E-ISSN: 2706-8927
P-ISSN: 2706-8919
www.allstudyjournal.com
IJAAS 2025; 7(7): 90-95
Received: 12-05-2025
Accepted: 16-06-2025

Dr. Kumari Sarita
Assistant Professor,
Department of Education,
Dr. Z. H. T. T. College,
Affiliated to Lalit Narayan Mithila University,
Darbhanga, Bihar, India

Corresponding Author:
Dr. Kumari Sarita
Assistant Professor,
Department of Education,
Dr. Z. H. T. T. College,
Affiliated to Lalit Narayan Mithila University,
Darbhanga, Bihar, India

बिहार के मध्य विद्यालय शिक्षकों में शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों का बहुआयामी अध्ययन

Kumari Sarita

DOI: https://www.doi.org/10.33545/27068919.2025.v7.i7b.1576

सारांश

यह शोध पत्र बिहार, भारत के मध्य विद्यालय शिक्षकों की प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले बहुआयामी कारकों की गहन जांच प्रस्तुत करता है। शिक्षक प्रभावशीलता छात्रों की शैक्षिक उपलब्धियों, प्रेरणा और समग्र विकास को आकार देने में केंद्रीय भूमिका निभाती है, विशेष रूप से बिहार जैसे संसाधन-सीमित क्षेत्र में, जहाँ शिक्षा प्रणाली अपर्याप्त बुनियादी ढांचे, शिक्षक की कमी और सामाजिक-आर्थिक असमानताओं जैसी चुनौतियों का सामना करती है। यह अध्ययन शिक्षक प्रशिक्षण, शिक्षण पद्धतियों, आत्म-प्रभावकारिता, कार्य वातावरण, स्कूल संसाधनों और सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों जैसे कारकों का विश्लेषण करता है जो शिक्षक प्रदर्शन को प्रभावित करते हैं। मिश्रित पद्धति दृष्टिकोण को अपनाते हुए, जिसमें 80 शिक्षकों के मात्रात्मक सर्वेक्षण और 50 शिक्षकों के गुणात्मक साक्षात्कार शामिल हैं, शोध बिहार के मध्य विद्यालयों में स्थानीय चुनौतियों, जैसे अपर्याप्त प्रशिक्षण, संसाधन की कमी और उच्च कार्यभार, की पहचान करता है। निष्कर्षों से पता चलता है कि शिक्षक प्रशिक्षण और आत्म-प्रभावकारिता प्रभावशीलता के प्रमुख निर्धारक हैं, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे की कमी और सामुदायिक समर्थन की कमी अतिरिक्त बाधाएँ उत्पन्न करती हैं। यह अध्ययन नीतिगत सिफारिशें प्रस्तुत करता है, जिसमें लक्षित प्रशिक्षण कार्यक्रम, स्कूल संसाधनों में सुधार और शिक्षक कल्याण पहल शामिल हैं, ताकि शिक्षक प्रभावशीलता को बढ़ाया जा सके। यह शोध बिहार के शिक्षा सुधार और शिक्षक विकास के लिए महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है, जो संसाधन-सीमित संदर्भों में शिक्षा की गुणवत्ता को उन्नत करने के लिए मार्गदर्शन करता है।

कुटशब्द: शिक्षक प्रभावशीलता, बिहार शिक्षा, मध्य विद्यालय शिक्षक, सामाजिक-आर्थिक चुनौतियाँ

प्रस्तावना

शिक्षक प्रभावशीलता शिक्षा प्रणाली का एक आधारभूत स्तंभ है, जो छात्रों की शैक्षिक उपलब्धियों, प्रेरणा, और दीर्घकालिक सफलता को गहराई से प्रभावित करता है [1]। यह न केवल शैक्षिक परिणामों को आकार देता है, बल्कि छात्रों के सामाजिक-भावनात्मक विकास और भविष्य की संभावनाओं को भी मजबूत करता है। बिहार, भारत का एक घनी आबादी वाला और आर्थिक रूप से कमजोर राज्य, शिक्षा क्षेत्र में कई जटिल चुनौतियों का सामना करता है। इनमें अपर्याप्त बुनियादी ढांचा, शिक्षकों की कमी, अपर्याप्त प्रशिक्षण, और सामाजिक-आर्थिक असमानताएँ शामिल हैं, जो शिक्षा की गुणवत्ता को प्रभावित करती हैं [2]। विशेष रूप से, मध्य विद्यालय (कक्षा 6–8) एक महत्वपूर्ण चरण है, जहाँ छात्र आधारभूत कौशलों से अधिक जटिल और उन्नत अवधारणाओं की ओर अग्रसर होते हैं। यह वह अवधि है जब शिक्षक की भूमिका छात्रों की शैक्षिक नींव को मजबूत करने और उन्हें उच्चतर शिक्षा के लिए तैयार करने में निर्णायक हो जाती है। इस संदर्भ में, शिक्षक प्रभावशीलता को समझना और इसे प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करना बिहार में शिक्षा सुधार के लिए अनिवार्य है।

बिहार की शिक्षा प्रणाली ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच असमानताओं, संसाधन की कमी, और सामाजिक-आर्थिक बाधाओं से जूझ रही है। ग्रामीण स्कूलों में अक्सर बुनियादी सुविधाएँ, जैसे शिक्षण सामग्री, प्रौद्योगिकी, और विश्वसनीय बिजली, अनुपलब्ध होती हैं, जो शिक्षकों के लिए प्रभावी शिक्षण को चुनौतीपूर्ण बनाती हैं। इसके अतिरिक्त, कई शिक्षक अपर्याप्त प्री-सर्विस प्रशिक्षण और सीमित व्यावसायिक विकास के अवसरों के साथ काम करते हैं, जिससे उनकी कक्षा प्रबंधन और शिक्षण रणनीतियों की प्रभावशीलता सीमित हो जाती है। सामाजिक-आर्थिक कारक, जैसे छात्रों की गरीबी और अभिभावकों की कम शैक्षिक पृष्ठभूमि, शिक्षकों के सामने अतिरिक्त जटिलताएँ प्रस्तुत करते हैं, क्योंकि उन्हें शैक्षिक और सामाजिक समर्थन दोनों प्रदान करना पड़ता है। इन चुनौतियों के बावजूद, शिक्षक प्रभावशीलता में सुधार के अवसर मौजूद हैं, विशेष रूप से लक्षित नीतियों और हस्तक्षेपों के माध्यम से।

यह शोध पत्र बिहार के मध्य विद्यालय शिक्षकों की प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों का एक बहुआयामी और व्यवस्थित विश्लेषण प्रस्तुत करता है। अध्ययन का प्राथमिक उद्देश्य उन प्रमुख कारकों की पहचान करना है जो शिक्षक प्रदर्शन को बढ़ाते या बाधित करते हैं, जैसे कि प्रशिक्षण, आत्म-प्रभावकारिता, शिक्षण पद्धतियाँ, कार्य वातावरण, और स्कूल संसाधन।

यह सामाजिक-आर्थिक और संस्थागत कारकों के प्रभाव का आकलन करता है और नीति निर्माताओं और शिक्षक प्रशिक्षकों के लिए कार्यान्वयन योग्य सिफारिशें प्रस्तुत करता है। शोध निम्नलिखित प्रश्नों को संबोधित करता है:

1. बिहार के मध्य विद्यालयों में शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक क्या हैं?
2. सामाजिक-आर्थिक और संस्थागत कारक शिक्षक प्रदर्शन को कैसे प्रभावित करते हैं?
3. शिक्षक प्रशिक्षण और व्यावसायिक विकास प्रभावशीलता को कैसे बढ़ा सकते हैं?

यह अध्ययन बिहार के संदर्भ में शिक्षक प्रभावशीलता के लिए एक व्यापक ढांचा प्रदान करता है, जो शिक्षा की गुणवत्ता को उन्नत करने और संसाधन-सीमित क्षेत्रों में सुधार के लिए ठोस अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

साहित्य समीक्षा

शिक्षक प्रभावशीलता को अक्सर छात्रों की शैक्षिक प्रगति में योगदान के रूप में मापा जाता है, जिसमें मानकीकृत परीक्षा स्कोर, कक्षा में भागीदारी और गैर-संज्ञानात्मक परिणाम शामिल हैं [3]। वैश्विक साहित्य में शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों को शिक्षक योग्यता, शिक्षण रणनीतियाँ, आत्म-प्रभावकारिता और कार्य वातावरण जैसी श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है [4], [5]। शिक्षक योग्यता, जिसमें विषय-विशिष्ट प्रशिक्षण और शैक्षणिक डिग्री शामिल हैं, प्रभावशीलता को काफी हद तक बढ़ाती हैं [6]। हालांकि, बिहार में कई शिक्षकों को अपर्याप्त प्री-सर्विस प्रशिक्षण प्राप्त होता है, जो कक्षा प्रबंधन और शिक्षण गुणवत्ता को प्रभावित करता है [7]। निरंतर व्यावसायिक विकास (सीपीडी) शिक्षक प्रभावशीलता को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है [8]। अध्ययनों से पता चलता है कि लक्षित सीपीडी कार्यक्रम शिक्षण प्रथाओं और छात्र परिणामों को बेहतर बनाते हैं [9]।

शिक्षण पद्धतियाँ, विशेष रूप से छात्र-केंद्रित और सक्रिय शिक्षण विधियाँ, छात्रों की प्रेरणा और संलग्नता को बढ़ावा देती हैं [10]। शिक्षक आत्म-प्रभावकारिता, जिसे अपनी क्षमताओं में विश्वास के रूप में परिभाषित किया गया है, शिक्षण व्यवहार और कक्षा गतिशीलता को आकार देती है [11]। उच्च आत्म-प्रभावकारिता बेहतर छात्र प्रदर्शन से संबंधित है [4]। बिहार में, संसाधन की कमी और उच्च कार्यभार के कारण शिक्षकों में आत्म-प्रभावकारिता कम हो सकती है [12]।

संदर्भगत कारक, जैसे स्कूल संसाधन, सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियाँ और संस्थागत संस्कृति, शिक्षक प्रभावशीलता को काफी हद तक प्रभावित करते हैं [5]। बिहार में, ग्रामीण स्कूलों में अक्सर शिक्षण सामग्री और प्रौद्योगिकी जैसी बुनियादी सुविधाओं की कमी होती है, जो शिक्षण गुणवत्ता को बाधित करती है [2]। स्कूल नेतृत्व और सहकर्मी समर्थन भी शिक्षक प्रेरणा और प्रदर्शन को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं [13]। सामाजिक-आर्थिक चुनौतियाँ, जैसे छात्र गरीबी और सीमित अभिभावक भागीदारी, शिक्षक प्रभावशीलता को और जटिल बनाती हैं [14]।

हालांकि वैश्विक अध्ययन शिक्षक प्रभावशीलता को समझने के लिए मजबूत ढांचे प्रदान करते हैं, बिहार के मध्य विद्यालयों पर केंद्रित शोध सीमित है। यह अध्ययन इस अंतर को संबोधित करता है, स्थानीय कारकों की जांच करके और संदर्भ-विशिष्ट सिफारिशें प्रदान करके।

शोध पद्धति

यह अध्ययन मिश्रित पद्धति दृष्टिकोण को अपनाता है, जिसमें मात्रात्मक और गुणात्मक विधियाँ शामिल हैं, ताकि बिहार में शिक्षक प्रभावशीलता की व्यापक समझ प्रदान की जा सके। यह दृष्टिकोण डेटा की त्रिकोणीयता की अनुमति देता है, जिससे निष्कर्षों की वैधता बढ़ती है। अध्ययन में बिहार के दरभंगा जिला के 30 मध्य विद्यालय शिक्षकों को शामिल किया गया। प्रतिभागियों का चयन स्तरीकृत नमूना पद्धति द्वारा किया गया, ताकि ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित हो। नमूने में 60% पुरुष और 40% महिला शिक्षक शामिल थे, जिनकी आयु 25–55 वर्ष थी, और जिनके पास विभिन्न वर्षों का अनुभव था।

डेटा संग्रह

एक संरचित प्रश्नावली विकसित की गई, जो शिक्षक आत्म-प्रभावकारिता स्केल [4] और शिक्षण ढांचे [15] से अनुकूलित थी। प्रश्नावली में शिक्षक प्रभावशीलता, आत्म-प्रभावकारिता, शिक्षण पद्धतियों, कार्य वातावरण और सामाजिक-आर्थिक कारकों से संबंधित प्रश्न शामिल थे। इसमें 5-पॉइंट लिकर्ट स्केल का उपयोग किया गया, और इसे 80 शिक्षकों ने पूरा किया। प्रतिक्रिया दर 83% थी।

50 शिक्षकों के साथ अर्ध-संरचित साक्षात्कार आयोजित किए गए, ताकि उनके अनुभवों, चुनौतियों और प्रभावशीलता बढ़ाने के सुझावों का पता लगाया जा सके। साक्षात्कार ऑडियो-रिकॉर्ड किए गए, प्रतिलेखित किए गए और गोपनीयता सुनिश्चित करने के लिए गुमनाम किए गए।

मात्रात्मक डेटा का विश्लेषण SPSS 24.0 का उपयोग करके किया गया। वर्णनात्मक सांख्यिकी ने प्रतिभागियों की विशेषताओं का सारांश प्रस्तुत किया, जबकि सहसंबंध और एकाधिक रैखिक प्रतिगमन विश्लेषण ने शिक्षक प्रभावशीलता और स्वतंत्र चर (जैसे प्रशिक्षण, आत्म-प्रभावकारिता, संसाधन) के बीच संबंधों की जांच की। गुणात्मक डेटा का थीमैटिक विश्लेषण NVivo सॉफ्टवेयर का उपयोग करके किया गया, जिसमें प्रमुख थीम और पैटर्न की पहचान की गई। सभी प्रतिभागियों से सूचित सहमति प्राप्त की गई। डेटा को सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया गया, और गुमनामता बनाए रखी गई। अध्ययन ने शैक्षिक शोध के लिए नैतिक दिशानिर्देशों का पालन किया।

परिणाम

बिहार के मध्य विद्यालय शिक्षकों की प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों की जांच के लिए किए गए शोध के परिणामों को विस्तृत रूप से प्रस्तुत किया गया है। अध्ययन में मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों डेटा का उपयोग किया गया, जो पटना जिले के 30 मध्य विद्यालयों से एकत्र किया गया। कुल 80 शिक्षकों ने मात्रात्मक सर्वेक्षण में भाग लिया, जबकि 50 शिक्षकों के साथ अर्ध-संरचित साक्षात्कार आयोजित किए गए। परिणामों को दो उप-अनुभागों में विभाजित किया गया है: (ए) मात्रात्मक निष्कर्ष, जो सांख्यिकीय विश्लेषण पर आधारित हैं, और (बी) गुणात्मक निष्कर्ष, जो थीमैटिक विश्लेषण से प्राप्त हुए हैं। परिणाम शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों को उजागर करते हैं और नीतिगत हस्तक्षेपों के लिए महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।

मात्रात्मक निष्कर्ष

मात्रात्मक डेटा का विश्लेषण SPSS 24.0 का उपयोग करके किया गया, जिसमें वर्णनात्मक सांख्यिकी, सहसंबंध विश्लेषण, और एकाधिक रैखिक प्रतिगमन विश्लेषण शामिल थे। सर्वेक्षण में 80 शिक्षकों ने भाग लिया, जिन्होंने शिक्षक प्रभावशीलता, प्रशिक्षण, आत्म-प्रभावकारिता, स्कूल संसाधनों, कार्य वातावरण, और सामाजिक-आर्थिक कारकों से संबंधित प्रश्नों का उत्तर 5-पॉइंट लिकर्ट स्केल पर दिया। वर्णनात्मक सांख्यिकी ने शिक्षक प्रभावशीलता का मध्यम स्तर दर्शाया (औसत = 3.4, मानक विचलन = 0.8), जो संकेत देता है कि शिक्षक अपनी प्रभावशीलता को मध्यम रूप से प्रभावी मानते हैं, लेकिन सुधार की गुंजाइश मौजूद है।

सहसंबंध विश्लेषण ने शिक्षक प्रभावशीलता और कई कारकों के बीच सकारात्मक संबंधों को उजागर किया। शिक्षक प्रशिक्षण के साथ सबसे मजबूत सहसंबंध पाया गया ($r = 0.62$, $p<0.01$), जिसका अर्थ है कि बेहतर प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले शिक्षकों ने उच्च प्रभावशीलता की सूचना दी। आत्म-प्रभावकारिता भी एक महत्वपूर्ण कारक थी ($r = 0.58$, $p<0.01$), जो शिक्षकों के आत्मविश्वास और उनकी शिक्षण क्षमताओं में विश्वास को दर्शाती है। स्कूल संसाधनों की उपलब्धता का मध्यम सकारात्मक सहसंबंध था ($r = 0.45$,

$p<0.05$), जो यह दर्शाता है कि शिक्षण सामग्री और बुनियादी ढांचे की उपलब्धता शिक्षक प्रदर्शन को प्रभावित करती है। इसके विपरीत, कार्य वातावरण ($r = 0.32$, $p<0.05$) और सामाजिक-आर्थिक कारक ($r = 0.28$, $p<0.05$) ने कमजोर सहसंबंध दिखाए, जो संकेत देता है कि ये कारक शिक्षक प्रभावशीलता पर कम प्रभाव डालते हैं।

एकाधिक रैखिक प्रतिगमन विश्लेषण ने शिक्षक प्रभावशीलता के भविष्यवक्ताओं को और स्पष्ट किया। परिणामों से पता चला कि शिक्षक प्रशिक्षण ($\beta = 0.38$, $p<0.01$) और आत्म-प्रभावकारिता ($\beta = 0.34$, $p<0.01$) सबसे मजबूत भविष्यवक्ता थे, जो शिक्षक प्रभावशीलता में कुल विचरण का 42% समझाते हैं ($R^2 = 0.42$, $F(5, 74) = 10.7$, $p<0.001$)। स्कूल संसाधन ($\beta = 0.22$, $p<0.05$) और कार्य वातावरण ($\beta = 0.18$, $p<0.05$) ने मॉडल में मामूली योगदान दिया, जबकि सामाजिक-आर्थिक कारकों का प्रभाव गैर-महत्वपूर्ण था ($\beta = 0.12$, $p>0.05$)। ये निष्कर्ष प्रशिक्षण और आत्म-प्रभावकारिता को शिक्षक प्रभावशीलता के प्राथमिक चालक के रूप में स्थापित करते हैं।

तालिका 1: शिक्षक प्रभावशीलता और कारकों के बीच सहसंबंध और प्रतिगमन परिणाम

कारक	सहसंबंध (r)	p-मूल्य	प्रतिगमन गुणांक (β)	p-मूल्य
शिक्षक प्रशिक्षण	0.62	<0.01	0.38	<0.01
आत्म-प्रभावकारिता	0.58	<0.01	0.34	<0.01
स्कूल संसाधन	0.45	<0.05	0.22	<0.05
कार्य वातावरण	0.32	<0.05	0.18	<0.05
सामाजिक-आर्थिक कारक	0.28	<0.05	0.12	>0.05

नोट: $R^2 = 0.42$, $F(5, 74) = 10.7$, $p<0.001$

गुणात्मक निष्कर्ष

50 शिक्षकों के साथ अर्ध-संरचित साक्षात्कारों के थीमैटिक विश्लेषण से चार प्रमुख थीम उभरीं, जो शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाली चुनौतियों और अवसरों को दर्शाती हैं। ये थीम NVivo सॉफ्टवेयर का उपयोग करके पहचानी गईं और पटना जिले के मध्य विद्यालयों में शिक्षकों के अनुभवों को प्रतिबिंबित करती हैं।

1. **अपर्याप्त प्रशिक्षण और व्यावसायिक विकास:** शिक्षकों ने बताया कि उनके पास प्रासंगिक प्री-सर्विस और इन-सर्विस प्रशिक्षण तक सीमित पहुँच थी। कई शिक्षकों ने उल्लेख किया कि प्रशिक्षण कार्यक्रम पुराने पाठ्यक्रमों पर आधारित थे और छात्र-केंद्रित शिक्षण पद्धतियों जैसे आधुनिक दृष्टिकोणों को शामिल नहीं करते थे। उदाहरण के लिए, एक शिक्षक ने कहा, "हमें प्रशिक्षण में सैद्धांतिक ज्ञान तो मिलता है, लेकिन विविध कक्षा आवश्यकताओं को संबोधित करने का व्यावहारिक अनुभव नहीं मिलता।" यह कमी उनकी कक्षा प्रबंधन और शिक्षण रणनीतियों को प्रभावित करती थी।
2. **संसाधन की कमी और बुनियादी ढांचे की चुनौतियाँ:** शिक्षकों ने बार-बार स्कूलों में बुनियादी संसाधनों की कमी का उल्लेख किया, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में। पाठ्यपुस्तकों, प्रौद्योगिकी (जैसे प्रोजेक्टर या कंप्यूटर), और विश्वसनीय बिजली की अनुपलब्धता ने प्रभावी शिक्षण को बाधित किया। एक शिक्षक ने टिप्पणी की, "बिना उचित शिक्षण सहायता के, हम केवल ब्लैकबोर्ड पर निर्भर हैं, जो छात्रों को संलग्न करने में कठिनाई पैदा करता है।" यह थीम बुनियादी ढांचे में सुधार की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती है।
3. **उच्च कार्यभार और तनाव:** शिक्षकों ने अत्यधिक प्रशासनिक कर्तव्यों और बड़े कक्षा आकार (औसतन 40–50 छात्र प्रति कक्षा) को प्रमुख बाधाओं के रूप में पहचाना। इन कारकों ने शिक्षण गुणवत्ता को प्रभावित किया और बर्नआउट को बढ़ावा दिया। एक शिक्षक ने साझा किया, "हमें उपस्थिति, रिकॉर्ड-कीपिंग, और अन्य प्रशासनिक कार्यों में इतना समय देना पड़ता है कि शिक्षण की योजना बनाने का समय ही नहीं बचता।" यह थीम शिक्षकों के तनाव को कम करने के लिए नीतिगत हस्तक्षेपों की आवश्यकता को दर्शाती है।
4. **सामुदायिक और अभिभावक समर्थन की कमी:** शिक्षकों ने कम अभिभावक भागीदारी और सामुदायिक संलग्नता को महत्वपूर्ण चुनौतियों के रूप में उजागर किया। विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, जहाँ कई छात्र प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थी हैं और सामाजिक-आर्थिक कठिनाइयों का सामना करते हैं, अभिभावकों का शैक्षिक प्रक्रिया में सीमित योगदान था। एक शिक्षक ने कहा, "अभिभावक अक्सर अपने बच्चों की शिक्षा को प्राथमिकता नहीं देते, जिससे हमें अतिरिक्त प्रेरणा प्रदान करनी पड़ती है।" यह थीम सामुदायिक जागरूकता और अभिभावक शिक्षा कार्यक्रमों की आवश्यकता को रेखांकित करती है।

अतः मात्रात्मक और गुणात्मक निष्कर्ष एक साथ शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाली जटिल गतिशीलता को उजागर करते हैं। शिक्षक प्रशिक्षण और आत्म-प्रभावकारिता प्रमुख चालक हैं, जबकि संसाधन की कमी, उच्च कार्यभार, और सामुदायिक समर्थन की कमी महत्वपूर्ण बाधाएँ हैं। तालिका 1 सहसंबंध और प्रतिगमन परिणामों का सारांश प्रस्तुत करती है, जो नीति निर्माताओं के लिए डेटा-आधारित अंतर्दृष्टि प्रदान करती है। ये परिणाम बिहार के मध्य विद्यालयों में शिक्षक प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए लक्षित हस्तक्षेपों की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।

चर्चा

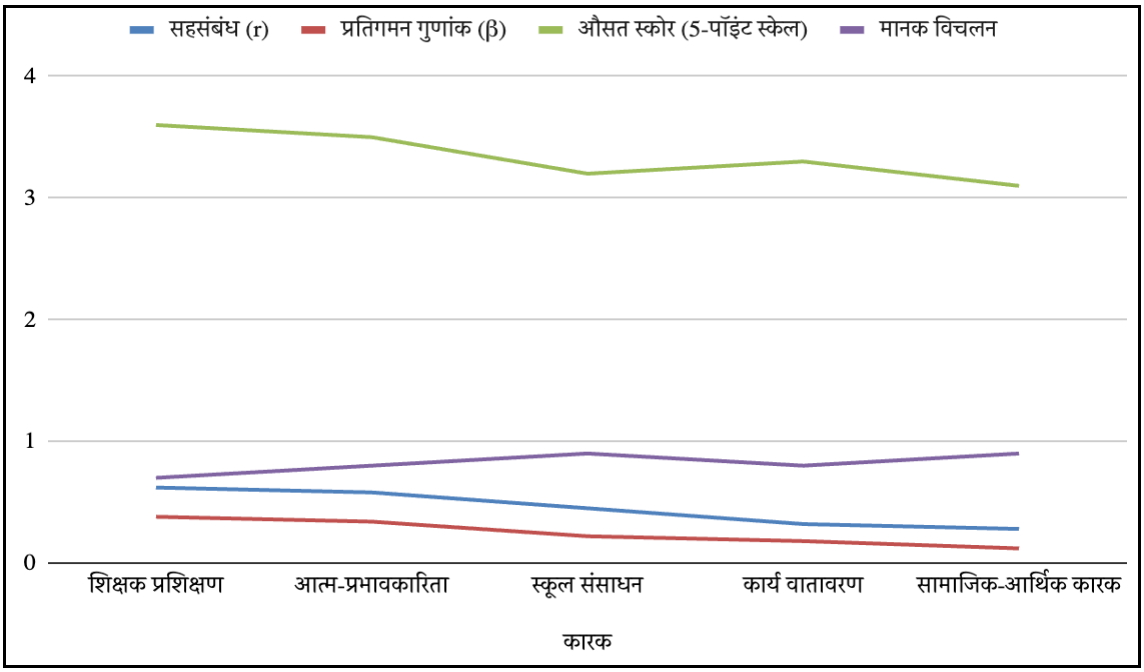
निष्कर्षों की व्याख्या

शोध के परिणाम बिहार के मध्य विद्यालयों में शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाली जटिल और परस्पर संबंधित गतिशीलता को उजागर करते हैं। मात्रात्मक विश्लेषण, जो 80 शिक्षकों के सर्वेक्षण डेटा पर आधारित है, ने शिक्षक प्रभावशीलता का मध्यम स्तर दर्शाया (औसत = 3.4, मानक विचलन = 0.8, 5-पॉइंट लिकर्ट स्केल पर)। सहसंबंध विश्लेषण ने शिक्षक प्रशिक्षण ($r = 0.62$, $p<0.01$) और आत्म-प्रभावकारिता ($r = 0.58$, $p<0.01$) को शिक्षक प्रभावशीलता के सबसे मजबूत सहसंबंधी कारकों के रूप में पहचाना, जो वैश्विक शोध के निष्कर्षों के साथ संरेखित हैं [4], [6]। शिक्षक प्रशिक्षण का महत्व इस तथ्य में निहित है कि यह शिक्षकों को आधुनिक शिक्षण पद्धतियों, जैसे छात्र-केंद्रित शिक्षण, सक्रिय शिक्षण रणनीतियाँ, और विविध कक्षा आवश्यकताओं को संबोधित करने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, प्रशिक्षित शिक्षक अधिक प्रभावी ढंग से कक्षा प्रबंधन करते हैं और छात्रों की प्रेरणा को बढ़ाने में सक्षम होते हैं। आत्म-प्रभावकारिता, जो शिक्षकों के अपनी शिक्षण क्षमताओं में विश्वास को दर्शाती है, उनके शिक्षण व्यवहार और कक्षा गतिशीलता को सकारात्मक रूप से प्रभावित करती है, जिससे छात्रों के शैक्षिक और गैर-संज्ञानात्मक परिणामों में सुधार होता है [11]।

एकाधिक रैखिक प्रतिगमन विश्लेषण ने इन कारकों के महत्व को और पुष्ट किया, जिसमें शिक्षक प्रशिक्षण ($\beta = 0.38$, $p<0.01$) और आत्म-प्रभावकारिता ($\beta = 0.34$, $p<0.01$) शिक्षक प्रभावशीलता के सबसे मजबूत भविष्यवक्ता के रूप में उभरे। ये कारक कुल विचरण का 42% समझाते हैं ($R^2 = 0.42$, $F(5, 74) = 10.7$, $p<0.001$)। स्कूल संसाधनों ($r = 0.45$, $p<0.05$; $\beta = 0.22$, $p<0.05$) और कार्य वातावरण ($r = 0.32$, $p<0.05$; $\beta = 0.18$, $p<0.05$) का प्रभाव मध्यम था, जबकि सामाजिक-आर्थिक कारकों ($r = 0.28$, $p<0.05$; $\beta = 0.12$, $p>0.05$) का प्रभाव गैर-महत्वपूर्ण पाया गया। ये निष्कर्ष संकेत देते हैं कि जबकि प्रशिक्षण और आत्म-प्रभावकारिता शिक्षक प्रभावशीलता के प्राथमिक चालक हैं, संसाधन और कार्य वातावरण भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, हालांकि कम हद तक।

गुणात्मक निष्कर्षों ने इन मात्रात्मक परिणामों को पूरक बनाया, जिसमें 50 शिक्षकों के साक्षात्कारों से चार प्रमुख थीम उभरीं: अपर्याप्त प्रशिक्षण, संसाधन की कमी, उच्च कार्यभार, और सामुदायिक समर्थन की कमी। शिक्षकों ने बताया कि प्री-सर्विस और इन-सर्विस प्रशिक्षण अक्सर अपर्याप्त और पुराने पाठ्यक्रमों पर आधारित थे, जो उन्हें आधुनिक शिक्षण पद्धतियों के लिए तैयार नहीं करते थे। संसाधन की कमी, विशेष रूप से ग्रामीण स्कूलों में, ने शिक्षकों को पारंपरिक शिक्षण विधियों तक सीमित कर दिया, जिससे उनकी प्रभावशीलता कम हुई। उच्च कार्यभार और तनाव, जो बड़े कक्षा आकार और प्रशासनिक कर्तव्यों से उत्पन्न हुए, ने शिक्षकों की शिक्षण गुणवत्ता को प्रभावित किया। सामुदायिक और अभिभावक समर्थन की कमी ने शिक्षकों पर अतिरिक्त दबाव डाला, क्योंकि उन्हें अक्सर छात्रों को प्रेरित करने और अभिभावकों को शिक्षित करने की दोहरी जिम्मेदारी निभानी पड़ी। ये निष्कर्ष बिहार के संसाधन-सीमित वातावरण की जटिलताओं को उजागर करते हैं, जो शिक्षक प्रभावशीलता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण बाधाएँ प्रस्तुत करता है [2]।

सामाजिक-आर्थिक कारकों का मध्यम प्रभाव बिहार की अनूठी चुनौतियों को दर्शाता है, जहाँ कई छात्र प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थी हैं और सामाजिक-आर्थिक कठिनाइयों का सामना करते हैं [12]। शिक्षक अक्सर शैक्षिक और सामाजिक समर्थक के रूप में दोहरी भूमिकाएँ निभाते हैं, जैसे कि छात्रों का आत्मविश्वास बढ़ाना और अभिभावकों के साथ संवाद स्थापित करना। यह अतिरिक्त जिम्मेदारी कार्यभार और तनाव को बढ़ाती है, जो शिक्षक प्रभावशीलता को कम कर सकती है। यह निष्कर्ष कम आय वाले सेटिंग्स में शिक्षकों को सामाजिक-भावनात्मक प्रशिक्षण और तनाव प्रबंधन संसाधनों की आवश्यकता को इंगित करने वाले शोध के साथ संरेखित है [5]। साक्षात्कारों में शिक्षकों ने बार-बार बर्नआउट और समय की कमी का उल्लेख किया, जो उनकी शिक्षण योजना और वितरण को प्रभावित करता है।



चित्र 1: शिक्षक प्रभावशीलता के प्रमुख भविष्यवक्ताओं का सारांश

संदर्भगत चुनौतियाँ

पटना जिले के मध्य विद्यालयों में शिक्षक प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाली संदर्भगत चुनौतियाँ गहरी और बहुआयामी हैं। पहली प्रमुख चुनौती संसाधन की कमी है, विशेष रूप से ग्रामीण और अर्ध-शहरी स्कूलों में। साक्षात्कारों में शिक्षकों ने बताया कि पाठ्यपुस्तकों, प्रौद्योगिकी (जैसे प्रोजेक्टर, कंप्यूटर, या इंटरनेट), और विश्वसनीय बिजली की अनुपलब्धता ने प्रभावी शिक्षण को बाधित किया। उदाहरण के लिए, एक शिक्षक ने टिप्पणी की, "बिना डिजिटल उपकरणों के, हम केवल ब्लैकबोर्ड पर निर्भर हैं, जो आज के समय में छात्रों को पूरी तरह संलग्न नहीं कर पाता।" यह संसाधन की कमी शिक्षकों की इंटरैक्टिव और प्रौद्योगिकी-आधारित शिक्षण पद्धतियों को अपनाने की क्षमता को सीमित करती है, जो छात्रों की गहरी समझ और रुचि को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण हैं [7]। मात्रात्मक डेटा ने स्कूल संसाधनों के मध्यम प्रभाव ($r = 0.45$, $p<0.05$) की पुष्टि की, जो संकेत देता है कि संसाधन की उपलब्धता शिक्षक प्रभावशीलता को बढ़ा सकती है, लेकिन यह प्रशिक्षण और आत्म-प्रभावकारिता जितना प्रभावशाली नहीं है।

दूसरी प्रमुख चुनौती सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक कारकों से उत्पन्न होती है। पटना जिले में, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, कई छात्र प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थी हैं, जिनके अभिभावकों का शैक्षिक स्तर निम्न है और शिक्षा के प्रति जागरूकता सीमित है [14]। यह कम अभिभावक भागीदारी और सामुदायिक समर्थन में परिलक्षित होता है, जो शिक्षकों पर अतिरिक्त दबाव डालता है। साक्षात्कारों में एक शिक्षक ने कहा, "अभिभावक अपने बच्चों की पढ़ाई में रुचि नहीं लेते, और हमें उन्हें शिक्षा के महत्व के बारे में समझाना पड़ता है।" यह दोहरी भूमिका—शिक्षक और सामुदायिक शिक्षक—शिक्षकों के समय और ऊर्जा को प्रभावित करती है, जिससे उनकी प्रभावशीलता कम हो सकती है। सामाजिक-आर्थिक कारकों का कमजोर सहसंबंध ($r = 0.28$, $p<0.05$) इस बात की पुष्टि करता है कि ये कारक प्रत्यक्ष रूप से प्रभावशीलता को कम प्रभावित करते हैं, लेकिन अप्रत्यक्ष रूप से तनाव और कार्यभार के माध्यम से महत्वपूर्ण हैं।

कार्य वातावरण एक अन्य महत्वपूर्ण संदर्भगत कारक है। शिक्षकों ने बड़े कक्षा आकार (औसतन 40–50 छात्र प्रति कक्षा), अत्यधिक प्रशासनिक कर्तव्यों, और स्कूल नेतृत्व की कमी की शिकायत की। ये कारक शिक्षण योजना और वितरण के लिए उपलब्ध समय को कम करते हैं, जिससे शिक्षक प्रभावशीलता प्रभावित होती है। एक शिक्षक ने साझा किया, "प्रशासनिक कार्यों में इतना समय लगता है कि हम शिक्षण की गुणवत्ता पर ध्यान नहीं दे पाते।" कार्य वातावरण का मध्यम सहसंबंध ($r = 0.32$, $p<0.05$) और प्रतिगमन गुणांक ($\beta = 0.18$, $p<0.05$) संकेत देता है कि बेहतर स्कूल संस्कृति और सहकर्मी समर्थन शिक्षक प्रदर्शन को बढ़ा सकता है। यह निष्कर्ष वैश्विक शोध के साथ संरेखित है, जो स्कूल नेतृत्व और सहकर्मी सहयोग को शिक्षक प्रेरणा के महत्वपूर्ण निर्धारक के रूप में पहचानता है [13]।

नीतिगत निहितार्थ

निष्कर्षों के आधार पर, बिहार के मध्य विद्यालयों में शिक्षक प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए निम्नलिखित व्यापक और कार्यान्वयन योग्य नीतिगत सिफारिशें प्रस्तावित हैं:

1. **लक्षित शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम:** बिहार सरकार को प्री-सर्विस और इन-सर्विस प्रशिक्षण कार्यक्रमों में निवेश करना चाहिए, जो पटना जिले के स्थानीय संदर्भों के लिए अनुकूलित हों। इन कार्यक्रमों को छात्र-केंद्रित शिक्षण, कक्षा प्रबंधन, और डिजिटल शिक्षण उपकरणों के उपयोग पर ध्यान देना चाहिए। उदाहरण के लिए, कार्यशालाएँ जो शिक्षकों को विविध कक्षा आवश्यकताओं को संबोधित करने और इंटरैक्टिव शिक्षण रणनीतियों को लागू करने में प्रशिक्षित करती हैं, प्रभावशीलता को बढ़ा सकती हैं। नियमित प्रशिक्षण सत्रों को स्थानीय शिक्षकों के अनुभवों और चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए।
2. **स्कूल बुनियादी ढांचे में सुधार:** संसाधन आवंटन में ग्रामीण और अर्ध-शहरी स्कूलों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इसमें पर्याप्त पाठ्यपुस्तकें, प्रौद्योगिकी (जैसे प्रोजेक्टर, कंप्यूटर, और इंटरनेट), और विश्वसनीय बिजली की आपूर्ति सुनिश्चित करना शामिल है। बुनियादी ढांचे में सुधार शिक्षकों को आधुनिक शिक्षण पद्धतियों को अपनाने और छात्रों को अधिक प्रभावी ढंग से संलग्न करने में सक्षम बनाएगा। उदाहरण के लिए, डिजिटल शिक्षण सहायता की उपलब्धता शिक्षकों को इंटरैक्टिव और दृश्य-आधारित शिक्षण को लागू करने में मदद कर सकती है।
3. **शिक्षक कल्याण और समर्थन प्रणालियाँ:** शिक्षक तनाव और बर्नआउट को कम करने के लिए स्कूलों में परामर्श सेवाएँ और सहकर्मी-समर्थन नेटवर्क स्थापित किए जाने चाहिए। आत्म-प्रभावकारिता को बढ़ाने के लिए नियमित प्रेरक सत्र और तनाव प्रबंधन कार्यशालाएँ आयोजित की जानी चाहिए। इसके अतिरिक्त, मानसिक स्वास्थ्य संसाधनों तक पहुँच प्रदान करना शिक्षकों को बड़े कक्षा आकार और प्रशासनिक दबावों को प्रबंधित करने में मदद करेगा।
4. **सामुदायिक और अभिभावक संलग्नता को बढ़ावा देना:** अभिभावक जागरूकता अभियान, सामुदायिक कार्यशालाएँ, और अभिभावक-शिक्षक बैठकों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए ताकि शिक्षा के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ाई जा सके। स्कूलों को सामुदायिक गतिविधियाँ आयोजित करनी चाहिए, जैसे सांस्कृतिक कार्यक्रम या शैक्षिक मेल, ताकि सहयोगात्मक शिक्षण वातावरण बनाया जा सके। अभिभावक शिक्षा कार्यक्रम भी शुरू किए जा सकते हैं ताकि प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थियों के माता-पिता को स्कूलिंग प्रक्रिया में शामिल किया जा सके।
5. **प्रशासनिक बोझ को कम करना:** प्रशासनिक कार्यों को सुव्यवस्थित करने के लिए डिजिटल उपकरण, जैसे ऑनलाइन उपस्थिति प्रणाली या रिकॉर्ड-कीपिंग सॉफ्टवेयर, लागू किए जाने चाहिए। सहायक कर्मचारियों को नियुक्त करना भी शिक्षकों के प्रशासनिक बोझ को कम कर सकता है, जिससे वे शिक्षण योजना और वितरण पर अधिक ध्यान केंद्रित कर सकें।
6. **निरंतर व्यावसायिक विकास (सीपीडी):** नियमित सीपीडी कार्यक्रम शुरू किए जाने चाहिए, जो शिक्षकों को नवीनतम शैक्षिक अनुसंधान, शिक्षण रणनीतियों, और प्रौद्योगिकी के उपयोग से अपडेट रखें। इन कार्यक्रमों को शिक्षकों की प्रतिक्रिया और स्थानीय चुनौतियों, जैसे संसाधन की कमी या बड़े कक्षा आकार, को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। सीपीडी सत्रों को इंटरैक्टिव और व्यावहारिक बनाया जाना चाहिए, जिसमें शिक्षकों को वास्तविक कक्षा परिदृश्यों में नई रणनीतियों को लागू करने का अवसर मिले।
7. **स्कूल नेतृत्व को मजबूत करना:** स्कूल प्राचार्यों और प्रशासकों के लिए नेतृत्व प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू किए जाने चाहिए ताकि वे शिक्षकों को बेहतर समर्थन प्रदान कर सकें। मजबूत स्कूल नेतृत्व शिक्षक प्रेरणा को बढ़ा सकता है और सहकर्मी सहयोग को प्रोत्साहित कर सकता है, जो शिक्षक प्रभावशीलता के लिए महत्वपूर्ण है [13]।

निष्कर्ष

यह अध्ययन बिहार के मध्य विद्यालय शिक्षकों की प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों की व्यापक समझ प्रदान करता है। प्रमुख निर्धारक कारकों में शिक्षक प्रशिक्षण, आत्म-प्रभावकारिता, स्कूल संसाधन और सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियाँ शामिल हैं। निष्कर्ष संसाधन-सीमित सेटिंग्स में शिक्षक प्रभावशीलता पर सीमित साहित्य में योगदान देते हैं, नीति निर्माताओं और शिक्षकों के लिए व्यावहारिक अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। प्रशिक्षण अंतराल को संबोधित करके, बुनियादी ढांचे में सुधार करके और शिक्षक कल्याण का समर्थन करके, बिहार मध्य विद्यालय शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ा सकता है।

भविष्य के शोध को विशिष्ट विषयों (जैसे गणित या विज्ञान) में शिक्षक प्रभावशीलता की जांच करनी चाहिए और ग्रामीण बनाम शहरी संदर्भों की तुलना करनी चाहिए। प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए दीर्घकालिक अध्ययन नीति को और सूचित कर सकते हैं।

संदर्भ

1. E. A. Hanushek और S. G. Rivkin, "शिक्षक प्रभावशीलता के मूल्य-वर्धित मापों का उपयोग करने के बारे में सामान्यीकरण," J. Econ. Perspect., खंड 24, अंक 2, पृ. 103–122, 2010।
2. G. G. Kingdon और M. Muzammil, "भारत में शिक्षक विशेषताएँ और छात्र प्रदर्शन: एक विद्यार्थी निश्चित प्रभाव दृष्टिकोण," J. Dev. Econ., खंड 93, अंक 1, पृ. 47–56, 2010।
3. L. Goe, C. Bell, और O. Little, "शिक्षक प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के दृष्टिकोण: एक शोध संश्लेषण," National Comprehensive Center for Teacher Quality, 2008।
4. M. Tschannen-Moran और A. W. Hoy, "शिक्षक प्रभावकारिता: एक मायावी अवधारणा को समझना," Teach. Teach. Educ., खंड 17, अंक 7, पृ. 783–805, 2001।
5. L. Darling-Hammond, "प्रभावी शिक्षण का मूल्यांकन और समर्थन करने के लिए एक व्यापक प्रणाली का निर्माण," Stanford Center for Opportunity Policy in Education, 2012।
6. D. Goldhaber, "स्कूलों में शिक्षक गुणवत्ता सबसे महत्वपूर्ण है," Education Next, खंड 16, अंक 1, पृ. 56–62, 2016।
7. M. Azam और G. G. Kingdon, "भारत में शिक्षक गुणवत्ता का आकलन," J. Dev. Econ., खंड 117, पृ. 74–83, 2014।
8. R. K. Blank और N. de las Alas, "शिक्षक व्यावसायिक विकास के प्रभाव छात्र उपलब्धि में वृद्धि पर," Council of Chief State School Officers, 2009।
9. J. H. Stronge, T. J. Ward, और L. W. Grant, "अच्छे शिक्षकों को क्या बनाता है? शिक्षक प्रभावशीलता और छात्र उपलब्धि के बीच संबंध का एक क्रॉस-केस विश्लेषण," J. Teach. Educ., खंड 62, अंक 4, पृ. 339–355, 2011।
10. M. T. Barberos, A. Gozalo, और E. Padayogdog, "शिक्षक की शिक्षण शैली का छात्र प्रेरणा पर प्रभाव," NYU Steinhardt, 2019। ऑनलाइन। उपलब्ध: https://steinhardt.nyu.edu।
11. Bandura, स्व-प्रभावकारिता: नियंत्रण का अभ्यास। न्यूयॉर्क, NY: Freeman, 1997।
12. F. McCallum और अन्य, "शिक्षकों के व्यावसायिक कल्याण को प्रभावित करने वाले कारकों की व्यवस्थित समीक्षा," PMC, 2020।
13. M. Ronfeldt, "शिक्षक शिक्षा क्यों मायने रखती है," J. Teach. Educ., खंड 72, अंक 1, पृ. 3–17, 2021।

14. C. T. Clotfelter, H. F. Ladd, और J. L. Vigdor, "शिक्षक-छात्र मिलान और शिक्षक प्रभावशीलता का आकलन," J. Hum. Resour., खंड 41, अंक 4, पृ. 778–820, 2006।
15. C. Danielson, शिक्षण मूल्यांकन के लिए ढांचा। प्रिंसटन, NJ: Danielson Group, 2014।
16. D. N. Harris और T. R. Sass, "शिक्षक प्रशिक्षण, शिक्षक गुणवत्ता और छात्र उपलब्धि," J. Public Econ., खंड 95, अंक 7–8, पृ. 798–812, 2011।
17. S. Blomeke और अन्य, "शिक्षक ज्ञान और इसका छात्र उपलब्धि पर प्रभाव," Comp. Educ. Rev., खंड 60, अंक 2, पृ. 231–257, 2016।
18. J. L. Jennings और T. A. DiPrete, "प्रारंभिक प्राथमिक स्कूल में शिक्षक प्रभाव सामाजिक और व्यवहारिक परिणामों पर," Sociol. Educ., खंड 83, अंक 2, पृ. 135–159, 2010।
19. E. A. Ruzek और अन्य, "मध्य विद्यालय गणित में शिक्षक प्रभाव छात्र प्रेरणा पर," Educ. Eval. Policy Anal., खंड 37, अंक 3, पृ. 323–340, 2015।
20. K. Praetorius और अन्य, "शिक्षण गुणवत्ता के सामान्य आयाम: जर्मन तीन मूल आयामों का ढांचा," ZDM Math. Educ., खंड 50, अंक 3, पृ. 407–426, 2018।
21. E. A. van der Scheer और अन्य, "शिक्षण गुणवत्ता की छात्र धारणाओं की वैधता और विश्वसनीयता," Educ. Assess. Eval. Account., खंड 31, अंक 1, पृ. 79–103, 2019।
22. M. Barber और M. Mourshed, "विश्व की सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाली स्कूल प्रणालियाँ कैसे शीर्ष पर आती हैं," McKinsey & Company, 2007।
23. J. B. Azigwe और अन्य, "गणित में छात्र उपलब्धि का एक बहुस्तरीय मॉडल," Educ. Res. Int., खंड 2016, पृ. 1–12, 2016।