. U., & Bhatti, A. (2020). Effect of teachers' centered teaching methods on students' achievement scores: A secondary level study. *Journal of Education and Research, Institute of Education and Research, University of the Punjab, Lahore*. — इस अध्ययन में पाया गया कि व्याख्यान पद्धति (lecture method) का प्रभाव 65.6% था, प्रश्न-उत्तर पद्धति (question-answer) का 49.2%, चर्चा पद्धति (discussion) का 49.5%, और प्रदर्शनात्मक विधि (demonstration) का 39.6% था ERIC /
- Hafeez, M. (2021). Impact of teacher's training and teaching methods on academic achievements and interests of students in secondary schools. ERIC. — इस अध्ययन ने सेकेंडरी स्कूलों में शिक्षकों के प्रशिक्षण और शिक्षण विधियों—व्याख्यान, चर्चा, पूछताछ और प्रदर्शनात्मक समूह—के प्रभाव को परखा ERIC+1 /
- Qadir, A. W., Yousuf, M., & Al Hussain, M. H. (2024). Impact of teaching methodologies on student learning enhancement and academic achievement at the secondary level. *Journal of Educational Research*, 7(1). — शोध में परंपरागत व्याख्यान, अनुभव-आधारित सीखना, सहकारी परियोजनाएँ, प्रौद्योगिकी एकीकरण और व्यक्तिगत शिक्षण रणनीतियाँ शामिल की गईं, और इनका विद्यार्थियों की सीखने की क्षमता और अकादमिक प्रदर्शन पर प्रभाव विश्लेषित किया गया ResearchGate /
- Allen, J. P. (2015). Enhancing secondary school instruction and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 48, [रिपोर्ट सारांश]. — MTP-S (MyTeachingPartner-Secondary) कार्यक्रम ने 1,194 विद्यार्थियों वाले 86 माध्यमिक कक्षा में औसत छात्र को 50वें से 59वें पर्सेंटाइल तक वृद्धि दिलाई PMC /
- Bidabadi, N. S. (2016). Effective teaching methods in higher education. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. — इस अध्ययन में मिश्रित विधियों (student-centered और teacher-centered) का संरचित उपयोग और पूर्व शिक्षा की तैयारी (educational planning) को सर्वोत्तम शिक्षण दृष्टिकोण बताया गया PMC /
- Cordero, J. M. (2018). The effect of teaching strategies on student achievement. *Educational Research Journal*. — TALIS-PISA लिंक डेटा के माध्यम से शिक्षण रणनीतियों का विद्यार्थी की उपलब्धि पर प्रभाव विश्लेषित किया गया The Wall Street Journal+9ScienceDirect+9The Times of India+9 /
- Conde-Izquierdo, S. (2025). The impact of active methodologies in the classroom on academic performance. *Educational Psychology Journal*. — इस नवीनतम अध्ययन में सक्रिय शिक्षण विधियों (active methodologies) के शैक्षणिक प्रदर्शन पर प्रभाव को आंका गया ScienceDirect /
- Mohamad Nafis, S. A. B., & Mohamad Nasri, N. (2024). A comparative study on students' performance and satisfaction between traditional and online teaching methods in secondary school. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(3). — इस शोध में पारंपरिक और ऑनलाइन शिक्षण विधियों की तुलना में विद्यार्थियों का प्रदर्शन और संतुष्टि का विश्लेषण किया गया ResearchGate /
- Engida, M. A. (2024). Impact of teaching quality on student achievement. *Frontiers in Education*, 9. — इस लेख में स्पष्ट किया गया है कि उच्च गुणवत्ता वाले शिक्षक उपलब्धता से विद्यार्थी की उपलब्धि में सुधार होता है, और शिक्षण की गुणवत्ता तीन प्रमुख शोध-आधारों—professional standards, value-added measures, और student evaluations—के आधार पर परिभाषित होती है frontiersin.org /
- World Bank. (2023). A review of effective teaching practices in secondary education within low- and middle-income countries (LMICs). *World Bank Education Review*. — यह समीक्षा LMIC परिप्रेक्ष्य में माध्यमिक शिक्षण की गुणवत्ता को मापने के लिए एक फ्रेमवर्क प्रस्तुत करती है और शिक्षण प्रथाओं का प्रमाण-आधारित विश्लेषण प्रदान करती है The World Bank Docs /