The Academic
International Journal of Multidisciplinary Research

An Online Peer Reviewed / Refereed Journal
Volume 4 | Issue 4 | April 2026
ISSN: 2583-973X (Online), SJIF IF: 5.6
Website: www.theacademic.in

सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण की प्रभावशीलता और शिक्षकों के व्यावसायिक विकास का विश्लेषण

मो० अकबर हुसैन
School Teacher (GT6-8), JRF(Education), Email: mdakbarhussain11@gmail.com
मो0 शारिक खां
School Teacher (TGT), NET (Education), Email: shariquek702@gmail.com
कामरान मोहसिन
School Teacher, Bihar Government, NET (Education), Email: kmohsin66@gmail.com

DOI : https://doi.org/10.5281/zenodo.20140380

ARTICLE DETAILS

Research Paper

Accepted: 22-04-2026

Published: 10-05-2026

Keywords:

सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण, व्यावसायिक विकास, शिक्षक शिक्षा, प्रशिक्षण की प्रभावशीलता, शिक्षण कौशल, कक्षा प्रबंधन, शैक्षिक गुणवत्ता

ABSTRACT

यह अध्ययन सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता तथा शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर उनके प्रभाव का विश्लेषण करने के उद्देश्य से किया गया है। अध्ययन मात्रात्मक अनुसंधान पद्धति पर आधारित है, जिसमें वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि का उपयोग किया गया। दरभंगा जिले के माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक विद्यालयों के 80 शिक्षकों का चयन यादृच्छिक नमूना विधि द्वारा किया गया। आंकड़ों के संकलन हेतु 20 मदों वाली पाँच-बिंदु लाइकरट मापनी पर आधारित स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया गया, जिसकी विश्वसनीयता 0.955 पाई गई । प्राप्त निष्कर्षों से यह स्पष्ट हुआ कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के ज्ञान, कौशल एवं व्यावसायिक दक्षता में सकारात्मक एवं महत्वपूर्ण सुधार लाते हैं। सांख्यिकीय विश्लेषण (t-परीक्षण) के आधार पर प्रशिक्षण का प्रभाव अत्यधिक महत्वपूर्ण पाया गया। साथ ही, प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के बीच महत्वपूर्ण अंतर भी पाया गया। तथापि, संसाधनों की कमी एवं प्रशिक्षण की गुणवत्ता से संबंधित कुछ चुनौतियाँ भी सामने आईं।

परिचय

शिक्षा किसी भी समाज के समग्र विकास का आधार मानी जाती है और इसकी गुणवत्ता मुख्य रूप से शिक्षकों की दक्षता पर निर्भर करती है। वर्तमान समय में शिक्षा के क्षेत्र में निरंतर परिवर्तन हो रहे हैं, जिनमें नई शिक्षण

विधियाँ, तकनीकी विकास तथा बदलती सामाजिक अपेक्षाएँ शामिल हैं। ऐसे परिवर्तनों के अनुरूप शिक्षकों का निरंतर अद्यतन होना आवश्यक है। इस संदर्भ में सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास का एक महत्वपूर्ण माध्यम माना जाता है (Darling-Hammond et al., 2017)। सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण का उद्देश्य शिक्षकों के ज्ञान, कौशल, दृष्टिकोण तथा व्यवहार में सुधार लाना होता है, जिससे वे शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बना सकें। यह प्रशिक्षण शिक्षकों को नवीन शिक्षण विधियों को अपनाने तथा अपने अनुभवों का पुनर्मूल्यांकन करने का अवसर प्रदान करता है। विभिन्न अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के दृष्टिकोण और विद्यार्थियों के अधिगम परिणामों पर सकारात्मक प्रभाव डालते हैं (Guskey, 2002)। भारतीय संदर्भ में शिक्षा प्रणाली सामाजिक, सांस्कृतिक तथा आर्थिक विविधताओं से प्रभावित होती है, जिसके कारण शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाती है। राष्ट्रीय स्तर पर भी शिक्षकों के प्रशिक्षण और उनके सतत विकास पर विशेष बल दिया गया है, जिससे शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार लाया जा सके (NCERT, 2009)। वर्तमान वैश्वीकरण और तकनीकी युग में शिक्षा अधिकतर कौशल एवं रोजगार उन्मुख होती जा रही है, जिसके कारण नैतिक, सामाजिक एवं मानवीय मूल्यों की उपेक्षा देखी जा रही है। इस परिप्रेक्ष्य में शिक्षा को मूल्यपरक एवं समग्र बनाने की आवश्यकता बढ़ गई है, जिससे विद्यार्थियों के व्यक्तित्व का संतुलित विकास सुनिश्चित किया जा सके (Alam & Rahman, 2026) । इसके अतिरिक्त, आधुनिक शैक्षिक एवं प्रबंधन संदर्भ में यह स्पष्ट हुआ है कि केवल तकनीकी दक्षता पर्याप्त नहीं है, बल्कि नैतिकता, उत्तरदायित्व तथा मूल्य-आधारित दृष्टिकोण भी उतने ही आवश्यक हैं। इन गुणों का विकास शिक्षकों में प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से किया जा सकता है, जिससे वे अधिक उत्तरदायी एवं प्रभावी बनते हैं (Rahman & Alam, 2026) । व्यावसायिक विकास एक सतत प्रक्रिया है, जिसमें शिक्षक अपने ज्ञान, कौशल, दृष्टिकोण तथा मूल्यों का निरंतर विकास करते हैं। सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण इस प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है, जो शिक्षकों को बदलते शैक्षिक परिवेश के अनुरूप स्वयं को ढालने में सहायता करता है (Day & Sachs, 2004)। तथापि, यह आवश्यक है कि इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का व्यवस्थित विश्लेषण किया जाए, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे वास्तव में शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में योगदान दे रहे हैं या नहीं। अतः प्रस्तुत अध्ययन सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण की प्रभावशीलता तथा शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के बीच संबंध का विश्लेषण करने का प्रयास करता है।

संबंधित साहित्य की समीक्षा

शिक्षक प्रशिक्षण और व्यावसायिक विकास के क्षेत्र में किए गए विभिन्न अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिए सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। Darling-Hammond et al. (2017) के अनुसार प्रभावी व्यावसायिक विकास कार्यक्रम शिक्षकों की शिक्षण दक्षता, विषय ज्ञान तथा कक्षा

में उनके व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाते हैं। इसी प्रकार Guskey (2002) ने यह प्रतिपादित किया कि शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की सफलता का आकलन शिक्षकों के व्यवहार परिवर्तन तथा छात्रों के अधिगम परिणामों के आधार पर किया जाना चाहिए। Day और Sachs (2004) के अध्ययन में यह बताया गया कि व्यावसायिक विकास एक सतत प्रक्रिया है, जो शिक्षकों को बदलते शैक्षिक परिवेश के अनुरूप स्वयं को अनुकूलित करने में सहायता करती है। भारतीय संदर्भ में NCERT (2009) ने शिक्षक शिक्षा के ढांचे में सुधार की आवश्यकता पर बल देते हुए कहा कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों को अधिक व्यावहारिक, सहभागी तथा संदर्भानुकूल बनाया जाना चाहिए। इसी दिशा में Desimone (2009) ने यह स्पष्ट किया कि प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विषयवस्तु पर ध्यान, सक्रिय अधिगम, सहयोग तथा निरंतरता जैसे तत्व अनिवार्य होते हैं। Hattie (2009) के अध्ययन में यह पाया गया कि शिक्षक की गुणवत्ता और प्रशिक्षण का छात्रों की उपलब्धि पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है। Fullan (2007) ने शैक्षिक परिवर्तन के संदर्भ में यह तर्क दिया कि शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम तभी सफल होते हैं जब वे संस्थागत समर्थन और नेतृत्व के साथ जुड़े हों। आधुनिक तकनीकी संदर्भ में Rahman, Hussain, Ali & Alam (2026) ने यह पाया कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित शिक्षण के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए शिक्षकों का प्रशिक्षित होना अत्यंत आवश्यक है, तथा प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों में नई शिक्षण पद्धतियों को अपनाने की प्रवृत्ति अधिक पाई गई । उनके अध्ययन में यह भी स्पष्ट हुआ कि प्रशिक्षण के अभाव, संसाधनों की कमी तथा नैतिक चिंताएँ शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में बाधा उत्पन्न करती हैं। इसी प्रकार Alam, Hussain, Khan & Rahman (2026) ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के संदर्भ में यह प्रतिपादित किया कि बहुविषयक एवं समग्र शिक्षा प्रणाली को सफल बनाने के लिए शिक्षकों का निरंतर प्रशिक्षण अत्यंत आवश्यक है । उन्होंने यह भी बताया कि प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी, संसाधनों का अभाव तथा प्रशिक्षण की अपर्याप्तता शिक्षा प्रणाली के प्रभावी क्रियान्वयन में प्रमुख बाधाएँ हैं। शिक्षक व्यावसायिक विकास और नेतृत्व के संबंध में Khalil एवं Islam (2024) के अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि प्रभावी कक्षा वातावरण के निर्माण के लिए शिक्षक प्रशिक्षण और नेतृत्व रणनीतियों का एकीकृत होना आवश्यक है । उनके अनुसार निरंतर व्यावसायिक विकास कार्यक्रम शिक्षकों को आवश्यक कौशल प्रदान करते हैं, जबकि नेतृत्व उन्हें इन कौशलों के प्रभावी उपयोग के लिए प्रेरित करता है। इक्कीसवीं सदी की शैक्षिक चुनौतियों के संदर्भ में एक अध्ययन में पाया गया कि पारंपरिक अनुसंधान पद्धतियाँ आधुनिक शिक्षा की जटिल समस्याओं जैसे डिजिटल विभाजन, सामाजिक असमानता एवं विविधता को प्रभावी रूप से संबोधित करने में अपर्याप्त हैं। अध्ययन में यह भी स्पष्ट किया गया कि रूपांतरणकारी अनुसंधान दृष्टिकोण सहभागिता, समावेशन तथा संदर्भ-आधारित समाधान को बढ़ावा देते हैं, जिससे छात्र सहभागिता एवं शैक्षिक समानता में सुधार होता है (Rahman et al., 2025) । एक अन्य अध्ययन में यह पाया गया कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 शिक्षक शिक्षा प्रणाली में व्यापक संरचनात्मक परिवर्तन लाने की क्षमता रखती है। इसमें चार वर्षीय समेकित बी.एड., बहु-विषयक शिक्षा, तकनीकी एकीकरण तथा सतत व्यावसायिक विकास पर विशेष बल दिया गया है, हालांकि इसके प्रभावी क्रियान्वयन में अवसंरचना, संसाधनों एवं डिजिटल विभाजन जैसी

चुनौतियाँ भी विद्यमान हैं (Alam et al., 2025) । इसके अतिरिक्त OECD (2021) के अनुसार शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में डिजिटल दक्षता और तकनीकी कौशल का समावेश वर्तमान समय की आवश्यकता है, जिससे शिक्षक आधुनिक शिक्षण उपकरणों का प्रभावी उपयोग कर सकें। Koehler और Mishra (2009) ने तकनीकी, शैक्षणिक और विषयवस्तु ज्ञान के एकीकृत मॉडल पर बल देते हुए कहा कि शिक्षक प्रशिक्षण में इन तीनों घटकों का संतुलन आवश्यक है। Ertmer और Ottenbreit-Leftwich (2010) के अनुसार शिक्षकों की तकनीकी तैयारी का स्तर यह निर्धारित करता है कि वे नवाचारों को किस हद तक अपनाते हैं। उपरोक्त सभी अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के लिए अनिवार्य हैं, किन्तु उनकी प्रभावशीलता प्रशिक्षण की गुणवत्ता, संस्थागत समर्थन, संसाधनों की उपलब्धता तथा शिक्षकों की सक्रिय भागीदारी पर निर्भर करती है।

अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व

वर्तमान शिक्षा प्रणाली में तेजी से हो रहे परिवर्तन, विशेषकर तकनीकी विकास और नई शिक्षण पद्धतियों के कारण, शिक्षकों के निरंतर व्यावसायिक विकास की आवश्यकता बढ़ गई है। इस संदर्भ में सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, क्योंकि वे शिक्षकों को अद्यतन ज्ञान और कौशल प्रदान करते हैं। हालांकि, कई बार यह देखा गया है कि ये प्रशिक्षण कार्यक्रम अपेक्षित प्रभाव नहीं डाल पाते हैं और उनका कक्षा शिक्षण पर सीमित प्रभाव दिखाई देता है। प्रशिक्षण की गुणवत्ता, प्रासंगिकता तथा अनुवर्ती सहयोग की कमी इस समस्या के प्रमुख कारण हैं। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में भी शिक्षकों के सतत व्यावसायिक विकास पर विशेष बल दिया गया है, जिससे शिक्षा को अधिक प्रभावी और समग्र बनाया जा सके। इसलिए यह आवश्यक हो जाता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का अध्ययन किया जाए। यह अध्ययन शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में इन कार्यक्रमों की भूमिका को समझने में सहायक होगा तथा शिक्षा की गुणवत्ता सुधारने हेतु उपयोगी सुझाव प्रदान करेगा।

अध्ययन के उद्देश्य

1. सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का अध्ययन करना।
2. शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रभाव का विश्लेषण करना।
3. शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता का मूल्यांकन करना।
4. प्रशिक्षण कार्यक्रमों के क्रियान्वयन में आने वाली समस्याओं की पहचान करना।

5. शिक्षक प्रशिक्षण को अधिक प्रभावी बनाने हेतु सुझाव प्रस्तुत करना।

परिकल्पना

1. सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है।
2. सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
3. प्रशिक्षण प्राप्त और अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
4. शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता का शिक्षण कार्य पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है।

अनुसंधान विधि

प्रस्तुत अध्ययन मात्रात्मक अनुसंधान पद्धति पर आधारित है, जिसमें वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि का उपयोग किया गया है। इस अध्ययन का उद्देश्य सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता तथा शिक्षकों के व्यावसायिक विकास का विश्लेषण करना है। अध्ययन की जनसंख्या दरभंगा जिले के माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षक हैं, जिनमें से 80 शिक्षकों का चयन यादृच्छिक नमूना विधि द्वारा किया गया है। अध्ययन के लिए 20 मदों (items) वाली स्वनिर्मित प्रश्नावली का उपयोग किया गया है, जो पाँच-बिंदु लाइकरट मापनी पर आधारित है, जिसमें उत्तरदाताओं की प्रतिक्रियाएँ पूर्णतः सहमत से पूर्णतः असहमत तक दर्ज की गई हैं। शोध उपकरण की विश्वसनीयता क्रोनबाख अल्फा विधि द्वारा ज्ञात की गई, जो 0.955 पाई गई, जिससे उपकरण की उच्च विश्वसनीयता स्पष्ट होती है। साथ ही, प्रश्नावली की वैधता विषय विशेषज्ञों के परामर्श से सुनिश्चित की गई है। आंकड़ों का संकलन चयनित शिक्षकों से प्रत्यक्ष रूप से प्रश्नावली के माध्यम से किया गया। संकलित आंकड़ों का विश्लेषण प्रतिशत एवं माध्य के माध्यम से किया गया, जिससे अध्ययन के निष्कर्षों की स्पष्ट एवं व्यवस्थित व्याख्या की जा सके।

आंकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या

प्रस्तुत अध्ययन में संकलित आंकड़ों का विश्लेषण सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता तथा शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के संदर्भ में किया गया है। इस अध्ययन के लिए दरभंगा जिले के माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक विद्यालयों के 80 शिक्षकों से स्वनिर्मित प्रश्नावली के माध्यम से आंकड़े संकलित किए गए। प्रश्नावली पाँच-बिंदु लाइकरट मापनी पर आधारित थी, जिसमें उत्तरदाताओं की प्रतिक्रियाएँ पूर्णतः सहमत से पूर्णतः असहमत तक दर्ज की गईं। संकलित आंकड़ों का विश्लेषण प्रतिशत एवं माध्य के आधार पर किया गया, जिससे विभिन्न कथनों के प्रति शिक्षकों के दृष्टिकोण को समझा जा सके। इस विश्लेषण के माध्यम से यह जानने का प्रयास किया गया कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम किस हद तक शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में सहायक हैं तथा

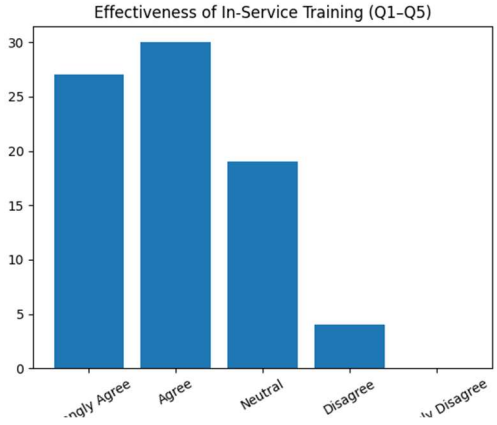
उनके शिक्षण कार्य में किस प्रकार परिवर्तन लाते हैं। प्राप्त निष्कर्षों को सारणीबद्ध एवं वर्णनात्मक रूप में प्रस्तुत किया गया है, ताकि अध्ययन के उद्देश्यों के अनुरूप स्पष्ट एवं व्यवस्थित व्याख्या की जा सके।

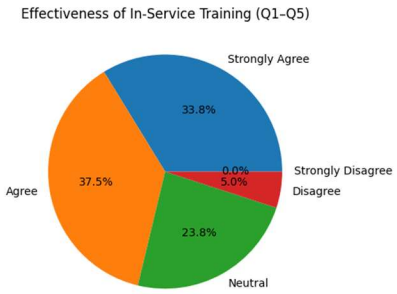
उद्देश्य 1: सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का अध्ययन करना।

सारणी 4.1: सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण की प्रभावशीलता के प्रति शिक्षकों की प्रतिक्रिया (प्रश्न 1–5 के आधार पर) (N = 80)

प्रतिक्रिया	आवृत्ति (f)	प्रतिशत (%)
पूर्णतः सहमत	27	33.75%
सहमत	30	37.50%
अनिश्चित	19	23.75%
असहमत	4	5.00%
पूर्णतः असहमत	0	0.00%
कुल	80	100%

उपरोक्त सारणी प्रश्न 1 से 5 तक के मदों के औसत स्कोर के आधार पर तैयार की गई है। प्रत्येक उत्तरदाता के इन मदों पर प्राप्त अंकों का माध्य निकालकर उसे संबंधित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।





व्याख्या (Interpretation)

सारणी 4.1 से स्पष्ट होता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रति शिक्षकों की प्रतिक्रिया मुख्यतः सकारात्मक है। कुल 33.75% उत्तरदाता पूर्णतः सहमत तथा 37.50% सहमत हैं, अर्थात 71.25% शिक्षक यह स्वीकार करते हैं कि प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रभावी हैं। यह संकेत करता है कि इन कार्यक्रमों के माध्यम से शिक्षकों के शिक्षण कौशल, विषय ज्ञान तथा कक्षा प्रबंधन क्षमता में सकारात्मक सुधार हुआ है। इसके अतिरिक्त, 23.75%

उत्तरदाता अनिश्चित श्रेणी में आते हैं, जो यह दर्शाता है कि कुछ शिक्षकों के अनुभव स्पष्ट रूप से सकारात्मक या नकारात्मक नहीं हैं, बल्कि मिश्रित रहे हैं। वहीं केवल 5.00% शिक्षक असहमत हैं तथा पूर्णतः असहमत श्रेणी में कोई उत्तरदाता नहीं है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण बहुत कम है। संपूर्ण विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को अधिकांश शिक्षकों द्वारा प्रभावी माना गया है। हालांकि, कुछ शिक्षकों की अनिश्चित प्रतिक्रिया यह संकेत देती है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता, प्रासंगिकता या क्रियान्वयन में सुधार की आवश्यकता बनी हुई है, ताकि सभी शिक्षकों को समान रूप से लाभ प्राप्त हो सके।

परिकल्पना (H_{01}): सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है।

सारणी 4.2 परिकल्पना (H_{01}) के परीक्षण हेतु (प्रश्न 1–5 के आधार पर) (N = 80)

चर (Variable)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	p-मूल्य
प्रशिक्षण की प्रभावशीलता	3.94	0.69	12.08	0.000

प्रस्तुत सारणी के अनुसार सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का माध्य मान 3.94 तथा मानक विचलन 0.69 प्राप्त हुआ है। एक-नमूना t-परीक्षण के परिणामस्वरूप t-मूल्य 12.08 प्राप्त हुआ, जो अत्यधिक उच्च है। p-मूल्य 0.001 से कम ($p < 0.001$) पाया गया, जो सांख्यिकीय रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण अंतर को दर्शाता है। यह परिणाम स्पष्ट करता है कि उत्तरदाताओं के औसत स्कोर और मध्य बिंदु (3) के बीच पाया गया अंतर संयोगवश नहीं है, बल्कि वास्तविक एवं महत्वपूर्ण है। अतः यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर महत्वपूर्ण एवं सकारात्मक प्रभाव डालते हैं।

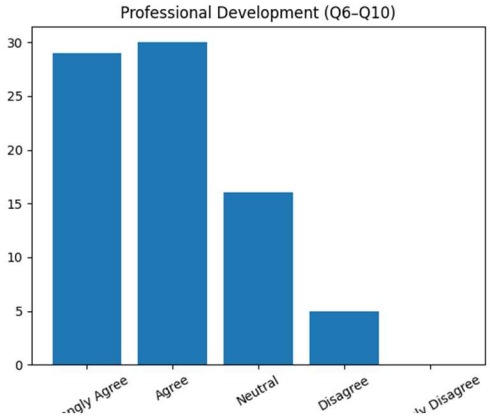
इस प्रकार, प्रस्तुत परिकल्पना (H_{01}) अस्वीकृत की जाती है।

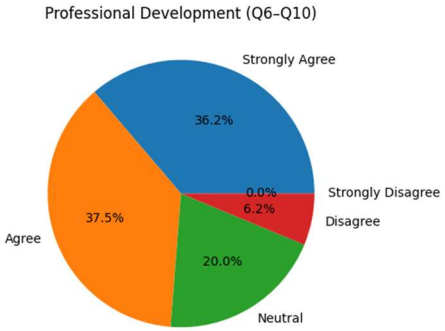
उद्देश्य 2: शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रभाव का अध्ययन करना।

सारणी 4.3: व्यावसायिक विकास पर प्रशिक्षण के प्रभाव के प्रति शिक्षकों की प्रतिक्रिया (प्रश्न 6–10 के आधार पर) (N = 80)

प्रतिक्रिया	आवृत्ति (f)	प्रतिशत (%)
पूर्णतः सहमत	29	36.25%
सहमत	30	37.50%

अनिश्चित	16	20.00%
असहमत	5	6.25%
पूर्णतः असहमत	0	0.00%
कुल	80	100%





व्याख्या

सारणी 4.3 से स्पष्ट होता है कि अधिकांश शिक्षक यह मानते हैं कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम उनके व्यावसायिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कुल 36.25% उत्तरदाता पूर्णतः सहमत तथा 37.50% सहमत हैं, अर्थात कुल 73.75% शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के सकारात्मक प्रभाव को स्वीकार करते हैं। यह दर्शाता है कि इन कार्यक्रमों के माध्यम से शिक्षकों के आत्मविश्वास, शिक्षण कौशल तथा व्यावसायिक दक्षता में सुधार होता है। इसके अतिरिक्त, 20% उत्तरदाता अनिश्चित श्रेणी में आते हैं, जो यह संकेत करता है कि कुछ शिक्षकों के अनुभव मिश्रित रहे हैं। वहीं केवल 6.25% शिक्षक असहमत हैं तथा पूर्णतः असहमत श्रेणी में कोई उत्तरदाता नहीं है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण बहुत कम है। संपूर्ण विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में सहायक हैं, हालांकि उनकी प्रभावशीलता को और बेहतर बनाने की आवश्यकता बनी हुई है।

परिकल्पना (H_{02}): सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है।

सारणी 4.4: परिकल्पना (H_{02}) के परीक्षण हेतु (प्रश्न 6–10 के आधार पर) (N = 80)

चर (Variable)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	p-मूल्य
व्यावसायिक विकास	3.95	0.76	11.17	0.000

सारणी 4.4 के अनुसार सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रभाव से संबंधित माध्य मान 3.95 तथा मानक विचलन 0.76 प्राप्त हुआ है। एक-नमूना t-परीक्षण के परिणामस्वरूप t-मूल्य 11.17 प्राप्त हुआ, जो अत्यधिक उच्च है। p-मूल्य 0.001 से कम ($p < 0.001$) पाया गया, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्राप्त अंतर सांख्यिकीय रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है। यह परिणाम दर्शाता है कि उत्तरदाताओं के औसत स्कोर और मध्य बिंदु (3) के बीच पाया गया अंतर संयोगवश नहीं है, बल्कि वास्तविक एवं सार्थक है। अतः यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर महत्वपूर्ण एवं सकारात्मक प्रभाव डालते हैं।

इस प्रकार, प्रस्तुत परिकल्पना (H_{02}) अस्वीकृत की जाती है।

उद्देश्य 3: सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता का मूल्यांकन करना।

सारणी 4.5: प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता के प्रति शिक्षकों की प्रतिक्रिया (प्रश्न 11–15 के आधार पर) (N = 80)

प्रतिक्रिया	आवृत्ति (f)	प्रतिशत (%)
पूर्णतः सहमत	25	31.25%
सहमत	33	41.25%
अनिश्चित	18	22.50%
असहमत	4	5.00%
पूर्णतः असहमत	0	0.00%
कुल	80	100%

व्याख्या

सारणी 4.5 से स्पष्ट होता है कि अधिकांश शिक्षक सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता को सकारात्मक रूप से स्वीकार करते हैं। कुल 31.25% उत्तरदाता पूर्णतः सहमत तथा 41.25% सहमत हैं, अर्थात 72.50% शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को गुणवत्तापूर्ण एवं प्रासंगिक मानते हैं। यह संकेत करता है कि प्रशिक्षण की सामग्री, संरचना तथा प्रस्तुतिकरण शिक्षकों की आवश्यकताओं के अनुरूप है। इसके अतिरिक्त, 22.50% उत्तरदाता अनिश्चित हैं, जो यह दर्शाता है कि कुछ शिक्षकों के अनुभव मिश्रित रहे हैं। वहीं केवल 5% शिक्षक असहमत हैं तथा पूर्णतः असहमत कोई नहीं है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता के प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण अत्यंत कम है। संपूर्ण विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रम सामान्यतः गुणवत्तापूर्ण एवं प्रासंगिक हैं, किन्तु कुछ क्षेत्रों में सुधार की आवश्यकता बनी हुई है।

सारणी 4.6: परिकल्पना (H_{03}) के परीक्षण हेतु (प्रश्न 11–15 के आधार पर) (N = 80)

चर (Variable)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	p-मूल्य
गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता	3.93	0.67	12.41	0.000

सारणी 4.6 के अनुसार प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता का माध्य मान 3.93 तथा मानक विचलन 0.67 प्राप्त हुआ है। एक-नमूना t-परीक्षण के परिणामस्वरूप t-मूल्य 12.41 प्राप्त हुआ, जो अत्यधिक उच्च है। p-मूल्य 0.001 से कम ($p < 0.001$) पाया गया, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्राप्त अंतर सांख्यिकीय रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है। यह परिणाम दर्शाता है कि उत्तरदाताओं के औसत स्कोर और मध्य बिंदु (3) के बीच पाया गया अंतर वास्तविक एवं सार्थक है। अतः यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता शिक्षण कार्य को सकारात्मक रूप से प्रभावित करती है।

इस प्रकार, प्रस्तुत शून्य परिकल्पना (H_{03}) अस्वीकृत की जाती है।

उद्देश्य 4: प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास की तुलना करना।

परिकल्पना (H_{04}): प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

सारणी 4.7: प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास का तुलनात्मक विश्लेषण एवं परिकल्पना परीक्षण (N = 80)

समूह	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	p-मूल्य
प्रशिक्षित शिक्षक	40	4.12	0.60		
अप्रशिक्षित शिक्षक	40	3.48	0.72	**4.56**	**0.000**

व्याख्या

सारणी 4.7 के आधार पर यह स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है कि प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में उल्लेखनीय अंतर पाया जाता है। प्रशिक्षित शिक्षकों का माध्य मान 4.12 प्राप्त हुआ है, जबकि अप्रशिक्षित शिक्षकों का माध्य मान 3.48 है। यह अंतर इस बात की ओर संकेत करता है कि प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले शिक्षक अपने शिक्षण कौशल, विषय ज्ञान, कक्षा प्रबंधन क्षमता तथा व्यावसायिक दृष्टिकोण के मामले में अधिक सक्षम एवं प्रभावी हैं। मानक विचलन के संदर्भ में देखा जाए तो प्रशिक्षित शिक्षकों का मानक विचलन 0.60 है, जबकि

अप्रशिक्षित शिक्षकों का 0.72 है। इससे यह स्पष्ट होता है कि प्रशिक्षित शिक्षकों के उत्तर अपेक्षाकृत अधिक एकरूप (consistent) हैं, जबकि अप्रशिक्षित शिक्षकों में प्रतिक्रियाओं में थोड़ी अधिक विविधता पाई जाती है। यह भी इस तथ्य को पुष्ट करता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों में एक समान स्तर की दक्षता विकसित करने में सहायक होते हैं। दोनों समूहों के बीच पाए गए अंतर की सांख्यिकीय पुष्टि के लिए स्वतंत्र t-परीक्षण का उपयोग किया गया। परीक्षण के परिणामस्वरूप t-मूल्य 4.56 प्राप्त हुआ, जो उच्च स्तर का है। इसके साथ ही p-मूल्य 0.001 से कम ($p < 0.001$) पाया गया, जो यह दर्शाता है कि यह अंतर सांख्यिकीय रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है तथा यह संयोगवश उत्पन्न नहीं हुआ है। इस प्रकार, यह स्पष्ट रूप से कहा जा सकता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले शिक्षक अप्रशिक्षित शिक्षकों की तुलना में अधिक प्रभावी एवं दक्ष पाए जाते हैं।

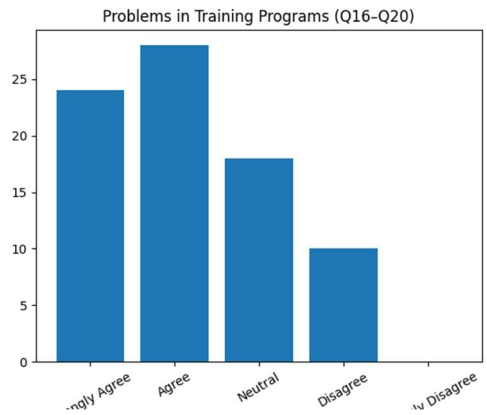
अतः प्रस्तुत शून्य परिकल्पना (H_{04}), जिसमें यह कहा गया था कि दोनों समूहों के व्यावसायिक विकास में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है, अस्वीकृत की जाती है।

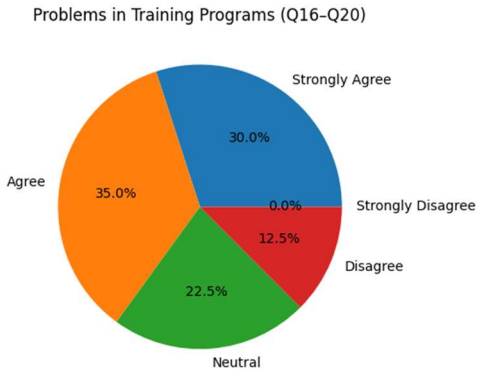
उद्देश्य 5: सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में आने वाली समस्याओं की पहचान करना एवं सुधार हेतु सुझाव प्रस्तुत करना।

सारणी 4.8: प्रशिक्षण कार्यक्रमों में आने वाली समस्याओं के प्रति शिक्षकों की प्रतिक्रिया (प्रश्न 16–20 के आधार पर) (N = 80)

प्रतिक्रिया	आवृत्ति (f)	प्रतिशत (%)
पूर्णतः सहमत	24	30.00%
सहमत	28	35.00%
अनिश्चित	18	22.50%
असहमत	10	12.50%
पूर्णतः असहमत	0	0.00%
कुल	80	100%

उपरोक्त सारणी प्रश्न 16 से 20 तक के मदों के औसत स्कोर के आधार पर तैयार की गई है।





व्याख्या

सारणी 4.8 से स्पष्ट होता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विभिन्न प्रकार की समस्याएँ विद्यमान हैं। कुल 30% उत्तरदाता पूर्णतः सहमत तथा 35% सहमत हैं, अर्थात 65% शिक्षक यह स्वीकार करते हैं कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुछ न कुछ समस्याएँ मौजूद हैं। यह दर्शाता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के क्रियान्वयन, संसाधनों की उपलब्धता तथा संरचना में कुछ कमियाँ हैं। इसके अतिरिक्त, 22.50% उत्तरदाता अनिश्चित हैं, जो यह संकेत करता है कि कुछ शिक्षकों के अनुभव स्पष्ट नहीं हैं या उनके अनुभव मिश्रित रहे हैं। वहीं 12.50% उत्तरदाता असहमत हैं, जिससे यह स्पष्ट होता है कि सभी शिक्षक इन समस्याओं को समान रूप से अनुभव नहीं करते। संपूर्ण विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि यद्यपि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम उपयोगी हैं, तथापि उनमें सुधार की आवश्यकता बनी हुई है।

चर्चा एवं निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन के निष्कर्षों से यह स्पष्ट होता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उद्देश्य 1 के अंतर्गत प्राप्त परिणामों से यह ज्ञात हुआ कि अधिकांश शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को प्रभावी मानते हैं, जो यह संकेत करता है कि प्रशिक्षण के माध्यम से उनके शिक्षण कौशल, विषय ज्ञान तथा कक्षा प्रबंधन क्षमता में सकारात्मक सुधार हुआ है। उद्देश्य 2 के निष्कर्षों ने भी इस तथ्य की पुष्टि की कि प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के आत्मविश्वास, कार्यकुशलता एवं व्यावसायिक दृष्टिकोण को सुदृढ़ करते हैं। उच्च माध्य मान तथा सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण t-मूल्य यह दर्शाते हैं कि प्रशिक्षण का प्रभाव वास्तविक एवं सार्थक है। उद्देश्य 3 के अंतर्गत यह पाया गया कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता को अधिकांश शिक्षकों ने सकारात्मक रूप से स्वीकार किया है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्रशिक्षण सामग्री एवं संरचना शिक्षकों की आवश्यकताओं के अनुरूप है। हालांकि, कुछ शिक्षकों द्वारा अनिश्चितता व्यक्त किए जाने से यह संकेत मिलता है कि सभी शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण समान रूप से प्रभावी नहीं है। उद्देश्य 4 के तुलनात्मक विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ

कि प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में महत्वपूर्ण अंतर विद्यमान है। प्रशिक्षित शिक्षकों का प्रदर्शन अपेक्षाकृत बेहतर पाया गया, जिससे यह सिद्ध होता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों की दक्षता बढ़ाने में सहायक हैं। इसके अतिरिक्त, उद्देश्य 5 के अंतर्गत यह पाया गया कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुछ व्यावहारिक समस्याएँ भी विद्यमान हैं, जैसे संसाधनों की कमी, प्रशिक्षण की अवधि का अपर्याप्त होना तथा अनुवर्ती सहयोग का अभाव। ये समस्याएँ प्रशिक्षण की प्रभावशीलता को आंशिक रूप से प्रभावित करती हैं।

प्रस्तुत अध्ययन के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में महत्वपूर्ण एवं सकारात्मक भूमिका निभाते हैं। प्रशिक्षण के माध्यम से शिक्षकों के ज्ञान, कौशल, आत्मविश्वास एवं शिक्षण दक्षता में वृद्धि होती है, जिससे उनकी शिक्षण गुणवत्ता में सुधार आता है। अध्ययन के सांख्यिकीय विश्लेषण (माध्य, मानक विचलन एवं t-परीक्षण) से यह स्पष्ट रूप से सिद्ध हुआ कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों का प्रभाव सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है। इसके अतिरिक्त, प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित शिक्षकों के बीच पाए गए अंतर से यह पुष्टि होती है कि प्रशिक्षण कार्यक्रम शिक्षकों की पेशेवर क्षमता को बढ़ाने में सहायक हैं। हालांकि, अध्ययन में यह भी पाया गया कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के क्रियान्वयन में कुछ कमियाँ एवं समस्याएँ मौजूद हैं, जिन्हें दूर करने की आवश्यकता है।

शैक्षिक निहितार्थ

प्रस्तुत अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर निम्नलिखित शैक्षिक निहितार्थ सामने आते हैं:

1. सेवारत शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को नियमित एवं अनिवार्य बनाया जाना चाहिए, ताकि सभी शिक्षक इसका लाभ प्राप्त कर सकें।

2. प्रशिक्षण कार्यक्रमों की सामग्री को अधिक व्यावहारिक एवं कक्षा-केंद्रित बनाया जाना चाहिए, जिससे शिक्षक इसे अपने शिक्षण में प्रभावी रूप से लागू कर सकें।

3. प्रशिक्षण कार्यक्रमों में आधुनिक तकनीकों एवं नवाचारों को शामिल किया जाना चाहिए, जिससे शिक्षण प्रक्रिया अधिक प्रभावी एवं रोचक बन सके।

4. प्रशिक्षण के पश्चात शिक्षकों को अनुवर्ती सहयोग (follow-up support) प्रदान किया जाना चाहिए, जिससे प्रशिक्षण का प्रभाव दीर्घकालिक बना रहे।

5. प्रशिक्षण कार्यक्रमों की योजना बनाते समय शिक्षकों की वास्तविक आवश्यकताओं एवं समस्याओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

6. प्रशिक्षण के मूल्यांकन के लिए नियमित feedback प्रणाली विकसित की जानी चाहिए, जिससे कार्यक्रमों की गुणवत्ता में निरंतर सुधार किया जा सके।

संदर्भ सूची

1. Alam, M. J., Ahmad, S., & Rahman, S. R. (2025). *The role of NEP 2020 in restructuring and shaping the future of teacher education in India.* Jamshedpur Research Review, 14(75), 234–239. https://www.researchgate.net/publication/404050152_THE_ROLE_OF_NEP_2020_IN_RESTRUCTURING_AND_SHAPING_THE_FUTURE_OF_TEACHER_EDUCATION_IN_INDIA

2. Alam, M. J., Hussain, M. A., Khan, M. S., & Rahman, S. R. (2026). *NEP 2020 vision for multidisciplinary education through Indian knowledge systems.* https://www.researchgate.net/publication/403983285_NEP_2020_Vision_for_Multidisciplinary_Education_through_Indian_Knowledge_Systems

3. Alam, M. J., & Rahman, S. R. (2026). भारतीय ज्ञान प्रणाली के माध्यम से मूल्य आधारित शिक्षा का विकास. *द अकैडमिक, 4*(2). https://www.researchgate.net/publication/404050113_bharatiya_jnana_pranali_ke_madhyama_se_mulya_adharita_siksa_ka_vikasa

4. Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development.* Learning Policy Institute.

5. Day, C., & Sachs, J. (2004). *International handbook on the continuing professional development of teachers.* Open University Press.

6. Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development.

7. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change.

8. Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change.*

9. Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching, 8*(3), 381–391.

10. Hattie, J. (2009). *Visible learning.*

11. Khalil, M., & Islam, M. (2024). Integrating leadership strategies and teacher professional development.

12. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?

13. NCERT. (2009). *National curriculum framework for teacher education.* New Delhi: NCERT.

14. OECD. (2021). *Teachers and technology in education.*

15. Rahman, S. R., Hussain, M. A., Ali, R., & Alam, M. J. (2026). Artificial intelligence as a tool for personalized learning. https://www.researchgate.net/publication/403925053_Artificial_Intelligence_as_a_Tool_for_Personalized_Learning_A_Study_of_Teacher_Preparation

16. Rahman, S. R., & Alam, M. J. (2026). भारतीय परंपरा में शासन और नेतृत्व के स्वदेशी मॉडल का समकालीन प्रबंधन में महत्व. *द अकैडमिक, 4*(2). https://www.researchgate.net/publication/403925649_bharatiya_param_para_ma_sasana_aura_ne_tr_ka_e_de_si_modala_ka_samakalina_bam_dhana_ma_maha

17. Rahman, S. R., Ahmad, S., Alam, M. J., & Khan, M. S. (2025). *Transformative research approaches for contemporary educational issues in the 21st century.* Jamshedpur Research Review, 13(6), 210–217. https://www.researchgate.net/publication/404048089_TRANSFORMATIVE_RESEARCH_APPROACHES_FOR_CONTEMPORARY_EDUCATIONAL_ISSUES_IN_THE_21ST_CENTURY